

# El desarrollo metropolitano y la sustentabilidad de las ciudades

Salvador Moreno Pérez  
Gustavo Meixueiro Nájera  
(Coordinadores)

II Ciclo Legislando la Agenda Social

Centro de Estudios

**CE-SOP**

Sociales y de Opinión Pública

*"Cumplimos cinco años de trabajo"*



EL DESARROLLO METROPOLITANO  
Y LA SUSTENTABILIDAD DE LAS CIUDADES

Comité del CESOP  
Mesa Directiva

Dip. Salvador Barajas del Toro  
*Presidente*

Dip. Fabián Fernando Montes Sánchez  
Dip. Cuauhtémoc Sandoval Ramírez  
*Secretarios*

Centro de Estudios Sociales  
y de Opinión Pública

Dr. Francisco Guerrero Aguirre  
*Director General*

Comisión de Desarrollo  
Metropolitano  
Mesa Directiva

Dip. Obdulio Ávila Mayo  
*Presidente*

Dip. Alejandro Sánchez Domínguez  
Dip. Juan Manuel Villanueva Arjona  
Dip. Juan Darío Arreola Calderón  
Dip. Martha Hilda González Calderón  
Dip. Miguel Ángel Jiménez Godínez  
*Secretarios*

# El desarrollo metropolitano y la sustentabilidad de las ciudades

Salvador Moreno Pérez  
Gustavo Meixueiro Nájera  
(Coordinadores)

Centro de Estudios



Sociales y de Opinión Pública

Colección Legislando la Agenda Social

*El desarrollo metropolitano y la sustentabilidad  
de las ciudades*

Primera edición: diciembre de 2007

D.R. © Centro de Estudios Sociales  
y de Opinión Pública  
Cámara de Diputados/  
LX Legislatura

ISBN: 978-968-9097-18-1

Av. Congreso de la Unión 66  
Edificio I, Primer Piso  
Col. El Parque, México, D.F.  
Tel. 5036-0000, ext. 55237  
Correo electrónico:  
cesop@congreso.gob.mx  
Página web:  
<http://www.diputados.gob.mx/cesop>

Coordinación editorial:  
Alejandro López Morcillo

Edición: mc editores  
Tels.: 2650 3422 • 2650 0964  
Correo electrónico:  
mceditores@hotmail.com

# Índice

Introducción	9
El desarrollo metropolitano y la sustentabilidad de las ciudades. Retos de la normatividad del desarrollo metropolitano en México <i>Jorge Diez de Bonilla Rico</i>	15
Sustentabilidad urbana en el ámbito metropolitano: de los conceptos básicos a los instrumentos de política ambiental <i>César Rafael Chávez Ortiz</i>	23
Retos sustantivos y normativos del desarrollo metropolitano <i>Sara Topelson de Grinberg</i>	35
La problemática de la Zona Metropolitana de Monterrey <i>Juan Manuel Villanueva Arjona</i>	51
Coordinación metropolitana en México: la urgencia de una decisión <i>Alfonso Tracheta Cenecorta</i>	57
El desarrollo metropolitano y la sustentabilidad de las ciudades <i>Miguel Ángel Jiménez Godínez</i>	69

México y las ciudades del mundo <i>María Dolores Franco</i>	79
Algunos indicadores de la competitividad mexicana en el contexto global <i>René Solís Brun</i>	87
Mecanismos de coordinación metropolitana para la prestación de servicios urbanos <i>Roberto Eibenschütz Hartman</i>	107
Poblamiento, servicios urbanos y sustentabilidad del proceso de urbanización <i>René Conlomb Bosc</i>	117
Servicios urbanos y sustentabilidad metropolitana <i>Edgar del Villar Ahvelais</i>	133
Retos y desafíos de la gestión hidráulica y drenaje en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México <i>Manuel Perló Cohen</i>	141
Acerca de los autores	151

# Introducción

En la actualidad las ciudades son los asentamientos humanos más importantes a nivel mundial. Por consiguiente, el modo de vida urbano es la tendencia dominante en nuestros tiempos. Esta transformación se ha desarrollado a través de un largo proceso histórico en el que se vivió un cambio de las sociedades, de prominentemente rurales a urbanas. En esa metamorfosis las ciudades han adquirido un papel fundamental ya que en ellas se desarrollan las actividades económicas y de servicios más trascendentes.

El poder económico se ha enraizado en las ciudades y los cambios tecnológicos les han permitido llegar a ser más grandes y extensas, mientras que los transportes más rápidos permitieron a la gente vivir más lejos de los lugares de trabajo. Sin embargo, el gran crecimiento de las urbes ha traído consecuencias en el ambiente en proporciones planetarias; por ejemplo, el entubamiento de cauces naturales de agua y el tendido de infraestructura necesaria para abastecer los centros urbanos han exterminado especies de flora y fauna y alterado el clima global.

Por la importancia de las ciudades y por los problemas y desafíos que ellas enfrentan se organizó el foro *El desarrollo metropolitano y la sustentabilidad de las ciudades* en la Cámara de Diputados.

El presente libro es la memoria del evento, cuyo objetivo fue propiciar el diálogo entre legisladores, sociedad y expertos dedi-

cados al estudio y análisis de la amplia gama temática del desarrollo urbano metropolitano y el futuro de las ciudades en México, con la finalidad de enriquecer propuestas legislativas factibles de implementar en la LX Legislatura y de esa forma actualizar el marco normativo para que incorpore los nuevos fenómenos a los que se enfrentan las ciudades, desde la propia planeación hasta los aspectos de la gestión, coordinación de los servicios públicos y la sustentabilidad.

El foro se organizó en tres mesas de trabajo: “Retos de la normatividad del desarrollo metropolitano en México”, “Las ciudades mexicanas en el contexto internacional” y “Los servicios urbanos y su importancia en la sustentabilidad de las ciudades”. Para abordar esos temas se contó con la colaboración de doce ponentes.

Respecto al tema sobre los retos de la normatividad del desarrollo metropolitano en México, la primera ponencia la desarrolló Jorge Diez de Bonilla Rico, vicepresidente de la Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción; el tema central de su exposición fue la metropolización y los requerimientos para un desarrollo ordenado, sustentable y competitivo. Diez plantea que las ciudades son los pilares de las economías nacionales y que en la economía global no sólo los países compiten entre ellos, sino también sus ciudades. Por ello propone hacer las ciudades competitivas mediante la promoción del transporte colectivo, el rescate de los espacios públicos, la vivienda, infraestructura y el equipamiento urbano. Además señala algunos lineamientos para llevar a cabo esas acciones.

César Chávez Ortiz, director general adjunto de Financiamiento Estratégico de la Semarnat, desarrolla el tema de la sustentabilidad urbana en el ámbito metropolitano. Aborda los conceptos básicos y los instrumentos de política ambiental. En la primera parte de su exposición analiza los antecedentes del concepto de *sustentabilidad urbana*, posteriormente describe algunas experiencias de ciudades sustentables y señala las políticas que se tendrían

## *Introducción*

que implantar en México para impulsar la sustentabilidad metropolitana.

En su turno, Sara Topelson de Grinberg, subsecretaria de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio de la Secretaría de Desarrollo Social (Sedesol), explica y sintetiza los retos sustantivos y normativos del desarrollo metropolitano y bosqueja algunos instrumentos normativos en los que la participación de la Cámara de Diputados es fundamental.

El diputado Juan Manuel Villanueva Arjona, secretario de la Comisión de Desarrollo Metropolitano, describe la problemática de la Zona Metropolitana de Monterrey. Después de ofrecer un panorama sociodemográfico de esa ciudad, centra su exposición en los problemas de transporte y vialidad, y propone posibles soluciones.

En la segunda parte del libro se desarrolla el tema sobre las ciudades mexicanas en el contexto internacional. Alfonso Iracheta Cenecorta expone la urgencia de la necesidad de impulsar la coordinación metropolitana en el país, en especial para las metrópolis más importantes como es el caso de la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM). Iracheta inicia su exposición ofreciendo una semblanza de cómo fue el crecimiento y la consolidación de la ZMVM y cuál es el lugar que ocupa frente a otras metrópolis del mundo. Señala como uno de los problemas centrales de la zona la carencia de un proyecto participativo de largo plazo e integrado, así como los principales problemas de carácter metropolitano tales como el consumo de agua, la movilidad y el transporte, los desechos sólidos y la generación de basura. Concluye su exposición afirmando que la solución a los problemas de la ciudad necesariamente transita por la coordinación metropolitana.

El diputado Miguel Ángel Jiménez Godínez, secretario de la Comisión de Desarrollo Metropolitano, expone algunas ideas sobre el contexto histórico del proceso de urbanización en México, derivado de la transformación del régimen de relaciones econó-

micas, y cómo esos cambios han influido en la vinculación de las zonas urbanas con circuitos de producción de todo el mundo. Además describe los efectos económicos y políticos en el desarrollo regional del país.

María Dolores Franco, titular del Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos, UN-Habitat, analiza el papel de México en el contexto de las ciudades del mundo. En su exposición aborda las ventajas del crecimiento de las ciudades como un fenómeno mundial, pero también describe los problemas asociados al gran crecimiento urbano en la mayoría de los países en desarrollo, como es el caso de los asentamientos precarios, la pobreza, el hambre, el deterioro de la salud, la deficiente infraestructura educativa y cómo esos problemas han sido retomados como los *Objetivos de Desarrollo del Milenio* de Naciones Unidas.

En representación de Metrópoli 2025, René Solís Brun expone algunos indicadores de la competitividad mexicana en el ámbito internacional, centrandó sus argumentos en tres orientaciones generales: concientizar que la economía es la base de desarrollo de cualquier nación, ubicar a México en el contexto global y nacional, y ratificar la importancia de la educación como requisito para mejorar la competitividad.

En la tercera parte de las memorias, la temática sobre los servicios urbanos y su importancia en la sustentabilidad de las ciudades es desarrollada por Roberto Eibenschutz Hartman en su trabajo sobre los mecanismos de coordinación metropolitana para la prestación de servicios urbanos. Eibenschutz articula su exposición en torno a cinco ideas principales: lo metropolitano no mata lo local, la corrupción y la ineficiencia no son exclusivas del gobierno, el gobierno no tiene prohibido ganar dinero, el servicio público no es sinónimo de administración pública, y la idea de la equidad en la prestación y administración de los servicios públicos.

René Coulomb Bosc desarrolla el tema “Poblamiento, servicios urbanos y sustentabilidad del proceso de urbanización”. El

## *Introducción*

doctor Coulomb enfatiza que el análisis del acceso de la población a los servicios urbanos pone en evidencia la no sustentabilidad del desarrollo urbano que vive el país en la actualidad. Para demostrar su aseveración divide su exposición en tres grandes temas: acceso creciente pero desigual a los servicios básicos; la transición demográfica y demanda de suelo y servicios urbanos; análisis de las alternativas para un poblamiento metropolitano con justicia distributiva y sustentabilidad. Finalmente propone algunas estrategias y acciones instrumentales.

Édgar del Villar Alvelais, coordinador de Seguimiento a Programas de la Subsecretaría de Fomento y Normatividad Ambiental de la Semarnat, desarrolla el tema de los servicios urbanos y la sustentabilidad metropolitana. En su exposición pretende hacer un recuento general de lo que son los servicios urbanos y cómo éstos y la dotación de la infraestructura requerida para proveerlos no reconoce fronteras, por ello se habla de un ámbito metropolitano. Por último, el doctor Manuel Perló Cohen, director del Programa Universitario de Estudios Sobre la Ciudad (PUEC), explora ampliamente los retos y desafíos de la gestión hidráulica y drenaje en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México.

Sin duda los trabajos que aquí se presentan serán una referencia obligada para fundamentar las políticas y los programas de carácter urbano y metropolitano, así como un insumo para justificar las modificaciones del marco normativo para regular los procesos metropolitanos en el país.





de 105 millones, y lo que habría que preguntarse es qué pasará en el año 2030.

En ese sentido hubo una presentación del gobierno federal que se llamó precisamente “Programa 20-30”, cuyo interés era prepararnos para poder arribar a esa fecha en un proceso de largo plazo.

Así, en tres décadas tendremos cerca de 30 millones más de habitantes que se alojarán eminentemente en el medio urbano, lo que indica que en realidad estamos viviendo en todo el mundo un proceso muy acelerado de urbanización.

En el año 2030 más del 80% de la población vivirá en las ciudades, pues ellas serán los pilares de las economías nacionales, ya que dentro de una visión internacional, no solamente los países competirán entre ellos, sino también las ciudades. Esto tiene mucho que ver con el aspecto regional y con el problema urbano referido a la región.

Ahora bien, en México, de acuerdo con la Ley de Planeación, contamos con cinco mesorregiones con necesidades diferentes de infraestructura, y el problema que se presenta es cómo dotarlas de servicios.

Una solución es la denominada *sustentabilidad ambiental*, la cual se define como la capacidad de cubrir las necesidades del presente sin comprometer las capacidades de las futuras generaciones para cubrir sus propios requerimientos.

Sin embargo, los problemas del presente sí están arriesgando el futuro de las ciudades, por lo que el futuro de las próximas generaciones está comprometido, esto debido a las carencias que en servicios tanto ciudades como municipios presentan.

Hoy parecería que el problema urbano nos ha rebasado y ya no tiene remedio, sin embargo ésta es una tendencia que no podemos bajo ningún motivo aceptar. La idea de voltear hacia la ciudad parece un tema recurrente, y ahora lo que tenemos que hacer es tomar las medidas para lograrlo, lo cual implica una participación muy importante de nuestra rectoría en materia de desarrollo

urbano, así como la eficiente coordinación entre el Poder Ejecutivo y el Legislativo.

El modelo actual, que se ha caracterizado por la carencia de recursos y por su carácter asistencialista, se ha enfocado a reducir la pobreza atendiendo sus efectos más que las causas del problema y enfatizando las deficiencias y las necesidades sociales.

En contraposición, el modelo de competitividad pone énfasis en la innovación y en la inversión y propone, en el espacio económico, volver a los conceptos de ciudad-región, pero sobre todo la creación de polos de desarrollo turístico, que son uno de los grandes potenciales del país, y algunos de carácter tecnológico, tal y como lo han demostrado los países asiáticos.

Para la creación de ciudades competitivas es necesario promover el transporte colectivo, el rescate de los espacios públicos y, obviamente, la vivienda con suelo, infraestructura, servicios y equipamiento. Esto nos traerá como resultado empleo, patrimonio familiar y una mejor calidad de vida, entre otros beneficios.

Todas estas acciones requieren de un énfasis muy importante en la infraestructura urbana para la competitividad. En este tenor, tendríamos varias líneas: una que se refiere al crecimiento, o sea reconocer la vocación que tienen las ciudades; dos, apoyar el crecimiento de polos de desarrollo turístico y tecnológico en las zonas metropolitanas; tres, los corredores metropolitanos, que ya operan en la Ciudad de México y empiezan a permear como una política de la ciudad; cuatro, el rescate de centros históricos, contando el valor patrimonial y comercial que tienen; y, cinco, una visión hacia la globalización y la generación de empleos.

Otros aspectos fundamentales para la generación de ciudades competitivas son la seguridad, el rescate del espacio público como uno de los temas centrales y la atención de emergencias, salud, bomberos, policía, etcétera.

En lo referente a la calidad de vida de las ciudades competitivas, uno de los ejes centrales estaría en la vivienda, en todas sus

modalidades, y lo que implica obras de cabecera, tratamiento, colectores, basura, rescate de ríos, reubicaciones, la reforestación y, obviamente, la recreación y el deporte.

Se deben también recuperar los espacios públicos, las áreas verdes donde se pueda captar el agua, el tratamiento de la misma, se debe promover el reuso de basura, la reforestación a escala urbana y de vivienda, recuperar la calidad de espacios públicos en todos los que son ríos superficiales, que en nuestro país se han convertido en drenajes a cielo abierto; se pueden rescatar a través de parques lineales y tratamiento oportuno que se daría de acuerdo con las condiciones de cada una de las localidades.

En el desarrollo de las ciudades competitivas, se debe tener una visión de política urbana en donde se pueda atender y resolver el reto de modernizar las ciudades sin atentar contra la sustentabilidad ambiental.

Para ello, como propuesta, se presentan los siguientes lineamientos:

### **Papel proactivo del gobierno federal y/o estatal**

Declaratorias de conurbación (años setenta): ¿vigentes u obsoletas?

- Agencias hábitat “metropolitanas”: contribución del gobierno federal.

### **Acuerdos voluntarios entre los actores**

- Asociacionismo municipal: existente pero desdeñado.
- Institutos Metropolitanos de Planeación.

### **Financiamiento metropolitano**

- Fondos metropolitanos (aportaciones municipio, estado y/o Federación).
- Impuestos metropolitanos y otras formas de fiscalización (predial, plusvalías).
- Partidas presupuestales etiquetadas para obras intermunicipales.
- Bonos municipales (metropolitanos), concesiones, coinversiones.

### **Autoridades o comisiones metropolitanas**

- Organismos deliberativos (Consejos Metropolitanos, legislativos o Parlamentos Metropolitanos: ¿son factibles?).
- Ejecutivos metropolitanos.
- Autoridades sectoriales y/o empresas públicas metropolitanas (agua, transporte, seguridad pública, desechos sólidos, etcétera).
- Observatorios Metropolitanos para el diagnóstico, diseño y aplicación de planes y programas de desarrollo metropolitano.

### **Reformas legales**

- Ley General de Asentamientos Humanos: ¿es suficiente el Capítulo IV “De las conurbaciones”?
- Homologación normativa y reglamentaria entre municipios y/o estados.
- Construir una figura de derecho público que tenga como objeto la gestión de la zona metropolitana, lo que demanda reformas constitucionales.

Aunado al esquema anterior, se propone también la implementación de tres políticas que permitan compatibilizar las políticas habitacionales con las urbanas:

- La primera política propuesta tiene que ver con la reducción y eventual eliminación de los asentamientos ilegales en las ciudades, ya sean ciudades perdidas o barrios muy pobres que crecieron de manera informal. Para lograr lo anterior, se requiere una planeación integral para alojar a esas personas con vivienda transitoria, vivienda de alquiler o vivienda en renta con opción a compra. Otra opción es promover créditos, como por ejemplo los ya existentes del Programa Suma-Hábitat o créditos hipotecarios que permitan mantener el espacio urbano y el inventario habitacional.
- Una segunda política que se propone es la que se refiere al crecimiento periférico, al crecimiento suburbano, por medio de la cual se pretende lograr un crecimiento que sea gradual y progresivo, privilegiando proyectos que propicien una expansión continua e integral de los servicios municipales y que apoyen los desarrollos tipo “macro lotes habitacionales”.
- Finalmente, la tercera política tiene que ver con mirar hacia el interior de las ciudades, a la ciudad compacta, estimular proyectos de densificación, regeneración urbana, saturación y reciclamiento para enfrentar el deterioro creciente de la estructura urbana.

Asimismo, se deben promover el mejoramiento, la vivienda de alquiler y el arrendamiento con opción a compra hacia el interior de las ciudades, para generar rotación habitacional y mejoramiento progresivo de la calidad de vida.

Hay un proceso en el mundo donde la urbanización implica que se puedan integrar municipios; por ejemplo, en el caso de Alemania, con la reforma de los años setenta, de 14 339 municipios urbanos se consolidaron 8 400.

El caso de la Ciudad de México, con un gobierno federal, un gobierno del Distrito Federal, otro del Estado de México, 16 delegaciones, 59 municipios conurbados, constituye todo un reto su organización. Las opciones que tendríamos son la declaratoria de la conurbación, los acuerdos de voluntad entre los actores, el asociacionismo municipal y el financiamiento metropolitano, que implicaría la generación de bonos municipales, concesiones, coinversiones, partidas presupuestales etiquetadas para obras intermunicipales, la creación de autoridades o comisiones municipales y las reformas legales que son la materia para darle a nuestro país un contexto metropolitano.



# Sustentabilidad urbana en el ámbito metropolitano: de los conceptos básicos a los instrumentos de política ambiental

*César Rafael Chávez Ortiz*

En el principio los hombres construyen las ciudades;  
con el tiempo, las ciudades construyen a los hombres...

Lawrence Durrell, *Justine, El Cuarteto de Alejandría*.

Hace ya 20 años, en 1987, la Comisión Mundial de Medio Ambiente y Desarrollo (también conocida como la Comisión Brundtland) utilizó por primera vez el concepto de *desarrollo sostenible* o *sustentable*, en el reporte conocido como *Nuestro futuro común*. Desde entonces, el debate sobre la sustentabilidad, sostenibilidad o durabilidad ha estado presente en numerosos foros y medios.

Durante los primeros años de generalización del concepto de sustentabilidad y de su respectiva apropiación, la discusión se centró en temas como la agricultura o la forestería sustentables, después en el turismo sustentable y posteriormente en el consumo sustentable.

El crecimiento económico y las características socioculturales de los países y las regiones al interior de los países, han dotado a cada ciudad de virtudes y defectos que, con las diferencias propias de las condiciones de desarrollo de cada región, dieron como resultado ciudades más habitables que otras. La ciudad es la ma-

nifestación física de la forma de organización social y espacial que ha sido adoptada por la mayor parte de los habitantes del planeta, pues al finalizar el siglo xx, más del 60% de la población mundial vivía en ciudades mientras que en Europa o Norteamérica más del 80% de la población es urbana. En México, el Distrito Federal, Nuevo León, Sonora y Coahuila tienen una población urbana superior al 80%. Así, los temas urbanos no podían quedar fuera del interés por la sustentabilidad.

A principios de los años noventa, en la Cumbre de la Tierra (Río de Janeiro, 1992), apareció por primera vez la Agenda Local XXI. En 1994 se celebró la Conferencia sobre Ciudades y Pueblos Sustentables de Europa en Aalborg, DK, que dio origen a la Campaña Europea de Ciudades y Pueblos Sustentables a partir de 1995. En la Conferencia de Habitat II celebrada en Estambul (1996), la Organización de las Naciones Unidas utilizó por vez primera los conceptos de *asentamientos humanos sustentables*, *ciudades sostenibles* y *desarrollo urbano sustentable*.

La de los años noventa fue una reacción mundial, por supuesto encabezada por algunos países y ciudades con mayor preocupación que otros ante los efectos generados por el crecimiento urbano sobre el medio ambiente y los recursos naturales. Este crecimiento urbano en la mayor parte de los casos es caótico y desordenado, pero en algunos otros se presenta en lugares que cuentan con modelos de planeación urbana considerados actualmente como insustentables. Voula Mega considera que algunas ciudades son aún prisioneras de viejos e inapropiados modelos de planeación urbana.<sup>1</sup>

La trasposición de valores y conceptos de un periodo histórico a otro no necesariamente resulta en una experiencia exitosa para la representación de un modelo como el de la propia sustentabilidad,

<sup>1</sup> Voula Mega, "Our City, Our Future: Towards Sustainable Development in European Cities", en *Environmental and Urbanization*, vol. 8, núm. 1, abril de 1996.

incluida, por supuesto, la urbana. Por ello también resulta difícil de generalizar la aplicación de conceptos como *naturaleza* o *medio ambiente*, cuyas interpretaciones y definiciones están sujetas a grupos sociales distintos en diversas épocas.

Por tal razón, hasta ahora nadie sabe cómo luce una ciudad sustentable, porque nadie la ha visto. Sin embargo, el imaginario de lo individual y de lo colectivo también ha alcanzado a la sustentabilidad en nuestras sociedades actuales. Somos proclives a crear términos y luego, para ejemplificar, a encontrar un objeto o circunstancia que se asemeje a nuestro concepto; por ejemplo las aldeas medievales en torno a algún monasterio, preferentemente en la cima de una colina como el monte Saint Michel, los caseríos/ aldeas del sudeste asiático, y no pueden escapar las aldeas precortesianas de Mesoamérica que se han vuelto en las dos últimas décadas una imagen, o mejor dicho, una representación del imaginario de la sustentabilidad en materia de asentamientos humanos.

Sin embargo, todas esas visiones bucólicas, románticas o idílicas son modelos basados en el paradigma no sostenible de que los recursos se extraían del entorno y los desperdicios se vertían al mismo; es decir, que la supuesta sostenibilidad está fundamentada en un impacto mínimo (que ahora, a la distancia del tiempo, podemos asociar a la dimensión del asentamiento, a bajas tasas de crecimiento y a patrones de consumo diferentes).

La sustentabilidad urbana, como ejercicio teórico, nos alcanza para forjar un nuevo paradigma para el modelo de ciudad. La sustentabilidad urbana, sin entrar todavía a definiciones que responderán más a las necesidades de cada cultura urbana, incluye diversos conceptos que van de la capacidad de carga del ecosistema a la administración de riesgos o al incremento de la *resiliencia* (concepto tomado de la ciencia natural para explicar la capacidad adaptativa de las estructuras urbanas). Aunque probablemente existan todavía contradicciones conceptuales, lo que implica seguir desarrollando la terminología, generalmente se acepta que

una ciudad sustentable debe tener un ambiente saludable, cohesión social, eficiencia económica y preocupación por su lugar en el concierto urbano global.

Para los europeos que elaboraron la Carta de Aalborg, la sustentabilidad urbana debe contener un enfoque ecosistémico en la administración urbana y aboga por el desarrollo de indicadores de sustentabilidad para un sistema urbano en el que se basarían la formulación y aplicación de políticas públicas, especialmente las de tipo ambiental. Reconocieron entonces que las ciudades no deben encontrar la solución de sus problemas ambientales en la exportación de los mismos en el espacio o en el tiempo.

A pesar de las diferencias que se encuentran en distintos textos, hay algunas coincidencias: la sustentabilidad urbana se refiere a la comprensión o la interpretación de un sistema urbano a partir de los flujos de energía y materiales asociados al crecimiento urbano, así como a la productividad de las inversiones urbanas. Así, la *ciudad sustentable* es aquella que minimiza el consumo de energía fósil y de otros recursos materiales, explora al máximo los flujos locales, satisface el criterio de conservación de *stocks* y de la reducción del volumen de residuos.<sup>2</sup>

Para Houghton y Hunter<sup>3</sup> una *ciudad sustentable* es aquella donde su población, tanto la que vive como la que labora, mantiene una relación de equilibrio con el entorno natural y construido, y presenta índices adecuados de calidad de vida, para lo cual trabajan constantemente en el mejoramiento del entorno local, lo que trae consigo repercusiones favorables en la consecución de objetivos del desarrollo sustentable regional y global.

El principal desafío que enfrentan hoy los gobiernos (en los tres ámbitos) es la reorganización de las ciudades desde los prin-

<sup>2</sup> David Satterthwaite, “¿Ciudades sustentables o ciudades que contribuyen al desarrollo sustentable?”, en *Estudios Demográficos y Urbanos*, vol. 13, núm. 1, México, El Colegio de México, enero-abril de 1998.

<sup>3</sup> Graham Houghton y Colin Hunter, *Sustainable Cities*, Bristol, JKP, 1994.

cipios de la sustentabilidad y ser coherentes con los límites y posibilidades naturales de la región urbana. Para ello será indispensable replantear el diseño y la aplicación de sistemas de gestión y evaluación, dotar a las ciudades de viabilidad social, económica y ambiental, conciliando los tres grandes pilares del desarrollo sustentable: el crecimiento económico, la equidad (social, económica y ambiental) y la sustentabilidad ambiental.<sup>4</sup>

La decisión de una ciudad para transitar hacia la sustentabilidad ha pasado por varias etapas y se han presentado varias formas de abordaje.

La Campaña Europea tiene sus propios modelos y describe una serie de lineamientos que las ciudades ajustan o reestructuran según sus circunstancias e intereses. Sin embargo, las ciudades más exitosas han sido aquellas donde se han implementado las tres dimensiones a nivel urbano: lo social, lo económico y lo ambiental; tienen sistemas efectivos y significativos de diálogo con sus habitantes, realizan buenas prácticas de sustentabilidad urbana (ambiental), tienen enfoques innovadores, creativos y proactivos que involucran a los actores de la vida urbana y a los ciudadanos en general, y sobre todo tienen compromiso con la sustentabilidad de la ciudad.

La Agenda XXI es un modelo que favorece la puesta en marcha de políticas de gestión del medio ambiente urbano y que dedica apartados a temas diversos como la concertación y cooperación entre los sectores público y privado, el mejoramiento de la productividad y salud de las ciudades, la reducción de riesgos y la protección de los recursos naturales. La Agenda XXI se apoya en procesos de consulta para captura de información, identificación de actores clave y generación de compromisos políticos; una estrategia ambiental con metas escalonadas, y el seguimiento y con-

<sup>4</sup> A. Deurojeanni, *Down in the Andes*, Santiago, Chile, ECLAC/United Nations, 1997.

solidación de programas y proyectos. En México hay un muy buen ejemplo en las ciudades turísticas que han adoptado el proyecto de la Agenda XXI local para el turismo sustentable.

El International Council for Local Environmental Initiatives (ICLEI) ha planteado un modelo de implementación de estrategias ambientales y específicamente de combate al cambio climático que lanzan en algunas ciudades del planeta. Desde hace varios años, esta organización se ha propuesto impulsar transformaciones en los modelos tradicionales de planeación urbana tomando como bandera lo ambiental.

David Satterthwaite<sup>5</sup> propone un esquema de sustentabilidad urbana basado en el desempeño ambiental de las ciudades. Organiza su planteamiento en cinco fases que pueden utilizarse a manera de lista de cotejo. La primera se refiere a los temas de la agenda gris (residuos, contaminación), la segunda a temas de energía, transporte, sustancias químicas y riesgos; la tercera fase incluye temas de calidad del ambiente urbano y organización territorial; la cuarta fase a la región (efectos urbanos en el espacio) y la última fase a los efectos urbanos en el tiempo (GEI, ozono, desertificación, consumo). Algunas ciudades inglesas utilizan este sistema en su camino hacia la sustentabilidad.

En México, hacia el año 2000 hubo una iniciativa llamada Red de Ciudades Mexicanas hacia la Sustentabilidad que desarrolló un enfoque similar, con una lista de cotejo que pretendía establecer una línea base para desarrollar posteriormente una estrategia de sustentabilidad urbana. Desafortunadamente no continuó el proyecto.

Las ciudades más exitosas en el campo han optado por utilizar el concepto de *Plan Verde* o *Plan Urbano Sustentable*. Ciudades escandinavas, alemanas, canadienses y estadounidenses han manejado este modelo de aproximación a la sustentabilidad urbana.

<sup>5</sup> D. Satterthwaite, “¿Ciudades sustentables...”, *op. cit.*

Los casos más representativos son Oslo, Estocolmo y Aalborg, Vancouver, Portland y San Francisco. En todos ellos se encuentran referencias a la necesidad de impulsar un cambio de actitudes en los ciudadanos más proactivos e involucrados con su ciudad; plantean que sus políticos y administradores urbanos sean más conscientes de los impactos de las políticas; que los creadores (planificadores, urbanistas, ambientalistas, ingenieros) conozcan mejor el entorno y sus limitaciones para proponer soluciones acordes al medio natural; de los promotores (inversionistas) se exige una prédica con el ejemplo; en fin, se habla de una nueva ética ambiental y urbana.

El Plan Verde de San Francisco, uno de los primeros de su género, parte del desarrollo de indicadores para la sustentabilidad urbana de esa ciudad (reconoce que cada ciudad es única y como tales pueden establecer sus prioridades y temáticas para alcanzar su modelo de sustentabilidad). Una vez diseñados los indicadores, establece estándares ambientales para la construcción/urbanización, proyectos para el manejo integrado del agua, las estrategias de transporte público, mejoramiento de la calidad del aire, reducción de residuos sólidos-manejo integral, de seguridad en el manejo de residuos peligrosos, de manejo de riesgos, de conservación de la biodiversidad local/regional, de protección de áreas verdes, de control biológico de plagas, de desarrollo de actividades económicas ambientalmente amigables, de ahorro en la administración urbana, de consumo de alimentos producidos localmente, de minimización de efectos sobre la capa de ozono, de impartición de justicia ambiental, de educación ambiental y acceso a la información.

Éste es un planteamiento moderno que aborda de manera integrada y transversal varios temas de la administración urbana (un caso similar aunque de alcances más reducidos se encuentra en Seattle, pero es de carácter metropolitano).

Así, a lo largo de esta breve revisión, hemos encontrado que los componentes comunes de las agendas del desarrollo metropo-

litano son el agua, el aire, la energía, el transporte y el cambio climático (de corte ambiental), mientras que se mantienen temas convencionales de planeación urbana tradicional como demografía, suelo y organización espacial, organización social, calidad de espacios urbanos y tecnología.

Así como existen componentes comunes para la sustentabilidad urbana, en la revisión documental aparecen también algunos indicadores de la sustentabilidad urbana/metropolitana. Los más frecuentes son una planeación urbana o metropolitana de carácter multi e interdisciplinario; un enfoque de transversalidad e integridad de políticas públicas; respeto a capacidad de carga del sitio/región urbana; integración de actividades económicas en el espacio (revisión del paradigma de la zonificación); integración en la planeación de componentes urbanos (por ejemplo transporte, medio ambiente, desarrollo urbano); reducción de los desplazamientos de bienes, servicios y personas; impulso al transporte público; reducción en el consumo de energía (incluidos combustibles); reducción de emisiones, descargas y residuos; reducción en el uso de suelo urbano; integración de espacios naturales a la ciudad; reciclaje y densificación del suelo urbano (eficiencia en el uso de infraestructura), y adaptación de las edificaciones al entorno y sus características.

En México la tradición en la planeación del desarrollo urbano no ha estado acompañada de una agenda integral sólida y consistente donde los temas ambientales tengan un peso específico en cuanto a presupuestos y acciones, a la par de otros temas como los avances en dotación de infraestructura, equipamiento o, más recientemente, en participación social.

Es necesario repensar el proyecto de ciudad y de zona metropolitana mediante conceptos de los que se apropien todos los actores de la vida urbana. Un proyecto que trascienda los espacios geopolíticos y los intereses de partidos políticos para las zonas metropolitanas pues la planeación urbana debe partir de acuerdos transversales y obligatorios, respetados por los distintos ámbitos

de gobierno. Casos exitosos los vemos en el Consejo del Gran Londres, en la Administración Metropolitana de Tokio, en el Consejo de L'Ile de France, y a nivel nacional con la Comisión Metropolitana de Monterrey, que ha mostrado avances en proyectos como el Metro y la administración del relleno sanitario y la utilización de metano para generar energía eléctrica para el alumbrado público.

La ciudad y la metrópoli tienen que modificar sustancialmente su visión desde un enfoque regional. A nivel aislado, cada ente geopolítico (delegación o municipio) puede intentar un proyecto "sustentable" (que en este caso designará a proyectos de desarrollo comunitario con enfoque conservacionista de carácter muy local y políticamente correcto), pero el verdadero proyecto que aporte elementos a la sustentabilidad de la región será el de corte regional, de visión compartida entre los actores geopolíticos y territoriales.

Es indispensable crear un nuevo marco regulatorio, administrativo y de planeación para la gestión integrada del ambiente urbano, metropolitano o regional (actualmente los modelos existentes en todas las ciudades del país no mencionan la palabra *sustentable*, mientras que lo ambiental y lo urbano están separados no sólo por los marcos sino por las esferas de atención y los feudos de cada sector).

Además de los instrumentos de política ambiental existentes, como las leyes, reglamentos y normas, como programas y proyectos ambientales o proyectos de desarrollo ambientalmente amigables, hay un conjunto de temas que deberán ser desarrollados para impulsar la sustentabilidad metropolitana. Por ejemplo, el establecimiento de políticas de inversión en sectores de menor consumo de recursos naturales propios en zonas urbanas críticas, desplazando a las industrias de alto consumo energético, o de recursos naturales de otras regiones de mayor recarga o en mejores condiciones; el impulso a la eficiencia energética y productiva en

relación con la capacidad de carga, con lo que se puede generar un indicador que permita establecer cuotas empresariales y sanciones; un instrumento de impulso al ahorro inducido por el uso de tecnología, a través de estímulos (fiscales, retributivos, impuestos) a energías más amigables con el medio ambiente, favorecerá la utilización de energías alternas, reducirá la dependencia energética de los combustibles fósiles y reduciría la emisión de gases GEI, y con ello las ciudades contribuirían al cumplimiento de los compromisos de Kyoto.

Es necesario revalorar los costos por contaminación, gastos médicos (por afecciones respiratorias y gastrointestinales), reparaciones a construcciones, pérdidas de bosque en relación a lluvia ácida y pérdida de la calidad del paisaje, y desde las ciudades existe el espacio idóneo para esa medida, es decir, que se pueden incorporar sanciones o impuestos a las actividades que generan externalidades negativas al ambiente urbano.

Ya que el tema de transporte y energía es crucial en la sustentabilidad de las ciudades, es necesario avanzar en el mejoramiento de los sistemas de transporte, comunicación y de producción que permitan favorecer el uso de vehículos no contaminantes y descentralizar y relocalizar a la población y las plantas productivas, seleccionadas por criterios de eficiencia ambiental y energética.

Este aspecto se asocia al de las políticas de redensificación urbana y a la revisión del paradigma de la zonificación para acortar traslados.

Será necesario regular el consumo para favorecer los productos de mayor impacto en el bienestar de la población y con menor grado de desperdicios sólidos y energéticos, como colocar tarifas impositivas que desestimen la compra de ciertos bienes (plásticos, favorecer reciclados, castigar uso de materias primas naturales escasas, etcétera), por lo que el impulso al consumo sustentable también se puede alcanzar a través de modificaciones a los reglamentos de construcción y urbanización.

Para lo anterior, se requiere la participación social mediante comités locales que conformen políticas consensuadas y procesos de planeación participativa, a la vez que las dependencias gubernamentales y los congresos elaboren presupuestos que privilegien una visión integrada del desarrollo urbano sustentable.

El gobierno de la Ciudad de México presentó recientemente su programa ambiental, que incluye referencias directas a temas de sustentabilidad urbana, aunque dadas las condiciones actuales no es una propuesta necesariamente metropolitana.

Actualmente la mayor parte de las ciudades de México, incluidas sus zonas metropolitanas, tienen como el más notorio común denominador a los problemas ambientales. De entrada, la imagen predominante en las zonas de expansión urbana es la de un paisaje gris-pardo, carente de árboles y de colores vivos, especialmente del verde. Los paisajes urbanos de la grisura son la base para los tonos del gris al rosa de la contaminación del aire.

Treinta años de política ambiental en México han sido testigos de numerosos cambios en las ciudades del país. Sin embargo, el ritmo de crecimiento de las ciudades ha sido superior a la inversión destinada a mejorar sus condiciones ambientales.

Por ello es necesario intentar, desde distintas trincheras, una política urbana-ambiental integrada que incluya las tradicionales iniciativas de la agenda gris, asociadas al saneamiento ambiental, junto a las de la agenda verde, asociadas con la asimilación al medio natural, a través de políticas e instrumentos de planeación, fiscales, económicos y nuevos esquemas administrativos.

Para lograrlo se deben modificar no sólo la manera convencional de la administración urbana, que al centrarse en la zonificación no percibe el bosque por atender la flor; sino que nuevos planes de estudios deben ser propuestos en universidades; nuevas líneas de investigación deben ser lanzadas en institutos, nuevas formas de participación privada y social deben ser integradas. A todas ellas deben corresponder instrumentos de política que ase-

*César Chávez Ortiz*

guren la transición a la sustentabilidad urbana, como los índices e indicadores de sustentabilidad, en trabajos conjuntos de los sectores ambiental y urbano de la administración pública y los proyectos de instrumentos que están en marcha.

# Retos sustantivos y normativos del desarrollo metropolitano

*Sara Topelson de Grinberg*

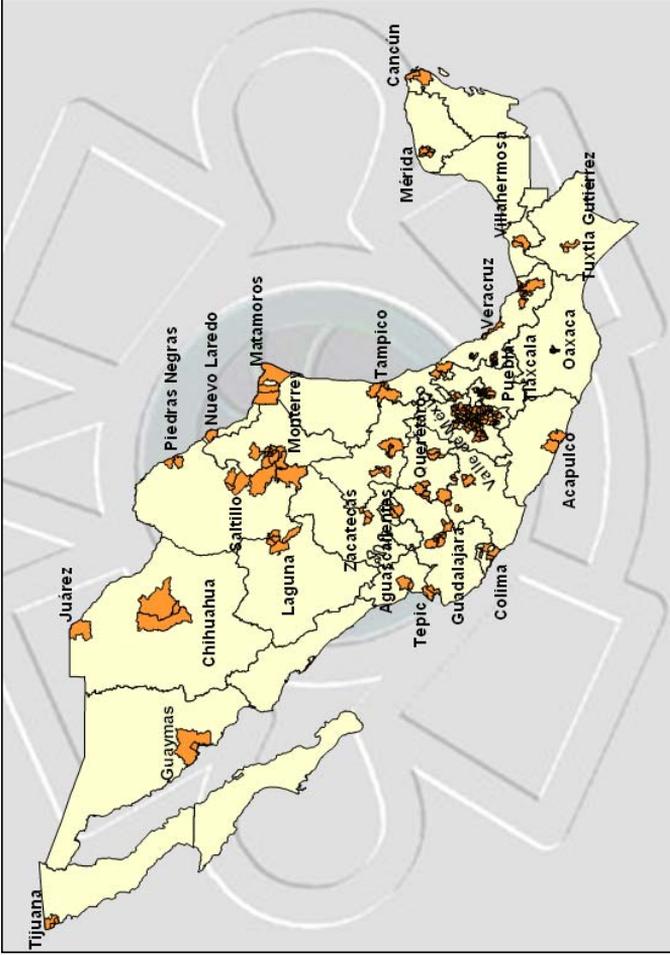
Me voy a referir a los retos sustantivos y normativos del desarrollo metropolitano en nuestro país. Primeramente voy a hacer algunos comentarios breves con respecto a la identificación de las zonas metropolitanas de México, después me voy a referir a sus retos sustantivos, y voy a terminar bosquejando algunos instrumentos normativos en los que la participación de la Cámara de Diputados es crucial. Espero que, con este encuentro, se inicie un proceso efectivo de coordinación y colaboración que contribuya a mejorar el marco normativo que regula y propicia el mejoramiento de las condiciones de vida, la productividad y la sustentabilidad en las metrópolis del país, y por extensión, en todas las ciudades del Sistema Urbano Nacional.

## **Las zonas metropolitanas de México**

Algunos estudios recientes<sup>1</sup> han permitido identificar 55 zonas metropolitanas, listado que es necesario revisar y actualizar.

Entre 1990 y 2000, la población de las 55 zonas metropolitanas de México aumentó de 41.2 a 51.5 millones de habitantes,

<sup>1</sup> *Delimitación de la zonas metropolitanas de México*, México, Sedesol, Hábitat, Conapo, INEGI, 2004.



### Las 58 zonas metropolitanas de México

<i>Mayores de un millón</i>	<i>Interestatales</i>	<i>Fronterizas</i>
Valle de México	Valle de México	Tijuana
Guadalajara	Puebla-Tlaxcala	Juárez
Monterrey	La Laguna	Piedras Negras
Puebla-Tlaxcala	La Piedad	Matamoros
Toluca	Puerto Vallarta	Nuevo Laredo
Tijuana	Tampico	Reynosa-Río Bravo
León		
Juárez		
La Laguna		

<i>Zonas Metropolitanas Intraestatales</i>		
Aguascalientes	Ocotlán	Tlaxcala
Monclova-Frontera	Morelia	Coatzacoalcos
Saltillo	Zamora-Jacona	Minatitlán
Colima-Villa de Álvarez	Cuautla	Córdoba
Tecomán	Cuernavaca	Xalapa
Tuxtla Gutiérrez	Tepic	Orizaba
Chihuahua	Oaxaca	Poza Rica
Moroleón-Uriangato	San Martín Texmelucan	Veracruz
San Francisco del Rincón	Querétaro	Acayucan
Acapulco	Cancún	Mérida
Pachuca	Río Verde-Ciudad Fernández	Zacatecas-Guadalupe
Tula	Villahermosa	
Tulancingo	Apizaco	

con una tasa de crecimiento medio anual de 2.3%, ritmo casi medio punto superior al promedio nacional (1.9%) y casi un punto mayor al del resto del país (1.4%). Durante este periodo el peso relativo de las zonas metropolitanas ascendió de 50.7 a 52.8% de la población nacional, contribuyendo con casi dos terceras partes (63.7%) del incremento poblacional de la década, lo que ilustra su importancia en la dinámica demográfica de México. Del año 2000 a 2005 las 55 metrópolis crecieron a una tasa media anual de 1.5%, 50% mayor que la tasa de crecimiento total del país.

A pesar del número y la complejidad de los problemas que afectan a las zonas metropolitanas, es preciso reconocer que todas ellas constituyen territorios de oportunidad, ya sea como centros de actividad industrial, de servicios, de comercio o como centros de investigación o decisión, que amplían el potencial de las regiones que las contienen. En ellas se genera aproximadamente el 76% del producto interno bruto (PIB).

Junto a su papel fundamental al interior del país, las metrópolis son espacios estratégicos de vinculación con el resto del mundo, sobre todo bajo el acelerado esquema de globalización prevaleciente.

### **Retos sustantivos de las metrópolis**

Para que las metrópolis cumplan efectivamente con su importante papel en el desarrollo del país, es necesario enfrentar varios retos sustantivos que tienen una doble naturaleza. Por una parte, son retos propiamente “urbanos”, de la ciudad, que caracterizan a estos grandes asentamientos; por otra, son retos que se presentan en las metrópolis, en algunos casos con perfiles especialmente agudos. Para enfrentar estos retos sustantivos contamos con instrumentos normativos, cuya adecuación, consolidación y aplicación constituyen también un reto.

La relación entre los retos sustantivos y normativos se puede expresar esquemáticamente en el Cuadro 1, que me servirá de marco general de referencia para apuntar algunos comentarios.

- a) En las metrópolis del país los problemas de desorden son particularmente agudos, complicados por su gran tamaño y la rapidez de sus procesos de crecimiento. Cada año las metrópolis crecen alrededor de 9 mil hectáreas. Aproximadamente la mitad de ese crecimiento ocurre de manera

**CUADRO 1. Relación entre los retos sustantivos  
y normativos**

Retos Sustantivos / Retos Normativos	De la metrópoli			En la metrópoli	
	A. Desorden	B. Carencias	C. Deterioro	D. Gobernanza	E. Desarrollo social y económico
1. Leyes y reglamentos					
2. Normas y lineamientos					

irregular, mayoritariamente sobre tierras ejidales, y frecuentemente en áreas de alta calidad agropecuaria, y en terrenos que presentan condiciones peligrosas o de difícil y costosa urbanización y dotación de servicios.

- b) Aun cuando las metrópolis presentan condiciones relativamente favorables en cuanto a la dotación de infraestructura, equipamientos y servicios urbanos con respecto a los demás centros de población del país, persisten carencias significativas. Esto particularmente con respecto a suelo para vivienda popular y para áreas incubadoras de actividades productivas, plazas, parques y otros equipamientos. También hay carencias de infraestructura vial, de agua, alcantarillado y drenaje, y de telecomunicaciones. Asimismo son notorios los problemas en los servicios de recolección y disposición de desechos sólidos y, en general, en el control de la contaminación de aire, tierra y agua.
- c) Muchas metrópolis del país presentan problemas graves en cuanto a la disposición y densidad de sus usos del suelo en relación con los sistemas de transporte. La separación artificial de actividades que son necesariamente complementarias —como las de vivienda y de trabajo o comerciales—, las bajas densidades y la carencia de infraestructura y de servicios adecuados de transporte público, contribuyen a generar graves y costosos problemas de congestión y contaminación. Estos problemas se han agudizado con el crecimiento expansivo de grandes conjuntos de vivienda, que no se articulan adecuadamente al tejido urbano y que no construyen ciudad.
- d) En las metrópolis se manifiestan de forma particularmente aguda los problemas de contaminación del aire, agua y tierra. Asimismo, en algunos casos, el valioso patrimonio construido que alojan y su imagen urbana se han deteriorado, con pérdidas frecuentemente irreparables.

- e) Junto a los problemas anteriores, propiamente urbanos, se presentan también problemas que ocurren en las ciudades. Al respecto se pueden destacar los problemas de gobernanza, que implican coordinar a numerosos órganos de gobierno y lograr la concertación con una multitud de instancias de la sociedad civil para promover oportunidades y enfrentar problemas integrados que, en su funcionamiento cotidiano, no reconocen fronteras. El caso extremo es el de la Zona Metropolitana del Valle de México, en la que conviven 16 delegaciones del Distrito Federal, 59 municipios del Estado de México, un municipio del estado de Hidalgo, los correspondientes gobiernos de las tres entidades federativas, el gobierno federal, más de 19 millones de habitantes, y un sinnúmero de organismos sociales y privados. Todo esto, sin un marco integrado y coherente de planeación y gestión.
- f) Igualmente, las metrópolis son escenario de problemas graves de desigualdad, marginación y segregación. En ellas son más agudos y se hacen más aparentes los problemas de inseguridad, que han aumentado durante los últimos años. En particular, cabe destacar también la escasa productividad de nuestras ciudades desde una perspectiva internacional, ya que es la penúltima más baja entre los países miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico.

### **Retos normativos**

Para enfrentar los retos sustantivos bosquejados, se cuenta con instrumentos normativos, de organización y participación, de fomento, financieros y de información; categorías que no constituyen compartimentos estancos, en tanto que todos los instrumentos guardan intensas relaciones entre sí.

Tomando en cuenta la estructura que define el Cuadro 1, señalado antes, y para efectos de impulsar la acción conjunta que deseamos coordinar con ustedes, voy a concentrar la exposición de instrumentos normativos en dos líneas generales: primeramente me referiré a las leyes y reglamentos que a nuestro juicio requieren de modificaciones, y después abordaré el tema de las normas oficiales y lineamientos.

*1. Adecuación de las leyes y sus reglamentos*

- Está en estudio por esta Cámara la Ley General de Planeación del Desarrollo Nacional y Regional (LGPDR), que incorpora conceptos territoriales importantes y puede contribuir al surgimiento efectivo de la planeación territorial. Desde nuestro punto de vista, es conveniente que el marco jurídico que sustente a la planeación territorial empiece por construir un esquema sustantivo y operativo sencillo y viable, que sirva de base para obtener resultados efectivos en el corto plazo. Por lo pronto se requiere construir, en un proceso coordinado y concertado, un esquema de desarrollo territorial nacional, y definir y poner en práctica los instrumentos necesarios para ejecutarlo. Al efecto, se plantea que:
  - No es conveniente que se predeterminen y se establezcan de manera rígida en el cuerpo de la ley las regiones. Particularmente cuando, como es el caso, responden a una definición en la que cuatro estados (Chihuahua, Durango, Querétaro y Puebla) aparecen simultáneamente en dos de ellas, lo que dificulta cuestiones operativas fundamentales de organización institucional, asignación de recursos, etcétera. Resulta

más conveniente establecer en la ley que las diferentes instancias que conforman la Comisión Interinstitucional para el Desarrollo Nacional y Regional (CIDNR) definan, en un periodo corto, las regiones mutuamente excluyentes que deben servir de marco de referencia para los planes regionales y su operación durante los próximos años.

- No es conveniente, tampoco, que se abra y complique el tipo de regiones que se van a considerar. El proyecto actual contempla: mesorregiones, regiones interestatales, regiones metropolitanas (*sic*), y regiones intermunicipales (*sic*). En la primera fase de puesta en práctica de la Ley, y quizás por muchos años, resulta más efectivo que se considere, exclusivamente, un número limitado de regiones interestatales, mutuamente excluyentes, con sus correspondientes estrategias, agencias y fideicomisos de desarrollo.
  - De manera similar, conviene definir cuáles son las zonas metropolitanas interestatales que se van a considerar.
  - Por su parte, las entidades federativas y los municipios deben poder acordar los programas interestatales e intermunicipales que deseen, en congruencia con los planes regionales y de zonas metropolitanas regulados por la nueva LGPDNR, con la participación y el apoyo del gobierno federal.
- Por otra parte, es conveniente que se revise y ponga al día la Ley General de los Asentamientos Humanos (LGAH), y se articule adecuadamente a las leyes de medio ambiente, infraestructura, bienes nacionales, patrimonio construido y agrarias. En especial, la LGAH debe incorporar, ahora, un capítulo necesario de instrumentos y gestión urbana, tal

como lo hace el *Estatuto de la Ciudad* brasileño, y es importante que defina claramente los siguientes elementos:

- El contenido de los planes, que debe adecuarse a las nuevas condiciones de gobernanza y metodológicas, a 30 años de la primera versión de la ley, para pasar de “planes libro” a verdaderos instrumentos de transformación de la realidad.
  - Los esquemas apropiados de organización, coordinación interinstitucional y participación ciudadana relativos a autoridades responsables, agencias de desarrollo, observatorios urbanos, comités de vigilancia, consejos consultivos y promotores, institutos de investigación y asistencia técnica, etcétera.
  - Los elementos esenciales de gestión de la política de suelo, reservas territoriales, derechos de vía y obras públicas.
  - La importancia de normar la asignación territorial del gasto público, y la creación y operación de fondos nacionales, regionales, y metropolitanos, de créditos, y de apoyo a los mecanismos locales (como catastros, impuestos prediales, tarifas, bonos, etcétera).
  - Los indicadores, los sistemas de evaluación y difusión de resultados, los mecanismos de transferencia de buenas prácticas, y los programas de desarrollo institucional, que deben poner en práctica los tres órdenes de gobierno.
- 
- Para impulsar los instrumentos jurídicos que soportan la propuesta de desarrollo metropolitano y la delimitación de las metrópolis, es necesario formular y promover modificaciones a la Constitución Política de los estados, al Estatuto de Gobierno del Distrito Federal, y a otros ordena-

mientos relacionados con la materia, con los siguientes propósitos:

- Fijar las normas, criterios y formalidades para reconocer y establecer los límites de las metrópolis.
- Determinar sus efectos jurídicos y administrativos; entre otros, la obligatoriedad para los distintos sectores gubernamentales de tomarla en cuenta en la definición de sus políticas, asignación de recursos y definición de prioridades, así como la vinculación de la planeación metropolitana con la programación, presupuestación y ejercicio del gasto público en dichos territorios.
- Establecer que la planeación metropolitana dirige, unifica y coordina los criterios de organización espacial de su territorio, para efectos de formulación de políticas y programas de desarrollo.
- Crear el concepto de Plan de Ordenación de Zona Metropolitana (POZM) como elemento de ordenación y precedencia en la formulación y ejecución de las políticas sectoriales, especiales y municipales que tienen que ver con el desarrollo integral de la zona metropolitana, así como instituir los procedimientos y formalidades para su integración en el Sistema Nacional de Planeación Democrática, y en consecuencia en la Ley de Planeación.
- Determinar al POZM como un elemento básico de coordinación institucional entre los distintos niveles de gobierno, así como para la concertación con los sectores social y privado en la orientación y fomento de las acciones estratégicas y prioritarias para el desarrollo de la zona metropolitana.

*Normas y lineamientos*

En muchas ciudades del país se aprecian oportunidades no aprovechadas y graves errores relativos a la ocupación del territorio y la prevención de riesgos, la estructuración urbana, la gestión del suelo, la preservación y aprovechamiento del patrimonio construido, el cuidado de la imagen urbana y la sustentabilidad urbana.

Estos problemas y oportunidades perdidas implican elevados costos sociales, y tienen un efecto adverso muy significativo en la calidad de vida, la productividad y la sustentabilidad. Sus causas son múltiples y complejas. Entre ellas destacan: la ignorancia de las consecuencias que pueden tener esos errores, la falta de conocimientos, capacidad técnica e instrumentos para remediarlos y la carencia de reglas claras, cuestión en particular que aborda esta proposición.

Desde hace varios años, se cuenta en México con planteamientos que pretenden regular algunos de los problemas señalados. Sin embargo, estos planteamientos no se han sistematizado de manera comprensiva y, sobre todo, no se han estipulado en un cuerpo normativo formal, que debe tener su base y fundamento en la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

En el marco de esta ley, operan actualmente alrededor de 790 normas oficiales mexicanas (NOM), entre ellas 192 vigentes y 21 en estudio de la Secretaría de Salud; 115 vigentes y 103 en estudio de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, y 111 vigentes y 20 en estudio de la relativamente reciente Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. El sector urbano –incluyendo a la Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas (SAHOP), la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (Sedue) y la actual Secretaría de Desarrollo Social (Sedesol)– no ha producido hasta ahora ninguna norma oficial mexicana.

Esta falta debe examinarse actualmente a la luz del proceso de descentralización de atribuciones y funciones de desarrollo

urbano a los gobiernos locales, que establece el artículo 115 constitucional. Este proceso responde a una lógica subsidiaria acertada, pero debe ser inscrito en el marco de una coordinación entre órdenes de gobierno que asegure una atención eficaz de los problemas y oportunidades urbanos que, por su gran importancia, tienen efectos determinantes en el bienestar social, el desarrollo económico y la sustentabilidad. Se propone, por lo tanto, que un número reducido y selectivo de estos problemas y oportunidades sea regulado por normas oficiales mexicanas, y que los fenómenos urbanos que responden a condiciones locales variadas y específicas se sigan regulando con disposiciones normativas locales, pero apoyadas por un proceso de transmisión progresiva de buenas prácticas y sistematización. No se trata, por lo tanto, de hacer más rígida y burocrática la operación de la planeación urbana, sino de prevenir y regular la solución de graves problemas y omisiones, y de aportar el sustento jurídico que le permita a los equipos locales de planeación superar de manera más efectiva los embates cotidianos de intereses creados que prefieren operar en el río revuelto del desorden, las carencias y el deterioro.

Al efecto, el criterio es identificar esas normas y lineamientos en un proceso coordinado de trabajo que permita articular los enfoques estratégicos, las experiencias y los conocimientos de los tres órdenes de gobierno. Asimismo, se plantea ser inicialmente muy selectivo con las NOM y plantear un número reducido de ellas, con una plena certeza de que son correctas, para evitar “soluciones” rígidas que no correspondan a condiciones particulares o que resulten subóptimas.

Al efecto, la Sedesol ha iniciado la definición de estas normas y lineamientos en coordinación con la Red Mexicana de Ciudades hacia la Sustentabilidad y la Asociación Nacional de Institutos Municipales de Planeación (ANIMP). Esta relación permitirá obtener planteamientos fruto de la experiencia y de buenas prácticas, y facilitará su difusión y aplicación.

El desarrollo del trabajo se refiere a los siguientes contenidos sustantivos:

- La ocupación del territorio y la prevención de riesgos con referencia, entre otras cuestiones, a la ocupación de cauces de los ríos y otras zonas vulnerables a inundaciones, la primera duna en las costas, los derechos de vía de redes de infraestructura, las áreas de preservación ecológica, las zonas de protección de industrias peligrosas, los conos de aproximación de los aeropuertos, las fallas geológicas, las áreas susceptibles de deslaves, etcétera. Este componente incluye también cuestiones relativas a la prevención de riesgos de incendios, explosiones y otros peligros.
- La estructuración urbana que incluye, entre otras cosas, la disposición del uso del suelo, su mezcla y densidades; la consolidación de una red vial primaria coherente y de las unidades ambientales conformadas por esa red; la dotación de infraestructura vial, de agua y drenaje, de electricidad y de telecomunicaciones; el transporte público; la disposición jerarquizada de equipamientos; la provisión y cuidado de los espacios públicos, y la adaptabilidad de la estructura físico-espacial al cambio.
- La administración de la renta del suelo y de las plusvalías, la constitución de reservas territoriales u otras alternativas para ordenar el crecimiento urbano e incidir en el mercado de la tierra, y la previsión necesaria de derechos de vía para estructurar el desarrollo urbano.
- La preservación y aprovechamiento racional del patrimonio construido, particularmente en el centro de las ciudades, y también como equipamientos que consoliden la identidad y propicien el desarrollo económico, social y cultural.
- El cuidado de la imagen urbana, tanto por sus valores estéticos como por su aportación a la legibilidad y funciona-

miento eficiente de las ciudades, incluido el aspecto de nomenclatura de calles, números oficiales, etcétera.

- La sustentabilidad urbana, referida, entre otras cosas, a la necesidad de reducir la *huella ecológica* de las ciudades, propiciar que cuenten con un metabolismo circular en vez del metabolismo lineal actual, impulsar la dotación de áreas verdes de uso múltiple, etcétera.

## **Conclusiones**

Para terminar, reiteraremos algunas cuestiones apuntadas en esta presentación:

- En primer lugar, destacar la importancia que tienen las metrópolis para el país y, en general, para el desarrollo regional y urbano nacional de cara al bienestar social, el desarrollo económico y la sustentabilidad, particularmente en el entorno competitivo de la globalización. En contradicción con esta importancia, quisiera subrayar también los problemas de desorden, carencias, deterioro, gobernanza y baja productividad que padecen muchas de nuestras metrópolis.
- Para enfrentar estos problemas resulta esencial contar con un marco normativo congruente, integrado, comprensivo y realista que sustente los esfuerzos colectivos de planeación y gestión urbana de los tres órdenes de gobierno en concertación con la sociedad civil.

Tal como se comentó al iniciar esta presentación, deseo terminar confirmándoles nuestro propósito de contribuir a consolidar ese marco normativo en un trabajo abierto, cercano y solidario con la Cámara de Diputados y el H. Congreso de la Unión.



# La problemática de la Zona Metropolitana de Monterrey

*Juan Manuel Villanueva Arjona*

En la Zona Metropolitana de Monterrey, a partir de la modificación del artículo 115 constitucional con relación a los usos de suelo, los presidentes municipales han tomado con mucha seriedad esas facultades y las han ejercido de una manera plena e independiente, pero esto nos lleva a un problema cuando vemos las cosas en conjunto. A continuación se presentará la problemática de la zona y los esfuerzos que se llevan a cabo y que pudieran quedar en sólo un buen deseo si no adecuamos el marco normativo.

La Zona Metropolitana de Monterrey está rodeada de montañas con excepción de la parte noreste, que es la zona hacia donde se dirige el desarrollo, y la parte sur, frente al Cerro de la Silla. Ese crecimiento plantea varias problemáticas locales, no tan graves o tan dramáticas pero que de alguna manera reflejan las problemáticas metropolitanas.

También está la parte que llaman el Cañón de Ballesteros; Santa Catarina, que es la zona pendiente por desarrollar, pero que está comprendida dentro del Parque Nacional Cumbres, y que por decreto presidencial, se supone que no se debiera de tocar en muchos años por ser área natural protegida y ahora hay un litigio sobre eso.

En la Zona Metropolitana de Monterrey se tiene una población de 3.5 millones de habitantes y está conformada por ocho

municipios; alrededor de la mancha urbana hay dos municipios próximos a incorporarse. El 85% de la población del estado vive en estos ocho municipios del área metropolitana; tomando en cuenta los municipios circundantes, podemos decir que el 90% de la población habita en el 14% del territorio del estado de Nuevo León. Esto nos crea una concentración excesiva de población en un reducido territorio.

En la Zona Metropolitana de Monterrey actualmente existen un millón 600 mil vehículos para transporte, tanto privado como público. Esto nos refleja un porcentaje superior a la media nacional con poco más del 40%. Aproximadamente 60% de la población se desplaza en transportes públicos; la mayoría en camión y carros de alquiler. Existen aproximadamente 28 mil de estos carros en la Zona Metropolitana y el Metro realmente no ha sido un detonador para poder ser un servicio de transporte masivo.

Lo anterior se puede explicar por dos razones. En primer lugar, no se ha ordenado el transporte público, todas las líneas y las diferentes rutas de camiones confluyen al centro. Hace algunos años se construyó el Metro y ahora se está ampliando. Pero todavía no existe un ordenamiento para que las rutas de camiones sean alimentadoras del Metro; para que de esa forma no se encuentren desvinculados. En Monterrey se observan algunas situaciones por la falta de ordenamiento, por ejemplo, por la avenida Colón circulan 92 rutas de camiones además del Metro elevado, que tiene así una competencia muy grande. Ese tipo de problemáticas es el que habría que solucionar.

Algunos problemas de la ciudad tienen que ver con el hecho de que los municipios adquieran atribuciones sobre la planeación del desarrollo urbano. Gracias al proceso de descentralización los municipios han tomado mayor independencia en las decisiones con respecto al uso de suelo. Esto es positivo, porque es una manera de agilizar las cosas y se está más cerca de los ciudadanos,

pero paulatinamente se va perdiendo la coordinación con respecto al entorno global.

Entonces, tenemos ocho visiones de lo que sería el desarrollo urbano en cada municipio, aunque exista una ley estatal que prevé si las cuestiones de autorización son eminentemente municipales: en algunos municipios ya ni siquiera son facultad del cabildo —aunque constitucionalmente sí lo sean—, sino que éste se quedó en un ente administrativo que decide qué desarrollos pueden afectar o no, pese a que algunos de ellos afectan la viabilidad y la calidad de vida de muchos de los habitantes de la Zona Metropolitana.

Las vialidades son otro problema bastante grave, ya que resultan insuficientes y más en el lado poniente de la ciudad, porque sólo cuenta con una avenida colectora, y de esa avenida colectora hacia el poniente se concentra aproximadamente el 60% de la población, por tanto existe un gran congestionamiento de vehículos que a las horas de mayor demanda prácticamente se convierte en un estacionamiento.

Para incentivar la modernización del transporte público se ha exigido que todas las unidades sean nuevas; a las que son menores a un año incluso se les da oportunidad de cobrar tarifas preferenciales, las que son de hasta cinco años cobran otra tarifa, las mayores a cinco años se van renovando y a las que se quedan no se les permite subir las tarifas. Los anteriores son incentivos para utilizar un parque vehicular más nuevo.

El centro de Monterrey presenta una problemática difícil en la tenencia de la tierra; ya solamente el 5%, si quisieran vender los terrenos, podría vender, los demás tienen problemas de herencias, de intestados, problemáticas civiles, de demandas, etcétera. Esa situación frena los posibles desarrollos que se pudieran hacer.

Además, el centro tiene un déficit enorme en lo que se refiere a las áreas verdes y árboles. La ciudad tiene poco menos de la

mitad de lo recomendado para los estándares internacionales. Para atender esa problemática se han hecho algunos esfuerzos, pero el desorden en los usos de suelo ha generado otro problema: el crecimiento y el desarrollo en las montañas.

Actualmente se está llevando a cabo un programa con todos los alcaldes metropolitanos, llamado “Regiametrópolis”, que pretende incorporar la participación social para mejorar el paisaje, resaltar la belleza urbana y fomentar una ciudad limpia. Su visión es contribuir a la transformación del área metropolitana de Monterrey en la ciudad intermedia más verde, limpia y bella de América Latina, mediante el establecimiento de un programa permanente que fomente una cultura pública y ciudadana de participación en el mejoramiento urbano. Es un programa que pretende involucrar a las autoridades estatales, municipales y a los ciudadanos.

La misión del programa es lograr que las instituciones, sectores sociales, líderes empresariales y autoridades gubernamentales se coordinen para establecer un programa permanente del entorno urbano que regule la participación de los gobiernos del área metropolitana, y de la administración pública estatal con el referente de un marco de visión metropolitana en materia de imagen urbana.

El programa cuenta con algunos de los proyectos específicos, como son: la rehabilitación integral de corredores viales, la creación de un sistema de parques en los cauces de los ríos, la rehabilitación de parques públicos y las vías de ferrocarril del área metropolitana de Monterrey.

Otro proyecto es la integración urbanística Macroplaza-Santa Lucía-Fundidora. La idea es hacer un corredor en un solo proyecto integrado. La influencia arquitectónica fue tomada de ciudades como Nueva York, en particular el Central Park, o San Antonio. El proyecto busca detonar las áreas del centro, dando privilegio a las áreas verdes.

Otro proyecto es la consolidación de los distritos estratégicos. La idea es dividir en distritos que tengan una vocación: las partes donde ya está lo que es puramente residencial, familiar o multifamiliar, pues que esa sea la vocación principal, obviamente. Otro distrito sería el distrito de negocios, y la parte del centro también, para que sea una zona eminentemente comercial. Entonces, de lo que se trata es de que la ciudad no solamente esté ordenada, sino que haya una vocación en unas partes de la ciudad organizadas por distritos.

Existen proyectos sumamente ambiciosos, por ejemplo, unir al corredor las dos avenidas que van de norte a sur, para hacer de manera continua la carretera Monterrey-Laredo y de Laredo a San Antonio. La idea es hacer en unos 30 años un corredor Monterrey-San Antonio con una vialidad.

La otra preocupación es la normatividad de la imagen urbana y la señalización. Es increíble pero el 65% de la ciudad tiene nula o deficiente señalización.

En conclusión, es necesaria la concertación de un marco normativo adecuado a nivel federal, estatal y en los niveles municipales, que incorpore la participación ciudadana, voluntad política y por supuesto hacer el trabajo.



# Coordinación metropolitana en México: la urgencia de una decisión

*Alfonso Iracheta Cenecorta*

Sobre la necesidad de una política pública para el desarrollo de sistemas integrados de transporte en grandes ciudades mexicanas, existe un planteamiento a favor del Metrobús, que fue avalado y trabajado por la Fundación Hewlett, el Centro Mario Molina y el Centro de Transporte Sustentable, y este texto surge como producto del esfuerzo de siete años de la Red de Ciudades hacia la Sustentabilidad y de la Asociación Mexicana de Institutos Mexicanos de Planeación. En el título planteamos lo que buscamos: *Territorio en crisis: una política de Estado para regiones y ciudades*, ya que pareciera ser –y éste es el planteamiento que se pretende asumir en esta presentación– que México llegó ya a un límite: no es posible que sigamos simplemente reuniéndonos para dialogar cómo la Zona Metropolitana del Valle de México se nos sigue yendo de las manos.

Ahora ya es Guadalajara y después serán Monterrey, Toluca y Acapulco, Tijuana, Ciudad Juárez, y simplemente cada año vamos sumando espacios en crisis mientras seguimos viendo que el gobierno nacional, los gobiernos estatales y la mayoría de los municipales no tienen una visión territorial del desarrollo ni una visión ambiental.

La propuesta, desde la sociedad, y debiera ser desde la política, es por una visión del desarrollo que tenga claramente una dimensión territorial y ambiental.

El tema más preocupante es la necesidad de una coordinación metropolitana en este país, enfáticamente para las más relevantes metrópolis, como es el caso del Valle de México.

Hay que partir de algunos elementos centrales: la metropolización como futuro es lo que nos está deparando la realidad global: el mundo se está concentrando en grandes ciudades, la mayoría de la población está migrando y se aglutina en regiones urbanas. Hablamos de metrópoli: el concepto *metrópoli* queda rebasado por grandes regiones que configuran espacios difusos, medio integrados, con graves problemas ambientales pero que concentran población y se relacionan funcionalmente.

Hablar hoy de la región del Bajío es más correcto que hablar de la Zona Metropolitana de León, o hablar de la zona megametropolitana del Valle de México es más correcto que sólo hablar ya de la Zona Metropolitana del Valle de México, por poner un par de ejemplos.

Las metrópolis se están convirtiendo en los centros de poder, prácticamente todas las funciones relevantes de una sociedad tienden a concentrarse ahí, también nos están mostrando que empiezan a tener cierta autonomía. Las grandes metrópolis, en términos de las funciones urbanas, sobre todo económicas, empiezan a actuar entre ellas en red por encima de los países, y los alcaldes de éstas son actores principales en el quehacer político nacional e internacional.

La Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM) es una unidad socioespacial: económica: la creación de empleo, las inversiones y los flujos económicos la asumen como una gran ciudad; social: las relaciones sociales no distinguen límites político-administrativos; ambiental: la cuenca de México es una: mismo acuífero, mismos recursos naturales, misma cuenca atmosférica y territorial; la conurbación es una continuidad urbana que exige una localización armónica de usos de suelo, una sola estructura vial, de transportes y de redes (agua, energía, saneamiento).

No es posible aceptar que sólo es una conurbación en torno a un núcleo (Ciudad de México) y que se conforma de múltiples espacios independientes (estados, municipios, delegaciones).

La Zona Metropolitana del Valle de México debe partir del concepto de que es una unidad socioespacial, al igual que cualquier otra metrópoli. Es decir, desde lo económico, lo social, lo ambiental, lo territorial; no es un conjunto de espacios separados o aislados. La propia sociedad no reconoce esa división o esa fractura. No lo reconoce el ambiente, no lo reconocen las cuencas hidrográficas o las cuencas atmosféricas y no lo reconocen los inversionistas. El problema es que no hemos avanzado desde la política y la administración para hacer, de estos conjuntos de espacios políticos-administrativos, verdaderas unidades.

Al tiempo que la ZMVM crece dentro del valle de México, se amplía hacia su región, especialmente en las capitales de las entidades que rodean al Distrito Federal conformando una “metrópoli de metrópolis”. Esta “megalópolis” o “región metropolitana” del centro de México comprende las zonas metropolitanas de Cuernavaca, Pachuca, Puebla-Tlaxcala y Toluca, que conforman la corona de ciudades-metrópolis de la región Centro-País.

La ZMVM está ampliando su influencia, en principio a nivel funcional, pues ya es una conurbación de orden físico. No hay una política de suelo y los propietarios, los comuneros, los ejidatarios aprovechan en el precio de la tierra esa tendencia al crecimiento y venden. La gente ocupa, y como no hay autoridad que controle en estricto sentido, el resultado es la conurbación física hacia el valle de Toluca, Cuernavaca, y en muy poco tiempo hacia Pachuca.

Ahora respondo a la pregunta: ¿qué lugar ocupa la ZMVM frente a otras metrópolis del mundo (2000)? En lo relativo a la seguridad pública: 27.6 asesinatos por cada mil habitantes en la ZMVM. El caso extremo favorable es Calcuta con 1.1, Seúl con 1.2, Estambul con 3.5; en América Latina, Buenos Aires con 7.6. El extremo desfavorable es El Cairo con 56.4 o Río de Janeiro con 36.6.

Sobre el costo de alimentos: en la ZMVM se destina en promedio 41% del ingreso familiar sólo a alimentos. La metrópoli más favorable es Río de Janeiro con 26%, y la menos favorable Lima con 70%. Algunos indicadores sobre educación son ilustrativos: 62% de niños en la ZMVM cursan secundaria. Los casos más favorables son Pekín y Seúl con 97 y 90%, respectivamente, y el más desfavorable es Lagos con 31%.

En cuanto a la densidad de tráfico: la velocidad promedio en la ZMVM es 8 millas/hora. El caso favorable es Buenos Aires con 29.8 y el desfavorable Lima con 3.7, aunque hay que notar que Nueva York y París tienen velocidades de 8.5 y 8.7 millas/hora, respectivamente. En síntesis, el promedio de calidad de vida de la ZMVM sería de 38 puntos; es decir, deficiente. Por arriba están: Seúl (58), Pekín y Buenos Aires (55), Río de Janeiro (51) y Sao Paulo (50), todas ellas con calidad de pasable a buena. En el extremo desfavorable están Lagos (19) y Lima (33).

Lo que quiero destacar es que la Zona Metropolitana del Valle de México está perdiendo calidad de vida sistemáticamente en buena parte de su territorio, y por tanto, capacidad de competencia o de competitividad, y capacidad de eficiencia y eficacia en las funciones que debe desempeñar.

La Red Mundial de Ciudades reconoce dos tipos de metrópolis: ciudades mundiales y mega-ciudades. ¿Qué las diferencia? La *ciudad mundial* es producto de un proceso de desarrollo mientras que la *mega-ciudad* se ha hinchado por la inmigración y el precarismo. La ciudad mundial tiene disciplina urbanística, mientras que la mega-ciudad crece desordenadamente donde decide el mercado inmobiliario legal e ilegal y es cada vez menos sustentable.

La ciudad mundial busca preservar el Estado de derecho, mientras que la mega-ciudad es presa de la informalidad e inseguridad. La ciudad mundial desarrolla y actualiza su infraestructura: aeropuertos internacionales, transportes masivos como prioridad, desarrollan la educación, la investigación científica y la cultura, mientras

que la mega-ciudad depende del automóvil privado, y no vincula a su desarrollo la educación e investigación. La ciudad mundial ofrece un clima adecuado a las grandes inversiones mientras que la mega-ciudad tiene que incentivarlas con costos elevados.

La ZMVM es una mega-ciudad con baja influencia internacional. Por ello ciudades como Miami o Los Ángeles se están convirtiendo en las metrópolis de América Latina. Las grandes funciones que se pueden ofrecer a nivel de la región Latinoamérica, no las cumplen Sao Paulo, Buenos Aires ni la ciudad de México, las empieza a cumplir Miami o la Zona Metropolitana de Los Ángeles.

El tema central que me parece digno de considerar en el caso del Valle de México es la ausencia de un proyecto participativo de largo plazo e integrado. No sabemos para dónde va la Zona Metropolitana del Valle de México, pero tampoco sabemos para dónde van Guadalajara, Toluca o Acapulco. El tema metropolitano en México es que exige una visión integrada de todos los actores, porque es un conjunto de actividades, de municipios, de espacios ambientales, etcétera.

La ZMVM carece de un proyecto participativo, de largo plazo e integrado: su base económica es endeble, la hacienda pública es pobre (no se capturan adecuadamente las plusvalías), está perdiendo el concepto de comunidad, se está agudizando el deterioro del Estado de derecho, del ambiente. No hay coordinación entre el Distrito Federal y el Estado de México, ya que 143 instancias gobiernan la metrópoli; confluyen unos 80 planes de desarrollo urbano y 60 sectoriales con muy limitado concierto y efectividad.

Las acciones del Distrito Federal y el Estado de México son aisladas y en ocasiones opuestas o no se complementan: aeropuerto, segundos pisos y autorización indiscriminada de conjuntos habitacionales.

Actualmente la población es de poco más de 19.8 millones de habitantes (44.4% en Distrito Federal y 55.3% en el Estado de México). Los escenarios al año 2020 según el POZMVM son:

tendencial, 26.2 millones (34.4% en el D.F. y 65.6% en el Edomex); programático: 21.8 millones (44.5% en el D.F. y 55.5% en el Edomex).

El cambio demográfico significa, por un lado, el bono demográfico. Por única vez en la historia tendremos más población en edad productiva que niños y viejos, pero se requieren empleo, educación técnica y superior, y vivienda. Por otro, envejecimiento de la población. En 2000 había 5.3% de población con 60 y más años. En 2005 era del orden de 6.2% y en 2020 será de 11.6%.

La ZMVM consume más de 62 m<sup>3</sup>/seg de agua y casi toda la “expulsa” a Tula donde inicia la contaminación que llega hasta el Golfo de México. Se ha carecido de un proyecto hidráulico metropolitano y no existen acciones relevantes para captar lluvia, reforestar las sierras o reducir fugas; para desarrollar políticas tarifarias eficaces; crear un mecanismo único responsable del agua. No hay proyectos para el tratamiento y reuso masivo del agua, tampoco existen políticas compensatorias a favor de las áreas exportadoras de agua. Ni siquiera comparten información la Comisión Nacional del agua (CNA), gobierno del Distrito Federal (GDF) y el gobierno del Estado de México (GEM) sobre los datos básicos de producción, transporte, distribución, consumo, fugas, reciclaje y desecho de agua, para cada fuente y entidad (véase el Cuadro 1).

**Cuadro 1. ZMVM: consumo de agua por fuente, 2000 (m<sup>3</sup>/seg)**

<i>Fuente</i>	<i>Distrito Federal</i>	<i>Municipios conurbados</i>	<i>ZMVM</i>
Acuífero del Valle de México	18	19	37
Acuífero de Lerma	4	1	5
Sistema Cutzamala	13	7	20
Total	35	27	62

El gran problema es que ya no tenemos agua y no estamos ni tratando ni reusando el líquido. No puede ser que el metro cúbico del agua sea más caro que el de leche o cualquier otro líquido que ustedes puedan imaginar, porque la tenemos que traer de distancias muy lejanas, subirla un kilómetro, a un costo energético altísimo, perder casi 35% en el camino a la casa, y luego se lava uno las manos y esa agua se va a perder a Tula, y después se va al Golfo de México; no hay manera de aprovecharla nuevamente.

Sobre el tema de la movilidad y del transporte, el Metrobús es uno de los caminos que nos quedan, porque tecnológicamente, en términos financieros y urbanísticos es lo más asequible a la condición económica y cultural de un país como México. Lamentablemente, el Metro podría ser sensacional como afortunadamente se ve en una parte en México, pero no hay dinero para soportarlo. Un Metrobús puede cubrir cinco, seis veces más distancia y kilometraje que el Metro por su costo y puede tener una eficiencia bastante adecuada en una serie de corredores.

Aquí lo que hay que destacar es que la Zona Metropolitana del Valle de México tiene del orden de 4.5 a 5 millones de vehículos, más de 200 mil se integran año con año como saldo, y la vialidad no crece, por lo tanto no es raro que estemos prácticamente parados y que cada día tengamos que hacer 10 o 15 minu-

**Cuadro 2. ZMVM: parque vehicular registrado en circulación, 2000-2001**

<i>Vehículos de motor</i>	<i>2000</i>	<i>%</i>	<i>2001</i>	<i>%</i>
Automóviles	3 773 856	88.3	3 927 363	88.2
Camiones de pasajeros	20 751	0.5	58 317	1.3
Camiones de carga	404 671	9.5	391 564	8.8
Motocicletas	75 405	1.8	74 510	1.7
Total	4 274 683	100.0	4 451 844	100.0

tos más en el mismo horario a nuestro trabajo, a la escuela o a donde sea.

La pregunta es, ¿cuándo vamos a parar esto, cuando la industria automotriz está en su mejor momento en México, vendiendo coches a bastante buen precio y no hay una política de transporte integrado y tampoco hay una política de vialidad? Entonces, ¿adónde va a parar esto? Creo que el tema vale la pena considerarlo.

Mientras que en 1995 las ventas de vehículos en el país fueron de casi 188 mil unidades, en 2003 alcanzaron más de 990 mil, destacando los automóviles, con prácticamente 70%. En el Distrito Federal y el Estado de México se vendieron en 1995 un poco más de 61 mil coches particulares. En 2003, más de 282 mil. Aquí la pregunta urgente es: ¿por dónde van a circular los más de 200 mil coches que se suman a la ZMVM cada año? (véase el Cuadro 3)

En el tema de los desechos sólidos el asunto es igualmente grave, simplemente están agotados los espacios; la pregunta es, ¿cómo lo vamos a resolver, cuando todavía no se ve un acuerdo claro en este sentido?

La ZMVM generó más de 22 300 toneladas de basura al día en 2000 y en 2010 serán casi 25 mil. Es decir, cada día se producirán casi 2 500 toneladas adicionales (véase el Cuadro 4). Ya no hay dónde depositarla y se carece de acuerdos entre el Distrito Federal y Estado de México. ¿Dónde se va a depositar ahora que se saturan los rellenos? ¿Cómo se va a compensar a los municipios que la reciban? ¿Cuáles son los caminos y las políticas a recorrer?

Respecto al suelo y vivienda, la ZMVM ocupaba en 2000 un orden de 172 mil hectáreas urbanizadas (44.7% en el D.F. y 55.3% en el Edomex). Para 2020 ascenderá a casi 240 mil hectáreas urbanizadas (41.7% en el D.F. y 58.9% en el Edomex). El parque habitacional casi se duplicará en 20 años por el cambio demográfico. En 2001, 11.6 millones de habitantes (66.6% de la población total de la ZMVM) residía en colonias populares. De éstos, 5.2 mi-

**Cuadro 3. ZMVM: venta de vehículos en México,  
el Distrito Federal y el Estado de México, 1995-2003**

<i>Año/ tipo de vehículo</i>	<i>DF + EM</i>	<i>Nacional</i>	<i>DF + EM</i>	<i>Nacional</i>
	<i>Absolutos</i>		<i>Relativos</i>	
	<i>(Número de vehículos)</i>			
				<i>%</i>
1995	86 510	187 772	46.1	100.0
Automóviles	61 426	117 393	52.3	100.0
Camiones ligeros	22 390	65 974	33.9	100.0
Camiones pesados	2 694	4 405	61.2	100.0
2000	362 699	889 940	40.8	100.0
Automóviles	273 243	603 382	45.3	100.0
Camiones ligeros	82 434	266 323	31.0	100.0
Camiones pesados	7 022	20 235	34.6	100.0
2003	371 846	990 294	37.6	100.0
Automóviles	282 348	692 566	40.8	100.0
Camiones ligeros	84 023	280 894	29.9	100.0
Camiones pesados	5 475	16 834	32.5	100.0

**Cuadro 4. ZMVM: generación de basura, 2000-2010**

<i>Ámbito</i>	<i>Generación de basura</i>			<i>Generación de basura</i>		
	<i>(toneladas diarias)</i>			<i>(porcentaje)</i>		
	<i>2000</i>	<i>2005</i>	<i>2010</i>	<i>2000</i>	<i>2005</i>	<i>2010</i>
Municipios conurbados	10 668	11 758	12 760	47.7	49.8	51.4
Distrito Federal	11 674	11 781	12 055	52.3	50.2	48.6
ZMVM	22 342	23 539	24 815	100.0	100.0	100.0

llones (30.3% de la población de la ZMVM) se encontraban en situación de irregularidad en la tenencia de la tierra. Ante ese fenómeno se plantean los siguientes cuestionamientos: ¿cómo enfrentar la irregularidad/precarismo? ¿Dónde pondremos las nuevas viviendas? ¿En qué suelo? ¿Quién ofrecerá un lote y/o vivienda a los más pobres? ¿Es posible el financiamiento bancario privado?

Se requiere un proyecto metropolitano que reconozca el papel regional/estatal de las metrópolis y sus contradicciones (pobreza, crisis ambiental), que sea integral y de largo plazo. Su diseño y ejecución requiere la participación de los actores relevantes en las decisiones, coordinación obligatoria y permanente entre autoridades (no más voluntarismo) que debe ser estimulada premian-do el asociacionismo (intermunicipal).

La orientación político-institucional deberá estar dirigida hacia la consolidación de gobiernos metropolitanos (parlamento o asamblea más un Consejo Ejecutivo). Ello requiere cambios constitucionales y la consolidación de una política nacional metropolitana además de la creación de nuevas estructuras, como puede ser el Instituto Metropolitano de Planeación, el fondo metropolitano, la corporación de desarrollo económico metropolitano que sería responsable de la promoción y decisiones de inversión (incentivos, orientaciones); un observatorio metropolitano que daría seguimiento permanente a los procesos metropolitanos y las políticas públicas y acciones sociales, y la promoción de em-

presas mixtas en las áreas de transporte, manejo de desechos sólidos y otras.

La mejor política social sin duda que es la política económica, el planteamiento debiera ser motivar inversión, redistribuir riqueza, recuperar el Estado de derecho, ampliar la viabilidad económica a las metrópolis.

Necesitamos recuperar el Estado de derecho, para ello es importante impulsar la educación técnica y superior (atención al cambio demográfico), promover el empleo y la atención a la economía informal (suelo irregular y precario, comercio en la calle, transporte pirata) así como una política de seguridad pública integrada y participativa, y ampliar la viabilidad económica de las metrópolis. Un aspecto fundamental es la inversión para el mercado interno (metropolitano y regional) y no sólo el externo.

Con relación al suelo y vivienda es necesario aumentar la oferta de suelo habitacional para los más pobres, hacer solvente la demanda; ello implica integrar todos los subsidios (Hábitat, Fonhapo, SHF, etcétera), financiamiento público y privado al suelo y vivienda (desarrollar un nicho de mercado hasta hoy abandonado), fomentar el ahorro previo (formas bancarias novedosas), revisar la regularización de la tenencia de la tierra, definir dónde sí y dónde no urbanizar (macro-desarrollos) y apoyar la producción social de vivienda y la autoconstrucción.

Hay que luchar por esta política, porque el lío que tenemos en este momento, de conjuntos habitacionales dispersos donde se puede, asentamientos irregulares, es producto de un mercado inmobiliario que no está funcionando y que es poco transparente.

Otro tema estratégico es la movilidad, donde lo fundamental es apoyar el transporte público y no individual. Aquí se vislumbra el Metrobús como futuro. En cuanto al desarrollo de la infraestructura hidráulica, necesitamos recuperar la lluvia; tratamiento y reuso; cruzada metropolitana de sustitución de muebles de baño; tarifas (cuánto debe pagar cada quien). Respecto al medio am-

biente, con relación a la basura es necesario crear la corporación metropolitana de aprovechamiento de residuos, en la que participen todos los interesados (los que la producen, los que la recogen, los que la aprovechan).

El último punto es el tema asociado a la coordinación metropolitana desde la perspectiva de los recursos. Si no tenemos una política fiscal metropolitana, va a ser sumamente difícil que alcancemos a contar con recursos básicos para poder desarrollar las infraestructuras y los espacios públicos.

Aquí dejo el tema —otra vez— del suelo y de la plusvalía, administrar, capturar plusvalías a favor de la comunidad, porque ha sido la comunidad a través del gobierno y la obra pública la que ha generado buena parte de estos valores de la tierra, a través de las infraestructuras y los equipamientos. Solamente quisiera destacar el asunto del Plan o Programa Metropolitano, las normas de uso de suelo, respeto de derechos de vía, manejo de los recursos y las infraestructuras —lo que la Subsecretaría denominó normas oficiales mexicanas— como un coadyuvante, como un complemento a un sistema de planeación muy flaco que tenemos y que además es muy débil. Tener una norma que resuelva el problema del respeto al derecho de vía, por ejemplo, y que está avalada con el criterio que tiene la Norma Oficial Mexicana, es una solución frente a un plan municipal que deja pasar y deja de ser un actor sobre ese derecho de vía. Entonces creo que es un ingrediente que debiera ser considerado también para efectos de política pública.

# El desarrollo metropolitano y la sustentabilidad de las ciudades

*Miguel Ángel Jiménez Godínez*

En el presente documento se analizará de manera puntual la gran transformación urbana que ha sufrido el país, derivada de lo que desde mi perspectiva es la transformación en el régimen de relaciones económicas del país, una transformación de un sistema económico cerrado a uno abierto y cómo esto ha influido directamente en la vinculación de las zonas urbanas del país con circuitos de producción de todo el mundo, y cuál ha sido el efecto económico y político en el marco regional, en el balance regional del país.

La política social y la política urbana están íntimamente vinculadas a la política económica, no se puede entender una sin las otras. De hecho el régimen urbano y el régimen económico de una nación están estrechamente vinculados al régimen de relaciones políticas.

México durante 70 años estuvo gobernado por un solo partido, lo cual estaba asociado a una economía de Estado; contábamos con un régimen cerrado asociado –esto también se ha discutido ampliamente en el sector académico– a un sistema económico conocido como la sustitución de las importaciones.

Lo que se buscó durante la época posrevolucionaria fue generar incentivos de crecimiento económico nacional a partir de la prohibición de productos extranjeros o la adopción de altas ba-

rreras arancelarias de tal suerte que la industria mexicana pudiera madurar a escala nacional sin la competencia externa. También había desincentivos para exportar, ello provocó que durante un periodo México estuviera cerrado política y económicamente.

A partir de los años ochenta en nuestro país, al igual que en muchas otras partes del mundo, se cree y se menciona permanentemente que en particular durante la época del régimen priista México tenía un régimen económico y político *sui generis* y que la democracia mexicana no se parecía a ninguna otra; en este sentido creo que es muy importante señalar que este aislacionismo era de alguna manera promovido desde el gobierno, desde una política de Estado que le permitiera de alguna manera, con principios asociados de proteccionismo y de no intervención, mantener un *statu quo* que no fuera cuestionado por la comunidad internacional.

Sin embargo México, al igual que otras naciones del mundo, siguió un patrón de desarrollo muy similar; particularmente en América Latina este modelo de economía cerrada, en algunos casos sin democracia, con dictaduras, fue generando sistemas económicos cerrados que promovían el proteccionismo como la mejor manera de generar un desarrollo industrial sólido a partir de la no competencia de bienes extranjeros.

En los casos mexicano, brasileño, chileno, argentino y en otras latitudes durante las mismas décadas, los cincuenta, sesenta y setenta, se promovió este modelo de desarrollo. En Turquía, en Asia, y en varias latitudes del mundo este modelo fue el imperante en aquel momento.

A partir de la crisis económica mundial, el desgaste muy profundo de este sistema proteccionista, se promovió –a partir de la Segunda Guerra Mundial, se dice– primero que nada el multilateralismo como la única condición a través de la cual se podía garantizar una estabilidad y paz duradera en las regiones más conflictivas del mundo, particularmente en Europa.

Después de la Segunda Guerra Mundial, en Europa se promovió una transformación en la visión de la vinculación de la economía y la política, de tal suerte que la política no residiera particularmente en las fronteras nacionales. La economía hasta estas épocas y hasta la Segunda Guerra Mundial estaba muy asociada a los Estados-nación incorporados dentro de las fronteras nacionales. De aquí el proteccionismo y de aquí también la tensión que se generaba entre las naciones, que eventualmente las llevaba a la guerra.

A partir de la Segunda Guerra Mundial se crea un sistema económico global, se crean organizaciones de comercio mundial, se promueven los valores de democracia liberal, se crean instituciones que garantizan el libre tránsito de mercancías; se da la libertad para poder generar un mecanismo financiero global en el cual Estados Unidos desempeñaría el papel fundamental como el gran banco del mundo con su dólar. Esto generó un acuerdo hacia Estados Unidos que duró cerca de tres décadas, y fue éste el que garantizó de alguna manera lo que fue el periodo de la Guerra Fría, un intercambio, una presión entre varias latitudes del mundo por imponer un modelo económico y a la postre, con el colapso de los países soviéticos-socialistas de Europa del Este, imponer una manera de ver el mundo a partir de la democracia liberal, del libre comercio, del libre flujo de inversiones, de un sistema financiero internacional y es a partir de este momento en los ochenta que empieza una gran transformación en muchas latitudes.

Lo mismo que sucedió en México respecto de esta gran transformación de una economía de Estado a una economía de mercado, de una economía cerrada en un régimen autoritario, sin democracia, hacia una democracia liberal, con fronteras abiertas al intercambio comercial, a la inversión extranjera y con un papel mucho menos activo por parte del Estado, fue un modelo y momentos que no solamente se vivieron en México, sino en muchas otras latitudes al mismo tiempo.

No nos quedemos con esta idea —que prevalece en nuestra nación— de que México es una nación *sui géneris* que tiene sus propios ritmos, sus propias cadencias, y que son distintas y no comparables con el resto del mundo. Yo creo que éste es un punto totalmente falso y que México siempre ha estado integrado globalmente, siempre ha tenido una participación internacional importante.

Participó en las dos guerras, en la creación de modelos internacionales como el Sistema Monetario Internacional y después, junto con las corrientes de apertura comercial y apertura democrática, siguió el mismo paso que se siguió en otras naciones.

Es así que en los ochenta empieza esta gran transformación, pero es muy importante señalar la vinculación del modelo económico con el modelo de desarrollo social, de desarrollo urbano que vivió el país. Durante esta época, en México prevalecieron las fronteras, la protección, el proteccionismo ante los productos extranjeros, el sistema urbano se concentró prácticamente en la capital, ya que no había incentivos para poder localizarse en otras partes; no en la frontera, sino donde estaban las decisiones políticas, y esto era en el centro del país.

Es así que para los años 76-77, entre el 60 y 70% de la producción industrial del país y el empleo manufacturero estaban concentrados en la Ciudad de México y en los estados circundantes, particularmente el 45% estaba dividido entre la Ciudad de México y el Estado de México. Esto era el producto de tener una economía cerrada y toda la inversión dependiendo del centro del país. Dicho fenómeno generó unas tasas de crecimiento muy importantes.

La primera, la tasa de crecimiento poblacional de las 50 ciudades más importantes del país (más adelante se presenta un desagregado de cuáles son las que en los periodos 70-90 y después 90-2000 crecieron y decrecieron, y posteriormente se señala, en su momento, la tasa de concentración y especialización en

ciertas actividades económicas, que al día de hoy prevalece en algunos estados de la República, y finalmente un índice de globalización, de globalidad de las empresas transnacionales localizadas en nuestro país).

Durante la época de economía cerrada hubo un sobrecrecimiento, un gran dinamismo, con elevadas tasas de crecimiento poblacional, una suburbanización de muy pocas ciudades, repito, en el entorno particular de la Ciudad de México: Estado de México, Morelos, Hidalgo, algo de Tlaxcala y algunos otros polos de desarrollo que de manera natural generaron un proceso dinámico de desarrollo industrial, también aprovechando el mercado interno. Se generó lo que se llama, en la teoría urbana, un *sistema de causalidad circular*, en el cual el mercado mismo era un gran incentivo para que la industria se localizara donde estaba el mercado de consumidores.

Ello ha tenido como resultado una sobrepoblación en algunas zonas. En los setenta y ochenta, a la Ciudad de México se le daba una condición de dinamismo, de concentración, de hacinamiento y complejidades por la fortaleza dinámica del crecimiento poblacional, promovido, entre otras cosas, por la infraestructura del Estado y por la boyante economía industrial, que en aquellos momentos estaba concentrada allí.

Con la apertura comercial, alrededor del 60% de la población ocupada estaba concentrada en el empleo manufacturero en la Ciudad de México.

Hay una crisis económica en México durante los ochenta, pero no es una crisis que nada más se vive en México: se vive a nivel global, a nivel mundial, y tiene que ver con la crisis del acuerdo monetario que se realizó a partir de los años cincuenta en Estados Unidos: el famoso tratado de Breton Woods, que daba estabilidad monetaria a las principales monedas del mundo. Éste llega a su fin durante los setenta y en todo el mundo empiezan a existir problemas, porque cada una de las naciones tiene que garantizar, a través de su banco central, la fortaleza de su moneda.

En México tenemos una devaluación, pero no nada más ocurre aquí sino en todo el mundo, y es a partir de este momento que empieza realmente a consolidarse el gran sistema financiero global, que eventualmente acompaña a todo el proceso de integración comercial de las naciones a lo largo del mundo.

Durante los ochenta, en México se introduce una política de apertura comercial, a las inversiones, con su regulación, particularmente a la inversión extranjera, y esto motiva la apertura de las fronteras en términos económicos y comerciales, y por tanto se modifica una variable fundamental, que tiene que ver con los incentivos de la producción.

Hay mucha investigación y libros acerca de cuál es el determinante más importante en la localización industrial, en la localización de la producción. Uno de los grandes incentivos y factores que determinan la localización de la producción es el acceso a los mercados; muy importante, o quizá el más importante. Una vez que cambia el balance del mercado interno y de un sistema que estaba diseñado para proteger a una industria que produjera para un mercado interno concentrado en cuatro o cinco estados además de la Ciudad de México, se abrió un mercado que eventualmente podía exportar a otras naciones. Esto de manera inmediata generó una transformación en las características de la localización industrial, de la ubicación de las industrias en el territorio nacional.

Los anteriores fenómenos fueron derivando en un cambio en el balance de la estructura industrial y comercial en el país, lo que obligó a que el dinamismo que tenía el centro del país, la Ciudad de México y sus ciudades satélites, en su entorno funcional, no fueran ya tan importantes como lo pudiera ser un puerto para poder exportar productos o para importar productos más baratos, que anteriormente no existían en México y generaban también un incentivo económico diferente en el proceso de producción y de consumo nacional.

Es así que una vez que se promueve la apertura comercial, se modifica el dato: en la lista de la población urbana en las ciudades de México –las 50 más importantes–, las siete que a partir de 1990 empiezan a crecer y las únicas que no decrecen son las ciudades fronterizas más Cancún.

Esto tiene una explicación en el sentido natural del acceso a un mercado, el mercado más importante de México y del mundo: el de los Estados Unidos, y que eventualmente localizarse en esta franja fronteriza significaba un incentivo mucho mayor, porque se podía acceder a un mercado de bienes y servicios, importaciones y exportaciones que eran más rentables para los productores.

Esto de manera natural desconcentró y generó un cambio y un balance, no solamente en términos poblacionales sino también en términos sectoriales. Enfrentamos en este momento una gran transformación, que adicionalmente a la transformación económica, modifica el modelo de producción a nivel mundial y es la innovación, la revolución tecnológica, prácticamente de las comunicaciones y los transportes.

En esta misma época empiezan a existir nuevos modelos de producción, particularmente uno que se conoce como el *post-fordismo* o el modelo de producción flexible, el toyotismo, que tiene que ver con que en estas condiciones de comunicación a través de Internet, y de los nuevos sistemas de transportes en el mundo, se puede modificar el modelo de producción y fragmentar en cuantas partes sea necesario una línea de producción.

Anteriormente, cuando la economía era cerrada, toda la producción, todos los bienes y las materias primas se localizaban en un lugar, y después del proceso en la fábrica, surgía el producto terminado.

En el nuevo modelo global, ahora en cualquier parte del mundo se produce una parte y en alguna de las partes más cercanas al mercado de consumo es donde se ensamblan: éste es el nuevo modelo, que también le ha dado mucho dinamismo a la

localización industrial y, por tanto, al proceso de organización mundial.

Antes del ochenta, existía una alta tasa de concentración de todas las actividades económicas, manufactureras y de servicios en la Ciudad de México y en los estados circundantes. No había nada de industria, servicios ni ninguna otra actividad en ciudades fuera de dicho entorno. A partir del proceso de apertura comercial, de integración global, México empieza a mostrar un patrón de concentración en la actividad industrial en ciertas ciudades.

Por ejemplo, en el caso de Tijuana hay un altísimo nivel de concentración y especialización en el sector electrónico y todo lo que es el sector 37, que son bienes electrónicos y de consumo; las entidades federativas de Puebla, Aguascalientes y Coahuila albergan ciudades que el día de hoy están especializadas en la producción automotriz; Cancún al día de hoy está especializada en materia de turismo; la Ciudad de México hoy día está especializada en materia financiera y de servicios.

Es precisamente lo que tenemos que tomar en cuenta en las condiciones de planeación, desde el punto de vista gubernamental y de las reformas legales a que haya lugar: primero porque estamos ante un fenómeno que no ha sido completamente comprendido ni asimilado por las sociedades, por los gobiernos federales o nacionales y mucho menos por los gobiernos municipales, y esto impone retos muy grandes.

Imagínense ustedes que alguna comunidad, como es el caso de Mexicali, reciba a las diez empresas electrónicas más importantes del mundo y éstas lleguen a localizarse en ese lugar. La demanda en términos de infraestructura, y por supuesto, de relación de poder político y económico con un Ayuntamiento que no tiene los instrumentos ni políticos ni de fuerza para poder imponer la política pública, puede convertirse en un problema nacional.

Se tienen que articular, en este sentido, elementos e instrumentos de política pública para los municipios, que finalmente

son quienes van a lidiar con esas empresas trasnacionales, para que puedan tener la fortaleza institucional, con el apoyo del gobierno estatal y nacional, para poder enfrentar estos grandes retos.

Finalmente, es muy importante reconocer la complejidad del proceso urbano, del proceso de desarrollo, al fin y al cabo humano, que eventualmente tiene que manifestar mucha claridad de parte de los formuladores de política pública, pero también en la reglamentación que a la larga se convierta en la norma de coordinación metropolitana, con instituciones de planeación urbana que permitan encauzar todo lo que es el esfuerzo desde la perspectiva gubernamental para brindar infraestructura física y social, a fin de que este proceso de urbanización tenga y esté acompañado de un proceso de política social que genere mayores niveles de bienestar.



# México y las ciudades del mundo

*María Dolores Franco*

El año 2007 se presenta como un parteaguas en la historia de la humanidad, pues a partir de él, el mundo dejará de ser rural para convertirse, en un contexto global, en urbano, y eso debiera ser, de acuerdo con nuestra apreciación, un motivo de celebración, ya que significa que los asentamientos humanos se van a convertir en la casa de la humanidad.

La población urbana va a exceder a la población rural en el año 2007 y el proceso de urbanización se va a llevar a cabo en un 93% en países en vías de desarrollo.

La población urbana por región en países desarrollados será de 29%, mientras que en el año 2050 en los países en vías de desarrollo será de 71%.

Estamos calculando que para el año 2020 el crecimiento urbano será de un 7% en países desarrollados, mientras que en países en vías de desarrollo será de un 93%.

Este cambio histórico se debe básicamente a tres factores fundamentales: primero, el aumento natural de la población; segundo, la reclasificación de zonas rurales como urbanas; tercero, la migración rural-urbana.

Ante este hecho inminente nos cuestionamos: ¿es positiva la urbanización para el desarrollo?, y la respuesta fue afirmativa: por supuesto que podemos decir que las ciudades guían las eco-

nomías nacionales; son motores también del desarrollo rural por los vínculos tan estrechos que existen entre un territorio, donde a mayor urbanización, el producto interno bruto (PIB) es mucho más alto.

Las ciudades también generan empleos de tipo no agrícola, crean oportunidades de inversión porque aumentan la productividad y la competitividad, fomentan el desarrollo de mercados tanto formales como informales, y evidentemente ofrecen más facilidades, ello se debe en parte a la concentración de población.

Pero existe un problema y éste es que a nivel global el crecimiento urbano es de 2.2, mientras la tasa de crecimiento informal es de 1.3; para el caso de México, la tasa de crecimiento urbano es de 1.9 mientras la tasa de crecimiento informal es de 0.5.

Lo anterior ha generado la proliferación de asentamientos humanos: las cifras no mienten, en el año 2001 en el mundo había mil millones de habitantes en asentamientos precarios; en el año 2005, América Latina y el Caribe contaban con 134 millones y se estima que para el año 2020 existirán 154 millones de personas en asentamientos precarios.

La tasa de crecimiento urbano es casi igual a la tasa de crecimiento informal en varias regiones del mundo (1995-2001). ¿Cómo se define un asentamiento precario? Es un agregado que no dispone de uno o más de los indicadores siguientes:

- Acceso a agua mejorada<sup>1</sup>
- Acceso a saneamiento básico
- Espacio suficiente para vivir
- Durabilidad en la habitación
- Seguridad en la tenencia

<sup>1</sup> Acceso a agua mejorada. No se trata de agua potable, estoy hablando de agua mejorada, que es una calidad mucho más baja que la potable, pero que no propicia el que la gente muera por cuestiones de enfermedades.

México actualmente tiene 14.6 millones, lo que representa aproximadamente el 20% de la población urbana del país, y se estima que si la tendencia sigue como hasta ahora, en el año 2020 tendremos 16.1 millones de personas habitando asentamientos precarios.

Las estadísticas señalan que 133 millones de personas en 2005 carecían de una habitación con materiales durables y la mitad de ellos eran asiáticos.

Otra característica de los asentamientos precarios es la falta de agua mejorada.

En las ciudades del mundo la cobertura es demasiado alta, por ejemplo, en el caso de Addis Abeba nos damos cuenta de que tiene una cobertura de 83% de agua entubada, pero vemos en este mismo ejemplo que el porcentaje de dotación de agua se va reduciendo, porque de 83% con acceso a agua mejorada, el porcentaje se reduce al 60%, y cuando incorporamos el componente de agua suficiente, en realidad tenemos una disponibilidad de agua del 27%.

Éstas son las ventajas de la competitividad y su impacto en el desarrollo de las ciudades, pero también existe el lado oscuro que es importante que aprendamos a ver, comprender y analizar.

La falta de acceso a saneamiento básico en el mundo representa a 25% de la población urbana, o sea, 560 millones de personas que no tienen acceso al saneamiento básico, y se calcula que 1.6 millones de personas mueren cada año debido a esta falta, a tal situación la conocemos como *la penalidad urbana*.

Descubrimos la penalidad urbana en un primer análisis que se hizo de la ciudad dividida, que es la que coexiste con dos realidades urbanas completamente diferentes: éste se hizo en 250 ciudades a nivel mundial, normalmente los comparativos que se emplean tratan de comparar territorio urbano contra el territorio rural, nosotros lo que hicimos fue incorporar los habitantes urbanos en situación de precariedad a los habitantes urbanos que no son precarios, y nos dio este nuevo contexto.

Nos dimos cuenta de que los habitantes en zonas precarias sufren más hambre, tienen menos educación, cuentan con menos oportunidades de empleo y sufren de más enfermedades; por ende, mueren antes.

Los pobres mueren jóvenes:

- El alto índice de enfermedades mortales en asentamientos precarios es debido a las condiciones ambientales y no a los niveles de ingresos ( $\approx 20\%$ ).
- En promedio los niños del grupo de ingresos medios en asentamientos precarios tienen niveles de diarrea más elevados que los pobres de zonas rurales.

El hambre es un fenómeno escondido dentro de las ciudades. Normalmente existía la creencia de que cuando las personas emigraban a las ciudades tenían mejores condiciones de vida que en el campo, pero la realidad es que no es así; por ejemplo, en países de bajos ingresos, 4 de cada 10 niños en asentamientos precarios están desnutridos y este porcentaje es más o menos similar al de las zonas rurales.

En asentamientos precarios los pobres urbanos mueren jóvenes porque el índice de enfermedades mortales es mayor.

Siempre creemos que, evidentemente porque hay equipamiento educativo, las personas pueden acceder a la educación trasladándose a las ciudades; desafortunadamente, eso tampoco es cierto: las tasas de analfabetismo son más altas en zonas urbanas y rurales.

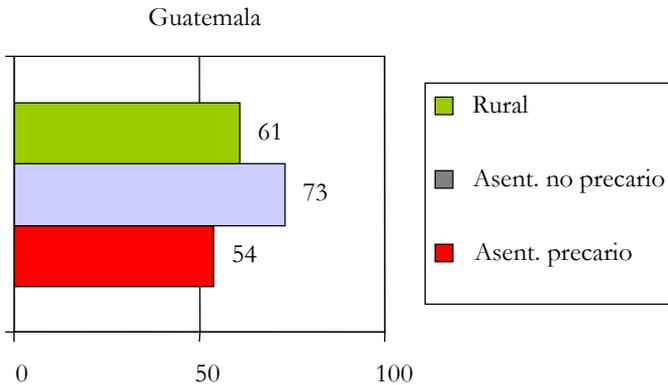
De igual modo, no siempre los habitantes de zonas precarias pueden asistir a la escuela debido a los costos de inscripción, uniformes, útiles y transporte que ello implica.

### **Educación: un mito para los habitantes de zonas informales**

En general, las tasas de alfabetismo son más altas en zonas urbanas que en las rurales, especialmente con las mujeres.

En algunos países los niveles de escolaridad son más bajos en los asentamientos precarios que en las zonas rurales (costos de inscripción, uniformes, útiles, transporte).

Ejemplo: % de población que asiste a la escuela primaria:



Otras penalidades urbanas tienen que ver con los Objetivos de Desarrollo del Milenio, con el sida y la pobreza urbana.

Un estudio con base en encuestas que se realizó en África, nos mostró que hay mayor incidencia del sida en zonas urbanas que en rurales; que las mujeres urbanas tienen mayor incidencia de sida que las mujeres rurales y que, por ejemplo, en el caso de Burundi, la población afectada es cuatro veces mayor que en poblaciones rurales.

Encuestas en siete países africanos mostraron que en todos los países la incidencia del sida es mayor en zonas urbanas que en las rurales.

## **Sida y pobreza urbana**

En Burundi la población urbana afectada es 4 veces mayor que el porcentaje de las zonas rurales.

En varias zonas precarias del mundo en desarrollo las mujeres inician actividades sexuales uno o dos años antes que las mujeres rurales y tres o cuatro años antes que sus contrapartes urbanas más ricas.

En la Cumbre del Milenio, en el año 2000, 189 países firmaron por primera vez un pacto mundial para el desarrollo, los Objetivos de Desarrollo del Milenio.

Entre los más importantes se encuentran: erradicar la pobreza extrema, lograr la enseñanza primaria universal, promover la igualdad entre los géneros, reducir la mortalidad infantil, mejorar la salud materna, reducir el VIH-sida y el paludismo, garantizar la sustentabilidad del medio ambiente y fomentar una asociación mundial para el desarrollo.

En la actualidad estamos evaluando cómo van los países en el cumplimiento de las metas y nos dimos cuenta que éstos son los avances que presentan; que hay países que se han estancado del año 1990 al 2001 y esperamos estar cubriéndolas cuando llegue el año 2020.

A continuación presento la Carta de Evaluación, donde se ubica qué países han logrado alcanzar los Objetivos de Desarrollo del Milenio, y cuáles no lo han logrado.

La carta nos muestra que México está estabilizado por el momento, y esa primera evaluación nos sirvió para saber y para cuestionarnos: ¿qué fue lo que hicieron esos países que están cubriendo su meta para tener ese éxito?, y nos dimos cuenta de que evidentemente necesitaron un compromiso político de largo plazo en materia de rehabilitación y prevención de asentamientos precarios.

Carta Global de Evaluación

Los países son clasificados en función de los resultados obtenidos en la implementación de la meta 11 de los ODM (algunos ejemplos)

	<i>En meta</i>	<i>Estabilizado</i>	<i>En riesgo</i>	<i>Fuera de la meta</i>
<i>Alto ingreso</i>	Puerto Rico Uruguay	Brasil México	Argentina Botswana Líbano	Gabón Omán Venezuela
<i>Ingreso medio</i>	Cuba Egipto Sir Lanka Tailandia	Colombia Irán Filipinas África del Sur	Argelia China Ecuador	Bolivia Guatemala
<i>Bajo ingreso</i>	Georgia	Indonesia R. de Moldavia	Bután R. del Congo India	Afganistán + 32 países africanos

Los países con éxito tuvieron que implementar reformas progresivas pro pobres en materia de vivienda, financiamiento y suelo, invirtieron en recursos para acelerar la rehabilitación de los espacios urbanos, para prevenir nuevos asentamientos precarios, y, finalmente, adoptaron políticas de equidad social en el ambiente económico.

A manera de conclusiones, desde el punto de vista de los derechos humanos es inaceptable que habitantes de la misma ciudad enfrenten una realidad tan diferente, que mueran antes, que pasen hambre, que tengan menos posibilidades de empleo y menos acceso a la educación.

Consideramos que la pobreza urbana amenaza la vida y es tan intensa y deshumanizante como la pobreza rural.

*María Dolores Franco*

Los asentamientos precarios no son inevitables, tampoco son aceptables y creo que deberá ser un compromiso para todos evitar que se conviertan en el rostro común de las ciudades del siglo XXI. En relación con los derechos humanos reconocidos, no es aceptable que en la misma ciudad algunos habitantes mueran antes, pasen más hambre, y tengan menos empleos y educación.

# Algunos indicadores de la competitividad mexicana en el contexto global

*René Solís Brun*

## **Orientaciones generales:**

- a) Concientizar de que la economía es la base del desarrollo de cualquier nación.
- b) Conocer la ubicación de México en el contexto global y nacional.
- c) Ratificar la importancia de la educación como requisito para mejorar la competitividad.

## **Indicadores macroeconómicos de México**

Indispensables para contar con una visión del país, los siguientes indicadores macroeconómicos muestran *grosso modo* el avance en la economía en los últimos seis años.

Igualmente, el producto interno bruto (PIB) por entidad federativa proporciona información de gran importancia para apoyar la toma de decisiones y la planeación y dar seguimiento al desarrollo estatal.

Cabe advertir que el “PIB variación anual (%)” no refleja el incremento o disminución en el producto de cada una de las 32 entidades.

**Cuadro 1. Indicadores macroeconómicos de México, 2000-2006**

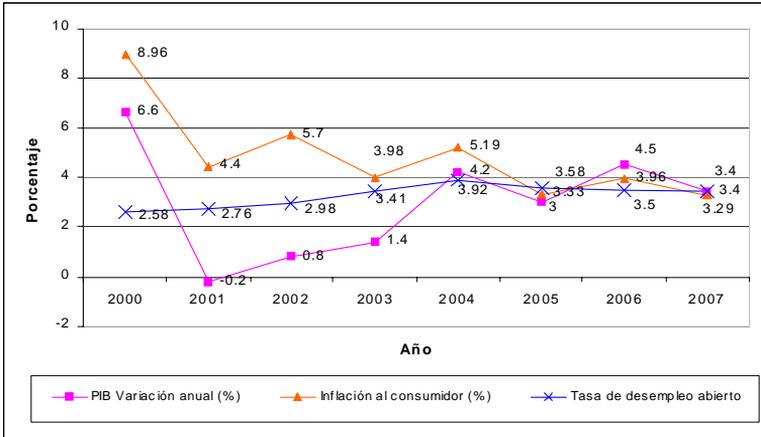
Indicador	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
PIB variación anual (%)	6.6	-0.2	0.8	1.4	4.2	3.0	4.5 <sup>P</sup>	3.4 <sup>P</sup>
Inflación al consumidor (%)	8.96	4.40	5.70	3.98	5.19	3.33	3.96 <sup>P</sup>	3.29 <sup>P</sup>
Tasa de desempleo abierto	2.58	2.76	2.98	3.41	3.92	3.58	3.5 <sup>P</sup>	3.4 <sup>P</sup>

P: Pronóstico de Banamex.

Elaboró: SIG Metrópoli 2025, diciembre 2006.

Fuente: Banamex, con datos de INEGI, Banxico, SHCP y estimaciones propias de Banamex.

**Gráfica 1. Indicadores macroeconómicos de México, 2000-2006**



**Cuadro 2. Producto interno bruto  
por entidad federativa, 2000-2005**

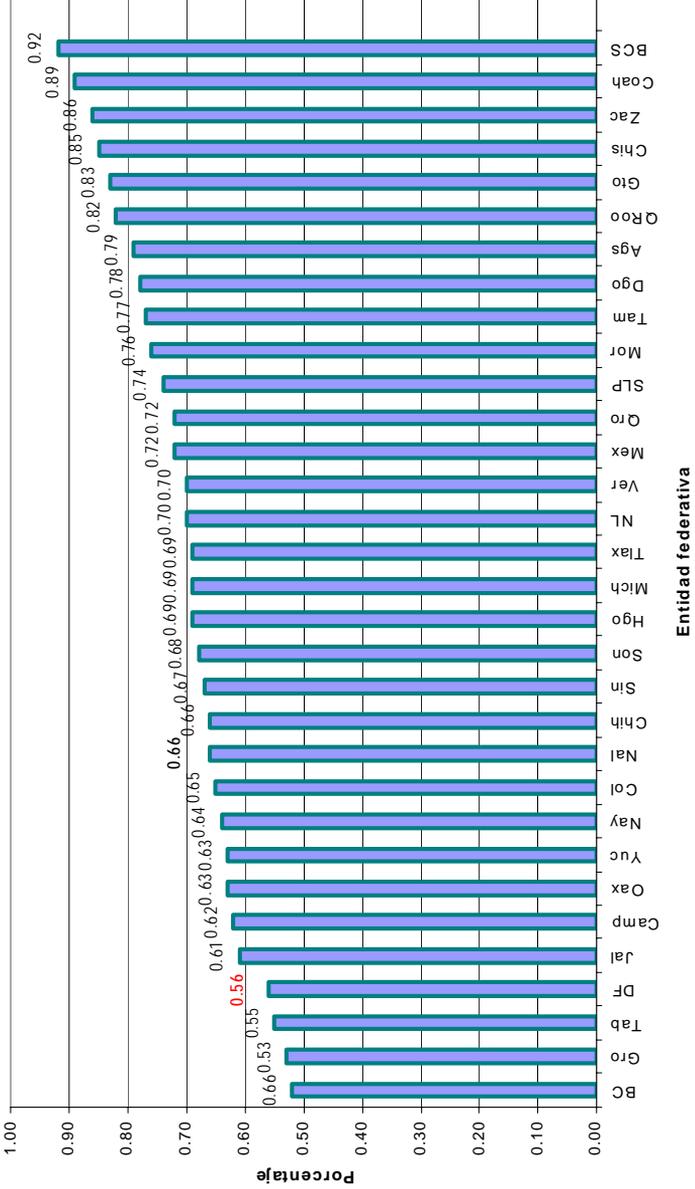
<i>Entidad federativa</i>	<i>Porcentaje respecto al PIB nacional (precios corrientes)</i>					
	<i>2000</i>	<i>2001</i>	<i>2002</i>	<i>2003</i>	<i>2004</i>	<i>2005 <sup>1/</sup></i>
Distrito Federal	22.51	22.32	23.21	22.73	21.84	21.13
México	10.10	10.01	9.64	9.43	9.48	10.45
Nuevo León	7.08	6.99	7.13	7.25	7.43	7.25
Jalisco	6.45	6.57	6.41	6.27	6.31	6.24
Chihuahua	4.59	4.42	4.24	4.36	4.33	4.59
Veracruz	3.98	4.04	4.05	4.09	4.17	4.08
Guanajuato	3.43	3.41	3.52	3.57	3.60	3.78
Coahuila	3.12	3.10	3.23	3.29	3.37	3.55
Puebla	3.76	3.77	3.65	3.67	3.55	3.34
Baja California	3.63	3.48	3.30	3.37	3.50	3.32
Tamaulipas	3.10	3.06	3.12	3.23	3.34	3.29
Sonora	2.67	2.68	2.54	2.58	2.68	2.71
Michoacán	2.23	2.21	2.12	2.17	2.21	2.26
Sinaloa	1.94	1.90	1.91	1.91	1.99	1.95
Chiapas	1.63	1.65	1.69	1.70	1.70	1.82
San Luis Potosí	1.72	1.66	1.65	1.71	1.81	1.81
Querétaro	1.73	1.73	1.72	1.71	1.72	1.79
Guerrero	1.72	1.78	1.75	1.72	1.68	1.58
Quintana Roo	1.40	1.54	1.53	1.58	1.64	1.53
Oaxaca	1.48	1.54	1.55	1.56	1.52	1.45
Morelos	1.33	1.43	1.36	1.41	1.38	1.42
Yucatán	1.39	1.45	1.40	1.41	1.41	1.36
Aguascalientes	1.24	1.26	1.25	1.24	1.23	1.34
Hidalgo	1.30	1.30	1.30	1.29	1.30	1.33
Durango	1.20	1.26	1.26	1.30	1.33	1.29
Campeche	1.20	1.20	1.28	1.24	1.24	1.16
Tabasco	1.21	1.25	1.22	1.24	1.25	1.13
Zacatecas	0.72	0.74	0.73	0.75	0.76	0.81
Baja California Sur	0.54	0.58	0.58	0.60	0.60	0.63
Colima	0.55	0.53	0.55	0.53	0.53	0.54
Tlaxcala	0.53	0.56	0.54	0.55	0.57	0.54
Nayarit	0.53	0.58	0.57	0.54	0.54	0.52

<sup>1/</sup> Banamex, *Estudios económicos y sociopolíticos de México*, diciembre de 2006.

Elaboró: SIG Metrópoli 2025, diciembre 2006.

Fuente: INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales.

Gráfica 2. PIB variación anual por entidad federativa, 2000-2006 (precios corrientes)



## **Contexto global**

El Banco Mundial mide anualmente las regulaciones globales que facilitan las actividades de las empresas y aquellas que las entorpecen en 175 países (desde Afganistán hasta Zimbabwe) y a través del tiempo.

De acuerdo con el estudio *Doing Business 2007*, México subió 19 lugares y pasó de la posición 62 a la 43 entre las naciones con el mejor clima de negocios. No obstante, el país se ubica por debajo de dos países latinoamericanos: Puerto Rico y Chile (lugares 19 y 28, respectivamente). (Cuadro 3.)

Las cinco economías del mundo donde es más fácil hacer negocios son: Singapur, Nueva Zelanda, Estados Unidos, Canadá, Hong Kong y China.

Por su parte, la publicación *The Competitiveness Report 2006-2007*, realizado por el Foro Económico Mundial de Ginebra, Suiza, proporciona un panorama “holístico” sobre los factores que impulsan a la productividad y competitividad de un país.

Según el ICG, México ascendió un escalón respecto a 2005; en 2006 ocupa el lugar 58 entre 125 países calificados (el número 1

**Cuadro 3. Facilidad de hacer negocios, 2005-2006 (lugar que ocupa)**

<i>Economía</i>	<i>2005</i>	<i>2006</i>
Singapur	2	1
Nueva Zelanda	1	2
Estados Unidos	3	3
Canadá	4	4
Hong Kong, China	6	5
Puerto Rico	18	19
Chile	24	28
México	62	43

Fuente: Banco Mundial, 2006: *Doing Business 2007*, consultado en: <http://espanol.doingbusiness.org/>

es Suiza), el 5º lugar entre 23 países de América Latina y el Caribe (el número 1 es Chile) y es el 27 a nivel mundial, seguido de Barbados, Costa Rica y Panamá. En 1999, México ocupaba el lugar 31.

### Contexto nacional

El reporte del Banco Mundial *Doing Business in Mexico 2007* incluye indicadores cuantitativos acerca de las regulaciones de la actividad empresarial y su cumplimiento en las 31 entidades de la República Mexicana, y mide el progreso de los 12 estados evaluados en 2005.

El reporte encuentra que algunas entidades se comparan de buena manera con las mejores del mundo, mientras que otras necesitan reformas para volverse globalmente competitivas.

El estudio revela que los cinco estados donde es más fácil hacer negocios son: Aguascalientes, Guanajuato, Nuevo León, So-

**Cuadro 4. Índice de competitividad global  
2005-2006**

<i>País</i>	<i>2005</i>	<i>2006</i>
Suiza	4	1
Finlandia	2	2
Suecia	7	3
Dinamarca	3	4
Singapur	5	5
Chile	27	27
México	59	58

Fuente: World Economic Forum, 2006: *The Global Competitiveness Report 2006-2007*, consultado en: <http://www.weforum.org/en/initiatives/gcp/Global%20Competitiveness%20Report/GlobalCompetitivenessReport>

nora y Campeche (Cuadro 5). Los peores son: Puebla, Estado de México, Guerrero, Morelos y Quintana Roo; el Distrito Federal ocupa el décimo lugar, mientras que el Estado de México se ubicó en el lugar número 29.

Al igual que el año pasado, el estado donde fue más sencillo hacer negocios fue Aguascalientes. Por su parte, Querétaro, el último en términos de desempeño el año pasado, avanzó nueve lugares en la clasificación para ocupar el séptimo lugar.

En el informe de este año, tres de los seis estados con mejores desempeños son “nuevos”: Sonora, en cuarto lugar; Campeche, en quinto, y Zacatecas, en sexto. Campeche y Sonora son particularmente eficientes en lo relacionado con el registro de la propiedad, quedando en primero y segundo lugares respectivamente en ese indicador.

Por su parte, Zacatecas se destaca tanto en la facilidad en el registro de una garantía para acceder a créditos como en la facilidad de cumplimiento de los contratos, donde obtuvo el primer lugar.

**Cuadro 5. Ciudades donde es más fácil hacer negocios, 2006**

<i>Ciudad</i>	<i>Lugar</i>
Aguascalientes, Aguascalientes	1
Celaya, Guanajuato	2
Monterrey, Nuevo León	3
Hermosillo, Sonora	4
Campeche, Campeche	5
Cd. de México, Distrito Federal	10
Tlalnepantla, Estado de México	29

Fuente: Banco Mundial, 2006: *Doing Business in Mexico 2007*, en: <http://espanol.doingbusiness.org/Main/Mexico.aspx>

Las reformas a nivel estatal y municipal están ganando importancia en un mundo globalizado, localidades específicas compiten por inversiones al igual que lo hacen los países; por ejemplo, Monterrey compite con Shanghai, en lugar de México con China.

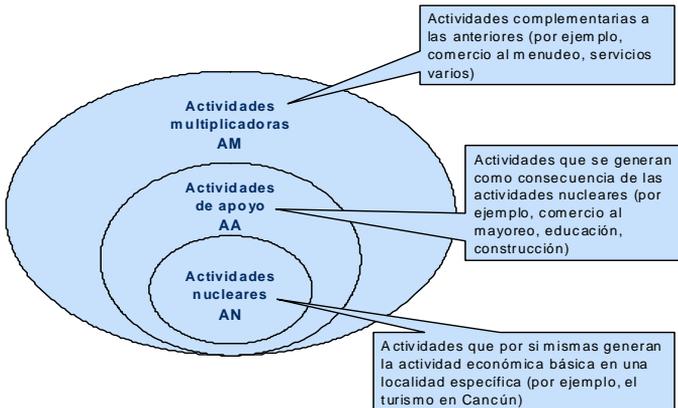
### Competitividad económica de la ZMVM

- Capacidad de una entidad o zona metropolitana para atraer inversión.

#### *Actividades económicas desarrolladas en la metrópoli*

De acuerdo con el Censo Económico 2004, se clasificaron las actividades económicas realizadas en la metrópoli como nucleares, de apoyo y multiplicadoras.

**Figura 1. Clasificación de actividades económicas**



**Cuadro 6. Personal ocupado por sector de actividad, 2004  
(miles)**

<i>Sector de actividad</i>	<i>DF</i>	<i>MC</i>	<i>ZMVM</i>	<i>Resto del país</i>	<i>ZMVM / Méx %</i>
Actividades nucleares (AN)					
• Ind. manufactureras	448	353	801	3 398	19
• Electricidad y agua	46	10	56	165	25
• Servicios financieros y de seguros	202	3	205	71	74
• Otros servicios nucleares	809	165	974	1 951	33
• Educación superior	62	4	66	185	26
• Administración Pública Federal	573	0	573	954	38
• Otras actividades nucleares	9	3	12	307	4
• Total actividades nucleares	2 149	538	2 687	7 031	28
Actividades de apoyo y multiplicadoras					
• Gobierno por entidad federativa	179	NA	179	233	43
• Construcción	99	15	114	538	17
• Comercio al por mayor	182	69	251	711	26
• Otras actividades de apoyo	217	53	270	710	28
Total actividades de apoyo (AA)	677	137	814	2 192	27
• Comercio al por menor	532	359	891	3 144	22
• Otras actividades multiplicadoras	522	291	813	1 879	30
Total actividades multiplicadoras (AM)	1 054	650	1 704	5 023	25
Suma de AA y AM	1 731	787	2 518	7 215	26
Gran total	3 880	1 325	5 205	14 246	27
Multiplicador AA/AN	0.32	0.25	0.30	0.31	98
Multiplicador AM/AN	0.49	1.21	0.63	0.71	92
Multiplicador (AA+AM)/AN	0.81	1.46	0.94	1.03	94

Fuente: INEGI, Censo Económico 2004, estimaciones federales ISSSTE.

Del análisis de esa información se desprenden algunas observaciones fundamentales acerca de la ZMVM. Sobre el empleo nuclear, los generadores más importantes, por orden de importancia, son manufacturas, administración pública federal y servicios financieros. Cabe señalar que no se trata de una situación homogénea en la metrópoli, ya que mientras en los municipios conurbados la actividad nuclear se concentra en manufacturas, en el Distrito Federal los servicios constituyen el sector de actividad nuclear más importante, aportando casi la mitad de los empleos nucleares, y las manufacturas son el tercer sector de mayor importancia, generando la cuarta parte de los empleos de este tipo.

De las actividades económicas de la ZMVM, la productividad de manufacturas de los municipios conurbados es superior a la del Distrito Federal, reflejando la mezcla de industrias viables en cada demarcación. La productividad manufacturera de los municipios conurbados es de las mejores del país, mientras que la del Distrito Federal es menor al promedio nacional.

Las actividades nucleares de la metrópoli se han concentrado en unas cuantas delegaciones y municipios, los cuales aportan la mayor proporción de la ocupación en los sectores manufactureros y de servicios. Además, se observa que estas actividades no han cambiado de ubicación significativamente en los últimos años (Mapas 1 y 2).

Han tendido a localizarse a lo largo de vías primarias de comunicación que permiten el movimiento de materias primas y productos terminados de la manera más eficiente posible. Los servicios nucleares se han concentrado en áreas interconectadas de unas cuantas delegaciones del Distrito Federal, que permiten el acceso de personas desde las zonas habitacionales, principalmente las del poniente y del oriente de la ZMVM (Mapas 1 y 2).

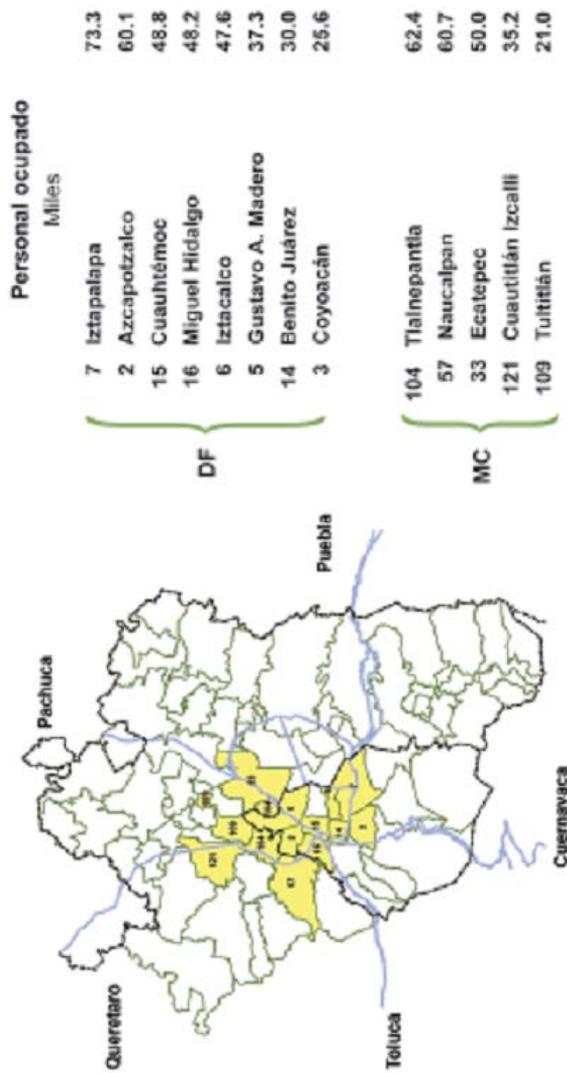
**Cuadro 7. Productividad va/po, 2004**  
(miles de pesos por persona por año)

<i>Sector de actividad</i>	<i>DF</i>	<i>MC</i>	<i>ZM/AM</i>	<i>Resto del país</i>	<i>ZM/AM /Méx %</i>
Actividades nucleares (AN)					
● Ind. manufactureras	169.8	243.8	202.4	225.4	92
● Electricidad y agua	919.4	236.6	797.4	751.9	104
● Servicios financieros	1 236.0	469.0	1 225.5	493.1	118
● Otros servicios nucleares	303.6	80.5	265.7	96.5	174
Actividades de apoyo (AN)					
● Construcción	98.2	92.7	97.5	91.8	105
● Comercio al por mayor	359.0	344.2	354.9	242.5	131
● Otras actividades de apoyo	254.5	141.8	232.3	127.7	148
Actividades multiplicadoras (AM)					
● Comercio al por menor	97.1	69.2	85.9	77.0	109
● Otras actividades multiplicadoras	119.0	81.9	107.0	78.6	124

va/po: Valor / Población ocupada.

Fuente: INEGI, *Censo Económico 2004*.

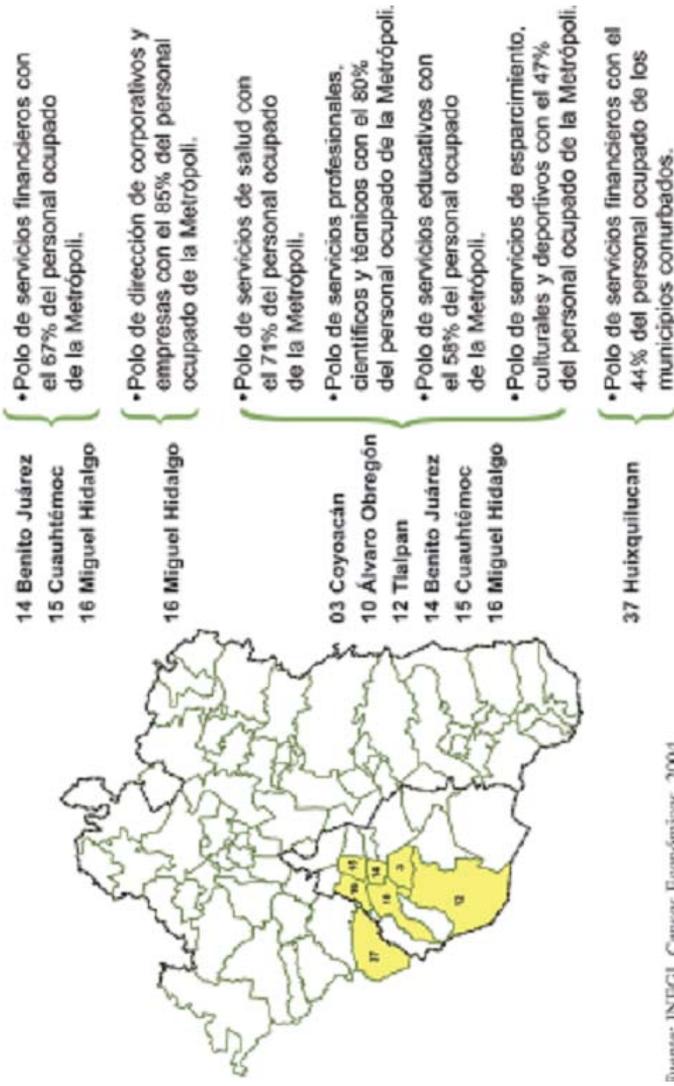
Mapa 1. Concentración geográfica de manufacturas



Ocho delegaciones y cinco municipios conurbados de la metrópoli concentran el 75% del personal ocupado en la industria manufacturera

Fuente: INEGI, Censos Económicos, 2004.

Mapa 2. Concentración geográfica de servicios nucleares



## **El reto de la globalización**

Aunque hablamos de la metrópoli más importante del país, su competitividad está rezagada en relación con otros centros urbanos mundiales.

Por otra parte, el fenómeno de globalización –acelerado por los avances tecnológicos en múltiples industrias, particularmente en las comunicaciones– está generando el surgimiento de una red de “ciudades globales”, cuya función económica es primordialmente supranacional.

En este contexto, es claro que la economía mundial globalizada incluye dos fenómenos contrapuestos:

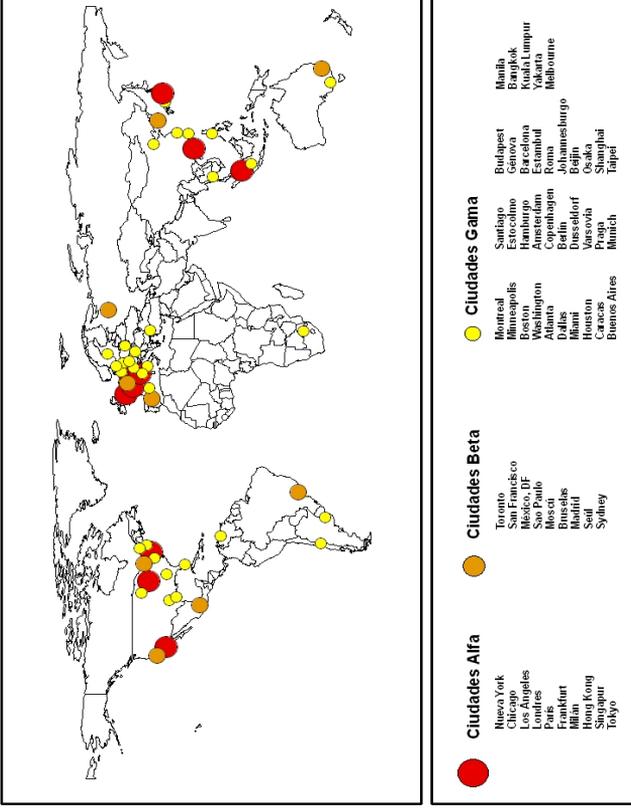
- Dispersión hacia centros productivos que permitan lograr economías –de escala regional, continental o mundial– en unos cuantos sitios en los que se logra la mejor combinación de factores de producción.
- Centralización de las funciones de dirección y control de las empresas y actividades que operan a nivel internacional o global, en unos cuantos sitios, más concentrados que las funciones productivas, cuya localización se determina por la existencia de servicios avanzados de interconexión, legales, de mercadotecnia, consultoría, asesoría especializada, ingeniería, medios, etcétera, así como una infraestructura de comunicaciones eficiente y de bajo costo, tanto para telecomunicaciones como para transporte de personas a otros nodos del sistema global de ciudades.

La existencia de estos servicios avanzados es un proceso dinámico que se retroalimenta de la localización de los centros de decisión multinacionales, de manera que una vez alcanzada una cierta escala de “aglomeración” genera una dinámica virtuosa, atrayendo paulatinamente más centros de decisión.

En dicho proceso se han conformado, o están en proceso de formación, tres niveles principales de localización a nivel global:

- Ciudades Alfa: con alcance y consecuencias globales en los procesos e industrias más avanzados en su globalización, y donde se encuentra localizado un número importante de las empresas más grandes, de sus centros de decisión, financiamiento y de los apoyos de servicios más sofisticados (cada uno de éstos conectado a su vez con nodos afiliados distribuidos en todo el mundo). Estas ciudades son Nueva York, Chicago, Los Ángeles, Londres, Frankfurt, París, Milán, Tokio, Singapur y Hong Kong.
- Ciudades Beta: en este nivel se encuentran aglomeraciones en las que se concentran los centros de decisión continental o regional de las empresas de alcance global, donde se tienden a localizar las filiales de los prestadores de servicios complejos y sofisticados. Adicionalmente suelen ser sedes de organismos internacionales derivados de la ONU y otros. En estas ciudades se combina no sólo la conexión de sus respectivos países con el ámbito internacional, sino la habilidad de desempeñar un papel de coordinación regional. Su número varía, pero tienden a ser solamente unas cuantas por continente o macrorregión. Requieren de infraestructura de transporte eficiente y de bajo costo (tanto en telecomunicaciones como en transporte físico de personas), así como de ambientes cosmopolitas y la capacidad de atraer a “ejecutivos globales” como sitio de residencia. Dentro de éstas se cuentan: San Francisco y Toronto, en Estados Unidos y Canadá, respectivamente; México y Sao Paulo, en Latinoamérica; Madrid, Moscú, Bruselas y Zurich, en Europa; y Shanghai, Sydney y Seúl, en Asia/Oceanía.
- Ciudades Gama: son aquellas de importancia nacional y de regiones intranacionales, pero que no tienen un papel

Mapa 3. Inventario de ciudades globales



Elaboró: SIG Metrópoli 2025.

Fuente: *A Roster of World Cities*, consultado en: <http://www.lboro.ac.uk/gawc/rb/rb5.html>

internacional de liderazgo. En Angloamérica incluyen a Atlanta, Boston, Dallas, Houston, Miami, Montreal y Washington; en Latinoamérica, Caracas, Santiago y Buenos Aires; en Europa, Copenhague, Dusseldorf, Hamburgo, Berlín, Varsovia, Praga, Budapest, Estambul, Ginebra, Barcelona, Roma y Ámsterdam; en África, Johannesburgo; en Asia/Oceanía, Pekín, Osaka, Taipei, Manila, Yakarta, Bangkok, Kuala Lumpur y Melbourne.

La globalización tiene una dinámica derivada de los avances tecnológicos, y de la voluntad de los diferentes sistemas sociales de aprovechar y acomodar estas fuerzas. Como resultado, se da una intensa “competencia” entre conjuntos urbanos por atraer y retener los factores de producción que permitan lograr la aglomeración y las economías de escala necesarias. Tal competencia tiene al menos dos características fundamentales:

- En una primera instancia, se da a través de la conjunción de iniciativas explícitas de los gobiernos e iniciativa privada (local e internacional) por dotar a las urbes de las características atractivas (infraestructura, servicios y atractivo urbano) para capturar a los jugadores globales y, por tanto, al crecimiento económico que conllevan.
- En segundo término, la competencia se da dentro de una ventana de tiempo muy restringida, pues una vez que se establece un tamaño o escala crítica, es difícil que otro polo de desarrollo compita en el mediano plazo por el crecimiento adicional. Esto implica que el desarrollo de metrópolis, que originalmente tuvieron características análogas, sea sustancialmente diferente una vez que alguna de ellas “captura la iniciativa”.

## Panorama de la educación en México

La educación es uno de los grandes pilares de cualquier sociedad moderna. Además de ser un derecho humano fundamental, tiene efectos positivos en el crecimiento económico, la salud, la equidad y la igualdad, por mencionar sólo algunos rubros.

En lo económico, para que el país compita y eleve su nivel de vida es necesario que cuente con una mano de obra más capacitada y con mejor educación.

El informe presentado por la Organization for Economic Cooperation and Development (OCDE, por sus siglas en español), *Education at a Glance 2006*, ofrece una serie de indicadores sobre casi cualquier aspecto cuantitativo y cualitativo del rendimiento escolar y de la política educativa en los países de la OCDE y en otros países asociados.

Destaca el gasto en educación en los países miembros, ya que éste ha aumentado considerablemente entre 1995 y 2003 aunque no necesariamente al mismo ritmo que los respectivos PIB. En 2003, el gasto en educación como porcentaje del PIB en México se ubicó en 6.8% y se encuentra por encima del promedio actual de la OCDE de 5.9%. México es uno de los 10 países de la OCDE donde el gasto en la educación ha crecido más rápido que el PIB.

Resalta el porcentaje del gasto público que se invirtió en la educación (24%), siendo el promedio más alto entre los países de la OCDE y casi dos veces mayor que el nivel promedio de la OCDE (13%). En 1995, la participación era todavía de 22%.

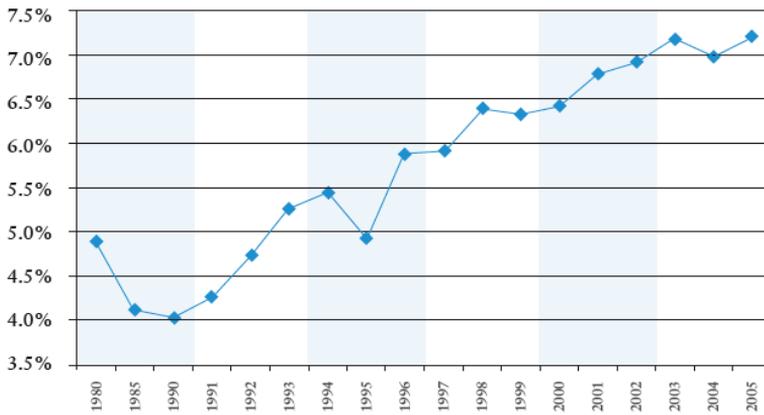
Sin embargo, distintos autores y evaluaciones educativos –incluida la propia OCDE– indican que no es decisivo lo que se gasta *per se* sino los resultados que se obtienen por esa inversión.

**Cuadro 8. Gasto en educación  
como porcentaje del PIB, 2002-2003**

<i>Región</i>	<i>2002</i>	<i>2003</i>
México	6.3	6.8
OCDE (promedio)	5.8	5.9

Fuente: OCDE, Education at a Glance 2005-2006, consultado en: [http://www.oecd.org/document/52/0,2340,en\\_2649\\_34515\\_37328564\\_1\\_1\\_1\\_1,00.html](http://www.oecd.org/document/52/0,2340,en_2649_34515_37328564_1_1_1_1,00.html)

**Gráfica 2. Gasto en educación  
como porcentaje del PIB 1980- 2005**



Fuente: INEE, estimaciones a partir del *Quinto Informe de Gobierno de la Presidencia de la República*, 2005.



# Mecanismos de coordinación metropolitana para la prestación de servicios urbanos

*Roberto Eibenschutz Hartman*

En esta exposición voy a tratar de ofrecer un panorama bastante general sobre el tema de la prestación de servicios en el ámbito metropolitano con base en cinco ideas, cinco reflexiones con relación a lo que hay que tener en cuenta en la revisión de los aspectos legislativos del desarrollo urbano y particularmente del desarrollo metropolitano.

La primera idea es: *lo metropolitano no mata lo local*. ¿Qué quiero decir con esto?

El hecho de reconocer que existe un fenómeno metropolitano no implica desconocer el resto de la legislación mexicana y la Constitución del Estado mexicano; los estados y los municipios tienen atribuciones y funciones dadas por la Constitución y por las leyes particulares, y el hecho de que exista una dimensión metropolitana simplemente se refiere a un fenómeno distinto, es un fenómeno nuevo, uno que no existía en 1917 cuando se redactó la Constitución y que está afectando a una proporción muy grande de la población. El hecho de que no tengamos una base constitucional que dé pie a la atención de este fenómeno nos está llevando a mecanismos de acuerdos verbales de buena voluntad que sirven hasta donde ésta se acaba, y a partir de ahí las iniciativas desaparecen y se empiezan a acumular los problemas metropolitanos porque no hay quien tome decisiones.

Entonces simplemente quisiera insistir en que hay espacio para todos, la Constitución habla de concurrencia en el cumplimiento de las atribuciones que cada quien tiene señaladas y lo importante es que podamos concurrir en los territorios metropolitanos, reconociendo que los fenómenos van más allá de los límites locales.

Cuando hablo de fenómenos metropolitanos, relacionándolos con el tema de los servicios, es importante decir que no podemos clasificar los servicios y asignarlos a distintos ámbitos de gobierno. No podemos afirmar por ejemplo que el agua sea un tema federal y el transporte estatal o cosas por el estilo. Hay problemas de servicios en los distintos ámbitos de gobierno, simplemente el grado de complejidad es diferente y a las instancias metropolitanas, en el caso del agua o del transporte, debieran corresponderle solamente las grandes políticas, la gran visión del sistema metropolitano, probablemente las grandes acciones en términos de obras de infraestructura y nada más; ya lo que se refiere a la operación local, a la distribución a nivel domiciliario o de colonias, le corresponde a las otras instancias de gobierno. Es un problema de coordinación y de concurrencia que debe quedar claramente definido en las leyes correspondientes.

Bien, la segunda idea: *la corrupción y la ineficiencia no son exclusivas del gobierno*. Cuando hablamos de instancias de gobierno, y de posibilidades de coordinación, hay muchos que inmediatamente dicen: qué barbaridad, va a crecer la burocracia, son un montón de rateros y nada más nos van a hacer que gastemos más en la infraestructura administrativa y estas cosas no sirven para nada.

Bueno, lamentablemente, como digo, la corrupción y la ineficiencia no son exclusivas del gobierno; no tiene caso que ponga aquí ejemplos, creo que los hay bastante connotados, conocidos, de que “en todas partes se cuecen habas”, de modo que no está ahí el problema, sino en ver qué le corresponde a cada quien y cómo pueden participar distintas instancias en la prestación en

este caso de los servicios metropolitanos, de tal manera que se aumente la calidad de los servicios y se disminuya su costo.

Se suele afirmar que las empresas privadas son más eficientes que el gobierno, y es claro que la eficiencia en estas grandes empresas incrementa la ganancia, pero no baja el precio; o sea, los precios se definen en función de las condiciones del mercado, con quién tengo que competir para seguir vendiendo mi producto, independientemente de que a mí me cueste la mitad hacerlo de lo que le cuesta al otro competidor. En esta situación, mientras más grandes son las empresas, son más eficientes, están mejor organizadas y lo que hacen es ganar más; pero esto no forzosamente beneficia al público usuario del servicio.

Por otro lado, lo que también suele suceder es que el precio al público suele ser la suma de las ineficiencias; en todo el proceso productivo éstas se van sumando, y al final se pone un precio que cubre todas, el que por supuesto el usuario tiene que pagar.

Esto es simplemente para ejemplificar que no es una cuestión de blanco y negro, de decir que todo tiene que estar en manos de la iniciativa privada, de las empresas, y que el gobierno simplemente tiene que ser un facilitador. El gobierno, desde mi punto de vista, debe también cumplir funciones operativas, importantes, lo está haciendo en muchos casos y no hay que olvidar que le corresponde fijar la política y conducir las acciones, con la participación de la sociedad, a partir de los procedimientos legalmente establecidos.

La tercera idea: *el gobierno no tiene prohibido ganar dinero*. ¿Qué haríamos en este país si no existiera Pemex? Para el gobierno existen posibilidades importantes de obtener recursos, Pemex es un ejemplo, pero están también la Comisión Federal de Electricidad y otras empresas; quedan algunas pocas todavía, nos hemos dedicado sistemáticamente a hacer que el gobierno las deje de lado y por tanto no sea productivo por sí mismo.

No quiere decir que esto esté mal, pero tampoco podemos ir al extremo de suponer que el gobierno no puede incorporarse a

estos procesos o prestar servicios directamente o en asociación con empresas privadas; esto de ninguna manera quiere decir que deje de ser eficiente o que esté quitándole espacios a la iniciativa privada.

Las empresas tienen un enorme ámbito para su desarrollo, cada vez han tenido un espacio más grande y el gobierno no tiene por qué sentirse mal por participar con algunas empresas que puedan obtener ingresos e incluso ganancias, que evidentemente no son para el gobierno, sino para tener mejores condiciones a fin de enfrentar los problemas públicos y generar la infraestructura y los servicios requeridos.

La cuarta idea es que *el servicio público no es sinónimo de administración pública*. Los servicios son públicos porque el público tiene acceso a ellos y varios los ofrecen las empresas privadas; entonces, no podemos poner fronteras en cuanto a dónde empieza una cosa y termina la otra.

Hay ejemplos muy claros de esto: la electricidad en México es un servicio que presta la administración pública porque se considera un tema estratégico para el desarrollo, pero la telefonía, que igualmente son alambres y redes de comunicación en la ciudad, la presta una empresa privada muy exitosa.

¿Por qué unos sí y otros no? En cada caso habrá un análisis especial, algunos elementos son de carácter estratégico, digamos que ponen en peligro la soberanía nacional, implican riesgos importantes y se ha considerado que es útil que se mantengan como parte de la administración del gobierno. Esto para algunos, como yo, significa una tranquilidad y una garantía, yo prefiero que Pemex y la Comisión Federal de Electricidad sigan siendo manejados y operados por el gobierno y no por empresas privadas, lo cual no quiere decir que perdamos capacidad o seamos ineficientes, éste es un problema diferente.

Ahora, hay muchas formas de prestar estos servicios, no es nada más plantarnos en los extremos de decir que un servicio o

es privado o está manejado por la administración pública; para el caso metropolitano, por ejemplo, podríamos hablar de autoridades metropolitanas. En algunos países existe la autoridad metropolitana del transporte o la autoridad metropolitana del agua. Conocemos, por ejemplo, la autoridad metropolitana del puerto en el caso de Nueva York.

En fin, esta autoridad lo que tiene es la atribución de tomar decisiones en el nivel más alto para aquellas cuestiones que son de orden general, que implican políticas básicas en relación al tema específico de un servicio, esto no quiere decir que el servicio mismo tenga que ser prestado por la autoridad, puede haber esquemas de concesión o de participación en diversas modalidades y escalas.

También puede haber empresas públicas, hay muchos lugares donde los servicios se manejan a través de éstas. Estas empresas no forzosamente son autoridad, es decir, tienen que rendir cuentas, reconocer una autoridad y están sujetas a sus disposiciones, pero en su funcionamiento operan como cualquier empresa privada.

Una modalidad que no tenemos en México, y me parece que nos estamos acercando a ello y sería muy interesante, son las empresas intermunicipales o mezcladas entre municipios y delegaciones. Hay zonas metropolitanas que comparten algunos problemas y que están en condiciones —la legislación se los permite— de crear asociaciones para resolver algún servicio en particular.

Esto puede ser muy eficiente y puede ayudar a resolver problemas concretos sin que sea necesario involucrar a toda la zona metropolitana en cuestión, por ejemplo la recolección y tratamiento de basura, el transporte, etcétera, podríamos tener organizaciones donde varios gobiernos locales, incluso de distintos estados, se junten y tomen decisiones de manera conjunta. Esto funciona en otros países, pero en México todavía no.

Hace muchos años en México era muy reconocido y favorecido algo de lo que ya prácticamente no se habla, pero que en

otros países se ha fortalecido como uno de los mecanismos más útiles y ágiles para la realización de grandes proyectos, que puede ser el camino para resolver muchos de los problemas en la prestación de servicios, me refiero a las empresas de economía mixta, como se llaman en Francia, o las corporaciones de desarrollo inglesas, en las que participan el gobierno y la iniciativa privada, y ambos cumplen con sus objetivos y aportan sus recursos. Las empresas privadas obtienen ganancias, el gobierno logra que las políticas se lleven a cabo, y hay coordinación y participación en la toma de decisiones.

Tenemos desde luego a las empresas privadas, que generan y operan servicios; esto se está poniendo de moda, cada vez hay más empresas privadas que están manejando el agua, el transporte, en algunos casos la basura también, no es algo que esté de ninguna manera prohibido.

Existen también empresas sociales, a estas es también muy importante reconocerlas y apoyarlas; están mucho menos difundidas en nuestro medio, pero las encontramos en los distintos niveles de ingreso. Por ejemplo, algo que ya desde hace muchos años existe en México son las asociaciones de colonos. Los vecinos de una colonia o barrio se juntan para tratar de mejorar las condiciones de vida en su lugar de residencia y buscan el apoyo del gobierno para poder prestar de mejor manera esos servicios. En estos casos es importante tener bien claro hasta dónde se trata de un trabajo comunitario, y hasta dónde se están asumiendo funciones de gobierno para las cuales no tienen atribuciones.

La frontera es muy difícil de establecer, cuando las asociaciones de colonos se vuelven muy fuertes empiezan a tener policía propia y a cerrar los espacios públicos, privatizan las calles y empiezan a funcionar verdaderamente como si fueran gobierno y tratan de negociar con éste para que los vecinos, en lugar de pagar sus impuestos, esa misma cantidad la paguen a la asociación de colonos para que sea ésta la que atienda las necesidades de la

población, lo cual sonaría muy lógico si no fuera que el objetivo de los impuestos es otro: se trata de captar recursos para distribuirlos de la manera más favorable para la sociedad en su conjunto. Éstos son casi el único instrumento que se tiene para buscar, de alguna manera, equilibrar los ingresos de la población y evitar la inercia, que nos lleva cada vez más a polarizar y a concentrar en pocas manos los ingresos. En fin, empresas sociales hay de distintos tipos, cooperativas, asociaciones, sindicatos, que también, de alguna manera, pueden prestar servicios públicos.

La última reflexión: *al perro más flaco se le cargan las pulgas*. ¿Qué quiero decir con esto? Que siempre en nuestras sociedades hay quienes pagan la factura, quienes llevan la peor parte en el desarrollo. El tema de la equidad es un aspecto que debemos tener muy presente, sobre todo cuando estamos hablando de la necesidad de prestar servicios y hacerlo a través de diversos mecanismos operativos. Es importante tener en cuenta que en ocasiones se requiere *subsidiar*, esta palabra que ha sido casi borrada de nuestro vocabulario y tiene actualmente connotaciones negativas: no es más que la decisión de destinar recursos públicos que tienen su origen en la aportación de toda la sociedad, para corregir deformaciones o carencias en ciertos grupos de la misma sociedad. Lo importante es: ¿a quién subsidiamos, para qué y en qué condiciones?

Cuando los servicios se prestan exclusivamente con una visión empresarial, es muy factible que la población de más escasos recursos quede al margen de ellos, ¿por qué? Simplemente porque no pueden pagar la tarifa que el servicio implica y esto nos lleva a que se prefiera atender ciertas zonas de las ciudades en lugar de atender otras que pudieran tener menor capacidad de pago y, en consecuencia, tendrían menos posibilidad de ver resueltos sus servicios o éstos serían de menor calidad.

Si se asume que el acceso a los servicios públicos es un derecho de los ciudadanos, hay que aceptar como una función o responsabilidad del gobierno la obligación de atender a todos los

ciudadanos en condiciones iguales y prestar servicios para todos, independientemente de que puedan o no pagarlos. Un mecanismo para lograr esto sin descapitalizar a las empresas es el llamado *subsidio cruzado*, que opera cuando por ejemplo algún consumidor consume volúmenes más grandes de agua de lo normal; éste tendría que pagar una tarifa creciente, de modo que por un lado lo obligue a consumir menos, pero por otro permita captar una cantidad mayor que puede servir para compensar, en el otro extremo, a aquellos que no pueden pagar ni siquiera el servicio más elemental.

Si esta visión se generalizara, tendríamos servicios de calidad y todos, de acuerdo con la propia capacidad de pago, podríamos ir pagándolos. Finalmente, el gobierno tiene la obligación de poner reglas generales, de darles acceso a todos, pero también la obligación de atender preferencialmente a los que son más débiles y no están en condiciones de resolver por sí mismos sus necesidades.

Para volver al tema general de la reunión, que tiene que ver con el desarrollo metropolitano y la sustentabilidad, incluiría la equidad como complemento de esta última. Entiendo la sustentabilidad como formada por tres elementos básicos, no solamente como esta deformación en que vivimos, de pensar que se refiere solamente a mantener las condiciones de la naturaleza. La sustentabilidad, desde mi punto de vista, se refiere a mantener la habitabilidad, lo que significa sustentar las posibilidades físicas para que el hombre pueda seguir desarrollándose, y esto tiene que ver con la naturaleza y también con el ambiente modificado por el hombre, es decir, la totalidad de la dimensión física.

Una segunda dimensión tiene que ver con lo social, referida a la gobernanza o la capacidad de los ciudadanos para organizarse, para tener un gobierno, para vivir en paz, tener normas y leyes que se respeten y operar en consecuencia, y estaría también una tercera dimensión que tiene que ver con lo económico y que yo

llamaría competitividad. Para que estas otras dos patas puedan sostenerse, hacen falta recursos, actividad económica y una respuesta en términos de empleo para que la población pueda operar. Si estos tres elementos se dan, tendríamos sustentabilidad y equidad en la medida en que estas condiciones de sustentabilidad fueran válidas para toda la sociedad.



# Poblamiento, servicios urbanos y sustentabilidad del proceso de urbanización

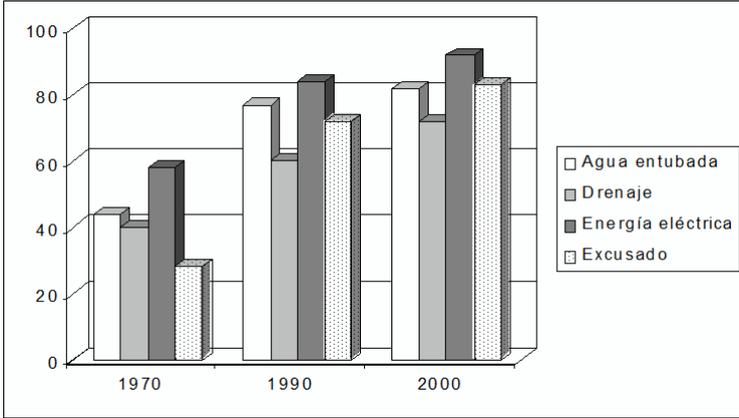
*René Coulomb Bosc*

La *sustentabilidad* del desarrollo se construye sobre el principio de *justicia distributiva*, no solamente –como se suele pensar– entre generaciones (según la aseveración de la Comisión Brundtland en 1987 de “no comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades”), sino también, dentro de una misma generación, entre grupos y clases sociales, entre ciudades y regiones, entre el campo y la ciudad. En este sentido, el análisis del acceso que tiene la población a los servicios urbanos pone en evidencia la no sustentabilidad del desarrollo urbano que vive el país en la actualidad.

## **Acceso creciente pero fuertemente desigual a los servicios urbanos básicos**

Como se puede ver en el Cuadro 1, en promedio las condiciones habitacionales del país han ido mejorando durante las últimas décadas, en particular en lo que se refiere a la disponibilidad intradomiliar de la energía eléctrica, del agua potable y el drenaje. A pesar de este mejoramiento relativo, el último censo de población y vivienda revela la existencia de rezagos que afectan todavía a millones de hogares, más en las áreas rurales que en las

**Cuadro 1. Disponibilidad de los servicios básicos en las viviendas, 1970-2000**



<i>República Mexicana, 2000</i>	<i>Total de personas afectadas</i>	<i>Total de hogares afectados</i>
Viviendas sin agua entubada	9 981 822	2 321 354
Viviendas sin drenaje o fosa séptica	22 137 266	4 592 550

ciudades. Salvo en lo que respecta a la dotación de electricidad, que alcanza a más del 90% de las viviendas, el resto de los servicios tiene deficiencias, ya sea porque no alcanzan a todas las viviendas, porque la dotación del servicio funciona mal o por ambas cosas a la vez.

Así por ejemplo, a nivel urbano, el agua potable se encuentra entre el 95 y el 75% de las viviendas; ello depende del tamaño de la ciudad. Sin embargo, entre los hogares que disponen de este servicio, sólo la reciben diariamente entre el 75 y el 85% (Cuadro 2). La carencia del servicio de agua potable es todavía mayor en las áreas rurales, como también el porcentaje de hogares que no disfrutan cada día del vital líquido.

**Cuadro 2. Características de servicios e infraestructura para la vivienda, 2000**  
**(No se señalan la totalidad de las modalidades de los servicios)**

<i>Servicios</i>	<i>Zonas metropolitanas</i>	<i>Aglomeraciones medias</i>	<i>Ciudades pequeñas</i>	<i>Áreas rurales</i>
Agua entubada				
En la vivienda o predio	94.	89.3	88.1	76.8 68.6
Dotación de agua				
Todos los días	83.	79.8	85.5	75.3 71.8
Dos o tres veces por semana	12.3	16.3	11.2	17.6
De vez en cuando	2	1.6	1.3	3.1
	2.2	2.3	1.9	4
Drenaje				
Red/fosa	92.2	84.1	79.6	64.8 41.7
Barranca, río, mar	1.6	3.1	2.3	4.3 5.8
No tiene drenaje	6.2	12.8	18	30.9 52.6
Electricidad				
Si tiene	99.2	97.4	96.8	92.6 87.3
Eliminación de basura				
Carro de servicio/contenedor	94.8	84.2	79.8	54.8 29.3
La tiran a la calle, barranca, río, mar	1.1	1.8	2.5	6.3 7.1
La queman o la entierran	4.1	13.9	17.8	38.9 59.9
Combustible para cocinar				
Leña/carbón/petróleo	1.6	7.3	10.2	28.4

De igual forma, llama la atención que la carencia absoluta de algún sistema de drenaje afecta entre el 6% y el 31% de las viviendas en las ciudades, y más de la mitad en las áreas rurales. Es de subrayarse la importancia de los casos en que se usa descargar las aguas negras a quebradas, ríos, lagos o en el mar. El impacto negativo de esta situación en el medio ambiente y en las condiciones de salud de la población constituye una de las más crueles evidencias de la falta de sustentabilidad en la producción del hábitat.

Dentro de las ciudades, el acceso de la población a la infraestructura y a los servicios urbanos presenta muy fuertes desigualdades según el tipo de poblamiento de que se trate, pero depende también de la localización intraurbana de cada asentamiento. En el caso de las colonias populares, el acceso a los servicios urbanos es en función de su antigüedad, es decir, de su grado de consolidación.

Es así por ejemplo que en el caso de la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM) las 2/3 partes de las viviendas en las colonias populares de reciente formación no disponían, en el año 2000, de agua potable entubada en la vivienda. Es decir, el acceso diferenciado a los servicios urbanos está en estrecha vinculación con las distintas modalidades de producción del espacio habitable; se trata de lo que el Observatorio Urbano de la Ciudad de México de la Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco conceptualiza como “tipo de poblamiento”.

### **Transición demográfica y demanda de suelo y servicios urbanos**

La transición demográfica que vive el país impacta directamente el tipo y el volumen de las necesidades habitacionales actuales y futuras del país. El muy fuerte incremento en la formación de

nuevos hogares produce importantes y crecientes necesidades no sólo en cuanto a la generación de empleos, sino también de vivienda. Satisfacer las necesidades habitacionales del país al año 2030 implica producir 20.5 millones adicionales de viviendas con respecto a las que existían en el año 2000, un promedio de 717 mil viviendas anuales para la presente década. Es de esperar que el 84% del crecimiento del parque habitacional (16.7 millones de viviendas) se localizará dentro de las ciudades que conforman el Sistema Urbano Nacional (SUN). En las grandes aglomeraciones urbanas del país, a pesar de que la población crecerá en menos de una tercera parte, su parque habitacional se habrá casi duplicado. Ello representa un enorme desafío para la planeación y la gestión del futuro desarrollo urbano, y en particular para la sustentabilidad ambiental de las zonas metropolitanas, las actuales y las que se formarán a lo largo de las próximas décadas.

En la actualidad, las ciudades del país ocupan alrededor de 800 mil hectáreas y albergan el 66% de la población nacional, alojada en 18 millones de viviendas, con una densidad promedio de 22.5 viviendas por hectárea.<sup>1</sup> Agregar otras 16.7 millones de viviendas en las aglomeraciones urbanas existentes significaría entonces incorporar al desarrollo urbano del Sistema Urbano Nacional otras 770 mil hectáreas. Sin embargo, un proceso de densificación de alrededor del 20% de las áreas urbanas existentes (elevando su densidad habitacional bruta a 27 viviendas por hectárea al año 2030) permitiría reducir esta necesidad de suelo por urbanizar a 420 mil hectáreas.

A nivel de la ZMVM, se estima una demanda anual de 135 mil viviendas, es decir, con la densidad habitacional bruta actual de la metrópoli (lo que significa un cálculo conservador), una demanda anual de suelo urbano adicional del orden de 54 mil hectáreas por década: 1/3 del área urbanizada de la metrópoli en el año 2000.

<sup>1</sup> Programa Nacional de Desarrollo Urbano 2001-2006.

Sin embargo, de lograr aquí también una densificación del 20% del área urbanizada existente, el requerimiento de suelo por urbanizar se reduciría a casi la mitad.

Los requerimientos de suelo a urbanizar tanto dentro del Sistema Urbano Nacional como en las zonas metropolitanas del país, y en particular la Zona Metropolitana del Valle de México, dependerán de dos grandes factores: *a)* la posibilidad, o no, de densificar las áreas ya urbanizadas (las nueve delegaciones centrales del Distrito Federal, varios municipios de más antigua urbanización y las periferias en proceso de consolidación); y *b)* la capacidad, o no, de producir otra forma de poblamiento metropolitano, con un uso más intensivo del suelo urbano. Ambos factores dependen en gran medida de las formas actuales y futuras de producción del espacio habitable.

Es decir, es fundamental entender que los distintos modos de producción de la vivienda, y su importancia relativa, determinan en fuerte medida la estructura urbana no sólo en términos de densidad, sino también en cuanto al grado de sustentabilidad del desarrollo urbano. Ello significa que cualquier alternativa al insatisfactorio modelo actual de urbanización está destinada al fracaso si no incorpora a sus estrategias cambios sustanciales en las formas actuales de producción del espacio habitable, y por ende, si no apunta en forma decidida, a una revisión radical, o sea, de raíz, de las políticas públicas referidas a la gestión de las necesidades de suelo urbano y de vivienda.

Es evidente que el incremento esperado del número de viviendas y de suelo urbanizado, y más que todo, las formas actuales de su producción, representan un desafío hasta ahora desconocido respecto de la capacidad de carga poblacional del Valle de México y su impacto sobre el medio ambiente. Las enormes deseconomías que significan para la ciudad la expansión espacial de los asentamientos periféricos (requerimientos adicionales en transporte, infraestructura y equipamientos), así como la pér-

dida de la función habitacional en el centro de la metrópoli con la consecuente subutilización de la infraestructura ya construida, tenderán a incrementarse, sin que sea claro sobre quién recaerá la carga de los costos adicionales de la urbanización periférica.

Por otra parte, la evolución que tendrá en el futuro la calidad del aire en la metrópoli dependerá del éxito de las acciones emprendidas para disminuir el volumen de los distintos contaminantes que tienen, entre otros, su origen en un patrón medioambientalmente poco sustentable de los procesos de urbanización. El incremento del parque automotor está fuertemente vinculado con la expansión del área urbanizada y una estructura urbana inadecuada, en particular en cuanto a la desarticulación espacial entre la vivienda y el empleo.

El transporte contribuye en alrededor del 75% de la contaminación atmosférica total. La tendencia actual es dejar que sea el transporte colectivo privado de baja capacidad, contaminante e inseguro, el que asuma la mayor parte de la transportación de personas y que impulse un proceso indeseable de urbanización periférica dispersa y no regulada. Las formas actuales del poblamiento de la metrópoli plantean entonces un futuro muy conflictivo en lo que concierne a la relación entre medio ambiente, salud y calidad de vida de la población.

### **Alternativas para un poblamiento metropolitano con justicia distributiva y sustentabilidad**

Frente al carácter insostenible de las tendencias del poblamiento de la metrópoli, la planeación territorial ha definido tres objetivos básicos que deberán permitir una ordenación territorial de la ZMVM más acorde con el doble principio de justicia distributiva y de sustentabilidad del desarrollo:

- Mejorar la calidad de vida de la población, particularmente de los grupos de menores recursos económicos.
- Reducir el costo social del poblamiento, incluyendo la dotación de suelo, agua, drenaje, energía y transporte.
- Orientar espacialmente el poblamiento hacia los lugares con mejor aptitud territorial y menor riesgo, preservando las tierras de alto valor agrícola, forestal, de recarga acuífera o escénico.

Las principales políticas que se han fijado para avanzar en estos tres objetivos y que implican todas una revisión de las formas actuales del poblamiento de la metrópoli, son:

- Impulsar la densificación de las áreas ya urbanizadas.
- Crear una oferta de suelo urbanizado en zonas adecuadas para el poblamiento y a costos accesibles para la población de menores recursos económicos.
- Generar una mayor vinculación entre los nuevos poblamientos y la actividad económica, estimulando la diversificación del uso del suelo.
- Evitar la ocupación de áreas agropecuarias y el poblamiento en las áreas de mayor vulnerabilidad, preservando los recursos naturales y protegiendo las áreas estratégicas para el equilibrio medioambiental de la ZMVM.
- Aprovechar la capacidad estructurante del transporte, priorizando el transporte colectivo.
- Distribuir en forma más equitativa la inversión pública, fortaleciendo la hacienda de los municipios y delegaciones periféricas, al mismo tiempo que su capacidad de intervenir en la planeación y gestión del desarrollo metropolitano.

Todas estas políticas enfrentan múltiples obstáculos para llevarse a la práctica. Al no plantearse, por ejemplo, una reestructu-

ración radical de las formas actuales de producción habitacional, el poblamiento de las mayorías de menores ingresos –actualmente excluido del mercado formal del suelo y de la vivienda– seguirá ocupando áreas agropecuarias, estratégicas para el equilibrio medioambiental, o fuertemente vulnerables. Está claro que la actuación de los organismos de vivienda del sector público constituye uno de los instrumentos más poderosos para modificar el cauce del desarrollo urbano. Sin embargo, las políticas habitacionales recientes apuntan hacia la disminución de este papel al marginar los programas de lotes y servicios y de vivienda progresiva.

Por una parte, no existe una planeación de áreas a ser urbanizadas (reservas territoriales) que podrían servir, de modo predominante, para el uso habitacional popular, como tampoco una aplicación decidida de recursos destinados a subsidiar el acceso al suelo urbano y la vivienda para las mayorías empobrecidas de la población.

Por otra parte, asegurar un poblamiento ambientalmente sustentable implica contrarrestar dos factores que han contribuido ampliamente a incrementar la vulnerabilidad medioambiental del Valle de México: la expansión del poblamiento periférico en forma dispersa y no regulada (que se ha expresado por un debilitamiento, hasta la destrucción, de la frontera rural de la metrópoli), y la desvinculación espacial creciente entre hábitat y actividades económicas (lo cual ha inducido una estructura urbana dominada por las necesidades de los automotores).

Se tiene entonces que diseñar políticas y programas que permitan crear verdaderas nuevas ciudades –y no ciudades dormitorio– en las áreas de expansión de la metrópoli, en donde la vivienda comparta el mismo espacio con las actividades económicas y los equipamientos. Tenemos también que encontrar formas novedosas de expansión urbana que se apoyen sobre un esquema integral de desarrollo tanto urbano como rural de la gran ciudad. Esto último implica pasar de una actitud de conservación y pro-

tección a una de desarrollo de la frontera rural, asociando las comunidades agrarias del Valle de México a la planeación del proceso de desarrollo de la metrópoli, incorporando, cuando sea factible, a los actuales pueblos conurbados y sus actividades agropecuarias dentro de la planeación integral del espacio metropolitano; por ejemplo, mediante la explotación sustentable y el desarrollo de actividades que aseguren la economía de la conservación, rehabilitación y rescate de las áreas naturales (bosques, cuerpos de agua).

En cuanto a la necesidad de revertir el proceso de despoblamiento de las áreas centrales, no se cuenta hasta ahora con los instrumentos suficientes para asegurar que las mayorías de bajos ingresos puedan seguir ocupando o volver a ocupar dichos espacios. La optimización de la infraestructura ahí acumulada implica contrarrestar con diferentes medidas (fiscales, normativas y financieras) la especulación inmobiliaria que tiende a reservar para una minoría solvente el acceso y disfrute de estas áreas.

El llamado “Bando Dos”, impulsado los últimos años por el gobierno del Distrito Federal, ha sido una política de densificación habitacional sin visión metropolitana. Al generar un incremento del orden de 150% en los valores del suelo en las delegaciones centrales, esta medida indujo, como en los tiempos del “Regente de Hierro” Uruchurtu, una multiplicación de grandes desarrollos de vivienda en los municipios conurbados.

Es evidente que el futuro poblamiento de la ciudad de México y de su Zona Metropolitana no podrá lograrse sin una *planeación integral*, lo cual requiere tanto de un fortalecimiento de los gobiernos locales como de un profundo proceso de democratización en la toma de decisiones, creando espacios de gestión entre autoridades y actores sociales, limitando el peso excesivo que tienen actualmente los intereses de grupo (fraccionadores, promotores inmobiliarios, microbuseros, etcétera) sobre el desarrollo urbano de la ciudad, y encontrando nuevas formas de gobernabilidad que legitimen las difíciles pero necesarias decisiones que se tienen

que tomar en pro de la calidad de vida, tanto de la población actual como de las generaciones futuras.

Con notables excepciones, los sistemas de planeación no han operado como marco que permita incorporar la producción masiva de vivienda, en particular para los sectores mayoritarios de menores ingresos, a los esquemas de regulación basados en la definición de reservas, provisiones, usos y destinos. Ello se debe a que la planeación territorial no cuenta con instrumentos destinados a regular el mercado del suelo ni a revertir los beneficios privados derivados de la inversión pública, y en general de las externalidades urbanas, hacia objetivos de interés público.

Planear el desarrollo de la infraestructura y los servicios públicos requiere comprometer la asignación de recursos públicos en el mediano y largo plazos, a lo que son renuentes las autoridades municipales en el marco de periodos trienales de gobierno marcados por la lógica de realizar acciones que puedan ser concluidas y resulten políticamente redituables en el corto plazo. Por otra parte, organizar la demanda implica asumir públicamente compromisos y una gestión transparente del proceso de poblamiento popular, lo cual requiere de altos niveles de legitimidad de las autoridades locales.

El desafío consiste en utilizar de modo estratégico, y no meramente normativo y regulatorio, los instrumentos de la planeación territorial. Tal como existe actualmente en el país, la planeación se basa en planes y programas de desarrollo urbano que operan, en el mejor de los casos, como planes para regular la acción, pero donde está ausente la dimensión estratégica que permita aplicar las regulaciones en función de un proyecto de ciudad.

### **Algunas estrategias y acciones instrumentales**

El 50% del suelo urbano requerido para el futuro proceso de poblamiento (2000-2030) concierne los distintos subsistemas de autoproducción de vivienda. La autoproducción “espontánea” genera una densidad inicial del orden de 10 viviendas por hectárea, mientras los conjuntos de vivienda progresiva –cuando se inscriben dentro de los programas estatales y municipales de desarrollo urbano, y son financiados por organismos públicos de vivienda– pueden alcanzar una densidad de alrededor de 50 viviendas por hectárea, como lo demuestran varios proyectos financiados por el Fonhapo en la Zona Metropolitana del Valle de México en el transcurso de la década de los años ochenta.

Es decir, lo que la Ley de Vivienda aprobada el año pasado denomina “producción social de vivienda” permite el acceso al suelo y a la vivienda para las mayorías de escasos recursos, con el apoyo del sector público: pero también (¿sobre todo?) un desarrollo urbano más sustentable, social, económica y medioambientalmente. Para lograrlo se requiere de la creación de un Fideicomiso, el Fondo Metropolitano de Habitaciones Populares, que retome, mejorándola, la acción exitosa del Fonhapo en los años ochenta (véase el Cuadro 3), que logró con el 5% de la inversión gubernamental generar el 25% de las acciones en vivienda.

Si se admite que el mejoramiento de la gestión del poblamiento es una acción estratégica para avanzar hacia un desarrollo metropolitano más sustentable, se tiene que tomar decisiones innovadoras en el muy corto plazo. Entre otras, se plantean las siguientes:

- a) *Crear un sistema de subsidios* para que los demandantes de vivienda de los distintos estratos socioeconómicos tengan acceso al suelo urbanizado:

Cuadro 3. Porcentaje de la inversión y número de acciones realizadas por el Fonhapo respecto al total de los organismos de vivienda, 1982-1994  
(en millones de pesos de 1974)

Año	Todos los organismos				FONHAPO			
	Inversión total	Total de acciones	Inversión	% del total	Acciones	% del total	Acciones	% del total
1982	14,894.80	121,547	417.23	2.80	932	0.77		
1983	12,236.97	143,299	397.73	3.25	7,647	5.21		
1984	17,688.71	193,223	891.95	5.04	27,002	13.97		
1985	20,472.18	240,931	931.50	4.55	30,535	12.67		
1986	18,091.33	231,545	738.96	4.08	58,898	25.44		
1987	20,677.04	256,882	909.88	4.40	60,162	23.42		
1988	19,372.26	252,402	846.50	4.37	61,004	24.17		
1989	21,671.15	235,234	880.95	4.07	42,384	18.21		
1990	25,522.26	351,626	1,228.28	4.81	59,506	16.92		
1991	24,210.82	409,694	923.28	3.81	33,555	8.19		
1992	59,456.32	429,868	896.38	1.51	39,205	9.12		
1993	57,851.77	455,240	855.46	1.48	42,048	9.24		
1994	63,986.87	625,436	763.82	1.19	37,770	6.04		

- *Subsidios directos* con recursos fiscales (SHF/Fonhapo) a los adquirentes de lotes urbanizados en conjuntos de vivienda progresiva, por parte de familias con ingresos conyugales inferiores a 6 SMV.
  - *Subsidios cruzados*, mediante la autorización condicionada de los nuevos desarrollos urbanos que ofrezcan una suficiente *mezcla de usos* (habitacionales, industriales y de servicios) así como una *oferta mixta* de viviendas para distintos niveles socioeconómicos. Esta nueva normatividad permitirá aligerar la carga fiscal que representan en la actualidad los subsidios habitacionales, mediante una doble estrategia: *a)* que los usos no habitacionales subsidien el costo del suelo habitacional, y *b)* que los sectores medios y medios altos subsidien el costo del suelo habitacional para la población de más bajos ingresos.
  - *Subsidios directos adicionales* cuando exista el ahorro previo de los beneficiarios de bajos ingresos.
- b)* Crear una Promotora Metropolitana de Interés Social para el desarrollo del suelo de propiedad social (ejidal y comunal), como espacio de coordinación y concertación entre organismos metropolitanos y federales implicados en la planeación y gestión del suelo urbano (Seduvi DF, Sedu Edomex, Cometa, Corett, etcétera), organismos de vivienda (Instituto Metropolitano de Vivienda, Onavis, etcétera), promotores inmobiliarios (privados pero también de grupos autogestionarios de programas de vivienda), y comunidades agrarias propietarias de suelo apto para urbanizar.
- c)* Elaborar y decretar por parte de ambos legislativos, del Distrito Federal y del Estado de México, la Ley de Vivienda para la ZMVM, diseñar el Programa de Vivienda de la ZMVM y crear el Instituto Metropolitano de Vivienda.

*Poblamiento, servicios urbanos y sustentabilidad...*

Se ha vuelto un lugar común afirmar que un reto mayor consiste en vincular la política habitacional y la planeación territorial, y que hace ya mucho tiempo que está ante nosotros el desafío de “hacer ciudad” y no solamente viviendas. Ojalá nos demos –gobierno y sociedad– los medios para enfrentarlo con éxito.



# Servicios urbanos y sustentabilidad metropolitana

*Edgar del Villar Alvelais*

La ponencia que voy a presentar tiene la finalidad de hacer un recuento muy general de lo que son los servicios urbanos, cómo éstos y la dotación de la infraestructura requerida para proveerlos no reconoce fronteras y, por tanto, se habla de un ámbito metropolitano.

Voy a poner un ejemplo de un servicio que puede apoyar la sustentabilidad urbana, como es el manejo integral de los residuos, y finalmente se propone o se pone a discusión de la mesa la creación de organismos metropolitanos para la planeación del desarrollo, y no solamente me refiero al desarrollo urbano, sino a la planeación del desarrollo integral y del desarrollo en su conjunto.

En primera instancia quisiera hacer un recuento. Muchas cosas ya las hemos escuchado en las mesas anteriores, entonces no me voy a detener mucho en algunas cuestiones; por ejemplo, hablamos mucho de la sustentabilidad cuando realmente las aproximaciones teóricas y metodológicas hablan de un tránsito hacia este desarrollo sustentable; como decía en la primera mesa el maestro César Chávez, todavía no se encuentra en ningún lugar del mundo una ciudad que se pueda llamar sustentable o que tenga un esquema al cual nosotros podamos referirnos como tal.

Todas estas ciudades, todos estos intentos, son una serie de propuestas, postulados de manejo integral de algunos servicios,

de algunos procesos urbanos que han sido más amigables con el medio ambiente y que tienden a generar menores impactos, pero de ninguna manera podemos hablar todavía de una ciudad sustentable.

La sustentabilidad urbana o la sustentabilidad metropolitana como tal todavía es un objetivo un poco lejano y difícil de alcanzar; las ciudades o las zonas metropolitanas, por definición y por el consumo que tienen de recursos naturales, requerimientos de agua, uso y requerimientos de energía, en sí han demostrado ser bastante lo opuesto: no son en realidad ámbitos sustentables en este momento.

La expansión urbana requiere de espacios, por lo tanto requiere de suelo, de ir ocupando espacios que regularmente son o tradicionalmente han estado ocupados por áreas naturales que sí tienen un balance ambiental e incluso algún balance ecológico, y seguimos con un requerimiento considerable de recursos naturales y generando impactos al ambiente de manera importante. Entre estos últimos tenemos las emisiones a la atmósfera, generadas principalmente, como ya se comentó hace un momento, por el transporte urbano y los vehículos automotores, en menor escala por actividades industriales, y luego, también por actividades domésticas generamos una importante cantidad de aguas residuales, y en particular en nuestro país ése es uno de los elementos que tenemos todavía pendientes.

Por ejemplo, a nivel nacional tenemos que 87% de los residuos se recolectan y se calcula que el 64% se dispone en rellenos sanitarios y sitios controlados, el restante 36% se dispone de manera inadecuada en tiraderos a cielo abierto. El manejo de los residuos sólidos es otro de los pendientes que tenemos y uno de los problemas que no reconoce las fronteras políticas de delegaciones, municipios e incluso estados.

Aquí vemos entonces que las áreas metropolitanas están constituidas por una serie de espacios adaptados tales como la vivien-

da, de los cuales el doctor René Coulomb expuso un trabajo muy interesante. Necesitamos equipamientos para dotar de esos servicios a la población metropolitana, que no reconoce fronteras políticas. Los equipamientos urbanos, al igual que las infraestructuras, son utilizados por pobladores de diferentes municipios, en muchos casos interestatales; los espacios públicos también son un elemento importante para la sustentabilidad, porque no solamente estamos hablando de actividad económica o de espacios adaptados para la actividad social y económica, sino de una serie de lugares donde la población de las ciudades también tiene derecho al sano esparcimiento.

En cuanto a los servicios urbanos, necesitamos agua potable, saneamiento, electrificación, transporte urbano, que es uno de los problemas metropolitanos más relevantes, a los que me voy a referir brevemente más adelante, y los servicios de limpieza o de manejo de residuos.

Al mismo tiempo, para todos estos servicios necesitamos una serie de redes de infraestructura tales como la distribución de agua, la recolección de las aguas residuales, la conducción de electricidad. Requerimos de infraestructura ambiental, tal como plantas de tratamiento de aguas residuales, rellenos sanitarios y vialidades. Y aquí es donde quisiera mostrar uno de los ejemplos de los tantos servicios urbanos que podrían apoyar y que deben ser tomados en cuenta para lograr la sustentabilidad de las ciudades.

Yo escogí residuos sólidos porque es un problema que estamos enfrentando recientemente no sólo en la Ciudad de México, sino a nivel nacional. Tenemos un problema realmente agudo en el manejo de los residuos sólidos en todo el país, pero igual podría hablar del transporte, así como de aguas residuales y de diferentes servicios públicos.

Escogí también la parte de residuos sólidos porque la sustentabilidad no solamente se trata del medio ambiente o de lo que nosotros consideramos como el medio ambiente natural; se trata

de generar actividad económica que sea de bajo impacto al ambiente para su conservación y preservación, y así provocar menores impactos. En este caso creo que el manejo de residuos es un ejemplo que podemos ocupar. En zonas como la Metropolitana del Valle de México se calcula que cada habitante en términos generales produce alrededor de 1.5 kilogramos diarios de residuos sólidos, esto representa alrededor de 33 mil toneladas al día y aquí no solamente se trata de la generación de residuos, sino que está aunada a la casi total inexistencia de una separación, y de la recuperación y revalorización de muchos residuos.

Esto quiere decir que no estamos produciendo residuos sino basura, y de esa forma estamos inundando la Zona Metropolitana, las ciudades y los municipios e incluso las delegaciones. Sin embargo, estos residuos tienen un alto valor comercial ya que poco más de la mitad son residuos biológicos biodegradables y finalmente se pueden convertir en composta, abonos orgánicos, etcétera.

El resto de los que enlisto aquí como el papel, cartón, vidrio, plásticos y metales tienen un alto valor en el mercado para su reintegración a circuitos económicos. Sin embargo, solamente entre el 8 y el 12% de estos residuos se reingresan a los circuitos económicos. Lo anterior significa que el manejo ineficiente de estos residuos no solamente nos está generando contaminación a través de emisiones a la atmósfera como el gas metano, que contribuye al calentamiento global: además se produce la consecuente contaminación de las aguas subterráneas. No estamos recuperando materiales que son todavía susceptibles de comercialización. Entonces aquí no solamente está la contaminación, sino la necesidad de espacio para confinar estos residuos que no han sido separados previamente.

Se calcula de igual manera que solamente alrededor del 10% de los residuos que generamos a nivel nacional tendrían que ir a parar a sitios de confinamiento final. Esto quiere decir que el

90% de los residuos que producimos son susceptibles de aprovechamiento y no lo estamos haciendo, y es ahí donde estamos perdiendo no sólo oportunidades económicas, sino que estamos generando impactos negativos al ambiente de manera muy importante.

El 87% de estos residuos a nivel nacional son recolectados por algún tipo de sistema, lo que representa un alto potencial económico y de bajo impacto al ambiente. El 64% se dispone en rellenos sanitarios o sitios controlados y el 36% restante va a parar a barrancas, a terrenos baldíos, a las orillas de las carreteras, en la calle, etcétera. Hacemos muy mal manejo.

La gestión integral de los residuos puede contribuir al manejo sustentable de las ciudades. Por ejemplo, se mencionó el caso de Monterrey: el metropolitano de Monterrey es el único relleno sanitario –y esto me va acercando al tema de la gestión metropolitana– a nivel nacional que maneja integralmente los residuos, desde la recolección hasta la recuperación del gas metano para producir energía, que va directamente al alumbrado de la Zona Metropolitana de Monterrey.

Aquí vemos cómo un servicio urbano, que además se presta a nivel metropolitano, puede contribuir a disminuir los impactos al ambiente y por otra parte generar actividad económica. Ello prueba que pueden intervenir diferentes agentes –incluso el gobierno– interesados en promover de manera eficiente estos servicios.

La separación de residuos nos evitaría producir basura. Una cosa es producir residuos, otra cosa es producir basura toda mezclada. En consecuencia, la sustentabilidad no tiene que ver solamente con el medio ambiente natural, como tradicionalmente se piensa; es todo un proceso en el que desde luego interviene la parte ambiental, pero donde los ámbitos económico, social y político tienen una gran relevancia.

En materia ambiental es por la disminución de impactos, como contar con actividades económicas y sociales más amigables con

el ambiente, pero en cuestiones económicas la sustentabilidad nos debe llevar hacia la competitividad. Una ciudad que es cada vez más sustentable o tiene menores impactos al ambiente y maneja sus servicios urbanos de una manera más eficiente, es más competitiva, al ser más competitiva puede generar mayor número de empleos, mejores niveles de ingreso, y se inicia por tanto un círculo virtuoso hacia mejores niveles y condiciones de vida de la sociedad.

En el aspecto social debemos generar zonas metropolitanas, ciudades que se presten para la convivencia social, que tengan una mayor habitabilidad. Esto quiere decir que en la adaptación de los espacios urbanos y metropolitanos, éstos se caractericen por ser más humanos, tiendan hacia una mayor convivencia social y generen menores tensiones y una menor segregación social. Actualmente los espacios urbanos en zonas metropolitanas como la Ciudad de México son escasos y poco atractivos para la convivencia social y para el desarrollo familiar.

Finalmente, en el ámbito político creo que la sustentabilidad social debe contar con una amplia participación de todos los sectores de la sociedad, y cuando hablamos de la totalidad de estos sectores se trata, obviamente, de la sociedad civil; del gobierno en sus diferentes niveles: federal, estatal y municipal; de la academia, y de los grupos de poder. Mientras que los procesos de planeación o de desarrollo social no permitan la participación de la sociedad en esos procesos, la sociedad civil organizada se verá desmotivada para participar en ellos.

A esto agregamos una serie de complicaciones: en el ámbito político tenemos la participación de los tres órdenes de gobierno, que en muchos casos, debido a la apertura política que por fortuna se ha ido dando, no siempre tienen todos necesariamente una misma visión de lo que debe ser el país. Entonces, en este caso tenemos un gobierno local, que puede ser de un partido, un gobierno estatal que puede ser de otro, y también un gobierno fede-

ral, como ocurre en el caso de la Zona Metropolitana del Valle de México, donde tenemos toda esa amplia gama de actores políticos que tendrían que ponerse de acuerdo para lograr objetivos y líneas comunes para el desarrollo metropolitano.

Además de esta complejidad de los diferentes actores políticos en materia gubernamental, tenemos los distintos grupos de poder dentro de una zona metropolitana o una ciudad, que obviamente tienen intereses de grupo y éstos no necesariamente están en concordancia con el interés común.

Finalmente, creo que debemos transitar hacia esa sustentabilidad metropolitana, que no es llegar al desarrollo sustentable –honestamente digo que todavía no sé qué quiere decir–, pero sí hacia una sustentabilidad metropolitana.

Primero que nada, debemos poner énfasis en los procesos educativos, en la educación ambiental, ello significa que los diferentes actores tengan acceso a información adecuada que les permita una participación informada, no una participación solamente de buena voluntad. Debemos avanzar hacia una expansión urbana y de espacios construidos con bajo impacto ambiental. Esto decirlo es muy fácil, pero en la práctica ha sido muy complicado, es muy difícil ponernos de acuerdo y avanzar en esquemas de planeación en ese sentido. Sin embargo, hay una serie de tecnologías que simplemente no hemos utilizado, por ejemplo para vialidades, uso eficiente de la energía en la vivienda, uso eficiente del agua, dotación de infraestructura ambiental y otras actividades que nos permitan generar menores impactos al ambiente. Adicionalmente existe la necesidad de promover esquemas metropolitanos de dotación de infraestructura porque la expansión de zonas metropolitanas no reconoce fronteras.

Un ejemplo no muy lejano lo podemos ver en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México donde el transporte urbano, las vialidades, la dotación de agua, el saneamiento básico, el tratamiento de las aguas residuales, el manejo de los residuos, no los

pueden administrar cada delegación o municipio. No es posible hablar de delegaciones del Distrito Federal y de los municipios del Estado de México, y no podemos hablar del Distrito Federal y del territorio del Estado de México. Son problemas metropolitanos; en ellos intervienen alrededor de 147 diferentes autoridades a nivel federal, estatal, municipal y/o delegacional, ello representa un gran reto para lograr acuerdos.

Debemos diseñar espacios para la convivencia social adecuados para facilitar el desempeño de las actividades económicas, que vuelvan a nuestras ciudades altamente competitivas y que esa misma competitividad de las ciudades nos lleve en ese tránsito a la sustentabilidad, que finalmente se traduzca un mejor nivel y calidad de vida.

Por último me gustaría hacer algunas reflexiones en un ámbito que se ha quedado rezagado: la planificación del desarrollo, y en particular la planificación del desarrollo metropolitano. Un desarrollo metropolitano que conjunte, sí, las prácticas de desarrollo urbano, la planeación territorial, el ordenamiento ecológico, y sobre todo la coordinación entre los tres órdenes de gobierno y la participación de los diferentes sectores de la sociedad. Para lograr lo anterior es necesario crear organismos de carácter metropolitano, aunque de ninguna manera en menoscabo de la autoridad o del papel que deben tener los gobiernos locales, estatales e incluso el federal. Deberán ser organismos de carácter metropolitano donde todos estos órdenes de gobierno y los representantes de la sociedad civil organizada tengan un asiento, y de esa forma lograr acuerdos y establecer esquemas muy generales de objetivos metropolitanos, esquemas de desarrollo urbano que nos permitan el tránsito hacia el desarrollo sustentable.

# Retos y desafíos de la gestión hidráulica y drenaje en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México

*Manuel Perló Cohen*

El sistema hidráulico es uno de los componentes menos sustentables del funcionamiento de la Zona Metropolitana del Valle de México, de la cuenca y de una región mucho más amplia.

Ahí es donde hay un problema muy serio; pero no sólo es un tema de no sustentabilidad, sino que este componente está dirigiéndose peligrosamente hacia una mayor vulnerabilidad, hacia mayores riesgos y esto podría generar, en un plazo no muy lejano, situaciones de posibles desastres y catástrofes.

Hay estudios que hablan muy claramente de los riesgos que existen en materia de contaminación de acuíferos, de posibles inundaciones masivas y de otros desastres que aumentarían en probabilidad de ocurrir si las tendencias que estamos observando en este momento persisten; por ello tenemos que llevar a cabo acciones importantes para reducir por lo menos la vulnerabilidad y los riesgos que presenta este sistema.

¿Pero de qué sistema estamos hablando? Pues de una región a la que algunos hemos denominado *hidropolitana*, la cual es tan amplia que rebasa la cuenca de México.

Esta región abarca una cantidad de redes primarias, de presas, de enormes sistemas de potabilización y tratamiento de agua ubicadas del estado de Michoacán al Estado de México; del Estado de México hacia el Distrito Federal; del Distrito Federal hacia

el Estado de México, en fin, una serie de intercambios muy complejos en materia de agua que rebasan las capacidades de los gobiernos de esos estados (Mapa 1).

Por otro lado, otro asunto que preocupa es el relativo al drenaje, donde se puede mencionar, como principales problemas, la insuficiente cobertura y deficiente calidad en los servicios de agua y drenaje en el Estado de México y sus municipios metropolitanos, en el Distrito Federal y sus delegaciones, por ejemplo Iztapalapa y Miguel Hidalgo (Mapa 2).

Hemos hablado de cantidad de los servicios, cuánta agua llega, pero si nos metemos al problema de la calidad, el problema es todavía más severo, pues por citar un ejemplo, el agua que recibe Iztapalapa es de pésima calidad (Mapa 3).

Otro de los problemas importantes es el alto costo de operación, de bajísima recaudación. Es un sistema tremendamente subsidiado. Aquí no ha habido recato, no hemos seguido las políticas neoliberales, todo ha sido subsidiar y subsidiar, ¿pero quién recibe ese subsidio? ¿Quién se beneficia? Eso es algo que merece discutirse.

En el Distrito Federal, en materia de tarifas de agua para uso doméstico estamos hasta abajo. Hay muchas otras ciudades donde se paga mucho más. Éste es el costo del agua. Mientras de más lejos la traemos, evidentemente más cuesta el agua.

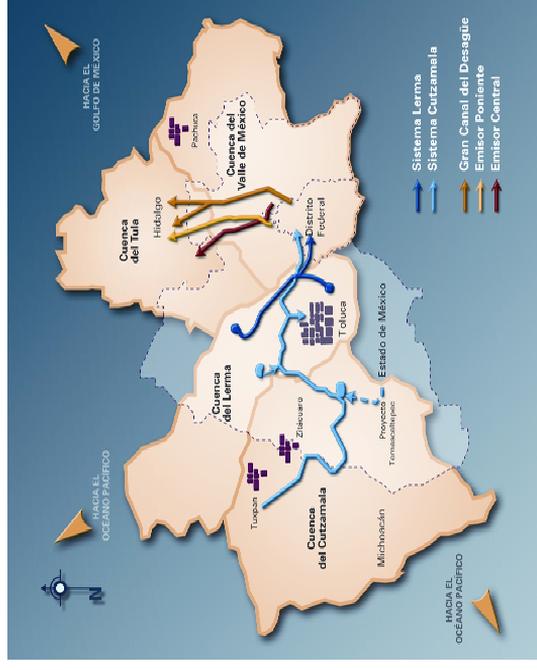
El gran consumidor es la Zona Metropolitana del Valle de México y el Distrito Federal como fuerte consumidor histórico, pero también el Estado de México, sus municipios metropolitanos no podrían subsistir sin el agua que viene del Lerma y del Cutzamala.

Un problema totalmente asociado al sistema histórico de abastecimiento es la extracción de agua de los acuíferos. De los 65 metros cúbicos que recibe la Zona Metropolitana, se extraen 40 metros cúbicos por segundo de los acuíferos pero a una tasa muy por encima de la propia recarga, situación que ocasiona problemas de hundimientos muy severos en prácticamente toda la Zona Metropolitana del Valle de México.

**Infraestructura primaria de la región hidropolitana**

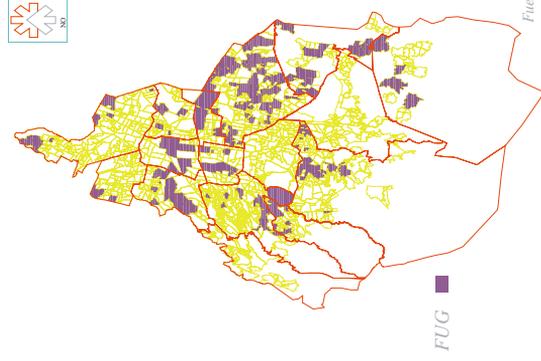
120 presas, bordos y abrevaderos.
181 mil hectáreas con riego.
33 plantas potabilizadoras en operación.
79 plantas de tratamiento de aguas residuales municipales en operación.
158 plantas de tratamiento de aguas residuales industriales en operación.
600 km de acueductos en los sistemas Lerma, Cutzamala y Programa de Acción Inmediata (PAI).

**Mapa 1. Región hidropolitana**





**Mapa 3. Insuficiente cobertura y deficiente calidad de los servicios de agua y drenaje**



Fuente: DGOCH Plan

**Caudales perdidos**

Zona	Caudal total	38% de pérdidas
Distrito Federal	35.1 m <sup>3</sup> /s	13.3 m <sup>3</sup> /s
Municipios conurbados ZMVM	32.9 m <sup>3</sup> /s	12.5 m <sup>3</sup> /s
Usos urbanos en Alto Lerma (incluye Zona Metropolitana de Toluca)	8.0 m <sup>3</sup> /s	3.0 m <sup>3</sup> /s
Región metropolitana	76.0 m <sup>3</sup> /s	28.8 m <sup>3</sup> /s

Hay todo un tema de cómo la ciudad se ha hundido y las pendientes naturales de los grandes sistemas de drenaje, sin embargo se debe aclarar que aún no hemos llegado a hundirnos tanto como el Drenaje Profundo, pero sí a los niveles del Canal del Desagüe, el cual está varios metros arriba de la parte central de la ciudad y representa un peligro permanente, un riesgo de que esas aguas se nos vengán encima en caso de fallar los dos grandes sistemas de bombeo que existen.

En lo referente a los conflictos sociales y políticos desde la década de los sesenta, los hay en el Lerma, en el Cutzamala, al interior de la cuenca de México, en fin, podemos hacer una historia de ellos pero cada vez son más recurrentes, cada vez aparecen en más lugares, cada vez adquieren niveles más amplios de confrontación; son entre entidades federativas, entre gobiernos municipales, al interior de los municipios, entre comunidades, entre cuencas, en fin, se van multiplicando los conflictos y esto nos ha llevado a pensar que pudiéramos enfrentar, cada vez más, conflictos políticos y sociales muy álgidos por la falta del agua.

Y es que es muy claro que han aumentado los riesgos y la vulnerabilidad en los temas de hundimiento y contaminación, la sobreexplotación de los acuíferos; el de Texcoco, por ejemplo, tiene un 858% de sobreexplotación y los demás también están sobreexplotados, tal situación va a seguir ocasionando problemas de hundimiento y de posibles riesgos de contaminación de los acuíferos.

### **Alternativas**

Se plantea como una primera alternativa que hay que invertirle más dinero a esto, se deben construir grandes obras, grandes colectores, grandes sistemas de distribución, traer más agua.

Existen planes incluso para los próximos años dentro de este esquema, para traer no solamente agua del Lerma, del Cutzamala, sino también de Tecolutla, de Puebla y del Amacuzac.

Se piensa que se puede resolver el problema de agua de la Ciudad de México en tres, cuatro años, incluso se ha sugerido que hasta se puede traer agua del mar; ése, lamentablemente, es el planteamiento tradicional.

Se menciona también que la Ciudad de México tiene suficientes recursos hídricos y que si se aprovecha el agua de lluvia y de los ríos que hemos entubado en los últimos 60 y 70 años, tendríamos agua hasta para empezar a dejar de importarla del Lerma y del Cutzamala.

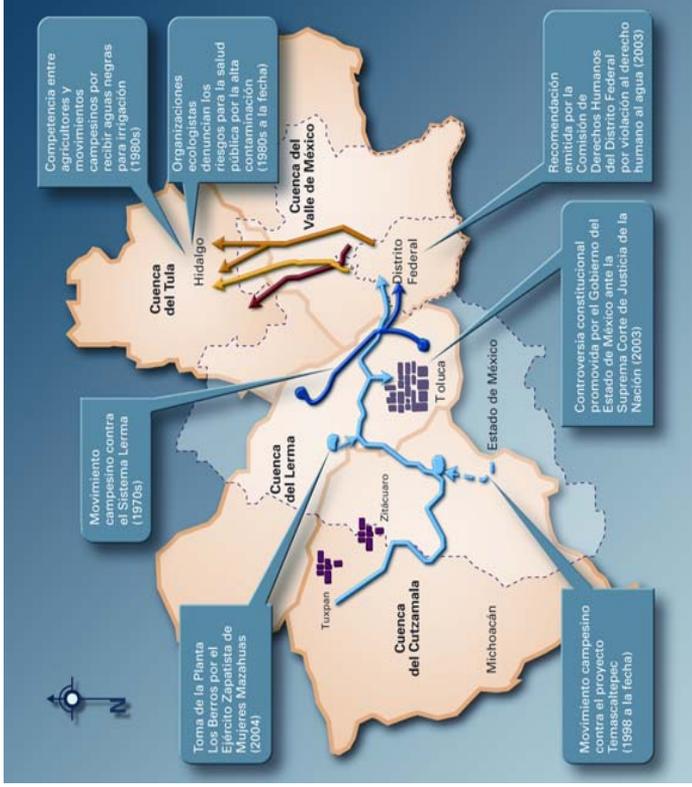
Sin embargo, existe otra alternativa, otra opción, la cual debe iniciar con una transformación del modelo hidráulico, donde se intercambie agua de primer uso por agua tratada, donde se aumente de manera considerable el tratamiento de aguas residuales, que se capte agua de lluvia e introducir tecnologías ahorradoras; sobre todo, hacer campañas sociales para reducir la demanda.

Ésta es una alternativa diferente, es un enfoque que desafortunadamente en nuestro país en general, y en particular en la Zona Metropolitana, no ha tenido realmente mucho impulso. Las autoridades políticas, pero también los responsables de operar estos sistemas, realmente prefieren operar con la óptica previa, que es: vamos a invertirle más a lo mismo.

En cada uno de estos temas se podrían hacer realmente enfoques diferentes que además ya han tenido mucho éxito en distintas ciudades del mundo; esto no es una utopía, son opciones, son alternativas reales que ya han sido probadas en numerosos casos, tanto en abastecimiento de agua como en saneamiento y desalojo.

Estos tres elementos tienen que estar integrados, lamentablemente hoy día están desintegrados: por un lado va el abastecimiento de agua con una lógica propia, por otro el saneamiento, y

Mapa 4. Conflictos sociales y políticos



el desalojo de agua también, son como grandes sistemas, grandes inercias que no están vinculadas.

Si quisiéramos aumentar el abastecimiento de agua tendríamos, por ejemplo, que empezar a desalojar menos agua de la cuenca de México, pero el esquema es traer mucha agua, generar una cantidad, un volumen de agua cada vez mayor, algunos hablan de 80 metros cúbicos por segundo, hoy estamos en 65, por lo tanto necesitamos sistemas colectores, drenajes profundos de mayor volumen para desalojar esa agua.

Yo diría que hay varias cosas que hacer a corto y mediano plazos; una, existe una Comisión Metropolitana de Agua y Drenaje, donde están presentes los gobiernos del Estado de México, el del Distrito Federal y el federal, que debe revivirse porque está medio muerta, éste es un primer punto.

La Comisión Metropolitana debería trabajar en un programa de acción conjunto para atacar el tema de la reducción de fugas, resolver ya en forma definitiva la construcción de las plantas de tratamiento de aguas residuales, que por cierto el presidente Calderón ha dicho que está interesado y que le pondría recursos a eso; pues hay que tomarle la palabra.

¿Cuáles son las grandes transformaciones, las grandes acciones que se requieren a escala metropolitana a fin de apoyar esas acciones y no simplemente ser como una caja chica de los gobiernos del Estado de México y del Distrito Federal para obras que ellos ya tienen planteadas dentro de su lógica local?

Creo que si el Fondo Metropolitano no se regula y no se define bien para proyectos metropolitanos, va a ser simplemente agregarle un recurso al gasto que de manera muy independiente realizan las entidades federativas.

No podemos convertir el Fondo Metropolitano en uno que no sea metropolitano verdaderamente, hay que transformarlo en realidad en un fondo que dé estímulo a los gobiernos municipales y estatales para hacer obras de aliento metropolitano.

Tenemos que avanzar hacia un organismo metropolitano del agua, como el que hay prácticamente en todas las ciudades que tienen ya un nivel de metrópoli.

Un organismo en el que puede haber una participación tripartita de los gobiernos del Distrito Federal, del Estado de México y la Federación, con un consejo consultivo plural donde haya usuarios, donde estén los industriales, los campesinos, los vecinos, que realmente sea representativo de los distintos sectores.

Creo que la Comisión de Desarrollo Metropolitano tiene una enorme responsabilidad en cuanto a impulsar los cambios, las reflexiones, las reformas en esta dirección.

Se está hoy volviendo a discutir la reforma política del Distrito Federal, las reformas constitucionales; creo que eso está bien, pero también tenemos que avanzar en la solución de problemas específicos, que se le dé un beneficio a la ciudadanía y creo que la Comisión de Desarrollo Metropolitano de la Cámara de Diputados haría realmente un beneficio a México, a la Zona Metropolitana, al proponer ideas, esquemas que permitan avanzar en la solución de temas específicos como es el caso del agua, el drenaje y el saneamiento.

## Acerca de los autores

### **Jorge Diez de Bonilla Rico**

Es ingeniero civil por la Universidad Nacional Autónoma de México, con estudios superiores en Estructuras y Planeación por la misma universidad, Planeación de Asentamientos Humanos (DPU Londres) y Planeación Urbana (UE Escocia). En el sector público fue director de Planeación de Infonavit, secretario de la Comisión Ejecutiva de Fovissste, Coordinador de Asesores en Fonhapo y director general de Política de Vivienda en Sedesol. Actualmente es vicepresidente nacional del sector Vivienda y Desarrollo Urbano de la Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción, presidente de la Coordinación de Vivienda en Concamin, miembro del Consejo Nacional de Vivienda y asambleísta propietario del Infonavit.

### **César Chávez Ortiz**

Es maestro en Planeación Urbana y Regional por la Universidad de Edimburgo, Reino Unido, con la especialidad en Planeación Ambiental. Ha trabajado en el campo ambiental desde hace más de 20 años, en los sectores privado, público, social y docente. Sus campos de trabajo han sido la planeación y administración ambiental, la evaluación de políticas públicas ambientales, planeación estratégica y administración de proyectos. Actualmente es

director general adjunto de Financiamiento Estratégico en la Semarnat, donde está a cargo de la promoción y apoyo a programas y proyectos ambientales que solicitan apoyo de organismos financieros internacionales.

### **Sara Topelson de Grinberg**

Es egresada de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Autónoma de México. Fue presidenta de la Unión Internacional de Arquitectos (UIA) y es académica emérita de la Academia Nacional de Arquitectura y de la Academia Mexicana de Arquitectura. Ha obtenido diversos premios y reconocimientos, entre los que destacan la medalla “Bene Merentibus” de la Sociedad de Arquitectos Polacos, la Insignia de Plata del Colegio de Arquitectos de Cataluña y la medalla “Mario Pani”, por su contribución a la difusión de la arquitectura. Fue directora de Arquitectura y Conservación del Patrimonio Artístico Inmueble del INBA, así como directora de Desarrollo Urbano del Municipio de Huixquilucan y directora de Obras y Desarrollo Urbano de la delegación Miguel Hidalgo. Actualmente es subsecretaria de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio en la Sedesol y coordinadora general del Centro de Investigación y Documentación de la Casa, además de continuar su labor como coordinadora de proyectos en el Despacho Grinberg y Topelson Arquitectos.

### **Juan Manuel Villanueva Arjona**

Es ingeniero en Computación. Ha sido miembro del Comité Directivo Estatal del PAN en Monterrey; fue coordinador de regidores y regidor por el PAN en la misma ciudad y director de informática en la administración pública local. Actualmente es diputado federal, desempeñándose como secretario de la Comisión de Desarrollo Metropolitano e integrante de la Comisión de Cultura y del Comité de Información, Gestoría y Quejas.

**Alfonso Iracheta Cenecorta**

Es arquitecto por la Universidad Autónoma del Estado de México; maestro en Planeación Urbana por la Universidad de Edimburgo, Escocia, y doctor en Estudios Regionales por la Universidad de Varsovia en Polonia. Se especializó en Planificación Regional del Desarrollo en Buenos Aires, Argentina, en Administración Metropolitana en Río de Janeiro, Brasil, y en Medio Ambiente y Desarrollo en México. Ha editado y coeditado nueve libros, asimismo ha publicado más de 40 trabajos especializados y participado como ponente en aproximadamente 280 eventos en México y otros países. En 1986 fundó la maestría en Planeación Metropolitana en la UAM-Azcapotzalco; de 1986 a 1988 fue director fundador de la actual Facultad de Planeación Urbana y Regional de la UAEM. También fue director general de Planeación del Gobierno del Estado de México de 1993 a 1998; presidente de El Colegio Mexiquense de 1998 a 2002 y coordinador fundador de la Oficina para México del Programa Hábitat de Naciones Unidas durante el periodo 2003 a 2004. Actualmente se desempeña como coordinador del Programa Interdisciplinario de Estudios Urbanos y Ambientales de El Colegio Mexiquense; es miembro del Consejo Nacional de Vivienda; miembro fundador de la Red Interinstitucional sobre Áreas Metropolitanas de Europa y América Latina, y Coordinador Nacional de la Red Mexicana de Ciudades hacia la Sustentabilidad. Es consultor de los tres ámbitos de gobierno, y a nivel internacional en temas sobre suelo, vivienda, planeación territorial y metropolización, principalmente en instituciones como la Organización de las Naciones Unidas, Banco Mundial, Fundación Hewlett, entre otras, y es investigador nacional nivel II del Sistema Nacional de Investigadores (SNI).

**Miguel Ángel Jiménez Godínez**

Es licenciado en Ciencias Políticas con maestría y doctorado en economía. Es presidente de la Junta Ejecutiva Nacional del Parti-

do Nueva Alianza. Ha ocupado diversos cargos en la administración pública federal, como subdirector en la Secretaría Técnica del Gabinete Económico y Director de Análisis en la Presidencia de la República. Fue director asociado del Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública y consultor del World Bank Group. Participa en importantes asociaciones como la Royal Geographical Association y la Society of Latin American Studies. Ha sido docente universitario e impartido varias materias. Actualmente es diputado federal por el Partido Nueva Alianza y secretario de la Comisión de Desarrollo Metropolitano.

### **María Dolores Franco**

Es urbanista por la Universidad Nacional Autónoma de México, y cursó el máster La ciudad, políticas y gestión en la Universidad de Barcelona, España. Entre sus cargos más importantes destaca su desempeño como Consultora Nacional del Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (ONU-Hábitat México). Se ha desempeñado como consultora en temas de desarrollo urbano en diversas instituciones como en la licenciatura en Urbanismo de la Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco y en el Programa Universitario de Estudios sobre la Ciudad. Ha colaborado en diversas investigaciones en el Centro de Estudios Demográficos y de Desarrollo Urbano de El Colegio de México. Ha sido ponente en diversos eventos nacionales en temas relativos al desarrollo urbano, el desarrollo sustentable y los Objetivos de Desarrollo del Milenio. Actualmente se desempeña como oficial a cargo de la Coordinación Nacional del Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos en México.

### **René Solís Brun**

Es licenciado en Administración por la Universidad de las Américas y maestro en Administración por la Universidad de Harvard.

Durante más de 30 años ha sido profesor universitario en la Facultad de Contaduría y Administración de la UNAM. Se ha desempeñado como subtesorero de General Popo, S.A., gerente de Planeación y Organización de Aurrerá y director general de Grupo Editorial Expansión, Grupo Editorial Patria y presidente de Grupo Editorial Planeta México. Es miembro de la Fundación Harvard en México y encabeza su Comité de Becas. Ha recibido numerosos reconocimientos como el Premio Nacional Juan Pablos al Mérito Editorial 2005 de la Cámara Nacional de la Industria Editorial Mexicana, y reconocimiento como el Administrador del Año 2005 por el Colegio Nacional de Licenciados en Administración. Actualmente es director general del Centro de Estudios para la Zona Metropolitana, A.C. (Metrópolis 2025).

### **Roberto Eibenschutz Hartman**

Es maestro en Urbanismo egresado de la UNAM, con especialización en Estudios Urbanos en Holanda. Ha sido profesor en diferentes posgrados del interior de la república y en universidades de otros países, como el Massachusetts Institute of Technology (MIT) y la Universidad de Buenos Aires. Fue rector de la UAM-Xochimilco en el periodo 1986-1990, institución que le otorgó el nombramiento de “Profesor distinguido”. En el sector público, fue director general de Centros de Población en la Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas (SAHOP), director general del Fondo Nacional de Habitaciones Populares (Fonhapo) y subsecretario de Desarrollo Urbano en la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (Sedue). Es miembro del Consejo Asesor de Desarrollo Urbano, del Consejo Asesor del Impuesto Predial, del Grupo Interdisciplinario de Consulta y Asesoría de la Procuraduría Social del Distrito Federal y del Comité Asesor en Ciencias Sociales del Consejo Nacional de Protección Civil, además de autor del Programa General de Desarrollo Urbano del Distrito Federal.

**René Coulomb Bosc**

Tiene doctorado en Urbanismo por el Instituto de Urbanismo de París. Fue miembro fundador y coordinador de proyectos de investigación en el Centro de la Vivienda y Estudios Urbanos, A.C. (Cenvi). Ha sido director general del Fideicomiso Centro Histórico de la Ciudad de México. En 2002 fundó Grupo Ciudad y Patrimonio, asociación civil dedicada al desarrollo de proyectos de revalorización del patrimonio cultural urbano en México. Actualmente coordina la maestría en Planeación y Políticas Metropolitanas de la Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco. Es profesor investigador titular en el área de Sociología Urbana de la misma universidad y miembro de la Red Nacional de Investigación Urbana (México) y de la Coalición Internacional del Hábitat (Housing International Coalition, HIC).

**Edgar del Villar Alvelais**

Maestro en Planeación del Desarrollo Urbano por la Universidad de Londres, en Gran Bretaña, y en Planeación de Desarrollo Regional (sustentable) por el Instituto de Estudios Sociales de La Haya, Holanda. En el campo profesional ha desempeñado cargos tanto en el sector público a nivel federal y estatal, como en el sector social y privado. Actualmente se desempeña como coordinador de asesores en la Subsecretaría de Fomento y Normatividad Ambiental de la Semarnat, donde ha ocupado diversos cargos, y forma parte de la facultad de la maestría en Desarrollo Urbano en la Universidad Iberoamericana.

**Manuel Perló Cohen**

Es licenciado en Economía, egresado de la Facultad de Economía de la Universidad Nacional Autónoma de México (1980) y doctor en Planeación Urbano-Regional por la Universidad de California, Berkeley (1987). Actualmente es director del Programa Universitario de Estudios sobre la Ciudad e investigador titular “B” de

*Acerca de los autores*

tiempo completo del Instituto de Investigaciones Sociales, ambos de la UNAM. Es profesor de la materia de Grandes Metrópolis del Mundo desde un Enfoque Comparativo, de la licenciatura de Urbanismo de la Facultad de Arquitectura. Asimismo ha impartido cursos en diversas universidades (Universidad de California, Berkeley; Universidad de Stanford; Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco y la Universidad Javeriana de Colombia). Fue secretario ejecutivo del Consejo Mexicano de Ciencias Sociales, A.C., así como presidente del Comité de Evaluación de Cátedras Patrimoniales de Conacyt; es miembro del Comité de Becas de Posgrado de la UNAM. También fue integrante del Comité de Ciencias Sociales del Cenapred y del Secretariado del Comité Internacional de las Naciones Unidas para la Prevención de Desastres. Socio fundador de la Asociación Centro de Estudios para la Zona Metropolitana, A.C. (Metrópolis 2025). Actualmente es miembro del Comité Académico del Lincoln Institute of Land Policy, integrante de la Asociación Internacional de Sociología (ISA) y de la Latin American Sociological Association (LASA), y miembro del Comité Editorial del College of Environmental Design City and Regional Planning de la Universidad de California.

*El desarrollo metropolitano y la sustentabilidad de las ciudades* se terminó de imprimir en diciembre de 2007 en los Talleres Gráficos de la Cámara de Diputados.

El tiraje consta de mil ejemplares.



**E**n la actualidad las ciudades son los asentamientos humanos más importantes a nivel mundial. Por consiguiente, el modo de vida urbano es la tendencia dominante en nuestros tiempos. Este cambio se ha desarrollado a través de un largo proceso histórico en el que se vivió una transformación de las sociedades prominentemente rurales a urbanas. En esa transformación las ciudades han adquirido un papel fundamental ya que en ellas se desarrollan las actividades económicas y de servicios más trascendentes.

El presente libro es la memoria del foro “El desarrollo metropolitano y la sustentabilidad de las ciudades”, cuyo objetivo fue propiciar el diálogo entre legisladores, sociedad y expertos dedicados al estudio y análisis de la amplia gama temática del desarrollo urbano metropolitano y el futuro de las ciudades en México, con la finalidad de enriquecer propuestas legislativas factibles de implementar en la LX Legislatura y de esa forma actualizar el marco normativo que incorpore los nuevos fenómenos a los que se enfrentan las ciudades, desde la propia planeación hasta los aspectos de la gestión, coordinación de los servicios públicos y la sustentabilidad.

