

**Mtra. María de Jesús Gómez Cruz**

Directora de la División de Ciencias y Artes para el  
Diseño UAM Xochimilco

## **INFORME FINAL DE SERVICIO SOCIAL**

**Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco**

**Área de Tecnología e información para el Diseño, del  
Departamento de Tecnología y Producción.**

Periodo: 3 de Abril de 2006, al 3 de Noviembre de 2006

Proyecto: **Crecimiento Urbano y Transformación de una Gran Ciudad**

Clave. **XCAD000674**

**Carlos González González** Matrícula: **202234063** Licenciatura: **Arquitectura**  
**División de Ciencias y Artes para el Diseño**

Tel: 44357921

Cel.: 04455 3428 0463

Correo electrónico: [supercb3@hotmail.com](mailto:supercb3@hotmail.com)

UNIDAD XOCHIMILCO

Calzada del Hueso 1100, Col. Villa Quietud, Delegación Coyoacán, C.P. 04960, Ciudad  
de México, Tel. 54 83 7000

## INTRODUCCIÓN:

- Urbanismo en México.

Desde 1980, México es un país donde la mayor parte de la población reside en centros urbanos. El 80% de la población mexicana vive en ciudades y grandes zonas metropolitanas del altiplano central, los llanos occidentales, zonas costeras y principalmente al norte del país. El 20% de los mexicanos que viven en zonas rurales que están concentradas principalmente al sur y sureste del país.

México es el segundo país latinoamericano con mayor población y altas concentraciones humanas sobre el espacio geográfico del país, cosa que ha generado una serie de cambios que tuvieron mayor impacto en los últimos años del siglo XX y los primeros años del siglo XXI.

Uno de los criterios para distinguir la población urbana de la rural, es su función. La población rural tiene, como ocupación principal, cultivar la tierra; la urbana se dedica esencialmente al comercio y a la industria.

En México se sigue el criterio de considerar a una población urbana cuando la localidad tiene más de 2 500 habitantes; cuando son menos de 2 500 se considera como rural.

Uno de los acontecimientos que más ha afectado y modificado el comportamiento de los mexicanos en reacción a los fenómenos naturales ha sido el terremoto ocurrido en 1985, dejando edificios colapsados que presentaban estructuras inadecuadas para terrenos arcillosos, principalmente a causa de la corrupción y la mala planeación legislativa, la mayoría de los edificios colapsados eran de reciente construcción. La negligencia del gobierno y sus males políticas de orden público ante una emergencia fue el principal causa de un enorme número de muertos en la Ciudad de México. Estructuras muy antiguas y adecuadas al tipo del terreno arcilloso, tales como la Catedral Metropolitana de la Ciudad de México, el Palacio Nacional y el edificio de Nacional Monte de Piedad (que datan de la época colonial), soportaron el sismo por tener gruesas paredes de piedra y ladrillo de un conocimiento empírico y tecnológico al estar cimentada la ciudad sobre una zona sísmica y volcánica.

A pesar de que los peritajes mostraron que la mayoría de los edificios caídos tenían especificaciones inferiores a las exigidas en los contratos, nadie fue declarado culpable y se dio un encubrimiento a varios peritos en construcción. Particularmente grave fue el caso de la constructora estatal encargada de la construcción de escuelas, cuyos directivos quedaron impunes, pese al número elevado de escuelas primarias destruidas y escolares que resultaron muertos. Los lugares más afectados fueron escuelas y hospitales principalmente, también edificios y hoteles que recientemente se habían terminado de construir y la desgracia fue alarmante a nivel internacional porque este tipo de edificios son reutilizados después de la emergencia.

Nunca se ha sabido el número exacto de víctimas debido a la censura impuesta por el gobierno de Miguel de la Madrid pero se estima que fueron de 6000 a 7000 personas. La ayuda internacional fue rechazada en un principio por el presidente. Por orden de la primera dama, el avión y la ayuda internacional lograron entrar a la ciudad para apoyar a los cuerpos de rescate mexicanos que, dada la magnitud del desastre, en ese momento no se daban abasto.

#### - Transformación de una Gran Ciudad

En el siglo XVIII y principios del XIX los cambios del medio se concretaron sobre todo en la modificación de la arquitectura; en el primero la ciudad se transforma en barroca: sus edificios se construyeron combinando tezontle, piedra volcánica de color rojo, y cantera, lo que le daba un aspecto muy colorido; estas construcciones, básicamente, se conservan en la mayor parte del centro histórico de la ciudad; en el segundo, a principios del xix, la ciudad se sintió atraída por el neoclásico, en sus finales, por la arquitectura de París; de estas épocas se conservan buenas muestras. Como se puede notar, esta ciudad siempre ha sido influida por las novedades; en los primeros siglos se inspiró en la metrópoli, y a finales del XIX en las innovaciones francesas.

Lo que caracteriza a una ciudad son sus habitantes, por lo que es difícil hacer una reseña de la dinámica poblacional de la Ciudad de México debido a que no se tienen datos precisos; sin embargo, se puede señalar que su crecimiento en los primeros tres siglos de dominación española fue muy lento, a pesar de lo cual, hasta principios del siglo XIX fue la ciudad más importante de toda América por su riqueza, su belleza y su brillo cultural.

Desde la independencia de España, en 1821, hasta 1930 el crecimiento demográfico es lento a causa de la elevada mortalidad, general e infantil, propiciada por una serie de epidemias y por una corta esperanza de vida. A principios del siglo XIX tuvieron lugar las luchas de independencia y a inicios del XX las revolucionarias que, aunque redujeron la población total del país, la de la Ciudad de México no sólo no disminuyó, sino que aumentó a causa de los inmigrantes que llegaban en busca de seguridad y trabajo.

A partir de 1930, cuando la Ciudad de México alcanza su primer millón, se acelera su crecimiento demográfico hasta llegar en 1990, según los censos oficiales, a 15 millones de habitantes en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, dato que es contrario a la tendencia y las estimaciones de los demógrafos, que calcularon la población en 17 o 18 millones para ese año; empero, en cualquiera de los dos casos resulta una de las más pobladas del mundo.

A fines del siglo XX, con casi 18 millones de habitantes, el medio ambiente de lo que ahora constituye la Gran Ciudad de México se ha deteriorado notablemente.

La escasez de agua potable, que siempre existió, ha obligado a perforar una gran cantidad de pozos, muchos de ellos clandestinos, que proporcionan el 66 por 100 del agua utilizada en la ciudad y que han empobrecido al subsuelo provocando hundimientos, en algunos lugares, de más de 8 metros, especialmente en el centro de la ciudad, construido sobre el lecho del antiguo lago. A pesar de esto el agua es insuficiente, por lo que ha sido necesario traerla de fuentes cada vez más alejadas: primero Chapultepec y Xochimilco, en la cuenca de México, y más tarde de los ríos Lerma, a 60 kilómetros de distancia, y del Cutzamala, a 120 kilómetros, ambos situados fuera de la cuenca, perjudicando en gran medida el medio ambiente de donde se toma el preciado líquido

La superficie del área continua, urbanizada, de la Gran Ciudad de México, en 1990 era de 1.160 kilómetros cuadrados y ocupaba una pequeñísima porción de la superficie del país, el 0,06 por 100, que tenía que soportar una población de aproximadamente 18 millones que representaban el 22 por 100 de la población total de México.

El crecimiento espacial se llevó a cabo en tres formas: por una expansión rápida de su periferia a lo largo de las principales vías de comunicación, por ir incorporando otras localidades vecinas más pequeñas y por un crecimiento vertical, este último que ha sido, quizá, el menos importante, por las condiciones del subsuelo, por lo que la Ciudad de México, en general, resulta muy extendida y baja.

La Ciudad de México, en la época colonial se podía recorrer a pie, por comprender unas centenas de metros, pero en la actualidad, el notable cambio existente ha hecho imposible atravesarla si no es en un transporte móvil. Para dar idea de su extensión, es importante señalar sus distancias extremas que van de noroeste a sureste y de este a oeste, que son 60 y 40 kilómetros, respectivamente.

El desmedido crecimiento espacial de la ciudad lleva a la proliferación del automóvil, aunado a un transporte colectivo insuficiente y deficiente. El automóvil es el artículo más deseado por todos los habitantes, porque la sensación de libertad y de prestigio a su poseedor, por lo que han llegado a circular casi 3 millones de automóviles particulares, en contraste con 135.406 vehículos de servicio colectivo (Cid García, 1992). El único alivio al transporte colectivo es el metro, inaugurado en 1969, que en 1976 contaba con 41,5 kilómetros y actualmente llega a 178 kilómetros, medio de transporte que, por estar subsidiado, ayuda a que 1,5 millones de personas de las clases más desfavorecidas puedan trasladarse, diariamente, a bajo costo.

Como el automóvil no podía circular con gran velocidad, muchas calles han sido transformadas en vías rápidas llamadas «ejes viales», para lo que ha sido necesario derribar muchas casas y construir puentes para el cruce de peatones, lo que ha cambiado notablemente el aspecto de la ciudad.

La gran transformación de la calidad del aire que circunda a la Zona Metropolitana de la Ciudad de México se debe, en gran parte, al enorme volumen vehicular, agregado al gran número de industrias que se han ido instalando en la ciudad, hasta llegar a representar más del 50 por 100 de las del total del país, que en su gran mayoría se han ubicado en las porciones NW, N, NE y E, coincidiendo con la dirección de los vientos dominantes que, naturalmente, esparcen la contaminación por toda la ciudad; por si fuera poco, se presentan periodos de calma durante el 50 por 100 de los días del año (Jáuregui, 1971) que, por ocurrir en una cuenca cerrada rodeada de montañas, hace que el problema se agudice notablemente, disminuyendo día a día la visibilidad y, además, envolviendo a la ciudad en una espesa capa de contaminantes nauseabundos, lo que incrementa en grado sumo las enfermedades, especialmente las respiratorias.

El aeropuerto de la Ciudad de México, que fue construido en un terreno que se consideraba fuera de la ciudad, con el transcurso del tiempo creció espacialmente y aumentó en gran medida su movimiento; en la actualidad ya está rodeado por la ciudad, lo que incrementa la contaminación atmosférica y la contaminación por ruido en las zonas habitacionales más cercanas a él.

Otro cambio importante del medio es el crecimiento desmedido de espacios para depositar la basura de la ciudad, pues se recogen más de 12.000 toneladas diariamente, que se acumulan al aire libre.

La Ciudad de México, después de trescientos años de dominación colonial, emulando a España, pronto se fue transformando en una ciudad muy sui géneris en la que siempre traslució su sustrato indígena, lo que le dio características muy peculiares en todos sus aspectos; se puede afirmar que es la expresión de una civilización resultado de la amalgama de dos culturas, de personalidad muy acusada, que le han dejado su indeleble impronta.

La ciudad actual no es tan original como la de épocas pretéritas, las transformaciones antrópicas del medio la han degradado y la llevan a parecerse a cualquier ciudad del mundo: se utilizan las mismas técnicas de construcción, los mismos materiales, no se toma en cuenta el tipo de clima, ni el que esté sujeta a sismos. El medio ambiente está tan deteriorado que las condiciones de vida están siendo seriamente amenazadas por ser una de las ciudades más contaminadas y más pobladas del mundo. Paradójicamente, aunque los cambios del medio ambiente sufridos por la ciudad durante cinco siglos no siempre han sido satisfactorios, y el deterioro de la misma se ha acentuado, ésta, capital de la nación, continúa siendo un fascinante centro de atracción y de inmigración para los habitantes de todas las entidades del país, los cuales, en los últimos años se establecen en los conurbados municipios del vecino estado de México, como lo demuestra el rápido y constante crecimiento demográfico de ellos, así como el poco éxito que han tenido los programas de descentralización.

### **Objetivo General:**

Generar una investigación del tema para la primera etapa de la investigación del profesor José Luis Jiménez Delgado, del proyecto: **Crecimiento Urbano y Transformación de una Gran Ciudad**

### **Actividades Realizadas:**

Recopilación de información en biblioteca Dr. Ramón Villareal Pérez (UAM-X), en páginas de internet, información y presentaciones proporcionadas por el profesor, investigación de urbanismo, de nuevas tecnologías, elaboración de presentaciones digitales (PowerPoint), elaboración de planos digitales en Auto Cad.

Estos trabajos se realizaron en horarios 2:00pm a 7:00pm de lunes a viernes a partir del lunes 3 del mes de Abril de 2006, al viernes 3 del mes de Noviembre de 2006 en el cubículo del profesor: **Arquitectura José Luis Jiménez Delgado**

### **Metas alcanzados:**

Recopilación de información para elaboración de presentaciones digitales para el apoyo técnico de la primera etapa de la investigación del proyecto: **Crecimiento Urbano y Transformación de una Gran Ciudad.**

## Resultados y conclusiones

Entrega de presentaciones digitales e información recopilada al profesor:  
**Arquitectura José Luis Jiménez Delgado**

## Recomendaciones

Los apoyos encontrados en las páginas de internet son buenas, pero para la conclusión de las presentaciones realizadas en proyecto: **Crecimiento Urbano y Transformación de una Gran Ciudad**. Se apoyaron con la bibliografías y archivos de apoyo proporcionadas por el profesor y la biblioteca de Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco.



## Bibliografía y/o Referencias Electrónicas

- Acosta, Eugenia; *Desarrollo urbano y composición social 1882-1930*, Instituto Politécnico Nacional, México D.F. 2007.
- [Garza, Gustavo](#); *La urbanización en México en el siglo XX*, [El Colegio de México](#), México D.F. 2003.
- Lajous, Andrés; *¿Quién está destruyendo nuestras ciudades?*, Massachusetts Institute of Technology, 2010.
- Quiroz, Héctor; *Ciudades mexicanas del siglo XX*, Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Arquitectura. 2008.
- Munizaga Vigil, Gustavo; *Las ciudades y su historia, una aproximación*, Universidad Católica de Chile 2.ª. Edición, Ed. Alfaomega
- María Teresa GUTIÉRREZ DE MACGREGOR
- CID GARCÍA, C., *et al* (1992) <‘Región centro y ZMCM; su medio ambiente en el futuro’>, *Vivienda*, Vol 3, núm. 2.
- CÓRDOBA, C., *et al* (inédito): *Paleolandforms and volcanic impact on the environment of prehiszoric Cuiculco*, southern Mexico City.
- GUTIÉRREZ DE MACGREGOR, M. T., *et aL* (1990): <‘Crecimiento espacial de las principales ciudades’>, en *Atlas Nacional de México*, vol. 1, cap. III, núms. 3-5. Instituto de Geografía, UNAM. México.
- JAUREGUI, E. (1971): *Mesomicroclima de la Ciudad de México*, México. Instituto de Geografía, UNAM.
- MASTACHE, G., *et al* (1993): «Sociedades urbanas y población», *El poblamiento de México*, tomo 1. Secretaría de Gobernación, México.