

23
2ej.



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO

GEOGRAFIA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO

FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS
COLEGIO DE GEOGRAFÍA

DESARROLLO Y MEDIO AMBIENTE: CAMBIOS EN EL USO DEL SUELO POR
EXPANSIÓN URBANA AL SUR DE LA ZONA METROPOLITANA DE LA CIUDAD
DE MÉXICO

TESIS

Que para obtener el título de
LICENCIADO EN GEOGRAFÍA

Presenta

Martín Eduardo Ortiz Acosta



FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS
COLEGIO DE GEOGRAFÍA

FALLA DE ORIGEN

México, D.F. Mayo 1991



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Índice

| | |
|--|-----------|
| Introducción | 05 |
| Marco Teórico | 10 |
| 1 Desarrollo y Medio Ambiente | 10 |
| 1.1 El desarrollo mexicano | 12 |
| 2 Medio ambiente | 17 |
| Capítulo I | 23 |
| Desarrollo urbano y usos del suelo | 23 |
| 1 Desarrollo y ciudad | 23 |
| 1.1 Las etapas del crecimiento urbano | 23 |
| 2 Planeación del desarrollo urbano | 26 |
| 3 Usos del suelo | 29 |
| 3.1 Cambios del uso del suelo | 30 |
| 3.1.1 La vivienda | 31 |
| 3.1.2 La renta urbana | 33 |
| 3.1.3 Los sujetos sociales | 34 |
| Capítulo II | 35 |
| Desarrollo urbano organización y ordenamiento territorial | 35 |
| 1 Organización territorial al sur de la ZMCM | 35 |
| 2 Crecimiento y zonificación urbana y rural | 39 |

| | |
|---|-----------|
| 3 Medio físico geográfico | 43 |
| 3.1 Recursos naturales y medio físico | 44 |
| Capítulo III | 46 |
| Los cambios del uso del suelo en una estrategia de desarrollo urbano | 46 |
| 1 Los cambios del suelo en Xochimilco | 46 |
| 2 Los cambios recientes del suelo en Xochimilco | 49 |
| Capítulo IV | 56 |
| Desarrollo ecológico y cambios en el uso del suelo | 56 |
| 1 El Programa Oficial | 56 |
| 2 El Plan Ejidal Alternativo | 60 |
| 3 Concertación de diciembre de 1990 | 64 |
| 4 Las limitantes de los Planes | 67 |
| Conclusiones | 72 |
| Cuadros | 75 |
| Mapa 1 usos del suelo | 80 |
| Mapa 2 cambios del uso del suelo | 81 |
| Mapa 3 medio físico | 82 |
| Bibliografía | 83 |

Introducción

En el transcurso de veinte años (1970-1990), la Zona Metropolitana de la Ciudad de México (ZMCM) presenta grandes y profundos cambios en la forma de organización y ordenación territorial que nunca antes llegó a presentar la ciudad de México. Estos cambios provienen del crecimiento metropolitano, en momentos, que el país transita por etapas de difícil y grave recesión económica-industrial que caracterizan el desarrollo socioeconómico sostenido desde los años cuarenta.

En el futuro, de continuar la expansión metropolitana hacia la periferia y de seguir la fuerte centralización político-administrativa, económica y social en la ZMCM habrán de ocurrir viejos y nuevos conflictos en torno al primer centro megapolitano de México, dado que se unirán las zonas metropolitanas de México y Toluca al poniente, Pachuca al nororiente, Puebla al oriente y Cuernavaca al sur. Al momento, las anteriores zonas metropolitanas, junto con la ciudad de Querétaro, establecen un sistema de ciudades cuyas funciones urbanas gravitan, entorno a la gran ciudad de México.

En el lapso de veinte años también es posible constatar cómo respecto a la ZMCM se suscitan desigualdades intra y extrarregionales que han obligado a instrumentar una serie de criterios normativos con objeto de contrarrestar un mayor desarrollo urbano, que por demás resulte indeseable.

A modo de ejemplo. cabe referir lo siguiente: La diferenciación urbano regional de la ZMCM, tiene lugar cuando éste gran centro urbano crece y se desarrolla, con funciones altamente especializadas, y en contraparte, a otras entidades urbano-regionales corresponde un freno en desarrollo y crecimiento (social y económico) haciendo patente una desigualdad geográfica, que a nuestros días sigue caracterizando al país en términos de subdesarrollo y dependencia.

La presente tesis, hace referencia a la discusión de los efectos del desarrollo nacional sobre el modelo de ordenación y organización territorial y del crecimiento urbano expansivo al sur de la ZMCM. Y aunque, existen razones de peso para señalar que se trata del sur del Distrito Federal (DF), más adelante se define el por qué de la utilización del término ZMCM.

El objetivo que persigue el trabajo es demostrar el significado que tienen los espacios contiguos a las zonas metropolitanas, para que éstas puedan extenderse en determinadas etapas de desarrollo urbano; además, se pretende explicar que durante los procesos de desarrollo urbano, el medio ambiente natural y transformado constituye una componente esencial para el crecimiento urbano, pues, de la conservación o

transformación del medio natural, depende la sobrevivencia de las ciudades, así como de la definición de reservas territoriales bajo la denominación de Zonas

Ecológicas y de Amortiguamiento depende la posible expansión metropolitana.

La conclusión, a la que se aspira llegar, es que los cambios producidos en el uso del suelo en zonas con características propias y diferentes a lo que puede denominarse áreas de desarrollo urbano, obedecen a la presión constante y determinante que ejerce la expansión urbana. Ahora, el desenvolvimiento de fuerzas que se hacen sentir sobre la organización y ordenación territorial, se vinculan a los procesos de desarrollo socioeconómico y que en nuestro caso refieren condiciones de subdesarrollo y dependencia, en las que por último, las condiciones medioambientales juegan un rol decisivo en el ordenamiento territorial.

La tesis, refiere la caracterización del crecimiento expansivo al sur de la ZMCM, el cual, tiene lugar hace quince años y que en un principio parecía extender territorialmente las áreas urbanas de Tláhuac, Tlalpan, Xochimilco y Milpa Alta hacia los municipios vecinos del oriente del Estado de México Chalco, Ixtapaluca y Nezahualcóyotl. Por otro lado, se considera el crecimiento de las localidades rurales en las delegaciones políticas del DF arriba mencionadas, en un lapso de quince a veinte años que evidencian un crecimiento de núcleos suburbanos que vienen a polarizar las relaciones campo-ciudad en la periferia

urbana del DF, cuyos efectos en el futuro inmediato serán la transmutación de paisajes rurales por otros de condiciones urbanas.

La tesis ha sido elaborada, sometiéndola al estudio de los efectos del reciente desarrollo histórico del país. En la medida del significado que representa la ciudad al referido proceso

En el primer capítulo, se maneja el contenido teórico y la fundamentación del desarrollo sus particularidades, su definición y la repercusión que tuvo el desarrollo para y con el crecimiento de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México. En el mismo capítulo, se plantea el funcionamiento del medio ambiente y la correspondencia que existe entre el medio ambiente, el desarrollo y el crecimiento metropolitano.

El siguiente capítulo, se refiere al funcionamiento del desarrollo urbano los aspectos del uso del suelo y de la expansión urbana que, como se verá, se articulan a fuerzas económicas y sociales.

En el tercer capítulo, se presenta la caracterización de los cambios del uso del suelo en una entidad determinada: el Vaso Lacustre de Xochimilco. Caso, al que nos queremos referir como la dinámica de la expansión urbana que incide en los cambios del uso del suelo en la periferia urbana.

Durante la realización del presente trabajo a muchas personas se debiera dejar constancia de agradecimiento, pero por razones de espacio se omiten sus nombres.

Si en cambio queremos dejar constancia de agradecimiento a los sinodales por el tiempo que prestaron a la revisión del trabajo y que a continuación se refieren sus nombres: Mtro. Javier Delgadillo, Mtro. Héctor Avila, Dra. Graciela Uribe, Dr. Claude Cortez, Mtro José Luis Coronado. Así mismo, durante la presente investigación hemos contraído una deuda de trabajo con el Grupo de Estudios Ambientales que con una muy atinada participación ha venido trabajando en la cuenca y región de Xochimilco.

La captura de información y la edición final del trabajo fue posible a la participación de Guillermo Olivera, Alfonso González y Margot Aguilar, a ellos gracias.

Marco Teorico

1 Desarrollo y medio ambiente

Al inicio de la década de los años setenta conceptos como desarrollo y medio ambiente tuvieron un uso común entre los círculos políticos y científicos internacionales para llamar la atención sobre el uso "inapropiado" de los recursos provenientes de la naturaleza y de las repercusiones que pueden traer consigo determinadas prácticas sociales y económicas sobre el "planeta viviente" y los muy variados estilos de desarrollo.

A estas intenciones, el terreno de la planificación económica, resultó ser el instrumento técnico capaz de ofrecer la fundamentación necesaria a los aspectos de un desarrollo socioeconómico basado en la sana utilización de los recursos existentes en el medio natural. Así mismo, los logros científicos alcanzados en las ciencias relacionadas con la ecología han permitido aclarar mucho sobre las interacciones biológicas, físicas y geográficas que suceden en el medio natural y los efectos a los que se puede llegar vía conjuntos humanizados.

A casi veinte años de la Conferencia de Estocolmo el Medio Ambiente y la próxima reunión que habrá de celebrarse en Brasil bajo la misma temática, fuera del terreno hipotético, existen factores de desigualdad entre naciones, así como la continua dilapidación de los recursos naturales que permiten afirmar la casi nula correspondencia o asimilación de los criterios entre desarrollo y medio ambiente. Y ahora, más que nunca, ante los niveles alcanzados de desarrollo, se vuelve indispensable el desviar de nueva cuenta los ojos hacia la naturaleza, donde los criterios de la sustentabilidad ambiental dan continuidad y vigencia al desusado criterio de ecodesarrollo.

Metodológica como conceptualmente la idea de un desarrollo que garantice la sustentabilidad ambiental, es aquel que define los criterios para que la satisfacción de las necesidades de las generaciones presentes no atente contra los recursos que habrán de garantizar la satisfacción de las generaciones futuras (ver Sachs, 1983 y CEPAL, 1991).

Según Sunkel, el desarrollo se refiere como el proceso de transformación de la sociedad caracterizado por una expresión de productividad, cambios en la organización social y en la estructura de clases, transformaciones culturales y en las estructuras políticas, y de poder lo cual conduce a una elevación de los niveles de vida (Sunkel, 1980).

El caso del desarrollo mexicano, demuestra, a través de varias décadas y de varias vías de desarrollo lo único que se ha podido aspirar es a la disparidad

socio-económica y política en el ámbito nacional y regional. Por ejemplo, las ciudades de México, Monterrey y Guadalajara por espacio de cinco décadas han concentrado las principales plantas industriales del país aunado a que son los principales centros urbanos del país; por otro lado, mientras el desarrollo del país se sustentaba en la expansión industrial, el sector rural, con todo y la política agraria, ha estado en franca decadencia.

Se puede afirmar, que el desarrollo nacional ha consistido, hasta ahora, en diferentes etapas de crecimiento económico y cambios en la organización social, más no por ello, se debe entender que el desarrollo mexicano ha logrado alcanzar la elevación de los niveles de vida rompiendo con la desigualdad socio-económica existente en el país. Dicho lo cual, conduce a una breve revisión de las recientes etapas del desarrollo mexicano.

1.1 El desarrollo mexicano

Desde 1917, el Estado Mexicano asume la rectoría del desarrollo, al responsabilizarse éste de proveer y promover el mejoramiento de las condiciones de la sociedad en su conjunto, según se desprende así de la Constitución Política. Aunque no es sino hasta 1940, cuando el Estado asume plenamente el compromiso y capacidad de garantizar el desarrollo, ajustándolo a modelos de crecimiento económico orientados a resolver compromisos a corto plazo acordes a la situación que deriva de las coyunturas inter-

nacionales del período bélico, fincándose entonces, las bases de la industrialización moderna.

La etapa de arranque del desarrollo reciente, es conocida como el de la fase de la sustitución de las importaciones, caracterizada por el rápido crecimiento industrial con inversiones nacionales o foráneas. Entre los sectores industriales más favorecidos por esta etapa resultan ser los de la petroquímica, acero, electricidad petróleo, cemento, fertilizantes y servicios de transporte.

Conforme evoluciona el período de la sustitución de las importaciones, el inesperado crecimiento económico condujo a contrastes de desigualdad debido a que la estrategia de desarrollo atendía a circunstancias esenciales e inmediatas de unas cuantas minorías generándose desequilibrios socioeconómicos sin precedentes.

Con intención de corregir los desequilibrios surgidos por el período de la industrialización, en el correr de los años cincuenta a los sesenta, el Estado aplica la estrategia del desarrollo estabilizador con la idea de buscar la dependencia externa que generó el período anterior suponiendo que el crecimiento económico absorbería automáticamente la creciente fuerza de trabajo mejorando la distribución del ingreso y corrigiendo de por estas instancias la desigualdad sectorial y social generada. Sin embargo, tanto el modelo de la sustitución de las importaciones como el el período del desarrollo estabilizador tuvieron efectos contrarios a los prósitos con los cuales fueron diseñados, debido entre otras cosas a:

1) la política de industrialización resultó ser inapropiada a la capacidad de expansión económica sectorial porque en gran parte la producción de bienes terminales de consumo empujó al descuido de la producción y generación de bienes intermedios y de capital; 2) la sustitución de las importaciones requirió de la adquisición de materiales y equipo industrial proveniente del mercado internacional. Condición que a la larga, acentuó la dependencia económica del exterior; 3) a través de la dependencia externa, se descuidó la investigación científica y tecnológica que el país pudo crear de no haberse priorizado otros objetivos, y 4) se acentuó la concentración geográfica de las principales actividades económicas en las principales ciudades del país con la consecuente distribución desigual de la riqueza generada (ver Enciclopedia de México, 1987, González y Florescano, 1987 y Cordera y Tello, 1986b).

En 1972, se postula la necesidad de corregir los serios problemas que ha generado el inadecuado desarrollo nacional. El Estado, entonces, en ejercicio de rector del desarrollo inicia políticas de expansión al consumo e inversión cuya estrategia se prolonga hasta 1981. No obstante, como estrategia, desencadenan rupturas sectoriales que conducen al debilitamiento económico y de inflación creciente. En el ámbito externo, tiene lugar la recesión económica, la más seria desde 1930, y que enmarcó la etapa de acumulación capitalista de la era postbélica. Se trataba de una situación en que la capacidad de producir del capital supera la capacidad del mercado para comprar (Ayala, 1987). En suma, estos aspectos,

fueron en detrimento de una estrategia viable de desarrollo nacional.

Más adelante el período conocido como de la petrolización nacional, encierra profundos contrastes en la marcha del desarrollo. Por un lado, la existencia de presiones externas e internas en torno a la abultada deuda financiera acumulada y generada por la vía de la dependencia externa, comprometen cualquier posibilidad de crecimiento económico, además, la inversión privada mostró signos de desconfianza y de poca participación, la inflación y las devaluaciones iban en ascenso, mientras que, la infraestructura industrial se encontraba más sólida, particularmente la paraestatal (acero, fertilizantes, electricidad), el petróleo fue un sector estratégico del financiamiento económico durante el difícil período de crisis económica, existía una mayor integración territorial. Así mismo, se modifican algunos procedimientos que restringían las importaciones y se reducen los aranceles en especial los de bienes intermedios y los de capital.

Durante el período de la petrolización a mayor actividad económica correspondió una mayor dependencia externa y con ello las ganancias del capital transnacional se estaban generando, con el consecuente endeudamiento, con una fuga de divisas en ascenso y una remuneración menor para los trabajadores (Enciclopedia de México, 1987. "El desarrollo mexicano" Tomo 4).

Los últimos diez años han constituido el período de la búsqueda de alternativas para el desarrollo

nacional. El escenario de dicho proceso ha sido la reordenación política, social y económica. En especial la económica, de donde se recogen los posibles cambios que habrán de corregir el futuro desarrollo nacional.

La directriz del desarrollo se sustenta, entonces, en las bases de una economía neoliberal y que está teniendo lugar en los países del orbe. De aquí, que el proceso de reordenación económica y participación social constituyan la respuesta alternativa para el desarrollo que el país requiere. Así reordenación equivaldrá a un sistema de acumulación del capital más eficiente, de legitimación del "estado de bienestar" y del equilibrio social entre las fracciones que componen a la sociedad (Gutiérrez, 1985); aunque en nuestra opinión, estas acciones, las del desarrollo neoliberal, en las condiciones de subdesarrollo y dependencia que caracterizan al país, propiciarán una mayor desigualdad social, tales como inflación, desempleo, cierre de plantas industriales muestran una tendencia de crecimiento, donde hay que agregar la disminución del salario real, la cada vez más disminuida proporción de egresos del presupuesto en los servicios de asistencia social, se ha racionalizado la participación directa del Estado en las actividades productivas y de regulación en la economía, por último, las inversiones económicas muestran una tendencia a concentrar capitales provenientes del exterior en unos cuantos sectores que convienen a los intereses de dichos capitales (por ejemplo maquiladoras).

2 Medio ambiente

En la óptica ambiental, la unidad desarrollo y medio ambiente, se establece como la correspondencia existente entre la sociedad y la naturaleza, en capacidad de interacción y transformación. Donde, la interacción supone que los instrumentos técnicos del desarrollo económico y social son insuficientes de no mediar una estrategia "racional" de uso y aprovechamiento de los recursos naturales como medios de apropiación y transformación que satisfagan necesidades materiales; además, la estructura natural carece de significado mientras no se tenga en consideración la componente social capaz de garantizar la conservación o transformación "racional" o "irracional" del medio natural.

EL balance de los elementos interactuantes del desarrollo y medio ambiente ha sido, históricamente desigual, pues, en lo que se refiere a la explotación irracional que ha imperado sobre los recursos existentes en el medio natural, se han generado profundas desigualdades, tanto en los sectores de producción como entre regiones geográficas (Carabias, 1986). Así, mientras han durado los diferentes modelos de desarrollo del país, prestando atención a funciones pragmáticas que hicieran factible la transformación económica y social, por el otro lado, se descuidó el sostenimiento de los ecosistemas, soporte de la base material en la producción económica. Por consiguiente, la sociedad al intervenir en el medio natural, debe tomar en consideración los aspectos

constructivos, destructivos y de aprovechamiento y desaprovechamiento durante todo proceso de desarrollo.

A últimas fechas, la conservación y preservación del medio ambiente, ponen de manifiesto una preocupación cada vez más creciente entre la estructura social y política. en 1987, tuvo lugar el más reciente encuentro político internacional con el auspicio de la Comisión Mundial para el Medio Ambiente y Desarrollo de las Naciones Unidas. En ese año, el Informe Brundtland (nombre del Primer Ministro de Noruega Gro Harlem Brundtland a quien fue encomendada dicha tarea por la Asamblea de las Naciones Unidas en 1983), incluía los siguientes puntos: 1) Propone estrategias medioambientales a largo plazo para garantizar el desarrollo sostenible hasta el año 2000; 2) la cuestión ambiental puede traducirse en una mayor cooperación entre países que poseen diferentes niveles de desarrollo económico y social y que conduzca al establecimiento de objetivos comunes y complementarios que tenga en cuenta la interrelación entre los hombres, los recursos, el medio ambiente y el desarrollo; 3) el examen de cauces y recursos de la comunidad internacional puede tratar más eficazmente los problemas relacionados con el medio ambiente y, 4) ayudar a definir las sensibilidades comunes y la ética sobre las cuestiones medioambientales a largo plazo para realizar los esfuerzos necesarios para resolver con éxito la problemática relacionada a la cuestión ambiental (Maihold y Urquidi, 1990). En el informe Brundtland, es reconocible la tendencia a procurar el desarrollo sostenido con base en la protección ambiental, y si bien, el informe no diseña

un plan detallado a la realidad de cada región del orbe, si en cambio, propone un programa para el cambio.

De los puntos indicados con anterioridad, se señala la estrategia reciente entre las naciones en el procuramiento de un desarrollo social y económico cuyos postulados resalten el interés de las estrategias del desarrollo en base a la sana utilización de los recursos provenientes del medio ambiente, tanto como la preocupación misma de la protección ambiental.

Durante la década de los años setenta e incluso la de los ochenta, términos como desarrollo y medio ambiente o ecodesarrollo se identificaron prontamente como acciones del desarrollo, entre las naciones, basadas en la utilización juiciosa de los recursos locales del saber-hacer de los campesinos, de alguna manera, para que la existencia de vestigios de la economía tradicional "ecológicamente equilibrada" suministrara a las regiones del Tercer Mundo, la ocasión de no comprometer con la depredación los recursos del medio ambiente, y de superar los modelos de la dependencia externa (Sachs, 1983).

En la década que acaba de iniciar, la de los noventa, la comunidad internacional centra su atención en la conservación y preservación del medio ambiente porque a los niveles de desarrollo alcanzado, resulta una tarea urgente, dado que a los muy variados estilos de desarrollo les es fácil equilibrar aún las relaciones sociedad-naturaleza, sin llegar a afectar el presente y futuro de la humanidad. en lo particular, cuando se trata de las naciones del Tercer Mundo.

En resumen, los cambios políticos, económicos y sociales que se han suscitado en el mundo, los factores relacionados con el medio ambiente se circunscriben a dos niveles: el de la búsqueda de fuentes alternativas de generación de energía, para evitar, en lo posible, la dependencia económica que se genera en esta materia y la utilización y sobreexplotación de unas cuantas fuentes energéticas (hidrocarburos por ejemplo), y el de la prevención y contención de la destrucción de grandes espacios naturales, que quedan a merced de la explotación injustificada de los recursos del medio, de la contaminación y de la transformación y alteración por la vía de la expansión de las actividades humanas.

En México, sin quedar al margen de estos criterios, se están definiendo algunas tareas específicas concernientes a la conservación y preservación de los ecosistemas. Y el estado, como rector del desarrollo, ahora interesado en el desarrollo que no entre la contradicción con la naturaleza y los recursos naturales contenidos en éste ámbito, define sus principales estrategias políticas, a través del Plan Nacional de Desarrollo 1989-1994.

En el Plan Nacional de Desarrollo (PND), el capítulo correspondiente al "uso eficiente de los recursos" define que la conservación, ampliación y explotación de los recursos escasos del país, renovables y no renovables, son condiciones de modernidad (calificativo del estado actual del desarrollo). La depredación de nuestro medio es deterioro y destrucción de las bases de nuestro desarrollo (PND, 198). Más adelante, el Plan, refiere un punto especial

al mejoramiento de las condiciones de vida de la Ciudad de México (punto de interés de nuestro estudio). El objetivo que persigue, tal punto es, el mejoramiento de las condiciones de vida de los habitantes: promocionando acciones de control y ordenamiento territorial de la Ciudad; estableciendo un gran esfuerzo técnico, social y financiero para disminuir los efectos de la contaminación; implementación de políticas de uso eficiente y de ahorro en el consumo de las aguas, entre otras muchas tareas (PND, 1989, p 118)). En el referido capítulo, el PND, también establece la preservación de espacios que cuenten con una rica tradición histórico cultural (Centro Histórico y Xochimilco), donde el caso Xochimilco, reviste gran importancia dado que aparte de su riqueza histórico cultural, existe la riqueza de su paisaje natural.

Históricamente, el entorno natural de Xochimilco ha constituido un vasto patrimonio natural de los pobladores de la Cuenca de México. Sin embargo, la diversidad natural, en la actualidad, ha llegado a sus límites de soporte como espacio proveedor de recursos naturales: Desde principios del presente siglo, se ha extraído el agua de los mantos acuíferos de la Cuenca de Xochimilco para abastecer del líquido a la población de la Ciudad de México y en la actualidad es patético el desequilibrio del ciclo hidráulico en esta cuenca. Asimismo, los espacios abiertos agrícolas de Xochimilco están representando la alternativa de crecimiento a la expansión urbana de la Ciudad de México. Ahora, lo que sucede en Xochimilco, no es exclusivo de esta zona, su problemática, se comparte con otras localidades

inmediatas o no inmediatas a la vecindad de la Ciudad de México, sin embargo, su existencia o pronta desaparición da cuenta de la seriedad en que se toman las cuestiones del desarrollo sustentado en la sana utilización de los recursos existentes en el medio natural, a través de las políticas recientes del desarrollo en México y su gran Ciudad.

Adelante, se presenta la exposición del sentido que cobra el desarrollo y medio ambiente, aplicable a criterios de la expansión urbana de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, y el carácter que se le confiere a la unidad geográfica del sur de la ZMCM, donde la zona de Xochimilco está desempeñando un papel importantísimo en el desarrollo urbano y, en un nivel más generalizado, en el desarrollo social y económico del país.

Capítulo I

Desarrollo urbano y usos del suelo

1 Desarrollo y ciudad

1.1 Las etapas del crecimiento urbano

La estructuración espacial de la ciudad de México se caracteriza por su tendencia de elevada concentración económico demográfica desde 1930. Siendo esta urbe, a nivel nacional la más favorecida por el tipo de industrialización interna y la cual explica en gran medida la dinámica de crecimiento (Garza y Schteingart, 1984).

En 1930 la ciudad de México mantuvo un proceso de concentración de actividades administrativas, comerciales y recreativas, al mismo tiempo de contener el primer despliegue de crecimiento urbano sobre la periferia inmediata. Respecto al año de 1900, la

población de 300 mil habitantes de entonces pasa a 1 millón y el área urbana se triplica , esto es, de 2 700 hectáreas pasa a 9 000. Durante la primera conurbación el Distrito Federal extiende su mancha urbana en un radio de 10 km quedando comprendidos los antiguos poblados de Tacubaya, San Angel, La Villa e Ixtacalco (Delgado, 1988).

De 1930 a 1950 el crecimiento urbano de la ciudad de México se definió por las necesidades que el desarrollo, del momento, impuso a los centros urbanos. Estas necesidades consistieron en que al nivel de industrialización alcanzado debía corresponder un crecimiento similar en comercio, servicios y otras actividades simultáneas al proceso de concentración poblacional (ver Garza y Schteingart, 1984).

En la etapa de industrialización la ciudad de México, consolida aún más su especialización de área central y prosigue el desplazamiento territorial de la planta industrial en dirección de la vecindad norte del DF y el Estado de México lo cual trae por consecuencia el desbordamiento poblacional de las delegaciones políticas de Azcapotzalco, Gustavo A Madero, por el norte, Coyoacán y Alvaro Obregón por el sur, Ixtapalapa e Ixtacalco hasta los límites con el Estado de México por el oriente. Sobre la conurbación de los vecinos municipios del Estado de México, el crecimiento demográfico y la especialización urbana se fue dando con contrastes, ya que al iniciarse la oleada de población urbana, se producía por el norte la expansión industrial en Ecatepec y Tlanepantla al tiempo que ocurría la ocupación residencial en

Naucalpan, mientras, al oriente surgía Ciudad Nezahualcóyotl como el extremo social y económico.

Las contradicciones se daban en otros niveles también. Mientras algunos funcionarios federales y locales se mostraban partidarios de aumentar la tasa de crecimiento poblacional asociado a un despliegue económico, a la par, se preparaba un proyecto de regulación urbana que comprendiera los municipios del Estado de México en proximidad al DF, y por supuesto esta misma localida. El proyecto consistía en promover reducidas zonas de crecimiento futuro, rodeadas de zonas agrícolas, forestales y recreativas. Sin embargo, lo único que se logró fue detener el continuo crecimiento de fraccionamientos en el DF, mientras que en el Estado de México se seguían otorgando facilidades a plantas industriales y fraccionamientos habitacionales (Delgado, 1988).

A últimas fechas, se puede señalar, que el crecimiento de la ciudad de México crece numéricamente en 14 455 000 habitantes en 1980, con fuertes tasas de crecimiento anual que varían de 5.2 a 5.9% durante un largo período. Por otra parte, el área urbana sobrepasa a los 1 000km² en 1980. En este año y desde hacía diez, el crecimiento urbano había alcanzado las etapas de metropolización abarcando la totalidad de delegaciones del DF y 21 municipios del Estado de México (Garza, 1987).

2 Planeación del desarrollo urbano

Los primeros pasos de la planeación urbana tienen un papel prominente como instrumento para racionalizar el sistema de administración central durante los años setenta. Como instrumento político, la planeación urbana ha fortalecido a uno o más sectores económicos y sociales, en especial a aquellos que tienden a concentrarse fuera de los centros primados, aunque no siempre dichos sectores resultan ser los más beneficiados.

La planeación urbana se encuentra determinada por la globalización de fuerzas económicas, políticas y sociales que ejercen su influencia sobre los agentes estatales que de acuerdo a su conveniencia y funciones intentan regular la estructura espacial (Healey, 1982. Citado por Olivera, 1989). En el caso de la planeación urbana de la ciudad de México como actividad política pasa a institucionalizarse a través de la Ley de Asentamientos Humanos, durante el periodo presidencial de Luis Echeverría y, desde entonces, la planeación urbana constituye un instrumento técnico de regulación del territorio y en la estrategia de control del desarrollo urbano.

Después, de la promulgación de la Ley de Asentamientos, la planeación, se ha mantenido y reformulado como el instrumento en tres años clave para la formulación de planes y programas de desarrollo urbano: 1980, 1982 y 1987. El común denominador de las tres etapas es que en planes y programas se maneja

el ordenamiento territorial a apartir de Zonas. La zonificación puede ser el de tipo primaria o secundaria, según el uso del suelo predominante.

Respecto a la versión de 1982, los planes y programas de desarrollo urbano de 1987 y los de 1982 con los de 1980 establecen cambios en criterios y delimitación de las zonificaciones primaria y secundaria, que pueden interpretarse como seguimiento de los principios iniciales de la planeación urbana, o por el contrario, como resultado de inconsistencias en los objetivos de instrumentación de las zonificaciones.

La zonificación es un control y definición de los usos del suelo, que define las características y destinos de la tierra y su ocupación. En el caso de la zonificación primaria, la función es la normatividad e instrumentación de criterios a corto, mediano y largo plazo, garantizando el buen funcionamiento y crecimiento urbano, en correspondencia a los elementos que definen la composición de la traza urbana. La zonificación primaria, establece correspondencia con la zonificación secundaria que define el tipo de control y crecimiento que suponen cada una de las áreas urbana que componen la zonificación primaria.

En el caso específico de la zonificación de 1980, el territorio del DF se divide en dos grandes áreas: la urbana que comprendía a su vez la zona de desarrollo urbano y la de reserva territorial, y la zona de conservación ecológica que comprendía a su vez, la zona de amortiguamiento (ver mapa 3)

En 1982, la zonificación primaria se mantiene no así, la zona de conservación ecológica, que ante el desbordamiento del crecimiento de la zona de desarrollo urbano tiene que eliminarse la zona de amortiguamiento.

El cambio registrado en las zonificaciones es importante porque para 1980 las zonas de amortiguamiento sólo podía registrar usos agropecuarios y un uso habitacional bastante regulado en cada uno de los poblados rurales que quedaban en el área. Sin embargo, el cambio de usos de suelo de forestal a agrícola de agrícola a habitacional ante la carencia de zonas habitacionales en una concentración poblacional con fuertes tasas de crecimiento orilló la modificación de definición de las zonas.

En la delimitación de zonas planificadas de 1980 y 1982 la participación social fue casi nula considerándose, sólo y tardamente, la participación de los sectores más representativos y mejor organizados, entre las clases media y alta, además la elaboración de dichos planes no fue responsabilidad directa de las mismas oficinas o instituciones gubernamentales responsables del crecimiento urbano.

Los planes de 1987, recogen las imprecisiones de los programas formulados con anterioridad, donde ahora cabe añadir la movilización de masas sociales y la creciente participación en el reclamo y reivindicación de derechos respecto a los intereses creados en torno a la ciudad.

En 1985, la crisis fue despertada por los terremotos del 19 y 20 de septiembre, situación que obligó al Estado y su aparato burocrático a un cambio sustancial en la forma de gobernar. Era un hecho que quedaban al descubierto, corruptelas, falta de acciones y ausencia de respuestas, por parte del gobierno, en situaciones de desastre. Ante ésta eventualidad, la consulta popular, participativa y no corporativa resultó ser un respiro a las tensiones, pues, el aparato gubernamental enfrentaba el próximo reto de las elecciones federales. Así mismo, la consulta pública en 1986 dio al punto con la creación del Plan de Desarrollo Urbano del DF para el período 1987-1988.

En 1991 el Plan de 1987 sigue en vigencia, aunque claro, con no pocas y muy variadas modificaciones a los usos del suelo en lo que se refiere a la zonificación secundaria.

Como puede advertirse, la planificación urbana en la presente década, ha servido como instrumento de definición de los usos del suelo y las características de su ocupación. Condición además que está en estrecha relación a las características de ocupación de la tierra y de ésta con las formas de desarrollo social y económico que tiene lugar en la ciudad.

3 Usos del suelo

Se entiende por usos del suelo la clasificación funcional y temporal del "espacio urbano" y de sus zona adyacentes (Queriart, 1986). Para Harvey, el uso del suelo urbano - en una perspectiva teórica de la

economía urbana- su interés reside en el valor que ofrecen las tierras para soportar las actividades que la sociedad demanda: vivienda, industria, servicios, entre otras necesidades (Harvey, 1985).

Los que se han dedicado al estudio del tema, cuéntese entre ellos a sociólogos economistas, planificadores, urbanistas, geógrafos, etcétera, su particular interés, atiende la importancia de la localización de determinadas actividades sobre el uso del suelo y sobre el ordenamiento del territorio; además de los efectos que representa de la organización territorial sobre el ordenamiento, por ejemplo, sea el caso de una ciudad donde el sector inmobiliario opera en el régimen capitalista de relaciones económicas

3.1 Cambios del uso del suelo

Los cambios del uso del suelo urbano se inscriben en el crecimiento, expansión y transformación de la ciudad, donde es posible advertir la importancia del estilo de desarrollo socioeconómico para la organización y ordenamiento del territorio. Pero para que ésto suceda, ha tenido que suceder un estilo de desarrollo que determine los muy particulares modos de ocupación de la tierra. Entonces, puede agregarse, que los usos y destinos del suelo tienen una parte macro y micro en lo social y en lo económico. En el macro cabe los niveles y tipo de desarrollo y, por el lado micro, cabe distinguir el papel de la vivienda, la renta del suelo y los sectores sociales involucrados en la definición de la ocupación de la tierra.

3.1.1 La vivienda

La vivienda, es el elemento que mayor proporción de extensión territorial ocupa en el medio urbano. En la economía de mercado, la vivienda como objeto inmobiliario, se entrelaza a la función del suelo donde la renta determinada en todo momento la localización.

Recientemente, la vivienda lejos de constituir un bien que satisfaga las necesidades más elementales de la sociedad urbana se transforma en un bien de lujo al que se puede acceder por las reglas de mercado. Así los sectores urbano populares sólo les resta el acceso a la vivienda por la vía del reclamo, la reivindicación o aspiración. Este sector numéricamente mayoritario carece de los medios que hagan posible la compra del bien. En esta expectativa, obreros, empleados, desempleados, etcétera, se localizan en zonas cuyas condiciones de habitabilidad resultan mínimas. Simultáneamente, su distribución plantea dos elementos de contradicción importantes a analizar: las condiciones en que se establece la ocupación de la tierra y la forma en que se edifica la vivienda por el recurso de la autoconstrucción. (Pradilla, 1979).

En virtud de que es acelerado el ritmo de crecimiento en el país, en la ciudad resultó común incorporar zonas con vocación y funciones que no recaían propiamente en el uso urbano. La mayor de las veces, cuando se suplanta el régimen de la propiedad social (propiedad ejidal o comunal de las tierras por usos

del suelo urbano), se modifica por un lado la ocupación rural y por el otro se pronuncia el desarrollo urbano desorganizado. Al momento, el régimen de propiedad social es el que mayor superficie ha aportado y seguirá aportando al crecimiento metropolitano (Olivera, 1989).

Legalmente, como la propiedad no se puede vender o arrendar los poseedores de las propiedad social recurren al encubrimiento y especulación de la propiedad. El beneficiario de la transacción, de este modo es compartido, a los sujetos involucrados en el mercado inmobiliario tienen la oportunidad de apropiarse de un terreno para destinarlo a la satisfacción de la vivienda, en un segundo plano, permite a los poseedores originales de la propiedad encontrar un beneficio directo e inmediato, debido, entre otras muchas cosas, a que los terrenos se encuentran ociosos o en estado improductivo.

Para los nuevos ocupantes la acción presupone una carencia de títulos de propiedad y la ausencia de servicios urbanos, por su parte los viejos ocupantes se irán incorporando a las masas urbanas.

El proceso de transferencia de terrenos de propiedad social es posible por la intervención directa o indirecta del Estado y su aparato gubernamental. Al ser la vivienda un recurso sujeto a las reglas del mercado, en que los sectores que no pueden aspirar a este medio, entonces, recurren a la vivienda que recae en la ilegalidad.

Los fraccionamientos ilegales sólo pueden ser objeto de regularización en la propiedad cuando sucede una revalorización económica, por su localización o porque los programas oficiales e institucionales hacen recaer en los pobladores los costos de administración pública por concepto de servicios urbanos. Aunque suele suceder que el procedimiento de regularización de predios coloque a determinados pobladores en la insolvencia y con ello se suceda un circuito de fraccionamientos ilegales en la periferia urbana más inmediata.

3.1.2 La renta urbana

La renta en un sentido puramente económico se fija a través de la aplicación frecuente del rendimiento de pago por cualquier objeto cuya oferta sea fija (Samuelson y Nordhaus, 1987). En el sentido urbano, la renta de las tierras constituye el principal factor de la conformación de la estructura urbana, a la vez de constituir una forma de apropiación del excedente económico (Guisse y Sabatini, 1980).

La renta es componente esencial de la localización en la medida que posibilita la ocupación y la propiedad de los bienes urbanos, además de precisar la forma de los componentes de la ganancia (Schteingart, 1982). Conjuntamente, renta y localización reticulan los usos del suelo, y por lo tanto permite la posibilidad de revalorizar la tierra y permitir la continua segregación urbana.

3.1.3 Los sujetos sociales.

El pago por cualquier vivienda queda establecido entre otros múltiples factores, por la intervención de agentes inmobiliarios, ya que la tierra, no es susceptible de uso si carece de un mínimo de servicios e infraestructura. El manejo de la tierra, la construcción el financiamiento, la promoción y la comercialización son factores que establecen los agentes inmobiliarios.

De acuerdo a su participación, los agentes inmobiliarios pueden catalogarse de formales e informales. Los primeros incluye a los agentes del gobierno, así como las insituciones quer establecen la planificación el ordenamiento y control territorial. Los informales, comprende a los sectores que entablan contradicción con los grupos formales recurriendo muchas veces a la participación ilegal o disfrazada de determinados fraccionamientos (ver Olivera, 1989).

Capítulo II

Desarrollo urbano organizacion y ordenamiento territorial

I Organización territorial al sur de la ZMCM

El sur de la ciudad de México, comprende una extensión de 708 km² (ver cuadro 1), de los cuales 132 km² se distribuyen en la zona de desarrollo urbano (18.6%) y 576 km² (81.4%) en la zona de conservación ecológica incluyendo los poblados rurales. El sur de la ciudad de México y ZMCM comprende las delegaciones políticas de Milpa Alta, Xochimilco, Tláhuac, Tlalpan.

De acuerdo a los Programas de Desarrollo Urbano de 1987, la ciudad de México comprendía 85 554 has (57.4%) que se distribuían entre las delegaciones de Cuajimalpa, Alvaro Obregón, Tlalpan, Tláhuac, Xochimilco y Milpa Alta. El resto del territorio del DF 53 382 has. (42.6%) quedaba comprendido en la zona de

desarrollo urbano. Para 1991, la superficie de la zona de conservación ecológica ha disminuido al 52% y la zona de desarrollo urbano comprende el 48% restante. Este cambio permite afirmar que el desarrollo urbano y el crecimiento de dichas áreas se viene dando a costa del detrimento del medio rural y la zona de conservación ecológica.

La anterior referencia muestra el crecimiento de dos zonas en un lapso demasiado corto (1987-1990), pero sus antecedentes se registran desde hace más de treinta años, en el momento mismo que la ciudad presenta una etapa de crecimiento urbano progresivo y que hacia los años setenta evidencia un crecimiento metropolitano (ver cuadro 2).

La sobreposición del área urbana sobre la rural puede explicarse, en gran parte, por la baja en la disminución del sector productivo rural que se ve menguado por la expansión urbana; porque las políticas agrarias en el medio rural del DF parecieron siempre ineficientes, o bien, porque el sector rural comienza a orientarse al abastecimiento y beneficio de la ocupación laboral urbana.

Las respuestas a los cambios territoriales del sur de la ciudad de México en el transcurso de treinta años, además, de la sustitución rural por la urbana, define una pérdida de identidad sociocultural. A la vez, dichos cambios establecen un cambio sobre la organización y ordenación territorial.

La organización territorial puede ser definida como la concurrencia de factores económicos, sociales y

políticos en formas históricas de apropiación y producción a que se somete al territorio (Soms, 1986). Por otro lado, la ordenación territorial, se explica como el proceso del cual se desprenden los mecanismos que determinan los usos y funciones de especialización y destinos del territorio, donde esta acción compete a la acción y ejercicios del aparato estatal.

En la década de los años setenta, el sur del DF, se especializaba en ser una zona de producción silvoagropecuaria y, entonces, era posible encontrar algunos ranchos y viejas haciendas en producción todavía. Y en dichas zonas que conformaban el sur, sólo una muy reducida área estaba destinada a la ocupación habitacional entre los estratos medio y altos de la sociedad capitalina. Más que nada el poblamiento predominante era rural distribuido entre los 38 pueblos que se localizaban en la zona.

Las tendencias del crecimiento urbano, en los últimos años, apuntan cambios no sólo en la población, sino también en el crecimiento de cada delegación que conforma el sur del DF. Milpa Alta la que en alguna ocasión llegó a ser considerada la provincia de la capital, cuenta hoy en día ya con importantes corredores urbanos.

Observando los indicadores del cuadro 3, como se podrá apreciar, resultan ligeramente pronunciados los índices de crecimiento de la población de la zona sur en comparación a la media que se registra en todo el DF. Estas tendencias de crecimiento, dan testimonio de por qué diversos sectores institucionales y oficiales establecieron líneas de contención al

crecimiento urbano en la zona, para así prevenir en el futuro un eventual emplazamiento metropolitano en dirección al sur. Es por ello, que los programas de desarrollo urbano debieron de irse adecuando a las exigencias del crecimiento urbano sobre el medio rural.

Desde que la ciudad de México es catalogada como una metrópoli crítica por la disfuncionalidad que representa, organización y ordenación territorial en dicho complejo urbano, son sinónimo de anarquía, pasando por alta, no pocas veces, el sentido de apropiación capitalista del territorio en una sociedad de dependencia y subdesarrollo.

Es en la anterior perspectiva, que la existencia del mercado inmobiliario urbano, ha empujado a la colonización de espacios abiertos y que es de entender que dichos lugares se distribuyen al sur, modificando en pocos años la organización territorial preexistente. Así, mientras en 1987 el poblamiento metropolitano se dirigía al oriente, años después el ritmo de colonización fue superior en las delegaciones del sur. Claro que en un momento dado, pueden ser señalados como modelos de colonización consecuentes, pues, antes de 1987 la metropolización de Chalco e Ixtapaluca con la delegación de Ixtapalapa parecían ir en dirección expansiva a Tláhuac y Xochimilco, después de 1987 el crecimiento suburbano de Tláhuac, Xochimilco y Milpa Alta parece ir en dirección de Ixtapalapa y los municipios vecinos de Chalco e Ixtapaluca.

El crecimiento anterior precisa dos etapas y características: por crecimiento metropolitano continuo y por crecimiento metropolitano a partir de núcleos. El primero se puede verificar en el caso de la conexión Chalco Ixtapaluca Ixtapalapa, el segundo, a través del crecimiento de los poblados rurales del DF.

2 Crecimiento y zonificación urbana y rural

Las zonificaciones de desarrollo urbano y conservación son controles del uso del suelo como se mencionó con anterioridad. En el sur del DF, las dos zonas quedan comprendidas, regulando tamaño, altura de las construcciones, viviendas, requerimientos de infraestructura, las necesidades de conservación, entre otras muchas cosas.

Las zonificaciones en el área, tienen como principal tarea la de prevenir el establecimiento de usos del suelo que lleven al conflicto de la ocupación territorial entre los distintos sujetos sociales. No obstante aquello que quieren prevenir las zonificaciones o los instrumentos técnicos de éstas, dan lugar al encuentro de intereses contrarios, pues, desencadenan contradicciones como lo es la asignación de una renta, además de la vulnerabilidad, a la presión política y a la intervención de distintos grupos sociales.

Comparando los programas de desarrollo urbano de 1982 y 1987 para el área se tiene un número de áreas que han ido modificando los usos del suelo, en referencia

a lo descrito con anterioridad. En tlalpan 20 áreas silvoagropecuaria registraron cambios en los usos del suelo en una extensión de más de 3 000 hectáreas , mientras, Tláhuac, Xochimilco y Milpa Alta tuvieron cambios en los usos del suelo en cada una de las localidades o poblados rurales.

Qué caracteriza a estas transformaciones del uso del suelo de un año a otro. Primeramente se puede atribuir a la modificación de áreas silvoagropecuarias por urbanas o suburbanas debido al debilitamiento social y económico del sector de producción primaria. Otra característica, es la falta de una verdadera estrategia social de ordenamiento territorial, sea por su formulación o por su aplicación.

En teoría, el Plan de Desarrollo Urbano de 1987, iba a dar por resultado una corrección al Plan de 1982. Sin embargo, la experimentación tuvo que adecuarse a las exigencias del desarrollo urbano y no por el contrario, ser un instrumento de regulación de dicho crecimiento.

En 1970, las vías de comunicación al sur, se convirtieron en los ejes de la avanzada urbana: Viaducto Tlalpan, Calzada de Tlalpan e Insurgentes fueron las vías abiertas a la urbanización en dirección a Cuernavaca, por su parte, Calzada México Xochimilco y México Tláhuac lo fueron al sur y suroriente y el Periférico mientras tanto, dio lugar al surgimiento de importantes áreas habitacionales, comerciales y de servicios.



En los años ochenta, las vías de comunicación en los programas de desarrollo urbano, adoptan la categorización de corredores urbanos, es decir, dan lugar a una mayor intensificación de su uso como vías de accesibilidad urbana. En Xochimilco, se mezclan servicios e industria a lo largo del corredor transversal al norte de la delegación Periférico y en dirección poniente oriente los servicios urbanos se mezclan con los habitacionales a lo largo de la avenida Nuevo León. En Tláhuac, el eje México Tláhuac se transforma en importante corredor industrial, el que a fines de la década de los ochenta da lugar a la mezcla entre servicios y fraccionamientos residenciales y asentamientos populares. En Milpa Alta, aunque con fuerte predominio rural, el corredor Tecomítl, Milpa Alta Tulyehualco está dando pie a una rápida colonización urbana. Por su ubicación, Tlalpan es la delegación que más cambios evidencia en los corredores urbanos. Con la proliferación de equipamiento e infraestructura urbana en las bandas laterales de los corredores urbanos, durante los años setentas, en los ochenta, se hicieron acompañar de la densificación de fraccionamientos habitacionales, industrias alternas e importantes zonas comerciales que alimentaban el circuito a lo largo de las avenidas de Acoxta, San Fernando, Clazada de Tlapan, Viaducto Tlalpan, Calzada México Xochimilco, Miramontes Periférico.

Una forma más en que los programas de desarrollo urbano han motivado la expansión urbana en el sur, lo constituye, la creación de centro de desarrollo urbano en Perisur y Coapa. Donde la ubicación de dichos centro responde a factores de concentración

de la población, de servicios y actividades económicas, que en un futuro próximo volvería funcional estas zonas. Sin embargo, a estos centros de desarrollo urbano, viene el contrapeso del surgimiento de la localización de sectores marginales o la "elitización" de los mencionados centros urbanos.

De acuerdo a la normatividad del suelo asignada para la zona de conservación ecológica, hay diferencias de organización y ordenamiento territorial, es decir, entre aquellas partes pobladas y las zonas donde se practican las labores de producción silvoagropecuaria y de conservación. La primera, se define por los criterios reguladores de crecimiento al mediano y largo plazo, para que en el futuro no constituya una atracción al crecimiento urbano y merme la continuidad de las practicas de producción primaria (aunque el destino ya rebasa estas preocupaciones). Al respecto, a la normatividad quedan sujetas 28 localidades, que conforman un sistema de desarrollo regional, definiéndose dos cabeceras de agrupamiento regional: Milpa Alta y Topilejo cuya tarea específica es cubrir de servicios y equipamiento de desarrollo comunitario a cada una de las localidades que integran el sistema.

Las áreas sujetas a conservación ecológica y ordenamiento territorial de las actividades primarias, en ellas se pretende reforzar la economía primaria y la perdurabilidad del paisaje natural aunque las experiencias demuestran que hace falta una mayor ejecución de programas más que de regulación u ordenamiento. Así, Topilejo y Milpa Alta se consolidan como centro de atracción de poblamiento convirtiéndose en áreas anexas del desarrollo urbano

y apartándose de ser centros de abastecimiento de 28 localidades, en tanto, las actividades primarias ceden terreno a otras actividades o formas de ocupación de mayor rentabilidad.

3 Medio Físico Geográfico

La diversidad del medio físico-geográfico del sur de la cuenca del valle de México (región fisiográfica a la que inscribe el sur del DF) conforma, en la historia de los pobladores de ésta cuenca, un ejemplo de la interacción hombre naturaleza y la transformación del medio natural en el avance cultural y económico de los pobladores. En esta interacción se tiene que el sur y suroriente de la ciudad -Xochimilco, Tláhuac y Chalco fueron importantes centros de desarrollo de la producción hidroagrícola o mejor conocida como práctica agrícola chinampera y, hoy en día, representan núcleos por donde se extiende en índices alarmantes el desarrollo urbano ante la insuficiencia de verdaderas estrategias de acción del desarrollo urbano e implicaciones que conlleva. Además, triste paradoja, la de éstas localidades, que hoy continúan siendo los núcleos por los cuales el desarrollo urbano se puede garantizar: espacios abiertos, producción de alimentos, centros de explotación acuifera, lugares de oxigenación, etcétera, y los más triste es que la paradoja tiende a pronunciarse aún más: a mayor desarrollo urbano mayor las necesidades de existencia del sur.

3.1 Recursos naturales y medio físico

Por sus características el sur puede describirse de la manera siguiente. En la porción más meridional se localiza la formación montañosa del Ajusco-Chichinautzin, cuya edificación data del terciario y cuaternario, edificación que obstruyó el antiguo dren de aguas del valle de México. La geología de la edificación estableció diferentes niveles altitudinales y unidades de relieve: el vaso lacustre a los 2 220 msnm, las franjas cerril de piedemonte y mesas entre los 2 300 y los 3 000 msnm y la franja montañosa de los 3 000 a los 3 960 msnm en las cumbres del Ajusco. El escenario es de origen volcánico y sobresalen por su importancia las estructuras del Tlaloc, Chichinautzin, Pelado, Ajusco y Teuhtli.

El clima presenta variaciones en temperatura y humedad de acuerdo a la altitud, pero siempre predominando los climas templados subhúmedos siguiendo la clasificación de García. Por otra parte, los climas secos esteparios se han ido extendiendo en el sur de la ciudad de México conforme avanza la mancha urbana. Así mismo, los climas en la zona se encuentran afectados por fenómenos atmosféricos tropicales y extratropicales, reconociéndose dos estaciones bien diferenciadas la seca de noviembre a abril y la húmeda de mayo a octubre (Jauregui, 1987).

La hidrografía del sur, esta configurada por una red de arroyos intermitentes que obedecen a la permeabilidad y fracturamiento de las rocas existentes en la zona. Las cuencas de Xochimilco y Chalco abarcan

prácticamente la totalidad del sur. En la actualidad se estima, que el consumo de agua en la capital es de $64 \text{ m}^3/\text{seg}$ de los que $10.8 \text{ m}^3/\text{seg}$ provienen de las referidas cuencas. (ver cuadro 6 y 7).

Finalmente, las manchas boscosas han ido perdiendo terreno frente a las prácticas agrícolas y pecuarias, las que muchas veces por la naturaleza pobre de los suelos -excepto el área lacustre- trae como consecuencia serios problemas de impacto ambiental (ver cuadro 6).

Capítulo III

Los cambios del uso del suelo en una estrategia de desarrollo urbano.

1 Cambios del suelo en Xochimilco

Al tener lugar, la preparación de los programas de zonificación del DF, sobre áreas de desarrollo urbano y de conservación ecológica, se ha pretendido establecer la normatividad. En lo que concierne a la ordenación territorial y del crecimiento de la población de la ciudad y su medio rural, además, de que se quiere hacer eficiente y funcional a la ciudad. Aunque, los hechos demuestran que determinada localización de bienes y servicios urbanos, simultáneamente al crecimiento urbano expansivo, revierten sus efectos negativos a cualquier tipo de preparación de planes y programas de desarrollo urbano.

Desde los años setenta, el tipo de crecimiento urbano de la ciudad de México es marcadamente, metropolitano. Las 16 delegaciones del DF y los más de veinte municipios del Estado de México con continuidad urbana territorialmente, sin embargo, en el futuro inmediato se alcanzarán las fases del crecimiento megapolitano. Mientras tanto, el crecimiento metropolitano se encarga de ser extensivo en dirección a la periferia presentando dos fases: primeramente, una modalidad denominada crecimiento hormiga y otra por crecimiento conurbado (ver Delgado, 1988).

El crecimiento hormiga, consiste en el desarrollo de una primera área urbana contigua configurada por fraccionamientos autorizados y producto del mercado inmobiliario, a los que se agrega una segunda área de tipo irregular o producto del surgimiento de asentamientos humanos irregulares o espontáneos que frente a la expulsión masiva de los habitantes y la saturación de bienes y servicios urbanos en las delegaciones centrales los pobladores recurren al desplazamiento y localización en las zonas periféricas, registrándose un tipo de crecimiento concéntrico (ver mapa 2).

A diferencia del crecimiento hormiga, que es un poblamiento que perdura y se recicla en el paso de unos cuantos años, el crecimiento conurbado, es el tipo de expansión urbana que rellena los espacios que quedan vacíos al irse extendiendo dos o más localidades relativamente próximas.

De los tipos de crecimiento enunciados, se desprende que, el crecimiento urbano reciente, debe de contar

con amplias zonas abiertas y próximas a los centros de futura colonización. En tal caso, refiriéndonos al área político administrativa del DF, éstas áreas se localizan en el sur y más propiamente en la zona de conservación ecológica. Y si bien, la tendencia del crecimiento urbano son los núcleos centrales; en un momento dado, existió la posibilidad de presentarse el crecimiento conurbado a partir del crecimiento de Chalco, Ixtapaluca e Ixtapalapa, aunque con posibilidad de resurgir por la vía de Tláhuac, Xochimilco y Milpa Alta conurbándose con los municipios del oriente del Estado de México.

No obstante, lo anterior, el surgimiento de algunas estrategias de control de desarrollo urbano y rural han dejado, por el momento, desaparecer la tendencia de crecimiento conurbado, sin que por ello signifique que no surjan cambios en las políticas del uso suelo transformando algunas zonas rurales en centro urbanos. Tal. viene a ser el caso del programa de regeneración ecológica de Xochimilco.

De acuerdo a la información de los Censos Económicos de 1986 (SPP, 1987), de un número de 5 350 establecimientos económicos (que excluyen actividades primarias), que se ubicaban en la delegación de Xochimilco, mantenía a una población activa de 20 031 personas, distribuyéndose de acuerdo a las ramas económicas siguientes: manufacturas y construcción 7 300 personas, comercio 8 333, servicios 3 633, transporte 427 y ramas auxiliares 806 personas. En 1990 la variación se presenta de la siguiente forma: 30 222 personas ocupadas donde manufacturas y construcción tienen 12 088, comercio 13 599, servicios

y transporte 3 022 ramas auxiliares 1 511 personas. La tendencias, parece, en cambio, a pronunciar el personal ocupado en los servicios y la construcción en el perímetro delegacional hasta en un 64%.

Los índices anteriores representan la adecuación que surgirá por las estrategias del ordenamiento territorial, pues, los 17 barrios y la cabecera delegacional ceden terreno día con día ante los nuevos y crecientes colonizadores metropolitanos. Lo cual, viene a presenciarse en forma de surgimiento de fraccionamientos irregulares, densificación de barrios, aparición de conjuntos habitacionales y nuevas residenciales.

2 Los cambios recientes del uso del suelo en Xochimilco.

La delegación de Xochimilco se ubica al sur del DF, ocupando una extensión de 125 km², de los que 25 km² los representa el área urbana y el resto es zona de conservación ecológica y de desarrollo rural. A ésta última zona, pertenecen 61.72 km² de chinampa de un total delegacional de 85.43 km², es decir, la dinámica agrícola de la delegación se establece a partir de la chinampería; mientras, en la zona urbana se combinan usos habitacionales, servicios urbanos en una extensión de 19.44 km², a donde se agregan 0.27 km² de industria y 5.03 km² de equipamiento urbano (SPP, DDF, 1989, Garza, 1987). Aunque numéricamente la extensión es mayor en la zona rural, lo mismo, no sucede con la población, dado que ésta se tiende a concentrar en número y ocupación en el área urbana

que repercute en la manera de organización territorial y presiona en la modificación de los usos del suelo, al menos, durante los últimos veinte años.

De 1950 a 1980, en Xochimilco la población creció 7.8 veces, hacia 1960 creció en 4.1 veces respecto a la década anterior, en 1970 5.3, y para 1980 6.1 veces (ver cuadro 3). Para 1990, los resultados del Censo refieren un decrecimiento de población durante los últimos cinco años, que hace suponer algunas imprecisiones que se arrastran desde el Censo pasado de 1980, en 1985 había 369 000 habitantes, en tanto para 1990 había 304 000 habitantes. La tendencia de crecimiento, sin embargo, ha sido superior a la media del DF, (ver cuadro 3).

El crecimiento de Xochimilco, ha sido sobre todo de tipo urbano y suburbano, aunque ello signifique pasar por encima del sistema de ocupación agrícola tradicional de la zona. Para 1985, la población urbana era de 333 mil personas de un total de 369 mil. En 1960, la PEA se distribuía en un 37% en actividades agrícolas frente a un 14.7% en la industria, 4.8% en la construcción, 14.4% en el comercio, 5% en el transporte y 23 % en servicios. En 1970, la tendencia fue de 16% en la agricultura, 19.1 en la industria, 6.8% en la construcción, 14.6% en comercio, 5% en transporte y 38% en servicios. Hacia 1980, la agricultura ocupa a un 14 %, la industria 19%, la construcción 12% el comercio 14%, transporte 2.1% y servicios 37%. (Censos de Población y Vivienda 1960, 1970, 1980). Lo anterior equivale a decir que la población de la delegación se está concentrando fuertemente en las actividades y vida urbana donde

predominan las formas de ocupación de los servicios y la industria y que en contraparte hay un decaimiento en las actividades agrícolas, que dicho esto tiene que ver también con las formas de desplazamiento del uso de la tierra de agrícola a urbana.

En la zona agrícola conocida aún como la Ciénega Chica, la ampliación de barrios en los últimos quince años, se ha venido dando simultáneamente a la aparición de fraccionamientos urbano populares al amparo de políticas de desarrollo urbano y la falta políticas agrarias efectivas. El surgimiento del fraccionamiento Ejidos de Tepepan, como ejemplo singular ilustra los alcances del amparo de desarrollo urbano y el detrimento del sector rural.

Los Ejidos de Tepepan, ahora colonia San Lorenzo y La Cebada, son un fraccionamiento urbano popular que surge en la Ciénega Chica, en un disposición triangular por las avenidas de División del Norte y Periférico y por los canales de Xochimilco. El asentamiento humano data desde 1975 cuando corrientes de colonizadores procedentes de Coyoacan, Ixtapalapa, Ixtacalco y los propios Ejidos de Tepepan y Xochimilco, deciden expandir el crecimiento metropolitano periferia-periferia en dirección a Xochimilco. En principio, la movilidad periferia-periferia se diseña por la ocupación de tierra de determinados sectores sociales que viven al margen del desarrollo urbano haciendo suyas las estrategias de movimiento y ocupación territorial de manera ilegal de modo que satisfaga sus necesidades más elementales de vivienda. Esta forma de ocupación, se define por un muy marcado déficit de oferta de la vivienda entre sectores

populares que contrasta con aumento de la demanda de los requerimientos de habitabilidad como son el agua, la luz, los servicios urbanos entre otros, así mismo, el incremento de la población registra una reestructuración en la pirámide de edades, donde ahora, la cada vez más pronunciada población juvenil demanda para sí misma mayores y mejores recursos y niveles de bienestar social al exagerado desarrollo urbano el cual no pocas veces se hace acompañar de dichas demandas, si es que estas se encuentran fuera del mercado urbano. Así mismo, la falta de políticas de desarrollo urbano capaces de garantizar un desarrollo sostenible durante mucho tiempo han orillado a fuertes contradicciones socioeconómicas de los pobladores residentes de este centro metropolitano, donde fraccionamientos irregulares y expansión urbana surgen en clima de fricción entre medio urbano y rural, es decir el conflicto se exterioriza. En otras palabras, el crecimiento interno de la delegación de Xochimilco donde se apunta Ejidos de Tepepan, como ejemplo ilustrativo, viene a ser el puente de desplazamiento de colonizadores periferia-periferia metropolitana de la ciudad de México. Sus efectos además, de los ya indicados cabe señalar la tasa de crecimiento de 4.1, 5.3 y 6.1 para los años de 1960, 1970 y 1980 frente a un 1.70, 1.81 y 2.45 respectivamente para el DF. (ver cuadro 4).

El crecimiento de seis delegaciones del sur y suroriente del DF, Xochimilco como parte de dicho conjunto, registran los índices más marcados de crecimiento urbano, entre las razones, su relativa cercanía al desarrollo urbano y la existencias de amplias espacios abiertos al crecimiento urbano. Como

consecuencia, en Xochimilco, estos parámetros has servido para evidenciar un crecimiento de 6.1 % en 1970 y 7.8% en el transcurso de treinta y cinco años (Enciclopedia de México, DDF, 1985).

En el caso de los Ejidos de Tepepan, su dinámica de crecimiento se refiere como poblamiento conurbado del sur y suroriente a partir de la creación de los núcleos de crecimiento y que surgen al amparo de la propiedad social de la tierra rural, pero que después, ante la necesidad de volver a dichos asentamientos en tributarios fiscales se rompe con la ilegalidad, se transforman los usos precedentes de la tierra, todo ello, también al amparo de la intervención oficial e institucional de los sujetos encargados de la planificación urbana.

Al definirse la primeras zonificaciones, la delegación de Xochimilco, quedó afectada por la zona de amortiguamiento, después, por la inmediata desaparición de ésta y la ampliación de la zona de conservación ecológica.. Dichas zonificaciones sirvieron para legitimar en el futuro el crecimiento urbano irregular y la función de algunos sujetos sociales.

Los ejidos de Tepepan, su conversión de asentamiento irregular en colonias, marca los criterios de reivindicación y demanda social por parte de los colonizadores. También responde a los criterios de especulación, entre sujetos formales e informales del mercado inmobiliario y a la infuncionalidad de criterios normativos en el desarrollo urbano.

Otro caso del alcance del desarrollo urbano y su expansión urbana es en el pueblo de San Mateo Xalpa, que por años fue un "paso" de tránsito entre los poblados rurales del sur de Xochimilco, Tlapan y Milpa Alta. Aprovechando su posición, la localidad fue sujeta a la proliferación de servicios comerciales y de abasto para el consumo de la gente de los poblados entre las delegaciones descritas. Al momento, en que se intensifican las vías de comunicación entre el DF y el Estado de Morelos, la función locacional del poblado cambia su estructura, pues, la intensificación del corredor de comunicación corresponde a un aumento en la expansión urbana lo cual viene a polarizar la vida rural con la urbana.

El caso de San Mateo Xalpa, para comprender su polaridad, de comunidad urbana y rural, se tiene que volver a la referencia obligada de los Planes de desarrollo urbano, ya que desde su primer paquete la localidad quedó remitida al área de conservación ecológica, en colindancia con la zona de amortiguamiento y en vecindad con áreas de equipamiento urbano (Reclusorio Sur y Colegio Militar) Es decir, la localidad quedó propensa por todos lados (y en el corto plazo) a un ordenamiento territorial de características disfuncionales y el mejor ejemplo es la existencia misma del Reclusorio en la localidad, la vecindad de nuevos conjuntos habitacionales y la proliferación de asentamientos espontáneos. En el tiempo actual, esto ha dado lugar a la densificación de los usos urbanos múltiples, en servicios, fraccionamientos etcétera. (ver mapa 2).

Sin embargo, San Mateo Xalpa. persiste como localidad con matices rurales aunque con ello se haya tenido que desplazar la línea de conservación ecológica. De acuerdo al último Plan de desarrollo urbano, la zona es considerada urbana, refrendando la legitimidad del crecimiento urbano en detrimento de la continuidad de la ocupación rural en las zonas del sur de la metrópoli. En el futuro, de continuarse densificando los usos urbano en esta localidad, y transformase los usos del suelo rural en urbano, se unirán los poblados de San Miguel Topilejo, San Francisco y San Mateo, con lo que surgirán problemáticas nuevas al diseño urbano y a la continuidad agrícola en el sur. t

Capítulo IV

Desarrollo Ecológico y Cambios en el Uso del Suelo

I Programa Oficial septiembre de 1989.

Con fecha del 25 de septiembre de 1989, en el Diario Oficial de la Federación, y a petición del Gobierno central del Distrito Federal, se hizo la solicitud a la Secretaría de la Reforma Agraria para que diera procedimiento a la expropiación de los Ejidos de Xochimilco y San Gregorio Atlapulco ubicados en la delegación Xochimilco. Los criterios de tal solicitud se fundamentaron en los siguientes términos: La zona lacustre de Xochimilco con un sistema único de producción agrícola que entraña el antiguo funcionamiento del Valle de México, además de ser la población de origen campesino, el gobierno capitalino pretende en dicha zona rehabilitar los ejidos mediante el mejoramiento de las tierras agrícolas para trans-

formarlas en otras de mayor capacidad productiva por extensión. Pero para que ello sea posible, la zona requiere la creación de obras indispensables de control hidráulico, de regular desniveles topográficos, de saneamiento ambiental y de equilibrar los niveles de extracción y recarga de acuíferos a las que ha quedado sujeta la cuenca suroriental del D.F. Entre los objetivos que se desprenden del Plan Maestro de Rescate Ecológico de entonces son: revertir el proceso de degradación ambiental propiciado por la explotación de acuíferos, de incentivar la producción agrícola local, y finalmente establecer un diagnóstico y posterior prevención del crecimiento urbano dentro de la zona en cuestión.

Considerando los objetivos del Programa de Rescate Ecológico de Xochimilco (PREX), se puede establecer una línea de análisis sustentada en que hay una preocupación oficial en torno a la preservación del sistema agroecológico, hidráulico y cultural del sur de la ciudad de México. Sin embargo, debe aclararse que dicha preocupación no resulta "gratuita" ni "paternalista".

La primera preocupación se puede apuntar como de tipo manejo ambiental. La cuestión ambiental de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México (ZMCM), como se sabe, afronta una grave situación cuyos efectos ecológicos, sociales y económicos se atribuyen al explosivo desarrollo urbano e industrial que se concentra en la misma ZMCM, además, sus efectos se ubican en tres niveles territoriales de influencia: en la zona propiamente urbana, en la periferia urbana

(dende se localiza Xochimilco) y fuera de los límites de la ZMCM, pero hasta donde se llegan a sentir los efectos de una alteración ambiental generada desde el gran centro urbano (Valle del Mezquital, río Cutzamala, Valle del Lerma, por citar algunas zonas). Por eso, en el Plan Nacional de Desarrollo, establece la concurrencia de Federación, Estados y Municipios para normar la diversidad de "obras" que puedan impactar adversamente al ambiente, lo cual, a una forma de transformación ambiental tendría, por consiguiente, un uso y cambio inadecuado del suelo, y el deterioro y pérdida de los recursos provenientes del medio natural (PND, 1989). Bajo esta tendencia, es que el PREX, se apega a los criterios que define el PND 1989-1994, aunque también han sido otros

Las zonificaciones elaboradas por los diferentes planes de desarrollo urbano, como se hizo mención con anterioridad, definen una Zona de Conservación Ecológica en la que se norma lo relativo a la conservación del medio natural y la contención del crecimiento urbano, la otra zona, es la de desarrollo urbano en la que se intenta alcanzar un ordenamiento territorial eficiente y se evite el constante cambio de usos de suelo.

La transformación ambiental y los cambios del uso del suelo, según los criterios del PREX, encierran la siguiente interpretación: Los cambios del uso del suelo, obedecen a la constante presión demográfica, que de no controlarse para el 2010 se tendrá una densidad de 375 hab/ha frente a 225 hab/ha de 1990, lo que vendría a repercutir a futuro en costosísimas inversiones en infraestructura y servicios urbanos.

Mientras que en 1980 el 11% de la superficie total de la delegación se hallaba destinada a la vivienda, en 1990, la superficie ocupada por la vivienda se hallaba próxima al 20% de la delegación. En el lapso de los últimos 10 años, el área de conservación ecológica de la delegación ha disminuido considerablemente al pasar del 87% al 80% de superficie delegacional. En correspondencia, la superficie agrícola, ha disminuido en extensión y se ha mermado la economía agrícola ante los irreparables cambios en el uso del suelo (de rurales a urbanos), a pesar de la vocación agrícola de los suelos (DDF, 1989).

Aún cuando el PREX, en su propuesta de preservación pretende evitar los cambios del uso del suelo, ello no impide, un adecuamiento al ordenamiento territorial que introduzca cambios a los usos preexistentes: Obras de infraestructura hidráulica, incremento de la superficie agrícola en base a riego o el sistema de chinampa, ampliación de espacios verdes y recreativos, entre otros.

En donde el PREX, presta probablemente una atención mayor, es en los referente a las políticas de manejo de uso y aprovechamiento del agua. Pues, la ruptura del ciclo hidráulico de las cuencas del sur de la ciudad, ha generado diversos y elevados costos, cuyos efectos son claramente notorios en el abasto del agua. Por ejemplo, el agua que mantiene el nivel de los canales de Xochimilco, proviene de planta de tratamiento, su calidad además, ha eliminado gran parte de la flora y fauna característica de otros tiempos de la zona lacustre, esta misma agua es utilizada para el riego agrícola afectando la calidad

de la cosecha de flores y legumbres. Sin embargo, lo terrible es que el agua potable se sigue extrayendo para el abastecimiento de un sector poblacional bastante restringido de la ciudad y que ésta agua potable no alimenta más a los antiguos manantiales de la zona; por si fuera poco, ello viene a constatar es que a mayor volumen de extracción entre los mantos acuíferos viene un proceso de hundimiento o diferenciación de los niveles topográficos que apuntan a extenderse entre la zona urbana y rural contigua a los lugares de explotación del recurso descontando lo frecuente que se han vuelto las inundaciones en distintas localidades en la temporada de lluvias.

2 El Plan Ejidal Alternativo

El Plan Ejidal Alternativo es producto de la preocupación de un sector social (arraigado al medio rural) y asesorado por equipos técnicos que de pronto se colocan en desventaja ante disposiciones de tipo urbano y desarrollo rural que se han ido emplazando en la zona lacustre de Tláhuac y Xochimilco sin consentimiento de la población local. Este antagonismo viene a sumarse a las ya conocidas relaciones de contradicción entre el campo y la ciudad, cuya tendencia nueva, es el hecho de que la ciudad se va apropiando las tierras rurales de la periferia descomponiendo por igual al medio rural que al urbano.

En México, la Ley de Reforma Agraria de 1915 constituye el primer y principal instrumento de colonización del país en el correr del presente siglo, y que por consecuencia, es una política del estado

con incidencia en la reorganización del espacio (Garza, 1983). Como función, la Ley de reforma Agraria ha sido la de socializar la distribución y propiedad de la tierra aunque sus alcances han trascendido de los niveles siguientes: la puesta en práctica de la Reforma Agraria, permitió en el correr de varias décadas liberar mano de obra campesina que constituye el sector que habría de irse ocupando según las exigencias de la planta industrial durante el periodo conocido como de la sustitución de importaciones. Otro de los alcances de la Reforma Agraria fue el de crear un cinturón rural, alrededor de la Ciudad de México bajo el régimen de propiedad social.

Las tierras agrícolas de Xochimilco y Tláhuac, mantienen un régimen de propiedad ejidal y comunal, en gran proporción del total de la superficie agrícola, como propiedad social tiene el antecedente de que cuando se asigna la propiedad se hace en base a la restitución de tierras, es decir, en la historia de la propiedad de Xochimilco y Tláhuac desde la etapa prehispánica hasta nuestros días ha existido el régimen de propiedad social de tierras que tiene lugar durante la década de los treinta del actual siglo es una ratificación del tipo de propiedad. La propiedad social, no puede ser enajenada, según se desprende de la Ley de Reforma Agraria. Sin embargo, cuando da inicio el Programa de Rescate Ecológico de Xochimilco, una de las tareas principales para poner en marcha dicho Plan, fue el de enajenar la propiedad social existente. A este procedimiento, a petición del departamento del distrito Federal, se plantean algunas violaciones de la Ley Agraria, bajo las siguientes razones: Los sectores afectados por la expropiación

nunca se les consideró su opinión, en voz de los mismos, actitud tomada directamente por el DDF, ante quien los propietarios de las tierras se vieron en la necesidad de reivindicar sus derechos agrarios; la radicalización de reivindicación de los derechos agrarios fue más allá, al entrar el sector rural, en abierta oposición a la instrumentación técnica de regeneración ecológica del vaso lacustre de Xochimilco, pues, con el cambio en los usos del suelo, se piensa, iba a favorecer a intereses capitalistas inmiscuidos en los sectores económicos de la construcción y el turismo. Y de concretarse el beneficio de estos sectores, se daría continuidad al abandono de las reformas agrarias y de asistencia a pequeños productores agrícolas que se ubican en los perímetros de la ciudad y que el gobierno capitalino en planes y programas de desarrollo ha repetido insistentemente el sostenimiento de la propiedad y la producción agrícola vía de los incentivos económicos y otorgamiento de asistencia técnica. No obstante los resultados son siempre diferentes, revisando los Planes de Desarrollo Urbano se puede hacer una aproximación de los puntos, en materia de sostenimiento de la agricultura, en que han quedado en el olvido por parte de las autoridades capitalinas.

Frente a la expectativa anterior, la postura de las comunidades agrarias de Tláhuac y Xochimilco, es que entraron en oposición al Plan de Regeneración ecológica. Pero, lo que más llama la atención, es que como sector social elaboraron su propuesta de Plan Ejidal Alternativo para la regeneración ecológica del vaso lacustre de Xochimilco, que si bien no fue un "documento" tan elaborado, no por ello menos impor-

tante, que el Plan oficial, cuyos logros son la reactivación de diversas comunidades agrarias (localizadas fuera de Tláhuac y Xochimilco), y de distintos grupos urbanos. La reactivación de estas fuerzas, sobre todo, sirvió para presionar a las autoridades responsables de la elaboración del Plan de Rescate, con la firme intención de llamarlar a participar en la concertación de elaboración del Plan de Rescate considerando una responsabilidad entre los diferentes sectores involucrados. Es decir, a través de la posición de los sectores sociales que estaban tomando partido y el de la propuesta del Plan Ejidal Alternativo, se llegó a influir en las autoridades e instituciones involucradas en el rescate ecológico, para que recapacitaran en su postura. El logro final, fue un acuerdo concertado.

Como propuesta de regeneración ecológica para Xochimilco, el Plan Ejidal, se puede decir, no es el único que surge de un sector no oficial o de las instituciones gubernamentales. En julio de 1973, un estudio referente a la restauración de las chinampas apuntó que las chinampas han subsistido por la voluntad de los dueños de preservarlas, más sin embargo, de continuar la tendencia urbana, en un lapso de 20 años, la zona de canales y chinampas de Xochimilco podría llegar a desaparecer de no emprender restricciones a la construcción de viviendas en la zona y de no aplicarse apoyos a la actividad agrícola (INURBA, 1973). A casi veinte años de realizado el estudio, apenas se están emprendiendo las primeras acciones para preservar la existencia de las chinampas.

Otra propuesta importante para la preservación del vaso lacustre de Xochimilco, fue el Plan de Emergencia para el Rescate de Xochimilco, elaborado por la FAO-México. Sus conclusiones resultan bastante interesantes, pues, considera que para el rescate agrícola, es viable y recomendable la rehabilitación agrícola en la medida que se logre la participación de las comunidades agrícolas del área (FAO, 1988).

Finalmente, las expropiaciones de tierra han continuado como acción del gobierno capitalino, hasta el momento, sin que las partes involucradas e inconformes (ejidatarios) puedan contener tal ermienda jurídica. El amparo legal en favor de la comunidad agraria referente a detener las expropiaciones, no han tenido efecto positivo alguno: la construcción de las obras hidráulicas en las ciénegas, la ampliación del Periférico entre Cuemanco e Ixtapalapa y la construcción del mercado regional de flores y hortalizas muestran avances significativos de edificación, entre otras muchas obras, muy a pesar de la resistencia de los grupos opositores y su lucha que incluso es por la vía legal.

3 Concertación de Diciembre de 1990

El día 4 de diciembre, y en un desplegado de tres páginas en los diarios informativos de la Ciudad, aparece el Acuerdo de Concertación para el Rescate Integral de Xochimilco. Este Acuerdo establece un formulamiento y procedimiento en gran parte diferente al Plan de Rescate Ecológico de Xochimilco fechado en los últimos meses de 1989. Sobre todo, en los que

respecta a la adquisición de compromisos sociales e institucionales en la adopción de compromisos e instrumentación de 24 estrategias de desarrollo y 40 metas específicas que pretenden irse realizando hasta 1994, para el Rescate Integral contemplándose tres capítulos: Rescate Agrícola, Rescate Hidráulico, y Rescate Arqueológico y del Patrimonio Histórico, además de siete acciones adicionales que se incluyen en los objetivos del Acuerdo, y cuyo contenido ha sido aprobado por agrupaciones y la comunidad de Xochimilco.

El Acuerdo de diciembre. establece un formulamiento y procedimiento en gran parte diferente al Plan de Rescate Ecológico de Xochimilco fechado en los últimos meses de 1989. Sobre todo, en los que respecta a la adquisición de compromisos sociales e institucionales en la adopción de compromisos e instrumentación de 24 estrategias de desarrollo y 40 metas específicas que pretenden irse realizando hasta 1994, para cumplir con el Rescate Integral contemplándose tres capítulos: Rescate Agrícola, Rescate Hidráulico, y Rescate Arqueológico y del Patrimonio Histórico, además de siete acciones adicionales que se incluyen en los objetivos del Acuerdo, y cuyo contenido ha sido aprobado por agrupaciones y la comunidad de Xochimilco.

El Acuerdo de diciembre de 1990, es la respuesta a la lucha de demandas, reivindicaciones y negociación de amplios sectores sociales con el gobierno capitalino a quien se le demostró a lo largo de un año que las tendencias normativas y paragmáticas contenidas en el Plan de 1989, no resultaban total-

mente eficaces. Tan sólo, así lo demostraba la falta de garantías a los derechos sociales en la falta de consenso en la expropiación de tierras agrícolas y la exclusión de varios en la definición y decisión de cambiar la zonificación de los usos del suelo.

Es entonces , que el acuerdo de diciembre de 1990, viene a ser una estrategia que intenta recuperar consenso entre la población local, vía la concertación política y social para que los objetivos y estrategias del PREX, lleguen a su etapa de consumación al mediano plazo. Pero para ello, tuvo que suceder la participación organizada de los productores agrícolas, propietarios de tierras rurales, y de agrupaciones sociales y civiles, en decisiones para la planeación que demanda el PREX. Se contempla, que a partir del acuerdo de concertación el proyecto original del PREX, se ha enriquecido y al mismo tiempo se han atendido necesidades de los habitantes de Xochimilco en el mejoramiento de su calidad de vida y de su sistema urbano ecológico (Excelsior, 4 de diciembre de 1990).

Con el acuerdo de concertación, llama la atención el sentido de manejo territorial en que se maneja un programa como el de esta naturaleza, las acciones del proyecto se efectuarán en una estrategia técnica, social y económica que involucra un ámbito regional, que permita: alcanzar el equilibrio ecológico de la cuenca suoriental y colateralmente de la ciudad de México, mejoramiento de la vocación agropecuaria y un aprovechamiento más eficaz de los recursos hidrográficos existentes, de modo tal que estos factores no se contrapongan al desarrollo urbano que

presenta la ZMCM, y que garantice un desarrollo socioeconómico más sustentable.

4 Las limitantes de los Planes

En cada uno de los planes de rescate ecológico propuestos en 1989, se establecen criterios de desarrollo urbano regional y de regeneración ambiental: factores que se manejan interdependientes y que, sin embargo, encierran algunas limitaciones operativas o contradicciones internas de índole socioeconómica que se revierten en la forma de ordenamiento del territorio.

El beneficio que podría obtener el sector rural es que se puede dar continuidad a las actividades de producción primaria en la zona, mediante un desarrollo local que cumpla con la función de controlar la expansión de la mancha urbana. no obstante, la mancha urbana sigue creciendo dentro de la zona de rehabilitación bajo el amparo de los Programas de Desarrollo Urbano de 1987 y de los Programas de rehabilitación de la zona (los mismos que modifican los usos del suelo del programa de 1987).

El primer ejemplo, lo constituye el litigio de terrenos en San Luis Tlaxialtemalco, por un bando la Asociación Nacional de Actores (ANDA), y por el otro los pobladores de SAN Luis T. Xochimilco (ver mapa 3). La intención de la ANDA es la realización de un fraccionamiento que de beneficio social para sus agremiados bajo las normas de uso del suelo de establecer una densidad poblacional de 400 hab./ha.;

es decir, equivale a la construcción de edificios de hasta de cuatro niveles de altura. Siendo que si estas obras se realizan conlindaría con la zona de expropiación ejidal y de rehabilitación ecológica constituyendo un foco de expansión urbana en la zona misma que se pretende contener el crecimiento metropolitano. Por su parte, los pobladores exigen la restitución del predio para ampliar su frontera agrícola, contener el crecimiento urbano hacia su localidad, y no seguir siendo objeto de imposiciones por parte del gobierno capitalino.

Con la realización de los Juegos Centroamericanos en diciembre de 1990, cuya sede fue la Ciudad de México, se construyó la Villa deportiva (albergue para los deportistas competidores), dentro del perímetro de la Zona de Conservación Ecológica y en terrenos supuestamente de regeneración productiva según el PREX, con los cual se pasaban por alto las normas que regulan los usos del suelo de 1987 y violentando aún más la imposición del PREX hacia las comunidades locales por parte de las autoridades del DDF. En información periodística apareció la siguiente información respecto a las obras de construcción de la Villa Centroamericana.

"Correspondió al licenciado Julio Zamora, director del Fideicomiso de la Vivienda y Desarrollo Social del DDF, dar una explicación de lo que se está haciendo en 6 000 m2 en el Canal de Chalco, Canal de Cuemanco y la terminación del Periférico...El director señaló, que los terrenos donde se construirá la mencionada Villa no está afectada por la zonificación de conservación ecológica (Excelsior, 6 de marzo 1990).

Contradiendo la información anterior:

"El DDF ya construye el albergue atlético (Excelsior, 6 de marzo de 1990).

"Si es zona de conservación ecológica: Delegación de Tlahuac; DDF lo niega" (Excelsior, 8 de marzo de 1990)

En síntesis, los ejemplos anteriores, ilustran que a pesar de que existen estrategias de desarrollo urbano y de conservación ecológica, éstas atienden determinadas funciones pragmáticas sociales, económicas y de manejo de los recursos provenientes del medio natural, sin embargo, a pesar de que existan, persisten aún contradicciones que imposibilitan cambios al sistema de desarrollo urbano o de conservación.

El PREX, versión 1989, quedó limitado a circunscribirse a un nivel en que no se llegó a prever la participación de determinados sectores sociales con lo cual se garantizara el manejo adecuado de la producción agrícola, de protección al medio natural y de sostenimiento de una rica tradición cultural de la que se esperaba enriquecer y desarrollar aún más. En respuesta, el Plan Ejidal Alternativo, surge pero como un mecanismo de demanda y reivindicación de derechos sobre un determinado espacio urbano-rural y ambiental, donde la participación de determinados programas de trabajo, pues, a través de su participación concertada se puede garantizar un desarrollo socioeconómico más perdurable en la zona.

En cuanto al acuerdo de concertación, habría que esperar que no sea más una respuesta a intereses políticos y económicos determinados, con los cual, sus propuestas resulten meramente funciones pragmáticas a un momento u a un estilo de desarrollo determinado. Las metas que se proponen, así lo permiten suponer.

Las políticas "integrales" de uso y aprovechamiento de los recursos hidráulicos datan de algunos años atrás. no hubo que esperar el PREX, para considerar la problemática concerniente a este recurso. No obstante, aunque la crisis se da desde finales de los años cincuenta (Gonzalez, 1989), en este mismo periodo se pronuncia el crecimiento demográfico de la Ciudad de México, con lo cual se tiene que intensificar la extracción del líquido en los lugares próximos a la Ciudad. Durante la etapa de crecimiento metropolitano de la Ciudad de México, se reintinsifican los procedimientos de extracción del agua con lo que se abaten drásticamente los niveles freáticos y lo que es peor, cuando existen de por medio leyes de conservación ecológica y programas de planeación del desarrollo urbano.

Durante el primer semestre de 1983, el regente de la Ciudad ordenó perforar más pozos de agua, en momentos que no existía una distribución adecuada del agua debido a que en muchas de las zonas en que funcionan las instalaciones hidráulicas no tienen operatividad dichas instalaciones. Así apunta una nota periodística (Proceso, 4 de abril de 1983). Otra nota periodística apunta lo siguiente: Agotado el caudal de los manantiales de Xochimilco por la

sobreexplotación de la zona lacustre... es muy importante y urge que se pongan en marcha obras hidráulicas que eviten su desecación..., además, los ejidatarios podrían aprovechar integralmente los recursos del lago. (Uno más Uno, 4 de diciembre de 1988).

Conclusiones

El desarrollo como se caracteriza en el trabajo refiere un proceso de transformación de la sociedad como expresión económica, de organización y cambios en el rumbo político. El desarrollo nacional, es en todo caso una estrategia de índole política con diferentes etapas de diferenciación en la ejecución rectora por parte del Estado en el desarrollo.

El desarrollo, a su vez, ha llevado a edificar una realidad sujeta a contradicciones. Entre ellas, cabe referir a las que prosiguieron al desarrollo urbano impuesto por las estrategias mismas del desarrollo nacional.

En el caso de la transformación de la ciudad de México, que de centro político administrativo pasa a ser el centro de regulación económica por excelencia, en el transcurrir del presente siglo, a ritmos crecientes, define las consecuencias del estilo de desarrollo asumido y que durante los últimos años ha orillado al planteamiento y cuestionamiento de los criterios de desarrollo y medio ambiente respecto a este centro urbano.

En el planteamiento de la cuestión del desarrollo urbano y deterioro ambiental, se presta atención a la instrumentación técnica de la Planeación que pone atención en la conservación de los recursos del medio. Se tiene que durante 1980, 1982 y 1987 (años de la preparación de los Planes para el desarrollo urbano del DF), se definieron zonificaciones impuestas al ritmo de desarrollo urbano, rural y ecológico, más, sin embargo, en el transcurrir de los últimos años la delimitación territorial de dichas zonificaciones ha variado sustancialmente, proceso que habla de la vulnerabilidad de los criterios que fueron tomados en cuenta para la preparación de los programas de desarrollo urbano así como del desconocimiento por parte del o los grupos técnicos que prepararon los programas, sobre la realidad de los sujetos sociales en la definición del desarrollo urbano.

Lo anterior, queda de manifiesto en lo que se refiere a los cambios en el uso del suelo y la puesta en marcha de planes urbanos y de desarrollo rural ecológico como es el caso del Plan de Regeneración Ecológica de Xochimilco, donde se dan claros los ejemplos de preparación técnica de Planes olvidando muchas veces la participación y la respuesta social y económica de determinados sectores a dichas estrategias de ordenación territorial urbana y rural.

Finalmente, los cambios del uso del suelo que se dan en las delegaciones del sur del DF, el factor de existencia de determinados recursos naturales (suelo, agua, bosques), y que circundan a una ciudad

en constante crecimiento , plantea la relexión de la forma en que puede garantizarse el desarrollo urbano sin llegar a la destrucción de los paisajes naturales y que afecten los procesos de transformación socioeconómica de la vida urbana y rural. Bajo esta premisa, es que se han establecido programas urbanos, los que como se mencionó, sólo han servido para refrendar la paradoja de que si el desarrollo urbano necesita de entornos naturales que satisfagan las necesidades elementales y más inmediatas del crecimiento urbano, éste al final de cuentas, va en contra de su propia perdurabilidad.

CUADRO 1

Superficie urbana y rural del D.F.

| Delegación | Sup. urbana | Sup. rural | Sup. total | Sup. (%) en el D.F. |
|------------|-------------|------------|------------|---------------------|
| Tlalpan | 5 023 | 25 426 | 36 149 | 20.44 |
| Milpa Alta | ----- | 28 375 | 28 375 | 19 |
| Xochimilco | 2 505 | 10 012 | 12 517 | 8.4 |
| Tláhuac | 1 827 | 7 351 | 9 178 | 6.1 |

Sup.- superficie en hectáreas

Milpa Alta, según la fuente, es considerada en su totalidad como parte de la zona de conservación ecológica

Fuente: Diario Oficial de la Federación, 16 de julio de 1987.

CUADRO 2

Cambios en el uso del suelo al sur del DF (1950-1984)

| Usos del suelo | superficie | | cambio |
|-----------------|------------|----------|---------|
| | has | | |
| | 1959 | 1984 | |
| Urbano | 5 536 | 18 639.2 | + 236.7 |
| Bosques | 42 536 | 36 177.4 | - 14.9 |
| Agricultura | 30 564 | 30 636 | + 0.2 |
| Chinanpería | 2 268 | 1 313 | - 42.1 |
| Matorral | 12 080 | 5 478.3 | - 54.7 |
| Pastizal | 7 556 | 8 583 | + 13.6 |
| Cuerpos de agua | 98 | 68 | - 30.6 |

Delegaciones que comprende el cuadro Milpa Alta, Tláhuac, Xochimilco, Tlalpan, Contreras, Alvaro Obregón y Cuajimalpa. Se respeta el criterio de la fuente.

Fuente: Cocoda, 1985. Informe de Actividades 1985.

CUADRO 3

Índice de crecimiento de cuatro delegaciones del DF (1960-1980)

| Delegación | año | población | % en el D.F. | Tasa de crecimiento |
|------------|------|-----------|--------------|---------------------|
| Milpa Alta | 1960 | 25 872 | 0.59 | 3.0 |
| Tláhuac | 1960 | 31 737 | 0.72 | 4.4 |
| Tlalpan | 1960 | 65 080 | 1.48 | 6.5 |
| Xochimilco | 1960 | 74 746 | 1.70 | 4.1 |
| Milpa Alta | 1970 | 35 784 | 0.52 | 3.3 |
| Tláhuac | 1970 | 67 737 | 0.98 | 7.8 |
| Tlalpan | 1970 | 156 377 | 2.27 | 9.2 |
| Xochimilco | 1970 | 124 693 | 1.81 | 5.3 |
| Milpa Alta | 1980 | 55 796 | 0.60 | 4.5 |
| Tláhuac | 1980 | 153 061 | 1.66 | 8.5 |
| Tlalpan | 1980 | 384 613 | 4.18 | 9.4 |
| Xochimilco | 1980 | 226 208 | 2.45 | 6.1 |
| DF | 1960 | 4 374 000 | | 3.1 |
| | 1970 | 6 874 165 | | 3.3 |
| | 1980 | 9 196 857 | | 2.4 |

Fuente: Atlas de la Ciudad de México, 1987

CUADRO 4

Crecimiento poblacional al sur y suroriente del DF.

| Tipo de poblamiento | 1970 | 1990 | incremento |
|---|------|------|------------|
| pueblos (cabeceras) | 40 | 44 | 4 |
| barrios | 57 | 68 | 11 |
| colonias | 44 | 232 | 188 |
| conjuntos habitacionales | 1 | 59 | 58 |
| conjuntos institucionales y de servicios | 2 | 13 | 11 |

La fuente considera el área de la cuenca de Xochimilco que se ubica entre las delegaciones de Milpa Alta, Tiáhuac, Ixtapalapa, Coyoacan, Xochimilco, Tlalpan.
Copiado de González, 1990. Plan para la regeneración ecológica...

CUADRO 5

Cambios del uso del suelo en Xochimilco
Versión Plan 1989 (antes de la concertación de diciembre)

| Uso del suelo | Ejido Xochimilco has. | Ejido San Gregorio has | Total has |
|------------------------------|--------------------------|---------------------------|--------------|
| Laguna natural | ---- | 216 | 246 |
| Area ejidal no expropiada | ---- | 214 | 214 |
| Area agrícola | 17.1 | 42 | 213 |
| Legunas de regulación | 179.5 | ---- | 179.5 |
| Ciénega grande | 98.5 | ---- | |
| Ciénega chica | 81 | ---- | |
| Parque natural | 156.6 | ---- | |
| Reserva | 76 | ---- | |
| Barrio 18 | 53 | ---- | |
| Vivero | 51.7 | ---- | |
| Embarcadero | 48 | ---- | |
| Periférico | 30 | ---- | |
| Canal Cuemanco | 20.8 | ---- | |
| Total | 779.8 | 472 | 1251 |

Copiado de DDF-Xochimilco, 1990.

Cuadro 6

Geografía ecológica del sur de la ZMCM

| Región Urbana | Clima BS | Vegetación completamente modificada por parques y jardines | Geología y suelos modificados el paisaje natural |
|---------------|----------|---|--|
| Lacustre | Cw | modificada por la agricultura (chinampería) | origen residual suelos ricos en materia orgánica de ligera inclinación, pero altamente salinos |
| Pedregales | Cw | matorral y pastizales que paulatinamente se ven modificados por el avance de la agricultura, ganadería y la mancha urbana | predominio del paisaje de coladas de lava, suelos poco desarrollados, sólo aptos a la vida silvestre |
| Cerril | Cw | matorral y bosques de encino que disminuyen en densidad por el avance de la agricultura | conos volcánicos que en su mayoría son cineríticos, suelos poco desarrollados con pendiente muy pronunciada y fuerte erosión |
| Ladera | Cw | matorral y comunidades de pino-encino que se pierden por el crecimiento urbano | material sedimentario de origen volcánico que comúnmente se asocia con pedregales de lava, suelos con deficiencia de drenaje, con pendiente pronunciada y agrológicamente inútiles, es por donde más avanza la ganaderización. |
| Montaña | Cw | matorrales, comunidades de encinos y coníferas que varían de acuerdo a la altitud y humedad | edificación volcánica que se prolonga durante 50 millones de años y que significaron la obstrucción del antiguo dren de aguas del valle de México por sur, suelos agrológicamente inútiles, sólo soportan la vida silvestre. |

Ver mapa 3 medio físico

Fuentes: Garza, 1987. Atlas de la ciudad... González, 1990. Plan para la regeneración..., SPP-DDF, 1990 monografías ...

CUADRO 7

Escurrecimientos de agua en la cuenca de Xochimilco-Tláhuac

| Arroyo | escurrecimiento máximo millones m ³ /año | precipitación mm/año | pérdida de suelo ton/ha/año |
|------------------|--|-------------------------|--------------------------------|
| San Buenaventura | 2.432 | 1 027 | 11.72 |
| Santiago | 0.587 | 891 | 16.89 |
| San Lucas | 6.789 | 1 004 | 11.48 |
| San Gregorio | 2. 110 | 824 | 15.92 |

Fuentes: DDF-CAPEX. 1990. SARH. 1987 Cuencas hidrográficas del DF.

CUADRO 7A

Extracción de agua

Necesidades

El consumo de agua en la ciudad de México es de 21.8m³/seg para uso doméstico, 4.3m³/seg para uso industrial, comercios y servicios del sector privado.

Para satisfacer las anteriores necesidades, mínimamente, se requiere de una distribución de 60 m³/seg que abastezca del líquido al uso doméstico, industrial, servicios y fines agrícolas solamente en la ZMCM.

Algunas medidas en el ahorro del agua pueden reducir el abasto en 11.3 m³/seg.

Observaciones de extracción.

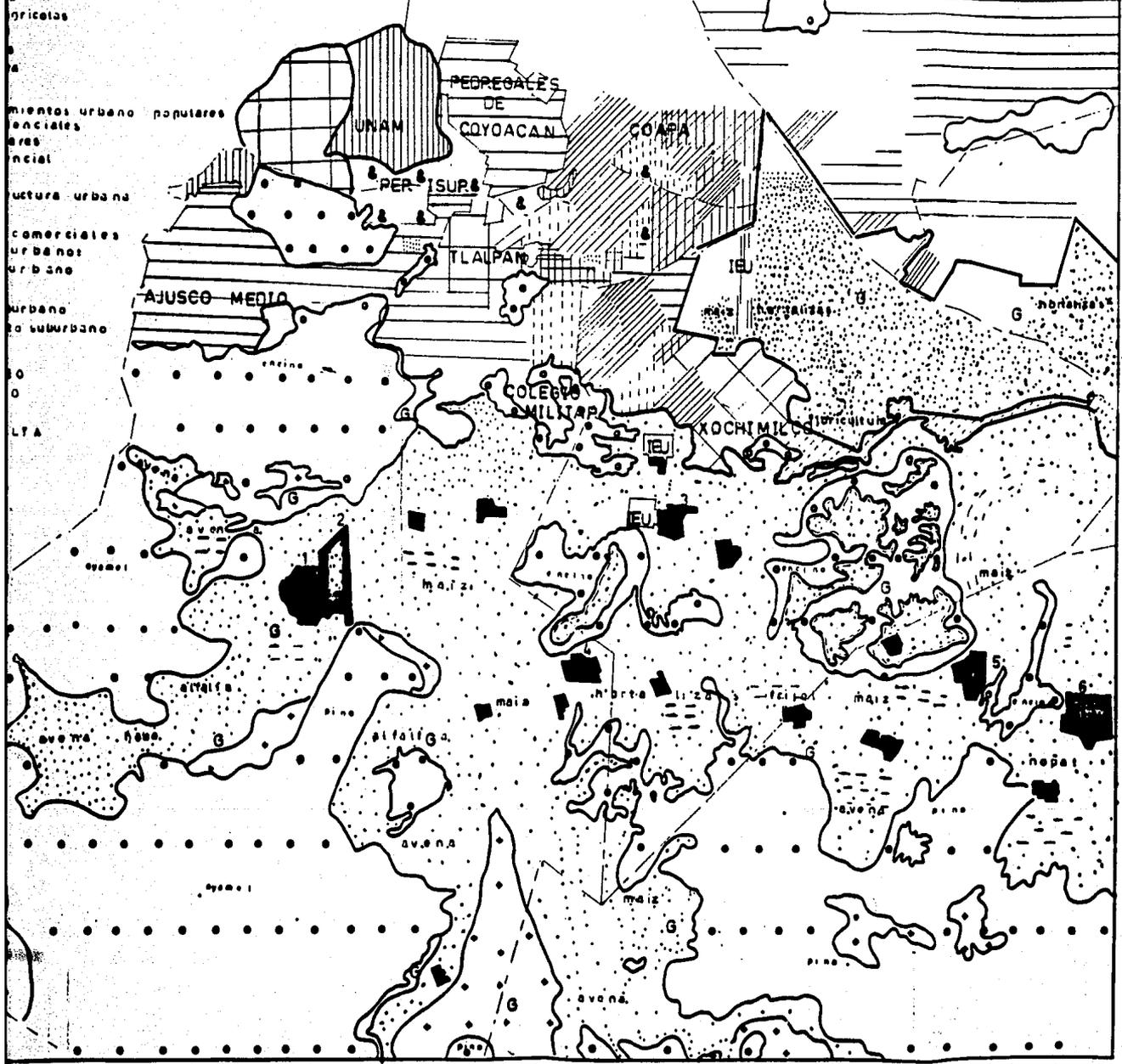
Para satisfacer de agua al se pretende explotar los acuíferos de las cuencas Cutzamala, Tecolutla, Amacuzac, además de aumentar el volumen de extracción de los pozos del sur del DF. Por cada 10 litros de agua que se consumen en la ciudad 2.5 litros provienen de los pozos del sur.

De la extracción de los pozos de Tláhuac, Milpa Alata, Xochimilco 10.8m³/seg se han generado varios problemas en el ciclo hídrico, pues, sólo se recargan 4.3m³/ seg por infiltración y 1.2m³/seg vía recarga de aguas tratadas.

La problemática adquiere dimensiones extrarregionales.

Fuentes: GEA 1989. Plan ejidal..., Garza, 1987. Atlas de la ciudad..., Desarrollo y medio ambiente diagnóstico 1990. FES.

SUR CIUDAD DE MEXICO



CAMBIOS EN EL USO
DEL SUELO

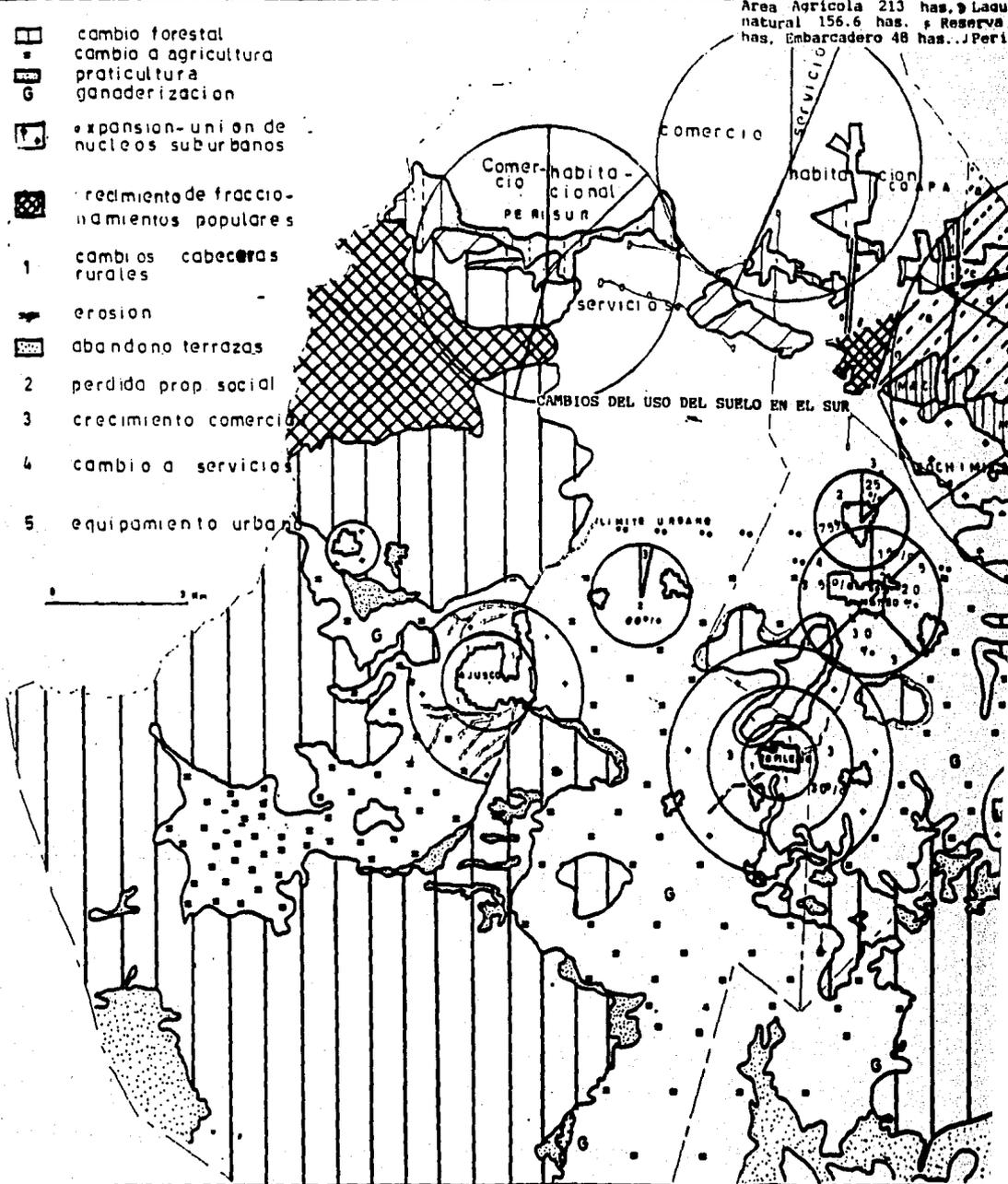
SUR DE LA ZMCM

MAPA 2

Fuentes: DDF 1990 Plan
Para la Regeneración
Ecológica, Carta SIGSA,
Trabajo de Campo.

-  cambio forestal
-  cambio a agricultura
-  práticamente ganaderización
-  expansión- unión de núcleos suburbanos
-  crecimiento de fraccionamientos populares
-  cambios cabeceras rurales
-  erosión
-  abandono terrazas
-  2 pérdida prop social
-  3 crecimiento comercio
-  4 cambio a servicios
-  5 equipamiento urbano

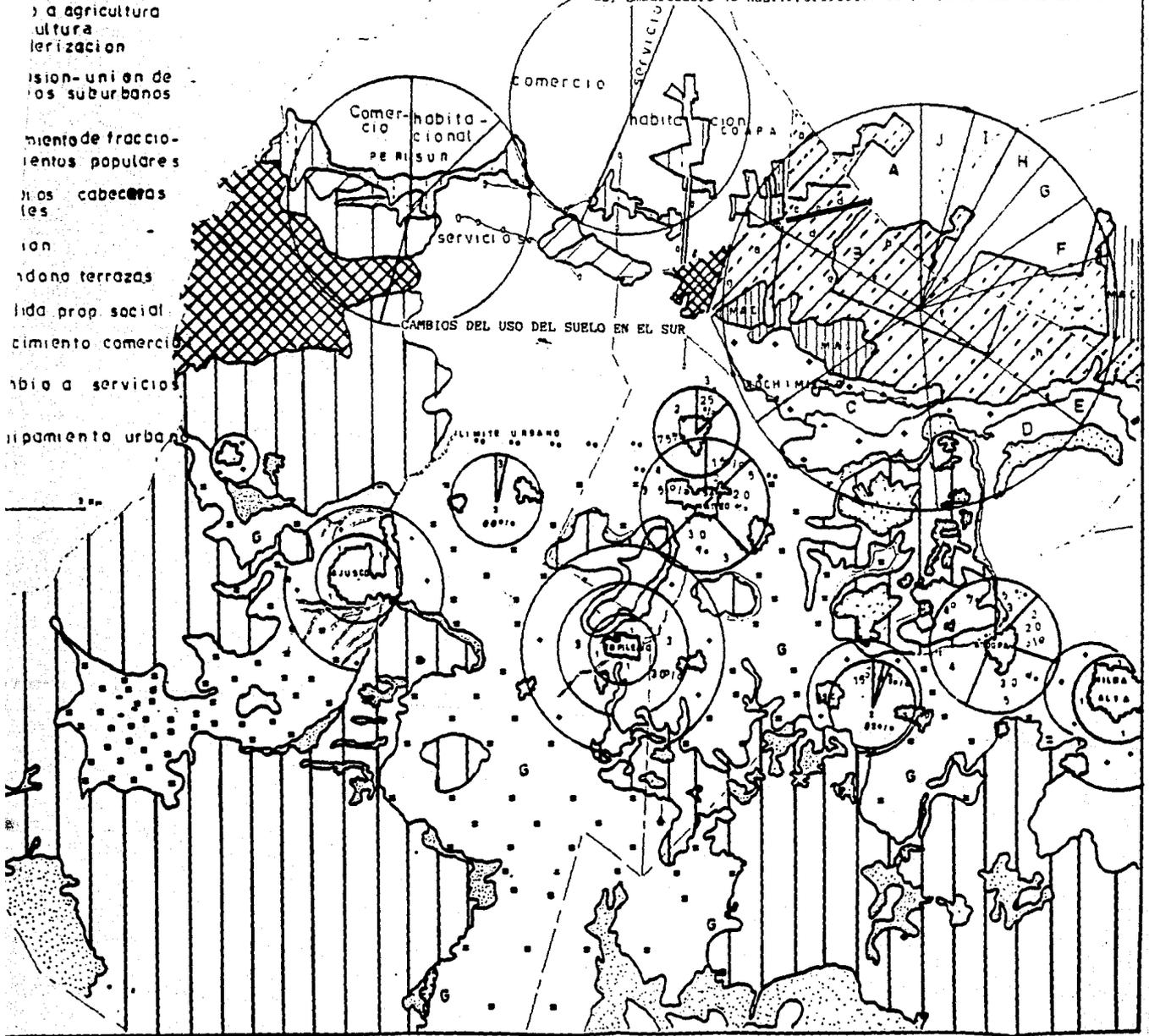
0 3 Km



A Laguna Natural 216 has. B
Area Agrícola 213 has. C Laguna
natural 156.6 has. + Reserva
has. Embarcadero 48 has. J Peri

A Laguna Natural 216 has. B Area ejidal no expropiada 214 has. Area Agrícola 213 has. C Lagunas de regulación 179.5. E Parque natural 156.6 has. F Reserva 76. GBarrio 53 has. H vivero 51.7 has. I Embarcadero 48 has. J Periférico 30. K Canal Cuernavaca 20.8has

forestal
 agricultura
 cultura
 lización
 sion-uni en de
 os suburbanos
 miento de fraccio-
 entos populares
 os cabeceras
 les
 ion
 ndona terrazas
 lida prop social
 cimiento comerci
 bdi a servicios
 ipamiento urba



0

10

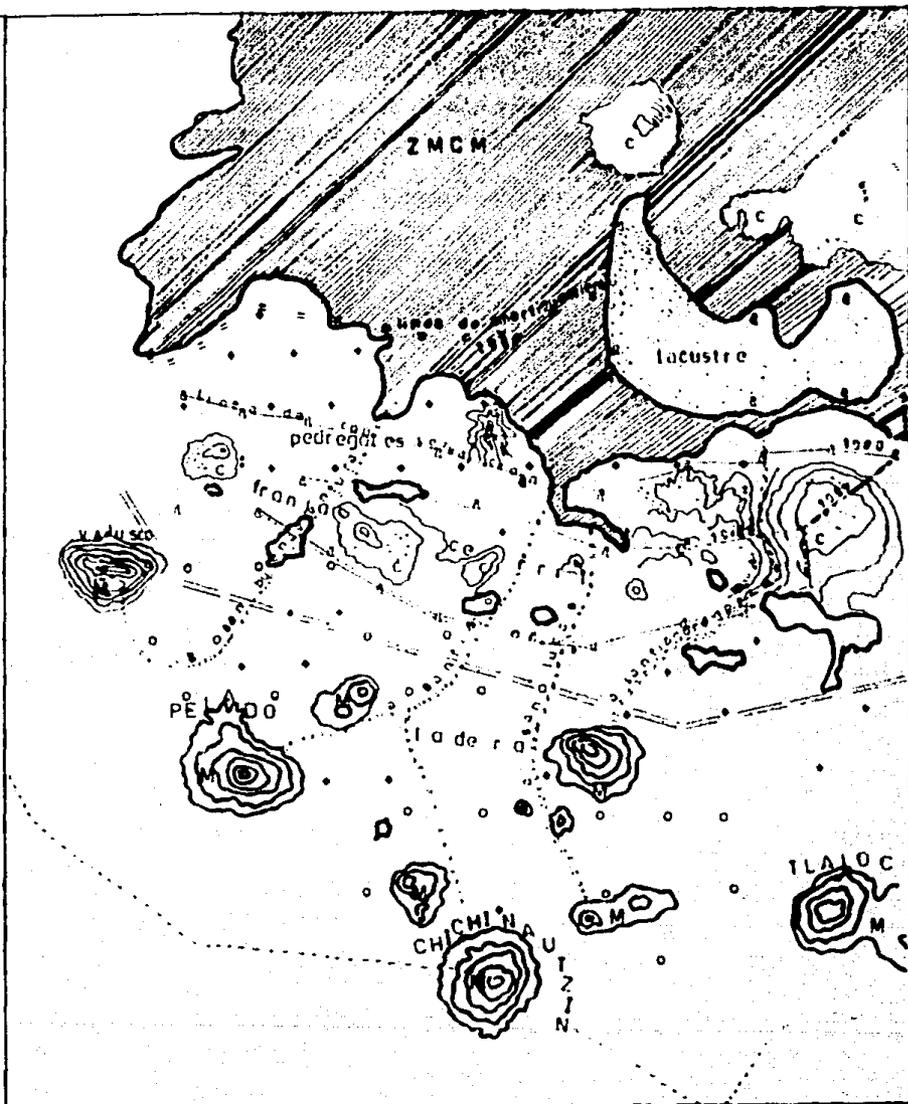
-  Zona de desarrollo urbano
-  Zona sedimentaria (lacustre)
-  Línea de Conservación 1980
-  Línea de conservación 1982
-  Línea de conservación 1987
-  Línea de conservación 1991
-  Zona Cerril Poblados rurales
-  Arroyos
-  Pedregales
-  Zona de ladera
-  Zona de Montaña

MAPA DEL MEDIO

FISICO

MAPA 3

Fuentes: Diario Oficial
de la Federación, Carta
SARH Subcuencas del
DF 1989.



Bibliografía

- 1 AGUILAR, Adrián. 1987. "La política urbana y el Plan Director de la ciudad de México" en Estudios Demográficos y Urbanos. El COLMEX. mayo agosto.
- 2 Ayala, José. et.al. 1987. "La crisis económica: evolución y perspectivas" en González Casanova y Florescano (coordinadores), 1987. México Hoy. Siglo XXI editores.
- 3 CARABIAS, Julia. 1986. "Recursos naturales y desigualdad" en Cordera y Tello, 1986. La desigualdad en México. Siglo XXI.
- 4 CEPAL. 1983. El desarrollo latinoamericano, urbanización y su relación con la pobreza (Informe fotocopiado, Biblioteca ONU, México).
- 5 CEPAL. 1991. El desarrollo sustentable transformación productiva equidad y medio ambiente. ONU CEPAL. Santiago.
- 6 CEPAL. 1991. Tecnología competitividad y sustentabilidad. ONU CEPAL. Santiago.
- 7 CORDERA y TELLO. 1986a. México la disputa por la nación. Siglo XXI.
- 8 CORDERA y TELLO. 1986b. La desigualdad en México. Siglo XXI.
- 9 DELGADO, Javier. 1988. "El patrón de ocupación territorial de la ciudad" en Terrazas y Preciat. 1988. Estructura territorial de la ciudad. Plaza y Valdéz editores.
- FAD. 1988. Apoyo de emergencia a la zona lacustre de Tláhuac y Xochimilco. Informe terminal. FAD. Roma.
- 11 GARZA, Gustavo. 1983. "Desarrollo económico urbanización y políticas urbano regionales" en Estudios Demográficos y Urbanos. El Colmex. enero abril.
- 12 GARZA, Gustavo. 1987 (coordinador). Atlas de la ciudad de México. DDF-El Colmex y Plaza Valdéz editores.
- GARZA y SCHEINGART. 1984. "Ciudad de México dinámica industrial y estructura del espacio en una metrópoli semiperiférica" en Demografía y Economía. El COLMEX. septiembre diciembre.
- 14 GEA. 1989. Plan Ejidal Alternativo. Para el rescate ecológico de Xochimilco. Grupo de Estudios Ambientales ediciones.
- 15 GONZALEZ CASANOVA y FLORESCANO. México Hoy. Siglo XXI.
- 16 GONZALEZ M. Alfonso. 1990 (coordinador). Plan para la regeneración ecológica y el desarrollo regional de la cuenca hidrológica de Xochimilco. GEA y Fundación Friedrich Ebert editores. México.
- 17 GUIESSE y SABATINI. 1980. "Renta de la tierra" en Sunkel y Gligo, 1980. Estilos de desarrollo y medio ambiente. FCE serie el Trimestre Económico.
- 18 GUTIERREZ, Esthela. 1985. Testimonios de la crisis. Siglo XXI.
- 19 HARVEY, David. 1985. Urbanismo y desigualdad social. Siglo XXI España.
- HERNANDEZ; Enrique. 1986. "La desigualdad regional en México" en Cordera y Tello, 1986. La desigualdad en México. Siglo XXI.
- 21 IBARRA, Valentín. et.al. 1984. "Ciudad y medio ambiente" en Demografía y Economía. El COLMEX. enero abril.

- 22 IBARRA, Valentín. 1987a. "Delegación Tláhuac" en Garza, 1987. Atlas de la ciudad de México. El COLMEX.
- 23 IBARRA, Valentín. 1987b. "Delegación de Tlalpan" en Garza, 1987. Atlas de la ciudad de México. El COLMEX.
- 24 INURBA. 1973. Estudio preliminar para la restauración de las chinampas. Informe preparado para el Instituto de Ingeniería de la UNAM.
- 25 JAUREGUI, Ernesto. 1987. "Climas" en Garza, 1987. Atlas de la ciudad de México. El COLMEX.
- 26 OLIVERA, Guillermo. 1989. El crecimiento del control urbano de la ZMCM. Tesis de geografía. UNAM.
- 27 PRADILLA, Emilio. 1979. "Carácter económico y social de la autoconstrucción" en Memorias del Seminario de Autoconstrucción. CONACYT.
- 28 PRADILLA, Emilio. 1982. Ensayos sobre el problema de la vivienda en México. UAM X.
- 29 QUERRIAT, Pierre. 1986. Diagnóstico urbano. ENEP Cuautitlán. UNAM.
- 30 RODRIGEZ, Jesús. 1987. "Delegación de Xochimilco" en Garza, 1987. Atlas de la ciudad de México. El COLMEX.
- 31 RODRIGUEZ, Jesús. 1987. "Delegación Milpa Alta" en Garza, 1987. Atlas de la ciudad de México. El COLMEX.
- 32 SACHS, Ignacy. 1983. Ecodesarrollo. El COLMEX.
- 33 SAMUELSON y NORDHAUS. 1987. Economía. Mc Graw Hill. México.
- 34 SCHTEINGART, Martha. 1982. "El sector inmobiliario capitalista" en Pradilla. Emilio, 1982. Ensayos sobre el problema de la vivienda en México. UAM X.
- 35 SUNKEL y GLIGO. 1980. Estilos de desarrollo y medio ambiente. FCE.
- 36 UNIKEL, Luis. 1988. El desarrollo urbano en México. El COLMEX.
- 37 URKIDI y MAIHOLD. 1990. Diálogo con nuestro futuro común. FES México-Nueva Sociedad. Caracas.

Publicaciones Oficiales

- COCODA. 1985. Informe de Actividades. DDF.
- 39 DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACION. "Programa de desarrollo urbano para el D.F." 16 de julio de 1987.
- 40 DDF. "Petición a la SRA para la expropiación de terrenos ejidales por parte del DDF" 25 de septiembre de 1989.
- 41 DDF 1989. Plan Maestro Para la Regeneración Ecológica de Xochimilco.
- 42 DDF-CAPREX. 1990. Plana para la regeneración ecológica de Xochimilco.
- 43 DDF-Enciclopedia de México. 1985. Imagen de la gran ciudad.
- 44 INEGI. 1986. Censos Económicos.
- 45 INEGI DDF 1989a. Delegación Milpa Alta.
- 46 INEGI DDF. 1989b. Delegación Tláhuac.
- 47 INEGI DDF 1989c. Delegación Tlalpan.
- 48 INEGI DDF. 1989d. Delegación Xochimilco.
- 49 PODER EJECUTIVO FEDERAL. 1989. Plan Nacional de Desarrollo 1989-1994.
- 50 SEDUE. 1990. Programa Nacional de Desarrollo Urbano 1990-1994.

