

92-A
24.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

F a c u l t a d d e A r q u i t e c t u r a

TEMA: ALTERNATIVAS DE VIVIENDA Y EQUIPAMIENTO URBANO AL DESARROLLO HABITACIONAL

" LOS SAUCES II "

(Ecatepec, Estado de México)

1

9

8

6

Tesis para obtener el Titulo de Arquitecto que presentan:

AGUSTIN INOCENCIO DAVILA MONDRAGON
MARICRUZ MORELOS MORALES
HILARIO OSCAR SANDOVAL REYES



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).

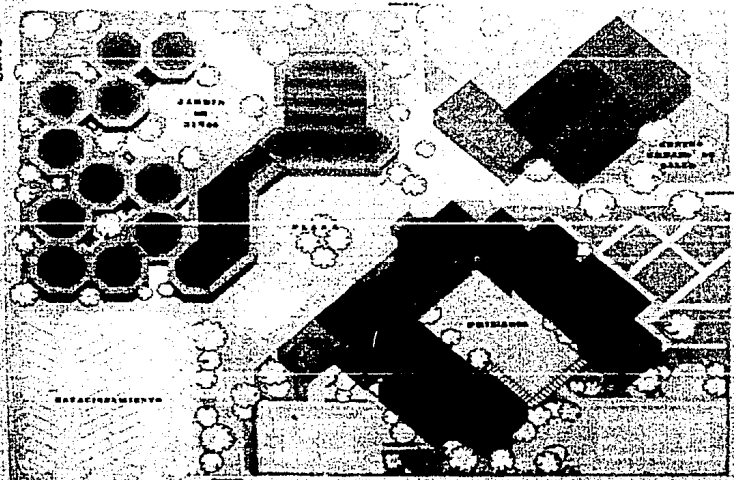
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición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

LOS ALBOS A LA
VALLE DE LOS ALBOS
EN EL TIEMPO DE LOS
INDIANOS SECONDO DESAR
EN EL PLANO DE LOS
ALBOS SECONDO DESAR
ALBOS EN EL TIEMPO DE
LOS ALBOS

calles II
DE LOS ALBOS

LA PLAZA DE LOS
ALBOS SECONDO DESAR
EN EL TIEMPO DE LOS
INDIANOS SECONDO DESAR
EN EL TIEMPO DE LOS
INDIANOS SECONDO DESAR

calles 2



calles 3

LOS ALBOS SECONDO DESAR
EN EL TIEMPO DE LOS
INDIANOS SECONDO DESAR
EN EL TIEMPO DE LOS
INDIANOS SECONDO DESAR
EN EL TIEMPO DE LOS
INDIANOS SECONDO DESAR

LOCALIZACION



PLANO DE CONJUNTO

LOS SAUCES

PROLOGO

Una de la principales demandas de las clases marginadas, es contar con una vivienda digna; la política habitacional del Estado Mexicano, aparentemente ha venido dando respuesta a los problemas de vivienda, mediante programas limitados de habitación popular.

Estos programas no han podido resolver el problema de los sectores más necesitados que son la mayoría de la población y se ha limitado a incrementar la oferta de vivienda popular sin tomar en cuenta las necesidades de espacio, ni las verdaderas posibilidades económicas de cada familia. Es claro ver que el Estado busca satisfacer sus intereses y los de la burguesía, pues toma la vivienda como mercancía y medio para quedar como benefactor de la sociedad. Ante esta problemática, surgen grupos de solicitantes que luchan por conseguir una vivienda que se ajuste más a sus posibilidades económicas.

Este es el caso del Desarrollo Habitacional " Los Sauces II", en donde un grupo democrático mediante una lucha constante ha logrado obtener de AURIS Y FONHAPO, un mal llamado pie de casa, que sólo consta de cocina y baño.

Ante los problemas que han tenido que enfrentar para obtener su vivienda, este grupo de colonos se ha decepcionado al ver la desproporción entre las expectativas creadas por AURIS y el monto real de las viviendas que se les entregan. Esto ha obligado al grupo a reafirmar su convicción de seguir luchando por mejorar sus viviendas.

Ante esta situación se decidió enfocar este proyecto a dar soluciones de crecimiento a los pies de casa así como apoyar y fomentar la preservación y organización del grupo mediante los elementos arquitectónicos de equipamiento y vivienda que se proponen.

En el proceso de estrecha vinculación con este grupo, se han realizado acciones como:

- * Dar un informe preliminar del estado físico de los pies de casa.
- * Pláticas de apoyo a la autoconstrucción, propiciando la convivencia colectiva y la ayuda mutua.
- * Elaboración de boletines, con apoyo técnico y arquitectónico de sus viviendas.

La zona de estudio presenta un relieve plano, colinda al sur con el Río de los

Remedios y al poniente con el canal de Sales, prácticamente no hay vegetación, lo que contribuye al desequilibrio ecológico, un gran porcentaje del terreno se destinó a uso habitacional, con una marcada insuficiencia de servicios urbanos para satisfacer a toda la población.

EQUIPAMIENTO.

El equipamiento urbano se definió de acuerdo a las conclusiones de la investigación urbana y las encuestas realizadas enfocando nuestra atención en la Salud y Educación, tratando de dar servicio al mayor número posible de habitantes.

Centro Urbano de Salud. Debido a las características físico-ambientales de la zona y socio-económicas de los habitantes, se determinó que se contará con un Centro Urbano de Salud.

De acuerdo con la problemática existente, este centro cuenta con:

- * Un área de urgencias.
- * Una área de consulta externa.
- * Un área de laboratorios.
- * Una farmacia.

PRIMARIA Y JARDIN DE NINOS.

El acelerado crecimiento de la población en la zona, hacen necesaria la construcción de un Jardín de Niños y una escuela Primaria, que junto con el Centro Urbano de Salud conforman el equipamiento ubicado en el Área de Donación del Desarrollo.

La disposición de estos tres elementos, se dio de manera tal que su acceso principal estuviera alrededor de una gran plaza, que pudiera servir como punto vital para la convivencia social de los habitantes, esta plaza cuenta también con:

- * Una biblioteca.
- * Zonas de descanso, recreo.
- * Y un salón de usos múltiples, contribuir al buen desarrollo de Los Sauces II.

Implícitamente dentro de cada uno de estos elementos, se ve la necesidad de la participación de los colonos, tanto en la organización, como en la administración del equipamiento urbano.

EL OBJETIVO PRIMORDIAL DE NUESTRO TRABAJO, HA SIDO APORTAR DIFERENTES ALTERNATIVAS O EN SU DEFECTO, ESTABLECER UN PUNTO DE PARTIDA PARA ENCONTRAR MEJORES SOLUCIONES A LAS NECESIDADES DE VIVIENDA Y EQUIPAMIENTO URBANO DE LOS COLONOS.

ES EN DEFINITIVA, LA BUSQUEDA DE UNA EXPERIENCIA REAL DE VINCULACION POPULAR ENTRE EL PROFESIONISTA Y EL PUEBLO.

NOTA: El contenido de este Prólogo es el mismo que se usó en el audiovisual.

SECUENCIA TEMATICA

CAPITULO I	INTRODUCCION
CAPITULO II	OBJETIVOS
CAPITULO III	JUSTIFICACION
CAPITULO IV	ALCANCES
CAPITULO V	PROGRAMA DE TRABAJO
CAPITULO VI	MARCO TEORICO
CAPITULO VII	HIPOTESIS
CAPITULO VIII	TRABAJO DE CAMPO
CAPITULO IX	INVENTARIO GENERAL
CAPITULO X	DIAGNOSTICO GLOBAL
CAPITULO XI	PROPUESTAS GENERALES
CAPITULO XII	PROPUESTAS PARTICULARES
CAPITULO XIII	PLANOS, LAMINAS Y MAQUETAS
	FUENTES BIBLIOGRAFICAS Y DOCUMENTALES

CAPITULO I INTRODUCCION

Antecedentes

Sujeto

Genero

Sitio

Tiempo

Factibilidad

ANTECEDENTES

Desde los años cuarenta, se ha llevado a cabo un proceso de urbanización e implementación de industria en la zona norte del Distrito Federal; que junto con el programa de regularización de la tierra *, constituyen los factores más significativos para que toda la zona sufriera serias transformaciones que se han ido agravando hasta nuestros días. Así tenemos que zonas netamente rurales empiezan a sufrir cambios estructurales al recibir paulatinamente el impacto de urbanización e implantación industrial.

Las políticas en materia de urbanización llevadas a cabo por el Estado; la prohibición a la creación de nuevos fraccionamientos dentro del Distrito Federal (1946) y el decreto presidencial de descentralizar las industrias (1952) **, provocaron grandes asentamientos en zonas circunvecinas al Distrito Federal como Ciudad Netzahualcóyotl, Cuchilla del Tesoro y los municipios de Tlalnepantla y Cuautitlán los cuales se ven ante el problema de hacer frente a una expansión urbana con escasos recursos.

En la década de los setentas el problema urbano se agudiza aún más ya que aumentan los movimientos migratorios (campo-ciudad), el crecimiento poblacional y las demandas de vivienda de amplios sectores de la población que no son solucionadas, provocan un sinnúmero de asentamientos "irregulares". Es por ello que surge el programa de regularización de la tierra, tratando de poner fin a este tipo de asentamientos "irregulares", precisamente regularizándolos por medio de la venta del terreno que ocupan e incorporándolos a los impuestos de la propiedad. Esta política, al igual que las otras, ha servido para que exista una mayor especulación del suelo; ya que la mayoría de los habitantes de estos asentamientos son de origen humilde y no cuentan con los recursos económicos para pagar el terreno.

Ante este panorama general, las políticas urbanas llevadas a cabo por el Estado Mexicano, no han sido las más adecuadas para resolver el problema urbano; se puede observar en ellas una falta de previsión, lo que trajo consigo la agudización de los problemas (vivienda, transporte, insuficiente equipamiento urbano, desequilibrio ecológico, etc.), a los cuales en apariencia se les iba a dar solución.

* Surgido en el sexenio del Pdte. Lic. L. Echeverría A.

** Decreto expuesto por el Pdte. Lic. Adolfo Ruiz C.

Lo anterior provocó el crecimiento inadecuado de la ciudad, además de que es muy claro ver que dichas políticas sólo satisfacen a una minoría de la población; propiciando la especulación del suelo.

De tal modo afirmamos que lo anterior ha tenido como consecuencia el inadecuado crecimiento de la ciudad en el cual es claro ver que sólo satisface a una minoría y así de la misma manera son todas las demás políticas que se dan y que de cierta forma están repercutiendo seriamente en la ideología del pueblo, porque ante toda la problemática existente, el pueblo está cayendo en una apatía que se vuelve una despolitización en la que el único afectado es él mismo; lo que conviene a dicha minoría.

Siendo así el problema de la vivienda, el de los servicios urbanos y el de la desintegración social, a los que hemos determinado enfocar nuestros esfuerzos.

SUJETO

Nuestro estudio será destinado a un grupo de trabajadores asalariados que solicitan dos "pies de casa"; los cuales en su mayoría perciben una y en algunos casos dos veces el salario mínimo.

Este trabajador asalariado es muestra clara de las consecuencias de la industria que sufrimos, del atractivo en general que representa la Ciudad de México y que por lo tanto se ve incrementada la migración a la ciudad.

Estos solicitantes viven en vecindades, casas o cuartos rentados, lo cual viene a agravar aún más su precaria economía, ya que para hacerse acreedor a dichos "pies de casa" tiene que dar la cantidad de \$ 86,000.00 pesos como enganche; empezar a pagar las mensualidades que durante quince años deberá pagar dentro de una tabla de amortización de tipo creciente que no va de acuerdo a su economía; tiene que comprar materiales de construcción para hacer habitables los llamados "pies de casa", que en uno de ellos sólo consta de cocina y baño, el otro consta además de un cuarto habitación y la necesidad de recurrir en la mayoría de los casos a los servicios de la mano de obra capacitada para la construcción de su vivienda.

Estas circunstancias aunadas a su economía cotidiana, van mermando aún más su

paupérrimo nivel de vida.

Siendo ellos parte de las clases oprimidas, las cuales son las que en verdad soportan toda esta problemática, la mayoría de los colonos de "Los Sauces II" han visto la necesidad y la conveniencia de unir sus demandas, por lo que se han constituido en un Grupo Democrático para luchar juntos por obtener sus derechos.

GENERO

Desde su origen este Grupo Democrático ha luchado por un pedazo de tierra donde construir su vivienda y posteriormente porque los "pies de casa" que Auris y Fonhapo les vende, sea en general adecuado a sus necesidades y posibilidades.

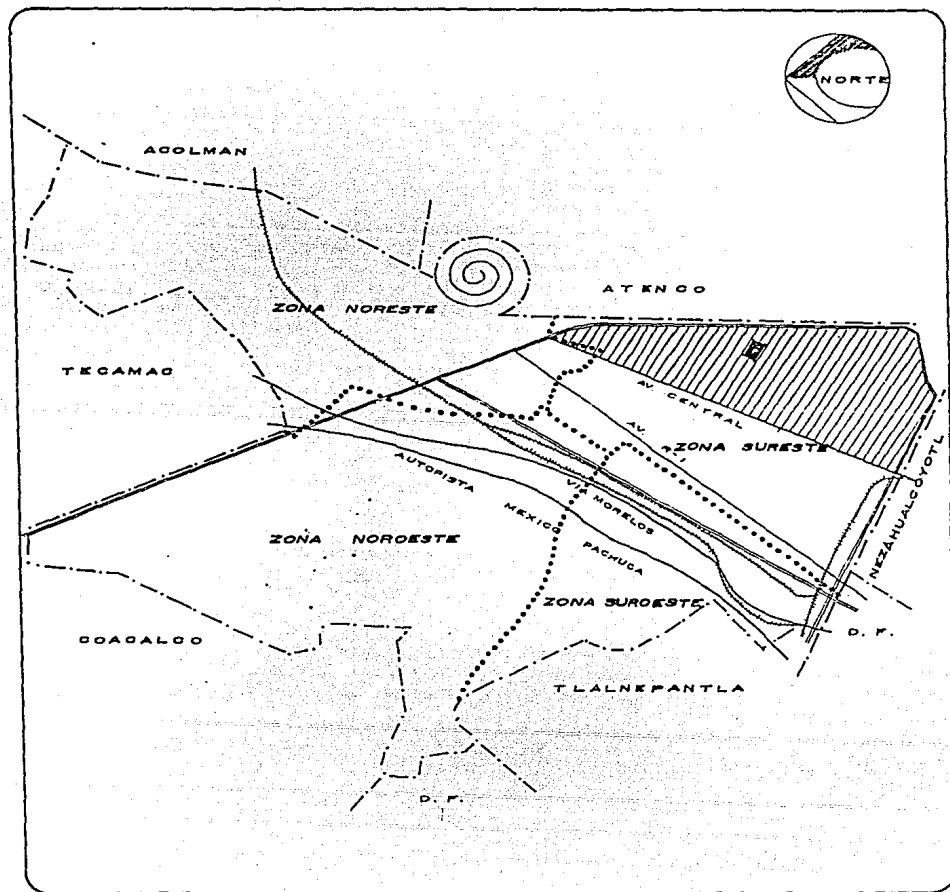
Ante esta demanda concreta, enfocaremos nuestros esfuerzos para proponerles diferentes alternativas de crecimiento de su vivienda, así como de equipamiento urbano que de acuerdo a nuestra investigación determinaremos más adelante.

Por otro lado, se ve la necesidad de elaborar los suficientes elementos de apoyo técnico para la autoconstrucción de su vivienda como la definición de posibles estrategias de organización que permita a éstos llevar a cabo sus demandas, logrando a través del tiempo una concientización de la realidad nacional para hacer valer sus derechos y tener una mejor vida en comunidad.

SITIO

El desarrollo habitacional "Los Sauces II", que promueve Auris en colaboración con Fonhapo, se localiza en la zona Sureste del municipio de Ecatepec en el Estado de México.

La zona de estudio presenta un relieve plano con ligeras pendientes que van del 0% al 2% y un alto porcentaje del suelo está destinado a uso habitacional; colinda al sur con el Río de los Remedios; al poniente con el Canal de Sales (ambos ductos conducen aguas negras), al



LOS SAUCES



ECATEPEC

LOCALIZACION

SIMBOLOGIA

- ZONA V. ECATEPEC
- DESARROLLO HABITACIONAL "LOS SAUCES"
- LIMITE MUNICIPAL
- CANAL DE DESAGUE
- FERROCARRIL
- VALIDAD PRINCIPAL
- LIMITE DE ZONA

U N A M
ARQUITECTURA
AUTOGOBIERNO
TALLER 2.
INVESTIGACION DE TESIS

DAVILA MONDRAGON A.
MORELOS MORALES M.
SANDOVAL REYES O.

oriente con la Avenida Central y al norte con el Fraccionamiento 3a. Sección de Ciudad Azteca.

Las aguas negras que conducen el Río y el Canal vienen de la Ciudad de México, lo que significa que esta zona tiene innumerables focos de infección y contaminación atentando contra la salud pública y contra la ecología; prácticamente es una zona sin ningún tipo de vegetación por el hecho de que la composición del suelo contiene un alto grado de salinidad, lo que contribuye al ya pronunciado desequilibrio ecológico.

Esta zona actualmente es en su mayoría de uso habitacional actualmente, su origen es lacustre ya que en tiempos pasados formó parte de lo que fué el Lago de Texcoco, posteriormente a su paulatina desecación se le destinó al uso agrícola, convirtiéndose así en tierras ejidales, y que en la actualidad su uso ha tomado un giro totalmente contrario al de su origen; siendo la mayor parte de la area de esta zona destinada a la vivienda, producto de la especulación del suelo.

Es claro observar en esta zona que la infraestructura y equipamiento urbano existentes son insuficientes y están en pésimas condiciones, satisfaciendo en un mínimo las demandas de servicios de la población de la zona.

TIEMPO

La investigación se llevará a cabo a partir del año de 1940, analizando históricamente las políticas urbanas que ha realizado el estado mexicano hasta nuestros días, resaltando los hechos significativos que influyeron en la conformación política, económica y social de la zona.

Como complemento a esta investigación, se realizarán las proyecciones necesarias en los diversos aspectos que así lo requieran; todo esto con el fin de llegar a un conocimiento real de la problemática existente y poder prever las posibles pautas de desarrollo de la zona.

FACTIBILIDAD

El nivel de posibilidades existentes para que los proyectos que se lleguen a proponer se realicen, es alto, debido a que los colonos se encuentran dispuestos a colaborar con todo aquello que aporte posibles soluciones a sus demandas y un mejoramiento a su nivel de vida.

Uno de los factores para que se lleven a cabo los proyectos, es que ya se encuentran constituidos en un Grupo Democrático.

Ante esto, se presentarán las posibles estrategias de organización que sobre bases materiales se impulse a este grupo de colonos a seguir luchando organizadamente. Caracterizándose este programa por cubrir las necesidades imperantes en la zona a corto, mediano y largo plazo; en el cual se prevén planes de trabajo para la autoconstrucción de vivienda, y el mejoramiento ambiental y urbano.

Estas estrategias de organización se ven como una alternativa por la cual se reforzaría la posibilidad de que se ejecuten la mayoría de las propuestas y sobre todo como el único medio por el cual se puede dar la integración social, la concientización y la politización del pueblo.

Por tanto, el éxito de las estrategias de organización y en consecuencia de todo proyecto, dependerá de la colaboración de los colonos y de nuestro compromiso como Profesionistas.

CAPITULO II OBJETIVOS

Objetivos

OBJETIVOS

Se tendrán como objetivos principales:

- * La vinculación popular.
- * La totalización de conocimientos adquiridos.
- * El conocimiento de la realidad nacional,
- * Y la autogestión.

los cuales estarán implícitos en los siguientes objetivos:

* Todo trabajo que se elabore para esta Tesis, se llevará a detalle hasta donde las circunstancias lo permitan y las necesidades lo demanden, dado el alto grado de compromiso adquirido con los colonos.

* Ver la problemática como un todo y no en forma aislada, usando el Método Dialéctico-Materialista.

* Investigar y organizar mediante un análisis histórico, el contexto socio-económico y político del desarrollo habitacional "Los Sauces II", con el fin de tener un conocimiento real de la zona para:

> Informar a los colonos de la situación general en que se encuentran la zona de estudio para que tengan pleno conocimiento de la misma y tomen las actitudes adecuadas, dando soluciones más acordes a sus problemáticas.

> Estudiar la situación socio-económica e ideológica de los colonos en su conjunto para tener el conocimiento real de sus necesidades y posibilidades.

> En forma planificada, basada en los análisis y conclusiones arrojadas de las investigaciones, proponer los diferentes proyectos arquitectónicos adecuados a las necesidades de los colonos.

> En base a los análisis y conclusiones arrojadas de las investigaciones, hacer una propuesta urbana de equipamiento de la zona a nivel general.

> Ante las demandas de los colonos y de acuerdo a las necesidades de la zona, es claro observar que los elementos primordiales se encuentran en los sectores: educación, salud y comercio principalmente, por lo tanto se propondrán los diseños arquitectónicos de: un Jardín de Niños, una Primaria y un Centro Urbano de Salud, tratando de integrar los demás servicios con otra jerarquía.

> Proporcionar los elementos suficientes de apoyo técnico entendible a toda persona para

que el colono se involucre de cierta forma en la realización de su vivienda como mejor se ajuste a sus necesidades y costumbres.

> Impulsar las actividades de esta organización para que se fortalezca y se una a otras para que trabajen y luchen por el mejoramiento ambiental y urbano de la zona.

> Aprovechar los "pies de casa", tratando de ajustarlos a las necesidades imperantes en relación al proceso constructivo y a los diferentes tipos de materiales.

> Aprovechar todo elemento humano y material para lograr en primera instancia el buen desarrollo de "Los Sauces II" y posteriormente que éste haga participe a otros desarrollo o colonias de sus experiencias.

> Crear en la población de "Los Sauces II" un sentimiento social y lograr una participación comunitaria con plena conciencia de la realidad nacional.

CAPITULO III JUSTIFICACION

Justificación

JUSTIFICACION

Otro punto importante de este documento, es informar que existe una verdadera vinculación popular con un Grupo Democrático formado por familias de trabajadores asalariados, los cuales demandan un lugar propio y digno donde vivir que reúna los requisitos indispensables para obtener un mínimo de bienestar familiar así, como un buen desarrollo social.

Ante nuestra formación académico-política, nuestro compromiso como arquitectos y sobre todo a la importancia del proceso de vinculación que se ha logrado mantener con los colonos durante varios meses se ha logrado:

> Hacer notar la importancia que tiene Arquitectura-Autogobierno como un elemento de apoyo real que puede brindar ante la problemática, no sólo de la vivienda y del equipamiento urbano, sino también como una alternativa de las posibles soluciones a las necesidades de ellos en otros aspectos.

> Que a la estrecha vinculación que se ha tenido, ha surgido la necesidad de requerir la realización de un informe real de la situación actual de uno de los "pies de casa". (se anexa dicho informe).

Por otro lado, se darán diversas soluciones parciales a las problemáticas existentes, además de que con la vinculación que se está dando, se propondrán los elementos necesarios a su consideración, para que a corto, mediano y largo plazo se impulse la organización de este grupo en particular.

Se pretende que esta Tesis sea un elemento de apoyo que aporte diversas soluciones a diferentes objetos arquitectónicos, además de que se vea como una experiencia de >vinculación popular< entre el estudiante y el pueblo, por lo que se ha tenido un alto grado de compromiso.

Así como también se darán los elementos necesarios para que en el mejor de los casos, por medio de la organización para la construcción de su vivienda se empiece a dar un proceso de concientización de la realidad nacional, teniendo como meta la reivindicación del mismo.

Ante este proceso se ha dado un constante conocimiento de nuestra realidad.

CAPITULO IV ALCANCES

Alcances

Elaboración de material de apoyo técnico.

Este material de apoyo será una serie de Boletines con la información necesaria en relación a:

- > Cimentación: ventajas y desventajas de las cimentaciones inadecuadas que se han venido dando, debido a la falta de asesoramiento, incluyendo la cimentación recomendada. (boletín impreso en febrero de 1985).
- > Alternativas espaciales de la vivienda Unifamiliar. (boletín impreso en febrero de 1985).
- > Alternativas espaciales de la vivienda Duplex.
- > La impresión de todo material que sea necesario para el apoyo a la construcción de las viviendas en "Los Sauces II".

* Desarrollo de las Alternativas de las viviendas Unifamiliar y Duplex.

> Se elaborarán láminas de presentación conteniendo:

- Plantas arquitectónicas.
- Planta de techos.
- Cortes.
- Cortes por fachadas.
- Fachadas.
- Estructurales.
- Detalles.
- Instalaciones hidráulicas.
- Instalaciones sanitarias.
- Instalaciones eléctricas.
- Maquetas.

* En relación al equipamiento urbano se realizarán los siguientes anteproyectos:

- > Jardín de Niños.
- > Primaria.
- > Centro Urbano de Salud.

Se elaborarán láminas de presentación de los tres anteproyectos conteniendo:

- Planta de conjunto.
- Maqueta de conjunto.

De la Primaria y del Centro Urbano de Salud:

- Plantas arquitectónicas.
- Cortes.
- Fachadas.

Y del Jardín de Niños:

- Planta arquitectónica.
- Cortes.
- Fachadas.
- Instalaciones hidráulicas.
- Instalaciones sanitarias.
- Instalaciones eléctricas.

CAPITULO V PROGRAMA DE TRABAJO

Programa de Trabajo

PROGRAMA DE TRABAJO

PRIMER SEMESTRE

Carta de Aceptación de Tema.
Marco Teórico.
Hipotesis.
Fuentes de Información y Bibliografía.
Trabajo de Campo.
Inventario Global.
Diagnóstico Global.
Propuestas Globales.

de Octubre	a	Enero.
de Diciembre	a	Enero.
de Noviembre	a	Diciembre.
de Noviembre	a	Diciembre.
de Enero	a	Febrero.
de Enero	a	Febrero.
de Febrero	a	Marzo.
de Febrero	a	Marzo.

SEGUNDO SEMESTRE

Diseño de la Propuesta de Vivienda Unifamiliar.
Diseño de la Propuesta de Vivienda Duplex.
Diseño de la Propuesta de Equipamiento Urbano.
Elaboración de Láminas de Presentación de las Propuestas.
Audiovisual.

de Abril	a	Abril.
de Abril	a	Mayo.
de Junio	a	Agosto.
de Agosto	a	Septiembre.
de Agosto	a	Septiembre.

CAPITULO VI MARCO TEORICO

El Problema Urbano y el Capital

La Crisis de la Economía Mexicana

La Vivienda como Mercancia

**La Acción del Estado y el Capital Privado en el
Campo Habitacional**

**El Sector Privado de la Construcción en América
Latina**

**Las Intervenciones del Estado en Materia de
Vivienda**

EL PROBLEMA URBANO Y EL CAPITALISMO

La mayoría de los problemas urbanos son consecuencia de la crisis que sufre la acumulación del capital a nivel nacional e internacional, por lo cual para comprender mejor la problemática urbana, es necesario hacer un análisis crítico de las contradicciones que se dan entre los elementos que forman la sociedad capitalista, la burguesía y el proletariado, sin olvidar el papel determinante que juega el Estado entre dichas clases, analizando conjuntamente el proceso de acumulación capitalista que se ha venido dando en México desde la década de los 70's donde se observa el agotamiento de la forma de acumulación que se había seguido y su consecuente crisis que repercutió en todos los habitantes y en especial en las clases desposeídas.

El abandono en que se encontraban los estudios sobre la cuestión urbana a nivel internacional, cobra importancia en la década de los 70's, al realizarse en 1976 la "Conferencia de las Naciones Unidas sobre los Asentamientos Humanos y el Habitat", en donde se discutieron los problemas urbanos dándoles su verdadera y gran importancia, comenzando a analizarse de manera general tales problemas, surgiendo así algunos resultados sobre la problemática urbana de las sociedades capitalistas.

Los problemas de las urbes capitalistas, surgen de las consecuencias que traen consigo las fuertes contradicciones que se dan entre la burguesía y el proletariado al tratar de obtener sus intereses particulares, donde la burguesía tiene como objetivo principal reproducir constantemente su capital, sin satisfacer todas las necesidades de los trabajadores que luchan para poder complementarias.

Frente a la dificultad de poder solucionar sus contradicciones las clases sociales ceden este papel al estado, que toma el cargo de suministrar los elementos urbanos básicos (vivienda, equipamiento e infraestructura) para el óptimo desarrollo de la acumulación capitalista ante el desinterés de la burguesía de proporcionar los medios esenciales para la reproducción de la fuerza de trabajo, pues estima que no es redituable invertir en la construcción de servicios públicos donde se invierten grandes capitales y se obtienen pocas ganancias en relación a lo invertido, pues considera que el salario que reciben los trabajadores es suficiente para satisfacer los mínimos de bienestar que necesita para su supervivencia.

Como cita Aguilar Monteverde en "La Crisis del Capitalismo": " CONCIENTE DE QUE LA

EMPRESA PRIVADA NACIONAL Y EXTRANJERA NO AFORTA UNA PROPORCION DE SUS GANANCIAS SUFICIENTES PARA QUE EL SISTEMA DE EXPLOTACION SE MANTENGA SIN GRAVES CRISIS, EL ESTADO (COMO MEDIADOR), SE APRESTA A SUPLIRLA, A COMPLEMENTARLA, A CONTRIBUIR A LOGRAR CIERTO EQUILIBRIO PARA QUE LOS EMPRESARIOS GENERALMENTE INESTABLES Y PUSILANIMES NO SE DEJEN GANAR POR LA DESCONFIANZA Y EL TEMOR QUE PROVOCARIA UN DESCENSO DE INVERSIONES EN NUESTRO PAIS ..."

Esto evidencia que el propósito fundamental de la burguesía y el estado al solventar algunas necesidades del proletariado es el de preservar a este para favorecer así la acumulación del capital.

Sin embargo las condiciones de vida de las clases desposeídas permanecen en continuo detrimento a causa del desarrollo natural del capitalismo y las crisis que han venido dándose y que hacen sentir su mayor efecto al deteriorar las condiciones de vida de las clases desposeídas que ven disminuir cada vez más el mermado salario que la explotación capitalista le ofrece por la venta de su oferta de trabajo.

Entre los problemas que se dan en las urbes capitalistas se encuentran principalmente, -el excesivo incremento de la población cuyos requerimientos de vivienda y equipamiento e infraestructura, son cada vez más considerables y menos suficientes; el rápido establecimiento de industria y urbanización que lleva consigo un incremento de la marginalidad y un inadecuado crecimiento de la ciudad con todas sus consecuencias, un mal reparto de la riqueza, la pauperización cada vez mayor de las clases desposeídas-, se derivan de la crisis que padece la acumulación del capital por la forma en que se han venido dando las relaciones sociales de producción, lo que hace que la clase trabajadora y el ejército industrial de reserva junto con la pequeña burguesía deteriorada no puedan obtener una vivienda con la infraestructura y equipamiento necesarios debido a la forma que tomó la acumulación del capital y la dirección de las políticas del estado que van orientadas principalmente a producir las condiciones para el buen funcionamiento de la producción capitalista y las demandas urbanas de la burguesía, dependiendo por tanto de estos agentes la forma y diseño de la ciudad que no permite la participación en ese diseño a las necesidades de la mayoría de la población.

En "El marxismo, el estado y la cuestión urbana" Jean Lojkin dice lo anterior de esta manera: ... " LEJOS DE SER UN PRODUCTO DE LAS LACRAS BUROCRATICAS, LA SEGREGACION SOCIAL DEL ESPACIO Y LAS CRISIS DE LOS CENTROS URBANOS, NO PUEDEN EXPLICARSE SINO PONIENDO EN EVIDENCIA LOS LAZOS QUE UNEN AL ESTADO CAPITALISTA CON LOS GRANDES GRUPOS INDUSTRIALES Y FINANCIEROS QUE MODELAN EL ESPACIO TERRITORIAL EN FUNCION DE SUS INTERESES DE CLASE ...".

Por el papel que tiene el estado como "representante y conciliador" entre las clases que constituyen la sociedad capitalista, es esencial su análisis pues la dirección que toman sus políticas afectan a la sociedad en su conjunto.

La historia del surgimiento del estado se debió a la necesidad de mediatizar las contradicciones entre las relaciones sociales en el proceso de producción al aparecer la división social del trabajo y la propiedad privada que dividió a la sociedad en clases donde unos poseen los medios de producción y otros sólo su fuerza de trabajo. Por lo cual el estado aparece al manifestarse el presente modo de producción para asegurar así la acumulación del capital y conciliar las contradicciones que se dan al entrar en conflicto las clases sociales que lo constituyen.

Aguilar Monteverde escribió sobre esto que ... "EL ESTADO NO ES UNA ENTIDAD NEUTRA NI UN JUEZ IMPARCIAL, SINO UNA PARTE INMERSA Y COMPROMETIDA EN EL PROCESO, UN ESTADO BURGUES QUE INDEPENDIENTEMENTE DE QUE EN SU SENO SE LIBREN LA LUCHA DE CLASES, NO POR ESO DEJA DE SERVIR A LA CLASE DOMINANTE Y COMO EN LA PRESENTE ETAPA DEL CAPITALISMO MONOPOLISTA, LAS RELACIONES ENTRE EL CAPITAL PUBLICO Y PRIVADO, SE VUELVEN CADA VEZ MAS ESTRECHAS E INDISOLUBLES, EL ESTADO Y LOS MONOPOLIOS SE INTERFLUYEN Y APOYAN MUTUAMENTE Y AQUEL TIENDE EN GENERAL A RODEAR A LA GRAN EMPRESA DE FACILIDADES Y ESTIMULOS, TODO LO CUAL TRAE CONSIGO, QUE NO IMPORTA LO QUE VERBALMENTE SE DECLARE, LA POLITICA OFICIAL RESULTA A LA POSTRE UN FACTOR QUE REFUERZA LA ESTRUCTURA MONOPOLISTA EN LA QUE DESCANSA EL PROCESO ECONOMICO Y POR ENDE, AGUDIZA MUCHAS DE LAS CONTRADICCIONES QUE TAL ESTRUCTURA GENERA ..."

Por lo tanto el estado apareció como un elemento que dependía de toda la sociedad, pero esto sólo fue aparente pues desde sus inicios se definió con una ideología burguesa por tanto como benefactor de la acumulación del capital donde su participación ha sido determinante.

Entonces entre las funciones más importantes que el estado ejerce se encuentra principalmente:

- Mediatizar las contradicciones entre la burguesía y el proletariado favoreciendo al primero y controlando al segundo mediante la represión directa o el control político demagógico.

- Fomentar y proteger las condiciones para la acumulación capitalista.

- Realizar acciones de infraestructura para que la producción capitalista se desarrolle en óptimas condiciones.

- Proporcionar los elementos urbanos necesarios para responder a las exigencias de la burguesía y la conservación de la fuerza de trabajo.

Los servicios que realiza el estado utilizando el gasto público principalmente, tienen como objetivo aparente el servir a la sociedad en general, sin embargo, la verdadera razón de su existencia es realmente la de desarrollar de buena manera la producción del capital, lo cual el pueblo no puede detectar a simple vista, sino mediante un análisis crítico de la situación a través de su organización de clase.

Las políticas que se dirigen a reproducir la fuerza de trabajo, tienen además otros objetivos para el estado, pues los utiliza para conservar ante el pueblo su papel de benefactor y representante de las clases desposeídas, lo cual es una manera indirecta de control político hacia dichas clases. Por otro lado varios grupos de trabajadores organizados al demandar sus necesidades ante el estado, obligan a este a dirigir algunas políticas a satisfacer ciertas necesidades a corto o largo plazo dependiendo esto de la fuerza que tenga el grupo que lo solicite.

Esta respuesta del estado no es para satisfacer realmente el bienestar popular sino para impedir que las organizaciones populares no afecten las relaciones sociales de producción.

En el desarrollo del proceso de producción y de intercambio que se da en el sistema capitalista, las relaciones sociales de producción se tornan cada vez más complicadas, por lo que las funciones del estado van en aumento como consecuencia de su papel.

Así a través del tiempo el estado ha ido asumiendo obligaciones que repercuten en la óptima reproducción capitalista; su intervención se debe pues a la necesidad que nace de las fuerzas productivas, para preservar e impedir contradicciones violentas en las relaciones sociales de producción ante el descontento que provoca entre las clases la mala distribución de la riqueza.

LA CRISIS DE LA ECONOMIA MEXICANA

Para analizar las contradicciones del capitalismo que influyen directamente en el nivel de vida de la mayoría de la población, es de gran importancia hacer un análisis de las crisis que ha sufrido el país, como consecuencia de las contradicciones del sistema que se vuelven cada vez más complejas y profundas, lo que hace más difícil su análisis ya que no es sólo un problema económico, sino político y social, pues es una expresión de la lucha de clases.

La crisis nacional, además de ser un producto de la depresión económica mundial, lo es de las contradicciones de la economía mexicana. Por lo que el problema debe plantearse, tomando en cuenta los principales elementos de una economía capitalista.

Las contradicciones de la economía mexicana se deben analizar estudiando las formas de acumulación del capital que se ha venido dando, los elementos principales que la constituyen son:

1. El sector industrial compuesto por dos ramas, la que produce bienes de consumo final (como ejemplo de la primera: instrumentos de trabajo, materias primas, y de la segunda: aparatos eléctricos, automóviles, etc.).

2. La relación entre el campo y la ciudad (entre la producción industrial y la producción agrícola).

3. La intervención del estado.

En la sociedad capitalista, los dueños de las empresas son capitales privados, siempre produciendo con el propósito fundamental de obtener una ganancia, lo que logra por medio de la explotación de la fuerza de trabajo. Cuando la ganancia disminuye o desaparece, los empresarios no pueden reinvertir, no pueden acumular, por lo que la producción y por tanto el empleo disminuyen pues la demanda de productos por toda la sociedad es menor, las ventas bajan y las empresas reducen también su producción, entrando así en una crisis, la cual surge en concreto de la "Disminución de la Tasa de Ganancia".

En México, la producción industrial es la más importante pues en ella se da la mayor parte de acumulación del capital y su crecimiento ha dependido principalmente de la rama de

bienes de consumo duradero (autos, aparatos eléctricos ...), aunque los que adquieren este tipo de bienes son una minoría de la población; las empresas de esta rama, tienen una alta tasa de crecimiento teniendo cada vez mayor y mejor maquinaria moderna, hace algunos años estas ventas aumentaban gracias al crecimiento de la clase media, así aumenta la acumulación de ese sector productivo a diferencia del sector que produce bienes de consumo no duradero (alimentos, vestido, etc.), cuyos compradores en su mayoría son trabajadores asalariados los cuales no han tenido altas de crecimiento debido a los bajos salarios que perciben éstos y no tienen la posibilidad de comprar más de lo estrictamente necesario. En último lugar está el sector industrial que realiza los elementos esenciales para producir cualquier otra cosa de la industria (petróleo, materias primas, etc.).

En México los tres sectores de la industria dependen del que produce bienes de consumo duradero, lo que implica consecuencias determinantes para la economía.

La industria que realiza medios de producción es muy reducida, por lo que no satisface a la totalidad de la demanda lo que obliga al país a importar medios de producción, hecho que trae como consecuencia la disminución en la balanza comercial del estado.

- Otra consecuencia es la formación de capital monopolista que mengua la producción y el mercado porque tienen la capacidad económica de invertir a gran escala para modernizar la industria por medio de la importación de tecnología, lo que trae como consecuencia una fuerte dependencia del capital extranjero y de empresas transnacionales.

En un largo período el estado apoyó esta forma de desarrollo industrial, (vendió a bajo precio real los servicios y mercancías de las empresas estatales como materias primas, agua,...), cobrando impuestos bajos para favorecer al capitalismo y mantuvo un control político sobre los trabajadores, impidiendo así el alza de los salarios y por tanto de los costos de las empresas.

También en el campo el estado favoreció al desarrollo industrial controlando bajos los precios de los productos alimenticios para no encarecer la alimentación de la fuerza de trabajo, manteniendo así bajos los salarios, y reduciendo igualmente los costos de las industrias al darles materias primas, del mismo modo se obtuvieron fondos económicos para importar los medios de producción que la industrialización necesitaba.

Esta forma de manejar la economía capitalista por parte del estado, a pesar de sus contradicciones funcionó por mucho tiempo porque las empresas obtenían buenas ganancias y

podían reinvertir su capital constantemente.

Pero a finales de los años 60's, la agricultura falló y trajo consigo un obstáculo para la acumulación de capital, esto provocó que se tuviera que importar lo que antes se producía ya no para fomentar el crecimiento de la industria, sino para responder a las necesidades esenciales del país, que antes producía el campo.

A pesar de lo escaso de estos productos y el alto costo real que tenían, el estado tuvo que mantener bajos los precios, lo que empobreció rápidamente a los campesinos que compraban todo caro y lo único que no subía de precio era lo que ellos producían. En el campo bajó la inversión capitalista junto con la productividad.

En 1970 al iniciar el sexenio de Luis Echeverría A., además del desarrollo de las anteriores contradicciones, se profundizaron otras. El estado ya no podía sostener el apoyo a la industria en el mismo grado que se había venido dando pues la venta de productos baratos y la escasa recaudación fiscal ante los gastos que se realizaban habían aumentado el déficit del sector público, el que se cubría por medio de préstamos del extranjero así la deuda pública se hizo tan excesiva que gran parte del capital nacional ya no se invertía en el país sino en pagarla.

En el inicio del siguiente sexenio también se dejó sentir en México la crisis que sufrían los países capitalistas del mundo, pues los productos mexicanos ya no se exportaban, por lo que las empresas exportadoras disminuyeron su producción y su ritmo de acumulación.

Como respuesta a los efectos que había traído consigo la crisis mundial, el estado pidió mas préstamos al extranjero pues tuvo que aumentar su gasto y su inversión para que la economía pudiera continuar con su ritmo de crecimiento pero al no ser suficientes estos, tuvo que aumentar la emisión de moneda.

La incapacidad del estado para mantener la inversión pública sin que resultara en un fuerte déficit económico, trajo consigo una inflación fuera de lo común y la banca internacional dudó de la capacidad de pago del gobierno mexicano, por lo que al final del sexenio, las empresas financieras internacionales exigieron la devaluación del peso mexicano lo que provocó la enorme fuga de capitales que agravaron de sobremanera la crisis.

El sector industrial de bienes de consumo duradero que había tenido mayor importancia económica, paró su producción a causa de la disminución de las importaciones, la saturación del

mercado interno y los inversionistas de esta área bajaron sus inversiones, lo que provocó la crisis de ese sector y sus consecuencias.

Las políticas de Echeverría fueron un fracasado y mal intento de enfrentar la disminución de la inversión privada y la consecuente reducción de la acumulación lo que significó que el modelo de acumulación anteriormente descrito llamado "Desarrollo Estabilizador" se había agotado.

Esto significó una fuerte crisis económica que repercutió en el deterioro mayor de los niveles de vida de las clases desposeídas al disminuir la capacidad de compra de su salario y escasear el empleo que aumentaba el ejército industrial de reserva junto con la migración campo-ciudad, acentuándose así la explotación de la fuerza de trabajo y la mala distribución de la riqueza; de esta manera la crisis se manifestó en todos los sectores sociales y económicos.

Todo esto provocó inconformidades de todos los sectores sociales, la clase obrera organizó varios movimientos para protestar la insostenible capacidad adquisitiva de sus salarios frente a la situación.

Ante esto, el gobierno utilizó la represión de varias formas, principalmente por el "charrismo", para aplacar los movimientos populares.

A nivel urbano, las políticas de Echeverría se basaban en:

- Crear condiciones favorables para el desarrollo industrial en zonas con fuentes para producir exportaciones.
- Construir vialidades hacia el centro del país.
- Concentración de centros de ciencia y estudio en ciudades con rápido crecimiento industrial.

Los factores importantes de su política fueron:

1. Redistribuir el ingreso en el sector más pobre, "el campesino".
2. Retomar las buenas tierras agrícolas para obtener más recursos naturales.

3. Descentralización de la ciudad mediante la creación de núcleos de desarrollo externos, para orientar la migración campo-ciudad.

Esto necesitó que la administración pública se modificara junto con leyes y nuevos reglamentos, además un gran número de medidas sobre la industria y otra como la creación de fideicomisos, infonavit, etc.

Al principio del sexenio se dió prioridad al campo, pero a partir de 1976 al promulgarse la "Ley General para los Asentamientos Humanos" cobró importancia lo urbano.

Para impulsar cualquiera de los dos sectores como se quería, era necesario hacer planes de desarrollo para la organización de los proyectos y programas intraurbanos como el de atacar el problema de la vivienda y la regularización de la tenencia ilegal de la tierra.

Se creó el infonavit para atacar el problema de la vivienda mediante la participación de fondos económicos de parte del gobierno, empresarios y sindicatos, pero esto tuvo implicaciones más profundas que sus objetivos.

Al principio de este programa se tenía la disposición de realizar lo planeado y finalmente no resultó, debido al escaso control del estado.

LA VIVIENDA COMO MERCANCIA

El pauperismo cada vez más agudo que afecta a la clase trabajadora provocado por la depresiación que sufre su salario a causa de las crisis económicas, aunado esto a que gran parte de la población tiene empleos ocasionales o carece de ellos, (ejército industrial de reserva), es consecuencia de las características propias del modo de producción capitalista que determina que el salario se mantenga por debajo del nivel de subsistencia, lo cual hace imposible a la mayor parte de la población adquirir una vivienda propia donde poder obtener un mejor modo de vivir.

Las viviendas que se encuentran en el mercado, son financiadas por el capital inmobiliario y estatal que le dan un costo a éstas, inaccesible para el sector que percibe mensualmente menos de tres veces el salario mínimo, esto excluye a la mayoría de la población a

poder obtener una de ellas debido a esto, toman como la alternativa más viable, el irse a la periferia de la ciudad donde los terrenos tienen características físicas inadecuadas para el uso urbano que los hace estar fuera del mercado por no ofrecer a los capitalistas los atractivos que generan productividad a corto plazo.

Así la vivienda se convierte en mercancía, tal modo de pensar viene de la ideología capitalista donde todo adquiere un doble carácter, "valor de uso y valor de cambio".

La vivienda como mercancía es producida de dos formas:

1.- La que erigen para su propio uso los que autoconstruyen su vivienda (alargando su jornada de trabajo), dándole un valor de cambio en el momento de dejar de usarla e introducirla al mercado capitalista, (vivienda-mercancía-virtud).

2.- Otro tipo de vivienda es la que manda construir el usuario, donde se ve claro su carácter de mercancía; pues genera ganancia a los intermediarios (arquitectos, ingenieros, etc.) y tiene un precio en dinero que paga el que la manda construir, (vivienda-mercancía-real).

Existen finalmente viviendas producidas por empresas privadas y/o el estado para personas que tienen los suficientes recursos económicos para adquirirlas.

La vivienda como mercancía en la sociedad capitalista se toma como una relación de intercambio, medida por dinero y no por necesidad, el vendedor de la vivienda cobra el valor del total del material, mano de obra, etc., por lo cual la dirige a un comprador solvente y no a un consumidor solamente necesitado de una y sin poder de adquisición. Si el vendedor no tuviese la certeza de que va a recuperar el capital invertido además de una ganancia, éste no invertiría en ella y dirigiría su capital a otros sectores más productivos.

Por tanto uno de los aspectos más importantes que agudiza el problema de la vivienda consiste en que ésta se convierte en una mercancía que se produce y se intercambia al interior de una sociedad dominada por las relaciones capitalistas de producción con el fin de valorizar un capital por medio de la obtención o adquisición de una ganancia, es decir, se busca invertir en lo más "productivo" entendiendo que lo productivo no es precisamente lo más necesario sino lo mejor remunerado.

LA ACCION DEL ESTADO Y EL CAPITAL PRIVADO EN EL CAMPO HABITACIONAL

En los últimos años se ha venido desarrollando un sector capitalista inmobiliario apoyado por el estado mediante el financiamiento de la demanda, esto ha contribuido a hacer inaccesible a la mayoría de la población las viviendas producidas por el.

Concretamente, el problema de la vivienda no significa que haya escases de ésta, sino que las que existen en el mercado son la mayoría viviendas-mercancia realizadas por el capital inmobiliario o por el estado mediante sus instituciones especializadas (AURIS, FONHAPO, INFONAVIT...) y se enfrentan en el mercado con una mayoría de población pauperizada que sólo puede responder a sus necesidades más estrictas de subsistencia lo cual les hace imposible adquirir una de estas viviendas.

EL SECTOR PRIVADO DE LA CONSTRUCCION EN AMERICA LATINA

La construcción promocional privada, tiende a reemplazar la construcción por encargo, sin embargo la producción por encargo y la autoconstrucción, todavía predominan, tanto para la gente de altos recursos económicos como para la mayoría, que no tiene acceso a la vivienda que produce el sector capitalista. En México el 65% de familias autoconstruyen o autofinancian su vivienda fuera del capital inmobiliario privado y la promoción del estado.

El origen y acelerado proceso de crecimiento y monopolización del capital promocional inmobiliario, se ha debido principalmente al apoyo que ha recibido del estado y a la especulación del suelo, debido a que el capital invertido en este campo no está fijo, sino circulando lo cual ha inducido a invertir en grandes fraccionamientos periféricos, además la gran independencia de este monopolio va absorbiendo a las empresas menores incrementándolo aún más.

LAS INTERVENCIONES DEL ESTADO EN MATERIA DE VIVIENDA

El estado ha venido realizando limitados programas de vivienda en favor de sus

trabajadores, pero han sido de escasos resultados.

En los años 60's, hubo una participación importante del estado en vivienda, buscando calmar los crecientes problemas del proceso acumulativo y preocupado por el pronóstico de "estancamiento" que dicta la CEPAL, se organizan así sistemas financieros de capital combinado (estatal y privado), para producir vivienda en masa.

En la década de los 70's, se crean nuevos organismos estatales financiados por el estado por una parte, y por otra, a través de nuevas leyes impositivas (5% de salario del obrero y 1% del patron), por lo que se crean fondos cuantiosos de financiamiento y promoción de vivienda para asalariados caracterizada por su combinación con capital privado, entre otros (infonavit).

La producción de vivienda creció de manera considerable aunque no de acuerdo ni a los recursos captados (irracional utilización), ni al déficit acumulativo de la demanda y tampoco a las necesidades de los solicitantes.

Se logra que algunas familias obtengan su vivienda, gracias a los sistemas de crédito, sin lograrse cambios significativos en los precios de venta, también se fomenta la construcción y hay fuentes de trabajo, aunque finalmente no se reconoce el papel del estado, pues los asalariados se desalientan al ver la proporción entre las expectativas creadas y el monto real de la vivienda producida.

LAS FORMAS DE VIVIENDA PARA LAS CLASES TRABAJADORAS EN LA CIUDAD

La forma más tradicional que se ha venido dando desde tiempos atrás, ha sido la de "inquilinato central" que consiste en un cuarto generalmente sin iluminación ni ventilación (lo cual provoca el hacinamiento y la promiscuidad), localizado en una estructura antigua la mayoría de las veces estructuralmente débil y deteriorada con acceso a servicios de pésima calidad e higiene. Esta forma va desapareciendo paulatinamente debido a la saturación y al cambio urbano por otro más rentable, a la destrucción del inmueble o al avance de renovación del centro urbano. Y en su lugar aumenta el alquiler de cuartos en colonias populares periféricas. Sin embargo, actualmente la manera predominante para obtener una vivienda es mediante la autoconstrucción. Esta se define como un alargamiento de la jornada de trabajo del

obrero que no es remunerada por el patrón e implica un desgaste más acelerado de este, puesto que no se da una relación capital-trabajo asalariado. Por otro lado, los que construyen así, tienen poca habilidad y un conocimiento casi nulo de como se debe construir, además de que deben ajustarse a trabajar con escasas y rudimentarias herramientas utilizando materiales de baja calidad dando todo esto lugar a estructuras inestables e inadecuadas a las necesidades del usuario.

El proceso de trabajo a la par con el uso se prolonga por años, lo que determina un predominante uso de fuerza de trabajo, por tanto un alto valor de cambio, pero como la vivienda se produjo como valor de uso; al entrar a los círculos mercantiles permanece casi siempre por debajo de su valor. La autoadecuación del terreno (o plusvalor social) y de la zona, generan nuevas rentas del suelo que benefician a todos los habitantes del area de influencia y en especial al inversionista inmobiliario (que se apresta a construir fraccionamientos) y al estado que cobra más impuestos por servicios urbanos que instala cuando ya esta adecuado el terreno.

La forma más común para obtener un lote donde autoconstruir su vivienda ha sido fundamentalmente por la vía de invasión de tierras estatales o privadas con problemas de titulación jurídica y comunmente en condiciones físicamente inhabitables.

Esto se debe a que adquirir un lote en estas condiciones significa evitarse ciertos costos de inversión que no puede cubrir, (garantías de pago, hipotecas, deducciones...), pero los somete a insesante peligro de represión oficial e inseguridad jurídica la cual disminuye mientras más baja sea la rentabilidad del terreno en el mercado y más difícil se haga la construcción ya que deberán realizar una laboriosa adecuación para poder intalar los servicios necesarios.

La lucha por la regularización de la propiedad y la adecuación de servicios, será la lucha frente al estado, y este a su vez manipulará estas movilizaciones impidiendo su buen funcionamiento, dejando mientras tanto que los pobladores con su propio trabajo hagan rentable el suelo y así recuperar mediante altos ingresos al regularizar las rentas del suelo no pagadas inicialmente e integrando las tierras antes inútiles al mercado inmobiliario.

Concientes de estas ventajas el estado y los capitalistas inmobiliarios tanto nacionales como internacionales han promovido la autoconstrucción impulsando planes completos de ésta, han permitido los fraccionamientos ilegales, las invasiones de tierras inhabitables, aceptando regular tenencias de lotes e instalar servicios en zonas irregulares.

Actualmente, el banco mundial, organizaciones internacionales, etc., plantean que fomentar la autoconstrucción es la solución al problema de la vivienda de las clases más pauperizadas, pues así benefician a estas y reducen subsidios concentrándose de esa manera en la construcción de vivienda dirigida a sectores con mayor solvencia económica.

CAPITULO VII HIPOTESIS

Hipotesis

HIPOTESIS

El problema de la vivienda radica esencialmente, en la imposibilidad que tiene la mayoría de la población de adquirir una vivienda a causa de la baja capacidad adquisitiva de su salario.

El constante detrimento que sufre el salario es causado principalmente, por la estructura y dirección de las políticas del estado encaminadas a favorecer las condiciones propicias para el buen funcionamiento de la producción capitalista, lo que ha venido ocasionando un caos urbano que a través del control político del pueblo ha provocado la desintegración social, la despolitización del pueblo, la mala distribución de los ingresos, el desordenado crecimiento de las ciudades, la creciente pauperización de las clases desposeídas, la migración campo-ciudad y en general la desconcientización del pueblo que se traduce en apatía ante estos problemas.

Una de las soluciones más viables a este cuestionamiento es a través de la organización colectiva y la participación democrática.

En base a esto, tomaremos como medio de apoyo los objetos arquitectónicos que se proponen en esta tesis, para que mediante la realización parcial o total de estas propuestas surja un interés del grupo ante su factibilidad, tratando de lograr así su fortalecimiento para que a través de este proceso de lucha de intereses comunes se vaya dando una concientización social y política de la realidad nacional. Lo que culminaría en elevar y mejorar su nivel de vida.

De la misma manera, dar a ver que un pueblo necesitado, sin ayuda, puede dar mejores propuestas a los problemas de vivienda que el Estado con sus equivocadas políticas encaminadas a favorecer al Capitalismo.

CAPITULO VIII EL DESARROLLO HABITACIONAL "LOS SAUCES II"

Desarrollo Habitacional "LOS SAUCES II"

Informe Preliminar

Boletín de Apoyo Técnico y Arquitectónico

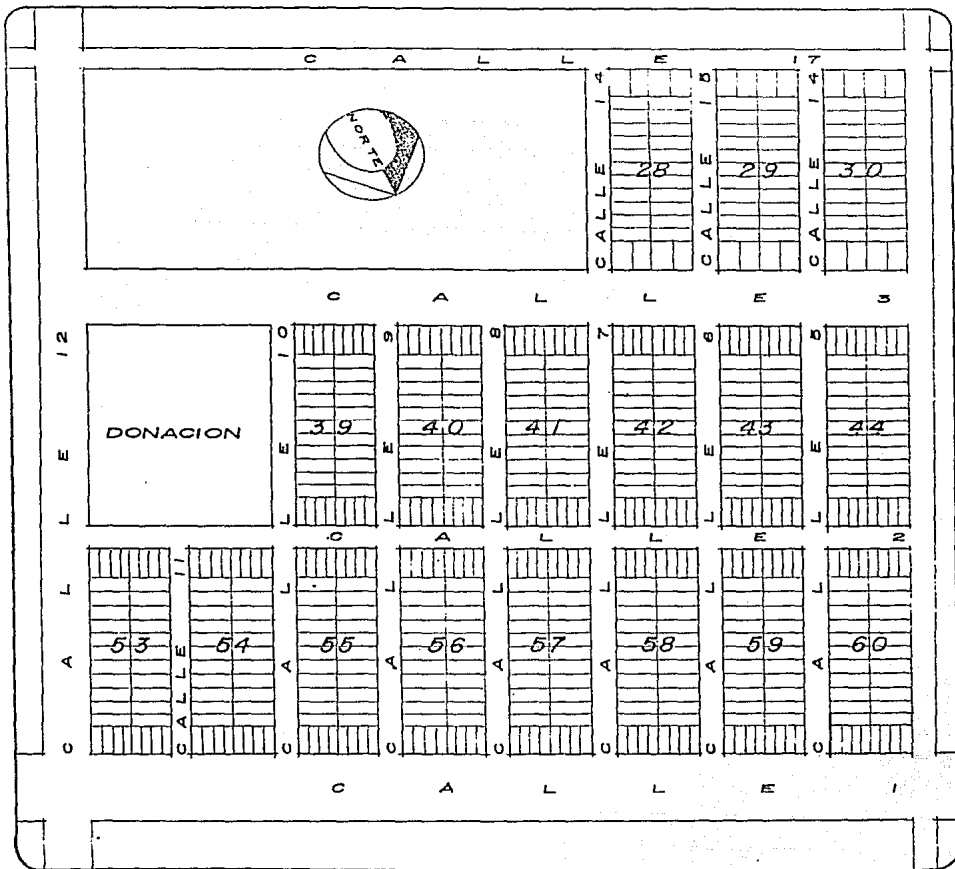
DESARROLLO HABITACIONAL "LOS SAUCES II"

El desarrollo habitacional "Los Sauces II" surgió a partir de la solicitud que hizo un grupo de familias (5000 personas aproximadamente) al Instituto de Acción Urbana e Integración Social (AURIS), para obtener una vivienda, después de un tiempo considerable, esta institución les informó que se les iba a proporcionar un terreno donde construyeran su casa, pero esto se postergó tres años y posteriormente se les dijo que a beneficio de ellos se les iba a brindar su vivienda ya empezada con el fin de que pudieran habitarla rápidamente, transcurriendo para esto un tiempo considerable.

Este fué un hecho significativo pues ante la actitud de postergar las cosas por parte de AURIS; más de la mitad de las familias que constituyeron el grupo inicial se retiraron. A pesar de esto, el grupo que quedó permaneció firme y paulatinamente volvió a incrementarse con familias que se encontraban en las mismas condiciones.

Gracias a esta persistencia han logrado que Auris y Fonhapo les den los canales legales para constituirse en un "Comito de Apoyo" el cual tiene la capacidad de formar varios grupos de trabajo para que vigilen el desarrollo y buen funcionamiento del fraccionamiento encargándose de solicitar a AURIS la información necesaria para poder tramitar los servicios complementarios a su vivienda como son: electrificación, pavimentación, agua potable, etc.

Las presiones constantes de este grupo provocaron que esta institución fuera cediendo paulatinamente hasta que en marzo de 1985, les entregó dos alternativas de vivienda de crecimiento progresivo (Pies de Casa), siendo este hecho un "triunfo" ante la burocracia estatal, pero a la vez trajo nuevos problemas a resolver por este grupo.



LOS SAUCES,



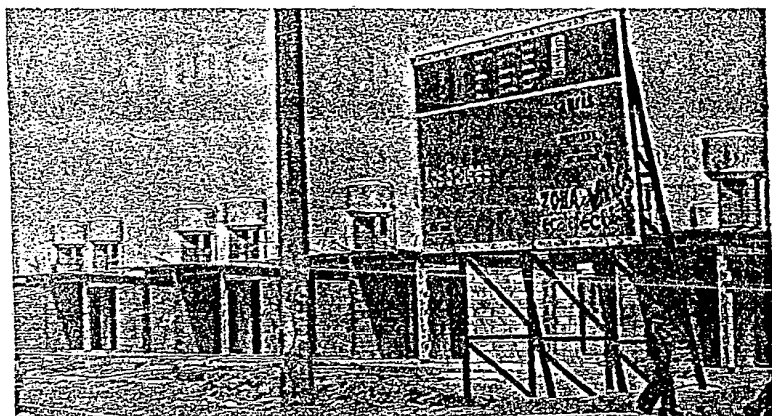
ECATEPEC

LOTIFICACION

SIMBOLOGIA

U N A M:
ARQUITECTURA
AUTOGOBIERNO
TALLER 2
INVESTIGACION DE TESIS

DAVILA MONDRAGON A
MORELOS MORALES M
SANDOVAL REYES O



Una gran lámina a la entrada del "fraccionamiento" Los Sauces anuncia la obra de la que gran cantidad de personas ya adelantaron el enganche y que en la actualidad se pretende aumentar, esto va unido a que hasta el momento no se les ha asegurado el costo total que tendrán "los pies de casa".

CAPITULO I — DESESPERADA BUSQUEDA DE HABITACION DE HUMILDES FAMILIAS!

**SON CASAS TAN PEQUEÑAS
QUE NI DORMITORIO TIENEN!**

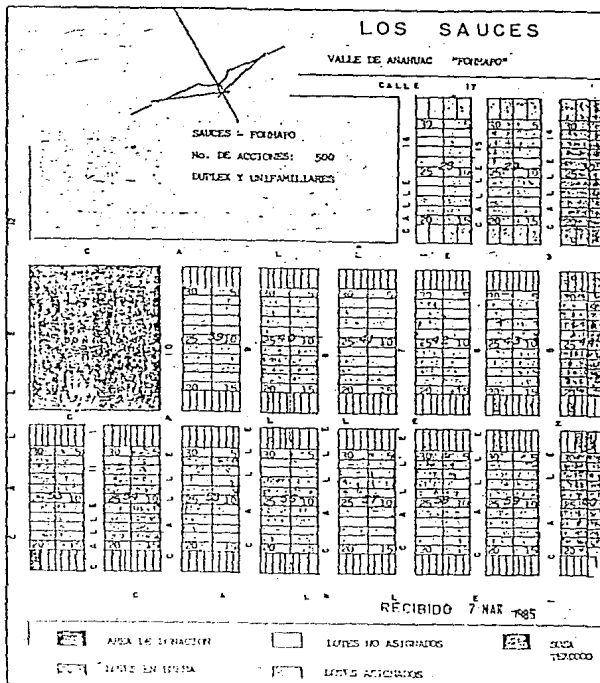
"Los Sauces I", Proyecto Habitacional muy Raro!

Muchas de las personas dijeron desconocer cómo se estaba aplicando la "Tabla de Recuperación del Crédito..." Cabe mencionar, como dato comparativo semestralmente, que durante los primeros 6 meses se pa-

gará a AURIS la cantidad de 10 mil 522.60 pesos por cada mensualidad. La cantidad global de esos 6 meses hace un total de 63 mil 135 pesos 83 centavos, pero de esta cantidad sólo va a la cuenta del pago del "pie de



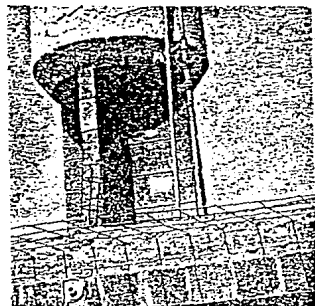
Interior de las oficinas del Instituto AURIS, de donde aparece un gran número de carteles donde se proyectan los planes que está desarrollando la institución para combatir la pobreza.



En este plano entregado a algunos de los adquirentes de los "pies de casa" se puede apreciar la magnitud del programa "Los Sauces I", en los que se dice se beneficiará a la población popular.

Casas con Cocina, Baño y... ya!

Se Supone que en Unos Días las van a Entregar!



Pésimas resultan las maniobras de construcción como se puede apreciar en la base que sostiene este tanque de agua.

son copias fotostáticas de otros y además todos se encuentran en blanco; únicamente el recibo ampara la cantidad entregada, pero por su condición de copias fotostáticas no tienen validez legal.

Como si lo anterior no fuera suficiente en la actualidad en que de un momento a otro se van a entregar, ahora sí, "los pies de casa", se les ha dicho a los que dieron su enganche que la anterior cantidad no fue suficiente y que tendrán que desembolsar 15 mil pesos más, para de esta manera ajustar 85 mil pesos como enganche. Sin embargo, si algu-



Bernardino Ibáñez es uno de los líderes "enganchadores" que AURIS está utilizando para reclutar personas para que compren los "pies de casa", que se encuentran en una zona de Ecatepec de Morelos.



Estas cuatro puertas en lo futuro serán dos "pies de casa" que el Instituto de Acción Urbana e Integración Social, AURIS, entregará a algunas personas de escasos recursos para que vivan.

Por RAYMUNDO MEDELLIN R.



GRAN inconformidad existe entre un gran número de personas a las que les prometieron que les entregarían casas habitación en un fraccionamiento auspiciado por el Instituto de Acción Urbana e Integración Social —AURIS—, desde luego, las falsas promesas se iniciaron en las organizacio-

porque según dijo confiaba en que le regresaran el importe de lo que dio como enganche, nos dice que hace algún tiempo por medio de una amistad, supo que en un lugar de la colonia Atlacomulco, en Ciudad Netzahualcōyotl, se realizaban reuniones con el fin de que les fueran vendidas algunas casas de interés po-

PAGARON EL ENGANCHE; NADA HAN RECIBIDO...!

nes que se dedicaron a enganchar a la gente para que se comprometiera y posteriormente el engaño se consuma con un contrato "leonino", que se les hace firmar a los adquirentes de los "pie de casa".

Uno de los inconformes, del que nos reservamos su nombre

pular que se estaban construyendo en varias partes del Estado de México; nuestro entrevistado empezó a acudir a las reuniones y notó que siempre estaba al frente de la organización un sujeto de nombre Bernardino Ibáñez. Al paso del tiempo se les indicó que se había logrado entablar

INFORME PRELIMINAR

Cd. Universitaria, 26 de enero de 1985

Asunto: INFORME PRELIMINAR.

COLONOS DE "LOS SAUCES"

Presente:

Por medio de la presente, nos permitimos informar que ante la visita realizada en los "PIES DE CASA" (#5; #10; #21; #14; #15 y #29 de la manzana 39), ubicados en el Desarrollo Habitacional "Los Sauces" en Ecatepec Estado de México y de acuerdo al Levantamiento Visual efectuado por los integrantes del grupo de Tesis y supervisados por el Arquitecto Rafael Martínez y el Ingeniero Mario Huerta P. asesor de el Area de Tecnología (Perito DNJ - 1004 del Primer Grupo en el Estado de México), pertenecientes al Taller 2 de la Facultad de Arquitectura - Autogobierno de la U.N.A.M. y en base a los estudios hechos de tal Levantamiento concluimos que:

Los mencionados "PIES DE CASA", no pueden ser llamados como tal pues no reúnen los requisitos mínimos de habitabilidad, ya que no hay ninguna pieza que se le pueda llamar habitable (dormitorio, alcoba, sala, comedor...), y solo cuenta con el baño y la cocina que no son considerados como piezas habitables.

El concepto "PIE DE CASA", está relacionado con la llamada "VIVIENDA PROGRESIVA", en consecuencia en su primera etapa de construcción debe tener terminada por lo menos una pieza habitable con sus respectivos servicios sanitarios (regadera, w.c., lavabo, fregadero).

Estos "PIES DE CASA" carecen de los muebles sanitarios antes mencionados y solo cuentan con las instalaciones hidráulicas y sanitarias agravando la situación.

En base a lo anterior, estas construcciones mal llamadas "PIES DE CASA", no reúnen los requisitos mínimos de habitabilidad. De tal modo, para que reúna estos requerimientos, será necesario que el vendedor acondicione el "PIE DE CASA" y así el usuario pueda ocuparlos.

De acuerdo a las características estructurales de la cimentación podemos decir que:

*Revisar copia 4-2
Instituto de Urbanismo
6-jul-85*

*Verificar en sitio
26/1/85*

Habr  hundimientos diferenciales si no se construye en un lapso razonable sobre la parte de la losa de cimentación ya construida.

Las electromallas ahogadas en la losa de cimentación no están colocadas en forma adecuada, porque la de mayor calibre debería estar reformando la parte superior y la de menor calibre debería estar en la parte inferior, debiendo así estar colocadas a la inversa.

También debido a este mal diseño, habrá problemas con las siguientes etapas de construcción, porque no es adecuada la losa de cimentación, pues a pesar de que existe una preparación del acero, no así del concreto.

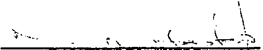
Ante la mayoría de las grietas observadas, tanto en la losa de azotea como en los muros y en base a sus características, deducimos que pueden ser causadas por fallas estructurales.

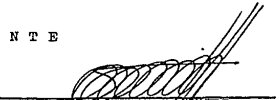
Todas estas observaciones podrán ser corroboradas a partir de que hagan los consiguientes análisis y pruebas para determinar causas.

De acuerdo a las circunstancias anteriores podemos concluir proponiendo que se exija al vendedor, que se abra en el contrato una cláusula en donde se estipule que todo gasto causado por defectos de la estructura y mal funcionamiento de las instalaciones (que no han sido probadas), corra por cuenta del vendedor.

Finalmente tratando que dicho informe preliminar basado en meras observaciones, les sea útil para los fines que mejor convengan a sus intereses.

A T E N T A M E N T E



ING. MARIO HUERTA

ARQ. RAFAEL MARTÍNEZ

BOLETIN DE APOYO TECNICO Y ARQUITECTONICO

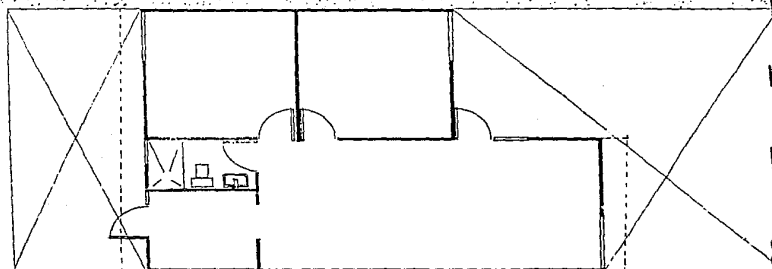


Los Sauces I

→ la cimentación

→ alternativa de vivienda

su
Vivienda



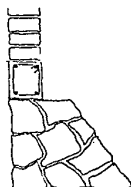
Arquitectura Autogobierno

u.n.a.m.

taller 2

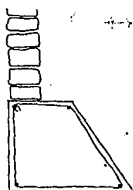


TIPOS DE CIMENTACIONES QUE SE HAN DADO EN " LOS SAUCES "



MAMPOSTERIA

A



CONCRETO
ARMADO

B

OBSERVACIONES :

- LAS CIMENTACIONES "A" Y "B" SON PERIMETRALES. LO QUE REDUCE EL AREA DE CONTACTO CON EL SUELO.
- POR SER PERIMETRALES EL PESO DE LA CASA SE CONCENTRA SOLO EN EL AREA DONDE SE ENCUENTRA LA CIMENTACION .
- POR LA RESISTENCIA DEL TERRENO NO SON ADECUADOS.
- EL PESO DE LA CIMENTACION AUMENTA EN UN 35%.

RECOMENDACIONES :

- EVITARLOS.

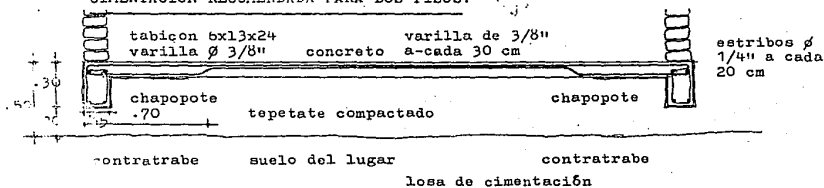
OBSERVACIONES :

- ESTE TIPO DE CIMENTACION ES MAS ADECUADA.

RECOMENDACIONES :

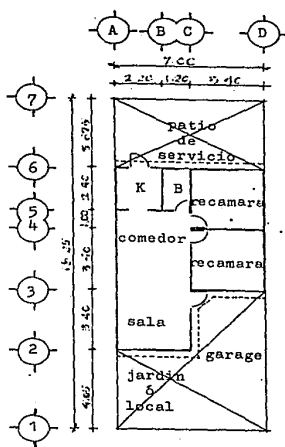
- QUE SE REFUERCE EL FIRME CON MAYA PARA EVITAR EN EL FUTURO:
 - FRACTURAS EN EL PISO
 - GRIETAS.

CIMENTACION RECOMENDADA PARA DOS PISOS.

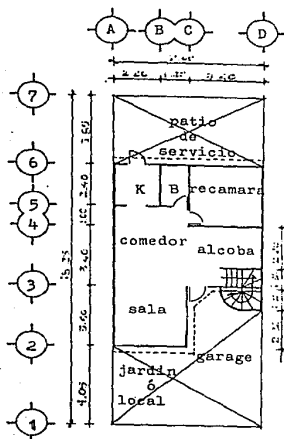


RECOMENDACIONES :

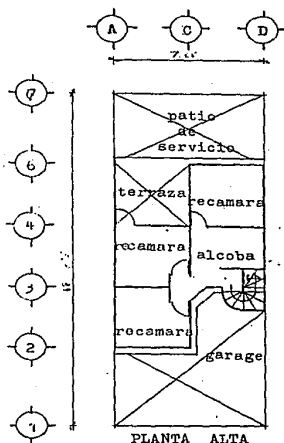
- PONER UNA CAPA DE TEPETATE BIEN COMPACTADA (50 cm APROXIMADAMENTE)
- IMPERMEABILIZAR.



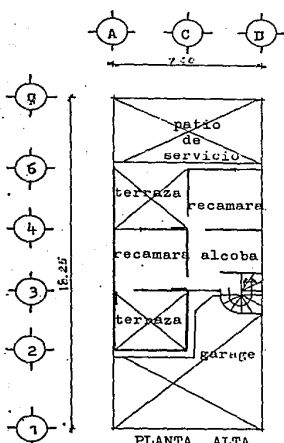
PLANTA BAJA
(AURIS)



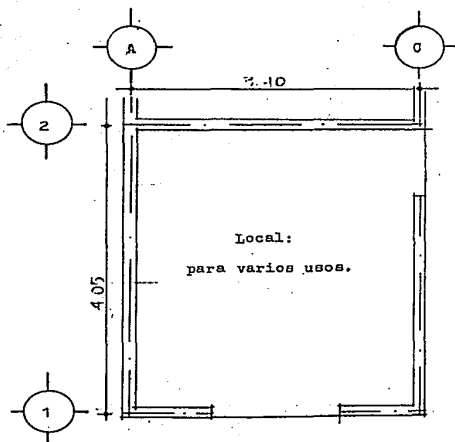
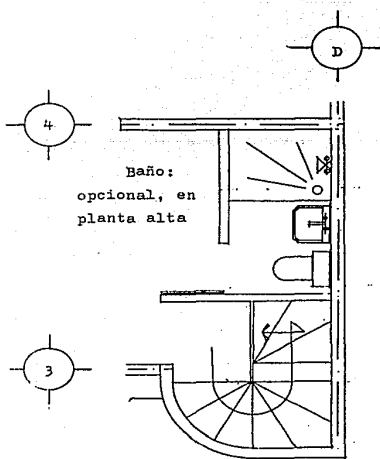
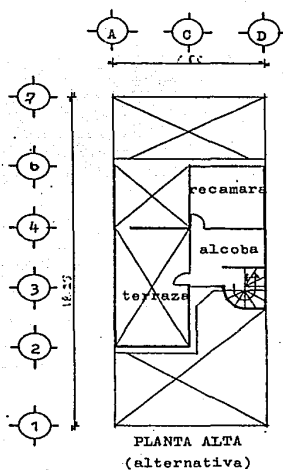
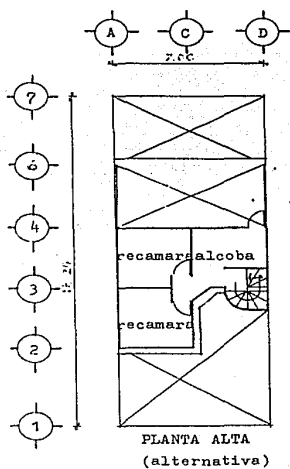
PLANTA BAJA
(PROPUESTA)



PLANTA ALTA
(alternativa)



PLANTA ALTA
(alternativa)



CAPITULO IX INVENTARIO GENERAL

Aspecto Fisico

Aspecto Urbano

Aspecto Infraestructura

Aspecto Cultural

ASPECTO FISICO

Localización y Delimitación

Extensión

Población

Situación

Comunicación Vial

Climatología

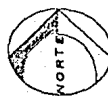
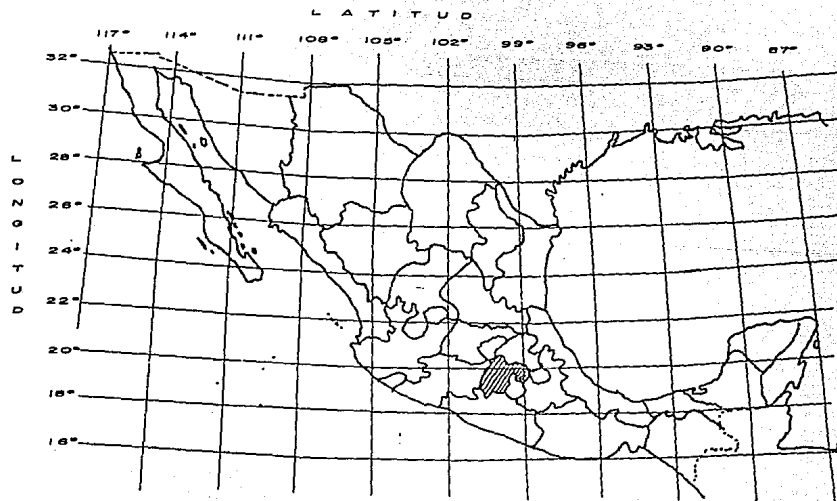
Topografía

Hidrología

Geología

Edafología

Diagnóstico Parcial (Aspecto Físico)



LOS SAUCES



ECATEPEC

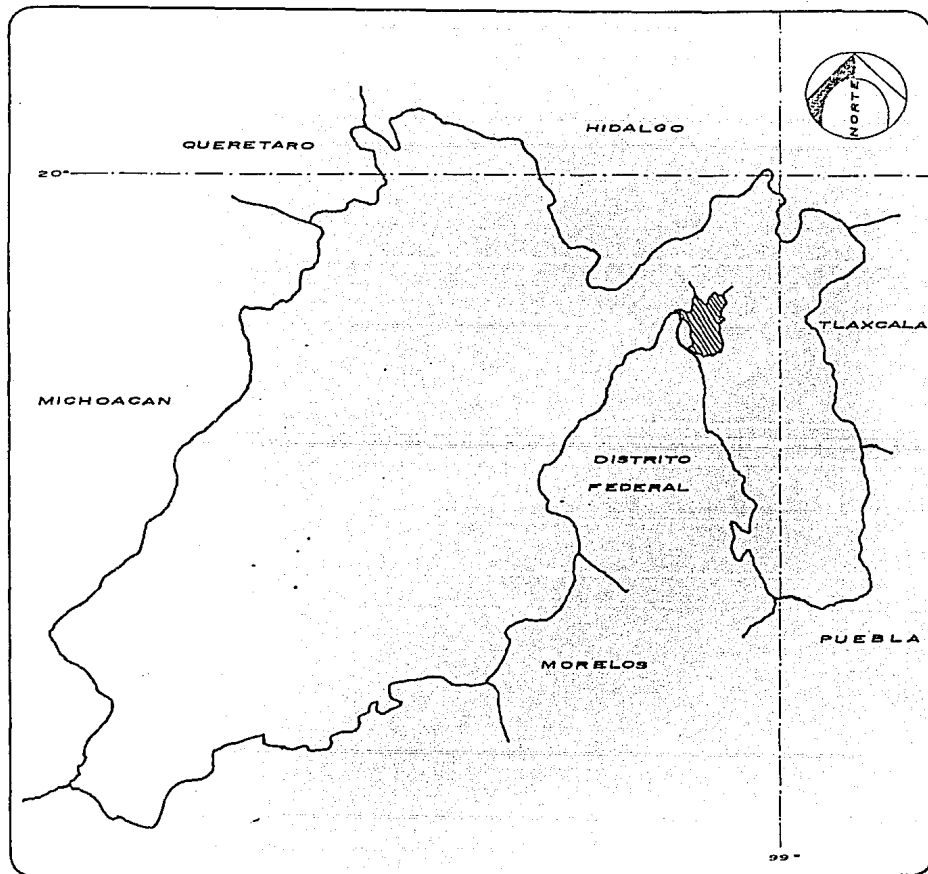
LOCALIZACION

SIMBOLOGÍA

 EDO. DE MEXICO

U N A M
ARQUITECTURA
AUTOGOBIERNO
TALLER 2
INVESTIGACION DE TESIS

DAVILA MONDRAGON A.
MORELOS MORALES M.
SANDOVAL REYES O.



LOS SAUCES



ECATEPEC

SIMBOLOGIA

▨ MPIO. DE ECATEPEC

U N A M
ARQUITECTURA
AUTOGOBIERNO
 TALLER 2
 INVESTIGACION DE TESIS

DAVILA MONDRAGON A.
 MORELOS MORALES M.
 SANDOVAL REYES O.

LOCALIZACION Y DELIMITACION

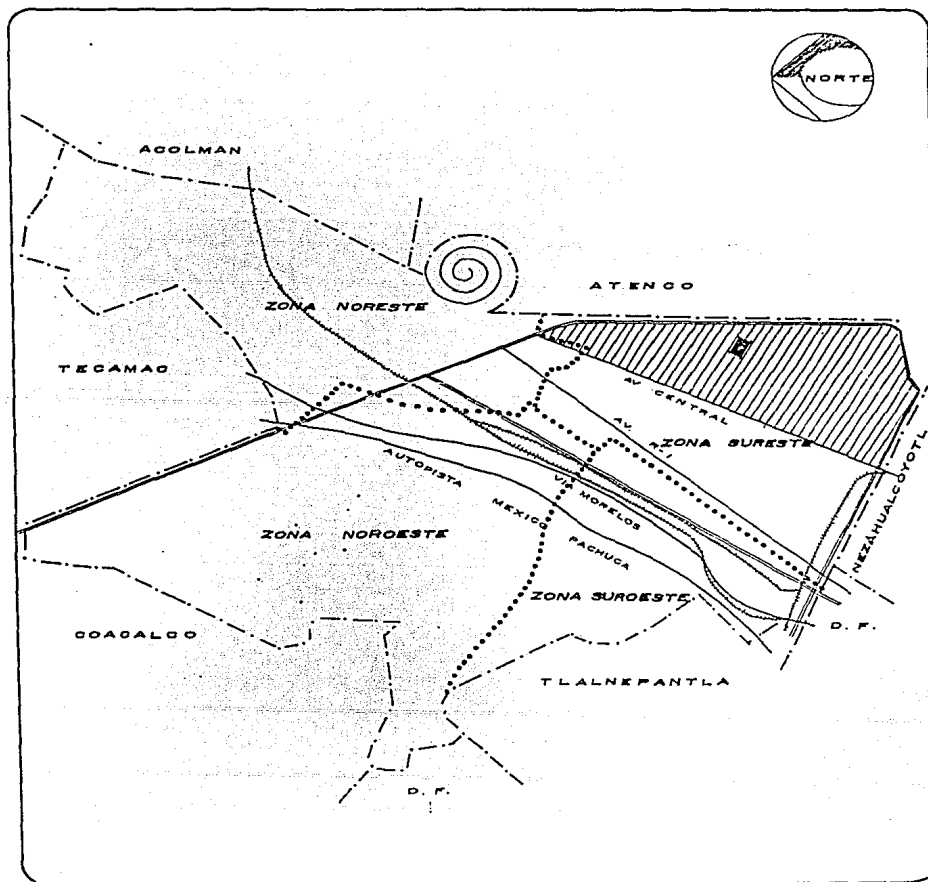
La zona de estudio se ubica al noroeste del area metropolitana de la Ciudad de México (cerca del vaso del Ex-lago de Texcoco), en el Municipio de Ecatepec el cual colinda al norte con el Municipio de Tecamac y Coacalco, al sur con el de Netzahualcoyotl y el D.F., al oriente con el de Acolman y Atenco y al poniente nuevamente con Coacalco, D.F. y Tlalnepantla.

Su delimitación es la siguiente:

- Al norte colinda con la parte sur de la 3a. Sección de Ciudad Azteca.
- Al sur colinda con el Rio de los Remedios.
- Al oriente colinda con el Canal de Sales.
- Y al poniente colinda con la Avenida Central.

EXTENSION

El Municipio de Ecatepec tiene una superficie de 155 kilometros cuadrados y la zona de estudio representa una superficie de 1267 hectáreas aproximadamente, significando un 8.2% de la superficie total del Municipio de Ecatepec.



LOS SAUCES



ECATEPEC

LOCALIZACION

SIMBOLOGIA

- ZONA V. ECATEPEC
- DESARROLLO HABITACIONAL "LOS SAUCES"
- LIMITE MUNICIPAL
- CANAL DE DESAGUE
- FERROCARRIL
- VALIDAD PRINCIPAL
- LIMITE DE ZONA

U N A M
 ARQUITECTURA
 AUTOGOBIERNO
 TALLER 2.
 INVESTIGACION DE TESIS

DAVILA MONDRAGON A.
 MORELOS MORALES M.
 SANDOVAL REYES O.

POBLACION

Este Municipio alcanza una población de 1,196,195 habitantes (1984), correspondiendo a la zona de estudio una población de 548,525 habitantes que representa el 48.5% de la población total del Municipio, teniendo una densidad de población de 9,780 habitantes por kilómetro cuadrado.

SITUACION

Ecatepec esta situado en las coordenadas:

- Latitud 19 grados 40 minutos.
- Longitud 97 grados 04 minutos.
- Con una altitud media de 2,550 metros sobre el nivel del mar.

Como parte del Municipio de Ecatepec, la zona de estudio se encuentra bajo la jurisdicción de dicho Municipio perteneciente al Estado de México.

COMUNICACION VIAL

La carretera federal Mexico-Pachuca atraviesa el Municipio de Ecatepec, paralela a esta se encuentran la Vía Morelos, la avenida R-1, la Avenida Central así como las perpendiculares a éstas como el Boulevard de los Aztecas y el entronque con la Vía López Portillo.

El total de la red de carreteras es de 23.5 kilómetros. Las vías de acceso a la zona de estudio son principalmente la Av. Central que llega a entroncar con la carretera México-Pirámides y con la Vía Tapo que llega al Distrito Federal.

CLIMATOLOGIA

Su clima es templado sub-húmedo, con lluvias en verano y una temperatura media anual de 14.4 grados centígrados, con una máxima extrema de 34 grados centígrados y una mínima de 9.5 grados centígrados.

La precipitación pluvial promedio anual es de 487 milímetros cúbicos, se registran heladas de octubre a abril y sus vientos dominantes son intensos levantando grandes tolvaneras.

TOPOGRAFIA

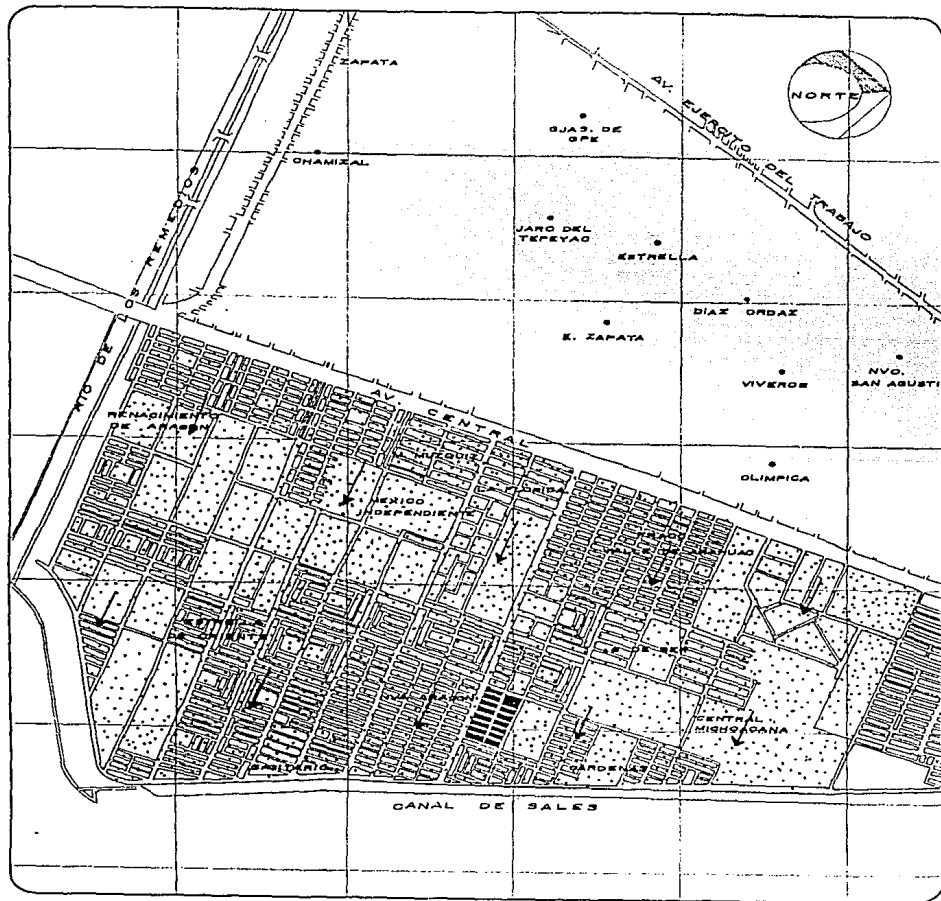
La zona tiene una ligera pendiente que va descendiendo de 0% al 2% hacia el sureste.

Esta característica le permite un asoleamiento y ventilación aceptables.

HIDROLOGIA

Anteriormente la zona contaba con algunos mantos acuíferos superficiales y era regada por el Río de los Remedios junto con numerosos arroyos que existían en el Municipio y que actualmente han desaparecido.

Cabe mencionar que dentro de el Municipio se encuentra el Depósito de Evaporación Solar denominado "El Caracol", lugar donde se procesan grandes cantidades de aguas freáticas para la obtención de sosa.



LOS SAUCES



ECATEPEC

TOPOGRAFIA

SIMBOLOGIA

• COLONIAS



PENDIENTE 0-2 %

ESCALA 1:26000

U N A M
ARQUITECTURA
AUTOGobierno
TALLER 2
INVESTIGACION DE TESIS

DAVILA MONDRAGON A.
MORELOS MORALES M.
SANDOVAL REYES O.

GEOLOGIA

Existen gran cantidad de minerales pues aún se encuentran algunos bancos de materiales abandonados de: roca andhesita, brechas y tobas andhesíticas, canteras de diatomitas inertes, talco ventonita y calcita.

El suelo tiene un espesor medio de 40 centímetros, con relieve plano y un fracturamiento intenso con una alta permeabilidad, perteneciendo su origen a la edad terciaria.

La resistencia del terreno es de 2 toneladas sobre metro cuadrado, su nivel freático fluctúa a partir de los 50 centímetros a más profundidad según la temporada. La capa más resistente que se encuentra primero se localiza a unos 50 metros aproximadamente de profundidad.

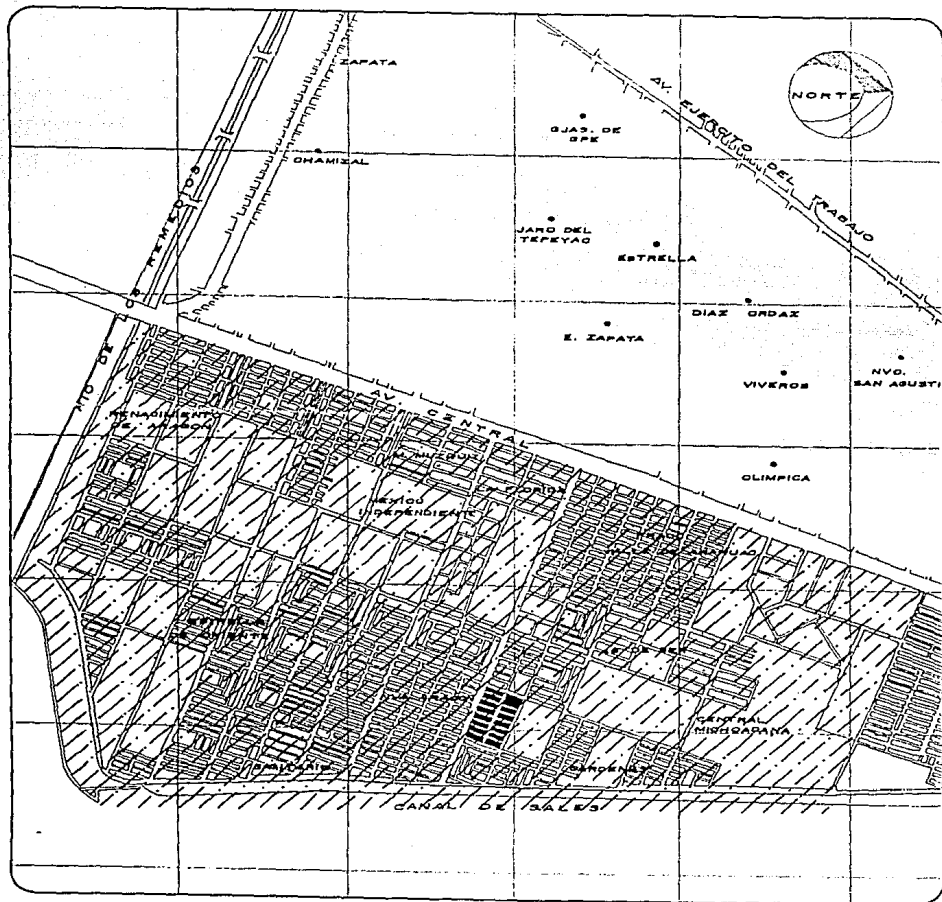
EDAFOLOGIA

El suelo de la zona es de origen lacustre #1, por lo que presenta problemas para el uso urbano pues se determinó que es de tipo expansivo, su textura es fina principalmente arcillosa por su afinidad con el agua, lo cual provoca que se originen fuertes movimientos internos, pues al secarse el terreno se compacta provocando hundimientos y agrietamientos por la falta de agua, estos movimientos provocan rupturas en las redes de agua y drenaje, así como agrietamiento en las construcciones.

Estos suelos al estar en contacto con el agua se vuelven barrozos provocando hundimientos irregulares en las construcciones (alto nivel de compresibilidad); al presentarse estas características además de el alto grado de salinidad que contienen.

Unidad del suelo: Zg - n/3

- Z = Solonchak #2
- Zg = suelo predominantemente Gleyico #3
- n = Sódica (15% de saturación de Sodio)
- 3 = Clase textural fina



LOS SAUCES



ECATEPEC

GEOLOGIA

SIMBOLOGIA

• COLONIAS

ESCALA 1:26000

U N A M
ARQUITECTURA
AUTOGUBIERN O
TALLER 2
INVESTIGACION DE TESIS

DAVILA MONDRAGON A.
MORELOS MORALES M.
SANDOVAL REYES O.

Fase Física Dúrica

Textura: 34% arcilla, 29% lino y 44% arena

Alta compresibilidad

Inexistencia de rocas y algunos otros materiales similares

Clasificación: migajón arcilloso

*1. Lacustre - Es de alta compresibilidad, malo para drenar, sirve en esencia para la conservación ecológica, reforestación y recreación. Se recomienda el uso urbano.

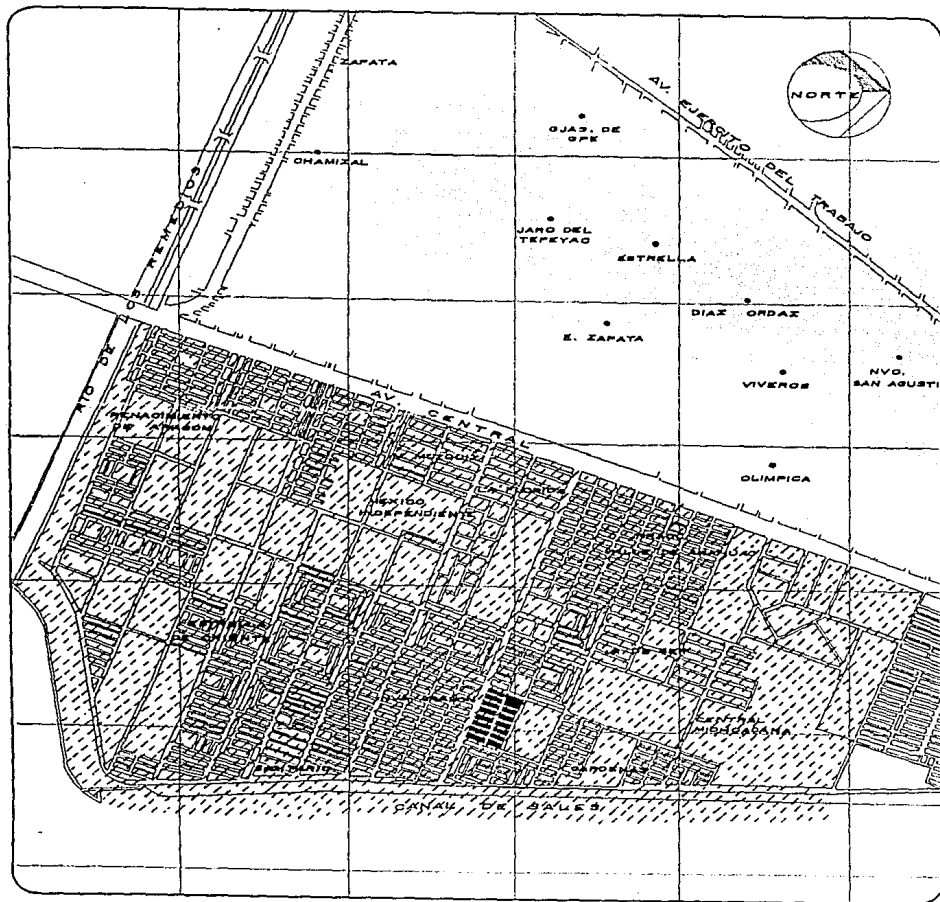
*2. Solonchak - Suelo corrosivo, se encuentra en este suelo un alto grado de sales que afectan a ciertos materiales que quedan en contacto con él, pues las propiedades del material se alteran y llegan a tener un deterioro precoz, por lo que se les debe de dar a los materiales un tratamiento especial para su mejor conservación.

Su vegetación cuando la hay, está formada por pastizales o por algunas plantas que toleran el exceso de sal.

Su uso agrícola se halla limitado a cultivos muy resistentes a las sales; en algunos casos es posible eliminar o disminuir su concentración de salitre por medio de lavado, lo cual lo habilita para la agricultura.

Su uso pecuario depende de la vegetación que sostenga, pero de cualquier forma, sus rendimientos son bajos, algunos de estos suelos se usan como salinas siendo así suelos muy susceptibles a la erosión.

*3. Gleyico - (del ruso Gley = suelo pantanoso). Se caracteriza por presentar una capa que frecuentemente está saturada de agua ya que se encuentra en llanuras o depresiones donde el agua se acumula, generalmente tiene una vegetación de pastizal y se usa para la ganadería (ganado bovino), con buenos rendimientos o en la agricultura con cultivos de caña de azúcar y arroz, con rendimientos medios y altos, no es erosionable, la capa del subsuelo donde se estanca el agua presenta un color gris o azulado y al exponerse al aire se mancha de rojo.



LOS SAUCES



ECATEPEC

EDAFOLOGIA

SIMBOLOGIA

• COLONIAS

▨ Zg SOLONCHAK GLEYICO

ESCALA 1:25000

U N A M
ARQUITECTURA
AUTOGOBIERNO
TALLER 2
INVESTIGACION DE TESIS

DAVILA MONDRAGON A.
MORELOS MORALES M.
SANDOVAL REYES O.

DIAGNOSTICO PARCIAL (Aspecto Físico)

OBSERVACIONES:

1. La relativamente baja precipitación registrada en el municipio, junto con los vientos dominantes en unión con la topografía de la zona, son factores que provocan constantes tolvaneras, ocasionando molestias a los pobladores.

2. A pesar de que la zona corresponde a un clima templado, en la época de calor se registran temperaturas arriba de los 30 grados centígrados y en época de frío se llegan a registrar temperaturas por abajo de los 0 grados centígrados.

Estos dos puntos hacen necesaria la creación de un microclima que aminore esta situación.

3. En relación al Depósito de Evaporación Solar denominado el Caracol, el cual esta haciendo uso del agua freática en la zona, es una de las posibles causas de los hundimientos del terreno que se observan, por lo que es importante tomarlo en cuenta.

4. Por la alta compresibilidad del suelo debido a la baja resistencia que posee (dos toneladas sobre metro cuadrado); y la localización del nivel freático junto con la profunda distancia a que se halla la capa dura con una resistencia aceptable, son elementos determinantes para que se tomen las precauciones necesarias al diseñar las cimentaciones, con el fin de que no haya hundimientos diferenciales.

5. En base a la clasificación del suelo zona, que es de tipo expansivo-corrosivo; características que ocasionan hundimientos diferenciales en las construcciones, rupturas tanto en la red de drenaje como en las de agua potable, además del alto nivel de salinidad (salitre), provoca que los materiales que se encuentren en contacto con este suelo tengan un deterioro precoz; por lo que se debe de dar un tratamiento especial para la mejor conservación de los mismos.

ASPECTO URBANO

Dosificación del Uso del Suelo
Densidad de Construcción
Dosificación y Tipología de Vivienda
Dosificación y Tipología de Equipamiento
Análisis Comparativo de lo existente con Normas
Diagnóstico Parcial (Aspecto Urbano)

DOSIFICACION DE USOS DEL SUELO

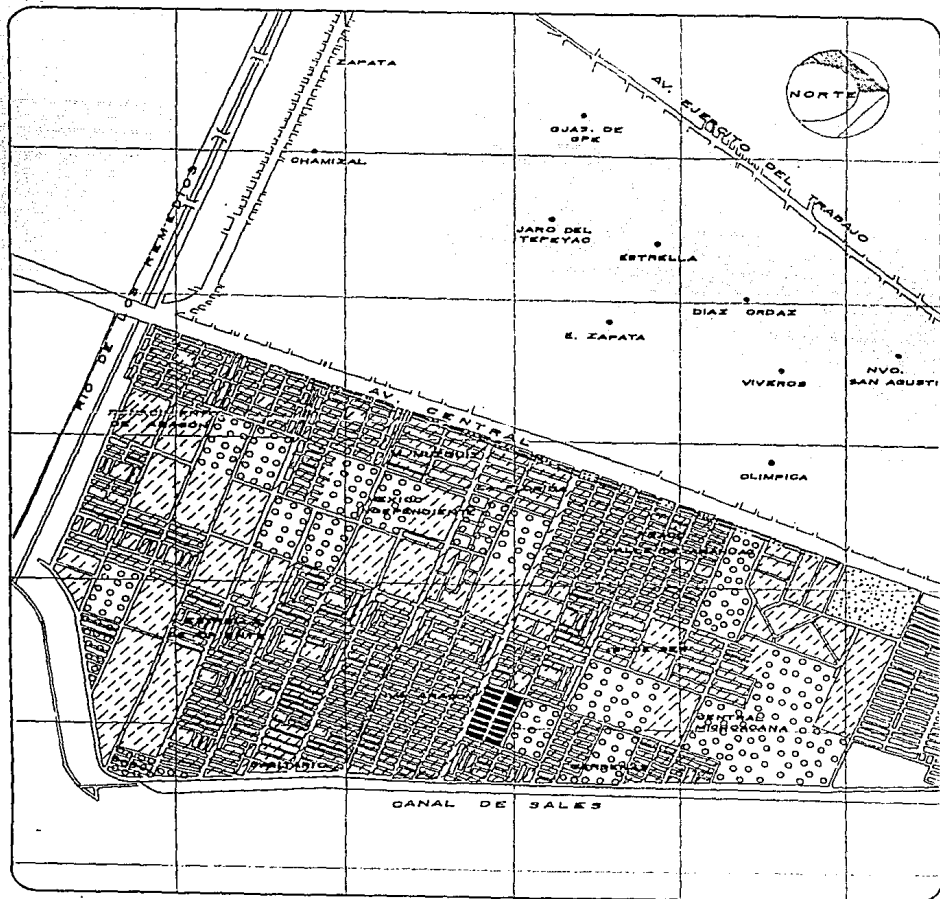
Más de la mitad del uso actual del suelo en la zona de estudio es destinado a la vivienda contemplando en esta las áreas de donación correspondientes.

Sólo existe una zona comercial considerable por sus dimensiones así como dos corredores comerciales uno situado en la avenida central y otro dentro de la colonia Nva. Aragón.

Toda la extensión de terreno que abarca el Rio de los Remedios y el canal de Sales, es usada para la conducción de las aguas negras provenientes de la Ciudad de México, quedando una zona entre estas dos barreras naturales y la zona habitacional como colchón.

USO ACTUAL	SUPERFICIE (has.)	PORCENTAJE (%)
=====	=====	=====
Habitacional	773	61.0
Rio y Canal	234	18.5
Zona Comercial	20	1.5
Baldios	240	19.0
	=====	=====
	1,267	100.0

Al comparar tanto el plano del Uso Actual como el plano del Uso del Suelo que anteriormente se le daba, podemos ver que esta zona contenía una gran parte de pastizales naturales y en menor porcentaje era destinada a la agricultura de riego, presentando una porción menor de vegetación natural halófila.



LOS SAUCES



ECATEPEC

USO DEL SUELO
(ACTUAL)

SIMBOLOGIA

• COLONIAS

ZONA HABITACIONAL

ZONA DE BALDIOS

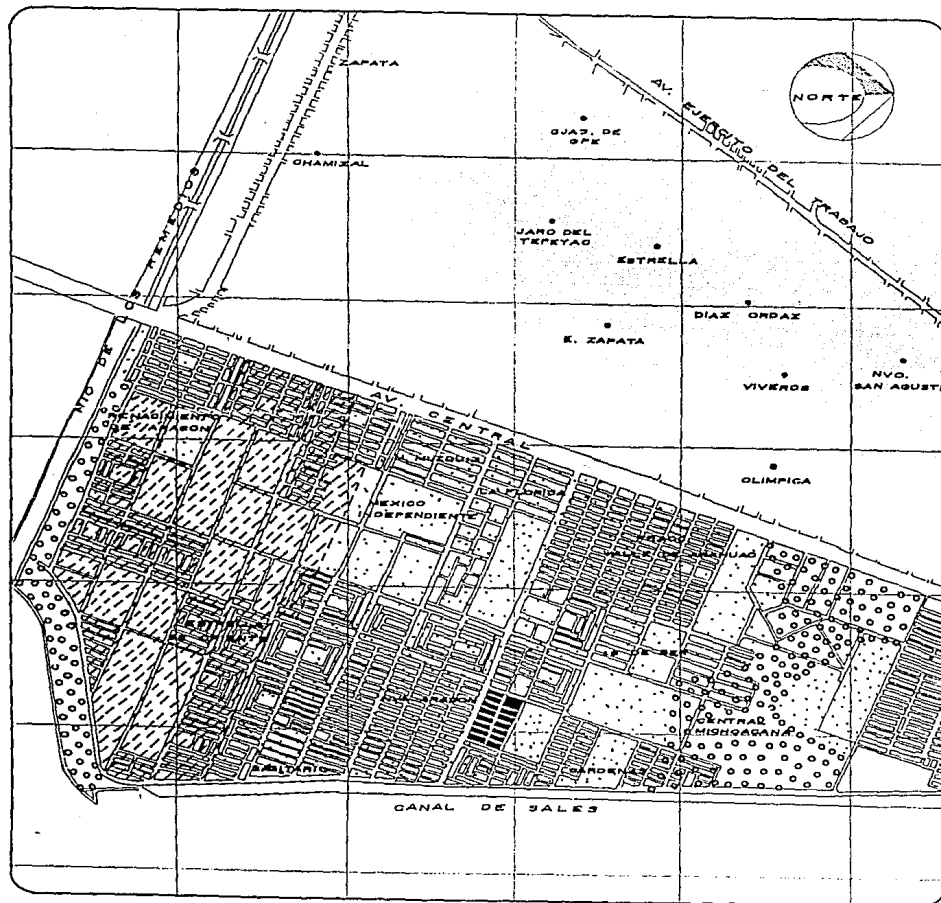
ZONA COMERCIAL

CORREDOR COMERCIAL

ESCALA 1:26000

U N A M
ARQUITECTURA
AUTOGUBIerno
TALLER 2
INVESTIGACION DE TESIS

DAVILA MONDRAGON A.
MORELOS MORALES M.
SANDOVAL REYES O.



LOS SAUCES



ECATEPEC

USO DEL SUELO

SIMBOLOGIA

- COLONIAS
- A A AGRICULTURA DE RIEGO
- Pn PASTIZAL NATURAL
- H VEGETACION HALOFILA

ESCALA 1:26000

U N A M
ARQUITECTURA
AUTOGOBIERNO
TALLER 2
INVESTIGACION DE TESIS

DAVILA MONDRAGON A.
MORELOS MORALES M.
SANDOVAL REYES O.

USO ANTERIOR	SUPERFICIE (has.)	PORCENTAJE (%)
=====	=====	=====
Agricultura de riego	357	28.0
Pastizal natural	576	45.5
Vegetación halófila	100	8.0
Rio y Canal	234	18.5
	=====	=====
	1,267	100.0

Esta situación nos viene a mostrar el cambio tan brusco que ha venido a significar a través del tiempo el atractivo que ha sido la Ciudad de México, ya que esta zona como el resto del municipio de Ecatepec, Naucalpan, Cuautitlan y Tlanepantla fue y sigue siendo vista como una zona de Desahogo a las presiones urbanas que sigue teniendo la Ciudad de México.

DENSIDAD DE CONSTRUCCION

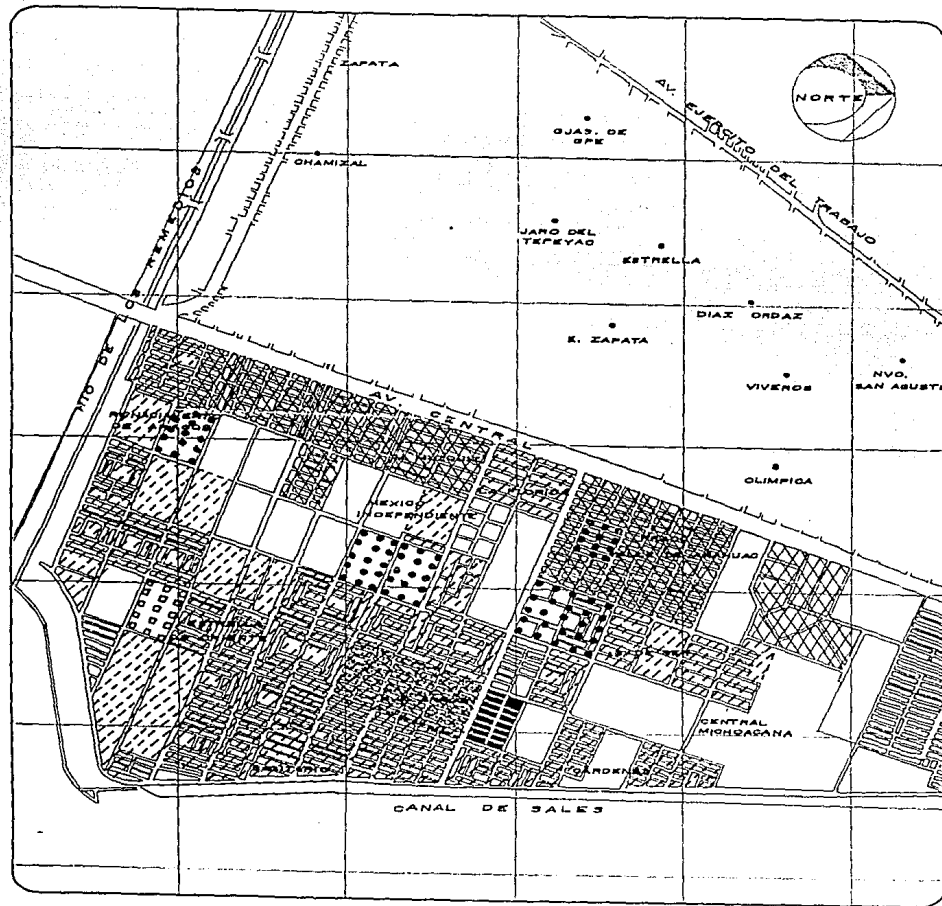
En la zona de estudio se definen cinco areas de vivienda las cuales se agrupan de la siguiente manera:

* Construcciones de 1 Nivel: todas aquellas construcciones que sólo cuentan con una planta en general conteniendo una densidad de construcción de 3,820 metros cuadrados por hectarea aproximadamente.

* Construcciones de 2 Niveles: todas aquellas construcciones que sólo cuentan con dos plantas en general conteniendo una densidad de construcción de 10,723 metros cuadrados por hectarea aproximadamente.

* Construcciones de 1 y 2 Niveles: todas aquellas construcciones que cuentan con una y dos plantas de manera constante teniendo una densidad de construcción de 7,272 metros cuadrados por hectarea aproximadamente.

* Construcciones de 3 Niveles: todas aquellas construcciones que sólo cuentan con tres plantas



LOS SAUCES



ECATEPEC

DENSIDAD DE
CONSTRUCCION

SIMBOLOGIA

• COLONIAS

- VIV. DE 1 NIVEL
- VIV. DE 2 NIVELES
- VIV. DE 1 y 2 NIVELES
- VIV. DE 3 NIVELES
- VIV. MULTIFAMILIAR

ESCALA 1:26000

U N A M
ARQUITECTURA
AUTOGOBIERNO
TALLER 2
INVESTIGACION DE TESIS

DAVILA MONDRAGON A.
MORELOS MORALES M.
SANDOVAL REYES O.

en general conteniendo una densidad de construcción de 16,085 metros cuadrados por hectarea aproximadamente.

* Construcciones con 4 Niveles: todas aquellas construcciones que cuentan con cuatro plantas en general conteniendo una densidad de construcción de 21,446 metros cuadrados por hectarea aproximadamente.

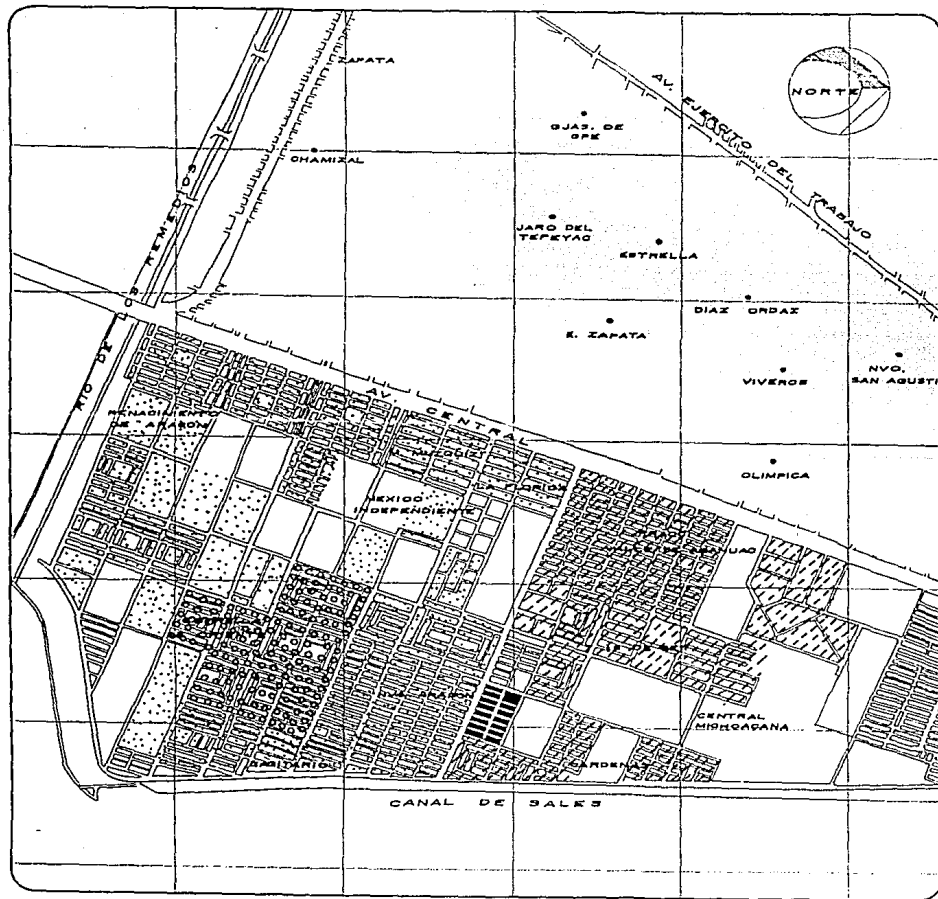
CONSTRUCCION (Niveles)	SUPERFICIE (has.)	PORCENTAJE (%)	DENSIDAD DE CONSTRUCCION
=====	=====	=====	=====
1	386	50.0	3,820
2	264	34.0	10,723
1 y 2	36	4.7	7,272
3	75	9.7	16,085
4	12	1.6	21,446
	=====	=====	=====
	773	100.0	1,560 Promedio

Del promedio sacado de todas las densidades de construcción podemos deducir que la zona de estudio se encuentra constituida por construcciones de baja densidad, es decir, que la mayoría de estas cuentan con 1 y 2 niveles.

DOSIFICACION Y TIPOLOGIA DE VIVIENDA

De acuerdo al inventario levantado en relación a la vivienda se pudo agrupar a ésta de la siguiente manera:

* Vivienda por Autoconstrucción: es aquella que es construida por los usuarios generalmente, sin apoyo técnico profesional, recurriendo a sus costumbres e ideologías así como al servicio de albañiles. Ante esto la mayoría de esta vivienda se encuentra con una inadecuada distribución espacial.



LOS SAUCES



ECATEPEC

TIPOLOGIA DE LA
VIVIENDA

SIMBOLOGIA

• COLONIAS

• VIV. FOR AUTOCONSTRUCCION.

• VIV. PROGRESIVA

• VIV. DE INTERES SOCIAL

ESCALA 1:26000

U N A M
ARQUITECTURA
AUTOGOBIERNO
TALLER 2
INVESTIGACION DE TESIS

DAVILA MONDRAGON A.
MORELOS MORALES M.
SANDOVAL REYES O.

* **Vivienda Progresiva:** es aquella que es promovida generalmente por instituciones estatales, retomando las experiencias pasadas en relación a la construcción de la vivienda, tratando de ajustar estas experiencias para que la vivienda que se brinde al usuario contemple en una primera etapa una habitación con sus servicios (cocina y baño) y en posteriores etapas se llegue a construir la totalidad de la vivienda de acuerdo a las necesidades de cada usuario.

* **Vivienda de Interes Social:** es aquella que es promovida por instituciones bancarias, inmobiliarias y estatales, las cuales se brindan a los compradores, construidas en su totalidad.

VIVIENDA	SUPERFICIE (has.)	PORCENTAJE (%)
=====	=====	=====
Autoconstruida	233	30.0
Progresiva	120	15.5
Interes Social	420	54.5
	=====	=====
	773	100.0

Por otro lado se logró detectar el estado en que se encuentra la vivienda agrupándola de la siguiente manera:

Vivienda en Buen Estado: es aquella que observa un regular mantenimiento con aceptables acabados, generalmente es vivienda terminada.

Vivienda Regular: es aquella que observa un precario mantenimiento y con un constante deterioro en la misma.

Vivienda Precaria: es aquella que observa en su mayoría un mínimo de habitabilidad, que generalmente es construida con materiales de segunda y de desecho.

VIVIENDA (estado actual)	SUPERFICIE (has.)	PORCENTAJE (%)
=====	=====	=====
Bueno	384	49.6
Regular	54	6.9
Precario	335	43.5
	=====	=====
	773	100.0

Los materiales usados en la construcción de la vivienda en una generalidad son tradicionales (tabique rojo, tabicón, láminas de asbesto, de cartón, losa maciza, madera, etc.), así como sus procedimientos constructivos.

M A T E R I A L E S T R A D I C I O N A L E S

PISO	MURO	TECHO
=====	=====	=====
Tierra	Lámina de Cartón	Lámina de Cartón
Cemento Pulido	Lámina Metálica	Lámina Metálica
Mosáico	Lámina de Asbesto	Lámina de Asbesto
Tabicón	Losa de Concreto	
Tabique Rojo		
Block Hueco		

En un porcentaje mínimo se están usando materiales relativamente nuevos así como los sistemas constructivos. Usan elementos prefabricados así como nuevas técnicas de construcción.

PISO	MURO	TECHO
=====	=====	=====
Firmes de Concreto	Tabique Térmico	Elementos Prefabricados
Loseta Vinílica	Block Hueco	
Concreto Armado		

DOSIFICACION Y TIPOLOGIA DE EQUIPAMIENTO

En relación al inventario que se hizo en la zona, se vió con que servicios urbanos contaba la zona y la calidad de los mismos.

Sector Salud

Clinica - sólo hay una la cual pertenece a la Secretaria de Salubridad y Asistencia, se encuentra en buenas condiciones arquitectónicas, ya que tiene poco tiempo de construida.

Sanatorio - hay dos, uno de ellos tiene capacidad para unos veinte encamados mientras que el otro se ubica en una casa particular, los dos son particulares.

Centro Comunitario - hay tres, los cuales pertenecen al D.I.F., estos además de contar con servicios sociales para la integración familiar cuenta con servicios médicos a nivel de consultorios.

Consultorios - la zona cuenta con varios consultorios particulares los cuales brindan los servicios de: pediatría, odontología, medicina general, ginecología, principalmente; estos se encuentran dispersos en toda la zona.

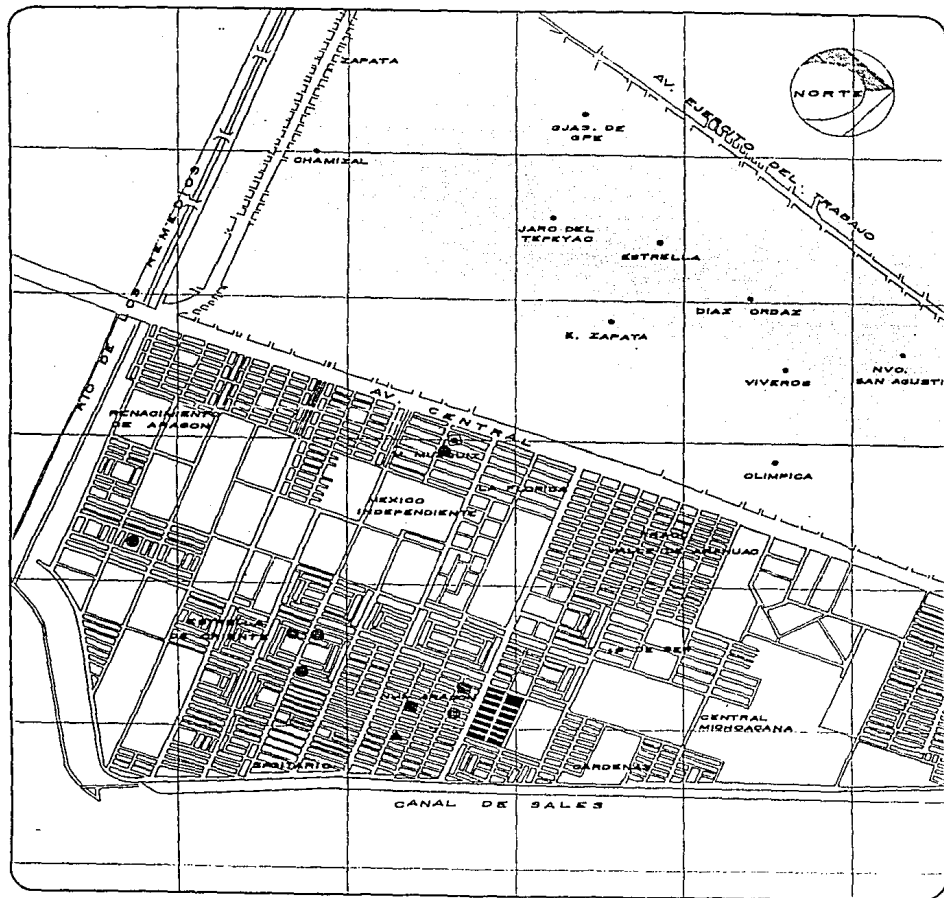
Sector Educación y Cultura

Jardín de niños - solo hay dos, cuentan con 10 y 12 aulas.

Primaria - hay 10 primarias, cuentan con 8 y hasta 15 aulas.

Secundaria - hay dos, cuentan con 18 aulas.

Escuela Técnica - solo hay una, cuenta con 8 aulas donde se imparte capacitación para la técnica en la industria textil.



LOS SAUCES



ECATEPEC

EQUIPAMIENTO
SALUD

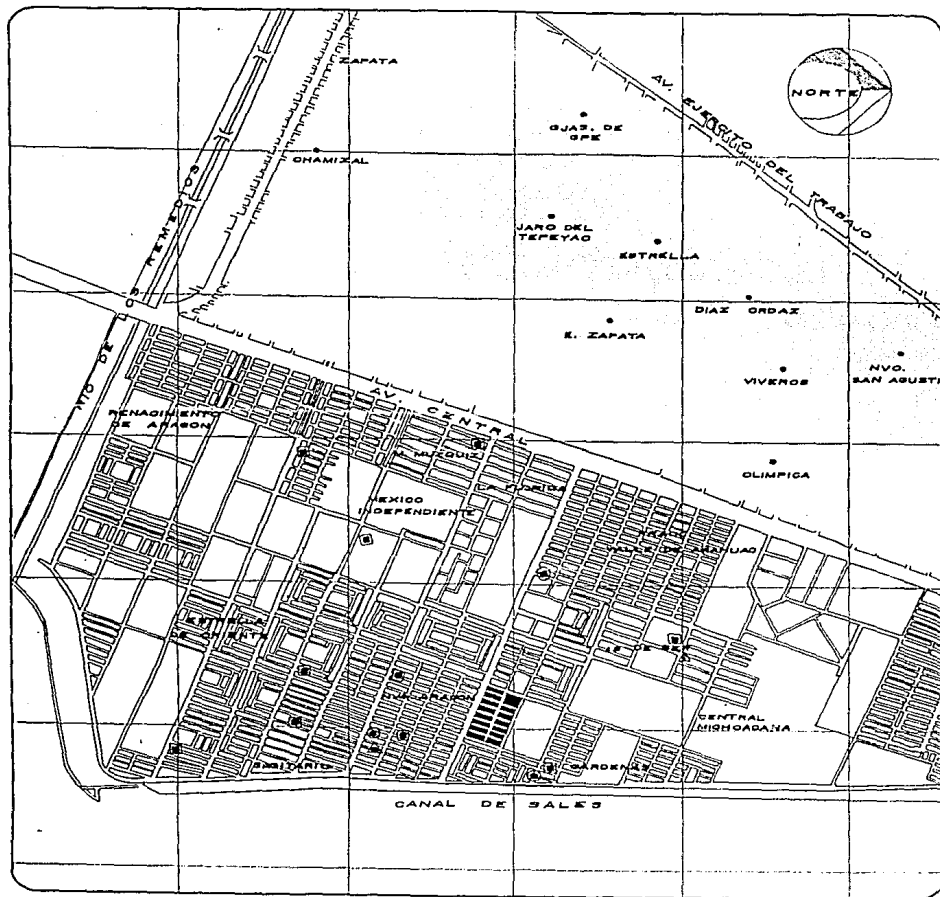
SIMBOLOGIA

- COLONIAS
- ⊙ CONSULTORIOS
- DIF
- ⊞ CENTRO DE SALUD
- ⊞ SANATORIO
- ▲ CLINICA (S.S.A)

ESCALA 1:25000

U N A M
ARQUITECTURA
AUTOGOBIERNO
TALLER 2
INVESTIGACION DE TESIS

DAVILA MONDRAGON A.
MORELOS MORALES M.
SANDOVAL REYES O.



LOS SAUCES



ECATEPEC

EQUIPAMIENTO
EDUCACION

SIMBOLOGIA

- COLONIAS
- ⊙ ESC. TECNICA
- ⊞ ESC. PRIMARIA
- ⊙ JARDIN DE NIÑOS
- ▲ ESC. SECUNDARIA

ESCALA 1:26000

U N A M
ARQUITECTURA
AUTOGOBIERNO
TALLER 2
INVESTIGACION DE TESIS

DAVILA MONDRAGON A.
MORELOS MORALES M.
SANDOVAL REYES O.

Sector Comercio

Mercado - toda la zona cuenta con 7 de ellos los cuales van de los 30 a 250 puestos, la mayoría de ellos se encuentran contruidos provisionalmente.

Conasupo - hay tres tiendas distribuidas en la zona, las cuales cuentan con un area aproximada de 400 metros cuadrados.

Zona comercial - hay una, es un Centro Comercial llamado Plaza Aragón, cuenta con tiendas de autoservicio, cafeterias, boutiques, panaderias, etc., cuenta con 18,000 metros cuadrados aproximadamente.

Sector Servicios

Templos - hay 7 iglesias donde se profesa el cristianismo en varias de sus tendencias, algunas son contruidas precariamente y otras dentro de lo normal.

Hotel - hay dos hoteles sobre la avenida Central, su construcción es regular.

Panteón - hay uno de aproximadamente unas 2 hectareas, es particular.

Terminal de autobuses - hay tres, una de ellas si tiene un lugar especifico para el mantenimiento y guardado de los autobuses, mientras que las otras dos se ubican en la calle.

Como se puede apreciar, la zona tiene un insuficiente equipamiento urbano para satisfacer las demandas de la población.

En toda la zona se encuentran locales de comercio de todo tipo, como: farmacias, tiendas, tlapalerias, fotoestudios, casas de materiales, etc.

En la colonia la Nueva Aragón es ahí donde se encuentra la concentración más grande de comercio a menudeo, es decir, que se dá el pequeño comerciante.

Ante la apreciación de la gran demanda y las proyecciones de las demandas de equipamiento a corto, mediano y largo plazo son obviamente mayores que las actuales, además de que no hay espacio suficiente para dar cabida al equipamiento demandado por la población

actual.

ANALISIS COMPARATIVO DE LO EXISTENTE CON NORMAS

Como se puede apreciar en la siguiente tabla de equipamiento, existe un gran déficit del mismo en la zona en relación al número de habitantes existentes. Por lo que el equipamiento es otro de los factores importantes para que en la zona haya un nivel muy bajo de vida.

En la mayoría de los sectores el servicio que brindan, debido a las circunstancias que imperan en la zona, es de mala calidad, además de que también se da un abuso excesivo sobre todo en el sector salud.

Así tenemos que la población de la zona requiere que se dé una mejora en los servicios con que ya cuenta así como la construcción de todo el equipamiento faltante.

Ante la gran demanda existente de equipamiento, es de vital importancia que se tomen las medidas adecuadas para que la zona por lo menos tenga un mínimo de bienestar social.

REQUERIMIENTO DE EQUIPAMIENTO DE LA ZONA DE ESTUDIO

Sector	Descripción	D e m a n d a		Existencia Cantidad	Prioridad Ejecución	Demanda Actual
		Cantidad	Area			
		----- unidades	----- m2	----- unidades		----- unidades
=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====
Salud	Hospital	4	20000	0	2a.	4
	Centro de					
	Salud	7	7500	3	1a.	4
	Clinica	50	200	1	2a.	49
	Consultorio	-	-	8	-	-

Sector	Descripción	Cantidad	Area	Cantidad	Ejecucion	Actual
=====	=====	unidades	m2	unidades	=====	unidades
=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====
	Sanatorio	-	-	1	-	-
Educación y Cultura	Guarderia	20	4500	0	1a.	20
	J. de Ninos	126	2250	2	1a.	124
	Primaria	51	4900	10	1a.	41
	Secundaria	13	7500	2	1a.	11
	Preparatoria	2	20000	0	1a.	2
	Esc. Técnica	2	7500	1	2a.	1
	Esc. Normal	2	6000	0	3a.	2
	Universidad	1	60000	0	3a.	1
	Biblioteca	2	1300	0	2a.	2
	Auditorio	6	16600	0	3a.	6
	C. Social	32	1750	0	3a.	32
Comercio	C. de Abasto	1	50000	0	4a.	1
	Mercado	12	4500	7	1a.	5
	Conasupo	50	450	3	1a.	47
	Supermercado	20	1000	0	4a.	20
	C. Comercial	5	24000	1	4a.	4
	Rastro	1	5000	0	4a.	1
	Hotel	-	-	2	-	-
	Templos	20	1500	8	3a.	12
Religión Deporte y Recreación	U. Deportiva	1	75000	0	2a.	1
	C. Deportivo	6	6000	0	2a.	6
	Parques y Jardines	-	25000000	0	2a.	-
	Cine	10	7000	0	3a.	10
Espectáculos	Teatro	10	4800	0	3a.	10
	Estadio	2	15000	0	3a.	2
Administración Pública	E. Policia	16	15000	0	2a.	16
	E. de Bomberos	1	7000	0	3a.	1
	Reclusorio	1	18500	0	4a.	1

Sector	Descripción	Cantidad	Area	Cantidad	Ejecución	Actual
		-----	-----	-----		-----
		unidades	m2	unidades		unidades
=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====
	Basurero	1	500000	0	4a.	1
	Cementerio	1	148000	1	3a.	0
Comunicación	Correos	160	100	1	2a.	159
	Telégrafos	160	300	0	2a.	160
Transporte	T. de Autobus	-	-	3	-	-

DIAGNOSTICO PARCIAL (Aspecto Urbano)

OBSERVACIONES:

1. En la zona, la mayor parte del suelo está destinado a la vivienda, quedando así poco espacio para la construcción de áreas verdes extensas, hospitales, etc., es decir, que aunque existen en cada colonia o desarrollo habitacional zonas de donación, las cuales su destino es para la edificación de diversos equipamientos, estos generalmente son de primer contacto, lo cual quiere decir que los servicios que brindan son limitados. Por lo que la zona no cuenta con servicios especializados o en su defecto con equipamiento más complejo.

2. La vivienda que se da generalmente, dejando a un lado las características constructivas, se dan en dos plantas, lo que hace que la zona no tenga una densidad de construcción alta. Uno de los factores a que se debe esto, es que las condiciones del suelo complican las construcciones pesadas.

3. La vivienda en un 30% es autoconstruida sin una supervisión técnica adecuada, mientras que los 70% restantes son vivienda de interés social promovida por inmobiliarias, bancos financieros y principalmente por instituciones estatales. Esto significa que el estado ha otorgado facilidades para que se promueva este tipo de vivienda.

4. También, es claro ver que la vivienda en esa zona es muy rentable, así como también se puede decir que existe una especulación de la misma.

5. Los materiales de construcción en una gran mayoría son los tradicionales (tabique rojo, tabicón, losa de concreto armado, láminas de asbesto, cartón, metálicos, etc.), mientras que en una minoría usan materiales relativamente nuevos (block hueco prefabricado, muros de concreto armado colados en obra, losas de viguetas y bovedillas, etc.).

6. En la zona el equipamiento existente es precario y en la mayoría de los casos brinda un mal servicio, además de que la demanda existente actual es grande, lo que significa que la población de la zona carece de los servicios indispensables para su consumo y bienestar.

ASPECTO INFRAESTRUCTURA

Agua Potable
Drenaje y Alcantarillado
Energía Eléctrica
Vialidad y Transporte
Tenencia de la Tierra
Valor Catastral y Comercial
Fuentes Contaminantes
Morfología Urbana
Diagnóstico Parcial (Aspecto Infraestructura)

AGUA POTABLE

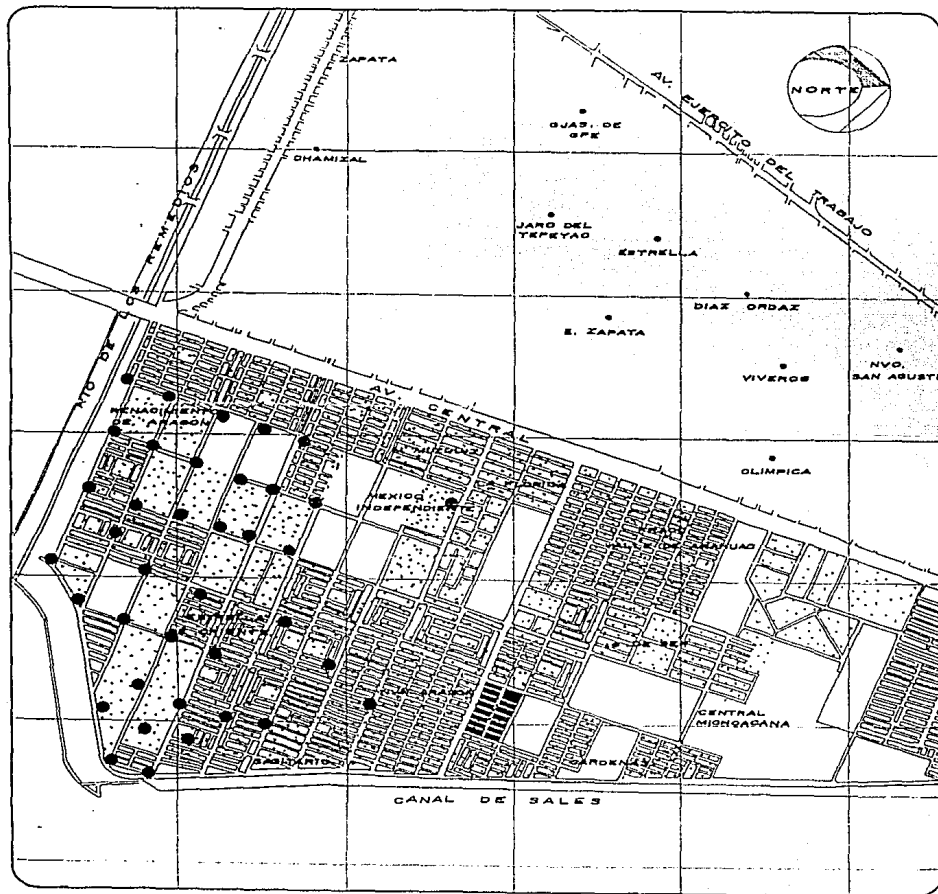
La zona de estudio casi en su totalidad tiene este servicio, mostrando zonas en donde no llega el agua, almacenándola colectivamente en tambos. La zona servida cuenta con una red general de abastecimiento y en la mayoría de la misma tienen que conectarse con mangueras.

Este servicio es insuficiente en la época de calor intenso, pues debido a la falta de lluvias y al calor extremoso, se siente con más fuerza esta escasez.

Debido a que en esta zona existen varios fraccionamientos (desarrollos habitacionales), en proceso de construcción, sólo se encuentran las instalaciones a nivel provisional (con mangueras), lo que viene a significar que la Comisión Estatal de Aguas y Saneamiento, quien es el que controla el abastecimiento de agua potable, no abra lo suficiente las compuertas porque puede romper las instalaciones provisionales de los desarrollos habitacionales antes descritos.

La zona también está abastecida por pozos los cuales dan un pésimo servicio por las condiciones antihigiénicas que muestran y no todos se encuentran en servicio.

ZONA CON SERVICIO	SUPERFICIE (has.)	PORCENTAJE (%)
=====	=====	=====
Bueno	204	19.7
Regular	76	7.0
Malo	753	73.3
	=====	=====
	1033	100.0



LOS SAUCES



ECATEPEC

AGUA POTABLE

SIMBOLOGIA

• COLONIAS

■ ZONA SERVIDA

● POZOS

ESCALA 1:26 000

U N A M
ARQUITECTURA
AUTOGobierno
TALLER 2
INVESTIGACION DE TESIS

DAVILA MONDRAGON A.
MORELOS MORALES M.
SANDOVAL REYES O.

DRENAJE Y ALCANTARILLADO

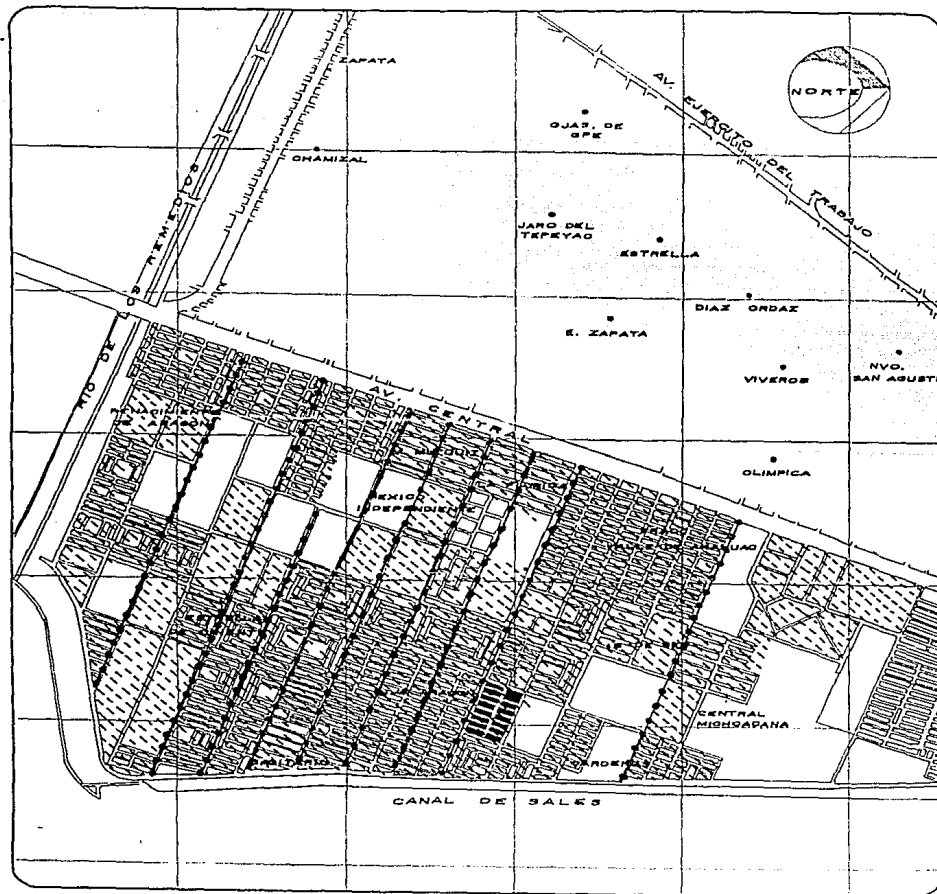
En la zona de estudio se puede decir que un 60% cuenta con este servicio y en el resto de la zona apenas se está introduciendo lentamente. La pendiente que se le ha dado para el desalojo de las aguas negras es en contra de la pendiente natural del terreno, ya que si el drenaje fuera con la pendiente, éste tendría que desembocar su contenido en el Canal de las Sales, lo que significaría que habría un constante peligro de desbordamiento del mismo y con ello el grave problema de contaminación de las colonias más cercanas.

En lo que se refiere al servicio de alcantarillado, este se encuentra en pésimas condiciones debido al mal estado de las calles, pues estas no cuentan con pavimentación en su mayoría, además de no tener las banquetas. Esto implica un problema pues lo que ha ocasionado el mal funcionamiento del drenaje existente y que a través del tiempo tanto estas alcantarillas como los pozos de caída requieran cierto mantenimiento ya que han sido utilizadas como basureros en la mayoría de los casos.

ZONA CON SERVICIO	SUPERFICIE (has.)	PORCENTAJE (%)
=====	=====	=====
Bueno	370	36.8
Regular	513	48.6
Malo	150	14.6
	=====	=====
	1033	100.0

ENERGIA ELECTRICA Y ALUMBRADO

Cuenta con el servicio de energía eléctrica la totalidad de la zona de estudio, aunque no se encuentra una red de distribución regular que sirva a la zona. Esto ha ocasionado que debido a las necesidades de los pobladores, estos tengan que colocar postes provisionales hechos con troncos de árbol o trozos de madera, así como también su propia red de distribución.



LOS SAUCES



ECATEPEC

DRENAJE

SIMBOLOGIA

• COLONIAS

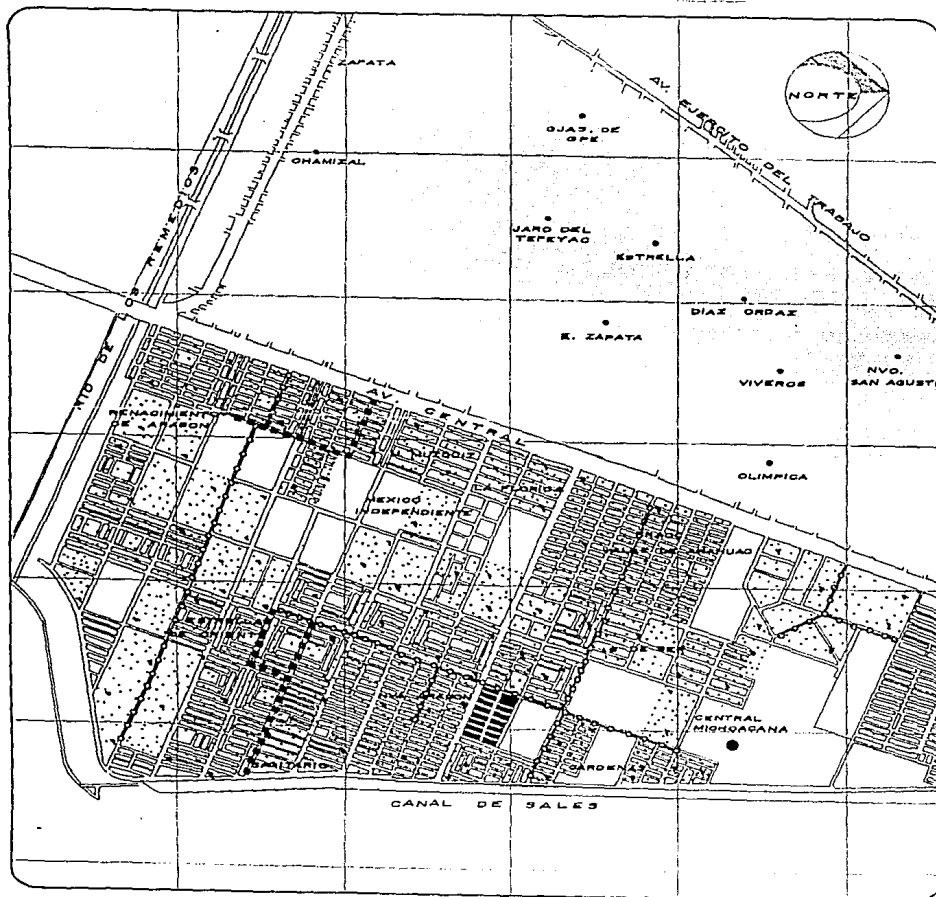
▨ ZONA SERVIDA

--- ALCANTARILLADO

ESCALA 1:26000

U N A M
ARQUITECTURA
AUTOGOBIERNO
TALLER 2
INVESTIGACION DE TESIS

DAVILA MONDRAGON A.
MORELOS MORALES M.
SANDOVAL REYES O.



LOS SAUCES



ECATEPEC

ALUMBRADO PUB.
Y ELECTRICIDAD

SIMBOLOGIA

- COLONIAS
- ▣ AREA SERVIDA
- LINEA DE ALTA TENSION
- CALLES CON ALUMBRADO PUBLICO
- SUBESTACION

ESCALA 1:26000

U N A M
ARQUITECTURA
AUTOGOBIERNO
TALLER 2
INVESTIGACION DE TESIS

DAVILA MONDRAGON A.
MORELOS MORALES M.
SANDOVAL REYES O.

En la mayoría de las veces ese tendido de cable lo tienen que hacer en distancias considerables y sin las características propias de los conductores, causando un mal aspecto urbano, ya que en algunas zonas de un sólo poste se desprenden innumerables cables hacia diferentes casas. Esto puede ocasionar graves problemas porque este tipo de instalaciones al no ser el adecuado podrían causar debido al constante rozamiento entre ellos un gran corto circuito, lo que provocaría un desafortunado accidente.

El alumbrado de la zona es casi nulo y el existente no brinda el servicio adecuado debido a que no tiene el mantenimiento y cuidado de los pobladores. En el resto de la zona en donde no existe este alumbrado los pobladores han visto la necesidad de alumbrar por lo menos el frente de su propiedad (una minoría), siendo además de inadecuado e insuficiente.

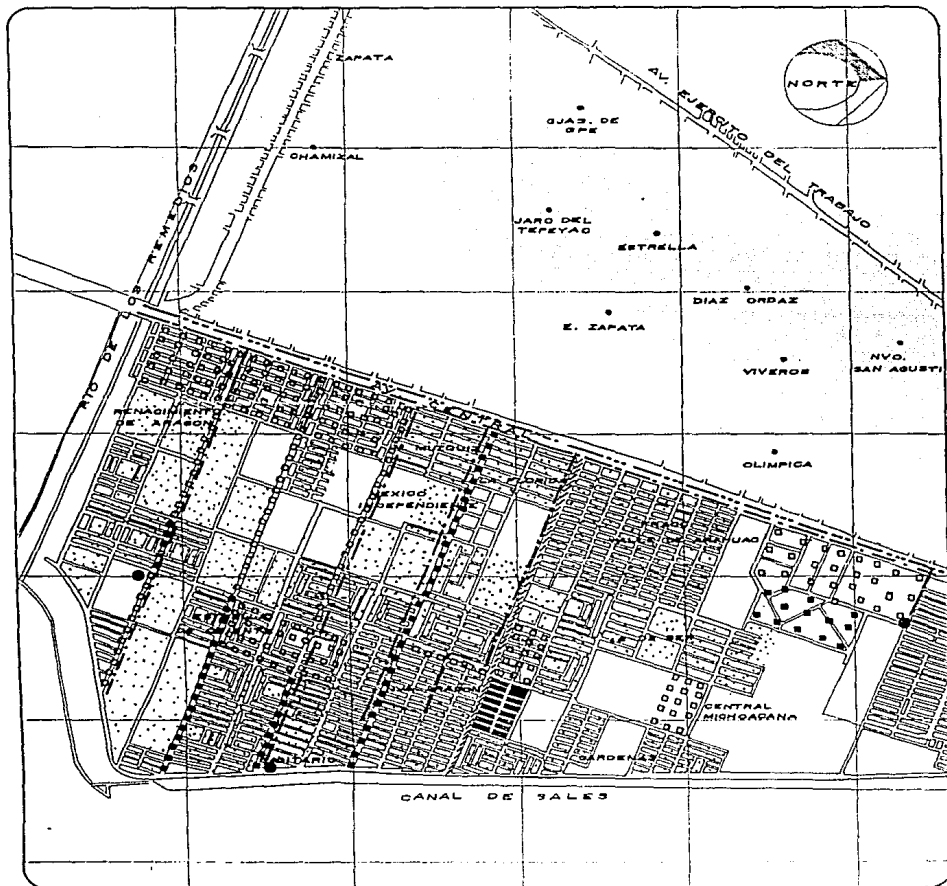
La falta de alumbrado público, ha traído como consecuencia la creación de ciertas áreas en las que se da la drogadicción y el pandillerismo teniendo en la zona una inseguridad pública sobre todo cuando empieza a oscurecer.

ZONA	SUPERFICIE (m2/calles)	PORCENTAJE (%)
=====	=====	=====
Con Servicio	8,674	1.0
Sin Servicio	907,156	99.0
	=====	=====
	915,830	100.0

VIALIDAD Y TRANSPORTE

La zona de estudio cuenta con el 20% de calles pavimentadas en regular estado y el 80% restante a nivel de terracerías las cuales en su mayoría son precarias e intransitables lo cual trae como consecuencia que no se cuente con las vialidades apropiadas tanto para la transitabilidad vehicular como peatonal.

Esta situación provoca que las rutas de transporte y servicios urbanos que sirve a la zona aún no está bien definida y por lo tanto es inadecuada, pues sólo transita en las calles



LOS SAUCES



ECATEPEC

VIALIDAD Y
PAVIMENTO

SIMBOLOGIA

• COLONIAS

- RUTA DE TRANSPORTE
- VIALIDAD PRINCIPAL
- ZONA CON PAVIMENTO 1
- ZONA CON PAVIMENTO 2
- ZONA SIN PAVIMENTO
- TERMINAL DE AUTOBUS

NIVEL DE SERVICIO

- 1 BUENO
- 2 REGULAR

ESCALA 1:26000

U N A M
ARQUITECTURA
AUTOGOBIERNO
TALLER 2
INVESTIGACION DE TESIS

DAVILA MONDRAGON A.
MORELOS MORALES M.
SANDOVAL REYES O.

de mejores condiciones, atendiendo inadecuadamente a la población.

Las líneas de autobuses llegan por la avenida Central entrando de poniente a oriente, este servicio llega a las terminales establecidas en las calles, lo cual viene a provocar molestias a los pobladores y conectan a esta zona con la estación del metro Moctezuma principalmente y con otras partes del municipio.

ZONA CON PAVIMENTO	SUPERFICIE (m2/calles)	PORCENTAJE (%)
====	=====	=====
Bueno	123,436	15.8
Malo	17,348	2.2
No existe	775,046	82.0
	=====	=====
	915,830	100.0

TENENCIA DE LA TIERRA

En la zona se han podido distinguir varias formas de tenencia de la tierra como son:

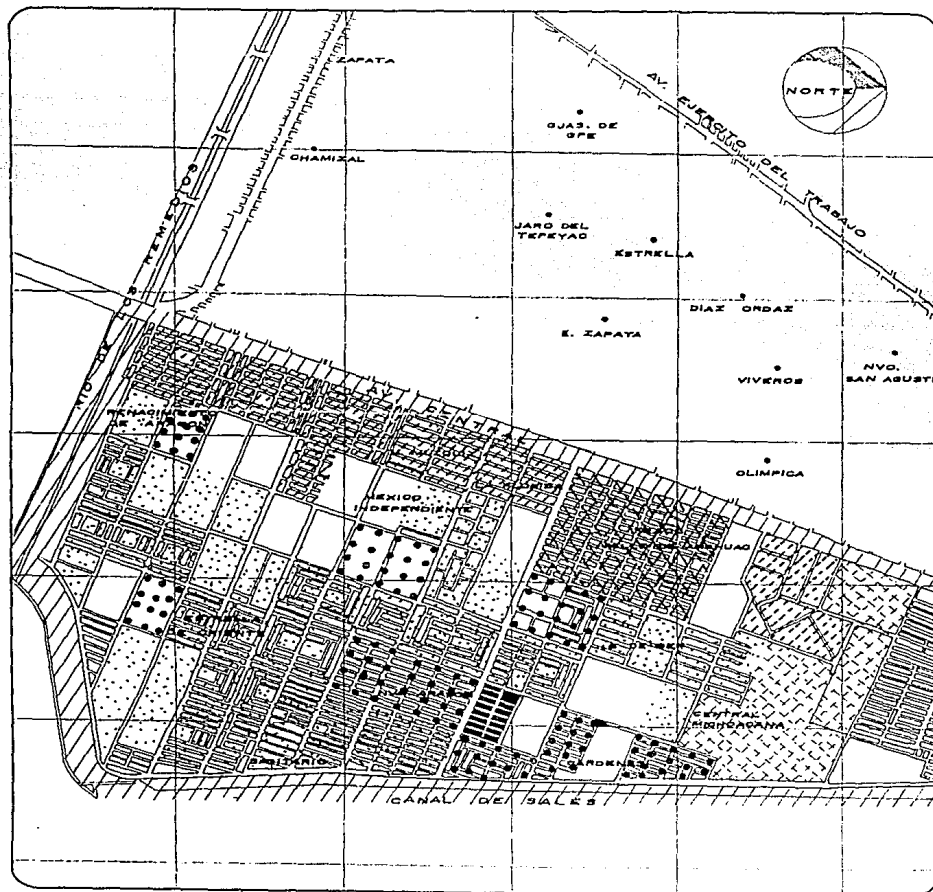
* Propiedad Federal: esta propiedad es la superficie donde se localizan el Canal de las Sales, el Río de los Remedios y la Avenida Central aclarando que ésta avenida es jurisdicción estatal.

* PROPIEDAD PRIVADA: dentro de esta propiedad agrupamos las siguientes áreas:

- Particular A: toda aquella superficie que pertenece a un sólo dueño o a un grupo comunitario, o a una sociedad civil.

- Particular B: toda aquella superficie que pertenece individualmente a una familia.

* Instituciones Gubernamentales: aquí agrupamos aquellas superficies que son propiedad del Estado y que actualmente en ellas se está o se ha promovido vivienda de interés



LOS SAUCES



ECATEPEC

TENENCIA DE
LA TIERRA

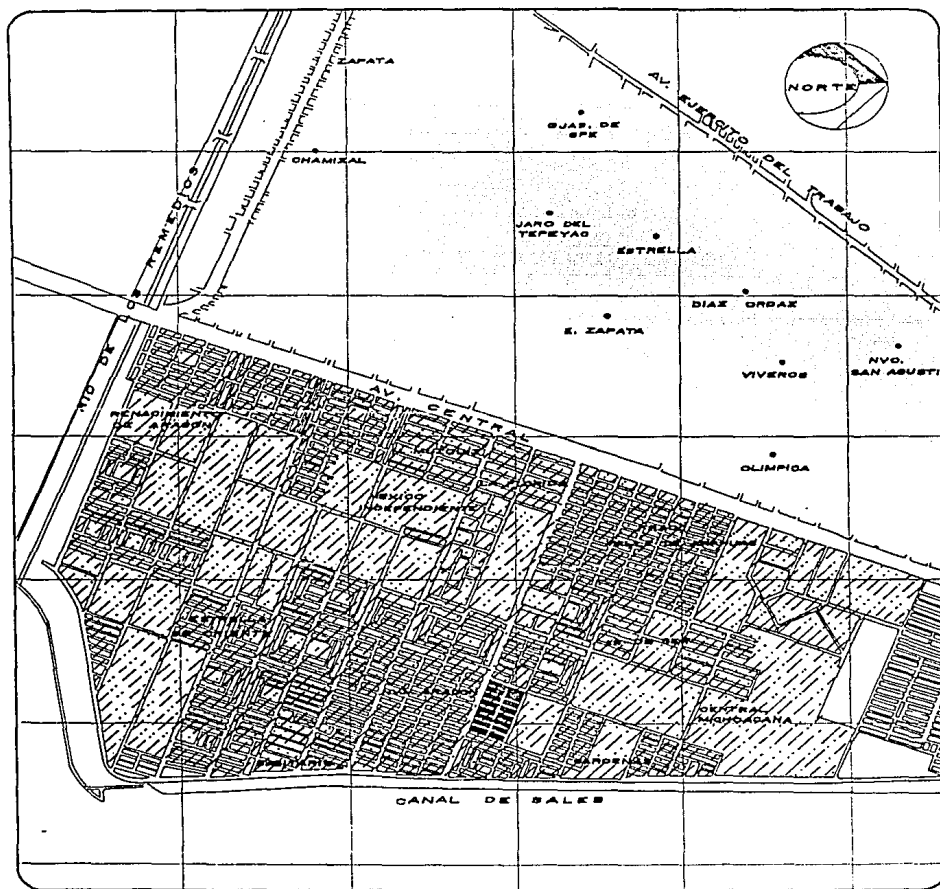
SIMBOLOGIA

- COLONIAS
- ▨ PROPIEDAD FEDERAL
- PROPIEDAD PRIVADA:
- ▨ PARTICULAR A
- ▨ PARTICULAR B
- ▨ INST. GUBERNAMENTALES
- ▨ INST. BANCARIAS
- ▨ INMOBILIARIAS

ESCALA 1:26000

U N A M
ARQUITECTURA
AUTOGOBIERNO
TALLER 2
INVESTIGACION DE TESIS

DAVILA MONDRAGON A.
MORELOS MORALES M.
SANDOVAL REYES O.



LOS SAUCES



ECATEPEC

VALOR CATASTRAL

SIMBOLOGIA

• COLONIAS

▨ 1250 - 1750 $\frac{1}{m^2}$

ESCALA 1:26000

U N A M
ARQUITECTURA
AUTOGUBIERN O
TALLER 2
INVESTIGACION DE TESIS

DAVILA MONDRAGON A.
MORELOS MORALES M.
SANDOVAL REYES O.

social.

* Instituciones Bancarias: aquellas superficies que pertenecen al capital bancario y que pretenden dar también vivienda de interés social.

* Instituciones de Inmobiliarias: corresponden a aquellas superficies en las que se promovió vivienda.

NOTA: las mejores propiedades y de mejor ubicación son las que pertenecen o pertenecieron a: Instituciones Inmobiliarias y Bancarias.

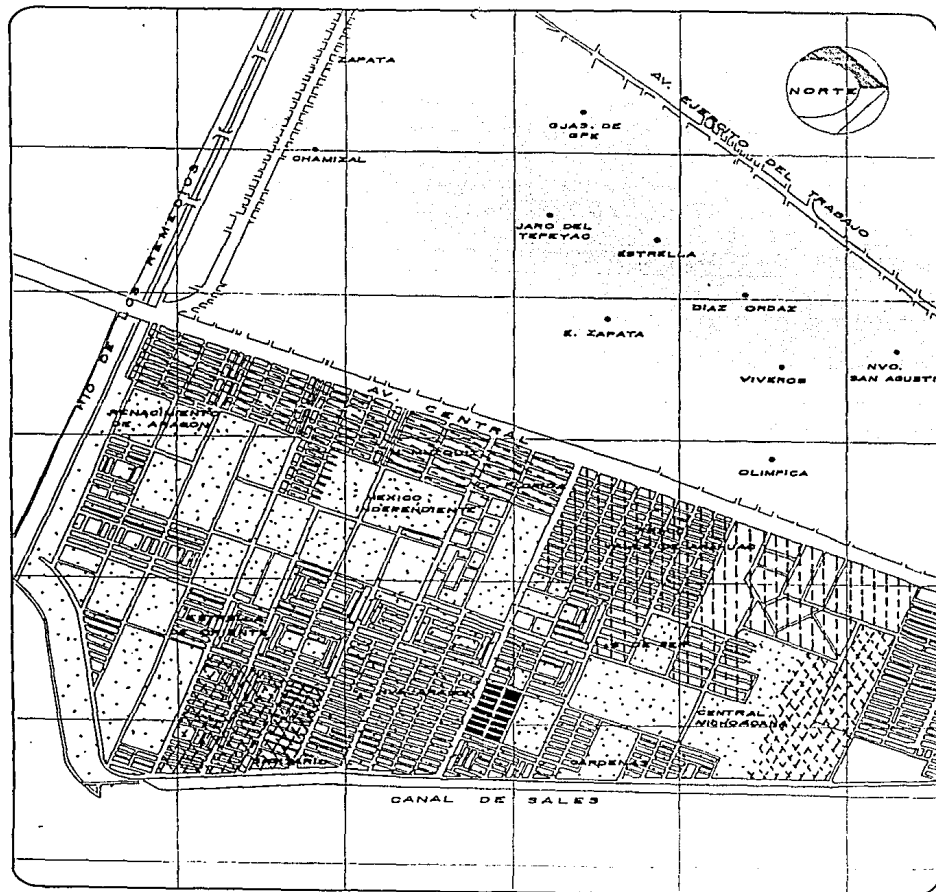
PROPIEDAD TIPO =====	SUPERFICIE (has.) =====	PORCENTAJE (%) =====
Federal	180	14.2
Particular A	144	11.4
Particular B	547	43.2
I. del Gobierno	144	11.4
I. Bancarias	96	7.5
Inmobiliarias	156	12.3
	=====	=====
	1,267	100.0

VALOR CATASTRAL Y COMERCIAL

El valor catastral fluctúa entre los \$ 1,250.00 y los \$ 1,750.00 pesos por metro cuadrado, mientras que el valor comercial va de acuerdo a las características de la zona y a su ubicación.

Observando el comportamiento del valor comercial va de acuerdo a las características de la zona y su ubicación.

1. Su valor aproximado es de \$ 7,500.00 pesos y es la zona que pertenece al capital



LOS SAUCES



ECATEPEC

VALOR COMERCIAL

SIMBOLOGIA

• COLONIAS

4 500 \$/m²

5 250 \$/m²

7 500 \$/m²

3 750 \$/m²

ESCALA 1:25000

U N A M
ARQUITECTURA
AUTOGOBIERNO
TALLER 2
INVESTIGACION DE TESIS

DAVILA MONDRAGON A.
MORELOS MORALES M.
SANDOVAL REYES O.

bancario y que en la actualidad está promoviendo vivienda de "interés social".

2. Su valor aproximado es de \$5,250 pesos y es la zona que hace algunos años se vendió vivienda por medio de inmobiliarias.

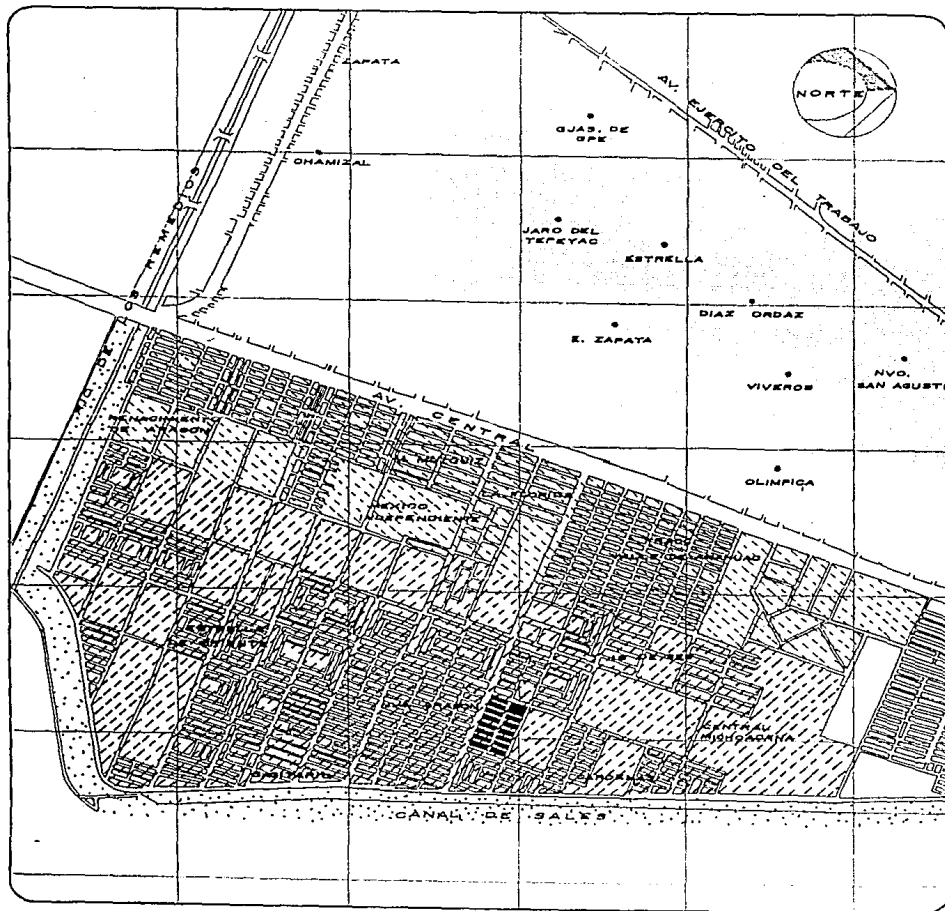
3. Su valor aproximado es de \$4,500 pesos y es la zona donde se ubica la colonia Nueva Aragón y que es una de las colonias de más antigüedad.

4. Su valor aproximado es de \$ 3,750.00 pesos y generalmente es el resto de la superficie.

VALOR COMERCIAL (pesos/m2)	SUPERFICIE (has.)	PORCENTAJE (%)
=====	=====	=====
7,500.00	120	11.3
5,250.00	132	11.4
4,500.00	204	20.6
3,750.00	577	56.7
	=====	=====
	1,033	100.0

FUENTES CONTAMINANTES

La contaminación es uno de los factores más importantes de la zona de estudio por el simple hecho de que ahí se encuentran ubicados tanto el Canal de las Sales como el Río de los Remedios los cuales conducen aguas negras provenientes de la Ciudad de México; también junto al Río de los Remedios se encuentran estancamientos provocados por el desbordamiento que se ha dado en algunas ocasiones de este río en los cuales habitan aves silvestres (patos, cigüeñas y aves menores), las cuales han podido sobrevivir a esta contaminación; estando en peligro de desaparecer esta fauna del lugar. En tiempo de lluvias aumenta el peligro de desbordamiento, el cual se ha dado en tiempos pasados lo que de hecho viene a significar un atentado contra la higiene pública afectando más a la población infantil principalmente.



LOS SAUCES



ECATEPEC

FUENTES CONTAMINANTES

SIMBOLOGIA

• COLONIAS



ESCALA 1 : 26 000

U N A M
ARQUITECTURA
AUTOGOBIERNO
TALLER 2
INVESTIGACION DE TESIS

DAVILA MONDRAGON A.
MORELOS MORALES M.
SANDOVAL REYES O.

En las zonas más cercanas al canal como al río son en donde todo tipo de contaminación se agudiza porque con el estado en que se encuentran las calles que en ciertos puntos son claros muladares, viene a agravar más esta situación.

También en la zona de estudio no se cuenta con una vegetación mínima hecho que agrava las constantes y fuertes tolvaneras que sin lugar a dudas significa grandes molestias a toda la población.

Por lo tanto se puede decir que la zona de estudio en su totalidad se encuentra en un constante aumento de contaminación ambiental.

ZONA CONTAMINADA (nivel)	SUPERFICIE (has.)	PORCENTAJE (%)
=====	=====	=====
Alto	420	33.1
Medio	415	33.0
Bajo	432	33.9
	=====	=====
	1,267	100.0

MORFOLOGIA URBANA

Podemos observar que en la zona de estudio se encuentra estructurada con un diseño ortogonal en el cual se define por las principales calles. Además podemos ver que a pesar de que en los últimos tiempos se ha pretendido dar un reordenamiento urbano este en particular se ha podido pero que de manera general se ha dado lo contrario, es decir, que en la zona se dan diversos tipos de agrupamientos de vivienda los cuales no toman en cuenta sus contextos y en muchos de ellos interiormente pasa lo mismo.

Los bordes de la zona están bien delimitados por el Canal de las Sales, el Río de los Remedios y la Avenida Central.

En la zona, debido a la situación de las vialidades es difícil de orientarse dentro

de la zona ya que hay un casi nulo señalamiento, habiendo algunos hitos como lo son los letreros donde Auris comunica la vivienda que promueve así como algunas zonas comerciales como lo es la pequeña zona comercial ubicada en la colonia Nueva Aragón y algunos otros de menor importancia.

Los nodos existentes en la zona generalmente se dan en las áreas de donación de cada desarrollo habitacional, fraccionamiento o colonias, que en la zona en general son pocas las áreas de donación que cuentan con algún equipamiento.

DIAGNOSTICO PARCIAL (Infraestructura)

OBSERVACIONES:

1. Viendo que el agua es el líquido indispensable para el ser humano y que debe estar en condiciones para ser ingerido (ser potable), y que debido al escaseamiento de este vital líquido en tiempo de calor y porque no se da el abastecimiento suficiente a la zona concluimos que sería como una medida de seguridad el que se colocarán estratégicamente y con suficiente cantidad para abastecer a la zona de TANQUES ELEVADOS para el almacenamiento del mismo.

2. También es claro ver que al solucionar el problema de las precarias condiciones en que se encuentran las vialidades así como las guarniciones y banquetas se solucionarían o al menos se mejorarían los servicios prestados por: el sistema de Transporte y de Limpia, ya no se tiraría tanta basura a las calles, logrando que la zona vaya teniendo más higiene.

3. El alumbrado público es de gran importancia, principalmente para la seguridad pública y para que no se propicien zonas aptas para el vicio y la delincuencia. Además es también de vital importancia que se den las redes secundarias de abastecimiento de energía a todos los domicilios de la zona con el objeto de mejorar este servicio y con lo cual se evitarían posibles problemas y de dar mal aspecto a la zona.

4. Las fuentes contaminantes se disminuirían ante las mejoras que se den en la vialidad, el drenaje, el alumbrado público, además de que, se reduciría si se diera una reforestación dando una mejor vista de la zona además de dar áreas concretas de vegetación que sirvan de colchón entre los conductos de aguas negras y la zona habitacional disminuyendo el

desequilibrio ecológico aunque sea de manera particular.

5. Otra de las observaciones que se pueden hacer es de que se tiene que dar un señalamiento adecuado en todo aspecto para que los pobladores o gente ajena a la zona se pueda orientar al entrar en la zona principalmente.

6. Para contribuir a la higiene urbana es necesario que se vean los medios propicios para la creación de depósitos de basura situados estratégicamente para que en caso de la falta de servicio de limpia, los pobladores tengan donde tirar la misma.

ASPECTO CULTURAL

Documentos Oficiales vigentes en el Estado de México

Estudio Poblacional

Demografía

Crecimiento Natural

Natalidad

Mortalidad

Migración Campo-Ciudad

Proyección Poblacional

Actividades Productivas

Diagnóstico Parcial (Aspecto Cultura)

DOCUMENTOS OFICIALES VIGENTES EN EL ESTADO DE MEXICO

Los problemas urbanos que desde los años 40's se dejaron sentir en las ciudades, ocasionados principalmente por el fuerte incremento de la población, que provocó graves desequilibrios regionales y un desordenado crecimiento de la ciudad, de lo que a su vez se derivaron infinidad de consecuencias que se agravaban cada día más al nivel de vida de las clases desposeídas, como el aumento de zonas marginadas y un mayor déficit de vivienda hacia insostenible la situación de las clases mayoritarias que empezaban a reflejar sus insatisfacciones.

Toda esta situación, obligó al Gobierno Mexicano a tomar medidas de solución ante tales problemas, mediante la definición de políticas y estructuración de sistemas que permitieran planear adecuadamente el crecimiento de la ciudad.

Ante esta situación, hubo que aprobarse mediante un congreso, algunas modificaciones y adiciones a los artículos 27, 73 y 115 de la Constitución Mexicana al promulgarse la "Ley General de Asentamientos Humanos", que afirmaba que: El Estado Mexicano tiene la responsabilidad política para dictar las medidas necesarias para ordenar los Asentamientos Humanos". (publicada el 26/5/1976).

El objetivo de la ley es: "Establecer la concurrencia de los municipios, de las entidades federativas, para la ordenación y regulación de los asentamientos humanos en el territorio nacional; fijar las normas básicas para la estructuración, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población y, definir la forma en que el estado ejercerá sus atribuciones para determinar los usos, reservas y destinos de las áreas y predios".

Esta ley fue la expresión de la verdadera importancia que se les empezó a dar a los problemas urbanos, iniciándose así -según objetivos de la ley- un proceso de urbanización organizado, mediante el cual se respondería a la problemática a nivel local, estatal, regional y nacional mediante la continua adecuación con la realidad.

Ante esto, la Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas, junto con los tres poderes gubernamentales, estructuraron un "Plan Global de Desarrollo Urbano" cuyas características principales son:

- De acuerdo con la Ley General de Asentamientos Humanos, se integra por: Los planes Nacional de Desarrollo Urbano, Municipal de Desarrollo Urbano, de Ordenación de las Zonas Conurbadas, Parciales y Espaciales.

-Los objetivos del PDU, son dirigidos tanto a la problemática Nacional como Regional de toda la población.

El Plan Nacional de Desarrollo Urbano persigue los siguientes objetivos:

-Distribuir racionalmente en el territorio nacional, las actividades económicas y por tanto a la población en las zonas de más potencial del país.

-Propiciar condiciones favorables para que la población satisfaga sus necesidades de suelo urbano; vivienda, servicios públicos, infraestructura y equipamiento urbano, mejorando y preservando el medio ambiente.

-Contempla objetivos políticos, metas y programas para contrarrestar la concentración de actividades industriales, de la administración pública federal, sociales y de población en unos cuantos centros urbanos, y disminuir la dispersión de localidades del medio rural; para lo que es necesario impulsar polos de desarrollo o zonas prioritarias, a los cuales es indispensable apoyar con infraestructura y equipamiento económico y urbano. También en un ámbito más pequeño, se determinarán centros de población claves, capaces de absorber y satisfacer las demandas de la población.

El plan Estatal de Desarrollo Urbano tiene como objetivos:

- Disminuir las disparidades nacionales.

- Propiciar sistemas de comunicación intraurbana.

- Localizar las actividades productivas en lugares óptimos.

- Mejorar las condiciones de vida de la población, propiciando el fomento de actividades económicas, distribuyendo equitativamente los beneficios del desarrollo.

- Propiciar la concentración de servicios a nivel básico, para la población rural dispersa.

El Plan Municipal de Desarrollo Urbano, conjunta los objetivos de los planes anteriores aplicables a su problemática particular, complementándolos mediante:

- Complementar la red de comunicaciones y transportes.
- Jerarquizar la dotación de infraestructura, equipamiento y servicios públicos, mediante la participación de la comunidad y la asesoría del municipio.
- Mejorar las condiciones de vivienda.
- Preservar y aprovechar el patrimonio cultural y natural del municipio.

El nivel de Centro de Población, tiene sus objetivos directamente vinculados al aprovechamiento del territorio que comprende cada centro de población.

Legislación Federal de Asentamientos Humanos.

La estructura esencial para la planeación de los asentamientos humanos se encuentra en:

- Las disposiciones constitucionales de los artículos 27, 73 y 115.
- La Ley General de los Asentamientos Humanos.
- La Ley Orgánica de Administración Pública Federal.
- La Constitución Política de los Estados.
- Las Leyes de Desarrollo Urbano de los Estados.
- La Ley Orgánica del Poder Ejecutivo de los Estados.
- Las Leyes Orgánicas Municipales.

El Estado de México

Si bien se reconoce la importancia del Estado de México en la planeación nacional, se señalan objetivos y políticas que son restrictivos en su crecimiento industrial y demográfico, por ser partícipe del fenómeno metropolitano de la Ciudad de México y por la desconcentración del área metropolitana de la Ciudad de México se plantea hacia las costas.

De acuerdo a estos señalamientos, el impulso a los crecimientos industrial y demográfico dentro de la entidad deben localizarse fuera del Valle de México y del área metropolitana de la ciudad de Toluca, principalmente en Atlacomulco, Aculco, Jilotepec, Valle de Bravo, Tejupilco y Tenancingo.

Para regular y controlar el crecimiento del área urbana de la Ciudad de México, se establece la estructuración del futuro espacio metropolitano dentro del Valle de México, destacando en este servicio, las zonas de Teotihuacan, Texcoco, Chalco, Huehuetoca, Zumpango, Tecamac y Cuautitlán Izcalli. Así mismo, es importante establecer una estrategia de implementación para la dotación de agua potable y alcantarillado.

Para impulsar y consolidar el desarrollo urbano e industrial del área metropolitana de la ciudad de Toluca, su estructura urbana de tipo central debe pasar a ser polinuclear en los próximos 20 años regulando muy especialmente el uso, destino y valor del suelo.

Para obtener un óptimo desarrollo urbano, además de los planes y programas que se refieren específicamente a la ordenación del territorio nacional; se incluyen planes y programas para solucionar los problemas específicos de los componentes del desarrollo urbano, donde la vivienda es el problema más agudo e importante a enfrentar, debido al alto déficit que aumenta constantemente por la demanda de la nueva población; también los servicios necesarios demandan estrategias de dotación, acordes con el desarrollo urbano; por lo que esta demanda de suelo en las áreas urbanas, requiere la intervención del Estado en esta materia.

Las alternativas habitacionales, se proponen en base a los objetivos de los planes ya existentes. Se trata de elaborar una estrategia de asignación de recursos del sector público para vivienda, contemplando las distintas instituciones de vivienda que actúan en el estado y la manera en que se distribuyen territorialmente sus acciones, incluyendo acciones para la producción de materiales y componentes para la realización de las viviendas populares, basadas en la incorporación de los usuarios al proceso de una construcción progresiva.

Los programas estatal y nacional de vivienda, fijan la política habitacional para el estado de México, considerándolo un objetivo nacional que incide igualmente en el bienestar social y en el desarrollo económico.

Intenta tornar accesibles a la capacidad adquisitiva de los salarios, la vivienda y los servicios complementarios, para asegurar un mínimo de calidad de vida en los asentamientos humanos. Además se contempla la producción habitacional como un estímulo al sistema productivo, que abra fuentes de trabajo a la población desempleada, elevando su nivel de ingresos y mejorando la distribución de los mismos.

Para cumplir estos objetivos, los planes buscan hacer accesible la tierra a sectores mayoritarios y evitar la especulación, regular el mercado de materiales incidiendo en su producción y distribución e incrementar la participación del estado en la producción de materiales básicos para la vivienda, como el cemento, el acero y la madera. También se pretende racionalizar la inversión, marcando prioridades y procurando financiamiento y abatir costo y precio de la vivienda, elevando la productividad y organizando racionalmente la fuerza de trabajo.

Leyes y Reglamentos de Vivienda

El conjunto de disposiciones generales que tienen por objeto la promoción, planeación, ejecución y control de unidades habitacionales se hallan incluidas en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (Artículo 27, párrafo 30; Artículo 73, fracción XXIX-C; Artículo 115, fracción IV y V y Artículo 123, fracción XII, apartado A y B, fracción XI, inciso f) y en un amplio número de leyes, decretos, códigos, acuerdos y reglamentos.

De acuerdo al tema de vivienda progresiva del presente tema de tesis, se incluirán a continuación las leyes y reglamentos vinculados en particular a nuestro tema; mencionando los programas resultantes de las acciones estatales sobre vivienda progresiva.

- Ley de fraccionamientos del Estado de México.

- Reglamento de construcciones del Distrito Federal.

REGLAMENTOS DE LA LEY DE FRACCIONAMIENTOS DE TERRENOS DEL ESTADO DE MEXICO

Los fraccionamientos pueden ser de los siguientes tipos:

- a) Residencial
- b) H. Popular
- c) Industrial
- d) Residencial Campestre
- e) Granjas

Fraccionamiento de Habitación Popular tendrá las siguientes características:

- 1) Los lotes se destinarán a la construcción de habitación popular.
- 2) Contará con una zona comercial, la cual está determinada para este uso (exclusivamente destinado a comercios), y no se podrán construir edificios fuera de ésta.
- 3) Se destinará a espacios libres, como mínimo el 20% del área de cada lote.

Las obras mínimas de urbanización esenciales serán las siguientes:

- 1) Abastecimiento de agua potable para toda la población probable del fraccionamiento, con una dotación de 200 litros diarios por habitante.
- 2) Desagüe general del fraccionamiento.
- 3) Red de distribución de agua potable.
- 4) Alcantarillado, con la posibilidad de usar tanques sépticos a juicio de la Dirección de Comunicaciones y Obras Públicas, cuando no sea posible la instalación del alcantarillado.

Obras mínimas de urbanización complementarias.

- 1) Consolidación de los arroyos de las calles.
- 2) Guarniciones.

3) Red de distribución de energía eléctrica para uso doméstico e instalación del alumbrado público indispensable.

4) Placas de nomenclatura.

Autorización y ejecución de fraccionamientos.

Las personas interesadas en realizar un fraccionamiento de terrenos, presentarán una solicitud ante el Gobernador del Estado por medio de la Dirección de Comunicaciones y Obras Públicas, la cual expresará el tipo y principales características del fraccionamiento que pretendan ejecutar, acompañado por la siguiente documentación:

- Títulos de propiedad.
- Certificado de gravámenes que abarque un período no menor de 12 años, expedido por el tenedor del Registro Público de la Propiedad.
- Constancia del deslinde catastral del terreno, objeto del fraccionamiento.

En el deslinde catastral deberá adjuntarse un plano catastral oficial.

Los planos deberán de expresar:

- a) Población, Municipio y Distrito en que están ubicados los terrenos.
 - b) Número de registro fiscal del Estado.
 - c) Superficie total de los terrenos.
 - d) Colindancia Perimetral.
 - e) Acotaciones y rumbo de los linderos.
 - f) Coordenadas de cada uno de los vértices del polígono o polígonos que definen la forma de los terrenos.
- Plano topográfico de los terrenos.

- Proyecto general del fraccionamiento que comprenderá:

Un plano a escala 1:2000 en el que se anote:

- Superficie total de los terrenos por fraccionar.
- Trazo de los Ejes de las vías públicas y rumbos de los mismos ligados geométricamente con los linderos de los terrenos.
- Angulos de intersección de los citados Ejes.
- Latitud de las vías públicas y secciones de las mismas.
- Superficie total de las vías públicas.
- Superficie total vendible.
- Delimitación de las manzanas con su lotificación y número de cada lote.
- Superficie total que corresponda ceder al municipio por concepto de espacios verdes y servicios públicos.
- Destino que se dará a las zonas en que deban dividirse los terrenos a fraccionar.
- Una memoria descriptiva del proyecto de fraccionamiento, que deberá tomar en cuenta la probable densidad de población.
- El costo de dichas obras.
- Forma en que se realizará el fraccionamiento ya sea global, por zonas o secciones.
- Datos generales del proyecto de abastecimiento de agua potable y desagüe.
- Un plano del conjunto a escala conveniente en el que se localice el terreno con respecto a las zonas adyacentes.

La Dirección de Comunicaciones y Obras Públicas estudiará la solicitud y el proyecto general del fraccionamiento, a fin de emitir la resolución. Deberá considerar el contenido de los planos y programas del municipio, así como de las disposiciones del código sanitario y la ley federal de Ingeniería Sanitaria, pasara la solicitud al Ayuntamiento, este trámite no tomará más de treinta días, si en este lapso no hay respuesta del Ayuntamiento tendrá como negativa al establecimiento del fraccionamiento debiendo el Ayuntamiento presentar una justificación de la negativa, en los siguientes quince días.

Si en este último plazo no se hace, se considerará favorable el establecimiento del fraccionamiento, en caso de oposición se suspenderá el trámite.

La Dirección de Comunicaciones y Obras Públicas, tan luego apruebe el proyecto, extenderá al fraccionador una orden de pago del 1.5 % del presupuesto de la obra, que pasará a

Hacienda que será para gastos de supervisión.

Tanto ésta dirección como el ayuntamiento podrán nombrar un supervisor que informe sobre el desarrollo de la obra. Tan luego sean satisfactorios los requisitos exigidos anteriormente, el ejecutivo del Estado autorizará la operación del fraccionamiento y consiguientemente la venta de lotes.

En los fraccionamientos de habitación popular que tengan autorizados más de cien lotes para su venta serán los siguientes:

- 1.- Una clínica de salud con un área cubierta de 60 metros cuadrados.
- 2.- Un campo deportivo con una superficie igual al 2% del área vendible del fraccionamiento.
- 3.- Jardinería de los terrenos públicos no ocupados por pavimentos o construcciones.
- 4.- Un mercado público con capacidad de un local o puesto por cada tres mil metros cuadrados vendibles.
- 5.- Un edificio destinado a Delegación Municipal, Centro de Desarrollo de la Comunidad, con superficie cubierta de un metro cuadrado por cada 150 metros cuadrados vendibles.
- 6.- Una escuela Primaria y Secundaria con capacidad de un alumno por cada 150 metros cuadrados vendibles.

Tratándose de fraccionamientos con menos de 100 lotes vendibles, las obras complementarias y especiales se substituirán por un pago en efectivo conforme a lo fijado por la ley de Hacienda.

La localización de los terrenos que deban ceder los fraccionadores como son: campos deportivos, espacios verdes, servicios públicos, etc., se fijarán a juicio de la Dirección de Comunicaciones y Obras Públicas.

II

EXTENSION

FRACCIONAMIENTO

Es toda división de terrenos en lotes y que para dar a estos se forman una o más calles privadas.

Tipos de fraccionamientos: residencial, habitación popular, residencial campestre, industrial y granjas.

En cada fraccionamiento se va a donar un porcentaje de terreno propio del fraccionamiento al Municipio, que exclusivamente se destinará a espacios verdes y servicios públicos tales como educación pública y obras de servicio social.

Este porcentaje será: el 15% en el tipo residencial, y el 10% en el tipo habitación popular.

Otras leyes que están establecidas son de:

Entregar al Gobierno del Estado, una fianza para garantizar la conservación de las obras de urbanización por un año, a partir de la fecha de recepción de las mismas, equivalente al 5% del importe de las obras.

Cualquier vía pública en que se proyecte un fraccionamiento deberá tener un ancho mínimo de 12 metros.

Los lotes en un fraccionamiento residencial tendrán un frente mínimo de 10 metros y una superficie de 150 metros cuadrados.

Los lotes en un fraccionamiento de habitación popular tendrán un frente mínimo de 7 metros y una superficie de 120 metros cuadrados.

Los lotes de un fraccionamiento se podrán vender al contado o a plazos, desde la fecha de publicación del acuerdo de autorización del fraccionamiento en la gaceta del gobierno.

Los fraccionadores están obligados a informar trimestralmente a la Dirección General de Hacienda del Estado sobre todas las operaciones de venta.

Las infracciones a la presente ley y su reglamento así como a las leyes fiscales se sancionarán; con previa audiencia del afectado con:

a.- Multa de 1,000.00 pesos hasta 500,000.00. sin embargo tratándose de violaciones que afectan manzanas enteras de un fraccionamiento, la multa será proporcional a la superficie afectada vendible, con un máximo de 5.00 pesos por metro cuadrado.

b.- Suspensión de las obras.

c.- Suspensión de toda clase de operaciones que impliquen enajenación de terrenos del fraccionamiento.

d.- Intervención del fraccionamiento por el Gobierno del Estado.

Se citará al presunto infractor por medio de una sola notificación que se publicará en la gaceta del Gobierno del Estado, cuando menos con 5 días de anticipación.

La intervención del fraccionamiento por el Gobierno del Estado se aplicará en casos de desobediencia a las ordenes de autoridad estatal; tenderá a proteger fundamentalmente a los intereses legítimos de adquirientes de lotes, ajustará el fraccionamiento conforme a la ley. Cesará una vez desaparecida la causa fundamental que lo activó y en su caso se devolverán los efectos patrimoniales al propietario.

Realizará todos los actos que correspondan al fraccionador en relación con los lotes del fraccionamiento procediendo en caso de abstención de aquel a firmar las escrituras o documentos de venta.

III

REGLAMENTO DE CONDOMINIOS

A) Establecimiento de Condominios

- 1.- Ubicación
- 2.- Destino
- 3.- Normas Técnicas
 - Superficies propias
 - Espacios comunes
 - Areas de estacionamiento
 - Areas de vialidad
 - Areas de recreación
 - Areas de espacios verdes

B) Condominio

Vertical
Horizontal
Mixto

C) Características:

Condominio Vertical

Lotes multifamiliares o
Departamentales
Area de estacionamiento
Duplex o Triplex

Condominio Horizontal

Superficie del Terreno
Comunicación Única-delimitación
Area de restricción
Circulaciones Internas
Estacionamiento
Caseta de servicios
Areas verdes

Condominio Mixto

Area de restriccion en multi-familiares

D) Licencia de Construcción

- | | | |
|------------|------|---|
| Requisitos | I | Solicitud. |
| | II | Título de propietario inscrito en el Reg. Público de la Propiedad. |
| | III | Certificado de libertad de gravámenes. |
| | IV | Constancia de alineamiento vigente. |
| | V | Ultimo recibo de impuesto predial. |
| | VI | Certificación de la autoridad competente de que el predio contará con el abastecimiento de agua potable y la descarga de albañal correspondiente. |
| | VIII | Planos de Instalación Hidráulica, Eléctrica y cualquier otro servicio común. |
| | IX | Memoria de cálculo y planos estructurales. |
| | X | Reglamento interno del condominio en términos del reglamento del Art. 947 del Código Civil, en su caso. |

Se entiende por condominio, al inmueble en que se ha establecido la propiedad común, para fijar las bases del establecimiento de condominios se debe tener en cuenta "A".

Condominio Vertical

Consiste en la propiedad en común de un terreno y la propiedad exclusiva de departamentos, oficinas y locales de un edificio "C" el establecimiento de condominios verticales sólo se puede realizar en lotes destinados a construcciones multifamiliares o departamentales.

Un condominio vertical destinado a habitación con 20 o más apartamentos deberá disponer de un área de estacionamiento, dicha área colindará con la vía pública.

Son considerados condominios verticales, los duplex o triplex siempre y cuando la construcción perteneciente a cada condominio no sea estructuralmente independiente.

Condominio Horizontal

Consiste en la propiedad en común de la superficie de un terreno en conjunto y la propiedad exclusiva de una parte de este terreno y de las construcciones levantadas sobre él. "C" la superficie del terreno no excederá de 12,000 metros cuadrados y cada lote particular no deberá tener menos de 60 metros cuadrados, el acceso al condominio, desde la vía pública se hará por medio de una comunicación única, quedando de esta forma delimitada la superficie total por medio de una barda, reja o muro con una altura de 0 (mínimo) 2.50 metros. El área de restricción se establece de la siguiente manera:

Sobre el frente de acceso a la vía pública se dejarán 5.50m. que formarán una zona común y se destinará exclusivamente al estacionamiento de vehículos que no sean de los propietarios.

En términos urbanos si el área de restricción fuera menor del 10% total de la superficie del terreno se aumentará esta zona hasta que sea mayor o igual al 10%.

Las circulaciones internas ya sean peatonales o vehiculares deberán tener un mínimo de 6 a 8 metros. de ancho. El espacio destinado para estacionamiento de los propietarios deberá localizarse en el interior de cada terreno o en su defecto se establecerá una zona para este fin.

Caseta de servicios en el terreno común e inmediata a la puerta de entrada se localizará una caseta de servicios, con acceso libre y que debe de tener el medidor de agua, medidores de luz y otros servicios públicos. Se debe tener un 15% del área total del terreno, destinada a áreas verdes, juegos infantiles y canchas deportivas.

Condominio Mixto.

Es la combinación de las dos modalidades anteriores.

En cuanto a sus características, se tendrán en cuenta las anteriores, pero cabe señalar que en caso de edificios multifamiliares deberán separarse las colindancias de su lote propio en menos de 2 metros, en este espacio existirá una restricción absoluta de construcción.

ACCION ESTATAL, TIPO DE PROGRAMA "VIVIENDA PROGRESIVA"

Según el Programa Nacional de Vivienda, la línea de vivienda progresiva constituye un conjunto de programas a través de los cuales se tiende a incrementar el parque habitacional existente, mediante un proceso que permita complementar y consolidar la vivienda con el tiempo. Los programas que se incluyen en esta línea son: lotes y servicios, vivienda provisional, pie de casa, vivienda progresiva unifamiliar (apoyo) y vivienda progresiva multifamiliar.

Las viviendas se construyen contando con el trabajo personal del usuario y el apoyo financiero y técnico de los organismos gubernamentales. En el estado de México las dos únicas instituciones que llevan a cabo este tipo de programas son AURIS e INDECO.

AURIS, a través de un programa denominado Desarrollo Progresivo para la Vivienda (DEPROVI), ha puesto en marcha una línea de acción basada principalmente en la acción de los pobladores y su organización llamado Ejército del Trabajo y el aprovechamiento de áreas libres, ex-ejidos que son patrimonio de la institución. Este programa, se localiza en los municipios de Naucalpan, Tlanepantla y (nuestra zona de estudio) Ecatepec. Su desarrollo forma parte de la iniciación gubernamental estatal de "prevención de los asentamientos humanos irregulares."

INDECO, por su parte ha llevado a cabo programas pie de casa en Ecatepec y Tlanepantla.

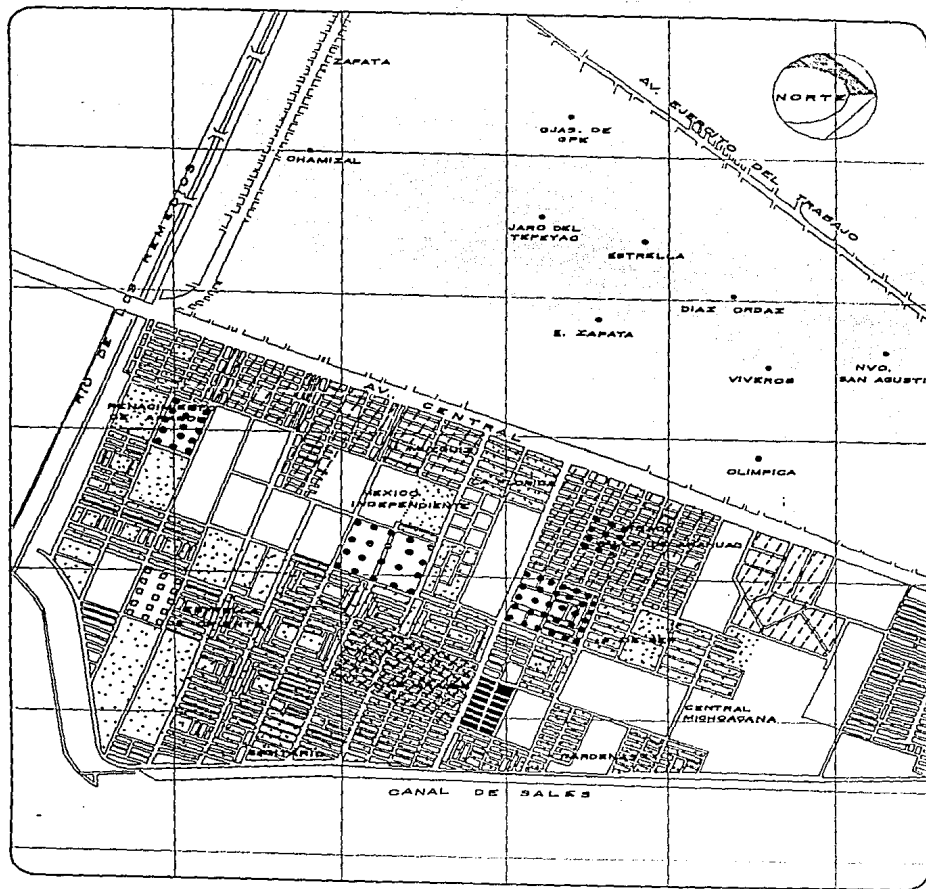
ESTUDIOS POBLACIONALES

DEMOGRAFIA

El Municipio de Ecatepec cuenta con una población actual de 1.196,195 habitantes, población que comparada con la de años anteriores el Municipio ha tenido un crecimiento de tipo Explosivo, el cual ha sido provocado por el Crecimiento Natural y el fenómeno de la Migración Campo-Ciudad.

Esta situación ha sido otro de los factores importantes para que en la zona Sureste

del Municipio se agraven todos los problemas urbanos existentes; llegando a tener en la actualidad la particularidad de darse un crecimiento incontrolado y no planeado en su desarrollo y de su ubicación dentro del Municipio.



LOS SAUCES



ECATEPEC

DENSIDAD DE POBLACION

SIMBOLOGIA

• COLONIAS

- BAJA
- MEDIA BAJA
- MEDIA
- MEDIA ALTA
- ALTA

ESCALA 1:26000

UNAM
ARQUITECTURA
AUTOGUBIERN
TALLER 2
INVESTIGACION DE TESIS

DAVILA MONDRAGON A.
MORELOS MORALES M.
SANDOVAL REYES O.

CENSOS DE POBLACION

AÑO

POBLACION

1960	40,815
1970	216,408
1980	916,256
1984	1.196,195

P I R A M I D E D E E D A D E S

GRUPOS QUINQUENALES (Años)	POBLACION TOTAL (Hab.)	PORCENTAJE (%)	HOMBRES	FORCENTAJE	MUJERES	FORCENTAJE
=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====
0-4	179,429	15.0	90,073	50.2	89,356	49.8
5-9	200,961	16.8	100,681	50.1	100,280	49.9
10-14	165,075	13.8	82,868	50.2	82,507	49.8
15-19	131,581	11.0	64,475	49.0	67,106	51.0
20-24	112,442	9.4	53,747	47.8	58,695	52.2
25-29	98,088	8.2	47,082	48.6	51,006	52.0
30-34	83,734	7.0	42,034	50.2	41,700	49.8
35-39	68,183	5.7	35,455	52.0	32,728	48.0
40-44	47,848	4.0	25,359	53.0	22,489	47.0
45-49	33,493	2.8	16,947	50.6	16,546	49.4
50-54	23,924	2.0	11,723	49.0	12,201	51.0
55-59	17,953	1.5	8,792	49.0	9,151	51.0
60-64	11,244	0.9	5,228	46.5	6,016	53.5
65-69	8,373	0.7	3,642	43.5	4,731	56.5
70-74	5,981	0.5	2,584	43.2	3,397	56.8
75-79	3,589	0.3	1,446	40.3	2,143	59.7
80-84	2,392	0.2	871	36.4	1,521	63.6
85-89	837	0.08	280	33.5	557	66.5
90-94	239	0.03	87	36.4	152	63.6
95-99	120	0.02	32	26.7	88	73.3
100 Y MAS	719	0.07	354	49.2	365	50.8
=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====
TOTAL	1.196,195	100.0	593,760	49.6	602,435	50.4

Del total de la población del Municipio (1.196,195 habitantes = 100%), la zona Sureste tiene una población de 741,641 habitantes y la zona de estudio tiene 548,525 habitantes correspondiendo al 62% y al 45.8% respectivamente.

DESCOMPOSICION DE LA POBLACION DEL MUNICIPIO POR ZONAS

POBLACION (hab.)	ZONA	PORCENTAJE (%)
=====	=====	=====
741,641	SURESTE	62.0
227,277	SUROESTE	19.0
131,581	NOROESTE	11.0
95,696	NORESTE	8.0
=====	=====	=====
1.196,195	TOTALES	100.0%
 ZONA DE ESTUDIO	 598,525	 45.8

Como podemos ver la zona Sureste y en particular la zona de estudio muestran un alto grado de hacinamiento porque además de ubicarse gran parte de la población del Municipio ésta se asienta en una de las zonas de menor superficie, mostrando una densidad de población media (925 habitantes por hectárea), así como también una Densidad de Construcción (9896 metros cuadrados por hectárea), lo cual se traduce en un saturamiento de población y por tanto de vivienda.

Este crecimiento explosivo ha sido provocado por:

CRECIMIENTO NATURAL

Este crecimiento se refiere al aumento y disminución de la población sin la intervención de algún otro factor que no sea la natalidad influida por la fecundidad y la mortalidad.

NATALIDAD

La natalidad en este Municipio sigue teniendo gran importancia a pesar de que la Tasa bruta de Natalidad ha ido descendiendo hasta 40 nacimientos por cada mil habitantes y de que la fecundidad también ha descendido, ya que no ha podido ser controlada favorablemente, provocando el aumento de los déficit existentes de vivienda y de servicios urbanos, empleos, etc.

MORTALIDAD

También la tasa de mortalidad registrada en las últimas décadas, ha tenido un descenso como resultado de los avances en la medicina, la ampliación de servicios de salud y en general al "mejoramiento de las condiciones de vida".

En los últimos años las defunciones registradas en promedio han sido de 6 defunciones por cada mil habitantes.

MIGRACION CAMPO-CIUDAD

Dicho crecimiento explosivo registrado en los últimos años no sólo se puede atribuir al crecimiento natural (resultado de las diferencias entre la natalidad y mortalidad), sino también al incremento neto de la población derivada de los movimientos migratorios.

Así tenemos que en la siguiente tabla la población total del Municipio se divide en población que viene de otras entidades, de otro país y otros no especificados.

MUNICIPIO DE ECATEPEC

LUGAR (Hab. Nacidos)	POBLACION (Hab.)	PORCENTAJE (%)	HOMBRES (hab.)	MUJERES (hab.)
=====	=====	=====	=====	=====
EN LA ENTIDAD	472,497	39.5	234,359	238,138
EN OTRA ENTIDAD	712,932	59.6	353,614	359,318
EN OTRO PAIS	2,034	0.2	1,043	991
NO ESPECIFICADOS	8,732	0.7	4,297	4,435
=====	=====	=====	=====	=====
T O T A L	1.196,195	100.0	593,313	602,882

PROYECCIONES POBLACIONALES

Un punto fundamental de las investigaciones urbanas para su posterior análisis y llegar a una adecuada planeación urbana, es hacer las proyecciones poblacionales necesarias para determinar un plan de acción a seguir para dar a la población todos los servicios de diverso carácter para que esta tenga un buen desarrollo social.

Estas nos servirán de apoyo para determinar la prioridad de diseño de los servicios en relación al crecimiento poblacional.

DATOS REQUERIDOS:

CENSOS POBLACIONALES

CENSO (Año)	POBLACION (Hab.)
=====	=====
1960	40,815
1970	216,408
1980	915,156
1984	1.196,195

PLAZOS Y AÑOS A PROYECTAR

PLAZO	PERIODO	AÑOS PROYECTAR
=====	=====	=====
CORTO	1985-1988	1988
MEDIANO	1989-1994	1994
LARGO	1995-2006	2006

METODO ARITMETICO:

$$\text{Fórmula } Pb = Pf + \frac{Pf - Pi}{Af - Ai} (Ab - Af)$$

De donde: Pb= Población buscada
 Pf= Población Final
 Pi= Población Inicial
 Ab= Año Buscado
 Af= Año Final
 Ai= Año Inicial

Desarrollo # 1: Año Buscado 1988:

$$1988 = 1.196,195 + \frac{1.196,195 - 916,256}{1984 - 1980} (1988 - 1984) = 1.476,134 \text{ Habitantes}$$

Porcentaje de Aumento

$$\frac{1.476,134 \times 100}{1.196,195} = 123.4 \%$$

Desarrollo # 2: Año Buscado 1994:

$$1994 = 1.476,134 + \frac{1.476,134 - 1.196,195}{1988 - 1984} (1994 - 1988) = 1.896,043 \text{ Habitantes}$$

$$\text{Porcentaje de Aumento} = \frac{1.896,043 \times 100}{1.476,134} = 128.446 \%$$

Desarrollo # 3: Año Buscado 2006:

$$2006 = 1.896,043 + \frac{1.896,043 - 1.476,134}{1994 - 1988} (2006 - 1994) = 2.735,861 \text{ Habitantes}$$

$$\text{Porcentaje de Aumento} = \frac{2.735,861 \times 100}{1.896,043} = 144.29 \%$$

Los plazos se determinaron en base a la duración de los períodos presidenciales, los cuales son de 6 años cada uno, de tal manera que las poblaciones buscadas son de los años 1988, 1994 y 2006.

Una vez desarrolladas las proyecciones vemos que aproximadamente para el año 2006 habrá una población de 2.735,861 habitantes en el Municipio, lo cual quiere decir que habrá aumentado un 128.71%.

Ya teniendo las proyecciones de los años buscados, a éstas les aplicaríamos el porcentaje de la zona de estudio en relación a la población total del Municipio para así de manera simple determinar la población de la zona de estudio en los años buscados.

$$PZE = PM \times 45.8 \%$$

Desarrollo # 1: Año buscado (zona de estudio), 1988.

$$1988 = 1.476,134 \times 45.8 \% = 676,069 \text{ Habitantes}$$

Desarrollo # 2: Año buscado (zona de estudio), 1994.

$$1994 = 1.896,043 \times 45.8 \% = 868,388 \text{ Habitantes}$$

Desarrollo # 3: Año buscado (zona de estudio), 2006.

$$2006 = 2.735,861 \times 45.8 \% = 1.253,024 \text{ Habitantes}$$

Desarrollo # 4: Porcentaje de aumento total.

$$\frac{2.735,861}{1.196,195} \times 100 = 228.71 \%$$

Nota: el porcentaje de aumento está en relación sólo al aumento neto de población entre la población inicial y la final.

Nota: En nuestro caso particular determinamos sólo usar el método aritmético ya que por las condiciones de nuestra zona de estudio (ya no tendrá espacio suficiente dentro de 6 años aproximadamente), no teniendo objeto el hacer proyecciones con otros métodos que dan otras tendencias de crecimiento más altas que la usada.

Así podemos ver que la población existente para el año 2006 en la zona de estudio será de 1.253,024 habitantes, lo que vendrá aun más a empeorar las problemáticas de esta zona en su conjunto así como en el resto del Municipio de Ecatepec y así sucesivamente.

ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

En el Municipio de Ecatepec contiene una población económicamente activa la cual agrupamos en las siguientes ramas de actividad, teniendo a 425,130 habitantes activos.

RAMA DE ACTIVIDAD	SECTOR	POBLACION (Hab.)	PORCENTAJE (%)	PORCENTAJE POR SECTOR Y POBLACION (%) (Hab.)	
Ind. Manufac.	P	129,519	30.5	30.5	129,519
Agropecuaria	S	4,582	1.1		
Explotación de Minas y Cantera	S	730	0.2		
Servicios Comanuales	S	55,725	13.1		
Construcción	S	25,356	6.0	20.3	86,393
Eléctrica, Gas y Agua	T	1,430	0.3		
Transporte, Almacenamiento, Etc.	T	25,660	6.0		
Establecimientos Financieros	T	9,334	2.2		
Comercio	T	53,790	12.7		
Actividades no Especificadas	T	116,144	27.2		
Desocupados	T	2,860	0.7	49.2	209,218
T O T A L		425,130	100.0	100.0	425,130

Podemos deducir con la anterior tabla que sólo un poco más de una tercera parte de la población del Municipio se dedica a alguna actividad quedando así poco menos de las dos terceras partes de la población que no contribuyen a la economía familiar y así del país.

Dicho en otros términos, la población entre los 0 y 24 años corresponden al 65.9% de la población del Municipio (población joven), a esto se le unen los habitantes de edad mayor deduciendo por su edad que ya no trabajan, tenemos que son 23,089 personas mayores de 65 años y que sumados a la población joven 811,382 personas que corresponden al 67.8% de la población económicamente no activa, y por el contrario sólo el 32.2% de la población del Municipio es económicamente activa.

DIAGNOSTICO PARCIAL (Aspecto Cultural)

OBSERVACIONES:

Se ha podido ver que en los últimos años en el Municipio de Ecatepec se ha dado un alto crecimiento de la población causado por los movimientos poblacionales originados por los marcados desequilibrios y acentuados procesos de concentración y centralización del capital, tanto público como privado dándose esta situación sólo en ciertas partes del país que reúnen las características para el buen desarrollo de dicho proceso favoreciendo así a la burguesía y que contrariamente repercute en perjuicio del resto del país.

De acuerdo a las proyecciones de población hechas, podemos decir que se deben tomar las medidas urgentes y necesarias para ir parando este crecimiento explosivo del Municipio como de otros colindantes así como ir creando un Plan de Desarrollo Urbano a nivel intermunicipal en el caso de toda la Zona Conurbada del Área Metropolitana de la Ciudad de México. Con el fin de ir previendo, equipamiento urbano y servicios a brindar a la población futura.

En relación a la zona de trabajo por sus limitantes físicas y a la población que tendrá en el año 2006, serán situaciones que vendrán a agravar todas las problemáticas existentes.

Ha sido muy claro el cambio que se ha producido en lo que respecta a las actividades productivas. Es decir, en décadas pasadas la actividad primaria era sobre todo la agricultura

seguida de la pecuaria pero desde años atrás la actividad primaria cambió a ser la industria pero que de acuerdo a las tablas vemos que la mayor parte de los habitantes económicamente activos se dedican a actividades del sector terciario constituyendo un 49.2% de esta población, lo cual viene a significar que la industria junto con el atractivo de la Ciudad de México no pueden absorber toda la fuerza de trabajo que atrae.

Ante toda esta afluencia de población el Municipio no puede brindar los servicios, equipamiento urbano y sobre todo vivienda causando por otro lado que gran parte de la fuerza de trabajo sea mal pagada agravando la situación del desempleo y por tanto el del sub-empleo.

De lo anteriormente descrito podemos concluir que el grado de absorción de la fuerza de trabajo depende a la interacción de los factores demográficos, económicos y sociales y por supuesto de sus resultados.

El factor que va a tener más importancia es el económico ya que de él depende la determinación del volumen, localización y distribución sectorial de la inversión capitalista.

El factor demográfico viene a determinar fuertemente el número de personas a ocuparse así como también el número de personas desempleadas y sub-empleadas.

El factor social, nos referimos a la Educación, Salud y en general la capacitación para el trabajo que además de esto significan otras alternativas ocupacionales.

Es por tanto imperativo y necesario buscar las formas para que se dé un plan ocupacional a toda la población así como de crear tanto nuevos servicios como su capacitación, siendo así una alternativa para el aprovechamiento de los recursos humanos existentes.

Se puede ver que las políticas del Estado en relación a la vivienda y al equipamiento urbano, han pretendido llevar a cabo un "supuesto ordenamiento", el cual no ha logrado o no ha querido. Dichas políticas junto con otras, han provocado el desmembramiento de la población, es decir, están logrando la desintegración social que tanto les favorece.

CAPITULO X DIAGNOSTICO GLOBAL

Recomendaciones

RECOMENDACIONES

1.- Para el diseño de cualquier tipo de elemento arquitectónico se deberán tomar en cuenta los siguientes puntos:

-las cimentaciones deberán ser estudiadas profundamente ya que por las características del suelo (expansivo), y la baja resistencia del mismo, traerían serias complicaciones a las construcciones.

-dicha cimentación debe ser tratada con algún material especial (anticorrosivo), para evitar el deterioro precoz de la misma.

-tomar en cuenta la orientación de dichos elementos arquitectónicos que vaya de acuerdo con las condiciones climatológicas, así como el diseño en concreto del mismo.

2.- Tener cuidado con el diseño de las redes de agua potable y de drenaje, para que no vayan a tener rupturas en el futuro, causadas por el tipo de suelo existente (expansivo).

3.- Al equipamiento debe dársele mantenimiento y en algunos casos sustituirlo.

4.- Tratar de cubrir en una mínima parte la demanda de equipamiento que requiere la zona.

5.- Dar las actividades necesarias para el mejoramiento de la infraestructura existente.

6.- Que se den campañas en contra de la contaminación así como la urgencia de una reforestación, tratando de crear un microclima con la finalidad de mejorar tanto el ambiente como lo urbano.

7.- Dar alternativas ocupacionales y de capacitación a toda la población de ser posible para lograr el aprovechamiento de todos los recursos humanos y materiales existentes.

8.- Es imperativo que se trate de tomar las acciones más adecuadas para que se empiece a dar un ordenamiento urbano no sólo parcialmente, sino en su totalidad, tratando en lo posible de que haya un equilibrio en todo sentido (calidad, distancia, complejidad).

9.-Tomar las actitudes necesarias para controlar hasta donde sea posible todo crecimiento, con el fin de ir previendo y satisfaciendo todas las demandas existentes y futuras para así lograr de alguna manera el mejoramiento del nivel de vida, del ambiente, de lo urbano, de las relaciones sociales, en general lograr el mejoramiento de la comunidad.

11. INICIACION AL URBANISMO.
Domingo Garcia Ramos
12. EL CAPITAL.
Carlos Marx
13. ECONOMIA POLITICA DEL CRECIMIENTO.
Paul A. Baran
14. LA CRISIS DEL CAPITALISMO.
Alonso Aguilar M.
15. POLITICAS URBANAS DEL ESTADO MEXICANO, 1976-1980.
Ma. de Lourdes Mendez E. y Beatriz E. Piña G.
Tesis - 1981 Biblioteca de Ciencias Políticas y Sociales
16. DOSIFICACION DE REQUERIMIENTOS DE REDES DE SERVICIOS, EQUIPAMIENTO Y USOS DEL SUELO URBANO.
Cerur.
17. PERIODICO SEMANAL ALARMA.
Números 1142, 1143 13 de marzo, 20 de marzo
18. APUNTES UNIVERSITARIOS. (mimeógrafo).
19. APUNTES SOBRE ECONOMIA POLITICA. (mimeógrafo).
20. ENCUESTAS Y ENTREVISTAS.

CAPITULO XI PROPUESTAS GENERALES

Vivienda

Equipamiento

VIVIENDA

En base a las conclusiones arrojadas de la investigación, hemos podido determinar que la vivienda requiere de dos acciones:

- Crear programas de trabajo para dar mantenimiento a toda vivienda que así lo requiera para ir evitando el deterioro prematuro de la misma, así como también de mejorar la visión urbana de la zona.

- Crear planes de vivienda con diferentes alternativas a la misma, que satisfagan las diferentes necesidades de los pobladores que se encuentren en precarias condiciones, con el fin de que se tengan las mínimas condiciones de habitabilidad.

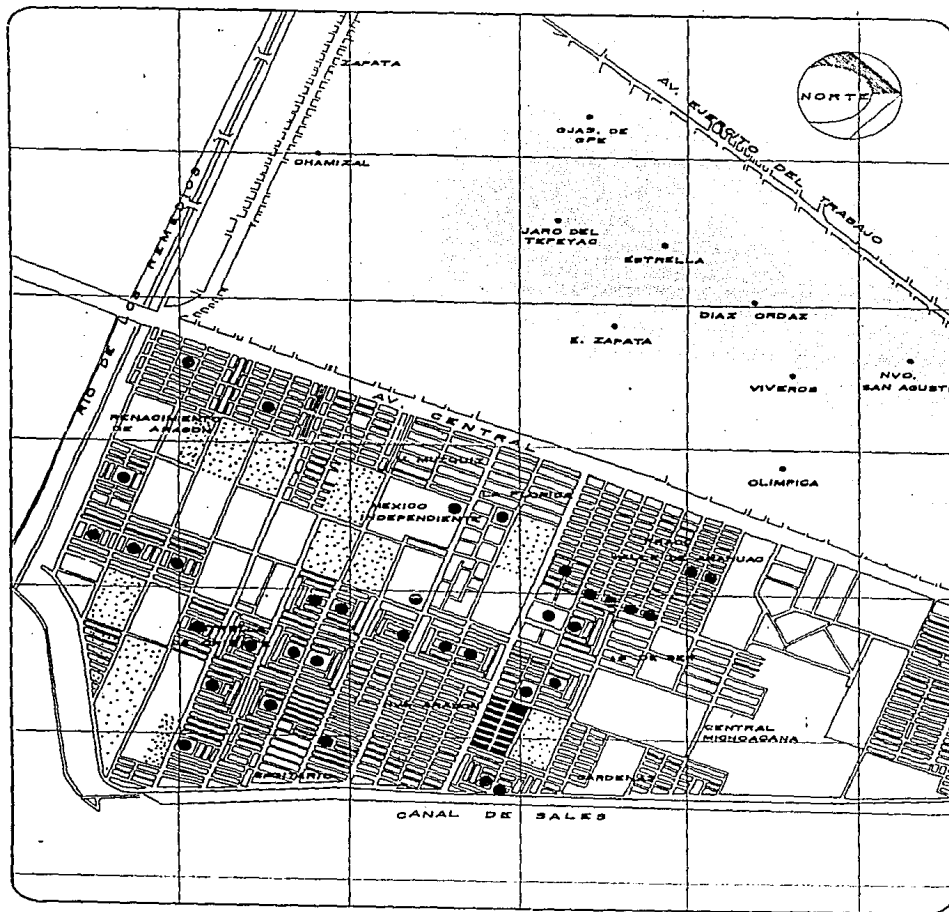
EQUIPAMIENTO

Para dar en cierta forma un ordenamiento y un equilibrio de el equipamiento demandado, hemos podido concluir:

- Que el problema de el equipamiento que se requiere es complejo por las actividades y dimensiones, por lo que se propone dar prioridad a aquellos servicios del sector Salud, Educación, Comercio y Seguridad Pública.

- Que el déficit de equipamiento, se dé en forma ordenada e integral en relación a las áreas de Donación de los Desarrollos Habitacionales y terrenos baldíos de Colonias para satisfacer adecuadamente la demanda de servicios en esta zona.

- Que se dé la creación de programas de trabajo para tener una limpieza urbana y evitar focos de infección, así como un programa de forestación y generar zonas verdes.



LOS SAUCES



ECATEPEC

SIMBOLOGIA

- COLONIAS
- AREA DE DONACION
- ▨ AREA BALDIA

ESCALA 1:26000

U N A M
ARQUITECTURA
AUTOGOBIERNO
TALLER 2
INVESTIGACION DE TESIS

DAVILA MONDRAGON A.
MORELOS MORALES M.
SANDOVAL REYES O.

CAPITULO XII PROPUESTAS PARTICULARES

Vivienda

Equipamiento

VIVIENDA UNIFAMILIAR Y DUPLEX

En base a las características de la familia y de la vivienda (en los dos casos), que AURIS les vendió se determinó de forma general el programa arquitectónico que deberían contener estas viviendas:

1a. ETAPA.

Complementar las construcciones existentes con las instalaciones faltantes para que tengan los servicios de agua, drenaje y electricidad; así como la construcción de un cuarto habitable con carácter de uso múltiple.

2a. ETAPA.

Se construirá un segundo cuarto habitable con el mismo carácter que el anterior y en franca comunicación. En el caso de que las necesidades de la familia sean mayores, podrán empezar desde esta etapa.

3a. ETAPA.

Se construirá un tercer cuarto habitable, quedando en comunicación con los dos cuartos anteriores por medio de una puerta. En esta etapa la vivienda constará de una recámara, sala, comedor, cocina y un baño.

4a. ETAPA.

Se construirá un cuarto y último cuarto habitable (ésto en planta baja), quedando en esta etapa de hecho una vivienda con dos recámaras, sala, comedor, cocina, baño, patio de servicio, y cochera. En esta etapa los espacios ya podrán tener su uso básico, así tenemos que esta vivienda podrá albergar a familias de 4 a 6 personas.

5a. ETAPA.

Aquí la vivienda crece verticalmente, es decir, será de dos plantas, para tal efecto se dejarán las preparaciones constructivas para el futuro crecimiento de la vivienda, que finalmente llegará a contar con lo descrito en la 4a. Etapa y en planta alta contará con 3 recámaras y área de terraza o una cuarta recámara.

De acuerdo a las necesidades y economía de la familia, ésta podrá ajustar la realización de la construcción de su vivienda como mejor convenga a sus intereses.

OBSERVACIONES:

- Los usuarios son libres de usar sus espacios como mejor convengan a sus intereses y costumbres, sin afectar a terceros.
- Los materiales a usar se definirán en base a su costo y sobre todo a la capacidad adquisitiva de la familia.
- Para la ocupación de la vivienda se recomienda que cada cuarto habitable sea ocupado de 2 a 3 personas.
- En la construcción progresiva de la vivienda, se usarán los materiales de etapas anteriores que tuvieron un uso provisional.
- Aunque la vivienda Duplex tiene características diferentes, ésta se construirá bajo los mismos lineamientos de la vivienda unifamiliar, teniendo sus diferencias.

EQUIPAMIENTO

JARDIN DE NIÑOS. (Características y Programa Arquitectónico).

Sector: Educación.
 Radio de Acción: 500 metros.
 Superficie: 2250 metros cuadrados.
 Capacidad: 6 aulas.
 Compatibilidad: Vivienda, comercio, educación.
 Incompatibilidad: Industria, salud.
 Vías de acceso: Calzada, avenida, calle.
 Programa Arquitectónico:

Area Administrativa	Area de Servicios	Area Pedagógica	Area Libre
=====	=====	=====	=====
Dirección	Salon de usos múltiples	6 aulas	Patio cívico
Sanitarios	Almacén	Sanitarios	Juegos infantiles
Sala de juntas	Conserjería	Parcelas	Arenero
S. de material didáctico	Bodega de mantenimiento		Áreas verdes
Recepción	Estacionamiento		Pasillos
Sala de espera			
Archivo			
Enfermería			
Trabajo social			

PRIMARIA. (Características y Programa Arquitectónico).

Sector: Educación.
 Radio de Acción: 900 metros.
 Superficie: 1500 metros cuadrados.
 Capacidad: 12 aulas en dos turnos.
 Compatibilidad: Vivienda, Comercio.
 Incompatibilidad: Industria, salud.
 Vías de acceso: Calzada, avenida, calle.

Area Administrativa
 =====

Administración
 Dirección
 Sanitarios
 Sala de juntas
 S. mat. didáctico
 Recepción
 Sala de espera
 Archivo
 Enfermería

Area de Servicios
 =====

Biblioteca
 Conserjería
 Bodega de mantenimiento
 S. usos múltiples
 Estacionamiento

Area Pedagógica
 =====

12 aulas
 Sanitarios

Area Libre
 =====

Patio cívico
 Areas verdes
 Pasillos
 Canchas deportivas

CENTRO URBANO DE SALUD. (Características y Programa Arquitectónico).

Sector: Educación.
Radio de Acción: Barrio.
Superficie: 500 metros cuadrados.
Compatibilidad: Vivienda, comercio, educación, trabajo.
Incompatibilidad: Industria.
Vías de acceso: Calle.

Area de Urgencias =====	Area de Consulta Externa =====	Area de Oficinas Generales y Especificas =====
Recepción	Consultorios médicos	Dirección
Trabajo social	Sanitarios	Sanitarios
Consultorio	Sala de espera	Almacén
S. de curaciones		Recepción
Quirófano de cirugía menor		
Encamado en observación		
Equipo de esterilización e instrumental		
Acceso a ambulancia		

OBSERVACIONES.

Los programas arquitectónicos de el equipamiento descritos, son los requeridos como mínimos para brindar un servicio adecuado de acuerdo a normas de dosificación de equipamiento urbano para brindar un servicio adecuado en relación a las características de la zona.

CAPITULO XIII LAMINAS Y MAQUETAS

Vivienda

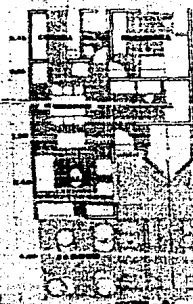
Equipamiento

VIVIENDA UNIFAMILIAR

Arquitectónicos
Estructurales
Instalaciones Hidro-Sanitarias
Instalaciones Eléctricas
Acabados
Maquetas

[illegible]

1

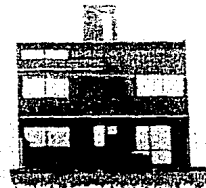


A black and white photograph showing a dark, textured surface, likely a book cover or a piece of fabric. A small, light-colored, shield-shaped object is attached to the surface. The image is grainy and has a high-contrast, almost abstract quality.

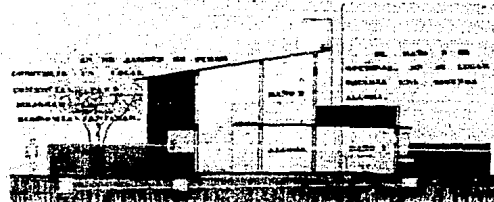
PLANT & TREES



FACHADA FRONTAL



FACHADA POSTERIOR



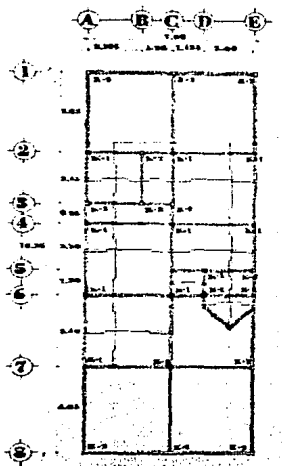
COMTE X-X

ABOUT ECTONICAS BOULEVARD 1100
ANN ARBOR MI 48106

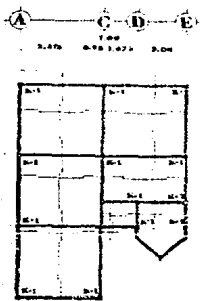
VIVENDA

UNFAMILIAR

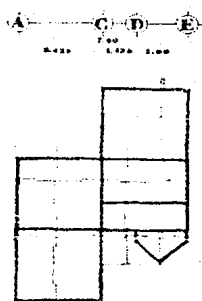
US SAUCES



PLANTA DE CIMENTACION



ENTREPISO



AZOTEA

MATERIALES

CONCRETO 300 kg/m³ cantidad 1
 VARILLA CORRELADA DE 10" 22
 ALAMBRE DE 14" 55
 ALAMBRE ENTIBO N. 12

ESCALA: 1:50
 ACOTACIONES: en metros

ESTRUCTURAL

LOS SAUCES

ARMADO DE LOSAS:

ENTREPISO Y AZOTEA

VARILLA DE ACERO 10" 100 cm
 VARILLA DE ACERO 10" 100 cm
 VARILLA DE ACERO 10" 100 cm
 VARILLA DE ACERO 10" 100 cm

CIMENTACION

VARILLAS DE ACERO 10" 100 cm
 VARILLAS DE ACERO 10" 100 cm
 VARILLAS DE ACERO 10" 100 cm

CASTILLOS

TRABES

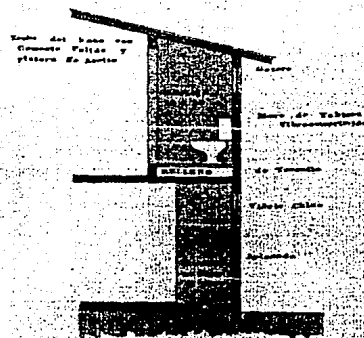
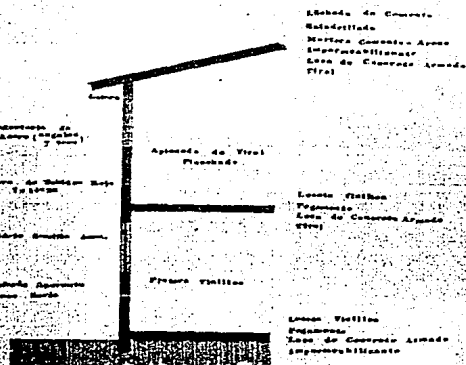
CT

T-1

ISOMETRICO

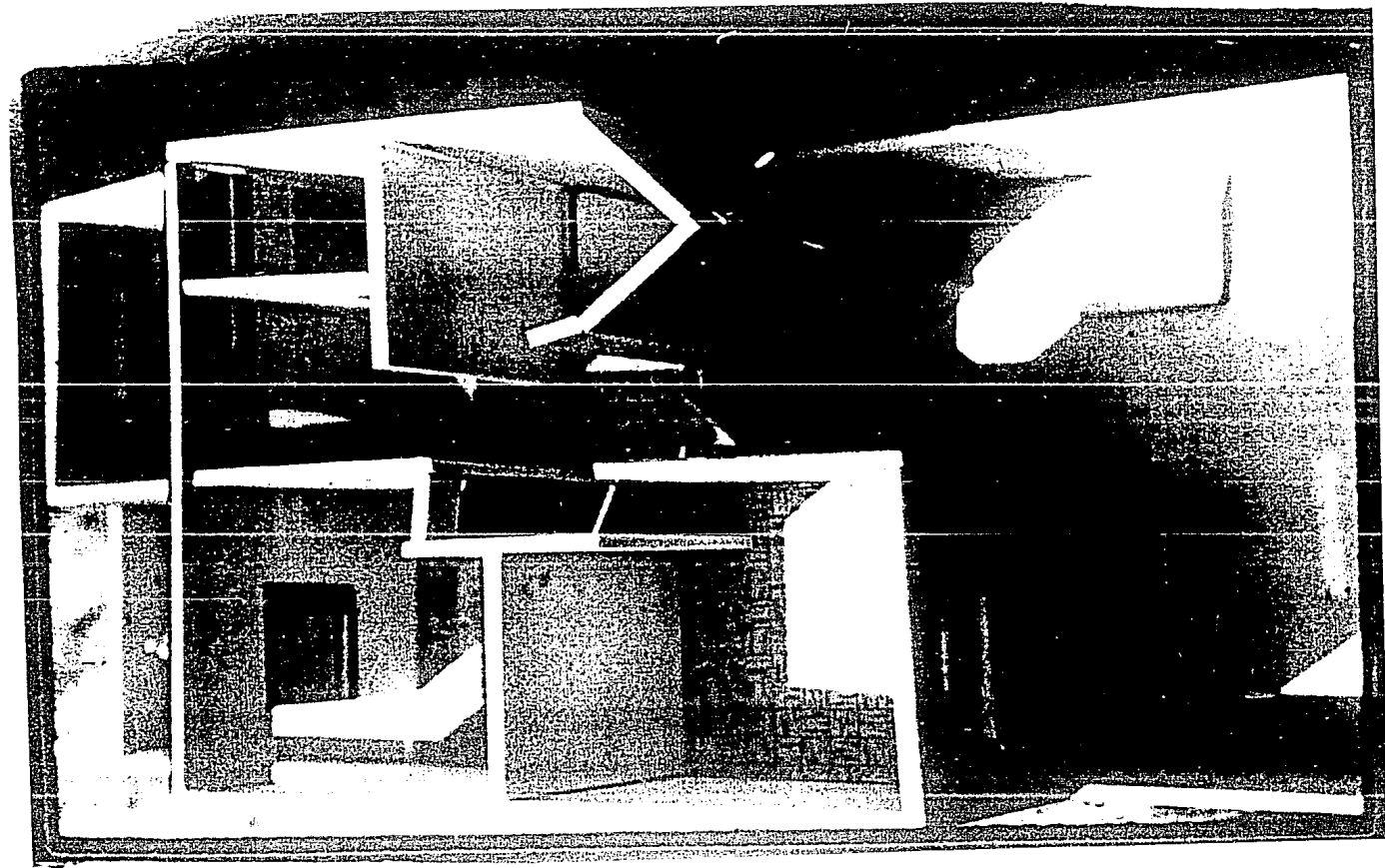
Sección de la estructura
 Sección de la estructura
 Sección de la estructura
 Sección de la estructura
 Sección de la estructura

VIVIENDA UNIFAMILIAR Y DUPLEX



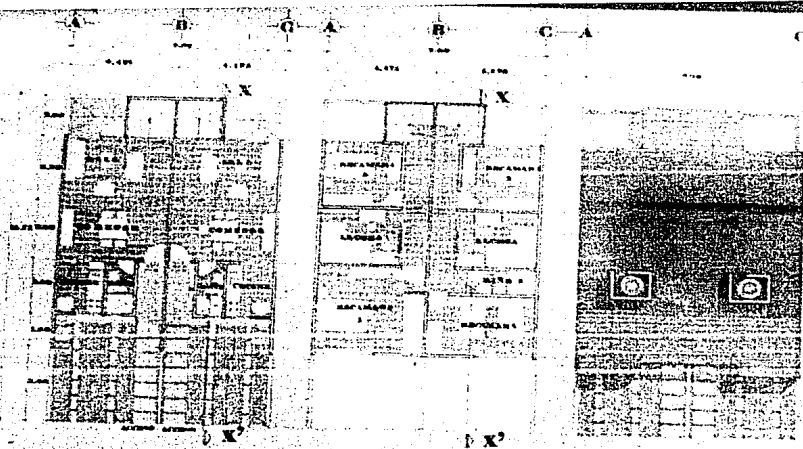
ACABADOS

LOS SAUCES



VIVIENDA DUPLEX

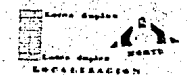
Arquitectónicos
Estructurales
Instalaciones Hidro-Sanitarias
Instalaciones Eléctricas
Maquetas



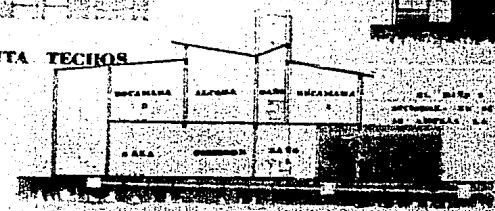
PLANTA BAJA PLANTA ALTA

ARQUITECTONICAS

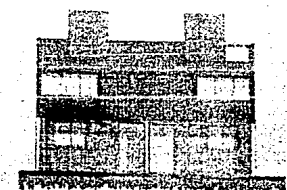
SEAL OF THE ARCHITECT
 OF THE
 ARCHITECTURAL SOCIETY



PLANTA TEGIOS



Corte X-X



FACHADA FRONTAL

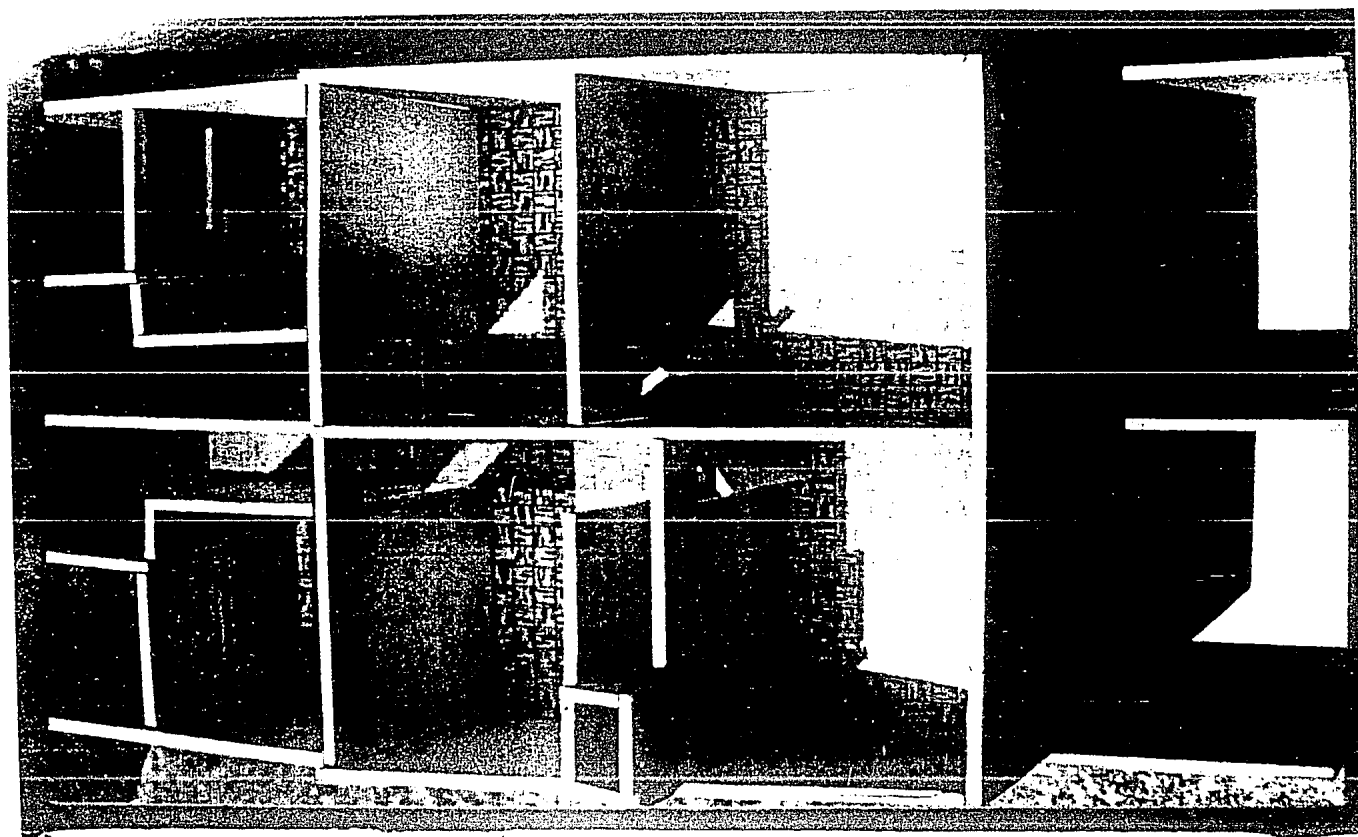


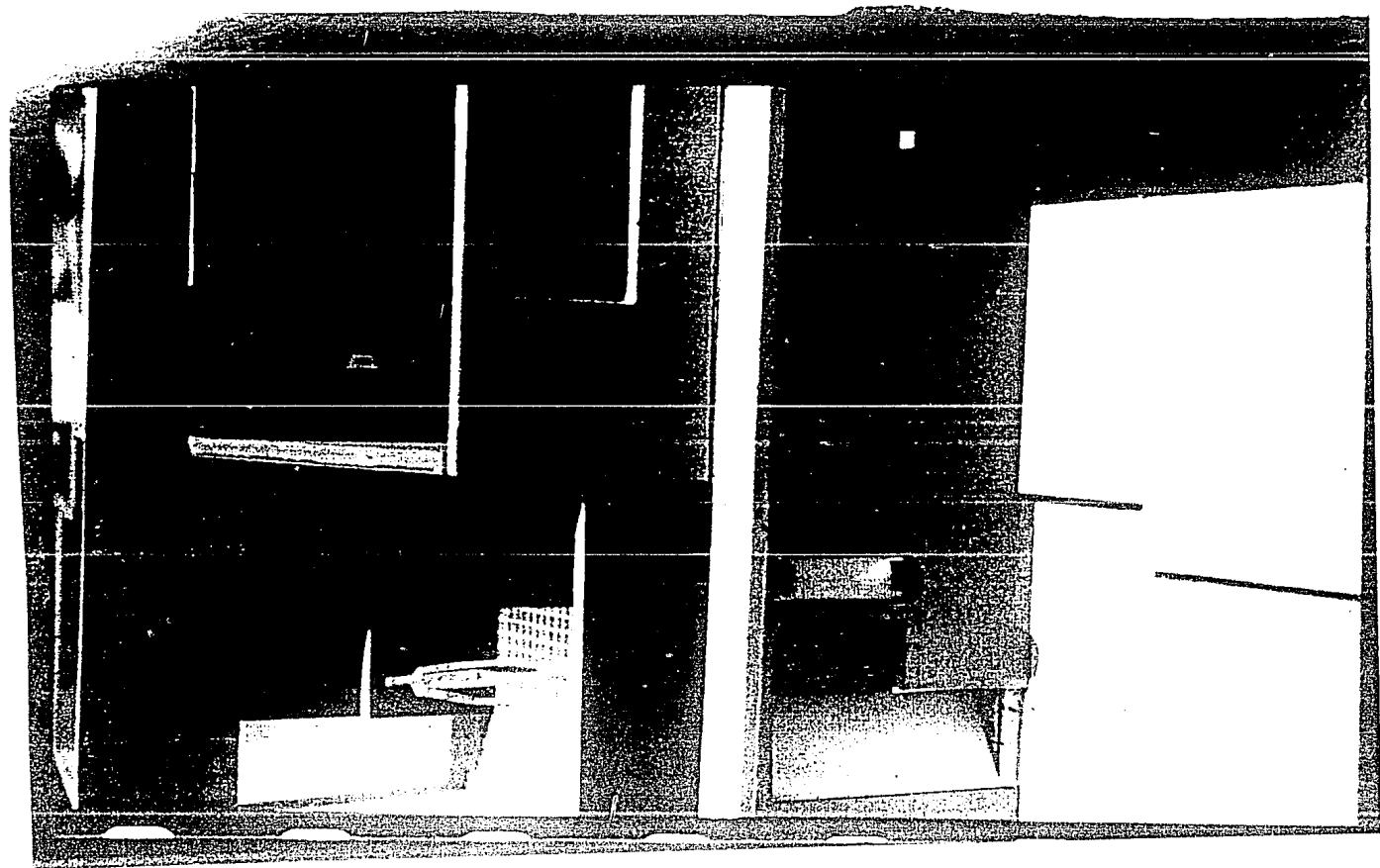
FACHADA POSTERIOR

VIVIENDA DUPLEX

LOS SAUCES

PGAWA

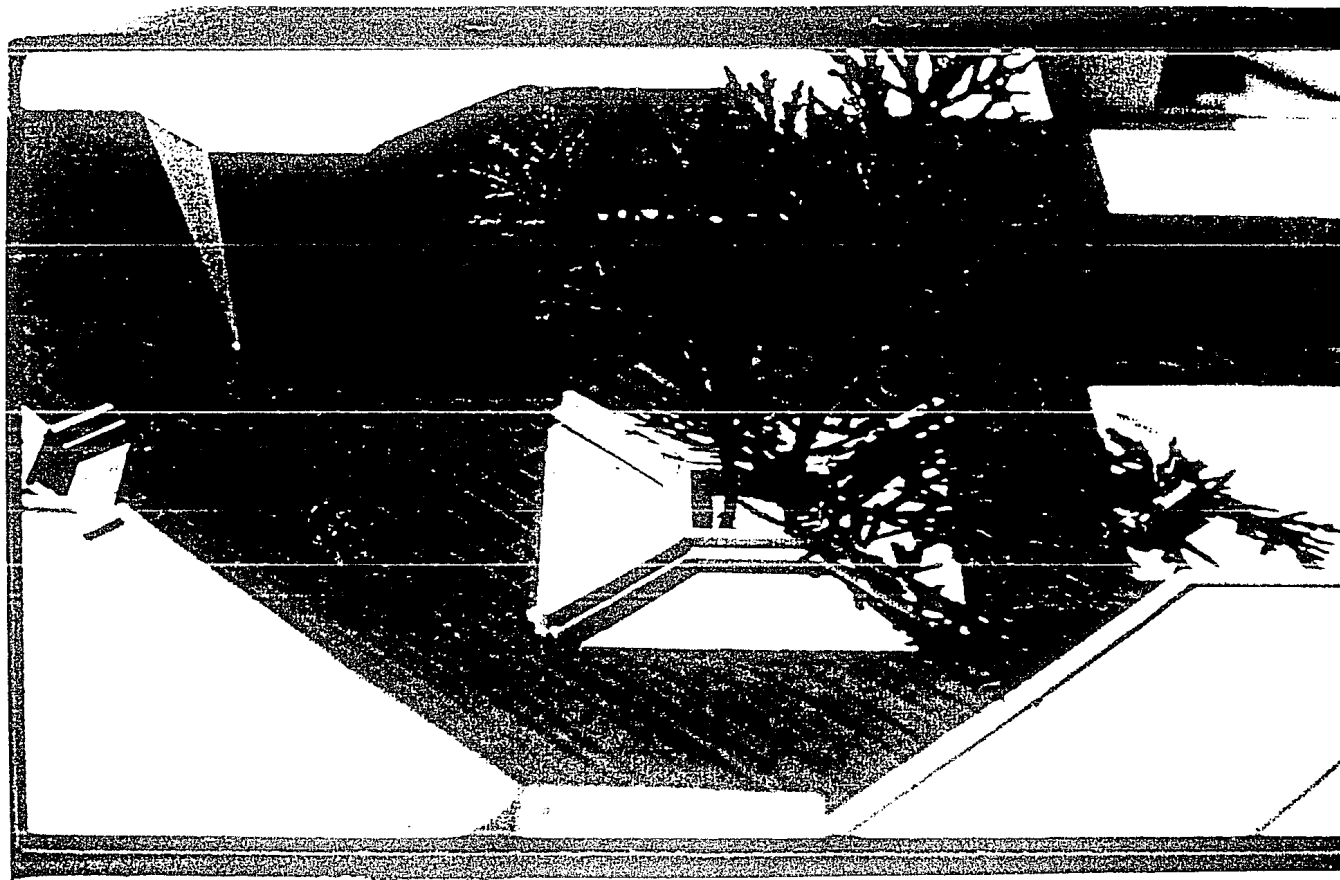


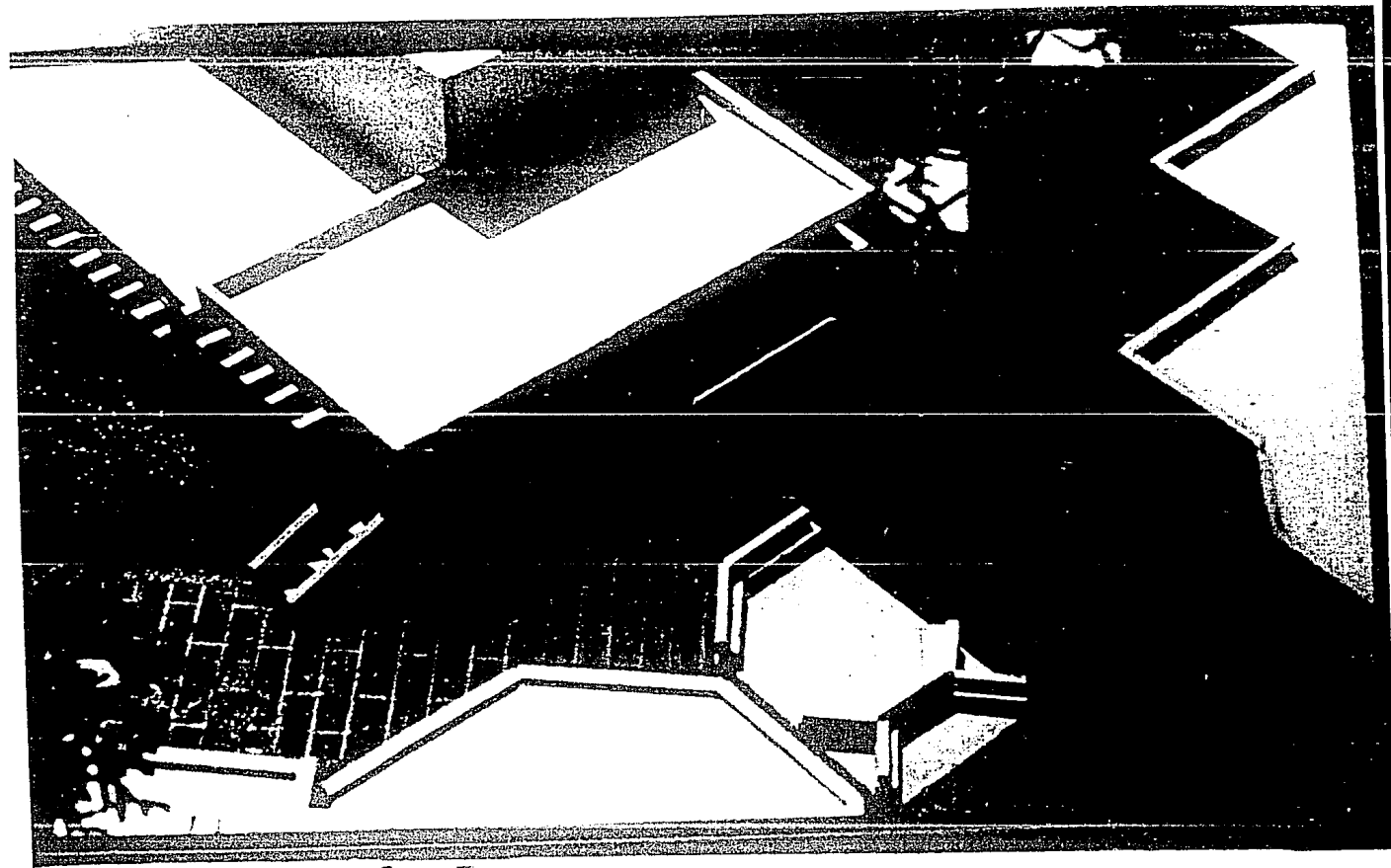


EQUIPAMIENTO

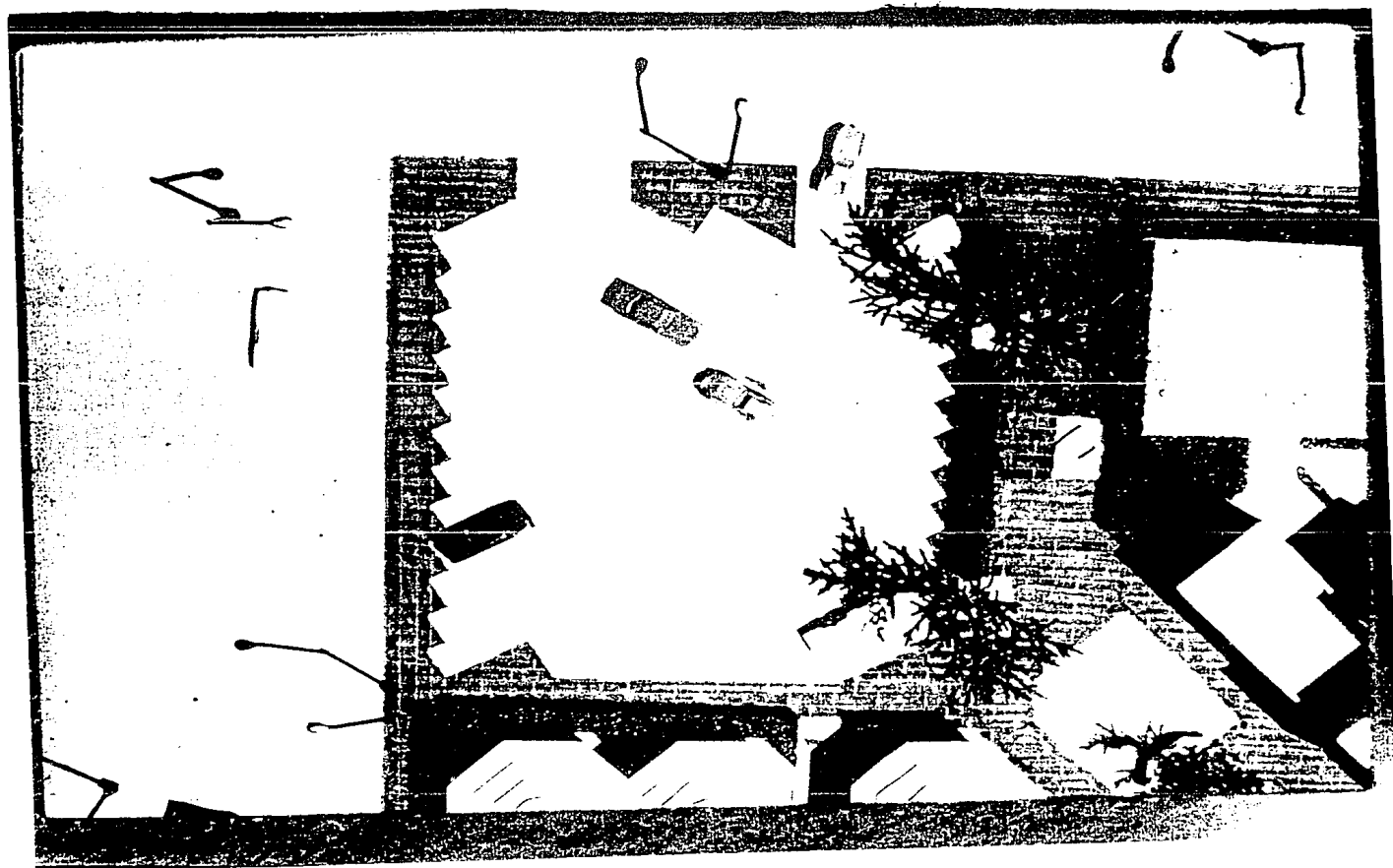
Plano de Conjunto
Maqueta de Conjunto









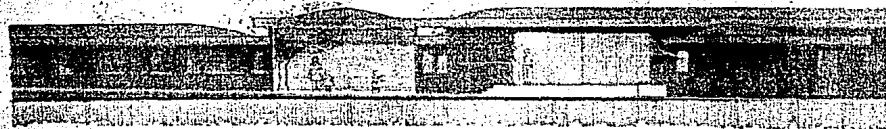


JARDIN DE NINOS

Arquitectónicos
Estructural
Instalaciones Hidro-Sanitarias
Instalaciones Eléctricas
Maqueta



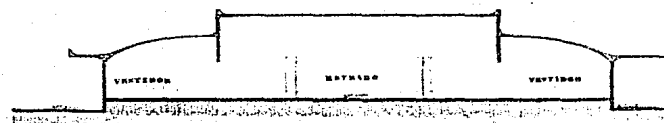
LOS SAUCES



FACHADA
FRONTAL



CORTE C-C'



CORTE B-B'



CORTE A-A'

JARDIN DE NIÑOS

LOS SALICES

ANULA 11.00

CIMENTACION



2015年12月15日

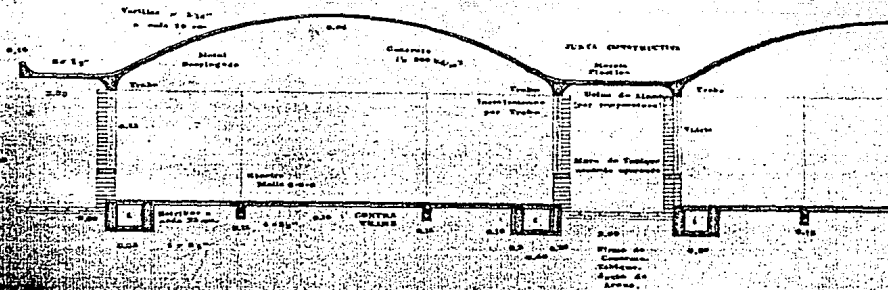
- Carta Nacional: la carta nacional americana
con la familia.
- Carta Nacional: Carta por carta
1990 (1990-1991)
- El nacimiento de la familia en el mundo
de la familia (1990-1991)
- Matrimonio y matrimonio en la familia
1990-1991
- A raíz de la década - el que la familia
debe tener un trabajo al menos
una vez, aunque no todos los
familiares - 1990-1991

[illegible]

UNCLAS//NOFORN

Page 2 of 2

- tomorrow at 12 noon - 4:30
 in the morning in the afternoon



1. Lebens des Menschen
 2. Impressions und
 3. Phantasien des Lebens
 4. und

Appendix 20 First Amendment
Freedom of Religion

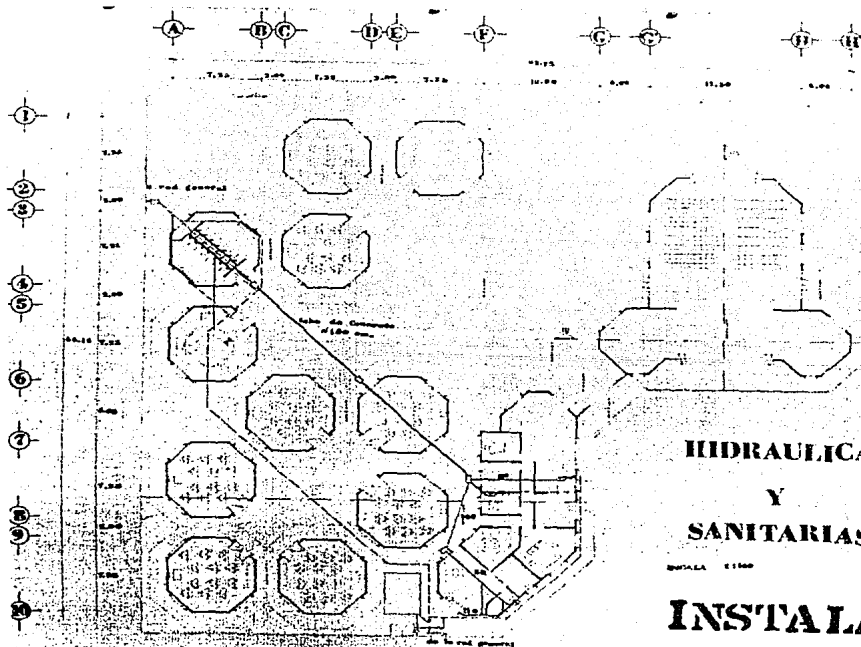
Laura Vittoria
 Signa de Giuseppe Augusto
 Bonaventura e a
 Bonaventura e a

— 雜誌社編輯部 鄭山成 謹啟

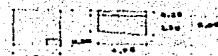
- From Agricultural Bank of
- From Farmers Bank of
- From Bank of

DETALLES Y ACABADOS

LOS SAUCES



1. Medidor
 2. Línea de agua
 3. Bomba
 4. Calentador
 5. Válvula Check
 6. Línea para Mangano
 7. Interruptor 20 A
 8. Agua Fria
 9. Agua Caliente
- Codo Instrumental 1/2" x 1/2" x 1/2"
 - Codo 1/2" x 1/2" x 1/2"
 - Codo 1/2" x 1/2" x 1/2"
 - Codo 1/2" x 1/2" x 1/2"



HIDRAULICAS Y SANITARIAS

SEÑALA 11100

DEMANDA HIDRAULICA

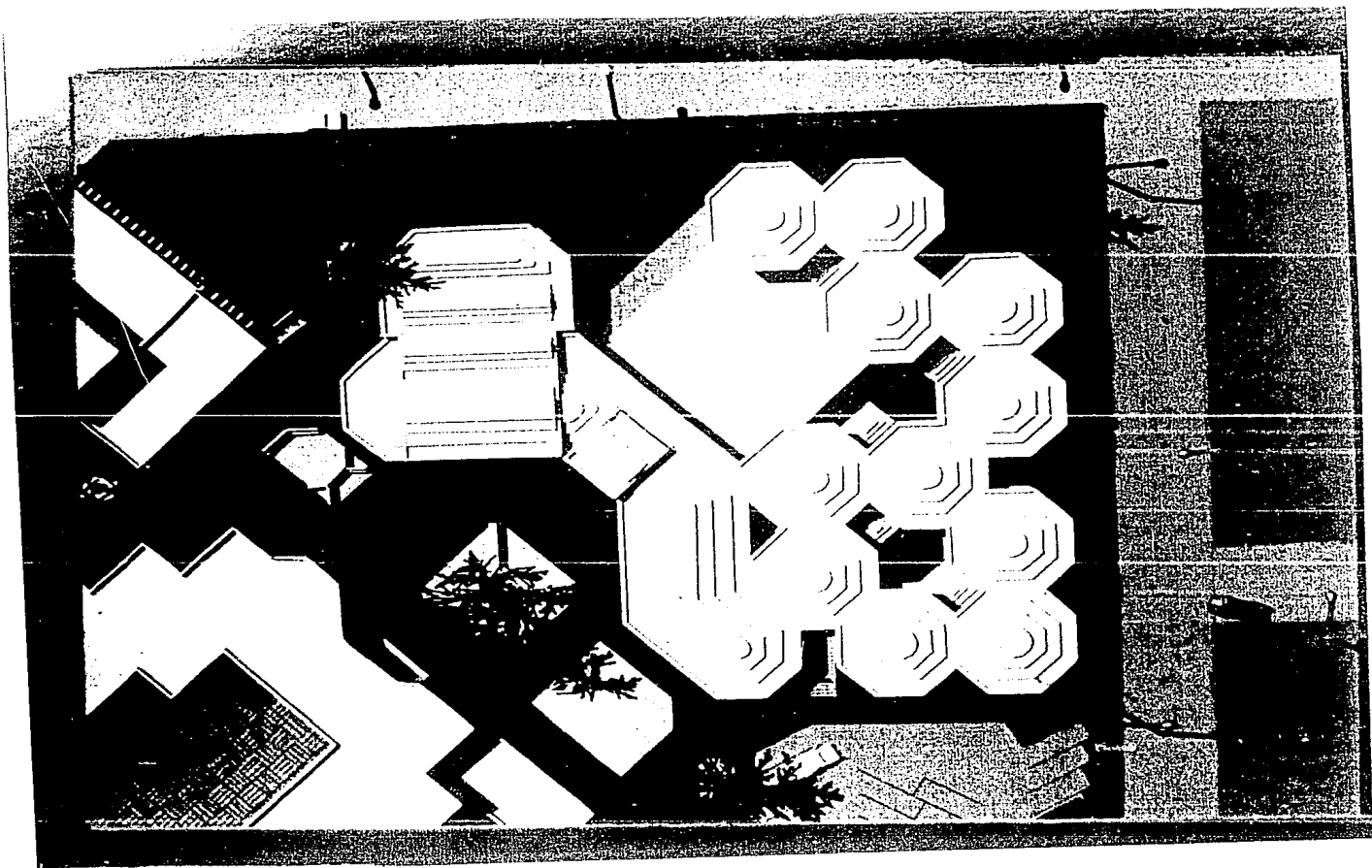
DATOS

100 personas/día
 10 personas/día
 100 personas/día
 10 personas/día
 10 personas/día
 10 personas/día

100 personas/día
 10 personas/día
 100 personas/día
 10 personas/día
 10 personas/día
 10 personas/día

INSTALACIONES

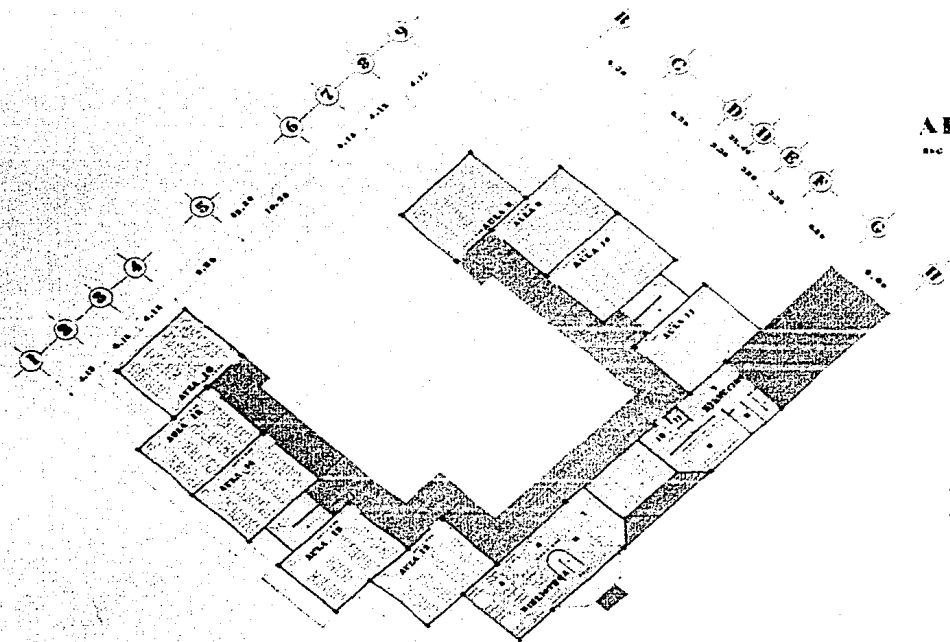
LOS SAUCES



PRIMARIA

Arquitectónicos
Maqueta

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA



ARQUITECTONICO

ENC 1108

ACERCA DEL MISMO

INDICACIONES

- a. Sector Administrativo
- b. Militar
- c. Asesor
- d. Hospital

DIRECCION

- 1. Sala de Espera
- 2. Sala de Espera
- 3. Sala de Espera
- 4. Sala de Espera
- 5. Sala de Espera
- 6. Sala de Espera
- 7. Sala de Espera
- 8. Sala de Espera
- 9. Sala de Espera
- 10. Sala de Espera
- 11. Sala de Espera
- 12. Sala de Espera
- 13. Sala de Espera
- 14. Sala de Espera
- 15. Sala de Espera
- 16. Sala de Espera
- 17. Sala de Espera
- 18. Sala de Espera
- 19. Sala de Espera
- 20. Sala de Espera
- 21. Sala de Espera
- 22. Sala de Espera
- 23. Sala de Espera
- 24. Sala de Espera
- 25. Sala de Espera
- 26. Sala de Espera
- 27. Sala de Espera
- 28. Sala de Espera
- 29. Sala de Espera
- 30. Sala de Espera
- 31. Sala de Espera
- 32. Sala de Espera
- 33. Sala de Espera
- 34. Sala de Espera
- 35. Sala de Espera
- 36. Sala de Espera
- 37. Sala de Espera
- 38. Sala de Espera
- 39. Sala de Espera
- 40. Sala de Espera
- 41. Sala de Espera
- 42. Sala de Espera
- 43. Sala de Espera
- 44. Sala de Espera
- 45. Sala de Espera
- 46. Sala de Espera
- 47. Sala de Espera
- 48. Sala de Espera
- 49. Sala de Espera
- 50. Sala de Espera
- 51. Sala de Espera
- 52. Sala de Espera
- 53. Sala de Espera
- 54. Sala de Espera
- 55. Sala de Espera
- 56. Sala de Espera
- 57. Sala de Espera
- 58. Sala de Espera
- 59. Sala de Espera
- 60. Sala de Espera
- 61. Sala de Espera
- 62. Sala de Espera
- 63. Sala de Espera
- 64. Sala de Espera
- 65. Sala de Espera
- 66. Sala de Espera
- 67. Sala de Espera
- 68. Sala de Espera
- 69. Sala de Espera
- 70. Sala de Espera
- 71. Sala de Espera
- 72. Sala de Espera
- 73. Sala de Espera
- 74. Sala de Espera
- 75. Sala de Espera
- 76. Sala de Espera
- 77. Sala de Espera
- 78. Sala de Espera
- 79. Sala de Espera
- 80. Sala de Espera
- 81. Sala de Espera
- 82. Sala de Espera
- 83. Sala de Espera
- 84. Sala de Espera
- 85. Sala de Espera
- 86. Sala de Espera
- 87. Sala de Espera
- 88. Sala de Espera
- 89. Sala de Espera
- 90. Sala de Espera
- 91. Sala de Espera
- 92. Sala de Espera
- 93. Sala de Espera
- 94. Sala de Espera
- 95. Sala de Espera
- 96. Sala de Espera
- 97. Sala de Espera
- 98. Sala de Espera
- 99. Sala de Espera
- 100. Sala de Espera

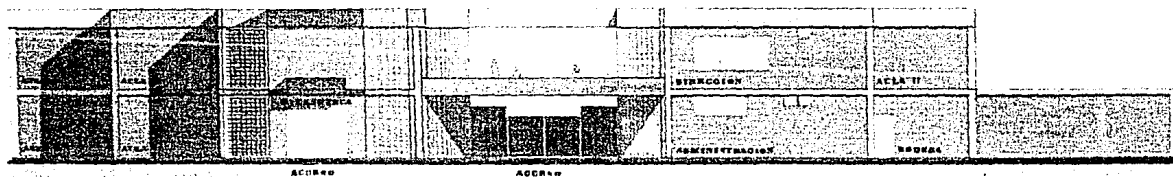
PLANTA ALTA



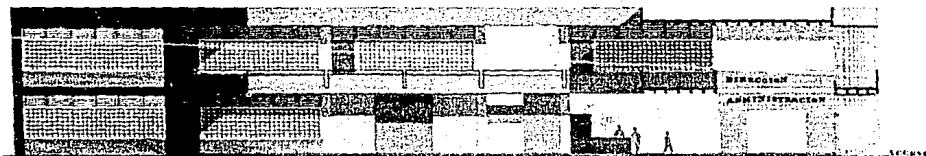
PRIMARIA

ENC 1108
ACERCA DEL MISMO

LOS SAUCES



FACHADA FRONTAL (STE)



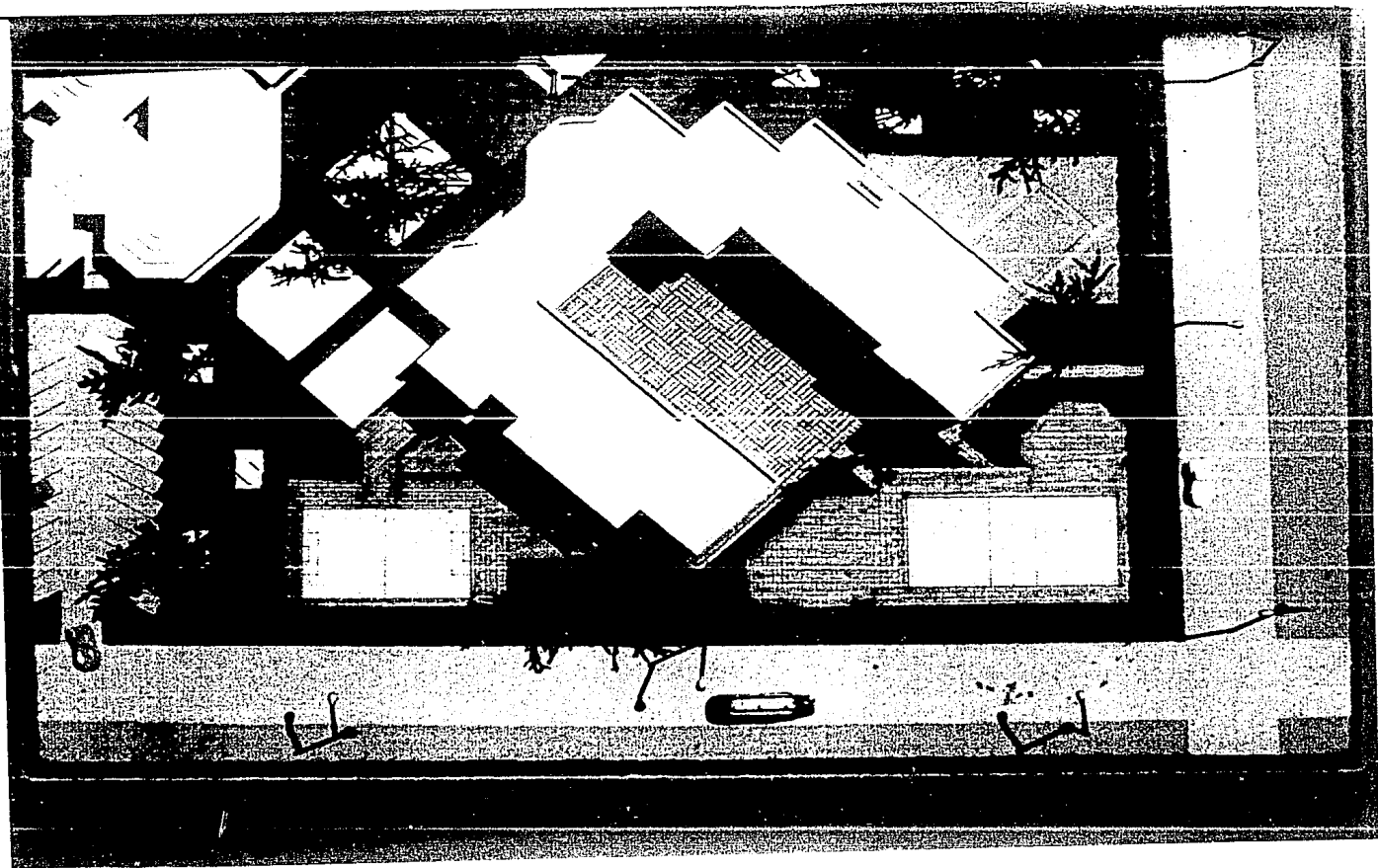
FACHADA INTERIOR (NORTE)

PRIMARIA



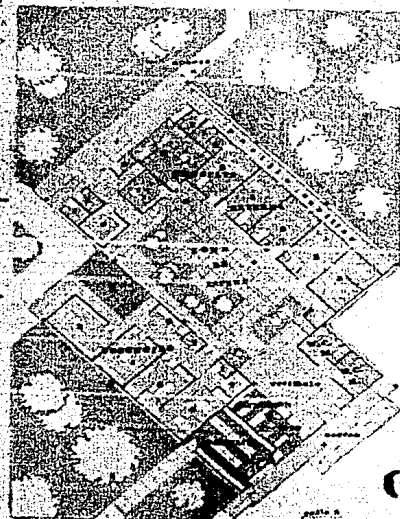
Esc. 1:50

LOS SAUCES



CENTRO URBANO DE SALUD

Arquitectónicos
Maqueta



PLANTA BAJA

VISTAS
1. Vista de la fachada
2. Vista de la fachada
3. Vista de la fachada
4. Vista de la fachada
5. Vista de la fachada
6. Vista de la fachada
7. Vista de la fachada
8. Vista de la fachada

CONJUNTO EXTERNO
1. Jardines
2. Estacionamiento
3. Jardines
4. Jardines
5. Jardines
6. Jardines
7. Jardines
8. Jardines

LABORATORIOS
1. Laboratorio
2. Laboratorio
3. Laboratorio
4. Laboratorio
5. Laboratorio
6. Laboratorio
7. Laboratorio
8. Laboratorio

DIRECCION
GENERAL
1. Oficina General
2. Oficina General
3. Oficina General
4. Oficina General
5. Oficina General
6. Oficina General
7. Oficina General
8. Oficina General

ARQUITECTONICAS

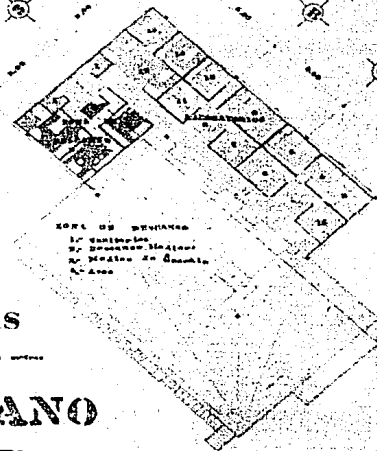
ENC. 2100



ARQUITECTONICAS

CENTRO URBANO DE SALUD

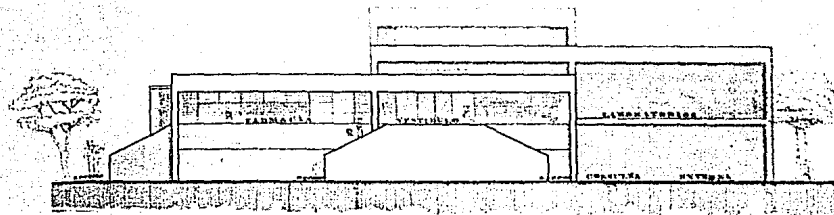
LOCALIZACION



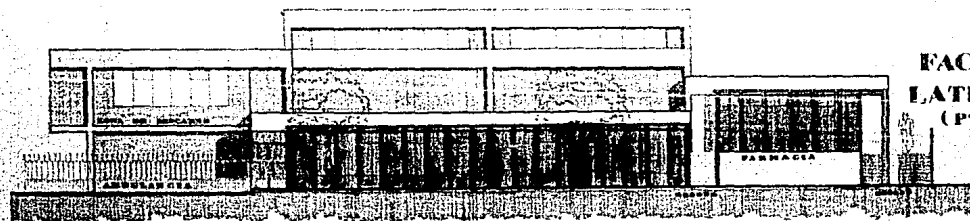
PLANTA ALTA

LABORATORIOS
1. Laboratorio
2. Laboratorio
3. Laboratorio
4. Laboratorio
5. Laboratorio
6. Laboratorio
7. Laboratorio
8. Laboratorio

LOS SAUCES



**FACHADA
FRONTAL
(SUR)**

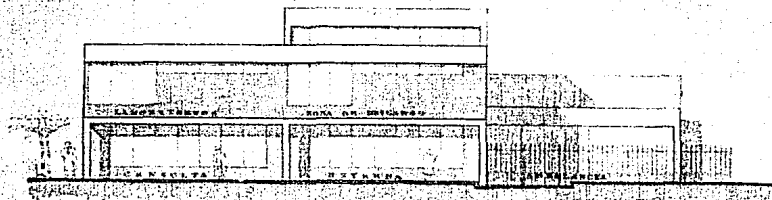


**FACHADA
LATERAL
(PTE)**

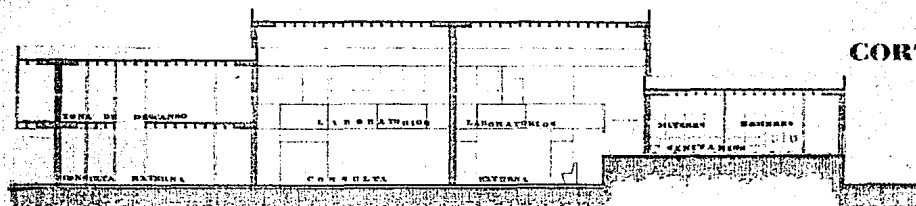
CENTRO URBANO DE SALUD

LOS SAUCES

SHALA 1100



**FACHADA
POSTERIOR
(NORTE)**

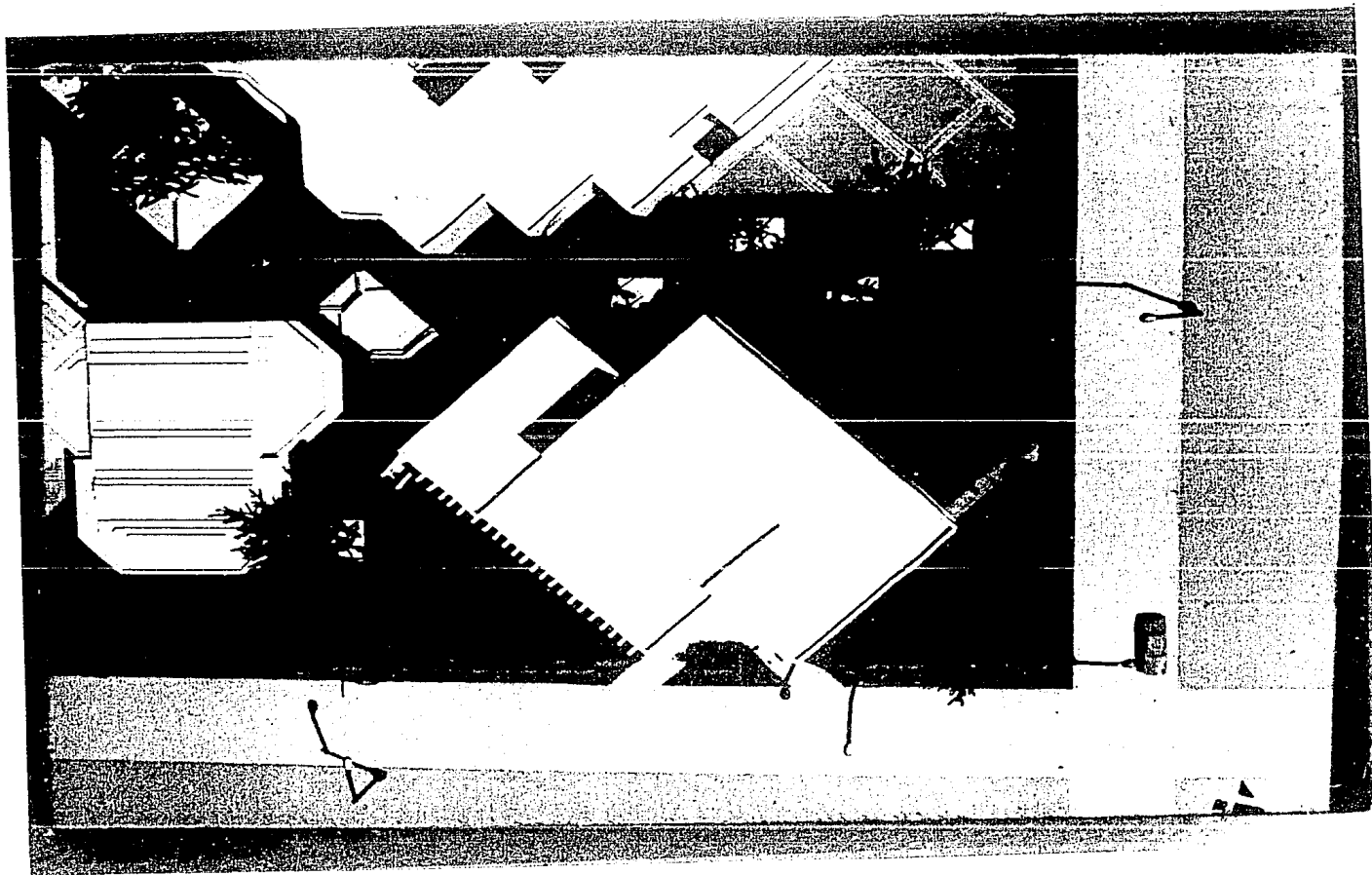


CORTE A-A'

CENTRO URBANO DE SALUD

ENCALA 1120

LOS SAUCES



FUENTES BIBLIOGRAFICAS Y DOCUMENTALES

1. CARTOGRAFIA GEODESTADISTICA DEL ESTADO DE MEXICO.
Volumen I Tomo 15 MEXICO 1893
2. MARCO GEODESTADISTICO DE LA REPUBLICA MEXICANA.
Volumen I Tomo -- MEXICO 1981
S.S.P.
3. CARTOGRAFIA: EDAFOLOGIA, TOPOGRAFIA, GEOLOGIA Y USO DEL SUELO.
Detenal Claves: 14 A E 39 y 14 A E 29 respectivamente.
S.S.P.
4. GUIA PARA LA INTERPRETACION CARTOGRAFICA.
Edafología
S.S.P.
5. CENSO GENERAL DE POBLACION Y VIVIENDA, 1980.
Estado de México Volumen I y II Tomo 15 MEXICO 1984
S.S.P.
6. REVISTA #7 DE MATERIAL DIDACTICO JULIO-AGOSTO 1977.
Escuela Nacional de Arquitectura-Autogobierno
UNAM
7. PLAN ESTATAL DE DESARROLLO URBANO.
Estado de México
8. PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO.
Municipio de Ecatepec
9. EL MARXISMO, EL ESTADO Y LA CUESTION URBANA.
Jean Lojkin Ed. Siglo XXI
10. URBANIZACION Y DESARROLLO.
Lauchlin Curie Ed. Garnica