

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS
COLEGIO DE GEOGRAFÍA

TESIS:

Reestructuración urbana en la Delegación Xochimilco, D.F. 1970-2001.

QUE PRESENTA:

JORGE ALBERTO PACHECO AVILA

PARA OBTENER EL TITULO DE:

LICENCIADO EN GEOGRAFÍA



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 esta 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.

A LA MEMORIA DE MI PADRE.

A MI MADRE:

POR EL CARIÑO Y COMPRESIÓN QUE ME HAS BRINDADO SIEMPRE, ¡GRACIAS POR TODO!, ESPECIALMENTE POR HABERME CONDUCTO PACIENTEMENTE A LO LARGO DE MI FORMACIÓN HUMANA Y ACADÉMICA, ENSEÑÁNDOME Y APOYÁNDOME A RESOLVER LOS RETOS QUE LA VIDA PLANTEA.

A MIS HERMANOS:

POR SU INMEJORABLE COMPAÑÍA, POR CONTAR CON USTEDES EN CUALQUIER SITUACIÓN Y MOMENTO.

AGRADECIMIENTOS

Al asesor Mtro. Jorge González: Por aceptar supervisar este trabajo, desde su etapa inicial, amorfa, que fue adquiriendo solidez a través del tiempo. Por todo el apoyo brindado y por dedicar el tiempo necesario para la consulta y aclaración de las múltiples interrogantes que surgieron durante la investigación, siempre de manera accesible.

A los responsables del proyecto Reestructura Urbana y Mercado Inmobiliario (RUMI), por los conocimientos vertidos durante el seminario:

A la Dra. Carmen Valverde: Por permitirme participar en tan interesante y ambicioso proyecto. Por permitirme trabajar la delegación Xochimilco, estimulando, orientando y aclarando dudas que llegaron a detener momentáneamente este trabajo.

Al Dr. Ignacio Kunz: Por las intervenciones sustanciales a lo largo de todo el trabajo, por haber enriquecido el debate académico mediante la propuesta de participación de académicos externos al proyecto RUMI.

A los demás sinodales, cuya participación y sugerencias fueron de indudable valor:

A la Dra. Silvana Levi: Por la revisión que sirvió hacerle a este material, con indicaciones relevantes para consolidar algunos de sus capítulos.

A la Mtra. Rosa Ma. Bonilla: Por los comentarios críticos muy significativos sobre el trabajo, que sirvieron para corregir y reforzar algunos de sus apartados más frágiles.

Al Mtro. Gerardo Pastor González: Por las aportaciones realizadas sobre esta investigación, con lo que se logró depurar todavía más algunas de sus partes.

A PROBETEL:

Por otra parte, es necesario mencionar que esta investigación se realizó con el financiamiento otorgado por parte del Programa de Becas para Tesis de Licenciatura (PROBETEL), de la Dirección General de Evaluación Educativa.

A DGAPA:

De la misma manera agradezco también a la Dirección General de Asuntos del Personal Académico (DGAPA) las facilidades proporcionadas dentro del marco del proyecto Reestructura Urbana y Mercado Inmobiliario (RUMI) durante el periodo 2000-2002.

A mis amigos:

A LUCY: De manera muy especial, por estar aquí y contar contigo durante esta exhausta labor, alentándome desde el inicio hasta que el trabajo quedara finalmente terminado. ¡Muchas gracias!

A Raymundo Gómez, Jorge Arroyo y mis demás compañeros del seminario: por su apreciable contribución durante la fatigosa tarea del levantamiento de campo.

A Rodolfo Ruiz, Alejandro Gómez y Mario Martínez: por su invaluable colaboración en la elaboración y diseño del material cartográfico.

A Ana Rosa Haro: por la amabilidad en dedicar tiempo para la revisión de información valiosa de algunas partes del trabajo.

A todos ellos porque su contribución hizo posible este trabajo.

Al seminario de Reestructura Urbana y Mercado Inmobiliario (RUMI) en donde todo se originó.

ÍNDICE

Introducción _____ I**Capítulo 1 Marco Teórico**

1. Estructura urbana	1
1.1 Introducción	1
1.2 Conformación de la estructura urbana	1
1.3 Antecedentes del estudio de la estructura urbana	6
1.3.1 Enfoque de la ecología humana	6
1.3.1.1 Modelo de Burgess (1925)	7
1.3.1.2 Modelo de Hoyt (1939)	8
1.3.1.3 Modelo de Harris y Ullman (1945)	10
1.3.2 Enfoque económico	11
1.3.2.1 Modelo de David Ricardo (1821)	12
1.3.2.2 Modelo de Von Thünen (1826)	12
1.3.2.3 Hurd, Richard (1911)	13
1.3.2.4 Haig, Robert (1926)	13
1.3.2.5 Ratcliff, R.V. (1949)	14
1.3.2.6 Teoría Marxista	15
1.4 Usos del suelo	16
1.4.1 Factores que determinan los usos del suelo	17
1.4.1.1 La accesibilidad	18
1.4.1.2 Factor económico	18
1.4.1.3 Factor político	20
1.4.1.4 Factor social y cultural	21
1.4.1.5 Factor ambiental	23
1.4.1.6 Factor histórico	23
1.5 El mercado inmobiliario	24
1.6 Valorización y desvalorización	26
1.7 Crecimiento urbano	27
1.8 Reestructuración urbana	27
1.8.1 Procesos de reestructuración urbana	28
1.8.2 Cambios en los usos del suelo	29
1.8.3 Sustitución	29
1.8.4 Redesarrollo urbano	30
1.8.5 Filtrado	31
1.8.6 Gentrificación	32

Capítulo 2 Metodología

2. Introducción	33
2.1 Selección del área de estudio	34
2.2 Tipología de usos del suelo	35
2.2.1 Habitacional	35
2.2.2 Industrial	38
2.2.3 Comercial	40
2.2.4 Equipamiento y servicios	41
2.3 Levantamiento de usos del suelo	44
2.4 Identificación de procesos previos	45
2.5 Representación cartográfica	47
2.6 Análisis de la información	49

Capítulo 3 Factores que influyen en la estructura urbana de Xochimilco

3. Introducción	51
3.1 Localización	51
3.2 Medio físico	53
3.3 Antecedentes históricos	55
3.3.1 Época Prehispánica (1300-1521)	55
3.3.2 Época Colonial (1521-1810)	57
3.3.3 Época Contemporánea (1900-2001)	67
3.4 Factores del crecimiento urbano en la delegación	70
3.4.1 Crecimiento demográfico	70
3.4.2 Población Económicamente Activa	74
3.4.3 Actividades Económicas	78
3.4.3.1 Actividad Primaria	79
3.4.3.2 Actividad Secundaria	81
3.4.3.3 Actividad Terciaria	83
3.5 Vialidad y transporte	89
3.6 Crecimiento urbano	93
3.6.1 Zona Antigua	96
3.6.2 Urbanización en 1970	98
3.6.3 Urbanización en 1980	101
3.6.4 Urbanización en 1990	102
3.6.5 Urbanización en 2001	104

Capítulo 4 Estructura urbana de la delegación Xochimilco

4. Usos del suelo _____	113
4.1 Estructura urbana actual _____	113
4.1.1 Uso habitacional _____	114
4.1.2 Uso Industrial _____	115
4.1.3 Comercial _____	115
4.1.4 Uso de equipamiento y servicios _____	116
4.2 Estructura urbana de pueblos, barrios y colonias _____	119
4.2.1 Centro histórico _____	120
4.2.2 Sector noroeste _____	124
4.2.3 Zona de pueblos de la montaña _____	129
4.2.4 Sector sureste _____	134
4.2.5 Zona de pueblos del corredor urbano _____	138
4.3 Acción del mercado inmobiliario en la delegación _____	143
4.3.1 Valores del suelo por colonias _____	144
4.4 Tendencias de cambio _____	155
4.4.1 Tendencia de valorización _____	158
4.4.2 Tendencia de desvalorización _____	158
4.4.3 Tendencia de estabilidad _____	159
4.5 Consideraciones finales _____	168
Conclusiones _____	172
Bibliografía _____	IV
Anexo cartográfico _____	XII

Mapa 1 “Crecimiento urbano de la delegación Xochimilco”

Mapa 2 “Áreas definidas delegación Xochimilco”

Mapa 3 “Distribución de Pueblos, barrios y colonias”

Mapa 4 “Red vial delegación Xochimilco”

Mapa 5 “Xochimilco Uso de Suelo 2001”

Mapa 6 “Delegación Xochimilco uso de suelo primario”

Mapa 7 “Delegación Xochimilco uso de suelo secundario”

Mapa 8 “Delegación Xochimilco uso de suelo terciario”

Mapa 9 “Tendencias urbanas delegación Xochimilco”

INTRODUCCIÓN

Algunos estudios sobre la ciudad buscan comprender las distintas manifestaciones que tienen los diversos componentes de la estructura urbana, así como los procesos que se generan en su interior, entre ellos la urbanización, el crecimiento de la población que habita en ella, la industrialización, la problemática del suelo y vivienda.

Como parte de este tipo de trabajos, se encuentran estudios geográficos urbanos que parten de diversas perspectivas teóricas, la forma de abordar la temática urbana ha tenido toda una serie de modificaciones epistemológicas a lo largo del tiempo; es decir, diversas escuelas con su línea de pensamiento característico han mostrado inquietud por abordar el tema urbano, las reconstrucciones teóricas han requerido de nuevos métodos y marcos explicativos de los procesos que se presentan en el suelo urbano para el entendimiento de cada situación.

Existen dos maneras de analizar la cuestión urbana: estudios interurbanos e intraurbanos. Los primeros consideran las relaciones entre ciudades, o sea, los procesos generados hacia el exterior de la ciudad, en los que se observa a un conjunto de ciudades en una región. Por su parte, los intraurbanos se orientan a tratar los procesos que tienen lugar hacia el interior de la ciudad, considerando varios aspectos, entre ellos el más relevante ha sido el estudio de la estructura urbana y más recientemente el proceso de reestructuración.

En el ámbito global, desde los años setenta del siglo XX se presenta un continuo aporte de estudios urbanos realizados en países desarrollados, en los que, en un principio, los temas de interés consistían únicamente en la urbanización, industrialización e impacto ambiental, vivienda y problemática de servicios, gestión urbana local y política urbana. En últimas fechas se han realizado investigaciones sobre diversos aspectos de reestructuración urbana, entre los que se tienen: la movilidad residencial, el crecimiento urbano, la declinación urbana, la gentrificación, los cambios en los requerimientos locacionales del comercio y servicios, la política urbana y fiscal; de igual manera, se ha incluido también el papel del individuo y la comunidad en la estructuración urbana.

En Latinoamérica destacan los estudios en ciudades brasileñas, que inclusive sentaron las bases para realizar trabajos en ciudades mexicanas. De esta forma surgió un grupo de investigadores con el interés de estudiar la estructura urbana de nuestras ciudades, identificando los factores que determinan y conducen dicho proceso y reconociendo los mecanismos de operación de la reestructuración. Para la realización de tan ambiciosa tarea se estableció un proyecto denominado Reestructura Urbana y Mercado Inmobiliario (RUMI), con sede en el Posgrado de Arquitectura de la UNAM.

Por lo que respecta al caso de nuestro país, la ciudad de México, requiere de los estudios sobre la estructura urbana, los usos del suelo, y sobre todo de la reestructuración urbana que sean realizados de manera profunda y sistemática, reconociendo las características generales y particulares del proceso, para de esta manera poder propiciar un desarrollo urbano adecuado, planeando y administrando el uso del suelo. Puesto que representa nuestro conglomerado urbano más complejo, debido entre otras causas a la heterogeneidad hacia su interior.

El presente trabajo sigue la línea de los estudios intraurbanos y forma parte del proyecto RUMI, en el que la forma del aprovechamiento que se le da al suelo urbano, y la acción del mercado inmobiliario son dos elementos tratados de manera peculiar y que ocupan un lugar especial en la investigación. Estos estudios representan aún grandes vacíos de conocimiento en nuestro país, así que los trabajos sobre la estructura urbana de la ciudad de México tienen cierto rezago en comparación con los estudios estadounidenses y europeos, que cuentan con una gran trayectoria de investigación desde inicios de los años noventa.

Esta investigación pretende desentrañar una parte de la realidad urbana mexicana, en un lugar determinado y en un momento específico: la reestructuración urbana de la delegación Xochimilco, durante los últimos treinta años, es decir de 1970 a la fecha.

El desarrollo del estudio de la estructura urbana de Xochimilco, pudiera parecer ambiguo si no se tuvieran definidos los objetivos que van a guiar el análisis. Para ello, se tienen establecidos dos objetivos primordiales en la presente investigación:

- Conocer la estructura urbana de la zona de estudio.
- Reconocer la manera en que se ha modificado.

A su vez, los objetivos buscan resolver las interrogantes de las que parte el estudio, que están contempladas en dos fases: descriptiva e interpretativa.

De la fase descriptiva:

- Establecer la distribución de los usos del suelo en la delegación bajo estudio
- Identificar los cambios que se han dado en la distribución de los usos del suelo en el tiempo.
- Prever las tendencias futuras de cambio.

De la fase interpretativa:

- Conocer los factores más importantes que han intervenido en la reestructuración de los usos del suelo en la delegación Xochimilco.
- Interpretar la forma en que han actuado dichos factores a lo largo del tiempo para dar lugar a la reestructuración actual.
- Reconocer cuál ha sido la relación entre la política urbana y reestructuración, para establecer hasta donde se ha propiciado o frenado la reestructuración urbana.

Este trabajo se compone de cuatro capítulos a saber:

El capítulo inicial consiste en la base cognoscitiva y conceptual del trabajo, donde se presentan los planteamientos de los especialistas de cada corriente teórica sobre el tema de la estructura urbana, analizando conceptos generales y procesos de reestructuración que tienen lugar en ella. Estos conceptos han sido extraídos de varias fuentes: retomando el esquema teórico del pensamiento de la geografía sistemática clásica, representado por la Escuela de Chicago, así como planteamientos neoclásicos que toman fundamentos económicos en general, como la doctrina de la renta aceptada universalmente por los economistas, además de cuestiones derivadas del marxismo que tienen que ver con los estudios del suelo. También se menciona la relación del mercado inmobiliario con los cambios en la estructura urbana.

En el segundo capítulo se menciona la mecánica del procedimiento que se empleó para conducir la investigación, definiendo las partes que integran el mismo, haciendo énfasis en la manera de aplicar la tipología de usos del suelo definida en el proyecto RUMI, como un elemento adecuado para distinguir las diversas formas de utilización del suelo urbano. Es decir, se analiza la composición y aplicación de la metodología como una forma de aproximación y entendimiento de la realidad urbana del área de estudio, puesto que la metodología contiene un trasfondo muy amplio e implica conocer el entorno urbano.

En el capítulo tercero se tratan los factores que han actuado como mecanismos en la conformación de la estructura urbana, modulando su desarrollo y dirección, y que se manifiestan espacialmente a través de los usos del suelo.

En el último capítulo se explica la configuración y la dinámica de la estructura urbana de Xochimilco. Mediante la segregación en zonas de esta demarcación se estudian los usos del suelo que caracterizan a cada segmento, hasta conformar un panorama general, y se estiman algunas tendencias que presentará el proceso a *posteriori*.

1. ESTRUCTURA URBANA

1.1 Introducción

Lo urbano es un proceso característico de la sociedad contemporánea, en la que cada vez es mayor la necesidad de conocer y comprender la estructura urbana y su comportamiento, para fines de planeación y normatividad. Además, al considerar a la ciudad como un sistema espacial, en donde cualquier acción que tiene lugar en alguna parte de ella, origina múltiples repercusiones sobre el resto, el estudio de la estructura urbana resulta también necesario para propiciar un mejor funcionamiento de todos los elementos que conforman este sistema.

La ciudad, de acuerdo con Kunz (1995: 2), es un espacio construido, edificado, resultado de un conjunto de procesos, en el que intervienen relaciones económicas y sociales, que se encuentran condicionadas por diversos tipos de factores, entre los que se encuentran: económicos, políticos, demográficos, culturales y tecnológicos, principalmente.

De tal manera que cada ciudad es única, en cuanto a la forma en que se presentaron y combinaron estos elementos, sin embargo, todas las ciudades están, y estuvieron, sujetas a esas relaciones y condicionantes.

La ciudad, ha sido también definida como un sistema compuesto por una serie de subsistemas de escala supraurbana (Yujnovsky; 1971: 19), en donde se presenta heterogeneidad entre los elementos y las partes que constituyen el sistema.

1.2 Conformación de la estructura urbana

En cuanto a la estructura urbana se refiere, esta se define como la manifestación espacial de todas las actividades realizadas por la población, de carácter físico, económico y cultural, que se encuentran articuladas de manera compleja y que son resultado de procesos sociales e históricos.

Sobre la estructura urbana ha sido expresado que “a lo largo del tiempo cada sector y cada barrio de la ciudad adquiere algo de carácter y cualidades de sus habitantes” (Park R.; 1952, citado en Timms; 1976: 13).

La estructura urbana esta conformada a partir de diversos elementos, tales como:

- Las actividades urbanas, en donde se encuentran los usos del suelo; es decir, la forma en que se utiliza el espacio dentro de la ciudad, por ejemplo comercio, industria, servicios, residencia.
- La trama urbana, considerada como la parte tangible de la ciudad, que corresponde a la infraestructura y equipamiento, por ejemplo las vías de comunicación, los sistemas de transporte. Esta parte física de la ciudad es resultado de la propia dinámica de la ciudad.

Estos elementos presentan diversas influencias mutuas; es decir, relaciones espaciales causales y funcionales entre sí, de tal manera que dentro del área urbana se tiene una gran heterogeneidad de elementos con un comportamiento espacial organizado.

Por lo que corresponde a la distribución de los elementos, de acuerdo con Richard L. (1979: 279), una de las causas que explica esta distribución organizada de las actividades urbanas, consiste en su diferente necesidad de acceso al centro, así como también, su diferente capacidad de pagar por ello.

Al respecto W. Alonso, retoma el modelo de Von Thünen y en 1960 plantea un modelo de usos del suelo radioconcéntrico, en el que la distancia tiene un papel importante para el establecimiento de la renta del suelo. La característica principal de este modelo consiste en que los lugares cercanos al centro comercial y de negocios, conocido también como Central Business District (CBD), presentan altas rentas del suelo.

Como resultado de lo anterior, solo aquellas actividades que puedan pagar altas rentas podrán situarse en el centro (CBD), como por ejemplo el comercio y algunos servicios como hoteles, oficinas, teatros y restaurantes.

Posteriormente se localizarán aquellas actividades que también necesitan una locación central, pero que no pueden cubrir las altas rentas del centro. Actividades como las siguientes: industria ligera, hospitales, museos. En esta zona la parte superior de los establecimientos es frecuentemente utilizada para vivienda.

Esta zona presenta una mezcla de comercio, industria y residencia, que tiende a ser seguida por dos tipos de zonas residenciales: en primer lugar se encuentra una zona de vivienda plurifamiliar de mayor intensidad, y en segundo lugar, una zona de vivienda unifamiliar de menor intensidad.

La forma en que se utiliza el espacio dentro de la ciudad es de gran importancia para la presente investigación, e involucra varios elementos que requieren de especial atención, motivo por el cuál, se abordará más adelante este tema, en el apartado que corresponde a los usos del suelo.

Ahora bien, toda esta serie de elementos como se mencionó anteriormente, interactúa espacialmente, dando lugar a un complejo sistema que de acuerdo con Bourne (1982: 32), se compone de la siguiente manera:

- Núcleo; es decir, el punto de origen del sistema.
- Área geométrica y límites del sistema: constituyen el aspecto morfológico del sistema
- Elementos, o sea, las unidades que forman el sistema.
- Principios de organización: Tienen la función de mantener unido al sistema y agrupar las actividades en las áreas.
- Comportamiento: La manera en que actúa el sistema
- Ambiente: El marco externo que influye en el sistema. El “hinterland”, o sea, la zona de influencia.
- Trayectoria en el tiempo: Se refiere a la evolución histórica y los cambios del sistema.

El núcleo es frecuentemente el centro de origen, y en las ciudades actuales está considerado como el centro comercial y de negocios. El centro, a su vez constituye la posición de accesibilidad máxima con respecto a la totalidad de la zona urbana; es decir, es la zona de la ciudad a donde más fácil se llega desde todos los demás puntos de esta e incluso desde el exterior.

El área geométrica y los límites del sistema están determinados por la extensión geográfica y los límites del área urbana, de tal manera que las características naturales del territorio condicionan la capacidad de la estructura física y su expansión. El tamaño de la ciudad esta ligado a la historia de la misma.

Los elementos consisten en las partes que conforman el sistema: las actividades de la población, los usos del suelo, instituciones.

Los principios de organización se refieren a aquella lógica que ordena la estructura urbana y regula su crecimiento. Estos principios representan los mecanismos a través de los cuáles se estructura la ciudad, por ejemplo: el mercado inmobiliario.

Comportamiento, o sea la forma en que funciona la ciudad, sus patrones de actividad y características de crecimiento.

El ambiente: el marco externo, denominado por Johnson (1974: 123) como el “hinterland”; que consiste en aquella área que se encuentra unida social y económicamente a un núcleo urbano. Las ciudades muy grandes ejercen una influencia particularmente intensa sobre las áreas que la rodean y se puede afirmar que organizan sus hinterlands formando regiones funcionales.

El ambiente, entonces se refiere a los determinantes externos de la estructura urbana, ya que la ciudad no se encuentra aislada, sino que cada sistema tiene un ambiente externo con el que interactúa. Bourne (1982: 33) define a estos determinantes externos de la siguiente manera: “Todos los objetos localizados fuera del sistema cuyo comportamiento influye en el sistema y cuyos atributos son afectados por los cambios en el crecimiento y comportamiento del sistema mismo”.

La trayectoria en el tiempo, consiste en la secuencia de desarrollo de la ciudad, sus cambios históricos, la forma en que va cambiando, reflejando el pasado con el presente. La conformación de la ciudad es un proceso histórico en el que intervienen diferentes factores a lo largo de distintos períodos de su evolución.

Esta secuencia de desarrollo de la ciudad ha sido considerada por Yeates (1975:264), quien establece tres curvas de densidad de población, relacionadas con la evolución histórica de las áreas urbanas, ejemplificado con Toronto.

Yeates (1975: 264) realiza un estudio de esta ciudad y se encarga de graficar dos variables: la densidad de población y la distancia con respecto al CBD, obteniendo el siguiente diagrama:

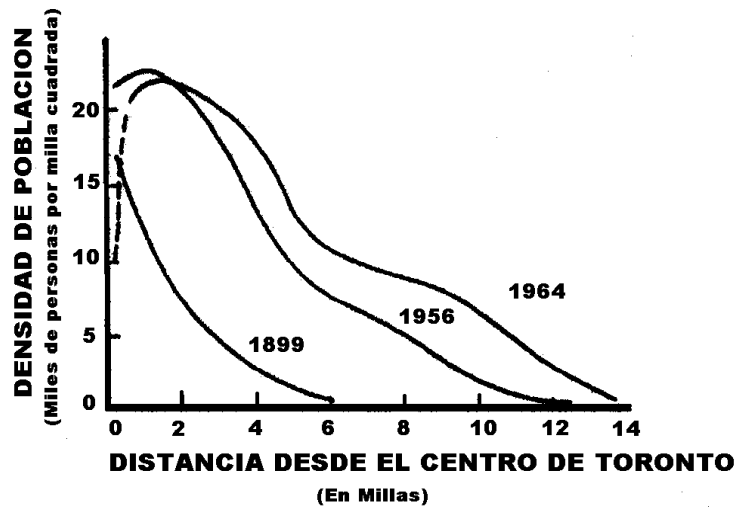


Figura 1: Esquema de la relación densidad de población-distancia que muestra una secuencia de desarrollo para el caso de la ciudad de Toronto. (Fuente: *Ibíd.*)

Al observar la curva que ejemplifica los resultados obtenidos para cada año, puede interpretarse lo siguiente: La curva que se tiene para 1899, corresponde a la etapa de inicio de la ciudad, en la que todos los servicios se concentran en el centro y como resultado, la densidad de población es muy alta en esta zona.

En 1956 se tiene una pequeña variante en la forma de la curva con respecto al primer caso, sin embargo, la densidad de población tiende a disminuir en el centro de la ciudad, como consecuencia de la descentralización de las actividades económicas y los cambios tecnológicos. Para 1964 La curva muestra que el centro es de las zonas menos pobladas y comienzan a surgir nuevas zonas habitacionales.

En general, hasta este momento se han mencionado conceptos que forman parte de la estructura urbana, necesarios para comprender las partes que la conforman, así como los principales rasgos de cada una de ellas. Sin embargo, se debe mencionar que la estructura interna de la ciudad no permanece en ningún momento estática, inmutable, ajena al cambio, motivo por el cuál no puede ser considerada como pasiva, sino que, por el contrario, es cambiante y presenta un dinamismo propio.

Este dinamismo, esta originado de acuerdo con Bourne (1982: 34) por tres eventos principalmente:

- El primer evento se refiere a aquellos factores cotidianos, que se presentan frecuentemente, y resultan fácil de predecir, pero que no representan cambios significativos y únicamente actúan para mantener al sistema en su estado actual. Por ejemplo: la jornada al trabajo (commuting) el trayecto que implica la realización de las compras, mejoras en la infraestructura, satisfacción en la demanda de servicios.
- El segundo evento involucra aquellas situaciones que son consideradas modificadoras del sistema, y que producen cambios graduales (evolucionarios) en el sistema. Por ejemplo: los cambios demográficos, la sucesión en los usos del suelo. Se trata de eventos parcialmente predecibles.
- El tercer evento se relaciona con las situaciones que se presentan con menor frecuencia, pero que originan cambios substanciales en el sistema, transformando el sistema en sí mismo. Ejemplos: los cambios tecnológicos, riesgos naturales.

Estos eventos establecen un cierto ritmo en la estructuración de la ciudad proporcionándole un nuevo matiz, actuando constantemente en la modificación y consolidación del entorno urbano.

Cada uno de los eventos actúa con una cierta periodicidad a lo largo del tiempo, propiciando un efecto diferente en el comportamiento y evolución del sistema. Los eventos se encuentran siempre activos y representan cambios graduales en la estructura urbana.

Además del dinamismo que forma parte de la estructura interna de la ciudad, es posible observar algunas otras características que influyen en la organización interna de la ciudad (Ibíd.: 35), como las siguientes:

- La inmensa heterogeneidad de elementos y de las partes que constituyen el sistema
- Un alto grado de institucionalización, o sea, la tendencia en aumento de crear instituciones formales y procedimientos para regular la forma en que trabajan los distintos componentes del sistema, y la forma en que se relacionan unos con otros.
- Derechos diferenciales: por ejemplo, la distinta capacidad de acceso al uso del suelo por parte de las diversas actividades urbanas.
- Externalidades: La interdependencia espacial que actúa para alterar el comportamiento de los actores y la relativa atracción de diferentes locaciones.

1.3 Antecedentes del estudio de la estructura urbana

El estudio de la estructura interna de la ciudad no es nuevo, ni es objeto de estudio de una disciplina en particular, la gran complejidad y heterogeneidad interna ocasionan comportamientos y problemas distintos que requieren de la intervención de un gran número de especialistas para su análisis.

En un intento por analizar y explicar las causas de la estructura interna de la ciudad, su estudio ha sido abordado por diversas corrientes teóricas, entre las que destacan dos enfoques: por una parte, las aportaciones realizadas por la ecología humana (escuela de Chicago), en donde podemos encontrar los modelos elaborados por Burgess, Hoyt, Harris y Ullman principalmente, y por otra parte, las aportaciones procedentes de la teoría neoclásica, relacionadas con la renta del suelo (microeconomía), que conforman un enfoque económico.

1.3.1 Enfoque de la ecología humana

La escuela de Chicago de ecología humana surgió en los años 20 y 30; de acuerdo con Robertson (1978: 30) durante ese tiempo apareció en la universidad de Chicago un grupo de sociólogos, especialistas sobre la estructura urbana, dedicados al estudio de la forma y el patrón de crecimiento de las ciudades, dirigido por Robert Park.

Este grupo de especialistas consideraba a la ciudad como un organismo natural, y utilizaba la terminología de ecología de las plantas. A partir de los estudios de este grupo, fue posible obtener una serie de conceptos, entre los que destacan: la competencia entre varios grupos de interés en una metrópolis, el predominio de un grupo respecto a otro, áreas funcionales o naturales, la invasión de grupos que competían, la sucesión que se presenta cuando un área es abandonada por grupos de ingreso mayor, y algunos otros conceptos que en la actualidad resultan básicos para comprender la estructura urbana.

En general este grupo de especialistas urbanos fueron los primeros en elaborar una teoría interpretativa de la estructura urbana, e influidos por el Darwinismo social (Zárate; 1987: 151), realizaron una aproximación ecológica al análisis de la ciudad.

Las siguientes teorías son un reflejo del principio económico de la especialización del suelo urbano, y cada una interpreta de forma particular la intensidad del aprovechamiento y del valor del suelo.

Cabe mencionar que en conjunto, todas ellas presentan algunos presupuestos en común: se presenta la heterogeneidad de la población urbana, una base económica comercial-industrial, un sistema de propiedad privada del suelo, la competitividad por la obtención del suelo, y en algunos casos, la consideración de una zona urbana con un solo centro. (Goodall; 1977: 187). Enseguida se mencionan brevemente las principales características de cada una de estas corrientes teóricas, así como las limitaciones que presentan en particular y los modelos que han utilizado, para lo que resulta conveniente señalar, como lo hace Lowdon (1972:19) que “un modelo es una forma sencilla de expresar relaciones causales o estructurales despojadas de las irrelevancias y complejidades del mundo real, de forma que puedan resultar más inmediatamente comprensibles”.

1.3.1.1 Modelo de Burgess (1925)

Burgess parte de los estudios elaborados por Von Thünen y plantea un modelo conocido también como la teoría de las zonas concéntricas, que consiste en un patrón de utilización del suelo urbano, representado mediante una serie de zonas concéntricas, cada una de las cuáles, se especializa en un aprovechamiento del suelo en concreto y se encuentran situadas en torno al centro comercial y de negocios (CBD).

Este modelo se compone de cinco zonas distintas de aprovechamiento del suelo relativamente homogéneo: El CBD, seguido de una zona de transición, posteriormente una zona de vivienda de renta baja y otra de viviendas ocupadas por familias de ingresos medios, y finalmente, una zona denominada de commuting; es decir, de jornada diaria al lugar de trabajo (Goodall; 1977: 188.)

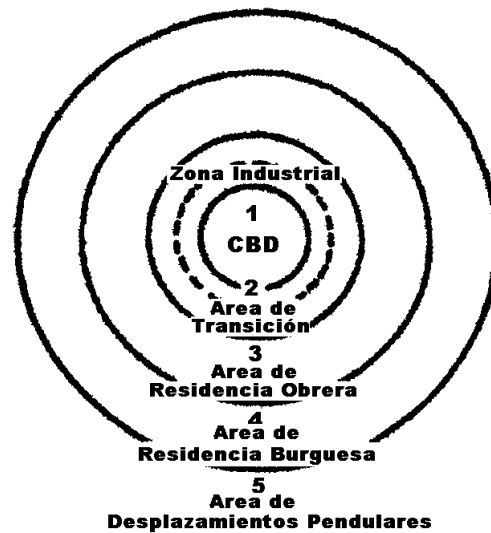


Figura 2: Modelo tradicional representativo de la teoría concéntrica de la estructura urbana, elaborado por Burgess. (Fuente: Zárate; 1987: 154)

Como parte de las aportaciones de este modelo se tiene la introducción del principio de distancia: a medida que se aleja del centro se tiene una determinada disposición del uso del suelo.

Las principales limitaciones de este modelo consisten en lo siguiente: presenta una falta de universalidad y anacronismo (Carter; 1995: 128), al considerar únicamente el caso representativo de la ciudad de Chicago durante los años veinte. Lo anterior quiere decir que únicamente se hace referencia a un proceso socioeconómico en un momento histórico en concreto: la sociedad estadounidense de los años veinte. (Zárate; 1987:155)

Algunas otras críticas de esta teoría consisten en que no se considera algunos elementos importantes dentro del comportamiento de la ciudad, tales como la complementariedad entre los distintos usos del suelo y la incompatibilidad entre los mismos.

1.3.1.2 Modelo de Hoyt (1939)

A este modelo también se le conoce como la teoría sectorial, y sus precedentes fueron los planteamientos elaborados por Von Thünen y Hurd, quien en 1903 realizó un trabajo titulado *Principles of city land values*, en el que plantea que “El valor del suelo urbano, como en el suelo agrícola, es el resultado de la renta económica capitalizada” (Hurd 1924, citado por Carter; 1995: 136).

Además, formula que en el caso de las ciudades la renta económica esta basada en la superioridad de locación y la función del suelo urbano consiste en equipar un área en la que se puedan construir edificios.

Hoyt plantea la idea de que la especialización en el uso del suelo se produce en función de la dirección, más que de la distancia; es decir, el modelo presenta una distribución de usos del suelo residencial originados en el centro, con un crecimiento de manera sectorial.

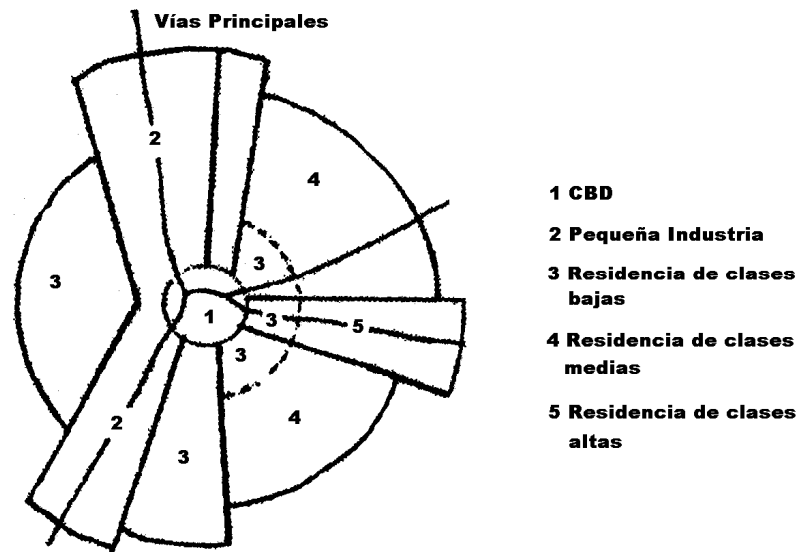


Figura 3: Modelo tradicional, elaborado por Hoyt, utilizado para hacer referencia a la disposición de los usos del suelo de acuerdo a la teoría sectorial. (Fuente: Zárate; 1987: 157)

Dentro de este modelo se introduce el concepto de dirección: dependiendo del rumbo se tiene un uso del suelo en particular. Algunas características dentro de este sistema son las siguientes: se tienen ciertas ventajas de acceso, asociadas a rutas radiales que atraen determinados usos del suelo. Con respecto a la actividad residencial, los grupos de ingresos altos pueden pagar los mejores emplazamientos, por lo regular asociados a sectores de gran accesibilidad, originando que la expansión se produzca en esa misma dirección.

A diferencia de la teoría de las zonas concéntricas, este modelo se opone a que el CBD sea siempre el único centro de negocios y considera algunos otros centros, además, rechaza la postura de que la distribución de la industria y de las distintas áreas residenciales se realice de manera concéntrica (Goodall; 1977: 191.) En cuanto a las limitantes que presenta la teoría sectorial, se tiene que no toma en cuenta factores sociales y culturales que intervienen en la organización y distribución de los usos del suelo, por ejemplo: las líneas de crecimiento que se encuentran definidas para las áreas residenciales pueden ser modificadas por agentes sociales, como los promotores de construcción e inmobiliarias (Zárate; 1987: 157.)

1.3.1.3 Modelo de Harris y Ullman (1945)

Es conocido también como la teoría de los núcleos múltiples, y plantea que la ciudad no crece radioconcéntrica ni sectorialmente, sino a través de núcleos múltiples; es decir, se tienen diversos núcleos alrededor de los cuáles se disponen los usos del suelo. Los núcleos separados surgen debido a las diferentes exigencias de acceso para cada actividad, al agrupamiento de actividades complementarias.

Harris y Ullman suponen una ciudad multinuclear, con áreas especializadas funcionalmente, entre las que se encuentran: el CBD o los posibles centros secundarios de negocios ocupando los lugares más accesibles, las áreas de industria pesada situadas en los bordes de la ciudad.

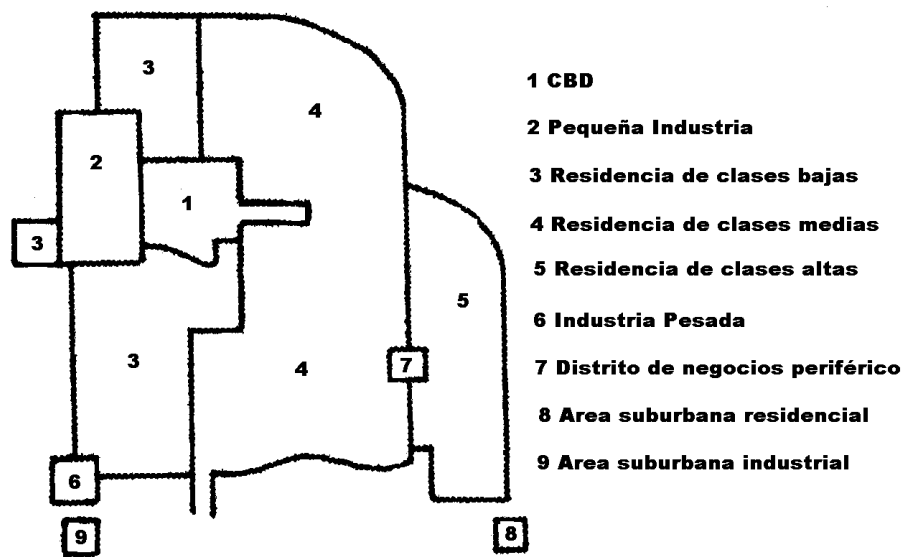


Figura 4: Modelo tradicional, correspondiente a la teoría polinuclear, elaborado por Harris y Ullman. (Fuente: Zárate;1987: 159).

Dentro de este supuesto es necesario mencionar que el número de núcleos es variable, y es resultado de la evolución histórica de la ciudad y de las distintas formas en que se combinan los diversos factores que intervienen en la disposición de los usos del suelo, tema que es tratado con mayor detalle más adelante. Este modelo se compone de las siguientes zonas: CBD, zona de industria pesada y ligera, concentraciones de establecimientos culturales y de distracción, distritos suburbanos comerciales y asentamientos-dormitorios (Goodall; 1977: 193.)

Es importante señalar que estas generalizaciones teóricas aportan en conjunto elementos para aplicarlos a la realidad de las zonas urbanas, puesto que muy difícilmente podría resultar que solo una de ellas sea suficiente para poder explicar los patrones de utilización del suelo urbano en alguna región.

1.3.2 Enfoque económico

Los estudios realizados sobre la estructura urbana, bajo un enfoque económico, se realizaron en algunos casos con anterioridad a las obras elaboradas por los especialistas en ecología humana, su principal contribución tuvo lugar en los años veinte.

Para comprender esta postura teórica es necesario definir dos conceptos fundamentales: la renta del suelo y el valor del suelo, que constituyen la base de esta postura económica y a partir de los cuáles se van a generar toda una serie de situaciones cruciales para la conformación de la estructura urbana; situaciones que involucran relaciones de consumo, producción y que presentan un reflejo físico dentro de la ciudad, debido a que requieren de un espacio adaptado para poder llevar a cabo su función, y a la necesidad que tienen para mantener contactos entre ellos.

Se trata de situaciones, por ejemplo, que consideran las ventajas económicas para el poseedor de un bien inmueble, que cuente con una localización planeada estratégicamente; esto quiere decir, con una excelente accesibilidad hacia él, que le genera ganancias por el ahorro en tiempo de traslado, y que le permite un fácil contacto con otros sitios.

Resulta entonces que por una parte es esencial comprender la renta del suelo, puesto que constituye un factor importante para entender la estructura urbana y los procesos que se llevan a cabo dentro de ella.

De acuerdo con Kunz (1995: 8), la renta del suelo es producto de una superioridad de localización, y consiste en un beneficio excedente, resultado de las ventajas relativas de dicha localización.

Por otra parte, el valor del suelo, consiste básicamente en una estimación de los beneficios que se obtendrán del uso posterior de ese suelo. En este sentido, el valor del suelo representa el valor presente de una futura corriente de beneficios.

Chapin (1977: 6) define el valor del suelo como “La suma de todos los ingresos netos que de su explotación se percibirán a continuidad una vez descontado el período de tiempo que transcurrirá antes de que sean percibidos”.

Hurd expone sobre el valor del suelo que “Debido a que el valor depende de la renta económica y la renta de la locación, la locación de la conveniencia y la conveniencia de la cercanía, podríamos eliminar los pasos intermedios y decir que el valor depende de la cercanía” (Hurd 1924, citado por Carter; 1995: 136)

En general, dentro del enfoque económico, se tiene la aportación de los modelos elaborados por: Ricardo (1821), Thünen (1826), Marx (1859), Hurd (1911) Haig (1926), Ratcliff (1949) y teóricos posteriores a Marx.

Una característica que presentan estos modelos en común, consiste en que han sido expresados gráficamente, por medio de la utilización de curvas de renta para mostrar los precios que cada utilización del suelo paga por su localización, tomando en cuenta la distancia al centro. Enseguida se incluyen las principales características de los especialistas de este enfoque, y sus principales aportaciones.

1.3.2.1 Modelo de David Ricardo (1821)

Ricardo establece un modelo que sirve para poder comprender la manera en que se genera la renta del suelo, este modelo presenta las siguientes características: considera tierras agrícolas con distintas características en cada una. Estas extensiones de tierra están situadas con un orden sucesivo y cada una de ellas tiene de mayor a menor número de insumos que las hacen más utilizables, por otra parte, considera también una población a la que se debe satisfacer la demanda de alimentos.

Ahora bien, la primera tierra es la que cuenta con las mejores características, mientras que en el resto, las características que las hacen útiles disminuyen sucesivamente y los costos aumentan para todas ellas. Como resultado de esto, los propietarios de la primera tierra aumentan el costo del suelo de ese lugar, debido a la demanda que se genera: todos quieren ubicarse allí. En este caso, las distintas características de estas tierras juegan un papel importante en la renta del suelo.

1.3.2.2 Modelo de Von Thünen (1826)

En este modelo se plantea la idea de que los usos del suelo se disponen en bandas longitudinales, establecidas a lo largo de los principales sistemas de transporte, y considera un sistema también agrícola, que permanece cerrado, es decir, sin influencia externa, y en donde todo se desarrolla hacia el interior.

Von Thünen parte de un espacio homogéneo, en el cuál, los usos del suelo se distribuyen a través del mecanismo de los precios. El modelo se caracteriza por considerar las relaciones que resultan de conjugarse factores como la localización, la renta del suelo, los costes de transporte, entre otros. Además, presenta algunas otras características como por ejemplo: se considera también un medio de transporte, se tienen tres puntos establecidos: muy cercano al mercado, poco alejado, muy alejado. El centro del mercado establece el precio del producto (no lo establece el productor).

En general, en este modelo se manejan tres productos y se grafican las distancias que se obtienen de acuerdo a la lejanía del centro, de tal manera que en este caso la distancia representa un papel primordial: A medida que aumenta la distancia, aumenta el costo del transporte.

1.3.2.3 Hurd, Richard (1911)

Hurd, se encarga de retomar los principios propuestos por Ricardo, relacionados con las tierras agrícolas, para adaptarlos al medio urbano, y formula por primera vez un crecimiento axial de la ciudad y de sus valores del suelo siguiendo las líneas de transporte.

También establece el concepto de proximidad y sugiere que el valor del suelo depende de la localización. Este crecimiento axial de la ciudad consiste en lo siguiente: La urbanización y la edificación parten desde el centro comercial y progresan hacia el exterior, siguiendo los principales ejes de transporte. Esta superposición en los ejes de transporte, da lugar a un patrón o modelo de crecimiento de forma estrellada. (Goodall; 1977:190)

Por otra parte, Hurd reconoce la desigualdad espacial de la accesibilidad hacia el distrito central, y señala que al considerar determinadas rutas, los emplazamientos situados a una distancia considerable del centro urbano, presentan una distinta accesibilidad al centro, perturbando la regularidad de los sectores concéntricos.

1.3.2.4 Haig, Robert (1926)

Haig consideraba la renta como el precio que debía pagarse por la accesibilidad, o bien, también considerado como un ahorro obtenido relacionado con los costes del transporte. La principal aportación de Haig consistió en haber introducido el concepto de fricción del espacio, entendiendo por el mismo el esfuerzo que se realiza para acercarse al centro, lograr contactos, o tener una mayor accesibilidad.

Posteriormente, Carter (1995: 137) retoma estas ideas y menciona que la fricción del espacio no es otra cosa sino “El impedimento que supone el espacio respecto de la accesibilidad perfecta o inmediata, pues sin tal fricción no existirían costes de transporte y todas las localizaciones resultarían perfectas”.

Al relacionar el concepto de fricción del espacio con el de la renta del suelo, Haig agrega algunas consideraciones, por ejemplo que el transporte ofrece hasta cierto punto una ventaja para superar la fricción (o imperfección), pero sucede que también compensa en parte dicha fricción, ya que, en este sentido, la renta y los costos del transporte representan un cargo por tal fricción. La renta entonces aparece como un pago por el ahorro en los costos de transporte.

El mismo autor plantea un importante postulado, al mencionar que: “El sitio teóricamente perfecto para la actividad, es aquél que proporciona el grado deseado de accesibilidad, al costo más bajo de fricción”, así que, “La disposición de la metrópolis tiende a ser determinada por un principio, el cual, podría estar condicionado por la reducción de los costos de fricción” (Haig 1926, citado por Carter; 1995: 137).

1.3.2.5 Ratcliff, R.V. (1949)

Considera una competencia entre los diversos usos por conseguir las mejores localizaciones de manera eficaz. En donde no todos tienen la misma capacidad de pago de renta, y por lo tanto, solamente aquel uso o aprovechamiento que logre obtener el máximo beneficio de un emplazamiento dado, será el que tenga mayores posibilidades de conseguirlo.

Ratcliff estudia los procesos económicos operantes en la sociedad y plantea que “Las estructuras locacionales de uso del suelo en las zonas urbanas son el resultado de las fuerzas económicas básicas, y la organización de actividades en los puntos estratégicos de los nudos de transportes es uno más entre los mecanismos económicos de la sociedad” (Chorley; 1971: 259)

Ratcliff en su obra *Urban land economics* expone que la utilización del suelo está determinada por la eficiencia relativa de diversos usos en diversas locaciones. La eficiencia de uso es medida mediante la habilidad del pago de la renta; es decir, la habilidad de un uso para obtener una utilidad económica de un sitio. El proceso de ajuste en la estructura de la ciudad para los usos del suelo más “eficientes” es a través de la competencia entre varios usos. De esta manera se origina un patrón de utilización del suelo, organizado espacialmente para evidenciar las funciones económicas más eficientes que caracterizan la vida urbana. (Ratcliff 1949, citado por Carter; 1995: 137)

1.3.2.6 Teoría marxista

Este enfoque de la ciudad fue desarrollado por teóricos posteriores a Marx, entre los que destacan: Lefebvre (1970), Farhi (1973), Harvey (1974), Scott (1975), Sawers (1975), Castells (1978), entre otros. Zárate (1987: 172) indica al respecto que el análisis marxista considera las divisiones espaciales de la ciudad como consecuencia inevitable del modo de producción capitalista.

En la actualidad, se trata de un capitalismo que ha evolucionado, desde el momento en que comenzaba a surgir en Europa, vislumbrado por Adam Smith, y que ha generado relaciones de producción como la base del beneficio económico y de la renta de la sociedad.

La teoría marxista plantea que el suelo urbano se distribuye entre individuos y actividades diferentes, de acuerdo con sus niveles de renta. De tal manera que para el enfoque marxista, se tienen diversos tipos de rentas, cada uno de ellos con características específicas, y que de acuerdo con Schteingart (1992: 80), consisten en lo siguiente:

Absoluta: Surge de las ganancias anticipadas que resultan del derecho con el que cuenta el propietario de retirar su tierra del mercado, en espera de que se incremente su valor. Este tributo es percibido cuando los terratenientes, ya sea insistiendo en una renta mínima por las tierras marginales en las cuáles no puede producir beneficio excedente, o bien mediante otras barreras, se registre el flujo del capital hacia un sector de la producción, propiciando que la competencia reduzca el precio de los productos de ese sector a su precio de producción.

Renta diferencial: Consiste en un tributo pagado al competir por el uso de las mejores tierras, o por el derecho de hacer un uso más intensivo de la tierra. En este caso, los valores o precios de la producción de los bienes están determinados por el trabajo necesario para la producción en la mejora de la tierra en uso. Marx distingue dos tipos de renta diferencial:

Diferencial I: Este tipo de renta proviene de los diferentes niveles de producción alcanzados con montos iguales de capital sobre extensiones iguales de tierra con fertilidad o ubicación diversas.

Diferencial II: Esta renta procede de las diferencias en el rendimiento adicional que puede obtenerse mediante la aplicación de inversiones sucesivas sobre el terreno.

Monopólica: Este tributo lo perciben los terratenientes que destinan las tierras para la producción de bienes que son comercializados en condiciones monopólicas, de tal manera que si la producción de un producto no esta sujeta a la competencia entre capitalistas, su precio puede exceder tanto al precio de producción como su valor, permitiendo de esta manera la realización de sobreganancias.

Zárate (1987: 173) expone sobre el enfoque marxista que “los modelos de uso de suelo resultan de las rentas o alquileres fijados por la clase monopolizadora de propietarios” y señala que las rentas más altas solo pueden ser pagadas por los usos del suelo de aprovechamientos más intensivos y especializados, por lo tanto de más valor, por ejemplo: Los usos comerciales, de gestión y dirección, mientras que las rentas más bajas permiten utilidades industriales y residenciales; como resultado de lo anterior se tiene un modelo concéntrico de distribución de usos del suelo.

1.4 Usos del suelo

Los usos del suelo representan el componente más dinámico de la estructura interna, e involucran todas las actividades que se desarrollan en un cierto espacio. Los usos del suelo representan una forma de implantación de cada actividad sobre el territorio, son una respuesta a las necesidades que generan diversos factores (economía, política) que actúan de manera más o menos determinante en la distribución de estas actividades.

Kunz (1995: 6) menciona que los usos del suelo constituyen el componente más importante de la estructura urbana, y los define como aquellas actividades, tanto productivas como de consumo, que están presentes en la ciudad, como el comercio, la industria, los servicios y la residencia. Juárez (1998: 16) comenta que la infraestructura vial, drenaje, energía eléctrica, forman también parte de los usos del suelo, señalando que aunque no son actividades humanas como tales, conforman los elementos que junto con el transporte sirven como medios de interacción de las distintas funciones de la sociedad. Además, define a los usos del suelo como “El destino o empleo que tiene cada una de las áreas que constituyen la mancha urbana”.

Por otra parte, cada uso del suelo en particular tiene necesidades y requerimientos específicos que considerar para su establecimiento. De acuerdo con Zárate (1987: 160) los individuos, industrias, comercios y servicios compiten por el espacio en función de sus necesidades específicas de localización para obtener los máximos beneficios y en función de las limitaciones que les imponen sus capacidades desiguales de inversión. El tema de los factores que intervienen en la disposición de los usos del suelo, es explicado más adelante.

La disposición de los usos del suelo presenta diversas características, de acuerdo con Zárate (Ibíd.: 158) se pueden generalizar en cuatro principales:

- Cada actividad tiene exigencias concretas de localización: el comercio, finanzas, oficinas, se concentran en los lugares de máxima accesibilidad para el conjunto de la ciudad, las fábricas en los lugares donde se puede disponer de amplios espacios abiertos y en la proximidad de puertos u otros sistemas de transportes.

- Las actividades semejantes tienden a agruparse en los mismos lugares para favorecer relaciones de complementariedad entre ellas, y para beneficiarse de ventajas de reducción de costes y de mayores facilidades de distribución que se derivan de las economías de aglomeración.
- Las actividades que se perjudican entre sí, buscan localizaciones separadas. De este modo las áreas residenciales de mayor categoría social difícilmente se asientan cerca de instalaciones industriales.
- Muchas actividades no pueden pagar elevados precios por ocupar los lugares más accesibles y deseables de la ciudad, por ejemplo: las grandes superficies comerciales, que necesitan grandes espacios para estacionamientos y para almacenar sus mercancías, no pueden sufragar los altos precios del suelo en las áreas centrales.

1.4.1 Factores que determinan los usos del suelo

Los usos del suelo, de la misma manera que el resto de los elementos que conforman la estructura interna de la ciudad, se encuentran condicionados por una serie de factores, con características particulares, pero que trabajan de manera conjunta y ejercen una importante influencia con su disposición, conformando un patrón de distribución de los elementos que integran la estructura interna de la ciudad; los factores actúan de manera distinta para cada elemento y en cada parte de la ciudad.

Una de las principales causas de esta disposición predeterminada consiste, según Yujnovsky (1971: 18), en que las actividades urbanas requieren de una cierta posición en el espacio, que les permita establecer, con las demás unidades, un conjunto de determinadas relaciones. De acuerdo con Kunz (1984: 11), las principales condicionantes que determinan la localización de los usos del suelo en la ciudad, son las siguientes: la accesibilidad, los factores: económico, político, social, cultural, ambiental e histórico.

A continuación se abordará la forma en que los distintos factores influyen sobre los usos del suelo, con un mayor énfasis hacia el aspecto económico, puesto que, en general, estos factores funcionan a través de mecanismos establecidos de acuerdo al sistema económico presente en la ciudad; en este caso, el capitalismo representa el principal generador de estos factores, entre los cuales destaca el mercado inmobiliario, como un mecanismo basado en la transacción de la oferta y la demanda, por lo que se considera el mecanismo regulador y la base de los factores.

1.4.1.1 La accesibilidad

La accesibilidad es definida por Kunz (Ibíd.: 11) como la capacidad de superar las distancias para poder lograr los contactos entre los diversos actores que integran la ciudad. Resulta entonces que la ciudad es un sistema que funciona como resultado de los contactos entre las partes integradoras. Esta capacidad para lograr los contactos representa un elemento espacial determinante para la elección de un sitio estratégico hacia el interior de la ciudad. Por ejemplo: Un sitio que ofrece una accesibilidad más ventajosa; esto quiere decir que cuente con redes de transporte como un medio de movilidad para desplazarse o llegar a él, es más susceptible para el establecimiento del uso del suelo cuya función requiera de esta localización estratégica (comercio, servicios), en comparación con aquellos otros sitios en los que la accesibilidad no sea tan ventajosa o se encuentre limitada.

La accesibilidad también es considerada por la población, ya que requiere de preferencias de localización en distintos puntos de la ciudad, y poder realizar diferentes actividades: trasladarse al trabajo, a la escuela, realizar compras.

Características de la accesibilidad: Aparte de ofrecer una mejor posición espacial, la accesibilidad es relativa para cada tipo de aprovechamiento; para el comercio puede significar un elemento a considerar en cuanto a la maximización de umbrales se refiere. El comercio especializado, principalmente, requiere de grandes umbrales; es decir, de una demanda de población necesaria para que un producto pueda ser variable económicamente. El comercio especializado presenta entonces una mayor exigencia de ubicación, en la que la acción de la accesibilidad es primordial. La industria, por su parte, tiene que tener cerca el transporte, la mano de obra, y generalmente requiere de mayor espacio.

En general, la accesibilidad influye directamente sobre la distribución de los usos del suelo e indirectamente sobre los demás factores.

1.4.1.2 Factor económico

Tiene una importancia fundamental para comprender la disposición de los elementos en la ciudad. El factor económico involucra a las actividades de producción, consumo y distribución, que establecen transacciones de oferta y demanda.

Un gran número de especialistas ha utilizado este factor para explicar la estructura interna, considerando que la disposición de los elementos y usos del suelo que se genera hacia el interior de la ciudad tiene una lógica económica, basada en la renta del suelo.

El factor económico se compone de conceptos tales como: la renta del suelo, el valor del suelo (conceptos tratados con anterioridad, dentro de la postura económica que intenta explicar la estructura interna de la ciudad), además de: las economías externas, de urbanización, de escala, de aglomeración, así como la funcionalidad.

Las economías externas se refieren al impacto económico que provoca una actividad cualquiera en sus alrededores y generan procesos como la complementariedad, compatibilidad e incompatibilidad de diversos servicios relacionados entre sí.

La complementariedad consiste en la concentración de actividades para establecer relaciones, reducir la fricción del espacio, obtener un mejor funcionamiento y lograr ventajas locacionales (Ibíd.: 16) La complementariedad da lugar a una compleja red de relaciones entre aquellos comercios o usos semejantes.

La compatibilidad es considerada como un efecto económicamente positivo que se presenta entre los usos del suelo que tienen una función similar, motivo por el cuál, mantienen entre ellos diversos vínculos, favoreciendo la complementariedad de los mismos.

La incompatibilidad tiene lugar en usos del suelo que compiten entre sí. Este proceso se presenta cuando los efectos exteriores que origina un uso del suelo en particular, perjudican u obstruyen el establecimiento, la función, o bien, dificultan el desarrollo de otros usos, propiciando un impacto económicamente negativo en ellos.

El mejor ejemplo para ilustrar la incompatibilidad, es observar los efectos negativos del establecimiento de una industria en las cercanías de una zona residencial; cuya principal consecuencia consiste en la desvalorización del valor del suelo para las zonas cercanas a la industria.

Robertson (1978: 34) menciona algunos otros ejemplos de este proceso, argumentando que las industrias pesada y ligera no tienden a establecerse juntas. También las diferencias en las viviendas para la población de ingresos altos y medios, representan otra evidencia de la incompatibilidad entre los usos.

Las economías de urbanización tienen como función mantener una demanda suficiente de servicios para que ciertos aprovechamientos del suelo se puedan desarrollar.

Las economías de escala son resultado de las ventajas económicas que genera la producción de grandes volúmenes con lo que se logra aprovechar mejor los medios de producción. (Kunz; 1995: 9).

Las economías de aglomeración están relacionadas con la agrupación de un cierto grupo de actividades. Estas actividades aprovechan las ventajas económicas que resultan de la concentración en un solo lugar, debido a que de esta manera reducen costos en el transporte y obtienen mayores ganancias.

Resulta necesario aclarar que las economías de escala se encuentran estrechamente ligadas a las economías de aglomeración, ambas ofrecen diversas ventajas económicas a considerar. A este respecto, Robertson (1978: 34) menciona que las actividades parecidas se benefician de la proximidad mutua, debido a la necesidad de ciertos medios, a las economías de escala inherentes en la aglomeración, y a que también requieren de accesibilidad y facilidad de comunicación entre ellas.

La funcionalidad es conocida como la actividad principal que se desarrolla en una ciudad, o sea, la actividad principal que realiza y caracteriza a una determinada ciudad. Como ejemplos, pueden mencionarse: ciudades industriales, comerciales, portuarias, turísticas. Sobre este tema, y con respecto al tipo de actividades que pueden desarrollarse en una determinada ciudad, Kunz (1984: 18) indica que la existencia de ciertas actividades, así como la ausencia de algunas otras, esta sujeta a la función económica que desempeña la ciudad.

1.4.1.3 Factor político

El factor político consiste básicamente en la acción que realiza el aparato político sobre el espacio urbano y que involucra aspectos macro y microeconómicos que afectan a la ciudad. Algunos ejemplos más representativos de procesos macroeconómicos corresponden a las medidas políticas que se toman como soluciones para enfrentar periodos de crisis, inflacionarios, que repercuten en la dinámica de la ciudad. Con relación a los procesos microeconómicos, se tienen ejemplos de algunas normas, tales como: el reglamento de construcción, la zonificación del uso del suelo y sus controles de uso, la protección al patrimonio histórico, la introducción de infraestructura y servicios. La zonificación de los usos del suelo consiste en la determinación de espacios destinados a ciertos usos: unidades habitacionales, oficinas, equipamiento.

Sobre el papel del estado y el comportamiento del poder político en el proceso de estructuración y reestructuración de las ciudades, Juárez (1988: 26) señala que las normas urbanas y las políticas fiscales son los medios a través de los que interviene el estado de manera masiva, sistemática y permanente.

De acuerdo con Kunz (1995: 12) esta forma de intervención por parte del estado propicia algunos aspectos negativos sobre la estructura urbana, y menciona algunos importantes casos: a) ineficiencia económica: resulta de obstaculizar el empleo y la actividad económica; sus principales efectos son el impedimento de renovación urbana, así como repercusiones sobre la competencia y los mercados inmobiliarios, la generación de monopolios (inmobiliarios y de servicios), aumento en los costos de urbanización; b) daño ambiental: al promover la expansión de la ciudad, se originan mayores recorridos y como resultado, mayor contaminación.

Otra forma de intervención del estado, se realiza a través de normas de diverso tipo: ecológicas, de ordenación general, ordenación parcial, ordenación en vialidades.

- Ecológicas: restringen el establecimiento de algunas industrias debido a las repercusiones que tienen en el entorno urbano y promueven la conservación de zonas denominadas como reserva ecológica, o bien, de áreas de conservación patrimonial.
- Ordenación general: se aplican regularmente en los predios o en áreas que deben cubrir ciertas características de ubicación, tamaño y topografía. También tienen influencia en aquellas construcciones que deben contar con un estudio de impacto urbano y ambiental.
- Ordenación parcial: tienen el objetivo de conservar o adecuar la zonificación a características de imagen urbana o a problemáticas específicas presentes en una determinada parte de la ciudad (fraccionamientos)
- Ordenación en vialidades: tienen el propósito de adecuar usos del suelo específicos a los tipos de vialidades existentes (corredores urbanos, industriales.)

Considerando el interés público, Abrams (citado por Chapin; 1977: 57) propone algunas normas para regular los usos del suelo, y que funcionen de manera propicia:

- Guiar el uso del suelo para promover un desarrollo idóneo de la comunidad; protecciones de zonas industriales, residenciales, comerciales, parques, estacionamientos y otras localizaciones, de acuerdo a un plan de ordenación.
- Frenar el uso del suelo de manera que no afecte negativamente a los intereses de la comunidad, por ejemplo la prevención de zonas de infravivienda o desarrollos excesivamente intensos.
- Evitar el abuso del suelo, por ejemplo la prevención de subdivisiones excesivas, seccionado excesivo del suelo.
- Regular el desuso o falta de uso, por ejemplo la imposición de contribuciones para obligar al desarrollo, liquidación de las propiedades no vendibles, mantener el suelo sin desarrollo y restringir a los dueños de las viviendas ocupadas el no continuar su uso.
- Proponer nuevos usos del suelo para fines más apropiados, por ejemplo la renovación urbana, saneamiento de áreas deterioradas.

1.4.1.4 Factor social y cultural

La sociedad actúa sobre el entorno urbano estableciendo relaciones sociales que influyen en la toma de decisiones de algunos aspectos relevantes en la conformación de la ciudad; por ejemplo, el caso de que algunos grupos sociales que habitan en alguna determinada parte de la ciudad pueden impedir el cambio en los usos del suelo para ese lugar, considerando que no están de acuerdo con ello debido a las consecuencias que esto significaría.

Chapin (Ibíd.: 27) denomina a los factores sociales que afectan la distribución de los usos del suelo, como “determinantes socialmente enraizados”, basados en los valores culturales e ideales humanos (elementos subjetivos) y, en general, la conducta social que influye sobre las estructuras de los usos del suelo en las ciudades. Para este autor, la relación entre el factor social y los usos del suelo es resultado de una “secuencia” (ciclo de comportamiento humano), compuesta por cuatro etapas: definición de metas, planteamiento de directrices, alternativas de acción, decisión y actuación; que son llevadas a la práctica por individuos o grupos. Además, expresa que “el comportamiento humano, motivado por ciertos deseos y necesidades genera ciertas acciones individuales y colectivas para ocupar el suelo”(Ibíd.: 28).

Posteriormente, el mismo autor agrupa los aspectos sociales de la estructuración de la ciudad que repercuten en el uso del suelo en tres procesos: predominio, centralización e invasión, estos procesos no actúan independientemente, sino que están relacionados con otros, como se muestra a continuación:

- **Predominio:** este término se emplea para hacer referencia a un área de la ciudad que tiene una posición de control social o económico sobre las demás. El predominio comúnmente tiene lugar en áreas con el mismo uso o usos del suelo. Este proceso esta vinculado estrechamente con los procesos de gradiente y segregación (o agrupación); el gradiente consiste en la disminución progresiva del dominio desde un centro elegido entre las zonas progresivamente más alejadas. La segregación es un proceso selectivo por medio del cual se agrupan unidades homogéneas.
- **Centralización:** tiene que ver con la congregación de gente y las funciones urbanas en un determinado centro urbano, o en áreas de usos funcionales, en busca de ciertas satisfacciones sociales, culturales o económicas. Este proceso esta ligado con la descentralización; o sea, la ruptura del centro urbano con sus correspondientes flujos de gente o funciones urbanas hacia áreas periféricas.
- **Invasión:** es la interpenetración de un grupo de gente o de un área, con un determinado uso por otro, es un proceso en el que la diferencia entre ambos grupos o usos (según sea el caso) es de carácter social, cultural o económico. La invasión esta relacionada con la sucesión, proceso que ocurre cuando el nuevo grupo o tipo de uso, desplaza finalmente fuera del área a los antiguos ocupantes o usos.

Por su parte, Juárez (1998: 26) señala que las costumbres de la población ejercen influencia directa en todos los patrones de uso del suelo urbano, desde el residencial, comercial, de recreación e inclusive industrial.

El factor cultural consiste en que la ciudad se encuentra íntimamente ligada a los modos de vida, costumbres, tradiciones, y en general, el marco cultural de la población. Todos estos elementos tienen una expresión espacial dentro de la ciudad. Para el caso de nuestro país, se tiene la tendencia de un crecimiento horizontal, resultado de la concepción de gran parte de la población, de contar con una vivienda unifamiliar que representa un patrimonio, que tiene la característica de ser conservado durante varias generaciones.

El factor cultural esta vinculado con los valores patrimoniales y tradicionales de la población. Por ejemplo, puede presentarse el caso de que en alguna parte de la ciudad la población desee conservar la arquitectura monumental y vernácula para salvaguardar sus tradiciones culturales. Estos valores significan un motivo de identidad, arraigo y de atractivo turístico, relacionado con la generación de empleo para la población del lugar.

1.4.1.5 Factor ambiental

Son las influencias de los diversos componentes del medio ambiente, en el que se encuentra la ciudad, tales como: el sustrato geológico, hidrología, topografía, condiciones climáticas, dirección e intensidad de los vientos, niveles de contaminación atmosférica, basura, ruido, que valorizan o desvalorizan una zona de la ciudad (Ibíd.: 26), además de tener un papel importante, aunque no determinante, en la configuración y el crecimiento de la ciudad.

La ciudad tiene una gran dependencia del medio ambiente, sin embargo, resulta difícil considerar al medio como un obstáculo determinante para el desarrollo de la misma, por lo que generalmente representa un condicionante al considerar los costos de construcción, funcionamiento y mantenimiento (Kunz; 1984: 24)

Un ejemplo relacionado con las normas de tipo ambiental puede presentarse en aquellas zonas de la ciudad que cuentan con un suelo de conservación, de preservación ecológica, de rescate ecológico o de producción rural agroindustrial; en cualquiera de estos casos, deben tenerse planes de manejo enfocados hacia el control y regeneración de los elementos bióticos existentes, o bien, a la recuperación integral de nuevas áreas.

Las acciones relacionadas con el control de la contaminación del aire, mejoramiento y saneamiento de cauces y lagos en el suelo urbano representan otros ejemplos de normas de tipo ambiental.

1.4.1.6 Factor histórico

Para poder comprender las condiciones actuales de la estructura urbana es indispensable considerar el desarrollo histórico de los diferentes elementos que la han conformado, a través de diversas modificaciones, que han condicionado también la forma y el tamaño de la ciudad, constituyendo un paisaje urbano de diferentes edificaciones e instalaciones que condicionan el tipo de actividades que se pueden implantar en determinadas áreas (Juárez; 1998: 26)

Kunz (1995: 12) complementa este tema, exponiendo que la inercia de los procesos que se dan en una ciudad influye sobre las condiciones presentes. Esta inercia puede presentarse con relación a normas de conducta social y valores arraigados (nivel abstracto), hasta tener relación con el stock de edificaciones presente en la ciudad (nivel más concreto).

Un ejemplo de este factor se presenta en las zonas y sitios patrimoniales, en donde para realizar cualquier tipo de modificaciones, es necesario cumplir con las especificaciones regionales, históricas o tradicionales, como pueden ser: empedrados o adoquinados, la utilización de materiales pétreos naturales o artificiales.

1.5 El mercado inmobiliario

El concepto de mercado inmobiliario hace referencia a bienes inamovibles; es decir, que están fijados en el espacio y por lo tanto, su localización constituye uno de sus atributos más importantes. Kunz (Ibíd.: 23) señala que el bien inmobiliario está compuesto, además de diversos atributos (características estructurales, cuantitativas y cualitativas), por características que se derivan de su localización, tales como: a) La condición de acceso al resto del área urbana, a las zonas de trabajo, a la recreación, al comercio; b) las características del vecindario; y c) los servicios e infraestructura disponibles. Por las razones anteriores, el mercado inmobiliario representa uno de los mercados más importantes por su papel en la estructuración del espacio dentro de la ciudad.

El mismo autor menciona en relación con este aspecto que no es posible entender la estructura de una ciudad, sin comprender el funcionamiento de los mercados inmobiliarios, ya que es debido al mercado inmobiliario que las actividades compiten por los espacios y por el stock de construcciones para poder insertarse y funcionar en la ciudad (Ibíd.: 6)

Goodall (1977: 91) Indica que el mercado de inmuebles constituye un mecanismo esencialmente de transacciones realizadas entre los propietarios de bienes inmuebles y quienes desean arrendar o adquirir terrenos o edificaciones para su uso y disfrute, como vivienda o como locales, como emplazamientos comerciales e industriales. Este mercado del suelo y edificaciones urbanas es expresión de un comportamiento racional y está sujeto a los cambios de la oferta y la demanda, de naturaleza competitiva.

Entonces el mercado inmobiliario consiste básicamente en un conjunto de actividades por y a través de las cuales se dan intercambios de propiedades, donde los derechos del suelo y de los inmuebles son transferidos.

Por otra parte, el mercado inmobiliario implica decisiones económicas por parte de compradores y vendedores, por lo que puede decirse que se trata de un mercado no totalmente eficiente en cuanto a la determinación de valores y precios que en él se generan. Goodall (Ibíd.: 98) añade a este respecto las siguientes presunciones:

- Existe un cierto número de compradores y vendedores que poseen un cierto conocimiento de las condiciones del mercado
- Las unidades inmobiliarias son homogéneas y el número de operaciones es suficiente para que se establezca un mercado de forma continua a lo largo del tiempo
- Los bienes raíces se compran y venden mediante la libre contratación de las partes y estas transacciones en algunos casos no están sometidas a restricciones legales ni sociales, ni se da intervención alguna del Estado para influir sobre los precios, como pudiera hacerlo mediante la imposición de gravámenes fiscales o a través de subvenciones
- Cualquier persona se comprometerá en la transacción que haya de reportarle beneficios
- La distribución de rentas y las preferencias de los consumidores son factores que nos vienen dados
- Puede acudir al préstamo de capitales cuando es necesario y en cuantía proporcional a los propios ingresos del prestatario
- Los derechos reales sobre los inmuebles se entienden libres de cargas y limitaciones, es decir, se considera que la finca o unidad económica inmueble queda completamente a disposición del titular del derecho que autoriza su ocupación.

Con respecto a la dinámica de los precios de los inmuebles, se encuentran fluctuando en base a la relación competitiva entre la oferta-demanda presente en un momento dado, hasta encontrar un equilibrio; es decir, un punto en el que se igualan, por una parte, los intereses económicos de los vendedores, que han eliminado previamente y por diversas razones, un importante número de compradores potenciales; y por otra, los intereses cualitativos de los compradores, junto con su capacidad de adquisición económica, que previamente han valorado la extensa jerarquía de precios que ofrecen los distintos inmuebles, situándolos en el rango más conveniente para ellos. (Ibíd.: 104)

Kunz (1995: 23) menciona otras características sobre este aspecto y expone que, en general, los bienes inmobiliarios (suelo y edificaciones) presentan un funcionamiento de compra y venta muy peculiar, que los diferencia de otros tipos de bienes y en el que, para su adquisición o venta, se toman en cuenta los diversos atributos que los conforman. Lo anterior, origina que se tenga un mercado compuesto por un conjunto de submercados inmobiliarios.

Se consideran como submercados a las distintas partes (áreas en cambio) que conforman el mercado de inmuebles, por ejemplo: el de vivienda, de industria, de comercio y de servicios.

Chapin (1977: 26) realiza una generalización entre los usos del suelo y la acción del mercado inmobiliario, planteando que “los sistemas de uso del suelo por cualquier teoría estructural que los describa, son el resultado combinado del juego de las fuerzas de la oferta y la demanda actuando sobre la suma de todas las parcelas de suelo en el área urbana”.

1.6 Valorización y desvalorización

Los fenómenos de valorización y desvalorización que se presentan en los distintos tipos de inmuebles y zonas de la ciudad, son particularmente importantes para entender los procesos de reestructuración, ya que permiten comprender la eficiencia en el uso de una localización por parte de una actividad, así como la capacidad que tiene para competir por esa localización, de tal manera que resulta más clara la competencia en el mercado inmobiliario que a su vez provoca cambio de uso del suelo (Kunz; 1995: 33)

En lo que concierne a estos procesos, Juárez (1998: 42) expone que la valorización de una zona es resultado de una serie de mejoras a la vialidad, al transporte, así como a la introducción de infraestructura y ciertos servicios. También deben ser considerados algunos factores sociales, como las modas en las formas de vida y ocupación, la introducción de un cierto uso recreativo, además de ambientes naturales agradables que conducen a una revalorización del suelo y, por lo tanto, a que usos más rentables se establezcan en el lugar.

En cuanto a la desvalorización, se tienen diferentes causas, las más comunes son el deterioro o envejecimiento acelerado de algún inmueble o de una parte de la ciudad, originando algunas consecuencias inmediatas para las zonas aledañas como la inseguridad, delincuencia, problemas sociales.

Resulta necesario considerar otro proceso asociado a los dos anteriores, se trata del de “estabilidad”, que puede ser considerado como el punto de equilibrio, en el que la inversión compensa el deterioro y que muy difícilmente puede presentarse.

1.7 Crecimiento urbano

Los organismos gubernamentales ejercen una importante influencia sobre el proceso de crecimiento urbano (expansión física de una ciudad), a través de acciones como el establecimiento de precios muy elevados para el suelo urbano, mientras que en tierras de actividad agropecuaria, situadas en la periferia de la mancha urbana, se tienen precios más accesibles y al ser difundidos por diversos promotores se tiene el desplazamiento de una importante cantidad de población, para establecerse fuera de la ciudad, dando lugar a la expansión horizontal de la misma.

El crecimiento urbano se presenta en suelo y construcciones nuevas, debido al aumento y cambios de la población urbana, a las mejoras en los medios de transporte (facilitando el traslado hacia las periferias), a la introducción de infraestructura y servicios que valorizan las áreas exteriores de la ciudad. (Juárez; 1998: 40)

Goodall (1977: 93) indica que los precios del suelo agrícola en las áreas adicionales a la ciudad establecen un límite económico al crecimiento vertical de la ciudad. Además, expone que “el suelo agrícola situado en la franja suburbana se necesita para su transformación con fines de aprovechamientos urbanos, y el suelo urbano situado en zonas céntricas, para su reordenación y posible destino a otros usos más intensivos”.

El crecimiento urbano, entonces implica la incorporación de suelo urbano, mediante los mecanismos de ofertas, transacciones y precios del mercado inmobiliario, ya sea mediante el mercado formal y de gran importancia en países subdesarrollados a través del mercado informal.

Debe aclararse que el crecimiento urbano no necesariamente forma parte de la reestructuración urbana cuando únicamente se trata de crecimiento nuevo. Cuando llega a ser parte de ella es cuando implica una redensificación (de inmuebles y demográfica).

1.8 Reestructuración urbana

La reestructuración urbana son los cambios que se generan en el interior de la ciudad a nivel espacial. Generalmente se desarrolla con cambios paulatinos, dependiendo entre otras, de las cuestiones económicas y políticas de la ciudad.

Los principales factores que dan lugar a la reestructuración urbana son: la densidad de población, económicos (valorización y desvalorización), estilos de vida, composición familiar, los adelantos tecnológicos.

De acuerdo con Kunz (1995: 30), el origen de la reestructuración urbana se basa en los cambios demográficos, económicos, tecnológicos y culturales que se dan en la ciudad y que generan: a) nuevas necesidades de localización de las actividades existentes; y b) nuevas demandas que a su vez suponen nuevas necesidades que requieren localizarse en lugares en donde la oferta de esas actividades puede introducirse en el mercado.

1.8.1 Procesos de reestructuración urbana

Existen dos tipos de reestructuración urbana, de acuerdo a la dinámica con la que se presentan: reestructuración a corto y a largo plazo, que pueden adoptar diferentes modelos y estar o no relacionados con el comportamiento del mercado (Ibíd.: 30)

La reestructuración a corto plazo es aquella en donde se encuentran, como procesos representativos: los cambios en el uso del suelo (reestructuración de los usos del suelo), además del de sustitución; se trata de procesos que se presentan en un inmueble ya construido, y que consisten en actividades previas a la toma de decisión para construir un nuevo inmueble, como pueden ser la realización de ciertas adaptaciones al inmueble.

La reestructuración a corto plazo se caracteriza por una reorganización de los usos del suelo hacia el interior de la ciudad. En este caso, el acomodo de las actividades se presenta sobre los inmuebles ya existentes.

Se considera a la reestructuración a corto plazo como la forma de reestructuración interna de los usos del suelo más importante, puesto que es la más sencilla y casi siempre la primera manifestación en un proceso de cambio de uso (Ibíd.: 31)

Por lo que respecta a la reestructuración a largo plazo, a diferencia del caso anterior, el acomodo de las actividades tiene lugar sobre una nueva construcción, generalmente en las zonas de expansión de la ciudad.

Dentro de la reestructuración a largo plazo se encuentran procesos como: el redesarrollo urbano (redevelopment), y los procesos de valorización y desvalorización.

En general, el proceso de reestructuración urbana tiene que ver con diversas cuestiones económicas, lo que, de acuerdo con Kunz (Ibíd.: 31) puede generar dos posible situaciones: a) si la transacción de un terreno es inmediatamente anterior a la aparición de la actividad, el movimiento del mercado refleja la estructuración; b) por el contrario, si la transacción de un terreno se realiza con mucha anticipación a la aparición de la actividad, no habrá una relación entre el comportamiento del mercado y la tendencia de reestructuración, ya que puede mediar durante algún tiempo una actitud especulativa. A continuación se abordaran los procesos de reestructuración urbana que se presentan con una gran dinámica (corto plazo), o que tienen un desarrollo paulatino (largo plazo.)

1.8.2 Cambios en los usos del suelo

Los cambios en los usos del suelo implican por lo general una transferencia de los inmuebles de unos usuarios a otros, así como una transacción inmobiliaria originada por la relación de la acción del mercado y la localización de la nueva actividad.

La importancia de esta relación consiste en que los precios de un inmueble, junto con la dinámica del mercado en una parte de la ciudad, se encuentran en función de la competencia por ese inmueble y la correspondiente capacidad económica de las diversas actividades (Ibíd.: 30)

Por otra parte, el mismo autor expresa que la reestructuración urbana provoca múltiples cambios en los usos del suelo, que no se realizan de manera aleatoria, sino que responden a una lógica basada en diversos factores de orden económica, político, demográfico. Por esta razón, tienen la tendencia a concentrarse en ciertos periodos de tiempo, así como en ciertos espacios.

Dentro de este contexto, algunos otros especialistas sobre el proceso de reestructuración, entre los que se encuentran: Goodall, Smolka (citados por Juárez; 1998: 17) plantean que los usos del suelo cambian como resultado de modificaciones en el comportamiento social, por ejemplo los cambios en la constitución familiar originados por la caída de la natalidad y aumento en el promedio de vida, incremento en el número de familias por los divorcios, elevación de los ingresos por la profesionalización de la población. Además de transformaciones económicas, por ejemplo cuando el área urbana requiere nuevas actividades, y es necesario ampliar las antiguas, adoptando métodos más flexibles y automatizados de producción, distribución y consumo de bienes; y por los adelantos tecnológicos adaptados a la vida de la ciudad.

También es importante mencionar que los cambios registrados en los usos del suelo son considerados como una etapa precedente del redesarrollo (proceso del que se hablará posteriormente), en la que el nuevo aprovechamiento supone una actividad nueva, de orden superior y un crecimiento en la intensidad de la utilización.

1.8.3 Sustitución

Se considera a la sustitución como una fase, propiciada por los cambios en los usos del suelo, en la que se reemplaza al aprovechamiento original del inmueble, por otro; sin presentar modificaciones sustanciales a la estructura del inmueble.

Este proceso comúnmente origina un incremento en las rentas o una subdivisión de la capacidad de alojamiento y de esta manera representar una alternativa para evitar la demolición, proceso que puede presentarse a través de una desinversión, consecuencia inmediata de un inadecuado mantenimiento y conservación del inmueble. Comienza a pensarse en la demolición, por lo general, cuando los ingresos que genera el inmueble son inferiores a los costos que genera el mismo.

Los procesos de sustitución y demolición guardan estrecha relación con la vida económica de un inmueble (concepto que se explica en el apartado del redesarrollo urbano), debido a que cualquier terreno o edificación cambiará cuando se ofrezca por su aprovechamiento más de lo que pagan sus ocupantes actuales, ya sea en términos de compra-venta o de arrendamiento (Kunz; 1995: 34)

1.8.4 Redesarrollo urbano

Este proceso se presenta cuando los costos del suelo superan a los costos de la construcción (inmueble). La vida económica del edificio es determinante para el redesarrollo, e implica un uso más intensivo del inmueble, basado por lo general en la aplicación de actividades más rentables. El redesarrollo se expresa espacialmente a manera de edificios más altos y, a diferencia de los cambios en el uso del suelo, implica una conversión o modificación del edificio.

Se conoce como la vida económica del edificio al periodo en el que el inmueble tiene un valor económico más elevado que el del suelo; y por lo tanto, las mejoras que se hagan en el uso del suelo son un recurso significativo para incrementar este período de ventaja económica del inmueble. La vida económica del edificio es definida también como el tiempo durante el cuál el valor del edificio (valor capital actual) excede al valor del suelo que ocupa; es decir, se obtienen mayores beneficios de la explotación del edificio que los que se obtendrían de la explotación del suelo dedicado a otra actividad. (Ibíd.: 34.) Además, la altura del edificio es importante para la vida económica puesto que mientras más alto sea, mayores beneficios podrán obtenerse y, como consecuencia, el valor capital del edificio superará durante más tiempo al del terreno.

Por otra parte, el redesarrollo supone un proceso dinámico que aporta las adaptaciones precisas: mejoras, reformas, modificaciones en el inmueble, para satisfacer de esta manera las necesidades de las personas que han de utilizarlo posteriormente. (Goodall; 1977: 125)

Para saber si el redesarrollo es una opción viable para un determinado caso, es necesario considerar algunas variables, como son: los beneficios futuros que originará la nueva construcción, los costos de la construcción, costos de operación, costos de demolición, así como el valor actual de la construcción.

Lo anterior ha sido expresado matemáticamente (Ibíd.: 348), al plantear la siguiente formula:

$$Y_n > C_n + O_n + D_e + B_e = \text{Desarrollo viable}$$

En donde:

Y_n = Beneficios futuros, resultado de la nueva construcción.

C_n = Costos de construcción

O_n = Costos de operación

D_e = Costos de demolición

B_e = Valor actual de la construcción.

1.8.5 Filtrado

El filtrado y la gentrificación son considerados procesos especiales de la reestructuración urbana, constituyen cambios importantes en los patrones residenciales y están asociados a los fenómenos de valorización y desvalorización.

El filtrado consiste en un “cambio que se produce en el valor real de una casa cuando se permite que se pase a manos de unos nuevos ocupantes al ser abandonada por los anteriores” (Lowry, citado por Kunz; 1995: 36.)

El filtrado puede ser ascendente o descendente, de acuerdo a la implicación económica que genere para el lugar en el que se desarrolle, por ejemplo si se presenta en el momento en que existe un comprador con mayores posibilidades de adquisición, capaz de pagar un mayor precio y, anterior a este momento, el inmueble permanecía habitado por una clase social económicamente menos favorable, puede considerarse a éste como un proceso ascendente; es decir, que da lugar a una valorización del inmueble, realizado por una clase social con un mejor status económico.

El proceso de filtrado esta vinculado con el de la invasión, proceso relacionado con la desvalorización en las áreas residenciales, a lo que Ericksen (citado por Chapin; 1977: 32) menciona un ciclo de la manera en la que se presenta la invasión, compuesto por seis etapas:

- Equilibrio en el distrito, marcado por una falta de previsión por parte de sus moradores por lo que puede haber una invasión por parte de un grupo externo.
- Desequilibrio que surge de la huida de varios de los miembros destacados de la comunidad.

- La creación de contratos nuevos más restrictivos o el restablecimiento de convenios anteriores olvidados.
- Invasión rápida por parte de los inmigrantes para ocupar los sitios establecidos anteriormente
- Reintegración del área a medida que el grupo externo adquiere mayor tamaño
- Cambio en el status de la comunidad: los nuevos ocupantes se organizan y dominan el área.

1.8.6 Gentrificación

Es un proceso que se presenta comúnmente en las zonas del centro de la ciudad, cuando las clases medias y altas regresan a vivir a este sitio, aprovechando las ventajas que la locación céntrica les ofrece: cercanía al lugar de trabajo, oferta necesaria de servicios e infraestructura.

Algunas de las características de este proceso, de acuerdo con Short (citado por Bourne; 1982: 194) consisten en: a) la valoración de familias de alto ingreso por lugares dentro de la ciudad como un lugar para vivir, pues los costos del traslado se incrementan cada vez más; b) las acciones estatales y otras institucionales que se benefician con el regreso de ésta población, pues se incrementan los precios de las viviendas.

También se puede considerar a la gentrificación como el proceso inverso del filtrado, al considerar el supuesto de que el filtrado esta siempre relacionado con la desvalorización del lugar en el que tiene lugar, ya que el filtrado descendente se presenta en la mayoría de los casos, mientras que la gentrificación va siempre asociada a la valorización de la zona en que se presente.

2. INTRODUCCIÓN

En el desarrollo de cualquier investigación es esencial, además de los planteamientos teóricos pertinentes, la utilización de una base metodológica que permita desarrollar de manera sistemática el estudio; a través de ordenar los diversos elementos a considerar (en este caso la tipología, cartografía), que han sido analizados cuidadosamente para tratar y resolver las interrogantes formuladas en las que se basan los objetivos que componen el análisis (establecidos en la parte introductoria de esta investigación).

De manera muy general, durante el desarrollo de la investigación se siguió la secuencia establecida en anteriores trabajos, relacionados con la misma línea de trabajo: la reestructuración urbana en la ciudad de México.

De manera particular este análisis se realizó específicamente en la delegación Xochimilco y la problemática de estudio consistió en conocer el proceso de reestructuración urbana y la situación actual de los usos del suelo.

Cabe mencionar que esta investigación forma parte de un proyecto mayor sobre ciudades mexicanas, que viene funcionando desde 1998, titulado “Reestructura Urbana y Mercado Inmobiliario” (RUMI), que se realiza en el Posgrado de Arquitectura de la UNAM, en el que participan diversos especialistas, con la finalidad de identificar el patrón de distribución de los usos del suelo en la ciudad de México, considerando las tendencias y los cambios que se han dado y se están dando en el tiempo.

Para este trabajo, se conformó una metodología compuesta por los siguientes elementos: selección del área de estudio, tipología de usos del suelo (establecida para el caso de la ciudad de México), levantamiento de campo correspondiente a los usos del suelo (distribución actual en el área de estudio), identificación de procesos previos, tales como los antecedentes históricos de las zonas, colonias que conforman la delegación (para el entendimiento general de la distribución actual), representación cartográfica (vaciado de la información del levantamiento, elaborando una cartografía temática), análisis de los resultados (indispensable para la comprensión del origen, evolución, y tendencias del proceso).

A continuación serán expuestos estos elementos de manera particular, para un mejor entendimiento de las características de cada una de ellos y de su importancia para la metodología.

2.1 Selección del área de estudio

Con el estudio de las delegaciones que integran la ciudad de México se espera conformar un panorama general en cuanto a las cuestiones urbanas que están contempladas dentro del proyecto RUMI. La importancia que tuvo el estudio de la delegación Xochimilco radicó en su contribución a consolidar una perspectiva más amplia de la ciudad, aportando información sobre los mecanismos de reestructuración urbana que se desarrollan en esta parte de la ciudad.

La delegación Xochimilco fue seleccionada también debido al proceso que se ha venido desarrollando en ella: básicamente el cambio del uso del suelo rural a urbano, ya que sus implicaciones¹ son de gran importancia para este tipo de estudios.

Xochimilco es una delegación con gran valuarte histórico, en cuanto a su estructura urbana se refiere, se presentan algunas zonas que datan de la época prehispánica, contrastando con algunas otras de formación reciente originadas a través de invasiones en tierras ejidales durante los últimos años, mediante asentamientos irregulares, característicos de países subdesarrollados, y a la acción del mercado inmobiliario formal en el área urbana, creando nuevos conjuntos habitacionales promovidos por constructoras privadas (Mercury).

En la delegación se pudieron identificar los factores que han intervenido en la disposición actual de los usos del suelo: sociales, políticos, económicos, así como los cambios que han experimentado los usos a lo largo del tiempo. Una vez identificados los factores mencionados, fue posible conocer los más importantes que han participado de manera más activa en la reestructuración urbana, permitiendo inferir algunas tendencias que presentará el proceso a futuro. Esta delegación cuenta con un elevado porcentaje de suelo de conservación y aproximadamente solo una quinta parte de su superficie total corresponde a zona urbana, sin embargo, el crecimiento urbano se ha acelerado en años recientes, alterando el equilibrio ecológico de las tierras de conservación. Considerando esto, fue importante conocer el papel que han tenido las políticas de desarrollo urbano en esta región, y en que medida las propuestas que se han generado para conservar las zonas ecológicas habían permitido o limitado el crecimiento urbano y la reestructuración.

¹ Dentro de las situaciones involucradas en dicho proceso, se encuentran: la expropiación de ejidos y tierras comunales (que ha favorecido el cambio en el uso del suelo agrícola a urbano y de lo que se derivan en un gran número de casos acciones de mercado especulativas, relacionadas con la adquisición de estas tierras a precios reducidos), junto con la ocupación de algunos otros espacios rurales (bosques, suelos agrícolas y de pastoreo) para la creación de fraccionamientos que satisfacen la continua demanda de vivienda, resultado de la dinámica del crecimiento poblacional y a la expansión de la mancha urbana de la ciudad de México hacia su periferia, así como algunas otras transformaciones económicas, sociales y culturales que se encuentran vinculadas con este proceso y que alteran la forma de vida de los habitantes de estos lugares, comprometiendo su identidad, valores, tradiciones y costumbres (modos de vida.)

Entonces en Xochimilco se presenta un proceso de gran trascendencia para los estudios urbanos: se tiene una reestructuración interna de los usos del suelo, al pasar de los tradicionales usos agrícolas a los nuevos usos de tipo urbano.

2.2 Tipología de usos del suelo.

Existe para este estudio una tipología establecida para identificar los usos del suelo en la ciudad de México. Se trata de un instrumento planeado para diferenciar los tipos de utilización del suelo en el área de estudio asignada, definiéndolos de acuerdo a jerarquías y características locacionales a considerar para cada uso.

Para el proyecto RUMI se definió una tipología², que además de contar con las características anteriores, puede adecuarse para distintos niveles de investigación (estudios: delegacionales y de barrios). El nivel de investigación de este análisis corresponde a los estudios delegacionales. La tipología establecida considera los usos: habitacional, equipamiento y servicios, comercio, industria. Cada uno de ellos se divide en varias jerarquías (véase la tabla 1). En seguida se mencionan los usos del suelo considerados dentro de la tipología, y en que consiste cada uno de ellos.

2.2.1 Habitacional

Para este uso se toma en cuenta el nivel socioeconómico como el principal factor de diferenciación habitacional. Este uso se divide considerando también algunos otros elementos, como las características físicas de la construcción: la calidad de los materiales utilizados para su construcción, las dimensiones del inmueble, el número de instalaciones con el que cuenta (cuartos que lo integran), la antigüedad de la construcción, el tipo de construcción.

² Para la conformación de la tipología que compone el estudio se consultaron otras anteriores en diversas publicaciones, de tal manera que la definida en el RUMI tiene su precedente en un estudio elaborado por el Instituto de Investigación en Informática, Geografía, Estadística y Catastro del Estado de México, que guardaba cierta similitud con las perspectivas del proyecto. A esta, se le realizaron algunas modificaciones que tienen que ver con las cualidades que guarda cada uso del suelo en particular, de manera más detallada, hasta poder contar con una “taxonomía” que ordenara sistemáticamente un conjunto de factores (usos del suelo en este caso) presentes en el proceso de reestructuración urbana de la ciudad de México. En esta tipología se encuentra inmerso un criterio fundamentalmente espacial, basado en el arreglo locacional de las actividades en el espacio intraurbano. Consiste entonces en un medio de aproximación provisional a cada tipo de actividad, ya que la naturaleza dinámica de cada aprovechamiento requerirá de modificaciones posteriores.

Tabla de los usos del suelo contemplados en la tipología			
Usos del suelo	Categorías	Tipos	Subcategorías
Habitacional	Muy buena (VMb) Buena (VB) Regular (VR) Interés social (VIs) Económica (VE) Vivienda edificio antiguo (VEa) Precaria (VP) Vivienda antigua buena (VAb)	Inmueble unifamiliar ó plurifamiliar	
Servicios	Servicios Finales		Financieros (SFf) Personales (SFp) De Transporte (SFt) Recreativos (SFr)
		Educativos (SFe)	Básico Medio Superior
		De Salud	De carácter público (SFs) De carácter privado (SFsp)
	Servicio Bodegas (SB)		
	Oficinas	De Gobierno (SFg)	Federales de dominio público (o privado)
Comercio	Especializado (CE) Otros (CO)	Privadas (SFpr)	De dominio local público De dominio local privado
		Mayoreo	Regional (CRm)
		Menudeo	Regional (CR) Local (CL) Vecinal (CV)
Industria	Central (IC) Local (IL) Interna (II) Periférica (IP) Periféricas atrapadas en el interior de la ciudad (IPa)		
Equipamiento urbano (EU)			
Agropecuario (AP)			
Áreas Verdes (AV)			
Baldío (B)			

Tabla 1: Tipología de los usos del suelo, se muestran desglosadas las diversas categorías que corresponden a cada uso en particular. (Fuente: Proyecto de investigación Reestructura Urbana y Mercado Inmobiliario; RUMI).

El tipo de inmueble comprende dos clases: a) unifamiliar, como puede ser el caso de una casa sola, condominio horizontal; b) plurifamiliar pueden ser edificios (condominios verticales), unidades habitacionales, viviendas duplex (por ejemplo algunas situadas en Villacoapa). También se perciben algunos otros rasgos complementarios, entre los que se encuentran el grado de deterioro: a) normal: existe un mantenimiento constante; b) deteriorado: cuando el aplanado comienza a caerse y la pintura se levanta; c) ruinoso: el inmueble presenta cuarteaduras, el aplanado se cae y pueden verse los muros descubiertos. Así que en cuanto a vivienda corresponde, se presentan las categorías:

- **Muy buena (VMb):** Es la vivienda de mayor calidad constructiva (de lujo) dentro de este uso; es decir, cuenta con acabados e instalaciones especiales (con materiales de muy buena calidad), presenta además espacios muy holgados, frentes muy amplios (grandes fachadas), por lo regular con grandes jardines, más baños y espacio para estacionamiento que recamaras. En general, puede apreciarse un proyecto arquitectónico bien definido; o sea, se elaboró a partir de un plano establecido, por empresas constructoras o especialistas. Por lo regular son viviendas unifamiliares, aunque también puede darse el caso de plurifamiliares. Se encuentra en fraccionamientos residenciales exclusivos y de lujo, algunos ejemplos son: Bosques de las Lomas, Lomas de Chapultepec, Pedregal de San Angel, San Angel, parte de Chimalistac, parte de Tecamachalco.
- **Buena (VB):** Presenta una buena calidad constructiva, espacios cómodos, frentes de más de 10 m., claros de 8 a 10 m. 3 o 4 lugares de estacionamiento, un poco más de baños que recamaras, cuenta también con un proyecto arquitectónico para su elaboración. Se encuentra en zonas exclusivas a manera de fraccionamientos, algunos ejemplos son parte de Lindavista, parte de Campestre Churubusco, parte de Satélite.
- **Regular (VR):** Existe también un proyecto arquitectónico definido, aunque la calidad constructiva es media (materiales de buena o mediana calidad). Se encuentra en zonas con una urbanización previa, generalmente en zonas exclusivas y fraccionamientos residenciales, actualmente es muy común encontrarla en condominios horizontales. Presenta pequeños jardines y en la mayoría de los casos se tienen dimensiones de 200 m de terreno y 200 de construcción, frentes de 10 m. Algunos ejemplos son Prado Churubusco, parte de Echegaray, Alamos, Moderna, parte de Narvarte.
- **Vivienda de interés social (VIs):** Son construcciones en serie realizadas por instituciones gubernamentales, a través de los fondos y fideicomisos públicos (como el Infonavit, Fovissste, Fonhapo, Fividesu, Ficapro) o empresas privadas (Geo, Demet, Ara, Hir) Pueden ser plurifamiliares o unifamiliares, con menos de 120 m. de construcción, inclusive menos de 80. No cuenta con más de tres recamaras, por lo regular un solo baño y en ocasiones algún lugar de estacionamiento.

Cuenta con un proyecto arquitectónico, pero a diferencia de las anteriores la calidad constructiva es baja. Se encuentra en fraccionamientos o en lotes aislados, a manera de condominios verticales.

- **Económica (VE):** No cuenta con un proyecto arquitectónico, por lo regular con soluciones de construcción y materiales de baja calidad, es una vivienda de autoconstrucción (progresiva) por lo que puede encontrarse en diferentes fases de consolidación. Una característica importante que la distingue de la vivienda de tipo precario, es que la vivienda económica cuenta con un techo de losa.
- **Vivienda edificio antiguo (VEa):** vivienda antigua con losa, acabados simples, de baja calidad.
- **Precaria (VP):** Vivienda autoproducida, sin acabados, o en su caso, mal realizados, sin techo de losa, generalmente de otros materiales económicamente más accesibles (lamina, cartón petrolizado.) Puede encontrarse en la periferia de la ciudad, en asentamientos irregulares recientes, en la mayoría de los casos carentes de los servicios públicos indispensables (alumbrado, agua potable, drenaje.)
- **Vivienda antigua buena (VAb):** Vivienda de calidad constructiva anterior a 1930 (compuesta por piedra y cantera principalmente), grandes espacios y buenas soluciones constructivas, algunos ejemplos son parte de las Lomas de Chapultepec, centro de San Angel (San Jacinto), casas de la Roma, centro de Coyoacan (Francisco Sosa.)
- **Vecindades en edificio antiguo:** Se trata de vivienda antigua, que presenta una subdivisión de edificios coloniales en el centro histórico de la ciudad.
- **Vecindades ex profeso:** Vivienda antigua, barata, generalmente en renta de espacios muy pequeños y muchas veces de servicios compartidos, con patio interior o corredor de acceso al aire libre. Se presentan en zonas antiguas de la ciudad, como por ejemplo Tepito, Peralvillo, Doctores, o bien, en la periferia urbana en colonias populares.

2.2.2 Industrial

Se entiende por industria a los establecimientos en donde se lleva a cabo la transformación de materias primas para producir algún bien. La tipología considera a dos grandes tipos de industria: de bienes finales y de bienes intermedios. La industria de bienes finales es aquella cuya producción esta encaminada a la obtención de productos finales (confección de ropa, zapato.) y por lo general esta ligada al mercado.

La industria denominada de bienes intermedios es aquella en la cuál la producción esta dirigida a la manufactura de productos que serán utilizados por otras industrias para producir bienes finales (industria petroquímica, automotriz). Este uso del suelo se divide, de acuerdo al lugar que ocupa en la ciudad, en:

- **Central (IC):** Se encuentran todas las industrias situadas en el centro de la ciudad debido a las ventajas de la locación céntrica, por ejemplo la cercanía para obtener mano de obra y mercado fácilmente. Este tipo de industria no cuenta con inmuebles adecuados a sus funciones, sino adaptados de alguna manera para poder producir. Se trata de industrias que producen bienes finales y se complementa con los usos del suelo comercial y de oficinas para poder ser rentable. Ejemplos: talleres de joyería, imprentas, confección de ropa, talleres de óptica, de artesanías, sastrerías.
- **Local (IL):** Esta industria utiliza en ocasiones inmuebles adecuados a sus funciones y no requiere necesariamente de una localización central. Por lo regular esta ligada a un mercado local, ubicándose en concentraciones o a lo largo de ejes de circulación, amañera de accesorias o talleres principalmente. La industria local puede ser considerada como microempresas. Generalmente se encuentra en colonias de clases medias y populares y están estrechamente asociadas con el consumidor. Ejemplos: las panificadoras, tortillerías, herrerías, vidrio y aluminio, embotelladoras.
- **Interna (II):** Es la industria típica, que puede ser de diversos sectores, como la textil, alimenticia, laboratorios farmacéuticos, industria cervecera. Se encuentran casi siempre en edificios o naves industriales y no tienen mucho impacto en sus alrededores. Se ubican hacia el interior de la ciudad y cuentan con una buena accesibilidad.
- **Periférica (IP):** Es la industria que requiere de naves grandes e instalaciones especiales, de grandes dimensiones, motivo por el cuál tiende a ubicarse en la periferia de la ciudad, donde los costos del suelo son más accesibles. La mayor parte de esta industria elabora productos intermedios, aunque también puede manufacturar bienes finales. Son industrias de gran impacto como las cementeras, refinerías, siderúrgicas, de fertilizantes, azucarera.
- **Periféricas atrapadas en el interior de la ciudad (IPa):** Antiguamente su localización fue de tipo periférico, sin embargo, actualmente han quedado atrapadas en el interior de la ciudad como resultado de varias causas: el rápido crecimiento de la ciudad, los altos costos que implicaría su reubicación.

2.2.3 Comercial

A diferencia de los servicios se entiende como comercio a los establecimientos que ofrecen algún bien (mercancías). Este uso se divide en cuatro categorías:

- **Mayoreo:** Comercio de tipo regional, consiste en grandes tiendas comerciales que tienen la función de abastecer al resto de establecimientos comerciales de menores umbrales; es decir aquellos que cuentan con un menor alcance de población, necesario para que los productos puedan ser viables económicamente, y por lo tanto, ocupan áreas de mercado más pequeñas.
- **Menudeo:** El comercio de menudeo abarca las categorías de
 - a) **Regional (CR):** Distribuye productos que requieren de un umbral de comercialización significativo, está situado en forma dispersa. El comercio regional consiste en plazas comerciales con tiendas de departamentos, o bien, puede darse el caso de grandes concentraciones comerciales, aún y cuando no se encuentren situadas en una plaza. Los productos que ofrece este tipo de comercio son adquiridos con poca frecuencia y se pueden obtener productos especializados en gran variedad, como: muebles, electrónicos, regalos, joyerías.
 - b) **Local (CL):** Aquí se encuentran aquellas plazas típicas o aglomeraciones comerciales situadas alrededor de grandes mercados o tiendas de autoservicios. Son tiendas comerciales con productos de mediana especialización, que se encuentran distribuidas en forma de locales, se pueden obtener productos de ferretería, ropa, calzado, dulcerías.
 - c) **Vecinal (CV):** Este tipo de comercio se compone de pequeños mercados y tiendas de autoservicio, de productos esencialmente básicos, que son comprados frecuentemente (abarrotes) y cuentan con un área mínima de mercado. Es un comercio que tiene una expresión espacial en forma de pequeñas plazas o aglomeraciones.
- **Especializado (CE):** el comercio especializado está integrado por tiendas comerciales que ofrecen mercancía especializada, adquirida con relativa frecuencia, por ejemplo artículos médicos especializados como aparatos ortopédicos, artículos de computo.
- **Otros:** En este rango se contempla a los demás tipos de comercio que no están considerados dentro de los anteriores.

2.2.4 Equipamiento y servicios

Antes de mencionar las características correspondientes al uso del suelo de equipamiento y servicios, se requiere definir estos dos conceptos: El equipamiento consiste en aquellas instalaciones que proporciona el gobierno al público en general, para la realización de diversas actividades, contando con inmuebles adaptados de acuerdo a los requerimientos de cada actividad.

Mientras que los servicios son las funciones originadas por la iniciativa privada para la población (o en su caso, un sector de ella). Entonces son considerados como servicios aquellos establecimientos en donde se obtienen satisfactores intangibles, algunos ejemplos son: los servicios de salud, educación, financieros. De acuerdo a criterios de esta tipología, los servicios se dividen en tres grupos: servicios finales (o colectivos), intermedios e internos.

Servicios finales: en este caso los servicios están dirigidos a usuarios finales, es decir, se realiza una transacción directa entre el prestador y el consumidor y son los que demanda la población en su carácter individual. Dentro de este tipo de servicios se encuentran lo siguientes: salud, recreación, transporte, personales, gobierno.

Los servicios intermedios son los servicios a las empresas, realizados por personas o empresas ajenas a ella. Además, estos servicios forman parte o determinan al proceso de producción de bienes materiales.

Los servicios internos son actividades de servicios necesarios para el funcionamiento de una empresa, que se realizan dentro de ella y por personal que le pertenece. De acuerdo con la dimensión y organización de la empresa los servicios internos pueden ser realizados en el mismo lugar de la empresa o en un local diferente. El uso de equipamiento y servicios se compone de los siguientes tipos:

- Equipamiento Urbano (**EU**): compuesto de
 - 1.- Equipamiento de áreas verdes: no cuenta con instalaciones, ejemplos los parques públicos, espacios abiertos.
 - 2.- Equipamiento de panteones: de índole público
 - 3.- Equipamiento especializado: instalaciones para realizar actividades que no fueron incluidas en las jerarquías anteriores, tales como las instalaciones militares, estaciones de policía, bomberos, estaciones eléctricas, reclusorios, plantas de tratamiento, campamentos de limpia, correos.

1.- Servicios Finales Educativos (**SFe**): se subdivide a su vez en,

- a) Básico: considera el nivel elemental de educación; es decir, de preescolar hasta secundaria.
- b) Medio: comprende la educación básica media o nivel de bachillerato. También se incluye el nivel técnico especializado.
- c) Superior: compuesto por el nivel educativo universitario, estudios a nivel licenciatura, de posgrado (maestrías, doctorados) e institutos de investigación.

2.- Servicios Finales de Salud: compuesto por dos niveles

a) De carácter público (**SFs**): Aquellos que brindan atención al público en general, algunos ejemplos son el Centro Médico Nacional Siglo XXI, el Hospital 20 de Noviembre, Hospital Regional (ISSSTE) y los institutos nacionales de alguna especialidad. En este tipo de instituciones de salud domina la consulta externa y en algunos casos la cirugía ambulatoria. También corresponden a esta jerarquía las unidades de medicina familiar y casas de salud. Pueden ofrecer internamiento y cirugía, las especialidades más comunes son pediatría, medicina interna y cirugía general, además de urgencias y traumatología, por lo que también se incluyen los hospitales de alguna especialidad (Hospital de Cardiología, de Oncología)

b) De carácter privado (**SFsp**): Se refiere a los grandes hospitales privados que cuentan con varias especialidades brindan atención médica y cirugía de alta especialización. Algunos ejemplos son: Angeles, Sanatorio Español, Metropolitano.

- Oficinas: Se dividen en dos tipos: gubernamentales y privadas.

1.- Oficinas de Gobierno (**SFg**):

- a) Oficinas Federales de dominio público: oficinas de carácter público
- b) Oficinas Federales de dominio privado: no ofrecen atención al público

2.- Oficinas privadas (**SFpr**)

- a) Oficinas administrativas de dominio público: atención al público en general
- b) Oficinas administrativas de dominio privado: atención a un sector de la población.

- Servicios Finales, integrados por:

1.- Servicios Finales Financieros (**SFF**): compuesto por casas de bolsa, cambio, bancos. También pueden ser de dominio público o privado.

2.- Servicios Finales Personales (**SFp**): aquí se encuentra los servicios más comunes relacionados con la atención personal, a su vez se subdividen en:

2.1.- Servicios de restaurantes y hoteles: comprende las categorías de

- a) Restaurante ocasional: de lujo o semilujo
- b) Restaurante cotidiano: cadenas de restaurantes pequeños
- c) Hoteles de más de cuatro estrellas
- d) Hoteles de categoría inferior a cuatro estrellas

2.2.-Servicios de reparación y mantenimiento: Integrado por talleres especializados y otros, se divide en

- a) Alto: En esta categoría se encuentran los servicios especializados, por ejemplo los de verificación vehicular anticontaminante.
- b) Medio: talleres, autoservicios, llanteras
- c) Bajo: pequeños talleres eléctricos, vulcanizadoras

2.3.-Servicios Religiosos: instalaciones designadas para las prácticas religiosas, tales como iglesias y conventos.

3.- Servicios de Transportes (**SFt**): comprende las terminales (local, foránea), puertos aéreos, paraderos, talleres de reparación del transporte público, estaciones del transporte colectivo.

4.- Servicios Recreativos (**SFr**): se realizan en todos aquellos espacios dedicados a realizar diferentes actividades recreativas, como los teatros, cines, auditorios, bibliotecas, casas de cultura.

Es importante mencionar que además de los descritos, se encuentran también el servicio de:

- Servicio de Bodegas (**SB**): Son consideradas como un servicio, en el que se almacenan diversos bienes relacionados con el comercio.

Otros usos considerados, son:

- Baldío (**B**): Aplica a las superficies del terreno producto de una lotificación no utilizada dentro de un centro de población.

- **Agropecuario (AP):** Se consideraron como tales las áreas de producción rural y agroindustrial. En general corresponde a zonas destinadas a la producción agropecuaria, piscícola, turística y forestal.
- **Áreas verdes (AV):** Esta compuesta por los bosques y áreas forestales localizadas hacia el interior del área urbana.

Cabe precisar que no todos los tipos y subtipos de usos desglosados tienen presencia en todas las delegaciones, por ejemplo, para Xochimilco tiene especial importancia el uso agropecuario, el cual, no tiene la misma relevancia que en algunas otras delegaciones, o bien puede inclusive no aplicar, como en el caso de las delegaciones centrales, mientras que en Xochimilco se presenta con una distribución espacial considerable dentro del área de estudio.

Este uso en particular ocupa en algunas zonas la categoría de uso del suelo primario (véase el siguiente apartado sobre el levantamiento de los usos del suelo), al tomar en cuenta las dimensiones que ocupa en las manzanas, otras veces correspondió a las categorías secundario y terciario.

2.3 Levantamiento de usos del suelo

El trabajo de campo para la identificación de los usos del suelo en la delegación, constituyó el elemento más importante dentro de la metodología establecida, ya que la información obtenida por medio de él, fue comparada con los datos relacionados a los procesos que tuvieron lugar anteriormente y de esta forma conocer la lógica del desenvolvimiento y transformación de las actividades urbanas en este lugar. Por otra parte, también representó la fuente de información básica para elaborar una cartografía actualizada sobre el tema.

Para esta actividad fue necesario utilizar:

- a) **Tipología:** contiene el criterio para reconocer y distinguir los usos espacialmente
- b) **Base cartográfica:** para contar con cartografía a escala detallada (nivel manzana) de la delegación bajo estudio se consultó el software conocido como: SCINCE (1990) que contiene cartografía censal y está editado por el Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI). De este programa se obtuvo el plano correspondiente.

- c) Matriz de información: fue necesario elaborar una matriz de información referida a la identificación de los usos, en la que se incluyeron todos los rubros que se mencionaron en la tipología.

Además, la matriz incluye algunos otros parámetros: numeración de las manzanas que integran cada Área Geoestadística Básica (AGEB). Para el registro de los datos en la matriz se tomó en cuenta el uso del suelo dominante (primario) para cada uso que ocupara el 50% de la manzana y los dos usos del suelo siguientes más importantes: secundario (30%) y terciario, siempre y cuando represente al menos el 20% de la superficie de la manzana. También se incluyeron algunas observaciones necesarias como por ejemplo la estructura física del inmueble en el caso del uso del suelo habitacional.

Por otra parte, se debe mencionar que desde su aparición en 1990, las Áreas Geoestadísticas Básicas de cualquier parte de la ciudad de México se actualizan constantemente, lo que ocasiona que se presenten algunas modificaciones como las siguientes: en Xochimilco algunos AGEBS cambiaron de clave, aquellos de mayor extensión se subdividieron dando lugar a otros nuevos, e inclusive aparecieron algunos más de manera independiente. Todos estos detalles fueron considerados al momento de realizar el trabajo de campo. (Véase la tabla 2 para mayor referencia de los AGEBS que formaron parte del trabajo.)

2.4 Identificación de procesos previos

En general, se utilizó el criterio de buscar información sobre los cambios en los usos del suelo en las delegaciones consideradas en el proyecto RUMI, correspondiente al menos a los últimos 40 años (a partir de 1960), conformando una breve reseña histórica sobre este tema. La fecha a partir de la cuál se realizó la búsqueda de información sobre procesos previos es distinta para cada delegación, debido a que en cada una de ellas se tienen periodos diferentes en los que se cuenta con información relevante sobre el proceso que se está estudiando, y que inclusive puede ser anterior a 1960 o bien posterior.

Para el caso de Xochimilco se tienen varios periodos con información relevante sobre el proceso de reestructuración, y etapas en las que la delegación ha crecido en sus aspectos demográfico y urbano que son posteriores al criterio establecido. De tal manera que el punto de interés para esta delegación se consideró a partir de los 70's, año en el que se tiene un incremento en el crecimiento urbano y demográfico, elementos de gran importancia para la estructuración urbana.

La información se concretizó a abarcar: el origen, evolución y tendencia de los usos del suelo y contrastando la información obtenida (histórica), con los datos recabados del levantamiento (información actual) fue posible abordar las interrogantes: ¿Cómo se originó el proceso?, ¿Cuál es la tendencia?, ¿Cómo ha evolucionado?.

Tabla de AGEBS utilizados para el cubrimiento de la delegación Xochimilco.											
Nº de AGEB	Zonas	Nº de AGEB	Zonas	Nº de AGEB	Zonas	Nº de AGEB	Zonas	Nº de AGEB	Zonas	Nº de AGEB	Zonas
001-4	San Juan Tepepan y Valle Escondido.	028-3	Xochitepec	052-7	San Luis Tlaxialtemalco	080-9	Lomas de Tecalxtlaco (Tlalpan)	111-6	Barrio San Esteban	133-2	Ampliación Tepepan
002-9	Bosques del Sur	029-8	Pueblo Santiago Tepalcatlalpan	053-1	San Sebastián	081-3	Tlaxiopa	112-0	Barrio San Diego	134-7	Ampliación Tepepan
003-3	Bosques del Sur	030-0	Pueblo Santiago Tepalcatlalpan	055-0	Los Cerillos	082-8	San Mateo Xalpa	113-5	Barrio San Esteban	136-6	Santa Cruz Acalpixca
005-2	Cuemanco	031-5	Jardines del Sur	056-5	Calmequita	083-2	El Cedral	114-A	Barrio San Esteban	137-0	Santa Cruz Acalpixca
006-7	Ampliación Tepepan	032-A	Barrio Xaltocan	057-A	Calmequita	084-7	El Cedral	115-4	San Gregorio Atlapulco	138-5	Barrio 18
008-6	Potrero San Bernardino	033-4	Barrio Xaltocan	059-9	San Mateo Xalpa	085-1	Monte Sur	116-9	San Gregorio Atlapulco	139-A	Barrio 18
009-0	Barrio 18	035-3	San Gregorio Atlapulco	060-1	San Andrés Ahuayucan	086-6	San Luis Tlaxialtemalco	117-3	San Mateo Xalpa	140-2	Santa Cruz Acalpixca
012-2	Barrio La Asunción	036-8	San Gregorio Atlapulco	064-A	San Andrés Ahuayucan	087-0	Tulyehualco	118-8	San Mateo Xalpa	141-7	Santa Cruz Acalpixca
013-7	Barrio Santa Crucita	037-2	Pueblo Santiago Tepalcatlalpan	065-4	Santa Cecilia Tepetlapan	088-5	San Francisco Tlanepantla	119-2	Tulyehualco	142-1	Xaxaltongo
016-0	La Huichapan	038-7	San Lucas Xochimanca	066-9	Monte Sur	089-A	Santa Cecilia Tepetlapan	120-5	Las Mesitas	143-6	El Mirador
017-5	La Noria	039-1	San Lucas Xochimanca	068-8	Ampliación San Marcos	091-7	Ampliación Tepepan	121-A	San Lorenzo la Cebada	144-0	El Capulín
018-A	Rinconada del Sur	040-4	Pueblo Santiago Tepalcatlalpan	069-2	San Luis Tlaxialtemalco	102-7	Santa Maria Nativitas	122-4	San Lorenzo la Cebada	145-5	Xochitenco
019-4	Rinconada del Sur	041-9	San Lucas Xochimanca	070-5	Barrio San Esteban	103-1	Santa Maria Nativitas	123-9	San Lorenzo la Cebada	146-A	Santa Cruz de Guadalupe
020-7	Rinconada del Sur	042-3	San Lorenzo Atemoaya	071-A	Santa Cruz Acalpixca	104-6	San Marcos	124-3	Cuemanco	147-4	San Isidro
021-1	Barrio San Juan	043-8	San Lorenzo Atemoaya	072-4	San Juan Moyotepec	105-0	San Marcos	126-2	Barrio 18	148-9	San Juan Moyotepec
022-6	Barrio El Rosario	044-2	San Lorenzo Atemoaya	073-9	Santa Maria Nativitas	106-5	Paseos del Sur	127-7	Parque Ecológico	149-3	Paraje Tecoloxtitla
023-0	Barrio San Pedro	046-1	Santa Cruz Acalpixca	074-3	San Lorenzo Atemoaya	107-A	Misiones La Noria	129-6	El Mirador		
024-5	Barrio Belen	048-0	San Lucas Xochimanca	075-8	San Lucas Xochimanca	108-4	La Asunción	130-9	Quirino Mendoza		
025-A	Barrio Xaltocan	049-5	San Lucas Xochimanca	076-2	San Andrés Ahuayucan	109-9	La Concepción Tlacoapa	131-3	La Guadalupana		
027-9	San Gregorio Atlapulco	050-8	San Lucas Xochimanca	077-7	San Andrés Ahuayucan	110-1	Barrio San Lorenzo	132-8	La Guadalupana		

Tabla 2: Listado de AGEBS considerados durante el levantamiento de los usos del suelo en la delegación Xochimilco. Se muestra la clave y el poblado al que corresponden. (Fuente: INEGI; 1999. Levantamiento de campo: agosto-octubre 2001)

La comparación entre ambos tipos de información sirvió también como un elemento clave para reconstruir la estructura urbana. La información sobre procesos previos fue recabada por medio de la consulta de fuentes: históricas, cartográficas, catastrales, documentales, hemerográficas.

2.5 Representación cartográfica

Para mostrar cartográficamente los resultados del levantamiento de campo y poder contar con la cartografía temática actualizada, se utilizó el software “Arc View”, que consiste en un Sistema de Información Geográfica (SIG) que permitió interactuar una base de datos y la cartografía censal urbana del INEGI en formato digital.³

La cartografía empleada en el campo requirió de ciertos ajustes relacionados con el vaciado de la información, algunos de ellos son de tipo técnico: la determinación de una escala convencional que permita interpretar la información sin ninguna confusión, o de otra índole, por ejemplo la traza urbana de la delegación presentó nuevas dimensiones (asentamientos), que debieron ser actualizadas.

Para este estudio se realizaron los siguientes mapas:

- Mapa 1: Crecimiento urbano de la delegación; en este mapa se muestran las distintas etapas del crecimiento urbano de la delegación que corresponden a diferentes periodos de desarrollo urbano en esta parte de la ciudad de México. Para la elaboración de esta cartografía se tomaron en cuenta las etapas más representativas de dicho proceso en el actual estudio e incluye los asentamientos irregulares y el resto del espacio urbano. Se elaboró a partir de planos anteriores.
- Mapa 2: Áreas definidas; representa la división de la delegación en las zonas establecidas para su estudio en particular. Se muestra la ubicación de las mismas y las colonias que conforman a cada una. Se elaboró a partir de información contenida en la monografía delegacional y la Guía Roji (2001).

³ Para la conformación de la base de datos fué necesario utilizar ACCESS (formato MDB), por medio de una aplicación elaborada para el registro de información, control de numeración y secuencia de las manzanas que conforman cada AGEBA. Para la conformación de la cartografía temática se utilizó AUTOCAD (formato DWG), programa compatible con otros archivos de dibujo, en el que se extrajo el archivo de la cartografía censal del INEGI (formato DXF) y que posteriormente se importó a ARCVIEW (formato APR) programa en el que finalmente se editó el plano de los usos del suelo.

- Mapa 3: Distribución de pueblos, barrios y colonias; muestra la conformación actual de la demarcación, considerando los barrios y pueblos antiguos, las ampliaciones de algunos de ellos y las colonias mas recientes. Se elaboró empleando la información de la monografía delegacional (1990) y la Guía Roji (2001).
- Mapa 4: Red vial; representa la situación actual en cuanto a las vialidades de primer, segundo y tercer orden, considerando las de índole interno como también las externas. Se elaboró a partir de la información de la monografía delegacional (1990) y la Guía Roji (2001).
- Mapa 5: Plano de usos del suelo; muestra la conformación actual (2001) de la delegación, en cuanto a los usos del suelo de manera general. Se comparó con la información que presenta la cartografía del Plan de Desarrollo Urbano Xochimilco 1997, agregando los cambios urbanos. Fue elaborado con información proveniente del levantamiento de campo. El estudio considera únicamente el suelo urbano, por lo que esta cartografía representa la traza urbana y no incluye la distribución del suelo de conservación ni las distintas zonas que lo conforman. (La cartografía de uso del suelo del Programa Delegacional de Desarrollo Urbano 1997 considera que el suelo de conservación esta integrado por las zonas de: a) rescate ecológico, b) producción rural agroindustrial, c) preservación ecológica.)
- Mapa 6: Usos del suelo primario; Contiene información sobre la distribución del uso predominante en cada manzana a nivel delegacional. Es el uso más representativo del área de estudio, el más abundante, que evidencía el principal aprovechamiento de acuerdo a las necesidades de la población, o bien, la actividad que realiza.
- Mapa 7: Usos del suelo secundario; Presenta la magnitud espacial de las actividades realizadas en la delegación, también importantes. Pretende resaltar información como es el caso de los corredores, centros, subcentros comerciales, de concentración o actividad económica.
- Mapa 8: Usos del suelo terciario; Muestra información relacionada con la distribución del uso del suelo que cuenta todavía con una expresión espacial considerable en la zona de estudio y permitirá aportar datos complementarios del estudio.
- Mapa 9: Tendencias urbanas; Tiene la intención de exponer las posibles modificaciones posteriores a la fecha del levantamiento, basado en las zonas de valorización, y desvalorización situadas en la delegación. Se elaboró en base al análisis de la información correspondiente, que se presenta en el capítulo IV. Este mapa fue necesario para el capítulo IV.

2.6 Análisis de la información

Partiendo de los postulados teóricos, junto con los resultados del levantamiento de usos del suelo y sus antecedentes, fue posible interpretar el proceso de reestructuración urbana en conjunto, debido a que se conoció el origen de dicho proceso (fueron identificados los principales factores que intervinieron en él), la evolución que ha presentado la estructura urbana, pasando por varias etapas de conformación hasta la actual, y en base a la dinámica del mercado inmobiliario y las relaciones entre la política urbana (normatividad) y la reestructuración, se establecieron algunas tendencias para este proceso.

De tal manera que para establecer las alternativas urbanas para Xochimilco, se utilizaron los documentos sobre desarrollo urbano ya existentes: Plan director de Desarrollo Urbano del Distrito Federal (1981), delegación Xochimilco, que contiene información sobre los programas de barrios y la Gaceta Oficial del Distrito Federal. Programa Delegacional de Desarrollo Urbano, Xochimilco; publicada el 10 de Abril de 1997, para conocer las propuestas que se han manejado en la delegación.

Para la evaluación de las tendencias de cambio que presentan las secciones analizadas de la delegación se tomaron en cuenta las condiciones locacionales de cada aprovechamiento, junto con la apreciación del cubrimiento (trabajo de campo), de la siguiente manera: se definieron rangos para la estimación en cada caso (estabilidad, valorización, desvalorización), cada uno corresponde a la etapa en la que se encuentra el proceso: incipiente, medio, avanzado y fuerte.

La valorización comprende la consolidación de cada actividad, que puede reflejarse por medio de mejorías, adaptaciones realizadas en el inmueble, resultado de una inversión económica notoria, el aumento de la accesibilidad, con lo que también se incrementa el valor del suelo (rentas), cambios en la normatividad. Esta tendencia también puede ser generada por el establecimiento de usos más intensivos que los que había antes, o bien, usos complementarios.

La desvalorización se infirió mediante un avanzado grado de deterioro, muestra de la desinversión hacia el inmueble o las instalaciones. Asimismo por la aparición de usos del suelo menos intensivos que los que predominaban anteriormente, o usos incompatibles entre ellos mismos.

La estabilidad de algunas zonas urbanas es relativa, de hecho casi imposible de acontecer, aunque suele ocurrir en vivienda regular, donde se tiene un constante mantenimiento y mejorías en las instalaciones.

Ahora, para conocer el comportamiento del mercado inmobiliario y su importancia en la zona de estudio se recurrió a una fuente hemerográfica (periódico el Universal, sección: aviso oportuno), en los periodos de 1970, 1980, 1990 y 2000.

Para la manipulación de esta información, fue necesario elaborar otra matriz en la que se almacenó información sobre las ofertas de algunos inmuebles (terreno, casa, departamento, edificio, condominio, oficinas), el tipo de oferta (renta, venta), valor (precio por metro cuadrado y precio total), así como los metros cuadrados totales y los metros cuadrados de construcción.

Por último, con respecto a los problemas y limitaciones ocurridos durante la realización de este trabajo, se encuentra que no siempre las fuentes de información resultaron de fácil acceso, sobre todo las relacionadas con la obtención de cartografía antigua (anterior a 1970) del área de estudio. Difícilmente se pudo contar con planos delegacionales anteriores a 1990 y los que lograron ser estudiados, mostraban gran discrepancia de información, la más detallada corresponde a la de años recientes.

Para la realización de la cartografía de usos del suelo, el número de registros que se debió procesar mediante la base de datos, exigió una labor meticulosa para depurarlos, numerarlos y realizar la limpieza de la cartografía: borrar errores (líneas sobre puestas, segmentos), verificar líneas continuas, perfectamente cerradas (delimitando polígonos de cada manzana), eliminación de algunos atributos (o su agregación) de acuerdo a la información contenida en cada mapa.

Las escasas publicaciones sobre el tema de la estructura urbana del área de estudio delimitaron también el conocimiento sobre los procesos previos dando a conocer de manera generalizada su significado y repercusión en etapas anteriores, ello se entiende, en parte, por lo recién del proceso en Xochimilco.

CAPÍTULO 3

FACTORES QUE INFLUYEN EN LA ESTRUCTURA URBANA DE XOCHIMILCO

3. INTRODUCCIÓN

Este capítulo está compuesto por aspectos relacionados con los factores que han intervenido a lo largo del tiempo en la conformación actual de la estructura urbana y cuyo estudio resulta necesario para conocer la situación de la delegación Xochimilco. Además, el análisis de estos factores en conjunto ofrece un panorama general; a partir del cuál, será posible obtener diversas conjeturas que posteriormente se aplicarán al estudio de la estructura urbana, los usos del suelo y al proceso de reestructuración en la demarcación.

Para la conformación de esta parte de la investigación fue necesario, además de recurrir a diversas fuentes de información, realizar algunas entrevistas con personal del Departamento de Uso del Suelo de la delegación y del Departamento de Orientación Documental de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda (SEDUVI) del Distrito Federal.

3.1 Localización

La delegación Xochimilco colinda al norte con las delegaciones Tlalpan, Coyoacán, Iztapalapa y Tláhuac; al este con las delegaciones Tláhuac y Milpa Alta; al sur con las delegaciones Milpa Alta y Tlalpan; al oeste con la Delegación Tlalpan.

Esta delegación cuenta con una gran extensión de suelo de conservación y atractivo turístico. Según el Programa General de Desarrollo Urbano del Distrito Federal 1996, la superficie de la delegación está compuesta por 12 584 hectáreas, que representan el 8.4% del área total del Distrito Federal (es la tercera delegación en extensión, después de Tlalpan y Milpa Alta.) Al área urbana le corresponde una extensión de 2 571 hectáreas (20.4% con respecto a la delegación). El área ecológica (suelo de conservación) ocupa 10 013 hectáreas (79.6% de la delegación), dedicadas a la preservación de zonas ecológicas, actividades primarias de tipo agropecuario y, en menor medida, a uso forestal (véase el cuadro 1).

Cuadro 1: Distribución del suelo urbano en Xochimilco

Suelo Urbano	Superficie (Hectáreas)	% respecto al área urbana
1 Habitacional	2 111	82.1
2 Equipamiento (incluidos comercio y servicios)	260	10.1
3 Áreas verdes y espacios abiertos	181	7
4 Industria	19	0.8
Total	2 571	100.0

FUENTE: Dirección General de Administración Urbana. Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda 1997.

Considerando el suelo urbano se puede observar que el uso habitacional predomina en la delegación, con un elevado porcentaje respecto a los demás usos (82.1%). Le sigue el uso de equipamiento en el que, por cuestiones de la fuente bibliográfica utilizada, están considerados el comercio y los servicios. Debido a la gran cantidad de superficie destinada a suelo de conservación con que cuenta la delegación, las áreas verdes y los espacios abiertos representan un porcentaje muy reducido dentro de la zona urbana y la presencia de la industria, aunque tiene tendencia de aumentar el número de sus unidades en la delegación, todavía ocupa un porcentaje reducido (inferior al 1%) con respecto a los otros usos.

Por lo que a la composición del suelo de conservación se refiere, esta área incluye la zona lacustre y algunos asentamientos humanos rurales (poblados rurales). El área de preservación considera las siguientes zonas:

Cuadro 2: Distribución del suelo de conservación en Xochimilco

Áreas de preservación	Superficie (Hectáreas)	% respecto al área de preservación
1 Zonas ecológicas	8 208	81.9
2 Zonas de producción rural y agroindustrial	1 805	18.1
Total	10 013	100.0

FUENTE: Dirección General de Administración Urbana. Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda 1997.

Como puede apreciarse la estructura territorial de Xochimilco es en gran parte rural; el proceso de urbanización en la delegación se ha desarrollado de manera considerable durante años recientes; en 1980 únicamente el 11% del total de la superficie de la demarcación pertenecía al uso urbano, en 1989 el porcentaje aumento a 16%, y en 1996 alcanzó poco más del 20%. Mientras que el área de rescate y preservación ecológica disminuyó de 87% en 1980 al 82% en 1996 (Garza; 2000: 639).

Xochimilco es una delegación que conserva poblados rurales como San Lorenzo Atemoaya, San Mateo Xalpa, San Andrés Ahuayucan, San Francisco Tlalnepantla y Santa Cecilia Tepetlapa.

De gran importancia para el suelo de conservación resultan también las zonas del vivero Nezahualcoyotl, el Rescate Ecológico Xochimilco, la pista de Canotaje Virgilio Uribe, junto con las lagunas de regulación (el Toro, la Virgen, Tlilac, Tlicutli, Caltongo) y los canales (Cuemanco, Apatlaco, Cuahutémoc o Nacional, Tezhuilo, Apampilco, Toltenco o del Japón, Oxtotenco o la Noria, Arrelaco y Atlitic). Desde hace algunos años hasta la actualidad, el suelo de conservación ha sido alterado por la presencia de diversos usos, entre los que predominan el habitacional y comercial, o bien, por el manejo inadecuado de recursos naturales.

Garza (Ibíd.: 639) menciona al respecto que las zonas lacustres son las que se han visto más afectadas por el cambio de uso agrícola de las chinampas a otros usos, tales como el habitacional y el pecuario, los cuales producen nuevos y serios problemas de saneamiento regional.

Canabal (1992: 9) menciona sobre este tema que la agricultura practicada durante siglos en la zona lacustre del sur de la ciudad de México, ha abastecido de productos alimenticios y de ornato a la población de la cuenca de México, permitiendo la ocupación productiva de horticultores, floricultores, maiceros y productores de forraje, amaranto y ganado, actividades que han disminuido recientemente y que están afectadas por la continua urbanización, convirtiendo los suelos agrícolas en vivienda y comercio.

En general, la delegación está compuesta por 18 barrios, la mayoría localizados en la cabecera delegacional, 14 pueblos, 70 colonias, 23 unidades habitacionales, 6 ejidos (registrados por la Secretaría de la Reforma Agraria: Xochimilco, Tepepan, Tulyehualco, San Gregorio, San Lucas Xochimanca, Santa Cruz Xochitepec y 4 tierras comunales (San Andrés Ahuayucan, San Francisco Tlalnepantla, San Mateo Xalpa, Santiago Tepalcatlalpan)

3.2 Medio Físico

De acuerdo a su ubicación las diferentes elevaciones del relieve en Xochimilco se pueden agrupar en tres zonas: el norte de la sierra del Ajusco (entre los cerros Teuhtli y Tzompole), las principales elevaciones con que cuenta esta zona son, de este a oeste, Teuhtli, Tlamacaxco, Teoca, Tochuca, Tzompole y Tlamapa. La segunda zona, (parte media entre Tlalpan y Xochimilco), cuenta con los cerros Tehuantapaltepetl, La Cantera, Tetequilo, Santiago y Xochitepec. En la tercera zona se encuentran los cerros Moyotepec, Xilotepec y la Noria.

De acuerdo con la clasificación que estipula el reglamento de construcciones del Distrito Federal, la delegación presenta diferentes tipos de terreno: a) Zona denominada de lomas, b) Zona de transición, localizada entre las regiones altas y bajas; c) Zona llamada plana o lacustre, en la que se formó el sistema de canales de Xochimilco, ubicados en la parte norte de la delegación.

El equilibrio ecológico de la delegación ha tenido aceleradas modificaciones ambientales desde principios del siglo pasado, debido entre otras causas a que se comenzó a desviar el agua hacia la ciudad de México, mediante la construcción de un acueducto (1913) que desvió los cauces originales de los ríos y manantiales. Este quebrantamiento del equilibrio ecológico ha generado varios problemas, el principal está relacionado con la alteración del clima del sureste del Distrito Federal, disminuyendo la precipitación pluvial y ocasionando mayor temperatura y sequedad del ambiente.

El nivel del agua de los canales se ha reducido, originando hundimientos regionales en el norte de la delegación (ejidos de Xochimilco y San Gregorio) además, la mayor parte de la fauna lacustre se ha perdido con la introducción de aguas de tratamiento secundario. El crecimiento desmedido del lirio acuático lo ha convertido en una plaga al obstruir los canales e incrementar la pérdida de agua por su excesiva evaporación.

La producción de flores y legumbres de las chinampas ha disminuido; hace aproximadamente 40 años Xochimilco contaba con una superficie de chinampas de 70 kilómetros cuadrados, de la cual, únicamente queda ahora una superficie estimada en 25 kilómetros cuadrados. (D.D.F.; 1997: 214)

Originalmente la formación de chinampas, como medio para ampliar las tierras de cultivo sobre el lago, se extendían desde Tepepan hasta Tláhuac y hacia el norte hasta Santa Catarina (Garza; 1987: 321), y han estado asociadas a los primeros asentamientos humanos en la zona de estudio.

El sistema de pozos de Xochimilco (junto con los de Tláhuac) constituye una de las principales fuentes de abastecimiento de agua para la ciudad de México, y comprende importantes zonas de recarga en los corredores de la Sierra Ajusco-Chichinautzin-Tláloc. La importancia hidrológica de Xochimilco la componen los canales que limitan a las chinampas y las comunican entre sí. Son nueve canales principales, que suman una longitud de 180 Km y siete lagunas o vasos reguladores. Cabe mencionar que la calidad agrológica de los suelos, junto con la disponibilidad de agua en la región, ha determinado en gran medida que una buena parte del suelo se utilice en actividades agropecuarias.

Los canales son: Cuemanco, Apatlaco, Nacional, Del Bordo, Japón y el canal de Chalco, que sirve también como límite con la delegación Tláhuac. En la delegación se cuenta con tres corrientes intermitentes que bajan del Ajusco y del Cuautzin; los ríos Santiago, San Lucas y San Gregorio, así como con una corriente permanente; el río San Buenaventura, que define parte del límite con Tlalpan.

Entre los principales recursos naturales de esta región, se encuentran: el subsuelo, que tiene las reservas de agua más importantes de la Cuenca de México; aún se tienen vestigios de su antigua conformación lacustre, al tener 189 kilómetros de canales; los cuáles ya no son alimentados por manantiales, sino por las plantas de tratamiento ubicadas en el cerro de la Estrella y en el poblado de San Luis Tlaxialtemalco. El área boscosa en la zona de la montaña; el nuevo parque ecológico cuya función no solamente es de atractivo turístico, sino que contribuye a regular los excedentes de agua de la zona lacustre, además de reactivar la producción agrícola.

3.3 Antecedentes Históricos

Xochimilco ha estado ligado históricamente al centro de la ciudad de México, con el que ha mantenido diversas interrelaciones económicas, políticas y culturales. Según Canabal (1992: 7) nuestra ciudad nunca ha estado alejada de su entorno rural, puesto que ha representado un importante centro de acopio de productos de diversas regiones y de abasto para su población circunvecina, por la tanto, con Xochimilco se han mantenido relaciones de intercambio de productos agropecuarios por bienes manufacturados y después industrializados.

Cabe señalar que el estudio cronológico que se presenta sobre los antecedentes históricos de la demarcación, se divide en tres etapas en las que únicamente se mencionan los acontecimientos más sobresalientes, para cada época, que guardan relación con las modificaciones de la estructura urbana de Xochimilco. De tal manera que a pesar de contar en esta parte de la ciudad de México con toda una serie de eventos históricos trascendentales, no se profundiza en esta investigación sobre ellos y solo se remite a hacer un análisis somero de aspectos históricos referentes a la forma de utilizar el suelo, las características y actividades de la población y algunos otros elementos que propiciaron las condiciones actuales, como el establecimiento de rutas comerciales, el crecimiento de la ciudad, su emplazamiento.

3.3.1 Época Prehispánica (1300-1521)

Los primeros habitantes de Xochimilco fueron las tribus preclásicas de Cuicuilco, Copilco y Tlatilco y, durante el periodo clásico, los teotihuacanos. Hacia 1196 se establecen en la región de Cuahilama (Santa Cruz Acálpixca) los xochimilcas, primera familia de las siete nahuatlacas en llegar a la cuenca de México. En 1254 fundaron su señorío con Acatonalli, primer señor Xochimilca. (D.D.F.; 1984: 15)

Xochimilco ha sido un centro de actividad agrícola, principalmente del cultivo de legumbres y flores mediante el sistema de chinampas. Este sistema se originó hacia el año de 1256, cuando los xochimilcas, dedicados a la agricultura, intensificaron el cultivo de las tierras altas (laderas de las montañas) después los llanos y más tarde propusieron trabajar la zona lacustre de la región. (D.D.F.; 1990: 5)

Las chinampas consisten en islotes contruidos artificialmente en ciénegas y lagos profundos, mediante la acumulación de mantos o enfaginados de plantas acuáticas y lodo extraído del fondo de la misma ciénega. El nombre de “chinampa” deriva de dos vocablos náhuatl: “Chinamitl” tejido de cañas, juncias y varas o ramas con lodo (cieno) del canal (lago) y “Pa” locativo (aunque algunos autores indican que significa sobre), es decir: “En el tejido de cañas y varas”, o bien, “sobre el tejido de cañas y varas”(D.D.F.;1984: 42)

Los Xochimilcas permanecieron en Cuahilama hasta 1352, año en el que se estableció en la zona del lago o islote de Titlan (donde actualmente se localiza la parroquia de Xochimilco) la denominada nueva ciudad lacustre (ciudad de Xochimilco), que se dividió en 14 barrios, según los oficios que había, como agricultores, floricultores, tejedores de tule, escribanos. Había además, tres zonas bien definidas: el barrio principal (Calpulli), el barrio de producción agrícola (Chinancalli), que correspondía a las casas cercadas, y el barrio de los comerciantes (Pochteca). Se habla de otro conocido como barrio de pescadores (Ayahualtenco). (D.D.F.; 1990: 6)

Rodríguez (1989: 35) señala al respecto que la ciudad de Xochimilco tiene su origen en una pequeña entrante de tierra firme en la ribera sur del lago de Xochimilco, compuesta por suelos pantanosos, mientras que hacia el suroeste se tenían pequeñas lagunas. De tal manera que Xochimilco se fundo en una isleta rodeada de pantanos del lago del mismo nombre, propiciando la aparición de la agricultura sobre algunos trozos de Atlapalcarl (manto espeso que cubría la superficie de los lagos, especialmente aquellos de agua dulce), conformando sementeras flotantes que más tarde se extendieron a todos los pueblos de las riberas.

Con el establecimiento de la tribu xochimilca se comienza a dar al suelo un uso agrícola, para cubrir las demandas alimenticias de su población, a lo que se añadió algunas otras características, entre ellas la construcción de canales. En esa misma fecha, también había algunas regiones definidas: los pueblos altos (Tepetenchi), el centro de Xochimilco (Olac), incluyendo los barrios y una zona comercial (Tecpan). (D.D.F.; 1984: 17)

En 1430 se construyó, la calzada que unía a los señoríos de Tenochtitlan y Xochimilco (actualmente calzada de Tlalpan), y los puentes para cruzar las acequias. En 1489 se plantaron a las orillas de los canales ahuejotes y diversas flores y se intensificó la agricultura y la floricultura en toda la región.

En cuanto a las rutas comerciales que mantenían hacia tierra firme, se tenían dos calzadas principales que cruzaban las regiones pantanosas: la que partía de la ciudad atravesando poblados que en la actualidad corresponden a La Noria y Tepepan, junto con la calzada que se dirigía hacia el sur.

Entonces en Xochimilco durante esta época el uso del suelo fue eminentemente agrícola, de manera intensiva y en segundo plano habitacional, utilizando básicamente los recursos de la zona. La base económica la constituía la agricultura y la producción florística, mediante la explotación de las chinampas. Con respecto a las edificaciones características de esta época, además de los centros ceremoniales se construyeron a su alrededor algunas zonas habitacionales para uso sacerdotal y de autoridades, mientras que en la periferia se tenían casas fabricadas utilizando recursos que brindaba la región, tales como carrizos y tule. También se construyeron casas sobre las chinampas, expandiendo de esta forma la población. (Rodríguez; 1989: 38.)

3.3.2 Época Colonial (1521-1810)

A la llegada de los españoles, Tenochtitlan era una ciudad más grande y postada que la mayoría de las ciudades europeas. Este esplendor se debía entre otras causas al trabajo agrícola de Xochimilco, antiguo señorío sometido al imperio mexica. Durante la colonia, se generan diversos cambios importantes en el uso del suelo: Los españoles proceden a repartir las tierras, implantando un tributo real, construyendo nuevas edificaciones y rompiendo con la mayoría de las formas de organización con que se contaba.

Después de la conquista española, se mantuvo la agricultura chinampera, actividad con la que pagaban el tributo impuesto. Los españoles enseñaron nuevos oficios a los xochimilcas, a sí mismo, se encargaron de establecer una nueva forma de tenencia de la tierra y de organización de la producción, mediante el establecimiento de haciendas y ranchos. Fueron cuatro haciendas y nueve ranchos los más importantes por su producción agrícola. Las haciendas de La Noria (Tzomolco), de Don Jorge Olmedo, San Juan de Dios y Buena Vista. Los ranchos de Coatectlan, Mayocalco, Ojo de Agua, Tepezoyucan, La Venta, El Guarda, Santa Marina, Quetzalapa y Xaltocán (D.D.F.; 1984: 109). En los tiempos coloniales Xochimilco producía nabos, cebollas, zanahorias, lechugas, coles, chiles, chíá, calabazas, tomates, quelites y maíz en grandes cantidades. Los oficios estaban distribuidos por barrios: herreros en San Pedro, paneleros y ceramistas en San Antonio, piedreros y ceramistas en San Marcos, lapidarios y floricultores en San Juan, escultores en la Concepción, cesteros y chiquihuiteros en la Asunción, carriceros y petateros en Caltongo. En general, se seguían sembrando flores en las chinampas y trigo y maíz en las haciendas. Los principales ojos de agua de la región estaban en Xochimilco, Nativitas, San Gregorio, Santa Cruz, Acuesconal, Tepepan y La Noria.

La división territorial del Xochimilco colonial consistía en tres partes indígenas que los colonizadores aceptaron y respetaron en un principio: Tecpan, Tepetenchi y Olac. El Tecpan (“Lugar del palacio”) correspondía al centro de la ciudad, integrado por el palacio, templo, las casas reales, el cuartel, la cárcel y las casas de los principales vecinos. En los pueblos existía lo mismo. En esta parte de la ciudad vivían además los españoles, los curas, los seglares y los guardias del orden.

El Tepetenchi (“En la orilla de los pequeños cerros”), era la orilla de las montañas en donde había pueblos, haciendas, ranchos y pequeños asentamientos humanos, así fueron creciendo los pueblos, que como Santa Cecilia o San Francisco quedaron más allá de la orilla. El Olac (“En lo que rodea al agua”) correspondía a los alrededores de la ciudad; o donde se terminaba ésta. Aquí se encontraban los suburbios, las casas dispersas en las chinampas. Constituían los terrenos destinados a los naturales, dedicados a las labores del campo y donde aparecerían las plazuelas. Estas divisiones fueron cambiadas en poco tiempo por cuarteles y corregimientos gobernados por autoridades virreinales (Ibíd.: 107).

La orden franciscana trabajó intensamente en Xochimilco, alterando la fisonomía de Xochimilco; construyendo edificios nuevos sobre las ruinas de los templos indígenas, fundaron la capilla de San Pedro, la iglesia y el convento de San Bernardino de Siena, el hospital de la Concepción Tlacoapa y la primera escuela de Teología, Artes y Oficios, donde se daban clases a indígenas y criollos por altos jerarcas provinciales.

En 1541 Xochimilco fue designada ciudad por los españoles, y cuando se repartieron las encomiendas (demarcaciones con población indígena, repartidas entre los capitanes y soldados por Hernán Cortés), pasó a ser considerada encomienda de Pedro de Alvarado. En esta época Xochimilco quedó catalogado como un pueblo de indios; es decir, dependiente sin intermediarios de la corona española.

A la muerte de Pedro de Alvarado, se creó el corregimiento de Xochimilco, que después fue lentamente evangelizado, mediante la intervención de Fray Martín de Valencia, quien se encarga de conformar el grupo de los denominados doce Misioneros Franciscanos para realizar esta labor. La tarea de evangelización repercute de diversas maneras sobre las construcciones de ese momento fundando centros de evangelización, iglesias y conventos. Por ejemplo, la actual iglesia de San Bernardino de Siena muestra el arte arquitectónico autodidacta de los frailes españoles, y su decoración muestra los diferentes estilos de la época. Esta iglesia fue construida entre 1543 y 1555, probablemente por el Fraile Francisco de Soto y posteriormente se realiza la edificación del convento pequeño de Tepepan, por Pedro de Gante. Continuando con la obra franciscana, los Frailes también se encargan de llevar a cabo algunas tareas complementarias, como la instrucción, el tallado de madera, la fundición de metales, tapicería, el arte plumario, la cestería, la alfarería suntuaria, el canto y la pintura religiosa.

El 4 de marzo de 1559, el Rey Felipe II de España concede a Xochimilco el título nobiliario de Noble Ciudad y su Escudo de Armas. La traza de la ciudad de Xochimilco en la época colonial no existió tal como se hizo en Tenochtitlan, pues como ciudad noble, Xochimilco quedó dividido por el corregimiento (mediante el cuál el virrey nombraba al corregidor y los naturales al gobernador y a tres alcaldes) y cuarteles, quedando conformado de la siguiente manera: Corregimiento (desde mediados del siglo XVI hasta fines del XVIII) cuyos límites comprendieron a Mexicaltzingo, el canal de Chalco hasta Tláhuac, Tlapacoyan, los cerros de Chichinahuatzin, Tecomitl, Tepenáhuac, Milpa Alta, El Guarda, la Venta, Xicalco, El ojo de agua y San Juan de Dios. (D.D.F.; 1997: 214).

Cuarteles, que se referían en sí al casco de la ciudad, dividida a su vez en dos el curato (convento y escuela) y los barrios, que comprendían las regiones de San Pedro, la Asunción, Santa Crucita, San Juan, Belén, Xaltocán, Caltongo, y San Marcos.

Los barrios (calpullis) llegaban a 13: San Pedro (1533), San Juan (1730), Xaltocán (1751), San Marcos (1775), Belén (1750), La Asunción (1680), Santa Crucita (1687), La Santísima (1897), Caltongo (1769), San Antonio (1899), San Cristóbal (1901), San Esteban (1959) y San Diego (1976). Después del siglo XVIII el número de los barrios aumentó, ya que desde antes se habían dividido por oficios, así como también por la importancia de sus capillas o ermitas. (Ibíd.: 107)

Los pueblos coloniales de Xochimilco en ese entonces eran 12: San Lorenzo Ametralla, San Andrés Ahuayucan, San Francisco Tlalnepantla, Santa Cecilia Tepetlapa, San Mateo Xalpa, San Lucas Xochimanca, San Luis Tlaxialtemalco, San Gregorio Atlapulco, Santa Cruz Acalpíxca, Nativitas Zacatlalitemian, San Miguel Topilejo y San Salvador Cuauhtenco (los dos últimos actualmente pertenecen a las delegaciones de Tlalpan y Milpa Alta respectivamente). Los principales manantiales de la región estaban en Xochimilco, Nativitas, San Gregorio; Santa Cruz, Acuexcomatl, Tepepan y la Noria. (D.D.F.; 1990: 10)

Hacia 1600 existían 13 pueblos repartidos en cuatro parcialidades: Santiago Tepalcatlalpan y San Lucas Xochimanca; San Mateo Pochtl, San Miguel Topilejo, San Francisco Tlalnepantla, San Salvador Cuauhtenco, Santa Cecilia Ahuauhtla; San Andrés Ocoyoacac, San Lorenzo Tlalteopan, San Martín Tlatilpan, Santa María Nativitas, Santa Cruz Acalpíxca y San Andrés Ahuayucan. (D.D.F.; 1997: 215)

Posteriormente se dió lugar a 14 pueblos, quedando de ésta manera: San Andrés Ahuayucan, San Francisco Tlalnepantla, Santa Cecilia Tepetlapa, San Miguel Topilejo (en la actualidad perteneciente a Tlalpan), San Salvador Cuauhtenco (actualmente corresponde a Milpa Alta), San Mateo Xalpa, San Lucas Xochimanca, San Luis Tlaxialtemalco, San Gregorio Atlapulco, Santa Cruz Acalpíxcan y Nativitas Zacatlalitemian. En esta división no aparecen Tepepan ni Xochitepec, debido a que Tepepan pertenecía al Marquesado del Valle de Oaxaca, teniendo como aldeas a Xicalco (Santa María Magdalena, actualmente de Tlalpan), Xochitepec (Santa Cruz) y San Buenaventura (que era una hacienda). Milpa Alta (conocida en la época prehispánica como Malacatepec Momoxco) era parte del corregimiento de Xochimilco, y por ende los pueblos que la forman ahora: San Juan Ixtayopan, San Antonio Tecomitl, San Juan Tepenáhuac, San Francisco Tecospa, San Jerónimo Tecoxpa (que ha desaparecido), San Lorenzo Tlacoyucan, Santa Ana Tlacotenco, San Pedro Atocpan, San Pablo Oztotepec, San Bartolo Xicomulco y San Lorenzo Chauhtenpan (también desaparecido) (D.D.F.;1984: 109)

Sobre la situación de los barrios y pueblos, Cordero (D.D.F; 1971: 9) menciona que en general, toda la gama de barrios de Xochimilco se constituyó alrededor del casco de la ciudad, en un principio como asentamientos humanos donde vivían los macehuales, campesinos dedicados al cultivo de las chinampas, situados en una escala social inferior a los habitantes del casco, españoles y caciques.

Hasta el siglo XVI se contaba únicamente con doce barrios, que con el paso del tiempo formaron 14 (véase el mapa 3). Los barrios se han caracterizado por su organización urbana, entre canales y callejones, debido a que el transporte hasta el siglo XIX y parte del XX, fue sobre la base de las trajineras, constituyendo un tránsito acuático, característico de Xochimilco y al principio, de toda la cuenca de México.

Por otra parte, todos los barrios conforman centros religiosos que cuentan al menos con una capilla y han sido denominados con el nombre de un santo o virgen en español y un apellido en náhuatl, idioma hablado por los xochimilcas, nombres que de acuerdo con López (1972:124) además de evidenciar la fusión entre viejos nombres indígenas y españoles, describe las características topográficas del entorno. Enseguida se muestran los antecedentes y algunas características de la situación de los barrios y pueblos en esta época.

Xaltocán: El origen de este barrio se localiza en un asentamiento indígena, rodeado de amplias llanuras de arena, producto de las riadas que bajaban por las barrancas de San Lucas Xochimanca y San Lorenzo Atemoaya, constituyendo tierras dedicadas a la agricultura. Xaltocán significa “arenal con tuzas” y en este lugar se adoraba a los dioses tutelares del sol, el fuego y a la diosa Salomen (diosa de los elotes). A la llegada de los conquistadores españoles los llanos de Xaltocán se les concedieron a los descendientes del Tecúhtli, posteriormente, durante el siglo XVIII pasaron a manos de los jesuitas. (Ibíd.: 126)

Belén De Acampa: El barrio de Belén se conformó dentro del casco de la ciudad como una necesidad de tener un sitio para realizar ceremonias religiosas. Su origen se remonta al barrio de Xaltocán, donde sus dueños, descendientes de los antiguos tecúhtlis instituyeron una capellanía. Tiempo después, con la llegada de los jesuitas, desaparecieron las capellanías y tomaron el nombre de mayordomías. Este barrio se apellida De Acampa, lo cuál da idea de que este sitio contaba con canales donde existían gran cantidad de eneas (tules).

San Francisco Caltongo: El Barrio de Caltongo fue construido en el sitio más alejado de la ciudad de Xochimilco, en recuerdo del asceta San Francisco de Asís. Se encuentra al oriente de la ciudad rodeado por chinampas, sus habitantes se dedicaban al cultivo de las mismas, así como de verduras y gramíneas. Caltongo significa “en las casuchas”.

El Rosario Nepantlatlaca: El Barrio del Rosario tiene su origen dentro del casco de la ciudad, habitado por los españoles. Después de la reconquista de España, fueron los moros quienes habitaron este lugar. Su apellido (Nepantlatlaca) significa “los hombres de la tierra de en medio”.

La Guadalupita Xochitenco: El Barrio de la Guadalupita constituye un pequeño barrio perteneciente al casco de la ciudad. La extensión de este barrio comprendía cuatro cuadras (y aún en la actualidad, razón por la cuál se le denomina en diminutivo). Se encuentra al norte del exconvento de San Bernardino y su apellido (Xochitenco) quiere decir “hasta donde llegan las flores”; es decir, las chinampas.

La Asunción Colhuacatzingo: El Barrio de la Asunción está situado al norte del centro histórico de Xochimilco, sus orígenes se remontan a la época indígena cuando los xochimilcas fueron vencidos por los culhuacanos e instituyeron sus gobernantes que se asentaron en este sitio y dieron origen a este tlaxilacali, que a la llegada de la cultura cristiana transformaron en barrio. Representa el más grande de la demarcación y cuenta con varios parajes que tienen nombre propio, entre ellos Atlitic. Su apellido (Colhuacatzingo) significa “lugar de coyotes hambrientos y flacos”.

La Santísima Trinidad Chililico: El Barrio de la Santísima se encuentra al oriente del centro de la ciudad, lugar en el que existió un tlaxilacali con adoratorio denominado Chililico, “donde abundan los chilares”, sitio de residencia de los ancianos sacerdotes.

San Antonio Molotlan: El Barrio de San Antonio se encuentra al oeste de la ciudad, entre chinampas y canales, donde corrían las aguas de los manantiales de Xaltocán y abundaban los gorriones, como su apellido indica.

San Cristóbal Xalan: El origen del Barrio de San Cristóbal fue una serie de chinampas construidas al oriente del Tecpan o centro histórico de la ciudad, en donde se tenían arenas que descendían por las barrancas Tlaxicali del Olac. A la llegada de los franciscanos se transformó en barrio dedicado a San Cristóbal, mártir que predicó el cristianismo en el río Jordán, su nombre indica “el que lleva a Jesús”.

En uno de los embarcaderos de este barrio se construyó un obrador de pólvora al que llegaban las trajineras cargadas de azufre, materia prima para elaborar el producto desde Tulyehualco a San Cristóbal, lo que originó que al paso del tiempo se le conoció como el embarcadero del salitre.

San Esteban Tecpampa: El Barrio de San Esteban se encuentra al oriente de la ciudad, entre canales y callejones. En este barrio se encontraban los palacios del Olac, Tecpampa y existían varios adoratorios dedicados a los dioses tutelares. Su apellido (Tecpampa) significa “lugar del palacio real”.

San Diego Tlacoxtlan: El Barrio San Diego tiene su origen en un embarcadero de trajineras que transportaba productos y personas desde Chalco y la ciudad capital del virreinato hasta este sitio. El embarcadero estuvo sostenido por una cofradía del mismo nombre, hasta el siglo XX cuando se transformó en barrio. En él existieron también varios talleres de carpintería de ribera, en el que se construían las trajineras usadas en el transporte acuático de bastimento. Su apellido (Tlacoxtlan) quiere decir “donde abunda la tierra amarilla”.

San Juan Bautista Tlatentli: El Barrio de San Juan, está avocado al santo que bautizó a Jesús. Fue integrado entre callejones y canales. Su apellido (Tlatentli) significa “hasta donde llegaba la tierra firme”, lo que indica su situación en la época antigua. La mayor parte de sus habitantes practicaban la agricultura chinampera y otras actividades inherentes a la misma, como la floricultura.

San Marcos Tlaltepctlalpan: El Barrio de San Marcos se encontraba situado al poniente de la ciudad, constituido en una isleta formada con lodos de aluvión acumulados por las riadas de Tepalcatlalpan. En este barrio se encontraba un acueducto, construido desde los manantiales de Tzomolco (La Noria), hasta el centro de la ciudad, que transportaba agua potable para el uso de sus habitantes, utilizada por toda la colonia hasta fines del siglo XIX, cuando fue sustituida por un pozo profundo y durante el siglo XX se proporcionó agua del pueblo de San Lorenzo, conducida también por medio de acueductos. Su apellido (Tlaltepctlalpan) significa “lugar de las tierras cerca de los cerros”.

San Lorenzo Tlaltecpan: El Barrio de San Lorenzo se encuentra al noreste del centro histórico de Xochimilco, su apellido (Tlaltecpan) quiere decir “donde se encuentran las tierras del palacio real”.

San Pedro Tlalnáhuac: El Barrio de San Pedro fue erigido sobre una amplia isleta de tierra, en la que se encontraba un templo dedicado al sol en la época prehispánica y que fue destruido con la llegada de la cultura occidental. Su apellido (Tlalnáhuac) significa “en las tierras cerca o junto del cerro”.

Santa Crucita Analco: El barrio de Santa Crucita fue constituido entre el casco de la ciudad y el barrio de San Cristóbal, separado del primero por el canal del Niño Jesús, actualmente la calle de Violeta. Su apellido (Analco) significa “al otro lado del agua”.

La Concepción Tlacoapa: Los orígenes del barrio de la Concepción se remontan al siglo XVI, cuando la ciudad era atacada por gran cantidad de enfermedades, especialmente viruela, lo que motivó que las autoridades constituidas ordenaran la construcción de un hospital para indios en un sitio estratégico, en los suburbios de la ciudad, eligiendo un sitio perteneciente al barrio de la asunción Colhuacatzingo, entre varias chinampas.

El virrey concedió una “merced”; es decir, regaló un terreno con título de rancho para ganado menor, en las faldas del monte Teuhtli, para que con una parte de los productos que generara, se le diera mantenimiento al hospital. Su apellido (Tlacoapa) significa “lugar de agua y jaras”, o bien “lugar de culebras y jaras”.

Con respecto a los pueblos de Xochimilco, estos son 14, constituidos como asentamientos humanos que nacieron en las comunidades conformados desde tiempos remotos en sitios estratégicos de las laderas de las montañas, la mayor parte, en donde se encontraban manantiales o en las terrazas bajas de las montañas del Ajusco, donde se han encontrado restos de las antiguas comunidades indígenas, que constituyeron los tlatocayos del Tepetentli, organizados con las personas, que a la llegada de los españoles, no estuvieron de acuerdo con integrarse a la cultura ibera y se remontaron. Estos se conformaron con la ayuda de los indios ladinos, hijos de los caciques que se españolizaron y se constituyeron en vínculos de unión entre los dos mundos, el conquistador y el conquistado. Así nacieron los pueblos, con un nombre cristiano instituido por los frailes y un apellido en náhuatl, situación similar a la de los barrios, habitados por indígenas, con autoridades del mismo origen, un centro religioso constituido por una capilla.

Santa María Nativitas Zacapan: El pueblo de Santa María Nativitas se encontraba asentado durante la época colonial alrededor de una serie de manantiales. En este lugar los indios en épocas remotas habían construido un adoratorio. Su apellido (Zacapan) significa “lugar de zacates”. En la época prehispánica se le conocía como “Zacatlalitemian” lugar lleno de zacate, estaba ubicado en la región de Cuahilama. Sus casas eran de zacatón y algunas de adobe, poco usual en otras partes, sus cercados de piedra y algunas de Chinámitl. (D.D.F.; 1984: 124)

San Andrés Ahuayucan: El pueblo de San Andrés se encuentra situado en una meseta, con huellas de que ahí existió un asentamiento humano de importancia antes de la llegada de los frailes, que se congregaron en este sitio, construyéndose una rústica ermita, en la que en el siglo XVIII, se erige el actual templo. Su apellido (Ahuayucan) significa “lugar lleno de encinas o espinas menudas”. En la época prehispánica representaba una pequeña comunidad, que conformaba un centro ceremonial, en ese entonces tenía otros apellidos; “Ahuatla” donde hay agua pura, blanca, y “Ocoyoacac” donde hay agua y ocotes, ocotal. Sus casas fueron como todas las de la región, de zacatón del monte con troncos de árbol. (Ibíd.: 124)

San Francisco Tlanepantla: El pueblo de San Francisco es el más alejado del centro de Xochimilco, situado en un valle, en recuerdo del santo que toma su nombre. Su origen se debe a la integración de los indios que habían huido de los encomenderos, que fueron congregados bajo el amparo de este santo y que en noviembre de 1592, recibieron la posesión de sus tierras, donadas en forma de merced, por el virrey don Antonio de Mendoza. Su apellido (Tlanepantla) significa “en las tierras de en medio”. En un principio era sólo un paraje que abarcaba los bosques del sureste. Sus primeros pobladores se dedicaban al corte de madera, al cuidado del ganado lanar y algunos leñadores que vendían sus productos en Milpa Alta o Xochimilco. Sus casas rústicas prevalecieron hasta fines del siglo XIX, cuando los materiales originales se sustituyeron por la piedra y el adobe. (Ibíd.: 125)

San Gregorio Atlapulco: El pueblo de San Gregorio se constituyó sobre los médanos conformados por las riadas de la barranca del Texcoli, a la orilla de una laguna. A mediados del siglo XVI, los frailes franciscanos construyeron un convento y templo, bajo la dirección de Fray Alonso de la Paz Monterrey en 1559. Su apellido se deriva de los vocablos “Atlatl” ballesta “poloa” perder “go” locativo; entonces: “lugar donde se destruyeron las ballestas”, “donde se pierde el agua”, o bien, “en las tierras fangosas, destruidas por el agua”. Sus habitantes originales fueron acolhuas, personas dedicadas a la agricultura. Su división política colonial era de ocho barrios: Caltonco, Xali, Olipatitla, La Ermita, Tlatilpa, Axayopa, Las Animas, Minas, San Andrés y San Juan Moyotepec. San Gregorio siempre ha sido una de las comunidades más grandes de Xochimilco (Ibíd.: 120)

San Lorenzo Atemoayan: El pueblo de San Lorenzo se encuentra asentado sobre una loma en el bordo de una barranca. Su apellido (Atemoayan) significa “donde cae o desciende el agua”. A su llegada a Xochimilco, los franciscanos le impusieron a este lugar el nombre del diácono, Aunque por mucho tiempo se le conoció únicamente como San Lorencito. A fines del siglo XVII era una aldea, que contaba con casas de zacate y pequeñas cercas de piedra. Se considera que sus primeros pobladores fueron viajeros que iban y venían de Nativitas a San Lucas y Tepalcatlalpan.(Ibíd.: 125)

San Lucas Xochimanca: Los Antecedentes históricos del pueblo de San Lucas se remontan a los tiempos en los que habitaban sacerdotes que tenían que llevar los tributos en flores a los adoratorios de Tenochtitlan, su apellido (Xochimanca) quiere decir “donde residen los ofrecedores de flores”. En sus alrededores existen varias capillas erigidas en el siglo XVI, que en la actualidad pertenecen a particulares. Los habitantes de este pueblo pidieron el reconocimiento de sus tierras y hacia 1614 se reconocen como San Lucas mediante un tratado avalado por el Receptor Don Gabriel de Lizana, en el que se establecen sus límites por los parajes de: Xopatitla, Texalapan, Xoxhiatlacuizpan, Texocolo, Yeicoatl, Ahuacatla, Zontlalecampanotla, Olyolica, Tequilopa, Tlacomulteno, Izatamasolahupac, Omeoltemalacatlazintla, Tezmicahzotl, Tlazolozroípac, Tezencayecac y Xoapalotitla. Estos parajes ocupaban desde la cuesta de Tepalcatlalpan hasta la cima de Pochtlan (actual San Mateo Xalpa) y por la barranca de Tlaltzalanca hasta el otro lado de la cima de Ahuatla (actualmente San Andrés Ahuayucan). Sus casas eran de piedra y zacate en los siglos XV-XVIII, y posteriormente estos materiales se reemplazaron por terrados con tabla gruesa, tezontle y teja encima. (Ibíd.: 126)

San Luis Tlaxialtemalco: El pueblo de San Luis está situado entre chinampas y su origen fue un barrio del pueblo de San Gregorio Atlapulco. Su apellido (Tlaxialtemalco) significa “donde esta el brasero de mano en el juego de pelota consagrado al dios Tláloc”. Después de la conquista surgieron bastantes aldeas con lo que San Luis se mantuvo en constante expansión. Sus casas eran rústicas de zacate y chinamitl o cerca de piedra. (Ibíd.: 127)

San Mateo Xalpan: El pueblo de San Mateo se encuentra en una planicie que al paso del tiempo se fue llenando de lodos de aluvión y arena, que le dio nombre al paraje, Xalpan. En el siglo XVI aún existía un depósito de agua, a donde los conquistadores, venían a este sitio para proveerse de agua. Su apellido (Xalpan) significa “lugar de arena”. Hacia 1790 San Mateo tuvo su Casa de Moneda (Temimilpa).

Santa Cecilia Tepetlapa: El pueblo de Santa Cecilia se construyó sobre las lomas de la montaña, sus orígenes se remontan hacia el siglo XVI, constituido como una congregación de indígenas que se remontaron para evitar a los encomenderos. Ocupó varios lugares: Ahuautla, Tepetitlan y Tepetlapa; es decir, “sobre las lomas del cerro”. Fue una aldea prehispánica de comerciantes (su antiguo nombre era Pochtlan) y era el paso forzoso de la parte alta-sur. Todavía a fines del siglo XVIII las casas fueron de zacate del monte y chinámitl, adobe y cercas de piedra o tepetate cortado, tipo tabicón. (Ibíd.:127)

Santa Cruz Acapulcán: El pueblo de Santa Cruz estaba asentado en las riberas del lago, en un sitio estratégico, donde los antiguos pobladores adoraban a los dioses tutelares. En la época prehispánica se le llamaba Atenco, o sea “A la orilla del agua”. Constituido el pueblo por los frailes, toma como patrono el hallazgo de la Santa Cruz. En este pueblo también se encontraba una zona arqueológica denominada Cuailama, donde se tenían piedras talladas (petroglifos) que mostraban la concepción del cosmos y del universo de los xochimilcas. Su apellido (Acapulcán) significa “en donde están los guardas de las canoas”.

Santa Cruz fue fundado hacia 1265, durante la colonia, en 1790, creció notablemente y sus casas de piedra o zacate (jacales) se extendieron por las zonas bajas de Cuahilama, Ahualapa o el Huacal. Su división política colonial consistía en ocho barrios: Tetitla, Tepanco, Espiñaco, Tejomulco, Nahualapa Ahuacatitla o la Planta, Ojo de Agua y el Centro; diez colonias: Juárez, El Huerto, Las Cruces, Tezacalanco, Ahualapa, Xochitepanco, Chilioco, Las Flores, La Gallera y Calpulco; cuenta en la actualidad con 38 manzanas (Ibíd.: 118)

Santiago Tepalcatlalpan: El pueblo de Santiago tenía en su territorio once capillas-posa procesionales, en la actualidad sólo se conservan cinco, todas son de propiedad particular, que usaban en procesiones. Su apellido quiere decir “donde existen casas fabricadas con barro”. Su fundación data de 1300 y su tipo de casas era de zacatón con troncos de ahuejote o pino, cercas de piedra y calles de tierra. Durante la colonia se empedró la entrada al pueblo y la que conducía hasta la iglesia (Ibíd.: 123)

Santa María Tepepan: Durante la época prehispánica el pueblo de Tepepan se encontraba asentado en una loma, su apellido (Tepepan) significa “sobre el cerro”. Tepepan se fundó como pueblo en el virreinato de Don Luis de Velasco, cediendo el sitio para ganado mayor. Posteriormente los frailes franciscanos construyeron en ese lugar un templo y un convento, y fue cedido para la diligencia del Guardián Capellán de Xochimilco, Fray Juan de Lazcano. Su división colonial consistía en dos pequeñas capillas: San Francisco y la de San Miguel, que a la vez eran barrios. (Ibíd.: 121)

Santiago Tulyehualco: El pueblo de Tulyehualco estaba asentado a los márgenes del lago, en 1181 los xochimilcas pasaron por el manantial Tulyahualli “en el cerco o alrededor de los tules”. Este manantial se encontraba en el entronque de caminos que conduce a Cuautla, Tláhuac y Xochimilco, en donde establecieron una pequeña aldea. Para 1340 Tulyehualco constaba de una aldea mayor. Después de la conquista sus casas de piedra y zacate de monte que albergaban a las caballerías (retenes militares españoles). En la colonia sus 4 600 habitantes se dividieron en 6 calpullis o barrios: Las Animas, Calyequita, Gualupita (actualmente Guadalupita), Cristo Rey, Santiago y Santa Maria. Su apellido (Tulyehualco) indica un pueblo que se encontraba “rodeado de enéas o tules”.

Santa Cruz Xochitepec: El pueblo de Santa Cruz tuvo su origen en un barrio dependiente del pueblo de Tepepan que se asentó al pie de un pequeño monte de este mismo nombre. Su apellido (Xochitepec) significa “cerro con flores”. Este pueblo se tomó como modelo para el escudo concedido a Xochimilco por los Reyes Españoles, en el que se encuentra en medio de un campo de azur, coronado con una cruz y rodeado de flores. Durante la colonia, Xochitepec formaba parte de Tepepan como una pequeña aldea o paraje. Por otra parte, en esta época la ciudad de Xochimilco contaba también con dos plazas importantes: la Plaza del Curato y la Plaza Mayor. La Plaza del Curato se formaba del atrio abierto y el convento, abarcando una manzana sobre las calles de la iglesia (actualmente Pino), del Convento, de Nuevo León y la de la Escuela (o primera de Nuevo León). La Plaza Mayor se conformaba por las calles del hospital (o Juárez), de la Asunción (o G. De la Llave), la Cerrada y la de Santa Cruz (o Zapata). Además había una pequeña calzada llamada Tzomolco, que iba al barrio desaparecido por el cocolitzin de San Juan Evangelista o La Noria. (Ibíd.: 108)

Por otra parte, las calles importantes durante la colonia fueron: El Camino Real (Chapitel), que iba de sur a norte y se utilizaba para ir a la ciudad de México. La calzada de Mesones (del Cementerio) que iba de oriente a poniente (actualmente conocida como la calzada Guadalupe I. Ramírez). Se llamaba de estas dos maneras porque en su principio y a sus costados se encontraban los mesones, y más adelante el panteón de los muertos en epidemias (como el cocolitzli, la viruela o hemorragia bubónica). El Camino a Chalco (16 de Septiembre), que dividía a la ciudad en dos partes hasta encontrar la calzada a Tulyehualco. La Calle del Salitre (Nuevo León) que se extendía hasta Caltongo). La calle de Xaltocán (5 de Mayo) que comenzaba en Nuevo León hasta la capilla de los Dolores. La calle Cerrada (G. De la Llave), que se extendía de Pino a la Asunción, entroncando con la del Hospital (Zapata). La calle de la Asunción (Avenida Hidalgo) que se extendía desde el Curato hasta la plazuela del barrio. El Callejón de Jesús (violeta), que contaba con su actual dimensión. El callejón de Nezahualcoyotl, que se extendía del embarcadero de Belén hasta G. De la Llave. La de San Cristóbal (Dalia) tal como se conoce ahora. La calle del Puente Xolapa (Pino), que se extendía de Hidalgo a Dalia. La calle de Puente de Axomulco o Morelos, que se extendía hasta la unidad deportiva.

Por ser Xochimilco una ciudad lacustre, el tránsito acuático se desarrollaba con gran intensidad, a través del canal de la Viga, establecido en 1812, partía de Xochimilco llegando al centro de la ciudad de México, permitiendo mantener relaciones con los pueblos del sur, Este canal representa el último vestigio lacustre de la cuenca de México y por medio de él se transportaban productos que llegaban hasta el embarcadero de Roldan. También se sufría de repentinas inundaciones que acababan con sus sementeras; la más grande registrada ocurrió en 1609, al cerrar la acequia de Mexicaltzingo, para impedir que se inundara la ciudad de México.

Entre las rutas comerciales en tierra sobresale El Camino Real que se dirigía al centro de la ciudad y se dividía hacia el sur en tres rutas, en los terrenos de la Hacienda de Olmedo, de la siguiente manera: el primero atravesaba los pueblos de las riberas para conducir a Chalco, el segundo comunicaba con Cuernavaca y el tercero estaba conectado a la ciudad de México, conocido también como el camino Xochimilco-ciudad de México.

En 1794 Xochimilco pasó a ser corregimiento de la intendencia de México y hacia fines de la colonia ya pasaba el camino de México a Cuernavaca. En 1815 el paso hacia el sur era por los alrededores de Xochimilco y el camino antiguo a Acapulco, que pasaba por Tepepan.

Conforme se condujo el agua para la ciudad de México, se fueron cegando las acequias, ya que, durante siglos, el transporte de los productos (frutas y verduras) se había hecho a través de los canales; por otra parte, la ruta por tierra estaba obstruida por el arenal de Tepepan, que hacía difícil el paso. (D.D.F.; 1990:12)

En 1871 se construye el Palacio Municipal, por orden del doctor José Zeferino Rivera. Para 1880 la población era de 12 652 habitantes y se generan zonas pantanosas resultado del agotamiento de los manantiales.

Entonces, durante la época colonial continuaron los usos agrícola y habitacional, aunque a diferencia del periodo anterior, este último se presentó con mayor intensidad, además, se tiene una modificación con respecto a la tenencia de la tierra; y por lo tanto los españoles van a determinar en este periodo la utilización que debe aplicarse al suelo. (Rodríguez; 1989: 46)

3.3.3 Época Contemporánea (1900-2001)

Durante el periodo contemporáneo se tiene nuevamente una importante repartición de las tierras, en este caso de las pertenecientes a las haciendas coloniales. También debe considerarse el crecimiento de la ciudad de México, que al presentar una planeación conflictiva (o ausencia de ella), demandó la utilización del suelo ejidal y comunal, creando con esto una serie de asentamientos situados en las áreas que circundan la ciudad, que van a requerir de servicios y equipamientos urbanos.

También, durante esta etapa se presentan cambios en la organización de la ciudad, originados por el movimiento de independencia. Según Rodríguez (Ibíd.: 46) durante la Reforma se liberaron propiedades y terrenos mediante la desamortización de los bienes eclesiásticos, esta situación originó el desarrollo de la especulación inmobiliaria que tuvo lugar durante la dictadura porfirista.

Cabe recordar que la traza de la ciudad de Xochimilco en la Colonia quedó delimitada por los 13 barrios primitivos. Después de la Independencia se agregaron 4 barrios más, tomando como centro la Parroquia (San Bernardino), el antiguo mercado, los jardines (Juárez, Morelos e Hidalgo) y las casas que les rodeaban. Entonces, los 17 barrios originales de Xochimilco tienen su origen como tales, a partir de la repartición de las tierras de las haciendas, que existían desde la época colonial. Fue la hacienda conocida como la de San Antonio Coapa la que se repartió después de la Revolución Mexicana entre los campesinos de los diecisiete barrios de la ciudad de Xochimilco. (Huetzalín; citado en Rodríguez; 1989:47)

Los ejidos de Xochimilco fueron creados durante los primeros regímenes posrevolucionarios y fundamentalmente bajo el obregonismo, para beneficio de 1 726 familias con una superficie de 1 712-24 hectáreas (Canabal; 1991: 64). Las casas del pueblo de San Mateo, que eran de zacate y chinámitl, se fueron cambiando hacia 1910 por temor a ser quemadas durante el movimiento de la revolución. San Mateo fue ocupado varias veces por zapatistas y carrancistas.

Sobre la situación de los pueblos después de la Independencia, se tiene que: el pueblo de Tulyehualco creció rápidamente y llegó a los 12 785 habitantes, dividiéndose por lo tanto en nueve barrios: las Animas, Calyequita, Guadalupita, Cristo Rey, Santa Maria, San Isidro, San Sebastián, y El Artista. Esta división se mantiene hasta la actualidad, además de cinco colonias: Nativitas, Los Cerillos, Del Carmen, Quirino Mendoza San Felipe y El Centro.

Terminada la Independencia, Xochimilco tomó forma en su urbanización local y de sus pueblos, considerando límites convencionales que se han ido modificando hasta llegar a los actuales. Los límites que presentan los barrios en la actualidad son, San Marcos: abarca el territorio comprendido desde Guadalupe I. Ramírez hasta División del Norte; Gladiolas hasta las vías del tren y de Guadalupe I. Ramírez sobre División del Norte hasta la vía mencionada; San Antonio: Guadalupe I. Ramírez sur hasta la glorieta de Fernando Celada y de G. De la Llave hasta Madero y de Margarita Maza poniente hasta G. De la Llave; El Rosario: Morelos hasta Nezahualcoyotl; G. De la Llave oriente hasta M. Maza oriente y la primera cuadra de Guadalupe I. Ramírez; San Pedro: Esquina de Morelos y Nezahualcoyotl hasta Francisco Goitia (unidad deportiva), M. Maza poniente del callejón de Chilalpa hasta g. De la Llave y División del Norte (de la vía) hasta Xaltocán; Xaltocán: 16 de Septiembre a M. Maza, hasta Puente Blanco y de Violeta de M. Maza a la Nueva carretera a San Gregorio; Belén: De madero y Violeta hasta M. Maza, 16 de Septiembre a M. Maza y Violeta, Cuitlahuac a Morelos; Santa Crucita: Del Canal de Belén oriente a la esquina de la calle del Embarcadero, de Violeta a Madero norte y de Nuevo León a Violeta hasta 5 de mayo sur; San Cristóbal: Nuevo León hacia Violeta oriente hasta la calle del Embarcadero y del apantle de Belén hasta violeta; Caltongo: Plazuela embarcadero de Caltongo, sobre Nuevo León oriente hasta la primera curva sobre el camino que va a San Gregorio y del puente de San Esteban hasta el canal de la Santísima (véase el mapa 3).

San Esteban: Pino de Dalia hasta el fondo poniente y de Dalia hasta el puente de San Lorenzo; La Santísima: Josefa O. De Domínguez de Dalia hacia el fondo. San Lorenzo: Dalia norte, poniente hacia adentro; San Diego: Nuevo León hasta el puente del canal de la Morena, de Pino al puente de ese canal, de Violeta oriente y Nuevo León hasta Josefa O. De Domínguez y el callejón de la Colmena; La Guadalupe: Pino norte desde Violeta poniente hasta Hidalgo, de Hidalgo hasta Josefa o. De Domínguez.

La Asunción: Hidalgo desde Josefa O. De Domínguez hasta el final de Hidalgo, a Juárez y de ésta a la plazuela del barrio; La Concepción: Juárez poniente de Josefa O. De Domínguez hasta Chicoco y de aquí hasta de G. De la Llave; San Juan: Josefa O. De Domínguez, desde Juárez hasta Gpe. I. Ramírez, de G. De la Llave, de Josefa O. De Domínguez hasta Gpe. I. Ramírez, y de ésta hacia la glorieta Fernando Celada. (D.D.F.; 1984: 115)

Como acontecimientos relevantes durante esta época se tienen los siguientes: A principios de siglo (entre 1905 y 1914), se construyeron las cajas de agua, bombas y red hidráulica, para conducir el agua de los manantiales de Xochimilco a la ciudad de México, que carecía de abasto suficiente. Las obras se realizaron entre 1905 y 1914; el agua llegaba hasta las estaciones de Dolores y de la Condesa. (D.D.F.; 1990: 11)

En Julio de 1908 el presidente Porfirio Díaz inauguró el servicio de tranvías eléctricos de Huipulco a Xochimilco y, según el proyecto inicial la ruta llegó hasta Tulyehualco, por lo que actualmente es la carretera de regreso a Xochimilco, sin embargo la ruta quedó suspendida por incosteable en 1947. En 1909 se inicia la construcción del sistema de alumbrado público del centro de Xochimilco hasta la entrada (la calle de Matamoros y avenida México o antigua salida, hacia el Barrio de San Marcos.)

En los años siguientes el alumbrado se extendió a los pueblos más cercanos del centro de Xochimilco y en 1948 San Lucas, San Mateo, Nativitas, Santa Cruz, Tulyehualco, Tepepan y Xochitepec contaban con este servicio, mientras tanto la población se componía de 26 602 habitantes. En vísperas de la Revolución de 1910, la municipalidad de Xochimilco incluía la cabecera y varios pueblos que en la actualidad pertenecen a otras delegaciones. En 1913 se inicia la construcción del sistema de agua potable, la red de distribución se ha ido extendiendo, aún cuando todavía hay pueblos que carecen de ese servicio. En 1929 se introducen las primeras líneas de autobuses y para 1937 se construye la primera etapa del sistema de drenaje, la segunda etapa del mismo se construye hacia 1966 y se termina en 1975. (D.D.F.; 1997: 215).

En 1929 se crean las 13 delegaciones que en ese entonces conformaban el Distrito Federal, entre las que se contaba Xochimilco, que incluía a los pueblos de Mixquic, San Juan Ixtayopan y Tetelco. En 1931 se da a Xochimilco su actual división, la cabecera de la delegación se divide en 17 barrios: El Rosario, Santa Cruzita, Caltongo, San Lorenzo, San Diego, La Asunción, San Juan, San Antonio Belem, San Cristóbal, San Esteban, La Santísima, La Guadalupita, La Concepción Tlacoapa y San Marcos. Se tienen 14 pueblos: Santa María Tepepan, Santiago Tepalcatlalpan, San Mateo Xalpa, San Lorenzo Atemoaya, Santa Cruz Acalpíxca, San Luis Tlaxialtemalco, Santa Cruz Xochitepec, San Lucas Xochimanca, San Francisco Tlalnepantla, Santa María Nativitas, San Gregorio Atlapulco y Santiago Tulyehualco. (D.D.F.; 1990: 12).

En 1937 inicia la primera etapa del drenaje, hasta 1940, que abarcó las zonas de las calles Juárez, Hidalgo, Morelos, Av. México, Abundía G. Rosas (Pino), G. De la Llave, Nuevo León, 16 de Septiembre, Nezahualcoyotl y Guerrero. En ese mismo año la zona urbana de la ciudad de México se extiende a los antes pueblos de Iztapalapa, Coyoacán, Tlalpan y San Ángel. Este crecimiento comienza a tomar fuerza hacia las zonas rurales de Xochimilco y Tláhuac. En 1948 el servicio de alumbrado público se extiende a varios poblados rurales. En 1956 se inauguran nuevas unidades de trenes eléctricos para las rutas Churubusco-Tlalpan-Xochimilco.

En 1959 se construye una planta de tratamiento para las aguas negras de la ciudad y se utiliza el Canal Nacional con la finalidad de restituir el agua extraída de Xochimilco. De 1966 a 1975 se realiza la segunda etapa del drenaje, que contribuye a la contaminación de los canales, ya que la red fue entroncada y dirigida al embarcadero Fernando Celada (o laguna de San Juan), en donde desembocan. En 1968 se construye el Canal Olímpico de Cuemanco para las competencias de remo y canotaje de los juegos de la XIX Olimpiada. En 1971 se instala la luz mercurial en el alumbrado público, posteriormente en 1975 se inaugura la red más amplia de agua potable, los primeros pueblos en contar con este servicio fueron Tulyehualco, Tepepan y hasta 1980 Santiago.

En 1980 la luz mercurial es sustituida por la instalación de la luz de vapor de sodio en el alumbrado, en el centro de la delegación hasta la calle de Violeta y en el mismo año se inaugura el Museo Arqueológico de Xochimilco. Con el objeto de rescatar y de conservar sus recursos, la FAO (organización Mundial para la Alimentación y la Agricultura de las Naciones Unidas) tomó bajo su protección, a partir de 1986 la zona rural y lacustre de Xochimilco.

3.4 Factores del crecimiento urbano en la delegación

El crecimiento urbano en la delegación esta ligado por una parte al crecimiento de la población, que había mantenido una velocidad de aumento constante de 1950 a 1990, año a partir del cuál se presenta una etapa de cambios graduales en las tasas de crecimiento.

Por otro lado, el crecimiento urbano esta relacionado con las políticas y propuestas que se han establecido como medidas para controlar las invasiones de tierras agrícolas y a la influencia del mercado inmobiliario formal en el área urbana. Lo anterior ha propiciado un crecimiento horizontal en la delegación, y la invasión de zonas de conservación, lo que aceleró el cambio en el uso del suelo agrícola a los usos de tipo urbano.

Resulta necesario mencionar que en el caso del crecimiento de la población en la zona de estudio, se ha presentado un proceso similar al de las delegaciones periféricas de la ciudad; una gran captación de población proveniente de las delegaciones céntricas, proceso resultado de la saturación de espacios en estas zonas, acompañado de un acelerado crecimiento demográfico. (Véase el apartado sobre el crecimiento urbano para un mejor entendimiento de la influencia de la expansión física de la ciudad de México sobre la zona de estudio).

3.4.1 Crecimiento demográfico

Durante el periodo de 1950 a 1980 la dinámica poblacional en Xochimilco muestra un incremento muy significativo en las tasas de crecimiento (con valores de 4.1% en 1960 y de 5.1% para 1970.) Durante el mismo periodo la población de la delegación se cuadruplicó, al pasar de 47 082 a 217 481 habitantes.

Una característica importante de la dinámica poblacional se registra para el periodo de 1970 a 1980 (véase el cuadro 3), cuando se presenta la tasa más elevada de crecimiento demográfico de la delegación de los últimos 50 años (5.4%). Antes de 1970 la población se encontraba muy por debajo de alcanzar los 100 mil habitantes y es precisamente en ese año cuando la población alcanza la cifra de 116 493 habitantes.

Aunque a partir de 1980 la velocidad de crecimiento demográfico se reduce notablemente y en los años posteriores se mantiene más o menos estable (3.2% en 1990 y 3.1% en 2000), con tendencia a mantener un nivel de equilibrio, la población en números absolutos se ha mantenido en aumento (por encima de la media del Distrito Federal e inclusive de la Nacional), hasta alcanzar 368 789 habitantes en el año 2000; se han realizado estimaciones que indican que la demarcación contará con 457 616 habitantes en el 2010 y 489 720 en el 2020 (Garza; 2000: 638).

Al comparar los datos de la delegación con los del Distrito Federal se puede decir que durante los últimos 30 años Xochimilco ha presentado tasas de crecimiento muy por encima de las tasas registradas para el Distrito Federal. Esto indica que la demarcación ha registrado una mayor velocidad de crecimiento demográfico respecto al Distrito Federal.

Cuadro 3: Dinámica demográfica de la delegación Xochimilco.

Año	Población Xochimilco	Población Distrito Federal	% respecto al Distrito Federal	Tasa de crecimiento de la delegación	Tasa de crecimiento Distrito Federal
1950	47 082	3 050 442	1.54	1940-1950	1940-1950
1960	70 381	4 870 876	1.44	1950-1960 4.1	1950-1960 4.7
1970	116 493	6 874 165	1.69	1960-1970 5.1	1960-1970 3.5
1980	217 481	8 831 079	2.46	1970-1980 5.4	1970-1980 2.5
1990	271 151	8 235 744	3.29	1980-1990 3.2	1980-1990 0.6
2000	368 798	8 591 309	4.29	1990-2000 3.1	1990-2000 0.4

FUENTE: INEGI; 2000.

Garza (1987: 320) comenta sobre el proceso que se ha registrado durante los últimos treinta años que en Xochimilco, al igual que en Tláhuac, Milpa Alta, Cuajimalpa y Tlalpan, el mayor aumento neto se da en el periodo 1970-1980, cinco veces mayor que el registrado en los años cincuenta.

A pesar de los aumentos poblacionales, la proporción de la población de Xochimilco con respecto a la del Distrito Federal fluctuó alrededor de 1.5, 1.4 y 1.6 entre 1950, 1960 y 1970, respectivamente. Para 1980, 1990 y 2000 los valores eran de 2.4, 3.2 y 4.2%, en el mismo orden, indicando una tendencia a la alza.

Al igual que Tlalpan, Tláhuac y Milpa Alta, Xochimilco presenta tasas de crecimiento ascendentes. En la década de los cincuenta se presenta la tasa de crecimiento medio anual más baja para todo el periodo analizado (1950-2000), que fue de 3.1%, pero que es muy alta si se compara con el Distrito Federal.

Dentro del crecimiento demográfico de la delegación, aparte del crecimiento natural de la población, se debe incluir el aspecto migratorio. El proceso migratorio produce en la delegación un incremento de población más acelerado que el del contexto del Distrito Federal por la mayor incidencia que ha tenido la migración en la zona sur de la ciudad.

En general, en los últimos análisis demográficos sobre bases censales se puede observar que la delegación tuvo un crecimiento desmesurado entre 1970 y 1990. Este crecimiento se debió fundamentalmente al agotamiento relativo del suelo urbano accesible en las delegaciones centrales del Distrito Federal, desplazando población hacia las delegaciones periféricas, donde la gente buscaba suelo disponible para asentarse, generalmente a través de invasiones de tierras. (D.D.F.; 1997: 216).

Para fines de estudio el Programa General de Desarrollo Urbano 1996, dividió al Distrito Federal en tres regiones, agrupando a Xochimilco con otras delegaciones (Tláhuac, Tlalpan y Magdalena Contreras) en un conjunto denominado “Segundo contorno” (véase el cuadro 4). Al contrastar la información de ese grupo de delegaciones durante la etapa de 1980 a 1990, se obtienen las siguientes observaciones: La tabla muestra las tasas del crecimiento migratorio y natural de las delegaciones incluidas en esta zona. De estas cuatro delegaciones Tláhuac y Tlalpan son las de mayor atracción de población, les sigue Xochimilco con una tasa de atracción del 1% y presenta mediana atracción. Magdalena Contreras ocupa la tasa de crecimiento migratorio más baja, inferior al 1%. Entonces Xochimilco presenta una de las tasas de crecimiento total anual media con respecto al resto de las delegaciones del Segundo contorno y también una tasa migratoria menor.

Cuadro 4: Tasas de crecimiento natural y migratorio de las delegaciones que componen el Segundo contorno.

Delegación	Tasa de crecimiento de la delegación promedio anual	Tasa de crecimiento migratorio de la delegación promedio anual	Tasa de crecimiento natural de la delegación promedio anual	Observaciones
Xochimilco	3.22	1.07	2.15	Moderada atracción
Tláhuac	4.46	1.76	2.70	Elevada atracción
Tlalpan	3.97	2.25	1.72	Elevada atracción
Magdalena Contreras	2.05	0.09	1.96	Equilibrio

FUENTE: Programa General de Desarrollo Urbano del Distrito Federal 1996.

Con respecto a la estructura de la población por edades (véase el cuadro 5), entre 1970 y 1980 los porcentajes de la población mayor a 65 años disminuyeron al pasar de 4.01% en 1970 a 3.57% en 1980. A partir de este último año los porcentajes representativos de este segmento de la población han aumentado ligeramente, presentando 3.7% para 1990 y 8.3% en el 2000.

Por otra parte, la población de 0 a 14 años se incrementó durante el periodo de 1970 a 1990, de la siguiente manera: 52 271 en 1970 (44.8% de la población total registrada ese año) a 84 739 en 1980 (41%), y alcanzando 93 756 en 1990 (34%) durante estos años el porcentaje de este grupo de edad se había reducido con respecto al total de la población para cada año, pero en el 2000 aumentó nuevamente a 48.4% (179 005 habitantes de 0 a 14 años).

Mientras que, la población entre 15 y 64 años había presentado el proceso opuesto; es decir, se había incrementado, al pasar de 59 548 en 1970 (más del 50% del total de la población registrada ese mismo año) a 114 286 en 1980 (55.3%) y para 1990 se registraron 170 812 (62.1%). Pero en el 2000 este grupo de edad disminuyó a 159 915 (43.2%), aumentando el total de la población registrada de 65 años y más del mismo año.

Resulta entonces que la estructura de la población de la delegación por edades refleja una composición de niños y jóvenes, que a su vez revela una demanda constante de educación básica y una fuerte presión en los ciclos de los niveles educativos medio y medio superior, así como la generación de nuevas plazas de trabajo para los jóvenes que se integrarán al mercado laboral.

Garza (1987: 320) menciona sobre este aspecto demográfico que la tasa de natalidad disminuyó entre los cincuenta y los setenta en 19%, al pasar de 45 a 36 nacimientos por cada 1 000 habitantes, mientras que la mortalidad se redujo en casi 50% al bajar de 13.3 a 6.7 defunciones. El mismo autor menciona que en 1950 la porción menor de 15 años era de 39% y en 1970 de 45%, en este año solo cinco delegaciones (Tláhuac, Magdalena Contreras, Iztapalapa, Iztacalco y Cuajimalpa) superaban el porcentaje de Xochimilco, añadiendo que entre 1950 y 1970 los porcentajes de población mayor de 65 años, que son ligeramente superiores a 4% sólo fueron superados por los de Milpa Alta y los de Cuauhtémoc.

Por otra parte, en cuanto a la distribución por sexos, el comportamiento del porcentaje de población femenina es similar al de las delegaciones que se caracterizan por una rápida expansión demográfica; es decir, se aprecia un relativo equilibrio de los sexos, con un ligero aumento de población femenina.

Cuadro 5: Estructura de la población por edades.

Indicadores	1970	% respecto a la población total	1980	% respecto a la población total	1990	% respecto a la población total	2000	% respecto a la población total
Población total	116 493		217 481		271 151		369 787	
Población de 0 a 14 años	52 271	44.87	84 739	41.06	93 756	34.10	179 005	48.40
Población de 15 a 64 años	59 548	51.12	114 286	55.37	170 812	62.13	159 915	43.26
Población de 65 años y más	4 674	4.01	7 377	3.57	10 378	3.77	30 867	8.34

FUENTE: INEGI; 2000.

3.4.2 Población Económicamente Activa

En 1970 la población económicamente activa representó un porcentaje de 27.2 respecto al total de la población en la delegación para ese año. Con respecto al Distrito Federal, la PEA representó un porcentaje poco mayor al uno por ciento (1.4%). En 1980 la PEA en la delegación ocupó el 38%, mientras que con relación al Distrito Federal solamente logró rebasar el 2%. En 1990 la PEA representa el 36% de la población de la delegación, y en el Distrito Federal constituyó el 3%. En el 2000 la PEA representó el 40.1% de la población delegacional y el 4% con respecto al Distrito Federal.

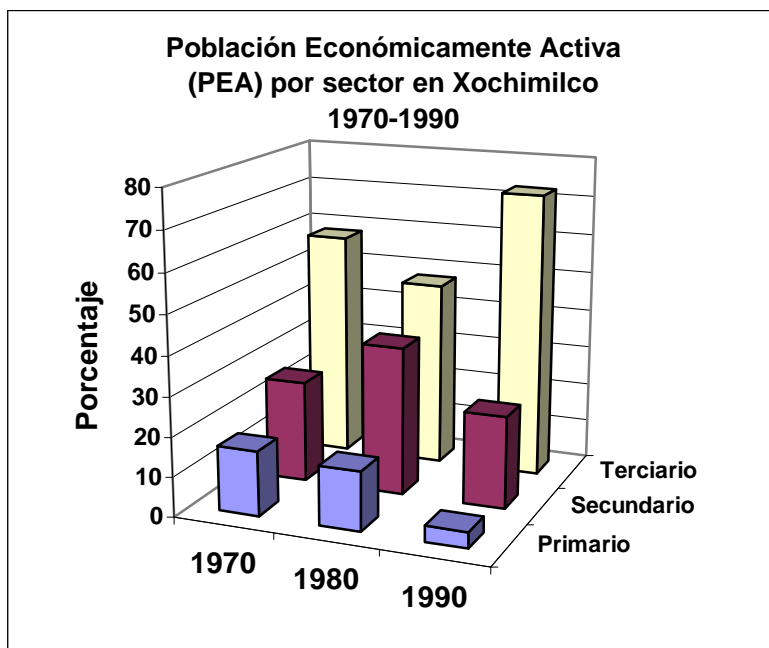
El análisis de la distribución de la población económicamente activa por sectores en la delegación durante los años indicados, muestra los cambios siguientes: el sector primario se ha reducido drásticamente a partir de 1970, cuando representaba el 16.35% del total de la PEA, pasó a 14.93% en 1980 y registrando apenas el 4.0% en 1990. (Véase la gráfica 1)

Cuadro 6: Comportamiento de la Población Económicamente Activa (PEA)

Año	Población Económicamente Activa Xochimilco	Población Económicamente Activa Distrito Federal	% Respecto al Distrito Federal	%Respecto a la delegación
1970	31 723	2 189 521	1.44	27.23
1980	76 697	3 312 581	2.31	38.77
1990	91 005	2 961 270	3.07	36.23
2000	148 535	3 643 027	4.07	40.16

FUENTE: INEGI; 2000.

El sector secundario ha presentado una dinámica diferente, su porcentaje se incrementó de 25.85% en 1970 a 37.74 en 1980, sin embargo para 1990 registro un descenso importante, resultando un porcentaje de 23.36%. El sector terciario también ha presentado variaciones durante estos años: registró 57.80% en 1970, disminuyó a 47.33% en 1980, pero se incrementó para 1990 a 72.64%.



Gráfica 1: Distribución de la Población Económicamente Activa (PEA) en la delegación.
(Fuente: INEGI; 1990.)

Garza (2000: 638) menciona al respecto que la evolución de la PEA por sectores de actividad se ha caracterizado por la disminución de la participación del sector primario, el crecimiento sostenido del sector secundario hasta 1980 y la terciarización ocupacional que alcanzó 72.6% en 1990.

Canabal (1992:7) añade sobre el comportamiento de la PEA que “La fuerza de trabajo se ha alejado paulatinamente de las actividades agrícolas para ingresar a las filas del proletariado industrial y más tarde, ser parte de una reserva laboral para el sector terciario de la economía urbana”.

Entre las causas que han generado la disminución de las actividades agrícolas, en todas las zonas rurales del Distrito Federal, y específicamente en la delegación Xochimilco durante las últimas décadas, se encuentra que los programas correspondientes demuestran poco apoyo, casi nulo, por parte de las autoridades en cuanto a recursos para el campo, y la carencia de supervisión en la aplicación de los programas del campo. Otras causas relacionadas con la poca viabilidad de los programas de apoyo, son:

- Carencia de proyectos productivos, que sean rentables y sustentables para la producción agrícola.
- Falta de impulso a la comercialización de productos agrícolas en toda la delegación.
- Falta de maquinaria agrícola en la zona chinampera.
- Falta de apoyos técnicos adecuados para la zona lacustre.

- Falta de infraestructura y capacitación para el desarrollo rural (Zona chinampera y la Montaña.)
- Falta de respeto a las formas particulares de pensamiento productivo y organización propia de los productores agropecuarios.
- Escaso apoyo a los productores de la montaña por parte de las autoridades en cuanto a recursos para el campo y su producción (San Andrés Ahuayucan)
- Mayor rentabilidad del suelo urbano

Como puede verse, la falta de financiamiento, subsidios, asistencia técnica y seguimiento en los programas enfocados al campo, han propiciado el abandono de la actividad agrícola por su baja rentabilidad. Canabal (1991: 29) menciona sobre este proceso que el resultado ha sido la configuración de un nuevo tipo de productor en el área de estudio, que “Combina el empleo en los servicios o en la industria con el trabajo agrícola de la chinampa”, así se expresa la necesidad de obtener un ingreso complementario (o superior) presionando permanentemente sobre el mercado de trabajo urbano.

Es necesario mencionar que si bien, en la delegación se ha contado con apoyo muy reducido que permita la preservación de las actividades agropecuarias, la zona del vivero de San Luis Tlaxiátemalco, constituye la excepción, ya que representa un enorme proyecto, realizado mediante la inversión extranjera, sin embargo, sus actividades, producción y funcionamiento están desvinculados de los habitantes de la zona. Otro ejemplo de los esfuerzos que se han generado en la demarcación es la labor del Fideicomiso de Fondos Comunes Ejidales (Fifonafe) que tiene el objetivo de apoyar a los campesinos en la creación y consolidación de empresas ejidales, para que ellos mismos puedan explotar sus recursos naturales, aunque en la práctica ha tenido poco impacto.

Con respecto a la distribución del ingreso de la población ocupada, para el último año mostraba una prioridad marcada hacia los niveles de bajos ingresos. La distribución del ingreso de la población ocupada se concentra en el cuadro 7, en el que es posible detectar la situación de la población de Xochimilco con relación a los niveles de ingreso. La población que gana de un salario mínimo hasta dos al mes sobresale del resto de la población ocupada en la delegación, puesto que abarca más del 30% de la entidad.

Le sigue en porcentaje la población que percibe de dos a menos de tres salarios mínimos (18.58%) y enseguida se encuentra la población con ingresos mayores de tres salarios mínimos hasta cinco (12.69%).

Esta situación prevalece en el contexto del Distrito Federal, en donde el porcentaje más elevado de población ocupada le corresponde al grupo que recibe de uno a dos salarios mínimos (31.83%), el sector con ingresos entre dos a menos de tres salarios mínimos ocupa el 18.9% de la población y únicamente el 14.1% recibe ingresos mayores de tres salarios mínimos hasta cinco.

Cuadro 7: Población ocupada por grupos de ingreso en 2000

Nivel de ingreso	Xochimilco		Distrito Federal		% Respecto al D.F.
	Población	%	Población	%	
No reciben ingresos	4 461	3.05	77 419	2.16	5.78
Hasta el 50% de 1 SM*	3 916	2.67	64 082	1.78	6.11
Del 50% hasta menos de 1 SM	11 651	7.96	237 593	6.63	4.90
1 SM	1	0.0	547	0.0	0.1
Más de 1 hasta 2 SM	47 927	32.77	1 140 507	31.83	4.20
De 2 a menos de 3 SM	27 177	18.58	678 931	18.94	4.0
De 3 a 5 SM	18 564	12.69	508 072	14.18	3.65
Más de 5 hasta 10 SM	13 895	9.50	419 147	11.69	3.31
Más de 10 SM	7 128	4.87	230 171	6.42	3.09
No especificado	11 516	7.87	226 312	6.31	5.08
Total población ocupada	146 236	100	3 582 781	100	4.08

FUENTE: INEGI; 2000.

*SM = Salario mínimo.

Un factor fundamental que incide en la calidad de vida de la población es el subempleo, y a través de su tasa se puede definir la necesidad de generación de fuentes de empleo. Es destacable que la población subempleada registrada en 1990 dentro de la delegación (20.3%) es mucho mayor que en el Distrito Federal (16.1%). En ese año, se registraron 18 448 habitantes subempleados en Xochimilco, que representan el 3.8% de la registrada a nivel del Distrito Federal.

Cuadro 8: Tasa de subempleo delegacional

	PEA 1990	Población desocupada	Tasa de desocupación	Población desocupada y subocupada	Tasa de Población desocupada y subocupada
Distrito Federal	2 961 270	76 463	2.6%	476 651	16.1%
Xochimilco	91 005	2 175	2.4%	18 448	20.3%

FUENTE : D.D.F.; Gaceta Oficial del Distrito Federal, 1997.

3.4.3 Actividades Económicas

De acuerdo con el Censo Económico de 1993, la actividad económica más representativa en la delegación, es el sector comercio, con 5 882 unidades censadas, seguido por el sector servicios con 2 234, en tercer lugar se encuentran las manufacturas con 478 unidades económicas.

El sector que ocupa más personal es el comercio, con 12 494 empleados, continuando con el sector manufacturero con 8 022 trabajadores y por último los servicios con 6 754 personas.

Cuadro 9: Distribución de la actividad económica delegacional por sectores en 1993.

Sector	Unidades económicas	% respecto a la delegación	% respecto al Distrito Federal	Personal ocupado	% respecto a la delegación	% respecto al Distrito Federal	Producción ingresos	% respecto a la delegación	% respecto al Distrito Federal
Manufacturero	478	5.56	1.70	8 022	29.42	1.60	2 168 554	54.37	2.57
Comercio	5 882	68.44	3.50	12 494	45.82	2.20	1 502 036	37.66	0.90
Servicios	2 234	25.99	2.06	6 754	24.77	0.98	317 981	7.97	0.43
Total	8 594	100	2.82	27 270	100	1.53	3 988 570	100	1.22

FUENTE: INEGI; 1994.

Los ingresos más elevados en Xochimilco se registran en el sector manufacturero con el 54.4%, (los cuáles representan el 2.57% de los ingresos generados en este sector en el Distrito Federal); lo sigue en orden de importancia el sector comercio con 37.7% y los servicios con 8% de los ingresos delegacionales.

En años anteriores, la actividad económica de la delegación se fundamentaba primordialmente en el sector agropecuario, siguiéndole en importancia los sectores de servicios e industriales.

La chinampería del antiguo lago Xochimilco-Tláhuac permitió que las actividades agrícolas se desarrollaran en condiciones especialmente favorables, formando una sólida estructura económica. Sin embargo, la sobreexplotación de los acuíferos locales para abastecer de agua a la ciudad de México y la aportación de contaminantes del sistema lacustre ha provocado una importante reducción de la productividad agrícola y, consecuentemente, el deterioro de la estructura económica local.

En la actualidad las zonas con mayor concentración de actividad económica en la delegación se ubican sobre el Centro Histórico, sobre la avenida Prolongación División del Norte, a lo largo del corredor urbano en la carretera Xochimilco-Tulyehualco, en el pueblo de San Gregorio Atlapulco y alrededor del Deportivo Xochimilco. (Ibíd.: 310)

Las zonas secundarias concentradoras de actividad económica se ubican principalmente en la avenida 5 de Mayo y en la avenida Francisco I. Madero.

Los indicadores económicos para el censo de 1993, relacionados con las principales actividades económicas muestran que el sector terciario predomina sobre los sectores primario y secundario, con 69.9% de personal ocupado.

El cuaderno estadístico delegacional del INEGI ejemplifica que la población ocupada en el sector primario hasta 1990, era de 3 549 empleados, con una ocupación porcentual de 4.0%, en tanto que en el sector secundario labora el 23.36% del personal ocupado.

Para complementar este tema y realizar un mejor análisis de los sectores económicos, se tratarán las actividades primarias, secundarias y terciarias por separado.

3.4.3.1 Actividad Primaria

Los censos económicos se levantan prácticamente cada cinco años en nuestro país. Para el apartado de las actividades económicas del presente estudio se emplearon las cifras del censo económico 1988, del que solamente se contó con información sobre comercio y servicios, para la información posterior, se consultaron las cifras del censo económico 1993, en el que se tuvo disponible la situación del sector manufacturero.

Las actividades primarias se componen por la agricultura, ganadería y la actividad forestal. En general, la población económicamente activa que se dedica a la agricultura y ganadería en Xochimilco se ha reducido, aunque estas labores aún constituyen una de las actividades productivas importantes, desarrollándose en las áreas ejidales de la delegación.

De acuerdo con la información del Anuario Estadístico del Distrito Federal 1993, Xochimilco es una de las delegaciones que destina mayor parte de su superficie territorial a las actividades primarias (80%).

En Xochimilco existe una superficie susceptible de cultivo cercana a las 6 000 hectáreas; en las cuales la siembra del maíz se practica en más de 2 500 has. y las de hortalizas y flores en más de 800 has.; se cuenta también con una extensión de agricultura extensiva en invernaderos que superan las 60 has.

Por otra parte, la dotación de agua tratada y la eliminación de aguas negras en los canales, ha hecho posible que una gran cantidad de chinampas se hayan reincorporado a la producción de cultivos básicos: coliflor, brócoli, alcachofa, chile, lechuga, hierbabuena, romero, manzanilla, espinaca, flor de estítil, chícharo, malvón, mercadela y plantas de ornato.

La superficie destinada a la agricultura se ha reducido en un 40% aproximadamente. Esta reducción ha tenido lugar en tan solo siete años; en 1988 la superficie sembrada en la delegación ocupaba 4 673 has. de las que, para 1995 quedaban solamente 2 895 has. La disminución de superficies destinadas a esta actividad se ha presentado también durante varios años en el Distrito Federal, hace trece años contaba con 31 720 has. y en 1995 se redujo a 26 643 has. Los cultivos cíclicos característicos en la delegación, son: maíz, avena forrajera, amaranto y algunos otros cultivos perennes. En 1995 el principal cultivo lo constituyó el maíz (grano) con el 42% de superficie destinada a la siembra de este cultivo.

Cuadro 10: Superficie destinada a la agricultura y principales cultivos

	Superficie sembrada 1988 (ha)		Superficie sembrada 1995 (ha)		Superficie cosechada 1988 (ha)		Superficie cosechada 1995 (ha)	
	Distrito Federal	Delegación	Distrito Federal	Delegación	Distrito Federal	Delegación	Distrito Federal	Delegación
Cultivos cíclicos	27 723	4 609	22 243	2 869	26 486	4 371	21 909	2 844
Cultivos perennes	3 997	64	4 400	26	3 817	61	4 400	26
Total	31 720	4 673	26 643	2 895	30 303	4 432	26 309	2 870

FUENTE: INEGI; 1996.

Por lo que toca a la ganadería, se cuenta con un importante número de cabezas de ganado de diferentes especies, entre las que destacan el bovino, el ovino, el caprino y el porcino.

Cuadro 11: Principales especies ganaderas en la delegación.

	Población ganadera 1989		Población ganadera 1995	
	Distrito Federal	Delegación	Distrito Federal	Delegación
Bovino	40 449	7 075	17 300	7 990
Porcino	136 995	19 850	22 592	7 849
Caprino	17 178	2 964	797	14
Ovino	56 352	1 482	19 309	2 517
Aves	935 538	271 159	571 200	135 312

FUENTE: INEGI; 1996.

3.4.3.2 Actividad Secundaria

Abarca las actividades mediante las cuáles los bienes son transformados y considera a la industria (minería, construcción, energía) que ha tenido cada vez mayor auge en la delegación, aunque presentando todavía una expresión espacial muy reducida con respecto a otros usos urbanos (véase el cuadro 1).

Los cuadros comparativos que se muestran a continuación están elaborados con base en las publicaciones de INEGI: X Censo Comercial de 1988 y el XI Censo Comercial de 1993.

Estas publicaciones contienen información sobre los sectores económicos manufacturero, comercio, servicios y los respectivos subsectores que los integran. De tal manera que se puede observar la distribución de las unidades económicas censadas en cada año, así como su relación con respecto a la delegación y al Distrito Federal.

Con respecto a la situación del sector manufacturero, resulta que en años recientes ha incrementado la cantidad de unidades económicas (véanse los cuadros 12 y 13).

Al analizar cada uno de los subsectores del sector manufacturero, se tiene que el subsector de productos alimenticios, bebidas y tabaco incrementó en 91 el número de unidades económicas de 203 a 294 registradas hasta 1993, sin embargo el personal ocupado se redujo de 1 160 a 998. Se generó un mayor número de ingresos pasando de 53 900 a 64 054. Los porcentajes con respecto al Distrito Federal se incrementaron también, sobresaliendo el porcentaje que corresponde al número de unidades económicas censadas en la delegación, que representaron el 3.7% del total del Distrito Federal en 1993.

El subsector de textiles, prendas de vestir e industria del cuero aumentó en 2 el número de sus unidades, pasando de 25 a 27. Al igual que en el subsector anterior el personal ocupado disminuyó, en este caso de 847 a 417. Para este subsector la producción de ingresos se mantuvo sin grandes cambios.

La industria de la madera y productos de madera disminuyó en unidades económicas, así como en el número de personal ocupado y los ingresos que produce.

El subsector de papel y productos del papel e imprentas aumentó más de dos veces las unidades económicas. A diferencia de los tres subsectores anteriores este subsector no disminuyó la cantidad de personal que labora en él, sino que aumentó de 431 a 463. También presentó un gran aumento en la generación de ingresos.

La industria de productos minerales no metálicos aumentó en unidades económicas y el número de personal ocupado se redujo de 248 a 83. La producción de ingresos disminuyó de 6 111 a 3 290.

Cuadro 12: Distribución del sector manufacturero 1988.

	Unidades económicas	%respecto a la delegación	% respecto al D.F.	Personal ocupado	%respecto a la delegación	% respecto al D.F.	Producción ingresos	%respecto a la delegación	% respecto al D.F.
Productos alimenticios, bebidas y tabacos	203	50.4	0.9	1160	15.9	0.2	53 900	11.4	0.1
Textiles, prendas de vestir	25	6.2	0.1	847	11.9	0.1	32 095	6.6	0.09
Industria de la madera	28	6.9	0.1	171	2.3	0.03	3 275	0.6	0.00
Papel y productos del papel, imprentas	7	1.7	0.03	431	5.9	0.08	8 195	1.6	0.02
Substancias químicas y productos derivados del petróleo	30	7.4	0.1	3 233	44.5	0.6	324 987	66.9	0.9
Productos minerales no metálicos	15	4.1	0.06	248	3.4	0.05	6 111	1.2	0.01
Productos metálicos, maquinaria y equipo	87	21.6	0.3	1 089	14.9	0.2	52 431	10.7	0.1
Otras industrias manufactureras	7	1.7	0.03	85	1.1	0.01	4 480	0.9	0.01
Total	402	100	1.62	7 264	100	1.27	485 474	100	1.23

FUENTE: INEGI; 1989.

Cuadro 13: Distribución del sector manufacturero 1993.

	Unidades económicas	%respecto a la delegación	% respecto al D.F.	Personal ocupado	%respecto a la delegación	% respecto al D.F.	Producción ingresos	%respecto a la delegación	% respecto al D.F.
Productos alimenticios, bebidas y tabacos	294	61.5	3.7	928	11.6	1.0	64 054	3.0	0.3
Textiles, prendas de vestir	27	5.6	0.6	417	5.2	0.5	39 216	1.8	0.5
Industria de la madera	25	5.2	1.1	82	1.0	0.4	2 941	0.1	0.2
Papel y productos del papel, imprentas	16	3.3	0.3	463	5.8	0.7	85 787	4.0	0.9
Substancias químicas y productos derivados del petróleo	15	3.0	0.1	5 152	64.2	5.3	1 906 596	87.9	8.5
Productos minerales no metálicos	19	4.0	3.1	83	1.0	0.8	3 290	0.2	0.2
Productos metálicos, maquinaria y equipo	97	20.3	1.7	811	10.1	0.7	61 085	2.8	0.3
Otras industrias manufactureras	3	0.6	0.04	86	1.1	0.7	5 585	0.3	0.5
Total	496	100	10.5	8 022	100	10.1	2 168 554	100	11.4

FUENTE: INEGI; 1994.

El subsector de sustancias químicas y productos derivados del petróleo redujo a la mitad el número de sus unidades económicas (de 30 a 15 unidades en 1993). No obstante, se registraron aumentos importantes en cuanto al personal ocupado en este subsector, que aumentó de 3 233 a 5 152; y en cuanto a la producción de ingresos.

El subsector de productos metálicos, maquinaria y equipo también aumentó en unidades registradas. En este subsector se registró la disminución de personal ocupado más importante del resto de los subsectores; el número se redujo de 1 089 a 86 en 1993. Los ingresos generados por este subsector aumentaron de 52 431 a 61 085.

El subsector correspondiente a otras industrias manufactureras redujo en cuatro sus unidades económicas, se mantuvo sin grandes alteraciones en cuanto al número del personal ocupado y la producción de ingresos de este subsector aumentó de 4 480 a 5 585.

Por otra parte, de manera general se puede observar que el sector manufacturero aumentó en 94 unidades; teniendo registradas 402 en 1988 y 4 96 en 1993 e incrementó su porcentaje con respecto al Distrito Federal, pasando de 1.62% a 10.5%.

Además, se presenta un aumento del número de industrias en la delegación, aunque esta ocupa cada vez menos personal para laborar en ella, manteniendo estable la producción de ingresos que generan, y en algunos casos con aumentos considerables, como por ejemplo el subsector de industria del papel y productos del papel e imprentas, que incrementó sus ingresos de 8 195 a 85 787. El subsector de sustancias químicas y productos derivados del petróleo generó mayores ingresos, pasando de 324 987 a 1 906 596.

3.4.3.3 Actividad Terciaria

Las actividades terciarias están integradas por las actividades económicas que sirven a la producción, con organización, métodos, sistemas y tecnología, sin agregar materiales a los bienes producidos. El comercio y los servicios componen las actividades terciarias, y han sido las actividades predominantes en Xochimilco.

Las unidades registradas en 1988 de comercio al por mayor se duplicaron de 87 en 1988 a 164 en 1993, mientras que el subsector de comercio al por menor ha tenido un aumento de dos mil unidades aproximadamente. En ambos años el porcentaje que representan para la delegación se ha mantenido estable, sin presentar cambios importantes.

En el lapso de los cinco años de diferencia entre ambos censos, el personal ocupado en el sector comercio en la delegación cambió de esta manera: el porcentaje correspondiente al comercio al por mayor se redujo de 35.8% a 16.4% (véanse los cuadros 14 y 15) y el comercio al por menor se incrementó de 64.2% a 83.6%.

Cuadro : 14 Distribución del sector comercio 1988.

	Unidades económicas	%respecto a la delegación	% respecto al D.F.	Personal ocupado	%respecto a la delegación	% respecto al D.F.	Producción ingresos	%respecto a la delegación	% respecto al D.F.
Comercio al por mayor	87	2.4	0.06	3 541	35.8	0.8	3 251	33.68	0.7
Comercio al por menor	3 686	97.6	2.7	6 346	64.2	1.5	6 399	66.32	1.4
Total	3773	100	2.76	9 887	100	2.3	9 650	100	2.1

FUENTE: INEGI; 1989.

Cuadro 15: Distribución del sector comercio 1993.

	Unidades económicas	%respecto a la delegación	% respecto al D.F.	Personal ocupado	%respecto a la delegación	% respecto al D.F.	Producción ingresos	%respecto a la delegación	% respecto al D.F.
Comercio al por mayor	164	2.8	1.2	2 050	16.4	1.2	452 998	30.2	0.5
Comercio al por menor	5 718	97.2	0.5	10 444	83.6	2.7	1 049 038	69.8	1.5
Total	5 882	100	1.7	12 494	100	3.9	1 502 036	100	2

FUENTE: INEGI; 1994.

Los porcentajes de ingresos en la delegación se han mantenido estables, destacando el comercio al por menor como el principal generador de los ingresos registrados. Cabe mencionar que las unidades de comercio al por menor registradas en los dos años superan de manera muy importante a las del comercio al por mayor.

Los cambios que han presentado los subsectores del sector servicios en la demarcación, durante el periodo de tiempo indicado, son: El subsector de servicios de alquiler administración de bienes inmuebles, registró 15 unidades en el X Censo Comercial, y 10 unidades en el XI Censo Comercial; es decir, el número de unidades disminuyó, originando también un descenso en el porcentaje correspondiente al personal ocupado, al pasar de 0.9% al 2.1% (véanse los cuadros 16 y 17).

La producción de ingresos del subsector de servicios de alquiler administración de bienes inmuebles en 1988 era la principal generada por el sector servicios, ya que ocupaba el 31.7 con respecto a los ingresos generados por el resto de los subsectores en la delegación; sin embargo, para 1993 este subsector registró la generación de ingresos más baja (1.4%).

El subsector de servicios de alquiler de bienes inmuebles ha tenido un aumento considerable, al pasar de 10 unidades a 81, representando el 3.6% en 1993. Este aumento también generó que se incrementara el número del personal empleado en este subsector, así como también en la obtención de ingresos.

El subsector de servicios educativos de investigación, médicos de asistencia social y de asociaciones civiles y religiosas tuvo también un importante desarrollo: aumentó el número de unidades económicas, pasando de 199 a 345, la cantidad de personas empleadas en este subsector pasó del 20.1% al 24.8% mientras que la producción de ingresos creció en un 10%.

El subsector de restaurantes y hoteles aumentó en cuanto al número de unidades económicas censadas en los dos años, además, el porcentaje que ha ocupado este subsector, con respecto a los otros subsectores, ha sido el más alto registrado en ambos censos (35.8% y 33% respectivamente).

El mismo subsector empleó en 1988 la cantidad de personal más elevada de ese año. Para 1993, el porcentaje más elevado lo ocupó el subsector de servicios educativos de investigación, médicos de asistencia social y de asociaciones civiles y religiosas.

En cuanto a la producción de ingresos, los restaurantes y hoteles en la delegación han disminuido sus porcentajes, pasando de 25.6% a 12.5%.

Los servicios de esparcimiento culturales, recreativos y deportivos pasaron de 1.7% a ocupar el 2.6% del total de las unidades registradas. El personal ocupado en este subsector aumentó de 456 a 816, y los ingresos que produce pasaron de 11.7% a 17.8%.

Cuadro : 16 Distribución del sector servicios 1988.

	Unidades económicas	%respecto a la delegación	% respecto al D.F.	Personal ocupado	%respecto a la delegación	% respecto al D.F.	Producción ingresos	%respecto a la delegación	% respecto al D.F.
Servicios de alquiler administración de bienes inmuebles	15	1.1	0.01	75	2.1	0.01	15 992.7	31.7	0.1
Servicios de alquiler de bienes inmuebles	10	0.7	0.01	31	1.2	0.0	262.0	0.5	0.0
Servicios educativos, de investigación, médicos de asistencia social	199	14.7	0.26	717	20.1	0.1	4 915.6	9.8	0.04
Restaurantes y hoteles	484	35.8	0.64	956	26.9	0.2	12 915.3	25.6	0.1
Servicios de esparcimiento culturales, recreativos y deportivos	23	1.7	0.03	456	12.8	0.1	5 911.8	11.7	0.05
Servicios profesionales técnicos especializados y personales	245	18.1	0.32	544	15.3	0.1	4 366.1	8.6	0.03
Servicios de reparación y mantenimiento	362	26.7	0.4	720	20.2	0.1	4 242.2	8.4	0.03
Servicios relacionados con la agricultura y ganadería	13	1.2	0.01	51	1.4	0.01	1 828.6	3.7	0.01
Total	1351	100	1.68	3550	100	0.62	50 434.3	100	0.36

FUENTE: INEGI; 1989.

El subsector de servicios profesionales técnicos especializado y personales (que incluye a los prestados a las empresas), presenta un proceso similar: las unidades económicas censadas de este subsector aumentaron de 245 a 431, el personal ocupado pasó de 544 a 1 220, y los porcentajes de ingresos que generó cambiaron de 8.6% a 14.8%. Este subsector ha presentado cambios con mayor dinamismo en los aspectos mencionados.

El subsector de servicios de reparación y mantenimiento aumentó de 362 a 561, el personal que labora en este subsector aumentó de 720 a 1 129 personas. La producción de ingresos disminuyó de 8.4% a 8%. El subsector de los servicios relacionados con la agricultura, ganadería, construcción, transportes, financieros y comercio ha sido el único subsector que redujo el número de unidades económicas registradas al pasar de 13 en 1988 a 12 en 1993. El personal ocupado en este subsector aumentó de 51 a 151 y la producción de ingresos se modificó de 3.7% a 23.3%.

Cuadro 17: Distribución del sector servicios 1993.

	Unidades económicas	% respecto a la delegación	% respecto al D.F.	Personal ocupado	% respecto a la delegación	% respecto al D.F.	Producción ingresos	% respecto a la delegación	% respecto al D.F.
Servicios de alquiler administración de bienes inmuebles	10	0.4	0.5	58	0.9	0.4	4 508	1.4	0.1
Servicios de alquiler de bienes inmuebles	81	3.6	3.9	174	2.6	1.9	6 459	2.0	0.3
Servicios educativos, de investigación, médicos de asistencia social	345	15.4	2.0	1 678	24.8	1.4	63 993	20.1	0.9
Restaurantes y hoteles	737	33.0	2.4	1 528	22.6	1.0	39 869	12.5	0.4
Servicios de esparcimiento culturales, recreativos y deportivos	57	2.6	2.2	816	12.1	1.2	56 511	17.8	0.6
Servicios profesionales técnicos especializados y personales	431	19.3	1.8	1 220	18.1	0.5	47 143	14.8	0.2
Servicios de reparación y mantenimiento	561	25.1	2.2	1 129	16.7	1.6	25 341	8.0	0.6
Servicios relacionados con la agricultura y ganadería	12	0.5	0.4	151	2.2	0.5	74 157	23.3	2.1
Total	2 234	100	15.4	6 754	100	9.4	317 981	100	4.3

FUENTE: INEGI; 1994.

En general, el sector servicios en la delegación ha aumentado en casi todos los subsectores, a excepción del subsector de servicios de alquiler administración de bienes inmuebles. Este aumento se ha registrado tanto en el número de unidades económicas registradas para cada subsector, como en el número del personal ocupado en ellos y la producción de ingresos que generan.

Los diferentes subsectores han manifestado este cambio de manera irregular, es decir, la mayoría de ellos ha incrementado el número de establecimientos (unidades censadas) de manera significativa (excepto el subsector de servicios relacionados con la agricultura, ganadería, construcción, transportes, financieros y comercio).

Mientras que el número de personal ocupado y los porcentajes relacionados con la producción de ingresos presenta los siguientes cambios: en algunos casos el personal ocupado por cada subsector ha tenido un ligero incremento, o bien, el número del personal fue mayor en el censo de 1988 (como en el caso del subsector de restaurantes y hoteles). La generación de ingresos se ha comportado de manera similar, registrando ligeras variaciones de ascenso y descenso.

La situación más reciente la muestra los datos del XI Censo Económico 1993, del que pueden obtenerse los argumentos siguientes: al analizar las cifras del sector manufacturero, se tiene que las unidades económicas más importantes de la delegación están compuestas por: productos alimenticios, bebidas y tabacos; textiles, prendas de vestir e industria del cuero; productos metálicos, maquinaria y equipo (véase el cuadro 13 sobre la distribución del sector manufacturero). Estos subsectores agrupan el 87.4% de las unidades económicas.

En cuanto a ocupación de mano de obra, los tres subsectores más importantes son: productos alimenticios, bebidas y tabaco; sustancias químicas y productos derivados del petróleo; y productos metálicos, maquinaria y equipo, lo anterior debido a que agrupan aproximadamente el 90% del sector delegacional. Es de destacar que el subsector de sustancias químicas y productos derivados del petróleo representan el 5.3 del total del Distrito Federal.

En lo que corresponde a la producción bruta, destacan los tres subsectores siguientes: productos alimenticios bebidas y tabacos; papel y productos de papel, imprenta y editoriales; sustancias químicas y productos derivados del petróleo, debido a que agrupados representan el 94.9% del sector delegacional. El subsector económico compuesto por los productos alimenticios, bebidas y tabacos registró 294 unidades. Es el subsector económico que, en cuanto a actividades secundarias, predomina en la delegación (61.5%)

El subsector de productos metálicos, maquinaria y equipo cuenta con 97 unidades censadas (20.3% de la delegación), los textiles, prendas de vestir e industria del cuero agrupan a 27 unidades (5.6% delegacional). Con respecto a la cantidad de personal que emplea cada subsector, el subsector de la industria química y productos derivados del petróleo ocupa a 5 152 personas, que equivalen al 64% del personal ocupado en el sector manufacturero de la delegación, y que representa a su vez al 5% del personal del Distrito Federal. El subsector de productos alimenticios bebidas y tabaco emplea a 928 personas, mientras que los productos metálicos maquinaria y equipo registran a 811 personas.

El subsector que más ingresos produce a nivel delegacional es el de las sustancias químicas y productos derivados del petróleo, al que le corresponde el 87.9% de los ingresos registrados. En este sentido, el siguiente más importante es el del papel y productos del papel, imprentas y editoriales, con ingresos que representan el 4%, y el tercer subsector en importancia es el de productos alimenticios, bebidas y tabacos con ingresos que equivalen al 3% del total de los ingresos generados por el sector manufacturero (véase el cuadro 13).

Con respecto al sector comercio, permiten establecer que el comercio al por menor agrupa el 97.2% (ver cuadro 16) de las unidades económicas de la delegación, asimismo tienen ocupado al 83.6% del personal dedicado a esta actividad y obtienen el 69.8% de los ingresos generados en este sector en la delegación. El comercio al por mayor ocupa solamente al 2.8% de las unidades económicas registradas en Xochimilco, con poco personal ocupado (16%), que genera el 30% de los ingresos de este sector. Las instalaciones comerciales se componen de 11 mercados públicos, dos mercados de plantas, flores y hortalizas, 25 tianguis y 4 487 establecimientos mercantiles particulares.

Con relación al sector servicios (véase el cuadro 17), se tiene que los tres subsectores más importantes y que agrupan el 77.4% de las unidades económicas de la delegación, son los de restaurantes y hoteles; servicios profesionales técnicos especializados y personales; y el de servicios de reparación y mantenimiento. El mayor personal ocupado en el sector servicios se concentra en los tres siguientes subsectores: servicios educativos de investigación, médicos de asistencia social; restaurantes y hoteles; y servicios profesionales técnicos especializados y personales. En conjunto estos subsectores representan el 65.5% del sector delegacional.

Los ingresos generados se concentran en los tres siguientes subsectores: servicios educativos de investigación, médicos de asistencia social, servicio de esparcimiento culturales, recreativos y deportivos; servicios relacionados con transportes, financieros y comercio.

El subsector de restaurantes y hoteles cuenta con 737 unidades económicas censadas (33% de la delegación), genera el 12.5% de los ingresos y emplea al 22.6% del personal ocupado en este sector. Los servicios de reparación y mantenimiento están compuestos por 561 unidades (25% delegacional), que emplean al 17% del personal ocupado en el sector servicios.

El subsector de servicios de reparación y mantenimiento resulta importante al considerar el total de unidades económicas que lo componen, sin embargo, produce pocos ingresos en comparación con el resto de los subsectores, ya que genera solamente el 8% de los ingresos de este sector. Los servicios profesionales técnicos especializados y personales están compuestos por el 19% de las unidades económicas registradas y generan el 15% del total de los ingresos del sector servicios.

3.5 Vialidad y transporte

Como se ha visto, la vialidad y los medios de transporte representan dos elementos básicos para mantener a la delegación relacionada con el resto de la ciudad. Xochimilco cuenta con vialidades importantes, como son la que recorre la delegación longitudinalmente, que se inicia en la intersección de Periférico Sur y la avenida Prolongación División del Norte (véase el mapa 4)

Esta vialidad corre de norponiente a oriente y es prácticamente la columna vertebral de la delegación, ya que en su trayecto comunica a una parte de los barrios y a seis pueblos de la delegación. Esta misma vialidad se convierte en un par vial a partir de la Avenida Prolongación 16 de Septiembre, en el Barrio de Xaltocán, bifurcándose hacia la carretera que conduce a los pueblos de San Lorenzo Atemoaya, Santa Cecilia Tepetlapa y al par vial a Tulyehualco. Esta vialidad en su paso por San Gregorio presenta una bifurcación que conduce a la delegación Milpa Alta y a la carretera a Oaxtepec.

El par vial de la avenida Prolongación División del Norte a Tulyehualco constituye una vía importante de comunicación en Xochimilco, a lo largo de la cuál adquiere diversos nombres y mantiene su sección vial con dos carriles de circulación a lo largo de la misma. Esta vía es utilizada como corredor urbano de comercio y servicios que permite la distribución de diversos productos en las colonias y poblados localizados a lo largo de su trayectoria. (D.D.F.; 1997: 240). Entonces la Prolongación División del Norte cambia su nombre a Francisco Goitia al llegar a 20 de Noviembre hasta 16 de Septiembre. En este punto se divide hacia el sur para permitir la circulación de poniente oriente para continuar en forma de par vial hacia Camino a Nativitas hasta el pueblo de Tulyehualco, para permitir la circulación oriente-poniente.

Otra vialidad de acceso de gran consideración, se ubica en la intersección de Anillo Periférico con la calle 16 de Septiembre continuando por la Calzada Guadalupe I. Ramírez, hasta el Centro Histórico de la delegación, y una bifurcación en el sitio de La Noria que corresponde a la carretera de Santiago Tepalcatlalpan, que intercomunica a los pueblos localizados en la zona sur como San Lucas Xochimanca, San Mateo Xalpa y San Francisco Tlalnepantla y que a su vez sirve de comunicación con la delegación Tlalpan, en su colindancia suroriente y con el Estado de Morelos.

Las principales vialidades que comunican a la delegación con el resto de la ciudad son:

- Av. Prolongación División del Norte, que cruza transversalmente la delegación desde su cruce con Periférico Sur y hasta el poblado de Tulyehualco y que interconecta a los poblados del sur de la zona chinampera.
- Camino a Oaxtepec, es la carretera libre que conecta con Topilejo, San Pablo, Oaxtepec, Milpa Alta y el Estado de Morelos. Esta carretera es una vía principalmente de paso de vehículos hacia el sur del Distrito Federal y en ocasiones produce fuertes problemas de congestión a la delegación, especialmente en el poblado de San Gregorio.
- Periférico Sur, esta vía fue construida como parte del Rescate Ecológico de Xochimilco y da continuidad a los flujos de la zona sur del Distrito Federal. Los accesos del periférico a la delegación también presentan congestiones continuas.

Sobre las principales vialidades corren 12 rutas de peseros y 27 de autobuses, así como la línea A del tren ligero, que comunica hacia Taxqueña y cuenta con algunas estaciones dentro de la delegación (Embarcadero, Xochimilco, Huichapan, La Noria, Tepepan)

Las principales áreas con problemas viales (tránsito vehicular) son las rutas de acceso y salida de la delegación, así como aquellas que sirven como rutas de comunicación con el centro histórico de Xochimilco.

En la parte central de la delegación, las vialidades tienen calles estrechas que se encuentran en mal estado. En esta área, la ubicación del mercado principal ocasiona un importante tránsito vehicular de transferencia de bienes y personas, generado por la localización de instalaciones comerciales, que junto con las terminales de autobuses a su alrededor dificultan el transitar por esta parte de la delegación. Además, se tiene un reducido número de estacionamientos en el Centro de Xochimilco debido a que la mayoría de los inmuebles en esta zona son antiguos y carecen de estacionamiento, únicamente se tiene un estacionamiento público en el sótano del Foro Cultural Quetzalcóatl y algunos otros de menor importancia ubicados a un costado del Jardín Morelos, los Mercados y en las inmediaciones de los embarcaderos.

Otros puntos conflictivos, en esta parte de la demarcación, donde se presentan también congestionamientos, se encuentran en: la cabecera delegacional, a lo largo de la avenida Guadalupe I. Ramírez en los cruces con la avenida Prolongación División del Norte, con la calle Pedro Ramírez del Castillo y con la calle 16 de Septiembre.

El conflicto vial más relevante sobre la problemática que se presenta en los accesos a la delegación lo constituyen las vías hacia el Periférico, aunque se tienen otros puntos conflictivos en la Noria y en el Camino a Xochimilco, Prolongación División del Norte, Guadalupe I. Ramírez, Prolongación 16 de Septiembre y Camino a Nativitas, así como en el pueblo Santiago Tulyehualco. La vialidad de acceso controlado más importante para la delegación es el Anillo Periférico Sur, que tiene sus vías principales sobre la Calzada México-Xochimilco y Prolongación División del norte. Estas vías constituyen la única posibilidad de comunicación entre la zona centro y el sur del Distrito Federal, con Xochimilco, Milpa Alta y Tláhuac al suroriente.

Otras áreas de transferencia importantes se encuentran en Zacapa y Santiago Tulyehualco, las cuáles generan problemas de vialidad e incomodidad de los usuarios, debido a que los transbordos se realizan en las calles y avenidas principales. En Santiago Tulyehualco se tienen los siguientes cruces congestionados: en la avenida Aquiles Serdán y Avenida Tláhuac-Tulyehualco, en las calles Isidro Tapia y Francisco Presa. En San Gregorio Atlapulco, en avenida México Oriente, calle Cuauhtémoc y Lázaro Cárdenas, existen congestionamientos en cruces. En San Lorenzo Atemoaya se presentan congestionamientos en el cruce de la carretera san Lorenzo a Santa Cecilia y calle Cuauhtémoc. En la avenida 16 de Septiembre y la calle Francisco Goitia, del fraccionamiento Jardines del sur, existe un congestionamiento así como en la colonia la Noria, en su cruce con la avenida la Noria y la avenida Guadalupe I. Ramírez.

La infraestructura vial principal de la delegación Xochimilco se complementa con calles secundarias (véase el mapa 4), que sirven de alternativa para la circulación vial al interior de la delegación. Entre las vías secundarias se encuentran: la avenida México, 20 de Noviembre y su continuación Cuauhtémoc, la calzada Guadalupe I. Ramírez, Redención continuando hacia Prolongación Constitución, Prolongación Acueducto y su continuación Avenida Acueducto (en la zona urbana), Avenida Nuevo León (en la zona chinampera) y Acueducto (en San Gregorio). Xochimilco cuenta con 16 paraderos de transporte público y cinco estaciones de tren ligero, de este modo se presta el servicio a través de microbuses, camiones, taxis y el tren ligero. En cuanto a la estructuración del transporte colectivo se cuenta en la delegación con un padrón del parque vehicular, paraderos y cierres de circuito, así como otras rutas fuera de servicio que circulan por esta demarcación. La infraestructura vial presenta algunas carencias en cuanto a pavimentación, banquetas y guarniciones, en los pueblos situados en la zona alta, parte oriente y sur de la delegación. En pueblos como San Luis Tlaxiátemalco y Tulyehualco; específicamente en el Olivar de Santa María, Quirino Mendoza, El Carmen, san Felipe de Jesús. En menor escala estas carencias también se observan en San Gregorio Atlapulco; en las zonas de San Juan Minas; San Antonio, Los Reyes y Niños Héroe, en Santa Cruz Acalpixca, Santa María Nativitas; en zonas como lomas de Nativitas, Ampliación Nativitas y Santa María Tepepan.

Resulta entonces que la traza urbana original es por demás ineficaz y no responde a los requerimientos actuales del tráfico vehicular, debido que esta basada en la subdivisión de los Calpullis del Xochimilco prehispánico, asimilados al concepto de los barrios coloniales. A partir de la cabecera delegacional, se presenta la estrechez de sección de muchas de las calles, sitios que carecen de pavimentación y a la superposición de trazos viales, antiguo y reciente, que se presenta en la parte norponiente de la delegación ocasionando problemas en el sistema vial (D.D.F.;1980:46)

Sobre este tema se tienen algunos proyectos pendientes en la delegación, se esta consciente de que no se cuenta con los recursos suficientes para construir tres distribuidores viales que agilicen el tránsito vehicular, por lo que, para el cambio de delegado (en 2003) se planea iniciar un proyecto para la creación factible de un puente, sobre la prolongación División del Norte, a la altura de la calzada San Bernardino, que atraviese Periférico y llegue hasta Cafetales (en la parte de Tlalpan). También se tiene planeado proponer a la Secretaria de Comunicaciones y Transportes ampliar 20 kilómetros de la carretera Xochimilco-Oaxtepec, con la finalidad de cruzar la delegación sin entrar al centro de la misma. De igual manera se tiene contemplada una estrategia de planeación, en la que el sistema de transporte urbano colectivo (Metro) podría participar, extendiéndose hasta esta delegación. También se tiene formulada otra estrategia en la que el transporte colectivo delegacional estaría orientado a favorecer el desarrollo y la consolidación de los centros urbanos, cumpliendo de manera más eficiente con su función de intercomunicación. Las áreas de influencia para el transporte colectivo constituirán corredores urbanos que alojen vivienda de alta densidad y servicios complementarios a la vivienda, así como usos industriales no contaminantes. Otro proyecto más para disminuir el congestionamiento vial consiste en la construcción de una nueva vía de salida, establecida a la altura de la Avenida Muyuguarda, que conecte la Prolongación División del Norte con el Periférico Sur, para poder agilizar la salida hacia el oriente de la ciudad, además de representar también una alternativa de comunicación para las demarcaciones de Tláhuac y Milpa Alta.

3.6 Crecimiento urbano

El crecimiento urbano de Xochimilco es en principio resultado de su propia inercia y en segundo lugar una consecuencia inmediata de la expulsión de población de las áreas centrales del Distrito Federal, proceso iniciado en los años 40's cuando la ciudad de México experimenta un rápido proceso de crecimiento poblacional debido a la centralización político-administrativa y a la concentración industrial que se venía presentando, ya que para ese año se estimulaba el desarrollo industrial, sin tomar en cuenta la ubicación de estos establecimientos, así que los industriales buscaron zonas donde contarán con la infraestructura y el mercado potencial más amplio, por tal motivo en la ciudad se sitúa el 20% de la industria del país (Canabal; 1992: 13), ocasionando que la población comience a dirigirse hacia zonas más alejadas del centro comercial tradicional, este proceso se agudiza durante los años 50's cuando la especialización cada vez más grande de los barrios centrales⁴ y la tendencia de construir autopistas urbanas y suburbanas como una estrategia para intentar resolver los problemas de congestión, originan que una gran cantidad de población se desplace hacia las áreas menos saturadas (Bassols; 1996: 96)

Sobre el comportamiento que ha tenido la población de la ciudad de México, Ward (1991: 68) señala que es posible sintetizarlo de la siguiente manera: se ha caracterizado por la llegada de población de provincia hacia el centro y después de éste hacia la periferia, añadiendo que en la salida de la élite del centro de la ciudad han intervenido a) la inestable base social, en la que la posición social heredada fue sustituida por la vivienda y el consumo, b) la influencia de la Ley de Rentas Congeladas (establecida desde los años cuarenta), impidiendo que se pudiera cambiar el uso del suelo. Mediante esta política el gobierno se encarga de controlar las rentas con precios bajos, medida en un primer momento ideada como una limitante temporal, que después adquiere un matiz populista y se prolonga.

A inicios de los cincuentas, se presenta una serie de restricciones para el establecimiento de industrias en el Distrito Federal, buscando la desconcentración industrial, con lo que se encausa el desarrollo industrial en los municipios colindantes a la ciudad de México. De esta manera la zona metropolitana comienza su expansión, anexando en una etapa inicial algunas delegaciones, hasta invadir el municipio industrial de Tlalnepantla.

⁴ Desde mediados de los años 40 para impulsar la actividad comercial, a causa de la Segunda Guerra Mundial (acontecimiento que repercutió de diversas maneras en todos los ámbitos de la humanidad), las concesiones y permisos para fomentar la actividad comercial comenzaron a extenderse en algunas colonias de las delegaciones céntricas de la ciudad de México (Cuauhtémoc, Benito Juárez, Miguel Hidalgo y Venustiano Carranza), resultando una gran apertura de locales comerciales situados incluso en la planta baja de algunos predios registrados como habitacionales, lo que se complementó con el auge de oficinas, saturando estas zonas y consolidando actividades comerciales y de servicios. De esta manera se genera la diversificación y especialización por calles, mediante usos que se complementaron para obtener mayores consumidores (economías de aglomeración.)

A mediados de los cincuenta surge el proyecto de Ciudad Satélite en el Estado de México, que con el tiempo se convierte en una zona altamente metropolizada, extendiéndose por el norponiente de la ciudad. Simultáneamente, por el oriente del Distrito Federal emerge Ciudad Neza, como producto de la especulación, improvisación y marginidad social que se producía por la incapacidad del Estado para contener la inmigración. En 1960 se tienen definidos dos principales ejes de crecimiento: hacia el norte y oriente de la ciudad, que permiten abarcar cuatro municipios del Estado de México y tres delegaciones del sur del Distrito Federal. A partir de 1970, la tendencia del crecimiento urbano del Distrito Federal se extendió en todas direcciones, ocupando los grandes vacíos urbanos ubicados principalmente hacia el sur de la ciudad de México (Espinoza; 1991: 257).

En ese momento la superficie urbana del Distrito Federal crece considerablemente, extendiéndose por las delegaciones de Coyoacán, Magdalena Contreras, Tlalpan y Xochimilco, lugares en los que se ocupan grandes espacios urbanos para establecer conjuntos habitacionales, comerciales e industriales. Todo el Distrito Federal formaba parte de la zona metropolitana, excepto la delegación Milpa Alta (que se conservaba como rural), e incluía cinco municipios del estado de México situados hacia el norte, entonces se tenía la siguiente situación: el crecimiento urbano se extendía hacia el norte hasta los límites de la Sierra de Guadalupe, hacia el oeste comprendía las estribaciones de la Sierra de las Cruces, hacia el suroeste avanza sobre la Sierra del Ajusco-Chichinautzin, mientras que hacia el sureste la mancha urbana se extiende sobre las zonas agrícolas de Xochimilco y Tláhuac (Bassols; 1996: 97). De esta manera fueron afectadas las tierras comunales de origen colonial y los ejidos conformados desde 1917. Canabal (1992: 23) comenta que en 1970 uno de los principales problemas del crecimiento urbano de la ciudad de México sobre las tierras agrícolas fue el de los asentamientos irregulares, para su solución comenzaron a planearse diversas políticas urbanas, surgiendo dependencias estatales para poder regularizarlos (Fideurbe, Corett.)

Xochimilco, junto con Tláhuac, Milpa Alta y Cuajimalpa, conformaba un espacio rural que se ha visto modificado con la expansión metropolitana de la ciudad de México. Así, Xochimilco inicia su integración a la zona urbana del Distrito Federal, en el que intervinieron además del acceso a las vías de comunicación, algunos otros elementos. Según Canabal (Ibíd.: 58) la integración a la mancha urbana de Xochimilco se debe también a la cercanía al centro de la ciudad y a la incorporación de servicios urbanos, señalando que para la formación de amplias zonas residenciales entre 1940 y 1975 el crecimiento urbano de la ciudad de México se realizó en 53% sobre superficies privadas y en 47% sobre tierras comunales y ejidales, en el que inicialmente participaron empresas privadas y hacia los años setenta intervinieron las estatales. Recientemente el crecimiento urbano de Xochimilco se ha caracterizado por asentamientos que han invadido en primera instancia la zona ejidal de la Ciénega “Grande y Chica”⁵ y posteriormente la zona montañosa de la ZEDEC.

⁵ Nombre con el que comúnmente se designa a las zonas del Ejido Tepepan (Ciénega chica) y los Ejidos de Xochimilco y San Gregorio Atlapulco (Ciénega grande.) Estas zonas son susceptibles de modificaciones considerables, relacionadas con el cambio del uso agrícola de las chinampas a otros usos como el habitacional y el pecuario; su ocupación se encuentra propensa al constante crecimiento de la mancha urbana, un ejemplo de lo anterior lo constituye el Ejido Tepepan que se compone en un 90% por asentamientos irregulares.

Por otra parte, el rastreo del crecimiento urbano de la delegación Xochimilco se conformó de la siguiente manera: se definieron cinco etapas consecutivas para tratar la urbanización que ha experimentado la delegación, en las que se emplea, además de las fuentes bibliográficas mencionadas, información cartográfica registrada en algunos otros documentos, principalmente planos delegacionales, como se mencionará más adelante.

Ahora bien, el material cartográfico consultado maneja distintos niveles de información (escalas diferentes), por ejemplo, para la primera etapa no se cuenta con documentos que permitan ver la extensión precisa que presentaban los pueblos y algunos barrios fuera del casco de la delegación hasta 1960, ya que se limitan a mostrar exclusivamente la zona urbana del centro histórico de Xochimilco, excluyendo la representación del resto de la delegación, en la que el área rural era aún mayoritaria. Para las siguientes etapas el material permitió interpretar aspectos y cambios más significativos, aunque todavía a grandes rasgos, con excepción de la última etapa en donde se tiene mayor detalle y apreciación debido al cubrimiento realizado en la delegación.

Antes de continuar, debe aclararse que, si bien, ya no se ha creado ningún otro pueblo después de los catorce establecidos, estos han presentado variaciones en cuanto a sus dimensiones originales. En el caso de los barrios coloniales, solamente se integra uno más (véase el apartado de urbanización en 1990.) Las nuevas dimensiones que van adquiriendo son originadas por el establecimiento de unidades habitacionales, fraccionamientos y a la constante aparición de asentamientos irregulares. Enseguida se indica el material que fue consultado para delimitar e interpretar la urbanización presente en cada etapa.

Para el tema de la urbanización de la zona antigua, definiendo como tal el área que conforman las regiones prehispánicas, como por ejemplo las chinampas, además de los pueblos y barrios coloniales, fué necesario consultar los antecedentes mencionados en la Monografía delegacional (varios años.) En especial, la monografía de 1984, así como un plano de la ciudad de México de 1929. En esta primera etapa se hace referencia a la urbanización registrada desde inicios del siglo XIX hasta el año 1960. Para la urbanización en la década de 1970 se consultó un plano del área urbana de la ciudad de México del mismo año, en el que es posible apreciar los poblados que conforman a Xochimilco, ubicados hacia el centro de la delegación. También se contó con otro plano de la ciudad de México, realizado por la dirección de Catastro. En esta etapa se muestra la urbanización registrada de 1960 a 1970. Para 1980 se recurrió a la información registrada en el plano delegacional y en un plano contenido en la Monografía delegacional. En esta etapa se analizan los cambios de 1970 a 1980. Para la década posterior se consultó un plano de zonificación de la delegación, la Guía Roji y el Atlas de la Ciudad de México, mismo que contiene un mapa de uso del suelo para esta delegación, elaborado en 1987. Este periodo contiene las variaciones de 1980 a 1990.

La información para la traza urbana actual (crecimiento urbano de 1990 a 2001), se obtuvo a través de los planos contenidos en la Guía Roji, en un plano delegacional, un plano de zonificación, el Atlas de la ciudad de México; en el que además es posible observar un mapa del uso del suelo de esta demarcación para el año de 1997, e información del levantamiento de campo (agosto-octubre de 2001.)

Toda la información anterior permitió establecer la secuencia del crecimiento urbano en Xochimilco, conformando la cartografía correspondiente (véase el mapa 1)

3.6.1 Zona antigua

El fragmento inicial a considerar, se encontraba consolidado a principios de siglo, por la parte rural y lacustre tradicional de la demarcación, que incluye la zona chinampera y los siguientes pueblos coloniales: Santiago Tepalcatlalpan, Santa María Tepepan, San Mateo Xalpa, San Lorenzo Atemoaya, Santa Cruz Acalpixca, San Luis Tlaxialtemalco, Santa Cruz Xochitepec, San Lucas Xochimanca, San Francisco Tlanepantla, Santa María Nativitas, San Gregorio Atlapulco, Santiago Tulyehualco, Santa Cecilia Tepetlapa, San Lorenzo Ametralla, San Andrés Ahuayucan. También estaba integrado por los poblados de San Miguel Topilejo (del que en la actualidad solamente una parte pertenece a la delegación Xochimilco, como es el caso del poblado Tlaxiopa, que limita con Tlalpan a partir de la autopista México-Cuernavaca) y San Salvador Cuauhtenco (Milpa Alta).

La traza urbana de Xochimilco, correspondiente a esta etapa incluye también a los pueblos de Mixquic, San Juan Ixtayopan y Tetelco (D.D.F.; 1990: 12.) Mientras que entre los barrios que integran la cabecera delegacional se encuentran: Xaltocán, Caltongo, San Marcos, San Pedro, La Asunción, Santa Crucita, San Juan, Belén, El Rosario, San Lorenzo, San Diego, San Juan, San Cristóbal, San Esteban, La Santísima, La Guadalupita, La Concepción Tlacoapa. Estos poblados fueron la base a partir de la cuál se urbanizó la delegación, dando origen a diversos asentamientos humanos dispersos a lo largo de las vialidades primarias, o bien, alrededor de los mismos.

Dentro de la Monografía delegacional (D.D.F.; 1984: 1) se incluye un plano de la zona urbana de Xochimilco, elaborado en 1929, en el que puede apreciarse el centro histórico de la delegación, que incluye la zona de mercados tradicionales, la parroquia de San Bernardino, y escasos asentamientos en el Barrio de San Marcos, San Antonio y San Cristóbal.

En esta etapa los poblados se encontraban distantes, en la mayoría de los casos incomunicados unos con otros y un porcentaje muy elevado de la superficie de la delegación correspondía a la zona rural. También hay que considerar que hasta los años cuarenta gran parte de las casas de Xochimilco se construían sobre chinampas. Poco a poco decreció el ritmo de la circulación acuática y algunos canales fueron rellenados y se volvieron tierra firme.

Rodríguez (1989: 61) señala que desde 1940 la desecación y contaminación de los canales han sido dos de los principales elementos considerados por los campesinos dueños de chinampas para dejar de cultivarlas y ponerlas en venta para la población inmigrante que busca en un principio habitación barata, para después adquirir predios de costos accesibles, sin importar el lugar. Además, cabe señalar que los propietarios de las chinampas poseían desde ese entonces predios contiguos a ellas, ubicados en las zonas de barrios, en donde viven.

Como ya se mencionó, la referencia que se realiza en esta época tiene mayor detalle de los asentamientos ubicados en el centro de la delegación, que presentaba las siguientes características: La vialidad principal de acceso eran las vías del transporte eléctrico a Xochimilco y el Antiguo Camino a Xochimilco, que a través de la Avenida México (Camino a México) conectaba directamente con la Parroquia de San Bernardino. El plano del área urbana de la ciudad de México, muestra las características del centro de Xochimilco, y de la zona de Chinampas, a la que corresponden los canales de Toltelco, Amelalco y la Laguna del Toro, que se encuentran actualmente rodeadas por la traza urbana.

En ese entonces la zona colindante con el centro de la delegación era de chinampas, y los asentamientos se encontraban concentrados sobre las vialidades que comunican con el área central (avenidas Juárez, Hidalgo, 5 de Mayo) y hacia el sur se encontraba el Camino a Santiago Tepalcatlalpan (actual prolongación constitución) y el camino a Milpa Alta (actual camino a Nativitas, que forma parte del trayecto de la calzada Xochimilco-Tulyehualco)

Como vialidades secundarias destacan los caminos a: México, a Santiago Tepalcatlalpan, a Milpa Alta, a San Gregorio, así como las vías férreas del transporte eléctrico a México y a Tulyehualco, todas ellas comunican hacia los pueblos y hacia el exterior de la delegación. Algunas otras de las vialidades importantes son: la avenida Gral. De la Llave, Cuitlahuac, Galeana, Cuahutémoc, Nezahualcoyotl, Fco. I. Madero, Veracruz, Josefa Ortiz de Domínguez, que también comunican hacia el centro de la delegación.

El Barrio de San Juan: comienza a registrar algunos asentamientos hacia la zona de callejones (callejón de Domínguez, Tlatilpan, Matamoros) y a lo largo de las calles Gaudencio de la Llave, Benito Juárez y la Avenida Miguel Hidalgo. Adelante de los callejones los asentamientos fueron frenados por los canales de esta zona (Tlacoapa).

En el Barrio la Concepción se tienen escasos asentamientos aledaños al callejón Infiernitos, más adelante, atravesando los asentamientos alrededor del callejón Chicoco y hacia las inmediaciones con la zona chinampera se ubica el Club España (actualmente Antares) como uno de los más importantes.

En el Barrio de San Lorenzo se presentaban también pocos asentamientos distribuidos a lo largo de la calle Adelaida y de los callejones a los que comunica: Dalia, Lavaderos, Los Rosales, Las Amapolas, Pensamiento, Azucena, Alheli. En esta parte los asentamientos limitaban hacia el sur con el canal Acalote.

En el Barrio la Asunción, ya hacia el centro de Xochimilco, se tienen asentamientos sobre la calle de Emiliano Zapata, y los callejones: Bodoquepa, Cuauhtenango y Colmena.

El Barrio la Guadalupita presenta asentamientos sobre la calle de Josefa Ortiz de Domínguez, el callejón Tlachitongo, la avenida Hidalgo, las calles de Ahuehuetes, Pino, Clavel, Violeta.

Los asentamientos del Barrio San Diego se ubican a partir del canal Acalote, en la parte de la calle Josefa Ortiz de Domínguez que comunica a la privada los Rosales, así como en Pino, Orquídea, la avenida Nuevo León y la plazuela San Esteban.

La mayor parte del Barrio La Santísima estaba compuesta por canales y chinampas. En el Barrio de Caltongo los asentamientos comienzan a ubicarse desde el Embarcadero Caltongo hasta la Cerrada Nuevo León, cruzando el canal La Santísima, que va paralelo a la calle de Nuevo León.

En la zona céntrica de la delegación se encontraba también el Barrio San Antonio, donde se tenían algunos asentamientos sobre la avenida José Ma. Morelos, Gladiola, Girasol y Circunvalación. Actualmente se localizan el Foro Cultural y la plazuela San Antonio.

3.6.2 Urbanización en 1970

Xochimilco es uno de los asentamientos más antiguos de la cuenca de México y de acuerdo con Garza (2000: 640) el proceso de urbanización e integración al resto del Distrito Federal se aceleró a partir de la década de los setenta, con la construcción de las obras viales como la Avenida México-Xochimilco, Tulyehualco; Anillo Periférico y la prolongación División del Norte.

La ciudad se ha extendido sobre los suelos agrícolas de Xochimilco a través de la compra-venta irregular de tierras y la acelerada construcción de vivienda que han promovido empresas y personas externas (especuladores en bienes raíces) que compraban chinampas para después regularizarlas y venderlas, así como gente de la misma delegación con necesidades de habitación (Canabal; 1992: 58). La venta de ejidos se mantiene constante, practicándose de manera ilícita, ya que en la Reforma Agraria se estipula que se trata de tierras que no pueden ser vendidas, puesto que pertenecen al Estado, quien se encarga de ponerlas a disposición para que se realicen en ellas actividades agrícolas.

En 1968 la producción de vivienda se orienta a la clase media y a través del Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos se construyen viviendas en varias partes de la ciudad de México, teniendo registradas 15 452 para ese año. Entre las unidades terminadas se encuentran la Villa Olímpica, Juan de Dios Bátiz, Romero de Terreros, Jardín Balbuena y Batallón de San Patricio, además de la aparición de la obra mayor en ese momento: la unidad Villa Coapa, con la que se rompe la monotonía arquitectónica y aumenta la rentabilidad del suelo.

Así, la ciudad comienza a extenderse sobre su extremo sureste, acercándose a los límites con Xochimilco, en donde, a fines de los sesentas se comienzan a fraccionar las zonas ejidales del norte de Xochimilco para construir unidades habitacionales (Cisneros; 1993: 187)

Se crean entonces zonas residenciales y habitacionales como Jardines del Sur y Bosques Residenciales del Sur, mientras que hacia la periferia de la ciudad de México se continua promoviendo la creación de algunos fraccionamientos, también dirigidos a la clase media, por lo que los fraccionadores y ejidatarios representaron la principal alternativa para los grupos populares, vendiendo terrenos nacionales, comunales y ejidales, con el consentimiento de algunas autoridades locales y federales. (Ibíd.: 190)

La ubicación de la delegación en el sur del Distrito Federal y la venta de terrenos baratos promovieron la acción de acaparadores y especuladores en bienes raíces que compraban chinampas a bajo costo, debido entre otras causas a la falta de documentación, para después regularizarlas y venderlas a precios de predios urbanos (Canabal; 1992: 60).

En el plano de la ciudad de México (Patria; 1970) se observa que el área urbana del centro de Xochimilco se extendía sobre las calles de camino a Santiago Tepaltlalpan, Gral. De la Llave, Av. México, Matamoros, G. Ramírez, Violeta, Morelos, Juárez, Ahuehuetes, Pino, Rosas, Dalia, Madero, Allende, Cuitlahuac, y hacia la zona de pueblos, a lo largo de la carretera a Milpa Alta-Tulyehualco. Se observan también los barrios de San Juan y San Cristóbal. También el Canal de Cuemanco.

El desarrollo de las vías de comunicación y la expansión de los asentamientos urbanos han sido determinantes para la integración de poblados que antiguamente se encontraban separados de la urbe y con carácter rural. En esta etapa, todos los pueblos comenzaban a expandirse y se encontraban totalmente incomunicados unos con otros. El único medio de comunicación y de acceso hacia ellos en 1970, era a través del eje principal que conforman las avenidas 16 de Septiembre y Acueducto (avenida también conocida con el nombre de Antiguo Camino a Xochimilco, y que con el paso del tiempo adquirió, a lo largo de su trayecto, los nombres de Guadalupe I. Ramírez, Tenochtitlan, Juárez, Aquiles Serdán), que en conjunto atraviesan longitudinalmente la delegación, desde sus límites con Tlalpan hasta Tláhuac.

A partir de este eje, el área urbana de Xochimilco adquiere constantemente mayores dimensiones y aparecen las colonias: Ampliación San Marcos, La Asunción y Concepción Tlacoapa. (Espinoza; 1991: 232)

Todos estos asentamientos se encontraban concentrados hacia el corredor urbano (cerca de la zona lacustre y chinampera), a lo largo del eje principal, en ese entonces conocido en toda su trayectoria con el nombre únicamente de avenida Acueducto. Los pueblos ubicados en los extremos este, oeste se encontraban comunicados entre sí, solamente a través de esta avenida.

Los poblados sureños comenzaban a expandirse y se encontraban bastante alejados del corredor urbano, e incomunicados entre ellos (véase el mapa 1)

Estos asentamientos se encontraban distribuidos alrededor de las capillas e iglesias de cada pueblo, como por ejemplo: Tepepan, Xochitepec, Santiago Tepalcatlalpan, San Lucas Xochimanca, San Mateo Xalpa, San Francisco Tlalnepantla, Topilejo (perteneciente a Tlalpan y que después se extendería una parte a Xochimilco), San Andrés Ahuayucan, Santa Cecilia Tepetlapa, Nativitas, Tejomulco, Santa Cruz Acapixca, San Gregorio Atlapulco, San Luis Tlaxialtemalco, Tulyehualco.

En otro plano de la ciudad de México de 1970, elaborado por el Departamento del Distrito Federal, se aprecia que la mayor parte de la zona urbana se encontraba concentrada todavía hacia el centro histórico de Xochimilco. Sobre la situación de los pueblos en este periodo, se tiene que las vialidades que cruzaban por el pueblo de Tepepan eran entonces Acueducto y 16 de Septiembre y se tenían algunos asentamientos sobre las avenidas Cuahutémoc, Nicolás Bravo, Ignacio Matamoros, Ignacio Aldama, Hermenegildo Galeana. El siguiente pueblo, siguiendo el antiguo camino a Xochimilco era el de Santa Cruz Xochitepec, que se encontraba aislado, sin ninguna vialidad que lo conectara con los poblados más próximos (Tepepan y Santiago Tepalcatlalpan). La única manera de poder acceder hacia él, era a través de la avenida Arboledas. Este pueblo contaba con asentamientos en las calles de Buena Vista, Industria, Tlahuemanco y Cantera.

Sobre la carretera Xochimilco San Pablo Topilejo, se llegaba al pueblo de Santiago Tepalcatlalpan que presentaba asentamientos sobre las calles de Constitución, Reforma, del Panteón, Carranza, Emiliano Zapata, Av. Del Trabajo, Aquiles Serdán, Río Santiago. El pueblo de San Lucas Xochimanca contaba con la carretera Xochimilco San Pablo como vía principal. Este pueblo registraba asentamientos en la Prolongación Guadalupe I. Ramírez, y Chabacanos. Hacia La Noria se tienen asentamientos entre sus vías principales: la continuación de la Av. Guadalupe I. Ramírez y la bifurcación que forma con la calle de Antiguos camino a Xochimilco, además de las avenidas México y 20 de Noviembre. En el plano también se aprecia que hacia la Huichapan se encuentran el Panteón Jilotepec, y asentamientos sobre sus calles principales: Mártires del Río Blanco y Mártires de Chicago.

Hacia el sur, sobre la Avenida Hidalgo podía llegarse al Pueblo de San Mateo Xalpa. A los costados de esta avenida se situaban los asentamientos de este lugar, sobre las calles de Nicolás Bravo, 12 de Octubre, Niños Héroes, 5 de Febrero e Ignacio Zaragoza. Continuando hacia el sur, sobre la carretera Xochimilco San Pablo, se encuentra el pueblo de San Francisco Tlalnepantla, con asentamientos en Ayuntamiento, Constitución, Progreso y Reforma.

Sobre la carretera paralela, Xochimilco Topilejo, se encuentra el pueblo de Topilejo, con escasos asentamientos sobre Los Encinos y Prolongación Chabacano. Después de la carretera Xochimilco San Pablo, se encuentra el camino Real San Andrés a San Lucas, que conduce al pueblo de San Andrés Ahuayucan. Este pueblo registraba asentamientos sobre la avenida Allende y las calles de Cuahutémoc y Vicente Guerrero. Santa Cecilia Tepetlapa contaba con algunos asentamientos sobre el camino viejo a Nativitas y las calles de Francisco I. Madero, Narciso Mendoza, Vicente Guerrero. El poblado de Tejomulco tenía asentamientos dispersos sobre las calles de Pinahuizatl, los Pocitos y la Avenida Tenochtitlan. Santa Cruz Acapixca registraba asentamientos en las avenidas Lázaro Cárdenas, 20 de Noviembre, Acolco, Tenochtitlan y el Puente.

3.6.3 Urbanización en 1980

En 1971 el gobierno expropió 10 has. en Tepepan, que fueron destinadas a la creación de las instalaciones de la Secretaria de Marina en la delegación.

Para 1980 la zona rural de Xochimilco estaba compuesta por 11 mil hectáreas aproximadamente, de las que 8 600 correspondían a la región montañosa de la delegación y 2 mil a la zona chinampera (Canabal; 1992: 63). En ese mismo año el uso del suelo urbano en la delegación se encontraba compuesto por: habitacional 65%, comercial 25% e industrial 10% (Rodríguez; 1989: 64).

En 1980 se tienen definidas dentro del Plano Delegacional (D.D.F.; 1980), las siguientes áreas urbanas: Valle Escondido, San Juan Tepepan, Ampliación Tepepan, El Mirador, La Noria, Rinconada del Sur FOVISSTE, La Concha, La Cañada, Bosques Residenciales del Sur, Los Morales, Aldama, Paseos del Sur, Las Peritas, La Unidad Habitacional Villa Xochimilco, Jardines del Sur, Además el pueblo de Xochitepec queda comunicado con el de Santiago a través del camino a Santiago Tepalcatlalpan.

Hacia los límites de la delegación con Coyoacán y Tlalpan se ubica una zona compuesta por ejidos en la que todavía no se tiene registrado ningún asentamiento. Esta zona abarca sobre Periférico Sur hasta las inmediaciones de la Pista Olímpica “Virgilio Uribe” y hacia el interior de la delegación hasta el canal La Noria, que corre paralelo a la calle de Tlixóchitl, muy cerca de la laguna del Toro y del canal Cruz Titla. Esta compuesta por tierras de cultivo, chinampas, por los que atraviesan los canales Toltenco, Amelaco, Cuacualco y del Rancho, que presentaban mayores dimensiones que las actuales. En esta área de la delegación se encuentra gran parte de la Ciénega Grande.

Los asentamientos comienzan a ubicarse, de manera dispersa, más adelante, sobre la Avenida Prolongación División del Norte, donde se encuentran los poblados de Arcos del Sur y Potrero de San Bernardino.

Uno de los más importantes por sus dimensiones, consolidación de sus calles y trazas de manzanas es el de Ampliación San Marcos (Norte), en donde se encuentra la unidad habitacional del INFONAVIT División del Norte, y frente a ella el conjunto residencial San Marcos.

Hacia la avenida Guadalupe I. Ramírez (que corta transversalmente a la Prolongación División del Norte) se tienen algunos otros asentamientos alrededor del Embarcadero Fernando Celada. Los asentamientos de los barrios de esta zona comienzan a extenderse hacia las proximidades de la Ciénega grande que ocupa una buena parte de esta zona.

En la zona de Jardines del Sur se observa el trazo característico de sus calles, la plaza de las Fuentes y sus principales accesos Avenida de las Gárgolas y avenida de las Pérgolas. En el Barrio de San Marcos (Sur) se tiene la plazuela de San Marcos y algunos asentamientos en Francisco Goitia y la Cerrada de las Rosas. En el Barrio de San Pedro se cuenta con la Unidad Deportiva Xochimilco y asentamientos ubicados entre las calles de Pedro Ramírez del Castillo y la Prolongación 16 de Septiembre.

En el Barrio el Rosario se ubica la zona de mercados sobre 16 de Septiembre, entre Nezahualcoyotl y Vicente Guerrero. Se tienen registrados asentamientos en los Barrio Santa Crucita, Belén, San Cristóbal (donde se tiene un elevado porcentaje de ejidos), Caltongo, Xaltocán, San Jerónimo. Aparecen más asentamientos hacia la zona de manantiales, Lomas de Tonalco, el Bosque de Nativitas, Tabla de San Lorenzo, la colonia oriente y en los pueblos de Nativitas, San Lorenzo Atemoaya y San Lucas Xochimanca.

Con respecto a la situación del área urbana en esta época, Garza (D.D.F.; 1987: 323) contempla en un mapa de uso del suelo los poblados: Tepepan, Residencial Esmeralda, en el límite de la delegación con Tlalpan⁶, Condominio Real de la Noria, La Noria, Villa Tepepan, Misiones de la Noria, Potreros de la Noria, Bosques del Sur, Prados Sur y algunos otros poblados que hasta 1987 eran considerados como rurales (de vocación agropecuaria).

3.6.4 Urbanización en 1990

Para este periodo Garza (2000: 376), elabora otro mapa sobre usos del suelo en el que el área urbana se compone por los barrios y pueblos situados hacia el sur (como algunos poblados aledaños al Reclusorio Sur). Aparecen los poblados de: Acoca, Tlaxopa, Tlaxiopan, Tepetitla, San José Zacatepec, Progreso, El Arenal, La Cañada, Santa Cruz Chavarrieta, Barrio Chapultepec, Tetlatilco, San José Obreros. Y puede observarse que los poblados anteriormente rurales han sido ocupados, resultado del arribo de población, proveniente de las delegaciones céntricas principalmente, y se encuentran ya urbanizados.

⁶ En esta parte del pueblo de Tepepan se presentan límites no bien definidos y únicamente se consideran como tales dos elementos: el “callejón Abasolo” y un tramo de la carretera “Camino Real al Ajusco”; ambos dividen fraccionamientos importantes entre Xochimilco (Villa Tepepan, Los Corrales) y Tlalpan (Pedregal de Tepepan, Santa Esmeralda Fuentes de Tepepan y Rinconada de San Fernando.) La problemática limítrofe de algunos puntos ubicados en el Distrito Federal, se debe a que su división territorial se estableció primero en los decretos del 15 y 17 de diciembre de 1898. Más tarde esta división se ajustó a los términos de un convenio, señalados en la Ley Orgánica de la Administración Pública para el Distrito Federal, publicados en la Gaceta Oficial del 29 de diciembre de 1998, considerando únicamente trazos visuales, que en algunos casos dividen manzanas o localidades, lo que hace necesario precisar colindancias de manera que se ajusten al crecimiento de la mancha urbana. Otros conflictos generados por límites que se presentan en Xochimilco, se tienen entre el pueblo de San Francisco Tlalnepantla y las comunidades de San Mateo Xalpa, San Salvador Cuauhtenco (Milpa Alta), San Miguel Topilejo (Tlalpan), Las Mesitas, Las Lomas, Calyequita, San Sebastián y San Isidro (Tláhuac)

Con la apertura de la Prolongación División del Norte (acceso consolidado con la construcción del puente ubicado en la Glorieta conocida como Vaqueritos) la compra de terrenos se volvió incontrolable presentándose una dinámica de crecimiento que la distinguió de otras delegaciones, sobre todo considerando que este crecimiento se ha dado en su gran mayoría mediante la ocupación de tierras destinadas a fines agrícolas y ecológicos, como son los casos de los poblados rurales y algunas áreas en suelo de conservación.

Entonces para esta etapa el acceso principal a la delegación lo constituye esta avenida, que adquiere mayor relevancia que el antiguo camino a Xochimilco, para el surgimiento de los asentamientos que se encuentran hacia los ejidos de Tepepan.

Con relación a los asentamientos humanos establecidos en suelo ecológico para esta etapa se tienen registradas 9 700 viviendas, de las cuáles, 6 654 se encontraban ya consolidadas, por lo que fue difícil su demolición o desalojo (Canabal; 1991: 60)

Según el Plan Parcial de Desarrollo Urbano 1988 la principal causa del abandono de las tierras cultivables ha sido la reducción de la productividad agrícola, que a su vez origina superficies ociosas especialmente propicias para la ampliación de las áreas urbanas requeridas por las presiones demográficas.

Por otra parte, a partir de los sismos de 1985, con su secuela de destrucción en las zonas centrales de la ciudad de México, se acelera el ritmo de descentralización de servicios hacia el poniente y sur de la ciudad. El problema de la vivienda en las zonas afectadas ocasiona una fuerte demanda de terrenos o casas en la periferia de la ciudad. En lo que a Xochimilco corresponde, para este año se registran también algunos multifamiliares, construidos, para satisfacer la demanda de vivienda de la población que se desplazó hacia esta demarcación y se cuenta con 50 multifamiliares, de interés medio o residencial y 11 más de interés social. Una de las zonas de la delegación que experimento un crecimiento urbano muy dinámico fue La Noria, que creció de manera importante ya que se construyeron 2 mil 500 viviendas de 1985 a 1990.

Dávila (citada en Canabal; 1991: 90) señala sobre la migración experimentada hacia el sur de la ciudad a partir de 1980, que este proceso ocasionó que un porcentaje considerable de la población de la delegación correspondiera a pobladores provenientes del Distrito Federal, compuesto por familias de clase media y clase media baja, que “optaron por una forma de tener acceso a casas unifamiliares, departamentos más amplios o simplemente como una de las formas más viables de ser propietarios de una vivienda.”

En 1987 surge un nuevo barrio, denominado “Barrio 18”. Este terreno se ocupa de manera irregular, la mayoría de las construcciones situadas en esta colonia fueron edificadas sin licencias ni permisos por parte de la delegación. Se encuentra ubicado fuera del centro de Xochimilco, hacia el noreste de la delegación, cerca de la glorieta de “vaqueritos” y del periférico sur. Este barrio se formó, a partir de la expropiación de la zona ejidal de la Ciénega Grande y Chica, en la que participó un exrepresentante delegacional del Partido Revolucionario Institucional (PRI).

Como resultado de los acuerdos negociados con los ejidatarios, se les asignó un predio con uso de suelo habitacional, en donde antiguamente fue terreno de cultivo y se tenían grandes sembradíos de milpas. El Barrio 18 es de creación reciente, es decir, se estableció mucho después de la formación de los 17 barrios antiguos que constituyeron en un principio a Xochimilco, precisamente su nombre se debe a que es el último barrio creado. Está compuesto por lotes de 150 a 200 metros cuadrados y se encuentra habitado principalmente por ejidatarios de Xochimilco.

En esta zona puede apreciarse que el Vaso regulador de la Ciénega Chica ha reducido su tamaño de manera importante, resultado del crecimiento de este nuevo barrio. Actualmente en el barrio 18 las invasiones prevalecen, presentándose de manera constante, sobre todo en la zona del mercado y en los lotes contiguos a esta colonia, conocidos como Malacachico y la Ciénega chica. Esto se debe a que en estas zonas, cercanas al vaso regulador, se localizan algunos lotes que se encuentran baldíos y la gente pretende quedarse con estos terrenos.

Canabal (1992: 15) menciona sobre la expropiación de ejidos que en la ciudad de México se han expropiado ejidos para el establecimiento de algún servicio público, la ampliación o apertura de carreteras, calles, construcción de puentes, colocación de vías para ferrocarril o para la creación de empresas de utilidad pública. En este caso, la expropiación de los ejidos de Xochimilco y San Gregorio no fue aceptada totalmente por los ejidatarios, quienes han recurrido al juicio de amparo con el fin de conservar el territorio histórico que heredaron de los antiguos pobladores del lago.

3.6.5 Urbanización en 2001

En general, el crecimiento horizontal que ha experimentado Xochimilco ha estado influenciado también por la concepción de contar con una casa propia como patrimonio, en lugar de un departamento. El crecimiento más reciente se ha presentado de manera desmesurada, impactando negativamente todo su territorio: saturando los servicios y padeciendo déficit en infraestructura urbana. Aparece el Parque Ecológico de Xochimilco, creado en 1991, como una instalación destinada para el rescate y preservación ecológica. Después con la construcción del puente de la glorieta de Vaqueritos en 1997, como parte de un programa de vialidad para la ciudad, se intensifica la accesibilidad hacia la delegación.

Durante este periodo un ejemplo de los megaproyectos planeados en la demarcación por grandes empresarios relacionados con la adquisición de terrenos tuvo lugar en 1998 para promover la construcción de un club de golf en el pueblo de Santa Cecilia Tepetlapa, presentado por el Consorcio Inmobiliario Santos, que afectaría 627 has. de la zona de la montaña, además de un centro de convenciones y una zona residencial para su construcción, así que en 1999 la Secretaría del Medio Ambiente y la SEDUVI rechazaron esta construcción debido a que el proyecto no tenía viabilidad ecológica, ya que la zona carecía de redes de agua potable y drenaje.

De acuerdo con el Programa Delegacional de Desarrollo Urbano 1997, en la segunda mitad del siglo XX los procesos habitacionales en la delegación crecieron proporcionalmente al doble del Distrito Federal: en 1950 el parque habitacional contaba con 10.0 miles de viviendas donde habitaban 47.0 miles de personas, con una densidad domiciliaria de 4.7 ocupantes por vivienda.

En 1970 el total de viviendas ascendió a 19.1 miles de vivienda y para 1995 registró 73.3 miles de unidades; mientras que en el Distrito Federal el crecimiento de viviendas fue en 1970 de 1219.4 y en 1995 de 2010.7. En 1995, según el conteo, la delegación contaba con 332.3 miles de habitantes cuya relación con la vivienda origina una densidad domiciliaria de 4.5 ocupantes por vivienda, menor a la de 1950.

Se ha intentado controlar el crecimiento urbano de la delegación en fechas recientes, como resultado de la emisión del “Bando número 2”⁷ que restringe la construcción de unidades habitacionales, centros comerciales y desarrollos inmobiliarios en la demarcación.

Para este año, es conveniente mencionar un proceso de suma importancia en el crecimiento urbano del área de estudio, que de hecho, se ha venido desarrollando con anterioridad. Se trata del papel que han tenido los asentamientos irregulares, se les denomina de esta manera porque las transacciones realizadas en la compraventa de terrenos o predios están al margen de la legislación urbana y por lo tanto, no han sido regularizados en su uso del suelo. Se encuentran relacionados con la ocupación anárquica y desordenada en suelos no aptos para la vivienda, como es el suelo de conservación, producto de las presiones de crecimiento sobre terrenos baratos y sin servicios.

Según información de la Gaceta Oficial 1997, el crecimiento más representativo, resultado de asentamientos irregulares se ha manifestado en la Zona Especial de Desarrollo Controlado Sur (ZEDEC-Sur), en el área chinampera y en la zona denominada ZEDEC de la Montaña (que comprende las estribaciones de la sierra norte del Ajusco), en la que se tienen asentamientos con rangos de antigüedad y consolidación variables, desde 2 hasta 15 años.

También han surgido otros asentamientos irregulares en la periferia de los poblados, barrios y colonias. Hasta 1997 se habían contabilizado y oficializado por la delegación 169 asentamientos irregulares en el suelo de conservación: 109 de ellos se encuentran en áreas destinadas al rescate y preservación ecológica y 60 en la zona de la montaña. (D.D.F.; 1997: 256).

⁷ Los Bandos son mecanismos de expresión de autoridad, fundados en la ley; es decir, se trata de acuerdos basados en las leyes. El Bando número 2, fue emitido por el Jefe de Gobierno del Distrito Federal el jueves 7 de diciembre de 2000 y dentro de sus políticas y lineamientos se limita el crecimiento de unidades habitacionales en las delegaciones periféricas: Alvaro Obregón, Coyoacán, Cuajimalpa de Morelos, Iztapalapa, Magdalena Contreras, Milpa Alta, Tláhuac, Tlalpan y Xochimilco. En su lugar, se planea promover el crecimiento poblacional hacia las delegaciones Benito Juárez, Cuahutémoc, Miguel Hidalgo y Venustiano Carranza, para aprovechar la infraestructura y servicios que se encuentran en estas zonas.

Estos asentamientos ocupan una superficie de 623.3 hectáreas (24.2% del área urbana de la delegación), con una población aproximada de 20 000 familias. Estos nuevos asentamientos humanos constituyen los principales problemas de tenencia de la tierra que se reportan en la delegación. El número de asentamientos irregulares aumenta constantemente y según la delegación se estiman hasta el momento unos 200, los más recientes situados en Tiziclipa y Xocotitla el Alto, Bajo y Medio, donde hay más de 2 mil familias, dirigidos por 12 líderes de los asentamientos.

Las áreas con mayor concentración de asentamientos irregulares son: Santiago Tepalcatlalpan, San Mateo Xalpa, San Andrés Ahuayucan y Santa Cecilia Tepetlapa. Todos los asentamientos requieren de servicios y equipamiento que cubran sus necesidades básicas, sin embargo, la ubicación de ellos en la ZEDEC de la Montaña y en el suelo de conservación dificulta técnicamente la dotación de servicios. Rodríguez (1989: 55) señala que los líderes ejidatarios en esta zona distribuyen terrenos para los nuevos colonos, de tal manera que tanto ejidatarios como comuneros participan de alguna manera en el proceso de urbanización al asegurar sus lotes y acaparar terrenos para la venta.

A continuación se indican los asentamientos irregulares ubicados en suelo de conservación, que se han desarrollado durante los últimos 30 años y que se encuentran oficializados por la delegación (D.D.F.; 1997: 257), de acuerdo con el año de su origen, se tienen:

En 1971 solo se hace referencia del asentamiento denominado la Guadalupe segunda sección. Dos años después el Tlahuemanco. En 1977 se originan los asentamientos del Barrio de Caltongo, Canal de Amelaco, Tlaxomulco o Texocotal.

En 1981 se registraron los de Camino a San Bartolomé, Tiras de Zacapa, El Mirador (Santiago Tulyehualco), la Guadalupe (San Gregorio Atlapulco), Valle Santa María. El año siguiente únicamente el del Carril. Para 1984 se presentan diversos asentamientos: la Herencia, las Mesitas, el Chaparral, San Juan Tlaxitla, Jardines de Huacahuasco, Tecaltitla, el Ranchito, el Carmen, Niños Héroes, Ampliación Niños Héroes, Tejomulco (El Huerto). En 1985 se establecen dos: Cerillos primera sección y Ampliación. En 1986 se cuenta con San Juan de los Lagos, San Juan Tlamancingo, la Asunción, Huitalpan, San Benito, Cerillos segunda sección, la Asunción (San Gregorio Atlapulco), Aquilotitla, Barrio el Vaquero. En 1987 aparecen Tepetitla, la Cañada, Jacarandas, el Potrero y el Barrio 18. En 1988 San José Obrero, La Galleja, Bodoquepa, Prolongación Reforma, Santa Inés, Pirules, los Pinos, Ahualapa, las Cruces, Cuatro vientos, Zapoco. En 1989 surgen los Morales, El Jazmín, Tejomulco el Bajo, Barrio el Artista, Los Ranchos, Tepetongo, Tlaxcopa II, el Cantil I, Tehuiztitla (Santa Cruz Acalpixca) y Cuatepezcalco.

En 1990 se presentan Huiluca, Metzalan, Tepeyeca, El Cedral, Tetlapanoya, Quirino Mendoza (San Lucas Xochimanca). En 1991 aparecen: Cerro Grande, el Olivo, Joya de Vargas, Alcanfores, Xochitonalco, Cuahilama, los Reyes, el Matadero, San Antonio (San Gregorio Atlapulco), San José, Ampliación Cerillos segunda sección, Zacatepec, la Herradura, Laguna del Toro, Tlaxopa I, Acoca, Xaxaltongo, Xochitenco, Tetachale, San Isidro, el Cajón, San Antonio, Tepepula, Rinconada del Teoca, Moyocalco, Tepozanes, Xochipilli.

En 1992 se presentan Minería, El Mirador (Santa María Nativitas), Tejomulco el Alto, las peñitas, Ampliación las Peñitas, Tecoloxtitla, Recodo de Caltongo, Tlaquiahuac, El Capulín, Porpolato, Quirino Mendoza (Santiago Tulyehualco), La Herradura (Huitepec). En 1993 aparecen el Cantil II (Altos Tepepan), Chiquimola, Bosques de la Paz, Pedregal de San Francisco, Tlaxopa II (Revolución), Rosario Tlali, Joya de Guadalupe o Grupo Sidral, Sacrificio, Tecacalanco. En 1994 aparecen Rinconada Santa Cruz, Tlaltlilpa y los Encinos. En 1995 Tiziclipa, Tototitla, Tetamazulco o la Joyita y en 1996 se generan Xocotipla y Pronovive Independiente.

Algunos otros asentamientos de los que se desconoce su antigüedad son: Atlicolco, Cantera, la Palma, Ampliación Mirador segunda sección, la Planta, la Tabla, la Loma, 3 de Mayo, San Miguel, San Andrés, Cerillos tercera sección, Nueva Tenochtitlan, Tlatepetla, Tekalilpa, Atocele, Santiago Chililico o Santa Rosa, Valleverde, Tepexomulco, Paraíso de Huacahuasco, El Cantil (Comuneros), Ampliación Mirador primera sección (San Lucas Xochimanca), Texcalco, Cuartostitla, Acahinamic, Tehuistitla (Santa Cecilia Tepetlapa), Barrios Chalmita, Tlalatlaco, Xilotepec, El corralón, Tochuca, Tlacuayeli, El Diamante, Atlaxco, Barrio la Concha (San Gregorio), Santiaguito (Tulyehualco).

Sobre las medidas que se han generado para frenar la invasión a las zonas de reserva ecológica y de uso agrícola en la ciudad de México, se tiene que el problema de los asentamientos irregulares esta considerado dentro de las normas jurídicas⁸, además se han realizado diversos foros sobre procuración de justicia ambiental, en los que se indica que en el Distrito Federal existen unos 531 asentamientos ilegales, que ocupan una superficie de 7 mil 210 hectáreas de conservación ecológica en las delegaciones de Cuajimalpa, Alvaro Obregón, Xochimilco, Tláhuac, Milpa Alta, Tlalpan, Magdalena Contreras e Iztapalapa, con una ocupación promedio de 300 hectáreas anuales. De tal manera que resulta necesario establecer acciones para sancionar a quienes amenacen estas áreas, puesto que resulta evidente que el control administrativo es insuficiente para asegurar el respeto a los planes y programas de desarrollo urbano.

Sin embargo, para que las sanciones penales sobre la conducta invasora puedan entrar en vigor, resulta preciso tipificar dichas conductas. Entre las situaciones que involucra este problema, destacan:

- El desequilibrio ecológico a la ciudad.

⁸ En nuestro país existen dos tipos de normas jurídicas: las que pertenecen al Derecho vigente, aprobadas en la Ley (no se aplican), y las pertenecientes al Derecho Positivo, también vigente (sí se aplican). Las normas relacionadas con asentamientos irregulares pertenecen a la segunda categoría. De tal manera que sí existen legalmente algunas sanciones, en las que incluso, bajo ciertas circunstancias, puede llegar a considerarse esta acción como un delito. Sin embargo, en la *praxis* estas medidas no se aplican, como debieran, debido a la complejidad y magnitud del problema. En lugar de enfrentar, sancionar y erradicar los asentamientos irregulares, se toma una actitud orientada a la preservación de la paz pública, en la que únicamente se dedica a encausarlos y controlarlos.

- La trasgresión del orden público, basada en la imposibilidad de tolerar el crecimiento urbano en zonas que no son aptas para este tipo de uso, porque atenta contra el interés público. La Ley Agraria establece, en su artículo 88, que queda prohibida la urbanización de zonas ejidales, incluyendo las zonas de preservación ecológica de los centros de población.
- El constante crecimiento urbano de la ciudad de México. Se estima que su expansión urbana es de 10 hectáreas diarias, lo que hace necesario la intervención de un órgano jurisdiccional, para el control de dicha expansión, y de esta manera la invasión podría ser evitada por una autoridad independiente de los órganos administrativos, encargada de hacer respetar la legislación urbana.
- La lesión de un bien jurídico colectivo. Las sierras que rodean a la Ciudad de México son generadoras de oxígeno y la salud pública es considerada un bien jurídico colectivo, cuya protección debería ser ampliada mediante el Derecho Penal.

Por el momento, en materia penal, únicamente se tienen contempladas dos maneras para establecer una sanción a la conducta invasora: puede generarse por medio de la autoridad administrativa o mediante la interposición de un recurso administrativo, que de acuerdo a la Ley de Expropiación, podría ser la reexpropiación o retrocesión, que puede ser emprendida por el particular cuya propiedad fue expropiada, si ésta no es utilizada para el fin que fue expropiada. En estas medidas se considera conveniente revocar la sanción para aquellos invasores que abandonen, en un lapso predeterminado, la zona no apta para la urbanización.

En la delegación, la medida que se lleva a cabo consiste en acciones de disuasión y desalojo de invasores, realizadas por personal de la Comisión de Recursos Naturales y Desarrollo Rural (CORENA), acción efectuada en las chinampas, la zona montañosa y frecuentemente en el Barrio 18 y la Joya de Vargas.

Cabe señalar que antes de llevar a cabo alguna sanción penal, es necesario primero atender y satisfacer la demanda de vivienda. El derecho a la vivienda es una garantía constitucional, consagrada en el artículo 4º. Constitucional, párrafo cuarto, y la Ley Federal de Vivienda es la encargada de establecer los instrumentos y apoyos necesarios para alcanzar dicho objetivo, pero la satisfacción de la necesidad de una vivienda no debería de ser por la vía de la invasión.

En cuanto a vivienda, los Programas de Desarrollo urbano de la ZMCM, tratan la problemática habitacional desde dos perspectivas: la primera se enfoca a atender su continua demanda, donde se manejan cifras estimadas para vivienda nueva, en las que se incluyen las correspondientes a la ocupación del suelo urbano. La segunda tiene por objetivo corregir las condiciones de deterioro, hacinamiento (saturación del espacio urbano) e insuficiencia de los servicios en las viviendas de colonias populares de la zona urbana consolidada.

Las autoridades delegacionales también han decidido colaborar en el problema de los asentamientos irregulares, generando propuestas relacionadas con la creación de un programa regional de vivienda, que norme el crecimiento urbano, considerando en este caso algunos criterios ecológicos. Dentro de las propuestas delegacionales formuladas, se encuentran:

- Que se evite llevar servicios urbanos a los asentamientos irregulares.
- Que se desarrollen canales directos de información sobre la normatividad del uso del suelo y que se cumpla con la reglamentación de zonas de reserva.
- Que se adopten lineamientos ecológicos en la construcción de vivienda, por ejemplo, que se defina la disponibilidad del agua como elemento determinante en los nuevos asentamientos humanos.
- Que se identifique y sancione a los especuladores inmobiliarios, sean éstos personas u empresas, además de emprender acción rápida en contra de invasores de predios (menos de 24 horas.)
- Que se vigilen y controlen las áreas de reserva ecológica.
- Darle continuidad a los lineamientos del plan de Rescate Ecológico de Xochimilco, elaborados a partir de un diagnóstico racional de las características urbanas y ecológicas de la región y cuya política formó parte del Plan Nacional de Desarrollo (PND) 1989-1994, en materia de ecología, desarrollo urbano y calidad de vida en la ciudad de México.

Otro ejemplo relacionado con este tema, se presenta a través de la aparición de los asentamientos irregulares en la zona de la montaña, que violan una zona de veda impuesta en el Distrito Federal, establecida el 17 de diciembre de 1970, publicada en el Diario Oficial de la Federación.

Esta zona de veda ha limitado desde entonces el desarrollo del área urbana de la ciudad de México en la parte sur, tomando como referencia la curva de nivel de 2 350 msnm. De esta manera quedo prohibida la creación de todo tipo de fraccionamientos, de unidades habitacionales y de colonias populares, así como también las construcciones industriales de cualquier giro y la de más de una casa familiar en un mismo predio, quedando sujeta la licencia de construcción de dicha casa habitacional a la posibilidad de dotación de servicios urbanos por parte de las oficinas especializadas del Departamento del Distrito Federal (Espinoza; 1991: 256)

Sobre el incumplimiento en la práctica de las acciones que marcan los planes y programas de desarrollo urbano, Bustamante (citado en Bassols; 1996: 145), menciona que:

A pesar de la regulación establecida en los programas parciales de desarrollo en cada una de las delegaciones políticas capitalinas, que determinan claramente y en forma específica los usos y destinos del suelo para cada lote, aquellos sirven de elemento básico para negociar las autorizaciones para construir, aun modificando los usos permitidos, con base en las leyes del mercado. En este sentido es válido afirmar que dichos planes o programas parciales son más bien inventarios de usos que elementos normativos y propositivos para regular y controlar los usos del suelo con un sentido planificador, que haga cumplir la reglamentación con base en las aptitudes o vocaciones del espacio territorial, en lugar de utilizarlo solo como base para la especulación y negociación, maniobras en las que los inversionistas se llevan la mejor parte, junto con los funcionarios del aparato gubernamental responsable de tal regulación, mientras que los perdedores son los habitantes de la ciudad, testigos del deterioro gradual de sus barrios o colonias.

Por otra parte, con relación a las políticas y propuestas de regularización para los asentamientos irregulares en la delegación, la Comisión para la Regularización de la Tenencia de la Tierra (CORETT), se encuentra trabajando con asentamientos irregulares que componen únicamente una superficie de expropiaciones de 187.09 hectáreas (7.2% del área urbana de la delegación) y 6 533 lotes. (D.D.F.; 1997: 263)

Esta comisión tiene planeado regularizar estos terrenos en los poblados de San Gregorio Atlapulco, que cuenta con 12.40 has. y 226 lotes y en Santa Cruz Xochitepec, con una superficie de 60.09 has. y 1 800 lotes.

En el problema de los asentamientos irregulares también ha estado asociado la problemática de la tenencia de la tierra (régimen complicado, que ha demostrado escasa voluntad para la regulación de la tierra, no solo en la delegación, sino a nivel nacional) ya que un requisito indispensable para lograr el apoyo de las dependencias oficiales es demostrar su legítima propiedad.

La tenencia de la tierra en la delegación se divide básicamente en pequeño propietario comunal y ejidal. Según el Plan Parcial de Desarrollo Urbano 1980, ésta se encuentra conformada así: el 84% pertenece a comuneros, 6% a ejidatarios, 9% le corresponde a particulares y únicamente el 1% es propiedad del gobierno federal.

La posesión de la tierra en el área chinampera, (con una superficie estimada en 78 has.), resulta ambigua, ya que puede considerarse: a) como propiedad privada, en su totalidad, situación que ha sido alterada, como resultado de la herencia y reparto entre los hijos, durante generaciones, ocasionando que una chinampa sea trabajada y pertenezca a más de un productor. Además, la condición legal de la propiedad de la chinampa en este caso es también irregular, puesto que la mayor parte de los propietarios carece de títulos públicos de propiedad, y conserva únicamente documentos de índole privado; b) como propiedad del gobierno federal, considerando que se trata de construcciones artificiales sobre el cuerpo de agua del lago que es propiedad de la Nación. De cualquier manera, las chinampas se venden, alquilan o prestan mediante documentos o contratos personales, en base a la disponibilidad de la tierra y a las posibilidades económicas del productor que pretende explotarlas. (Canabal; 1992: 95)

La situación irregular de las chinampas representa una limitante para el financiamiento a los productores, ya que debido a ello no pueden ser considerados sujetos de crédito. Además de que los productores rurales se enfrentan a la falta de créditos, y para quienes logran conseguirlos, estos resultan ser inoportunos e insuficientes, que en la mayoría de los casos se trata de subsidios mal otorgados, con altas tasas de interés y además, se enfrentan también con la ignorancia de estrategias financieras y técnicas, adecuadas para optimizar los recursos conseguidos; es decir, el total (o parcial) desconocimiento de una cultura financiera les impide elegir proyectos de inversión viables.

Ahora bien, en Xochimilco se tiene una política orientada a prever la saturación de sus reservas territoriales, teniendo un estricto control de las mismas, no solo en el área urbana establecida, sino al interior de la ZEDEC-Sur, debido a que en los ejidos situados cerca de la ciudad de México se tienen registrados más colonos invasores que ejidatarios y comuneros.

En 1992 el Programa Parcial de Desarrollo Urbano estimaba una superficie disponible para la ZEDEC-Sur de 326 has. (poco más del 2% del territorio delegacional), pero que actualmente se encuentra en especulación constante por la presión de su ocupación.

Cabe mencionar que hace apenas 15 años la zona ocupada por la ZEDEC-Sur estaba compuesta por tierras dedicadas a actividades de tipo primario; sin embargo, la falta de ordenamiento territorial y ocupación espacial ha generado la ocupación de estas tierras y de otras dedicadas a la preservación de los mantos acuíferos.

De acuerdo a informes proporcionados por las autoridades de la delegación política, en la Sierra del Ajusco, y en particular en el Parque Ecológico se han suprimido una cantidad considerable de construcciones en proceso ubicadas en zonas de reserva ecológica.

Otro factor importante a considerar en el crecimiento horizontal urbano de la delegación, consiste en la utilización de los predios baldíos, con los que se cuenta hacia el interior del área urbana como reservas consolidadas con la oferta de infraestructura y de servicios. Debe mencionarse que no todos ellos están abiertos a la posibilidad de ofertar habitación, sino que es preciso distinguir cuáles de los lotes baldíos podrían ser utilizados con este fin.

En el Programa Delegacional de Desarrollo Urbano 1997 se hace la siguiente diferenciación: Los de propiedad privada y aquellos de propiedad federal; a) los baldíos de propiedad privada se encuentran cerrados a la oferta habitacional, ocasionando la saturación de la ZEDEC-Sur, debido a que en realidad cuentan con un uso, ya sea como áreas de donación, estacionamientos y parques, b) los de propiedad del Distrito Federal, que tienen la finalidad de ser destinados a algún equipamiento urbano, a programas de vivienda y a ser conservados como reserva territorial. Consisten en áreas verdes, plazas públicas, jardines, unidades deportivas, inmuebles que han sido invadidos (como es el caso de algunos ex almacenes del Departamento del Distrito Federal, e inmuebles del transporte público ex ruta 100), o bien, terrenos baldíos sin uso específico.

Por otra parte, en general, el crecimiento y modificación de los antiguos poblados presenta distintos grados de intensidad y magnitud, según su proximidad a la ciudad de México, pero también por los servicios con que cuenta y por el precio del suelo. La extensión gradual del área urbana, proceso cada vez más acelerado, ha tenido lugar, de acuerdo con el Plan Parcial de Desarrollo Urbano 1980, principalmente en suelos que han reducido su productividad agropecuaria, propiciando su abandono y ocupación, de manera clandestina, o bien, su incorporación al mercado inmobiliario por presentar éste una alternativa económicamente más atractiva para los propietarios originales.

El Plan Parcial de la Delegación Xochimilco de 1981, nivel inmediato superior de los programas de barrio, plantea diferentes políticas de desarrollo urbano, que comprenden tres principales aspectos:

a) Políticas de crecimiento: tienen la finalidad de controlar la expansión urbana, densificar el área urbana subutilizada y orientar el crecimiento demográfico.

b) Políticas de conservación: enfocadas a preservar y aprovechar los espacios abiertos, preservar y reforestar los bosques, mantener y aprovechar las áreas para explotación, establecer y mantener un área de amortiguamiento y conservar el patrimonio cultural e histórico.

c) Políticas de mejoramiento: encaminadas a ordenar la estructura urbana, propiciar una distribución más equilibrada del uso del suelo e incrementar las acciones de mejoramiento o renovación urbana.

Dentro del Plan Parcial de Desarrollo Urbano 1980, se expone que el área urbana se encuentra en un proceso acelerado de expansión. Este proceso es más notorio en la zona de Santa María Tepepan (norte de la delegación), en donde se hace más marcada la influencia del tejido urbano de la ciudad y en la cual se presenta una mezcla de usos del suelo (véase el apartado de la zona de pueblos de la montaña, en el capítulo 4).

La expansión del área urbana se ha presentado en forma anárquica, provocando la existencia de grandes áreas con infraestructura y equipamientos insuficientes y en algunos casos con carencia total de los mismos. Por la misma razón, se presentan asentamientos humanos dispersos a lo largo de las vialidades primarias, o bien, en áreas aledañas a los poblados originales. Dentro del mismo documento, se menciona que la estructura urbana presenta condiciones degradadas, en algunos casos ya precarias, condición provocada por la deseconomía que han sufrido las actividades agrícolas.

En términos generales, la reducción de la productividad agrícola provoca el abandono de las tierras cultivables, que constituyen superficies propicias para la ampliación de las áreas urbanas requeridas por las presiones demográficas. Las áreas cultivables entonces han sido ocupadas por asentamientos humanos, lo que implica costos sociales muy elevados, para la dotación de servicios urbanos.

CAPÍTULO IV

**ESTRUCTURA URBANA DE LA
DELEGACIÓN XOCHIMILCO**

4. USOS DEL SUELO

Este capítulo tiene como objetivo precisar las características que predominan en Xochimilco, en cuanto a la estructura urbana se refiere, así como los procesos de cambio que han tenido lugar en ella. Una vez realizado el cubrimiento minucioso en la demarcación, se identificaron los usos del suelo más representativos por manzana, conforme a los parámetros establecidos en la parte metodológica de este trabajo, pudiendo plasmar los resultados en la cartografía sobre usos del suelo (véanse los mapas: 5,6,7 y 8). A partir de la interpretación de estos resultados y a la aplicación de los postulados teóricos que lograron ser aplicados a la realidad de las ciudades mexicanas y en concreto a la zona de estudio, fue posible elaborar un análisis por zonas donde se expone la situación actual para cada una, considerando además, sus implicaciones con el mercado inmobiliario y de esta manera poder estimar algunos cambios y tendencias urbanas; tales como la valorización, desvalorización y en algunos casos la estabilidad.

4.1 Estructura urbana actual

Como se mencionó, Xochimilco ocupa una localización periférica en la ciudad de México, los cambios que se han generado en el uso del suelo reflejan el proceso de urbanización ocurrido en la demarcación. Hacia su interior la estructura urbana de Xochimilco cuenta con diversos usos del suelo, predominando el de conservación ecológica, por el vasto territorio que ocupa. Dentro de los usos del suelo urbano el de mayor importancia continua siendo el habitacional. Se puede decir que su estructura urbana esta representada básicamente por: a) pueblos y barrios antiguos, que han incorporado un mayor número de asentamientos, cada vez mejor comunicados hasta quedar articulados entre sí; b) zonas residenciales que han tenido un acelerado crecimiento durante los últimos treinta años; c) fraccionamientos que han dado origen a colonias regulares y mayoritariamente irregulares; d) zonas comerciales, con el subsiguiente establecimiento de corredores comerciales; e) unidades habitacionales de interés social, ejemplificados por el tipo de inmueble plurifamiliar, f) pequeñas zonas industriales, dispersas, con industrias que no requieren de grandes inmuebles para funcionar, g) zonas de equipamiento representados mayoritariamente por deportivos, panteones, reclusorios, y algunas centrales de correos, policías, junto con zonas de espacios abiertos (plazas y jardines), h) condominios horizontales que han incrementado en número durante los últimos años. La distribución espacial de cada uso se encuentra sintetizada y representada en el plano de usos del suelo (véase mapa 5).

Como se ha visto, una parte de la estructura urbana de Xochimilco tiene un trasfondo histórico, se trata de pueblos que datan de tiempos prehispánicos y barrios que se constituyeron en la época de la Colonia y que a partir de los años cincuenta fueron absorbidos por la vida citadina, adaptándose a la cultura urbana moderna. Sin embargo, a pesar de su incorporación a la mancha urbana, persisten hábitos cercanos a la tradición indígena, como los religiosos (sobretudo en la zona de los pueblos y barrios), con manifestaciones a través de las fiestas de los barrios, con sus patronos y las mayordomías (la denominada del Niñopa, como la más importante.)

4.1.1 Uso habitacional

Xochimilco sigue siendo considerado como una enorme reserva territorial para habitación (Canabal; 1992: 60), esta afirmación puede corroborarse mediante las siguientes argumentaciones: a) El uso habitacional, según el orden en el que está distribuido en la delegación y catalogado de acuerdo con la tipología (véase el capítulo 2), se presenta de la siguiente manera: gran parte de ella corresponde al tipo económico (**VE**), en gran medida unifamiliar, le sigue la vivienda económica plurifamiliar, de interés social (**VI**s), precaria (**VP**) y en menor proporción la regular (**VR**), vivienda edificio antiguo (**VEa**) y la vivienda buena (**VB**) muy escasa, limitada a algunas manzanas en los pueblos de Santa Cecilia Tepetlapa, San Francisco Tlalnepantla y San Andrés Ahuayucan, b) las reservas territoriales de la delegación han sido objeto de especuladores y fraccionadores clandestinos, ocasionando su invasión, mediante asentamientos que no encontraron cabida en algún otro lugar del Distrito Federal. En los pueblos se observan altos índices de hacinamiento, precariedad y es común la utilización de materiales perecederos y la carencia de servicios. También, en esta parte se tienen viviendas en zonas de riesgo de deslave, ubicados en terrenos de alta pendiente y pedregosos, principalmente en los pueblos de Tulyehualco, San Gregorio, Nativitas, Santa Cruz y algunos otros poblados de la montaña y su periferia.

Con respecto a los procesos de reestructuración que ha experimentado este uso, se ha tenido una intensificación del suelo habitacional, pasando de unifamiliar a plurifamiliar. Esta intensificación resulta de: a) la expansión de las familias durante generaciones, que en algunos casos tiene un reflejo espacial a través de inmuebles que han sido subdivididos hacia su interior; b) la evolución de antiguos asentamientos irregulares, que se han extendido, logrando consolidarse, c) existe cada vez una mayor proporción de residencia plurifamiliar.

4.1.2 Uso Industrial

La llegada de la industria a la delegación, compuesta por manufactureras, tabacaleras y farmacéuticas principalmente, esta vinculada a la salida de esta actividad hacia la periferia, registrados después del proceso de descentralización industrial de la ciudad de México (véase en el capítulo 3 el apartado sobre el crecimiento urbano). De tal manera que en la actualidad se cuenta con minúsculas zonas de industria catalogada como periférica (**IP**). Como se mencionó, en la delegación hay industria que no ocupa grandes espacios y su distribución es muy dispersa, sin conformar aglomeraciones importantes, puede estar ubicada: a) junto a zonas residenciales, como por ejemplo, la zona situada cerca de los conjuntos habitacionales de Jardines del Sur, donde se tiene industria farmacéutica (L'oréal) y refresquera (Pepsi, Coca-Cola), b) en zonas comerciales, como es el caso de una antigua maquiladora donde se confeccionaban camisas (Aristos), situada sobre el corredor comercial de Av. Prolongación División del Norte y que ahora funciona como bodega, c) aledaña a zonas de equipamiento deportivo, como la pequeña zona de industria farmacéutica (Boehringer Ingelheim Promeco, Schering Ploug) que se ubica detrás del deportivo Xochimilco y c) cerca de unidades habitacionales de interés social, como el inmueble abandonado de una antigua fábrica de telas, cerca de la estación la Noria del tren ligero, que funciona actualmente como una bodega para productos de una tienda ISSSTE situada junto a ella.

Aunque en el tercer capítulo pudo verse que las actividades económicas secundarias han aumentado durante los últimos años, su expresión espacial continúa siendo muy reducida y más o menos regular, con cambios graduales. Esto probablemente se debe a los objetivos de preservación ecológica que estipulan las actuales zonificaciones para Xochimilco, destinando gran parte de su superficie para suelo de conservación.

4.1.3 Uso Comercial

En lo que concierne al comercio este ha tenido una importante diversificación y distribución en la demarcación y se encuentra clasificado en: comercio vecinal (**CV**), local (**CL**), regional (**CR**), y especializado (**CE**), siendo el de mayor presencia el de alcance vecinal, probablemente como respuesta a las necesidades de obtener un ingreso extra, con lo que se ha registrado una gran apertura de locales comerciales, de accesorias en inmuebles habitacionales. Este tipo de comercio se encuentra frecuentemente distribuido en toda el área de estudio, especialmente a lo largo de las vialidades más importantes conformando, inclusive en algunas de ellas, extensos corredores comerciales ubicados en los accesos de la delegación hacia Periférico Sur y la salida a Tláhuac.

Algunos ejemplos de lo anterior son: a) El corredor comercial Vaqueritos-crucero Guadalupe I. Ramírez, a lo largo de la Prolongación División Del Norte, integrado por una serie de establecimientos comerciales de cobertura local, regional, y que incluyen además algunos de tipo especializado, complementados con diversos servicios, b) El corredor comercial ubicado sobre la carretera Xochimilco-Tulyehualco, a la altura del Bosque de Nativitas, donde también se complementan con algunos servicios, de tal manera que en estas partes se presentan usos mezclados con el habitacional, consolidando estos corredores.

Por su parte, el comercio local tiende a manifestarse de manera irregular, se detectó en algunas avenidas importantes, aunque también se encuentra concentrado en la zona de mercados tradicionales de Xochimilco y en locales comerciales aledaños a ellos, cuyo alcance satisface las necesidades de la localidad.

El comercio regional fue identificado básicamente en los mercados de flores, debido a que las actividades mercantiles de las plantas de ornato que se producen en los viveros y que son distribuidas en los mercados, tienen umbrales que se extienden fuera de la delegación.

La distribución del comercio especializado es mínima y únicamente se encontró en algunos establecimientos que forman parte de los corredores comerciales, así como en locales cercanos a la zona de mercados y en algunas avenidas a manera de tiendas de equipo eléctrico y algunos establecimientos relacionados con la venta de plantas.

Sobre los procesos de reestructuración de este uso, se ha tenido una valorización comercial, debida en parte a las ventajas que ofrece la accesibilidad en los extremos del corredor urbano (acceso y salida de la delegación), estimulando el establecimiento de corredores urbanos e intensificando el suelo habitacional.

4.1.4 Uso de equipamiento y servicios

La distribución del equipamiento y la dotación de servicios se ha generado inequitativamente; en general toda la delegación, pero sobre todo los pueblos de la montaña, presenta carencia de servicios urbanos eficientes. Los servicios se han concentrado hacia la zona del centro histórico de Xochimilco. De acuerdo a los resultados preliminares de los trabajos de actualización del Programa General del Distrito Federal y el Área Metropolitana, prácticamente toda la delegación cuenta con déficit en el número, instalaciones, calidad y capacidad de sus equipamientos. Para 1995 los resultados de la evaluación general ubican a Xochimilco con un nivel de especialización mayoritario en el área de equipamiento deportivo.

Además, la delegación tiene una cobertura de 93% en el servicio de agua potable y 89% en drenaje. El servicio de alumbrado público cubre las zonas urbanas de barrios y pueblos, pero no los asentamientos ubicados en suelo de preservación debido a su irregularidad. El servicio de energía eléctrica es el único que cubre en 100% la demarcación, aunque en el caso de las colonias irregulares, el acceso a este servicio se realiza de manera clandestina (Garza; 2000: 639).

De acuerdo con la información del levantamiento de campo, se tiene que el equipamiento urbano (**EU**) distribuido en la delegación esta compuesto por los panteones que corresponden a los pueblos, reclusorios (siendo el de mayores dimensiones el Reclusorio Sur en San Mateo Xalpa), plazas y jardines, centrales de: correos, policías, bomberos, plantas eléctricas y de bombeo. Por su parte, la clasificación que se definió para los diversos servicios distribuidos en el área de estudio, se compone de: a) servicios finales: 1) personales (**SFp**), 2) educativos (**SFe**), 3) financieros (**SFf**), 4) recreativos (**SFr**), 5) de transporte (**SFt**); 6) de salud: de carácter público (**SFs**) y de carácter privado (**SFsp**), b) oficinas: de gobierno (**SFg**) y privadas (**SFpr**)

En Xochimilco la dotación de servicios ha beneficiado preferentemente a la zona más integrada al área urbana, o bien, a los fraccionamientos nuevos y a las áreas cercanas a las vías de circulación más importantes (Canabal; 1992: 63). De acuerdo con el Plan Parcial de Desarrollo Urbano 1998, la insuficiencia del servicio de drenaje obedece a la dispersión de las áreas urbanas que constituyen la demanda y a la lejanía de estas del sistema de colectores primarios de la ciudad.

El abastecimiento de agua potable en Xochimilco proviene de pozos profundos, ubicados al oriente, en la parte plana de la delegación y a lo largo de la nueva carretera México-Tulyehualco. Estos pozos alimentan a los acueductos Xochimilco y Chalco, los cuáles conducen hacia tanques de almacenamiento y regulación para distribuir el agua por medio de una red alterna. Existen plantas de bombeo que abastecen a los tanques de almacenamiento y redes. Como ya se mencionó, se estima que la cobertura de agua potable abarca prácticamente la mayoría del territorio delegacional, sin embargo se ha detectado que los principales problemas para la dotación residen en las partes altas de la montaña y en la colindancia con la delegación Tláhuac.

Aún cuando Xochimilco es el territorio que provee al Distrito Federal aproximadamente del 20% de los recursos hidráulicos, el suroeste de la delegación carece de un servicio regular en poblados como San Andrés Ahuayucan, Santa Cecilia Tepetlapa, San Lucas Xochimanca, San Mateo Xalpa y San Francisco Tlalnepantla. Así como San Lorenzo Atemoaya y la zona alta de Santiago Tulyehualco. Las zonas que no cuentan con servicio de agua potable entubada son abastecidas por medio de carros tanque y se localizan principalmente en las partes altas de San Lorenzo Atemoaya, San Andrés Ahuayucan, San Gregorio Atlapulco, San Luis Tlaxialtemalco, Santiago Tulyehualco, Santa Cecilia Tepetlapa, San Lucas Xochimanca y San Mateo Xalpa.

En cuanto al servicio de drenaje, la delegación Xochimilco cuenta con un nivel de cobertura del 89%. El sistema se integra por dos tipos de colectores siendo uno de tipo combinado y otro de agua pluvial con descarga a los canales de la zona chinampera de los pueblos de Santa María Nativitas, San Gregorio Atlapulco y San Luis Tlaxialtemalco; también existe un sistema de colectores marginales en los pueblos de la montaña para evitar la contaminación del acuífero.

Los principales puntos de carencia de este servicio se sitúan hacia la zona de la montaña, en algunos pueblos situados a lo largo del camino a Tulyehualco, en la ZEDEC y en la zona chinampera.

La red primaria esta constituida por conductos con una longitud total de 56.4 kilómetros, por otro lado, la red secundaria tiene una longitud total de 223 kilómetros(D.D.F.: 1997). Esta infraestructura no es suficiente para cubrir la demanda general, presentándose algunos problemas de este servicio en poblados como Santa Cecilia Tepetlapa, San Francisco Tlalnepantla, San Mateo Xalpa, San Andrés Ahuayucan, San Lucas Xochimanca, Santiago Tepalcatlalpan y Santa cruz Xochitepec.

La delegación cuenta con dos plantas de tratamiento, las cuáles son: a) Planta de tratamiento de San Luis Tlaxialtemalco, ubicada en Av. 5 de Mayo frente a los viveros de San Luis con un tipo de tratamiento terciario y recibe agua del colector principal, utilizando el agua producida para el llenado de canales de la zona turística chinampera y b) Planta de Tratamiento del Reclusorio Sur, con un tipo de tratamiento secundario.

Con relación a la energía eléctrica, alumbrado y pavimentación, estos servicios cubren el 90% del área urbana y el 86.9% de los poblados rurales ya consolidados. En el caso de los asentamientos ubicados en Suelo de Conservación y en el área de la ZEDEC-Sur se carece en algunas zonas del servicio de energía eléctrica, debido a la irregularidad de los mismos y a la dispersión de los asentamientos, factores que hacen incosteable introducir este servicio.

Por consecuencia, el alumbrado público cubre las zonas urbanas de barrios y pueblos, no así en los asentamientos ubicados en Suelo de Conservación en donde solo algunos de ellos cuentan con electrificación. Como por ejemplo, algunas zonas de la parte alta de Tulyehualco, San Luis Tlaxialtemalco y Santiago Tepalcatlalpan.

En general, todo el equipamiento se encuentra por debajo del promedio general del Distrito Federal, por lo que la población tiende a trasladarse a otras áreas fuera de la delegación en busca de zonas dotadas de todos los servicios.

La zona con mayor carencia, en cuanto a la cobertura adecuada de equipamiento es la Macro-ZEDEC y los asentamientos irregulares, que coincide a su vez con la carencia de infraestructura (agua potable y drenaje), debido a su reciente creación.

La delegación Xochimilco cuenta con 47 escuelas pertenecientes al sector privado y un total de 109 inmuebles que albergan 173 escuelas públicas para los niveles educativos de preescolar, primaria y secundaria, 2 CETIS; un plantel CONALEP, un plantel del Colegio de Bachilleres, una Escuela Nacional Preparatoria y la Escuela Nacional de Artes Plásticas de la UNAM (véase el mapa 5)

Para el desarrollo de actividades recreativas y culturales, en Xochimilco funcionan 12 centros sociales y culturales, entre los que se encuentran el Foro Cultural Quetzalcóatl, la casa del Arte y el Conjunto Cultural Carlos Pellicer; 17 bibliotecas y 19 centros comunitarios en los que se imparten talleres de capacitación para el trabajo en apoyo a la economía de los habitantes. Para la práctica de actividades deportivas, existen 32 deportivos distribuidos en un centro deportivo, el Parque Ecológico de Cuemanco, 6 deportivos populares, 6 deportivos comunitarios y 18 módulos deportivos.

La red de abasto de la delegación se compone por 11 mercados públicos; 2 mercados de plantas, flores y hortalizas, 25 tianguis y se complementa con aproximadamente 4 487 establecimientos mercantiles que funcionan en la demarcación.

Con respecto a los servicios de salud, el ISSSTE tiene instalada una unidad médica y el Sector Salud junto con el gobierno del Distrito Federal diecinueve unidades más, incluyendo el Hospital Pediátrico infantil.

Dentro del Programa General de Desarrollo Urbano del Distrito Federal 1996, se presenta un listado del equipamiento y servicios de esta demarcación, en el que se incluyen: bibliotecas, museos, un foro cultural, centro sociales y culturales, centros comunitarios, clínicas del ISSSTE, un hospital infantil de urgencias, centros de salud comunitarios SSA, una unidad odontológica, unidad estomatológica, un centro preventivo social D.D.F., correos, telégrafos, paraderos de transporte público, estaciones de tren ligero, embarcaderos turísticos, bosques, jardines, plazas cívicas, deportivos, clubes deportivos, panteones, una planta de transferencia de basura, campamentos de limpia, coordinaciones auxiliares, una delegación regional, oficina de sector S.P.V., una planta de tratamiento de aguas residuales, plantas de rebombeo, edificios públicos, cuarteles de policía, destacamentos montados, módulos de vigilancia, iglesias, capillas, parroquias.

4.2 Estructura urbana de pueblos, barrios y colonias

La distribución de los usos del suelo en la demarcación, se realizó a través del análisis por secciones, las cuales fueron definidas al considerar algunos elementos, tratando de homogeneizarlas, tales como: a) su origen; es decir, que su aparición haya presentado un proceso similar, como la invasión del suelo de conservación, fraccionamiento, expansión de la mancha urbana, unidad habitacional, colonia popular; b) su edad; es decir, tomando en cuenta que las zonas sean contemporáneas y c) que tengan cierta similitud; es decir, que en la actualidad compartan algunos rasgos parecidos como la distribución de los usos del suelo en las colonias que integran cada zona.

De esta manera se definieron cinco zonas: 1) Centro histórico de Xochimilco, 2) Sector noroeste, 3) Zona de pueblos de la montaña, 4) Sector sureste y 5) Zona de pueblos del corredor urbano (ribereños). Las características de estas zonas, ubicación y composición se presentan enseguida (véanse los mapas 2 y 3).

Resulta necesario aclarar que la homogeneización de los pueblos en Xochimilco resultó sumamente difícil, al tomar en cuenta que presentan una traza irregular debido a su origen, la mayoría se encuentran situados al pie y en la parte alta de la montaña, el resto está ubicado a lo largo de lo que se conoce como el corredor urbano. Algunos se encuentran unidos por caminos rurales y algunos otros están aislados entre sí. Por estas razones, no fue posible agruparlos en una sola área (como en el caso de los barrios) y para su estudio se distribuyen en las zonas de la montaña, del sector sureste y del corredor urbano.

El listado de las áreas definidas se presenta conforme se fueron originando los barrios, pueblos y colonias; es decir, cronológicamente según su aparición o periodo de incorporación, para poder denotar los procesos de asimilación y reestructuración. Las características de las colonias catastrales que integran cada zona, se muestran después de su interpretación (véase el cuadro 1)

4.2.1 Centro histórico

El centro histórico de Xochimilco está compuesto por los diecisiete barrios tradicionales que integran la cabecera delegacional (antiguo Tecpan): Xaltocán, Belén, Caltongo, El Rosario, La Guadalupita, La Asunción, La Santísima, San Antonio, San Cristóbal, San Esteban, San Diego, San Juan, San Marcos, San Lorenzo, San Pedro, Santa Crucita, La Concepción.

Esta sección presenta una mezcla de usos del suelo, combinando zonas con equipamiento y dedicación a actividades secundarias y terciarias, en las que se encuentran inmersas asentamientos antiguos, inmuebles de gran valor histórico (como las parroquias) y zonas rurales (Ciénegas). Hay que recordar que la zona de chinampas no ha permanecido intacta al crecimiento urbano de la delegación, sino que también ha formado parte, quedando rodeada por: el Barrio 18, las lagunas de regulación, el Parque Ecológico, el distrito de riego y la zona de viveros de San Gregorio (véase el mapa 2).

El centro histórico de Xochimilco presenta una diversificación importante de usos, así como una gran concentración de comercio y servicios. El uso predominante es el habitacional económico, la mayor de él de autoconstrucción y el resto es de origen precario (que es más abundante hacia la cercanía de la zona chinampera). La expresión espacial característica de este tipo de vivienda le corresponde al tipo de inmueble unifamiliar, que se refleja a través de uno o dos niveles. El uso secundario le corresponde también a la vivienda económica, pero del tipo plurifamiliar; puede verse reflejada por: a) grandes casas (de terrenos amplios), en las que es posible observar la división hacia el interior donde se aloja más de una familia, b) casas que cuentan con tres niveles, aunque en algunas viviendas el tercer nivel se encuentra aún en proceso de construcción.

c) unidades habitacionales, que se encuentran dispersas, d) vecindades situadas en las cercanías de la zona chinampera y hacia la zona céntrica, aunque su manifestación espacial no es representativa y ocupa un porcentaje reducido. En esta región, la mayoría de las edificaciones están construidas con materiales duraderos, solamente en las zonas de chinampas se tienen algunas viviendas con materiales perecederos (que corresponde a la vivienda precaria y rural).

En el centro de Xochimilco se sitúa también la zona de mercados tradicionales, en la que se realiza la concentración y distribución de diversos productos provenientes de algunas áreas de la delegación (internos) y de los estados (externos).

Para su distribución se cuenta con un espacio destinado a la venta de plantas (con fines de ornato, junto con otros productos hortícolas) comercio al que le corresponde un umbral mayor respecto al resto de productos de origen animal y agropecuarios que tienen un alcance local. De hecho se trata de tres mercados de plantas de carácter regional: el que se encuentra en la zona de mercados de la zona central (que ocupa un 20% de estas instalaciones y pertenece a la asociación civil denominada El Palacio de la Flor), el de Madreselva (también conocido como el mercado de Nativitas, que aunque es un mercado fijo, no cuenta con un inmueble adecuado y se sitúa sobre la avenida Madreselva, junto al bosque de Nativitas y pertenece a otra asociación, la de la Unión Regional de Viveristas) y el mercado situado junto al Parque Ecológico, que cuenta con instalaciones propicias y su ubicación aledaña al periférico le otorga gran accesibilidad (véase el mapa 5)

En esta zona también se realizan funciones administrativas, comerciales, culturales y religiosas. Cuenta con una plaza cívica y los jardines principales. La morfología urbana se caracteriza por edificios de dos o tres niveles. En cuanto a las vialidades de esta zona, algunas resultaron de viejos canales que se fueron desecando hasta formar callejones y calles, debido a ello, una buena parte de los inmuebles situados aquí no cuentan con estacionamientos privados. (D.D.F.; 1997: 231).

Los barrios conforman la cabecera de Xochimilco, que esta comunicada en su totalidad con el tejido urbano de la ciudad, mediante vialidades hacia el exterior con Tlalpan, Coyoacán, Iztapalapa, Tláhuac y hacia el interior con otros poblados de la delegación.

Xaltocán (Barrio antiguo)

Es el barrio de mayor extensión (109.31 has.), el uso representativo de este barrio es el de la vivienda económica, teniendo mayor distribución la de tipo unifamiliar, aunque también se tienen zonas de vivienda plurifamiliar. El comercio más abundante es el de alcance vecinal. El tercer uso le corresponde a los servicios finales de salud, con la presencia de clínicas (públicas y privadas). En esta zona se promueve la apertura de locales comerciales, mediante accesorias adaptadas a los inmuebles habitacionales.

Para los barrios antiguos de: Belén, Caltongo, La Santísima, San Antonio, La Concepción, se presentaron condiciones muy similares en cuanto a la disposición del uso del suelo y se encontró que los usos predominantes registrados son el habitacional: vivienda económica (unifamiliar y plurifamiliar) y el comercial: que consiste en comercio vecinal, representado mediante pequeñas tiendas de abarrotes.

El Rosario (Barrio antiguo)

El uso más importante le corresponde a la vivienda económica unifamiliar y plurifamiliar. En este barrio se sitúa la zona de mercados tradicionales, por lo que el comercio tiene un impacto local y regional. Algunos inmuebles cercanos a la zona de mercados céntricos han cambiado sus usos para dar lugar a otros más rentables (algunas mueblerías han sido sustituidas por bodegas que almacenan las mercancías de tiendas mayores).

La Guadalupita (Barrio antiguo)

El principal uso es el habitacional, representado por la vivienda económica unifamiliar y plurifamiliar.

La Asunción (Barrio antiguo)

Predomina la vivienda económica unifamiliar, escasa plurifamiliar. Los servicios finales educativos, mediante zonas de escuelas de nivel básico (primarias) y medio superior. También son importantes los servicios finales personales (fondas, comedores, restaurantes).

San Cristóbal (Barrio antiguo)

Es el barrio con la menor densidad de población (34 hab./ha.), los usos predominantes son el habitacional, ejemplificada por la vivienda económica unifamiliar y plurifamiliar, y el comercio de demanda vecinal.

San Esteban (Barrio antiguo)

Es el barrio más densamente poblado (237 hab/ha.), el uso principal es el habitacional, vivienda del tipo económico de los dos tipos de inmuebles, seguido de servicios finales educativos, con algunas zonas de escuelas.

San Diego (Barrio antiguo)

Es el barrio de menor extensión (6.51 has.), los usos característicos son el habitacional y los servicios. La vivienda económica (en mayor proporción unifamiliar) y los servicios finales educativos en zonas de escuelas (primarias y secundarias).

San Juan (Barrio antiguo)

Los principales usos son habitacional, vivienda económica con mayor distribución del tipo unifamiliar, y vivienda de interés social plurifamiliar, así como servicios finales educativos (zonas de escuelas primarias y secundarias). Existen algunos establos caseros, que conforman una ganadería de traspatio, en la que se cuenta con algunos animales que cada familia vende cuando tiene necesidad de ingreso (Canabal; 1992: 99)

San Marcos (Barrio antiguo)

Predomina el uso habitacional, mediante la vivienda económica unifamiliar y plurifamiliar. También se tienen algunos servicios: a) personales (fondas, restaurantes, cafeterías), b) de reparación y mantenimiento (talleres automotrices, vulcanizadoras) y c) finales financieros (zonas de bancos).

San Lorenzo (Barrio antiguo)

Es el barrio menos poblado (523 hab.) predomina el uso habitacional, representado por la vivienda económica (de ambas clases de inmuebles). También se practica al interior de algunas viviendas cercanas al centro histórico la ganadería de traspatio.

San Pedro (Barrio antiguo)

Es el barrio más poblado (9 995 hab.), los usos más importantes en esta zona son: el habitacional, vivienda económica unifamiliar y plurifamiliar, los servicios finales educativos, representados por zonas de escuelas primarias y las oficinas federales de dominio público, en este barrio se encuentra la sede delegacional. Tendencia de intensificación del uso habitacional (valorización media)

Santa Crucita (Barrio antiguo)

Los principales usos son habitacional; vivienda económica (de los dos tipos), los servicios finales educativos (zonas de escuelas) y diversos servicios finales personales.

4.2.2 Sector noroeste

En esta zona se localizan los fraccionamientos, destinados a sectores sociales medios, así como conjuntos habitacionales para clase media alta ubicados en División del Norte y Guadalupe I. Ramírez, en los ejidos que contaban con terrenos dedicados a sembradíos de milpas.

Fue necesario realizar una subdivisión hacia el interior del Sector noroeste, debido a su gran heterogeneidad: se tienen esparcidas reducidas zonas de industria (periférica), zonas que se formaron por la extensión de algunos barrios antiguos, zonas de vivienda regular, zonas destinadas a la preservación ecológica, zonas que cumplen la función de esparcimiento deportivo y atractivo turístico, zonas antiguas de chinampería (ejidos de Tepepan), la Glorieta de Vaqueritos y el corredor comercial (véase el mapa 2). Se Trata del sector más dinámico, que ha tenido importantes procesos de reestructuración, cambiando constantemente su fisonomía. Considerando lo anterior, resultaron las siguientes subdivisiones:

- a) Zona de unidades habitacionales: corresponde a las colonias que han intensificado el uso habitacional, mediante la creación de unidades habitacionales de reciente creación (posteriores a 1980) insertadas y entremezcladas con colonias con predominio de vivienda económica. Las colonias son: La Noria, Ampliación La Noria, Huichapan, Paseos del Sur, Aldama, Ampliación San Marcos.
- b) Zona de asentamientos irregulares: compuesta por los siguientes asentamientos de origen irregular: San Bartolo El Chico, San Lorenzo La Cebada, La Concha, Las Peritas, Potrero de San Bernardino, Tierra Nueva y el Barrio 18.
- c) Zona de vivienda regular: integrada por zonas residenciales y fraccionamientos de vivienda regular, integrada por: Bosque Residencial del Sur y Jardines del Sur.
- d) Zona de preservación ecológica: agrupa las zonas dedicadas a la conservación ecológica y de interés turístico, tales como El Parque Ecológico, Pista olímpica de Cuemanco, Zona chinampera y el vaso regulador de la ciénega Chica.
- e) Zona del corredor comercial: conformada por los locales comerciales y de servicios ubicados desde la Glorieta de Vaqueritos hasta el cruce con la avenida Guadalupe I. Ramírez, sobre la prolongación División del Norte.

a) Zona de unidades habitacionales:

La Noria (1960)

Colonia de origen regular, el uso predominante es el habitacional; resalta la vivienda regular plurifamiliar (gran cantidad de conjuntos habitacionales), seguida de vivienda económica de ambos tipos y el equipamiento urbano de panteones (panteón Jilotepec). En esta colonia se ubica el Museo Dolores Olmedo, el colegio alemán privado Alexander Von Humbolt, una pequeña industria (comunicaciones y transporte), el conjunto habitacional “Villas de la Noria” y algunos otros conjuntos sobre la Av. 20 de Noviembre.

Ampliación La Noria (1970)

Colonia de origen regular, el uso predominante es el habitacional; vivienda económica (unifamiliar y plurifamiliar), así como unidades habitacionales de interés social (plurifamiliar) y fraccionamientos ubicados hacia Tepepan. Esta colonia cuenta con una zona de industria periférica abandonada (antigua fábrica de telas) que en la actualidad, cumple la función de bodega. Las vías principales son el Antiguo Camino a Xochimilco y Gpe. Ramírez, se tiene también comercio vecinal (tiendas de autoservicio) y servicios finales personales (restaurantes).

Huichapan (1960)

Colonia de origen regular, es la colonia menos poblada (394 hab.) y registra la menor densidad de población (10 hab./ha.), el uso predominante es el habitacional, vivienda económica (unifamiliar y plurifamiliar), seguido del comercio vecinal y la vivienda de interés social (unidad habitacional Fovisste Rinconada del Sur). Cuenta también con una zona de escuelas primarias oficiales, cercanas al panteón Jilotepec. En algunas zonas de la colonia Huichapan se han construido conjuntos habitacionales y vivienda plurifamiliar (media y residencial), que han alterado la estructura habitacional predominante.

Ampliación San Marcos (1970)

Colonia de origen regular, es la colonia más poblada (9.509 hab.) El uso predominante es la vivienda económica (unifamiliar y plurifamiliar), así como el agropecuario debido a su cercanía a la zona de chinampas, cuenta también con industria (comunicaciones y transporte). Esta colonia esta conformada por callejones antiguos, estrechos con vivienda en deterioro. El comercio es por lo regular de categoría vecinal, se tienen oficinas (Telmex) sobre Guadalupe I. Ramírez.

Paseos del Sur (1960)

Fraccionamiento de origen regular, el uso predominante es el habitacional, vivienda económica (unifamiliar y plurifamiliar), seguido del comercio vecinal (tiendas de autoservicio).

Aldama (1960)

Fraccionamiento de origen regular, presenta la densidad de población más elevada (134 hab./ha.) el uso predominante es el habitacional, vivienda unifamiliar y plurifamiliar, se tienen algunos fraccionamientos.

b) Zona de asentamientos irregulares:

San Bartolo El Chico (1980)

Colonia de origen irregular, predomina el suelo habitacional, basado en la vivienda económica, preferentemente unifamiliar, escasa plurifamiliar y el comercio de jerarquía vecinal. Es la colonia de menor extensión del sector noroeste (4.47 has.) En esta colonia pueden verse las adaptaciones sucesivas en los inmuebles habitacionales, adaptándola para su posterior función plurifamiliar (vivienda progresiva.) También se han generado problemas por la reclamación de terrenos de más de un propietario de los mismos, como el caso del traslado de un local de autos (Peugeot) en esta área sobre el periférico en mayo de 2002. En esta zona la especulación por lotes es continua, debido a su ubicación en las cercanías del periférico y al conjunto habitacional de Bosques del Sur.

San Lorenzo La Cebada (1990)

Colonia de origen irregular, es la colonia de mayor extensión (87.59 has.) El uso predominante es el habitacional; vivienda económica unifamiliar y escasa plurifamiliar, el comercio representa el segundo uso más importante, ya a esta zona le corresponde un tramo considerable del corredor comercial sobre la Prolong. División del Norte, con dirección Periférico-Av. Guadalupe I. Ramírez.

La Concha (1990)

Colonia de origen irregular, integrada por 120 familias, el uso predominante es el habitacional, vivienda económica, en su mayoría unifamiliar. En esta colonia se ubica la ENAP de la UNAM. Cercana a esta colonia se encuentra el fraccionamiento Jardines del Sur, la vía más importante es la carretera Xochimilco-San Pablo Topilejo.

Las Peritas (1990)

Colonia de origen irregular, el uso predominante es el habitacional, vivienda económica unifamiliar y plurifamiliar, le sigue el comercio vecinal y el de áreas verdes. Las calles son estrechas, se tienen callejones y pequeñas vecindades.

Potrero de San Bernardino (1987)

Colonia de origen irregular, el uso predominante es el habitacional; vivienda económica (unifamiliar y plurifamiliar), así como la vivienda de interés social plurifamiliar. Esta colonia esta rodeada por las dos vías de acceso más importantes (Div. Norte y Gpe. Ramírez), por lo que le corresponde otro segmento del corredor urbano, conformado en esta parte por una plaza comercial, la gasolinería del crucero y escuelas secundarias técnicas (públicas).

Tierra Nueva (1990)

Colonia de origen irregular, el uso predominante es el habitacional, vivienda económica (unifamiliar y plurifamiliar), conjuntos habitacionales, comercio vecinal (tiendas de autoservicio) y servicios (hotel, restaurantes), cuenta con dos vías importantes: Gpe. Ramírez y 20 de Noviembre.

Barrio 18 (1987)

Colonia de origen irregular, el uso predominante es el habitacional, vivienda económica unifamiliar y plurifamiliar, le sigue el comercio vecinal. Dentro del programa de Desarrollo urbano Delegacional 1997, se estipula que en esta colonia sólo se tiene permitido edificar en dos niveles, sin embargo se tienen diversas construcciones que rebasan lo permitido mediante la construcción de soportes para los llamados “anuncios espectaculares”. Esta medida se realiza en las zonas de antiguos lagos (Iztacalco, Iztapalapa, Tláhuac, Venustiano Carranza y Xochimilco) para limitar la altura de los nuevos edificios y someter las nuevas construcciones a normas específicas.

c) Zona de vivienda regular:

Bosque Residencial del Sur (1970)

Colonia de origen regular, cuenta con lotes de 125 metros cuadrados, el uso predominante es el habitacional caracterizado por la vivienda regular unifamiliar y plurifamiliar (conjunto habitacional Bosque Residencial del Sur).

Jardines del Sur (1970)

Fraccionamiento de origen regular, el uso predominante es el habitacional caracterizado por la vivienda regular unifamiliar y plurifamiliar, se tienen también plazas y jardines.

d) Zona de preservación ecológica:

Parque Ecológico (1991)

Área destinada a la preservación ecológica, entre los usos con los que cuenta se encuentra un deportivo público y un mercado de plantas (comercio regional).

Pista olímpica de Cuemanco (1968)

Cuenta con instalaciones deportivas que incluyen una pista de canotaje, el principal uso es como deportivo público. Tiene una zona de embarcadero aledaña (Embarcadero Cuemanco).

Zona chinampera (zona antigua)

Las tierras comunales y ejidales de Xochimilco experimentan una transición hacia lo urbano. Los ejidos de Tepepan se encuentran inmersos en el área urbana.

e) Zona del corredor comercial:

Corredor comercial (1980)

Este corredor presenta diversos establecimientos comerciales, con diversos umbrales: vecinal (tiendas de autoservicio), local (casas de materiales), especializado (equipo ortopédico). Una buena parte de ellos se dedican a la venta de azulejos (material para baños), que se complementan con otros locales, como los dedicados a la venta de muebles (madera), casas de materiales. También se presentan restaurantes, bodegas, hasta contar recientemente con la apertura de locales para rehabilitación y prótesis. Se trata entonces de un corredor comercial que comenzó a consolidarse a partir de la aparición de la Glorieta de Vaqueritos, con lo que incrementó su accesibilidad e inició un proceso de especialización. El corredor también está compuesto de una planta de bombeo, casas de material eléctrico, lotes de autos, hoteles, tanques estacionarios, vulcanizadoras, algunos terrenos baldíos (ubicados frente a la Preparatoria 1 UNAM), farmacias, salones para fiestas, laboratorios y oficinas (L'OREAL), plazas comerciales, bancos, gasolineras.

4.2.3 Zona de pueblos de la montaña

Esta integrada por los pueblos más alejados de la cabecera delegacional, así como por las colonias y ampliaciones pertenecientes a ellos. Están situados hacia la montaña (antiguo Tepetenchi) y comunicados entre sí solamente a través de la carretera que atraviesa la delegación y conduce a Milpa Alta.

En los pueblos que se encuentran concentrados hacia la zona montañosa, la vía más importante se compone por las avenidas 16 de Septiembre, Camino a Santiago Tepalcatlalpan y el Camino a San Francisco Tlalnepantla.

Los pueblos antiguos y colonias recientes de origen irregular que forman parte de esta zona son: Santa María Tepepan, colonias: San Juan Tepepan y Ampliación Tepepan; Santa Cruz Xochitepec, colonias: El Mirador, Santiago Tepalcatlalpan, San Mateo Xalpa, colonias: Zacatepec. San Lucas Xochimanca, colonias: Oriente, Quirino Mendoza, El Mirador II y El Mirador Y; San Francisco Tlalnepantla, colonias: San Isidro, San Andrés Ahuayucan, Santa Cecilia Tepetlapa. Otras colonias: Tlaxopa, Santa Inés, El Arenal, Santa Cruz Chavarrieta, Guadalupe, Pedregal Amilco, Pedregal de Peñacotitla, Pedregal de San Francisco, El Capulín, El Mirador y Lomas de Texcalatlaco en Tlalpan (véase el mapa 2)

La traza de estos pueblos es considerada como prehispánica, y a diferencia de la zona central no cuenta con obras monumentales. En conjunto muestran “una fisonomía típica de los poblados rurales, de un alto contenido estético que conservan sus tradiciones y fiestas que son parte del patrimonio cultural” (D.D.F.; 1997: 232). Es importante aclarar que que en esta zona y en las siguientes (sector sureste y zona de pueblos del corredor urbano) no se cumple con el criterio de “edad” (surgimiento contemporáneo), establecido para homogeneizar las zonas, sin embargo, se agrupó conjuntamente a los pueblos antiguos y colonias irregulares posteriores, para poder denotar procesos de asimilación.

Santa María Tepepan (Pueblo antiguo)

El uso predominante es el habitacional, vivienda económica unifamiliar y plurifamiliar, acompañado del comercio vecinal, se tienen algunas escuelas públicas. En este pueblo se encuentra el deportivo privado “Club Alemán” fundado en 1958 por miembros de la comunidad mexicano-alemana. Hacia la zona de Ampliación Tepepan y los límites con Tlalpan se tienen fraccionamientos.

Santa Cruz Xochitepec (Pueblo antiguo)

El uso predominante es el habitacional, vivienda económica unifamiliar y plurifamiliar, seguido de servicios finales educativos (escuelas públicas primarias y secundarias), se encuentra también el CETIS 49.

Santiago Tepalcatlalpan (Pueblo antiguo)

El uso predominante es el habitacional, vivienda económica unifamiliar y plurifamiliar, junto con los servicios finales educativos (escuelas públicas primarias y secundarias). Se conservan algunas capillas coloniales, llamadas por la gente de la localidad como “bóvedas”, los temascales aún siguen funcionando en los hogares de este pueblo.

San Mateo Xalpa (Pueblo antiguo)

Es el pueblo más extenso de los de la montaña (98.99 has.), así como el más poblado (5 887 hab.), el uso predominante es el habitacional, vivienda económica unifamiliar y plurifamiliar. En este pueblo se encuentra el Reclusorio Sur y actualmente tiene todavía vivienda edificio antiguo, (plurifamiliar).

San Lucas Xochimanca (Pueblo antiguo)

El uso predominante es el habitacional, vivienda económica unifamiliar y plurifamiliar, seguido de la vivienda de interés social (plurifamiliar), así como de servicios finales educativos (escuelas primarias y secundarias de gobierno). En este pueblo se encuentra también el Vaso Regulador San Lucas.

San Francisco Tlalnepantla (Pueblo antiguo)

El uso predominante es el habitacional, vivienda económica unifamiliar y plurifamiliar, en algunas partes también se tiene vivienda edificio antiguo. En reducido número se tiene vivienda buena.

San Andrés Ahuayucan (Pueblo antiguo)

Es el pueblo menos poblado (343 hab.) y el que registra una densidad de población menor (5 hab./ha.), el uso predominante es el habitacional, vivienda económica unifamiliar y plurifamiliar, en algunas zonas todavía hay vivienda en edificio antiguo y escasa vivienda buena representada por grandes casas con grandes terrenos (muy espaciadas) y grandes frentes, se pueden apreciar antenas parabólicas.

Santa Cecilia Tepetlapa (Pueblo antiguo)

El uso predominante es el habitacional, vivienda económica unifamiliar y plurifamiliar, en algunas partes tiene vivienda edificio antiguo (plurifamiliar). En un número pequeño de manzanas se tiene vivienda buena.

Asentamientos irregulares contemporáneos

El Mirador Xochitepec (1990)

Colonia de origen irregular, el uso predominante es el habitacional, vivienda económica unifamiliar y plurifamiliar, seguido por el comercio vecinal. La Av. Las Torres es la vía que comunica a esta colonia con las vías principales de 16 de Septiembre, Antiguo Camino a Xochimilco, Gpe. I. Ramírez. Posee un conjunto habitacional de vivienda regular plurifamiliar (Residencial San Isidro).

El Mirador II (1990)

Colonia de origen irregular, el uso predominante es el habitacional, vivienda económica unifamiliar y plurifamiliar.

El Mirador Y (1990)

Colonia de origen irregular, el uso predominante es el habitacional, vivienda económica unifamiliar y plurifamiliar.

San Isidro San Francisco Tlalnepantla (1991)

Colonia de origen irregular, el uso predominante es el habitacional, vivienda económica unifamiliar y plurifamiliar, le sigue el comercio vecinal. Es una colonia apartada, situada al oriente del pueblo de San Francisco Tlalnepantla, con el que se comunica por medio de la prolongación 16 de Septiembre. También tiene comunicación con el pueblo de San Salvador Cuauhtenco (Milpa Alta) a través del camino a San Salvador, y con el pueblo de Santa Cecilia Tepetlapa por medio de las avenidas Morelos y Hombres Ilustres.

Tlaxopa (1993)

Colonia de origen irregular, cuenta con una superficie de 4.5 has, integrada por 134 familias, el uso predominante es el habitacional, vivienda económica unifamiliar y plurifamiliar, seguido del uso agropecuario y el comercio vecinal. Esta colonia limita con Tlalpan por medio de la autopista México-Cuernavaca.

Santa Inés (1988)

Colonia de origen irregular, esta integrada por 31 familias, el uso predominante es el habitacional, vivienda económica unifamiliar y plurifamiliar, seguido de vivienda precaria y comercio vecinal.

El Arenal (1990)

Colonia de origen irregular, es una colonia de pequeñas dimensiones (4.67 has.) aledaña al Reclusorio Sur, el uso predominante es el habitacional, vivienda económica unifamiliar y plurifamiliar, junto con el comercio vecinal.

Santa Cruz Chavarrieta (1990)

Colonia de origen irregular, el uso predominante es el habitacional, vivienda económica unifamiliar y plurifamiliar, seguido de servicios finales educativos; escuelas públicas (primarias y secundarias), así como una clínica de salud, la avenida Hidalgo es la vía principal.

Santa Cruz de Guadalupe (1990)

Colonia de origen irregular, integrada por 66 familias, el uso predominante es el habitacional, vivienda económica unifamiliar y plurifamiliar, seguido de servicios finales recreativos (deportivo “San Mateo Xalpa”).

Pedregal Amilco (1990)

Colonia de origen irregular, el uso predominante es el habitacional, vivienda económica unifamiliar y plurifamiliar. En esta colonia se encuentra también una instalación deportiva privada (Club Monte Sur) y equipamiento urbano de panteones (panteón San Miguel). La vía principal es la carretera Xochimilco Topilejo.

Pedregal de Peñacotitla (1990)

Colonia de origen irregular, el uso predominante es el habitacional, vivienda económica unifamiliar y plurifamiliar, le sigue el comercio vecinal. La vía principal es la avenida José López Portillo, que comunica desde la carretera Xochimilco Topilejo con esta colonia.

Pedregal de San Francisco (1993)

Colonia de origen irregular, integrada por 123 familias, el uso predominante es el habitacional, vivienda económica unifamiliar y plurifamiliar, seguido del comercio vecinal. La vía principal es el camino a San Francisco Tlalnepantla.

El Capulín (1992)

Colonia de origen irregular, con una superficie de 1.4 has., integrado por 56 familias, el uso predominante es el habitacional, vivienda económica unifamiliar y plurifamiliar.

San José Zacatepec (1990)

Colonia de origen irregular, el uso predominante es el habitacional, vivienda económica unifamiliar y plurifamiliar. Esta colonia también es aledaña al Reclusorio Sur.

Oriente (1990)

Colonia de origen irregular, el uso predominante es el habitacional, vivienda económica unifamiliar y plurifamiliar, le sigue el comercio vecinal. La vía principal la compone parte de la Nueva Carretera Xochimilco-Tulyehualco y el Camino a Santa Cecilia.

Quirino Mendoza (1990)

Colonia de origen irregular, integrada por 90 familias, el uso predominante es el habitacional, vivienda económica unifamiliar y plurifamiliar, le sigue el comercio vecinal, el equipamiento urbano (panteón). La vía principal es la avenida Hidalgo.

Lomas de Texcalatlaco (Tlalpan)

La cartografía digital empleada (véase capítulo 2) incluyó a esta colonia que en realidad pertenece a la delegación Tlalpan y limita con Xochimilco, hay que recordar que esta cartografía censal del INEGI utiliza otros límites delegacionales, además en este límite se han generado más asentamientos irregulares, entonces para contar con un trabajo más completo, se consideró a esta colonia en el trabajo. Es una Colonia de origen irregular, el uso predominante es el habitacional, vivienda económica unifamiliar y plurifamiliar, seguido del uso agropecuario.

4.2.4 Sector sureste

Esta formado por pueblos antiguos y colonias recientes de origen irregular cercanos a la cabecera delegacional, interpuestos entre los pueblos de la montaña y del corredor urbano. Se compone por: San Lorenzo Atemoaya, Santa María Nativitas, colonias: El Mirador. Santa Cruz Acalpíxca y las colonias: Lomas de Tonalco, Telonco Chabacano, Valle de Santa María, Ampliación Nativitas, El Olivo, La Joya de Vargas, El Jazmín, Lomas de Nativitas, Alcanfores, Tejomulco el Bajo, Tejomulco El Alto, Las Cruces, Tecacalanco, San Jerónimo, Xochipili, Año de Juárez, San Juan Moyotepec, San Juan Minas (véase el mapa 2).

San Lorenzo Atemoaya (Pueblo antiguo)

El uso predominante es el habitacional, vivienda económica unifamiliar y plurifamiliar, seguido de la vivienda de interés social (plurifamiliar) y servicios finales de salud (clínicas de salud). En algunas partes también se cuenta con vivienda edificio antiguo.

Santa María Nativitas (Pueblo antiguo)

Tiene la mayor densidad de población de los pueblos del sector sureste (116 hab./ha.). Todavía hay vivienda edificio antiguo (plurifamiliar) situada en los asentamientos que ocupan las partes altas. El uso predominante es el habitacional, vivienda económica unifamiliar y plurifamiliar, seguido de áreas verdes (Bosque de Nativitas) y el uso agropecuario.

Santa Cruz Acalpíxca (Pueblo antiguo)

Es el pueblo de mayor extensión (129.47 has.) registra también la mayor cantidad de población (2 900 hab.), así como la densidad de población más baja (10 hab./ha.) El uso predominante es el habitacional, vivienda económica unifamiliar y plurifamiliar, seguido del uso agropecuario.

Asentamientos irregulares contemporáneos

El Mirador Nativitas (1992)

Colonia de origen irregular, cuenta con una superficie de 1.5 has., y esta integrada por 77 familias, el uso predominante es el habitacional, vivienda económica unifamiliar y plurifamiliar, seguido del comercio vecinal. La vía principal es la calle camino a los Pinos.

Lomas de Tonalco (1980)

Colonia de origen irregular, el uso predominante es el habitacional, vivienda económica unifamiliar y plurifamiliar, seguido del comercio vecinal. La vía principal es la Nueva Carretera Xochimilco-Tulyehualco.

Telonco Chabacano (1980)

Colonia de origen irregular, el uso predominante es el habitacional, vivienda económica unifamiliar y plurifamiliar, la vía principal es el Camino a Santa Cecilia.

Valle de Santa María (1980)

Colonia de origen irregular, con una superficie de 6.5 has, compuesto por 56 familias, el uso predominante es el habitacional, vivienda económica unifamiliar y plurifamiliar, la vía principal es el Camino a Santa Cecilia.

Ampliación Nativitas (1990)

Colonia de origen irregular, el uso predominante es el habitacional, vivienda económica unifamiliar y plurifamiliar.

El Olivo (1991)

Colonia de origen irregular, con una superficie de 1.7 has., integrado por 97 familias, el uso predominante es el habitacional, vivienda económica unifamiliar y plurifamiliar.

La Joya de Vargas (1991)

Colonia de origen irregular, el uso predominante es el habitacional, vivienda económica unifamiliar y plurifamiliar, seguido de servicios finales recreativos (deportivo “La Joya”).

El Jazmín (1989)

Colonia de origen irregular, el uso predominante es el habitacional, vivienda económica unifamiliar y plurifamiliar. La vía principal es la Av. México.

Lomas de Nativitas (1990)

Colonia de origen irregular, con una superficie de 9 has., integrado por 214 familias, el uso predominante es el habitacional, vivienda económica unifamiliar y plurifamiliar, seguido por el comercio vecinal. La vía principal es la avenida Sor Juana I. De la Cruz.

Alcanfores (1991)

Colonia de origen irregular, con una superficie de 1.5 has., integrado por 41 familias, el uso predominante es el habitacional, vivienda económica unifamiliar y plurifamiliar.

Tejomulco el Bajo (1989)

Colonia de origen irregular, con una superficie de 6.7 has., integrado por 95 familias, el uso predominante es el habitacional, vivienda económica unifamiliar y plurifamiliar, la vía principal es la Av. México.

Tejomulco El Alto (1992)

Colonia de origen irregular, el uso predominante es el habitacional, vivienda económica unifamiliar y plurifamiliar, la vía principal es la Av. México.

Las Cruces (1988)

Colonia de origen irregular, es la colonia de menor extensión (1.84 has.), también registra la menor cantidad de población (45 hab.) El uso predominante es el habitacional, vivienda económica unifamiliar y plurifamiliar, la vía principal es la Av. del Campo.

Tecacalanco (1993)

Colonia de origen irregular, cuenta con una superficie de 4 has., integrado por 184 familias, el uso predominante es el habitacional, vivienda económica unifamiliar y plurifamiliar, seguido del comercio vecinal y equipamiento urbano (panteón), la vía principal es el Circuito Panamericano, que comunica con esta colonia desde la carretera a Oaxtepec.

San Jerónimo (1990)

Colonia de origen irregular, el uso predominante es el habitacional, vivienda económica unifamiliar y plurifamiliar, seguido de escasa vivienda precaria. Esta colonia se encuentra delimitada por el Canal Santa Cruz y la vía principal es la Av. Tenochtitlan.

Xochipili (1991)

Colonia de origen irregular, cuenta con una superficie de 17 has., integrado por 67 familias, el uso predominante es el habitacional, vivienda económica unifamiliar y plurifamiliar, junto con escasa vivienda precaria. Esta colonia se encuentra delimitada por el Canal Santa Cruz.

Año de Juárez (1980)

Colonia de origen irregular, el uso predominante es el habitacional, vivienda económica unifamiliar y plurifamiliar, seguido de escasa vivienda precaria. Esta colonia se encuentra también delimitada por el Canal Santa Cruz.

San Juan Moyotepec (1980)

Colonia de origen irregular, el uso predominante es el habitacional, vivienda económica unifamiliar y plurifamiliar, seguido de vivienda precaria unifamiliar y servicios finales recreativos (deportivo público), la principal vía es la Av. Nuevo León.

San Juan Minas (1980)

Colonia de origen irregular, el uso predominante es el habitacional, vivienda económica unifamiliar y plurifamiliar, seguido del comercio vecinal, la vía principal es la Av. Chapultepec.

4.2.5 Zona de pueblos del corredor urbano

En esta zona los pueblos agrupados corresponden a los situados en las inmediaciones del corredor urbano, a lo largo de la carretera a Tulyehualco, ocupando el extremo este de la delegación. La vía principal la componen las avenidas Acueducto, Tenochtitlan, Juárez, Aquiles Serdán y hacia el sur la carretera a Oaxtepec. Es preciso mencionar que para este sector el criterio para la agrupación de colonias y pueblos no cumple una función homogeneizadora en su totalidad, puesto que se encuentran inmersas algunas colonias de origen irregular, de aparición tardía en comparación con el periodo de aparición de los pueblos antiguos, con lo que se ve afectada la característica de periodicidad de este sector (contemporaneidad de todos sus elementos). Estas colonias fueron consideradas dentro del mismo sector porque aparecieron y se han consolidado en las inmediaciones de los pueblos. De tal manera que en este caso no se realizó una subdivisión hacia el interior de esta zona, separando las colonias de los pueblos porque las mismas presentan una reducida expresión espacial, difícil de distinguirse sobre todo en la cartografía.

Los pueblos antiguos y colonias recientes de origen irregular que conforman esta zona son: San Gregorio Atlapulco, San Luis Tlaxialtemalco, Santiago Tulyehualco (colonias: El Mirador, Quirino Mendoza, Las Animas, San Isidro) y las colonias: 3 de Mayo, Los Reyes, San Andrés, San José, San Juan, San Sebastián, Calyequita, Santiaguito, El Carmen, San Felipe, Los Cerillos I, II y III, Cristo Rey, Nativitas y Olivar de Santa María (véase el mapa 2). Cabe mencionar que en esta zona se ubica otro corredor comercial, a partir de las avenidas Chapultepec y México Poniente, sobre la carretera Xochimilco-Tulyehualco y el Antiguo Camino Xochimilco-Tulyehualco respectivamente, hasta los límites con la delegación Tláhuac.

San Gregorio Atlapulco (Pueblo antiguo)

Es el pueblo de mayor extensión de los del corredor urbano (194.51 has.) El uso predominante es el habitacional, vivienda económica unifamiliar y plurifamiliar, seguido de diversos servicios finales personales y comercio vecinal.

San Luis Tlaxialtemalco (Pueblo antiguo)

El uso predominante es el habitacional, vivienda económica unifamiliar y plurifamiliar, seguido del uso de áreas verdes (Bosque de San Luis Tlaxialtemalco), y servicios finales educativos (Escuela de Enfermería y Obstetricia, UNAM).

Santiago Tulyehualco (Pueblo antiguo)

El uso predominante es el habitacional, vivienda económica unifamiliar y plurifamiliar, seguido por el comercio vecinal. Este pueblo es de gran atracción para asentamientos irregulares, puesto que cuenta con los servicios de un centro de barrio, concentrando redes de transporte y comercio (D.D.F.; 1997: 232).

Asentamientos irregulares contemporáneos

El Mirador Tulyehualco (1981)

Colonia de origen irregular, con una superficie de 6 has. integrado por 90 familias, el uso predominante es el habitacional, vivienda económica unifamiliar y plurifamiliar, seguido de vivienda precaria unifamiliar.

Quirino Mendoza Tulyehualco (1992)

Colonia de origen irregular, el uso predominante es el habitacional, vivienda económica unifamiliar y plurifamiliar, seguido de vivienda precaria unifamiliar y comercio vecinal.

Las Animas (1990)

Colonia de origen irregular, el uso predominante es el habitacional, vivienda económica unifamiliar y plurifamiliar, le sigue la vivienda precaria y el comercio vecinal.

San Isidro (1991)

Colonia de origen irregular, el uso predominante es el habitacional, vivienda económica unifamiliar y plurifamiliar, seguido de vivienda precaria y comercio vecinal.

3 de Mayo (90's)

Colonia de origen irregular, integrada por 34 familias, el uso predominante es el habitacional, vivienda económica unifamiliar y plurifamiliar, junto con el comercio vecinal.

Los Reyes (1990)

Colonia de origen irregular, con una superficie de 0.5 has. integrada por 82 familias, el uso predominante es el habitacional, vivienda económica unifamiliar y plurifamiliar, seguido por el comercio vecinal.

San Andres (90's)

Colonia de origen irregular, el uso predominante es el habitacional, vivienda económica unifamiliar y plurifamiliar, junto con el comercio vecinal.

San José (1991)

Colonia de origen irregular, cuenta con una superficie de 7 has., integrada por 50 familias, el uso predominante es el habitacional, vivienda económica unifamiliar y plurifamiliar, junto con el comercio vecinal.

San Juan (1985)

Colonia de origen irregular, es la colonia más poblada (12 887 hab.), esta integrada por 113 familias, el uso predominante es el habitacional, vivienda económica unifamiliar y plurifamiliar, junto con el comercio vecinal.

San Sebastián (80's)

Colonia de origen irregular, es la colonia con la menor densidad de población (18 hab./ha.), el uso predominante es el habitacional, vivienda económica unifamiliar y plurifamiliar, seguida de escasa vivienda precaria y comercio vecinal.

Calyequita (80's)

Colonia de origen irregular, el uso predominante es el habitacional, vivienda económica unifamiliar y plurifamiliar, seguido de vivienda precaria.

Santiaguito (80's)

Colonia de origen irregular, es la colonia menos habitada (296 hab.), el uso predominante es el habitacional, vivienda económica unifamiliar y plurifamiliar, junto con el comercio vecinal.

El Carmen (1984)

Colonia de origen irregular, integrada por 520 familias, el uso predominante es el habitacional, vivienda económica unifamiliar y plurifamiliar, junto con el comercio vecinal.

San Felipe (80's)

Colonia de origen irregular, el uso predominante es el habitacional, vivienda económica unifamiliar y plurifamiliar, junto con el comercio vecinal.

Los Cerillos I (1985)

Colonia de origen irregular, es la colonia de menor extensión (7.69 has.) integrada por 70 familias, el uso predominante es el habitacional, vivienda económica unifamiliar y plurifamiliar, junto con la vivienda precaria.

Los Cerillos II (1986)

Colonia de origen irregular, integrada por 114 familias, el uso predominante es el habitacional, vivienda económica unifamiliar y plurifamiliar, junto con la vivienda precaria.

Los Cerillos III (90's)

Colonia de origen irregular, el uso predominante es el habitacional, vivienda económica unifamiliar y plurifamiliar, junto con la vivienda precaria.

Cristo Rey (80's)

Colonia de origen irregular, es la colonia con la densidad de población más elevada (102 hab./ha.), el uso predominante es el habitacional, vivienda económica unifamiliar y plurifamiliar, junto con la vivienda precaria.

Nativitas (80's)

Colonia de origen irregular, el uso predominante es el habitacional, vivienda económica unifamiliar y plurifamiliar, junto con la vivienda precaria.

Olivar de Santa María (80's)

Colonia de origen irregular, el uso predominante es el habitacional, vivienda económica unifamiliar y plurifamiliar, junto con la vivienda precaria.

Cuadro 1: Características por colonia, 1997.

Áreas definidas	Colonia catastral	Superficie (has.)	Población (hab.)	Densidad (hab./ha.)	Lotes tipo (m ²)	Áreas definidas	Colonia catastral	Superficie (has.)	Población (hab.)	Densidad (hab./ha.)	Lotes tipo (m ²)
Centro Histórico	Xaltocán	109.31	9 692	89	125	Zona de Pueblos de la Montaña	Santa Cecilia Tepetlapa	82.65	2 159	26	125
	Belén	7.8	1 129	145	125		El Mirador	13.42	686	51	350
	Calongo	17.31	784	45	125		Zacatepec	64.28	2 367	37	125
	El Rosario	13.65	1 968	144	125		Oriente	7.95	569	72	125
	La Guadalupe	10.07	1 551	154	125		Quirino Mendoza	23.38	381	16	125
	La Asunción	12.10	1 593	132	125		San Isidro	45.35	572	13	125
	La Santísima	6.79	1 570	231	125		Santa Inés	25.17	775	35	125
	San Antonio	16.41	2 551	155	125		El Arenal	4.67	387	83	125
	San Cristóbal	36.85	1 270	34	125		Santa Cruz Chavarrieta	17.13	775	45	125
	San Esteban	11.03	2 617	237	125		Guadalupe	27.61	1 550	56	125
	San Diego	6.51	1 357	209	125		Pedregal San Francisco	10.09	585	58	125
	San Juan	10.71	1 220	114	125		San Lorenzo Atemoaya	39.56	1 373	35	350
	San Marcos	60.49	7 196	119	300 y 125		Santa María Nativitas	25.08	2 900	116	350
	San Lorenzo	11.89	523	44	200 y 125		Santa Cruz Acapulco	129.47	1 337	10	125
	San Pedro	89.25	9 995	112	125		Lomas de Tonalco	52.33	2 440	47	125
Santa Crucita	7.67	1 005	131	125	Ampliación Nativitas	47.21	1 322	28	125		
La Concepción	20.12	2 519	125	125	Joya de Vargas	10.30	1 122	109	125		
Sector Noroeste	San Bartolo El Chico	4.47	403	90	350	Sector Sureste	El Jazmín	11.23	1 212	108	125
	San Lorenzo La Cebada	22.03	591	26	125		Tejomulco El Alto	28.39	1 740	61	125
	La Concha	9.76	660	27	300 y 250		Las Cruces	1.84	45	24	125
	Las Peritas	50.45	3 570	68	350		San Jerónimo	19.79	1 867	94	125
	Potrero de San Bernardino	79.99	9 509	71	125		Año de Juárez	24.69	1 243	50	125
	Ampliación San Marcos	12.79	824	119	200 y 125		San Juan Minas	63.05	1 515	24	125
	La Noria	13.83	1 337	64	350 y 125		San Gregorio Atlapulco	194.51	11 587	60	125
	Tierra Nueva	18.81	1 166	98	125		San Luis Tlaxialtemalco	24.67	683	28	125
	La Huichapan	39.17	394	62	350		San Juan	168.74	12 887	76	350
	Bosque Residencial del Sur	15.97	990	10	125		San Sebastián	41.10	721	18	125
	Jardines del Sur	47.14	5 419	62	125		Calyequita	25.66	2 120	83	125
	Paseo del Sur	17.17	990	56	350		Santiaguito	6.64	296	44	125
	Aldama	5.28	707	134	125		El Carmen	51.42	2 684	47	125
	Barrio 18	53.75	2 299	43	200 y 150		San Felipe	39.84	2 484	62	125
	Zona de Pueblos de la Montaña	Santiago Tepalcatlalpan	96.85	5 469	56		250 y 125	Zona de Pueblos del Corredor Urbano	Los Cerillos I	7.69	712
San Mateo Xalpa		98.99	5 887	59	125	Los Cerillos II	48.46		1 250	46	125
San Lucas Xochimanca		93.89	5 741	61	125	Los Cerillos III	14.11		1 006	71	125
San Francisco Tlalnepantla		37.49	930	25	125	Cristo Rey	25.10		2 819	102	125
San Andrés Ahuayucan		68.5	343	5	125						

FUENTE: D.D.F. (1997) Programa Delegacional de Desarrollo Urbano; Delegación Xochimilco.

4.3 Acción del mercado inmobiliario en la delegación

Como ya se mencionó, el comportamiento del mercado inmobiliario tiene un papel esencial en la reestructuración urbana (véase el capítulo 1), sobre todo la parte que tiene que ver con los valores del suelo, ya que repercuten y están vinculados con los usos del suelo.

Básicamente el valor que este mercado le otorga al suelo urbano se define en función de los atributos que este último posee (inmovilidad, durabilidad, ubicación), entonces la combinación de estas particularidades puede ocasionar que el valor sea mayor, disminuya, o que se encuentre fluctuando entre los “límites” establecidos (valores máximos y mínimos), en varias colonias del área de estudio e incluso en diferentes partes de una misma colonia.

El funcionamiento del mercado inmobiliario es muy complejo, debido a que dentro de los mecanismos de promoción intervienen no solamente los denominados agentes formales (agencias inmobiliarias), si no que también están involucrados algunos agentes de tipo informal; es decir, todos aquellos sujetos que de alguna manera están relacionados con el ámbito inmobiliario y promueven ofertas de manera independiente.

Por esta razón la forma de operar de este mercado lleva inmersa cierta informalidad, por lo tanto, la búsqueda de datos que permitan tener una apreciación sólida del comportamiento del mercado inmobiliario en la ciudad requiere de una metodología específica (Kunz; 2001:21) que hace necesaria la consulta de diversas fuentes de información, como por ejemplo: las fiscales, los archivos notariales y del Registro Público de la Propiedad, así como la utilización de varios indicadores del mercado inmobiliario (volumen de oferta, absorción). Debido a la delicadeza en el manejo de la información y a la ardua tarea de su recopilación, el presente trabajo se limitó a emplear información proveniente de agentes inmobiliarios, mediante la consulta de ofertas de terrenos y casas publicadas en el periódico “El Universal”, segunda sección “Aviso Oportuno”, los días domingos durante los años de 1970, 1980, 1990 y 2000. Se consideraron estos años debido a que era indispensable conocer las ofertas registradas en las fechas que abarca esta investigación, ya que este intervalo ofrece una aproximación a la dinámica del mercado inmobiliario en Xochimilco; con la información encontrada se elaboró el cuadro 2, que supuso la base para el estudio de los valores del suelo por colonias.

Cabe mencionar que si bien la consulta de valores del suelo a través del periódico no es lo más adecuado metodológicamente, entre otras causas porque solamente conforma una muestra de las ofertas que utilizaron este medio para darse a conocer, sí permite tener una apreciación de tales valores registrados formalmente en cada año revisado. De tal manera que resulta recomendable que en un futuro se realice un estudio aparte, dedicado exclusivamente a tratar las cuestiones relacionadas con el mercado inmobiliario en la zona de estudio con mayor detalle y que considere más elementos para la manipulación de la información.

4.3.1 Valores del suelo por colonias

Los resultados obtenidos permiten establecer que durante los primeros meses de 1970 los anuncios de terrenos que acaparaban el mayor número de ofertas hacia el sur del Distrito Federal se encontraban concentrados en Coyoacán, algunos en la zona céntrica y otros hacia las partes limítrofes a Xochimilco, en donde comenzaban a registrarse algunas ofertas en colonias ubicadas en el área definida para este estudio como el “Sector noroeste”.

Como aproximaciones iniciales de este análisis se encontró, para esa fecha, que en algunos de los pueblos había ofertas para enormes terrenos, cuyo precio equivalía al de un lote de mucho menor extensión, ubicado en una zona de vivienda regular. En algunos otros pueblos, sobre todo en la zona de la montaña, fueron abundantes las ofertas de “venta de casa como terreno”, lo que da una idea de que el valor del suelo en esas zonas había superado al del inmueble, lo cuál podría traducirse en un indicador de valorización económica.

Para poder realizar un análisis comparativo entre los valores del suelo en los distintos años considerados, fue necesario deflacionar los precios de terrenos y utilizar los valores obtenidos a través de este ajuste (valor del precio corriente), véase el cuadro 2. Debe mencionarse que los valores del suelo que correspondieron a 1970 no pudieron ser contrastados con los de años siguientes, debido a que la fuente consultada (2º Informe de Gobierno, 1 de Septiembre 2002) solo proporciona indicadores de precios para los años de: 1980, 1990 y 2000, en los que se conservó la misma base para calcular el índice de precios. Por esta razón se trata de manera independiente la situación de los valores del suelo para 1970 (lo que en realidad no afecta demasiado la interpretación ya que en ese año únicamente se podrían haber comparado precios en dos pueblos: Tepepan y Tulyehualco).

Con base en el cuadro 2 se desprende el siguiente análisis: En 1970 el pueblo de Santa María Tepepan concentró el mayor número de ofertas (12) y los precios más elevados (\$ 350 /m²) para terrenos situados en la parte más baja, muy cerca de periférico sur. Mientras que los precios más bajos (\$12 /m²) se localizaron en terrenos ubicados hacia la parte alta; en cuanto a los valores más comunes del resto de las ofertas (\$ 95 /m²), estos correspondían a terrenos ubicados en las inmediaciones del Club Alemán, de tal manera que las zonas más alejadas del periférico, que además contaban con infraestructura y servicios incipientes, eran las más baratas, mientras que las zonas más consolidadas, que contaban con mejor comunicación y servicios, las más caras. En la parte baja se trataba de zonas que comenzaban a dar lugar a fraccionamientos o áreas residenciales a manera de condominios horizontales, donde se tenían lotes de pequeña superficie, pero que al estar ubicados dentro de estos condominios, adquirieron un valor mucho más elevado que aquellos situados en la parte alta. En el caso de las zonas aledañas al Club Alemán el valor del suelo también comenzó a incrementarse debido al surgimiento de las residencias y los condominios horizontales.

**Cuadro 2: Valor del suelo en los pueblos, barrios y colonias de Xochimilco
1970, 1980, 1990, 2000**

Precio del suelo en pesos (m ²)											
Año	Zona	Precio Máximo	Mes	INP	Precio Corriente	Precio Mínimo	Mes	INP	Precio Corriente	Precio Moda	Total de ofertas/año
1970	Tepepan	350				12				95	12
	Tulyehualco	50				20				39	3
	Nativitas	-				-				100	1
	Huichapan	-				-				90	1
1980	Tepepan	1 500	Abril	0.105	14285.7	338	Enero	0.099	3414.1	400	5
	San Lucas	300	Enero	0.099	3030.3	200	Marzo	0.103	1941.7	-	2
	Tulyehualco	-				-				200	1
	Jardines del Sur	2 572	Diciembre	0.123	20910.5	1 500	Julio	0.112	13392.8	2 400	3
	San Andrés	1 400	Julio	0.112	12500	395	Febrero	0.101	3910.8	-	2
	San Mateo Xalpa	2 600	Noviembre	0.120	21666.6	150	Enero	0.099	1515.1	-	2
	Bosque Residencial	2 500	Agosto	0.115	21739.1	2 200	Septiembre	0.116	18965.5	-	2
	Xochimilco centro	160	Enero	0.099	1616.1	25	Julio	0.112	223.2	-	2
	Barrio 18	-				-				1 400	1
	Huichapan	-				-				800	1
	Santa Cecilia	2 500	Enero	0.099	25252.5	150	Enero	0.099	1515.1	400	3
	Santa Cruz	-				-				850	1
1990	Tepepan	1 300	Diciembre	18.605	69.8	62	Abril	15.858	3.9	250	11
	Jardines del Sur	460	Octubre	17.570	26.1	345	Junio	16.490	20.9	370	5
	Bosque Residencial	750	Febrero	15.350	48.8	380	Mayo	16.135	23.5	500	4
	Xochimilco centro	325	Diciembre	18.605	17.4	10	Agosto	17.077	0.5	174	4
	La Noria	170	Mayo	16.135	10.5	120	Abril	15.858	7.5	150	3
	San Mateo Xalpa	190	Diciembre	18.605	10.2	60	Mayo	16.135	3.7	80	5
	Santa Cecilia	133	Abril	15.858	8.3	25	Febrero	15.350	1.6	35	3
2000	Xochimilco centro	1 240	Marzo	87.984	14.0	100	Octubre	91.467	1.0	350	11
	Tepepan	3 500	Marzo	87.984	39.7	550	Marzo	87.984	6.2	2 500	11
	San Lucas	900	Abril	88.485	10.1	550	Enero	86.730	6.3	600	4
	La Noria	2 500	Octubre	91.467	27.3	360	Octubre	91.467	3.9	550	4
	Santa Cecilia	2 300	Diciembre	93.248	24.6	200	Marzo	87.984	2.2	600	9
	San Mateo Xalpa	1 250	Mayo	88.816	14.0	800	Marzo	87.984	9.0	1 000	5
	Nativitas	600	Noviembre	92.249	6.5	400	Enero	86.730	4.6	400	3
	Jardines del Sur	2 400	Febrero	87.499	27.4	2 300	Marzo	87.984	26.1	-	3
	San Andrés	1 200	Marzo	87.984	13.6	540	Julio	89.690	6.0	650	4
	Barrio 18	2 580	Mayo	88.816	29.0	1 450	Diciembre	93.248	15.5	-	2
Tulyehualco	-				-				450	1	

FUENTE: Periódico “El Universal”, segunda sección “Aviso Oportuno”, domingos de 1970, 1980, 1990 y 2000. **INP:** Índice Nacional de Precios; los indicadores fueron tomados de la fuente: 2º Informe de Gobierno, 1 de Septiembre 2002; anexo “Índices nacionales de precios al consumidor y productor. **Precio corriente:** se obtuvo dividiendo el precio del terreno entre el INP. **Precio Moda:** es el valor encontrado comúnmente en las ofertas durante todo el año.

En 1980 Tepepan acaparó los valores del suelo más altos (\$14 285.7 /m²), que correspondieron a la zona conocida como el Pedregal de Tepepan. Los precios más reducidos (\$3 414.1 /m²) continuaban ubicándose en la parte alta, conforme se alejaban de la zona del Pedregal de Tepepan. La parte cercana al periférico contenía los precios moda (\$400 /m²); es decir, los valores más constantes en la mayor parte de las ofertas. Debe considerarse que para este año se incrementó el número de ofertas de terrenos todavía cercanos al periférico, como fueron las ofertas de: Bosque Residencial del Sur y un poco más hacia el interior de la delegación, en la Huichapan y Jardines del Sur, conformando zonas que contaban con todos los servicios, algunas de ellas residenciales y con comunicación directa hacia el periférico.

En 1990 los valores del suelo en Tepepan se distribuían así: los más caros (\$69.8 /m²) mostraban una marcada disminución con respecto, a 1980 estaban situados nuevamente en la zona del Pedregal de Tepepan, con ofertas para lotes en condominios horizontales cerca del Club Alemán; los valores moda (\$250 /m²) se situaban de nuevo en la zona cercana al periférico. En esta ocasión también se tiene una variación importante en los valores más baratos (\$ 3.9 /m²) que disminuyeron significativamente y ya no corresponden a la zona alta, sino que se sitúan en la zona baja cercana a la colonia La Noria, lo que influyó probablemente fue que para este año comenzaron a ofertarse terrenos situados en esta colonia, que a diferencia de los de Tepepan, en la mayoría de los casos contaban con todos los servicios.

Para el 2000 no se tiene un cambio significativo en la distribución de los valores del suelo en este pueblo, los precios más reducidos (\$6.2 /m²) siguen situados en la parte baja de Tepepan, cerca de La Noria, pero mostraban un ligero aumento en comparación con los del decenio pasado. Los valores moda (\$ 2 500 /m²) corresponden a la zona cerca del periférico y los terrenos más caros (\$ 39.7 /m²) se redujeron notablemente en comparación con 1990 y se ubicaron en los condominios horizontales del Pedregal de Tepepan. Entonces puede decirse que durante el lapso considerado, los precios más caros del suelo en Tepepan han presentado una constante reducción, de manera muy significativa, mientras que los valores más baratos han tenido un periodo de disminución (1980-1990) seguido de otro caracterizado por un ligero aumento (1990-2000). Es pertinente mencionar que en general, los valores del suelo (caros y baratos) registrados en este pueblo presentan una disminución muy marcada al comparar los valores de 1980 y 2000.

Por otra parte, con respecto a los precios registrados para terrenos localizados en el pueblo de Tulyehualco, en 1970 estaban distribuidos de esta manera: los valores más elevados (\$50 /m²) en zonas que contaban con algunos servicios, los más baratos (\$20 /m²) en zonas todavía rurales, mientras que las ofertas de valores moda (\$39 /m²) eran para terrenos que también ofrecían algunos servicios. En 1980 solamente se encontró registrada una oferta para terrenos de \$200 /m².

Para terminar con las ofertas de terrenos en Xochimilco, durante 1970 se encontraron en el registro cuatro ofertas más: dos de ellas para terrenos situados en el pueblo de Nativitas (\$100 /m²) y en la colonia Huichapan (\$90 /m²), siendo las únicas para estos lugares en ese año. Las otras dos ofertas que se encontraron corresponden a dos anuncios para terrenos especificados como ideales para industria ligera cuyo precio era de \$85 /m², para un terreno ubicado sobre el Antiguo Camino a Xochimilco, consolidado, con todos los servicios y en Tepepan, con el valor de \$95 /m².

Entre las demás ofertas para 1980, el pueblo de San Lucas Xochimanca registró como valor de suelo más alto \$3030.3 /m² y el más barato \$1941.7 /m², ambos valores estaban situados en zonas que ofrecían todos los servicios. Para el 2000 los precios más altos en este pueblo (\$10.1 /m²) eran para algunos lotes situados en zonas privadas, mientras que los más baratos (\$6.3 /m²) que junto con los valores moda (\$600 /m²) fueron para terrenos que contaban con todos los servicios, fuera de las áreas residenciales. La comparación entre los precios registrados para estos años permite establecer que los valores del suelo (máximos y mínimos) han disminuido significativamente.

En Jardines del Sur se encontraron valores registrados en 1980 cuyo monto más elevado fue de \$20 910.5 /m², el menor de \$13 392.8 /m² y el precio moda de \$2 400 /m². Todas estas ofertas se situaban en el mismo fraccionamiento; es decir, básicamente se ofrecían las mismas condiciones, variando solamente las dimensiones de los terrenos. Para 1990 los valores del suelo en este fraccionamiento se redujeron muy significativamente en general, de tal manera que el valor más alto, alcanzado por un lote dentro de la zona residencial fue de \$26.1 /m², un decremento bastante considerable con respecto a 1980. El precio más barato en esta ocasión fue de \$16.4 /m² que correspondió a un lote ubicado en la calle de Dinteles. Los precios moda de las ofertas mostraban un valor de \$370 /m². Para el año 2000 el precio máximo fue de \$27.4 /m² y el mínimo \$26.1 /m², se registra entonces un alza muy ligera en los precios más caros y un aumento más considerable en los precios más baratos con respecto a los valores de 1990.

El pueblo de San Mateo Xalpa comenzó a registrar un gran número de ofertas a partir de 1980, año en el que el valor más alto fue de \$21666.6 /m² para un lote ubicado en una “residencia campestre” y el menor precio (\$1515.1 /m²) en una zona suburbana que contaba con algunos servicios. Para 1990 el monto mayor fue de \$10.2 /m² y el menor de \$3.7 /m², ambas ofertas para terrenos localizados en una zona rural que contaban con algunos servicios. También durante este año se encontraron varios terrenos con precio moda de \$80 /m², algunos de ellos ubicados a un costado del Reclusorio Sur. Para el 2000 se encontró como valor más elevado (\$14.0 /m²) un terreno con nave industrial, mientras que los precios más baratos (\$9.0 /m²) fueron para terrenos que contaban con algunos servicios y el precio moda (\$1000 /m²) también para terrenos con algunos servicios. Entonces, los valores del suelo en este pueblo presentaron una disminución durante el primer periodo (1980-1990), reducción importante para los valores más caros, aunque fue todavía más drástica para los precios que correspondían a terrenos más baratos.

Bosque Residencial del Sur también comenzó a registrar ofertas desde 1980, cuando se tuvo como valor más caro \$21 739.1 /m² y el más barato de \$18 965.5 /m², las dos ofertas consistían en terrenos en lotes de 300 m² dentro de la zona residencial. Para 1990 los valores encontrados fueron de \$15.3 /m² el más caro, también para un lote ubicado en el interior de la zona residencial, sobre la calle Rincón del Paseo (frente al número 18) y como precio más barato en otro lote \$23.5 /m², en general para este año se registró una importante disminución con respecto a 1980. No se registraron ofertas en esta zona durante el 2000, de tal manera que la variación de los precios de terrenos en este fraccionamiento durante el primer periodo comparativo consistió en una notable disminución de los valores más caros y un considerable aumento en los precios de terrenos más baratos.

El pueblo de Santa Cecilia Tepetlapa contó con ofertas en 1980 de la siguiente manera: el valor más caro (\$25 252.5 /m²) para un lote ubicado en una zona residencial, el valor mínimo (\$1515.1 /m²) para un terreno ubicado en una zona suburbana, con algunos servicios, el precio moda fue de \$400 /m² para terrenos con condiciones similares. Para 1990 el precio mayor fue de \$15.8 /m², el menor de \$1.6 /m² y el precio moda de \$35 /m², todos ellos corresponden a terrenos en zonas suburbanas que no contaban con todos los servicios. En el 2000 se encontró que el precio más alto fue de \$24.6 /m² en zona residencial, de \$2.2 /m² como precio más barato en zonas suburbanas y el precio moda alcanzaba \$600 /m² también en zonas con carencia de algunos servicios. Así que en este pueblo los precios han disminuído durante el primer periodo, de manera importante en los precios más caros y muy fuerte en los precios baratos. Durante el segundo periodo (1990-2000) aumentaron ambos precios, de forma considerable en los valores más caros y ligeramente en los precios baratos.

El pueblo de San Andrés Ahuayucan registró ofertas en 1980 de \$12 500 /m² como el valor más alto y de \$3 910.8 /m² como el más barato. Durante el 2000 los valores cambiaron a \$87.9 /m² y \$6.0 /m² respectivamente, mostrando un decremento bastante considerable.

También para 1980 se encontraron ofertas para terrenos cuya ubicación solo se limitó a mencionar “centro de Xochimilco”, sin especificar el barrio al que correspondían, pero fueron consideradas para tener una aproximación a los costos de terrenos en la zona de los barrios. Los valores más elevados en esta zona oscilaban entre \$1616.1 /m² para terrenos en lotes con todos los servicios y \$223.2 /m² para un lote sin servicios como valor menor encontrado. En 1990 el precio máximo para un terreno situado en la zona central de Xochimilco fue de \$17.4 /m² que correspondía a un lote localizado frente a la terminal “Embarcadero” del tren ligero. El precio menor (\$0.5 /m²) para un lote carente de servicios y el precio moda alcanzaba los \$174 /m². Además los anuncios publicados en el 2000 para terrenos del centro de Xochimilco ofrecían diversas facilidades de pago, entre las que se encontraban planes de hasta 24 mensualidades congeladas de \$200 para poder adquirir un terreno. Para este año el valor más elevado fue de \$14.0 /m², el menor de \$1.0 /m² y los valores moda fueron de \$350 /m². Resulta que los precios en la parte central de la delegación disminuyeron en el periodo inicial, significativamente en los valores más elevados y muy fuertemente en valores de precios baratos. Para el siguiente periodo los precios más caros mostraron un ligero descenso, mientras que en los más baratos mostraban un ligero aumento.

En el Barrio 18 durante 1980 se encontró solamente una oferta para un lote ubicado en las cercanías de la Av. Prolong. División del Norte, con un precio de \$1 400 /m². Para el 2000 se tuvieron registros cuyo valor máximo fue de \$29.0 /m² y el menor de \$15.5 /m². La última oferta encontrada para terrenos en Xochimilco en 1980 corresponde al pueblo de Santa Cruz Acapulca, con un valor de \$850 /m².

Las ofertas en la colonia La Noria comenzaron a registrarse a partir de 1990, teniendo como monto mayor \$10.5 /m², el menor de \$7.5 /m² y el precio moda de \$150 /m². En el 2000 los valores cambiaron a \$27.3 /m² máximo, \$3.9 /m² mínimo y \$550 /m² moda; es decir, los precios más elevados tuvieron un notable aumento y los precios más bajos una considerable disminución.

Por otra parte, durante la consulta de valores del suelo en la fuente citada (periódico “El Universal”) también se encontraron otro tipo de ofertas que corresponden a un tipo de inmuebles diferentes, se trata de la venta de casas, que junto con la de terrenos, conforman el mercado inmobiliario más representativo del área de estudio. La manifestación de estas ofertas puede observarse en el cuadro 3. Debe mencionarse que, a diferencia del estudio de precios de terrenos, en el caso de la venta de casas no fue posible realizar un análisis comparativo entre los precios encontrados en distintos años, debido a que para realizar un ajuste a los precios debían considerarse algunas particularidades de los inmuebles (tipos de acabados, dimensiones, entre otras) que no pudieron obtenerse en todas las ofertas.

Ahora bien, con respecto a la venta de casas se observó que durante los últimos veinte años en la delegación el pueblo que concentró el mayor número de este tipo de ofertas fue Santa María Tepepan (con 85 ofertas en el 2000) que en 1990 registró como precio máximo \$390 000, como valor mínimo \$95 000 y de valor moda \$200 000. Para el año 2000 los valores fueron \$2 000 000 como precio máximo, asignado para una casa en condominio horizontal cerca del Club Alemán, \$320 000 como valor mínimo y en precio moda \$1 200 000.

Jardines del Sur registró en 1980 como precio máximo para una casa \$2 000 000, como monto mínimo \$595 000 y el precio moda era de \$1 350 000. Para 1990 la situación de los precios fue: \$295 000 como precio máximo, \$88 000 para la casa más barata y la mayoría de los valores fluctuaban entre \$160 000. En el 2000 el precio máximo fue de \$1 500 000, el monto menor de \$350 000 y el valor moda de \$760 000.

San Mateo Xalpa presentó en 1980 como valor más elevado \$ 2 650 000, el precio mínimo fue de \$ 250 000 y el precio moda de \$1 850 000. En 1990 los valores fueron de \$305 000 máximo, \$35 000 para el valor mínimo y \$100 000 de precio moda. En el 2000 el precio mayor fue de \$760 000 para una casa ubicada cerca del Club Monte Sur y \$650 000 como menor valor.

La colonia Misiones de la Noria registró en 1980 como precio máximo \$1 900 y \$1 700 de valor mínimo; en 1990 no se registró ninguna oferta de esta colonia, hasta el 2000, cuando se presentó solamente una oferta de \$1 850 000.

Bosque Residencial del Sur es otra colonia importante por la cantidad de ofertas registradas (47) durante 1980,1990 y 2000. Con relación a los valores encontrados para casas en este fraccionamiento, se tiene que en 1980 registró \$2 500 000 como valor máximo y \$ 2 400 000 de valor mínimo. En 1990 los valores fueron de \$500 000 máximo, \$105 000 de monto mínimo y \$315 000 en precio moda. En el 2000 los valores fueron \$2 200 000 como valor más alto, \$500 000 de precio menor y \$1 250 000 como valor moda.

Al igual que en las ofertas de terrenos, la fuente consultada también contenía anuncios para la zona de barrios “Xochimilco centro”. Esta zona en 1980 presentó como valores: máximo \$3 000 000, de valor mínimo \$1 300 000 y \$1 400 000 de precio moda. Para 1990 los valores fueron \$280 000 como precio más elevado, \$65 000 de precio mínimo y \$145 000 como precio moda. Para el 2000 los valores fueron de \$1 750 000 como máximo, \$250 000 como valor mínimo, correspondiente a una casa del DIF y \$800 000 como valor moda.

**Cuadro 3: Valores de casas en los pueblos, barrios y colonias de Xochimilco
1980, 1990, 2000**

Precios de casas en pesos					
Año	Zona	Precio máximo	Precio mínimo	*Precio Moda	Total de ofertas / año
1980	San Mateo Xalpa	2 650 000	250 000	1 850 000	6
	Misiones de la Noria	1 900	1 700	-	2
	Bosque Residencial del Sur	2 500 000	2 400 000	-	3
	Jardines del Sur	2 000 000	595 000	1 350 000	6
	Xochimilco centro	3 000 000	1 300 000	1 400 000	3
1990	Tepepan	390 000	95 000	200 000	23
	San Mateo Xalpa	305 000	35 000	100 000	9
	Jardines del Sur	295 000	88 000	160 000	42
	Bosque Residencial del Sur	500 000	105 000	315 000	30
	Nativitas	250 000	50 000	80 000	5
	Xochimilco centro	280 000	65 000	145 000	13
	La Noria	-	-	170 000	2
	Tulyehualco	250 000	180 000	-	2
	Paseos del Sur	-	-	330 000	1
Rinconada del Sur	-	-	63 000	1	
2000	Tepepan	2 000 000	320 000	1 200 000	85
	Xochimilco centro	1 750 000	250 000	800 000	43
	Nativitas	2 000 000	300 000	1 100 000	11
	Jardines del Sur	1 500 000	350 000	760 000	20
	Bosque Residencial del Sur	2 200 000	500 000	1 250 000	14
	Barrio 18	1 200 000	415 000	900 000	12
	La Noria	920 000	350 000	890 000	6
	Santa Cecilia	980 000	170 000	800 000	4
	San Mateo Xalpa	760 000	650 000	-	2
	Ampliación Tepepan	600 000	575 000	-	2
	Paseos del Sur	1 750 000	350 000	-	2
	San Pablo	-	-	950 000	2
	La Cebada	-	-	550 000	1
	Misiones de La Noria	-	-	1 850 000	1
San Lucas	-	-	590 000	1	

FUENTE: Periódico “El Universal”, segunda sección “Aviso Oportuno”, domingos de 1980, 1990 y 2000.

*El precio moda se refiere al valor encontrado comúnmente durante todo el año considerado (valor más frecuente).
Nota: En algunos casos se incluyó en la columna de “precio moda” el valor encontrado para las únicas ofertas registradas en las respectivas colonias. De la información consultada se excluyeron las ofertas que no especificaron la colonia a la que pertenecían. Para los valores de 1990 se quitaron a las cifras los tres últimos ceros.

Entre los pueblos que registraron ofertas a partir de 1990 se encuentra el de Santa Maria Nativitas, registrando en ese entonces \$250 000 de valor máximo, \$50 000 de precio mínimo y \$80 000 en valor moda. Para el 2000 los valores fueron: \$2 000 000 como valor máximo para casas en condominios horizontales, situados frente al Bosque de Nativitas, \$ 300 000 de menor valor y de valor moda \$1 100 000.

Las ofertas más escasas de este tipo de inmueble se presentaron en las siguientes colonias y pueblos: La colonia La Noria presentó en 1990 como única oferta el valor de \$170 000, mientras que en el 2000 registró como valor más alto \$920 000, de valor mínimo \$ 350 000 y como valor moda \$890 000. La colonia Paseos del Sur registró en el 90 también solo una oferta con el valor de \$330 000 y durante el 2000 dos ofertas más de \$1 750 000 y \$350 000. Las últimas ofertas encontradas en 1990 fueron para casas en el pueblo de Tulyehualco cuyos precios fueron de \$250 000 y \$180 000. En la colonia Rinconada del Sur se encontró otra oferta más de \$63 000.

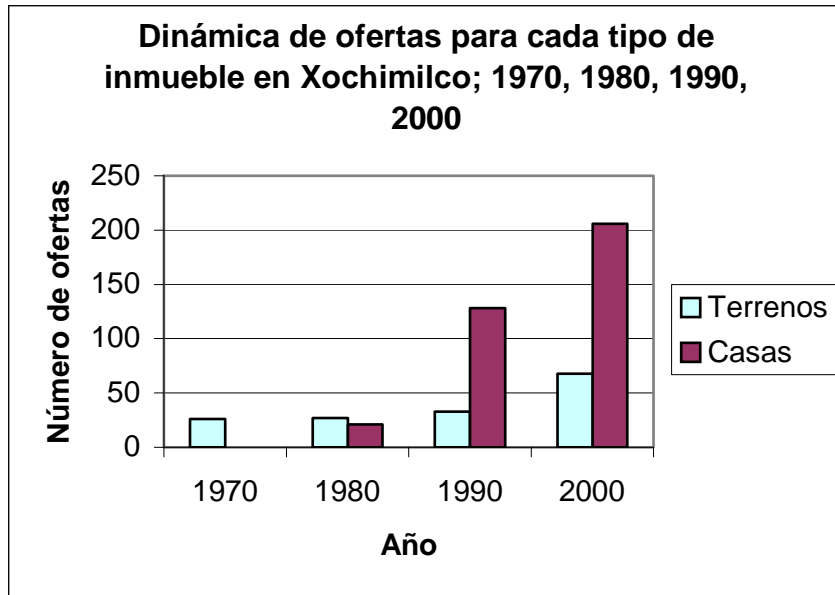
En el año 2000 una colonia que presentó varias ofertas fue el Barrio 18, donde se presentaron como precios: máximo \$1 200 000, mínimo \$ 415 000 y de precio moda \$900 000. Durante ese año se registraron las últimas ofertas en las siguientes zonas: el pueblo de Santa Cecilia Tepetlapa tuvo como precio máximo de casas \$980 000, de precio mínimo \$170 000 y \$800 000 de precio moda.

Ampliación Tepepan registró solamente dos ofertas en el 2000, con valores de \$600 000 y \$575 000. Las ofertas únicas de ese mismo año corresponden a: El pueblo de San Pablo con un valor de \$950 000, la Cebada con \$550 000 y el pueblo de San Lucas Xochimanca con \$590 000.

Por otra parte, combinando la información de los cuadros 2 y 3 pudo observarse la dinámica de ofertas para terrenos y casas (véase la gráfica 1). Mediante la consulta de la gráfica puede mencionarse que en 1970 las ofertas publicadas estaban relacionadas únicamente con la venta de terrenos, que ha tenido continuidad. Las ofertas para casas se registraron a partir de enero de 1980, pero en últimos años han superado por mucho las de terrenos, siendo actualmente las más comunes en el área de estudio.

En la gráfica se puede observar que, en general, durante los últimos treinta años en Xochimilco se han manifestado dos procesos importantes de reestructuración urbana: a) la incorporación del suelo urbano y b) la intensificación del suelo habitacional. La incorporación del suelo urbano es un proceso que se ha presentado durante un mayor tiempo, que se ha mantenido constante y de alguna manera se evidencia mediante la cantidad de ofertas de terrenos que tuvieron lugar en cada década considerada. La intensificación del suelo habitacional es un proceso más reciente ya que se presenta durante los últimos veinte años, pero que ha cobrado importancia en últimas fechas, siendo más marcado durante los años de 1990 y 2000.

Gráfica 1



FUENTE: Periódico “El Universal”, segunda sección “Aviso Oportuno”. Domingos de 1970, 1980, 1990 y 2000.

Ahora bien, con la información anterior se puede establecer que Tepepan ha sido el pueblo en el que el mercado inmobiliario se ha manifestado con mayor dinamismo, lo que también pudo corroborarse durante el levantamiento de campo, encontrando entre sus calles gran cantidad de anuncios que muestran diversos tipos de ofertas (venta, renta o alquiler y traspaso) de bienes inmuebles.

Tepepan ha presentado ofertas constantes a partir de 1970 para los dos tipos de inmuebles estudiados; en el caso de los terrenos debió haber sido por el tipo de crecimiento de la Ciudad de México centro-periferia, en el que, como se ha mencionado, este pueblo tuvo un lugar considerable en la demanda de terrenos por su ubicación conveniente, en comunicación directa Xochimilco-Periférico Sur, asimilando y consolidando una notable cantidad de asentamientos. En el caso de las casas, han intervenido varios elementos: la consolidación de tales asentamientos, la promoción de unidades habitacionales y en zonas exclusivas la de condominios horizontales, como son la parte baja, cercana a la calle Esmeralda y la zona cerca del Club Alemán.

Tepepan registró doce ofertas de terrenos en 1970, para la década posterior solamente se tuvieron cinco y en los años de 1990 y 2000 se tuvieron once ofertas en cada uno. Las ofertas para casas en este pueblo tuvieron lugar más tarde, a partir de 1990, pero registrando números importantes, por encima de los de terrenos.

Jardines del Sur y Bosque Residencial del Sur son otras zonas de la delegación en las que destaca la cantidad de ofertas promovidas para los dos tipos de inmuebles. En Jardines del Sur la mayor parte del mercado inmobiliario se ha concentrado en la vivienda (mercado inmobiliario habitacional), por tratarse de una zona exclusiva de vivienda regular, también se han tenido ofertas para terrenos, en lotes baldíos de este fraccionamiento que cuentan con todos los servicios. Las ofertas para casas han sido: seis en 1980, cuarenta y dos en 1990 (siendo la colonia que registró la mayor cantidad de ofertas para casas ese año) y veinte en el 2000. Mientras que las ofertas para terrenos se han limitado a: tres en 1980, cinco en 1990 y nuevamente tres en el 2000. Por su parte, Bosque Residencial del Sur ha presentado condiciones de ofertas similares a las de Jardines del Sur. Consiste también en un fraccionamiento de vivienda regular con mayor promoción de ofertas para vivienda y un reducido número de ofertas relacionadas con la venta de terrenos en lotes baldíos. Las ofertas para terrenos han sido: dos en 1980, que se duplicaron para 1990 y desaparecieron en el 2000. Las ofertas de casas han sido: tres en 1980, treinta en 1990 y catorce en el 2000.

Por lo que corresponde al Centro histórico de Xochimilco, también ha registrado ofertas para ambos tipos de inmuebles en el caso de terrenos presentó dos ofertas en 1980, cuatro en 1990 y once en el 2000. El mercado habitacional registró tres ofertas en 1980, trece en 1990 y cuarenta y tres en el 2000. Esta zona también ha tenido recientemente (finales de 1990 y principios de 2000) la creación de condominios, mientras que las casas que se promueven corresponden a vivienda económica unifamiliar; en algunos casos son para la vivienda cercana a la zona de mercados, que presenta deterioro físico y es puesta a la venta o renta. Los terrenos promovidos corresponden a lotes baldíos dispersos, que bien pueden encontrarse en la parte central o hacia la periferia de ella, cerca de los pueblos o en las inmediaciones de la zona chinampera y que en general cuentan con todos los servicios.

En algunos casos las ofertas correspondieron a lotes baldíos situados en, o cerca de, los corredores comerciales por lo que registraron un precio mayor, como por ejemplo el baldío situado entre la Prolong. División del Norte y la calle Muyuguarda y el de 20 de Noviembre y Felipe Ángeles.

Otras zonas en las que también se ha llevado a cabo la promoción de ofertas inmobiliarias de casas y terrenos son: San Mateo Xalpa, con el registro para ventas de terrenos de dos ofertas en 1980, cinco en 1990 y 2000. Para la venta de casas se tuvieron seis ofertas en 1980, nueve en 1990 y dos en el 2000. Las ofertas para terrenos correspondieron por lo regular a lotes cercanos al Reclusorio Sur y para las casas se ubicaron en las cercanías del Club Monte Sur.

En Nativitas se registró una oferta para venta de terrenos en 1970, las ofertas desaparecieron durante 1980 y 1990. En el 2000 se tuvieron tres. Las ofertas de casas fueron cinco en 1990, que correspondían a casas en condominios horizontales, y once en el 2000, que correspondieron a la vivienda económica.

En Tulyehualco se tuvieron tres ofertas para terrenos en 1970, que se redujeron a una en 1980 y desaparecieron en 1990, teniendo nuevamente una en el 2000. En cuanto a la venta de casas se tienen solo dos ofertas registradas en 1990.

En Santa Cecilia Tepetlapa se registraron tres ofertas para ventas de terrenos en 1980 y 1990, para el 2000 estas se incrementaron a nueve. Las ofertas para casas tuvieron lugar hasta el 2000 con cuatro anuncios publicados ese año. La venta de terrenos correspondió en general a lotes situados en una zona residencial, mientras que las de casas correspondían a vivienda económica dispersa.

San Lucas Xochimanca registró para venta de terrenos cuatro ofertas en el 2000, que hacían referencia a lotes situados en una zona exclusiva (privada) y en el mismo año se tuvo una oferta para venta de casas.

La Noria registró tres ofertas para venta de terrenos en 1990 y cuatro en el 2000, mientras que las de casas fueron dos en 1990 y seis en el 2000. Los terrenos equivalían a lotes baldíos que contaban con todos los servicios y las casas a vivienda económica dispersa, o bien, a vivienda de interés social

Finalmente El Barrio 18 registró dos ofertas para terrenos en el 2000 y doce ofertas para la venta de casas ese mismo año.

4.4 Tendencias de cambio

Para poder comprender la reestructuración urbana y los cambios que involucra, es necesario mencionar que este proceso es por naturaleza cambiante, debido al dinamismo de los diversos agentes y factores que participan en él (véase figura 1)

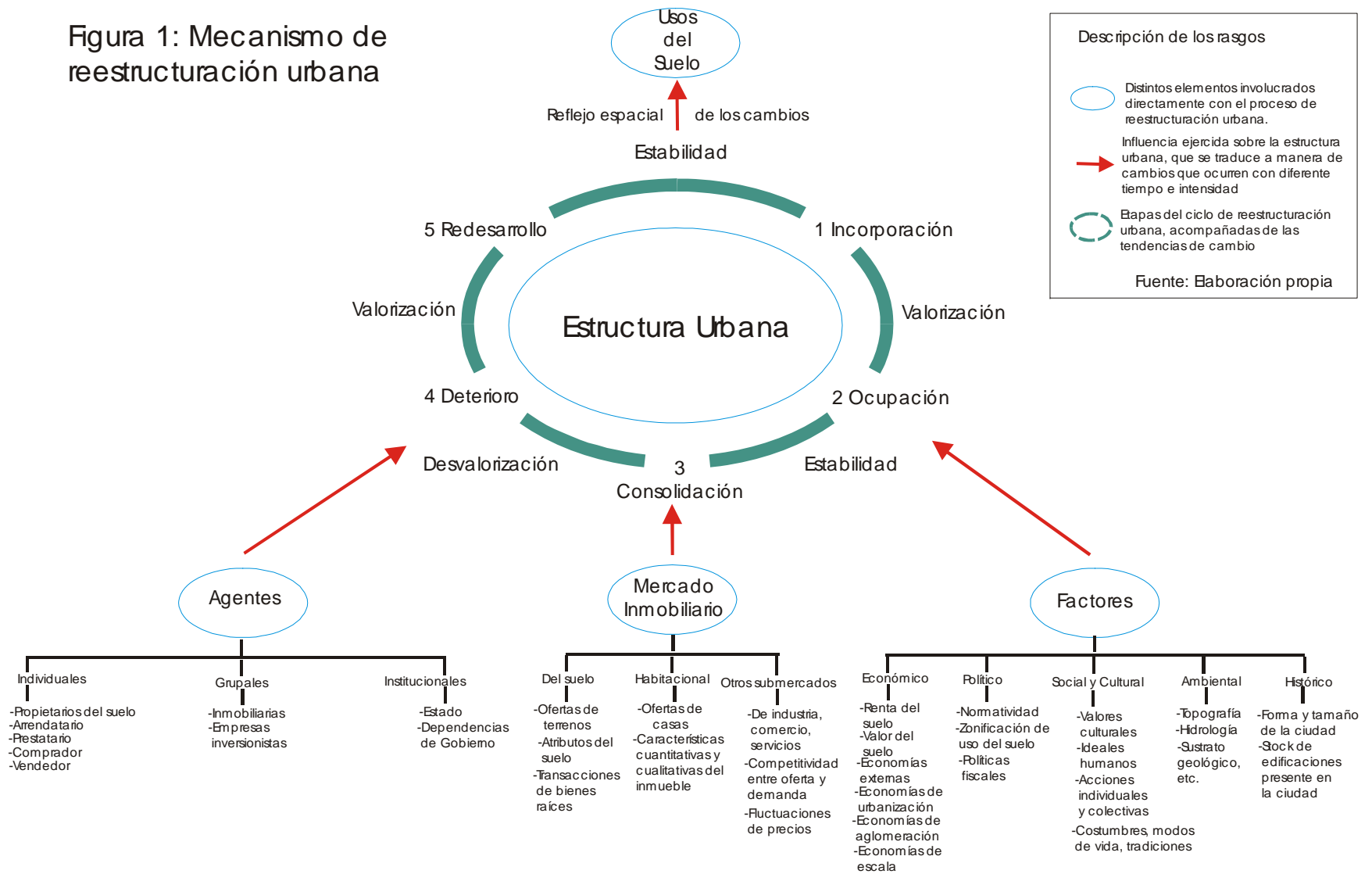
Como se vió en el primer capítulo de este trabajo los agentes pueden ser: a) individuales (propietarios del suelo), b) grupales (inmobiliarias, empresas inversionistas), c) institucionales (el Estado); mientras que los factores son los elementos y circunstancias causales del proceso (de índole cultural, histórica, social.)

A su vez, el proceso de reestructuración urbana presenta también diversas etapas y tendencias que evidencian el grado de alteración en la estructura urbana, originado por la combinación de estos agentes y factores; es decir, son estos quienes se encargan de modificar con diferente forma y velocidad la estructura urbana.

Debe entenderse por etapas a los diversos estadios que conforman el proceso de reestructuración, predispuestos a manera de ciclo. De esta forma se tienen establecidas cinco principales: a) incorporación: es la etapa en la que el suelo no urbano se incorpora a la lógica urbana, b) ocupación: consiste en el periodo de integración espacial de todas las partes que conforman la estructura urbana, c) consolidación: es el momento en el que toda reserva de suelo ha sido ocupada, d) deterioro: inicia a partir de la consolidación y consiste en el desgaste físico de las construcciones que puede estar acompañado de procesos de desvalorización o valorización de una construcción o zona, e) redesarrollo: ha sido definido como el momento “cumbre” de la reestructuración urbana, caracterizado porque los usos del suelo no competitivos, junto con las construcciones deterioradas, son sustituidos por nuevos elementos (usos y construcciones); es decir, esta etapa implica una reorganización interna. En ese momento se puede considerar que el ciclo se ha cumplido e inicia otro momento de deterioro. (Arellanes; citado en Bazán, 2001:128)

Las tendencias son las diferentes y probables alternativas que en un momento dado puede seguir el proceso de reestructuración, en función de los efectos que propiciaron los distintos factores. Son básicamente tres: a) valorización: es el cambio económico favorable que repercute en los valores del suelo y es originado por procesos de mercado inmobiliario, las etapas de incorporación, consolidación y redesarrollo regularmente van acompañadas de esta tendencia, b) desvalorización: resulta de los efectos adversos económicamente de los diversos factores, c) estabilidad: es el punto de inflexión entre el deterioro físico del inmueble y la desvalorización del suelo, participan la declinación (social, económica y funcional) y la inversión de capital para el funcionamiento y mantenimiento de las construcciones. (Ibíd.:129)

Figura 1: Mecanismo de reestructuración urbana



Ahora bien, debido a que la forma más sencilla de evidenciar espacialmente los cambios es a través de los usos del suelo, por ser estos la parte de la estructura urbana hacia la que convergen finalmente todas las acciones de cambio, se propondrán tendencias (de valorización, estabilidad y desvalorización) en el área de estudio, mediante la interpretación del levantamiento de los usos del suelo.

Por lo tanto, para la estimación de las tendencias se consideraron elementos de particular valuación en los usos del suelo, tales como el estado físico del inmueble (en el caso del suelo habitacional), los efectos que ha producido en ellos el sistema económico, y algunos otros criterios (véase capítulo 2), como la participación del mercado inmobiliario en las colonias o pueblos, a través de la cantidad de ofertas que registraron ya que esto puede denotar procesos de reestructuración urbana con distinta intensidad, así que el número de ofertas influyó de esta manera: las colonias que registraron entre cinco y diez ofertas se consideraron susceptibles a un proceso ligero de reestructuración, entre diez y quince ofertas se consideraron susceptibles a un proceso de intensidad media, entre quince y veinte ofertas se relacionaron con procesos de intensidad avanzada y las zonas con más de veinte ofertas se vincularon con procesos de intensidad fuerte.

De tal manera que, para tener mayor precisión en la estimación de las tendencias en las distintas partes de la delegación, se definieron en general varios rangos para definir la intensidad que presenta el proceso en cada caso. Por lo tanto, para la alternativa de valorización se tienen cuatro rangos: incipiente, media, avanzada y fuerte; para la desvalorización se definieron dos: incipiente y media y para la estabilidad se establecieron: incipiente (largo plazo para registrar cambios) y media (mediano plazo para presentar modificaciones). Toda esta información se encuentra sintetizada en su correspondiente cartografía (véase el mapa 9).

Es importante mencionar que el análisis de tendencias se muestra en un principio a grandes rasgos, explicando los elementos que en general fueron tomados para que una colonia pudiera encontrarse en un estado tentativo de valorización, desvalorización o bien estabilidad; posteriormente, se muestra de manera más detallada por colonias, barrios y pueblos, de acuerdo con el orden consecutivo de las áreas definidas. La razón de presentar de este modo las tendencias por colonias es que algunas de ellas presentan más de una sola alternativa de cambio hacia el interior; es decir, en algunas ocasiones los cambios difieren en algunas partes de la misma colonia resultando por ejemplo que una misma colonia tenga una parte en valorización y otra se encuentre en desvalorización, como se explicara en los ejemplos.

4.4.1 Tendencia de valorización

Los pueblos de Xochimilco que presentan una mezcla de vivienda económica y precaria evidencian un proceso de consolidación habitacional activo, en el que la vivienda precaria se encuentra en transición hacia la económica, ya que los techos de lamina están siendo reemplazados por losa. La zona aledaña al corredor comercial: sobre la avenida División del Norte se encuentra una zona muy dinámica, desde la glorieta de Vaqueritos hasta el cruce con Guadalupe I. Ramírez, donde constantemente cambian los usos del suelo. Cuenta con accesibilidad eficaz y evidencia una valorización intensa (fuerte). Este corredor tiene dos extensiones a partir del cruce, en los siguientes segmentos la accesibilidad se complica por el cruce de otras calles y de las vías del tren ligero. Los otros tramos del corredor presentan algunos establecimientos comerciales, valorización media. Colonias cercanas al corredor comercial, el establecimiento de actividades comerciales y la gran accesibilidad que presenta la zona, valorizan al suelo en esta parte de la delegación, junto con la vivienda, aunque esta vea afectada su carácter esencial.

Entonces, en general se está intensificando el uso habitacional, espacialmente reflejado en el cambio de la vivienda económica del tipo unifamiliar hacia el plurifamiliar. En algunos casos el inmueble está comenzando a tener las modificaciones necesarias para este cambio, en el que los materiales percederos comenzaban a ser reemplazados por otros de mejor calidad. Además esta vivienda progresiva presentó un buen estado físico con grados de deterioro normal. La situación particular para las colonias que fueron catalogadas con esta tendencia se muestra a continuación (véase el mapa 9).

4.4.2 Tendencia de desvalorización

En la delegación se tienen varios ejemplos: Hacia el centro de Xochimilco: consiste en zonas con uso del suelo habitacional; de vivienda económica unifamiliar y plurifamiliar, en las que se han realizado modificaciones (principalmente subdivisiones hacia el interior) a los inmuebles, para dar cabida a más de una familia. Se tienen vecindades que cuentan en algunos casos con comercio vecinal (tiendas pequeñas) que además de evidenciar un uso más intensivo presentan inmuebles con deterioro ruinoso (desvalorización fuerte).

La vivienda situada en las inmediaciones de la zona de chinampas se encuentra en deterioro incipiente. La zona aledaña a Jardines del Sur: sobre la avenida 20 de Noviembre, paralela a las vías del tren ligero, desde la calle Mártires de Río Blanco hasta la Pról. Div. Del Norte, se encuentra vivienda económica, en su mayoría plurifamiliar y escasamente unifamiliar, que muestra deterioro ruinoso y una desvalorización regular (media).

La zona contigua a los mercados del centro: sobre la avenida 5 de Mayo, desde Nezahualcoyotl hasta Fco. I. Madero, tiene una zona de vivienda económica (plurifamiliar), mezclada con una zona de vecindades en estado ruinoso. También la vivienda de enfrente, sobre 5 de Mayo, presenta esta situación e inclusive hay partes con vivienda precaria. Se trata de una zona con deterioro ruinoso y desvalorización avanzada.

La zona cercana a los talleres de mantenimiento del tren ligero: sobre la calle de Cuahutémoc, a partir de la calle de Pedro Ramírez del Castillo hasta Nezahualcoyotl. Esta zona se compone de vivienda económica plurifamiliar y vivienda precaria, con un grado de deterioro ruinoso y desvalorización avanzada.

Hacia los pueblos de la montaña: específicamente en la colonia La Noria se tiene una manzana con una nave industrial abandonada, con deterioro ruinoso y mediana desvalorización, que cumple ahora la función de bodega para una tienda del ISSSTE.

Entre las calles de 16 de Septiembre y jazmín, en la colonia en Xaltocán, a un costado de la secundaria diurna 107, se tiene vivienda económica (unifamiliar y plurifamiliar) que presenta un estado de deterioro ruinoso y desvalorización regular (intensidad media)

En general, hacia los pueblos (y en pequeña media en el centro) se tiene vivienda edificio antiguo en mal estado. Entonces con esta tendencia se designaron zonas con inmuebles que denotaron un mantenimiento inadecuado o su total ausencia. La situación particular para las colonias que fueron catalogadas con esta tendencia se muestra a continuación (véase el mapa 9).

4.4.3 Tendencia de estabilidad

Hablar de estabilidad, y sobretodo definir zonas con esta característica, resulta relativo ya que es un proceso que puede ser considerado como el punto de equilibrio, en el que la inversión compensa el deterioro, que muy difícilmente tiene lugar. Sin embargo se identificaron zonas que no encajan dentro de los otros dos parámetros de tendencias y guardan mayor semejanza con este proceso.

Principalmente esta representada en unidades habitacionales que reflejan un constante mantenimiento de sus inmuebles, cuidado de sus áreas verdes y existe un control de acceso restringido. Se trata de fraccionamientos; vivienda regular unifamiliar y plurifamiliar (Bosque Residencial del Sur, Jardines del Sur), que cuentan también con algunas zonas de vivienda de interés social plurifamiliar en buen estado (Unidad fovissste Rinconada del Sur), algunas instalaciones deportivas (Parque Ecológico, Pista Olímpica de Cuemanco) y algunas áreas verdes.

Ahora bien, como se menciono al inicio del apartado sobre tendencias de cambio, enseguida se presenta la situación particular para las colonias que fueron catalogadas con las tendencias anteriores (véase el mapa 9)

- 1) Centro Histórico:

Barrio Xaltocán :

La tendencia es hacia la intensificación de los usos habitacional (vivienda económica unifamiliar) y comercial (comercio vecinal). En general la tentativa del cambio en la zona indica una valorización media, aunque a la parte cercana a la base del tren ligero (estación Embarcadero) le corresponde una valorización avanzada, derivada del auge de comercio, servicios y vivienda (establecimiento de departamentos). Las zonas cercanas a esta terminal del tren ligero están reactivando la actividad económica desde inicios de los noventas, con el continuo establecimiento de locales comerciales y servicios para su complementación, situados principalmente sobre la avenida José Maria Morelos que comprendiendo un tramo de dimensiones considerables, desde la zona de los mercados tradicionales hasta las inmediaciones con el deportivo, donde además se tiene una zona de escuelas primarias y secundarias (de gobierno). Esta intensificación de las actividades económicas en esta área ha sido favorable para la vivienda, que también ha presentado un impulso importante mediante la construcción de nuevos condominios.

Barrio Belén: Tendencia de intensificación del uso habitacional (valorización incipiente).

Barrio Caltongo: Tendencia de intensificación de la vivienda, comercio y servicios (valorización media).

Barrio El Rosario: Tendencia diversificación del comercio y servicios (valorización media).

Barrio La Guadalupita: Tendencia de intensificación de la vivienda (valorización incipiente).

Barrio La Asunción: Tendencia intensificación de la vivienda (valorización incipiente).

Barrio La Santísima: Tendencia de intensificación del uso habitacional (valorización incipiente)

Barrio San Antonio: Tendencia de intensificación del uso habitacional (valorización incipiente)

Barrio San Cristóbal: Tendencia de intensificación del uso habitacional (valorización incipiente)

Barrio San Esteban: Tendencia de intensificación del uso habitacional (valorización incipiente)

Barrio San Diego: Tendencia de intensificación del uso habitacional (valorización incipiente)

Barrio San Juan: Tendencia de intensificación del uso habitacional (valorización incipiente)

Barrio San Marcos: Tendencia de intensificación del uso habitacional, comercial y de servicios (valorización media).

Barrio San Lorenzo: Tendencia de intensificación del uso habitacional (valorización incipiente)

Barrio San Pedro: Tendencia de intensificación del uso habitacional (valorización media)

Barrio Santa Crucita: Tendencia de intensificación del uso habitacional (valorización incipiente)

Barrio La Concepción (Tlacoapa): Tendencia de intensificación del uso habitacional (valorización incipiente)

- 2) Sector noroeste:

a) Zona de Unidades Habitacionales:

Colonia La Noria: Tendencias: a) de valorización avanzada en la zona de vivienda tradicional (vivienda económica unifamiliar), b) valorización fuerte en la zona de unidades habitacionales (vivienda regular plurifamiliar), promoción constante de la vivienda de este tipo mediante la creación de nuevos conjuntos habitacionales.

Colonia Ampliación La Noria: Tendencias: a) de valorización avanzada en la zona de unidades habitacionales (vivienda de interés social) cerca de Tepepan, promoción de la vivienda de este tipo; b) valorización media en el resto de la zona habitacional (vivienda económica), c) estabilidad media en la zona de servicios finales educativos (CETIS 39)

Colonia Huichapan: Tendencias: a) valorización incipiente en la zona de vivienda predominante (vivienda económica), que incluye la parte de escuelas; b) valorización avanzada en la pequeña zona de conjuntos habitacionales (vivienda regular plurifamiliar), c) estabilidad en la zona de vivienda de interés social, d) estabilidad incipiente en la zona de equipamiento urbano (panteón Jilotepec)

Colonia Ampliación San Marcos. Tendencias: a) de valorización avanzada en la zona de comercio y servicios sobre la avenida de Gpe. Ramírez y parte de la Prolong. División del Norte, b) valorización incipiente en la zona con uso habitacional situada hacia la zona chinampera, c) desvalorización incipiente en la zona de vivienda de los antiguos callejones, d) valorización media en el resto de la zona habitacional de vivienda económica uni y plurifamiliar, incluyendo la de interés social (unidad INFONAVIT División del Norte).

Colonia Paseos del Sur: Tendencia de valorización incipiente, esta colonia experimenta también la transición de la vivienda económica unifamiliar al tipo de inmueble plurifamiliar.

Colonia Aldama: Tendencia de valorización incipiente, vivienda económica pasando a plurifamiliar.

b) Zona de asentamientos irregulares:

Colonia San Bartolo El Chico: Tendencias: a) en general de valorización media, b) acompañada del auge de servicios, oficinas, comercio en la parte cercana al periférico: valorización avanzada.

Colonia San Lorenzo La Cebada: Tendencias: a) valorización fuerte en la zona cercana al corredor comercial, b) valorización avanzada en el resto de la zona de vivienda económica y la zona de oficinas de la SHCP.

Colonia La Concha: Tendencia de valorización media, con la promoción de fraccionamientos y unidades habitacionales.

Colonia Las Peritas: Tendencia de valorización incipiente, es una zona de vivienda económica que transita de unifamiliar a plurifamiliar.

Colonia Potrero de San Bernardino: Tendencias a) valorización media en la zona de vivienda económica, se promueve la vivienda mediante la creación de unidades habitacionales sobre la avenida Guadalupe I. Ramírez, b) valorización fuerte en la parte cercana al corredor urbano, mediante el auge de actividades comerciales sobre la Prolong. División del Norte, debido a que cuenta con buena ubicación y accesibilidad (intensificación de ambos usos), c) estabilidad incipiente en la zona de servicios finales educativos (preparatoria 1 UNAM), d) valorización incipiente en el resto de la zona de vivienda unifamiliar y plurifamiliar.

Colonia Tierra Nueva: Tendencias: a) valorización incipiente en la zona de vivienda económica, b) valorización media en la zona de conjuntos habitacionales cercana a 20 de Noviembre, c) valorización avanzada en la zona de comercio y servicios cercana a la avenida Gpe. Ramírez.

Barrio 18 Tendencias: a) valorización media en la zona de vivienda económica, b) valorización fuerte en la zona de comercio y servicios sobre el corredor comercial. Presenta una situación muy similar a la de la colonia Potrero de San Bernardino.

c) Zona de vivienda regular:

Fraccionamiento Jardines del Sur: Tendencia de estabilidad; no se han presentado nuevas construcciones que implican mayores inversiones, lo que haría vidente una valorización de la misma, únicamente se da mantenimiento a los inmuebles existentes y las áreas verdes.

Fraccionamiento Bosque Residencial del Sur: Tendencia de estabilidad; no se tienen nuevas construcciones, presenta una situación similar a la de jardines del Sur

d) Zona de preservación ecológica:

Parque Ecológico: Tendencias: a) estabilidad en la mayor parte de las instalaciones (solo denotan mantenimiento continuo) y la zona de áreas verdes, b) valorización media en la zona de comercio regional, se construyen nuevos locales comerciales incrementando las dimensiones de este mercado.

Pista Olímpica de Cuemanco: Tendencia de estabilidad en sus instalaciones.

Zona Chinampera: Tendencia de valorización incipiente, la demanda de nueva vivienda genera el crecimiento urbano hacia esta zona.

e) Zona del corredor comercial:

Corredor comercial: Tendencia de valorización fuerte, basada en la estimulación de actividades comerciales. La zona de vivienda económica unifamiliar cercana presenta la tendencia de intensificación del uso habitacional (valorización media)

- 3) Zona de Pueblos de la Montaña

Pueblo Santa María Tepepan: Tendencias: a) valorización fuerte en la parte baja (cerca del periférico) y en las cercanías del Club Alemán, mediante la promoción de la vivienda, se están creando unidades habitacionales importantes para satisfacer la demanda de vivienda, b) valorización avanzada en el resto de la zona de vivienda económica unifamiliar y plurifamiliar, c) valorización media en la parte cercana a la avenida 16 de Septiembre (auge de comercio y servicios).

Colonia: San Juan Tepepan: Tendencia de valorización incipiente, vivienda progresiva.

Colonia: Ampliación Tepepan: Tendencia de valorización incipiente, vivienda progresiva.

Pueblo Santa Cruz Xochitepec: Tendencia de valorización incipiente, transición de vivienda económica de unifamiliar a plurifamiliar.

Pueblo Santiago Tepalcatlalpan: Tendencia de valorización incipiente, transición de vivienda económica de unifamiliar a plurifamiliar.

Pueblo San Mateo Xalpa: Tendencias: a) desvalorización media en la vivienda aledaña al Reclusorio Sur, b) valorización incipiente, vivienda progresiva en el resto del pueblo, c) estabilidad incipiente en la zona de equipamiento urbano (reclusorio sur).

Pueblo San Lucas Xochimanca: Tendencia de valorización incipiente, vivienda progresiva.

Pueblo San Francisco Tlalnepantla: Tendencia de valorización incipiente, vivienda progresiva.

Pueblo San Andrés Ahuayucan: Tendencia de valorización incipiente, vivienda progresiva.

Pueblo Santa Cecilia Tepetlapa: Tendencia de valorización incipiente, vivienda progresiva.

Colonia El Mirador (Xochitepec): Tendencia de valorización incipiente, mediante la creación de nuevos conjuntos habitacionales, consolidación de la vivienda.

Colonia El Mirador II: Tendencia de valorización incipiente, transición de vivienda económica unifamiliar a plurifamiliar.

Colonia El Mirador Y: Tendencia de valorización incipiente, vivienda progresiva, consolidación de la vivienda.

Colonia San Isidro (San Francisco Tlalnepantla): Tendencia de valorización incipiente, transición de vivienda económica unifamiliar a plurifamiliar.

Colonia Tlaxopa: Tendencia de valorización incipiente, vivienda progresiva.

Colonia Santa Inés: Tendencia de valorización incipiente, vivienda progresiva.

Colonia El Arenal: Tendencia de valorización incipiente, vivienda progresiva.

Colonia Santa Cruz Chavarrieta: Tendencia de valorización incipiente, vivienda progresiva.

Colonia Santa Cruz de Guadalupe: Tendencia de valorización incipiente, transición de vivienda económica de unifamiliar a plurifamiliar.

Colonia Pedregal Amilco: Tendencia de valorización incipiente, intensificación de la vivienda (vivienda progresiva).

Colonia Pedregal de Peñacotitla: Tendencia de valorización incipiente, intensificación de la vivienda.

Colonia Pedregal de San Francisco: Tendencia de valorización incipiente, transición de vivienda económica de unifamiliar a plurifamiliar.

Colonia El Capulín: Tendencia de valorización incipiente, intensificación de la vivienda.

Colonia San José Zacatepec: Tendencia de valorización incipiente, intensificación de la vivienda.

Colonia Oriente: Tendencia de valorización incipiente, intensificación de la vivienda.

Colonia Quirino Mendoza: Tendencia de valorización incipiente, intensificación de la vivienda.

Colonia Lomas de Texcalatlaco (Tlalpan): Tendencia de valorización incipiente, intensificación de la vivienda.

- 4) Sector Sureste

Pueblo San Lorenzo Atemoaya: Tendencias: a) de valorización incipiente, intensificación de la vivienda, b) valorización media en la zona de unidades habitacionales.

Pueblo Santa María Nativitas: Tendencia de valorización incipiente, intensificación de la vivienda.

Pueblo Santa Cruz Acalpíxca: Tendencia de valorización incipiente, intensificación de la vivienda.

Colonia El Mirador Nativitas: Tendencia de valorización incipiente, intensificación de la vivienda.

Colonia Lomas de Tonalco: Tendencia de valorización incipiente, intensificación de la vivienda.

Colonia Telonco Chabacano: Tendencia de valorización incipiente, intensificación de la vivienda.

Colonia Valle de Santa María: Tendencia de valorización incipiente, intensificación de la vivienda.

Colonia Ampliación Nativitas: Tendencia de valorización incipiente, intensificación de la vivienda.

Colonia El Olivo: Tendencia de valorización incipiente, intensificación de la vivienda.

Colonia La Joya de Vargas: Tendencia valorización incipiente, intensificación de la vivienda.

Colonia El Jazmín: Tendencia de valorización incipiente, intensificación de la vivienda.

Colonia: Lomas de Nativitas: Tendencia de valorización incipiente, intensificación de la vivienda.

Colonia Alcanfores: Tendencia de valorización incipiente, intensificación de la vivienda.

Colonia Tejomulco el Bajo: Tendencia de valorización incipiente, intensificación de la vivienda.

Colonia Tejomulco el Alto: Tendencia de valorización incipiente, intensificación de la vivienda.

Colonia Las Cruces: Tendencia de valorización incipiente, intensificación de la vivienda.

Colonia Tecacalanco: Tendencia de valorización incipiente, intensificación de la vivienda.

Colonia San Jerónimo: Tendencia de valorización incipiente, intensificación de la vivienda.

Colonia Xochipili: Tendencia de valorización incipiente, intensificación de la vivienda.

Colonia Año de Juárez: Tendencia de valorización incipiente, intensificación de la vivienda.

Colonia San Juan Moyotepec: Tendencia de valorización incipiente, intensificación de la vivienda.

Colonia San Juan Minas: Tendencia de valorización incipiente, intensificación de la vivienda.

- 5) Zona de pueblos del corredor urbano

Pueblo San Gregorio Atlapulco: Tendencias: a) valorización incipiente en la zona de vivienda, intensificación de la vivienda, b) en la zona cercana al corredor comercial la tendencia es de valorización media, establecimiento de comercio y servicios.

Pueblo San Luis Tlaxiátemalco: Tendencias: a) valorización incipiente en la zona de vivienda y b) valorización media en la parte cercana al corredor comercial.

Pueblo Santiago Tulyehualco: Tendencias a) valorización incipiente en la zona de vivienda y b) valorización media en las inmediaciones del corredor comercial.

Colonia El Mirador (Tulyehualco): Tendencia de valorización incipiente, intensificación de la vivienda.

Colonia Quirino Mendoza (Tulyehualco): Tendencia de valorización incipiente, intensificación de la vivienda.

Colonia Las Animas: Tendencia de valorización incipiente, intensificación de la vivienda.

Colonia San Isidro: Tendencia de valorización incipiente, intensificación de la vivienda.

Colonia 3 de Mayo: Tendencia de valorización incipiente, intensificación de la vivienda.

Colonia Los Reyes: Tendencia de valorización incipiente, intensificación de la vivienda.

Colonia San Andrés: Tendencia de valorización incipiente, intensificación de la vivienda.

Colonia San José: Tendencia de valorización incipiente, intensificación de la vivienda.

Colonia San Juan: Tendencia de valorización incipiente, intensificación de la vivienda.

Colonia San Sebastián: Tendencia de valorización incipiente, intensificación de la vivienda.

Colonia Calyequita: Tendencia de valorización incipiente, intensificación de la vivienda.

Colonia Santiaguito: Tendencias: a) valorización incipiente en la zona de vivienda, b) valorización media en la parte cercana al corredor comercial.

Colonia El Carmen: Tendencia de valorización incipiente, intensificación de la vivienda.

Colonia San Felipe: Tendencia de valorización incipiente en la zona de vivienda y de valorización media en la parte aledaña al corredor comercial.

Colonia Cerillos I: Tendencia de valorización incipiente, intensificación de la vivienda.

Colonia Cerillos II: Tendencia de valorización incipiente, intensificación de la vivienda.

Colonia Cerillos III: Tendencia de valorización incipiente, intensificación de la vivienda.

Colonia Cristo Rey: Tendencia de valorización incipiente, intensificación de la vivienda.

Colonia Nativitas: Tendencia de valorización incipiente, intensificación de la vivienda.

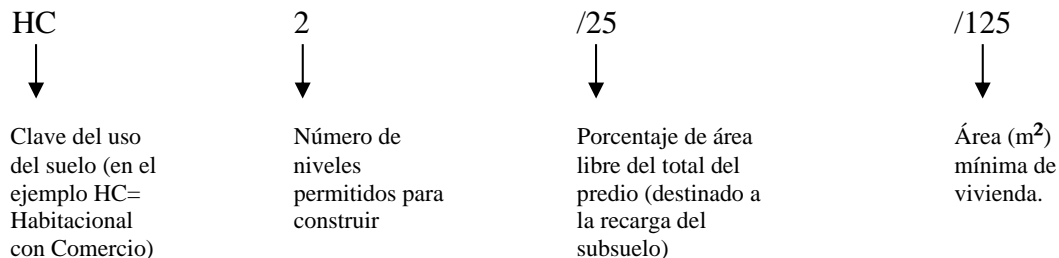
Colonia Olivar de Santa María: Tendencia de valorización incipiente, intensificación de la vivienda.

4.5 Consideraciones finales

En este momento resulta conveniente presentar una comparación entre el diagnóstico urbano mostrado en el Programa Delegacional de Desarrollo Urbano 1997 (documento más actual) publicado en la Gaceta Oficial del Distrito Federal en abril de ese mismo año, con las tendencias estimadas en esta investigación y de esta manera poder evaluar el papel que ha tenido la normatividad en el proceso de reestructuración urbana.

En primer lugar, como puntos considerados de importancia comparativa se tienen: a) características de la tipología, b) nivel de aproximación que presenta cada uno de los trabajos (Programa Delegacional y tendencias estimadas), c) representación cartográfica, d) objetivos de los trabajos.

- a) Características de la tipología: la tipología contenida en el programa delegacional aborda el uso del suelo de manera generalizada, al tomar en cuenta únicamente los grandes usos en los que al suelo urbano se definen: habitacional, comercio, equipamiento e industria, sin entrar en más especificaciones para cada uno de estos. Mientras que la tipología del presente trabajo presenta una clasificación interna (subdivisión) para cada uso. De tal manera que el significado de la nomenclatura convencional para el uso del suelo empleada en los programas delegacionales también presenta ciertas variaciones con respecto a la que se empleó en esta investigación; esto consiste en que la del programa delegacional considera cuatro elementos, por ejemplo, para un tipo del suelo con la clave HC 2/25/125, se tiene que:



Lo que indicaría un uso del suelo habitacional con comercio, hasta dos niveles permitidos para construcción, dejando un área libre del 25% del total del terreno y destinando una superficie mínima para vivienda de 125 m²

Por su parte, la nomenclatura para el uso del suelo utilizada en este trabajo hace alusión a un solo elemento en particular, pero considera cualidades propias de cada uso, por ejemplo para un tipo de suelo habitacional, con clave VE, indica Vivienda Económica, de lo que después se desprendería, como se ha visto, el tipo de inmueble, antigüedad de la construcción.

Resulta entonces que la nomenclatura empleada en los programas delegacionales contempla una distinta jerarquía de usos del suelo y en algunas ocasiones considera usos mixtos, omitiendo las cualidades que independientemente tiene cada uno y acompaña la clave considerando otros elementos cuantitativos, siendo más adecuada para un cubrimiento demasiado general, abarcando grandes áreas. La nomenclatura de usos empleada en este trabajo (tipología) maneja usos y características de manera independiente, manejando información a nivel manzana y pudiendo adecuarse a distintos niveles de estudio (delegacionales, de barrios).

b) nivel de aproximación que presenta cada uno de los trabajos: Es precisamente a esta diferencia de tipologías y a la elasticidad que ofrece la utilizada en este trabajo que se logra un nivel de aproximación más detallado de la realidad urbana del área de estudio, en cuanto a la distribución del uso del suelo. También hay que considerar aquí la diferencia en la temporalidad a la que cada uno de los trabajos corresponde, estando más actualizado este estudio.

c) representación cartográfica: Debido a lo anterior la representación cartográfica también varía de forma importante; y de manera similar a los puntos anteriores, la del presente trabajo permite tener una mejor apreciación sobre la distribución delegacional del uso del suelo urbano (plano de uso del suelo), mostrando también los usos más representativos por manzana (mapa de uso del suelo primario), los usos que le siguen en importancia de distribución espacial (mapa de uso del suelo secundario), así como los usos que terminan por complementar algunas manzanas (mapa de uso del suelo terciario). Pero a diferencia de esta cartografía la del Programa Delegacional incluye la distribución del uso de suelo de conservación, compuesto por tres zonas definidas: 1) rescate ecológico, 2) producción rural agroindustrial, 3) preservación ecológica.

d) objetivos de los trabajos: Todo esto se debe básicamente a que los trabajos tienen por finalidad diferentes objetivos; el del Programa Delegacional consiste en generar un ordenamiento territorial adecuado, acorde con las características y requerimientos del suelo urbano y del suelo de conservación, mediante la implementación de medidas en áreas de actuación y zonificaciones de usos del suelo permitidos. Mientras que este trabajo se dedicó a conocer la estructura urbana del área de estudio y reconocer la manera en la que se está modificando.

En segundo lugar, se analizarán las estrategias que se han establecido para conducir el ordenamiento territorial en la demarcación. De tal manera que el Programa Delegacional de Desarrollo Urbano considera las siguientes zonas de ordenamiento territorial:

1) Zonas concentradoras de actividad económica: Centro Histórico de Xochimilco, el corredor urbano sobre la avenida Prolongación División del Norte, el corredor urbano en la carretera Xochimilco-Tulyehualco (en el pueblo de San Gregorio Atlapulco) y la zona que rodea al deportivo Xochimilco. Como zonas secundarias concentradoras de esta actividad se tienen: la zona (baja) de Tepepan y las avenidas: Aquiles Serdán, 5 de Mayo y Francisco I. Madero. Las normas establecidas para estas zonas consisten en consolidar los corredores urbanos existentes, permitiendo el establecimiento de comercio en los predios con frente a las vialidades y preservar la estructura interna de los barrios y colonias.

2) Centros de Barrio: Pueblo de Tulyehualco, las Cruces, Cerillos, La Guadalupita, Cristo Rey, Barrios San Juan, La Candelaria, San Cristóbal, San Juan Moyotepec, San Lorenzo Atemoaya, La Concepción, Tepepan (zona cercana al Club Alemán). Las normas están enfocadas a preservar estas colonias, barrios y pueblos, así como a consolidar los procesos de ocupación habitacional en estas áreas (dotación de servicios).

Como áreas de actuación se tienen dos principales: 1) Áreas de conservación patrimonial, 2) Suelo de conservación. Su distribución es como sigue:

1) Áreas de conservación patrimonial: Pueblo de Tepepan (todo el pueblo) y la delimitación de algunos polígonos de actuación en las zonas del centro histórico, Santiago Tepalcatlalpan, Santa Cruz Xochitepec, Santa María Nativitas, Santa Cruz Acalpixca, San Gregorio Atlapulco, San Luis Tlaxialtemalco, Santiago Tulyehualco, San Lucas Xochimanca, Progreso, San Francisco Tlalnepantla, Lomas de Tonalco, Santa Cecilia Tepetlapa, San Andrés Ahuayucan, San Juan Tepepan, Huichapan, San Lorenzo Atemoaya, San Mateo Xalpa. Básicamente las áreas de valor patrimonial están compuestas por las zonas históricas declaradas por el INAH (D.D.F; 1997: 311). Las medidas aquí plantean proteger y conservar estas zonas.

2) Suelo de conservación: Considera las áreas de a) rescate ecológico: zonas destinadas a la oxigenación y recarga de los acuíferos, que han experimentado la invasión de asentamientos irregulares. Esta zona es conformada por las inmediaciones de los poblados: San Lucas Xochimanca, San Mateo Xalpa, San Andrés Ahuayucan, San Lorenzo Atemoaya, Santa Cecilia Tepetlapa, San Francisco Tlalnepantla y Monte Sur, así como las Ciénegas Grande y Chica; b) preservación ecológica: Volcán del Teuhtli (copete) las zonas del parque natural (en la zona chinampera) y una parte del extremo sur (pico), laguna de regulación de las Ciénegas Grande y Chica; c) producción rural agroindustrial: La zona chinampera (ejidos de Xochimilco y San Gregorio), Caltongo y Zacapa, además de un área que comprende desde el cerro de Xochitepec hasta las faldas del volcán del Tehutli y la zona chinampera. Las medidas en esta parte están orientadas al rescate y mejoramiento ecológico.

En general, las medidas que se proponen tanto para el mejoramiento territorial como para las áreas de actuación, en la práctica funcionan de manera más o menos factible en toda el área de estudio, presentando solamente algunas discordancias, tales como pueden ser las siguientes:

- Aunque se manifieste la intención de preservar el suelo de conservación, éste se encuentra en constante ocupación para vivienda, dando lugar cada vez más a nuevos asentamientos irregulares. Se trata entonces del punto más contradictorio que se presenta en el Programa Delegacional de Desarrollo Urbano y la realidad de la zona de estudio.
- En cuanto a las vialidades no se ha puesto aún en marcha algún proyecto para agilizar la circulación, lo que también ocasiona contaminación y deterioro del suelo de conservación.
- La adecuación a la que deben someterse los inmuebles habitacionales localizados en las áreas de conservación patrimonial, no siempre se cumple y se tiene edificaciones con un nivel más alto de lo permitido, resultado de la progresión de la vivienda económica.

Por otra parte, debe mencionarse el dilema que presentan las estrategias que se han generado en la demarcación y a cual de ellas debe darse prioridad, esto se deriva de la dualidad de usos del suelo que presenta el área de estudio: conservación y urbano. Así que las estrategias que se tienen planeadas a corto (3 años), mediano (6 años) y largo plazo (9 años en general, a excepción de algunas acciones que por su magnitud o gran demanda de recursos queden definidas con un horizonte comprendido entre el año 2006 y el 2020) se dirigen a la par de dos caminos:

- En suelo de conservación: Su ubicación en la periferia de la ciudad de México le atañe un papel importante como reserva territorial, a lo que también interfieren algunos otros aspectos tales como el gran valuarde histórico de sus zonas. Se plantea la recuperación integral de todas sus áreas, a través de acciones urbanas para el control de la contaminación del aire, mejoramiento y saneamiento de cauces y lagos en suelo urbano, así como la creación de programas de manejo en áreas naturales protegidas, en áreas de producción agroindustrial y en áreas de restauración ecológica. También se contempla preservar las actividades económicas y turísticas dentro de la zona chinampera (lo que ocasiona a la vez su deterioro y promueve su incorporación al área urbana)
- En suelo urbano: mejoramiento vial y del transporte: llevar a cabo adecuaciones viales que permitan mejorar la comunicación a nivel inter e intradelegacional; preservación del valuarde histórico de sus inmuebles: enfocado a mantener y conservar la estructura original de los pueblos, barrios y colonias (lo que propicia asentamientos en suelo de conservación); mantener la imagen urbana: impulsar la construcción de vivienda de interés social y popular (mejoramiento de vivienda); algunos otros consisten en la dotación de servicios y autosuficiencia en el equipamiento local, consolidación urbana y ordenación del uso del suelo

Por lo tanto, para lograr que todas estas acciones tengan óptimos resultados, se requiere de la participación de diversas instituciones (públicas y privadas) involucradas con el desarrollo urbano del área de estudio (y con la Ciudad de México), entre ellas dos importantes: a nivel regional la Secretaria de Desarrollo Urbano y Vivienda (SEDUVI) y a nivel local la sede delegacional en Xochimilco (departamento de uso del suelo), debido a que la ordenación y destino del suelo urbano resultan de interés general.

CONCLUSIONES

De manera general, la presente investigación ha permitido conocer la dinámica del proceso de reestructuración urbana en Xochimilco, identificando los principales factores y agentes que a lo largo del tiempo han condicionado conjuntamente su estructura urbana hasta definir la morfología que presenta en la actualidad e infiriendo las distintas alternativas que sus colonias, barrios y pueblos podrían presentar durante los próximos años. De la misma manera se reconoció la composición y distribución del uso del suelo en el 2001. La participación del mercado inmobiliario como otro de los elementos de mayor peso en el proceso de reestructuración también se determinó, a través del estudio de los valores del suelo por colonias.

De manera particular, para definir los resultados de este trabajo es preciso hacer antes una revisión de los objetivos que se establecieron al inicio de la investigación y de las metas alcanzadas a lo largo de este trabajo.

Objetivos primordiales: se tuvieron básicamente dos; el primero consistió en conocer la estructura urbana de la zona de estudio y el segundo propuso reconocer la manera en la que esta estructura urbana se está modificando.

1) El conocimiento de la estructura urbana de la zona de estudio estableció las bases para emprender el estudio de los procesos que se desarrollan en ella. La consulta de información con la que se contó en todo momento aportó continuamente datos sobre las características de la delegación, mayoritariamente en cuanto a sus aspectos históricos y de valuarie patrimonial, pero muy pobre en cuanto a la temática urbana, de la que hicieron mención sólo unos cuantos documentos.

El material cartográfico (digital e impreso) también proporcionó información para conocer la estructura urbana en su totalidad. El trabajo de campo representó la principal fuente de información para conocer a fondo esta estructura urbana y los elementos que la integran, para lo que también resultó esencial recurrir a la parte de la teoría que pudo ser aplicada a la realidad de las ciudades mexicanas.

El conocimiento de la distribución de los usos del suelo en el área de estudio, fue una pieza clave en todo el trabajo, ya que es el componente más importante de todos los que conforman la estructura urbana, tarea para la que la tipología funcionó adecuadamente llevando inmersa el atributo de la espacialidad. Cabe mencionar que únicamente a través del cumplimiento de este primer objetivo fue posible resolver el siguiente.

2) El reconocimiento de la manera en que la estructura urbana de Xochimilco se está modificando fue una labor más ardua en todos sentidos que la anterior, debido a la complejidad del proceso de reestructuración. Para abordar este análisis fue indispensable establecer un momento específico en el tiempo que significara el punto de partida de toda la investigación, esto se definió con base en los primeros resultados obtenidos sobre los crecimientos demográfico y urbano delegacionales, se determinó que 1970 fue el año en el que se registró el incremento más importante en las tasas de crecimiento poblacional en Xochimilco de los últimos cincuenta años y año también en el que algunas delegaciones del sureste del Distrito Federal comenzaron a tener un crecimiento urbano más dinámico (entre ellas esta demarcación). Así que se decidió reconocer la manifestación de ese proceso partiendo de ese momento hasta el 2001, año en el que concluye este trabajo.

Después de la delimitación temporal se emprendió la tarea de identificación de los principales elementos (agentes, factores, mercado inmobiliario) que han participado alterando la fisonomía de la estructura urbana durante ese lapso de tiempo, así como del papel que han presentado individual y conjuntamente. Así se definieron los factores condicionantes más importantes de la estructura urbana en Xochimilco, y se pudo reconocer a través de su respectivo análisis (contenido en el capítulo 3), la situación que presentaron en cada década, o bien, la manifestación de su comportamiento al observar su secuencia evolutiva durante los treinta años que comprendió el estudio, considerando también el distinto arreglo espacial que han presentado los usos del suelo a lo largo de esta trayectoria.

También fue necesario reconocer la relación entre la política urbana y la reestructuración, lo cuál, se realizó a manera de consideraciones finales, mediante un análisis comparativo entre las propuestas contenidas en el Programa Delegacional de Desarrollo Urbano 1997 y las tendencias urbanas estimadas en este trabajo. Una vez concluido todo esto se tuvo una idea más completa del mecanismo de reestructuración presente en el área de estudio y solo así fue posible prever algunas tendencias futuras de cambio.

En concreto, este trabajo ha demostrado la forma de actuar del proceso de reestructuración urbana en la delegación Xochimilco considerando los principales elementos que participan en él, de lo que se desprenden las siguientes conclusiones:

a) Proceso de urbanización: Se comprobó que el proceso de urbanización en Xochimilco inició en núcleos identificados, tales como los pueblos y barrios antiguos de la demarcación. Núcleos importantes como incorporadores de población y área urbana; en un inicio en las partes cercanas a sus capillas, más tarde (finales de los 60's e inicios de los 70's) influyó el crecimiento horizontal de la ciudad de México (centro-periferia) y la expulsión de población de las delegaciones centrales. En este trabajo también quedó demostrada la gran participación que ha tenido la generación y evolución de asentamientos irregulares en la expansión física de Xochimilco en últimos años.

b) Cambio de uso rural a urbano: Considerando el proceso de urbanización, se manifestó en la investigación la diversificación que han tenido las actividades productivas del área de estudio durante el periodo que abarca todo el trabajo, además se evidenciaron los diversos mecanismos que sirvieron como formas de acceso al suelo, principalmente las expropiaciones de ejidos realizadas por el gobierno y la intervención de fraccionadoras estatales y privadas. Se encontró que todo lo anterior generó presiones sobre la tierra para el cambio de uso rural a urbano.

Este trabajo ha demostrado que en Xochimilco se están llevando a cabo dos importantes procesos característicos del cambio de uso rural a urbano: 1) la marcada intensificación del suelo habitacional ejemplificada en parte por la transición que experimenta la vivienda económica de unifamiliar a vivienda económica plurifamiliar, proceso en el que han incidido el régimen de la propiedad y las mejoras en servicios, así como la consolidación de los asentamientos irregulares y la acción del mercado inmobiliario formal. También se encontró que este proceso ha tenido mayor impacto en el área definida para el estudio como el “sector noroeste” debido a que esta zona ha cambiado paulatina pero continuamente, de antiguos sembradíos de milpas a importantes fraccionamientos (de vivienda regular) y a zonas de comercio complementadas con algunos servicios.

Se puede decir que el cambio más reciente que ha experimentado esta zona se presentó a finales de los años 80's cuando algunas áreas dieron lugar a zonas de vivienda económica unifamiliar, resultado del establecimiento y consolidación de dos importantes asentamientos irregulares (el Barrio 18 y San Lorenzo La Cebada), así como la consolidación del corredor comercial; 2) La valorización comercial: evidenciada principalmente por la consolidación y diversificación de corredores urbanos, a través del establecimiento constante de comercios de diversos umbrales y más recientemente de comercio especializado, proceso en el que ha incidido la accesibilidad que presentan las avenidas sobre las que se encuentran.

c) Distribución del uso del suelo: debido a sus dimensiones, el suelo de conservación es actualmente el más abundante en el área de estudio, ocupa el 80% aproximadamente del total de la superficie delegacional. El presente trabajo se enfocó a tratar particularmente el porcentaje restante que corresponde al suelo urbano; con base en los porcentajes registrados para cada uso del suelo urbano por manzana, se demostró que en el área de estudio esta representado, en orden de importancia de distribución espacial, por: 1) habitacional, 2) comercial, 3) servicios, 4) equipamiento, 5) agropecuario, 6) baldío, 7) áreas verdes, 8) industria. Teniendo las siguientes argumentaciones para cada caso:

1) Habitacional: es el más representativo de la demarcación lo que puede demostrarse a simple vista al observar al mapa de usos del suelo en el que sobresale en extensión con respecto a los demás usos y conforma casi la totalidad del mapa de uso del suelo primario. El uso habitacional, a su vez se encontró integrado, también considerando el orden de magnitud espacial, por los tipos de: vivienda económica (**VE**) unifamiliar y plurifamiliar, vivienda de interés social (**VI**s) plurifamiliar, vivienda precaria (**VP**), vivienda regular (**VR**) unifamiliar y plurifamiliar, vivienda edificio antiguo (**VEa**) plurifamiliar, vivienda buena (**VB**).

La vivienda económica (**VE**) unifamiliar tiene una amplia distribución en la delegación, debido a que apareció con bastante anterioridad respecto a los demás tipos (a excepción de la poca vivienda edificio antiguo plurifamiliar que aún prevalece) y era la más característica, conformando extensas áreas anteriores a 1970, en cambio, como se demostró en el trabajo, los fraccionamientos de vivienda regular, parte de la de interés social, precaria, unidades habitacionales, condominios horizontales y la vivienda buena se generaron después de ese año.

La vivienda económica plurifamiliar le sigue en extensión, debido a la intensificación que ha experimentado la vivienda económica unifamiliar. Esta vivienda progresiva se localizó en un número importante de manzanas ocupando la mayoría de las veces el lugar de uso primario y se registraron las evidentes modificaciones que presentaban los inmuebles habitacionales unifamiliares para alojar a más de una familia.

La vivienda de interés social (**VI**s) correspondió solamente al tipo de inmueble plurifamiliar, y se encontró distribuido a manera de unidades habitacionales, más característicos hacia la colonia La Noria.

Se encontró que la vivienda precaria (**VP**) tiene mayor distribución en los pueblos (sobre todo en el de Tulyehualco en la zona que limita con Tláhuac), en la zona de ejidos (principalmente el de Tepepan), en asentamientos irregulares y minoritariamente en las inmediaciones de la zona chinampera, así como en el centro histórico.

La vivienda regular (**VR**) unifamiliar se encuentra distribuida a manera de fraccionamientos situados en la parte noroeste de la delegación, cerca del periférico sur y estuvo representada por los fraccionamientos: Bosque Residencial del Sur y Jardines del Sur. La vivienda regular plurifamiliar esta ejemplificada a manera de condominios verticales y horizontales con mayor abundancia en los pueblos de: Tepepan (parte baja cerca del periférico, sobre la calle Esmeralda y en las inmediaciones del Club Alemán), Nativitas (cerca del Bosque) y algunos en la Noria.

La vivienda edificio antiguo (**VEa**) corresponde al tipo de inmueble plurifamiliar y se localiza en algunas partes de los pueblos y de manera minoritaria en algunos barrios del centro histórico.

La vivienda buena (**VB**) registró la expresión espacial más reducida y obtuvo solamente algunas muestras en los pueblos de: San Andrés Ahuayucan, Santa Cecilia Tepetlapa y partes de San Francisco Tlalnepantla.

2) Comercial: en cuanto al uso comercial se demostró que las actividades terciarias en la delegación han tenido cada vez mayor auge y esto ha repercutido también en una mayor expresión espacial a través del uso del suelo comercial. Las zonas de la demarcación que han manifestado con más fuerza esta valorización comercial han sido los corredores comerciales. El uso comercial es el segundo más importante en Xochimilco y su distribución se encontró dispersa por toda el área de estudio. Las jerarquías que se establecieron para este uso fueron: 1) comercio vecinal (**CV**), 2) comercio local (**CL**), 3) comercio regional (**CR**), 4) comercio especializado (**CE**).

Comercio vecinal (**CV**): fue el que se encontró comúnmente en toda la delegación en forma de locales comerciales y accesorias adaptadas en predios habitacionales, o bien, conformando los extensos corredores comerciales y en vías importantes.

Comercio local (**CL**): estuvo restringido a la zona de mercados tradicionales, aunque se encontró también en algunos otros establecimientos comerciales cercanos a ellos y fue identificado en menor proporción en algunas avenidas importantes (primarias y secundarias)

Comercio regional (**CR**): abarcó básicamente la zona de mercados de flores, identificándose en una porción de uno de los mercados tradiciones del centro histórico, en el mercado de Nativitas y en una parte del Parque Ecológico.

Comercio especializado (**CE**): Tuvo una presencia minoritaria y únicamente se encontró en algunos locales comerciales que integran los corredores comerciales, los mercados tradicionales y algunas avenidas.

3) Servicios: tuvo una magnitud espacial similar a la del uso comercial, aunque ligeramente por debajo de este uso., resultado también del crecimiento de este tipo de actividades en la delegación. Este uso ocupó el tercer lugar en cuanto a su distribución delegacional. El uso de servicios comprendió las jerarquías de: 1) servicios finales: personales (**SFp**), educativos (**Sfe**), financieros (**SFf**), recreativos (**SFr**), de transporte (**SFt**), y servicios finales de salud de carácter público (**Sfs**) y de carácter privado (**SFsp**), 2) oficinas: de gobierno (**SFg**) y privadas (**SFpr**).

Servicios finales: los servicios finales fueron los de mayor repercusión en la demarcación, generalmente se encontraron complementando los usos comerciales. Los servicios finales personales (**SFp**) fueron los más notorios y se detectaron en restaurantes, talleres automotrices, talleres de reparación de objetos eléctricos, estéticas. Los servicios finales educativos (**SFe**) también abundan en la demarcación y de estos los de nivel básico tuvieron mayor distribución. Los servicios finales educativos básicos correspondieron a las escuelas de guarderías jardines de niños y primarias que en mayor medida pertenecen al sector gobierno y solo algunos a particulares. También se encontraron servicios finales educativos de nivel medio, ejemplificados por las escuelas medio superior, la mayor parte de gobierno. Los de nivel superior correspondieron a las preparatorias y universidades, teniendo como las de mayor relevancia la preparatoria 1 y la ENAP (ambas de la UNAM) y el Colegio Alemán. Los servicios finales financieros (**SFf**) se encontraron dispersos en principales avenidas y en ocasiones conformando pequeñas zonas de bancos en el centro histórico. Los servicios finales recreativos (**SFr**) abarcaron, por sus instalaciones, zonas de dimensiones considerables, los más representativos de carácter público fueron el Parque Ecológico, la Pista Olímpica de Cuernavaca, el deportivo Xochimilco y las sedes deportivas de los pueblos; como los más importantes de carácter privado se tienen el Club Monte Sur y el Club Aleman. Los servicios finales de transporte (**SFt**) se limitaron a una expresión sumamente reducida, de hecho su distribución solamente logra ser apreciada en el mejor de los casos en el mapa de uso del suelo terciario y equivalieron a los paraderos (bases) del transporte público en la delegación.

Servicios finales de salud: se registró el predominio de los de carácter público (**SFs**) que estuvieron representados principalmente por clínicas del ISSSTE y las del sector privado (**SFsp**) ejemplificadas por algunas clínicas particulares.

Las oficinas de gobierno (**SFg**) básicamente correspondieron a la sede delegacional y otra más perteneciente al IFE. Las oficinas de carácter privado (**SFpr**) correspondieron regularmente a oficinas pertenecientes a la industria farmacéutica.

4) Equipamiento urbano (**EU**): los más abundantes fueron los panteones que se encuentran dispersos prácticamente en toda la delegación. En el mapa de usos del suelo se puede apreciar un equipamiento de grandes dimensiones hacia el pueblo de San Mateo Xalpa, que corresponde al Reclusorio Sur, el resto por lo regular correspondió a pequeños parques y plazas.

5) Agropecuario (**AP**): el uso agropecuario se identificó con una expresión importante, debido a que en la demarcación todavía prevalecen las actividades económicas primarias, aunque cada vez participa en ellas un sector más reducido de la población.

6) Áreas verdes (**AV**): Las áreas verdes tuvieron menor extensión y entre las más importantes se tuvieron el Bosque de Nativitas y el extremo norte del Parque Ecológico.

7) Industrial: el uso industrial se identificó representado por la industria periférica (**IP**) que ocupó espacios muy reducidos, y estuvo caracterizada por manufactureras, farmacéuticas y algunas tabacaleras.

8) Baldío: con uso baldío (**B**) se mostró la distribución de los lotes “inactivos” (o con un uso pasivo) que fueron considerados como parte de la reserva urbana con que cuenta la delegación.

d) Mercado inmobiliario: La participación del mercado inmobiliario formal ha tenido parte importante en el proceso de reestructuración, promoviendo varios tipos de ofertas, inicialmente relacionadas con terrenos y más recientemente sobre casas. Se demostró que ambos tipos de bienes inmuebles representan básicamente el mercado inmobiliario del área de estudio.

e) Normatividad: se mostró la formulación de estrategias que se tienen planeadas para la demarcación en diferentes tiempos, en la que ha sido decisiva la forma de actuar en el suelo de conservación y en el suelo urbano.

f) Tendencias urbanas: se identificó que en la mayor parte de las colonias el deterioro urbano no es muy significativo, debido a que el área de estudio en general inicia una etapa de consolidación de la estructura urbana que ha reflejado el cambio de uso rural a urbano. En la mayoría de las colonias se tiene presente la valorización, unas cuantas fueron estimadas en desvalorización y sólo un número reducido se definieron como estables.

BIBLIOGRAFIA

- Aguilar, Guillermo (1976) Impacto urbano en Xochimilco. Tesis UNAM. México
- Alomar, Gabriel (1980) Teoría de la ciudad. Instituto de Estudios de Administración Local, Madrid.
- Bassols, Angel. (1996) Zona metropolitana de la ciudad de México. Instituto de investigaciones económicas. Departamento del Distrito Federal.
- Bazán, César. (2001) Estructura urbana de la delegación Iztapalapa poniente: 2000. Tesis de licenciatura. Facultad de Filosofía y Letras; Colegio de Geografía, UNAM.
- Bourne, Larry (1982) Internal structure of the city. Oxford University, New York.
- Bustamante, Carlos (1995) Evaluación actual y propuestas para el desarrollo urbano en México. Instituto de Investigaciones Económicas; UNAM.
- Cabrera, María (1999) Ritos Xochimilcas, ritos mexicas y ritos cristianos. Patronato del Parque Ecológico de Xochimilco A.C. México.
- Cadwallader, Martín (1996) Urban Geography, an analytical approach. Prentice-Hall, London.
- Canabal, Beatriz (1991) Rescate de Xochimilco. UAM-Xochimilco. México.
- Canabal, Beatriz; et al. (1992) La ciudad y sus chinampas; el caso de Xochimilco. UAM-Xochimilco. México.
- Carter, Harold (1995) The study of Urban Geography. Halsted Press, New York.
- Castells, Manuel (1982) La cuestión urbana. Siglo XXI. México.
- Chapin, Stuart (1977) Planificación del uso del suelo urbano. Colección Urbanismo 6, Oikos-Tau, Barcelona.
- Chorley, Richard (1971) La Geografía y los modelos socioeconómicos. Instituto de estudios de administración local, Madrid.
- Cisneros, Armando (1993) La ciudad que construimos; registro de la expansión de México. UAM, México.
- Cruz, Edú (2000) Estructura urbana de la delegación Venustiano Carranza. Tesis de licenciatura, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, México.

-
- D.D.F. (1971) Monografía delegación Xochimilco; coordinador Sergio Cordero. México.
- D.D.F. (1977) Plan director para el Desarrollo Urbano del Distrito Federal. Esquema preliminar. Dirección general de planificación.
- D.D. F. (1978) Plan director para el Desarrollo Urbano del Distrito Federal. Dirección general de planificación.
- D.D.F. (1980) Plan parcial de Desarrollo Urbano, delegación Xochimilco, memoria descriptiva. Secretaria de desarrollo y planeación.
- D.D.F. (1981) Plan director de Desarrollo Urbano del Distrito Federal, delegación Xochimilco, programas de barrios. Dirección general de planificación.
- D.D.F. (1984) Monografía delegación Xochimilco; coordinador José Farías Galindo (Cronista oficial de Xochimilco). México.
- D.D.F. (1987) Atlas de la ciudad de México; COLMEX.
- D.D.F (1990) Monografía delegación Xochimilco; coordinador Cordero, Sergio. México.
- D.D.F. (1996) Gaceta Oficial del Distrito Federal. Programa Delegacional de Desarrollo Urbano, Xochimilco.
- D.D.F. (1997) Gaceta Oficial del Distrito Federal. Programa Delegacional de Desarrollo Urbano, Xochimilco.
- D.D.F. (1998) Taller Delegacional de Xochimilco; Memoria.
- D.D.F. (2000) Atlas de la ciudad de México; COLMEX.
- Encinas, Alejandro (1994) Sociedad y desarrollo urbano; hacia un nuevo orden del territorio. Comisión de Asentamientos Humanos y Obras Públicas; D.D. F.
- Espinoza, Enrique (1991) Ciudad de México. Compendio cronológico de su desarrollo urbano 1521-1980.
- Gamboa, Jorge (1994) Ciudad de México; FCE, México.
- Garza, Gustavo (1987) Atlas de la Ciudad de México. D.D.F. COLMEX
- Garza, Gustavo (2000) La ciudad de México en el fin del segundo milenio. D.D.F. COLMEX

-
- González, María del Rosario (1997) Causas y consecuencias del deterioro ambiental de la delegación de Xochimilco. Tesis de licenciatura. Facultad de Filosofía y Letras; Colegio de Geografía, UNAM.
- Goodall, Brian (1977) Economía de las zonas urbanas. Colección Nuevo Urbanismo No. 23. Instituto de Estudios de Administración local, Madrid.
- Hall, Tim (1998) Urban Geography. Routledge. New York.
- Harvey, David (1989) The urban experience. Oxford, United Kingdom
- INEGI (1980) X Censo General de Población y Vivienda.
- INEGI (1989) X Censo Comercial y X Censo de Servicios. Resultados Definitivos. Censos económicos. Distrito Federal.
- INEGI (1990) XI Censo General de Población y Vivienda.
- INEGI (1991) Censo Agrícola y Ganadero del Distrito Federal, resultados definitivos.
- INEGI (1993) Censo Industrial.
- INEGI (1993) Censo Comercial y de Servicios.
- INEGI (1994) Censo Económico Distrito Federal.
- INEGI (1994) XIV Censo Industrial, XI Censo Comercial y XI Censo de servicios. Distrito Federal.
- INEGI (1995) Cuaderno Estadístico Delegacional, Distrito Federal, Xochimilco.
- INEGI (1995) Anuario Estadístico del Distrito Federal.
- INEGI (1995) Conteo de Población y Vivienda Resultados Definitivos. México
- INEGI (1996) Cuaderno Estadístico Delegacional, Distrito Federal, Xochimilco
- INEGI (1996) Anuario Estadístico del Distrito Federal
- INEGI (1997) Cuaderno Estadístico Delegacional, Distrito Federal, Xochimilco
- INEGI (1997) Anuario Estadístico del Distrito Federal
- INEGI (1997) Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica. Metodología y Tabulados. México

-
- INEGI (1998) Cuaderno Estadístico Delegacional, Distrito Federal, Xochimilco
- INEGI (1999) Censo Económico. Enumeración integral; resultados oportunos. Distrito Federal.
- INEGI (2000) XII Censo General de Población y Vivienda.
- INEGI (2001) Cuaderno Estadístico Delegacional, Xochimilco Distrito Federal.
- Johnson, James (1974) Geografía Urbana. Oikos-Tau. Barcelona, España.
- Juárez, María (1998) Crecimiento y reestructuración urbana en la delegación de Tlalpan, D.F. 1970-1997. Tesis de Maestría, posgrado de Arquitectura. UNAM. México.
- Kunz, Ignacio (1984) Estructura urbana en México: el caso de Aguascalientes. Tesis de licenciatura. Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, México.
- Kunz, Ignacio (1995) Economía Urbana y Mercados Inmobiliarios. Diplomado en servicios inmobiliarios. Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey. México.
- Kunz, Ignacio (2001) El mercado inmobiliario habitacional de la Ciudad de México. UNAM, Facultad de Arquitectura, Centro de Investigaciones y Estudios de Posgrado.
- Lefebvre, Henri (1970) La revolución urbana. Alianza. Madrid
- Lezama, José (1993) Teoría social, espacio y ciudad. COLMEX. México
- Lojkin, Jean (1979) El marxismo, el estado y la cuestión urbana. Siglo veintiuno. México
- Lomelí, Xavier (1987) Xochimilco en las horas de los siglos. D.D.F, delegación Xochimilco.
- López, Beatriz (2000) Reestructuración urbana en la delegación Coyoacán. Tesis de licenciatura, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, México.
- López, Santos (1972) Monografía histórico-demográfica de Xochimilco.
- Lowdon, Wingo (1972) Transporte y suelo urbano. Oikos-Tau. Barcelona.
- Moncada, Omar (1976) Uso del suelo en el sureste del Distrito Federal. Tesis UNAM. México
- Montenegro, Walter (1986) Introducción a las doctrinas político económicas. Fondo de Cultura Económica. México.
- Moreno, Antonio (1992) El comercio y los servicios para la producción y el consumo. Síntesis, Madrid.

-
- Northam, Ray (1979) *Urban Geography*. Oregon State University. USA.
- Palen, John (1997) *The Urban World*. McGraw-Hill, USA.
- Parry, Lewis (1984) *Economía urbana, diferentes enfoques*. Fondo de Cultura Económica. México.
- Philip, Kivel (1993) *Land and the city, patterns and processes of urban change*. Routledge, New York.
- Richard, L. (1979) *The spatial order*. Duxbury Press, North Scituate, Massachusetts.
- Richardson, Harry (1986) *Economía regional y urbana*. Alianza. Madrid.
- Robertson, Rebeca (1978) *Teorías sobre estructura urbana*. Cuaderno prospectivo, México, D.F.
- Rodríguez, Jesús (1987) *Monografía de la delegación de Xochimilco; condiciones materiales de vida en la delegación Xochimilco*. UAM-Xochimilco. México.
- Rodríguez, María de Lourdes (1989) *Uso actual del suelo en la delegación de Xochimilco*. Tesis de licenciatura. Facultad de Filosofía y Letras; Colegio de Geografía, UNAM.
- Salazar de Garza, Nuria (1987) *Catálogo Nacional. Monumentos históricos inmuebles. Xochimilco, D.F.* INAH
- Santos, Milton (1973) *Geografía y economía urbana en los países subdesarrollados*. Oikos-Tao; Barcelona.
- Schnore, Francis (1972) *Urban research and policy planning*. Urban affairs annual reviews. California.
- Schteingart, Martha (1992) *La renta del suelo urbano*. Centro de estudios demográficos y de desarrollo urbano. COLMEX. México, D.F.
- Timms, Duncan (1976) *El mosaico urbano; hacia una teoría de la diferenciación residencial*. Instituto de Estudios de Administración local. Madrid, colección nuevo urbanismo No. 21
- Unikel, Luis (1976) *El desarrollo urbano de México*. COLMEX. México
- Villanueva, Plácido (1974) *Xochimilco, una ciudad típica del México de ayer y hoy*. Cihuacoatl, A.C.; Xochimilco, D.F.
- Ward, Peter (1991) *México: una megaciudad; producción y reproducción de un medio ambiente urbano*. Alianza, México.

Yeates, Maurice (1971) *The North American city*. Harper and Row, New York.

Yeates, Maurice (1975) *Main Street Windsor to Quebec*. Macmillan, Toronto.

Yujnovsky, Oscar (1971) *La estructura interna de la ciudad. El caso latinoamericano SIAP*, Buenos Aires, Argentina.

Zárate, Antonio (1987) *El mosaico urbano: una organización interna y vida en las ciudades*. Cíncel. Cuadernos de estudios de geografía No. 13.

CONSULTAS

Seminario Reestructuración Urbana y Mercado Inmobiliario (RUMI), Posgrado de Arquitectura, UNAM.

Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda (SEDUVI), departamento de Orientación Documental.

Delegación Xochimilco; departamento de uso del suelo.

Delegación Xochimilco; casa de la cultura, acervo histórico y hemeroteca.

Comisión de Recursos Naturales y Desarrollo Rural (CORENA.), San Luis Tlaxialtemalco, Xochimilco.

Centro de Información Específico de Xochimilco (CIDEX) Universidad Autónoma Mexicana-Xochimilco.

Programa Universitario de Estudios Sobre la Ciudad, UNAM. Biblioteca y Archivo Histórico. Palacio de la Moneda, Centro Histórico.

CARTOGRAFÍA

Farías José (1929) Plano de la zona urbana de Xochimilco. Esc: 1:10 000

Patria (1970) Plano de la ciudad de México. Patria S.A. México

D.D.F. (1970) Plano de la ciudad de México; nuevas colonias y zonas postales. México

Roji, Joaquín (1977) Guía Roji; ciudad de México y alrededores. México. Esc: 1:26 000

D.D.F. (1978) Plano de la ciudad de México; plano índice de bancos de nivel. Dirección General de Catastro. Esc: 1:50 000

D.D.F. (1980) Plano delegacional Xochimilco. Delegación Xochimilco; Subdelegación de Obras y Servicios, unidad departamental de proyectos.

Farías José (1984) Plano delegacional Xochimilco; Monografía delegación Xochimilco. Esc: 1:50 000

Roji, Clara (1985) Guía Roji, ciudad de México; área metropolitana y alrededores. México. Esc: 1:30 000

INEGI (1990) cartografía catastral SCINCE (Plano de la delegación Xochimilco)

Roji, Agustín (1990) Guía Roji; Ciudad de México, área metropolitana y alrededores. México. Esc: 1: 22 500

D.D.F. (1993) Plano de zonificación Xochimilco. Delegación Xochimilco; coordinación general de reordenación urbana y vivienda.

Roji, Clara (1994) Guía Roji, ciudad de México; área metropolitana y alrededores. México. Esc: 1:22 500

D.D.F. (1995) Plano delegacional Xochimilco. Delegación Xochimilco; Subdelegación de Obras y Servicios, unidad departamental de proyectos. Esc: 1:15 000

Roji, Agustín. (1996) Guía Roji, ciudad de México; área metropolitana y alrededores. México.

D.D.F. (1997) Plano de zonificación y normas de ordenación. Programa Delegacional de Desarrollo Urbano, Xochimilco.

INEGI (1999) cartografía censal urbana del Censo Económico, escala: 1: 5 000

Roji, Agustín (2000) Guía Roji; Ciudad de México, área metropolitana y alrededores. México.

Räber, Stefan (2000) Plano de Xochimilco. Escuela Politécnica Federal de Zurich; Instituto de Cartografía, Suiza. (Donado a la Delegación Xochimilco.)

Roji, Agustín (2001) Guía Roji; Ciudad de México, área metropolitana y alrededores. México.
Esc: 1:19 000

Cartografía del levantamiento de campo de usos del suelo en Xochimilco (agosto-octubre 2001)

Roji, Agustín (2002) Guía Roji; Ciudad de México, área metropolitana y alrededores. México.

ANEXO

CARTOGRÁFICO

MAPA 1: CRECIMIENTO URBANO DE LA DELEGACIÓN
XOCHIMILCO

MAPA 2: ÁREAS DEFINIDAS DELEGACIÓN
XOCHIMILCO

MAPA 3: DISTRIBUCIÓN DE PUEBLOS, BARRIOS Y
COLONIAS

MAPA 4: RED VIAL DELEGACIÓN XOCHIMILCO

MAPA 5: XOCHIMILCO USO DE SUELO 2001

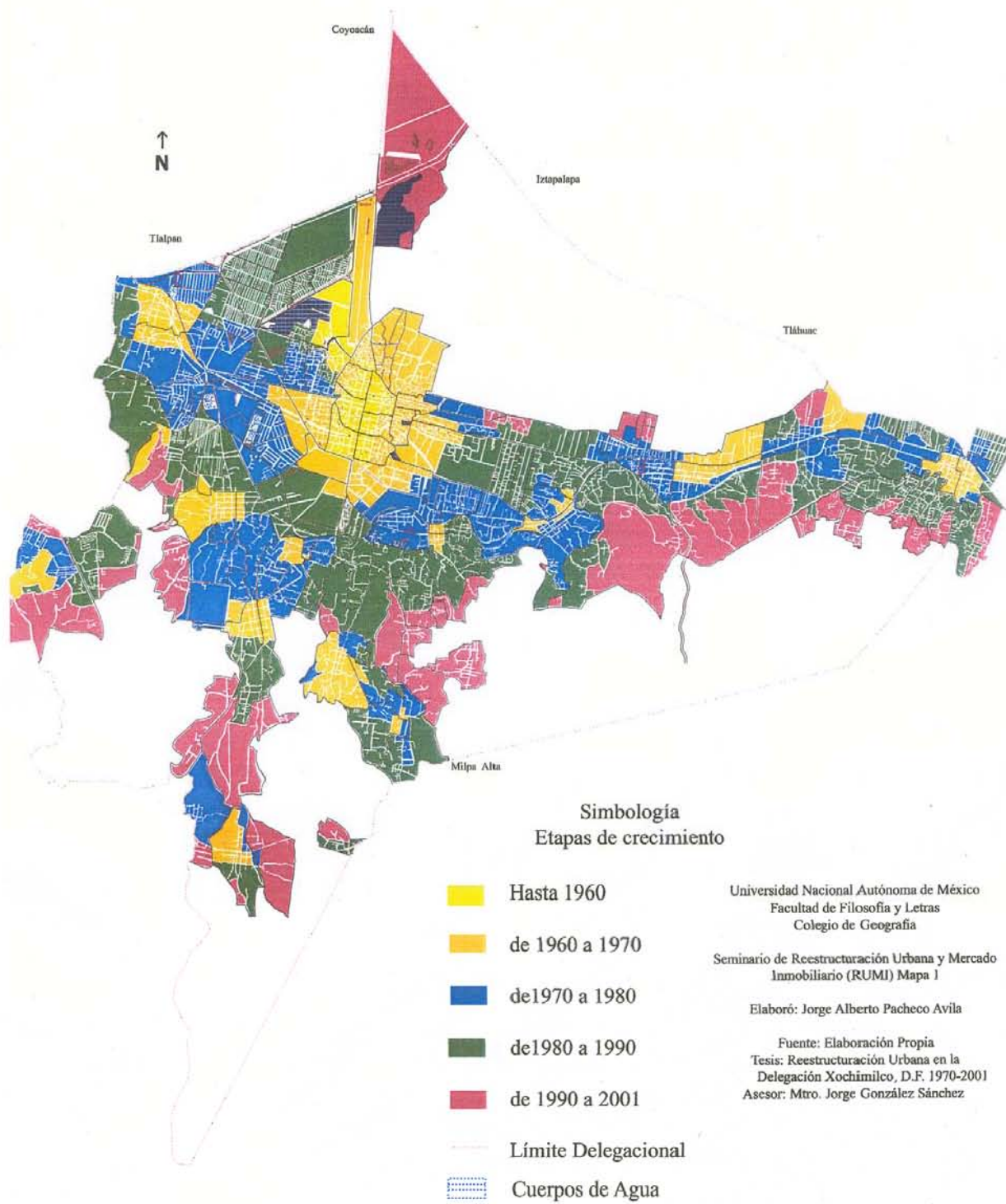
MAPA 6: DELEGACIÓN XOCHIMILCO USO DE SUELO
PRIMARIO

MAPA 7: DELEGACIÓN XOCHIMILCO USO DE SUELO
SECUNDARIO

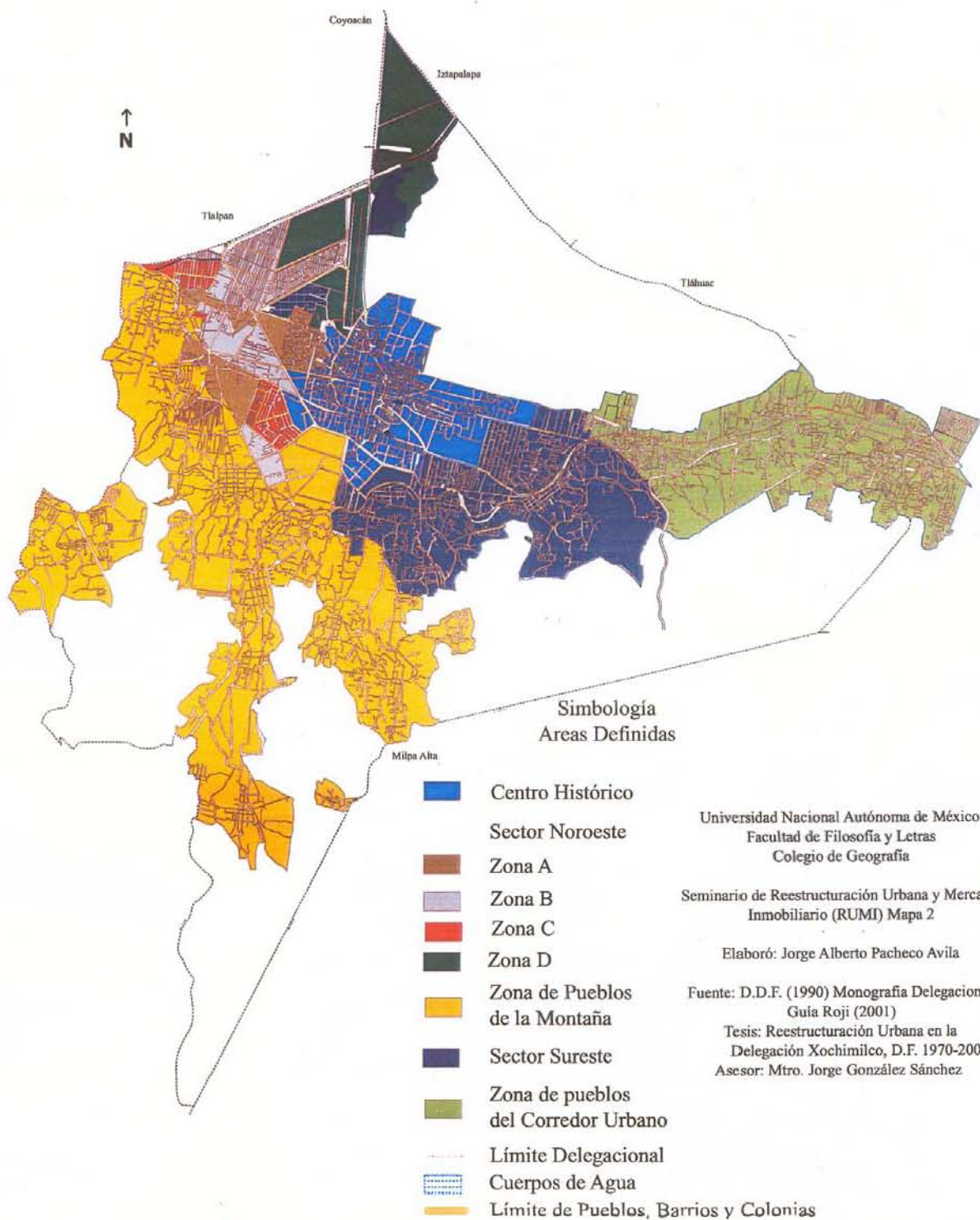
MAPA 8: DELEGACIÓN XOCHIMILCO USO DE SUELO
TERCIARIO

MAPA 9: TENDENCIAS URBANAS DELEGACIÓN
XOCHIMILCO

Crecimiento Urbano de la Delegación Xochimilco



Áreas Definidas Delegación Xochimilco



Distribución de Pueblos, Barrios y Colonias, Delegación Xochimilco

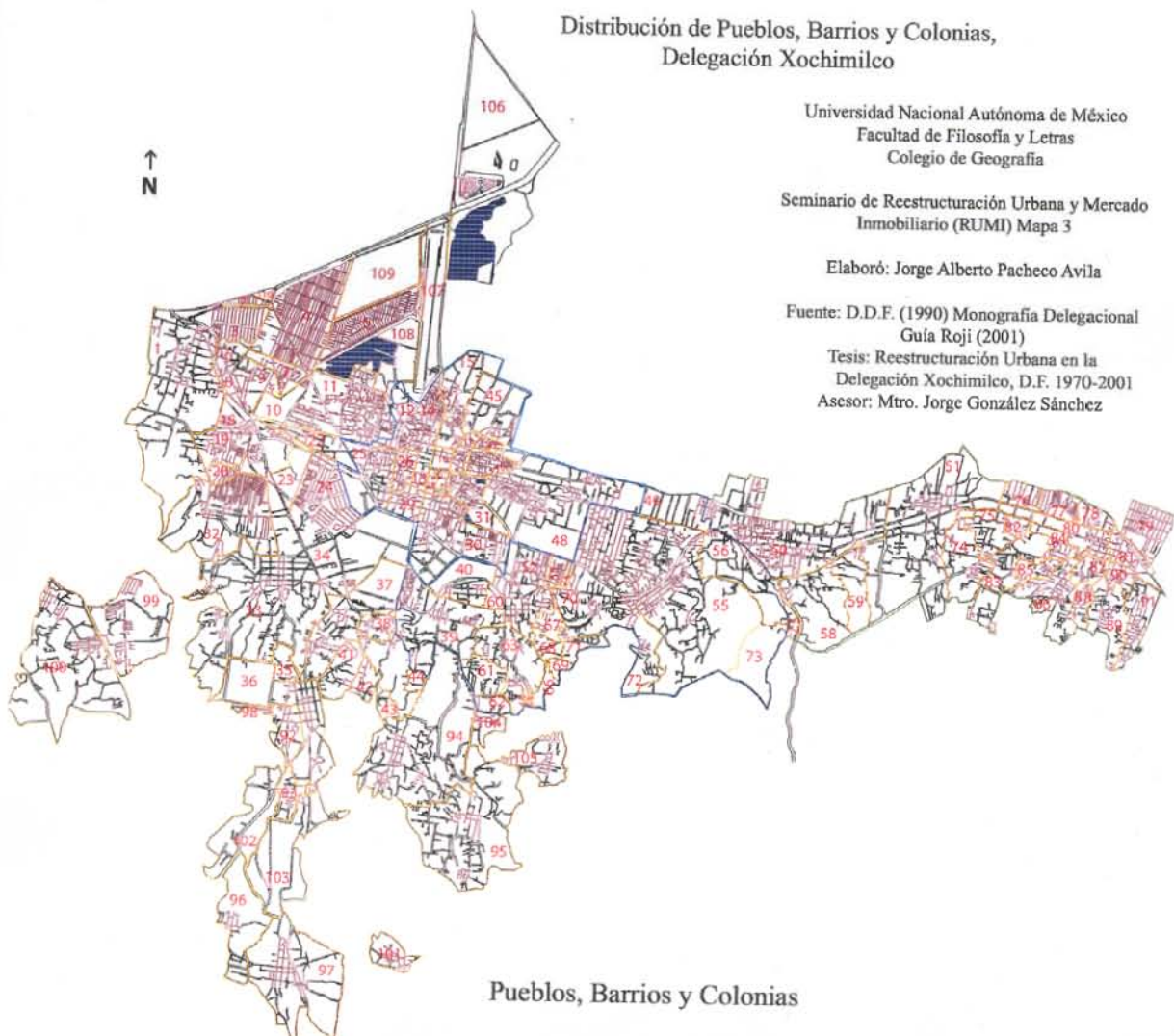
Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Filosofía y Letras
Colegio de Geografía

Seminario de Reestructuración Urbana y Mercado
Inmobiliario (RUMI) Mapa 3

Elaboró: Jorge Alberto Pacheco Avila

Fuente: D.D.F. (1990) Monografía Delegacional
Guía Roji (2001)

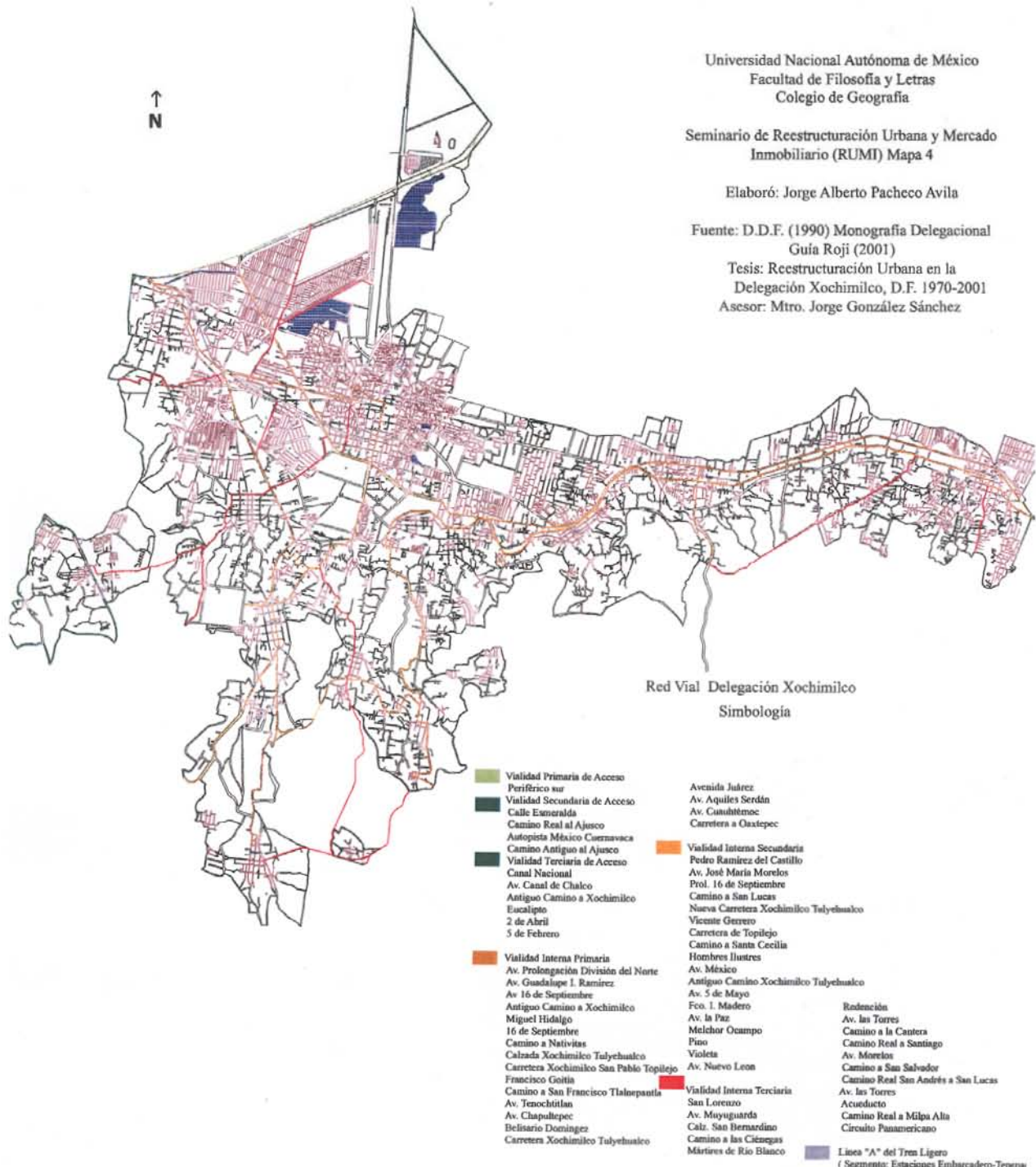
Tesis: Reestructuración Urbana en la
Delegación Xochimilco, D.F. 1970-2001
Asesor: Mtro. Jorge González Sánchez



Pueblos, Barrios y Colonias

- | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> 1 PUEBLO SANTA MARÍA TEPEPAN 2 COL. SAN BARTOLO EL CHICO 3 BOSQUE RESIDENCIAL DEL SUR 4 COL. SAN LORENZO LA CEBADA 5 BO. 18 6 FRACC. ALDAMA 7 FRACC. PASO DEL SUR 8 COL. SAN JUAN TEPEPAN 9 COL. LAS PERITAS 10 COL. POTRERO DE SAN BERNARDINO 11 COL. AMPLIACION SAN MARCOS 12 BO. SAN JUAN 13 BO. EL ROSARIO 14 BO. TLACOAPA 15 BO. LA ASUNCIÓN 16 BO. LA GUADALUPTA 17 BO. SAN DIEGO 18 COL. LA NORIA 19 COL. AMPLIACION TEPEPAN 20 COL. EL MIRADOR 21 COL. AMPLIACION LA NORIA 22 COL. TIERRA NUEVA 23 COL. HUICHAPAN 24 FRACC. JARDINES DEL SUR 25 BO. SAN MARCOS 26 BO. SAN ANTONIO 27 BO. SANTA CRUCITA 28 BO. BELEN 29 BO. SAN PEDRO 30 BO. XALTOCAN 31 BO. SAN CRISTOBAL | <ul style="list-style-type: none"> 32 PUEBLO SANTA CRUZ XOCHITEPEC 33 PUEBLO SANTIAGO TEPALCATLALPAN 34 COL. LA CONCHA 35 COL. ZACATEPEC (SAN MATEO XALPA) 36 PUEBLO SAN MATEO XALPA 37 PUEBLO SAN LUCAS XOCHIMANCA 38 COL. ORIENTE (SAN LUCAS XOCHIMANCA) 39 PUEBLO SAN LORENZO ATEMOAYA 40 COL. LOMAS DE TONALCO 41 COL. SANTA INES 42 COL. QUIRINO MENDOZA (SAN LUCAS XOCHIMANCA) 43 COL. EL MIRADOR II (SAN LUCAS XOCHIMANCA) 44 COL. EL MIRADOR Y (SAN LUCAS XOCHIMANCA) 45 BO. SAN LORENZO 46 BO. SAN ESTEBAN 47 BO. LA SANTISIMA 48 BO. CALTONGO 49. COL. SAN JUAN MOYOTEPEC 50 PUEBLO SAN GREGORIO ATLAPULCO 51 PUEBLO SAN LUIS TLAXIATEMALCO 52 COL. SAN JERONIMO 53 COL. XOCHIPILI 54 COL. AÑO DE JUAREZ 55 PUEBLO SANTA CRUZ ACALPIXCA 56 COL. SAN JUAN MENAS 57 COL. 3 DE MAYO 58 COL. LOS REYES 59 COL. SAN ANDRES | <ul style="list-style-type: none"> 60 PUEBLO SANTA MARIA NATIVITAS 61 COL. TELONCO CHABACANO 62 COL. VALLE DE SANTA MARIA 63 COL. AMPLIACION NATIVITAS 64 COL. EL MIRADOR (NATIVITAS) 65 COL. EL OLIVO 66 COL. LA JOYA DE VARGAS 67 COL. EL JAZMIN 68 COL. LOMAS DE NATIVITAS 69 COL. AL CANFORES 70 COL. TEJOMULCO EL BAJO 71 COL. TEJOMULCO EL ALTO 72 COL. LAS CRUCES 73 COL. TECACALANCO 74 COL. SAN JOSE 75 COL. SAN JUAN 76 COL. QUIRINO MENDOZA (TULYEHUALCO) 77 COL. LAS ANIMAS 78 COL. SAN ISIDRO 79 COL. SAN SEBASTIAN 80 PUEBLO SANTIAGO TULYEHUALCO 81 COL. CALYEQUITA 82 COL. SANTIAGUITO 83 COL. EL CARMEN 84 COL. SAN FELIPE 85 COL. EL MIRADOR (SANTIAGO TULYEHUALCO) 86 COL. CERRILLOS III 87 COL. CRISTO REY 88 COL. CERRILLOS I 89 COL. CERRILLOS II | <ul style="list-style-type: none"> 90 COL. NATIVITAS 91 COL. OLIVAR DE SANTA MARIA 92 COL. SANTA CRUZ CHAVARRIETA 93 COL. GUADALUPE 94 PUEBLO SAN ANDRES AHUYACAN 95 PUEBLO SANTA CECILIA TEPETLAPA 96 COL. PEDREGAL DE SAN FRANCISCO 97 SAN FRANCISCO TLALNEPANTLA 98 COL. EL ARENAL 99 COL. TLAXOPA 100 COL. LOMAS DE TEXCALATLACO (TLALPAN) 101 COL. SAN ISIDRO (SAN FRANCISCO TLALNEPANTLA) 102 COL. PEDREGAL AMILCO 103 COL. PEDREGAL DE PEÑACOTTILA 104 COL. EL MIRADOR 105 COL. EL CAPULIN 106 PARQUE ECOLOGICO 107 CANAL DE CUEMANCO 108 CIENEGA CHICA 109 VASO REGULADOR 110 GLORIETA DE VAQUERITOS |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Red Vial Delegación Xochimilco



Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Filosofía y Letras
Colegio de Geografía

Seminario de Reestructuración Urbana y Mercado
Inmobiliario (RUMI) Mapa 4

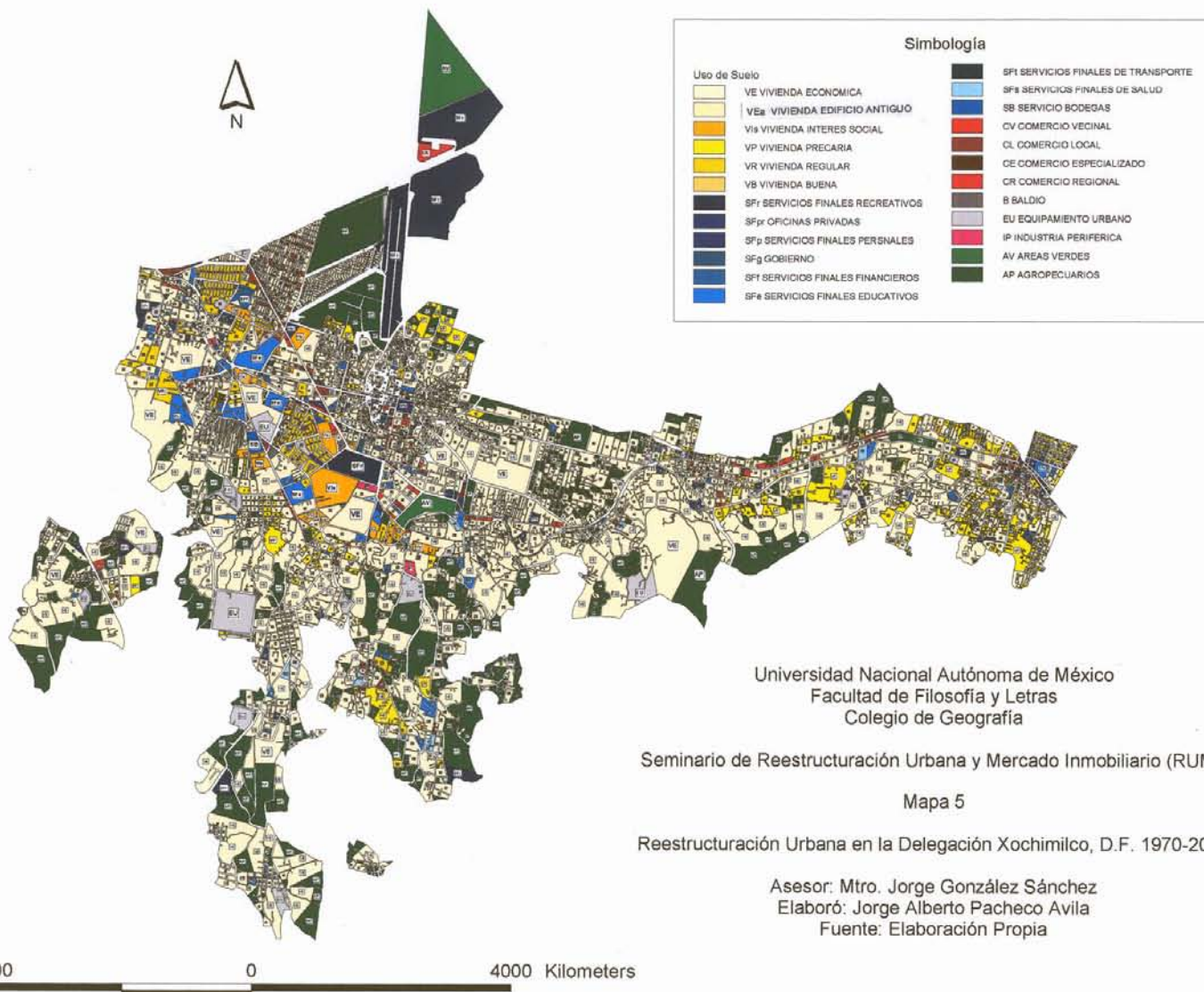
Elaboró: Jorge Alberto Pacheco Avila

Fuente: D.D.F. (1990) Monografía Delegacional
Guía Roji (2001)

Tesis: Reestructuración Urbana en la
Delegación Xochimilco, D.F. 1970-2001

Asesor: Mtro. Jorge González Sánchez

Delegación Xochimilco Uso de Suelo 2001



Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Filosofía y Letras
Colegio de Geografía

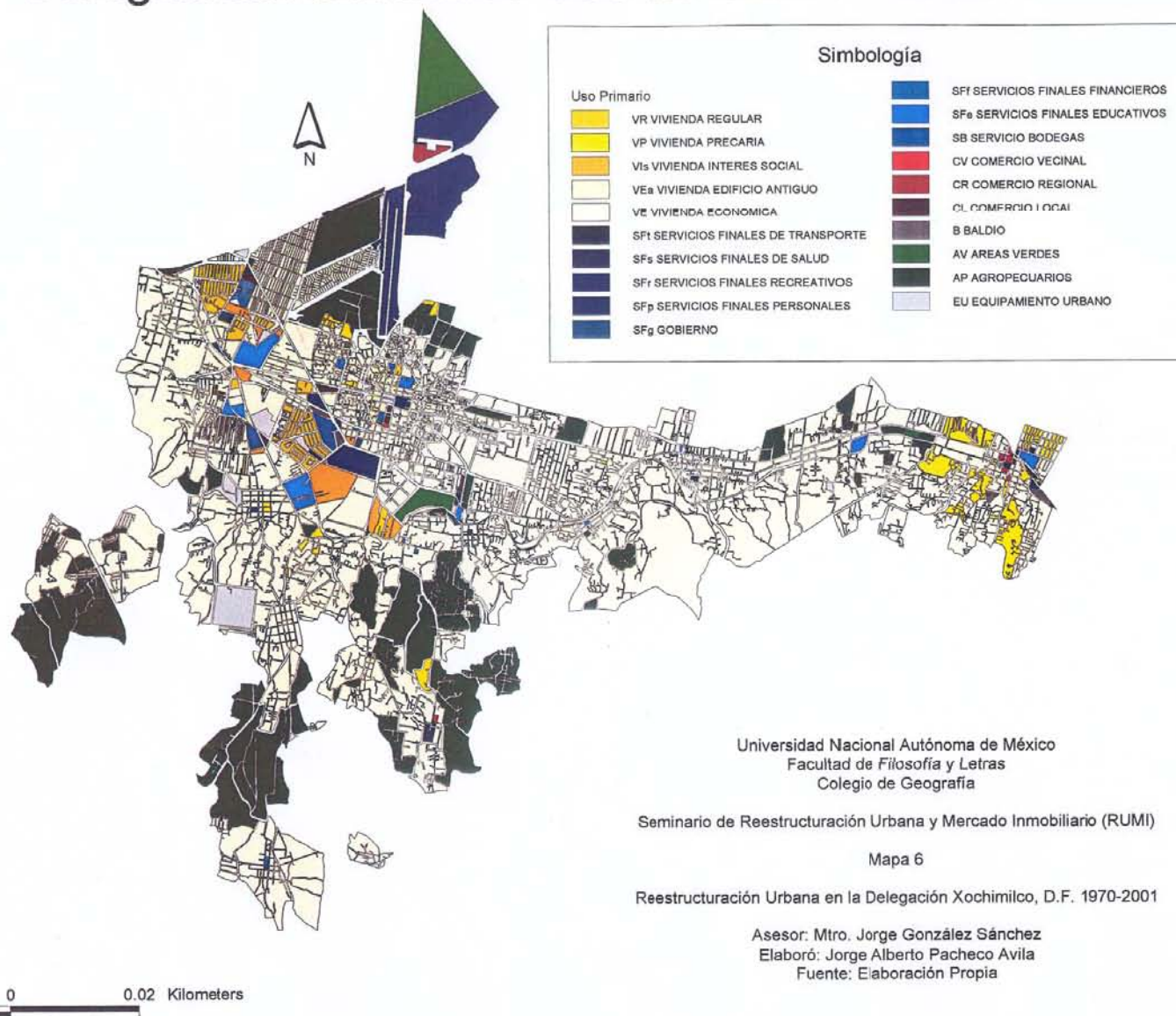
Seminario de Reestructuración Urbana y Mercado Inmobiliario (RUMI)

Mapa 5

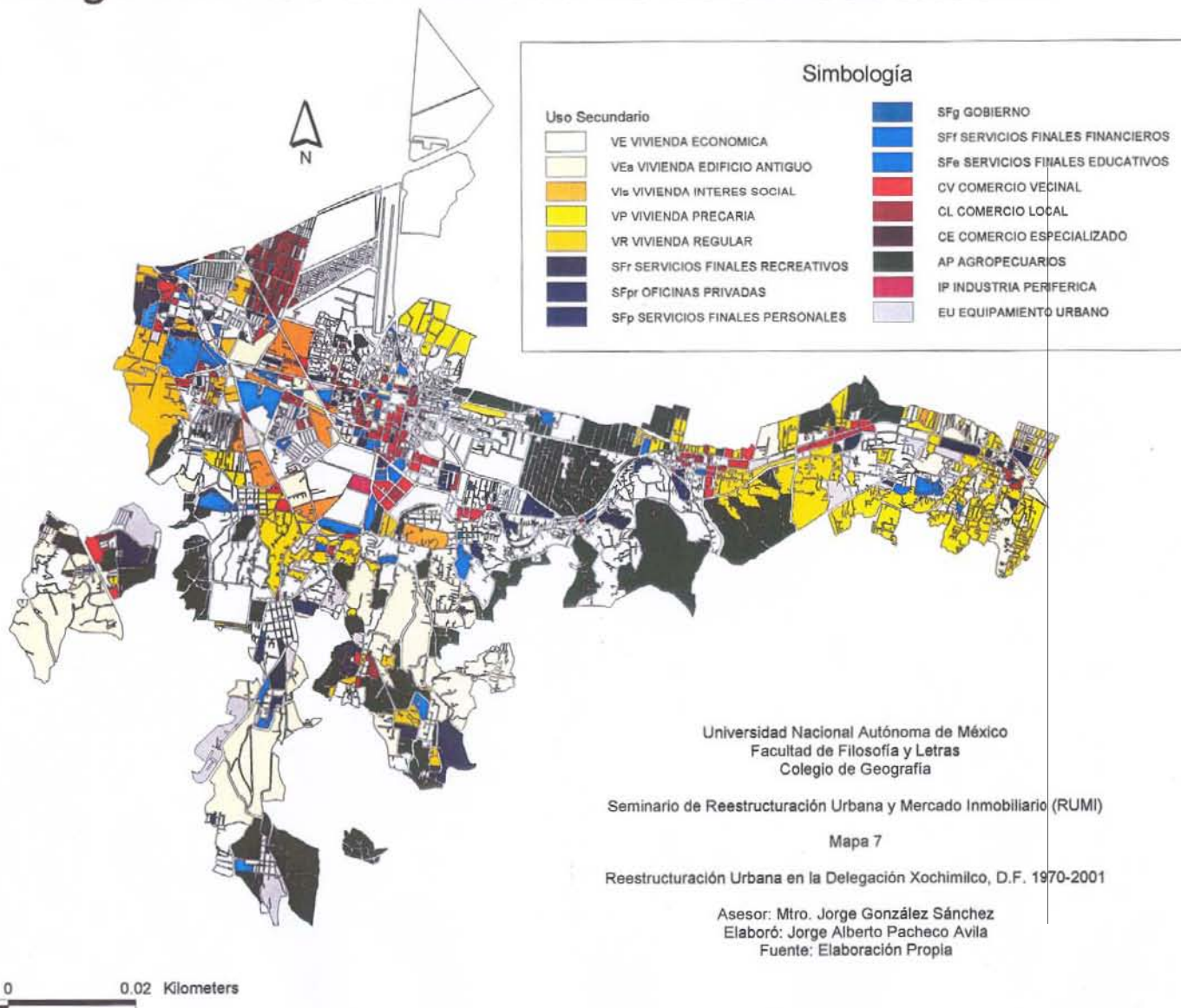
Reestructuración Urbana en la Delegación Xochimilco, D.F. 1970-2001

Asesor: Mtro. Jorge González Sánchez
Elaboró: Jorge Alberto Pacheco Avila
Fuente: Elaboración Propia

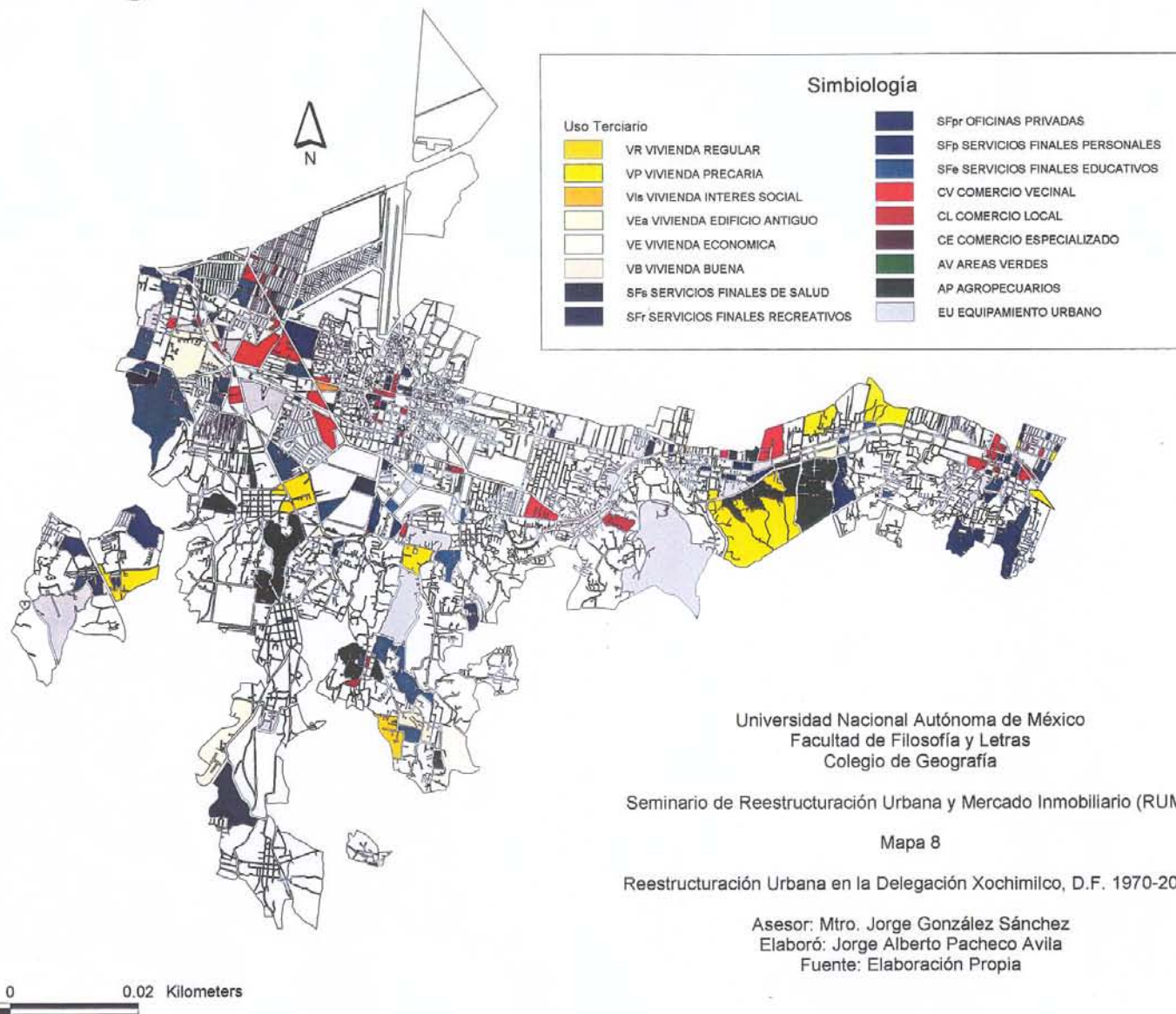
Delegación Xochimilco Uso de Suelo Primario



Delegación Xochimilco Uso de Suelo Secundario



Delegación Xochimilco Uso de Suelo Terciario



Tendencias Urbanas Delegación Xochimilco

Universidad Nacional Autónoma de México
 Facultad de Filosofía y Letras
 Colegio de Geografía

Seminario de Reestructuración Urbana y Mercado
 Inmobiliario (RUMI) Mapa 9

Elaboró: Jorge Alberto Pacheco Avila

Fuente: Elaboración Propia
 Tesis: Reestructuración Urbana en la
 Delegación Xochimilco, D.F. 1970-2001
 Asesor: Mtro. Jorge González Sánchez

