



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

REGENERACION URBANA

SN. MIGUEL XICO

CHALCO EDO. DE MEXICO

T E S I S

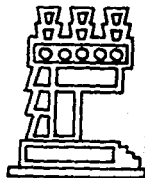
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

ARQUITECTO

P R E S E N T A N :

AYALA LOPEZ ISAIAS

RUIZ QUEZADA PEDRO



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

1991

22  
2ej



Universidad Nacional  
Autónoma de México



## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

# I N D I C E

	Pág.
1. INTRODUCCION.....	1
2. JUSTIFICACION DEL PROYECTO.....	6
3. OBJETIVO.....	8
3.1 OBJETIVOS PARTICULARES.....	8
3.1.1 SUELO.....	10
3.1.2 VIVIENDA.....	11
3.1.3 ESTRUCTURA URBANA.....	12
3.1.4 CENTROS URBANOS.....	12
3.1.5 CORREDORES URBANOS.....	12
3.1.6 DISTRITOS HABITACIONALES.....	13
3.1.7 USOS Y DESTINOS DEL SUELO.....	13
3.1.8 POLITICAS Y LINEAMIENTOS DE ACCION.....	13
4. MARCO TEORICO CONCEPTUAL.....	15
4.1 EL SISTEMA DE LA PRODUCCION NO MERCANTILIZADA DE LA VIVIENDA.....	20
4.2 SISTEMA DE VALORIZACION DE LA PROPIEDAD DEL SUELO.....	20
4.5 POLITICAS DEL ESTADO.....	21
5. ANTECEDENTES HISTORICOS.....	23

	Pág.
5.1 EL VALLE DE MEXICO Y SU AREA DE CHALCO (1500 - 1910).....	23
5.2 LA EPOCA REVOLUCIONARIA (1910 - 1930).....	31
5.3 LA POSTREVOLUCION (1916 - 1940).....	33
5.4 DESARROLLO URBANO DE LA CIUDAD A PARTIR DE 1940.....	35
5.5 CRECIMIENTO DE LA CIUDAD DE MEXICO.....	38
6. ANTECEDENTES FISICOS DE LA REGION.....	41
6.1 LOCALIZACION Y DETERMINACION DE LA ZONA DEL VALLE DE MEXICO.....	41
6.1.1 VIALIDAD.....	43
6.1.2 TOPOGRAFIA.....	48
6.1.3 HIDROLOGIA.....	51
6.1.4 CLIMATOLOGIA.....	54
6.1.5 EDAFOLOGIA.....	56
6.1.6 USO ACTUAL DEL SUELO.....	59
7. DELIMITACION DE LA ZONA ESPECIFICA DE ESTUDIO (VALLE DE CHALCO).....	65
7.1 VIALIDAD.....	65
7.2 EDAFOLOGIA.....	69
7.3 GEOMORFOLOGIA.....	74
7.4 USO ACTUAL DEL SUELO.....	75
7.5 USO POTENCIAL.....	78
7.6 TENENCIA DE LA TIERRA.....	80
7.7 POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA.....	83



	Pág.
8. PLANTEAMIENTO GENERAL URBANO.....	85
9. PROGRAMA ARQUITECTONICO.....	87
PLANOS.....	96
BIBLIOGRAFIA.....	119

## 1. INTRODUCCION

### REGENARACION URBANO ARQUITECTONICA DE LA ZONA DEL VALLE DE CHALCO

El proceso de desarrollo mexicano se haya inmerso en las contradicciones de un modo de producción capitalista, el el cual las necesidades sociales están sujetas a los intereses del capital, de manera tal, que son estos intereses lo que condicionan el tipo de desarrollo que enfrenta la Nación.

A fin de explicar el origen y desarrollo de la problemática en este caso la de los consecuentes fenómenos de concentración poblacionaria de que ha sido objeto la ciudad de México, como máximo centro de atracción del País. Es necesario contar con los elementos teóricos para la comprensión de las contradicciones como parte fundamental en las leyes de la naturaleza en el deterioro ecológico del Valle de México. Por lo tanto el objeto de este estudio, es hacer una propuesta urbana para evitar dicho deterioro, planteando usos y destinos del suelo, en cuando a vivienda equipamiento e infraestructura como elementos principales de integración colectiva.<sup>1</sup>

El sector rural es un claro ejemplo de este tipo de problemática, ya que el patrón de desarrollo adoptado por el México moderno desde la etapa postrevolucionaria, y más claramente en la fase conocida como desarrollo estabilizador que data de fines de los años cincuenta hasta el término de la gestión del presidente Díaz Ordáz, de finió un proceso de industrialización basado poderosamente en la extracción de valor del sector primario a través de una política de precios controlados y salarios regionalizados, de manera tal que fuera la producción agropecuaria la que financia la expansión industrial, dotando a las nuevas empresas de insumos baratos, y de una re-

---

1 (ASOC. NAL. DE INGENIERIA URBANA, A.C. PRIORIDADES DEL DESARROLLO URBANO. Pág. 10).

serva de mano de obra en grandes masas que emigraban, motivados por los bajos salarios rurales y por la caída en la rentabilidad del producto de la tierra a los centros urbanos, engrosando el ejército laboral de reserva industrial. Además era el sector primario quien aportaba las divisas que eran necesarias para la importación de bienes de capital que requería la planta productiva nacional, mientras que el sector industrial instalado se mantenía sobreprotegido y operando con altos niveles de capacidad ociosa.

La adopción de este patrón de desarrollo acabó por deprimir la producción del sector primario provocando --ineficiencia en los centros productivos industriales, los cuales, al haber crecido al amparo del Estado y la subvención rural, fueron incapaces de generar saldos exportables que repusieran la drástica caída de la producción del campo, y a la vez apoyar el proceso de acumulación nacional necesario para mantener en amplia escala el proyecto de industrialización nacional.

El saldo que tal problemática aportó fue inquietante. El país se encuentra debilitado estructuralmente y enfrenta una crisis de dos vertientes; una nacional, puramente doméstica, basada en la caída del empleo, el ingreso y la producción (todo ello amplificado por el proceso inflacionario); y otra internacional propiciada por la crisis mundial del capitalismo.

Uno de los problemas más graves que se han derivado de este equivocado patrón de desarrollo, es el crecimiento desmedido de los centros urbanos, que hacen insuficientes las fuentes de empleo y los servicios que la infraestructura de la metrópoli nacional posee, y que por otro lado llevan al abandono a los sectores rurales, los cuales han carecido de flujos de inversión tanto pública como privada para reinvertir los vicios que el proceso de desarrollo mexicano ha dejado.<sup>2</sup>

---

2 (Bartra, Roger. Estructuras Agrarias y Clases Sociales en México).

En el contexto actual podemos distinguir varias zonas de nuestra región que enfrentan esta problemática, podemos decir generalizando, que las zonas rurales aledañas a los grandes centros urbanos de la nación son las que más se ven afectadas por este estado de hechos. Las zonas próximas al D.F. no quedan al margen de lo descrito. Inmersas en la atracción que genera a su vez la expansión de la gran metrópoli capitalina, tanto de recursos humanos como de recursos diversos, la descapitalización del agro es evidente, precisamente por ser más grave el deterioro de los medios rurales que entorpecen la capital mexicana, vemos centrado nuestro análisis en el estudio guardado por una de estas áreas, a saber, la zona del Valle de Chalco, así como la zona chinampera de las delegaciones Tlahuac como Xochimilco y Milpa Alta.

En primer lugar el gran incremento ocurrido sobre todo a partir de la década de los cuarentas, en la migración del campo a las ciudades. La proporción que había a principios de este siglo era de un 80% del total de la población del país que vivía en el campo y un 20% en las ciudades, se calcula que a finales de este siglo sólo el 20% seguirá viviendo en el campo y el 80% lo hará en las ciudades (se invierte este fenómeno).

La problemática habitacional se agudiza debido a que los habitantes más pobres de las ciudades y los inmigrantes sin recursos que son la gran mayoría; al no tener la posibilidad de alquilar una vivienda decorosa o de adquirir un terreno para construirla, resuelven momentáneamente su problema habitando con algún familiar o invadiendo terrenos para levantar su casa, generando con esto: Hacinamiento, Promiscuidad, Insalubridad, Problemas sociales y urbanos varios que son características propias de los asentamientos irregulares.<sup>3</sup>

Esta problemática puede reconocerse claramente en la zona del Valle de Chalco, la cual se ha visto afectada

---

3 (Asociación Nacional de Ingeniería Urbana, A.C. Colegio de Ingenieros, A.C. Prioridades del Desarrollo Urbano. Págs. 109 y 110).

por el surgimiento de asentamientos humanos irregulares en las áreas colindantes con el D.F., además de contar con una capacidad de fuerza de trabajo que emigra diariamente a la metrópoli por la ausencia de centros de trabajo en la zona y de instancias de capacitación suficientes para sus habitantes, razón por la cual un 30% de la población económicamente activa abandona el área rural para integrarse a la masa urbana en busca de mejoras cualitativas y cuantitativas en su nivel de vida; siendo ésta una de las causas de la existencia de población flotante en el valle de Chalco.

Es precisamente a esta zona a la que nos referimos en la presente investigación, por ser un área que presenta todas las debilidades estructurales que líneas atrás definimos en un marco general.

El Valle de Chalco ha sufrido gravemente las consecuencias de la aplicación de un patrón de desarrollo industrial como el mexicano. Con áreas de llanuras adecuadas para la producción ganadera y agrícola, ha visto desgastarse paulatinamente su deporsí pobre infraestructura social y productiva, ante el imán que representa el área metropolitana para los flujos de inversión y de trabajo.

Su población económicamente activa se ha desarraigado de las actividades productivas típicas de la región y emigra como población flotante en forma cotidiana hacia la ciudad; además la población ubicada en la periferia estricta de la ciudad capital formada paulatinamente en no pocas ocasiones como asentamientos irregulares, constituyen una reserva de trabajo que no puede ser absorbida por la planta productiva de la zona y que llegue a convertirse por lo tanto como parte integral de la masa de trabajadores y pobladores urbanos.

Es por ello que se hace necesario ejercer prioritariamente una acción de revitalización rural y urbano-arquitectónica de la zona. Es preciso reacondicionar la infraestructura social y productiva de la zona para que esta genere en su área de residencia para eliminar el crecimiento desmedido de las zonas urbanas y proteger las áreas ecológicas básicas para la subsistencia del ecosistema.

Para tal efecto propone un urbanismo planificado hasta llegar, de ser posible a establecer y reglamentar la relación entre el número de habitantes y el tamaño de la infraestructura que asegure un desarrollo sano de la sociedad, tal como ejercer el control del crecimiento de la mancha urbana evitando su expansión anárquica hacia las zonas agrícolas y forestales, a fin de mantener el equilibrio ecológico de la misma; en este sentido, se propone impedir el crecimiento horizontal y del mayor aprovechamiento de la actual infraestructura.

Sin embargo, este proyecto no debe bajo ningún otro concepto, entenderse como una solución por sí sola para frenar la proliferación nociva de las zonas urbanas. Es tan sólo una de las medidas por la que se debería optar aunada a muchas otras que rebasan nuestro campo profesional tales como salud, educación, etc.

Las alternativas urbanas de este trabajo contempla soluciones a problemas generados por el impacto de sobre población y desarrollo industrial propio de la zona metropolitana.

Sin embargo, la configuración de este tema como trabajo de tesis no fue inmediata. Inicialmente, a la luz de las primeras fases de la investigación se había pensado en un proyecto de carácter estrictamente ecológico, pero la introducción en la problemática de la zona fue llevando el presente trabajo, de objetivos vagos a otros cada vez más ambiciosos.

## 2. JUSTIFICACION DEL PROYECTO

### ENUNCIADO DEL TEMA:

La problemática poblacional investigada, muestra la necesidad de una planificación para el desarrollo integral de las zonas sobrepobladas del Valle de México.

Este razonamiento, aplicado a nuestra zona de estudio, nos lleva a la formulación del siguiente enunciado:

TEMA: "DESEQUILIBRIO ECOLOGICO DEL VALLE DE CHALCO Y SUS REPERCUSIONES EN EL PROCESO URBANO ARQUITECTONICO"

Se habla de desequilibrio, refiriéndose a las causas estructurales, sociopolíticas y económicas que han motivado el deterioro de importantes zonas del Valle de México.

Esta problemática social se recrudece simultáneamente a la reincorporación de métodos y formas de explotación capitalista en el sector rural, lo que trae como consecuencia la repercusión en el proceso urbano, expulsando grandes contingentes del campo e incrementando el fenómeno de migración campo-ciudad.

La presente investigación se refiere a la zona del Valle de Chalco como prueba piloto, por ser esta región que dada su proximidad al área metropolitana, sufre el desgaste económico, social y ecológico que la mencionada colindancia le implica y cuya problemática integral le significa como una de las muestras más representativas de las zonas provinciales del País y en especial de las conurbadas, además, los sujetos investigadores del proceder de esta zona econocemos experiencias vivenciales y cotidianas que no sería fácil obtener de los canales de información del Estado, pues son precisamente los sistemas de información uno de los puntos que con mayor violencia ataca al subdesarrollo.

Sin embargo, es evidente que el implementar un plan de desarrollo urbano de la zona del Valle de Chalco no remedia por sí misma la problemática del crecimiento demográfico metropolitano, pues el origen de dicho fenómeno se debe a desórdenes suscitados en el patrón de desarrollo implementado en México, se trata en sentido estricto de un problema de origen estructural y que en tanto no se corrija ese patrón de desarrollo centralizado, protector de la industria con altos agravantes para la población rural, el problema va a subsistir. Es sabido que el implementar métodos desarticulados para abatir una problemática compleja de carácter estructural, acaba por generar mayores desequilibrios, sin embargo, es preciso acudir al muestreo para comprobar hipótesis y hacer de estas consideraciones de validez científica. Así para analizar la trascendencia que para frenar el desarrollo centralizado tiene la formación de zonas de progreso regionales, nos referimos al área del Valle de Chalco.

## 2.1 ALCANCE

La existencia de proyectos de readaptación del patrón de desarrollo centralizado por uno de promoción integral del desarrollo es vital para la corrección de los desequilibrios estructurales que actualmente se verifican.

Así la presente investigación tiene gran trascendencia económica y social, sobre todo si se enmarca en un contexto de necesidades nacionales prioritarias; pues aún en un ámbito anárquico de austeridad es ineludible el subsanar huecos estructurales en el patrón de desarrollo actual. Las ventajas derivadas de esta investigación son trascendentales pues las conclusiones obtenidas, por estar referidas a una zona representativa de la compleja problemática poblacional pueden ser aplicables a la creación de distintos centros de desarrollo urbano.

Además, por sí sólo el desarrollo urbano de la región propuestos en este estudio, es una sólida alternativa para limitar el crecimiento desmedido de la zona del Valle de Chalco, pues como ya se ha destacado, significaría un sustantivo en la regeneración de la zona que destacaría en un crecimiento ordenado de su población.



### 3. OBJETIVO

Se pretende difundir un sistema urbano con un crecimiento de fácil construcción y mantenimiento, regulando el uso del suelo, el cual se integra a las nuevas condiciones sociogeográficas en diferentes lugares para favorecer a los diversos sectores sociales de la región.

La intención del proyecto es conseguir el logro de objetivos sociales para participar en la problemática a niveles adecuados en función de los recursos existentes y la creación de espacios generosos y abiertos con la finalidad de que los pobladores se sientan integrados a sus actividades y a la naturaleza en la cual viven y trabajan.

Para ello es necesario redefinir el esquema de desarrollo instaurado por los grupos en el poder, para que se vuelvan los ojos a la conciencia nacional hacia sus zonas marginadas y olvidar aquellos planes dictados ante una situación que sólo favorece a los grupos capitalistas nacionales que se benefician ante la debilitación de los nuevos grupos de la verdadera clase capitalista mexicana que requiere del auspicio público para subsistir.

Las propuestas del presente trabajo tienen como finalidad construir una estructura urbana donde se definan subcentros urbanos y se delimiten distritos formados por diferentes barrios.

#### 3.1 OBJETIVOS PARTICULARES

Son las acciones y programas necesarios para mejorar el nivel de vida de la población a través de una ordenación especial que permita el mejor desarrollo de las actividades urbanas, controlando y regulando al mismo tiempo los usos y destinos del suelo en su territorio.

El presente trabajo de tesis plantea detener el crecimiento urbano sobre terrenos ejidales o de uso agropecuario, aprovechando la gran cantidad de áreas libres que aún quedan al interior de la mancha urbana, principalmente en el Valle de Chalco y San Miguel Xico Viejo, para alojar en el futuro una población del orden de los --- 300 000 habitantes según el plan de desarrollo urbano del Valle de Chalco.

El ordenamiento del área urbana, delimita zonas y establece usos permitidos, condicionados y prohibidos, in tensidades de construcción y/o densidades de población. De esta forma será posible controlar los usos del suelo y el crecimiento demográfico del lugar, puesto que al quedar planteadas las diferentes zonas con sus correspon-- dientes densidades, la población y superficie tendrán un límite de crecimiento. El cambio de los usos del suelo responde a las acciones planificadas para otros sectores del desarrollo urbano, con el fin de prever la necesi-- dad del suelo.

Debido al potencial agropecuario de las zonas que rodean el área urbana, su crecimiento deberá realizarse - a través de:

- a) Densificación y saturación de las numerosas áreas baldías, aprovechando la posibilidad que se brinda de conformar una adecuada estructura urbana, iniciando la creación de los centros y subcentros urbanos.
- b) La constitución de esta estructura deberá apoyarse en su inicio con acciones de fomento en estas áreas-- básicas de la misma, estimulando inversiones públicas de apoyo financiero y administrativo, además de - conducir las del sector privado y social en dichos centros, de manera que serán más dinámicas las acti-- vidades sociales, económicas y de ocupación del suelo.
- c) Alojar el nuevo crecimiento de la población prevista, mediante políticas de densificación y aprovecha--- miento de los lotes baldíos.

- d) Evitar la ocupación de las áreas agrícolas, principalmente ejidales no urbanizables que aún quedan libres en el Valle de Chalco.
- e) Establecer una estructura urbana conformada por distritos habitacionales en donde cada uno cuenta con los servicios inmediatos concentrando el comercio y los servicios más especializados en los centros y corredores urbanos.
- f) Mejorar y ampliar la red vial primaria, articulándola con la del D.F. y el Municipio de Ixtapaluca además de construir redes troncales de transporte colectivo que responda a los requerimientos de movilidad.
- g) Impulsar la implantación de fuentes de trabajo que eviten que Chalco de Díaz Covarrubias y Valle de Chalco se consoliden como "ciudades dormitorio".

#### OBJETIVOS PARTICULARES

##### 3.1.1 SUELO

Definir por medio del establecimiento de un límite físico el crecimiento de las áreas urbanizables de la zona conurbada del Valle de Chalco.

Evitar nuevos asentamientos, en los terrenos agrícolas ubicados al oeste del canal general que delimita al Valle de Chalco, dentro de los ejidos de Tlapacoya, Chalco Xico y Tláhuac.

Alojar el crecimiento demográfico del Valle de Chalco, que se estima en 147,000 habitantes para 1987, de tal forma que ocupe los terrenos baldíos y áreas subutilizadas existentes en el área urbana actual de 1,548 hab.,

con una densidad promedio de 94 Hab/ha y buscando incrementarla en el largo plazo a razón de 120 hab/ha.

Regular los usos del suelo, la construcción y el aprovechamiento de predios para fines privados o públicos con el fin de alcanzar las densidades y la estructura urbana prevista.

Frenar la especulación del suelo mediante la intervención del Gobierno del Estado en el mercado inmobiliario, a través de la conformación de una reserva de tierra de 341 Ha. en Valle de Chalco.

Inducir la conformación de 4 centros de barrio: en Valle de Chalco, definiendo al interior la existencia de comercio cotidiano, servicios y equipamiento básico de educación, salud recreación y comercio.

### 3.1.2 VIVIENDA

Realizar acciones de vivienda nueva: en Valle de Chalco; de igual manera efectuar acciones de mejoramiento para los pobladores de menores ingresos en Valle de Chalco.

Construir circuitos de penetración vehicular del transporte colectivo y de servicios en las colonias donde habitan los pobladores de menores ingresos en Valle de Chalco y San Miguel Xico, por medio de obras públicas por cooperación.

Organizar la estructura vial y del transporte a fin de fortalecer la comunicación regional y facilitar el traslado de los usuarios, reduciendo costo y tiempo de transportación.

### 3.1.3 ESTRUCTURA URBANA

El territorio del Valle de Chalco se divide en dos áreas básicas: Las urbanizables y las no urbanizables, de las cuales es necesario impulsar actividades agropecuarias y recreativas.

Para el incremento demográfico que se espera en el Valle de Chalco con una tasa promedio de crecimiento anual del 9.8% y que dará por resultado una población total aproximada de 172 000 habitantes. En el presente trabajo se prevé asimilar este crecimiento a través de una política de ocupación que densifique los lotes baldíos y de intensificación del uso del suelo, de manera tal que en el largo plazo se logre pasar de una densidad bruta promedio de 62 hab./Ha. a una densidad de crecimiento de 120 hab./Ha.<sup>1</sup>

### 3.1.4 CENTROS URBANOS

Se definen en cuatro centros de barrio que conforman el conjunto, dichos centros ubicados de tal forma que se apoye a los pobladores con los servicios de tipo medio complementario para poder satisfacer sus primeras necesidades de equipamiento, teniendo disponibilidad del uso del suelo para diferentes actividades como son: La enseñanza, la salud, el abasto, el esparcimiento, etc.

### 3.1.5 CORREDORES URBANOS

El corredor urbano es uno de los elementos básicos en la conformación de la estructura urbana ya que es el que sirve de enlace en la ubicación de las diferentes áreas habitables, libres y de servicio como elementos estructuradores.

---

1 (PLAN DE DESARROLLO URBANO DEL VALLE DE CHALCO, EDO. DE MEX. GOBIERNO DEL ESTADO DE MEXICO).

### 3.1.6 DISTRITOS HABITACIONALES

Una vez establecida la estructura urbana básica del área urbanizable del Valle de Chalco, se complementa -- con una serie de distritos habitacionales, los cuales deberán ser autosuficientes en cuanto a servicios indispen-- sables que se ubicarán en centros de barrio.

### 3.1.7 USOS Y DESTINOS DEL SUELO

La estrategia de desarrollo urbano del Valle de Chalco, considera la difersificación de los usos y destinos del suelo compatibles. Los usos son los fines privados a los que podrá dedicarse cualquier área o predio, en -- ellos se contienen los conceptos de vivienda y usos mixtos. Los destinos son fines públicos y se han agrupado - bajo los rubros de equipamiento urbano y vialidad, y se encuentran distribuidos en toda la mancha urbana.

En el plano de Zonificación puede observarse la delimitación de los usos predominantes, establecidos así co mo de los otros usos que pueden ser necesarios o tolerados en cada zona.

### 3.1.8 POLITICAS Y LINEAMIENTOS DE ACCION

Suelo:

Fijar físicamente el límite de crecimiento del área urbana, estableciendo señalamientos claramente identificables y ubicados en la perspectiva de desarrollo urbano al año 2000.

Instrumentar un programa de vigilancia para evitar la ocupación de las áreas no urbanizables, establecer el registro de excepción para los asentamientos que quedaron fuera al momento de la delimitación del área urbaniza-

ble y establecer el tamaño mínimo para los lotes no-urbanos.

Instrumentar un programa de regularización de la tenencia de la tierra de los asentamientos humanos ubicados sobre terrenos ejidales en Valle de Chalco.

Orientar la ubicación de los nuevos pobladores a las áreas subutilizadas y lotes baldíos existentes en Valle de Chalco, prohibiendo los asentamientos que signifiquen una expansión del área urbana definida.

Evitar nuevos asentamiento en los terrenos agrícolas, que delimitan a Valle de Chalco.<sup>2</sup>

---

2 (Plan de Desarrollo Urbano del Valle de Chalco, Gobierno del Estado de México).

#### 4. MARCO TEORICO CONCEPTUAL

El proceso de urbanización capitalista y sus contradicciones fundamentales.

La preocupación de considerar a la ciudad como un producto, como consumo material y simbólico. La sociología urbana como sólo objeto de estudio de los comportamientos y actitudes de los habitantes en el medio urbano - se convertía en una psicología de las necesidades humanas o sea el estudio del equilibrio entre el hombre - de la ciudad y su medio ambiente. Surge una nueva corriente de investigadores que tratan de utilizar el materialismo histórico como método de trabajo; tratan de partir de la producción, de estudiar la ciudad como resultado de procesos de urbanización capitalista y no de considerarla como una realidad ya dada.

La ciudad constituye una forma de socialización capitalista de las fuerzas productivas, para el capital el valor de uso de la ciudad reside en el hecho de que es una fuerza productiva, por que concentra las condiciones generales de la producción capitalista. Son condiciones de la producción y de la circulación del capital y de la circulación del capital y de la producción de la fuerza de trabajo; procesos que cuentan con soportes físicos, es decir, objetos materiales incorporados al suelo (los inmobiliarios). Es ante todo una multitud de procesos - privados de apropiación de espacios determinados por las propias reglas de valorización de cada capital particular, de ahí la contradicción entre el movimiento de socialización capitalista de las fuerzas productivas y las - propias relaciones de producción capitalista.

La vivienda comporta dos aspectos contradictorios desde el momento que se ha transformado en una mercancía capitalista; tiene un valor de uso y un valor de cambio. Como valor de cambio es producido por el capital y - - circula como capital, es el soporte de valorización de los capitales especializados en su producción y circulación; capitales de la industria de la construcción, capitales inmobiliarios y capitales bancarios. Pero la mercancía inmobiliaria es también un valor de uso, este uso es un elemento socialmente necesario para la reproduc-



ción de la fuerza de trabajo. La valorización de los capitales del sector inmobiliario tropieza con el hecho -- que el valor de cambio capitalista del producto es inaccesible a la gran mayoría de la población. En cambio el mantenimiento de la mano de obra necesaria para la producción en general tropieza con el hecho de que los capitales del sector inmobiliario no producen un valor de uso indispensable.

La política de la vivienda es una acción sobre las condiciones de valorización de capitales particulares en un sector económico determinado: el sector inmobiliario.

La política de la vivienda es una acción sobre las condiciones generales de la producción de la fuerza de trabajo, ella concierne los intereses del capital en su conjunto puesto que es explotador de mano de obra.

La política de la vivienda es un elemento de la producción de la hegemonía de la clase dominante sobre la sociedad. Es por eso que está también determinada por la lucha de clases y existencia de las clases dominantes.

La constitución de un sector público de la vivienda corresponde a la intervención del Estado en el conjunto de las condiciones del consumo que acabamos de enumerar, se ha puesto en marcha el proceso de transformación de las condiciones de consumo de la vivienda, anteriormente determinadas sólo por la producción y la circulación capitalista. Pero a través de la ayuda del sector privado, el estado orienta también la oferta privada de viviendas: a nivel de las relaciones de ocupación, gracias a una política de reducción de la tasa de esfuerzo requerida a los consumidores o, por el contrario, de aumento de este esfuerzo, por el establecimiento de normas, actualiza nivel del valor de uso.

En oposición con la vivienda ofrecida en el mercado capitalista, la vivienda pública cumple las condiciones que aseguran la salubridad de los locales y el funcionamiento de la sociedad doméstica, asegura también la socialización de ciertos gastos dependientes del consumo de la vivienda; el consumo del agua, de medios de alumbrado-

y de calefacción, se generaliza a partir del desarrollo de la vivienda pública, aparece la noción de espacio mínimo necesario definido por las normas de ocupación (número mínimo de piezas, según el tamaño de la familia) y la noción de equipamiento mínimo que se resume prácticamente en el único equipamiento higiénico y sanitario. Por primera vez los principios de los higienistas se hacen realidad en los bloques de viviendas realizados por los poderes públicos.

La vivienda unifamiliar va a ser el lugar donde se organizan las actividades domésticas, solamente ésta (higiene y conservación de la salud de las personas, crianza de los niños, producción de una parte de los alimentos, por ejemplo cuando los grupos de viviendas incluyen huertos familiares, éstas actividades pueden ser socializadas cuando la vivienda está inserta en un conjunto equipado.

Los cambios conciernen también al costo de la vivienda para el ocupante, la política de abastecimiento de la vivienda por los poderes públicos introduce la noción de servicio público, o precisando más, la adaptación de los precios de las viviendas a los salarios, los alquileres de las viviendas de financiamiento público no se fijan en función de los niveles de salario, se fijan al precio de costo, pero pueden ser inferiores al costo comercial, gracias al financiamiento público, trae consigo una selección de las categorías sociales, esta selección depende de las políticas de financiamiento público.

La ampliación del sector público de la vivienda puede permitir practicar niveles de salarios más bajos, teniendo en cuenta la reducción del costo, de reproducción de la fuerza de trabajo provocada por la reducción del costo de la vivienda.

Para concluir se puede decir que la política de la vivienda aparece como el resultado de una contradicción entre dos fracciones de la burguesía, la que opone el capital industrial, que explota la fuerza de trabajo y el capital industrial, que explota la fuerza de trabajo y el capital que se valoriza en el sector de los medios de

consumo urbano, en particular la vivienda, el problema de la vivienda hace referencia únicamente a una contradicción de intereses entre dos o varias fracciones de las clases dominantes o bien a la contradicción que enfrenta al capital y los trabajadores.

El sector inmobiliario presenta especificaciones estructurales, por una parte, una de las condiciones de la reproducción es no reproducible y monopolizable: el suelo urbano, el resultado es la fijación de las sobreganancias localizadas en formas de rentas del mismo; otro resultado es, en el sistema desarrollado de producción capitalista, la especialización de una fracción del capital en la función de liberación del suelo y de su uso. Se trata del capital de promoción, por otra parte se ha visto que el desarrollo del salario en la población tiende a alargar considerablemente el período de circulación de la mercancía-vivienda, de ahí la necesidad de la especialización de una fracción del capital en la función de financiar ese período de circulación: se trata del capital inmobiliario rentista y del capital de préstamo, así el proceso de producción está doblemente subordinado al capital de circulación. Sin el financiamiento por un capital de circulación, la producción no es posible, -- tampoco es posible la liberación del suelo y sin el financiamiento del período de producción por el capital de promoción. Esto va a producir un freno a la industria de la construcción.

Las condiciones históricas del sistema de promoción inmobiliaria, tienen dos condiciones: por un lado la separación entre producción, o sea la transformación de la vivienda en mercancía; por otro lado la separación entre el capital y la propiedad del suelo, o sea la transformación del suelo en mercancía, la moderna producción capitalista de viviendas, es el resultado de la transformación histórica de sistemas anteriores de producción. -- La producción de viviendas por la promoción inmobiliaria está lejos de ser el único sistema de producción que -- existe actualmente en los países capitalistas, incluso en los de más desarrollo, estas otras formas de producción, no es pacífica, crea contradicciones.

La promoción inmobiliaria presupone la destrucción o la marginación de sistemas anteriores de producción. --

Se trata por una parte del sistema de la producción y del suministro no mercantilizado de la vivienda, por otra parte el sistema de la valorización de la propiedad del suelo. El suministro no mercantilizado se caracteriza por la producción de la vivienda como valor de uso, y no como mercancía: los futuros ocupantes construyen ellos mismos su vivienda sobre terrenos que poseen o del cual disponen; otra forma consiste en que el propietario de un terreno recurra a una empresa para construir su vivienda. Es claro que esas relaciones de producción no puedan permanecer extrañas al modo de producción dominante. La empresa de construcción producirá plusvalía y ganancia (pero no es eso lo esencial). No existe producción con miras al mercado, existe producción con miras a satisfacer directamente la necesidad: la primera condición de la producción inmobiliaria capitalista es la ruptura de la relación directa entre producción y consumo, es la transformación de la vivienda en mercancía.

El sistema de valorización de la propiedad del suelo constituye otro obstáculo. El suelo era poseído como patrimonio, no era valorizado en una base capitalista: se le podía utilizar como parque, jardín o bien cultivarlo en relaciones de producción precapitalista, o bien simplemente como terreno baldío. Pero las condiciones cambian, aparece una demanda de vivienda con la destrucción de la relación de uso no mercantilizado. A partir de ahí, los propietarios del suelo tienen la posibilidad de construir en sus terrenos patrimoniales, a condición de que dispongan del capital-dinero necesario, pueden emprender la valorización capitalista de su patrimonio del suelo; organizan el proceso de producción de la vivienda.

En algunos casos, contruyen ellos mismos, guardan la propiedad de las viviendas a capitalistas que van a ejercer la función rentistas inmobiliarios; por último, se limitan a acondicionar el terreno, a dividirlo en parcelas que venderán. Estas formas desembocan más o menos directamente en la promoción inmobiliaria moderna, pero lo que las caracteriza, es la unidad del capital y de la propiedad del suelo: el propietario del suelo se transforma en capitalista inmobiliario. Es quien controla el momento de cambio de uso del suelo y quien se beneficia de lo esencial de las sobreganancias localizadas de la renta.

Aparece pues el llamado "problema del suelo", es decir, el antagonismo entre el capital y la propiedad del suelo para la repartición de la renta.

#### 4.1 EL SISTEMA DE LA PRODUCCION NO MERCANTILIZADA DE LA VIVIENDA

La expropiación de los ocupantes de las viviendas existentes: para que la vivienda pueda ser el soporte de la valorización del capital es necesario que deje de ser un simple valor de uso, del cual el habitante dispone gratuitamente y que se convierte en una mercancía. La vivienda no es un capital del ocupante, claramente la diferencia entre un bien que es un simple valor de uso y el mismo bien que es un capital. El capital da poder disponer del trabajo ajeno no pagado, la pequeña casa del trabajador se convierte en capital sólo en el caso de que la arriende a un tercero y se apropie de una parte del trabajo de esa tercera persona, al ocuparla él mismo, impide justamente que esa casa se convierta en capital y se transforma en simple valor de uso.

La vivienda convertida en mercancía puede también convertirse en capital, los propietarios de viviendas van a poder arrendarlas para valorizar como capital lo que antes era un simple bien patrimonial. Asimismo, los propietarios de terrenos van a poder construir con miras al arriendo. Es la transición hacia un nuevo sistema de producción, previa al desarrollo del capitalismo en el sector inmobiliario.

#### 4.2 SISTEMA DE VALORIZACION DE LA PROPIEDAD DEL SUELO

El sistema de la producción no mercantilizada está marginado por los sistemas capitalistas de producción de vivienda, pero no es aniquilado, éste subsiste bajo dos formas: la autoconstrucción y la construcción por una empresa que actúa después de que el usuario se lo pide.

La autoconstrucción puede volver a ser un fenómeno de masa en los períodos de crecimiento urbano, y cuando-

la producción capitalista o pública de viviendas hace falta. Estos fenómenos toman más importancia dominando en importantes zonas periféricas. La urbanización clandestina, como suele llamarse, está caracterizada por el sistema de producción no mercantilizada, demostrando la incapacidad del capitalismo para otorgar viviendas a las capas de la población que tienen salarios más bajos o a las que tienen empleos precarios. De aquí en adelante encontramos una renta del suelo determinada por los usos capitalistas potenciales del suelo, la producción directa de la vivienda como valor de uso, que está al margen del sistema, tendrá sin embargo, que pagar su tributo al mercado capitalista del suelo urbano.

#### 4.3 POLITICAS DEL ESTADO

Dentro de la política del Estado para la reestructuración de la ciudad de México se observan tres zonas: -- zona urbana, zona de amortiguamiento y zona de preservación ecológica.

La zona urbana que comprende las delegaciones: Cuauhtémoc, Benito Juárez, Gustavo A. Madero, Iztacalco, -- Iztapalapa, Venustiano Carranza, Miguel Hidalgo y Alvaro Obregón, dentro de las que se encuentran insertadas las colonias más populosas, y en las que se han desarrollado grandes ejes viales y actualmente se implementan corredores de comunicación para los centros urbanos comunicados por el metro, originando que la proximidad de las estaciones aumenten el valor de los terrenos vecinos haciendo subir las rentas.

El incremento en el valor del suelo del centro de la ciudad, va en detrimento de la población de escasos recursos, la que al no poder seguir habitando éstas, buscarán acomodo en los suburbios de las zonas periféricas -- del Estado de México y en especial al Municipio de Chalco, por lo que se empieza a especular con el valor del suelo de dicha zona, lo que provocará un asentamiento como el de Ciudad Netzahualcoyotl y los que serán valorizados por la fuerza de trabajo de las personas que lo ocupen.

Las clases sociales de recursos medios, altos y la burguesía, ocupan la zona de amortiguamiento localizada en las delegaciones del sur del Distrito Federal como son: Tlalpan, Xochimilco y Tláhuac en los límites con la zona de preservación ecológica de éstas mismas delegaciones.

Este tipo de políticas demuestra la centralización de decisiones, donde la población insolvente será obligada a dejar el viejo centro creando ciudades dormitorio, afectando con ésto tierras o zonas que son de ocupación predominantemente agrícola.

## 5. ANTECEDENTES HISTORICOS

### 5.1 EL VALLE DE MEXICO Y SU AREA DE CHALCO

Comprendida una extensión aproximada de 120 km. de Norte a Sur y de 65 de Este a Oeste, rodeado de cadenas montañosas en todo su perímetro, que conformaban una cuenca en cuya parte central y sur, había grandes lagos de poca profundidad las laderas internas eran zonas agrícolas de elevada productividad, dichas características físicas impedían la dispersión de la población y a la vez significaban un atractivo importante hacia sus lagos interiores.

Durante el período de formación del valle, la larga sequía estimuló la adaptación de "Jardines acuáticos" o "chinampas", así como sistemas de riego permitiendo una creciente actividad agrícola.

Los pueblos indígenas de la época post-clásica tardía lograron una mejor adaptación de su sede junto a los lagos; construyeron presas, calzadas, acueductos, canales, obras de riego, sistemas de tierras y ciudades parcialmente en el agua y la tierra.

Los peces y pájaros acuáticos contribuían a proporcionar una de las dietas más balanceadas de toda América y la agricultura de chinampas rivalizaba en intensidad con el cultivo de los arrozales, las canoas llevaban y transportaban mercancías de las ciudades y pueblos junto a los lagos.

La ciudad isla de Tenochtitlán-Tlatelolco originalmente confinada a un área de tierra insular pantanosa, se convirtió en una gran sede urbana y capital de gran imperio azteca, sus avenidas eran canales, sus suministros venían por canoas a través de calzadas y acueductos, las condiciones del lugar eran favorables por encontrarse a unos metros arriba del nivel de los lagos, aún así a principios del siglo XVII era una de las grandes ciudades.



del mundo.

Según datos los pueblos migratorios más importantes en relación con la historia del Valle en el período --- post-clásico y precolonial tardío fueron los olmecas, xicalanca, tolteca, chichimeca, teochichimeca, otomíes, -- culhuaque, cuitlahuaca, mixquica, xochimilca, chalca, tepaneca, acolhuaque y mexicana.

Los primeros cinco estaban históricamente extintos o absorbidos por los otros pueblos o habían sido expulsa-- dos en la época de la llegada de los españoles, los otros nueve mantenían identidades separadas reconocibles y -- constituían las divisiones étnicas básicas en tiempos de la conquista española.

Los cuitlahuacas ocupaban una comunidad insular llamada Cuitláhuac y Tláhuac, localizada entre los lagos de Chalco y Xochimilco conectada con la tierra firme por calzadas al Norte y al Sur rodeada por los xochimilcas -- mixquica y chalcas, los culhuaque mexicana y acolhuaque, al Norte; hasta donde se conoce Cuitláhuac nunca exten-- dió su autoridad sobre una comunidad mayor, hizo la guerra a los xochimilcas, tepanecas, mexicas y acolhuaques -- pero las principales conquistas de Cuitláhuac (Yisic, Teopancalcan, Atenchicalcan y Tecpan), fueron los primeros tributos dados a los mexicas.

Los indios pescaban lago adentro en botes utilizando redes de mano, arpones y cañas de anzuelos, había indí-- genas cuya exclusiva ocupación era la pesca.

La horticultura y el cultivo de productos alimenticios negociables de los indígenas se desarrollaba en las riveras de los lagos, donde la agricultura de chinampas era el modo de producción más común.

Las chinampas eran segmentos de tierra contruídos artificialmente en los lagos o canales e irrigados por -- las aguas que los rodeaban, los más pequeños medían aproximadamente 1.50 x 15.0 M. y los más grandes variaban --

en su tamaño algunos observadores de la vida indígena (Historiadores) declaran que los indios "movían libremente sus chinampas de un lugar a otro, "que eran remolcadas con palos en el agua" y "que en algunas habían casas", si fueron verdaderos jardines flotantes nunca se ha sabido a pesar de numerosas referencias coloniales a "jardines-móviles que flotaban en el agua".

En todo caso la chinampa, no flotante era probablemente el tipo normal, se construyeron chinampas en todos los lagos del valle, incluso en los lagos salados de Zumpango y Xaltocan, hay pruebas arqueológicas que demuestran su considerable antigüedad en el lago de Texcoco. En estos lagos las chinampas se podían mantener eficazmente porque las aguas, a pesar de ser salinas, no estaban saturadas y podía permear y purificar el suelo cultivado, pero al retroceder las aguas esto ya no sucedía, en dicho caso para compensar se bajaba la superficie de las chinampas para alcanzar un contenido de humedad suficiente que impidiera la impregnación de las sales, sin embargo, cuando el nivel del agua bajaba radicalmente el único recurso era abandonar la chinampa.

Las chinampas rendían ricas cosechas por las técnicas altamente intensivas de cultivo: fertilización con plantas jóvenes de los almácigos, rellenamiento y sustitución de suelos y cubrimiento con coles u otras hojas.

Con la conquista española el equilibrio de recursos y población cambió abruptamente. Los españoles trajeron un cuerpo de desarrollo de conceptos urbanísticos para influir en las comunidades que encontraron y el resultado fue una diferenciación ordenada basada en parte con la concepción castellana y en parte con la indígena, designaron 4 poblaciones como ciudades del valle: Tenochtitlán, Texcoco, Xochimilco y Tacuba: otras 2 Coyoacán y Tacubaya se les dió el rango de villas, todos los demás centros de población eran considerados pueblos de igual categoría.

Los conquistadores talaron grandes cantidades de árboles para utilizarlos como material y combustible.

Sus arados penetraban más profundamente en la tierra que los palos para cavar de los indígenas, el ganado de ovejas dejaban desnudo el terreno; los nuevos sistemas de riego y molinos harineros concentraban o reditribuían las afluencias del agua. Ninguno de los nuevos procedimientos era desastroso en sí mismo, pero el efecto combinado a través de los años causó una acelerada disminución del terreno agrícola en la estación de lluvias, las tierras altas bajaron hasta el fondo del valle; la erosión produjo barrancas y las laderas que antes habían sido susceptibles de cultivo se volvieron yermas.

De gran importancia era la institución española "Cabezas" o "Cabecera" que se volvió fundamentalmente para la organización política y económica colonial, una ciudad podía ser la cabeza de un distrito que abarcara cierto número de pueblos, aldeas o lugares; las subdivisiones de los pueblos indígenas se llamaban barrios, eran partes relacionadas de sus cabeceras y estancias si estaban situadas a cierta distancia de éstas. En general el "Calpulli" indígena se convirtió en el sujeto español (barrio o estancia) y se subordinó a la cabecera donde residía el Tlatoani.

El Cuitláhuac se mantenían cuatro dinastías Tlatoani, sin embargo, los españoles, nunca aceptaron la noción de 4 cabeceras en dicho lugar con una población y área extremadamente pequeña y consideraron las 4 áreas Cuitláhuac como barrios con una sola cabecera denominada Cuitláhuac.

La encomienda era un sistema de explotación de indígenas constituía una institución legada por el modo de producción esclavista que se significaba por ser la más abierta, competitiva y cruel, de las instancias de explotación traídas por los conquistadores como fuente de autoridad, y como origen de temor y explotación a los indígenas.

El principio legal, la encomienda era una institución benigna para la hispanización de los indígenas, su rasgo esencial era la consignación de los indígenas, su rasgo esencial era la consignación oficial de grupos in-

dígenas a los colonizadores privilegiados, quienes tenían derecho a recibir tributo y trabajo de éstos, aunque los indígenas eran considerados como libres porque no eran propiedad de los encomenderos, con lo que se establecía una diferencia entre encomienda y esclavitud.

Una otorgación de encomienda no confería propiedad sobre la tierra, jurisdicción judicial, dominio o señorío.

Confiaba a cada encomendado el bienestar cristiano de un número designado de indígenas; era una posesión no una propiedad y no era heredable, salvo en la medida que lo permitieran los términos de donaciones particulares.

Los límites superiores del cultivo agrícola en el Valle de México estaban determinados por los bosques de las laderas elevadas donde el suelo era poco profundo y las temperaturas frías, descendiendo a las riveras de los lagos prevalecían temperaturas más moderadas y los suelos volcánicos y aluvión cedían paso a profundos querzemas y otros suelos ricos.

Para la población indígena los suelos y el clima eran objeto de preocupación principalmente por su efecto sobre el maíz, del que dependían la población humana y gran parte de la población animal doméstica.

El maíz difería de una región a otra debido a los diferentes tipos de suelo, climas y variedad de semillas desarrolladas en regiones especiales.

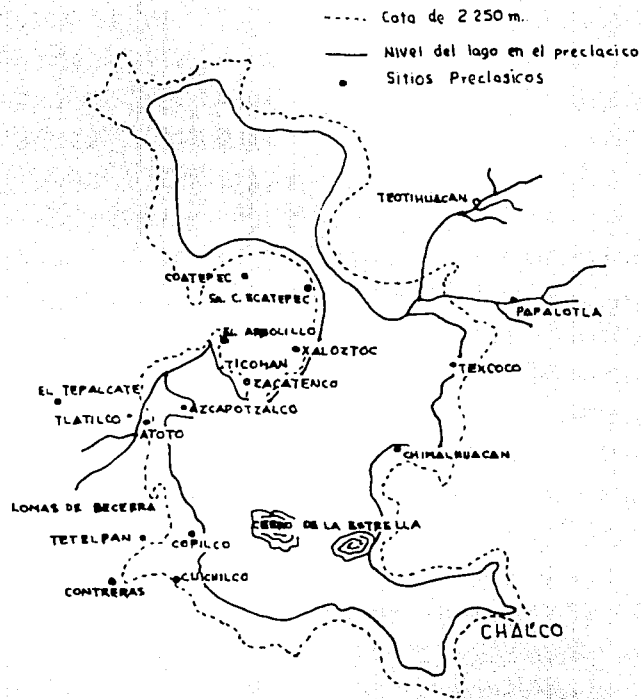
El maíz de las Chinampas como otras plantas se propagaban en los almácigos y se trasplantaba después una chinampa de 1 a 10 brasas, rendían una ganega de maíz (aproximadamente 40 Kgs.), eficazmente que cualquier método agrícola inventado por los españoles, la chinampa combinada, la intensidad del cultivo con el control indígena sobre la producción y el suministro. Las chinampas se contaban entre los tipos más conservadores y durables

de parcelas indígenas y su persistencia a través del período colonial, se debe en gran medida al mercado urbano de productos alimenticios vegetales. Las condiciones favorecieron la preservación de esta agricultura en situaciones invariables.

Aunque el área de las chinampas se vió progresivamente reducida, los españoles nunca lograron intervenir en la zona de concentración al sur de la ciudad. La baja incidencia de colonización española, la mezcla étnica y la fundación de haciendas en la jurisdicción de Xochimilco advertidas con anterioridad, suponen indudablemente la voluntad de los españoles de mantener la agricultura de chinampas como una especialidad indígena.



EL "VALLE" DE MEXICO EN LA EPOCA MEXICA (AÑO 1500)



CUENCA DE MEXICO (PRECLASICO)

## 5.2 LA EPOCA REVOLUCIONARIA (1910 - 1930)

Sin duda los acontecimientos que antecedieron al movimiento revolucionario son muchos, pero puede decirse - que casi todos están contenidos en la época del porfiriato (cuando menos los últimos 10 años) que fue determinante en el desarrollo de toda la nación, en todos los ámbitos.

Los altos índices de concentración de la propiedad rural en unas cuantas manos se recrudecía paso a paso, - las principales de esta concentración de tierras se resumían en cuatro:

- 1.- Por entregas que hacía el Estado a particulares, con el objeto de compensar deudas o premiar servicios.
- 2.- Por los funestos resultados que produjeron las actividades deslindadoras y colonizadoras.
- 3.- Por la destrucción de la propiedad comunal de los grupos indígenas.
- 4.- Por la ausencia de una legislación que señalará el máximo de la propiedad rural.

Los puntos 3 y 4 mencionados anteriormente, son los puntos más determinantes en el problema de la región -- chinampera; ya que las políticas actuales del estado ponen poco interés para desarrollar actividades agrícolas - sino es antecedida por un desarrollo urbano, involucrado con esto, agentes ajenos a los intereses de solucionar los problemas reales de la región.

Efectivamente es estado se preocupa por dar o propiciar un desarrollo urbano, y así, generar un sin fin de limitadores dado por instancias jurídicas, administrativas y otras, pero sus análisis y soluciones no rebasan el ámbito de "planificador" y en consecuencia poco impulso "real" a estos planes. Así pues en la actualidad, los - problemas de las propiedades comunales siguen siendo olvidados (por dar solución) por las políticas del estado, - así como una legislación variable que regule la propiedad rural propensa a convertirse en el suelo urbano.



La forma básica de propiedad en aquella época era la propiedad comunal, la cual se define, como aquella superficie que se encuentra asignada a un grupo de población en su conjunto y no individuos particulares. En este sentido la propiedad comunal de los grupos indígenas presenta características de explotación comunal o individual condicionada, pero en todo momento es el núcleo de población en su conjunto el que tiene derecho de propiedad.

Hemos de referir nuestro análisis a la gran importancia que tiene la época revolucionaria en la determinación de políticas favorables a las cuestiones de aprobación de la tierra ya que de hecho en la actualidad nuestra zona de estudio se ha convertido en un gran foco de atracción urbana, propiciando grandes problemas como sobrepoblación, deterioro ambiental, invasiones y otros.

Podemos asegurar que una de las causas fundamentales del movimiento revolucionario fue la existencia de enormes haciendas en poder de unas cuantas personas de mentalidad conservadora o reaccionaria.

La política de colonización permanecía vigente, los gobernantes no pensaron que al venir los colonizadores-extranjeros con un nivel de vida muy superior al del peón mexicano, se transformaría de simple trabajador agrícola en usufructuario del trabajo barato en nuevos amos del campesinado aborigen.

"Un proceso revolucionario destruye a la antigua economía terrateniente, a las formas de gran propiedad y a los sistemas de servidumbre, dando paso al desarrollo de la pequeña hacienda campesina, la que a su vez progresivamente se irá descomponiendo ante el embate del capitalismo".<sup>1</sup>

---

1 (Bartra, Roger. Estructuras Agrarias y Clases en México. Pág. 16).

Actualmente el Estado fomenta de una manera importante el proceso de regularización, dando impulso al proceso inmobiliario, que a conveniencia va determinando la apropiación de la tierra.

Los Dueños de la tierra especulan con sus propiedades obteniendo de ellas el máximo de ganancias, procurando dar a dichas tierras una actividad redituable aunque ésta pudiera tener utilidad agrícola o utilidad social, formando además junto con otros dueños un bloque distintivo o sea una clase social, burguesía.

Podemos entonces ver que no obstante la trascendencia de esta época con todas esas ideas de mejorar y desarrollo en los ámbitos agrícolas; en la actualidad dichos problemas no sólo son más grandes sino que suelen ser olvidados o impulsados a medias sin dar soluciones definitivas.

Es hasta el 6 de Noviembre de 1911, después del triunfo de los revolucionarios cuando es elegido Francisco I. Madero como nuevo Presidente.

### 5.3 LA POSTREVOLUCION (1916 - 1940)

Aunque no se tiene una fecha definida que enmarque esta época puede decirse que, Venustiano Carranza logra una relativa estabilidad tanto política como económica; en septiembre de 1916 convoca a un Congreso Constituyente para redactar la Constitución de Febrero de 1917.

Particularmente en el Artículo 27 de dicha Constitución se refiere a las políticas del Estado que se encarga de definir el uso y destino de las tierras nacionales, la propiedad y los pormenores inherentes a dichos problemas.

La Propiedad de Tierras y Aguas comprendidas dentro de los límites del territorio corresponden originalmen-

te a la Nación, la cual tiene el derecho de transmitir el dominio de ellas a los particulares constituyendo la -- propiedad privada.

Las expropiaciones sólo podrán hacerse por causa de propiedad pública y mediante indemnización.

Los pueblos y comunidades que carezcan de tierras y aguas o no las tengan en cantidad suficiente tendrán de -- recho de dotárseles de ellas, tomándolas de las propiedades inmediatas respetando siempre la pequeña propiedad.

Respecto a la capacidad de adquisición de las tierras.

Sólo los mexicanos por nacimiento o naturalización y las sociedades mexicanas, tienen derecho para adquirir el dominio de las tierras.

Los condueñazcos, rancherías, pueblos, congregaciones de población que de hecho o por derecho guarden el es -- tado comunal tendrán capacidad para disfrutar en común tierras, bosques y aguas que les pertenezcan.

Son propiamente estas leyes las que rigen dentro del marco legal, en la actualidad a la región chinampera, -- la propiedad de la tierra y sus diversas consecuencias de trascendencia dentro del desarrollo de la ciudad.

En esta época cuando se inicia la consolidación económico-político de la nación da la oportunidad de gene -- rar desarrollo paulatino a las grandes ciudades y en particular la industrialización de la ciudad capital; se -- inicia un gran desarrollo urbanístico con una gran expansión territorial pero sin mayores problemas ya que la -- densidad de población era baja y la definición de los espacios de vivienda, industria, agricultura y otros, se -- dio de manera ordenada.

Para la década de los treinta, la base económica era principalmente el sector agropecuario y las actividades extractivas, durante la revolución se frenó la expansión de la industria y aún en 1930 la población dedicada a las actividades agropecuarias era más alta que en 1940 y sólo una tercera parte de la población vivía en asentamientos de más de 2,500 personas.

Por ello, se toman como punto de partida los planteamientos mencionados como la verdadera expansión de la ciudad, originados en el poder público, tendientes a orientar a los diversos sectores de la población sobre los usos más convenientes del suelo, a fin de ordenar el territorio en correspondencia con el crecimiento de los centros de población. Así la demanda de suelo urbano se hace crítica a raíz de la evolución del proceso de urbanización que se inicia alrededor de 1940, el cual fue determinado por el desarrollo económico, e impulsado por la política de sustitución de importaciones, el crecimiento del mercado interno y por el surgimiento de los polos de atracción que concentraron las mayores inversiones económicas, localizadas en la ciudad de México.

#### 5.4 DESARROLLO URBANO DE LA CIUDAD A PARTIR DE 1940

Con antecedentes económicos de características cambiantes, a partir de 1940, es cuando se inicia en forma definitiva el crecimiento económico, a la par con un fuerte proceso de industrialización, así como el acelerado crecimiento demográfico provocando notables cambios en los factores socio-económicos y la relación campo-ciudad.

Estos cambios junto con un descenso continuo de la tasa de mortalidad, produjeron una urbanización de la población muy acelerado; el hecho de que los asentamientos urbanos en la ciudad de México, constituía el mercado más grande y concentrado para los bienes y servicios producibles, así como la instalación de las industrias que significó la apertura de fuentes de trabajo para miles de habitantes, aunado a una gran inversión por parte del gobierno en equipamiento y servicios, mayor que en cualquier otra zona, generó la atracción hacia la ciudad de la población rural, originando aspectos negativos en el proceso de urbanización de ésta, como la escasez de vi-

vienda, deficiencias en los servicios públicos, marginalidad urbana, etc..., además de las redes urbanas de mayor población en el mundo, integrando grandes zonas destinadas al uso agrícola en forma desordenada.

Indiscutiblemente el Estado jugó un papel primordial en este desarrollo, no sólo por su participación en la economía sino también el asegurar las condiciones políticas favorables a la acumulación del capital privado mediante la aplicación de una política agraria que permitió no sólo la autosuficiencia en alimentos sino también en las ganancias de divisas, por la exportación de los productos agrícolas. Esto produjo una creciente polarización entre la población agraria capitalista manejada por los propietarios privados tendientes al neolatifundismo, el sector de subsistencia a los campesinos procelarios ejidatarios y comuneros, dicho sector no alcanzó siquiera una producción suficiente para auto-abastecer a sus familias.

La desarticulación y empobrecimiento del sector campesino representa claramente una de las causas principales de la migración de la población rural a las ciudades, lo que contribuyó al crecimiento demográfico de éstas; esto favoreció la acumulación del capital, ya que aumentó la oferta de trabajo contribuyendo así a mantener bajo el nivel salarial.

Durante las primeras décadas del desarrollo industrial, los incentivos fiscales ofrecidos por las autoridades locales estimulaban el establecimiento de actividades industriales dentro y alrededor de las grandes ciudades, zonas que de por sí ya representaban polos de atracción para las empresas por su cercanía a concentraciones de fuerza de trabajo y al mercado de los productos, así como por su superior nivel de comunicación, propiciando así una desmedida expansión territorial. Este crecimiento imprevisto, desmedido y sin ningún planteamiento urbano, acompañado del deterioro de las condiciones de las condiciones habitacionales, rebasó los límites del Distrito Federal, entre 1950 y 1970 la población del D.F. se duplicó llegando a los 7 millones de habitantes.

La ciudad de México que había experimentado dos décadas de rápido desarrollo industrial casi ininterrumpido, con los efectos ya señalados respecto a las condiciones sociales y económicas de las clases mayoritarias, la ex-

clusión de los sectores obreros y campesinos y de la masa creciente de desempleados de los beneficios producidos, empezó a reflejarse en desajustes sociales cada vez más evidentes, problemas de educación, salud, vivienda, que se habían quedado completamente desatendidos por la política presupuestal del sector público. Los conflictos se expresan en la miseria rural y en la pobreza urbana y en las condiciones de la vivienda siendo en la ciudad donde los desajustes sociales y económicos se perciben con mayor fuerza.

Lo sucedido con la zona chinamera a partir de 1940, no es más que una muestra adicional de lo que la voracidad del capital puede hacer por satisfacer su necesidad de ganancias. La primera franja del Valle de Chalco, la zona chinamera, fue desde la era precolombina un área básica en la producción agrícola. Conforme el crecimiento demográfico se vino precipitando, y la expansión urbana hacia el sur de la ciudad se presentaba prolifera al igual que nociva por la ausencia de planificación, la zona y su potencial tanto productivo como ecológico, -- quedaron a expensas del tal expansionismo. En las últimas etapas del porfiriato, y más claramente en la etapa postrevolucionaria, la zona chinamera estaba ya prácticamente adherida a la ciudad de México con los gobiernos del México revolucionario y su profusa idea de industrialización, y por ende de paternalidad hacia el capital, -- este último se encargó de borrar aquella franja ecológica que salvaguardaba en la zona sur de la ciudad del equilibrio del ecosistema, y consiguió acabar con todo ese potencial productivo agrícola que los canales aportaban a las superficies que irrigaban; y todo a través de la lógica de rendimientos más altos.

Primero, la zona se convirtió en área de desahogo de residuos de deshecho urbano, y posteriormente, a través del descuido de los beneficios del productor rural y de la consecuente emigración que esto ocasiona en los agentes pensantes de la economía, en zona conurbana de asentamientos irregulares. Las áreas cultivables escasearon, y la insuficiencia de servicios de drenaje y alcantarillado pusieron la zona ecológica a merced de la contaminación y de la expansión metropolitana. El patrón de desarrollo industrial urbano cobraba sus primeros réditos a la sociedad en las áreas aledañas a la gran metrópoli.

Los resultados actuales son evidentes y lamentables. Canales secos, tiraderos de desperdicios urbanos con una elevada composición de elementos no biodegradables, los pocos canales subsistentes con deficiencias de atención salubre, y anteriores zonas agrícolas convertidas en sembradíos de concreto en los que se cosecha una alta densidad de población, que si bien no es la más alta de la ciudad, sí es suficiente para generar deficiencias en el abasto de servicios urbanos. Esta área ecológica se halla gravemente lesionada.

## 5.5 CRECIMIENTO DE LA CIUDAD DE MEXICO

Desde las etapas del México colonial, el desarrollo de la entonces Nueva España se destacaba por ser altamente centralizada y sectaria, aglutinando en esta zona media, la mayoría de los privilegios que la época imponía a las regiones ricas del mundo. Desde esas remotas fechas se contemplaba ya la idea de una expansión económica-social de tipo central, es decir, de un punto hacia las áreas radiales del país.

Las etapas posteriores del México independiente vendrían a reafirmar esta tendencia. Con la sede de los poderes en la Ciudad de México, el resto del país continuaba girando en torno a esta disposición.

Aunque es a inicios del presente siglo cuando la existencia de este centro de desarrollo nacional crea una verdadera expansión de la metrópoli capitalina. La creación de medios de comunicación que corrían desde la capital hasta la provincia remota del país, buscando salida para los productos maquilados en la capital, y a la vez entrada a las abundantes remesas de alimentos y materias primas que de manera expedita demandaba la exposición industrial.

Así, poblaciones próximas al Distrito Federal, al ser conectadas por estos ramales de comunicación iniciaron un proceso de expansión. Surgieron ciudades como Naucalpan, Netzahualcóyotl, Cuautitlán, etc., que constituyen verdaderas ciudades satélites prácticamente conurbadas con el centro capitalino.

A la par de esta situación en la parte centro, la provincia, en su inmensa mayoría agrícola y agropecuaria, generaba los únicos excedentes que procuraba nuestro país para intercambiar con el exterior; sin embargo, estos excedentes eran empleados de manera subsidiaria para financiar el desarrollo industrial; (cómo se daba este proceso, pues a través de un riguroso control de presión para los productos del sector primario nacional con fines de comercialización doméstica, y liberalizando los procesos de los productos manufacturados). El resultado trae doble, por un lado en tanto que los ingresos del industrial aumentaban y la expansión industrial demandaba mayores recursos primarios como insumos y materias primas, por otro, el inmenso grupo de pobladores rurales, percibiendo bajos precios por sus productos, encontraban cada vez menores incentivos para la inversión rural, toda vez que vivían economías familiares de subsistencia. Así la alternativa para la población rural se divagaba muy clara; emigrar con dos destinos posibles, pues por un lado estaba el vecino país del norte que se consolidaba como el país más fuerte de la economía mundial de los últimos lustros, o bien, a la capital mexicana con la idea de que las mejores retribuciones se encontraban en esta zona. Es éste el segundo punto de atracción y expansión de la urbe capitalina.

El tercer factor está explicado por el avance científico-técnico en materia de comunicación y salud, que ha apoyado el surgimiento de mayores métodos para el control de la vida humana llevando a ésta a fases de mortalidad excelsas y equiparables con los principales países del mundo.

Además de los tres factores mencionados anteriormente habrían que destacar el hecho de la centralización de los poderes en la capital mexicana que ha provocado que infinidad de proyectos de derrame social se gesten en la capital para respaldar el ejercicio ágil de las funciones del poder.

Así a medida que estos factores convergen y se ensanchan las distancias entre los niveles de vida urbano y rural, la ciudad de México se expande hacia la periferia adheriéndose a ciudades satélites y atropellando la calidad de vida de las zonas rurales aledañas ya prácticamente conurbadas.



Esto ha sucedido con el Valle de Chalco, la expansión de la zona Sur Oriente de la ciudad ha deteriorado ostensiblemente en nivel de vida de esta zona. Es posible observar cómo el trazo de carretera, cómo la autopista - México-Puebla ha generado desde el Cerro de la Estrella hasta el cruce con la carretera Federal a Cuautla, un -- grave asentamiento irregular que ha generado el surgimiento de una enorme colonia de habitantes que pretenden aceder a las "ventajas" de la vida urbana, deteriorando propiedades ejidales para la producción ganadera de cji-- dos como la Flor y la Estrella, que corresponden a las áreas asentadas por estos nuevos mercados conurbanos. -- Evidentemente estos irregulares arraigos de pobladores implican una mayor demanda de servicios y a su vez, se-- rios problemas para administración centralizadora que cada vez generará así, mayores cuellos de botella.

## 6. ANTECEDENTES FISICOS DE LA REGION

### 6.1 LOCALIZACION Y DETERMINACION DE LA ZONA CHINAMPERA

Nuestra zona de estudio se encuentra comprendida entre las delegaciones de: Tlalpan, Xochimilco, Milpa Alta, Tláhuac y el Municipio de Chalco. Estas se encuentran limitando al norte con las delegaciones de: Iztapalapa, Coyoacán y Alvaro Obregón; al sur con el Estado de México y el Estado de Morelos; y al poniente con la delegación de Magdalena Contreras.

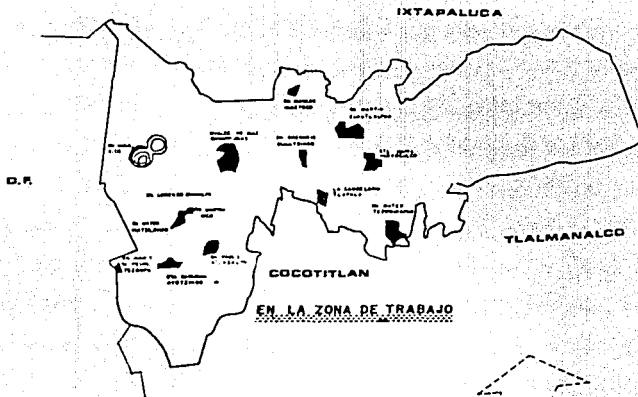
# LOCALIZACION



EN EL D.F. Y EDO. DE MEXICO



EN LAS DELEGACIONES Y MUNICIPIOS



NOBLE

## SIMBOLOGIA



ZONA URBANA



ZONA DE TRABAJO

**PLAN DE RECUPERACION ECOLOGICA EN VALLE DE CHALCO.**

P L A N O

LOCALIZACION

Escala:

Plano No.

1

### 6.1.1 VIALIDAD

En este plano se aprecian como carreteras primordiales las que dan acceso a las diferentes zonas de la región, tales como la carretera a Cuernavaca que cruza las delegaciones de Tlalpan y Xochimilco y una pequeña parte de Milpa Alta, la carretera a Oaxtepec y Chalco que cruza las delegaciones de Xochimilco, Milpa Alta, Tláhuac y el Municipio de Chalco.

Se puede apreciar las carreteras secundarias que básicamente comunican a la zona de Xochimilco con las delegaciones de Tláhuac, Tlalpan, Milpa Alta y lógicamente con el interior de la Delegación, tenemos por ejemplo, la Av. Canal de Miramontes, División del Norte, Calzada del Hueso y Calzada de Tlalpan.

La zona de mayor densidad vial se encuentra localizada dentro de la delegación de Xochimilco.

#### PRINCIPALES VIAS DE COMUNICACION

##### TLALPAN

- a) Periférico
- b) Insurgentes
- c) Carretera libre y cuota a Cuernavaca
- d) Carretera Picacho-Ajusco

##### XOCHIMILCO

- a) Canal de Miramontes
- b) Periférico
- c) Calzada México, Xochimilco

- d) Carretera Xochimilco-Tulyehualco
- e) Carretera a Oaxtepec

#### TLAHUAC

- a) Calzada México Tulyehualco
- b) Salida a Puebla por carretera a Sta. Catarina
- c) Carretera Chalco-Tláhuac
- d) Carretera Mixquic-Chalco
- e) Carretera Tulyehualco-Milpa Alta
- f) Ferrocarril de México-Cuatla

#### MILPA ALTA

- a) Carretera Tulyehualco-Milpa Alta
- b) Carretera San Gregorio-Milpa Alta

#### MUNICIPIO DE CHALCO

- a) Carretera México-Puebla, libre y cuota
- b) Carretera México-Cuatla
- c) Carretera México-Tláhuac
- d) Carretera Chalco-Tláhuac
- e) Carretera Chalco-San Martín Cuautlalpan
- f) Ferrocarril México-Cuatla

Las vías de comunicación principales entre las cuatro delegaciones y el municipio de Chalco son:

- a) Chalco-Tláhuac:
- b) Chalco-Milpa Alta:
- c) Chalco-Xochimilco:
- d) Chalco-Tlalpan:

Carretera Chalco-Tláhuac  
 Carretera Chalco-Mixquic-Milpa Alta  
 Carretera Chalco, Tláhuac, Tulyehualco, Xochimilco  
 Chalco, Tláhuac, Tulyehualco, Xochimilco, Miramontes, Periférico.

En lo que se refiere al transporte se cuenta con servicio urbano suficiente y se encuentra dividido en cinco grandes vías y rutas.

No. 1

Está formada por la línea de Autobuses de la Ruta 100 vías Tlalpan, partiendo de la zona norte con límites en la delegación Tlalpan; las rutas que hacen dicho recorrido son: 25, 29A, 31, 33, 59, 131, 132, 134 y 135.

No. 2

La cubren también autobuses de la Ruta 100 vía Canal de Miramontes y son: 35, 37, 39, 59 y 150.

No. 3

Comprendida igual por los autobuses de la Ruta 100, vía Calzada México-Tulyehualco y son: 141, 148, 149 y - 162.

No. 4

Vía Distrito Federal abarcando el municipio de Chalco, la cubren la línea de Autobuses San Francisco.

No. 5

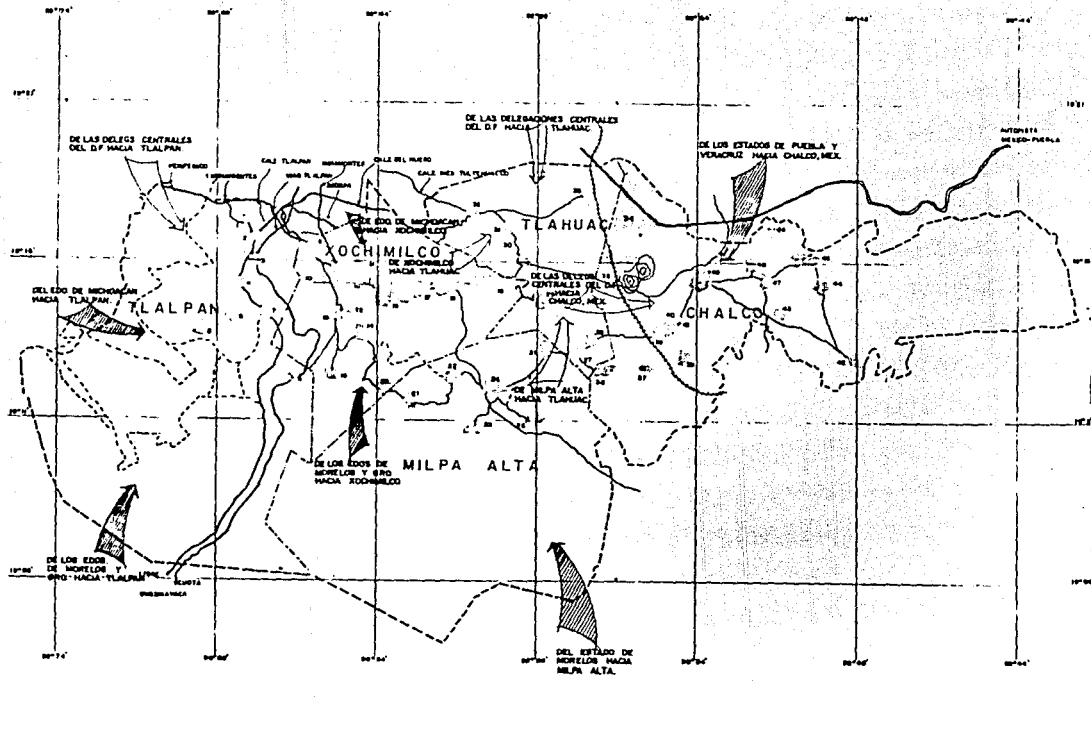
Que va desde el Distrito Federal, pasando por una serie de pueblos con dirección a Cuautla, esta ruta la cubren los Autobuses Critóbal Colón y Estrella Blanca, vía México-Cuautla.

Así, la vialidad constituye una ventaja infraestructural para la zona, pues como se observa permite al Valle de Chalco la comunicación con otras importantes áreas de desarrollo económico del País de manera relativamente ágil lo que a su vez faculta la retroalimentación extrazonal de las relaciones productivas, logrando incluso que la derrama proveniente de nuevas inversiones generen economías externas en áreas de mayor trascendencia, además de permitir una ágil movilización de los excedentes que se generen por los incrementos en la producción y en la productividad, hacia mercados más extensos; a la vez que se consigue una retroalimentación de insumos desde distintas zonas aledañas para inducir la producción en el Valle de Chalco.

Desde esta manera los distintos excedentes de la producción pecuaria y agrícola de la zona pueden encontrar realización en los mercados urbanos y rurales de los estados aledaños como Puebla, Morelos e incluso el propio Distrito Federal.

Sin embargo, actualmente, el Banco de Crédito Rural, en su regional del Centro, destaca que no obstante el potencial de la zona, su producción es dirigida en su importante volumen a mercado de autoconsumo, y que la ausencia de asesoría técnica en el uso de los excedentes generados, de manera productiva es un problema del que adolece la región.

No obstante ellos es fácil observar que la vialidad y sobre todo su ubicación zonal no representan una limitante de desarrollo.



**SIMBOLOGIA**

- POBLADOS**
- 1 - FUENTES
  - 2 - TLALCO, MEX.
  - 3 - SAN PEDRO MARTIN
  - 4 - SAN ANDRES TOTOLTEPEC
  - 5 - SAN MIGUEL AJUSSO
  - 6 - MARQUESA DE TLAMALCO
  - 7 - SAN RICARDO
  - 8 - SAN MIGUEL TOMILCO
  - 9 - TEREPAN
  - 10 - SANTO DOMINGO TEPALCATEPEC
  - 11 - ADOCHIMILCO
  - 12 - SAN LUCAS SOCOMANCA
  - 13 - SAN MATEO TALPA
  - 14 - SAN ANDRES AMAHACAR
  - 15 - SAN FRANCISCO TLAMPANTLA
  - 16 - STA MARIA NATIVITAS
  - 17 - STA CRUZ ACAPULCA
  - 18 - SAN GREGORIO ATLAPALCO
  - 19 - TULTEHUAC
  - 20 - SAN SALVADOR CUAHUATECO
  - 21 - SAN PABLO OZOTEPEC
  - 22 - SAN PEDRO ACOPAH
  - 23 - SAN LORENZO TLAOYUCAN
  - 24 - MILPA ALTA
  - 25 - STA ANA TLACOTECCOMICO
  - 26 - SAN ANTONIO TUCOMIL
  - 27 - SAN NICOLAS TETELCO
  - 28 - MIRQUAC
  - 29 - SAN JUAN XETAYORAN
  - 30 - TLAMAC
  - 31 - SAN FRANCISCO TLALTENO
  - 32 - SANTIAGO ZAPOTITLAN
  - 33 - STA CATARINA TEGAMAZOTL
  - 34 - VALLE DE CHALCO
  - 35 - SAN MIGUEL XICO VIEJO
  - 36 - SAN JUAN Y SAN PEDRO TZECHUPA
  - 37 - STA CATARINA AYOTZINGO
  - 38 - SAN PABLO ATLAPALCA
  - 39 - SAN PEDRO HUALTEHUAC
  - 40 - SAN LORENZO CHMILPA
  - 41 - SAN MARTIN XICO BUENO
  - 42 - SAN MATEO TZECHUPA
  - 43 - LA CAMELARIA TLAPALA
  - 44 - STA MARIA RUE ROCALCO
  - 45 - SAN MARTIN CUANTALPAN
  - 46 - SAN MARCOS MATECO
  - 47 - SAN GREGORIO CUAHUATECO
  - 48 - SAN LUCAS ANAHUALCO
  - 49 - CHALCO
- PUEBLOS MIGRATORIOS  
 ○ DIFUSION PRINCIPAL DE LAS DELEGACIONES CENTRALES DEL DF  
 ○ DIFUSION PRINCIPAL DE LOS ESTADOS COLIGANTES AL DF

**PLANO DE RECUPERACION LOGICA EN VALLE DE CHALCO.**

**PLANO**  
POBLADOS Y CARRETERAS

Escala: 1:225,000  
Plano No. **2**



### 6.1.2 TOPOGRAFIA

La topografía de la zona de estudio se divide en tres grandes zonas que son:

- La zona plana que va de 0 a 5% de pendiente.
- La zona media accidentada que va de 6 a 15% de pendiente.
- La zona accidentada que va de 16 a 30% de pendiente o más.

La región de nuestro estudio comprende cuatro delegaciones y un municipio: Milpa Alta, Tláhuac, Tlalpan, - Xochimilco y Chalco.

En este plano se obtuvieron las zonas mayor accidentadas, no aptas para la agricultura, como las medias accidentadas y la zona plana que es donde se ha concentrado mayormente la población, invadiendo terrenos agrícolas.

Las zonas de mayor pendiente se encuentran en la delegación de Tlalpan con 90 Km<sup>2</sup>. siendo un 28.85% del --- área de dicha delegación, en segundo lugar Milpa Alta con 72 Km<sup>2</sup> y un 26.47% de su área total, en tercer lugar a Chalco con 61.20 Km<sup>2</sup>, con un 21.25% de su área.

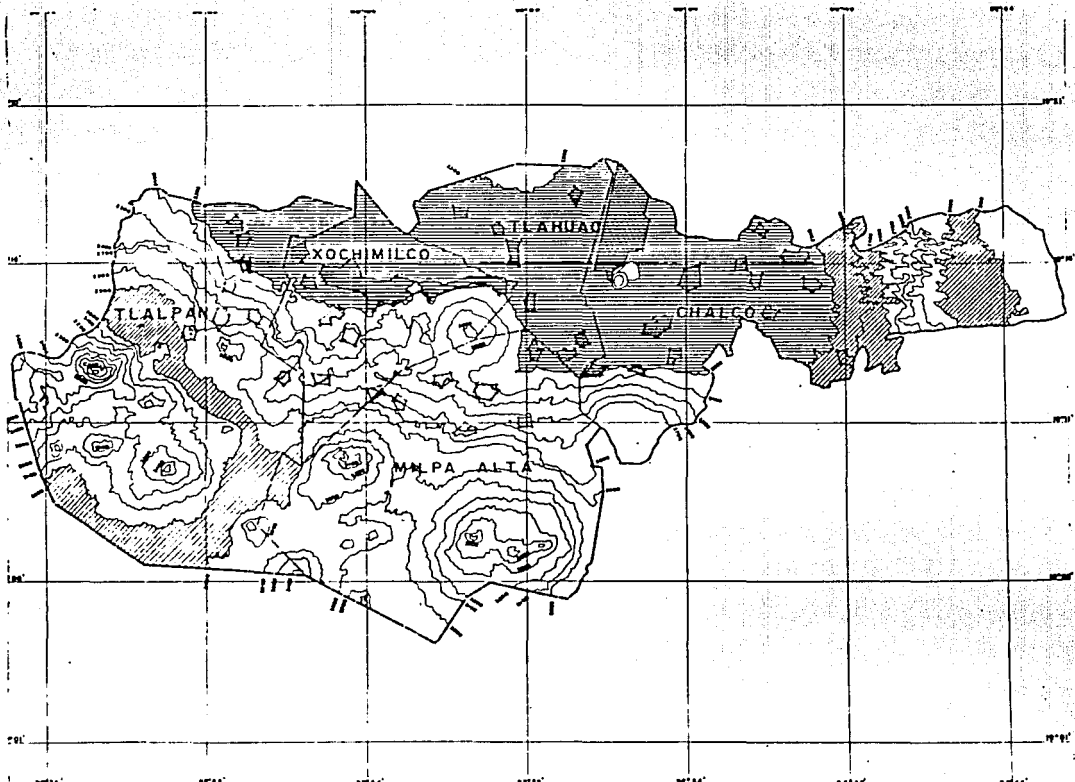
La media accidentada predomina en la delegación de Tlalpan con 163 Km<sup>2</sup>, correspondiendo el 55.45% de su --- área.

La delegación Milpa Alta con 145.01 Km<sup>2</sup>, y un 53.51% de su área finalmente el Municipio de Chalco con 68.40 Km<sup>2</sup> y 23.75% de su área total.

La zona plana predomina en el municipio de Chalco con 158.40 Km<sup>2</sup>, que corresponde a un 55% de su área total.

La delegación Tláhuac cuenta con 77 Km<sup>2</sup>, que corresponden al 84.62% de su área total.

Por último encontramos a la delegación Milpa Alta con 55 Km<sup>2</sup>, que corresponden a un 20.22% de su área total. De donde esto ha propiciado que las partes más bajas aún se conserven húmedas debido a las lluvias y escurrimientos procedentes de las partes altas. Aún hoy en día existen grandes mantos acuíferos, pero estos son explotados para dar servicio a los nuevos asentamientos urbanos que día con día aumentan considerablemente, reduciendo así las áreas verdes y a su vez haciendo a un lado agricultura que va siendo absorbida por la mancha urbana.





ROFLO


**SIMBOLOGIA**

~ CURVAS DE NIVEL A CADA  
100 METROS

TPO DE PENDENTE

 0 A 5%

 6 A 15%

 16.0 MAYOR PEND.

**PLAN DE RECUPERACION ECOLOGICA EN VALLE DE CHALCO.**

PLANO  
TOPOGRAFIA

Escala:  
1:225,000

Plano No.  
**3**

### 6.1.3 HIDROLOGIA

La región cuenta con acueductos en las cuatro delegaciones y el municipio cuenta con pocos canales y esto es debido a la sobre explotación a que han sido sometidos, al igual que los pozos y a excepción de Xochimilco -- donde se encuentran canales con agua contaminada.

En Tlalpan los acueductos abastecen a los pobladores de San Andrés Totoltepec, San Miguel Ajusco, Magdalena Petlacalco y San Xicalco.

En Xochimilco los acueductos abastecen a los poblados de Tepepan, Xochimilco, San Lucas Xochimanca, San Mateo Xalpa, San Andrés Ahuayacan, San Francisco Tlalnepantla, San Gregorio Atlapulco y San Salvador Cuauhtémoc.

En Milpa Alta los acueductos abastecen a los poblados de: San Pablo Oztotepec, San Pedro Actopan, San Lorenzo Tlacoyucan y Santana Tlacotenco.

En Tláhuac los acueductos abastecen a los poblados de Tláhuac, San Francisco, Santiago Zapotitlán y Santa Catarina Yecahuizotl.

En Chalco de Días Covarrubias los acueductos abastecen a los poblados de: San Mateo Huitzilzingo y San Lorenzo Chimalpa.

### ALTA PERMEABILIDAD

Los acuíferos son de condición libre y su comportamiento depende de las condiciones del depósito en que se localizan.

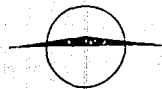
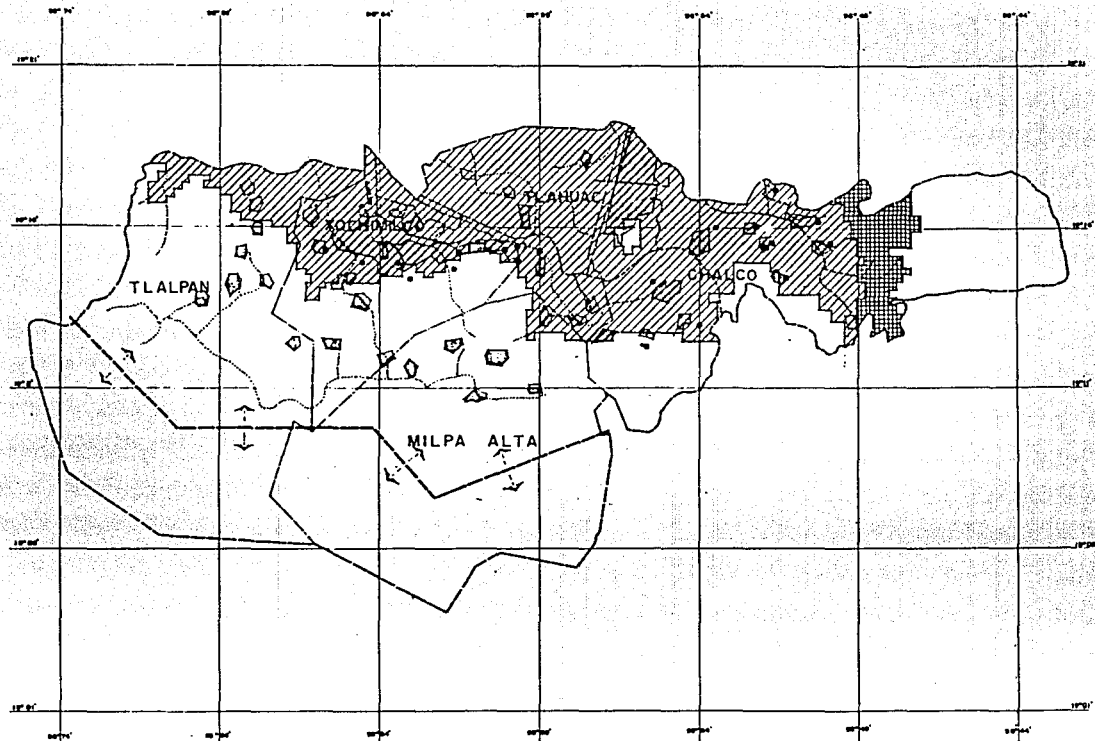
#### PERMEABILIDAD MEDIA

Es debido a la presencia de arenas y gravas con buenas condiciones de porosidad.

#### PERMEABILIDAD BAJA

Es sustrato geológico, está conformado por la intercalación de zonas áridas, derrames basálticos y xiolíticos con menor proporción de lutitas, esquistos, calizas y arcénicas.

Así es preciso conocer las condiciones de explotación de los recursos hidrológicos de la zona, pues constituyen un elemento fundamental en la integración horizontal del desarrollo poblacional mediante la consolidación de un crecimiento zonal ordenado en cuanto a uso del suelo.



NORTE

**SIMBOLOGIA**

- CANALES
- ACUEDUCTOS
- POZOS
- [diagonal lines] IMPERMEABLE
- [cross-hatch] SEMIPERMEABLE
- [horizontal lines] PERMEABLE
- [double arrow] PARTEAGUAS

**PLAN DE RECUPERACION ECOLOGICA EN VALLE DE CHICALCO**

PLAN DE  
HIDROLOGIA

Escala:  
1: 225,000

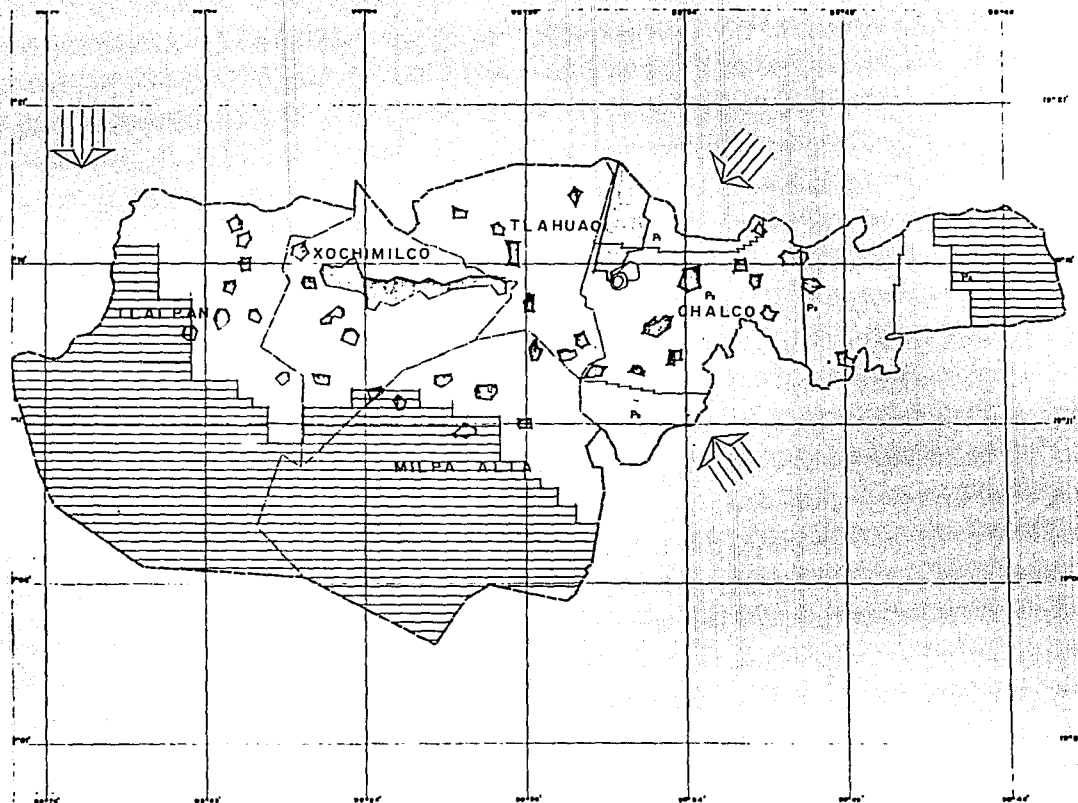
Plano No.  
**4**

#### 6.1.4 CLIMATOLOGIA

Se compone de dos tipos de clima, al suroeste y al este es semigrío con una temperatura media anual de 6° a 16°C., aproximadamente, el 60% de la región y al noroeste cuenta con un clima templado siendo su temperatura media anual de 16° a 30°C.

Los vientos dominantes son de norte a sur en la zona oeste de la región y es la parte este correspondiente al municipio de Chalco son del sureste y noreste.

Es importante destacar estos datos, debido a que las producciones agropecuarias están importantemente sezdadas por la climatología de las zonas de explotación.



**BIMBOLOGIA**

TEMPERATURA MEDIA ANUAL

16 - 32°C  
 6 - 18°C

PRECIPITACION PLUVIAL ANUAL

P<sub>1</sub> 600 - 700 mm  
 P<sub>2</sub> 700 - 800 mm  
 P<sub>3</sub> 800 - 1000 mm  
 P<sub>4</sub> 1000 - 1200 mm

VIENTOS DOMINANTES

DE NORTE A SUR  
 DE NORESTE A SUROESTE  
 DE SURESTE A NOROESTE

# PLAN DE RECUPERACION ECOLOGICA EN VALLE DE CHALCO

PLANO  
CLIMATOLOGIA

Escala: 1:225,000  
 Plano No. **5**



#### 6.1.5 EDAFOLOGIA

E1 Litisol.- Consisten en suelos poco profundos (menos de 10 cm. de espesor) y no son aptos para ningún tipo de cultivo pero tampoco presentan problemas para el desarrollo urbano, y éstos se encuentran al norte y sur de la delegación de Tlalpan, así como al sur, suroeste de la delegación de Milpa Alta.

E2 Andolos Humico.- Presentan en la superficie una capa de color oscura o negra, ésta se deriva de cenizas volcánicas recientes muy ligeras y con alta capacidad de retener aguas y nutrientes, alta susceptibilidad a la erosión y fijan fuertemente el fósforo, este tipo de suelo se recomienda para uso forestal y se localiza en la parte central así como en el oeste y este de la delegación Tlalpan, así mismo una gran porción de la delegación Milpa Alta de la zona oeste. Y dentro del municipio de Chalco se localiza dentro del parque zoquiapan.

E3.- Es un suelo arcilloso, de color gris, pegajoso cuando está húmedo, y muy duro si está seco, es muy fértil pero de difícil manejo y mal drenaje en época de sequía presenta grietas anchas y profundas. Estos se localizan en la delegación Xochimilco, al este de la delegación Tlalpan, norte de la delegación Milpa Alta y oeste de la de Tláhuac.

E4 Solonchac Gleyco.- Son suelos considerados corrosivos por su alto contenido de sales que afectan a ciertos materiales y éstos se encuentran al norte de la delegación Xochimilco, al norte de la de Milpa Alta, así como al oriente de la delegación Tláhuac y norte del municipio de Chalco.

E5 Regosolo eutrico.- Conectativo de la capa material suelo que cubre la roca. Se caracterizan por no presentar capas distintas. Se encuentra en las playas, dunas y en mayor o menor grado en las laderas de todas las sierras mexicanas. Su fertilidad es variable a su uso agrícola, está principalmente condicionado a su profundidad. Estos se localizan al norte de la delegación Tláhuac y sur del municipio de Chalco.

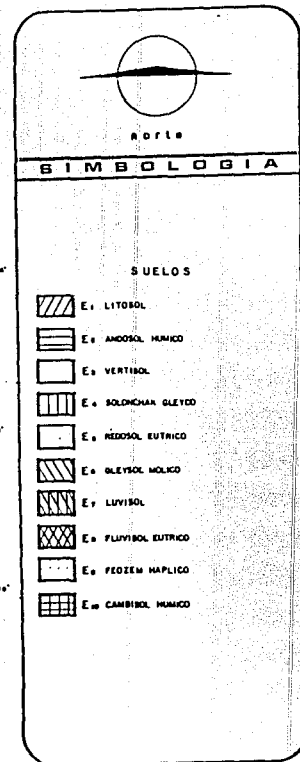
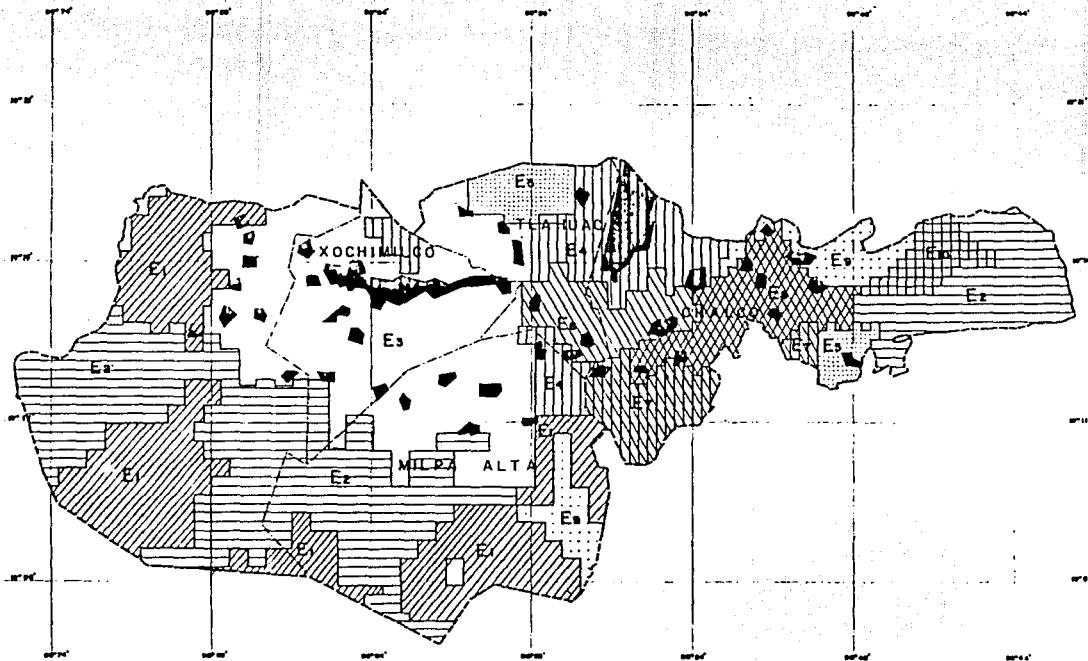
E6 Gleysol Molico.- Son suelos dispersivos esencialmente arcillosos y altamente erosionables, su fertilidad varía de moderada a alta. Estos se localizan al sur de la delegación Tláhuac y este del municipio de Chalco.

E7 Luvisol.- Suelo o lavado se encuentra en zonas templadas o tropicales y en climas algo más secos, son frecuentemente rojos o claros aunque los hay pardos o grises sin ser muy obscuro la vegetación es de bosque o selva. En uso agrícola tiene rendimientos moderados. Estos se encuentran al sur del municipio de Chalco.

E8 Fluvisol Eutrico.- Este suelo es de origen aluvial reciente con fertilidad variable, su contenido de nutrientes va de moderado a alto.

Por su origen aluvial se consideran suelos granulares sueltos y en ocasiones pueden ser colapsables, según la cantidad de arena en el primero y de arcilla en el segundo, pueden sufrir asentamientos repentinos cuando se saturan de agua. Y estos se localizan en la parte central del municipio de Chalco.

E9 Feozem Haplico.- Capa oscura, suave, rica en materia orgánica y en nutrientes, existen en terrenos y se utiliza para agricultura de riego y temporal con un alto rendimiento de producción.



# PLAN DE RECUPERACION ECOLOGICA EN VALLE DE CHALCO

**PLANO**

**EDAFOLOGIA**

Escala: 1:225,000

Plano No. **6**

#### 6.1.6 USO ACTUAL DEL SUELO

Nuestra zona de estudio comprende cuatro tipos de usos de suelo, los cuales se indicarán de acuerdo a sus características fisiográficas que lo determinaron.

Agrícola.- Este tipo de suelo abarca el 50.5% del área total de la zona.

Tenemos el municipio de Chalco con 194.71 Km<sup>2</sup>., de la delegación de Xochimilco con 102.70 Km<sup>2</sup>., y por último la delegación de Tláhuac con 71.41 Km<sup>2</sup>.

Pecuario.- Este cuenta con un porcentaje de 13.96% en toda nuestra zona, teniendo como delegación predominante la de Milpa Alta con una superficie de 55.68 Km<sup>2</sup>. El municipio de Chalco cuenta con una de 45.60 Km<sup>2</sup>. Y la delegación de Tlalpan con 28.98 Km<sup>2</sup>., de superficie.

Forestal.- Este tipo de suelo es predominante en la delegación de Tlalpan, con una superficie de 193.10 Km<sup>2</sup>. La delegación de Milpa Alta con 127.25 Km<sup>2</sup>., haciendo un total de 35.46% de la zona de estudio.

Industrial.- La delegación Tláhuac ocupa una superficie de 0.54 Km<sup>2</sup>., de la zona de estudio que corresponde al 0.05% de la misma y se considera casi nulo este uso.

La desaparecida D.G.E.A. (Dirección General de Estudios Agropecuarios) de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos señalaba desde 1985, que era preciso redefinir la estructura productiva del sector primario nacional, dado que por características de potencia es México un País con mayores facultades pecuarias que agrícolas. Pero fenómenos de estabilidad, tasas de ganancia y de poder, a lo largo de la historia del País olvidaron este condicionamiento natural.

Esto mismo ocurre en el Valle de Chalco. La producción agrícola es la predominante, sin que sea precisamente la actividad con mayor productividad marginal. La actividad con mayor potencial productivo es la ganadera, y a partir de ésta es posible introducir economías de escala en la industrialización de estos productos, al igual que en los insumos básicos provenientes del subsector agrícola.

Sin embargo, una integración productiva de manera horizontal como la propuesta requiere la inyección de importantes volúmenes de inversión, y no obstante que la zona es atractiva para la inyección de financiamiento, - los altos costos financieros con que opera el crédito doméstico, incluso el de fomento (en promedio CPP-5pts) inhiben su uso, pues de hacerlo tendrían que implementarse sistemas de producción con altas tasas de descuento para la inversión.

Las contradicciones productivas en la zona evidencian. Pues no obstante que denotan una clara desproporción en su estructura, el producto zonal en 1986, equivalió al 7.3% del P.I.B. estatal, situación destacada para el régimen de propiedad y producción que predominan.

La riqueza forestal del área ha ido disminuyendo, no obstante ser la 2a. actividad con mayor desarrollo proporcionado de las áreas conurbanas, al igual que los asentamientos humanos irregulares, que además de una población flotante se significan como un ejército de reserva de mano de obra para las producciones urbanas.

Es precisamente también esta abundancia de mano de obra la que faculta que en los procesos de producción predomine el factor trabajo sobre el capital, esto es una baja composición orgánica del capital.

En un análisis de perspectivas si consideramos los factores económicos y las relaciones de producción "Ceteris Paribus", el producto de la zona está expuesta a sufrir reducciones, debido a el deterioro gradual de los factores de producción además del deterioro aportado por el crecimiento metropolitano sobre las áreas conurbanas. -

Esto no sólo en el largo plazo, sino incluso en el mediano.

Si retiramos la condición "Ceteris Paribus", del análisis y consideramos que la inversión se canaliza primordialmente en dos formas a saber, una tendiente a incrementar la producción de aquella producción con ventajas potenciales como la pecuaria y la agroindustrial; y la dirigida a aumentar la productividad factor abundante de la producción, el trabajo, mediante su capacitación entre otras formas de su implementación sería posible en un período corto con relación al de realización de la inversión incremental al producto zonal, y en el mediano y largo plazo modificar las estructuras productivas alterando el uso de los factores y la inserción de la zona en la división del trabajo nacional.

La tenencia de la tierra se divide en cuatro regímenes de los cuales son: ejidal, comunal, federal y privado. De un 100% de la zona de estudio que comprende las delegaciones de: Tlalpan, Xochimilco, Milpa Alta, Tláhuac y el municipio de Chalco, de donde 1084 Km<sup>2</sup>, de superficie corresponde a propiedad ejidal en las delegaciones antes mencionadas.

Este tipo de tenencia tiende a ser susceptible de cambio de propiedad, dado que carece de apoyo para que pueda continuar como medio de producción agrícola, con esta problemática los ejidatarios no tienen otra alternativa que fraccionar sus terrenos y urbanizarlos, dejando con ello un problema en cuanto a la regularización de la tenencia de la tierra.

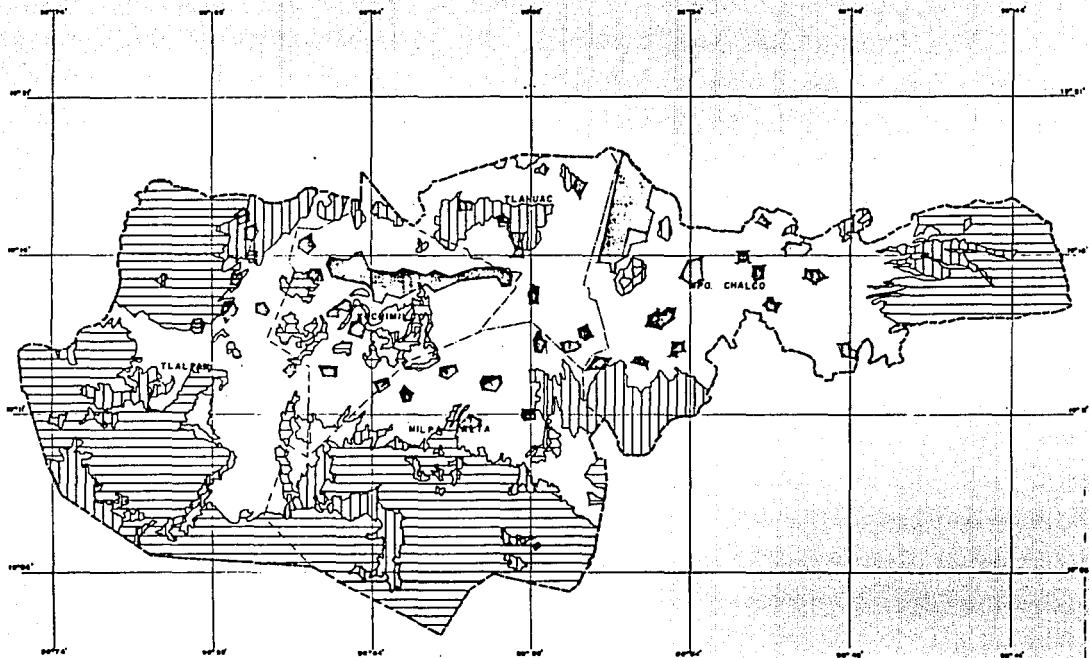
La propiedad comunal.- Con 39.88% comprende parte de las delegaciones de Tlalpan, Xochimilco y Milpa Alta.

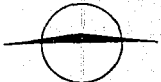
La propiedad comunal.- Tiene un problemática en cuanto a producción agrícola, ya que es primordialmente montañosa y con gran parte de zona boscosa. De donde el gobierno ha dado concesiones para la explotación de bosques por lo cual se ha desforestado una gran parte de la serranía que de por sí no es apta para la agricultura.

Existiendo una zona en la delegación Milpa Alta donde sólo se cultiva nopal ya que no puede ser apto para otro tipo de cultivo debido a la topografía del terreno.

Propiedad Federal.- Con 5.58% sólo comprende una parte de Chalco donde se encuentra lo que forma el parque nacional de Zoquiapan, lo cual presenta una problemática en lo que es su definición jurídica.




Propiedad privada.- Comprende la parte más pequeña con un 14.66% encontrándose distribuida en todas las delegaciones y el municipio de nuestra zona de estudio, este tipo de régimen es más propenso de apropiación por parte de las inmobiliarias ya que lo que importa para estas es que su tasa de ganancia sea mayor y a su vez tenga una sobre ganancia que es lo que lo hace atractivo al capital inmobiliario.



  
 NORTE

---

**SIMBOLOGIA**

-  BOSQUES
-  PASTIZALES
-  AGRICULTURA

**PLAN DE RECUPERACION ECOLOGICA EN VALLE DE CHALCO.**

**PLANO**  
USO ACTUAL DEL SUELO

---

Escala: Plano No.

1 : 225,000 **7**





## 7. DELIMITACION DE LA ZONA ESPECIFICA DE ESTUDIO

### VALLE DE CHALCO

Continuando con el método de análisis empleado en la presente investigación (proceso de abstracción de lo General a lo Particular). Alcanzamos en esta parte del trabajo el Estudio de la Zona Específica a la que se aboca el proyecto; Valle de Chalco.

#### 7.1 VIALIDAD

a) Vías de Comunicación.- El municipio de Chalco se comunica con las localidades de su territorio y otros centros de población de los municipios circunvecinos, perteneciente al Estado de México y con los Estados de Puebla, Morelos y el Distrito Federal y a través de vías de acceso controlado de penetración y de distribución.

La autopista México-Puebla, ruta México-150D, recorre el municipio de noroeste y sureste con un promedio anual de tránsito de 7187 vehículos, compuesta de un 66% de automóviles, un 18% de autobuses y un 16% de camiones de carga. La carretera Santa Bárbara huasupan, ruta México-115-140, con un tránsito promedio diario de 5,042 vehículos compuesta de un 66% de automóviles, un 4% de autobuses y un 30% de camiones de carga, de donde esta vía cruza al municipio de norte a sur, y con ello segmenta el territorio municipal de Chalco. Las vías regionales que comunican la localidad de Chalco con el exterior son las siguientes:

Carretera	Orientación	Sentidos	Carrilles	Condiciones
Chalco-Tláhuac	Ote.-Pte.	2	2	Buena
Chalco-Mixquic	Noe.-Ste.	2	2	Buena
Chalco-Ixpaluca	Sur-Nte.	2	2	Regular

Carretera	Orientación	Sentidos	Carriles	Condiciones
Chalco-Cuautla	Noe.-Ste.	2	2	Buenas
Chalco-Cuautzingo	Est.-Oest.	2	2	Buenas

b) Transporte Público.- Existen cinco líneas de autobuses que proporcionan el servicio de transporte público foráneo. Cristóbal Colón, Estrella Blanca, San Francisco, Taxqueña R-100 y la línea de Xochimilco R-100.

Además cuenta con 180 automóviles que proporcionan el servicio libre, tolerados y la cooperativa 13 de Nov.

El flujo de mercancía se realiza a través de las líneas de transporte que van de paso y de vehículos particulares que trasladan la producción generada en la localidad al D.F., Xochimilco, Tetelco y Mixquic entre otros.

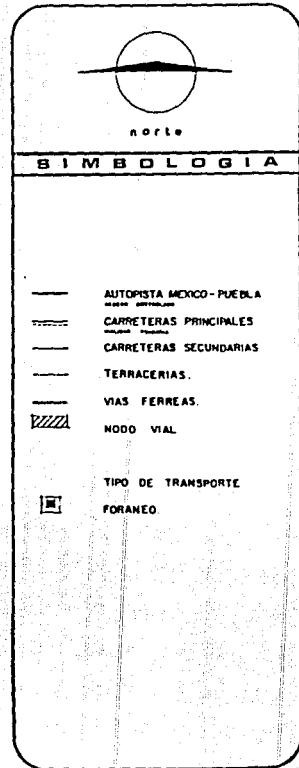
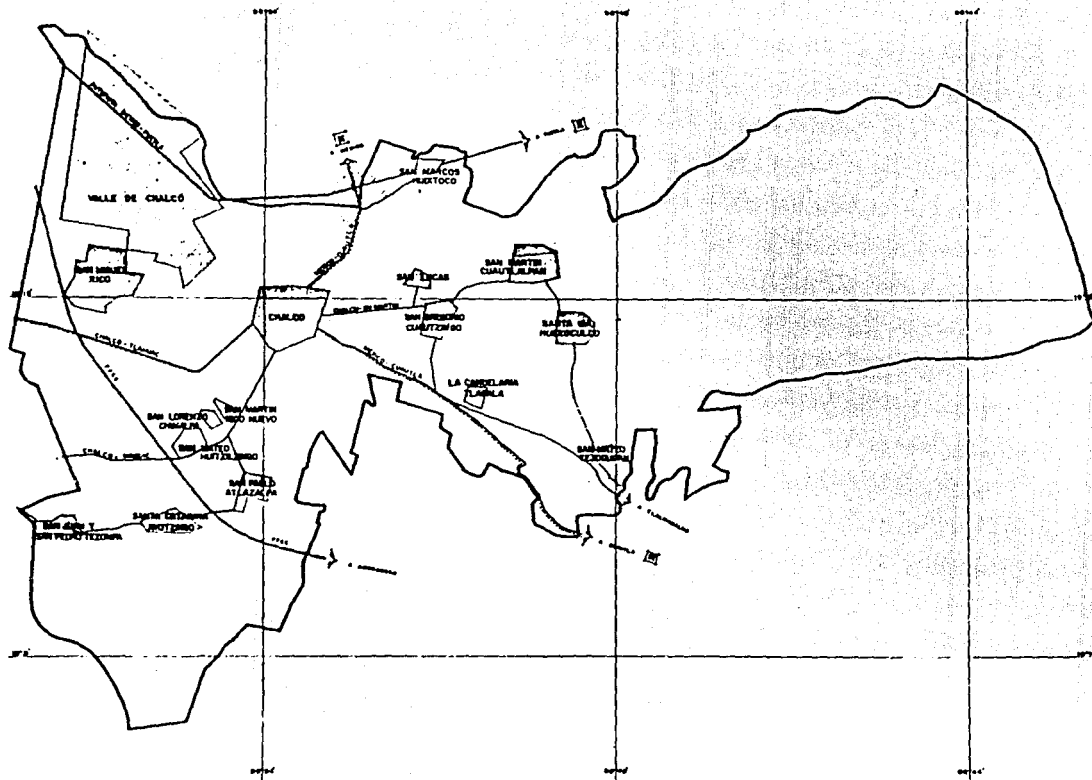
Destino:	Línea:
Chalco, Ozumba, Amecameca	Cristóbal Colón Estrella Blanca
Chalco, Ixtapalapa, Mixquic	Taxqueña R-100
Sn. Fco., Chalco, Mixquic	Xochimilco R-100

La situación actual del municipio de Chalco con respecto a su vialidad es satisfactoria, de donde cuenta con 44.25 Km. de vías carreteras con alfalto hidráulico en buenas condiciones éstas facilitan las necesidades de comunicación, independencia y desarrollo de los distintos poblados dentro del municipio. Se localiza una tercera parte del territorio el cual se comunica por medio de brechas y veredas.

El número de personas y flujos de mercancías en el municipio de Chalco se localiza a través del sistema de enlace regional.

El 80% de los viajes que se realizan tiene como destino del D.F., lo que demuestra su alta dependencia de este último, este no señala las acciones y programas para mejorar el nivel de vida de la población el cual debe realizarse a través de una reordenación especial que permita el mejor desarrollo de las actividades urbanas.

Se pretende con ello preservar los derechos de vida existentes y los que resulten necesarios, creando una articulación entre la red de vialidad principal, del municipio de Chalco, con la vialidad del municipio de Ixpaluca, de manera que funcione como una sola unidad: tomando en cuenta para la articulación mencionada, los asentamientos irregulares que ya que carecen de ella, también el darle mayor comunicación a el parque Zoquiapan y un enfoque recreativo-Turístico que a la fecha no se ha proporcionado.



# PLANO DE RECUPERACION ECOLOGICA EN VALLE DE CHALCO.

**PLANO**

VIALIDAD

Escala:	Plano No.
1 : 100,000	<b>1</b>

## 7.2 EDAFOLOGIA

Ciencia que trata de la naturaleza y condiciones del suelo en su relación con las plantas.

En la región se presentan básicamente ocho unidades edafológicas.

Suelos Zolonchak	Suelos Gleysol
Suelos Fluvisol	Suelos Feozem
Suelos Andosol	Suelos Regasol
Suelos Cambisol	Suelos Luvisol

Los suelos Zolonchak, son salinosos y pantanosos su productividad agrícola es limitada y su uso pecuario depende de la vegetación y su rendimiento es bajo, este tipo de suelos se subdividen en Geyico y Molico.

El Gleyico, es un suelo pantanoso, ya que tiene en el subsuelo, una capa en la que se estanca el agua.

El Molico, presenta una capa superficial oscura, rica en Humus y es fértil.

Los suelos Zolonchak, se localizan en el Valle Chalco.

Los suelos Gleysol, son pantanosos y suaves, se caracterizan por presentar en la parte donde se saturan con agua, colores grises, azulosos y verdosos que al exponerse con el aire se manchan de rojo, la vegetación que presentan es de pastizal en las zonas costeras, de cañaveral o manglar. Estos suelos pueden presentarse en acumulación de salitre, usándose para la ganadería de bovinos con rendimientos de moderados a altos. En algunos casos para la agricultura con cultivos que toleran las inundaciones o la necesitan, tales como el arroz, o la caña con

buenos resultados, son muy susceptibles a la erosión, y se subdivide en Molico.

El suelo Gleysol Molico, tiene una capa superficial obscura y rica en humus y además fértil, este tipo de suelo se localiza en San Miguel Xico Viejo.

Los suelos Fluvisol, son suelos de río, se caracterizan por estar formados siempre por materiales disgregados que no presentan muchas veces capas alternadas de arena, arcilla o gravas, producto de inundaciones o crecidas no muy antiguas, pueden ser someras o profundas, arenosas o arcillosa, fértiles o infértiles; en función del tipo de material que no conforman este tipo de suelo a su vez se subdivide en eutrico.

El suelo eutrico, tiene una variedad de usos; bajo riesgo de buen rendimiento agrícola de cereales y leguminosas. En zonas cálidas y húmedas se usan para la ganadería, muchas veces con pastizales cultivados, con buenos rendimientos y en otros casos se utiliza para el pastoreo o cultivo de hortalizas.

Su función varía en base a su textura y profundidad, y del agua disponible en cada caso, éstas se localizan en los poblados de: San Lorenzo Chimalpa, San Martín Xico Nuevo, San Mateo Huitzilzingo, Col. Santa Cruz, Col. E. Zapata, San Lucas, San Gregorio Cuautzingo, Santa Ma. Huexoculco, San Pablo Atlazalpa y Chalco.

El suelo Feozem Haplico, son tierras pardas y simples suelos con variaciones climáticas desde zonas semi-áridas, templadas o tropicales, hasta lluviosas, existen diversos tipos de terrenos que van desde planos hasta montañosos, además puede presentarse cualquier tipo de vegetación en condiciones normales.

Se caracterizan principalmente por una capa obscura, suave, rica en materia orgánica y en nutrientes, sin presentar las capas ricas en cal, estos suelos están situados en terrenos planos y se utilizan en la agricultura de riego o temporal, de granos, legumbres y hortalizas, con alto rendimiento.

El suelo andosol.- Se encuentran en áreas en las que ha habido actividad volcánica, ya que son suelos que se han formado a partir de cenizas volcánicas, en condiciones naturales tienen vegetación de bosque de pino, abeto, encino, etc.

Se caracterizan por tener una capa superficial de color negro o muy oscuro y por ser suelos esponjosos y muy sueltos. En la agricultura se tienen rendimientos bajos, pues retienen mucho fósforo y esto no puede ser tomado por las plantas.

También se usan en pastos inducidos o naturales, principalmente pastos amacollados y con ganado ovino, el que menos destruye como recurso natural es el forestal mediante la explotación del bosque o la selva que generalmente se desarrolla en ellos, son muy susceptibles a la erosión.

Se subdividen en andosol húmico, que se caracteriza por presentar en la superficie una capa de color oscuro o negro, rica en materia orgánica, muy pobre en nutrientes y éstos se localizan en el parque Zoquiapan.

El suelo regosol connotativo de la capa de material suelto que cubre a la roca, suelos que pueden encontrarse en muy distintos climas y con diversos tipos de vegetación.

Se encuentran en las playas, dunas y en mayor o menor grado en todas las sierras mexicanas.

Su fertilidad es variable y su uso agrícola está principalmente condicionado a su profundidad y a que no tengan mucha pedregosidad, ya que frecuentemente son someras y pedregosas. En las regiones costeras se cultivan cocoteros y sandía con buenos rendimientos.

El uso pecuario y forestal se lleva a cabo en las sierras con resultados variables en función de la vegetación.



ción que existe, este tipo de suelo se subdivide en eutrico que son fertilidad moderada o alta, estos se localizan en San Mateo Tezoquiapan.

El suelo cambisol eutrico, suelo que cambia, son jóvenes y poco desarrollados, presentándose en cualquier clima, menos en zonas áridas.

Pueden tener cualquier tipo de vegetación ya que se encuentra condicionada por el clima y no por el tipo de suelo. Se caracteriza por presentar en el subsuelo una capa que ya parece más suelo que roca, en ella se forman terrones y el suelo no está suelto presentándose acumulaciones de materiales como arcilla, carbonato de calcio, fierro, magnesio, etc., sin que sea muy abundante pertenecen a esta unidad algunos suelos muy delgados que estén directamente encima de un tepetate.

Son de moderada a alta susceptibilidad a la erosión, éstos se localizan en el parque de Zoquiapan.

Los suelos Luviso, suelo lavado, se encuentra en zonas templadas o tropicales, y en climas algo más secos.

Su vegetación es de bosque o selva, se caracterizan por tener un enriquecimiento de arcilla en el subsuelo, y esto hace que sean más fértiles y menos ácidos, son frecuentemente rojos o claros, aunque los hay pardos o grises, sin ser muy oscuros.

Se usan con fines agrícolas y rendimientos moderados, en zonas tropicales se obtienen rendimientos más altos, en cultivos tales como el café y algunos frutales como el aguacate también el rendimiento puede ser alto en zonas templadas, como pastizales cultivados o inducidos pueden dar buenos rendimientos en la ganadería. El uso forestal de estos suelos es muy importante y sus rendimientos muy altos.



Este tipo de suelos se localizan en San Juan de San Pedro Tezompa, la Candelaria Tlapala y Sta. Catarina -- Ayotzingo.

### 7.3 GEOMORFOLOGIA

Por lo que a este tema respecta, el análisis emprendido propone la siguiente clasificación geomorfológica - de la zona del municipio de Chalco.

Las llanuras de primera importancia por su gran extensión dentro del territorio del municipio, están conformadas por un terreno lacustre, son laminares delgados de permeabilidad baja, destinados para uso agrícola y pecuario, viéndose en la actualidad abandonados para estas actividades debido al alto grado de contaminación y salinidad, así como escasas fuentes de agua, por lo que esto ha favorecido que se conviertan en terrenos propios - para el desarrollo urbano.

Las áreas más representativas de esta zona del municipio de Chalco, tanto por su potencial económico y productivo como por su superficie son: Valle de Chalco, Chalco y San Miguel Xico. Sobre todo en el aspecto pecuario, mismo que a pesar de ser el más desarrollado dentro de las llanuras, aún dista mucho de alcanzar su frontera productiva con respecto a esta actividad. Es precisamente la ausencia de inversión tanto pública como privada sobre esta producción, la que ha permitido el relevante fenómeno de urbanización a través de asentamientos urbanos de notable irregularidad, pues estas áreas, en bastas extensiones se han convertido en tiraderos de desperdicios provenientes de las zonas urbanas del municipio, o simplemente han sido abandonadas en manos de la erosión.

Así, el volver a dirigir recursos tanto humanos como financieros es una alternativa sólida para dotar de -- solvencia económica al municipio, y a su vez frenar el desarrollo de la mancha urbana capitalina, generando op--

ciones de empleo y por ende de ingreso y desarrollo que apoyarían el arraigo regional de su población.

Lamrios, terrenos que se encuentran al este del municipio, limitado por la sierra, zona que por sus pendientes tiene potencial agrícola de temporal; poca apta para la urbanización, aunque las bastas movilizaciones migrantes de las zonas conurbanas, no descarta la opción de nuevos asentamientos urbanos irregulares con el respectivo deterioro de esta clase de áreas; básicas para el equilibrio ecológico.

Mesetas, se localizan al suroeste del municipio, su conformación de restos volcánicos en sus laderas la hacen apta para la agricultura.

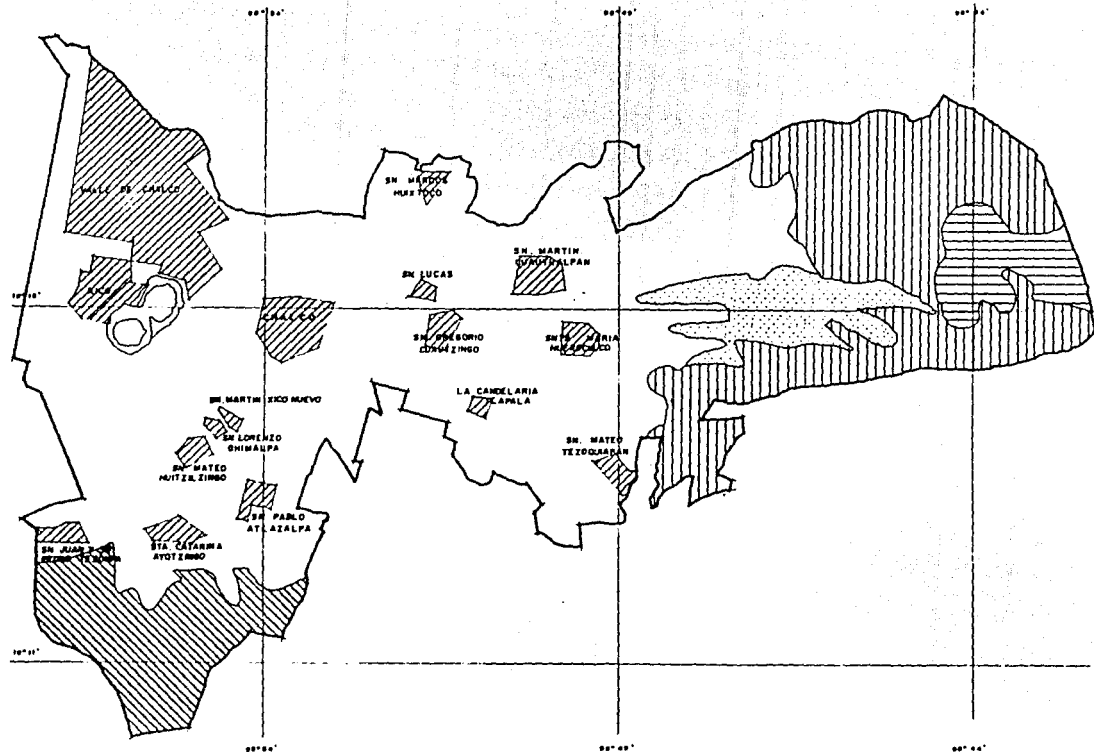
Sierra, zona boscosa segunda en su importancia por su extensión, se localiza al este, comprende parte del parque nacional Zoquiapan, por sus grandes pendientes de cañadas no aptas para la agricultura, ni urbanización - por lo que es una zona de reserva de gran importancia y apta para su explotación turística y recreativa.


La capacidad acuifera y geomorfológica facultan las producciones pecuarias propuestas, y la del maíz en condiciones de grata productividad.

#### 7.4 USOS Y DESTINOS DEL SUELO







La superficie urbana del municipio asciende a 2 510 hab. (8.87%) del área total, de la región, sus posibilidades de explotación se concretan a la producción nopalera.





  
 Norte

**SIMBOLOGIA**

-  ZONAS URBANAS
-  AGRICULTURA DE TEMPORAL
-  BOSQUE DE PINO
-  MATORRAL CLASICALE
-  PASTIZAL INDUCIDO CON BOSQUE DE PINO Y ENCINO
-  BOSQUE DE OYAMEL Y PINO

# PLAN DE RECUPERACION ECOLOGICA EN VALLE DE CHALCO

**PLANO**

USO ACTUAL DEL SUELO

Escala:	Plano No.
1 : 100,000	<b>7-1</b>

## 7.5 USO POTENCIAL

La dinámica de las actividades productivas ha determinado los usos del suelo que a continuación se detallan

**Uso Agrícola.** En el Municipio de Chalco, es fundamentalmente temporalero, ya que las condiciones hidrológicas de la región limitan el establecimiento de zonas agrícolas de riego.

La zona agrícola se localiza ocupando la mayor extensión al oeste del municipio y se extiende en dirección-oriental hasta las estribaciones bajas de la sierra nevada, a la altura de las localidades de San Mateo Tezoquiapan al sureste y San Martín Cuautlalpan al norte. Se cuenta con 13410 Has., de la superficie municipal de las cuales 3240 Has., son de riego y 10 170 Has., de temporal, en las tierras de temporal se siembra maíz, frijo y cebada, siendo de baja producción y rentabilidad.

**Uso Pecuario.** Las zonas ejidales se localizan al suroeste del municipio, ocupando una superficie de 200 -- Has., para uso intensivo, ambas proporcionan alimentos para el ganado vacuno, ovino y caprino que existe en esta área del municipio.

Las zonas ejidales restantes se encuentran dispersas en el territorio del municipio, ocupando una superficie de 1750 Has.

**Uso Forestal.** Se ubica en la Parte Nacional Zoquiapan y al oeste del municipio y una pequeña área al sureste del municipio, a esta actividad se dedican 5000 Has., del área total del municipio predominando las siguientes especies vegetales, pino, encino y oyamel. Para la explotación forestal, estas especies son de poca importancia debido a su tamaño, forma, conservación, etc., siendo adecuadas para la comercialización y debido a la -- carencia de otras especies, éstas se han explotado para la industria de la construcción, combustibles y la elaboración de utensilios diversos.





## 7.6 TENENCIA DE LA TIERRA

La superficie territorial del municipio está conformada en tres distintos tipos de regímenes de propiedad, - cuyas características se describen a continuación:

Propiedad Ejidal. La superficie ejidal asciende a 16471 Has., estando construida por 16 ajidos que benefician a los campesinos de Chalco, encontrándose distribuidos en la siguiente forma:

EJIDO	SUP. HAS.	SUP. MUNIC.
Ayotzingo	522	1.84
La Candelaria Tlapala	301	1.06
Chalco	2002	7.07
La Compañía	63	0.22
Sn. Gregorio Cuautzingo	697	2.46
Sn. Juan y Sn. Pedro Tezompa	750	2.65
San Lorenzo Chimalpa	137	0.48
Sn. Lucas Amanalco	276	0.98
Sn. Marcos Huixtoco	690	2.44
Santa María Huexoculco	3250	11.49
San Martín Cuautlalpan	5533	19.56
Sn. Martín Xico	262	0.93
Sn. Mateo Huitzilzingo	348	1.23
San. Mateo Tezoquiapa	733	2.60

EJIDO	SUP. HAS.	%SUP. MUNIC.
San Pablo Atlazalpa	400	1.41
Estación Xico	<u>407</u>	<u>1.80</u>
TOTALES	16.47	58.22

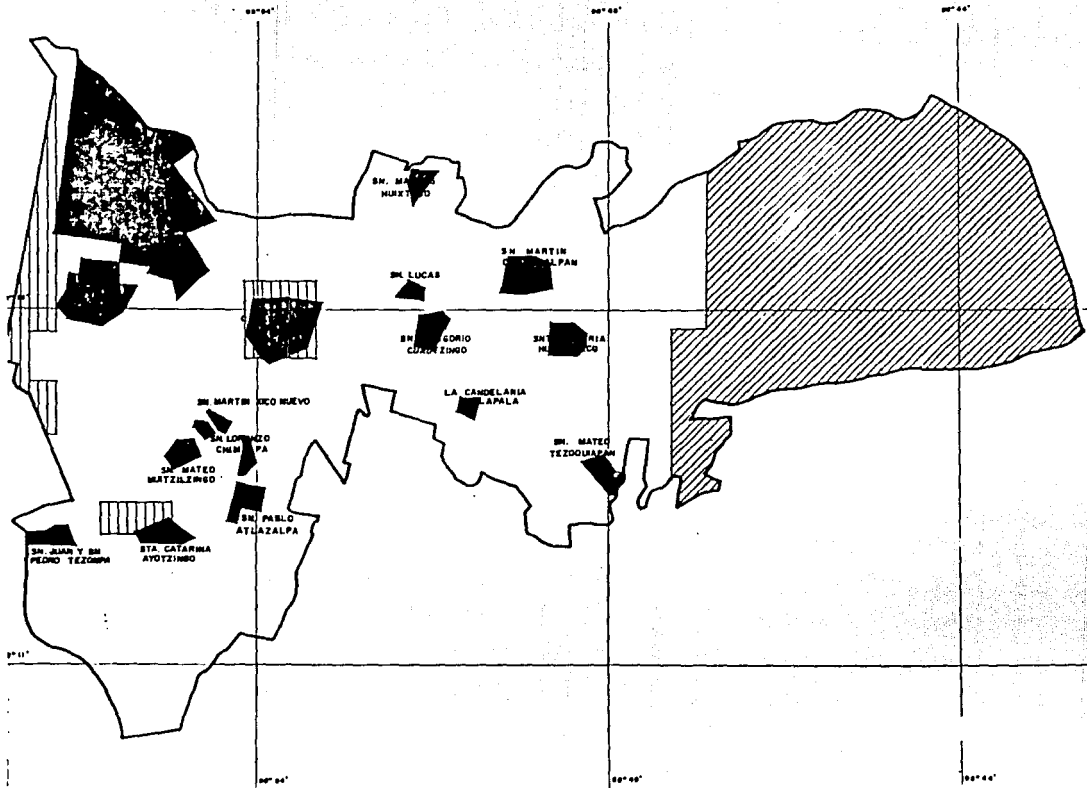
Las zonas ejidales se localizan al rededor de la cabecera municipal; estas superficies han disminuido debido a la constante demanda de suelo para uso urbano en perjuicio de los ejidatarios, a los que se les priva de la tierra para la actividad agropecuaria.

Propiedad Federal y Municipal. A este régimen corresponden 5000 Has., (17.67% de la superficie total municipal), localizándose fundamentalmente en los derechos de vías de las carreteras y autopista regionales, el derecho de cause del canal de la compañía, el Parque Nacional Zoquiapan, los terrenos sobre los que se ubican el ex-Convento de San Francisco y la Hacienda de Cuautzingo y la zona arqueológica de Chalco y Xico.

Propiedad Privada. Ocupa 4357 Has., (15.44%) de la superficie del municipio, corresponden a este régimen de propiedad, localizándose en forma dispersa dentro del territorio municipal.

Estas áreas se utilizan en un alto porcentaje para actividades agrícolas y uso urbano.




Como se observa la producción agropecuaria se encuentra altamente apoyada en la tenencia ejidal; por lo que es necesario impulsar su productividad la cual se apoya en la ocupación intensiva del trabajo, es por ello la --  
 -- instauración de escuelas agropecuarias para la capacitación del factor trabajo y por lo tanto, tiene una gran --  
 -- significancia de orden social.



NORTE

---

**SIMBOLOGIA**

-  ZONA DE RESERVA
-  ZONA PRIVADA
-  ZONA EJIDAL

# PLAN DE RECUPERACION ECOLOGICA EN VALLE DE CHALCO

**PLANO**

TENENCIA DE LA TIERRA

Escala:	Plano No.
1:100,000	<b>9</b>

## 7.7 POBLACION ECONOMICA ACTIVA

Dentro de la población E.A. tenemos las diferentes actividades, las cuales están divididas por sectores: Agrícola, Industrial, Comercio y Servicios.

En el sector agrícola se observa que dentro de la delegación de Tlalpan en 1970, se contaba con un 8.6% -- siendo que para 1980, sólo tenemos un 4%, en Tláhuac en 1970, un 47% y en 1980, sólo se cuenta con un 35.8% de su población económicamente activa.

Tenemos en la delegación de Xochimilco y Milpa Alta en 1970 un 15.60% y 41.60% y en 1980, un 25% y 65% respectivamente. Se observa en la delegación de Tlalpan, Tláhuac y Municipio de Chalco una disminución de P.E.A. en cuanto a sector, debido a las constantes emigraciones hacia la ciudad, ya que resulta incosteable la producción de los productos del campo y el campesino se ve obligado a abandonar sus tierras, más sin embargo, en Xochimilco y Milpa Alta se incrementan las actividades agrícolas, en el primero debido a que no sólo siembran hortalizas sino que también flores de ornato y en el segundo el nopal que a su vez resulta costeable y redituable a su cultivo.

Sector Industrial: En la delegación de Tlalpan, Tláhuac y Municipio de Chalco tiene un ligero aumento de 5% a 8% del periodo de 1970 a 1980, de esta actividad, en las delegaciones de Xochimilco y Milpa Alta tienden a decrecer de 8.7% a 40% respectivamente en relación de los años 1970 a 1980.

Comercio y Servicios. Sólo tiene aumento en la delegación de Tlalpan con un 4.60% con respecto a 1970-1980, en las delegaciones de Xochimilco, Milpa Alta y Tláhuac tienden a disminuir de 30%, 18% y 2.40% de 1970 a 1980, en el municipio de Chalco se sigue conservando estable dicha actividad, en cuanto a la delegación de Xochimilco principalmente ha decrecido su P.E.A. debido a que ha dejado de tener atractivo turístico a causa de la contami-

nación de sus aguas y el desmedido crecimiento de la mancha urbana.

Diversas Actividades. El mayor incremento lo tenemos en la delegación de Xochimilco de un 29% en relación de 1970 a 1980, la P.E.A., que constituía el sector comercio tuvo que distribuirse en diferentes actividades no determinadas y dentro del sector agrícola debido a que éste disminuyó considerablemente.

Por lo que corresponde al Municipio de Chalco sólo tenemos un ligero incremento del 4% a 8% de 1970 a 1980 de la P.E.A., absorbiendo en parte el sector agrícola.

En las delegaciones de Tlalpan, Tláhuac y Milpa Alta se consideran casi estables en el periodo de 1970-1980 ya que su incremento o disminución fue mínimo.

## 8. PLANTEAMIENTO GENERAL URBANO

La zona de estudio en su totalidad, se dividirá en tres zonas de vivienda, se propone esto de acuerdo a las condiciones físicas en que se encuentra San Miguel Xico Valle de Chalco y en base a la información proporcionada por los pobladores en encuestas realizadas en campo además de la observación de las condiciones del lugar.

PRIMERA.- La zona del pueblo de San Miguel Xico que se propone remodelar ya que por ser un pueblo consolidado y de importancia histórica, se respetará su tipología en cuanto a vivienda, equipamiento, vialidades además de su régimen de propiedad.

SEGUNDA.- Zona que se pretende regenerar, ya que se reubicarán los asentamientos que sean afectados por la propuesta, que se diseña de modo que rompa con la retícula de lotes que actualmente existe y que obedece a un sistema de especulación del suelo, se aprovechará gran parte de la vivienda consolidada, se diseña utilizando módulos habitables de modo que la vivienda pueda crecer hasta 3 niveles como máximo, tener lo que más sea posible de áreas verdes se formarán núcleos de vivienda, creando la vida común interna, esto sin aumentar a más de 120 habitantes por hectárea la densidad de población.

TERCERA.- En esta zona se ubicará vivienda progresiva manejando densidades bajas, no excediendo de 5 niveles, esto se propone con el fin de alojar el aumento relativo de la población por migraciones, además se impedirá que que se extienda la mancha urbana hacia zonas libres destinadas a otro uso.

El proyecto se basó en una área de 340 hectáreas dividida en 4 barrios. Cada barrio forma una parte del conjunto total y a su vez tiene su equipamiento e infraestructura, cada barrio cuenta con áreas verdes, vialidad peatonal y vehicular, pretendiendo un mínimo de circulaciones, en base a encuestas realizadas directamente con los habitantes del lugar, se tomó como promedio una composición familiar de 6 miembros por familia.

La distribución del área total se propone de la siguiente forma:

USO DEL SUELO	8
1.- Vivienda	59
2.- Donación	9
3.- Vialidad	13
4.- Espacios abiertos	13

La agrupación de viviendas forman núcleos, que a su vez estos forman un barrio, 4 barrios el conjunto.

9. PROGRAMA ARQUITECTONICO

ANALISIS DE AREAS  
CENTRO SOCIAL

AREA	No. ELEM.	M <sup>2</sup> .
PLANTA BAJA		
ACCESO	1	13.50
VESTIBULO	1	56.25
CAFETERIA	1	78.75
COCINA	1	33.75
BIBLIOTECA	1	180.00
ACERVO	1	33.75
AULAS	2	108.00
DIBUJO	1	54.00
SANITARIOS HOMBRES	1	21.00
SANITARIOS MUJERES	1	21.00
TALLER DE COCINA	1	54.00
CARPINTERIA	1	54.00
EXPOSICIONES	1	146.25
USOS MULTIPLES	1	432.00
BODEGA	1	45.00
SANITARIOS HOMBRES	1	15.75
SANITARIOS MUJERES	1	15.75
PATIO	1	486.00
(1 362'75 M <sup>2</sup> . CONSTRUIDOS, 486.00 PATIO =		<u>1 844.75</u>
PLANTA ALTA		
ESPERA	1	56.25
COORDINADOR	1	9.00
SALA DE JUNTAS	1	27.00
MAESTROS	1	20.25
AULAS	2	108.00
ARTES PLASTICAS	1	54.00
SANITARIOS HOMBRES	1	21.00
SANITARIOS MUJERES	1	21.00
CORTE Y CONFECCION	1	54.00
TAQUIMECANOGRAFIA	1	54.00
TOTAL	2 273.25 M <sup>2</sup> .	<u>424.50</u>



## ANALISIS DE AREAS

## JARDIN DE NIÑOS

AREA	No. ELE.	M <sup>2</sup> .
ACCESO	1	27.00
VESTIBULO	1	54.00
ENFERMERIA	1	13.50
CUARTO AISLADO	1	13.50
SALA DE EDUCADORAS	1	27.00
BODEGA	1	9.00
SANITARIOS	1	9.00
PATIO DE SERVICIO	1	6.30
DESPENSA	1	7.20
COCINA	1	28.50
ESPERA	1	13.50
SECRETARIA	1	13.50
DIRECTORA	1	27.00
AULAS	6	324.00
JUEGOS AL AIRE LIBRE	3	222.75
USOS MULTIPLES	1	108.00
BODEGA	1	27.00
ANDADORES	4	207.00
PATIO CIVICO	1	198.00
SANITARIOS NIÑAS	6	18.90
SANITARIOS NIÑOS	6	18.90
TOTAL		1 373.55

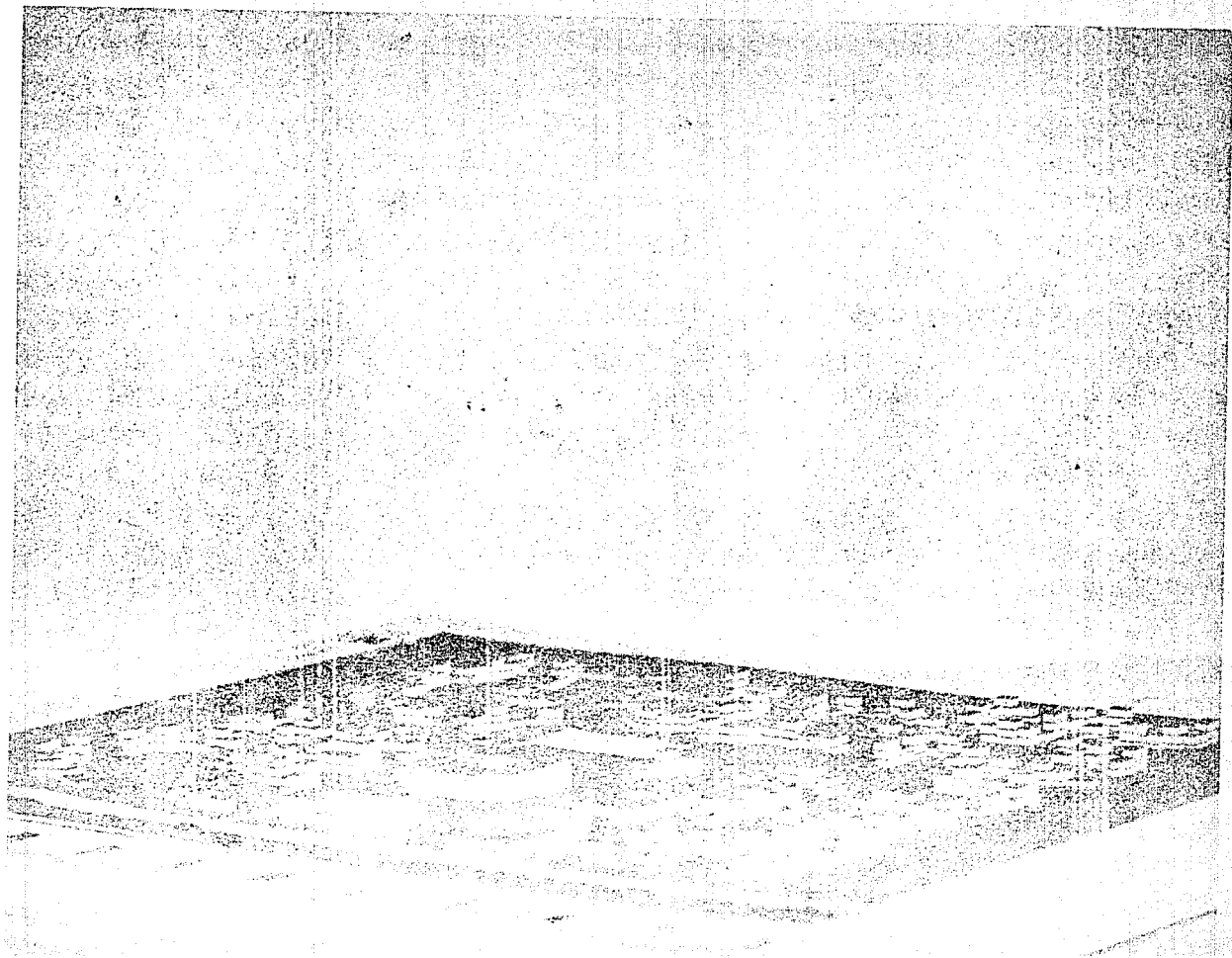
ANALISIS DE AREAS  
 ESCUELA PRIMARIA

AREA	No. ELEM	M <sup>2</sup> .
PLANTA BAJA		
ACCESO	1	27.00
VESTIBULO	1	54.00
ESCALERA	1	25.20
RECEPCION Y ESPERA	1	20.25
SECRETARIA	1	9.00
TOILET	1	2.25
PRIVADO DIRECTOR	1	20.25
TOILET DIRECTOR	1	2.25
SALA DE JUNTAS	1	33.75
CUBICULO PROFESORES	1	20.25
USOS MULTIPLES	1	108.00
SANITARIOS ALUMNAS	2	31.50
SANITARIOS ALUMNOS	2	31.50
AULAS	8	558.00
PATIO CIVICO Y AREA DE RECREO	1	1 336.50
		<hr/>
		SUB. TOTAL 2 279.70
PLANTA ALTA		
ESCALERA	1	25.20
SANITARIOS ALUMNAS	2	31.50
SANITARIOS ALUMNOS	2	31.50
AULAS	8	558.00
PASILLOS	2	70.00
		<hr/>
		SUB. TOTAL 918.70
		<hr/>
		TOTAL 3 198.40
		<hr/> <hr/>

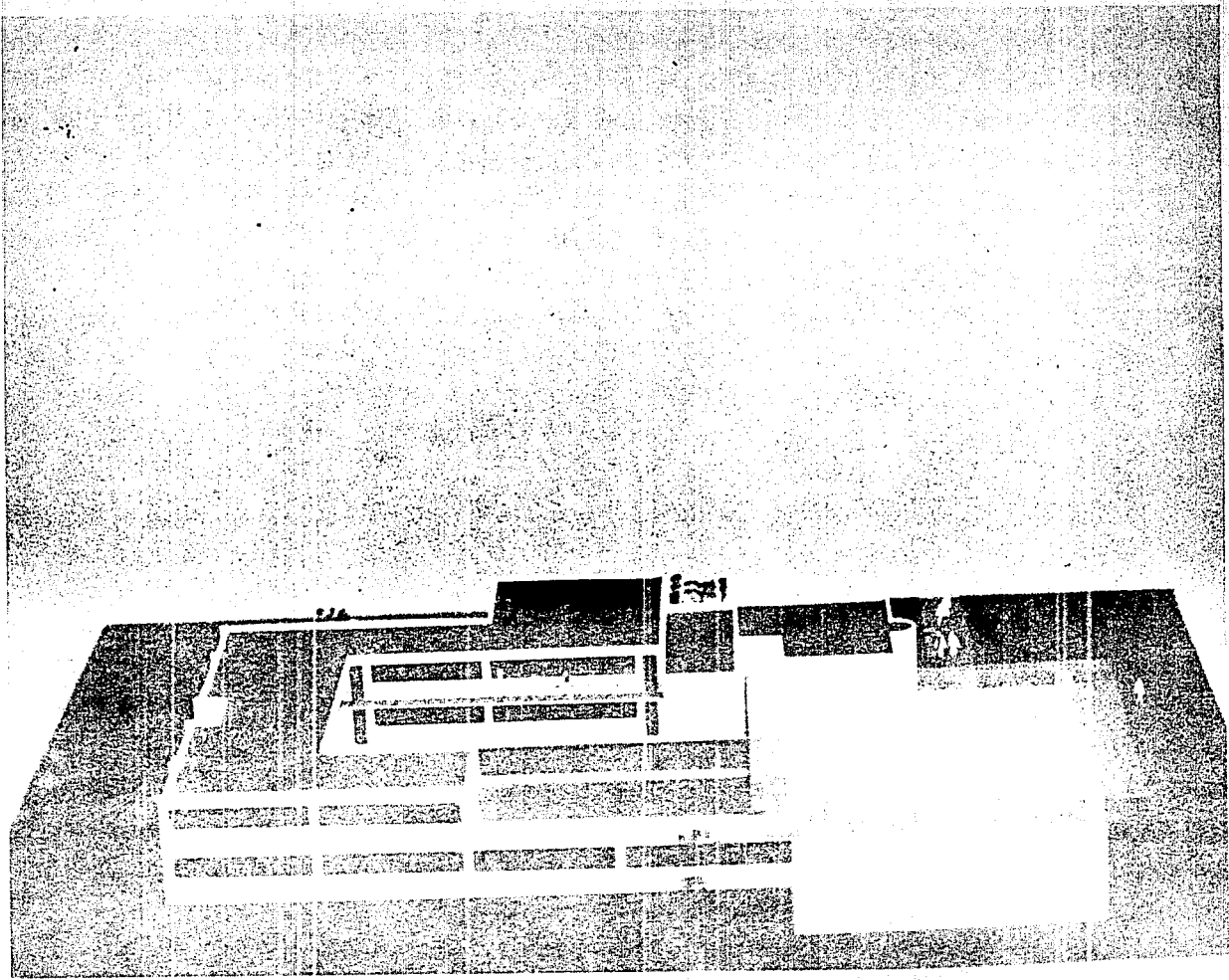
## ANALISIS DE AREAS

## TIENDA DE AUTOSERVICIO

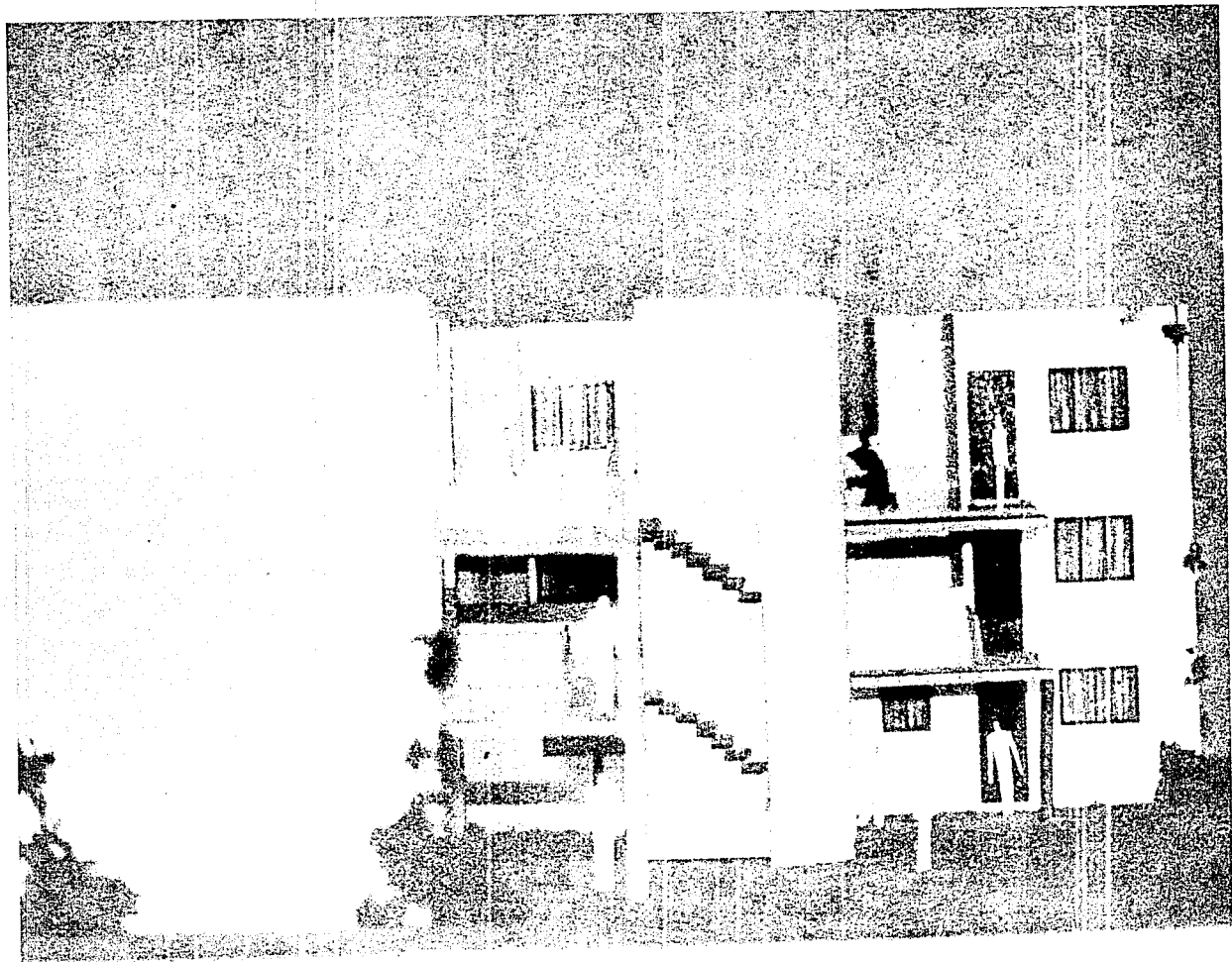
AREA	No. ELEM.	M <sup>2</sup> .
VESTIBULO	1	90.00
EXHIBICION	1	486.00
ADMINISTRACION	1	13.50
PAQUETERIA	1	13.50
CONTROL	1	13.50
SANITARIOS HOMBRES	1	13.50
SANITARIOS MUJERES	1	13.50
CAJAS	1	13.50
BODEGA	1	180.00
PANADERIA	1	108.00
AMASIJO	1	72.00
LOCAL COMERCIAL	4	99.00
W.C.	1	2.25
ANDADORES	4	234.00
ACCESO BODEGA	1	-
VACIO	1	162.00
TOTAL		1 514.25



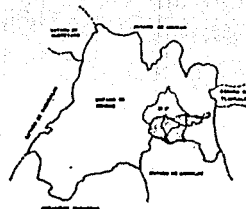




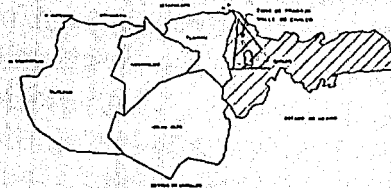




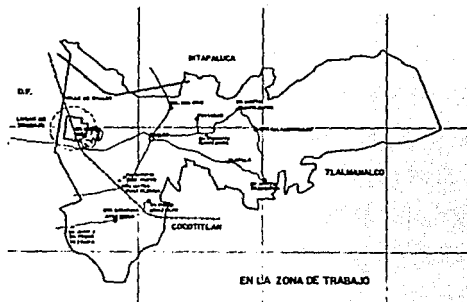




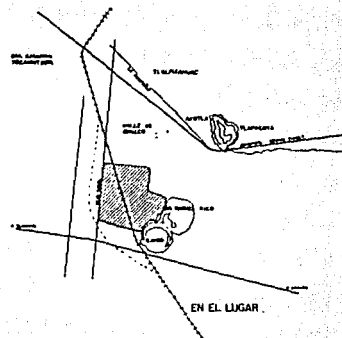
EN EL D.F. Y ESTADO DE MEXICO



EN LAS DELEGACIONES



EN LA ZONA DE TRABAJO



EN EL LUGAR

TEMA

URBANO

EQUIPAMIENTO

VIVIENDA

PLANO Nº 1

ESCALA

SIMBOLOGIA

TESIS PROFESIONAL

DEL PROFESOR  
 MARIA LUISA MONTE ALFARO  
 DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO  
 Y DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO

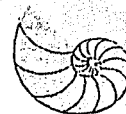
1988

UNIVERSIDAD NACIONAL  
 AUTÓNOMA DE MÉXICO

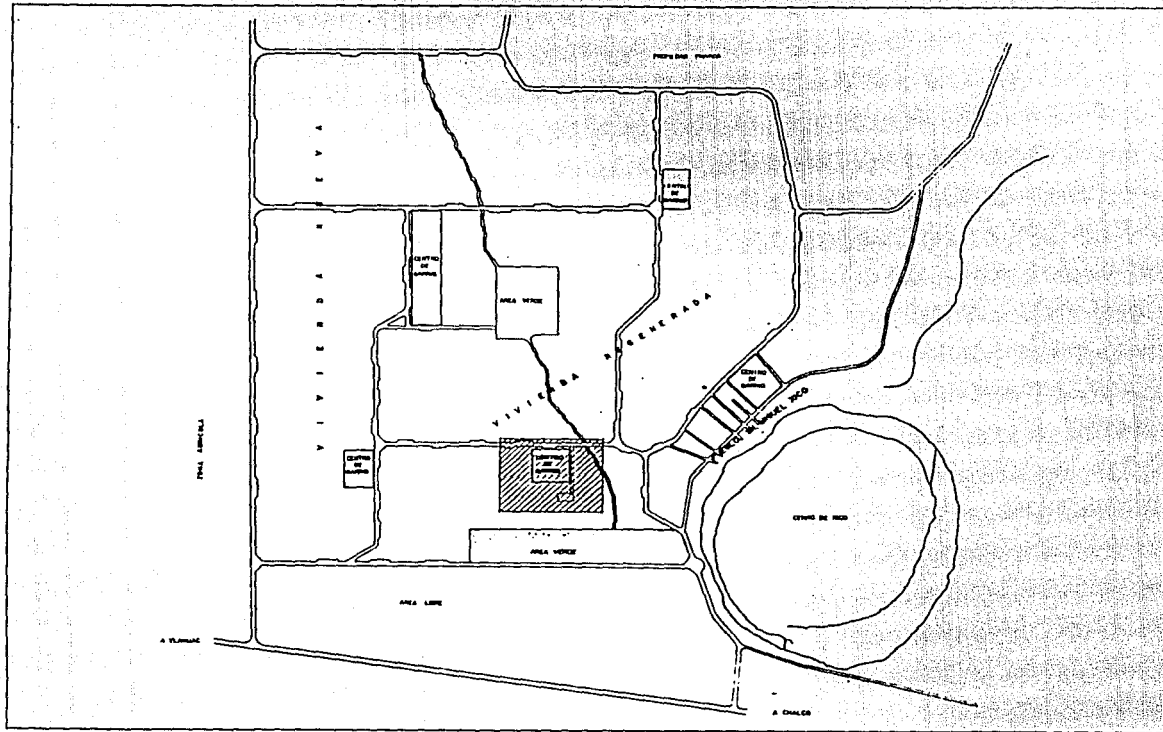
ESCUELA DE ARQUITECTURA



# REGENERACION URBANA EN SR. MIGUEL XICO VALLE DE CHALCO ESTADO DE MEXICO



uasgchicm



TEMA

URBANO

EQUIPAMIENTO

VIVIENDA

PLANO 5  
NO. 2

ESCALA

1:100

SEMBOLOGIA

TEXTO PROFESIONAL

DEL PROYECTO:  
AREA VERDE Y AREA LIBRE REGENERADA  
DEL PLAN DE VALLE DE CHALCO  
1988



# REGENERACION URBANA EN SAN MIGUEL XICO VALLE DE CHALCO ESTADO DE MEXICO

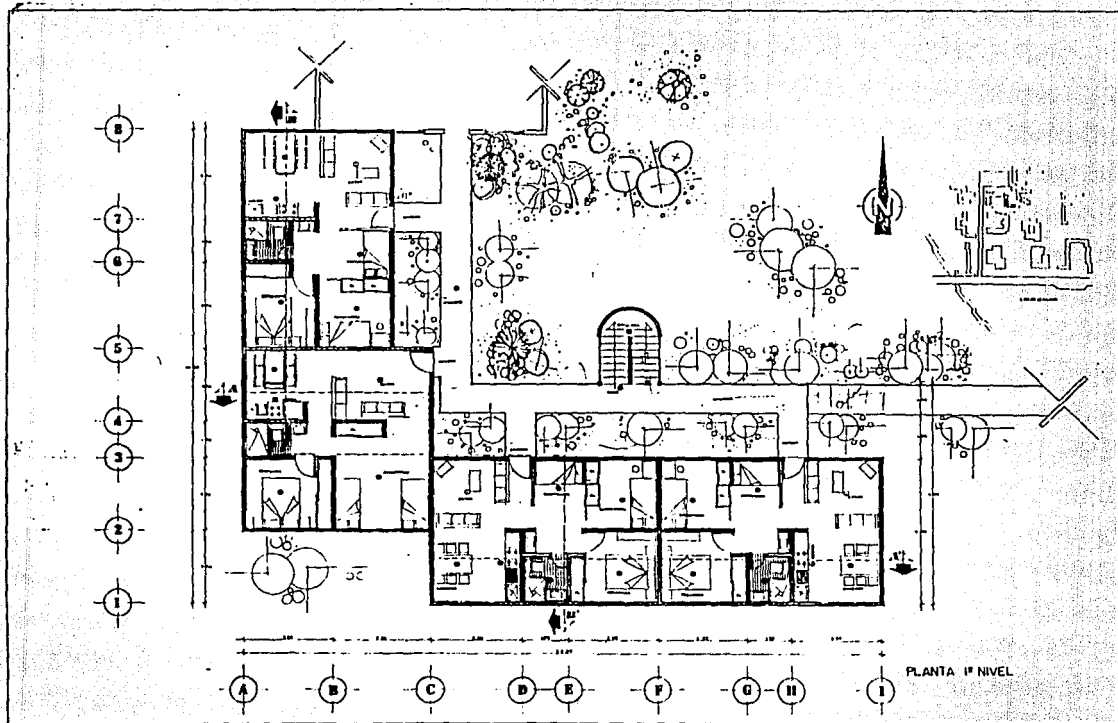


arquitectura.unam.mx

UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA





TEMA

ARQUITECTONICO

VIVIENDA REGENERADA

PLANO N.º 4

PLANTA BAJA

ESCALA

1:50

SIMBOLOGIA

■ ESTANQUE  
 ■ CANTINA  
 ■ COCINA  
 ■ ALMACEN  
 ■ RECAMARAS  
 ■ BARRIO  
 ■ BARRIO

TESIS PROFESIONAL

por FRANCISCO  
 MORALES GARCIA Y RAMON GARCIA  
 Y RAMON GARCIA Y RAMON GARCIA

1968

UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO

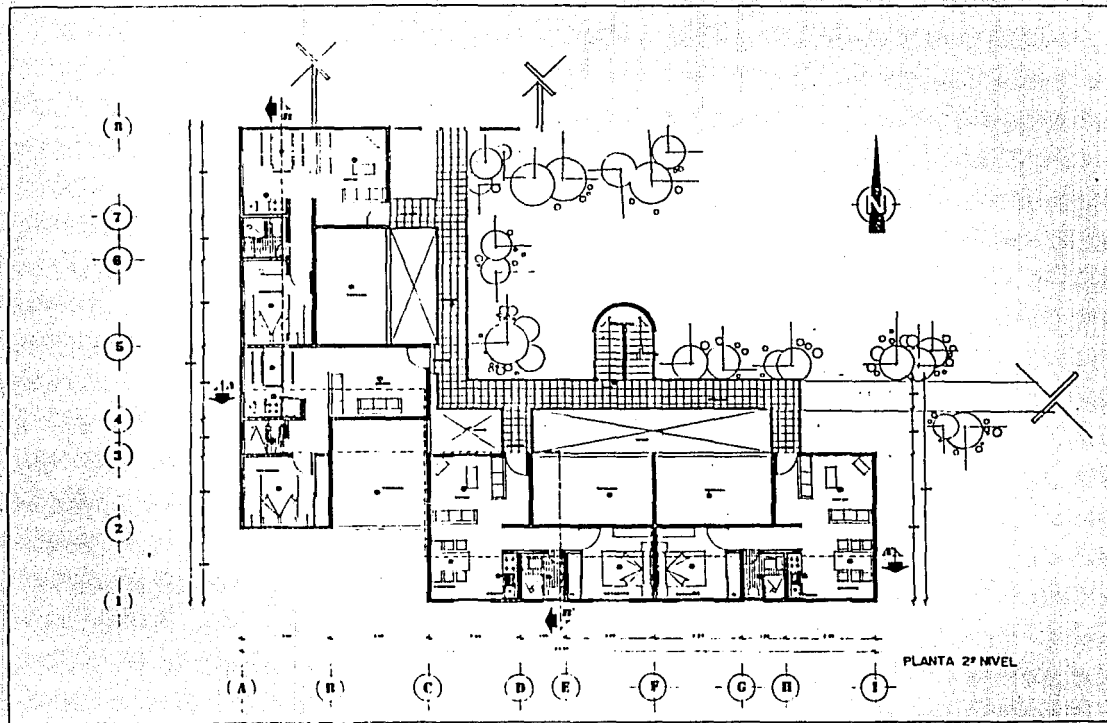
ESCUELA DE ARQUITECTURA



REGISTRACION URBANA EN SN. MIGUEL XICO  
VALLE DE CHALCO ESTADO DE MEXICO



arquitectura



TEMA

ARQUITECTONICO

VIVIENDA REGENERADA

PLANO N° 5

PLANTA

ESCALA

1:50

PIRAMELOGIA

- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 

TEXTO PROFESIONAL

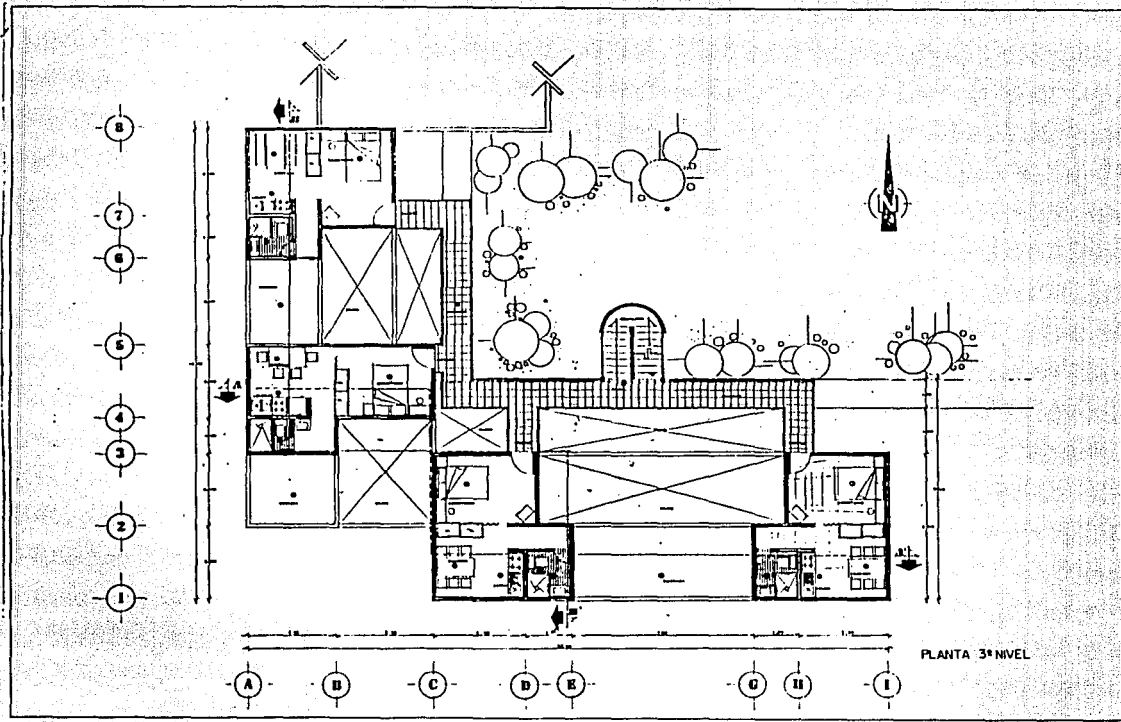
DEL PROYECTO  
 PARA LA VIVIENDA REGENERADA EN  
 EL VALLE DE CHALCO ESTADO DE MEXICO  
 1964

UNIVERSIDAD NACIONAL  
 AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

REGENERACION URBANA EN SN. MIGUEL XICO  
 VALLE DE CHALCO ESTADO DE MEXICO





TITULO  
**ARQUITECTONICO**

**VIVIENDA REGENERADA**

PLANO No 6

**PLANTA**

ESCALA  
 1:50

**SIMBOLOGIA**

- Habitación
- Cocina
- Baño
- Sala
- Comedor
- Corredor
- Pasillo

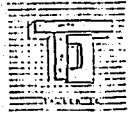
**TITULO PROFESIONAL**

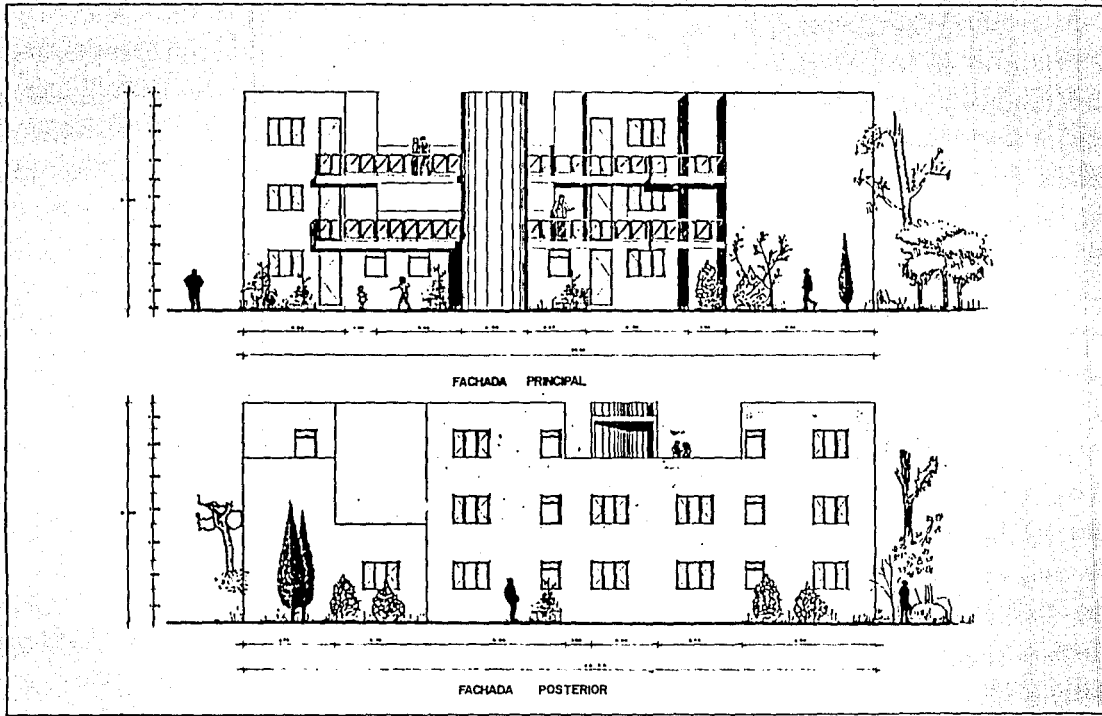
DR. JOSE LUIS  
 DR. LUIS A. GARCIA  
 DR. JOSE LUIS GARCIA

**UNIVERSIDAD NACIONAL  
 AUTONOMA DE MEXICO**

ESCUELA DE ARQUITECTURA

**REGENERACION URBANA EN SAN MIGUEL XICO  
 VALLE DE CHALCO ESTADO DE MEXICO**








## REGENERACION URBANA EN SN. MIGUEL XICO

### VALLE DE CHALCO ESTADO DE MEXICO



T E M A

URBANO

EQUIPAMIENTO

VIVIENDA REGENERADA

PLANO - 7

FACHADAS

ESCALA

1:50

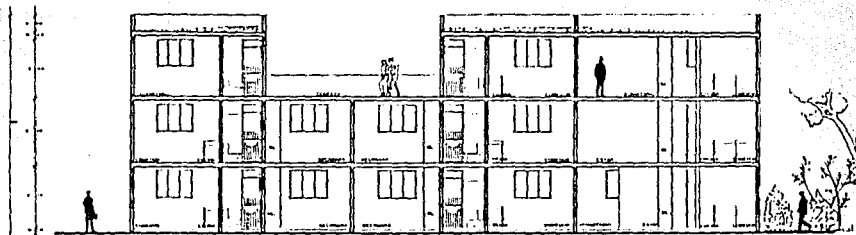
SIMBOLÓGICA

TEXTO PROFESIONAL

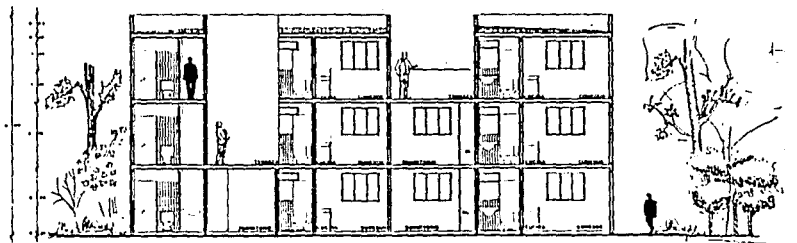
DEL PROYECTO  
 DEL VALLE DE CHALCO, ESTADO DE MEXICO  
 DEL AÑO 1964

UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA



CORTE A-A'



CORTE B-B'

TEMA

URBANO

LUGAR/AMBITO

VIVIENDA REGENERADA

PLANO n.º 0

CORTES

ESCALA

1:100

SIMBOLIA

SECCION PROFESIONAL

SECCION PROFESIONAL

1970 - 2000 (según el caso) (según el caso)

1970 - 2000 (según el caso) (según el caso)

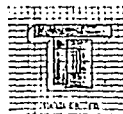
1970 - 2000 (según el caso) (según el caso)

1970 - 2000 (según el caso) (según el caso)

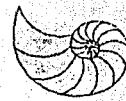
1970 - 2000 (según el caso) (según el caso)

UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO

ESCUELA DE ARQUITECTURA

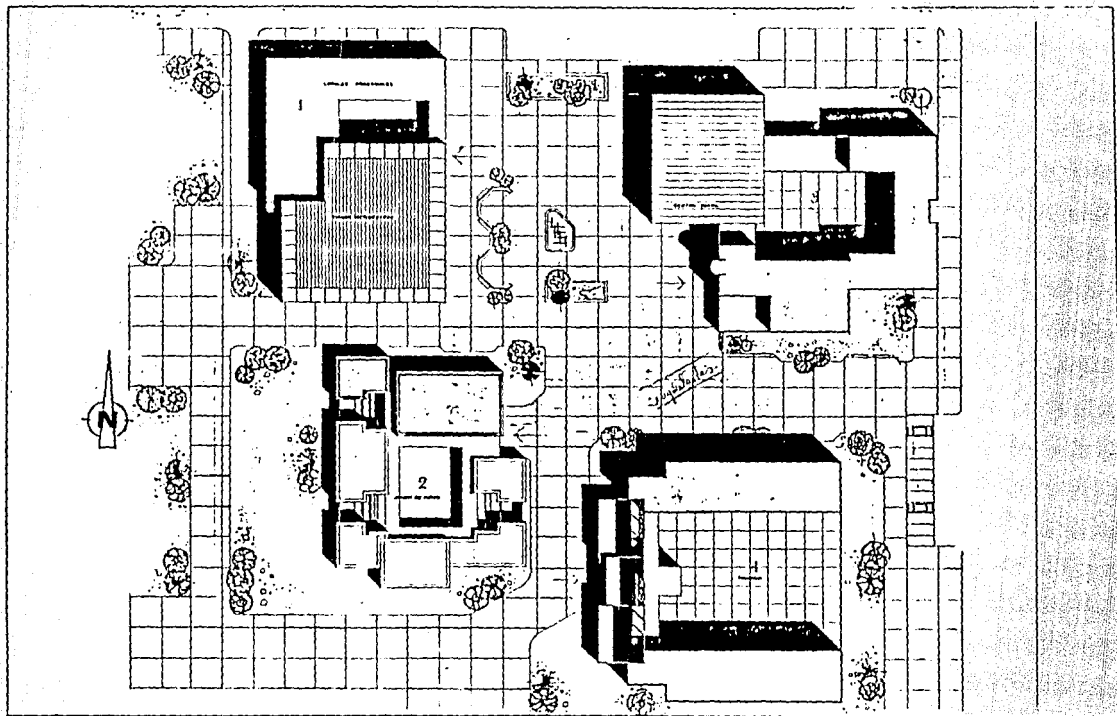


REGENERACION URBANA EN SN. MIGUEL XICO  
VALLE DE CHALCO ESTADO DE MEXICO



www.unam.mx





TEMA

URBANO

EQUIPAMIENTO

PLANTA DE CONJUNTO

PLANO n° 9

ESCALA

1:200

LEGENDA

- - - - -  
 - - - - -  
 - - - - -  
 - - - - -

FECHA: PROYECTO

DEL PROYECTO:  
 DR. G. JIMÉNEZ GARCÍA (ARQUITECTO) I  
 DR. G. JIMÉNEZ GARCÍA (ARQUITECTO) II

1988

UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA



REGENERACION URBANA EN SX. MIGUEL XICO  
VALLE DE CHALCO ESTADO DE MEXICO



arquitectura





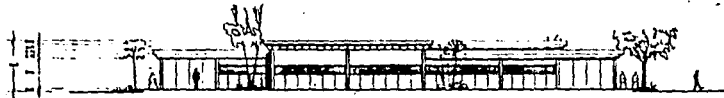
FAHADA ESTE



FAHADA OESTE



FAHADA SUR



FAHADA NORTE

TEMA

URBANO

EQUIPAMIENTO

JARDIN DE NIÑOS

PLANO #11

FACHADAS

ESCALA

1:100

SIMBOLOGIA

TESIS PROFESIONAL

DEL INSTITUTO  
NACIONAL DE INVESTIGACIONES Y  
DESARROLLO TECNOLÓGICO

1988

UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO

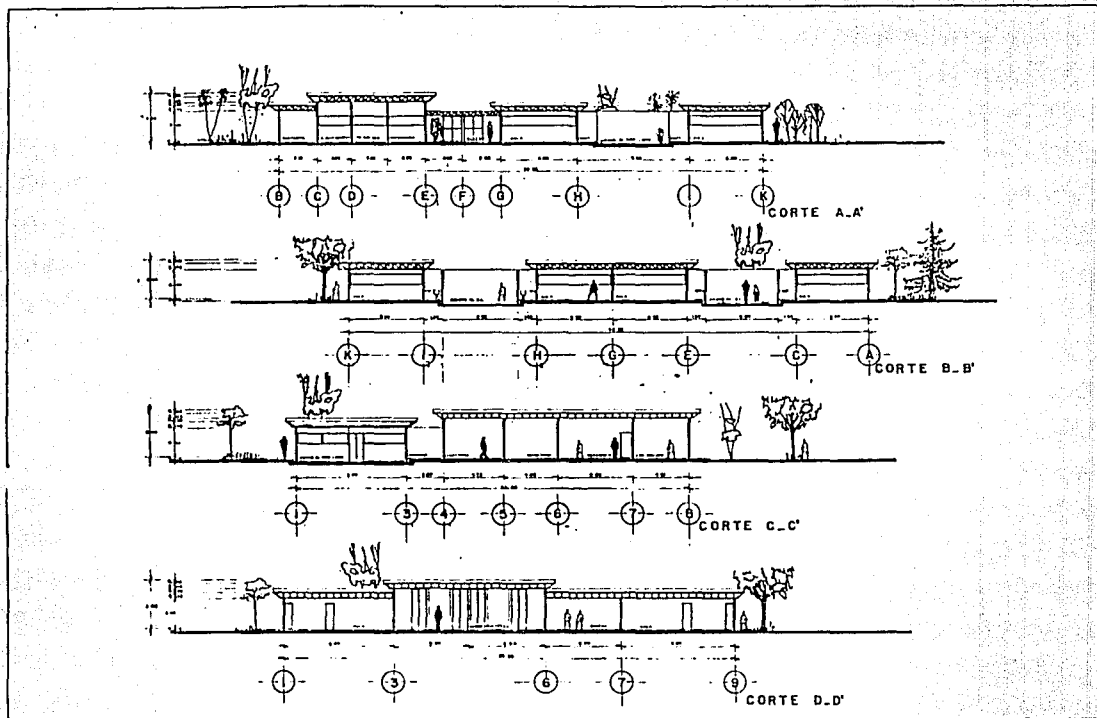
ESCUELA DE ARQUITECTURA

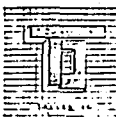


REGENERACION URBANA EX. SAN MIGUEL XICO  
VALLE DE CHALCO ESTADO DE MEXICO




antiguoheron



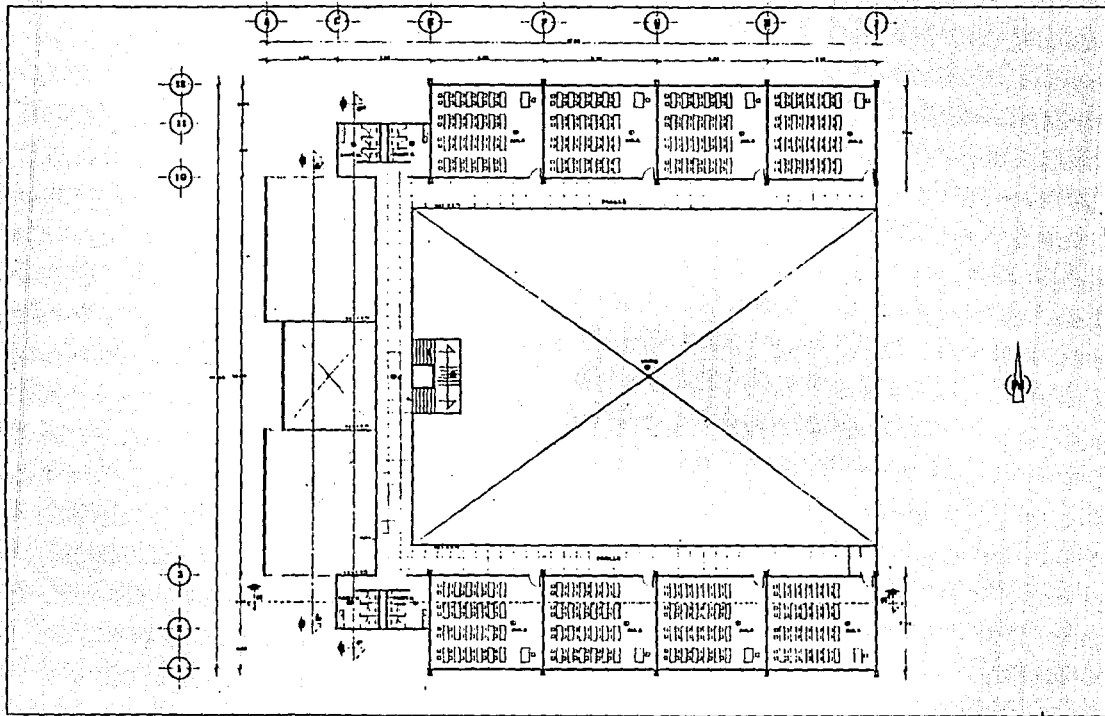


**REGENERACION URBANA EN SN. MIGUEL XICO  
VALLE DE CHALCO ESTADO DE MEXICO**



<p>TEMA</p> <p>URBANO</p>
<p>EQUIPAMIENTO</p> <p>JARDIN DE NIÑOS</p>
<p>PLANO n.º 12</p> <p>CORTES</p>
<p>ESCALA</p> <p>1:100</p>
<p>SIMBOLIA</p>
<p>SERIE PROFESIONAL</p> <p>NO. PROYECTO</p> <p>NO. Y AÑO DEL DISEÑO</p> <p>NO. Y AÑO DEL ESTUDIO</p> <p>1954</p>
<p>UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO</p> <p>ESCUELA DE ARQUITECTURA</p>





TITULO

URBANO

EQUIPAMIENTO

ESCUELA PRIMARIA

PLANO No 14

PLANTA ALTA

ESCALA

1:100

SIMBOLOGIA

- MUR
- PUERTA
- VENTANA
- PASADIZO
- ESCALERA

ESTILO PROFESIONAL

CON PROYECTO

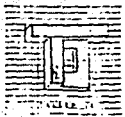
JULIO LÓPEZ GARCÍA Y JOSÉ TORRES R.

CON COLABORACIÓN DE JOSÉ TORRES R.

1967

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA



REGENERACION URBANA EN SM. MIGUEL XICO

VALLE DE CHALCO ESTADO DE MEXICO



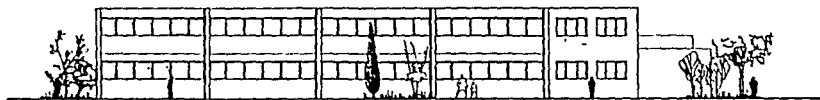
unap.edu.mx



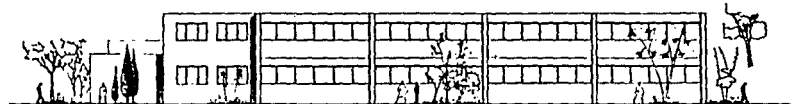
FACHADA OESTE



FACHADA ESTE



FACHADA NORTE



FACHADA SUR

TEMA

URBANO

EQUIPAMIENTO

ESCUELA PRIMARIA

PLANO #15

FACHADAS

ESCALA

1:100

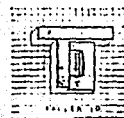
SIMBOLOGIA

TITULO PROFESIONAL

INGENIERO  
 EN ARQUITECTURA  
 DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO  
 Y DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS  
 Y DE INVESTIGACIONES TECNOLÓGICAS  
 1981

UNIVERSIDAD NACIONAL  
 AUTÓNOMA DE MÉXICO

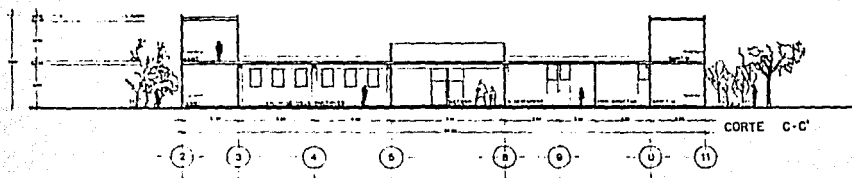
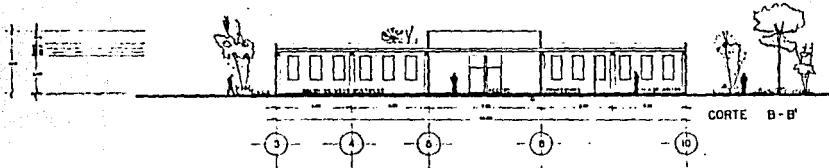
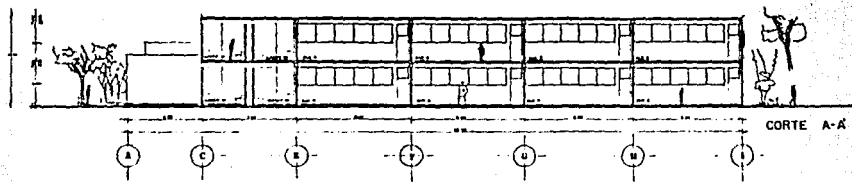
ESCUELA DE ARQUITECTURA



REGENERACION URBANA EN SN. MIGUEL XICO  
 VALLE DE CHALCO ESTADO DE MEXICO



arquitectura



TEMA

URBANO

EQUIPAMIENTO

ESCUELA PRIMARIA

PLANO M16

CORTES

ESCALA

1:100

SIMBOLOGIA

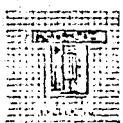
ESTUO PROFESIONAL

ESTUO PROFESIONAL  
 ESTUO PROFESIONAL ESTUO PROFESIONAL  
 ESTUO PROFESIONAL ESTUO PROFESIONAL  
 ESTUO PROFESIONAL ESTUO PROFESIONAL

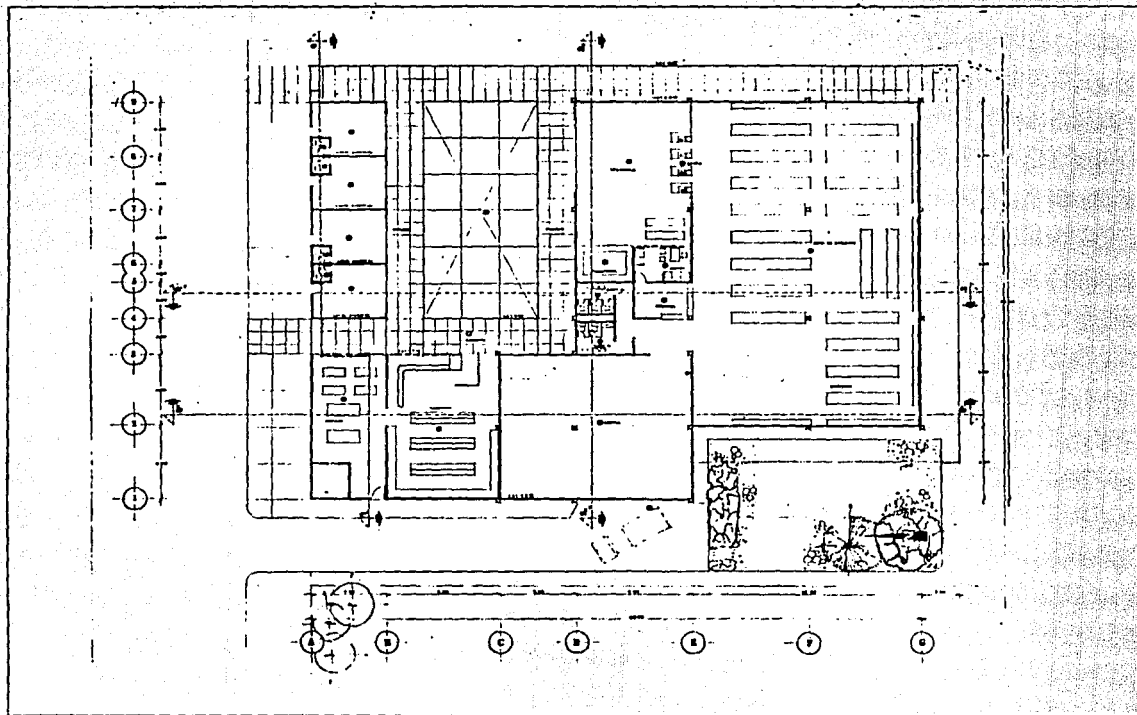
UNIVERSIDAD NACIONAL  
 AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

REGENERACION URBANA EN SN. MIGUEL XICO  
 VALLE DE CHALCO ESTADO DE MEXICO







TEMA

URBANO

EQUIPAMIENTO

COMERCIO

PLANO #17

PLANTA ARQUITECTONICA

ESCALA

1:100

LEGENDA

- Columnas
- Puertas
- Ventanas
- Muebles
- Escaleras
- Jardines
- Paredes
- Techos
- Pavimentos
- Suelos
- Muros
- Cercos
- Cercos
- Cercos
- Cercos
- Cercos

LEYENDA PROFESIONAL

CON PROYECTO  
 PARA EL DISEÑO DE UN COMERCIO  
 EN EL VALLE DE CHALCO, ESTADO DE MEXICO  
 1988

UNIVERSIDAD NACIONAL  
 AUTÓNOMA DE MÉXICO

ESCUELA DE ARQUITECTURA



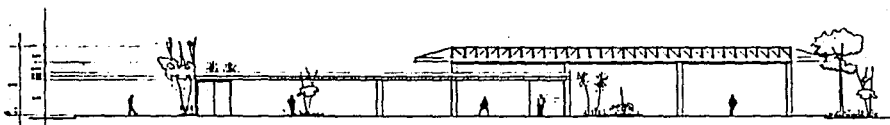
REGENERACION URBANA EN SAN MIGUEL XICO  
 VALLE DE CHALCO ESTADO DE MEXICO



arquitectura



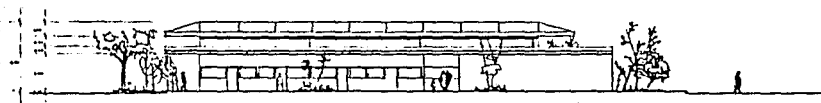
FACHADA ESTE



FACHADA OESTE



FACHADA SUR



FACHADA NORTE

TEMA

URBANO

EQUIPAMIENTO

COMERCIO

PLANO # 18

FACHADAS

ESCALA

1:100

SIMBOLOGIA

TESIS PROFESIONAL

DEL INSTITUTO  
DE INVESTIGACIONES Y  
DESARROLLO TECNOLÓGICO  
DE LA UNAM  
1988

UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO

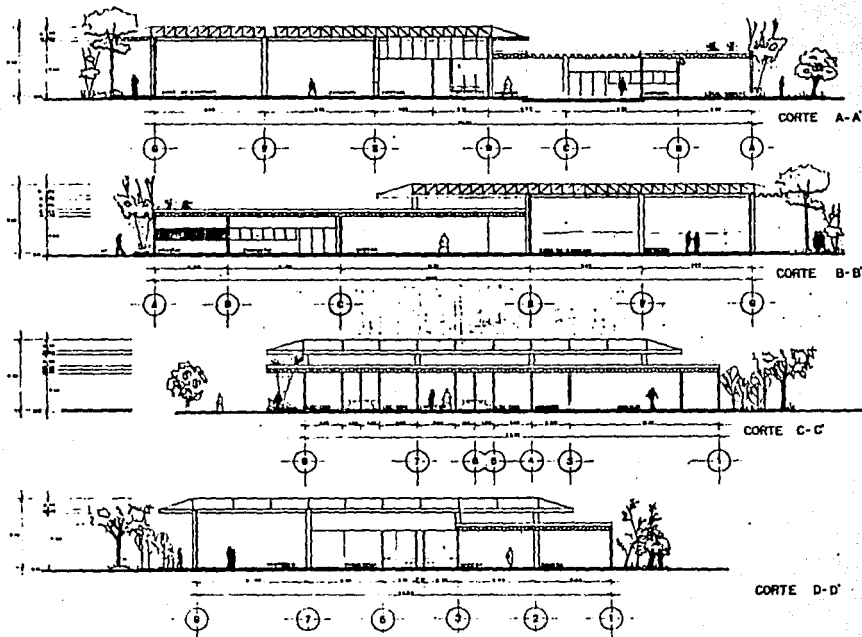
ESCUELA DE ARQUITECTURA



REGENERACION URBANA EN SN. MIGUEL XICO  
VALLE DE CHALCO ESTADO DE MEXICO



anaglyphico



ESMA

Urbano

EQUIPAMIENTO

COMERCIO

PLANO 113

CORTES

ESCALA

1:100

BIBLIOGRAFIA

TEXAS PROFESIONAL

DE PLANEACION  
Y DISEÑO URBANO Y REGIONAL  
Y DISEÑO DE INTERIORES  
1968

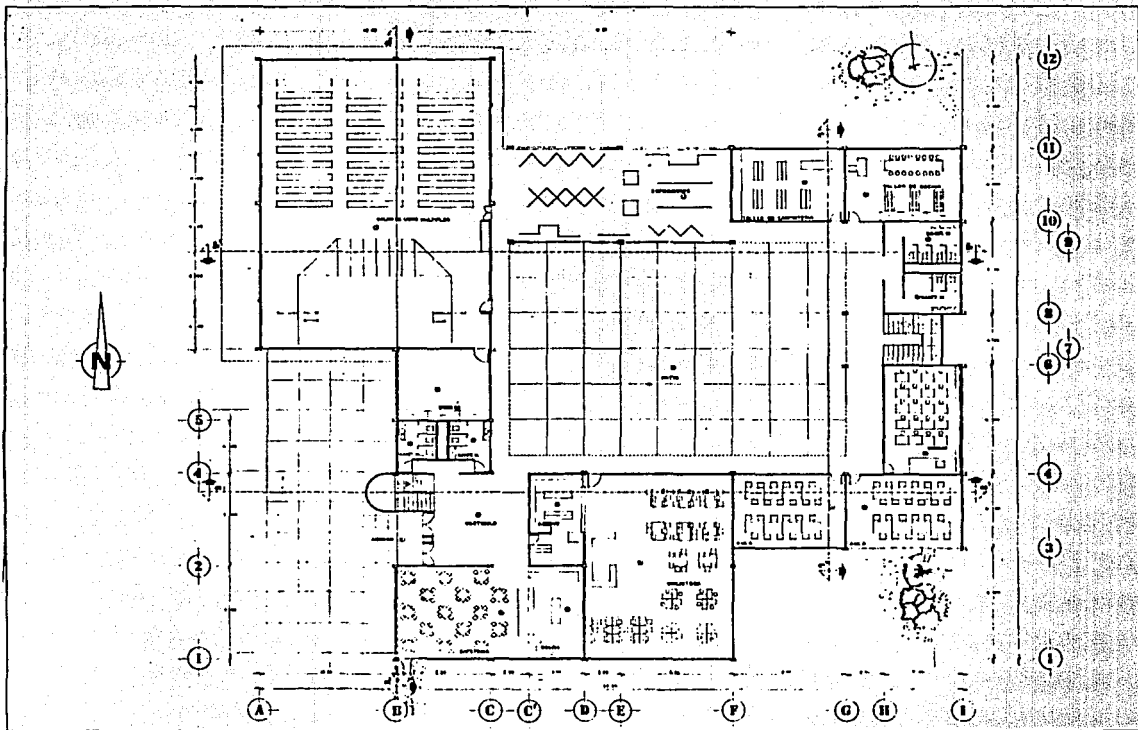
UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTONOMA DE MEXICO

ESCUELA DE ARQUITECTURA



REGENERACION URBANA EX SAN MIGUEL XICO  
VALLE DE CHALCO ESTADO DE MEXICO





TITULO  
URBANO

EQUIPAMIENTO  
CENTRO SOCIAL

PLANO no 20  
PLANTA BAJA

ESCALA  
1:100

- SIMBOLOGIA
- 1. MUR DE CERRAMIENTO
  - 2. MUR DE CERRAMIENTO
  - 3. MUR DE CERRAMIENTO
  - 4. MUR DE CERRAMIENTO
  - 5. MUR DE CERRAMIENTO
  - 6. MUR DE CERRAMIENTO
  - 7. MUR DE CERRAMIENTO
  - 8. MUR DE CERRAMIENTO
  - 9. MUR DE CERRAMIENTO
  - 10. MUR DE CERRAMIENTO
  - 11. MUR DE CERRAMIENTO
  - 12. MUR DE CERRAMIENTO
  - 13. MUR DE CERRAMIENTO
  - 14. MUR DE CERRAMIENTO
  - 15. MUR DE CERRAMIENTO
  - 16. MUR DE CERRAMIENTO
  - 17. MUR DE CERRAMIENTO
  - 18. MUR DE CERRAMIENTO
  - 19. MUR DE CERRAMIENTO
  - 20. MUR DE CERRAMIENTO

FECHA PROFESIONAL

DEL PROYECTO

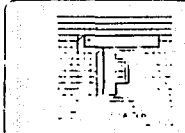
DEL DISEÑO Y DISEÑO DEL PROYECTO

DEL DISEÑO DEL PROYECTO

1955

UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA



REGENERACION URBANA EN SN. MIGUEL XICO  
VALLE DE CHALCO ESTADO DE MEXICO



arquitectura

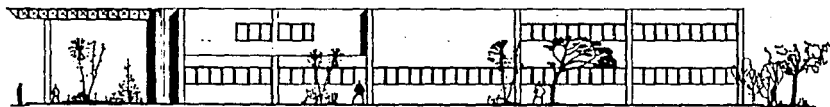




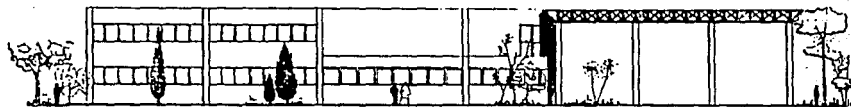
FACHADA W



FACHADA E



FACHADA S



FACHADA N

TEMA

URBANO

EQUIPAMIENTO

CENTRO SOCIAL

PLANO N° 22

FACHADAS

ESCALA

1:100

SIMBOLOGIA

TESIS PROFESIONAL

DEL INSTITUTO  
DE INVESTIGACIONES Y  
DESARROLLO TECNOLÓGICO  
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO

1988

UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO

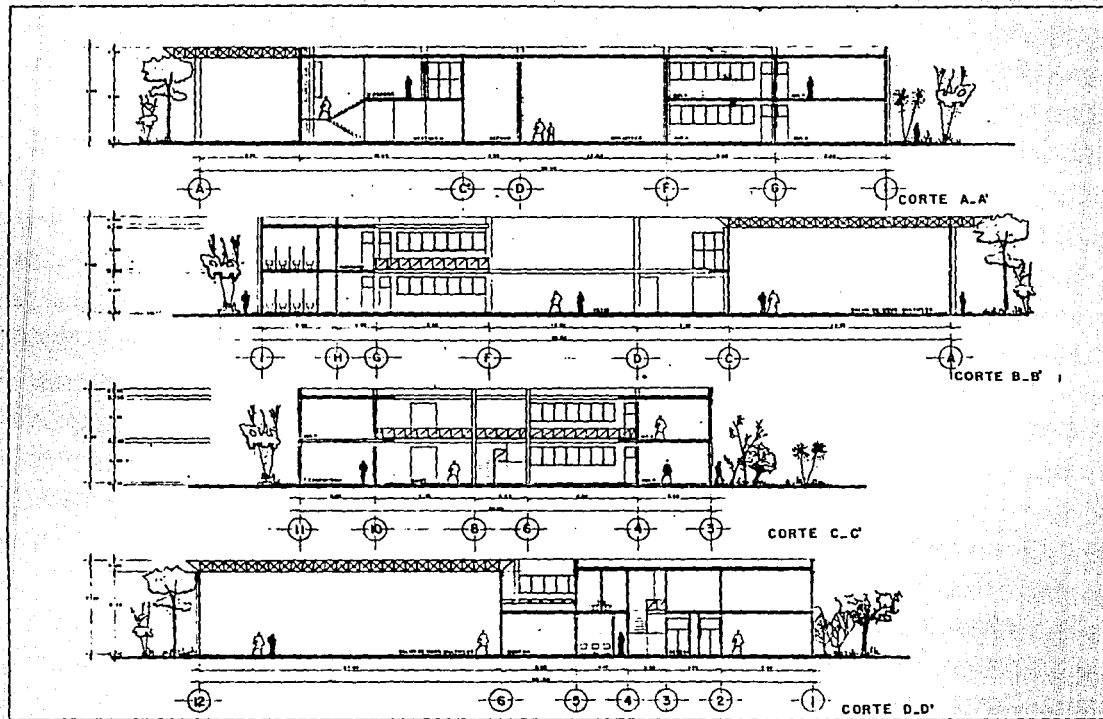
FACULTAD DE ARQUITECTURA



# REGENERACION URBANA EN SN. MIGUEL XICO VALLE DE CHALCO ESTADO DE MEXICO



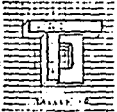
maagbkyron



TITULO
URBANO
EQUIPAMIENTO
CENTRO SOCIAL
PLANO N° 23
CORTES
ESCALA
1:100
SIMBOLOGIA


TITULO PROFESIONAL
ING. ARQUITECTO
ALBA LOPES RAMOS, MARIA ESTHER DE
ING. CIVIL Y ARQUIT. PROF. TITULADA
1957

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
ESCUELA DE ARQUITECTURA



# REGENERACION URBANA EX SK. MIGUEL XICO

## VALLE DE CHALCO ESTADO DE MEXICO



arquitectura

## BIBLIOGRAFIA

Bibliografías de grandes personajes serie Netzahualcóyotl  
"Chichicuepon de Chalco"  
Gov. del Edo. de México  
Toluca, Edo. de México

"Estructura Agraria y Clases Sociales en México"  
Autor: Roger Bartra  
Serie: Popular Era  
Instituto de Investigaciones Sociales UNAM  
Tercera Edición, 1978

"La Ruta de Hernán Cortes"  
Autor: Fernando Benítez  
Fondo de Cultura Económica  
Segunda Reimpresión, 1983

"El Desague del Valle de México Durante la Epoca Novohispana"  
Autor: Jorge Gurría Lacroix  
UNAM, 1978

"Historia de la Ciudad de México"  
Autor: Fernando Benítez  
Editorial Salvat de México, 1984

"Prioridades del Desarrollo Urbano"  
Autor: Asociación Nacional de Ingeniería Urbana, A.C.  
Colegio de Ingenieros Civiles de México, A.C.  
Julio, 1983



"Los Aztecas Bajo el Dominio Español 1519 - 1810"  
Autor: Charles Gibson, 1983

"Relación Campo Ciudad"  
SIAP  
Editorial: SIAP, 1982

"Manual del Arquitecto Descalzo"  
Autor: Johan Van Lengen  
Editorial: Concepto, 1982

"Breve Historia de la Revolución Mexicana"  
Autor: Jesús Silva H.  
Editorial: Fondo de Cultura Económica, 1980

"Arquitectura Autogobierno"  
Cuadernos de Material Didáctico  
Volúmenes 1, 2, 4, 8, 11  
1976 - 1980

"Historia General de México (3)"  
Del Centro de Estudios Históricos  
Editorial: El Colegio de México  
1976

"La Ciudad de México"  
Autor: Claude Betailon  
Editorial: Secretaría de Educación Pública  
SEP/70, 1979