

75
201



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

**DESARROLLO DE SEMBRADO
DE VIVIENDAS**

**Nuevos Asentamientos
Cuautitlán Izcalli**

T E S I S

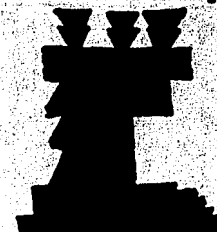
**Para obtener el título de
LICENCIADO EN ARQUITECTURA**

p r e s e n t a n

**Felipe Flores Mejía
Leonides Martínez Cárdenas
Miguel Guerrero Rangel
Gabino González Guizado
Pedro Pacheco Sanabria**

México, D. F.

Agosto 1987





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

INDICE

	Pág.		Pág.
1.- INTRODUCCION.....	1	4.3.- Estudio socio-económico.....	16
2.- PROBLEMATICA DETECTADA.....	3	4.4.- Población económicamente ac- tiva (P.E.A.).....	18
2.1.- El movimiento urbano popular y su importancia en el proce- so de urbanización.....	3	4.5.- Aspectos físicos.....	23
3.- ASPECTOS GENERALES.....	8	4.6.- Uso del suelo.....	34
3.1.- Esquema político para el es- tado de México.....	8	4.7.- Características de la vivienda.	34
3.2.- El Estado de México y su con- texto.....	11	4.8.- Zona de estudio macroregional.	39
3.3.- Sistemas de ciudades para el Estado de México.....	14	4.9.- Zona de estudio microregional.	44
4.- LOCALIZACION DE LA ZONA DE ESTUDIO Y SUS CARACTERISTICAS.....	15	5.- OBJETIVOS Y ALCANCES PARA LA ZONA DE TRABAJO.....	62
4.1.- Localización geográfica.....	15	6.- PROPUESTAS DE SOLUCIONES.....	65
4.2.- Sistemas de comunicación.....	15	6.1.- Equipamiento urbano menor.....	65
		6.2.- Vivienda.....	79
		6.3.- Determinación del espacio en- función de la necesidad de la vivienda.....	80

	Pág.
6.4.- <i>Funcionamiento y áreas requere</i> <i>idas.....</i>	83
6.5.- <i>Jerarquización del espacio....</i>	90
6.6.- <i>Relación de espacios dentro</i> <i>de la vivienda.....</i>	91
7.- <i>SOLUCION URBANO-ARQUITECTONICO.</i> <i>(PROYECTO).....</i>	103
7.1.- <i>Alternativa de equipamiento</i> <i>urbano.....</i>	172
8.- <i>EDIFICACION Y FINANCIAMIENTO DEL</i> <i>PROYECTO.....</i>	179
9.- <i>CONCLUSIONES.....</i>	187
10.- <i>BIBLIOGRAFIA.....</i>	188

1.- INTRODUCCION

El gran crecimiento urbano desordenado, de la ciudad de México, tiene su inicio en los decenios cuarentas. Lo que provoca alteraciones en los usos del suelo, a la vez que incrementa las necesidades urbanas de la población creando graves desajustes habitacionales y en lo particular sobre la conformación para la población a la que se le presenta a actuar de manera crítica, haciendo que cada vez sea mayor el número de habitantes que se ven en la iniciativa de forjar sus propias alternativas de solución (autoconstrucción) a dichas demandas. Ante la incapacidad de resolver este problema que viene a ser Nacional y que recae en el Distrito Federal y otros límites en la República Mexicana para dar solución a las familias que carecen de vivienda y proporcionar una herramienta de solución al Estado de México para el citado problema que por derecho urbano debe asistirse. En virtud de lo cual se elabora la presente TESIS.

En donde a partir del análisis de los mecanismos de solución en la planeación y desarrollo utilizados por el Estado, se pretende evidenciar el carácter de paliativos que realmente cumplen con el fin de detener el incremento de las demandas de la población de bajos recursos, a la vez que se trata de (incorporar) a los mismos de alternativas técnicas con un sentido crítico y a favor de dichos sectores de la población que se incorporen a los diferentes planes de desarrollo urbano, como "argumento" para evitar negativas por parte de las autoridades. De igual modo pretende constituir un instrumento y regulación de los asentamientos humanos en el municipio de Cuautitlán-Izcalli, tal medio permitirá a su vez, que las autoridades municipales accionen en el ejercicio de la administración, su utilización en base a una planeación fundamentalmente jurídica y técnica dirigida a abatir la problemática real urbana y encaminarla a selección de posibilidades para inducir el desarrollo urbano al futuro.

La utilización intensiva del área Metro-

politana, por parte del capital a través de la apropiación de la renta del suelo, la especulación y la concentración e inversiones en los sectores más rentables del área metropolitana, la estructura urbana de la ciudad capitalista y en este sentido también las luchas populares urbanas, no son autónomas a las leyes de acumulación capitalista, es decir, no se puede disociar de la tendencia del capital a aumentar la productividad del trabajo, socializando las condiciones generales de la producción, uno de cuyos componentes esenciales es la urbanización. Ciertos autores se refieren al subdesarrollo prácticamente a los integrantes del sector tercermundista como países en vía de desarrollo y consideran como inevitable una inminente mejora de la situación de estas naciones, sin profundizar en la objetividad o subjetividad de dicho optimismo innegable de desequilibrio patente entre la potencialidad y la demanda (recursos naturales y expectativas) -- por un lado, y el equipamiento disponible y las estructuras económicas por el otro. En consecuencia, es necesario considerar no só-

lo el proceso inmediato de la producción, sino el proceso conjunto de producción y circulación del capital, es decir, el conjunto de soportes materiales de actividades destinadas a la reproducción ampliada de la fuerza de trabajo, los medios de circulación social y material y la concentración esencial de los medios de producción, podemos darnos cuenta que nuestro proyecto ante esta realidad está clasificada dentro de los medios de consumo colectivo.

2.- PROBLEMATICA DETECTADA

2.1.- El Movimiento Urbano Popular y su Importancia en el Proceso de Urbanización.

En todo el país, cuyo sistema económico está regido bajo el esquema de producción capitalista, con una clase trabajadora (la mayoría de las veces así es) sin posibilidades de acceder el control de los mismos medios de producción, y mediando entre ambos un conjunto de instituciones cuya función básica es la de definir y establecer lineamientos políticos sociales por medio de los cuales se busque, como aspecto primordial la propia superación del país, tanto interna como externamente se produce entre otros muchos procesos, las grandes migraciones internas campo-ciudad, aumentando la cantidad de habitantes que no encuentran solución para su carencia de vivienda, estableciéndose en terrenos que se caracterizan por carecer de servicios y equipamiento urbano necesario para obtener las condiciones materiales de vida adecuadas

para la reproducción de la fuerza de trabajo sino por presentar la mayoría de las veces, grandes dificultades para obtenerlos, por lo cual ofrecen ambientes no propicios para el desarrollo de comunidades.

Es evidente observar las desfavorables condiciones de los asentamientos humanos tipo espontáneo que siguen proliferando en todas partes, principalmente en la periferia de las grandes ciudades, generando de esta forma cinturones de miseria, característicos de los pueblos subdesarrollados.

Este proceso no sólo mantiene, sino incrementa los grupos de población económicamente activa y en general aquellos con la misma capacitación para el trabajo, pero como ejército industrial de reserva cumple un papel muy importante tanto en el establecimiento de criterios de oferta y demanda de mano de obra, consecuentemente de salarios, como en actitudes y compartimentos políticos e ideológicos de la fuerza de trabajo ocupada, comprendida por obreros y empleados.

Debido a la función de las sociedades, - corresponde a personas desempleadas y subempleadas, las mismas se encuentran al margen - prácticamente de las actividades productivas ya que si bien constituyen una parte importante de la fuerza de trabajo, el aparato -- productivo no es capaz de absorberlas en la medida que corresponde a la situación general del país, la cual se expresa en la centralización excesiva de las actividades productivas, la utilización parcial de la planta instalada, etc., razón por la cual representa una fuerza de trabajo excedente que es caracterizada como sector improductivo, la cual se considera como una carga para la economía del país, ya que supuestamente no tiene ninguna participación en los procesos productivos, planteando en cambio, graves problemas socio-económicos al resto de la población.

En buena medida lo anterior explica por qué la reproducción de este sector de la población, tanto en el aspecto cuantitativo como cualitativo, tiende a ser controlada, por

diferentes medios tales como planteamientos -- de control natal, y en algunos casos se ha -- llegado a caer en manipulación ideológica y -- política.

Lo anterior podría suponer en parte, por qué en la gran mayoría de casos en asentamientos en cuestión presentar carencias muy importantes en cuanto a los elementos de consumo y beneficio colectivo básicos, como son: vivienda, infraestructura de servicios, y sobre todo centros de equipamiento urbano, constituyendo estos últimos un aspecto fundamental de la estructura urbana, en la medida que estas clases lleven a cabo toda una serie de actividades colectivas importantes y características del proceso de producción de la fuerza de trabajo, como son las de gestión político administrativa, las de relación social, cultural, producción y consumo a intercambio comercial, se irán teniendo condiciones propicias para el establecimiento del bienestar social para dichas clases. De aquí que el papel desempeñado por los movimientos urbanos populares, los cuales han abordado y protagonizado

tareas que reflejan un importante avance y--
madurez poltticos.

Los movimientos urbanos populares han
mantenido con asombrosa lucidez, concien--
cia de la persistencia de la crisis estruc--
tural, así como de los desequilibrios de--
la economía mexicana, su gravedad e imposi--
bilidad de solución a través de los expe--
dientes convencionales de poltticas econó--
micas. La agudización de la crisis del --
sector agropecuario y del desarrollo desi--
gual regional y urbano, la falta de compe--
titividad industrial, la baja productivi--
dad de los servicios, los serios desequi--
librios intrasectoriales e intra-ramales, -
el alto grado de dependencia externa y de
la exportación de un solo producto (el pe--
tróleo), han aparecido hoy nltidamente co--
mo obstáculos inmersos en el proceso de re--
producción ampliada del capital, colocando
nuevamente en un primer plano a la crisis--
de la principal área urbana de nuestro ---
país, localizada en el Valle de México.

Particularmente para el movimiento popu--
lar del Valle de México, el momento actual --
tiene una especial significación, ya que den--
tro de la estrategia reorganizativa del capi--
talismo en nuestro país -que al parecer el ac--
tual gobierno impulsará-, el Distrito Federal
y los Municipios conurbados parece que ten---
drán un lugar de particular importancia; ya--
que:

- Esta área urbana tiene gran relevancia en
el contexto del país, debido a que en ella
se concentran fracciones dominantes del ca--
pital monopólico y a su importancia dentro
de la estrategia gubernamental de la segu--
ridad nacional.
- Los efectos provocados por la crisis es---
tructural son particularmente severos y am--
plios para la mayoría de la población que--
habita en el Valle de México en su impor--
tancia demográfica y social, particularmen--
te en lo que se refiere a la significativa
proporción proletarizada -y en proceso de--
serlo- que habita en las zonas de vivienda

popular.

- La refuncionalización territorial del espacio urbano, impulsada por el Estado y ciertos sectores de capital, ha sido promovida en todos los aspectos, con particular énfasis en la Ciudad de México.
- Las políticas económicas y urbanas en general han tenido al parecer, en este lugar un escenario privilegiado para su implementación. Las iniciativas modernizadoras de la relación Estado-Sociedad Civil, consideramos, son impulsadas de manera amplia y profunda en el Valle de México.

En el Valle de México, la ampliación -- del descontento popular ante la caída de su ingreso monetario y el deterioro de sus condiciones de vida, resulta fácil de comprender si recordamos la creciente importancia -- que iban adquiriendo las condiciones de vida urbana y las condiciones generales de la reproducción (los consumos colectivos) para --

los trabajadores, en el contexto del tránsito a una fase más intensiva del proceso de acumulación del capital de México, ligado a una explotación fundamentada en la extracción de -- plusvalor relativo y al rendimiento más intenso de la fuerza de trabajo.

Lo anterior exigía que el salario indirecto a través del Gasto Estatal de "Beneficio Social" no sólo se mantuviese, sino incluso requiera aumentarse sensiblemente para responder a las exigencias que el proceso de acumulación de capital y sus manifestaciones en el crecimiento urbano imponían a la reproducción de la fuerza de trabajo (mayor capacitación básica, acceso a servicios de salubridad y atención de la salud, crecientes desplazamientos intraurbanos, etc.). Sin embargo, la presencia de la crisis estructural y en particular la incidencia de la crisis urbana cuestiona de raíz la posibilidad estatal de dar -- respuesta a estas necesidades objetivas de la fuerza de trabajo.

Los factores recién descritos influyeron

en la creación de condiciones objetivas para la expansión del descontento popular en la-- Ciudad de México, generándose, sobre todo,-- demandas urbanas de tipo reivindicativo que-- pretendían evitar el deterioro de las condiciones de vida.

3.- ASPECTOS GENERALES

3.1.- Esquema Político para el Estado de México

En todo país cuyo esquema económico acusa como mal principal los síntomas del subdesarrollo tiende, dentro de su proceso evolutivo, a elaborar una serie de normas, políticas y lineamientos que en su conjunto llevan como fin específico, sentar las bases para corregir deficiencias en todos los órdenes y lograr en la medida posible un avance social y económico acorde a las perspectivas y proyecciones del mismo, el cual se refuerce gradualmente a medida que se dé la participación interna de sus diferentes sectores.

México, país con grandes deficiencias en casi todos los órdenes, realizó sus primeros intentos en esta manera a mediados de la década de los setentas, mediante el primer Plan Nacional de Desarrollo Urbano, el cual a la fecha, y con las evoluciones consiguientes, ha definido una serie de políticas

de ordenamiento aplicables a todas y cada una de las diferentes zonas de territorio Nacional, pieza vital dentro de este proceso, se refiere a los lineamientos que en materia urbana se plantean, los cuales hacen ver como principales postulados; la implantación de Políticas de descentralización de las principales zonas conurbadas a saber:

- A.- La restricción ante el crecimiento anárquico del territorio nacional.
- B.- El estímulo al incremento ordenado de la densidad poblacional.
- C.- Consolidación en todo aspecto, de los centros industriales.
- D.- Impulsar el desarrollo de zonas de alta productividad agrícola, así como impedir a través de medidas restrictivas su invasión.
- E.- Proteger y recuperar el equilibrio ecológico en todo el territorio nacional.

Estos conceptos llevados a cabo por medios políticos es la luz del inicio de un ciclo que se ha llevado a corto y largo plazo--

durante la historia que entre menos esclavizadores mayores "esclavos".

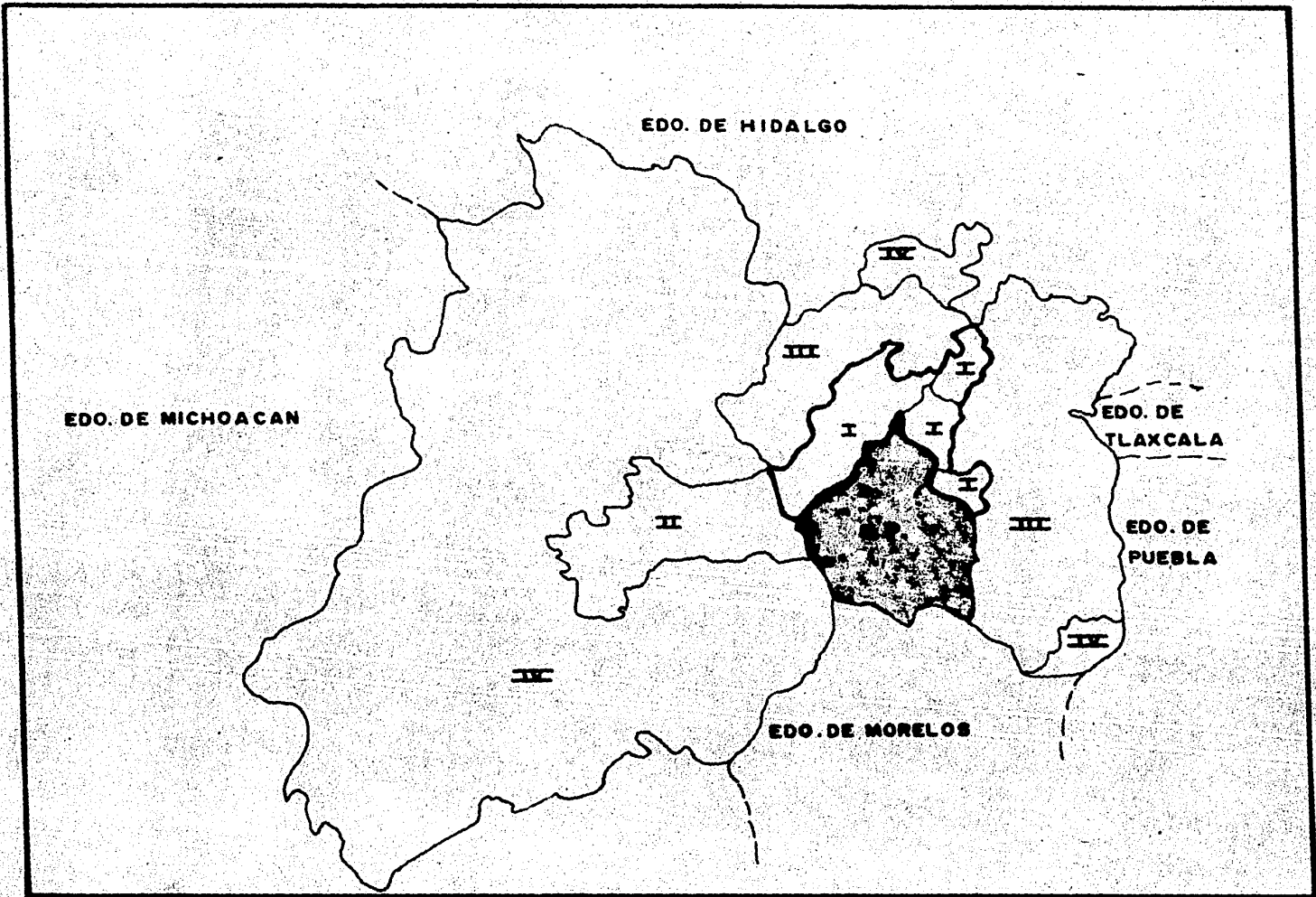
Así pues sin perder de vista el plan-rector se han elaborado planes estatales y municipales de desarrollo urbano. Respecto a los primeros; cabe mencionar que para efectos de la planeación del desarrollo urbano, el plan rector del Estado de México ha dividido al Estado en cuatro zonas, donde las tres primeras corresponden a la zona conurbana del centro del país. En base a esta división territorial, el municipio de Cuautitlán Izcalli queda localizado dentro de la zona I denominada Área Metropolitana del Estado de México.

Para planear el desarrollo urbano del Estado de México, el ejecutivo Estatal ha fijado 15 centros de población como polos de desarrollo en caso de los centros de población ubicados fuera del Valle de México, su objetivo es actuar como zonas conurbanas de las corrientes migratorias que se dirigen a la zona Metropolitana de la ciudad de México;

y en el caso de los ubicados dentro del valle de México, su objetivo es contribuir a ordenar el crecimiento metropolitano. Asimismo, el Plan Estatal al establecer un sistema de ciudades y poblados sitúa al municipio de Cuautitlán-Izcalli como centro urbano y como parte del sistema Metropolitano de la ciudad de México.

Dada la gran importancia que en materia productiva y económica observa el Estado de México con respecto al resto del país, se hace patente que está también a su vez regido por el Plan Nacional de Desarrollo Industrial, el cual se orienta principalmente a la satisfacción de los consumos básicos de la población.

SEDUE (Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología) y SECOFIN (Secretaría de Comercio y Fomento Industrial) PNDI (Plan Nacional de Desarrollo Industrial, las zonas prioritarias donde deberá localizarse en el futuro una parte importante de la expansión industrial, lo cual sienta las bases para la ejecución del-



FAC. DE ARQUITECTURA



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

TESIS PROFESIONAL

SIMBOLOGIA

- I AREA METROPOLITANA DEL ESTADO DE MEXICO
- II AREA METROPOLITANA DE LA CIUDAD DE TOLUCA
- III RESTO DE LA ZONA CONURBADA
- IV MUNICIPIOS FUERA DE LA ZONA CONURBADA

DESARROLLO DE SEMBRADO DE VIVIENDA

J. M. MORELOS Y M. HIDALGO

CENTROS DE POBLACION

<p>ESTADO DE MEXICO</p> <p>SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA</p> <p>UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO</p> <p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p>	<p>1</p>
---	----------

programa de estímulos para la desconcentración territorial de las actividades industriales.

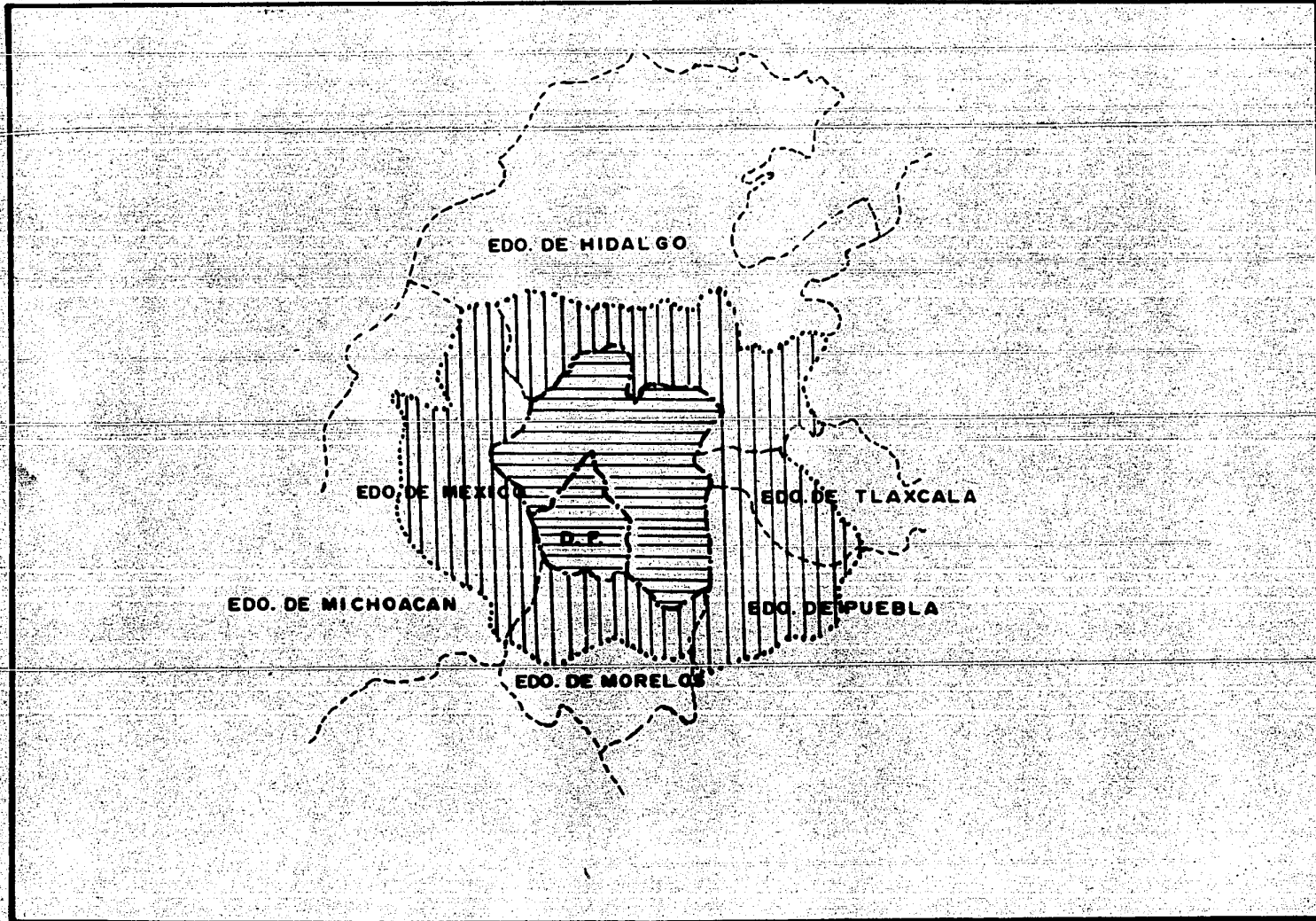
El plan establece tres tipos de zonas:

- ZONA I .- Integrada por dos grupos de municipios.
- ZONA I A .- De prioridad para el desarrollo portuario industrial.
- ZONA I B .- De prioridad para el desarrollo urbano industrial.
- ZONA II .- De Prioridad Estatal.
- ZONA III .- De ordenamiento y Regulación.

El Municipio de Cuautitlán-Izcalli, como parte integrante de la zona Conurbada del centro del País, está ubicado dentro de la zona III-A denominada "Área de crecimiento-Controlado", esto quiere decir, que en materia industrial, el plan no otorga ningún incentivo fiscal a las empresas (entre otras restricciones) y con ello trata de desalentar las inversiones en esta zona.

3.2 El Estado de México y su Contexto

El crecimiento de la población crea nuevas localidades rurales y mixtas haciendo que estas se encuentren más intercomunicadas antes físicamente separadas, que al surgir centros de servicios, como comercio y producción artesanal en zonas rurales e integrarse a la red de comunicaciones y transportes, van conformando conjuntos de ciudades con centros urbanos de mayor jerarquía, de esta manera la población urbana se ve incrementada por la de localidades no urbanas que se integran a la ciudad original. Este fenómeno relativamente reciente en el proceso de urbanización de México, es el resultado tanto de la movilización de grupos de población y actividades económicas y del control de la ciudad hacia su periferia, como del crecimiento de ciertas localidades cercanas, fenómeno que ha sido creado por un fuerte poder de atracción que se ha acentuado en la ciudad de México y por medio del cual la capital ha incrementado su predominio demográfico, económico, social y político sobre el resto del país. Siendo éste el-



FAC. DE ARQUITECTURA
 UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

TESIS PROFESIONAL

SIMBOLOGIA

- AREA III A DE CRECIMIENTO CONTROLADO
- AREA III B DE CONSOLIDACION
- ESTADO DE MEXICO
- LIMITE ESTATAL

DESARROLLO DE SEMBRADO DE VIVIENDA
 ENTIDAD: J. M. MORELOS Y M. HIDALGO
 ZONA CONURBADA DEL CENTRO DEL PAIS

<p>INTERVENCIÓN:</p> <p> </p>	<p>2</p>
-------------------------------	----------

factor determinante para el excesivo crecimiento demográfico que ha presentado en las últimas tres décadas el Estado de México, pasando de una población total de 1.3 millones de habitantes a 7.5 millones en 1980; esto va a repercutir considerablemente en el área conurbada del Valle Cuautitlán-Texcoco, el cual se ve afectado por un fuerte desequilibrio urbano e industrial y que de alguna manera propicia la ocupación de zonas no aptas al desarrollo; por tales características el Estado de México se encuentra ubicado en 2º lugar después del Distrito Federal, registrando la tasa más elevada de crecimiento -- considerada en 6.7% anual, lo que implica un incremento anual superior a los 600,000 habitantes; este crecimiento desmedido ha originado el asentamiento poblacional que aunado al fuerte desarrollo impulsado por la industrialización de la entidad trae como consecuencia la ocupación de zonas no aptas al desarrollo urbano y tierras de alto poder agrícola, generándose una fuerte especulación de los predios privados. Por lo que respecta a la Población Económicamente Activa también--

se ve afectada por este crecimiento, ya que de los últimos 20 años pasó de menos de 1.0 a 2.6 millones. Si consideramos en porcentaje tendremos que de un 22% pasó a un 30%; para los años sesentas a setentas se nota un equilibrio en cuanto a la estructura de la Población Económicamente Activa PEA, ya que presenta un 33% sector primario, el 35% sector secundario y el 32% en el terciario, para los últimos años se notan cambios en el sector productivo notándose la tendencia del sector primario al reducir al 17% su participación dentro de las actividades económicas, la secundaria a un 43% y la terciaria a un 40%. -- Este incremento se ha venido dando a la par con la planta industrial, la cual ha sido la base del notable crecimiento económico y poblacional del Estado, ya que con su aportación al Producto Interno Bruto (P.I.B.) representa el 18% del valor Industrial Nacional -- es evidente que tanto el sector industrial como el de servicios se comportan relativamente igual ya que la actividad industrial genera el desarrollo del comercio y los servicios en los mismos lugares donde ésta se ubica.

3.3.- Sistemas de Ciudades para el Estado-- de México

Con la finalidad de centrar la problemática existente en materia de desarrollo urbano del Estado de México y en específico en el Municipio, se ha efectuado un análisis -- del Plan Estatal de Desarrollo Urbano ver--- sión 1985, ya que puede constituir como la-- herramienta fundamental a partir de la cual-- emergen políticas y líneas de acción para el ordenamiento territorial de asentamientos hu-- manos, y así poder constituir un documento -- en materia de planeación, ordenación y regu-- lación de asentamientos humanos para el bene-- ficio de la comunidad.

El Plan ha definido un sistema de ciuda-- des para la Entidad, el cual se conforma por sistemas urbanos intermunicipales principal-- mente; el Sistema Urbano del Valle Cuauti--- tlán-Tezcoco, (S.U.V.C.T.), el Sistema Urba-- no Valle Toluca Lerma, (S.U.V.T.L.), y cen-- tros de población estratégicos a partir de-- los cuales se integran el resto de los cen--

tros de población.

En este contexto, al Municipio de Cuauti-- tlán-Izcalli se le considera un centro de po-- blación estratégico y de servicios metropoli-- tanos integrados al Sistema Urbano del Valle-- de Cuautitlán-Tezcoco, (S.U.V.C.T.). Por lo-- tanto está sujeto a una política de control, -- en donde los lineamientos estratégicos se --- orientan a la "planificación", ordenamiento y regulación de su crecimiento. Dichas políti-- cas de crecimiento urbano no implica la satu-- ración de áreas baldías, la restricción al -- crecimiento industrial y la concentración de-- servicios metropolitanos y urbanos.

5. LOCALIZACION DE LA ZONA DE ESTUDIO Y SUS CARACTERISTICAS

4.1.- Localización Geográfica

El Municipio de Cuautitlán-Izcalli, se encuentra ubicado aproximadamente a 20 Kms. del Límite Norte del Distrito Federal y entre las coordenadas geográficas:

19° 36' - 19° 42' Latitud Norte
99° 10' - 99° 18' Longitud Oeste

Con una altitud promedio de 2,252 Mts. sobre el nivel del mar.

La anchura máxima en dirección Norte-Sur es de 16 Kms. y de 11 Kms. en dirección Este-Oeste.

Sus colindancias a nivel Municipal son las siguientes:

Al Norte - Tepotzotlán.
Al Oriente - Cuautitlán Romero Rubio y Tul-

titlán.

Al Sur - Atizapán de Zaragoza y Tlalne-

Al Poniente - Villa Nicolás Romero.

4.2.- Sistemas de Comunicación

Los Sistemas de Enlaces del Municipio -- Cuautitlán-Izcalli.

Vemos que dentro de las principales redes de Caminos que intercomunican tanto a nivel Municipal, con el Sistema Urbano del Valle Cuautitlán-Texcoco, Estatal, Distrito Federal, así como con el resto del país, tenemos a las principales vías de comunicación -- como la Autopista México-Querétaro y como vía secundaria la México-Laredo, las cuales cruzan el Municipio de Sur a Norte, a través de las cuales se canalizan importantes volúmenes de tránsito que tienen como destino principal a la Ciudad de México y al Sistema Urbano del Valle Cuautitlán-Texcoco en función de los --

principales asentamientos industriales y habitacionales.

Por lo que respecta al Municipio, presenta vías primarias que corren de Norte a Sur: Av. Quetzalcoatl y Jorge Jiménez Cantú; de Oriente a Poniente: Av. Chalma, Av. Huixquilucan, Av. Teotihuacán, Av. Tenango del Valle y Av. Miguel Hidalgo.

La Av. Jesús Jiménez Gallardo parcialmente construida comunica las áreas urbanas de Cuautitlán-Izcalli con Cuautitlán Romero Rubio, asimismo permitirá la liga entre las carreteras México-Querétaro y Tlalnepantla-Cuautitlán. Los principales accesos carreteros al Municipio son la Av. Huixquilucan, Av. Chalma, Av. Tenango del Valle y Av. Miguel Hidalgo.

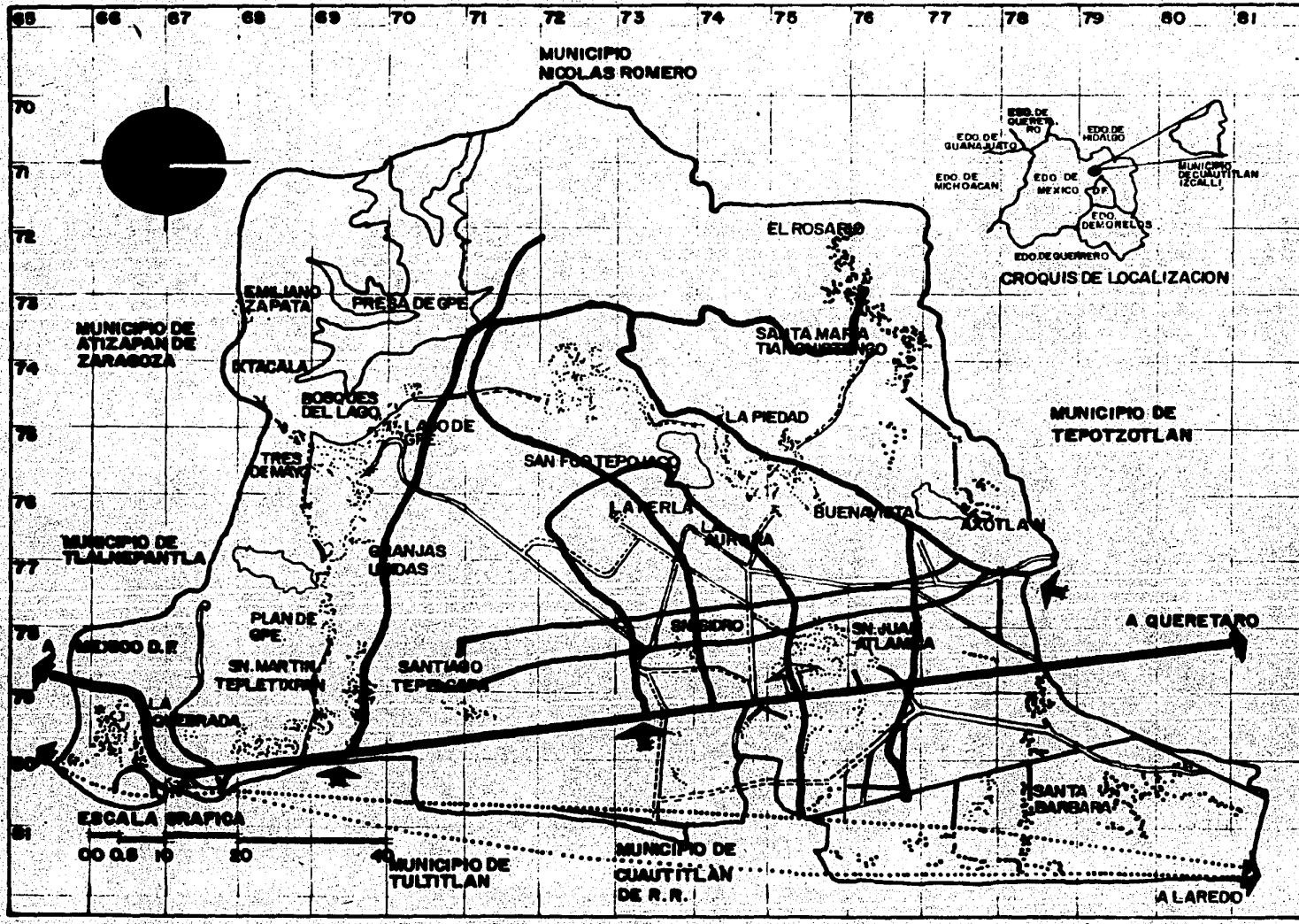
4.3.2 Estudio Socio-Económico

La estructura urbana actual del Municipi-

pio de Cuautitlán-Izcalli fue el resultado de un proceso de planeación que le da origen; un marco adecuado para orientar y controlar el crecimiento urbano de la región. Sin embargo dada la prioridad concedida al centro urbano, existen fuertes desequilibrios entre éste y las demás localidades que forman parte de Cuautitlán-Izcalli -esto es posible observarlo en la concentración de la mayor parte del equipamiento y los servicios con que cuenta el Municipio en el área central sobre el corredor urbano, y por otro lado en la carencia del equipamiento básico con las otras localidades.

Para poder esclarecer esta situación por la que atraviesa el Municipio de Cuautitlán-Izcalli, es necesario hacer un análisis del comportamiento socio-económico de años atrás en la región.

Cuautitlán-Izcalli ha experimentado un crecimiento poblacional muy acelerado, como ya se vio anteriormente, debido a las condiciones de migración; los 335,000 Habs., que--



FAC. DE ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE QUERÉTARO

TESIS PROFESIONAL

SIMBOLOGIA

- VIAS PRIMARIAS
- VIAS SECUNDARIAS
- PRINCIPALES VIAS DE ACCESO

DESARROLLO DE SEMBRADO DE VIVIENDA

AUTORES: J. M. MORELOS Y M. HIDALGO

SISTEMA DE ENLACES

3

INTRODUCCION	PLANO ALTIMETRO	PLANO DE VIVIENDAS
DESARROLLO DE SEMBRADO DE VIVIENDA	PLANO DE VIVIENDAS	PLANO DE VIVIENDAS
PLANO DE VIVIENDAS	PLANO DE VIVIENDAS	PLANO DE VIVIENDAS
PLANO DE VIVIENDAS	PLANO DE VIVIENDAS	PLANO DE VIVIENDAS

constituían la población en 1983, se conformaban por 68,192 familias con rangos que van de los 4.5 a 9.9 miembros por familia, siendo el promedio de 7.2 miembros por familia. Esta población estaba asentada en una superficie de 3,886.28 ha., con una densidad de 86 hab./ha.

4.4.- Población Económicamente activa (P.E.A.)

Considerando que la población económicamente activa en 1985 era de un 23.3% del total de la población (20,947 Hab.), vemos que:

En el Sector Primario pertenecían un 6.1% (1,278 Hab.).

En el Sector Secundario era un 33.0% (6,912 Hab.).

Y en el Terciario tenía un 60.9% -----

(12,756 Hab.).

Para 1983 la P.E.A. correspondía al 35.02% (83,817 Hab.) de la población total.

El Sector Primario era de un 1.6% ----- (1,341 Hab.).

El Sector Secundario tenía un 33.02% --- (27,676 Hab.).

Y el Sector Terciario con un 65.38% --- (54,799 Hab.).

Comparando las cifras de los años 1975 y 1983, se encuentra que la participación de la Población Económicamente Activa (P.E.A.), dedicada a la agricultura ha decrecido de un 6.1% a 1.6% entre 1975 y 1983 respectivamente, no así el Sector Terciario que se ha incrementado de un 60.9 (1975) a un 65.38% (1983), en tanto que de la Población Económicamente Activa (P.E.A.) dedicada a la industria no ha sufrido mayores cambios de un 33% (1975) a un 33.02% (1983), esto nos muestra una clara su-

premacla del Sector Terciario.

Las causas de la P.E.A. agropecuaria -- que van siendo menos es debido a la mancha-urbana que cada día va en aumento, siendo el norte del D.F. la zona más industrial, orilla a esta población a tener la alternativa de encontrar una mejor oportunidad de desarrollo económico teniendo un descenso notable.

Los aborlgenes de Cuautitlán-Izcalli y de otros lugares que habitan en este, desarrollan sus actividades en las industrias -- (Sector Secundario) creando una zona de Dormitorio y de transición únicamente.

La industria ha tocado y establecido en este Municipio un gran papel para mejoras de los pobladores que es el servicio, mejor remunerado en contra del sector agropecuario-- que no lo es.

En cuanto al lugar de trabajo se pudo-- determinar que del total de la P.E.A. única-

mente el 48% (40,232 Hab.), trabajan en el Municipio; el 23% (19,280 Hab.), trabajan en el Distrito Federal y el 29% (24,305 Hab.), en los Municipios conurbados del Estado de México que forma parte del área metropolitana de la Ciudad de México.

El nivel de ingresos de la P.E.A. para-- 1983 fue de 40.5% (33,945 Habs.), percibieron salarios inferiores al Salario Mínimo y 6.7% (5,616 Hab.), más de tres veces el Salario Ml nimo.

Si consideramos que un 40.5% de la población que trabaja tiene un ingreso inferior al Salario Mínimo, se advierte que la calidad de vida del 40% de la población es baja. Esta-- población se encuentra principalmente en los poblados y colonias que conforman la mayor -- parte del Municipio, como veremos enseguida.

Los datos descritos en estos puntos son-- la recopilación del análisis de la zona de estudio, quedando planteada dentro de esta zona

de trabajo. Estos datos de información de gabinete, dan el margen de posibilidades para los nuevos asentamientos humanos planteados en la presente tesis.

La localización es óptima debido a su latitud y su localización geográfica, y en sus vías de comunicación es muy favorable ya que tiene acceso hacia los principales puntos dentro del área Metropolitana y al exterior. (Ver gráfica 1).

MUNICIPIO DE CAUTITLAN-IZCALLI

POBLACION TOTAL EN 1986 = 426,875 HAB. (5.8 DEL TOTAL DEL SUVCT).

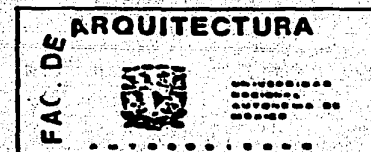
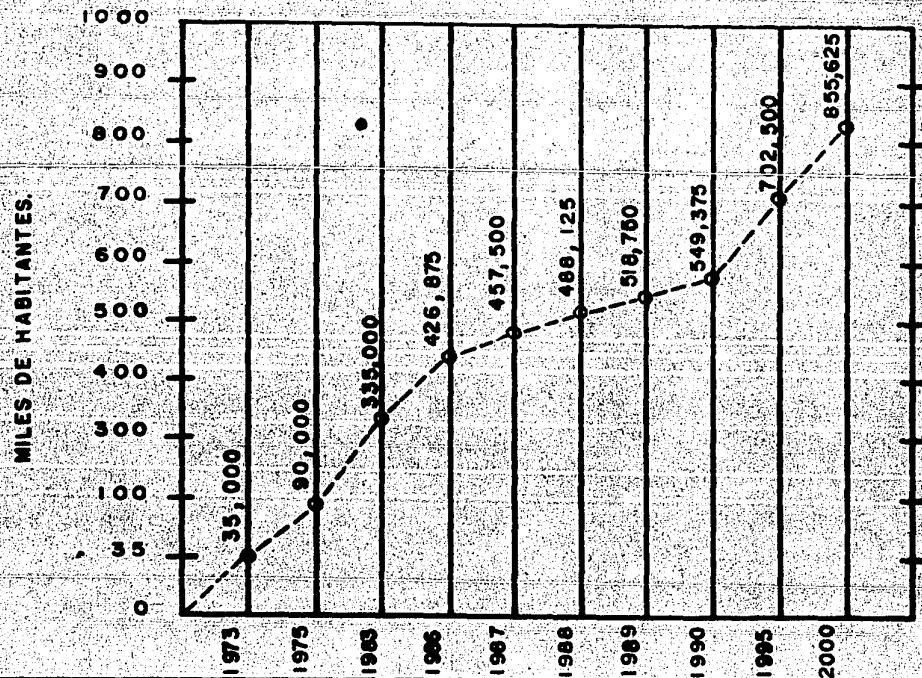
TERRITORIO 11,952 Has = 100%

HABITACIONAL 3,886.28 Has = 109.84 Hab./Ha.

∴ 32.52% = 109.84 Hab./Ha

Nota: SE CONSIDERA SOLAMENTE LA TASA DE CRECIMIENTO BAJA DE POBLACION, YA QUE SE TIENE UNA RESTRICION DE UN MAXIMO DE 660,000 Habs. SEGUN PLAN REGULADOR.

CURVA DE CRECIMIENTO POBLACIONAL



TESIS
PROFESIONAL

SIMBOLOGIA

DESARROLLO DE SEMBRADO DE VIVIENDA
AUTORES:
J. M. MORELOS Y AL HIDALGO

CRECIMIENTO POBLACIONAL

1	

Por Sector Productivo.

	1 9 7 5		1 9 8 3		1 9 8 6	
	P.E.A. Habitantes	% de la Pob. Tot.	P.E.A. Habitantes	% de la Pob. Tot.	P.E.A. Habitantes	% de la Pob. Tot.
Sector Primario						
Agricultura	1,279		1,341		830	
Ganadería	6.1%	1.42%	1.6%	0.40%	0.72%	0.19%
(Proceso de descampesinización abandono del campo)						
Sector Secundario						
Industria del Petróleo					38,083	
" Extractiva	6,920		27,676		33.03%	8.92%
" Transformación	33%	7.69%	33.02%	8.26%		
" Construcción						
(La industria se mantiene esta- ble sin absorber mano de obra)						
Sector Terciario						
Comercio					76,385	
Transportes	12,770		54,799		66.25%	17.89%
Servicios	69.9%	14.19%	65.38%	16.36%		
(Este sector tiene un aumento no considerable)						
	<u>20,970</u>	<u>23.30%</u>	<u>83,817</u>	<u>25.02%</u>	<u>115,299</u>	<u>27.01%</u>
Población Económicamente Inactiva (Desempleo)	69,030	76.70%	251,183	74.98%	311,576	72.99%
Población T O T A L	90,000	100.00	335,000	100.00%	426,875	100.00%

4.5.- Aspectos Físicos

La evaluación y selección de áreas con posibilidades para los nuevos asentamientos como punto básico para el desarrollo de cooperativas independiente, se llevará a cabo mediante un análisis minucioso de los aspectos físicos que conforman el Municipio de Cuautitlán-Izcalli. A partir de datos obtenidos por fuente como: Auris, Secretaría de Programación y Presupuesto (S.P.P.), Secretaría de Recursos Humanos (S.R.H.) y Aerofoto, conformando así una propuesta de la zona de estudio.

Los aspectos Físicos que nos facilitaron el análisis, fueron los siguientes:

Topografía.- Este análisis de desarrollo básicamente en el estudio de nuestras pendientes.

La determinación de la zona de estudio se enfocará básicamente en el análisis de pendientes como factor primordial, para un-

asentamiento óptimo, determinándolos conjuntamente la factibilidad de la infraestructura como medio visual de conexión hacia los centros urbanos existentes que nos permiten desarrollar con mayor factibilidad nuestras redes.

Las características topográficas del Municipio son: La zona Central y Norte constituyen prácticamente una planicie con pendientes máximas del 10%, mismas que aumentan hacia el Poniente, y los terrenos situados al Sur son los más abruptos. Debido a la situación geográfica, es el aumento por metro cuadrado m^2 del terreno y construcción, entendiéndolo como la ya conocida Plusvalía.

Rangos de Pendiente

Menor del 5% = ángulo menor de 2°15'
Del 5% al 15% = ángulo de 2°15' a 6°45'
Del 15% al 30% = ángulo de 6°45' a 13°30'
Del 30% al 50% = ángulo de 13°30' a 22°30'
Del 50% al 100% = ángulo de 22°30' a 45°00'
Mayor del 100% = ángulo mayor 45°

Distancia

Distancia en mayor 1,282.20 mts.
De 1,282.20 mts. - 423.70 mts.
De 423.70 mts. - 108.30 mts.
De 208.30 mts. - 121.90 - 50.00 mts.
De 121.90 mts. - 50.00 mts.
- Menor 50 mts.

Distancia o rango entre curva y curva

C4 - c°

Tangente ángulo

$$\frac{50}{\text{Tangente } 2^{\circ} 15'} = 1282.20 \text{ mts.}$$

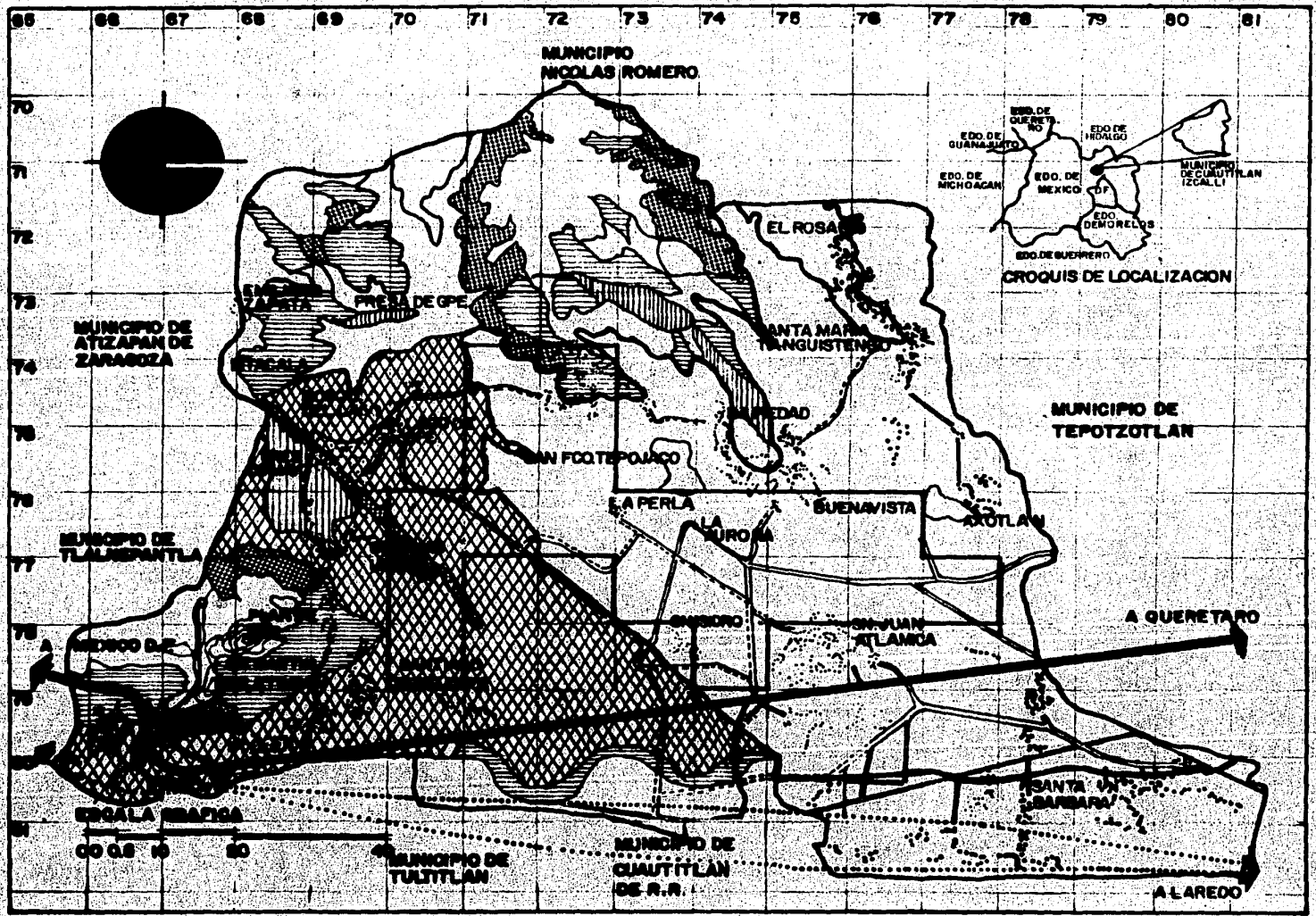
$$\frac{50}{\text{Tangente } 13^{\circ} 30'} = 208.30 \text{ mts.}$$

$$\frac{50}{\text{Tangente } 45^{\circ} 00'} = 50.00 \text{ mts.}$$

$$\frac{50}{\text{Tangente } 6^{\circ} 45'} = 423.70 \text{ mts.}$$

$$\frac{50}{\text{Tangente } 22^{\circ} 30'} = 12.90 \text{ mts.}$$

Pendientes	Características	Uso Recomendable
0 - 5%	Sensiblemente plano, drenaje adaptable, estancamiento de agua, asoleamiento regular, visibilidad limitada. Se puede reforestar, se puede controlar la erosión, ventilación media.	Agricultura, zonas de recarga acuífera, construcción de baja densidad. Recreación intensiva, preservación ecológica.
5 - 10%	Pendientes bajas y medias, ventilación adecuada, asoleamiento constante, erosión media, drenaje fácil, buenas vistas.	Construcción de mediana densidad, e industrial. Recreación.
10 - 15%	Pendientes variables, zonas poco arregladas, buen asoleamiento, suelo accesible para construcción, movimientos de tierra, cimentación irregular, visibilidad amplia, ventilación aprovechable, drenaje variable.	Habitación de mediana y alta densidad, equipamiento, zonas de recreación, zonas de reforestación, zonas preservables.
+ 15%	Incosteables de urbanizar, pendientes extremas laderas frágiles, zonas deslavadas, erosión fuerte, asoleamiento fuerte, buenas vistas.	Reforestación, recreación extensiva, conservación.



FAC. DE ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD
ESTADUAL DE
MÉXICO

TESIS
PROFESIONAL

- SIMBOLOGIA:**
- MENOR DEL 5%
 - DEL 5% - 15%
 - DEL 15% - 30%
 - DEL 30% - 60%
 - DEL 60% - 100%

EL ANALISIS DE CURVAS TOMADO DE LA CARTA TOPOGRAFICA DE LA S.P.P. ES DADO A CADA 50 METROS.

DESARROLLO DE SEMBRADO DE VIVIENDA

J.M. MORELOS Y M. HIDALGO

TOPOGRAFICO

4

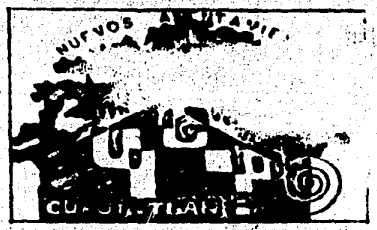
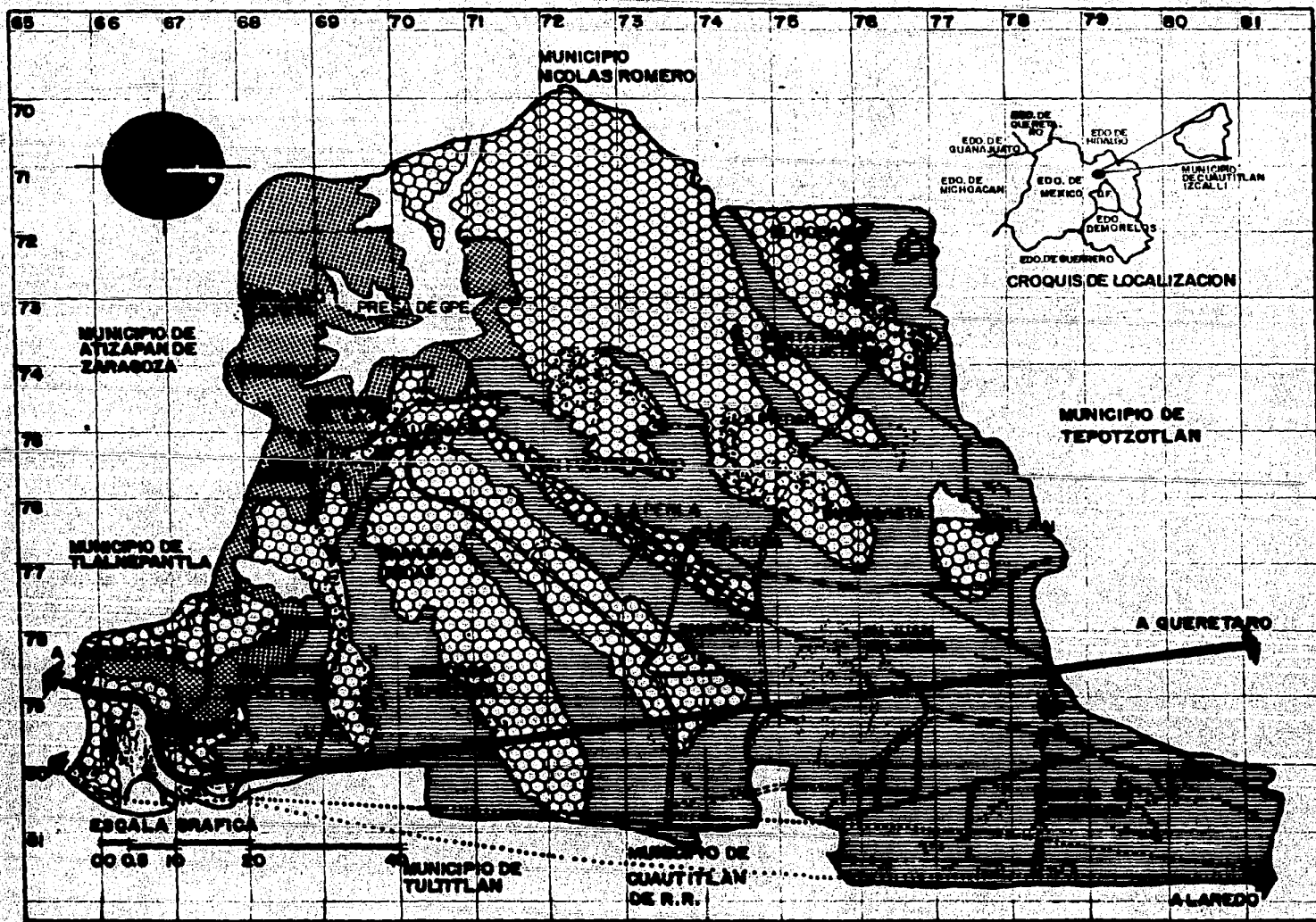
Geología.- El Municipio de Cuautitlán Izcalli se encuentra conformado principalmente por depósitos aluviales, estos depósitos se extienden a lo largo de la zona de llanura y se caracterizan por dar origen a una amplia gama de suelos con un alto valor agropecuario. A su vez, dichos suelos presentan un papel importante en el abastecimiento de las demandas urbanas de agua, ya que se consideran excelentes almacenadores de ellas. Sin embargo, dichos depósitos tienen el inconveniente de provocar asentamientos diferenciales en el terreno, lo que ocasiona fracturamientos, hundimientos y desnivelaciones en las construcciones.

El territorio municipal, dado su origen geológico, no cuenta con fracturas y fallas tectónicas que pudieran representar un riesgo para los asentamientos humanos. Sin embargo por el hecho de que el Municipio se encuentra ubicado dentro de la zona sísmica del centro de la República Mexicana, se considera que sí existe el riesgo sísmico en la zona. Dadas estas consideraciones y con ba-

se a estudios realizados por el Instituto de Ingeniería de la U.N.A.M., que ha reportado aceleraciones máximas considerables, es importante incorporar coeficientes sísmicos adecuados en el diseño de construcciones, como una medida de protección del Municipio. (Ver plano No. 5).

Edafología.- Los suelos de la región se caracterizan por la presencia de aluviones de textura fina, representados por arcillas. La principal unidad edáfica que se encuentra constituyendo a dicho suelo, está representada por vertisoles formando distintos tipos de asociaciones, de acuerdo a la clasificación de la FAO/UNESCO:

- **Vertisol Pélico (VP).**- Se encuentra conformado la mayor parte del Municipio. Se caracteriza por ser arcilloso; son suelos con mal drenaje y poca porosidad, pudiendo presentar problemas de inundación. Tienen baja sus



FAC. DE ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO

TESIS PROFESIONAL

- SIMBOLOGIA**
- ARENISCA TOVA
 - ALUVIAL
 - BRECHA VOLCANICA BRITEA
 - CUERPOS DE AGUA

DESARROLLO DE MEMBRADO DE VIVIENDA

J. M. MORELOS Y M. HIDALGO

GEOLÓGICO

<p>INSTRUMENTOS</p> <p>PLANO ALMUDO DE 20x30 CM. (1:1000)</p> <p>PLANO ALMUDO DE 30x40 CM. (1:1500)</p> <p>PLANO ALMUDO DE 40x50 CM. (1:2000)</p> <p>PLANO ALMUDO DE 50x60 CM. (1:2500)</p>	<p>5</p>
---	-----------------

ceptibilidad a la erosión y se consideran -- muy fértiles.

- Vertisol Pélico + Feozem Haplico (VP + Hh). Esta asociación cubre tan sólo una pequeña porción del Municipio. De hecho este tipo de suelo presenta las mismas características generales que la anterior, a excepción de que el riesgo a la erosión es mayor.

Edafológicamente podemos decir que el 15% del Municipio está conformado por el tipo de suelo Vértico. Pélico, que dentro de la zona posible para asentamientos humanos, hablamos de un 80 a 85% de este tipo de suelo que se caracteriza por ser arcilloso con baja susceptibilidad de erosión, muy fértil y apto para la construcción de baja densidad. (Ver plano No. 6).

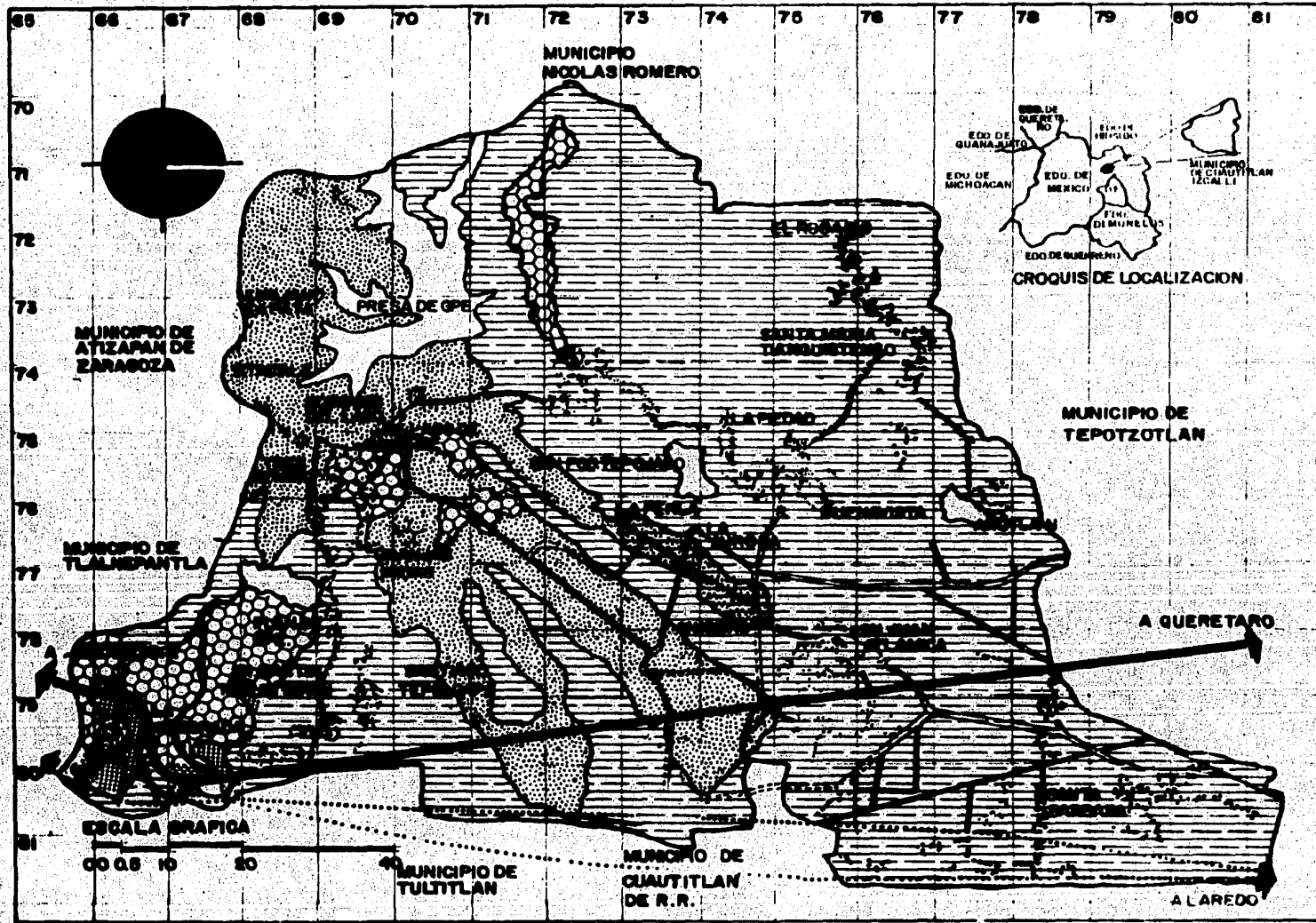
- Hidrología.- El sistema hidrológico del Municipio de Cuautitlán Izcalli, forma parte de la Cuenca del Valle de México, la cual ha sido subdividida en 11 zonas hidrológicas por la Comisión de Aguas del Valle de

México. El territorio del Municipio se encuentra dentro de la zona hidrológica denominada Cuautitlán.

Los escurrimientos del río Cuautitlán son regulados por la presa de Guadalupe (ubicada en la zona Sur-Oeste del Municipio, con un volumen medio de 77,207 m³. (Ver plano No. 7).

Climatología.- El Municipio de Cuautitlán-Izcalli presenta un clima templado subhúmedo, el más seco dentro de los tipos sub-húmedos, del tipo C (wo).

Este clima se caracteriza por presentar lluvias en verano, un cociente de precipitación a temperatura menor a 43.2, una temperatura media anual de 15,5°C y una precipitación de 637.2 mm. Por lo que su cociente de precipitación a temperatura es de 41.1. El porcentaje de lluvia invernal es menor al 5 -



FAC. DE ARQUITECTURA

TESIS PROFESIONAL

SIMBOLOGIA

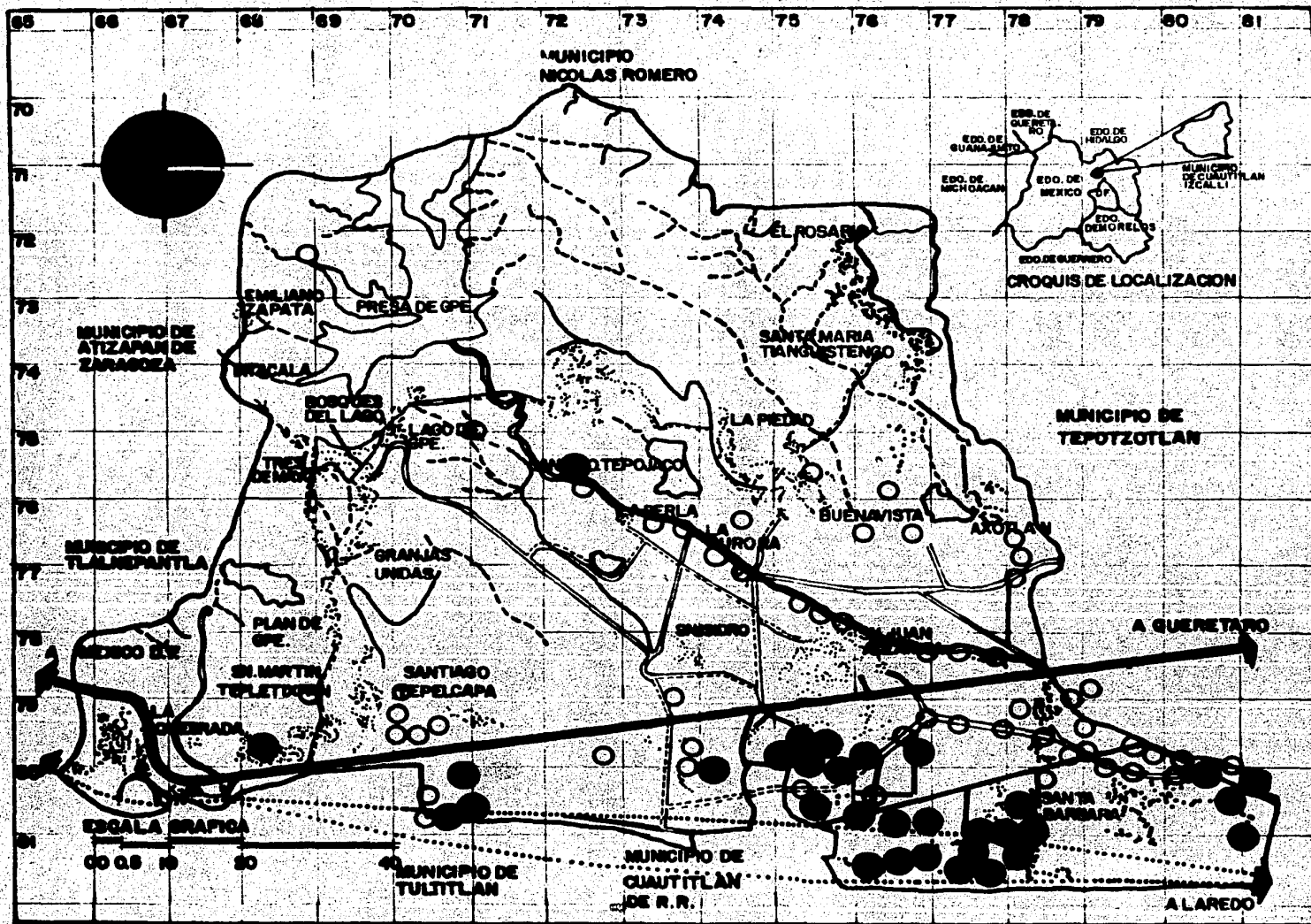
	VENTISOL - PELICO
	CAMBISOL - VERTICO
	CUERPOS DE AGUA
	VERTICO - PELICO
	APLICO TEXTURA MEDIA

DESARROLLO DE SEMBRADO DE VIVIENDA

J. M. MORELOS Y M. MIDALGO

E D A F O L O G I C O

Suelos	Características	Uso recomendable
Arenoso	Son de baja compresión regular para sistemas sépticos.	Construcción ligera y de baja densidad..
	No construir sólo que existan previsiones para erosión.	
Arcilloso	Grano muy fino, suave y harinoso -- cuando está seco y se torna plástico cuando está húmedo, erosionable.	Construcciones de densidades bajas. Bueno como material para carretera.
Arenoso Arcilloso	Grano grueso de consistencia pegajosa erosionable. Resistencia mediana.	Drenaje fácil, construcciones de mediana y alta densidad.



FAC. DE ARQUITECTURA



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
QUERÉTARO

TESIS

PROFESIONAL

SIMBOLOGIA

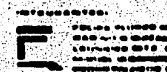
- NORIA
- POZO
- ESCURRIMIENTO
- RIO Y ESCURRIMIENTO
- RIO
- CUERPOS DE AGUA

DESARROLLO DE SEMBRADO DE VIVIENDA

J. M. MORELOS Y M. HIDALGO

HIDROLOGICO

7



Hidrografía	Características	Uso Recomendable
Cuerpos de Agua	Vegetación variable, suelo impermeable su localización es casi siempre en valles.	Almacenar agua en temporal para usar se en tiempo de sequía. Uso agrícola, uso en ganadería, riego, Vistas.
Arroyos	Pendientes de 5° - 15° Seco o semiseco fuera del temporal Vegetación escasa, fauna mínima	Área Natural Encauzarlo hacia un lugar determinado.
Escurrimientos	Pendientes altas, humedad constante, alta erosión.	Riego. Mantener una humedad media o alta. Proteger erosión de suelos.

con lluvia apreciable al año calculándose un promedio de cuatro días con granizo al año; - presenta un verano fresco y largo con una -- temperatura máxima observada de 35°C (en el mes de mayo una temperatura media de 12.2°C - a 18.5°C, siendo la mínima de 7°C por el mes de enero - (i) - .

La evaporación media mensual varía entre 77.6 mm. en el mes de diciembre hasta -- 188.7 mm. en mayo; la evaporación media anual es de 1,574.4 mm. (Ver cuadro).

4.6.- Uso del Suelo

El uso del suelo dentro del Municipio -- de acuerdo al análisis físico en sus diferentes aspectos está conformado al Oeste en una mínima parte como vivienda de muy baja densidad, al centro del Municipio que va de Norte a Sur se encuentra el corredor urbano, al Este el equipamiento mayor, vivienda de baja y

mediana densidad. (Ver plano No. 8).

4.7.- Características de la Vivienda

Para poder realizar un diagnóstico se -- utilizó la clasificación de la vivienda en:

A) Popular Baja.- Este tipo de vivienda -- está caracterizada por la tenencia del suelo, que es irregular o está en proceso de regulación por estar construida con materiales perecederos, por deficientes servicios de infraestructura y por estar habitada por población -- con ingresos menores al salario mínimo. Los asentamientos de Buenavista, Bellavista, Jiménez Cantú, La Joyita entre otros, son típicos de esta clase de vivienda.

Esta vivienda cubre aproximadamente 18,664 lotes y está habitada por 130,650 hab. (30% -- de la población total) y se localiza principalmente al Sur del Municipio.

VALORACION DEL CLIMA. EN EL MUNICIPIO DE CUAUTITLAN-IZCALLI

	Variables	Características	Aplicación al Diseño	Problemas por Resolver
Temperatura	ALTA 30° - 40°	En desierto: lluvia escasa humedad seca en trópico: - lluvia abundante, humedad- elevada.	Procurar ventilación cru- zada y espacios sombrea- dos. Muros gruesos, te- chos altos, pórticos.	Ventilación, sombras.
	BAJA 0° - 20°	Poco calor poco lluvioso	Procurar asoleamiento y retención de calor. Techos bajos, ventanas-- chicas.	Protección contra vien- tos fríos.
Asolen- mientos	Tangente o Indirecto	Exposición media Reflejos	Áreas residenciales y de equipamiento urbano. Usar partisoles para ma- tizar reflejos.	Reflejos.
Vientos	Dominantes	Buena ventilación atraen lluvia disminuyen la contamina- ción.	Aprovechamiento para con- diciones de confort en - los espacios. Ventanas- medianas.	Ventilación de espa- cios.
Lluvias	Precip. media 250 - 750 mm.	Lluvia de temporal unos meses del año.	Concentrar el agua en ca- nales y presas.	Almacenamiento.
Humedad	MEDIANA 30 - 60%	Asoleamiento bueno, poco lluvioso.	Provocar ventilación.	Asoleamiento.

B) *Popular Media.*- A diferencia de la precaria este tipo de vivienda se localiza en los fraccionamientos privados o institucionales, como ejemplo de éstas tenemos Instituto de Fomento Nacional para la Vivienda del Trabajador (INFONAVIT). Norte, La Quebrada, la Luz Jardines del Alba, entre otros, estas unidades habitacionales cuentan con servicios de infraestructura tales como agua, drenaje, pavimento, electricidad, alumbrado público aun cuando su servicio es deficiente en algunos de estos aspectos, como es el caso de la dotación de agua potable. La prioridad del suelo está regularizada y el ingreso promedio de sus habitantes va de 1 a 4 veces el salario mínimo.

Este tipo de vivienda se asienta sobre la superficie de 666.21 ha. lo cual es el 32.51% del área urbana y está habitada por una población de 196,779 hab. la cual representa el 58-74% de la población total.

C) *Residencial.*- En general se trata de fraccionamientos que poseen la mejor dotación de infraestructura, la mejor vialidad,

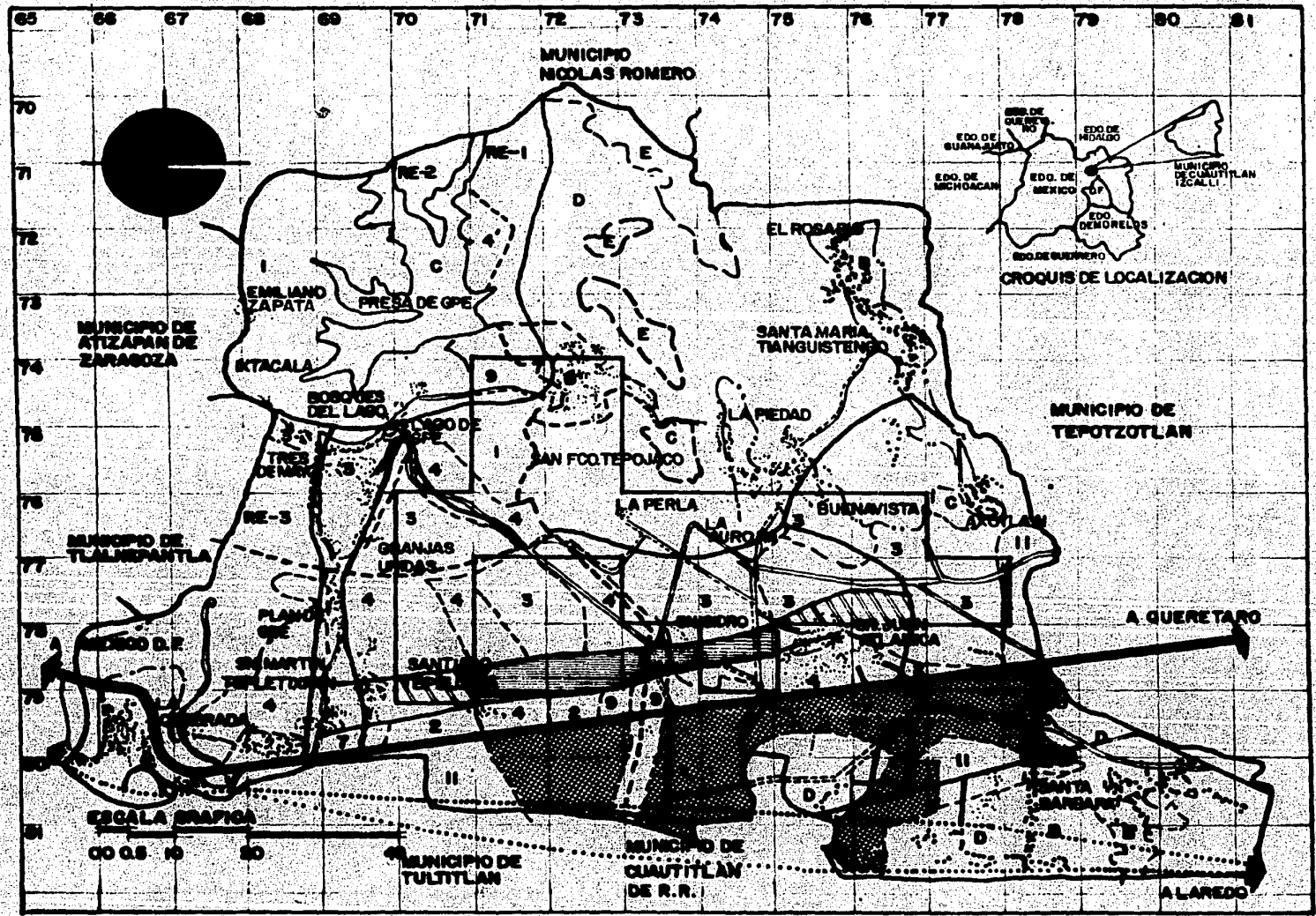
con lotes mayores a 250 m². Sus habitantes tienen ingresos mayores a 5 veces el salario mínimo, son característicos de estos fraccionamientos: Bosques del Lago, Lago de Guadalupe y Club de Golf. En conjunto cubren una superficie de 616.36 ha. (15.86% del área urbana).

De estas consideraciones podemos concluir que en el Municipio, la vivienda que cubre los requerimientos aceptables de habitabilidad es del orden del 53%. Por lo tanto, es necesario incorporar los nuevos asentamientos y los ya existentes, a fin de prever su atinada incorporación a la estructura urbana ya dada. Se plantea entonces lograr una estructura urbana, que acorde al crecimiento del Municipio contribuya a la elevación del nivel de vida de los habitantes mediante la integración adecuada sobre los nuevos y diversos asentamientos con el centro Municipio. (Ver plano No. 8).

RESUMEN DE USOS DEL SUELO ACTUAL
(TOTAL MUNICIPAL)

	SUPERFICIES	%
1.- Habitacional ¹	2,049.04	17.14
2.- Industrial	498.24	4.17
3.- Equipamiento, servicios y comercios	162.85	1.36
4.- Infraestructura y equipamiento especial ²	383.10	3.21
5.- Vialidad ³	777.25	6.50
6.- Parque Urbano	15.80	0.13
7.- Areas aptas al Desarrollo Urbano	1,030.33	8.62
8.- Areas no aptas al Desarrollo Urbano	6,610.39	55.31
9.- Cuerpos de agua	425.00	3.56
T O T A L	11,952.00	100.00

- 1.- Incluye equipamiento de barrio, no incluye vialidad y áreas verdes.
- 2.- Incluye instalaciones de La Comisión Federal de Electricidad (C.F.E.), Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Colegio Tepeyac, Planta de Tratamiento de Agua y Tanques Elevados.
- 3.- Incluye vialidad primaria, secundaria y local.



FAC. DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO

TESIS PROFESIONAL

SIMBOLOGIA
VIVE MÁS BIEN

1 BAJA DENSIDAD	R POBLADOR UR.
3 MV. MEDIA DENS.	D ASROPECUARIO
CORREDOR URB. RES.	C CUERPOS-AGUA
9 PARQUE METROPOL.	E FORESTAL
11 EQUIPAMIENTO MAJOR	VALDAD RES. URB. TRAMONTE
VIV. SUBURBANA CON RES. ESPEC.	... TROPOLITANA
2 VIV. BAJA DENS.	... L. M. AREA URB.
4 VIV. ALTA DENS.	... L. M. DISTRITO
CENTRO URBANO	RES. 2 RESERVA ECOLOGICA
INDUSTRIA	
C CUERPOS-AGUA	

DESARROLLO DE DISEÑO DE VIVIENDA
AUTORES: J. M. MORELOS Y M. HIDALGO

USO DEL SUELO

1	8
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	

4.8.- Zona de Estudio Macro-Regional

La determinación de nuestra Zona de estudio (Z.E.) fue básicamente en el análisis de pendientes como factor primordial para un asentamiento con alta densidad de vivienda, determinándonos conjuntamente la factibilidad de la infraestructura como medio vital de conexión hacia los centros urbanos existentes, que nos permiten desarrollar con mayor factibilidad nuestras redes.

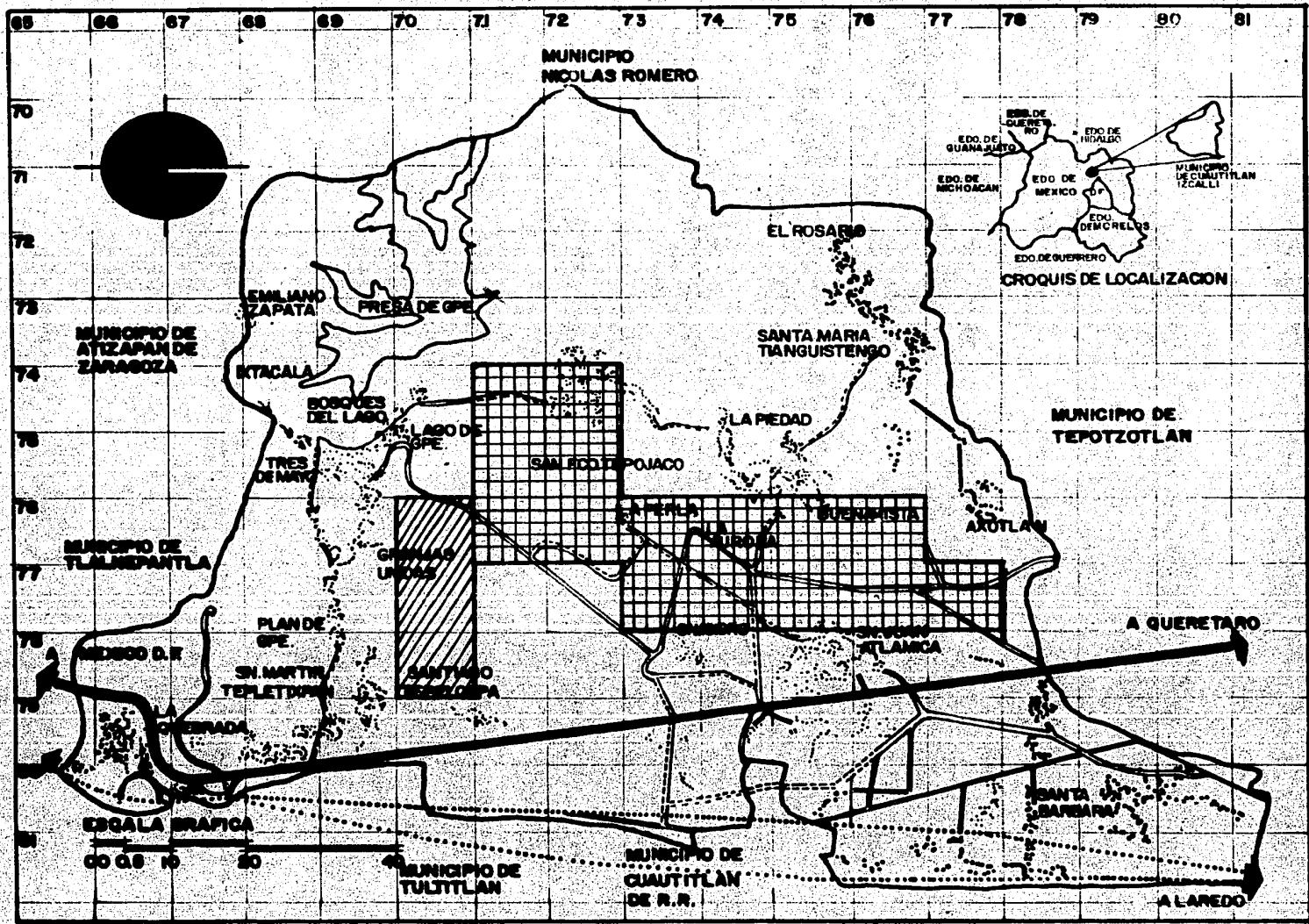
Hablando hidrológicamente nuestra zona de estudio no presenta mayor problema en cuanto inundaciones, debido a que los escurremientos se canalizan hacia el Rlo Cuautitlán que recorre en gran parte dentro de nuestra zona de estudio.

Edafológicamente podemos decir que el 45% del Municipio de Cuautitlán-Izcalli está conformado por el tipo de suelo Vértico-Pélico, que dentro de nuestra Z.E. hablamos de un 70-85% del suelo mencionado, que se caracteriza por ser arcilloso con baja susceptibi-

bilidad de erosión y se consideran muy fértiles, este tipo de suelo es apto para construcciones de baja densidad.

Geológicamente nuestra Z.E., se caracteriza por dar origen a una gran gama de suelos con un alto valor agropecuario, este suelo en su gran parte se conforma por ser arenoso-arcilloso, grano grueso de consistencia un tanto pegajosa, una resistencia mediana que nos permite un drenaje de fácil construcción para vivienda de mediana y baja densidad.

El clima es templado-Subhúmedo, el más seco dentro de los subhúmedos. Este clima se caracteriza por presentar lluvias en verano. Un cociente de precipitación a temperatura menor a 43.2. Una temperatura media anual de 15.5°C y una precipitación de 637.2 mm. Por lo que su cociente de precipitación a la temperatura es de 41.1. El porcentaje de lluvia invernal es menor al 5% de la anual (w); presenta un verano fresco y largo con una temperatura media del mes más caliente entre 6.5 y 22°C. (Ver planos Nos. 9, 10, 11 y 12).



FAC. DE ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

TESIS PROFESIONAL

SIMBOLOGIA

- ZONA MICROREGIONAL APTA PARA ASENTAMIENTO.
- ZONA DE ESTUDIO MICROREGIONAL CON PROBLEMA DE PENDIENTE.

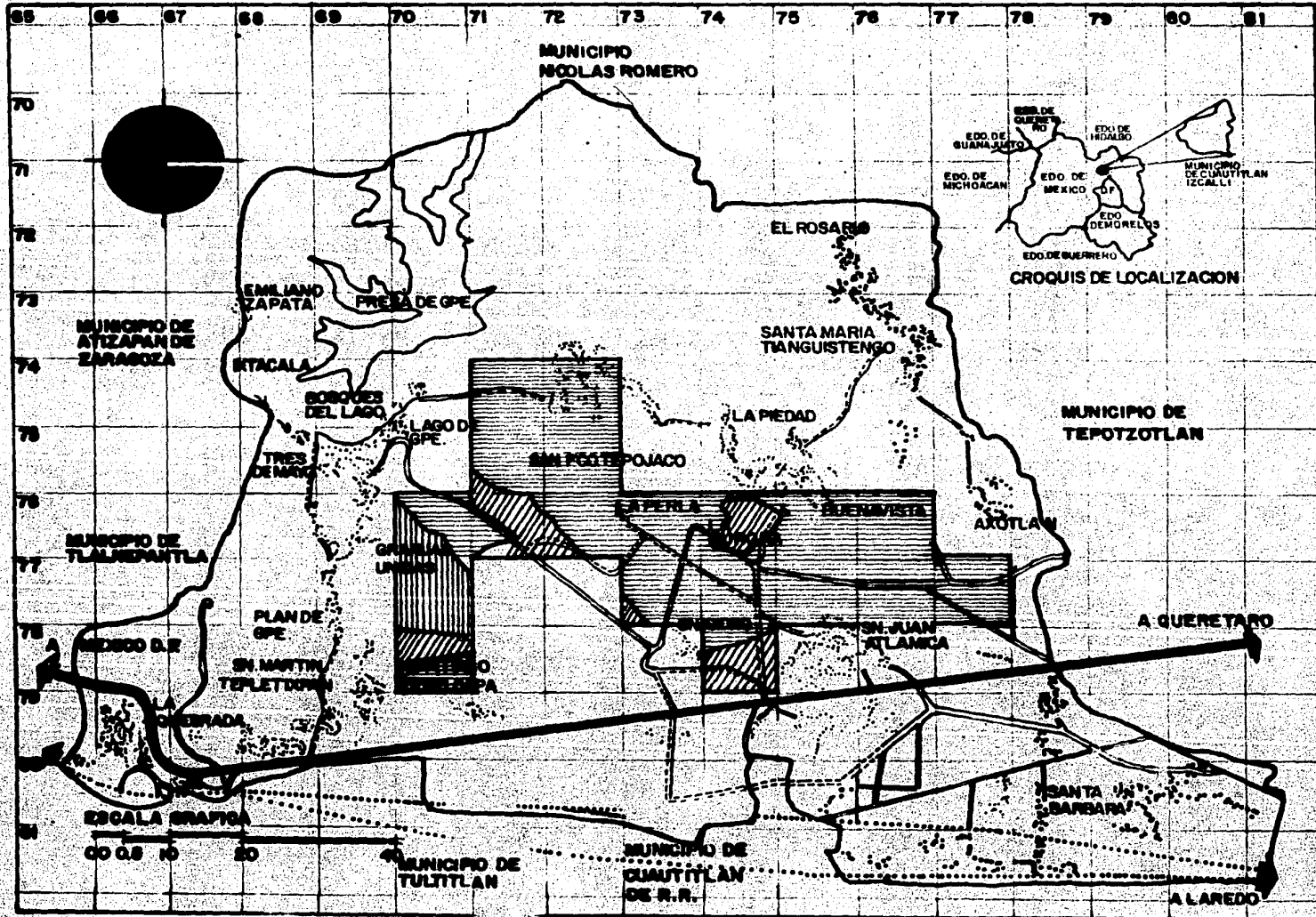
DESARROLLO DE SEMBRADO DE VIVIENDA

DEFENSA J. M. MORELOS Y M. HIDALGO

Z. MICROREGIONAL

INFORMACION:

...	...
...	...
...	...
...	...



FAC. DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

TESIS PROFESIONAL

SIMBOLOGIA

ZONA DE ESTUDIO OPTIMA PARA ASENTAMIENTOS

AREA PARA VIVIENDA DE ALTA DENSIDAD DENTRO DE ZONA DE ESTUDIO

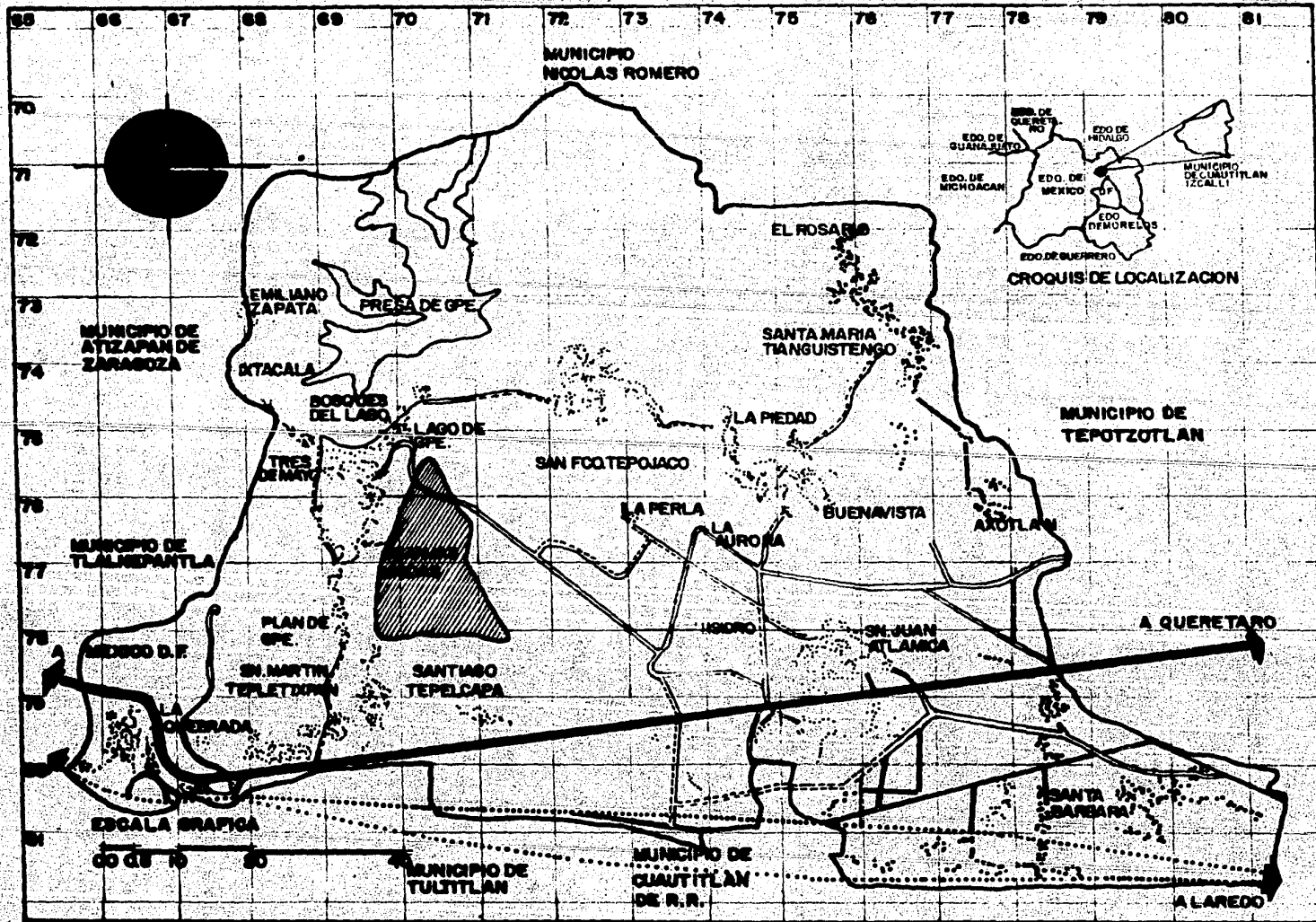
AREA DE EXPROPIACION DE SUELO PARA VIVIENDA POPULAR DENTRO DE Z. E.

DESARROLLO DE SEMBRADO DE VIVIENDA

DIRECCION: J. M. MORELOS Y M. HIDALGO

Z. ESTUDIO 10


ESTADO	PLANO NUMERO
MUNICIPIO	FECHA DE ELABORACION
PROYECTO	FECHA DE REVISION
ELABORADO POR	REVISADO POR



FAC. DE ARQUITECTURA
 UNIVERSIDAD
 QUERETARO

TESIS PROFESIONAL

SIMBOLOGIA

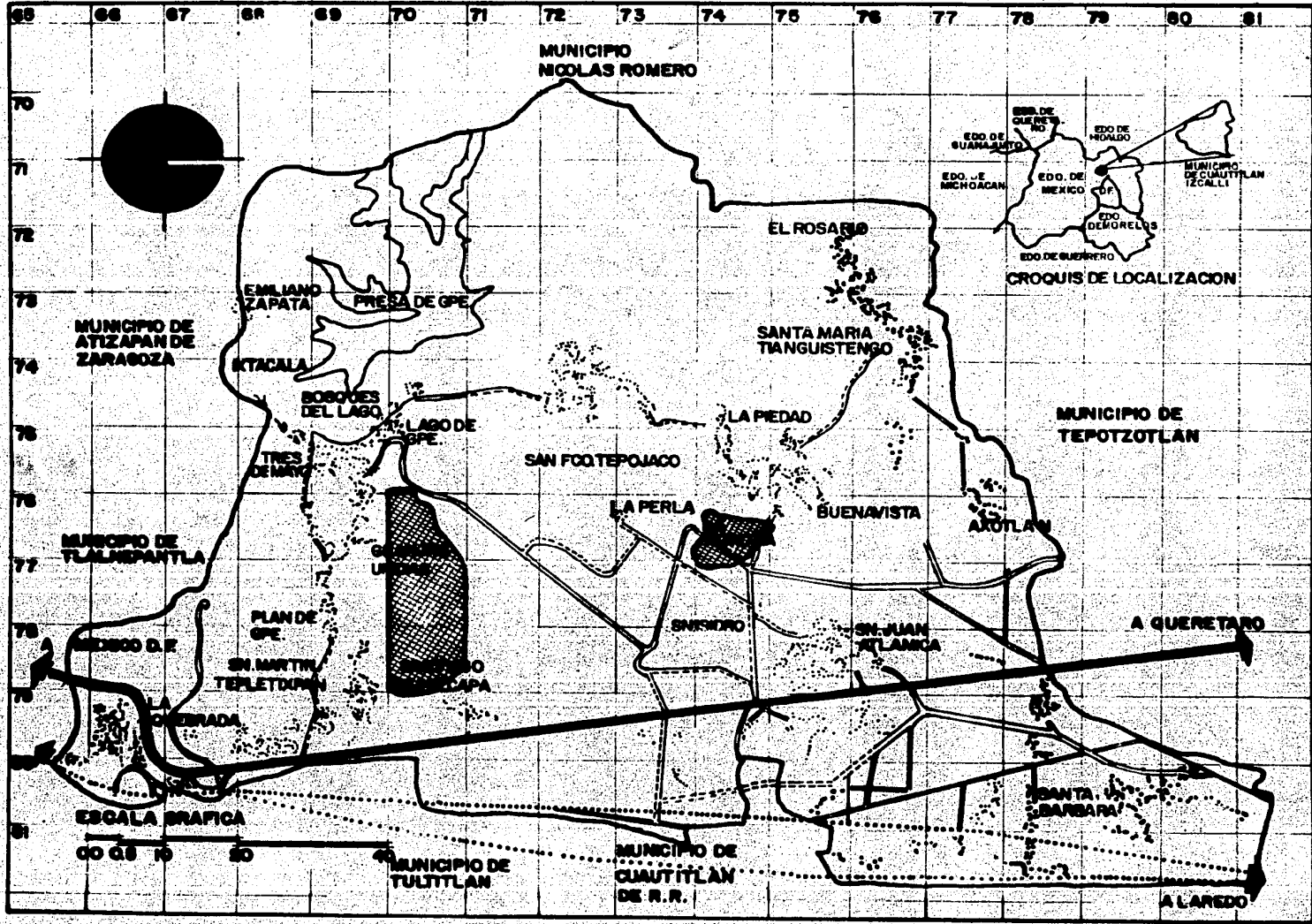
 ZONA DE EXPROPIACION DE SUELO PARA VIVIENDA POPULAR

DESARROLLO DE SEMBRADO DE VIVIENDA

J. M. MORELOS Y M. HIDALGO

POLITICA ESTATAL

11	11



FAC. DE ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

TESIS PROFESIONAL

SIMBOLOGIA

ZONAS PROPUESTAS

DESARROLLO DE SEMBRADO DE VIVIENDA

J. M. MORELOS Y M. HIDALGO

POLITICA ESTATAL

1	12

4.9.- Zona de Estudio Micro-Regional

En la zona de estudio (Z.E.) la dirección dominante de los vientos es Norte con una velocidad de 1.2 m/seg., que se interpreta como vientos ligeros.

A su vez, tomando en cuenta los aspectos políticos que marca el Municipio en cuanto a la vivienda y sus diferentes tipos (vivienda de baja, media y alta densidad), así como una zona propuesta para vivienda popular. Nos dio como resultado la eliminación de las zonas no aptas del Municipio, a su vez se obtuvo cinco zonas aptas para posibles asentamientos o fines que representen.

Las cuales son: La colonia Aurora está caracterizada según las políticas del Municipio, como zona para vivienda de alta densidad y físicamente como la óptima dentro de nuestra zona de estudio microregional.

La segunda zona, ubicada dentro de la-

Colonia Arcos de la Hacienda; tanto desde el aspecto físico como político es apta para vivienda de alta densidad, pero es descartada debido a que su población es muy densa.

La tercera y cuarta zona se localiza dentro de la colonia Cuautitlán-Izealli y han sido eliminadas por presentar las mismas características que la segunda zona.

Y por último la quinta zona ubicada en las colonias Torres de Guadalupe y Granjas Unidas; está considerada como zona para vivienda de alta densidad, sobreponiéndose a ésta se encuentra con la zona de expropiación para vivienda popular, según políticas del Municipio como zona óptima, presentando algunos problemas de pendientes debido a que sus rangos se encuentran del 5 al 15% en su mayoría, una sección del 15 al 30% y una menor al 5%.

Como conclusión se proponen dos zonas aptas para asentamientos populares de acuerdo al análisis que se acaba de describir. Estas dos zonas son de tipo ejido y ambas tienen un

valor comercial de aproximadamente \$13,000 a \$15,000 el m², y un valor catastral de ---- \$3,500 a \$6,000 m². (Ver plano No. 18).

Es propicio hacer hincapié de la población dentro de la zona de estudio (propuesta como idónea para el desarrollo del proyecto) a partir de la fecha en la que se empiezan a asentar grupos de gentes proletariadas, esto se da a partir de 1974 en lapsos irregulares según datos proporcionados por el municipio de Cuautitlán-Izcalli hasta 1986, con esto se quiere decir que el crecimiento en dicha área ha sido mínimo, pero constante ya que términos de porcentaje y manejando a la población total como el 100% se reflejaría de la siguiente manera:

1974	17.5%
1978	15.8%
1982	19.3%
1984	27.9%
1986	19.5%

Incrementándose en mayor grado en el --

año de 1984 (Ver plano crecimiento histórico-No. 13). Claro es que para poder precisar la zona idónea para el asentamiento humano para la cooperativa propuesta, se tuvo que realizar un estudio sobre el uso de suelo que se da en nuestra zona de estudio, lo cual se refleja esquemáticamente adjunto con datos referenciales en el plano correspondiente a este objetivo (ver plano uso de suelo No. 14). De terminando a su vez los coeficientes tanto de ocupación como de utilización de uso de dicha zona (ver plano coeficientes de uso No. 16).

Posteriormente nos abocamos al desarrollo de la tenencia para incrementar la precisión así como el destino propio de la tierra en cuanto a la propiedad privada particular, estatal e indefinida (ver planos tenencia No. 17 y uso de suelo No. 15).

Otro aspecto importante es el valor de la tierra o suelo para lo cual se realizó un muestreo de las distintas áreas de la zona de estudio, asimismo como el valor catastral destinado por el catastro del municipio (ver pla

no valor del suelo No. 18) en el cual nos muestra la diferencia en cuanto costos (comercial y catastral) y la jerarquización en cuanto al alto índice de costo de ciertas áreas.

Después de haber desarrollado el análisis de los aspectos correspondientes a crecimientos, usos y valores del suelo de nuestra zona de estudio, proporcionados en gran parte por el municipio de Cuautitlán-Izcalli, se procede al análisis de infraestructura, así como de vialidades para poder determinar nuestra zona de trabajo como propicia para la cooperativa, dando prioridad de servicios a la misma.

En lo que concierne al suministro de agua potable, se determinaron los tanques y pozos en servicio para las zonas de estudio y a su vez las zonas que cuentan con esta dotación y en qué porcentaje son dotadas las colonias. (Ver plano dotación de agua potable No. 19) analizando a su vez el tipo de red y diámetros con los que se cuentan (ver-

plano suministro hidráulico No. 20).

La zona de estudio no presenta alcantarillado ni red de drenaje (red de aguas negras). El suministro eléctrico que presenta la zona cuenta con ciertos problemas debido a que un 60% de la población carece de este servicio tanto domiciliariamente como en el alumbrado público (ver plano de suministro eléctrico No. 21).

Este sector (zona de estudio) presenta deficiencias en cuanto a su vialidad, debido a que únicamente el perimetro y una parte mínima de dicho sector, cuenta con pavimentación, mientras que la mayor parte de las vialidades son de terracería e incluso algunas creadas por el mismo uso (ver planos tipos de vialidades Nos. 22 y 23). Asimismo se desglosa la frecuencia de uso de dichas vialidades (ver planos de uso de vialidad I y II Nos. 24 y 25) y la jerarquización que se da tanto vehicular como peatonal.



FAC. DE ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERÉTARO

TESIS PROFESIONAL

SIMBOLOGÍA

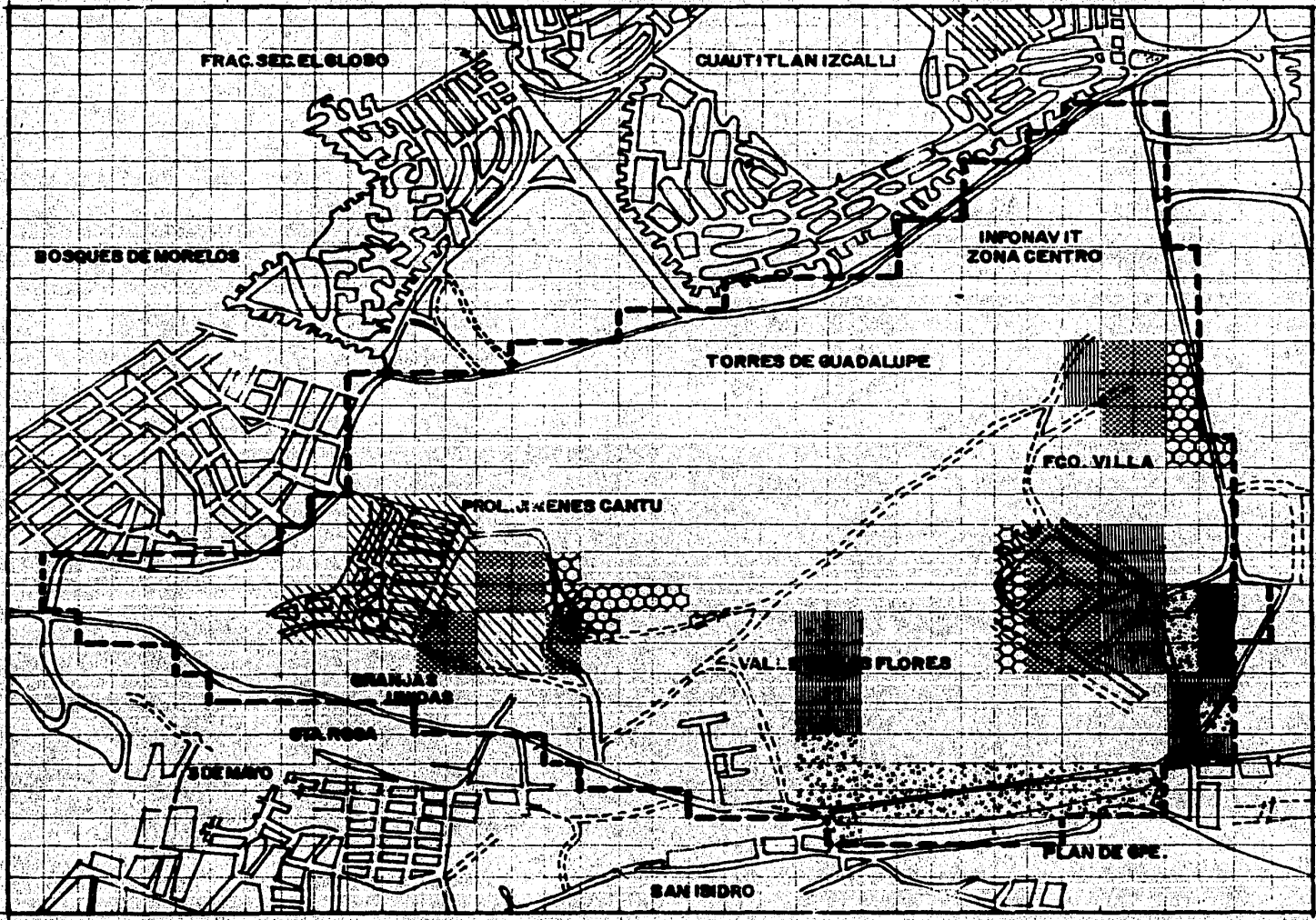
	1974
	1978
	1981
	1982
	1986
	1988

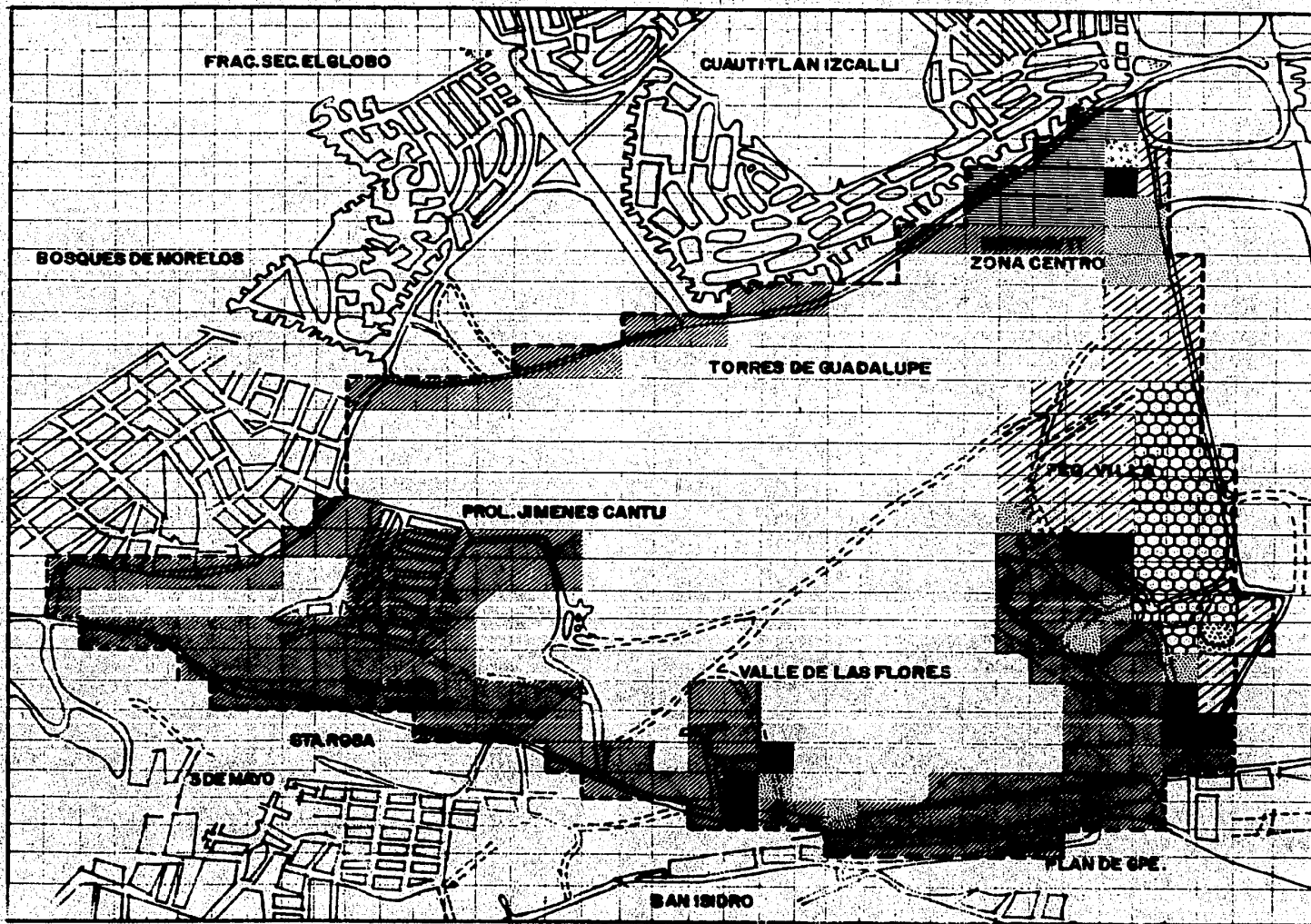
DESARROLLO DE SEMBRADO DE VIVIENDA

J. M. MORELOS Y M. HIDALGO

CRECIMIENTO HISTÓRICO

13





FAC. DE ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO

TESIS PROFESIONAL

SIMBOLOGIA

	Mes.	%
HABITACION UNIFAMILIAR	132.00	28.00
HABITACION MULTIFAMILIAR	28.00	5.96
INDUSTRIA	1.50	0.32
COMERCIO	2.00	0.43
RECREACION	4.00	0.85
AGRICOLA	288.00	61.11
BALDIO	26.50	5.63
EDUCACION	12.25	2.61
ESTACIONAMIENTO	1.25	0.27
RELIGION	0.25	0.05
TOTALES	470.00	100.00

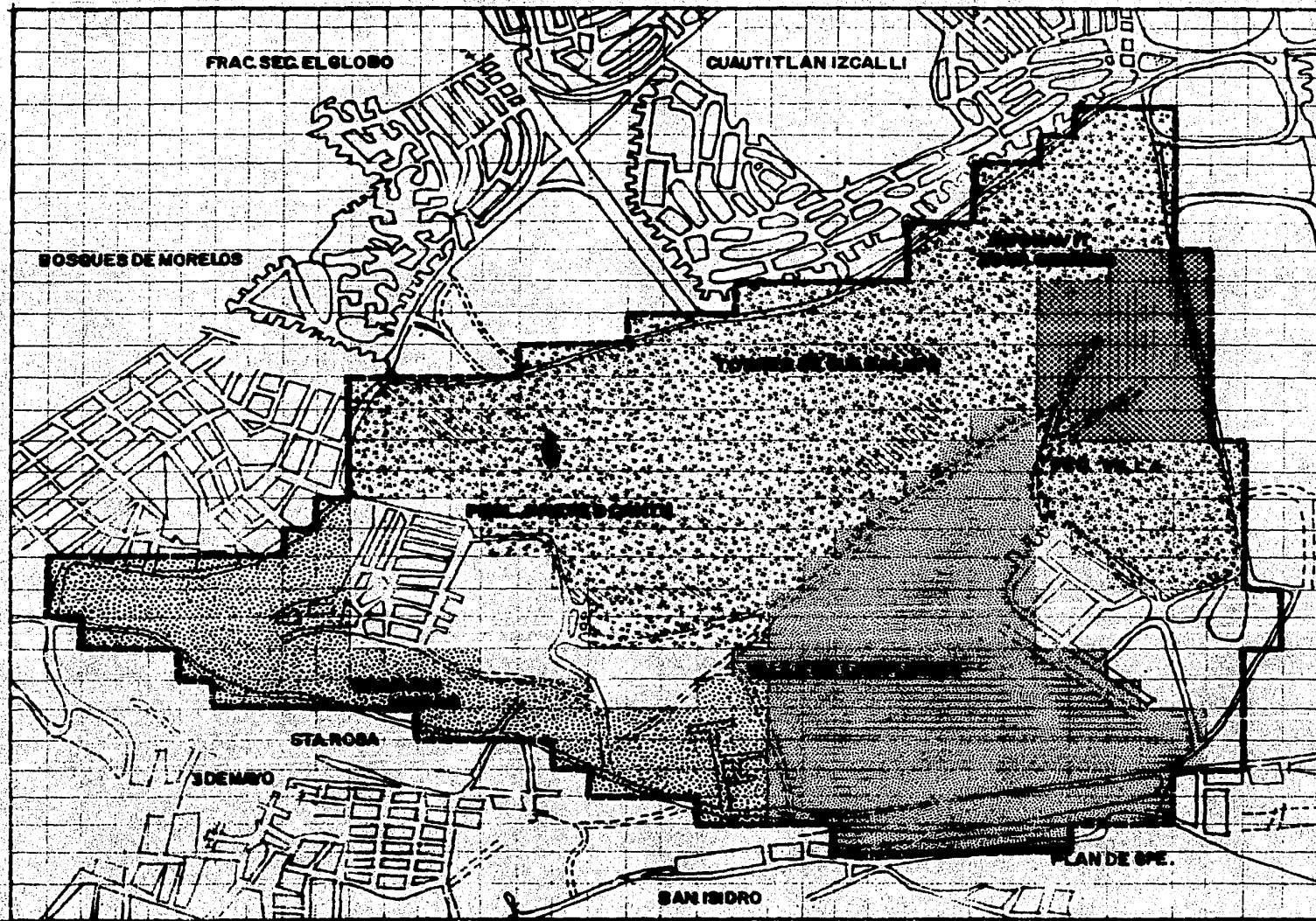
USO ACTUAL DEL SUELO

DESARROLLO DE SEMBRADO DE VIVIENDA

J. M. MORELOS Y M. HIDALGO

USO DE SUELO

14



FAC. DE ARQUITECTURA

TESIS PROFESIONAL

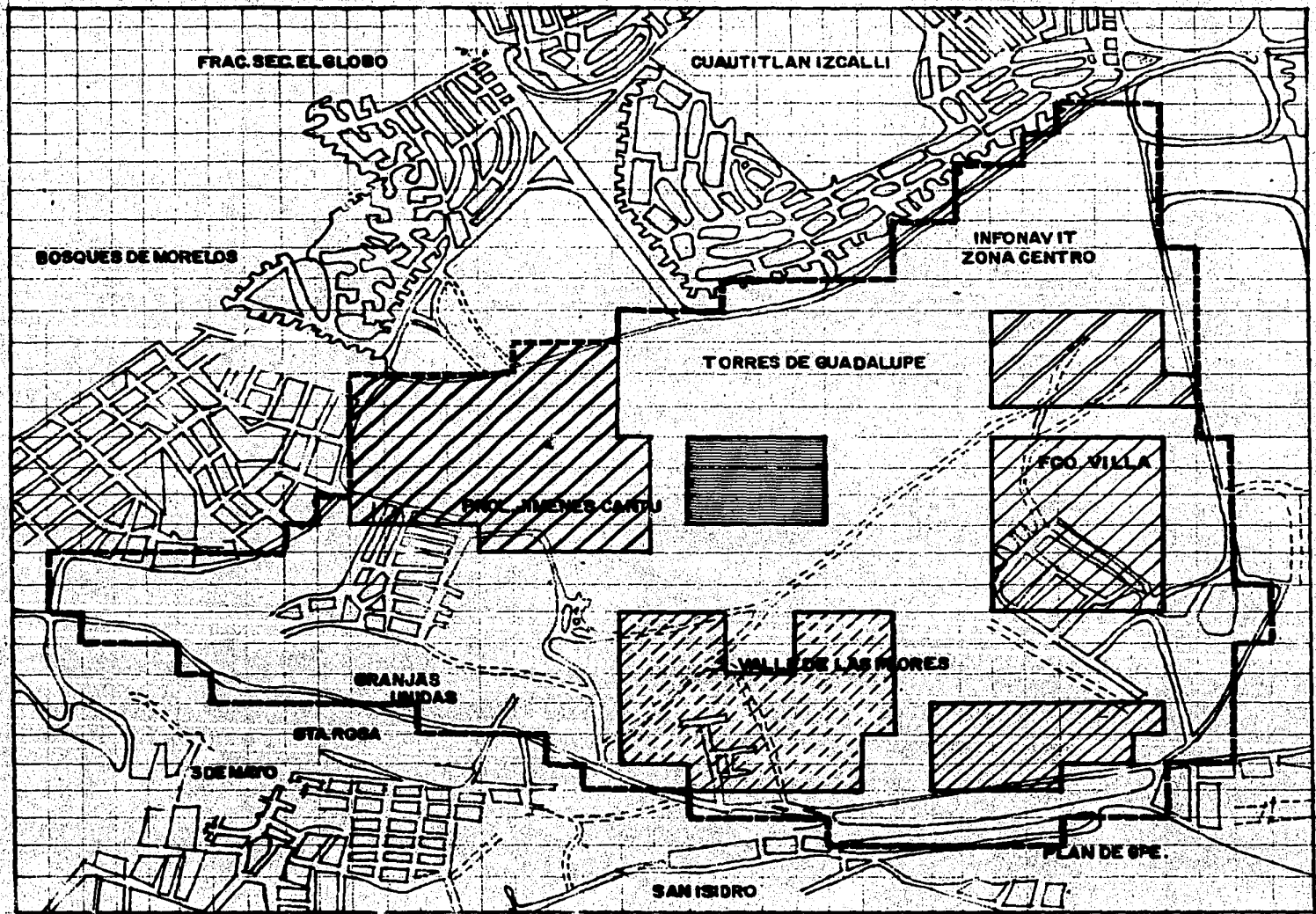
SIMBOLOGIA

	UNIDADES HABITACIONALES FONDOS ESTATALES (PARTICULAR)
	UNIVERSIDAD (PARTICULAR)
	ZONA DE ASENTAMIENTOS IRREGULARES (PARTICULAR)
	PROPIEDAD PRIVADA
	INDEFINIDO

DESARROLLO DE SEMBRADO DE VIVIENDA

J. M. MORELOS Y M. HIDALGO

USO DE SUELO



FAC. DE ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO

TESIS PROFESIONAL

SIMBOLOGIA

	COS - 0.75
	CUS - 1.25
	COS - 0.75
	CUS - 1.60
	COS - 0.50
	CUS - 1.15
	COS - 0.80
	CUS - 1.70
	COS - 0.50
	CUS - 1.14
	COS - 0.70
	CUS - 0.88

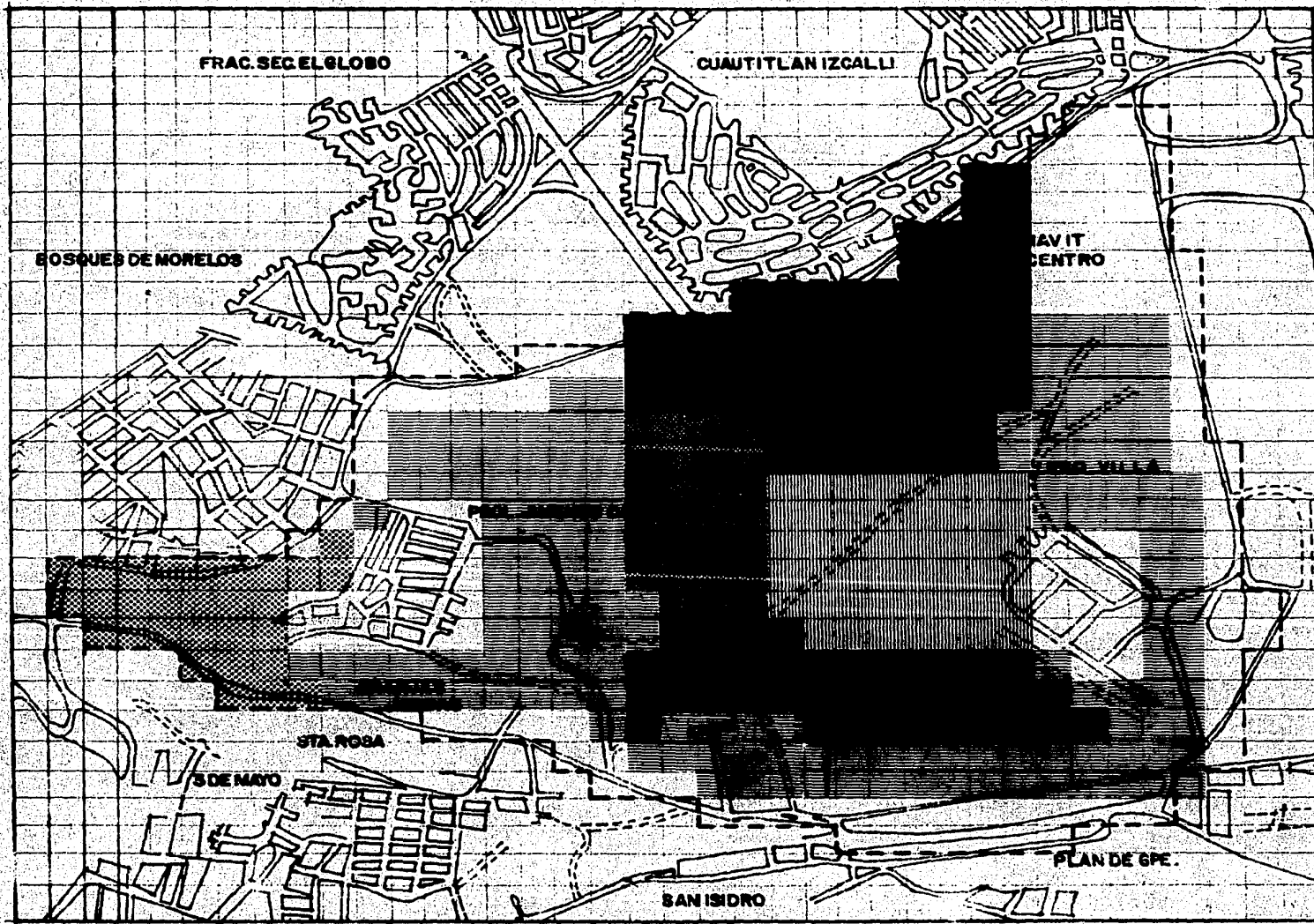
COS. COEFICIENTE DE OCUPACION
 CUS. COEFICIENTE DE UTILIZACION DEL SUELO

DESARROLLO DE SEMBRADO DE VIVIENDA

J. M. MORELOS Y M. HIDALGO

COEFICIENTES DE USO

16



FAC. DE ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO

TESIS PROFESIONAL

SIMBOLOGIA

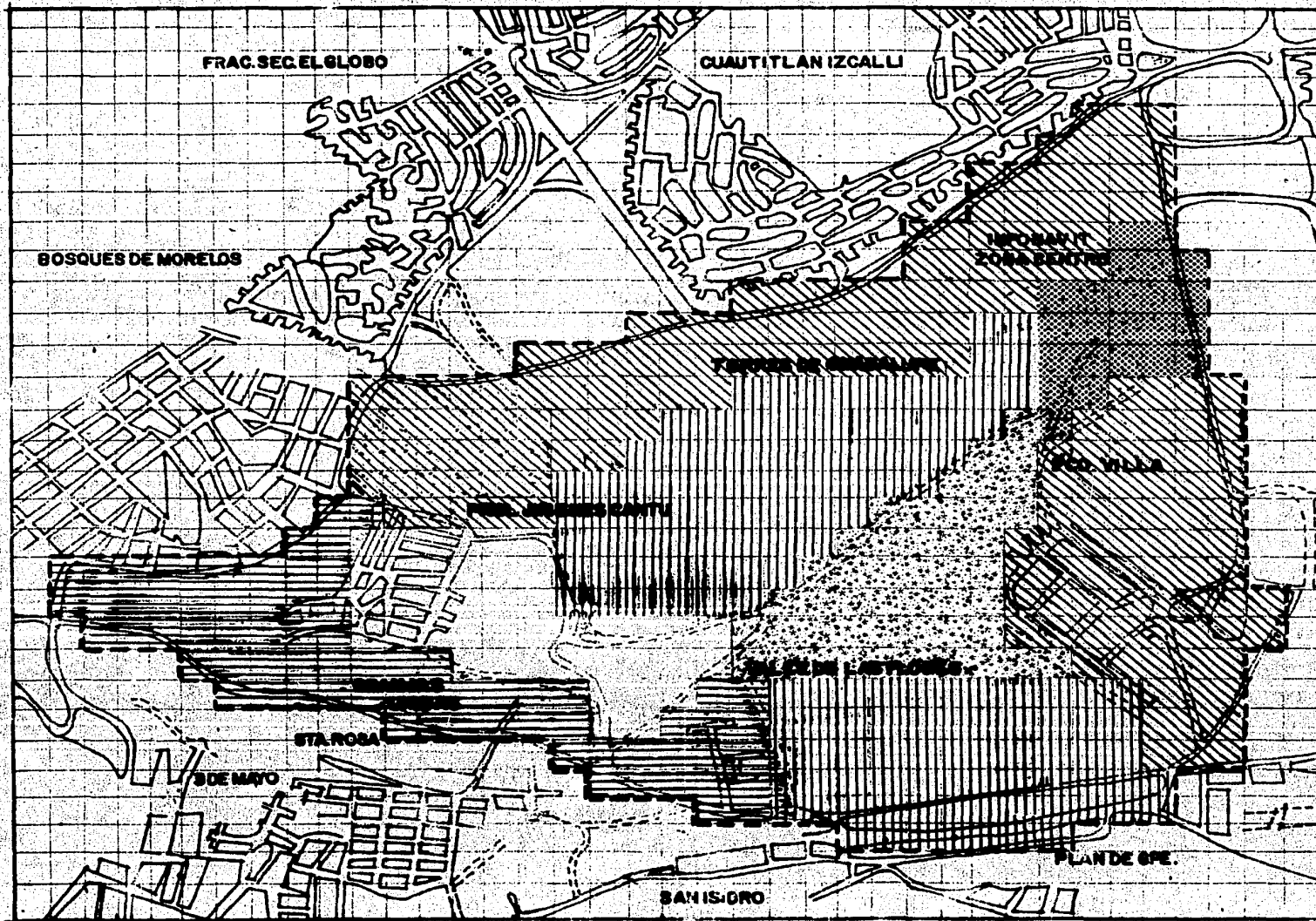
	RESERVA ECOLOGICA
	DESARROLLO URBANO
	BALDIO
	TIRADERO
	TIERRA AGRICOLA
	ZONA URBANA EXISTENTE

DESARROLLO DE SEMBRADO DE VIVIENDA

ELABORACION J. M. MORELOS Y M. HIDALGO

TENENCIA

INVENTARIO	17
FECHA DE ELABORACION	
FECHA DE APROBACION	
FECHA DE REGISTRO	



FAC. DE ARQUITECTURA



TESIS
PROFESIONAL

SIMBOLOGIA

	V.C.P.	6 000 = M ²
	v.c.	1 500 = M ²
	V.C.P.	4 000 = M ²
	v.c.	SIN
	V.C.P.	3 000 = M ²
	v.c.	SIN
	V.C.P.	2 000 = M ²
	v.c.	SIN
	V.C.P.	5 000 = M ²
	v.c.	1 800 = M ²
	V.C.P.	INDEFINIDO
	v.c.	"
	V.C.P.	INDEFINIDO
	v.c.	"

V.C.P. = VALOR COMERCIAL
PROMEDIO

v.c. = VALOR CATASTRAL

DATOS DE MARZO 1966

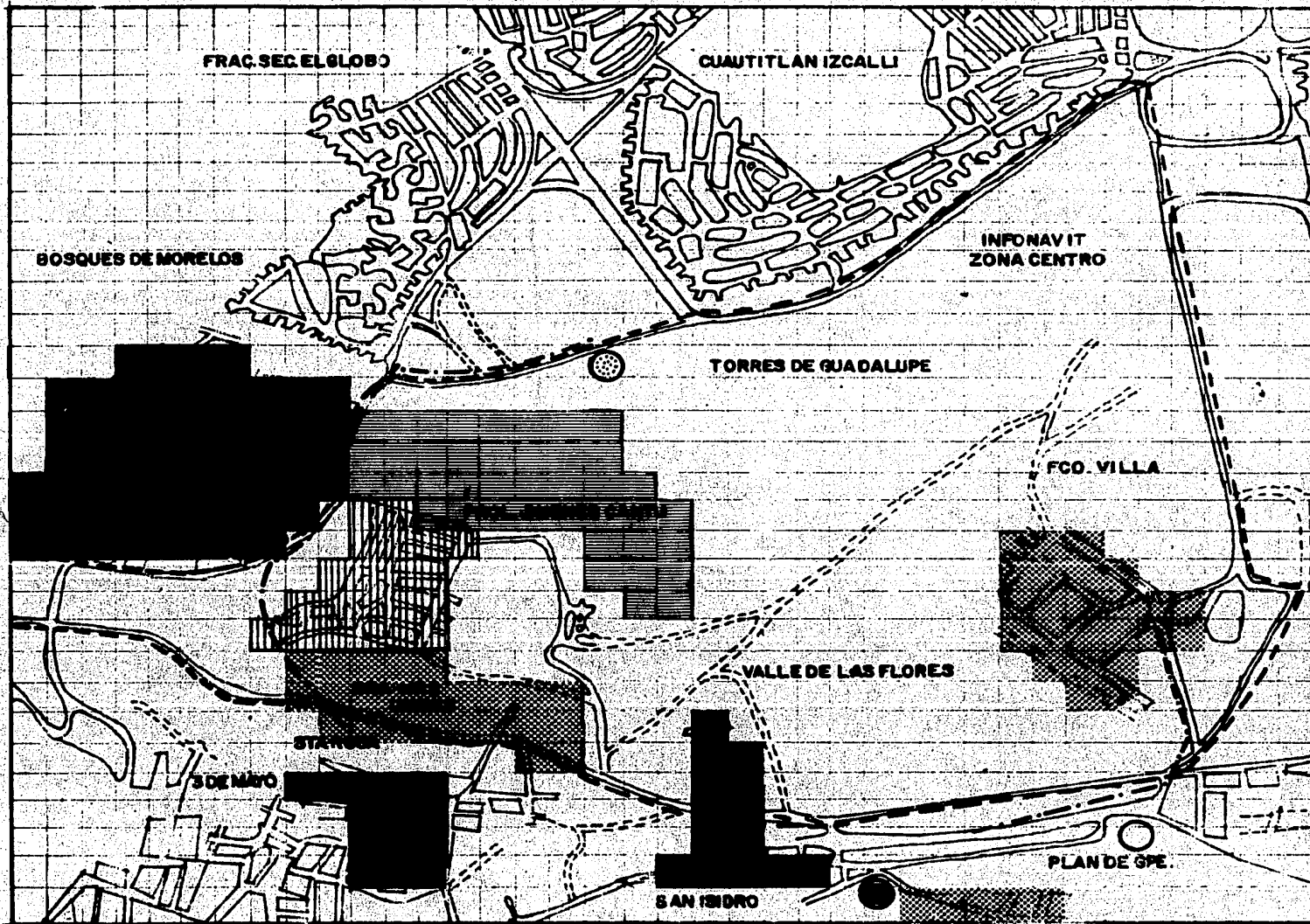
DESARROLLO DE SEMBRADO DE
VIVIENDA

J. M. MORELOS Y M. HIDALGO

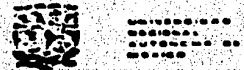
VALOR DEL SUELO

18

<p>INSTRUMENTO</p> <p>CON PLANO DE</p> <p>SEMBRADO DE</p> <p>VIVIENDA</p> <p>ELABORADO POR</p> <p>J. M. MORELOS Y</p> <p>M. HIDALGO</p> <p>EN MARZO DE 1966</p>	<p>VALOR DEL SUELO</p> <p>18</p>
---	----------------------------------



FAC. DE ARQUITECTURA



TESIS PROFESIONAL

- SIMBOLOGIA**
- RED DE AGUA POTABLE
 - TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE 16'500,000 LITROS
 - POZO EN SERVICIO EVENTUAL
 - POZO EN SERVICIO A OTRA ZONA
 - RED PRIMARIA DE ASBESTO DE Ø 100 MM.
 - 100% DE AGUA
 - 40% DE AGUA
 - 10% DE AGUA
 - SIN AGUA

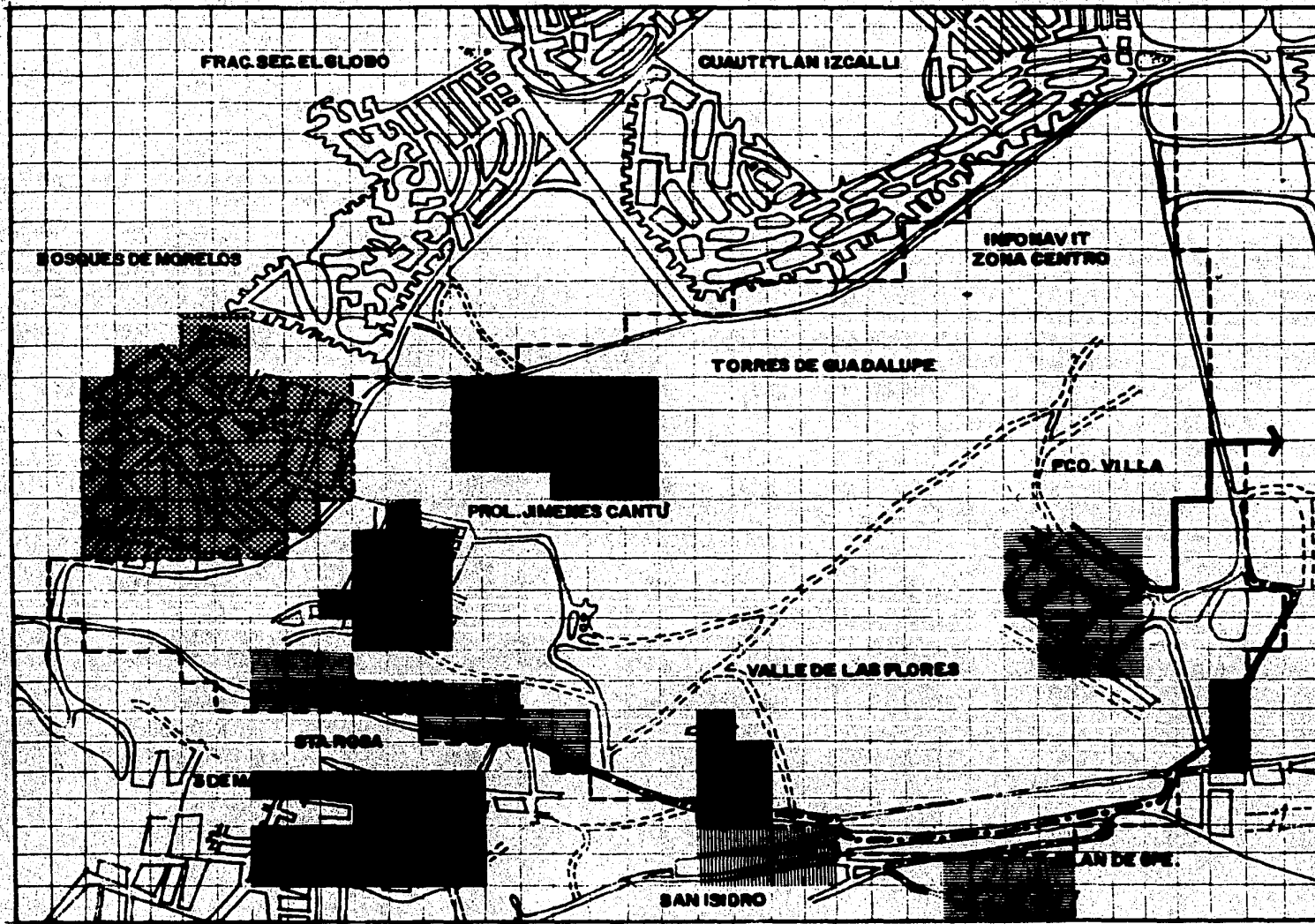
DESARROLLO DE SEMBRADO DE VIVIENDA

PROFESORES: J. M. LOBELCS Y M. HIDALGO

POTABLE

19

<p>INDICADORES</p> <p>SECCION DE AGUA</p> <p>SECCION DE GASES</p> <p>SECCION DE ELECTRICIDAD</p> <p>SECCION DE SANEAMIENTO</p> <p>SECCION DE OTRAS</p>	<table border="1"> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>								



FAC. DE ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO

TESIS PROFESIONAL

SIMBOLOGIA

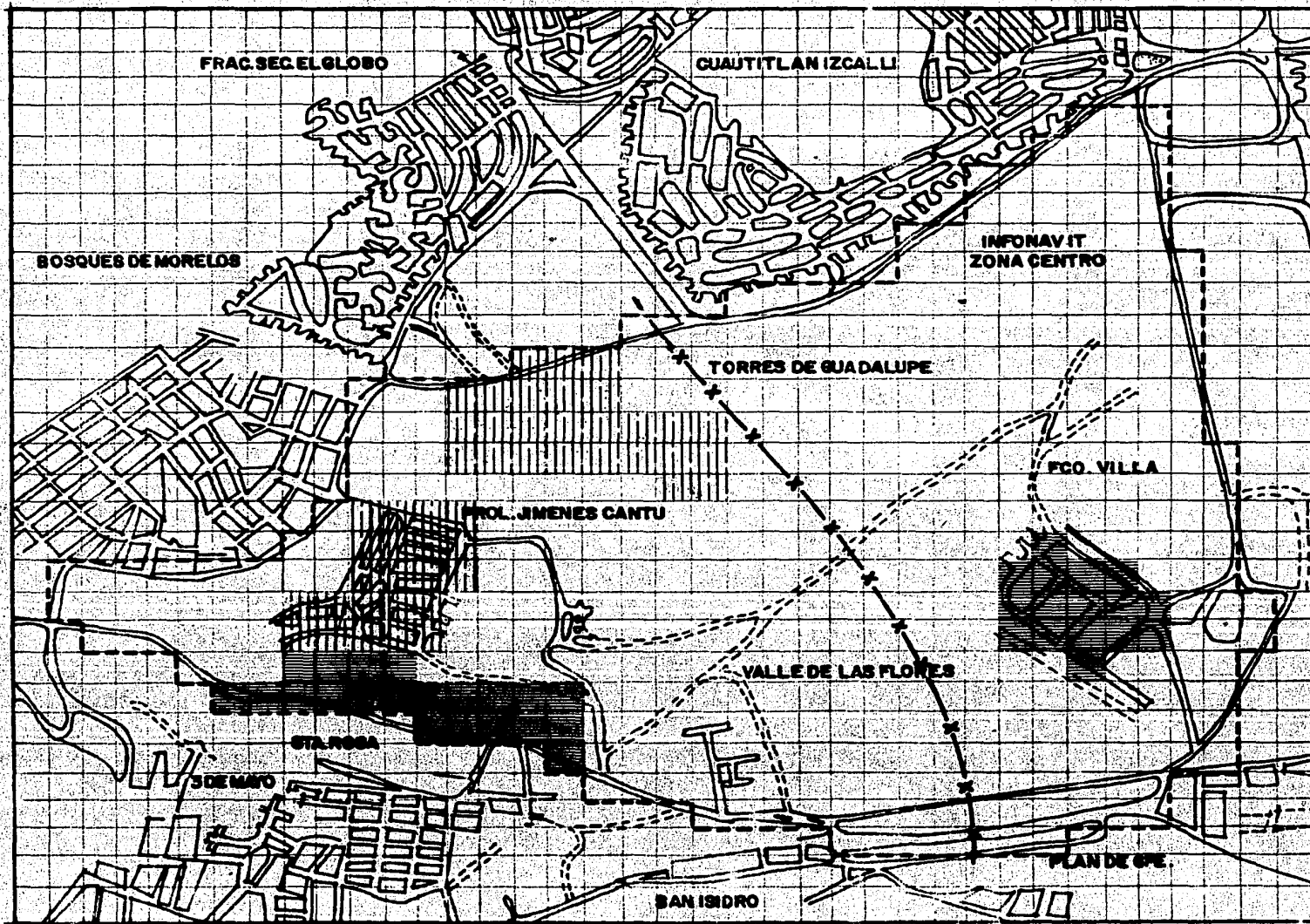
	RED PRINCIPAL ϕ 30 CM
	RED SECUNDARIA ϕ 20 CM
	AREA SERVIDA
	75 % DE SERVICIO
	40 % DE SERVICIO
	10 % DE SERVICIO
	SIN SERVICIO

DESARROLLO DE SEMBRADO DE VIVIENDA

J. M. MORELOS Y M. M. DALGO

SUMINISTRO HIDRAULICO

20



FAC. DE ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

TÉSIS PROFESIONAL

SIMBOLOGÍA

RED DE ENERGIA ELECTRICA

ELECTRIFICACION COMPLETA

SIN SERVICIO

TORRES DE ALTA TENSION

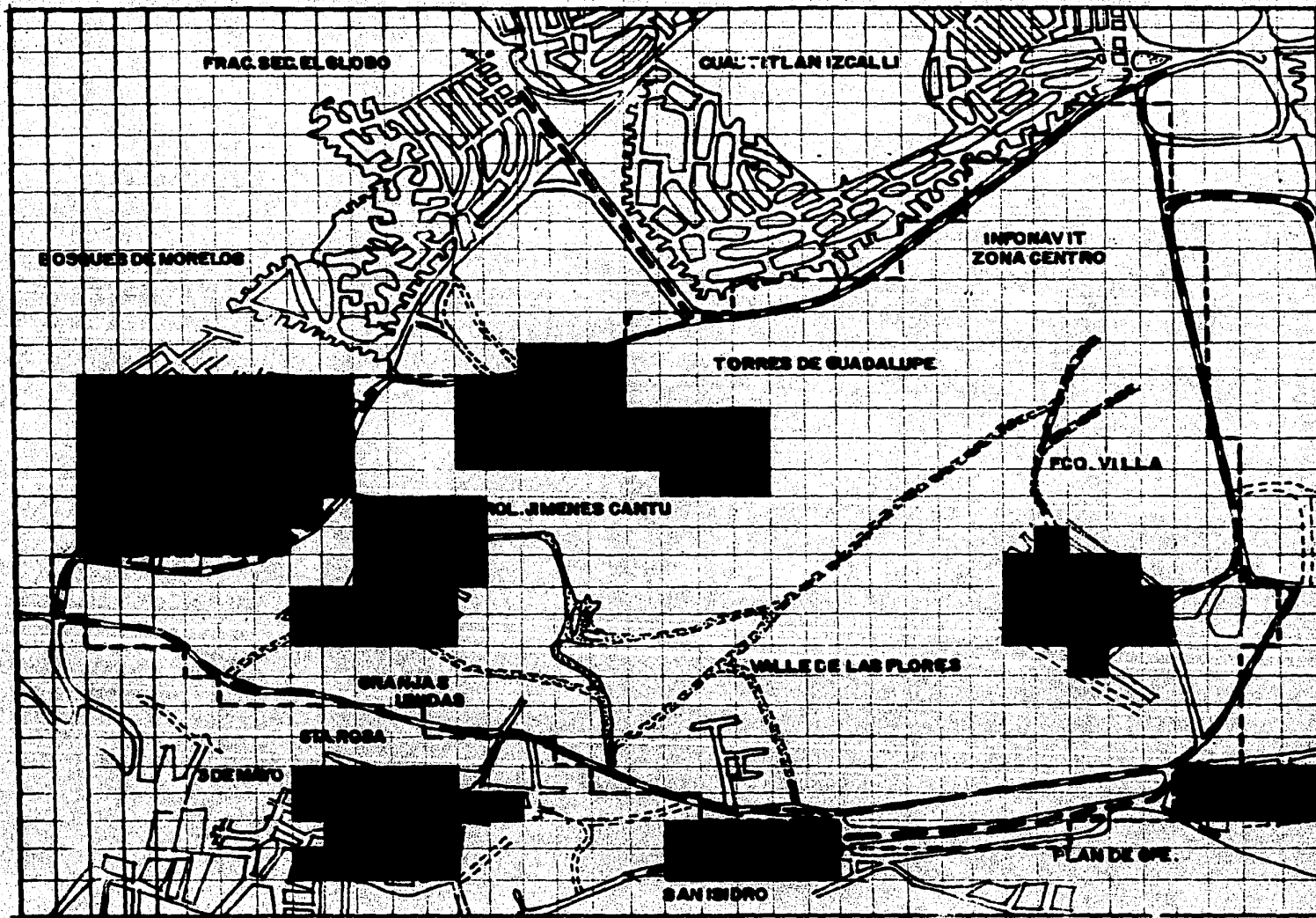
DESARROLLO DE SEMBRADO DE VIVIENDA

J. M. MORELOS Y M. HIDALGO

SUMINISTRO ELECTRICO

21

<p>INTENCIONES:</p> <p>SEALADO DE SERVICIO DE ALTA TENSION</p> <p>SEALADO DE SERVICIO DE BAJA TENSION</p> <p>SEALADO DE TORRES DE ALTA TENSION</p> <p>SEALADO DE TORRES DE BAJA TENSION</p>	<p>SEALADO DE SERVICIO DE ALTA TENSION</p> <p>SEALADO DE SERVICIO DE BAJA TENSION</p> <p>SEALADO DE TORRES DE ALTA TENSION</p> <p>SEALADO DE TORRES DE BAJA TENSION</p>
---	---



FAC. DE ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO

TESIS PROFESIONAL

SIMBOLOGIA

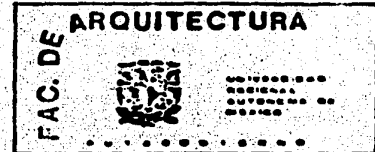
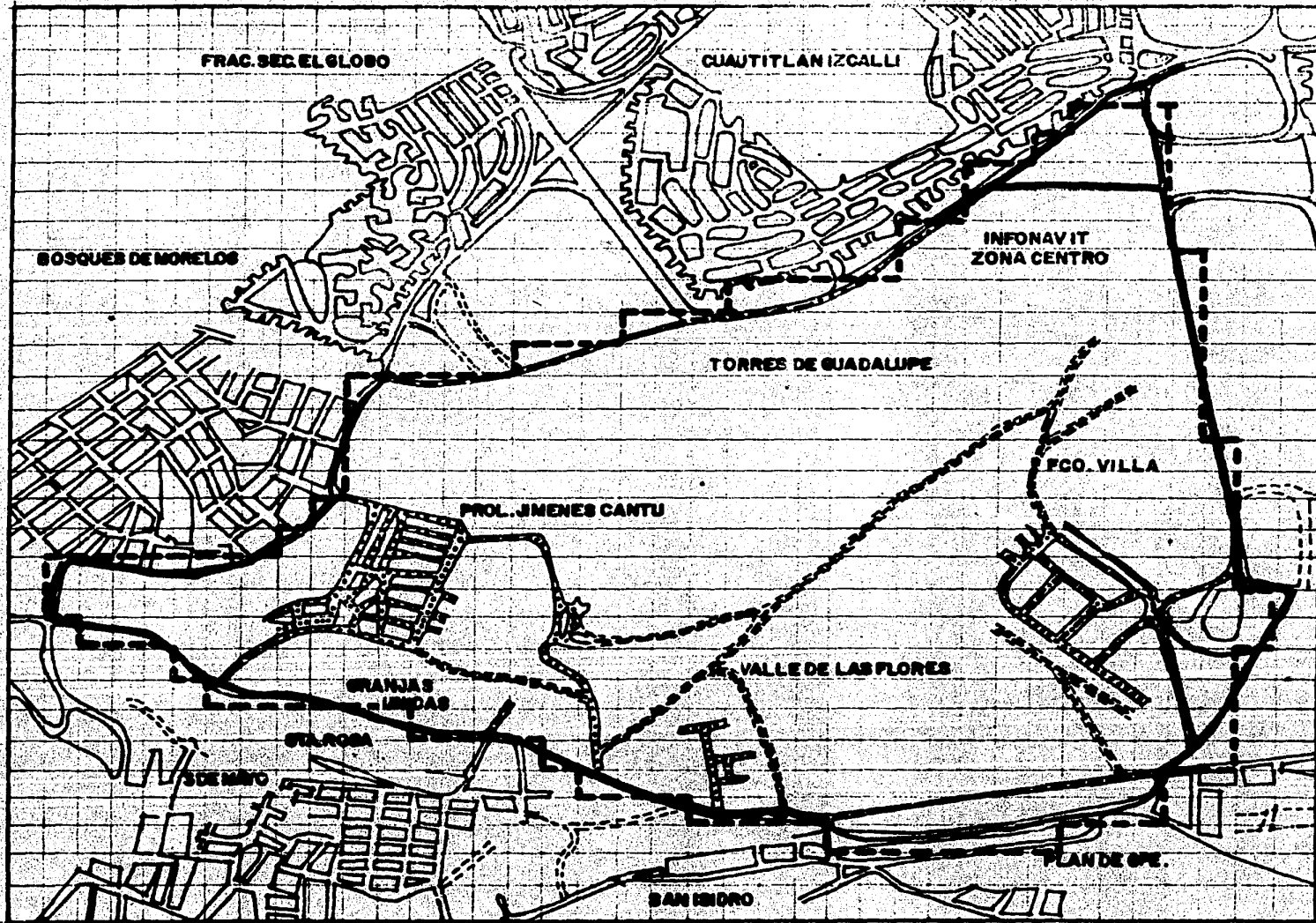
- ASPALTO
- TERRAJERIA
- BRECHA
- VEREDA

DESARROLLO DE SEMBRADO DE VIVIENDA

AUTORIA J. M. MORELOS Y M. HIDALGO

TIPO DE VIALIDAD I

22



TESIS
PROFESIONAL

SIMBOLOGIA

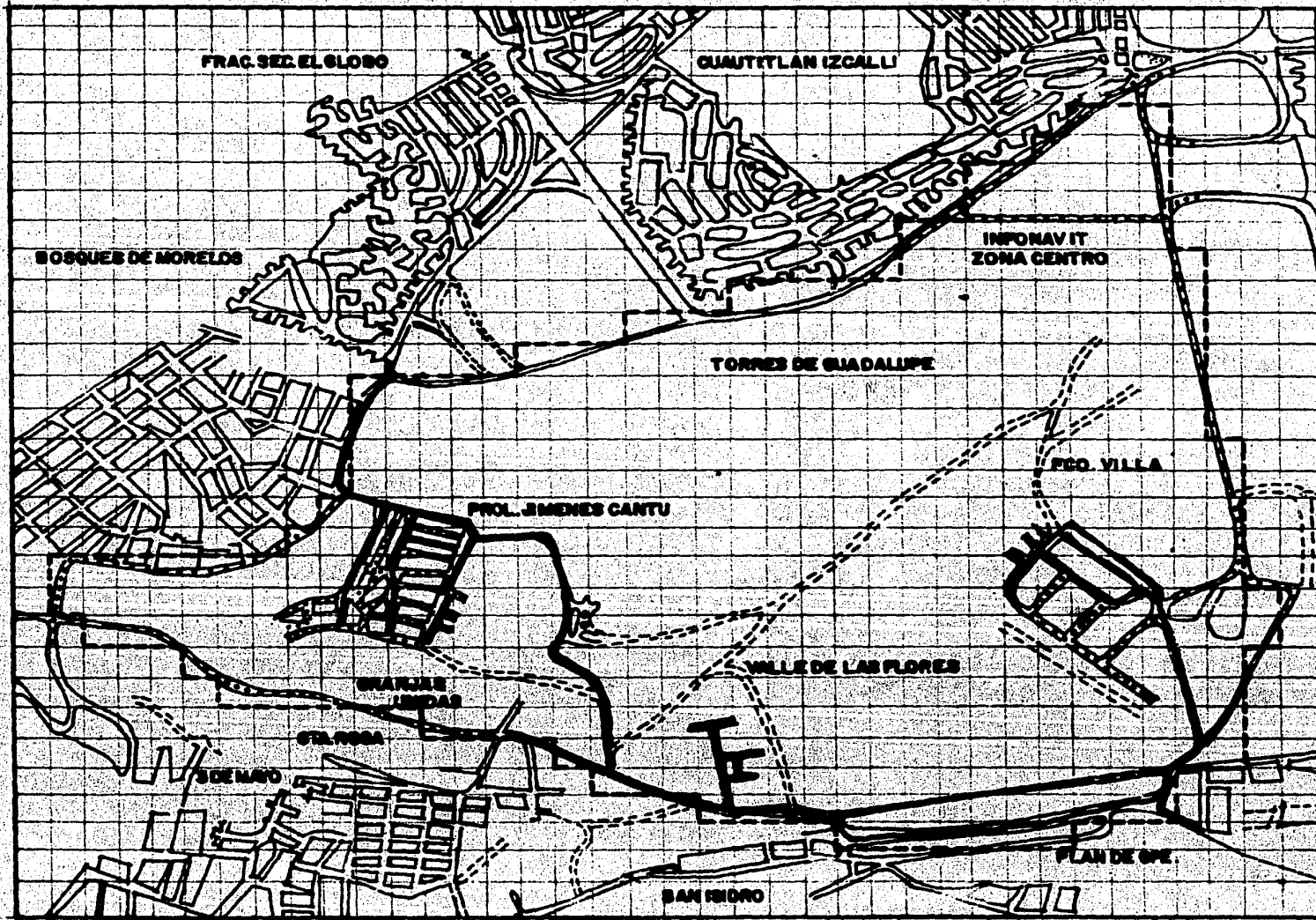
	ASFALTO
	ASFALTO EN MALAS CONDICIONES
	TERRACERA CON BARRERA
	TERRACERA CON ALMEAMIENTO
	TERRACERA

DESARROLLO DE SEMBRADO DE VIVIENDA

J. M. MORELOS Y M. HIDALGO
TIPO DE VALIDAD II

23

	ALCANTARILLO	
	ALCANTARILLO CON REJILLA	
	ALCANTARILLO CON REJILLA Y BARRERA	
	ALCANTARILLO CON REJILLA Y BARRERA Y BARRERA	



FAC. DE ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

TESIS PROFESIONAL

SIMBOLOGÍA

- USO DE MAYOR FRECUENCIA
- USO DE REGULAR FRECUENCIA
- USO DE MINIMA FRECUENCIA
- USO DE NULA FRECUENCIA

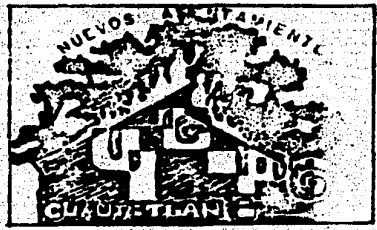
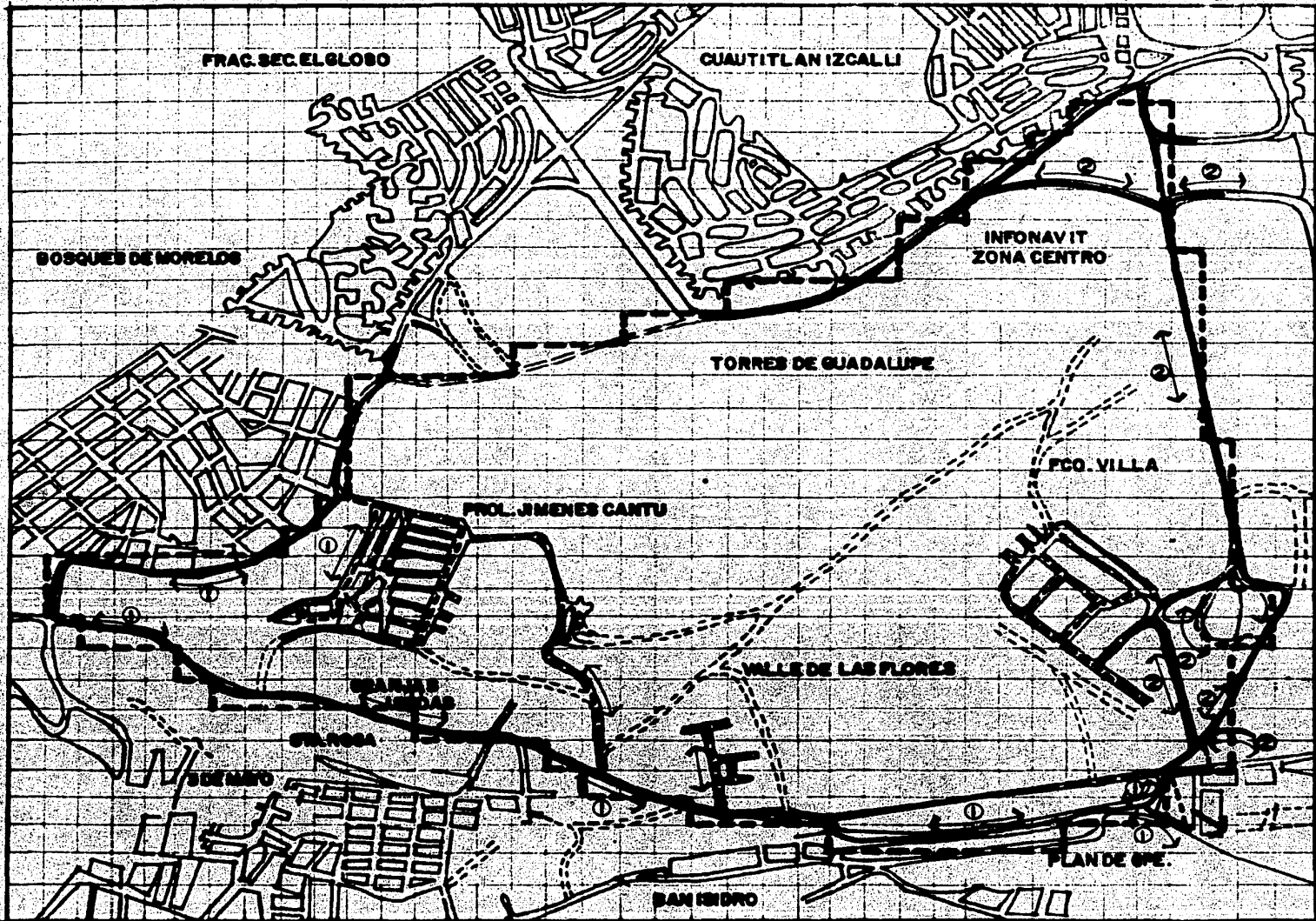
ESTOS SE DAN A LO CERCA O RETRASO QUE SE ENCUENTRAN DE LOS SERVICIOS PRIMARIOS.

DESARROLLO DE SEMBRADO DE VIVIENDA

J. M. MORELOS Y M. HIDALGO

USO DE VIALIDAD I

24



FAC. DE ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

TESIS PROFESIONAL

SIMBOLOGIA

- VIALIDAD PRIMARIA (AUTOS, CAMIONES, PEATON)
- VIALIDAD SECUNDARIA (AUTOS Y PEATON)
- VIALIDAD TERCIARIA (PEATON)
- SENTIDO DE LAS CALLES
- ACCESO DE CARRETERA
- RUTAS DE CAMIONES
- ① TLALHEPANTLA - LAGO
- ② CUAUTITLAN - IZCALLI

DESARROLLO DE SEMBRADO DE VIVIENDA

ELABORADO POR J. M. MORELOS Y M. HIDALGO

USO DE VIALIDAD II

25

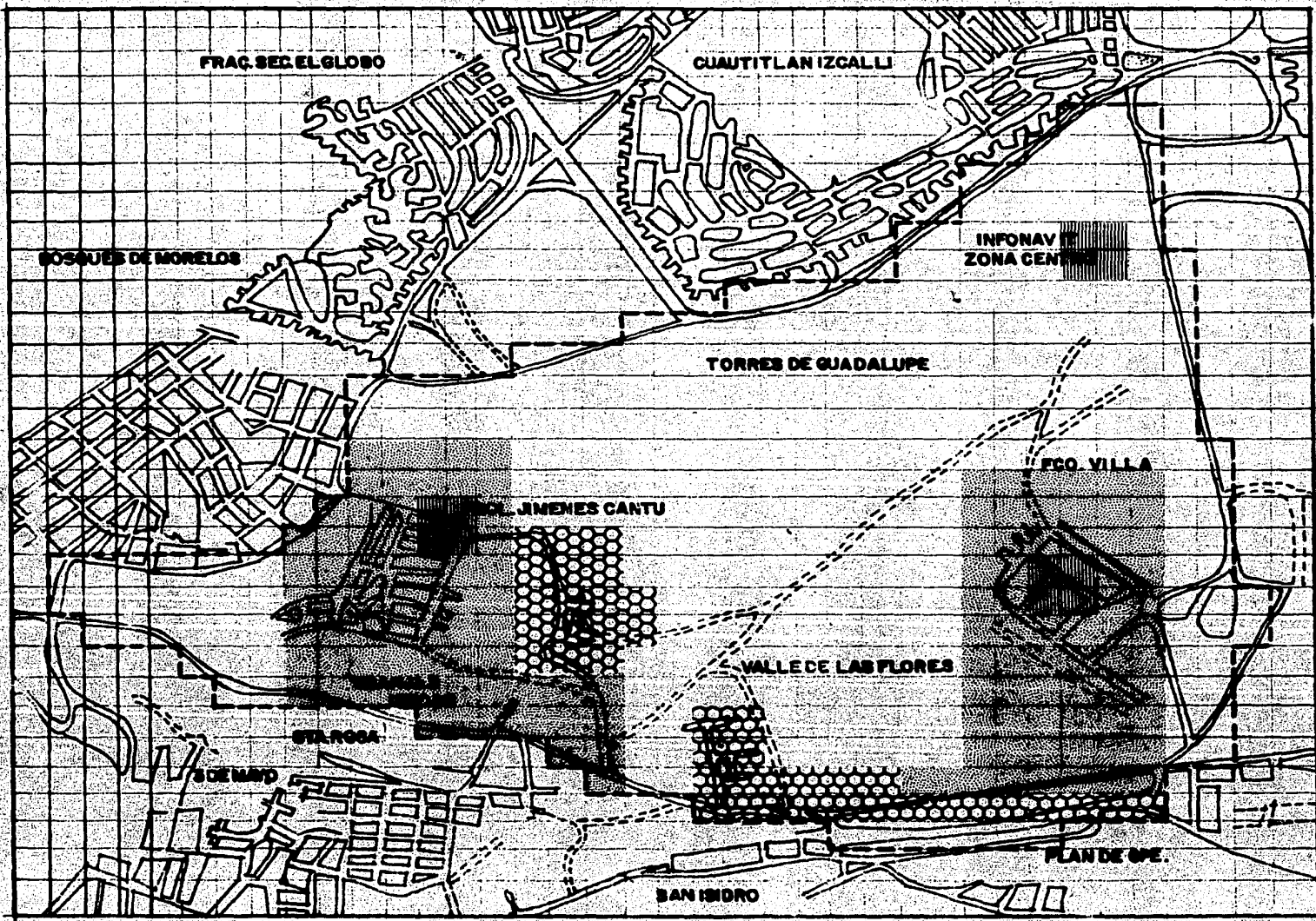
Uno de los aspectos de mayor importancia para el desarrollo del proyecto es la calidad de la vivienda", esto es, para efectos de balance en cuanto a la ubicación de nuestro predio y las características propias de nuestra vivienda, para lo cual se clasificó dentro de 3 rangos:

BUENA: Vivienda terminada al 100% y con los mejores materiales.

REGULAR: Vivienda en obra negra con materiales adecuados.

MALA: Vivienda provisional con lámina asfáltica, asbesto, galvanizada; madera y lodo.

(Ver plano calidad de vivienda No. 26).






FAC. DE ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO

TESIS PROFESIONAL

SIMBOLOGIA

-  BUENA 5 %
-  REGULAR 65 %
-  MALA 30 %

DESARROLLO DE SEMBRADO DE VIVIENDA

J. M. MORELOS Y M. HIDALGO

CALIDAD DE VIVIENDA

5.- OBJETIVOS Y ALCANCES PARA LA ZONA DE TRABAJO

I.- Desarrollar un espacio habitado en conjunto.

I.1.- Generar una relación socio-política y cultural al interior de la cooperativa.

I.2.- Generar la privacidad y confort como elemento de vínculo y seguridad del mismo sujeto dentro del elemento a diseñar.

II.- El desarrollo de espacios abiertos (Exteriores) partirá de la articulación generada mediante el acomodo del sembrado de vivienda y zona verde dando prioridad de recreación y vivienda.

III.- Los espacios abiertos permitirán el desarrollo tanto físico y psicológico del usuario, permitiendo el desenvolvimiento creativo para el usuario especialmente a los menores de edad, la intención de esta área es otorgar un patio comunitario. Otros as-

pectos importantes son: determinar claramente las áreas de recreación, descanso, cívicas, y de convivencia que estarán determinados jerárquicamente dentro del programa Urbano-Arquitectónico.

IV.- Desarrollo de actividades de convivencia y servicios, la intención propia de estas actividades es de generar una relación más estrecha entre los usuarios por medio de la cooperativa.

El segundo aspecto de este punto es, solucionar las necesidades fisiológicas primarias del usuario en el principio de su estancia en esta zona habitacional ya que éstas serán provisionales.

V.- El manejo de los distintos espacios permite manejar la jerarquización tanto en los elementos arquitectónicos de la composición urbana como en los espacios abiertos de dicha composición, dándose desde el punto de vista ideológico que maneja la cooperativa para cada uno de los distintos aspectos:

- POLITICO
- CULTURAL
- SOCIAL
- DEPORTIVO
- SALUD
- RECREACION

Los cuales se contemplan dentro del elemento a diseñar.

VI.- Dar solución a los aspectos físicos-naturales que son factores que intervienen en el desarrollo del mismo proyecto, como son:

- VIENTOS DOMINANTES
- PRECIPITACION PLUVIAL
- TEMPERATURAS EXCESIVAS

Los cuales serán solucionados mediante barreras naturales; tratamientos de pavimentación; pendientes adecuadas; orientaciones correctas en cuanto a los elementos arquitectónicos, etc., generando a su vez áreas de esparcimiento y recreación agradables.

VII.- Los principios de las ecotecnias son retomables para este proyecto, en pequeña escala la propuesta dada es retomada de otras cooperativas (USCOVI) como son:

- RECICLAMIENTO DE DESECHOS ORGANICOS (SIRDOS EN SECO)
- ALMACENAMIENTO DE AGUAS PLUVIALES
- RECICLAJE DE AGUAS GRISES

Como elementos de auxilio hacia las hortalizas y medios de comercialización.

VIII.- La creación de fuentes de trabajo al interior de la cooperativa se da al propio desempleo y a la economía que se da en todo el país una alternativa inmediata es la que satisface la necesidad primaria de alimentación básica es, las hortalizas creando las fuentes de trabajo, brindando su producto (legumbres) con el cual se beneficiará al mismo habitante de la cooperativa.

Siendo abonada la hortaliza con los mismos desechos orgánicos y el reciclaje de las-

aguas grises, aprovechando la pluvial. Otra alternativa es la introducción de granjas -- avícolas como elemento de comercialización -- tanto interno como externo.

De las cuales se obtiene el abono para las hortalizas y a su vez es vendido a bajo costo, las mismas serán atendidas por la misma comunidad de este proyecto.

Otro elemento que abre fuentes de trabajo es la introducción de una CONASUPO tipo "B".

Claros son los distintos sectores y/o -- fuentes de trabajo a atender:

- HORTALIZAS
- GRANJAS AVICOLAS
- CONASUPO

IX.- Centros educativos, la Estancia Infantil como las aulas de capacitación serán atendidas por la propia comunidad siendo estos capacitados por especialistas.

Brindando apoyo al desarrollo educativo y creativo a la misma, elevando el nivel de vida a nivel educativo-académico de las ya -- existentes.

6.- PROPUESTAS DE SOLUCIONES

6.1.- Equipamiento Urbano Menor

Estancia Infantil.

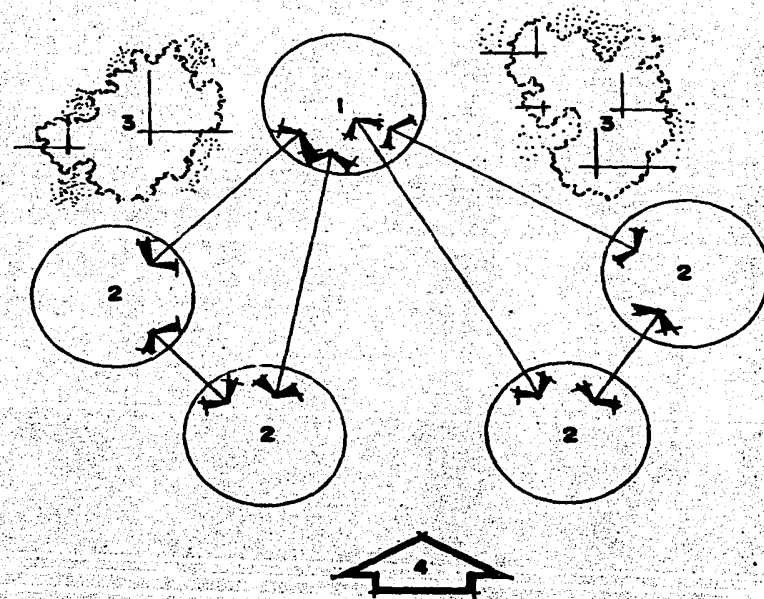
La capacidad de ésta será para satisfacer a una población de 140 alumnos con un promedio de edad de 4 a 5 años atendiendo a 35 alumnos por aula, debido a esto se crearán 4 aulas en uno y medio turnos.

El elemento arquitectónico a desarrollar, se dará dentro de un núcleo o corredor de equipamiento urbano menor ya mencionado.

El desarrollo del mismo estará enfocado al cuidado y desarrollo del infante, de lo cual se pretende elaborar un espacio que contemple el esparcimiento del mismo dentro de un área. Con cerramientos virtuales (barreras físicas y naturales).

La relación existente entre las mismas aulas tendrá que ser clara y franca, de tal manera que se pueda tener al máximo la aten-

ción del usuario. (Ver figura).



- 1 Elemento Rector
- 2 Relación entre Aulas (barreras físicas)
- 3 Barreras Naturales
- 4 Acceso Único y controlado

La orientación de este elemento dada a su actividad será de sur a norte, ya que en estas se desarrollarán actividades creativas e imaginativas.

El área de esparcimiento (patio de recreo) está al centro con respecto a las aulas como barrera física otorgando la seguridad a los infantes.

El acceso de la estancia infantil será el control único.

Salón de Usos Múltiples (SUM)

El SUM como elemento a diseñar presenta cierto grado de complejidad, debido a las distintas actividades a desarrollar al interior de este elemento será diseñado con características específicas.

Las actividades llevadas a cabo en este son:

- Asambleas
- Conferencias (teatro)
- Eventos Populares (cine)
- Bailes
- Fiestas

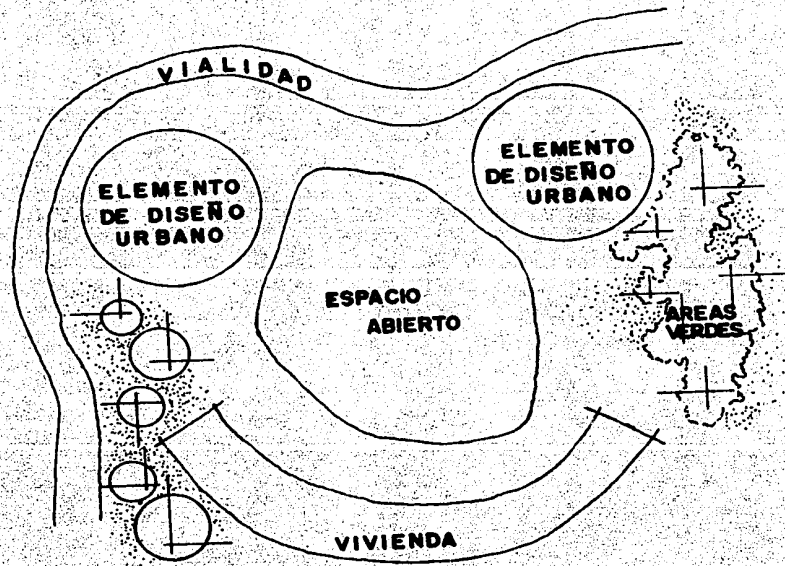
Por lo que se puede desglosar en dos áreas:

Espacio Abierto
Espacio Cerrado

El espacio abierto es la percepción y sensación del mismo con la inter-relación visual entre los demás elementos (Ver figura)

Determinando así de las ya mencionadas actividades un sub-grupo (Ver figura).

- Teatro
- Bailes
- Fiestas
- Asambleas

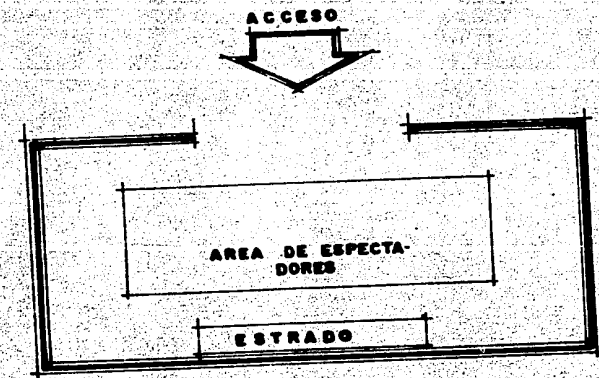


Espacio cerrado, como su nombre lo indica, es aquella área que requiere de privacidad en ciertos eventos.

- Cine
- Audiovisuales
- Conferencias
- Asambleas

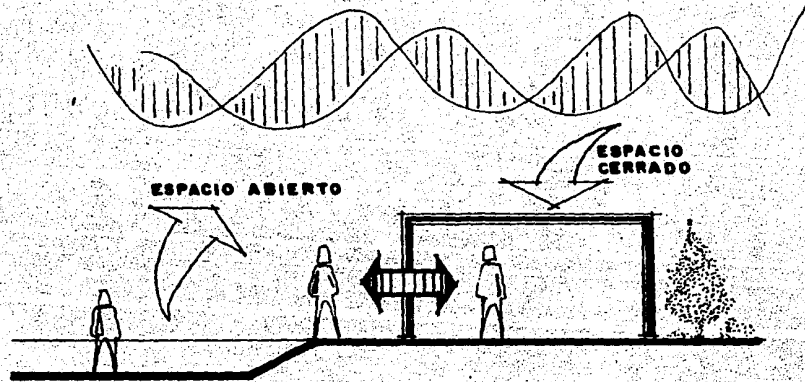
Los cuales tengan un aislamiento acústico y visual del exterior.

Una área que esté controlada y en orden.



ESPACIO CERRADO

Las actividades a pesar de su desglose en dos espacios, evidentemente tiene que estar concentradas, dentro de una misma área en la cual exista una relación recíproca. (Ver figura).

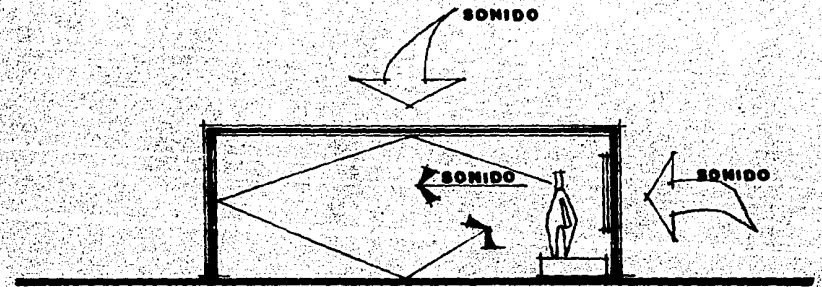


RELACION DE DISTINTOS ESPACIOS

En cuanto a las características tanto físicas como naturales de este elemento arquitectónico, hablando en términos de diseño y los factores que intervienen en el mismo como son la acústica, clima y situación para los dos espacios.

Acústicamente se dice que es el factor que interviene en los dos espacios, jerarquizando aún más el espacio cerrado, esto es -- que el exceso de ruido que se da en el exterior de éste, no penetre como factor molesto,

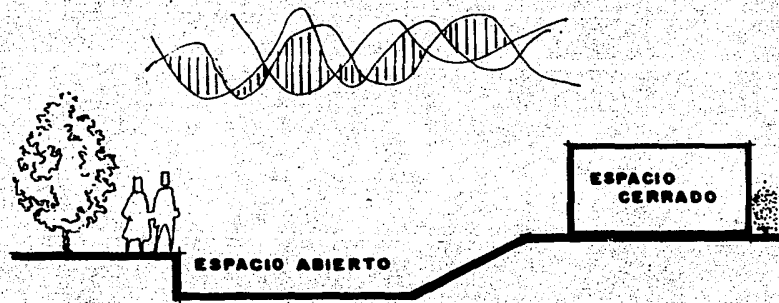
mientras en el interior no se den resonancias de distorsión acústica (Ver figura).



El sonido tiene que dispersarse de tal manera que éste no se expanda o se pierda y -- que tampoco se dispare sino el grado de absorberencia como de reflexión separar es el más -- adecuado para dicha área.

En cuanto al clima estará enfocado a la cual deberá ser la más correcta para efectos de iluminación y temperatura interna. La situación deberá ser la más próxima al acceso -- como elemento de apoyo político e identificación de la misma cooperativa.

En lo que respecta al espacio abierto-- se plantea la propuesta de una base deprimida para efectos de sonido y como solución de las características ya mencionadas anteriormente (Ver figura).



Manteniendo la relación entre dichos espacios ya pre-establecidos anteriormente.

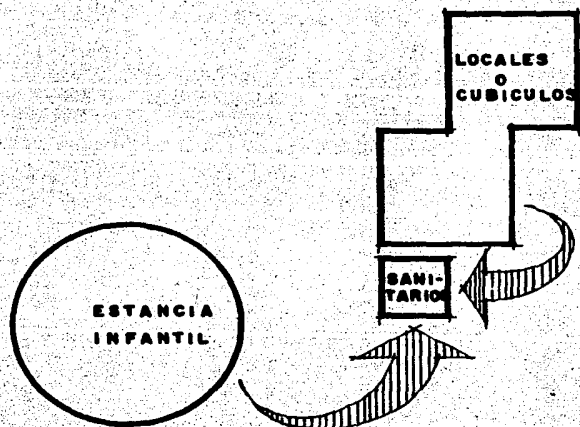
El propósito de este elemento es fomentar el desarrollo cultural del usuario, apoyo a la gestión política y la relación so-

cial dentro de la cooperativa.

Oficinas de Comité de Prensa y Propaganda.

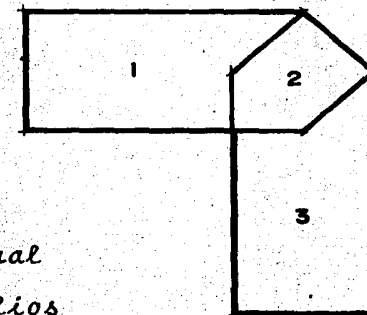
Este elemento contempla únicamente dos-- cubículos. Los cuales serán de apoyo hacia-- la gestión política.

Estos contarán con servicios sanitarios-- al exterior con el fin de satisfacer las necesidades del SUM, y posiblemente la dirección del propio Jardín de Niños (Ver figura).



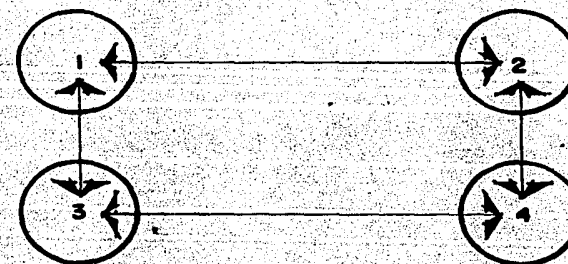
Dispensario Médico.

El desarrollo de este elemento debe contemplar dos consultorios (Medicina Externa y/o General y Primeros Auxilios), y un recibidor como el área de integración de ambos consultorios (Ver figura).



- 1 Medicina General
- 2 Recibidor
- 3 Primeros Auxilios

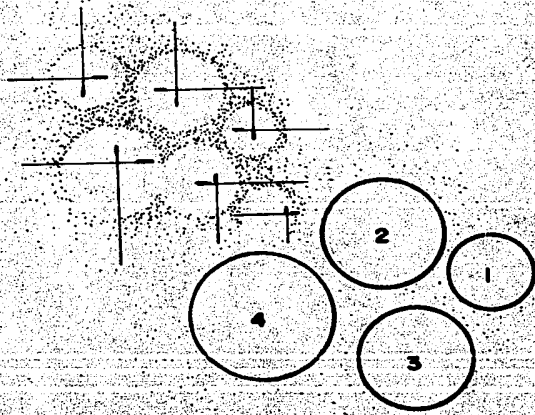
La importancia de este elemento como uso arquitectónico y de jerarquización será uno de los más desapercibidos debido a su volumetría, pero su valor de uso tendrá el suficiente paso, por lo que su ubicación tendrá que ser franca, clara y adjunta a los elementos de gran importancia (Ver figura).



- 1 Dispensario Médico
- 2 Prensa y Propaganda
- 3 Salón de Usos Múltiples
- 4 Estancia Infantil

Bodega de Almacenamiento.

La ubicación de este elemento tendrá -- que pasar desapercibido debido a las actividades realizadas, por lo que se encontrará a espaldas de los elementos de mayor importancia (Ver figura).



- 1 Bodega
- 2 Prensa y Propaganda
- 3 Dispensario Médico
- 4 Estancia Infantil

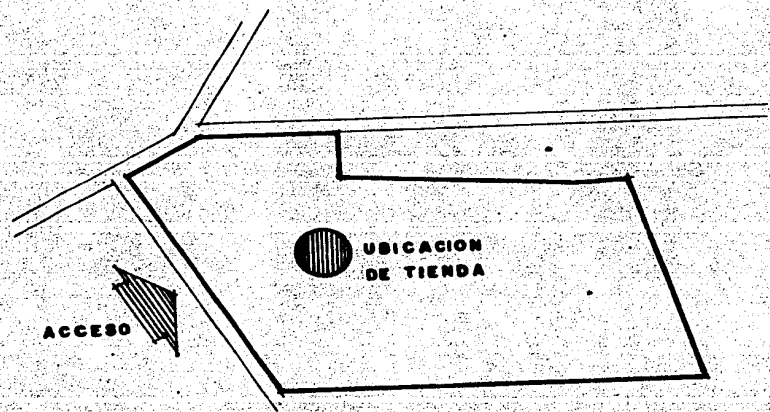
Comité de Salud.

Esta actividad, debido a su función podrá darse dentro de las aulas mismas de la Estancia Infantil, posteriormente a dicha actividad, ya que únicamente el uso de estas aulas será usada parte del día en cinco días de la semana aprovechando éstas el resto del día y dos días completos, de lo cual se deduce -- que tanto el Comité de Salud como la Estancia Infantil se darán en aulas que por su función serán de Usos Múltiples, lo que nos lleva a -- cierto grado de complejidad en su Diseño, en -- su función como valor arquitectónico.

Conasuper Tipo "B"

Este elemento en cuanto a la ubicación -- con respecto al conjunto estará al frente y -- con factibilidad de acceso de maniobras de -- carga y descarga y que además pueda existir -- la comercialización con el exterior en menor -- grado de importancia que hacia el interior --

del conjunto (Ver figura)



Este elemento contempla la venta de artículos básicos y de primera necesidad como son:

- Leche
- Pan
- Artículos de Enlatados y Empaquetados de Primera Necesidad

Satisfaciendo así a la población propia

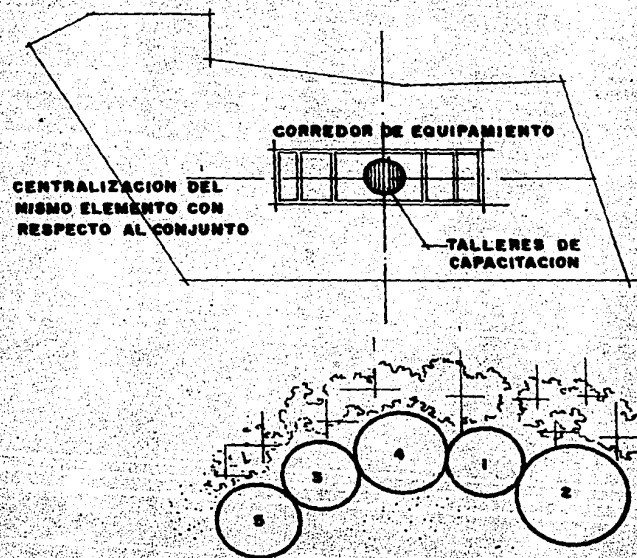
y circunvecina.

Talleres de Capacitación.

La integración de talleres de capacitación dentro del mismo conjunto es con el fin de impulsar el desarrollo técnico del usuario, para su fácil integración hacia el campo de trabajo generando incrementos económicos familiares, y a su vez elevando el nivel educativo de la misma población del conjunto habitacional.

La ubicación de estos elementos tendrá que ser franca, y centralizada para evitar el largo recorrido y preferencia hacia ciertos sectores del conjunto.

A su vez tendrá que estar adjunto a los elementos ya mencionados formando un pequeño corredor urbano (Ver figura).



- 1 Talleres de Capacitación
- 2 Estancia Infantil
- 3 Dispensario Médico
- 4 Salón de Usos Múltiples (SUM)
- 5 Prensa y Propaganda

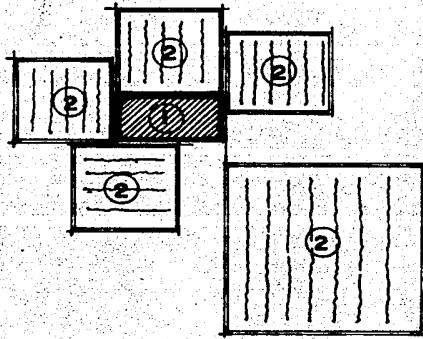
Area de Servicios Comunales.

El planteamiento de Areas de Servicios--
Comunales en primera instancia se da con el--
fin de satisfacer la necesidad de aseo en la--
primera etapa de desarrollo del conjunto debi--
do a que éste se dará a largo plazo.

Las necesidades básicas serán: Regaderas,
lavaderos, SIRDOS.

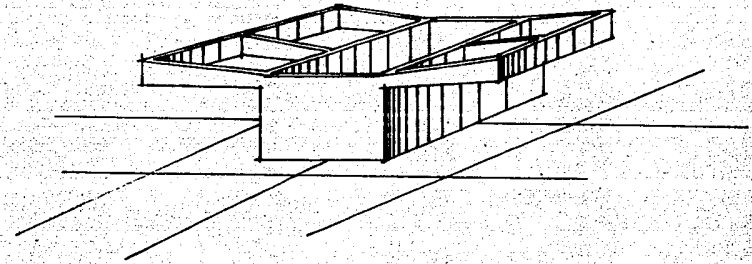
En el caso de las regaderas y lavaderos--
servirán para satisfacer la necesidad de aguas
mediante un sistema de reciclaje de aguas ja--
bonosas, mientras que los desechos orgánicos--
"SIRDOS" sirvan para el abono.

Estas áreas estarán en base a un determi--
nado agrupamiento de viviendas y dependiendo--
de la cantidad y viviendas de los servicios--
tendrán que satisfacer la necesidad (Ver figu--
ras).



- 1 Area de Servicios
- 2 Hortalizas

En el caso de los lavaderos estard en--
función de la cantidad de la vivienda exis--
tentes teniendo en cuenta que un lavadero sa--
tisface a dos viviendas teniendo un promedio
de 1.5 lavaderos. Estos se darán dentro del
mismo núcleo generando mayor comunicación --
(Ver figuras).

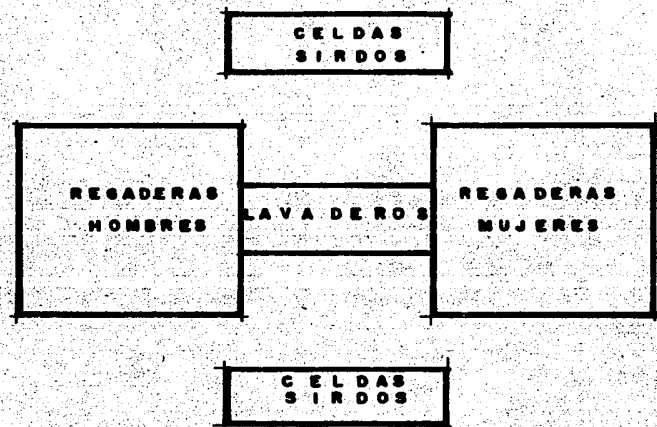


LAVADEROS POR GRUPO

Las regaderas, al igual que los lavade--
ros, tendrán que plantearse por agrupamientos
con el fin de que el costo como primera etapa
sea más económico, teniendo una regadera por--
cada vivienda.

6 usuarios = Una regadera

Agrupando dos núcleos (uno para hombres--
y uno para mujeres). Satisfaciendo así la ne--
cesidad (Ver figura).



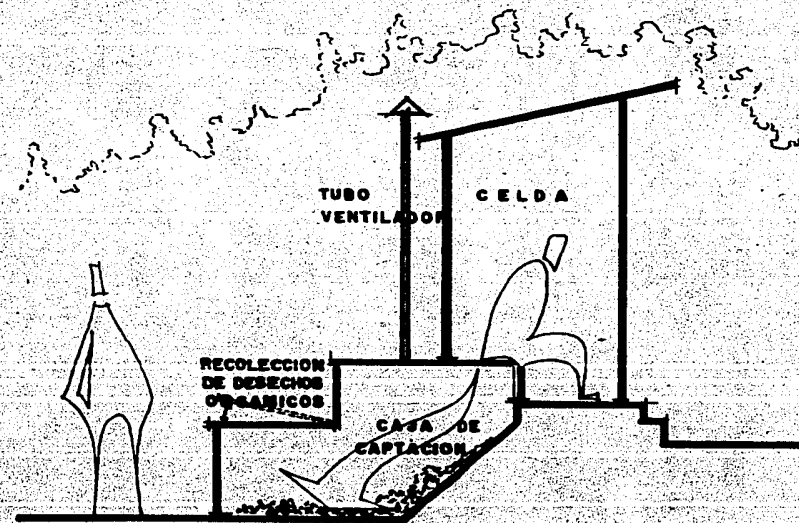
NUCLEO DE SERVICIOS

Los SIRDOS, al igual que los lavaderos se darán en dos sub-núcleos divididos por cada sexo.

Las celdas se darán uno por cada dos viviendas conformando así el núcleo de servicios.

Los SIRDOS básicamente se enfocan a la

recolección de desechos orgánicos mediante -- una caja, la cual se abre únicamente para la extracción de los mismos, utilizándolos para el abono y posible comercialización con el exterior (Ver figura).



SIRDO SECO

La propuesta de estas tres soluciones-- dentro del núcleo de servicios se da con el fin de solucionar y dar prioridad a las básicas, siendo estas provisionales y de bajo costo tratando así de que la vivienda se dé al máximo en cuanto a la conformación total y posteriormente la introducción de dichos servicios.

Una de las objeciones de las necesidades a lo interno de la vivienda, es el desarrollo que éste se da a largo plazo impidiendo la penetración inmediata de la infraestructura, lo cual permite desarrollar el planteamiento ya mencionado anteriormente, como estrategia a seguir y apoyo a la solución de las hortalizas de las cuales se hablará más ampliamente en otro punto.

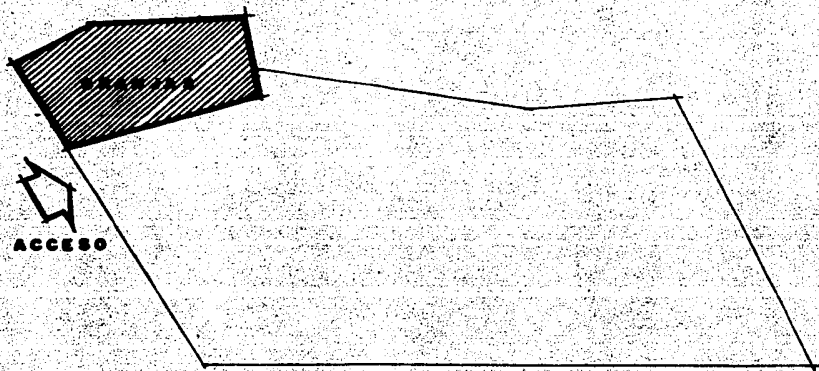
Granjas Avícolas.

El planteamiento de las granjas avícolas se da con el fin de incrementar y mejo-

rar el nivel de vida de la misma cooperativa, satisfaciendo algunas necesidades como son:

- Tener un recurso alimenticio al interno de la cooperativa.
- Incremento económico de la cooperativa.
- Implementar fuentes de trabajo para el desarrollo del mismo conjunto.

La importancia de este elemento, basándose y apoyándose en los puntos anteriores, nos lleva a la conclusión de que tiene cierto peso espacial y de áreas que no pueden competir con el valor estético y de jerarquización planteando en este proceso, por lo que nos lleva a determinar que la ubicación propia tendrá que ser en el extremo donde se interceptan las dos vialidades secundarias tratando de evadir la visual con valores estéticos naturales.



Teniendo así la comercialización inmediata hacia el exterior y poder solucionar el problema de carga y descarga cuya necesidad tenga la propia granja (Ver figura).

La capacidad de la granja será de 5,000 aves, de las cuales el 60% serán de engorda y 40% de postura.

Esta área contempla 3 zonas:

La Zona de Galeras

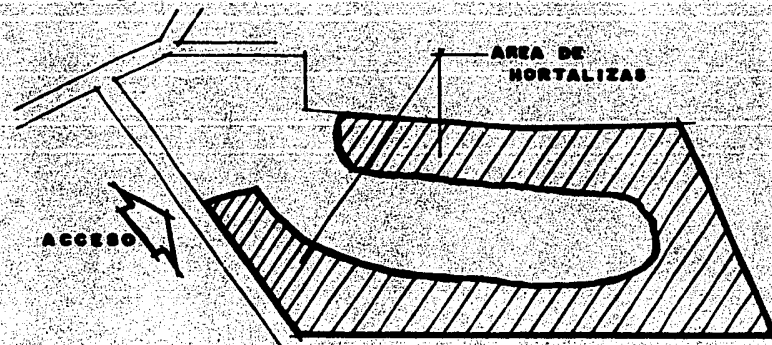
La Zona de Comercialización

La Zona de Abasto

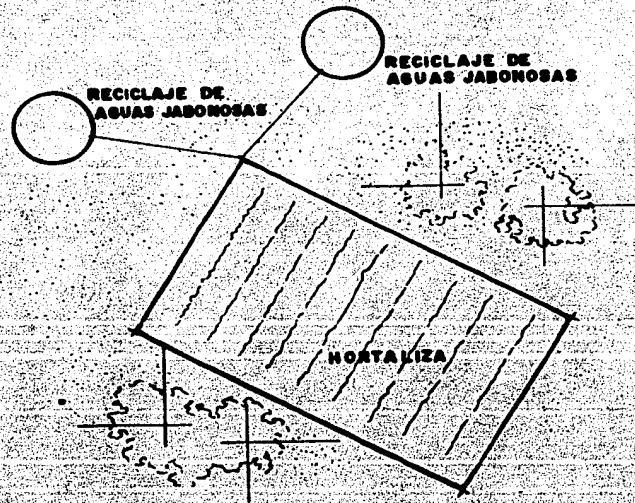
Cuya integración se considerará como verdadera función de esta área.

Hortalizas.

La integración de las hortalizas estará en función del tipo de sembrado que es el conjunto, siendo éstas el elemento de diseño ambiental estético del conjunto y a su vez la integración de los núcleos de vivienda que son apoyos al desarrollo de dichas hortalizas (Ver figura).



El riego de las hortalizas se dará del desagüe de las aguas jabonosas y pluviales -- que desechen los núcleos de servicios par-- tiendo de alguna técnica de captación y recolección de dichas aguas mediante trampas de grasas y fieltro de arena (Ver figura).



Las hortalizas generarán el producto -- que servirá para el abasto familiar y de ali-

mentación creando asimismo fuentes de trabajo siendo que a largo plazo se dé la comercialización hacia el exterior.

El abono será dado por el mismo desarrollo de los SIRDOS sin tener que adquirirlos -- de otros lugares, teniendo una producción -- aproximada de 60-80 toneladas promedio de abono anualmente, lo cual reeditará buenas ganancias a la misma cooperativa.

Area de Esparcimiento.

Considerando nosotros el área como la zona de recreación y de descanso nos dan los siguientes elementos:

- 1.- El Jardín Vecinal
- 2.- Juegos Infantiles
- 3.- Canchas Deportivas

Considerándolo como el lugar donde el infante pueda divertirse, el adolescente pueda-

crear cierta condición física y el adulto tener áreas de descanso para la convivencia y a su vez pueda cuidar al infante.

La creación de estas áreas es, para evitar las tensiones y desahogarlas evitando -- ciertos vicios, fortaleciendo el desarrollo físico y mental por medio de estas distracciones, asimismo implementando la comunicación y unión de la cooperativa.

6.2.- Vivienda

La importancia de este punto es prácticamente la partida al propio diseño de la vivienda tomando como base el análisis requerido de las necesidades del usuario para generar espacios adecuados y funcionales, para el confort de éste, así como los valores estéticos que se puedan reflejar en la vivienda.

Otro aspecto que es importante es el de analizar al usuario tanto económica como psicológicamente. Con este análisis se detecta la capacidad del usuario para solventar el gasto de la vivienda y a su vez cuáles son los espacios de mayor importancia para éste. Teniendo la relación Económica Psicológica para poder jerarquizar los espacios adecuadamente para la vivienda.

En base a estudios realizados de la situación económica de la población a atender -- sus ingresos promedio se encontraban entre 1 -- vez el salario mínimo (S.M.) y 1.5 vez el -- S.M. Lo cual permitió tomar las consideraciones pertinentes para poder abordar dicho -- problema, contemplando la situación económica como base fundamental para la partida o inicio a este proyecto.

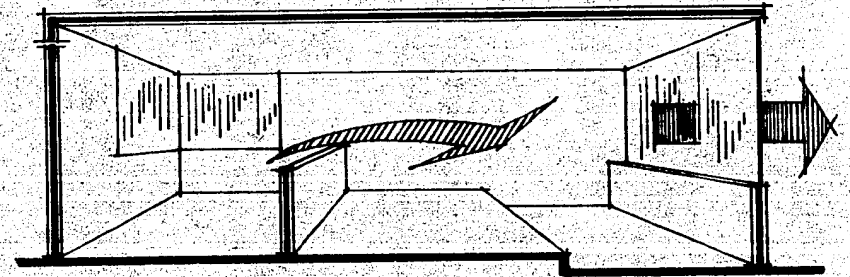
6.3.- Determinación del espacio en función de la necesidad de la vivienda

La conformación de los espacios o áreas de una vivienda nos permite determinar dos zonas que son: la Convivencia y la de Privacidad.

Que se definen como espacios Abiertos y Cerrados.

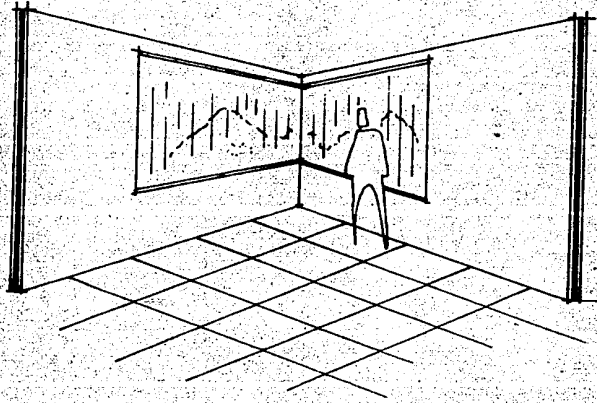
Claramente se identifican aquellas áreas o actividades que corresponden a un espacio abierto que son: área de: estar, comer, trabajar y cocinar hasta cierto punto, debido a que se maneja como área propicia para la convivencia.

Esta área a pesar de la existencia de una barrera física (límite entre el exterior con el interior) nos permite desarrollarnos internamente con cierta libertad debido a la relación ya mencionada (Ver figura).



RELACION DE DISTINTAS ACTIVIDADES DESARROLLANDOSE DENTRO EN UN ESPACIO ABIERTO.

La relación manejada entre interior-exterior nos da la pauta para poder enfatizar aún más el espacio físico (cristal translúcido) -- debido a la sensación de amplitud (Ver figura)

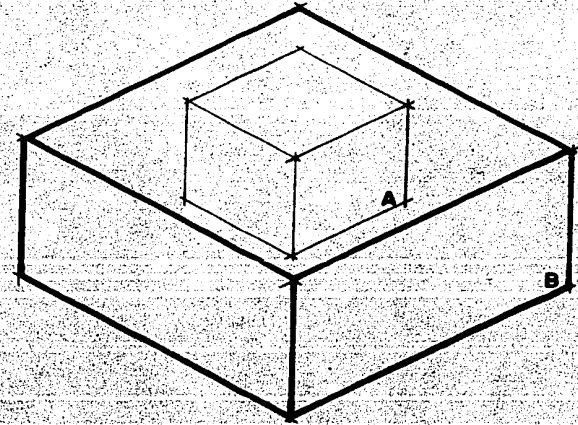


**RELACION EXISTENCIAL INTERIOR-EXTERIOR
SENSACION DE ESPACIO ABIERTO.**

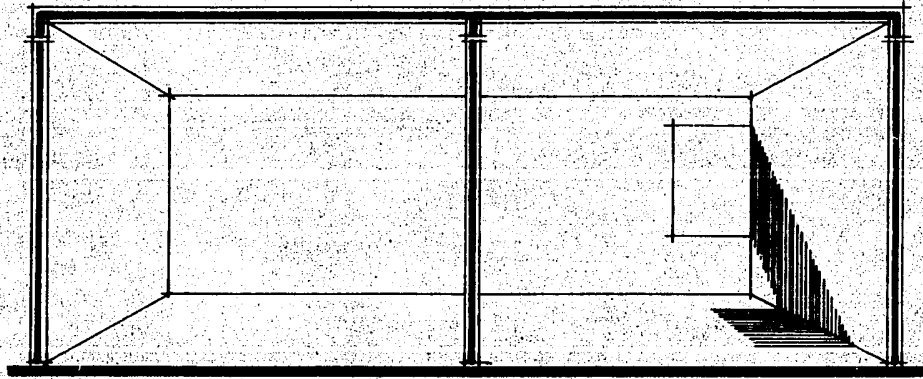
Cabe manifestar lo contrario de abierto esto es cerrado "Un espacio Cerrado", de hecho existen áreas que requieren de privacidad como la de: dormir, asear, estudiar, dado -- que la necesidad(es) lo requieren, se puede decir espacio cerrado a lo interno de (Ver figura) o espacio semi-cerrado o semi-abier-

to a lo interno de (Ver figura).

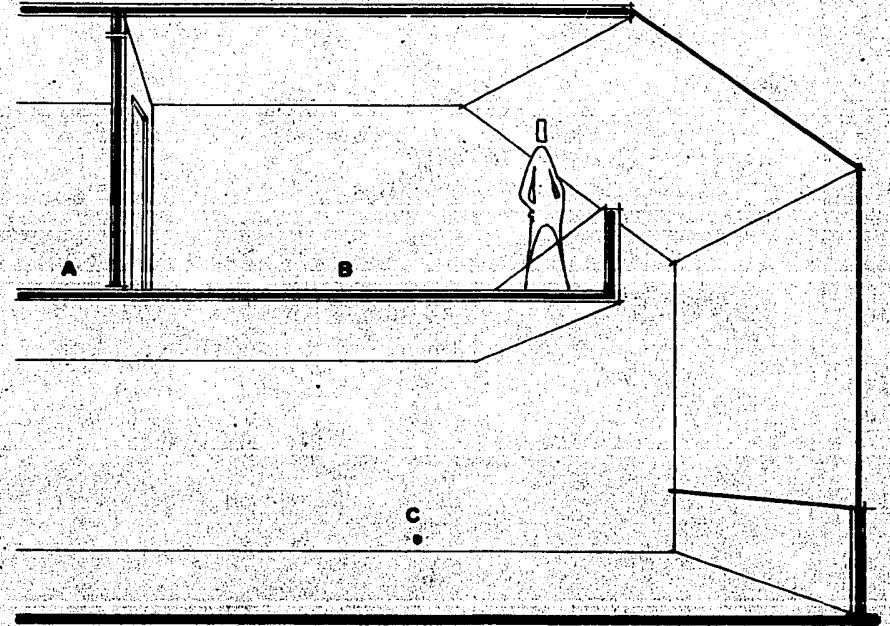
El espacio de aseo y necesidades primordiales requiere de un espacio cerrado a lo interno. Que mientras que el dormir, y estudiar se manifiestan como un espacio semi-cerrado o semi-abierto dentro de: (Ver figuras)



A = ESPACIO CERRADO (ASEO)
B = INTERNO (VIVIENDA)



EN ESTA FIGURA SE PERCIBE CLARAMENTE LA CONNOTACION DE SEMI-CERRADO DEBIDO A LA LIGERA-RELACION CON EL EXTERIOR Y LA NO EXISTENCIA-DE RELACION CON OTROS ESPACIOS.



CON ESTA FIGURA LO QUE SE PRETENDE ES DETERMINAR LA RELACION DADA DE UN ESPACIO CON OTRO, A PESAR DE CIERTA PRIVACIDAD DADA. A Y B --- MUESTRAN LA INDEPENDENCIA DE UN ESPACIO CON OTRO (PRIVACIA), MIENTRAS QUE B Y C EXISTE -- UNA RELACION MAS FRANCA PERO MANTENIENDO LA-- PRIVACIDAD CADA ESPACIO.

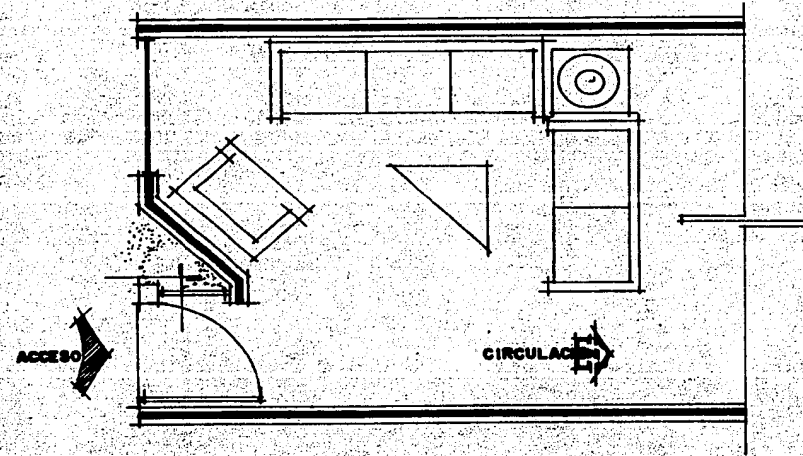
6.4.- Funcionamiento y áreas requeridas

Estar.

El desarrollo pleno de dicha actividad se da en función a la convivencia enfocándose básicamente a las visitas y al convivio-familiar, dándose la integración de ésta.

El uso de este espacio se da indiscutiblemente durante el día agudizándose más por las tardes, por lo que se consideró contemplar ciertos colores agradables, remates visuales que hagan más agradable la estancia.

Su ubicación tendrá que ser inmediata al acceso y con franca relación hacia otros espacios (Ver figuras).

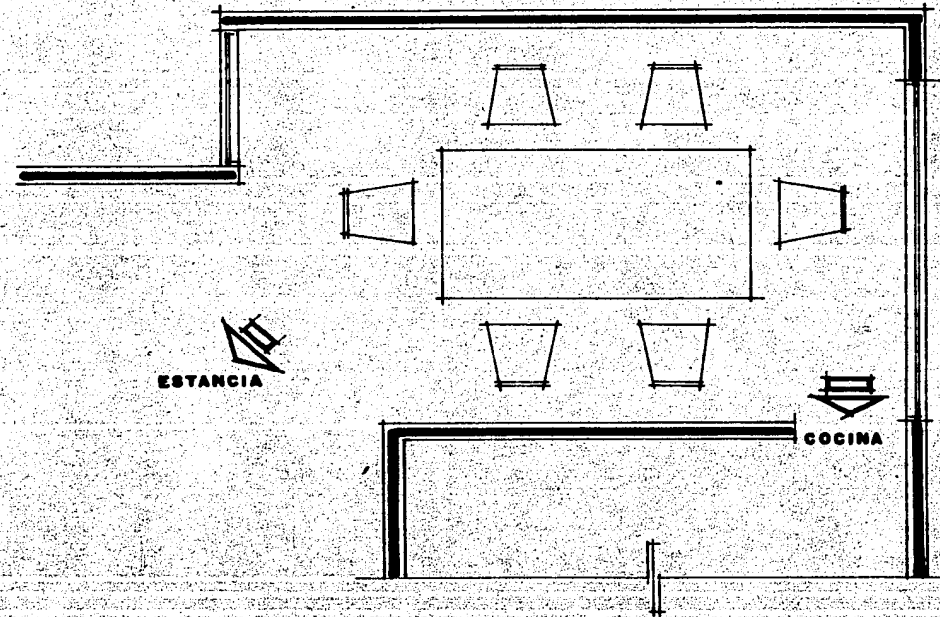


Comer.

Es el área donde se enfatiza aún más la convivencia familiar debido a que en tres -- lapsos del día, ésta tiende a estar unida a -- la hora de los alimentos.

Este lugar debe contemplar la relación -- máxima con los demás espacios, que satisfa -- gan la eficiencia de dicha actividad para -- evitar conflictos e incomodidades de uso.

La iluminación al igual que la visual -- son factores que constituyen al factor de di -- cho servicio (Ver figuras).



Cocinar.

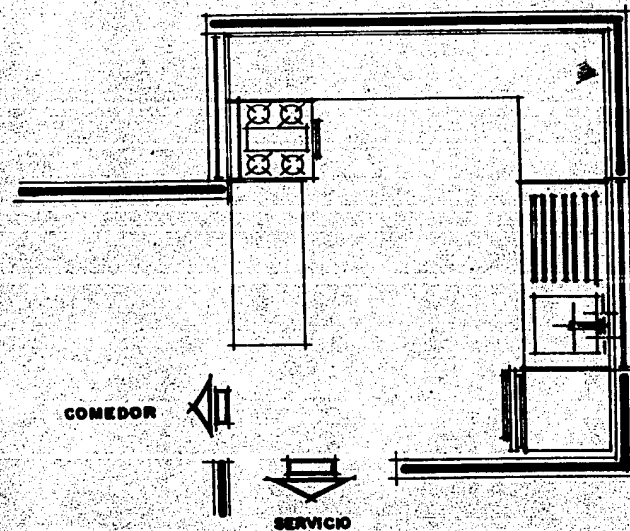
Es el área que básicamente debe contemplar los elementos óptimos para el buen funcionamiento del mismo, teniendo las siguientes tres zonas:

- 1.- Zona de Guardado
- 2.- Zona de Preparación de Alimentos
- 3.- Zona de limpieza de vajillas

Contemplando asimismo la ventilación para evitar la acumulación de malos olores como también la iluminación indispensable para el buen preparado de alimentos.

La relación básica de espacios, se da con el área de comer como con el área de servicios.

Las zonas ya mencionadas anteriormente, tendrán una relación tan estrecha que podrá evitarse así la pérdida de tiempo, fortaleciendo un rendimiento máximo al usuario (Ama de Casa) (Ver figuras).

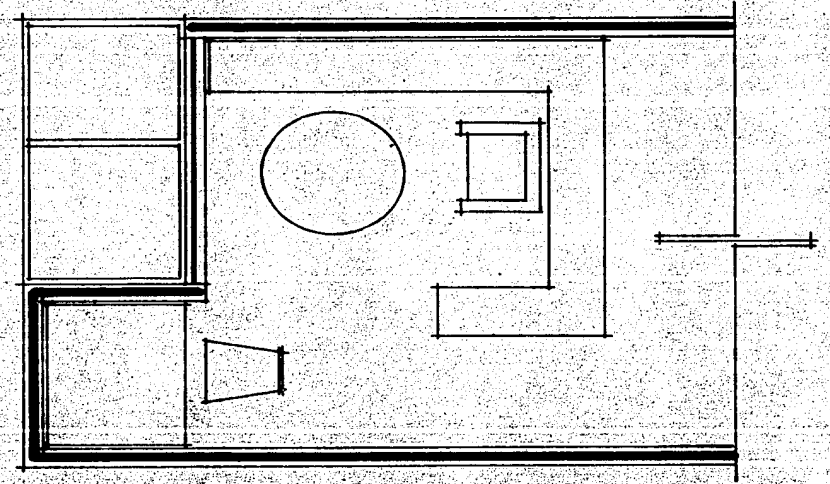


- 1 Prep. alimentos
- 2 Guardado
- 3 Servicios
- 4 Cocer alimentos
- 5 Lavado
- 6 Conserva de alimentos

Estudiar.

El desarrollo intelectual, está en función del espacio, la vinculación con el exterior y privacla con el resto de las demás actividades.

Se pretende que esta privacla no sea pesada sino que tenga una sensación psicológicamente agradable, para el usuario (Ver figuras).

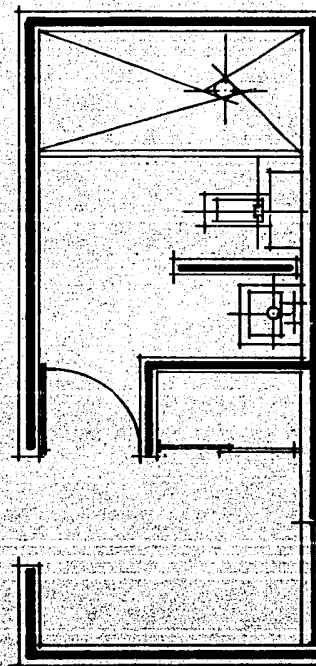


Asear.

Es la zona que requiere de la privacidad máxima.

Esta contempla el área de baño, el área de defecar, el área de lavado personal, el área de guardado de blancos.

La iluminación, al igual que la ventilación, son factores que no deben pasar desapercibidos (Ver figuras).

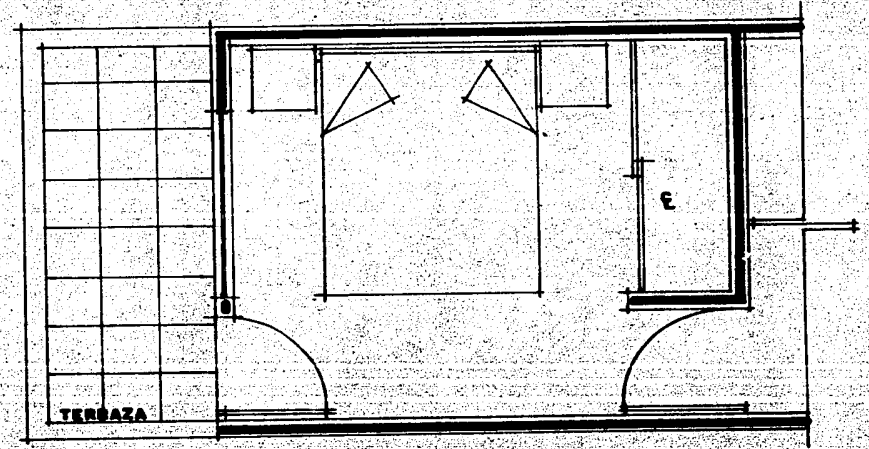


Dormir.

*Esta actividad tiene por necesidad la --
tendencia de aislarse por completo de las --
demás actividades, para evitar cualquier in-
terrupción, asimismo se debe contemplar una-
iluminación adecuada.*

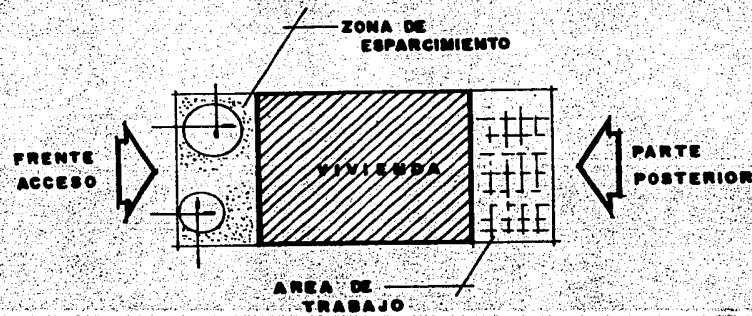
*El uso de este espacio se da primordial-
mente por las noches, no pasando por alto el
uso que se tiene durante el día.*

*La adecuación de esta área será el con-
fort máximo del usuario (Ver figuras).*



Trabajar y Esparcimiento.

En lo que respecta a estas dos actividades, se determina que para el desarrollo de las mismas se tendrán que dar en el exterior de la vivienda, considerando los espacios requeridos (Ver figuras).



Circulaciones.

En lo que respecta a las circulaciones internas se pretende que existan el mínimo, siendo francas para evitar conflictos de circulación.

6.5.- Jerarquización del Espacio

I En base al análisis de espacio desarrollado en el punto anterior y la relación de los mismos se le da un carácter a cada uno de ellos, tratando de generar un orden cronológico de jerarquización con el fin de enfatizar el espacio más importante dentro de la vivienda para crear el pleno confort del usuario.

II El área de estar por su importancia ya descrita, es el espacio que requiere una serie de factores climáticos como estéticos, que son la pauta para determinar la jerarquización máxima del espacio, con el propósito de dotarlo de una mayor singularidad dándole la misma forma que el contenedor (los demás espacios), pero orientada de distinta manera, creando así una trama secundaria de espacios residuales y dinámicos inscritos en el interior del espacio restante.

III Cabe también hablar de que el área o espacios tengan también una forma de dis-

tinto envolvente, y con ello se consiga reforzar su imagen.

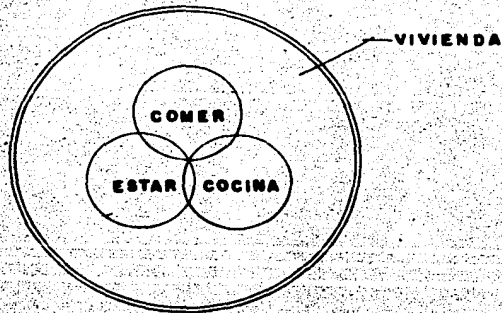
IV Esta diferencia puede ser el reflejo de las distintas funciones, entre los demás espacios y a su vez la importancia simbólica de que goza el espacio contenido.

V En definitiva, la predominación espacial, que es jerárquicamente importante, se logra convirtiendo en una excepción a la norma o a una anomalía dentro de un modelo que no sea regular.

VI Como elemento de relación ya mencionado podemos hablar de los distintos espacios restantes contemplándose como una relación de áreas a lo interno de la vivienda, tratando de evitar la visual a estos espacios, creando una diferencia menor entre su contorno, y de algunos otros elementos de comparación. Desde luego es también importante evitar la compatibilidad entre el elemento dominante, pero sin pasar desapercibido la función que tendrá que desempeñar y al uso a que se destine.

6.6.- Relación de Espacios Dentro de la Vivienda

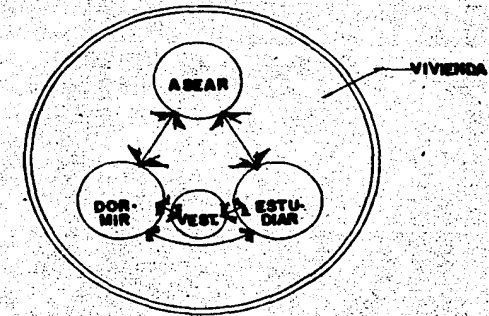
La relación espacial de áreas se da partiendo de cada función, tratando de crear espacios que se conciban como la interacción de distintas áreas generando un espacio común (Ver figura).



Tres actividades que se considerarán dentro de un núcleo por la relación ya preestablecida.

Mientras que otras actividades o funcio

nes no se pueden considerar como la interacción de éstas pero sí con una determinada secuencia de funcionamiento en base a su misma relación (Ver figura).



Es clara la relación dada dentro de este esquema puesto que se conservan las actividades dentro de un núcleo.

Desarrollo Bio-climático a lo Interno de la Vivienda.

Este punto se considera de suma importancia para el confort y bienestar del individuo usuario debido al minucioso análisis elaborado cabe mencionar las consecuencias que podría formar el hecho de no contemplar una cierta temperatura regular.

- 1.- Fríos extremos en invierno
- 2.- Altas temperaturas en verano
- 3.- Una inadecuada ventilación

Por lo que se hace hincapié en este punto.

La arquitectura generada en estos días ignora o pasa desapercibido el medio ambiente interno. Violando por ejemplo los principios naturales de frío en verano.

Se consideran específicamente 3 relaciones del clima para poder enfriar o calentar la casa auto-construida.

- 1.- La temperatura está relacionada con

la humedad efectiva. Cuando la temperatura, la humedad relativamente desciende. Las temperaturas altas se combinan con una humedad elevada, el cuerpo tiene dificultad de transpirar.

2.- La temperatura del aire está relacionada con la temperatura radiante promedio, para mantener al cuerpo en óptimas condiciones en unas condiciones de temperatura bajas, tomando en cuenta al aire, la temperatura radiante debe mantenerse alta necesitándose una temperatura radiante baja.

3.- El movimiento de aire está a su vez relacionado con la temperatura y la humedad. Hasta cierto punto, las temperaturas elevadas pueden compensarse con el movimiento del aire.

Analizando los tres puntos ya mencionados se puede considerar lo siguiente como adecuado a la construcción de una vivienda.

a) Un material de construcción pesado -- mantiene fresco el interior de la vivienda durante los días cálidos.

b) Ventanas altas y estrechas orientadas hacia el norte.

c) Un material ligero se calienta rápidamente, lo cual se recomienda para los dormitorios.

d) Grandes vanos permiten la circulación del aire libremente.

e) Materiales pesados en los costados este-oeste limitan el flujo de calor durante el día.

f) Materiales ligeros en los puntos norte-sur, sombreadas, permiten el enfriamiento rápido durante la noche.

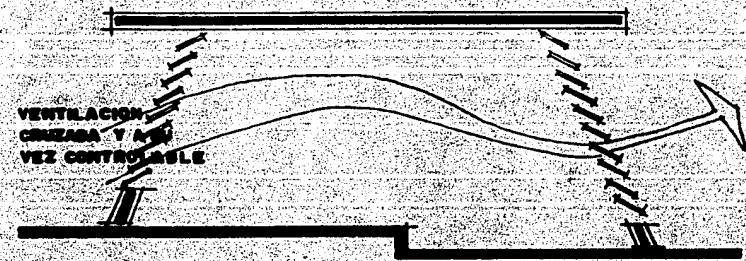
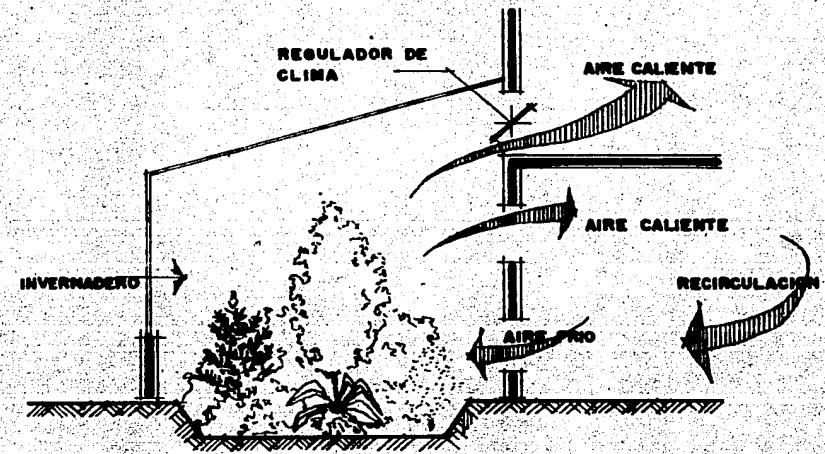
g) El muro del norte bien aislado.

h) Ventilación controlada.

i) Reciclaje interno de aire caliente y frío mediante invernaderos (Ver figuras).

Considerando como primordiales los incisos ya mencionados, se puede deducir que la climatología para la vivienda está dirigida al control interno en dos formas:

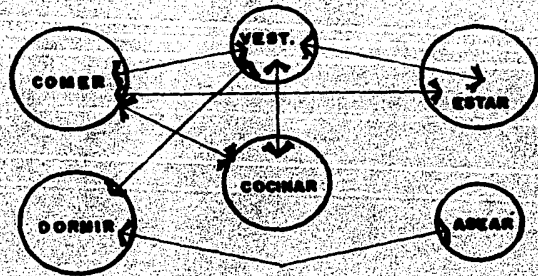
Mediante medios artificiales y a través de medios constructivos. Desde el punto de-



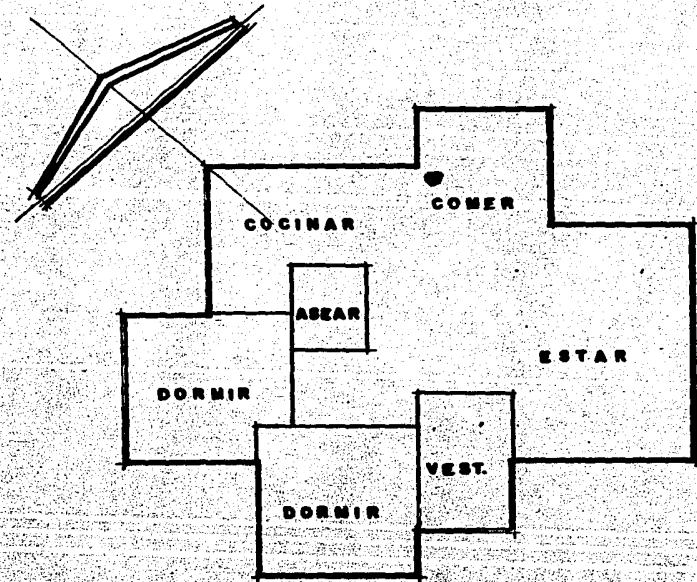
vista práctico, económico o estético tiene--
 mucho más sentido desarrollar cuando sea po--
 sible características constructivas para en--
 friar o calentar la vivienda.

Alternativas de Distintas Viviendas.

Habiendo determinado el funcionamiento--
 de cada necesidad y para poder determinar la
 relación funcional de la vivienda, el siguien--
 te paso será realizar un cuadro de funciones,
 para poder aterrizar a una propuesta de vi--
 vienda tomando en cuenta los puntos anterior--
 es partiendo de una vestibulación (Ver figu--
 ras).



Tomando como base el cuadro anterior, se
 procede al desarrollo de un esquema (Ver figu--
 ra).

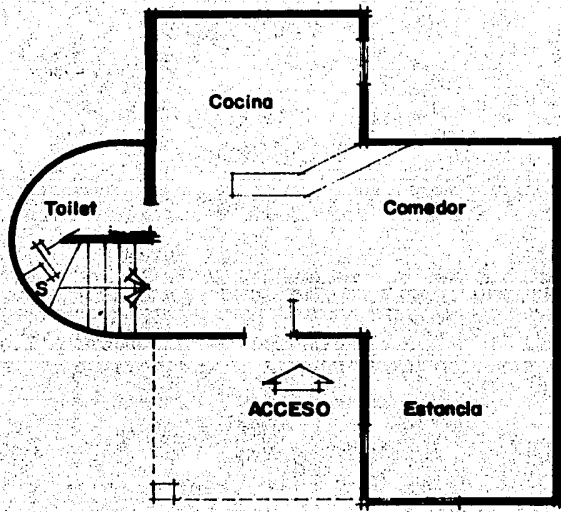


Una vez definidas las actividades, el si--
 guiente paso es el área requerida, pretendien--
 do tener espacios mínimos recomendables, lo--

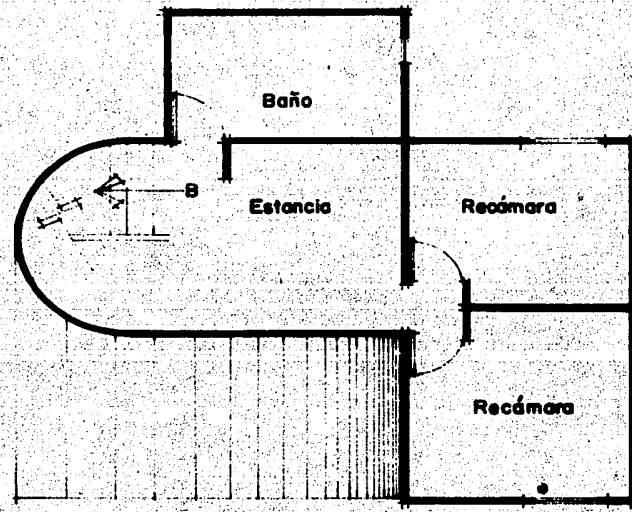
que nos lleva a las distintas propuestas de-
anteproyecto de lo que nos dará como resulta-
do lo más adecuado en cuanto a:

- Funcionamiento
- Área Recomendable
- Técnica de construcción
- Formalismos
- Valores Estéticos

(Ver las siguientes propuestas de tipos de--
viviendas).

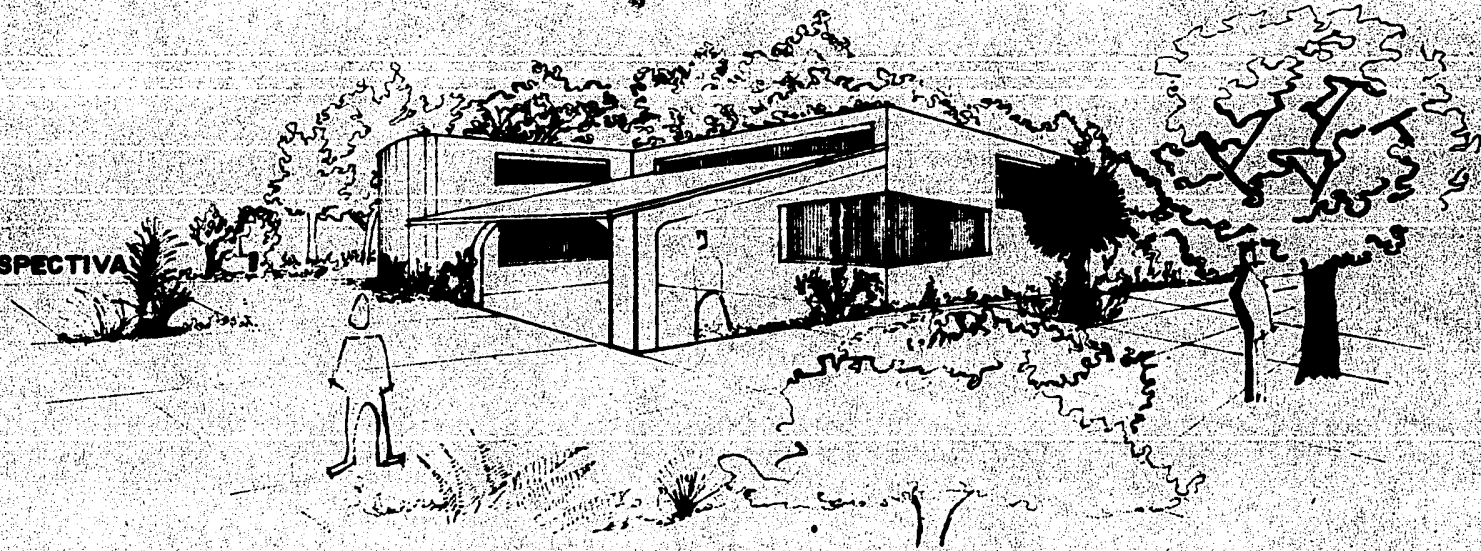


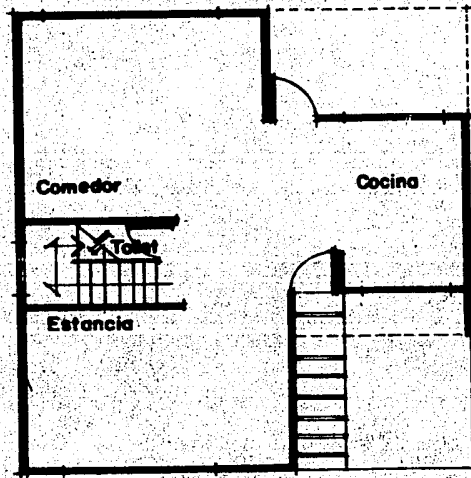
PLANTA BAJA



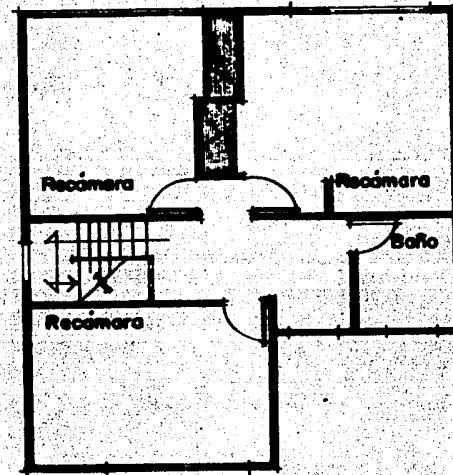
PLANTA ALTA

PERSPECTIVA

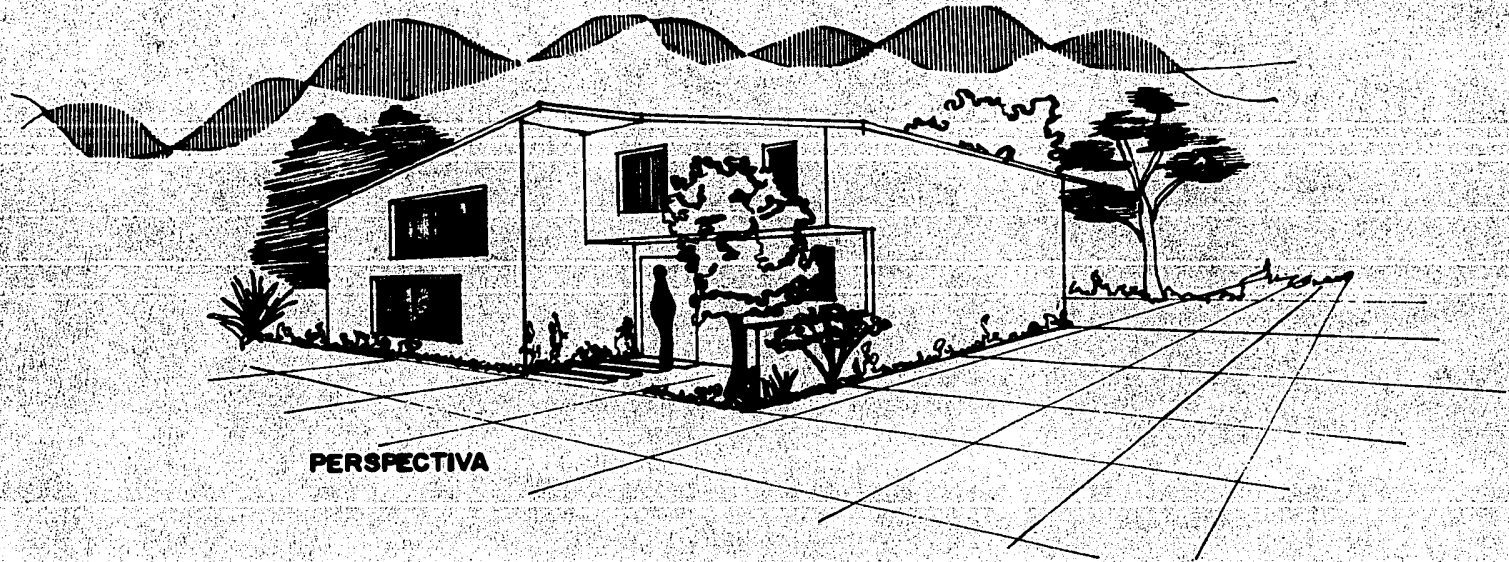




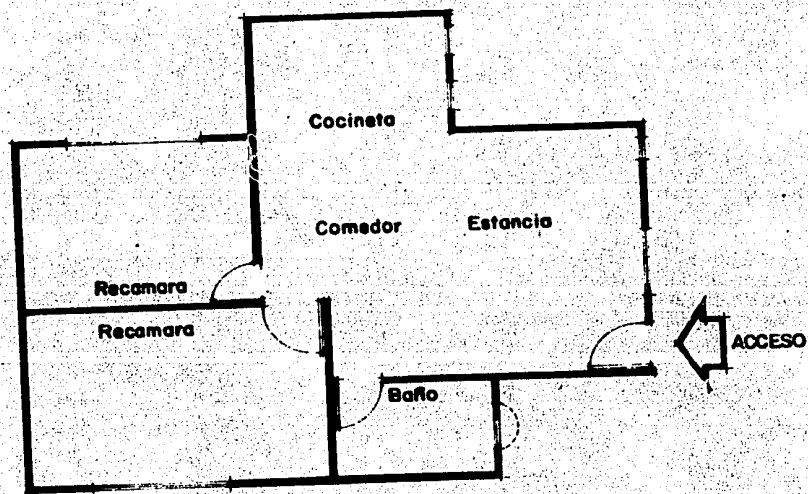
PLANTA BAJA



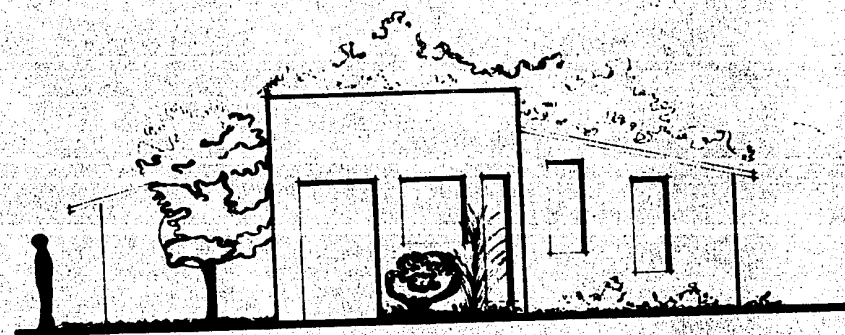
PLANTA ALTA



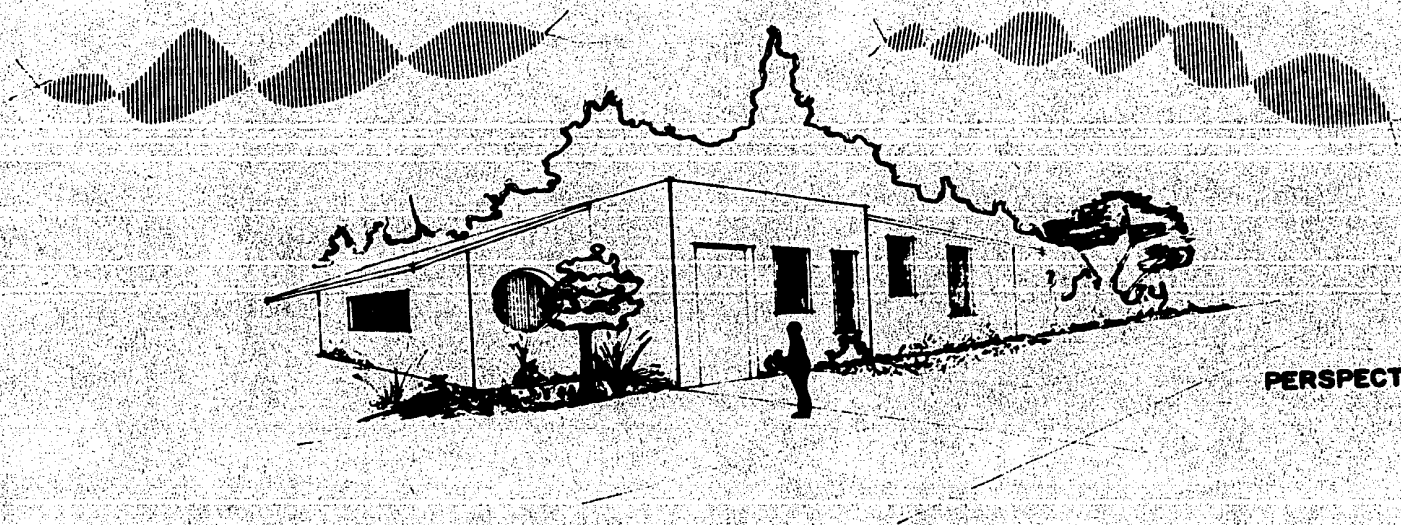
PERSPECTIVA



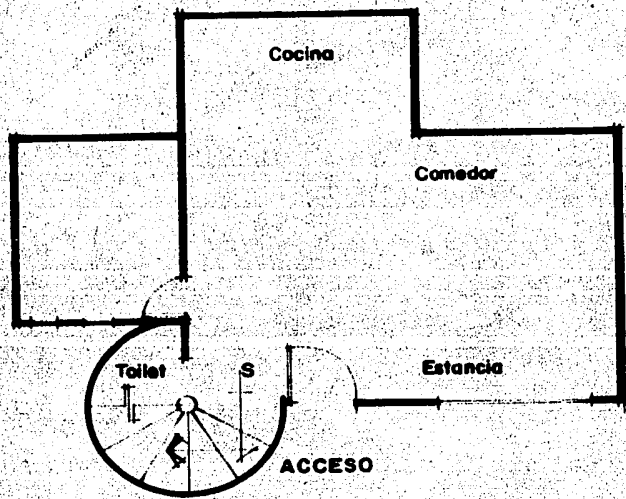
PLANTA



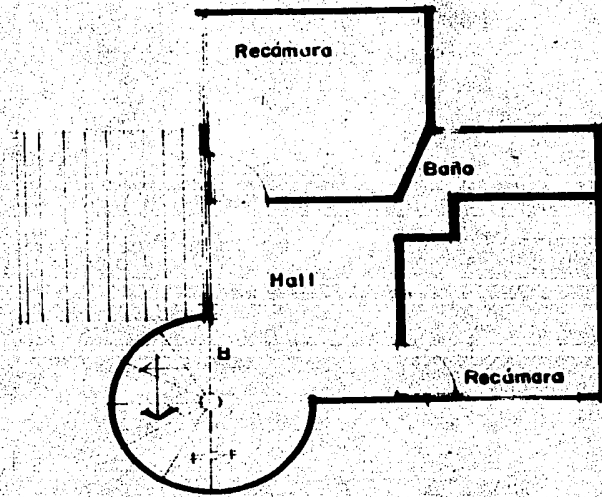
ALZADO



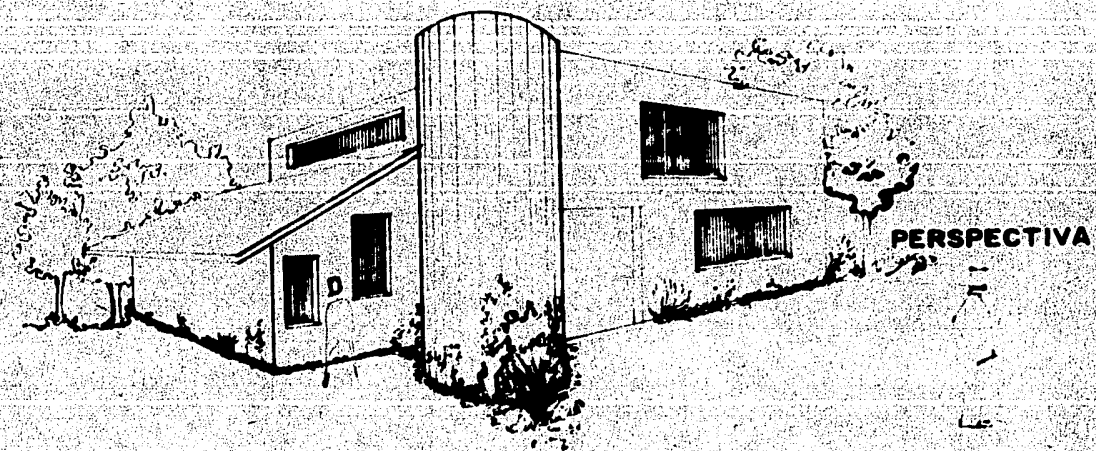
PERSPECTIVA



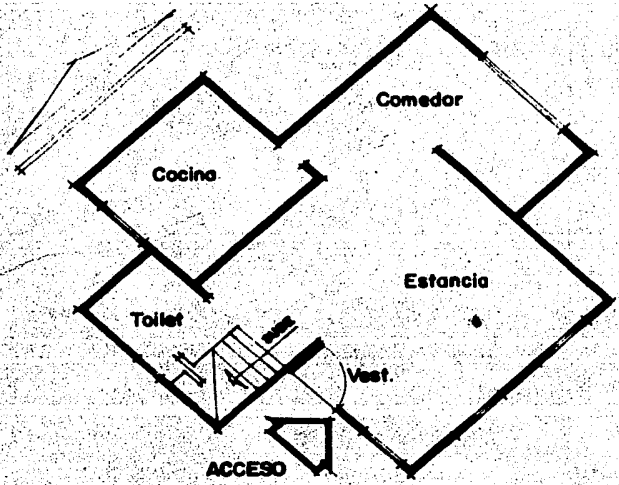
PLANTA BAJA



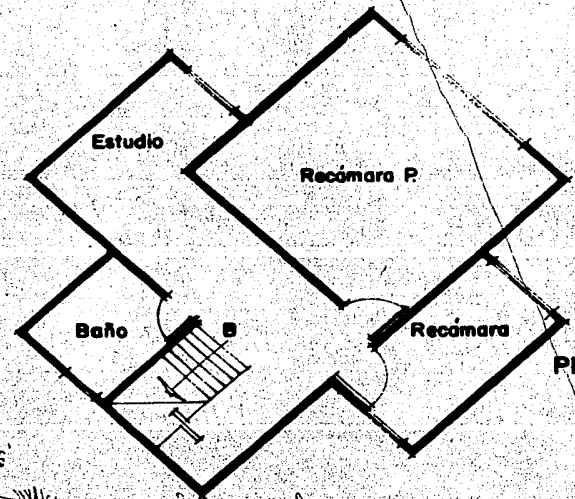
PLANTA ALTA



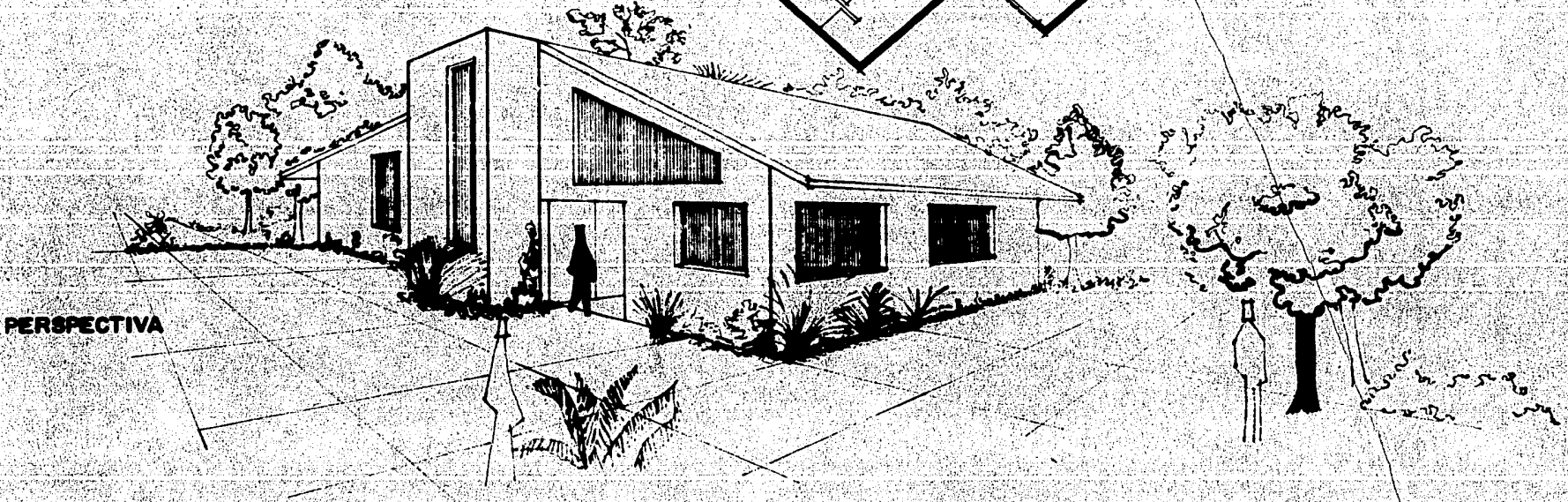
PERSPECTIVA



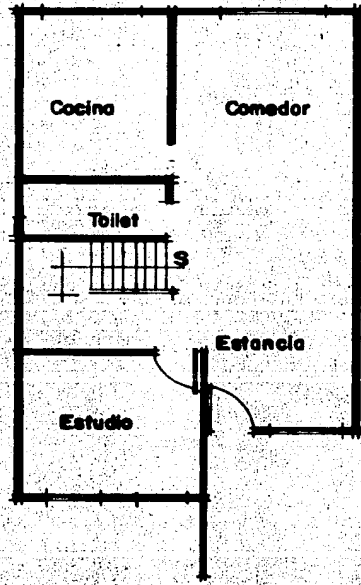
PLANTA BAJA



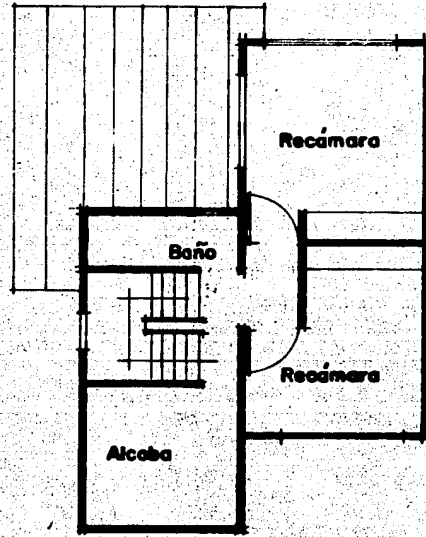
PLANTA ALTA



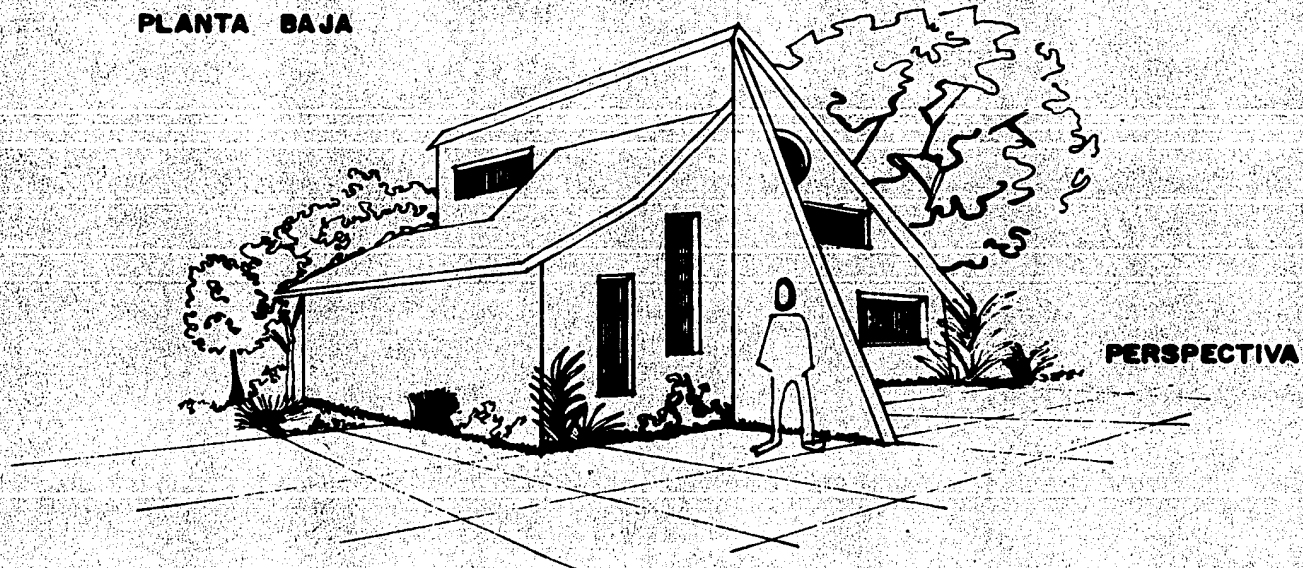
PERSPECTIVA



PLANTA BAJA



PLANTA ALTA



PERSPECTIVA

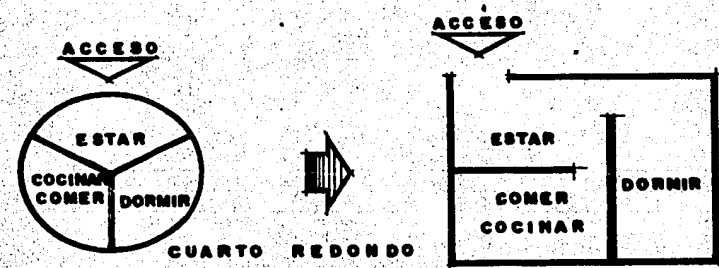
Las distintas propuestas de anteproyecto expuesto anteriormente, determinarán la pauta al resultado de este análisis minuciosamente estudiado en puntos anteriores, de lo cual se obtendrá el producto más óptimo y adecuado para satisfacer la necesidad del usuario.

7.- SOLUCION URBANO-ARQUITECTONICO (PROYECTO)

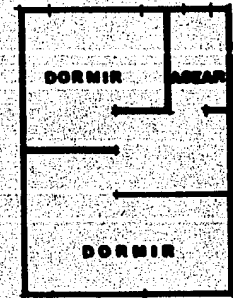
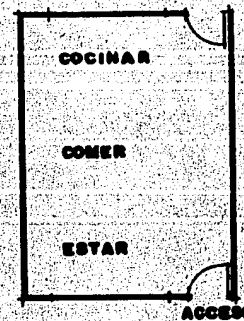
A través del análisis Urbano-Arquitectónico como el desarrollo de la vivienda por lo que seremos más específicos en el contenido del propio proyecto definiendo textual y gráficamente para una mejor explicación del: *¿Porqué?* y el *¿Cómo?* de dicho proyecto.

Conceptualización de la Vivienda.

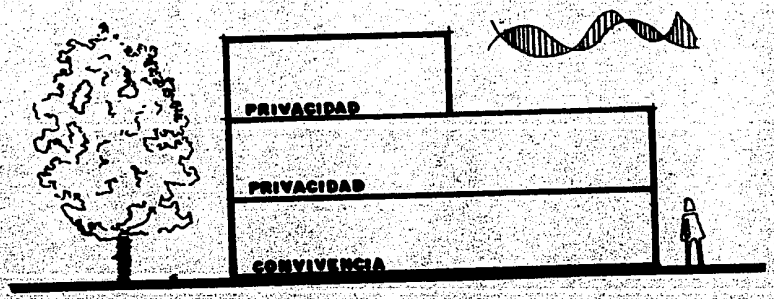
Una vez dadas las distintas propuestas de anteproyecto para la vivienda y considerando lo siguiente: áreas mínimas, aspectos técnicos, rapidez en la construcción, construcción en serie; se procede como primer término a la observación de las actividades llevadas en un cuarto redondo delimitando las actividades para una mejor funcionalidad. (Ver figura).



El segundo término fue el desglose de las actividades de convivencia y la privacidad, esto en una segunda etapa, considerando en esta el área de aseo, mientras que en la primera se da el desarrollo del área de aseo colectivo, retomando el segundo término se determina que la vivienda requiere de un crecimiento vertical (Ver figuras).



Tomando en cuenta la densidad domiciliaria, se designa el hecho de contemplar dentro del programa de actividades, 3 recintos para dormir, que asimismo se desarrolle en este último el lugar de estudio, por lo que la vivienda se tendrá que dar en tres niveles (Ver figura).

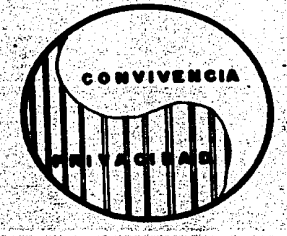


Considerando del porqué de esta funcional que es para la unidad familiar; y el cómo se satisface, se da el siguiente programa:

- Estar
- Comer

- Cocinar
- Dormir
- Asear
- Estudiar

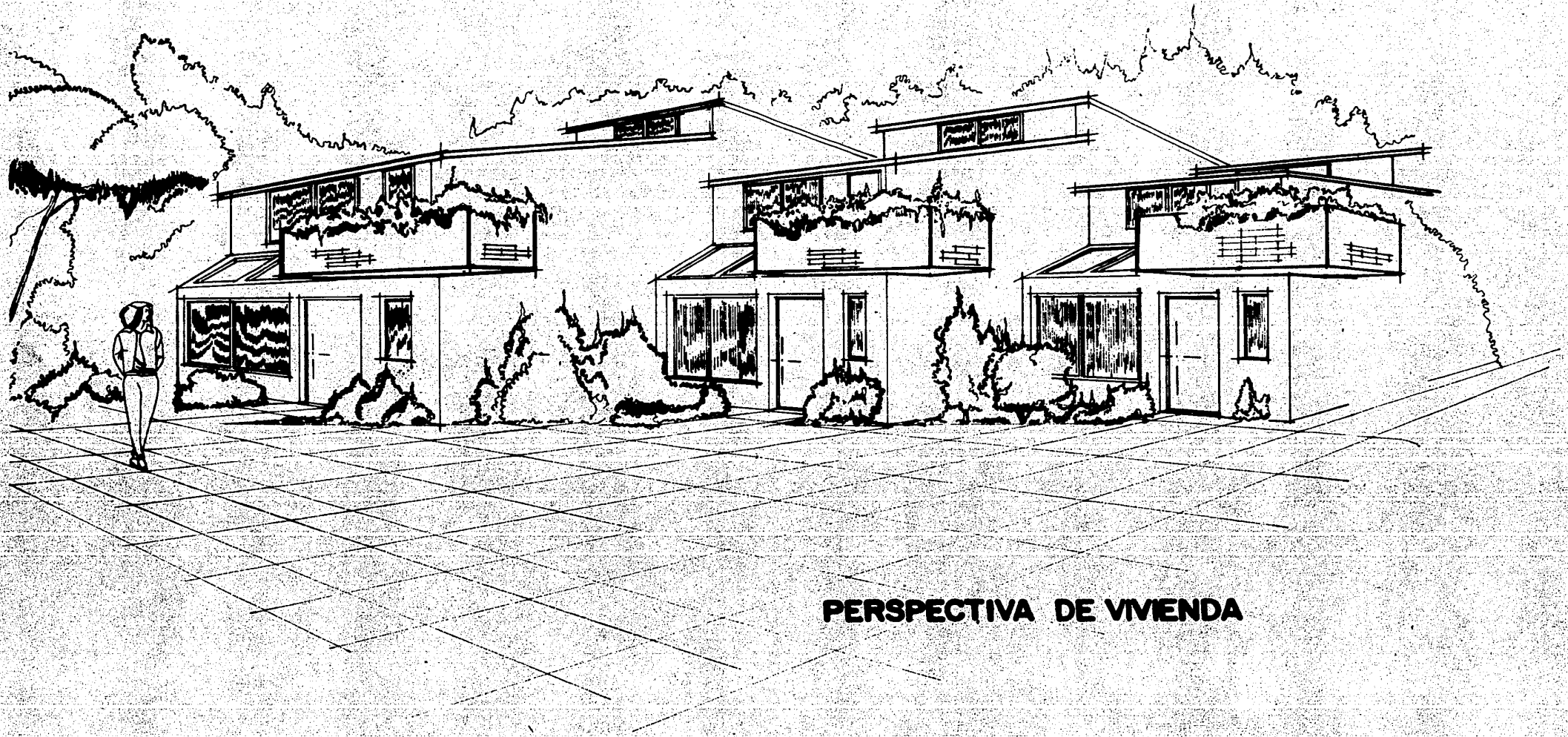
desglosándonos en las actividades de convivencia y privacidad dentro de dicha unidad (Ver figura).



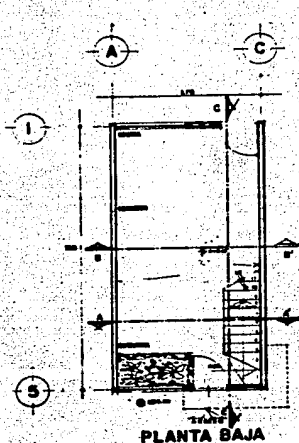
Por lo que se puede concluir que la conceptualización de dicho proyecto es la unidad plasmando esquemáticamente como un círculo -- que a su vez pasa a formar parte de dos actividades ya mencionadas.

Refiriéndonos un poco en cuanto a valores estéticos y funcionales de clima, cabe hacer hincapié al desarrollo del invernadero como elemento de regularización bio-climático ya mencionado.

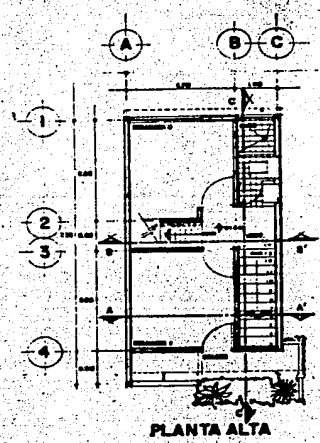
El resultado de este proceso lo podemos apreciar en el plano arquitectónico de vivienda plano No. 27, clave DMV-01.



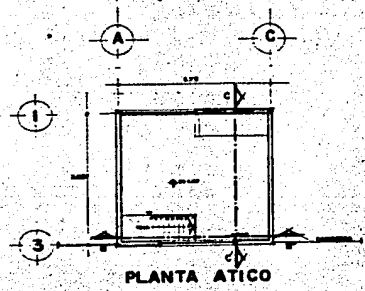
PERSPECTIVA DE VIVIENDA



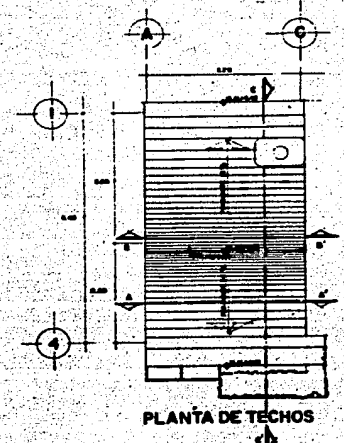
PLANTA BAJA



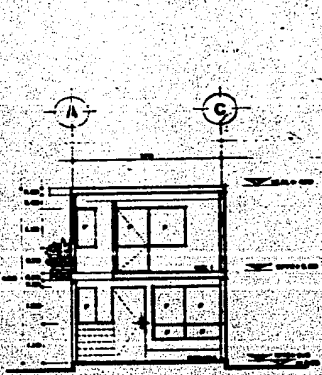
PLANTA ALTA



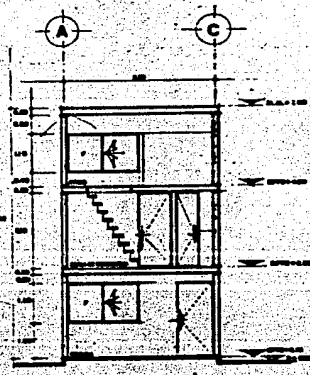
PLANTA ATICO



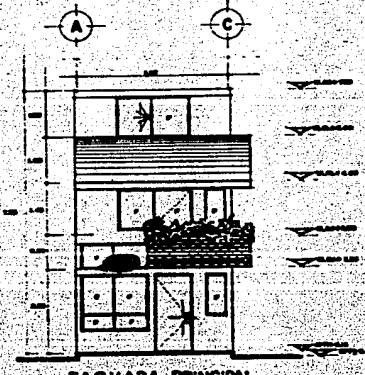
PLANTA DE TECHOS



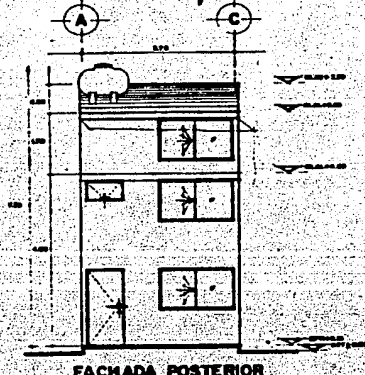
CORTE A-A



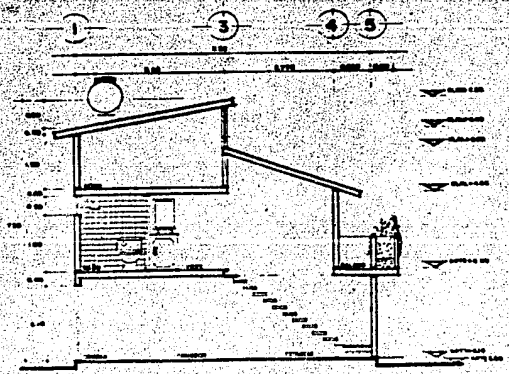
CORTE B-B



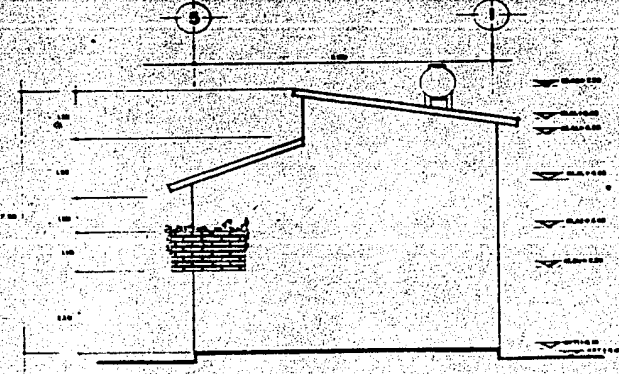
FACHADA PRINCIPAL



FACHADA POSTERIOR



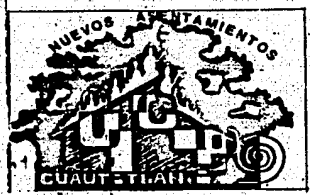
CORTE C-C



FACHADA LATERAL

NOTA

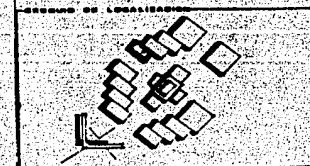
- 1. ESTRUCTURA
- 2. MUR DE CEMENTO
- 3. MUR DE CEMENTO
- 4. MUR DE CEMENTO
- 5. MUR DE CEMENTO
- 6. MUR DE CEMENTO
- 7. MUR DE CEMENTO
- 8. MUR DE CEMENTO
- 9. MUR DE CEMENTO
- 10. MUR DE CEMENTO
- 11. MUR DE CEMENTO
- 12. MUR DE CEMENTO
- 13. MUR DE CEMENTO
- 14. MUR DE CEMENTO
- 15. MUR DE CEMENTO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



FAC. DE ARQUITECTURA
 UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

TESIS PROFESIONAL

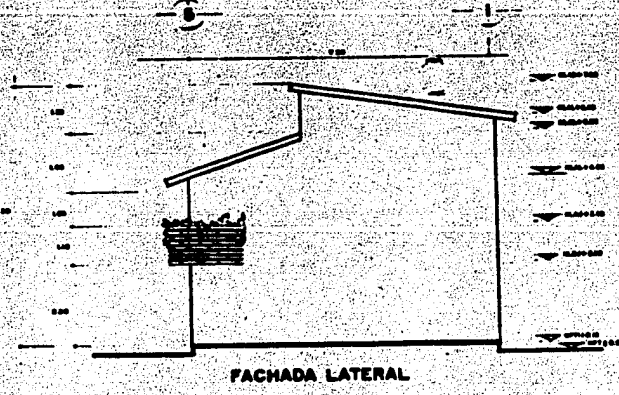
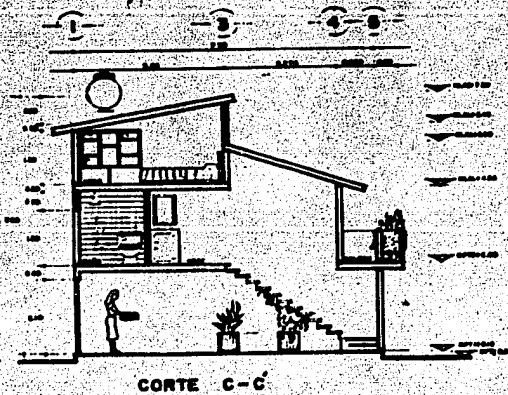
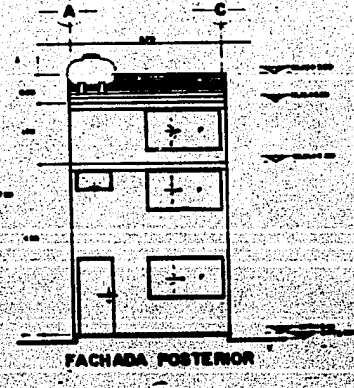
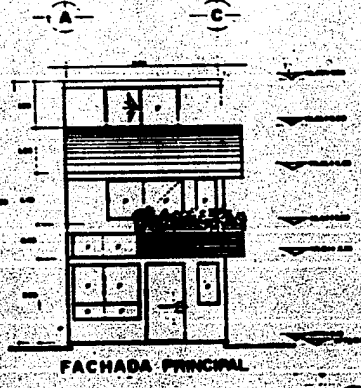
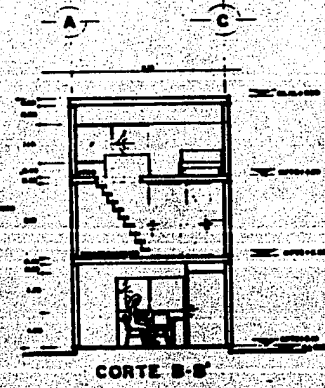
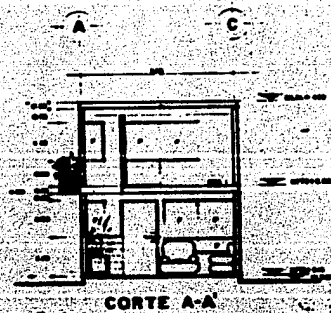
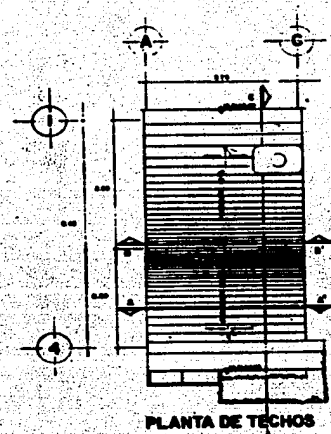
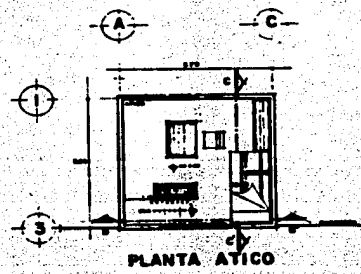
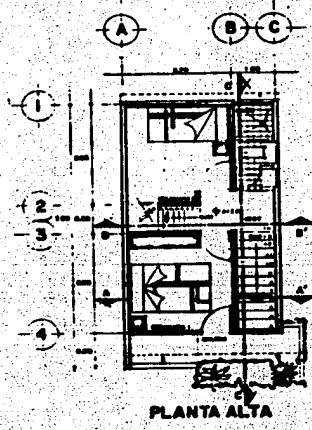
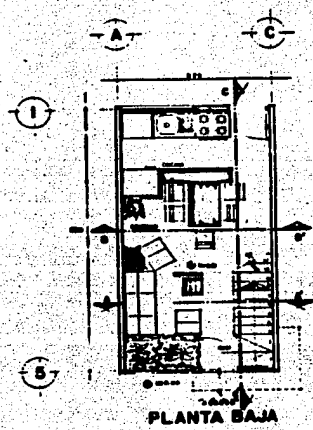
SIMBOLOGIA



DESARROLLO DE SEMBRADO DE VIVIENDA

J. M. MORELOS Y M. HIDALGO
 PLANO PLANTAS CORTES Y FACHADAS

INTEGRANTES:	DAV-01	26
FECHA PLANO:	AGOSTO/88	
ELABORADO POR:	MYS.	



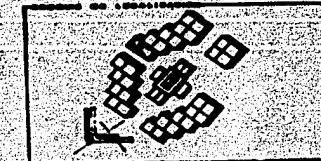
NOTA
 1. SE DEBE...
 2. SE DEBE...
 3. SE DEBE...
 4. SE DEBE...
 5. SE DEBE...



FAC. DE ARQUITECTURA
 UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

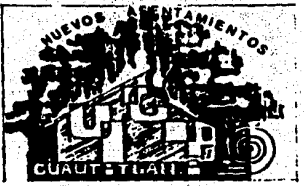
TESIS PROFESIONAL

SIMBOLOGIA



DESARROLLO DE SERRADO DE VIVIENDA
 J. M. MORELOS Y M. HIDALGO
MOBILIARIO

FECHA DE ENTREGA:	08/04
FECHA DE RECEPCIÓN:	
FECHA DE ENTREGA:	
FECHA DE RECEPCIÓN:	
FECHA DE ENTREGA:	
FECHA DE RECEPCIÓN:	



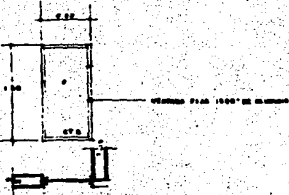
FAC. DE ARQUITECTURA
 UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 AUTODIDACTAS

EXAMEN DE CALIFICACIÓN PROFESIONAL

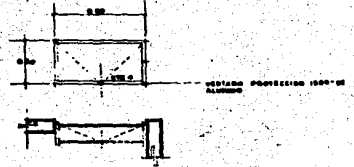
SIMBOLOGÍA
 PARA LA CANCELERA DEBEN DE ALUMNOS NATURAL, TPO. CUBIERTOS Y VEH. MODELO EN CONSTRUCCIÓN:
 P PISO
 ET1 VENTANA TRANSLUCIDA DE 6 CM
 ET2 VENTANA TRANSLUCIDA DE 8 CM
 ET3 VENTANA TAPA DE 6 CM
 PT PUERTA

PROGRAMA DE ASIGNATURAS

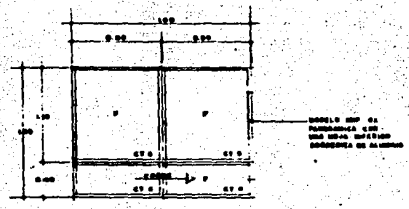
PROYECTO DE DESARROLLO DE SEMBRADO DE VIVIENDA
 DISEÑADOR: J. M. MORELOS Y M. HIDALGO
 DE LA CANCELERA DEBEN DE ALUMNOS
CANCELERA JERRY Y CAMP
 CMCV
 28



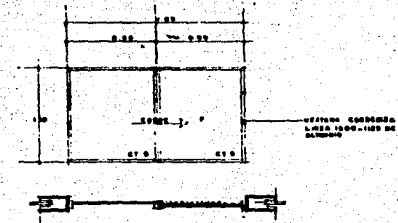
C1 VENTANA PARA ESCALERA (1 PISO)



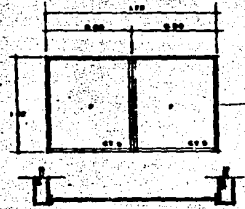
C2 VENTANA PARA BAÑO (1 PISO)



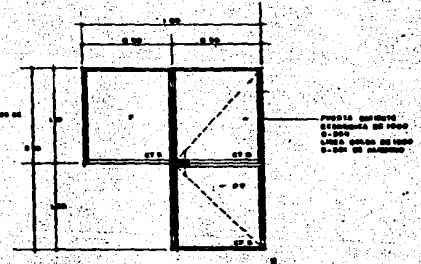
C3 VENTANA PARA INVERNADERO (1 PISO)



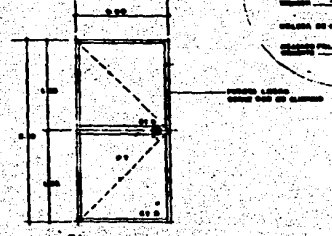
C4 VENTANA PARA COCINA, ATICO Y RECAMARA (1 PISO)



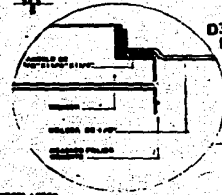
C5 VENTANA PARA INVERNADERO (1 PISO)



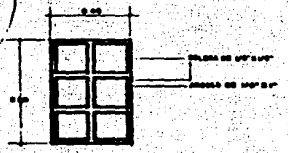
C6 PUERTA BANDERA, RECAMARA (1 PISO)



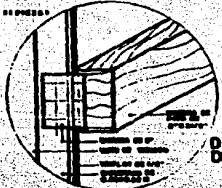
C7 PUERTA ABATIBLE, ACCESOS PRINCIPAL Y POSTERIOR (1 PISO)



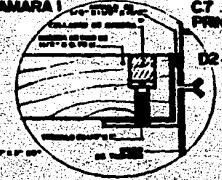
D3-REGISTRO DOBLE TAPA



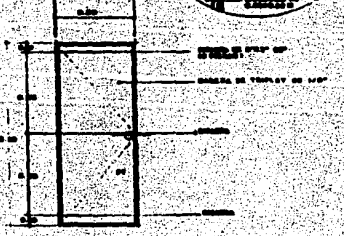
H3 REGISTRO DOBLE TAPA



D-1 PUERTAS DE MADERA



D2-ANCLAJE EN HUELLA ESCALERA MARINA

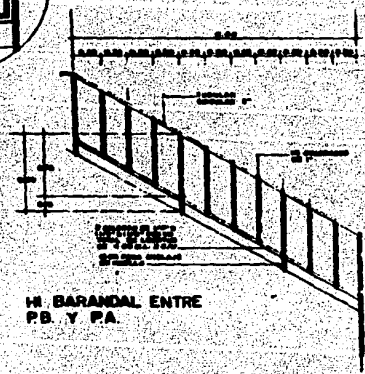


CA1 PUERTA PARA RECAMARA 1 Y 2 (1 PISO)

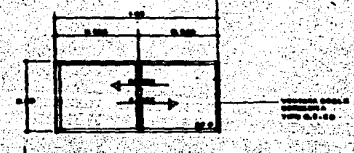
NOTA: USO DE ABATIBLE A LA DERECHA Y OTRA A LA IZQUIERDA



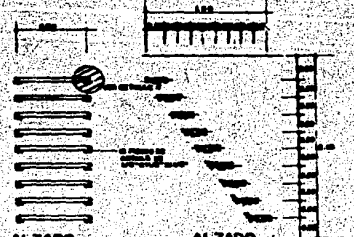
CA2 PUERTA PARA BAÑO (1 PISO)



H. BARANDAL ENTRE PB. Y PA.

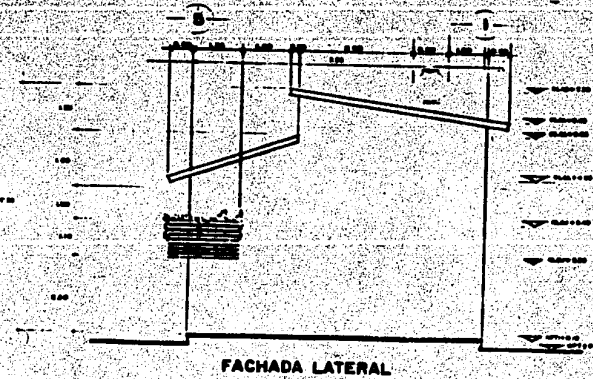
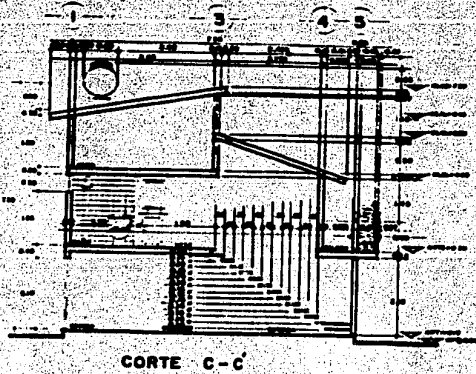
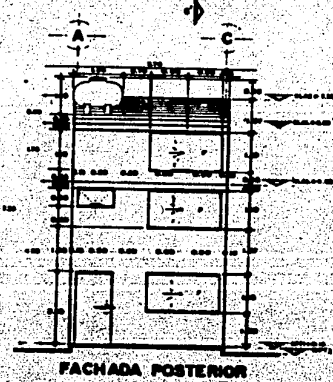
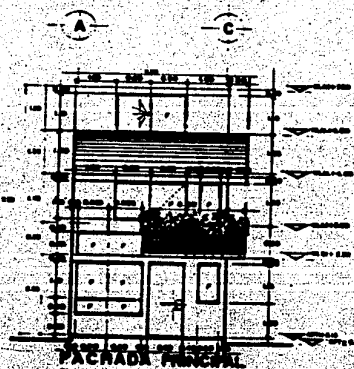
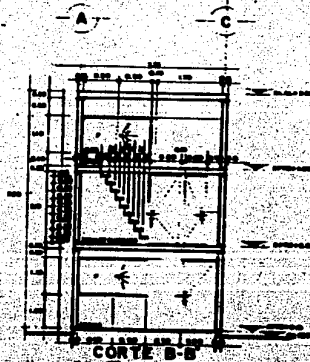
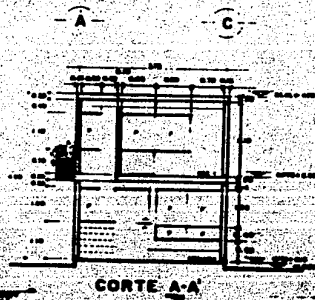
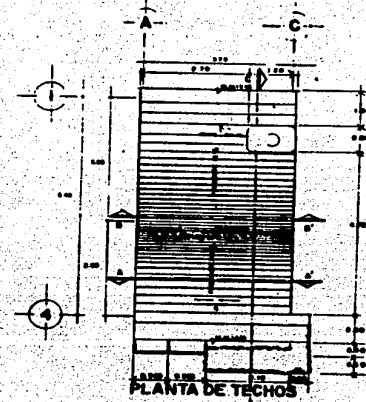
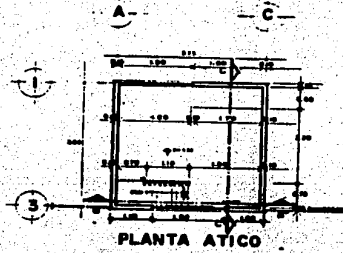
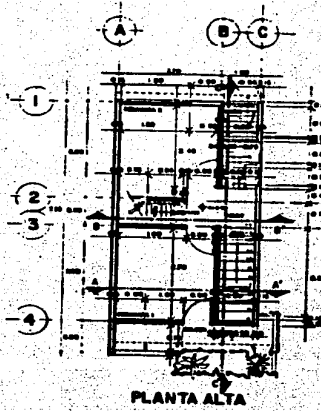
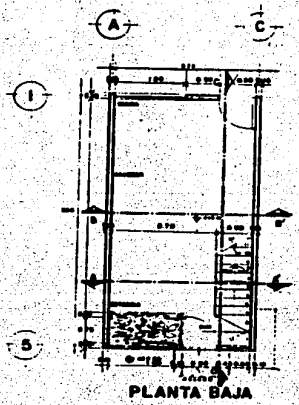


C8 VENTANA PARA INVERNADERO (1 PISO)



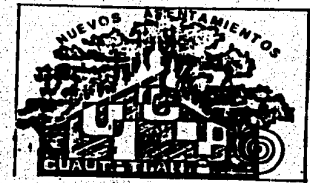
ALZADO LATERAL H2 ESCALERA MARINA, ATICO

ALZADO FRONTAL H2 ESCALERA MARINA, ATICO



NOTA

- 1. ALBAÑILERIA
- 2. MADERA
- 3. HERRAJES
- 4. PAVIMENTO
- 5. CUBIERTA
- 6. PARED DE LADRILLO
- 7. PARED DE CEMENTO
- 8. PARED DE LADRILLO
- 9. PARED DE CEMENTO
- 10. PARED DE LADRILLO
- 11. PARED DE CEMENTO
- 12. PARED DE LADRILLO
- 13. PARED DE CEMENTO
- 14. PARED DE LADRILLO
- 15. PARED DE CEMENTO



FAC. DE **ARQUITECTURA**

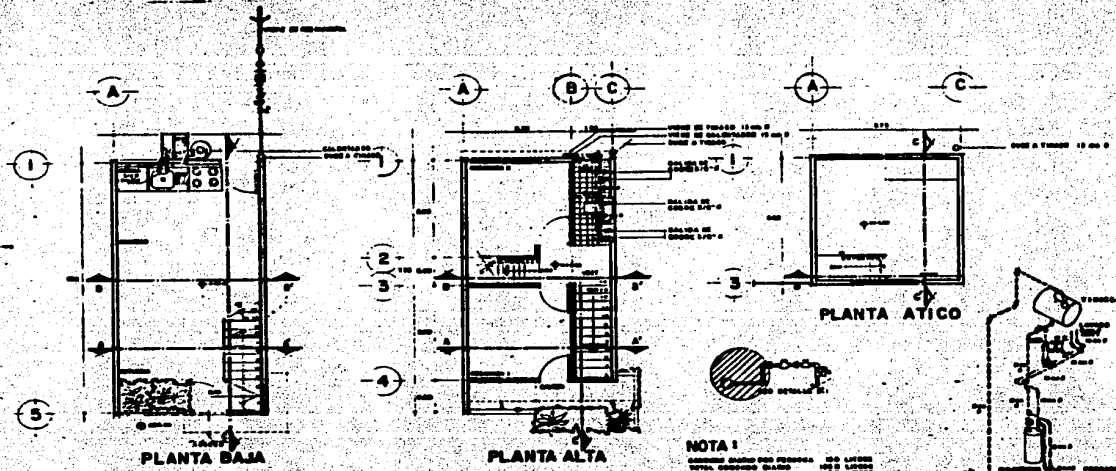
TESIS PROFESIONAL

SIMBOLOGIA

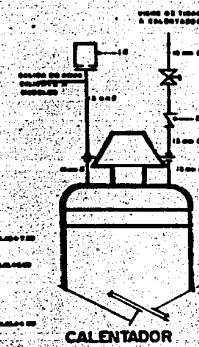
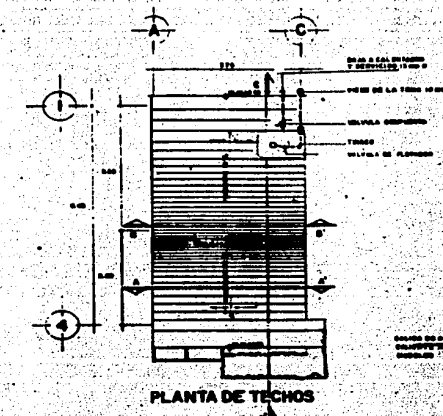
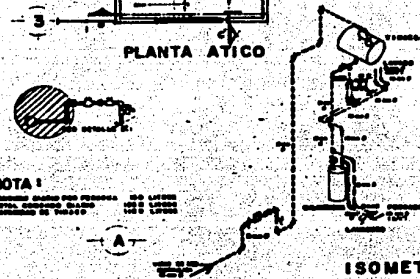


DESARROLLO DE SEMBRADO DE VIVIENDA
J. M. MORELOS Y M. HIDALGO
ALBAÑILERIA

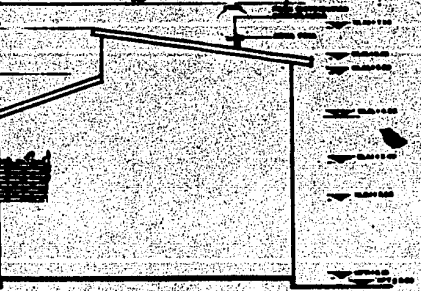
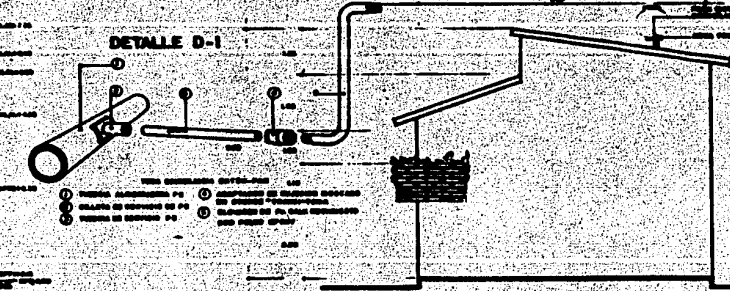
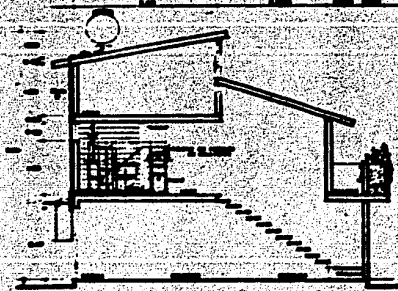
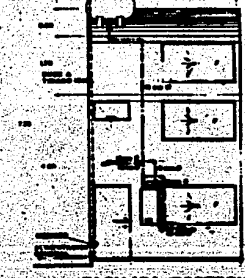
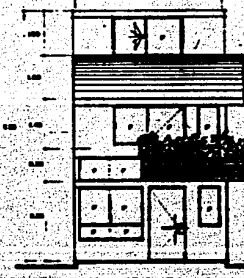
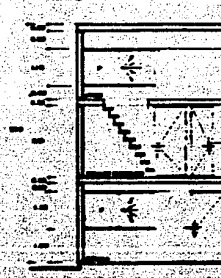
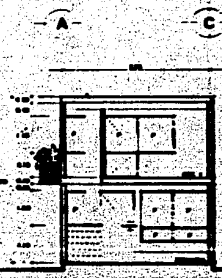
ALV-04
 1:100 1:200 1:500 1:1000
 1:100 1:200 1:500 1:1000
 1:100 1:200 1:500 1:1000



NOTA 1
 1. TUBERIA DE 1/2" DE DIAMETRO EN LOS CUERPOS DE BARRIO
 2. TUBERIA DE 3/4" DE DIAMETRO EN LOS CUERPOS DE BARRIO
 3. TUBERIA DE 1" DE DIAMETRO EN LOS CUERPOS DE BARRIO



- LEYENDA DE SIMBOLOS DEL PROYECTO**
- TUBERIA DE 1/2" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 3/4" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 1" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 1 1/2" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 2" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 3" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 4" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 6" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 8" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 10" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 12" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 14" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 16" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 18" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 20" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 24" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 30" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 36" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 42" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 48" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 54" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 60" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 72" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 84" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 96" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 108" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 120" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 144" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 168" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 192" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 216" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 240" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 270" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 300" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 324" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 348" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 372" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 408" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 432" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 456" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 480" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 504" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 528" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 552" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 576" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 600" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 624" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 648" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 672" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 696" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 720" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 744" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 768" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 792" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 816" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 840" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 864" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 888" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 912" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 936" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 960" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 984" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 1008" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 1032" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 1056" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 1080" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 1104" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 1128" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 1152" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 1176" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 1200" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 1224" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 1248" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 1272" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 1296" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 1320" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 1344" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 1368" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 1392" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 1416" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 1440" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 1464" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 1488" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 1512" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 1536" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 1560" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 1584" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 1608" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 1632" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 1656" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 1680" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 1704" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 1728" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 1752" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 1776" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 1800" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 1824" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 1848" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 1872" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 1896" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 1920" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 1944" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 1968" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 1992" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 2016" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 2040" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 2064" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 2088" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 2112" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 2136" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 2160" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 2184" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 2208" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 2232" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 2256" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 2280" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 2304" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 2328" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 2352" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 2376" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 2400" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 2424" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 2448" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 2472" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 2496" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 2520" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 2544" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 2568" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 2592" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 2616" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 2640" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 2664" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 2688" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 2712" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 2736" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 2760" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 2784" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 2808" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 2832" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 2856" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 2880" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 2904" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 2928" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 2952" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 2976" DE DIAMETRO
 - TUBERIA DE 3000" DE DIAMETRO



**NUEVOS ARQUITECTOS
CUAUTITLAN**

FAC. DE ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

TESIS PROFESIONAL

SIMBOLOGIA

- LINEA DE ALBERGACION DE UN CUERPO
- LINEA DE BARRIO FIN
- LINEA DE BARRIO CALIENTE
- ASISTENTE HIDRAULICO
- VALVULA DE CERRAMIENTO
- RESERVA
- Llave de agua
- CERRADURA
- VALVULA DE AGUA
- VALVULA DE CERRAMIENTO
- TUBERIA CUERPO
- TUBERIA CUERPO DE UN CUERPO AGUA
- TUBERIA CUERPO DE UN CUERPO AGUA
- CALENTADOR

NOTA: LA TUBERIA EMPLEADA DEBE DE SER DE CALIDAD ADECUADA

PROYECTO DE DESARROLLO DE SERVIDOR DE VIVIENDA

A.M. MORILLO Y M. HIDALGO

INSTALACION HIDRAULICA

INFORMACION: 1814-01

FECHA DE EMISION: 18/01/2014

FECHA DE REVISION: 18/01/2014

FECHA DE APROBACION: 18/01/2014

FECHA DE CANCELACION: 18/01/2014

FECHA DE VIGENCIA: 18/01/2014

FECHA DE EXPIRACION: 18/01/2014

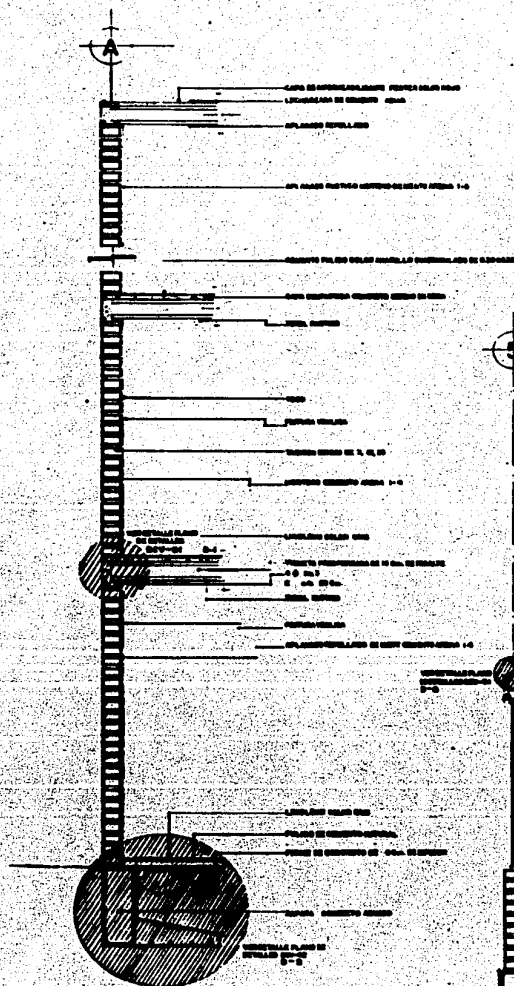
FECHA DE OBSERVACION: 18/01/2014

FECHA DE CANCELACION: 18/01/2014

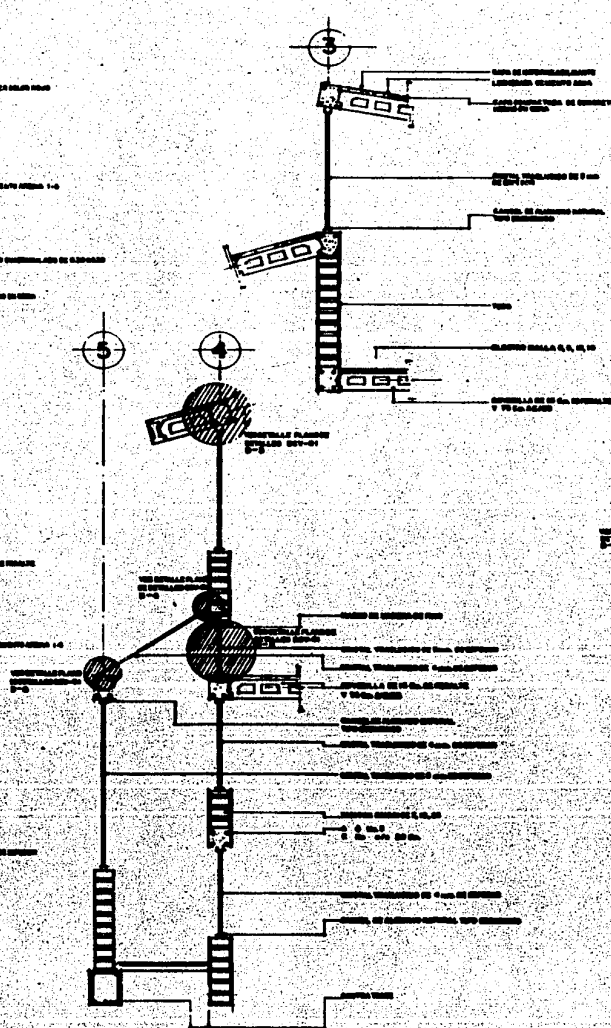
FECHA DE VIGENCIA: 18/01/2014

FECHA DE EXPIRACION: 18/01/2014

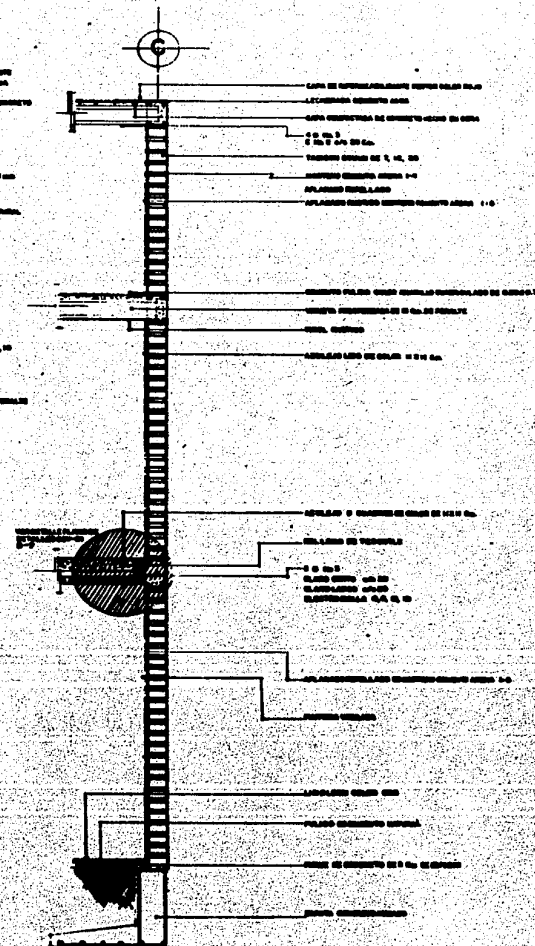
FECHA DE OBSERVACION: 18/01/2014



CORTE POR FACHADA
CF-01



CORTE POR FACHADA
CF-02



CORTE POR FACHADA
CF-03



FAC. DE ARQUITECTURA



TESIS
PROFESIONAL

SIMBOLOGIA

CONSTRUCCIONES
 OBRAS DE CONSTRUCCION DE CONCRETO ARMADO
 Y DE ACERO
 OBRAS DE CONSTRUCCION DE MADERA
 OBRAS DE CONSTRUCCION DE ALBAÑILERIA
 OBRAS DE CONSTRUCCION DE HERRAJERIA
 OBRAS DE CONSTRUCCION DE PAVIMENTOS
 OBRAS DE CONSTRUCCION DE OBRAS DE SANEAMIENTO
 OBRAS DE CONSTRUCCION DE OBRAS DE SERVICIOS
 OBRAS DE CONSTRUCCION DE OBRAS DE RECONSTRUCCION
 OBRAS DE CONSTRUCCION DE OBRAS DE REPARACION
 OBRAS DE CONSTRUCCION DE OBRAS DE REFORMA
 OBRAS DE CONSTRUCCION DE OBRAS DE RECONSTRUCCION
 OBRAS DE CONSTRUCCION DE OBRAS DE REPARACION
 OBRAS DE CONSTRUCCION DE OBRAS DE REFORMA

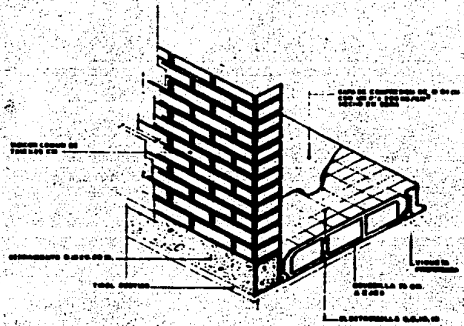
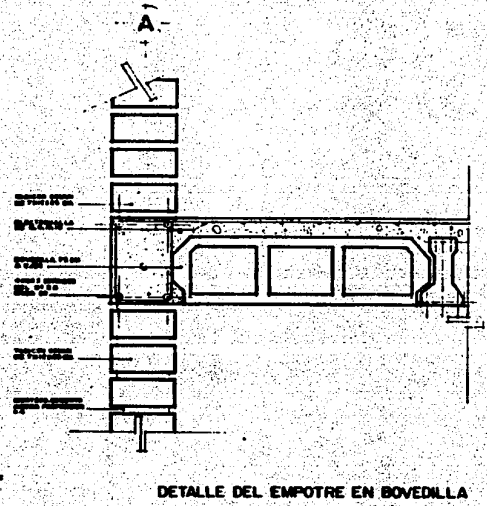
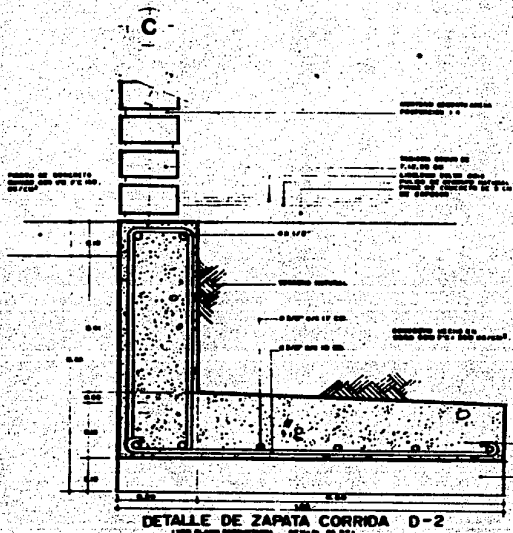


PROYECTO
DESARROLLO DE SEMBRADO DE
VIVIENDA

ELABORADO
J.M. MORELOS Y M. HIDALGO

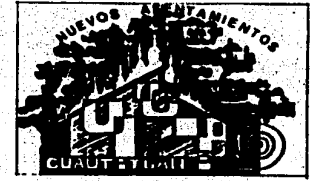
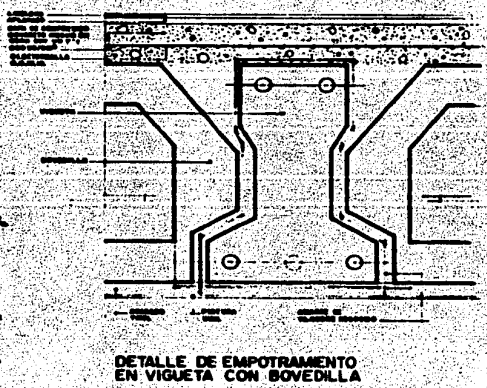
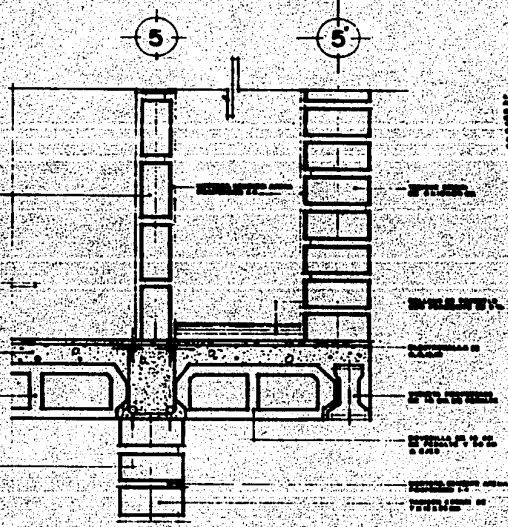
CORTES POR FACHADA

PROYECTO	CFV-01	33
ELABORADO	J.M. MORELOS Y M. HIDALGO	
FECHA	20 05 65	
ESCALA	1:50	ADJUSTADO
OTRO		



LOSA TIPO:

ESPESOR DE LA LOSA: 0.10 m
 ALTO DE LA BOVEDILLA: 0.15 m
 ANCHO DE LA LOSA: 0.15 m
 ANCHO DE LA BOVEDILLA: 0.15 m
 ANCHO DE LA CANCELERIA: 0.15 m
 ANCHO DE LA JARDINERA: 0.15 m



FAC. DE ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MÉXICO

TESIS PROFESIONAL

SIMBOLOGIA

ESPECIFICACIONES

1. CEMENTO PARA MORTAR DE CUBA CON UN 7% DE AGUA Y UN 10% DE ARENA FINA.

2. ARENA FINA PARA MORTAR DE CUBA CON UN 7% DE AGUA Y UN 10% DE ARENA FINA.

3. ARENA FINA PARA MORTAR DE CUBA CON UN 7% DE AGUA Y UN 10% DE ARENA FINA.

4. ARENA FINA PARA MORTAR DE CUBA CON UN 7% DE AGUA Y UN 10% DE ARENA FINA.

5. ARENA FINA PARA MORTAR DE CUBA CON UN 7% DE AGUA Y UN 10% DE ARENA FINA.

DESARROLLO DE DISEÑO DE VIVIENDA

DETALLE CONSTRUCTIVO

DESARROLLO DE DISEÑO DE VIVIENDA

DETALLE CONSTRUCTIVO

DCV-02

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MÉXICO

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

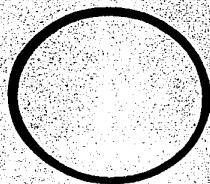
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

Conceptualización de la Manzana Tipo.

El concepto para el desarrollo de la --
Manzana Tipo va a ser una repetición predeli-
mitada debido a que se pretende mantener una
unidad pero considerando el diseño total y--
para quién es el propio diseño se maneja en-
todo proceso la unión que se considera como
parte de la ideología manejada dentro de una
cooperativa como símbolo de seguridad, por--
lo que en nuestra base conceptual se maneja
tanto psicológica como física esa sensación
de seguridad.

El concepto círculo o anillo.

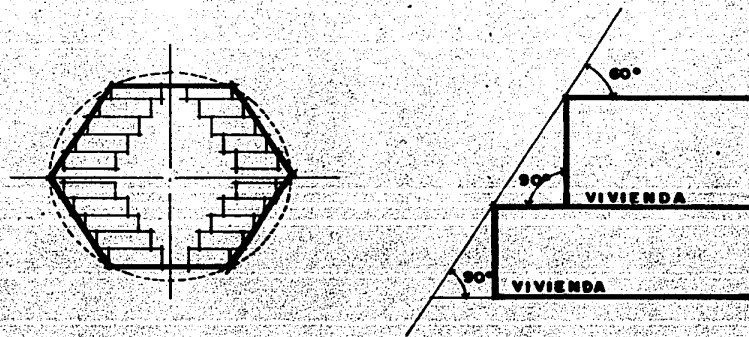
Explicando el concepto decimos que exis-
te el círculo social, político y de desarro-
llo. El concepto anillo únicamente se consi-
dera adecuado y cómodo reflejándose urbanis-
ticamente como un resguardo (Ver figura).



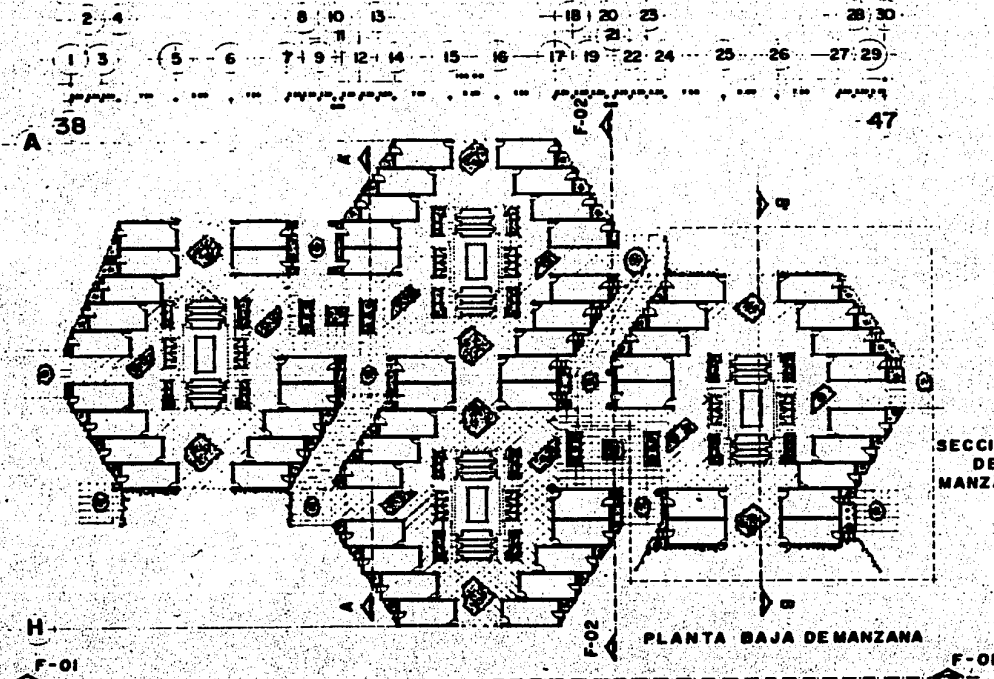
CIRCULO
CONCEPTO DE
DISEÑO

Partiendo del concepto Arquitectónico-Ur-
banístico se puede considerar una agrupación
de viviendas de forma rectangular y de qué ma-
nera se integrarla y con cuántas viviendas--
se considerarla esta Manzana Tipo.

Posteriormente se analizó la forma de no
romper el círculo y asimismo tratar de mane-
jar una forma geométrica con sus mismas carac-
terísticas (Ver figura).



Por lo que se concluyó en un hexágono --
conformándose esto en un núcleo de 16 vivien-
das de las cuales se generaron agrupaciones --
de cuatro viviendas en hilera desfasadas es-
tas por la misma conformación del hexágono,--
teniendo una tangente de 60°.



CORTE A-A

SECCION DE MANZANA



CORTE B-B

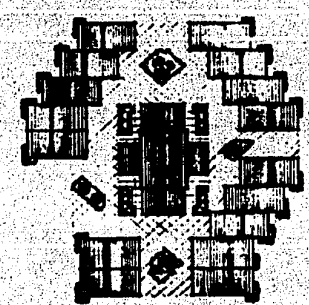
NOTA:
 ...
 ...
 ...



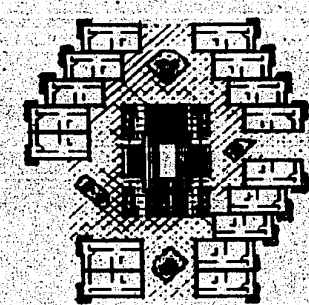
FACHADA F-01



FACHADA F-02



PLANTA DE AZOTEAS SECCION MANZANA



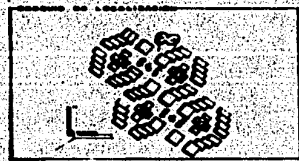
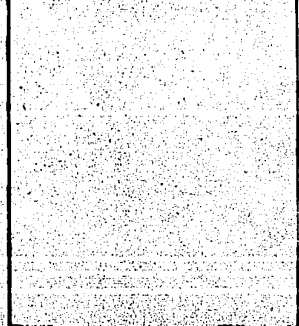
PLANTA ALTA SECCION MANZANA



FAC. DE ARQUITECTURA
 UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES

TESIS PROFESIONAL

SIMBOLOGIA

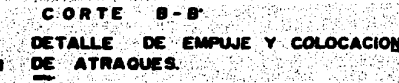
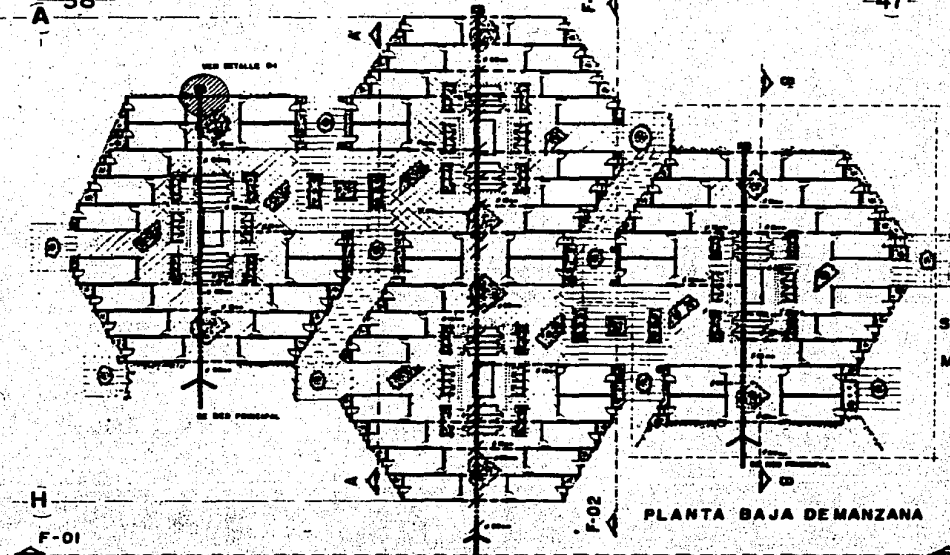


DESARROLLO DE DISEÑO DE VIVIENDA

J. M. MORELOS Y M. HIDALGO

PLANTA, CORTES Y FACHADAS

INTEGRANTES:	0457-01
PROFESOR:	...
FECHA:	...
ESCALA:	...
1:500	...
...	...

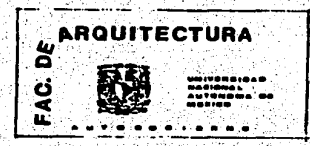
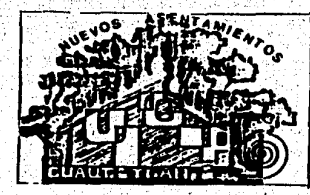
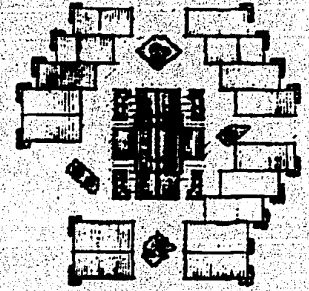
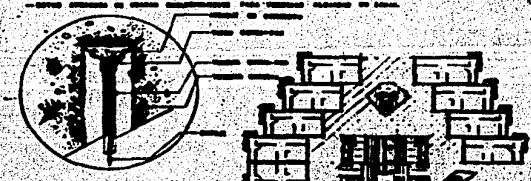


NOTA:

1. ...

2. ...

3. ...



TESIS PROFESIONAL

SIMBOLOGIA

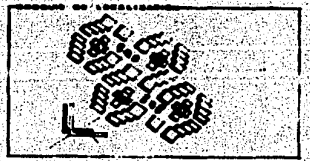
	ALMATEMISTO DE LOS PISCINAS
	LINEA DE AGUA POTABLE (COMUNICACION)
	LINEA DE AGUA POTABLE (INDIVIDUAL)
	LINEA DE AGUA POTABLE (INDIVIDUAL)
	TUBO EXTERNO

NOTA:

1. ...

2. ...

3. ...



DESARROLLO DE DISEÑO DE VIVIENDA

J. M. MORELOS Y M. HIDALGO

INSTALACION HIDRAULICA

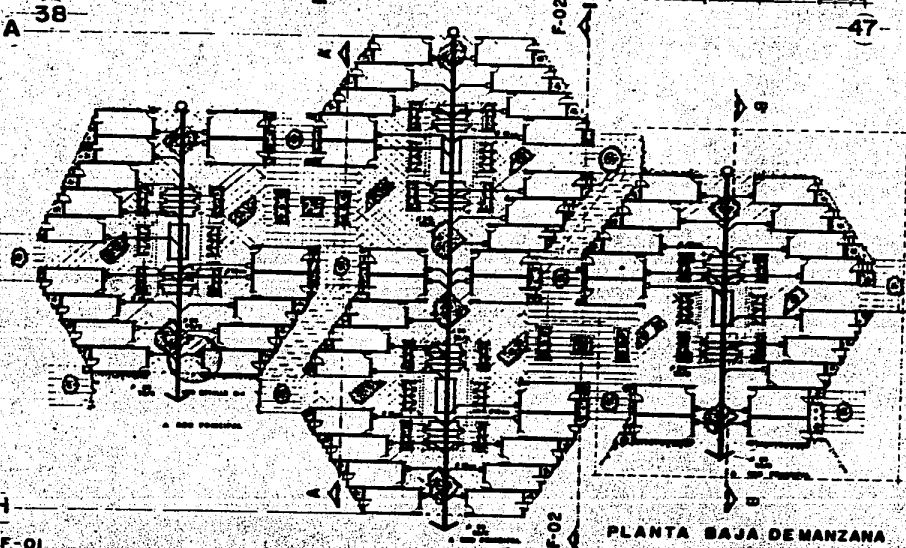
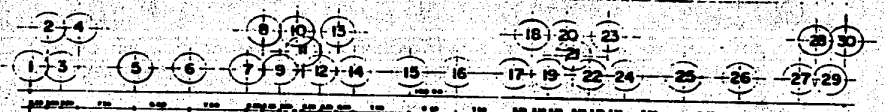
PROYECTO: INST-04

22

Elaborado por:	J. M. Morelos y M. Hidalgo
Revisado por:	J. M. Morelos y M. Hidalgo
Fecha:	...
Escala:	...
Hoja:	...

1:500 40000/00

BYD.



PLANTA BAJA DE MANZANA



CORTE A-A

SECCION DE MANZANA



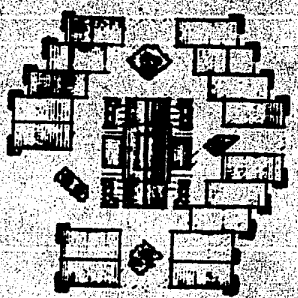
NOTA:

NOTA:
 1. SECCION DE MANZANA
 2. SECCION DE MANZANA
 3. SECCION DE MANZANA
 4. SECCION DE MANZANA

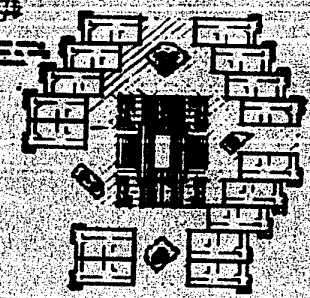


FACHADA F-01

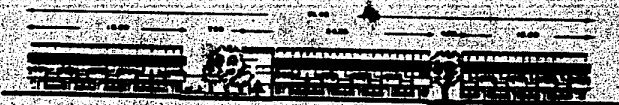
DETALLE DE CONEXION DE ALBAÑAL



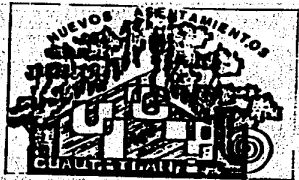
PLANTA DE AZOTEAS SECCION MANZANA



PLANTA ALTA SECCION MANZANA



FACHADA F-02



FAC. DE ARQUITECTURA
 UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

TESIS PROFESIONAL

SIMBOLOGIA

- SECCION DE MANZANA
- SECCION DE MANZANA
- SECCION DE MANZANA
- SECCION DE MANZANA



DESARROLLO DE VIVIENDA
 J.M. MORELOS Y AL HIDALGO

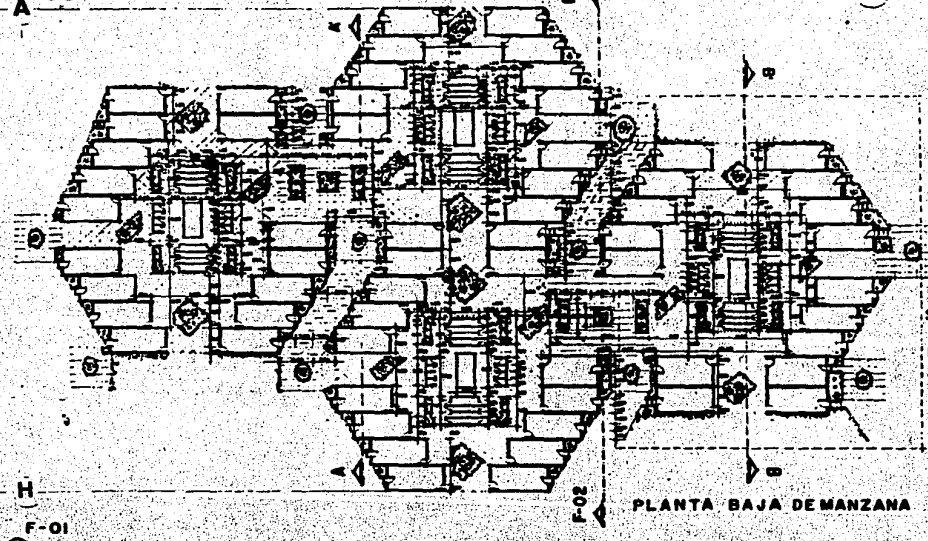
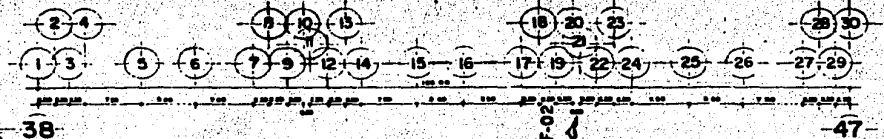
INSTALACION SANITARIA

23

SECT-04

1-810

STB.



CORTE A-A



CORTE B-B'

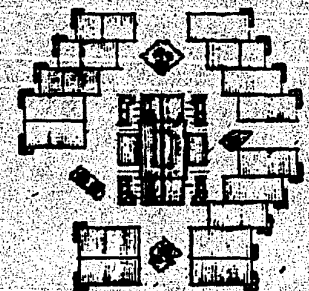
NOTA:
 ...
 ...
 ...



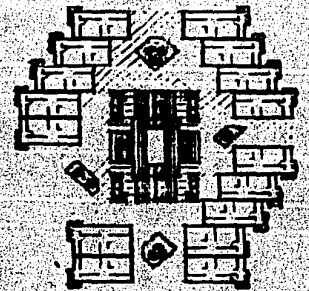
FACHADA F-01



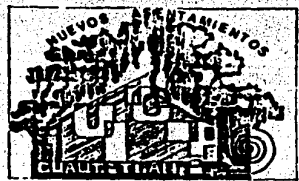
FACHADA F-02



PLANTA DE AZOTEAS SECCION MANZANA



PLANTA ALTA SECCION MANZANA

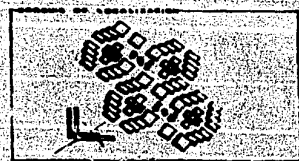


FAC. DE ARQUITECTURA



TESIS PROFESIONAL

SIMBOLOGIA



DESARROLLO DE DISEÑO DE VIVIENDA

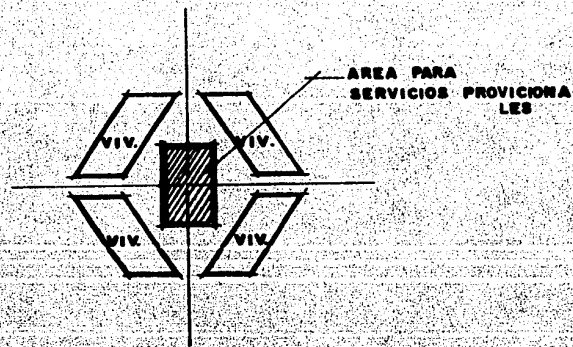
J. M. MORELOS Y M. HIDALGO

ALBARILERIA 25

ALMT-04
 ...
 ...
 ...

Núcleos Provisionales de Servicios.

Era evidente que la generación de una barrera física en la manzana no fue un capricho formal, sino que se considera el aparcamiento para los servicios provisionales (regadera, sanitario y lavadero). En primera instancia, y en segundo término como el patio de recreo y convivencia de c/u de las manzanas (Ver figura).

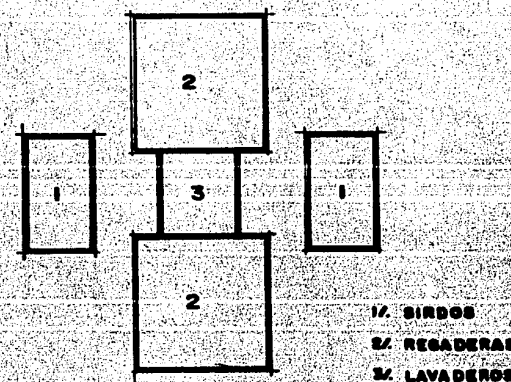


Considerando el hecho de que momentáneamente o inmediatamente no se manejará la introducción de la infraestructura sino que a lo largo se pensó de qué manera se podría do

tar esa necesidad de aseo, por lo que se planteó el hecho de manejar (1) sanitarios comunales (2) regaderas comunales (3) lavaderos comunales, siendo planteados de la siguiente forma:

(1) Sanitarios Comunales.

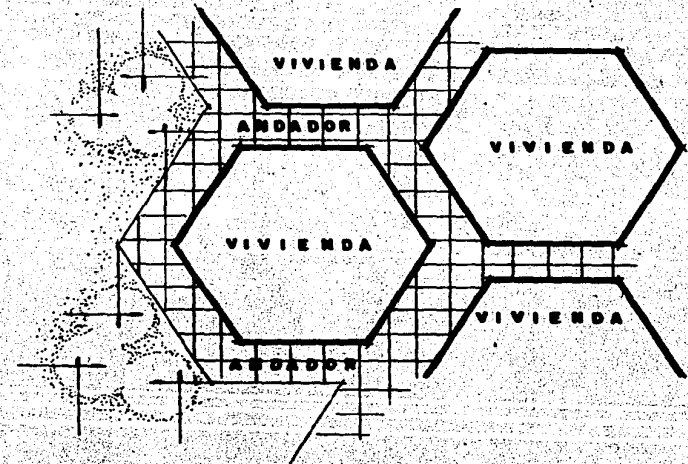
Es el manejo de los "SIRDOS" (Sistema de Reciclaje de Desechos Orgánicos), los cuales se aprovecharían los desechos orgánicos humanos para el abono de las hortalizas.



(2) Las regaderas se dan con el fin de evitar un alto costo en cuanto a instalaciones. Manejando una regadera por cada 1 viviendas, tratando de satisfacer la necesidad del usuario.

(3) Los lavaderos técnicamente tienen el mismo fin que las regaderas, en cuanto el aspecto de comunicación se generan con el afán de incrementar aún más la unión entre los colonos del Núcleo habitacional y aún más de todo el conjunto. Lavaderos por cada 1.3 viviendas.

Se visualizó también la burdes, que se podría dar en cuanto a la composición del conjunto si se considera un solo núcleo como Manzana, por lo que se optó en manejar la intersección de los mismos exágonos generando así mismo los propios andadores.



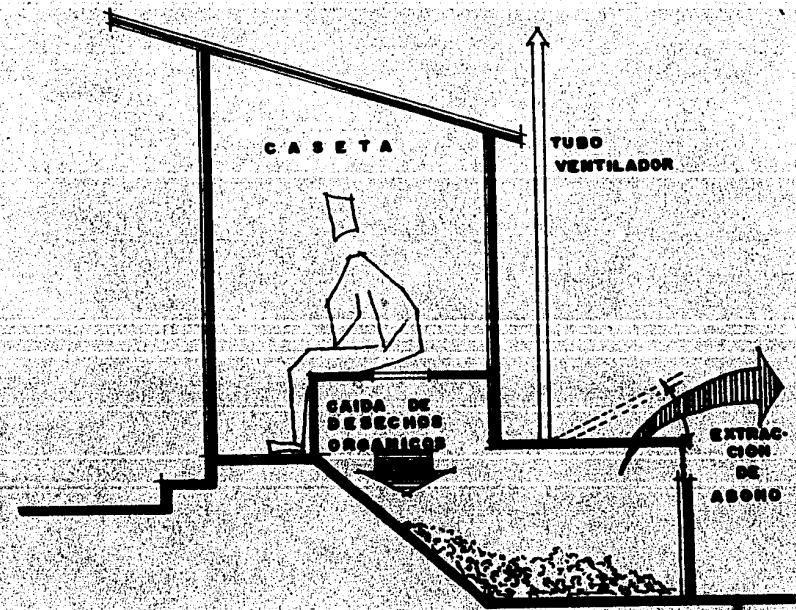
Lo cual espontáneamente nos fue generando el propio conjunto sin pasar por alto el programa ya señalado.

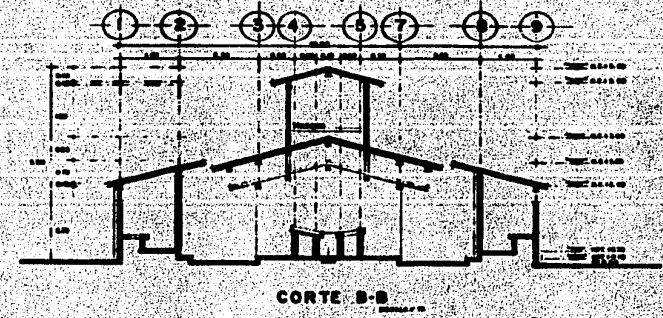
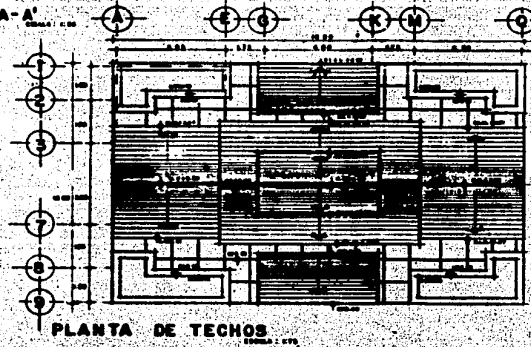
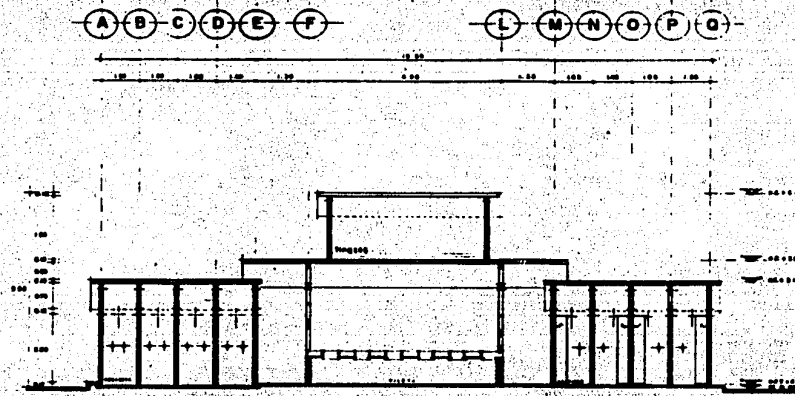
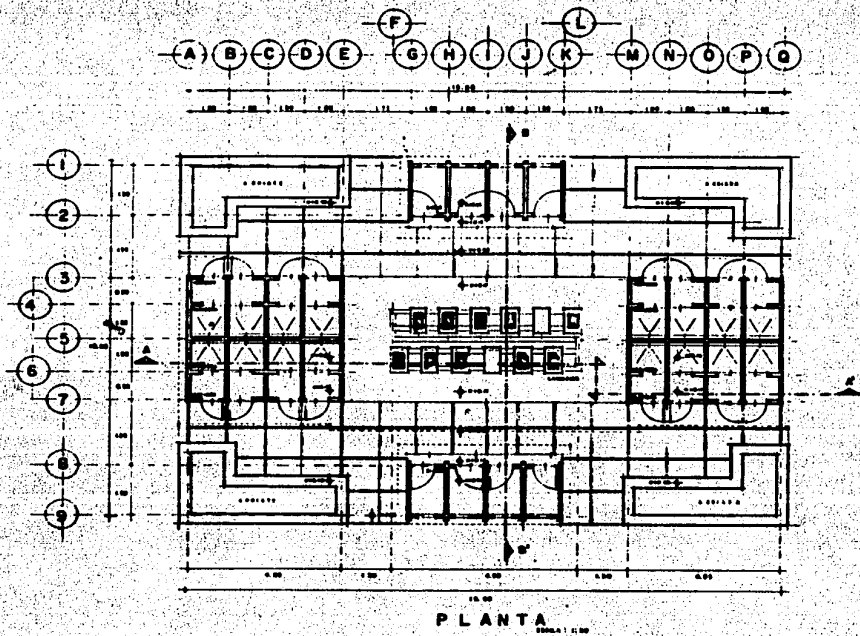
El aprovechamiento de dichos materiales de construcción de este núcleo serán para -- los mismos usuarios manejándolos como elementos divisorios, ya que la construcción de estos servicios serán de ferrocemento y modulados de tal manera que se lleguen a utilizar en un futuro para su propia vivienda.

Hablando un poco del espacio de estos servicios después de ser quitados esta área se convertirá en un espacio de recreo para el infante, así como zona de convivencia del usuario remodelando dicho espacio.

El aprovechamiento de distintos factores también se refleja en las aguas residuales de dichos servicios (regaderas y lavaderos) asimismo como el aprovechamiento de -- aguas pluviales para poder satisfacer las debidas necesidades de las hortalizas que será el suministro de riego, otro requerimiento básico para dichas hortalizas será el suministro de abono, el cual va a ser cubierto -- por los propios desechos de los SIRDOS.

Los SIRDOS van a satisfacer la necesidad ya mencionada mediante un proceso biológico, -- el cual se ve reflejado en el siguiente esquema (Ver figura).





FAC. DE ARQUITECTURA
 UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE GUATEMALA

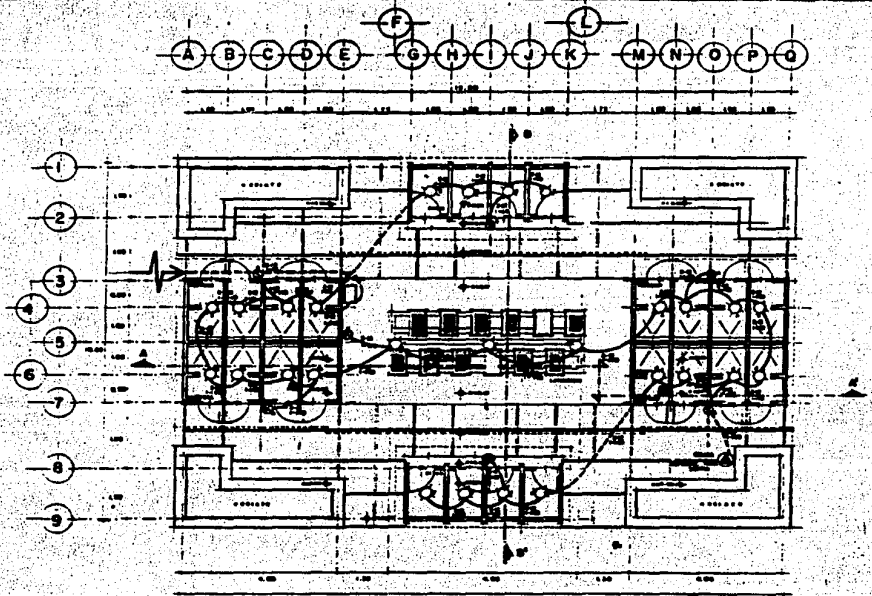
TESIS PROFESIONAL

SIMBOLOGIA:

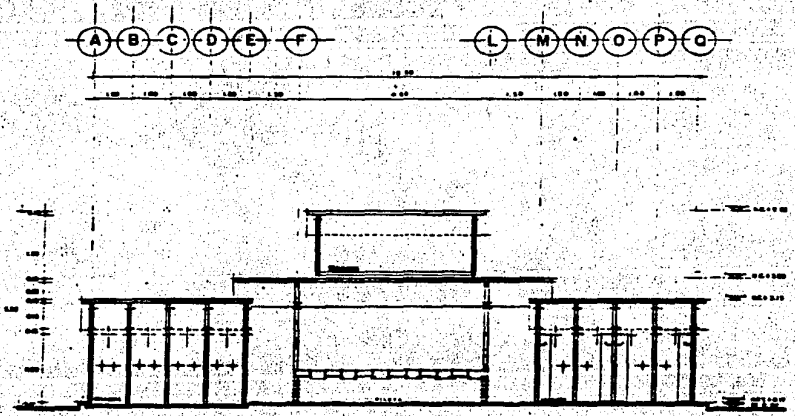
- NIVEL DE COCINA.
- NIVEL DEL TERRAZO.
- NIVEL DEL SUELO.
- NIVEL DEL SUELO DE PISO.
- NIVEL DEL SUELO ALTO DEL SUELO.

PROGRAMA DE LOCALIZACIÓN

DESARROLLO DE DISEÑO DE VIVIENDA
 AUTORES: J. M. MORELOS Y M. VIDALDO
PLANTA, CORTE Y FACHADA 38
 INTRODUCCIÓN: (BASP-01)
 ESCALA: 1:50
 FECHA: 2007/06
 BY: []



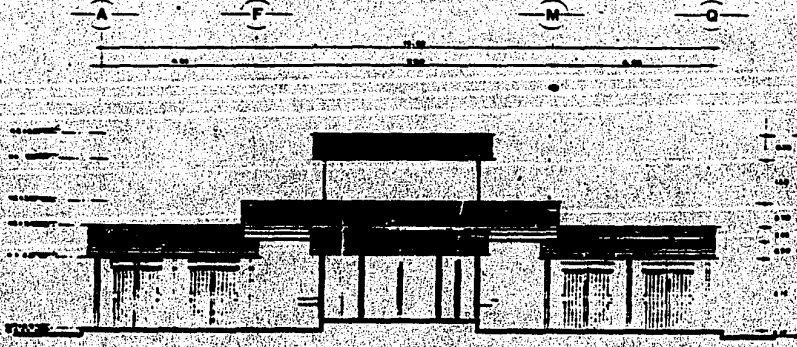
PLANTA



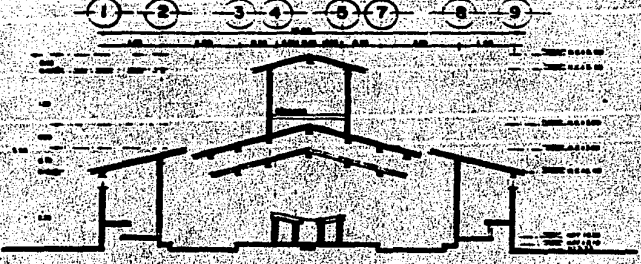
CORTE A-A



PLANTA DE TECHOS



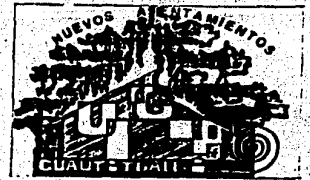
FACHADA FRONTAL



CORTE B-B

NOTAS

1. SE USÓ UN MODELO DE CONSTRUCCIÓN
 2. SE USÓ UN MODELO DE CONSTRUCCIÓN
 3. SE USÓ UN MODELO DE CONSTRUCCIÓN
 4. SE USÓ UN MODELO DE CONSTRUCCIÓN
 5. SE USÓ UN MODELO DE CONSTRUCCIÓN



FAC. DE ARQUITECTURA
 UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO

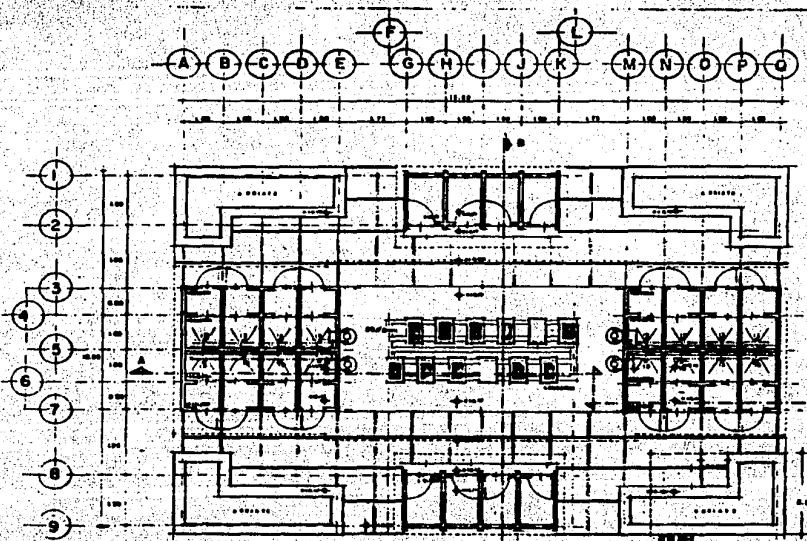
TESIS PROFESIONAL

- SIMBOLOGIA:
- ☆ REPRESENTA 100 WATTS
 - APARATO SIMBOLO
 - INDICIA CORTADO
 - SIMBOLO DE SIMBOLO
 - SIMBOLO ESPECIAL

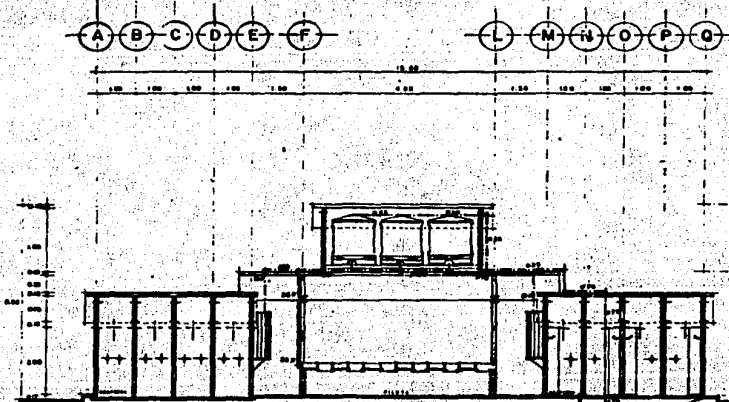
DESARROLLO DE DISEÑO DE VIVIENDA

J. M. MORELOS Y M. HIDALGO

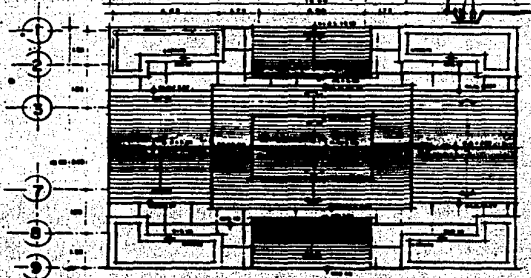
INSTALACION ELECTRICA



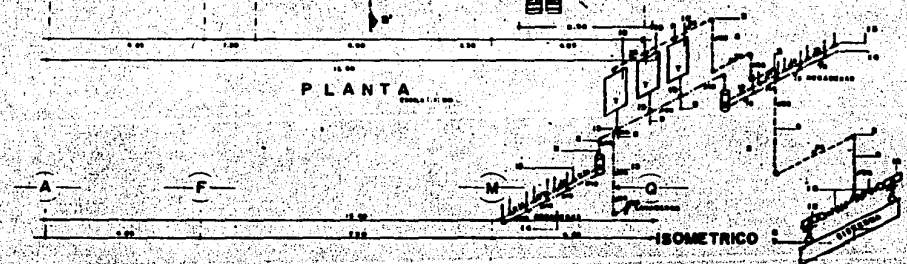
PLANTA



CORTE - A - A



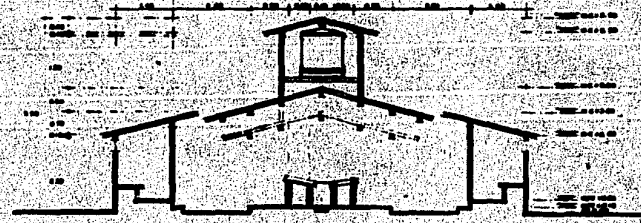
PLANTA DE TECHOS



ISOMETRICO

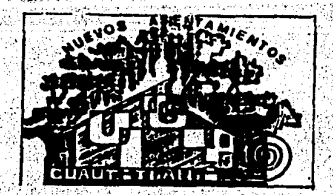


FACHADA FRONTAL



CORTE B - B

NOTAS
 1. - VER PLAN DE CIMENTACION
 2. - VER PLAN DE REVISION
 3. - VER PLAN DE REVISION
 4. - VER PLAN DE REVISION
 5. - VER PLAN DE REVISION



FAC. DE ARQUITECTURA
 UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE GUATEMALA

TESIS PROFESIONAL

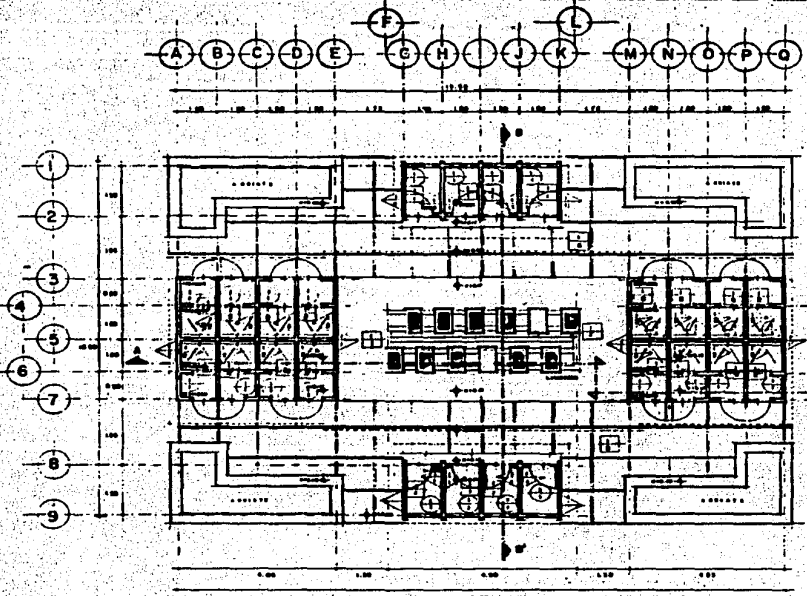
SIMBOLOGIA

[Symbol]	CUADRO
[Symbol]	PUENTE DE CALZADA Y CALZADA
[Symbol]	VALVULA DE PASO
[Symbol]	TUBERIA
[Symbol]	ALINE DE CALZADA
[Symbol]	PUENTE Y/O CALZADA
[Symbol]	RESTRICCIONES A TRAFICO
[Symbol]	RESTRICCIONES Y/O PASADIZO
[Symbol]	PUENTE
[Symbol]	RESTRICCIONES
[Symbol]	PUENTE
[Symbol]	PUENTE
[Symbol]	PUENTE
[Symbol]	PUENTE

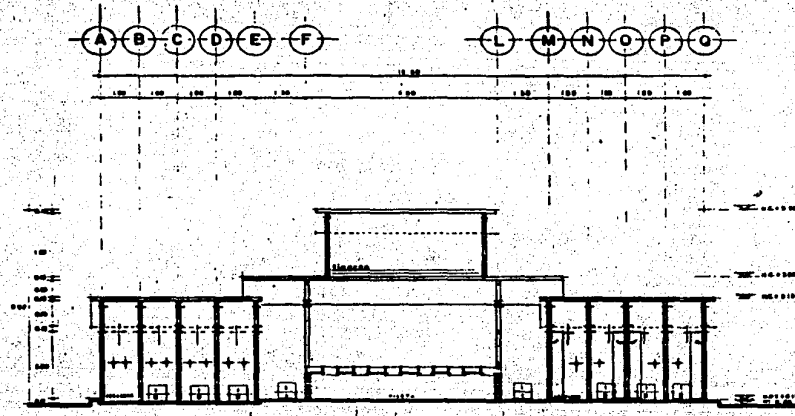


DESARROLLO DE SEMBRADO DE VIVIENDA
 AUTOR: J. B. MORELOS Y M. HIDALGO
INSTALACION HIDRAULICA 40

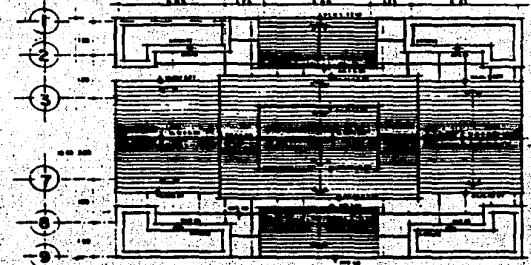
INSP-01
...
...
...
...



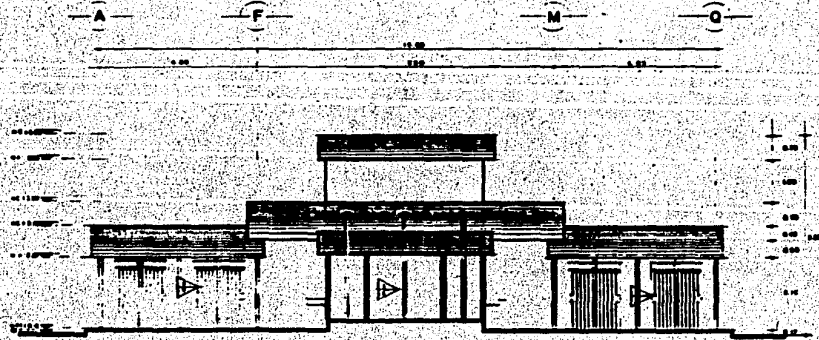
PLANTA



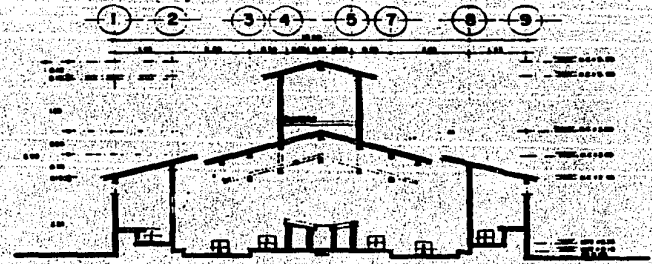
CORTE A-A



PLANTA DE TECHOS



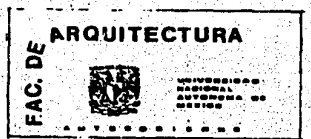
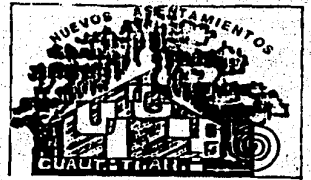
FACHADA FRONTAL



CORTE B-B

NOTAS

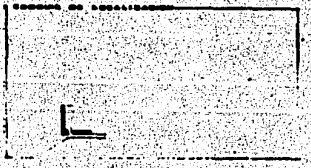
A.0 - OVELLA DE BARRIO DE
 A.1 - OVELLA DE BARRIO DE
 B. - OVELLA DE BARRIO DE
 C. - OVELLA DE BARRIO DE
 D. - OVELLA DE BARRIO DE
 E. - OVELLA DE BARRIO DE
 F. - OVELLA DE BARRIO DE
 G. - OVELLA DE BARRIO DE
 H. - OVELLA DE BARRIO DE
 I. - OVELLA DE BARRIO DE
 J. - OVELLA DE BARRIO DE
 K. - OVELLA DE BARRIO DE
 L. - OVELLA DE BARRIO DE
 M. - OVELLA DE BARRIO DE
 N. - OVELLA DE BARRIO DE
 O. - OVELLA DE BARRIO DE



TESIS PROFESIONAL

SIMBOLOGIA:

CEDULA DE ACABADOS	
BASE	ACABADO FINAL
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9

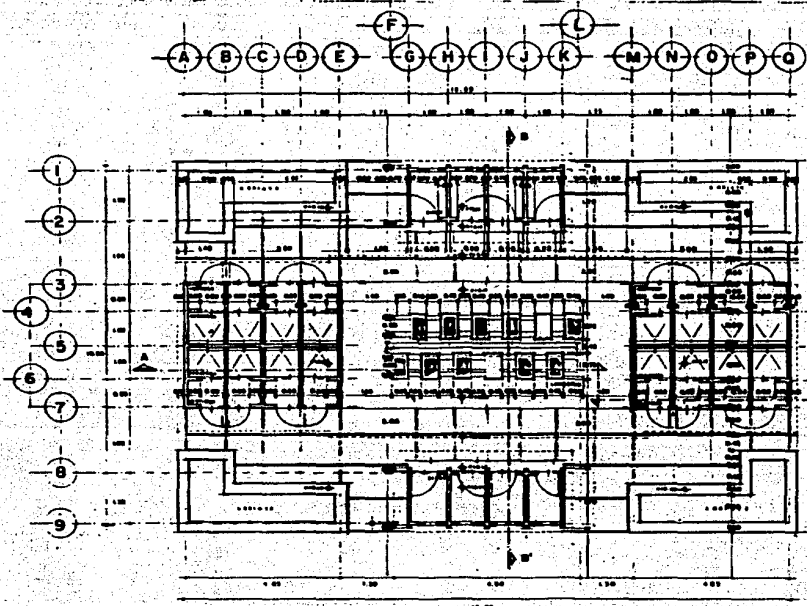


PROYECTO: DESARROLLO DE SEMBRADO DE VIVIENDA
 DISEÑADOR: J.M. MORELOS Y M. HIDALGO

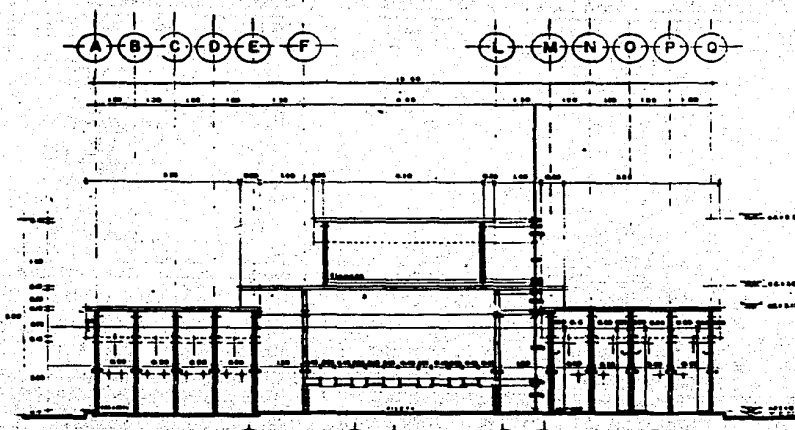
ACABADOS

ACABADO	ACABADO
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9

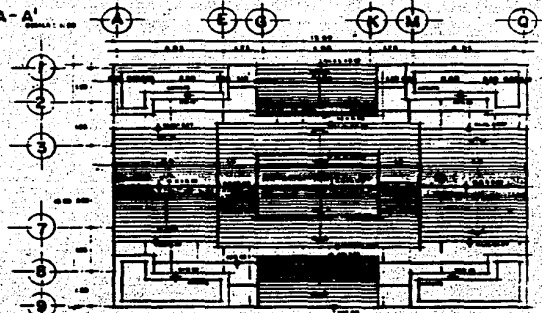
42



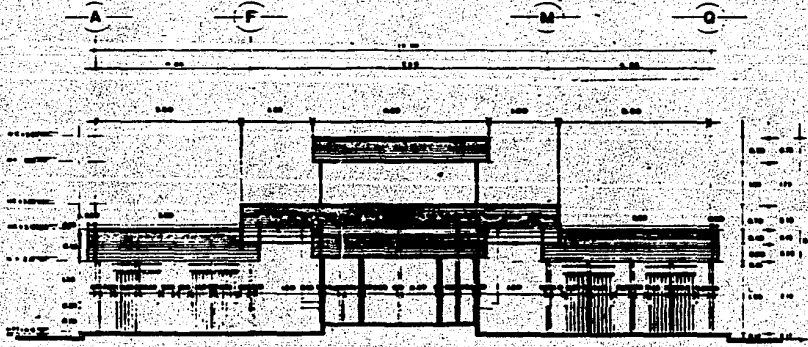
PLANTA



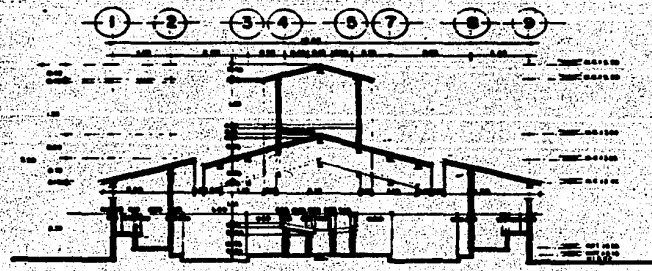
CORTE A-A



PLANTA DE TECHOS



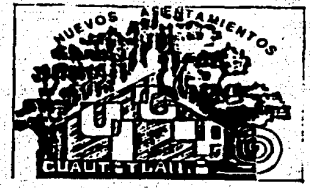
FACHADA FRONTAL



CORTE B-B

NOTAS

1.00 - 0.00 = 1.00 m
 2.00 - 0.00 = 2.00 m
 3.00 - 0.00 = 3.00 m
 4.00 - 0.00 = 4.00 m
 5.00 - 0.00 = 5.00 m
 6.00 - 0.00 = 6.00 m
 7.00 - 0.00 = 7.00 m
 8.00 - 0.00 = 8.00 m
 9.00 - 0.00 = 9.00 m



FAC. DE ARQUITECTURA
 UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y ENSEÑANZA EN ARQUITECTURA

TESIS PROFESIONAL

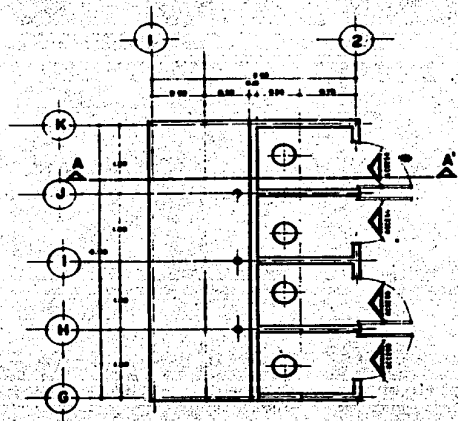
SIMBOLOGIA:



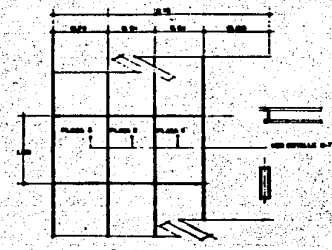
DESARROLLO DE SEMBRADO DE VIVIENDA
 DESARROLLADO POR:
J. M. MORELOS Y M. HIDALGO
 ALBAÑERÍA

43

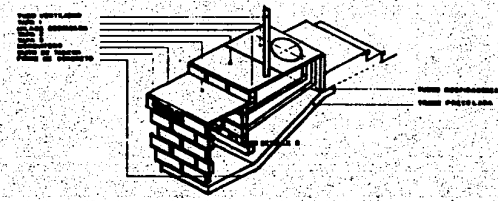
AL SP-01
 1:500



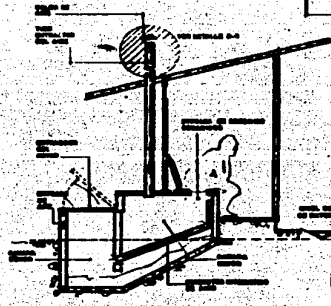
PLANTA DE SIRDOS



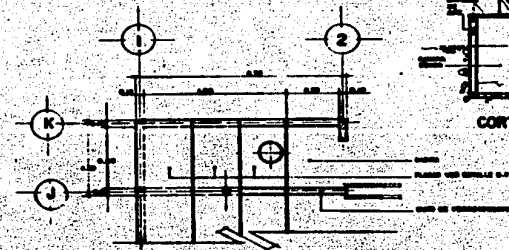
PLANTA DE PLACAS



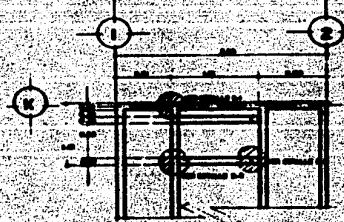
ISOMETRICO DE SIRDO



CORTE ESQUEMATICO

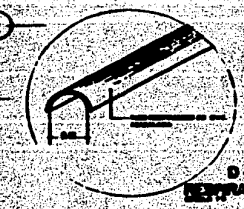


PLANTA DE SIRDO

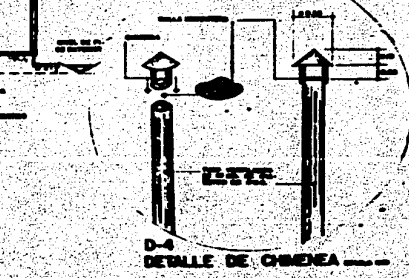
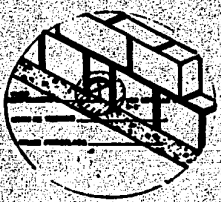


PLANTA TUBOS DE VENTILACION

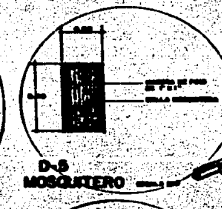
D-2 TUBO RESPRADERO



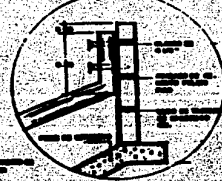
D-2 TUBO RESPRADERO



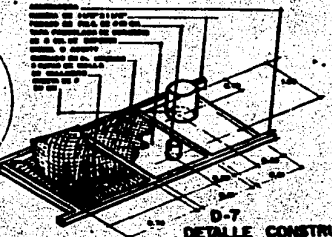
D-4 DETALLE DE OMBREA



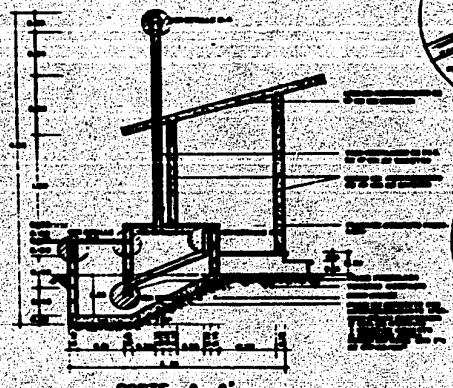
D-5 MOSQUETERO



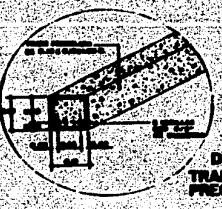
D-3 UNION DE TUBO RESPRADERO



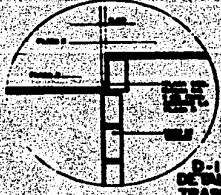
D-7 DETALLE CONSTRUCTIVO DE PLACAS



CORTE A-A

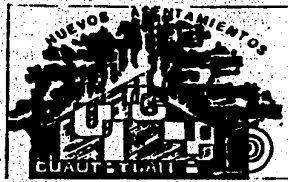


D-6 TRABE PRECOLADA



D-1 DETALLE DE TRASLAPE

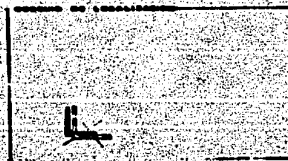
NOTA:
 1. SE DEBE CONSIDERAR EL PESO DE LOS ELEMENTOS QUE SE ENCONTRAN EN CONTACTO CON EL SIRDO.



FAC. DE ARQUITECTURA
 UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

TESIS PROFESIONAL

SIMBOLOGIA



DESARROLLO DE SERVIDO DE VIVIENDA
 A.M. MORELOS Y M. HIDALGO
 DETALLES CONS. SIRDOS

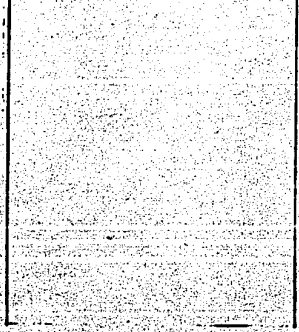
PROFESOR	DR. J. G. GARCIA
ALUMNO	DR. J. G. GARCIA
FECHA	1968
LIBRO	1
FOLIO	44



FAC. DE ARQUITECTURA
 UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE GUATEMALA

TESIS
 PROFESIONAL

SIMBOLOGIA



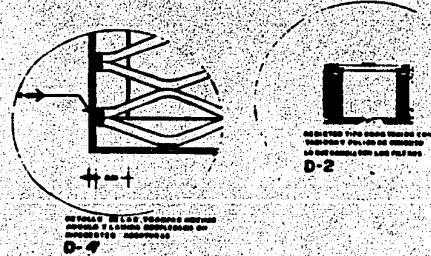
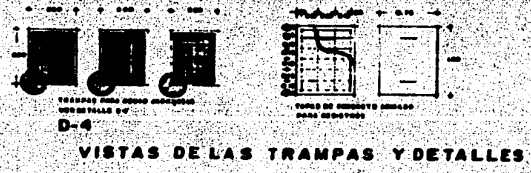
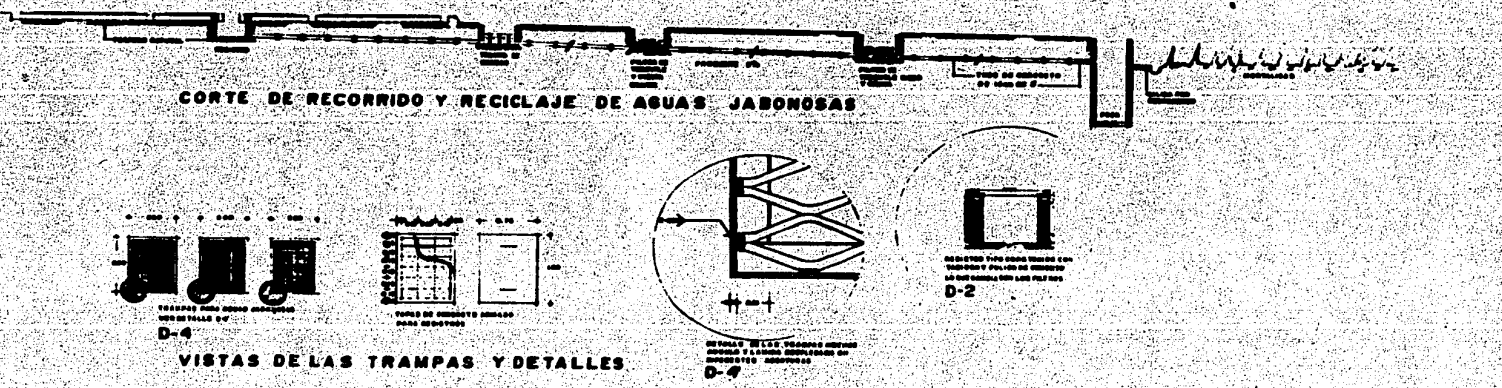
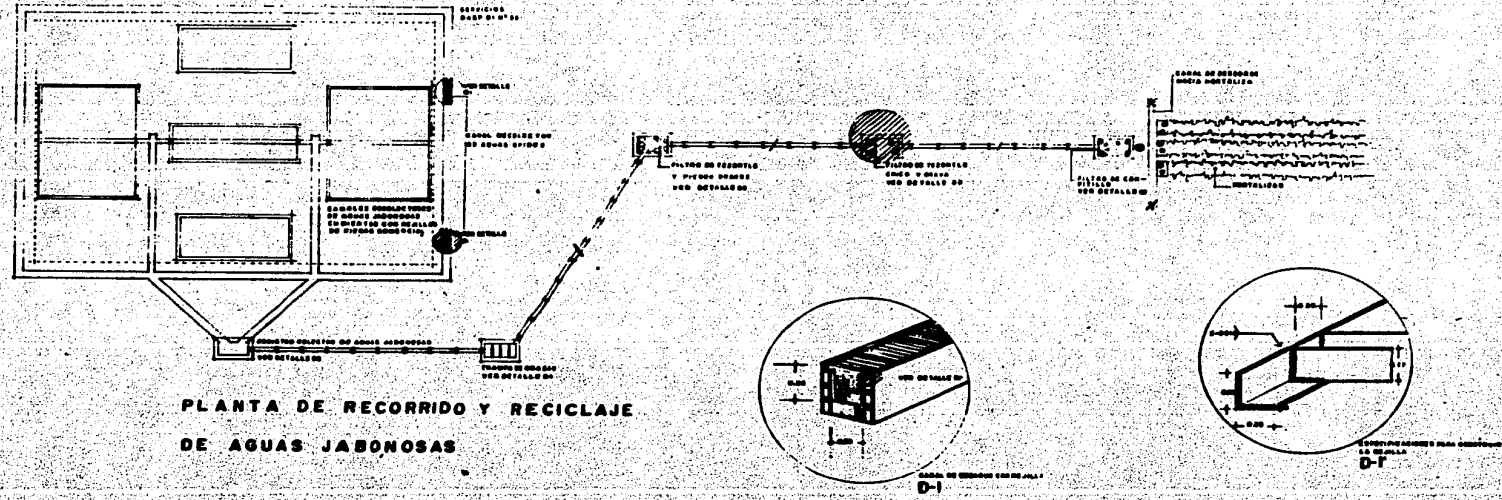
DESARROLLO DE SEMBRADO DE VIVIENDA

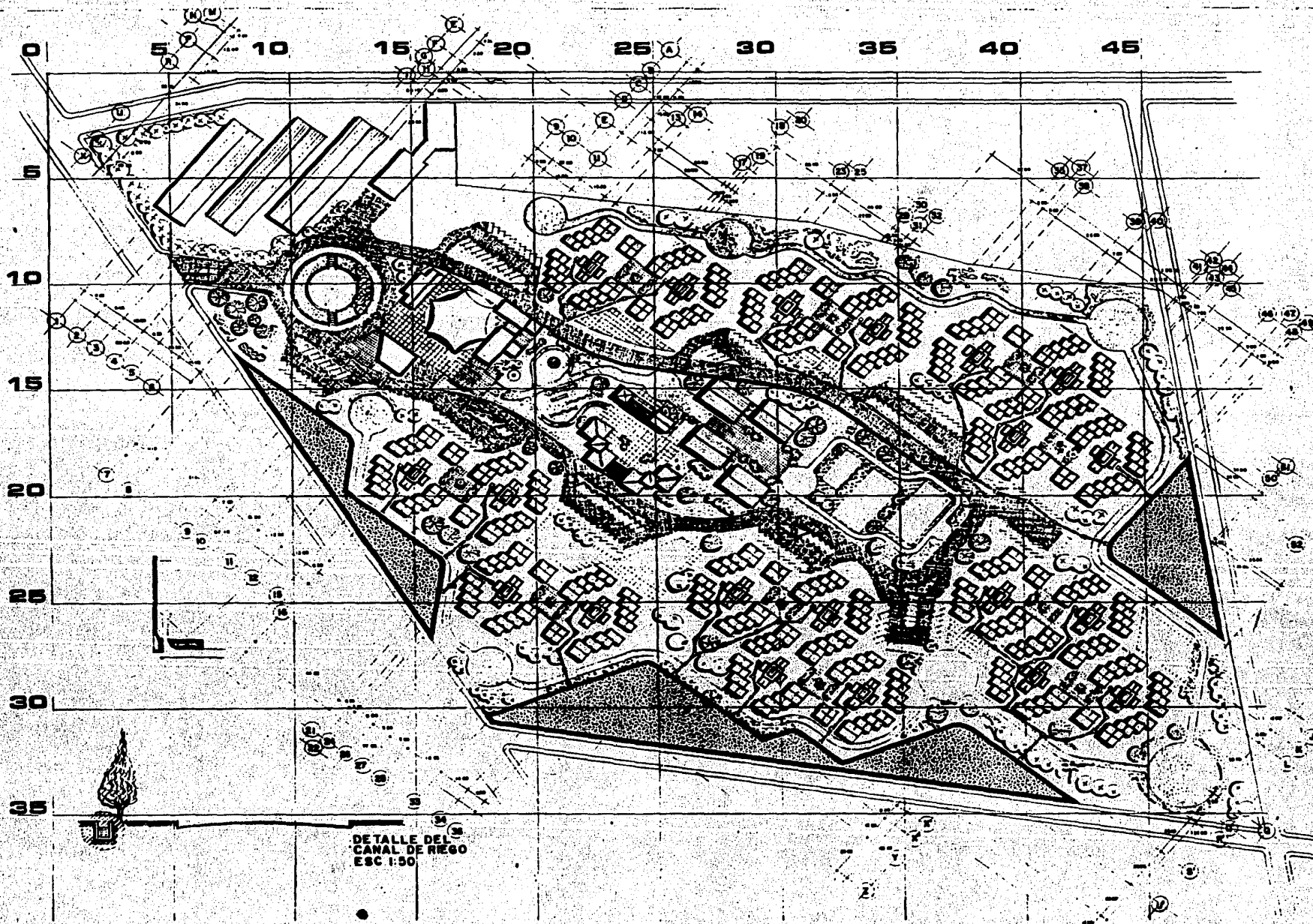
AUTORES: J. M. MORELOS Y M. HIDALGO

DETALLE REC. DE AGUA

19

INSTITUCIÓN: UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE GUATEMALA	CARRERA: ARQUITECTURA
TÍTULO: TESIS PROFESIONAL	AÑO: 1978
AUTOR: MORELOS Y HIDALGO	ASISTENTE: MTS.





DETALLE DEL
CANAL DE RIEGO
ESC 1:50







FAC. DE ARQUITECTURA



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

TESIS:
PROFESIONAL

SIMBOLOGIA

-  MANEJO CAPTADOR DE AGUA RESIDUAL Y RECLAJE DE LAS TIENDAS
-  TIENDAS DE TIPO 25 PARA ZONAS RESIDUALES Y COMERCIALES
-  TIENDAS DE TIPO 25 PARA ZONAS RESIDUALES
-  CANALES DE DRENAJE A INSTALACIONES

NOTA: PARA UN DETALLE DE LA RED DE AGUAS RESIDUALES, VER PLANO EN 04-06 Y 07-08



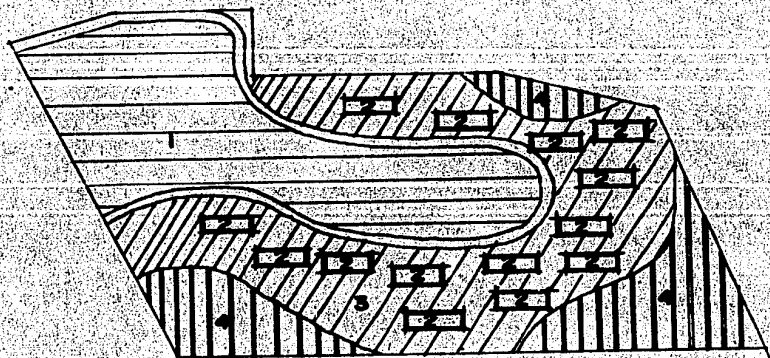
PROYECTO:
DESARROLLO DE SEMBRADO DE VIVIENDA
AUTORIA:
J. M. MORELOS Y M. HIDALGO
TÍTULO:
RECICLAJE DE AGUA JAB. 18

PROPONENTE: DU-01
DISEÑO: []
ELABORACIÓN: []
CORRECCIÓN: []
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS DE OBRAS DE CONSTRUCCIÓN
SECRETARÍA DE ECONOMÍA
ESTADO DE MÉXICO

Equipamiento Urbano Menor.

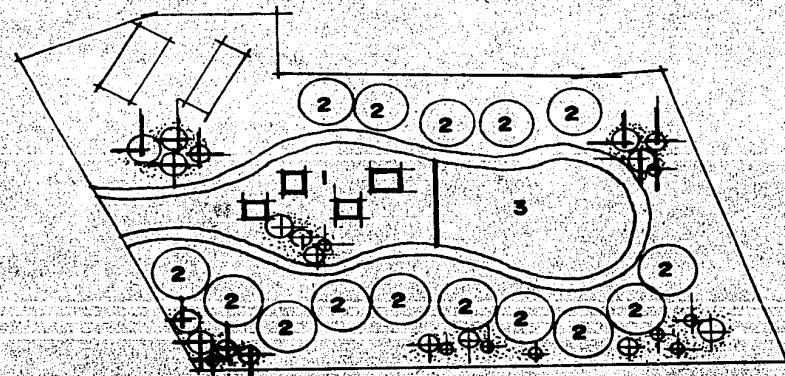
Analizando el proceso de diseño Urbano-Arquitectónico como el diseño de la vivienda (arquitectónico) se puede seguir con este dejando ser una hipótesis para formar una alternativa claramente justificada.

El concepto para el inicio del proyecto se refleja en la unión y relación de los elementos de composición Urbana tratando de generar un núcleo, creando espacios de convivencia, partiendo del desarrollo de una célula (Ver Figura).



- 1 Area de Equipamiento
- 2 Area de Convivencia
- 3 Area de Vivienda
- 4 Area de Esparcimiento

Tratando de crear así la interacción de distintas áreas sin ser burdas en el propio diseño tratando de implantar la pregnancia del concepto como tal (Ver figura).

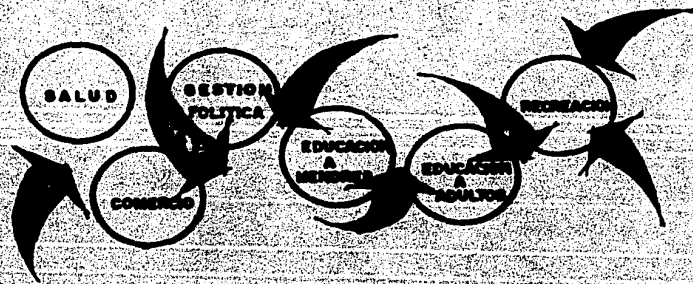


Definiendo claramente las distintas áreas generadas mediante barreras virtuales

(vialidades, macizos de árboles, elementos--arquitectónicos que a su vez nos permiten hablar de:

- 1.- Zona Urbana
- 2.- Zona Habitacional
- 3.- Zona de Recreación

Considerando la Zona Urbana como el centro de dicho conjunto (corredor urbano) donde los elementos de composición estarán interactuando pero cada cual con su respectiva actividad (Ver figura).



RELACION ENTRE DISTINTAS ACTIVIDADES PARTIENDO DE UN CIRCULO ENTRE DICHAS AREAS.

El equipamiento urbano propuesto en el proyecto ha sido designado como equipamiento menor ya que éste únicamente tendrá la tendencia de satisfacer al conjunto únicamente.

La importancia de este equipamiento urbano no forma el centro urbano de dicho conjunto--contando los elementos de equipamiento urbano también para satisfacer a todo el conjunto.

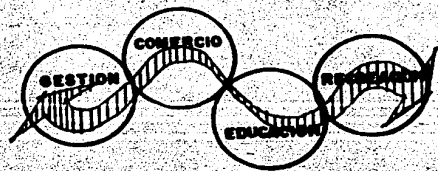
La relación espacial de este núcleo de equipamiento urbano con respecto al conjunto es el de definir los distintos aspectos (políticos, de gestión, educativos, técnicos, de recreo, de comercialización y de espectáculos) los cuales se reflejan en el plano de señalamiento urbano, el cual define claramente cada actividad ya descrita.

Su relación funcional dentro de dicho conjunto está enfocada a la interacción de cada actividad, siendo estas articuladas de tal forma que psicológicamente no se definen los distintos espacios como tales, sino como parte del mismo, debido a su misma relación espacial.

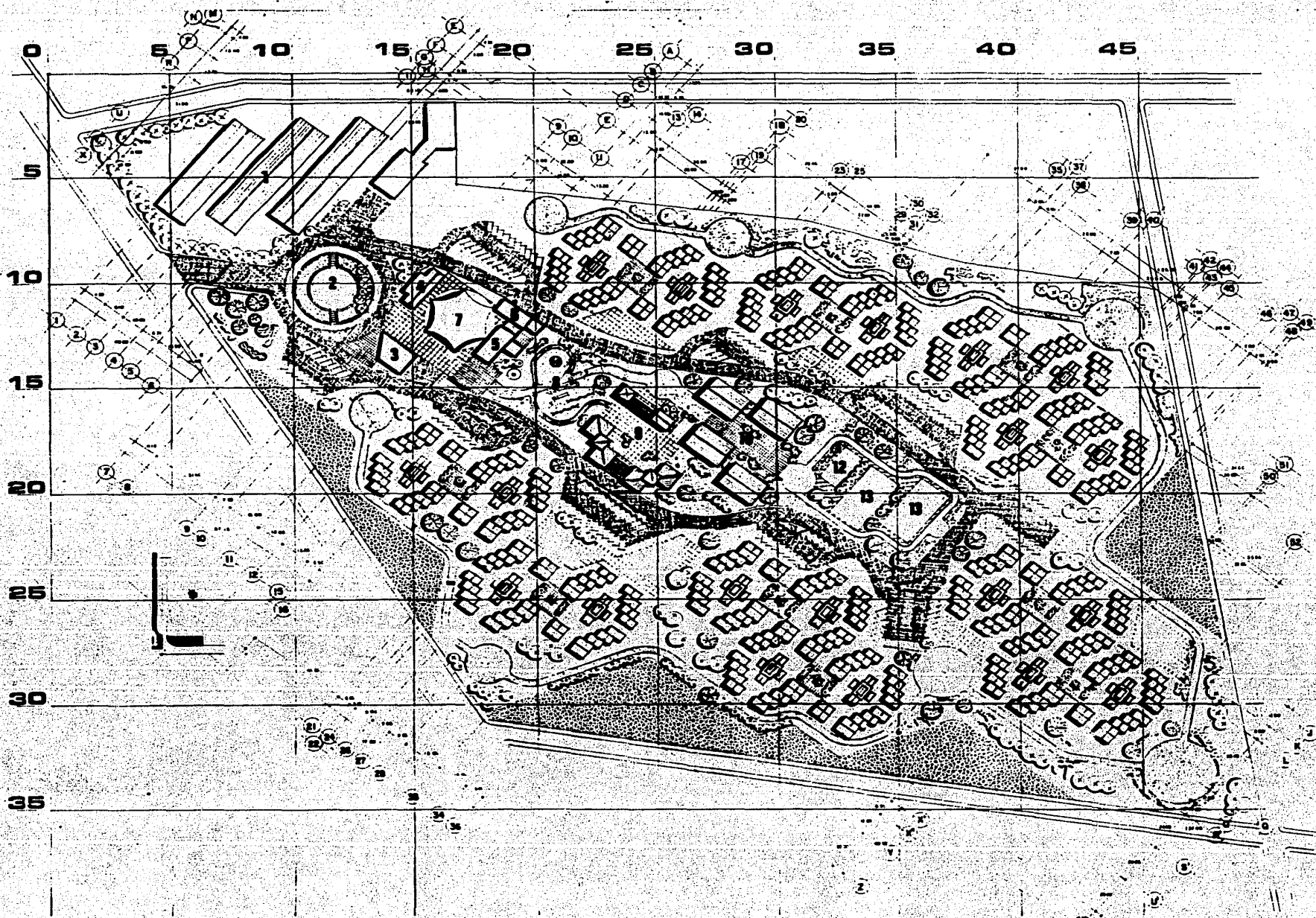
cial.

Otro aspecto que se considera es el recorrido a través de dicho núcleo, que se considera como un solo núcleo, definiendo las distintas actividades de todo el recorrido, pero sin la existencia de barreras que impidan la penetración a la actividad del equipamiento (Ver figura).

Ver Plano de Conjunto No. 05.



ESTE CROQUIS SE MANIFIESTA COMO LA INTERACCION DE DISTINTAS ACTIVIDADES DENTRO DE UN SECTOR, PERO DEFINIENDOSE CADA UNA CON SU PROPIO VALOR DE USO.



FAC. DE ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CUAUTÉMOC

TESIS PROFESIONAL

- SIMBOLOGIA**
- 1- GRANJA AVICOLA
 - 2- PLAZA COMUNITARIA
 - 3- TIENDA COMUNITARIA
 - 4- COMITE DE SALUD
 - 5- SALON DE USOS MÚLTIPLES
 - 6- PIEDRA Y PROPAGANDA
 - 7- AREA PARA EVENTOS POLITICOS
 - 8- JUEGOS INFANTILES
 - 9- ESTACION INFANTIL
 - 10- TALLERES DE CAPACITACION
 - 11- CANCHA DE BALON VOLEA
 - 12- CANCHAS DE BALON CESTO

PROGRAMA DE LOCALIZACION

DESARROLLO DE SEMBRADO DE VIVIENDA

Elaborado por:
J. M. MORELOS Y M. HIDALGO

APROBACION:

Director del Departamento de Arquitectura: _____

Director del Departamento de Urbanismo: _____

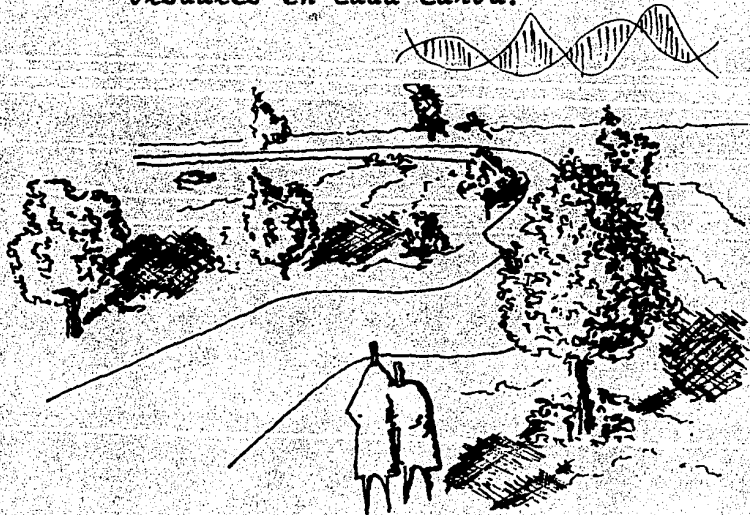
Director del Departamento de Construcción: _____

Conceptualización de Espacios Abiertos.

El concepto básico para poder determinar un espacio abierto fue en específico la relación del medio ambiente y la actividad que vaya a desarrollar generándose un espacio óptimo de aprovechamiento. Claro es el desarrollo de circulaciones peatonales y vehiculares (Ver bosquejo).

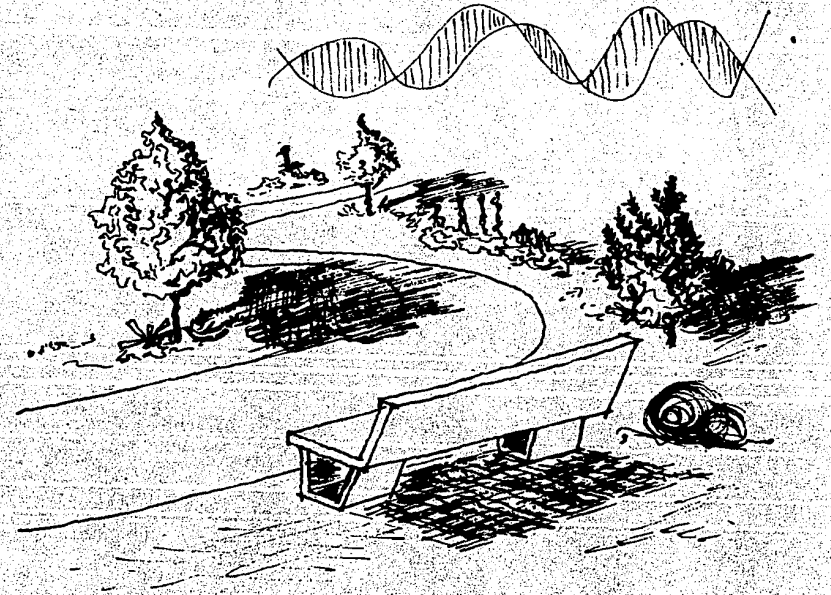
- Circulaciones Vehiculares

General recorrido a través de una articulación delineada en base a curvaturas, creando movimientos en dichos recorridos y desarrollando remates visuales en cada curva.

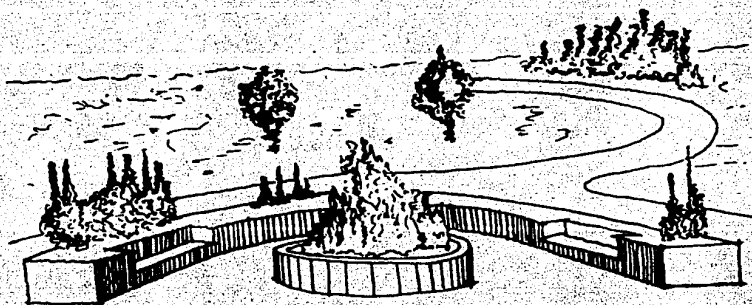


Circulaciones Peonales.

Plasmar en su recorrido la seguridad propia del usuario mediante elementos naturales y físicos evitando así la monotonía que se maneja en la mayoría de dichas circulaciones.-- (Ver bosquejo).



La creación de plazas y plazoletas se han conceptualizado como la intersección de distintas vialidades y recinto para descanso mediante la ambientación propia con elementos naturales y físicos (bancas, arriates) -- como lo muestra el esquema.



Prácticamente, en el caso específico de plazas y plazoletas se repite el concepto de partida del diseño, pero en menor escala las barreras son generadas a través de los arria

tes creando así seguridad y confort en dichas plazas.

En lo que cabe en los aspectos psicológicos concebidos a través de dichas circulaciones y plazas y plazoletas son la creación de:

- Seguridad
- Recreación Visual
- Distintas Sensaciones de recorrido

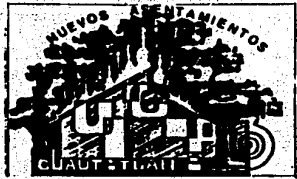
De hecho se genera la adecuación máxima del proyecto al usuario partiendo de sus necesidades satisfaciendo sus gustos con respecto al mencionado conjunto.

La creación y planteamiento de áreas verdes se dan con el fin de obtener valores estéticos y de diseño ambiental como remates visuales dentro y fuera del conjunto, creando espacios de descanso físico y psicológico, logrando así el bienestar del individuo.

Adjuntamente a estas nos permitimos desa

rollar el planteamiento claro de la recreación, tanto infantil como juvenil, conjuntándose con áreas verdes determinándose el área de esparcimiento.

Claro es determinar el enfoque psicológico en el cual se ha analizado el proyecto poniendo de antemano la integración en su contexto de dicho usuario que resulta de estar no sólo en él y no la simple adaptación, acomodamiento o ajuste, implica que tanto la visión de sí mismo como la del exterior no puedan hacerse absolutas y al mismo tiempo hacer sentirse desamparado o inadaptado.



FAC. DE ARQUITECTURA
 UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES

TESIS PROFESIONAL

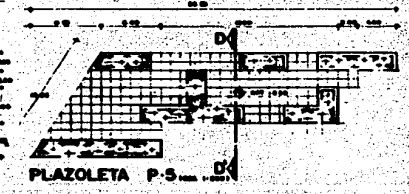
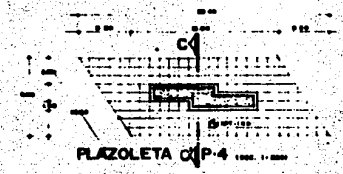
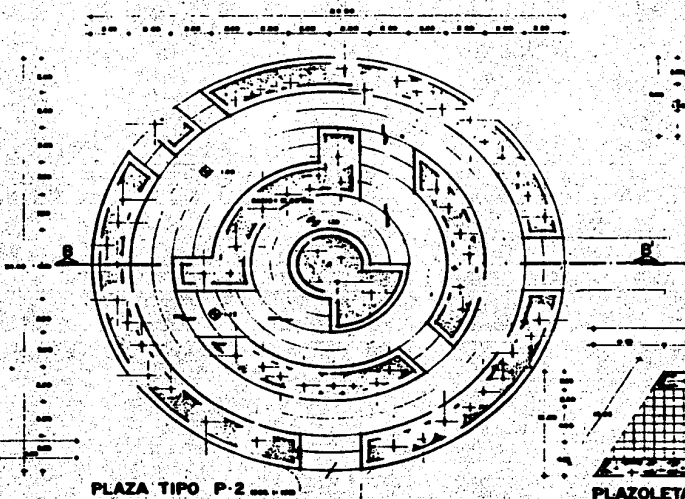
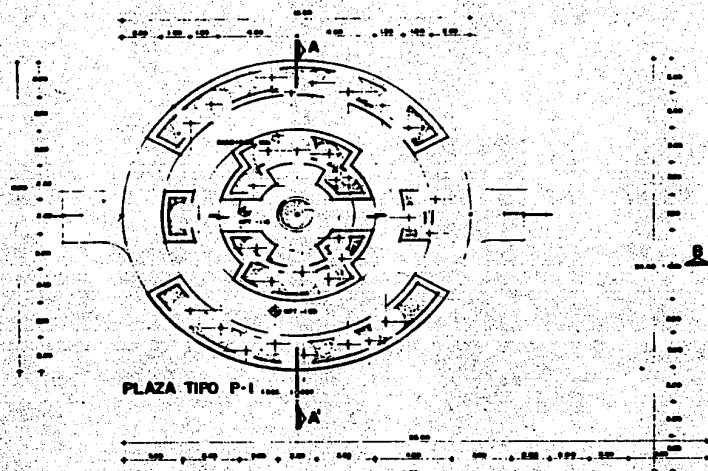
SIMBOLOGIA
 PARA LA REDUCCION DE PLAZAS Y PLAZOLETAS VER PLANO DE SENSADO PLANO 00-00 DE 00
 LAS DIMENSIONES Y DETALLES CONSTRUCTIVOS DE SENSADO DE PLANO 00-00 DE 00
 PLANOS DE TEXTURA
 ● 000 NIVEL DE 000 VERTICIDAD

ENCUADRE DE LOCALIZACION

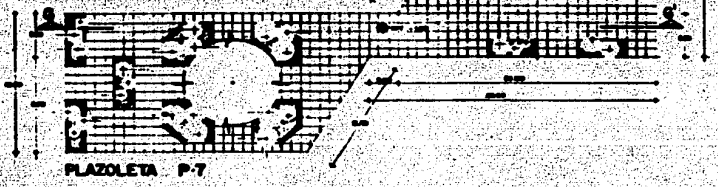
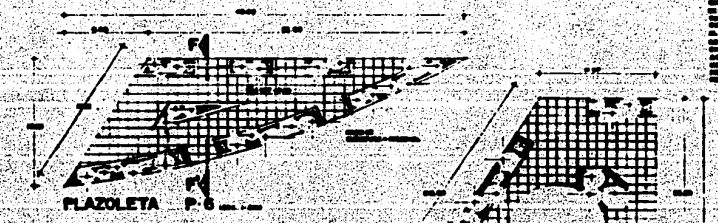
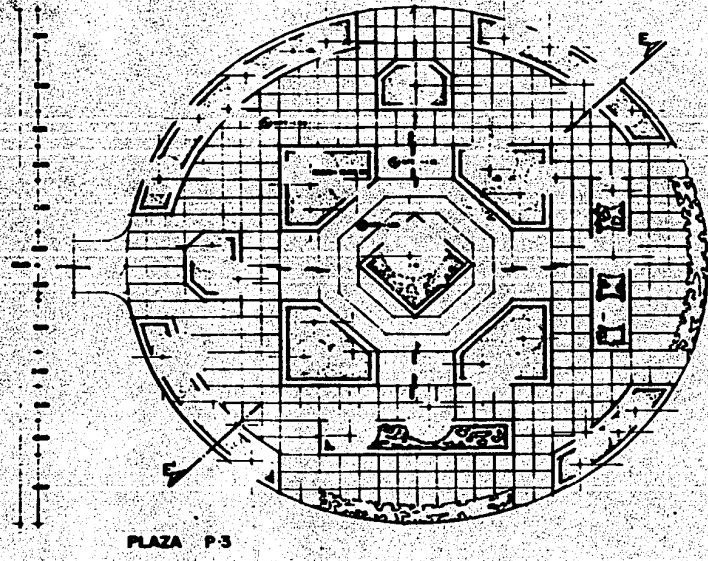
DESARROLLO DE SENSADO DE VIVIENDA
 J. M. MORELOS Y M. HIDALGO

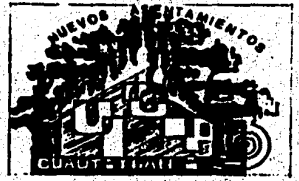
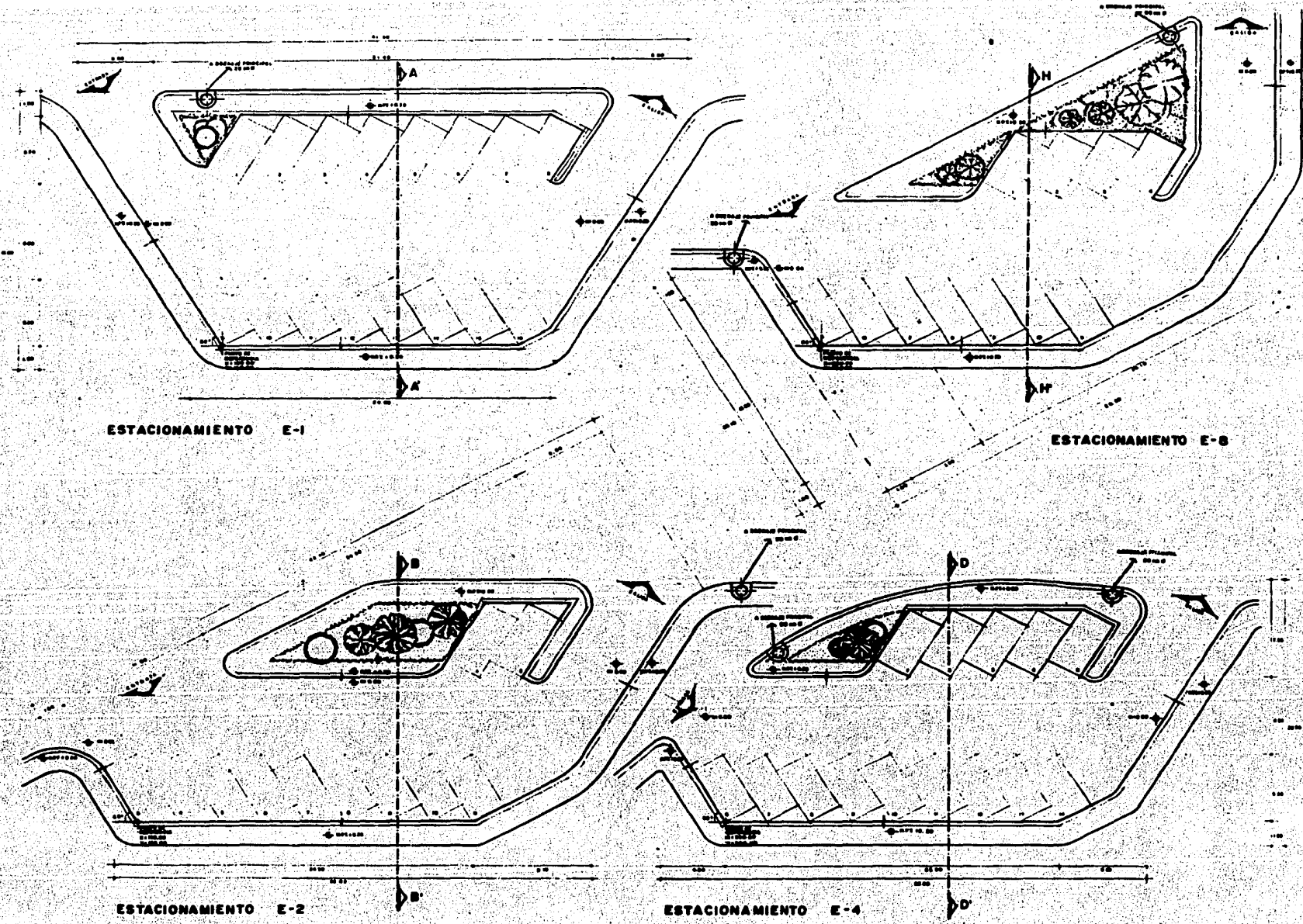
PLANTA DE PLAZAS

00-00	00
1:000	1:000/00
0000	0000



NOTA:
 Este plano muestra el desarrollo de las plazas y plazoletas en un terreno con pendiente. Las dimensiones y detalles constructivos de los planos de texto y de los planos de detalle de las plazas y plazoletas se encuentran en los planos de texto y de los planos de detalle de las plazas y plazoletas.





FAC. DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

TESIS PROFESIONAL

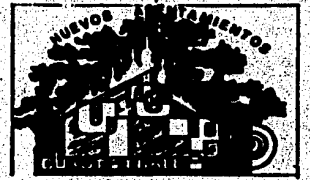
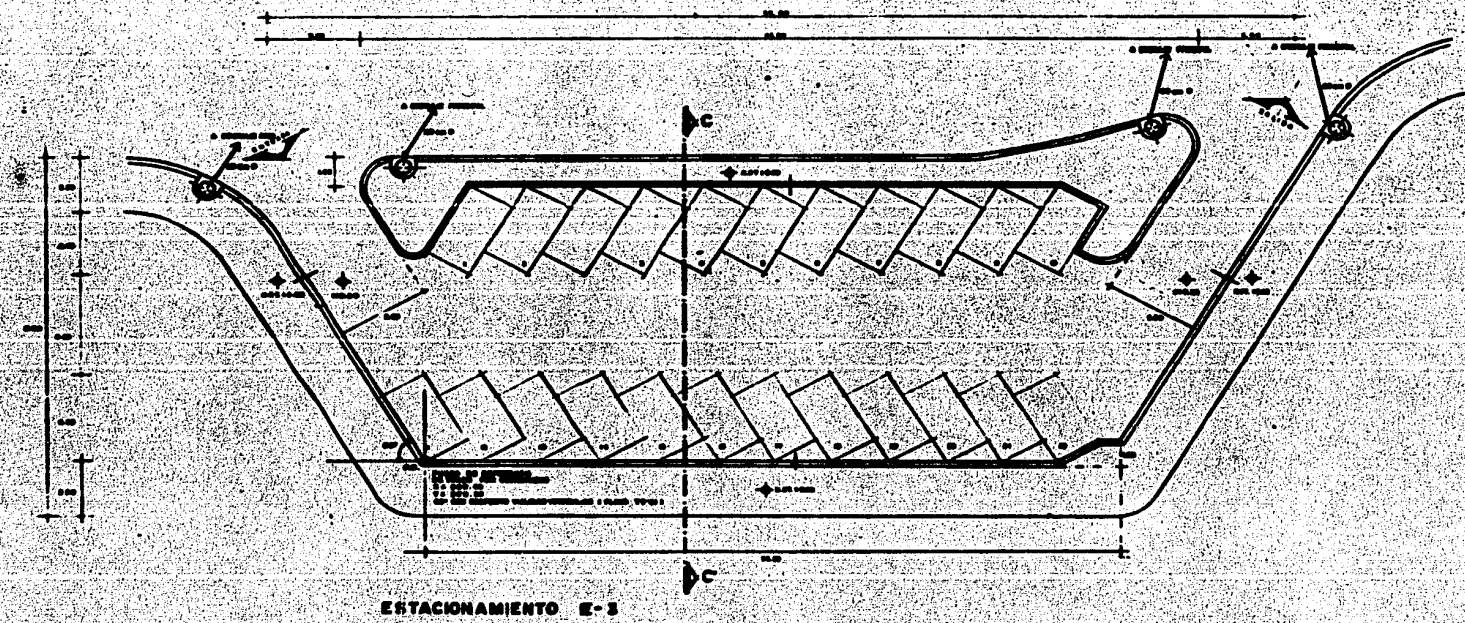
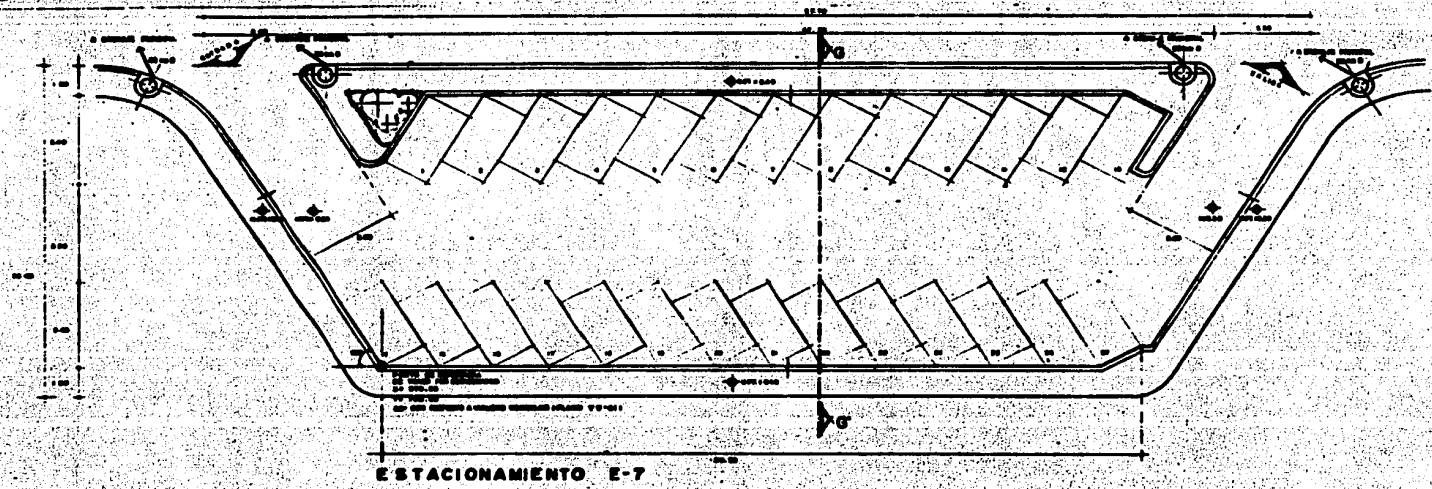
SIMBOLOGIA

—	LÍNEA DE CERCADO
○	SEÑAL DE PISO VERDEADO
○	SEÑAL DE PISO VERDEADO
+	SEÑAL DE PISO
○	SEÑAL DE PISO VERDEADO
○	SEÑAL DE PISO VERDEADO
○	SEÑAL DE PISO VERDEADO
○	SEÑAL DE PISO VERDEADO

PROYECTO DE DESARROLLO DE SANEAMIENTO DE VIVIENDA

PROYECTO DE DESARROLLO DE SANEAMIENTO DE VIVIENDA
J.M. MORLOS Y M. HIDALGO
PLANTA DE ESTACIONAM.

BU-04
08



FAC. DE ARQUITECTURA

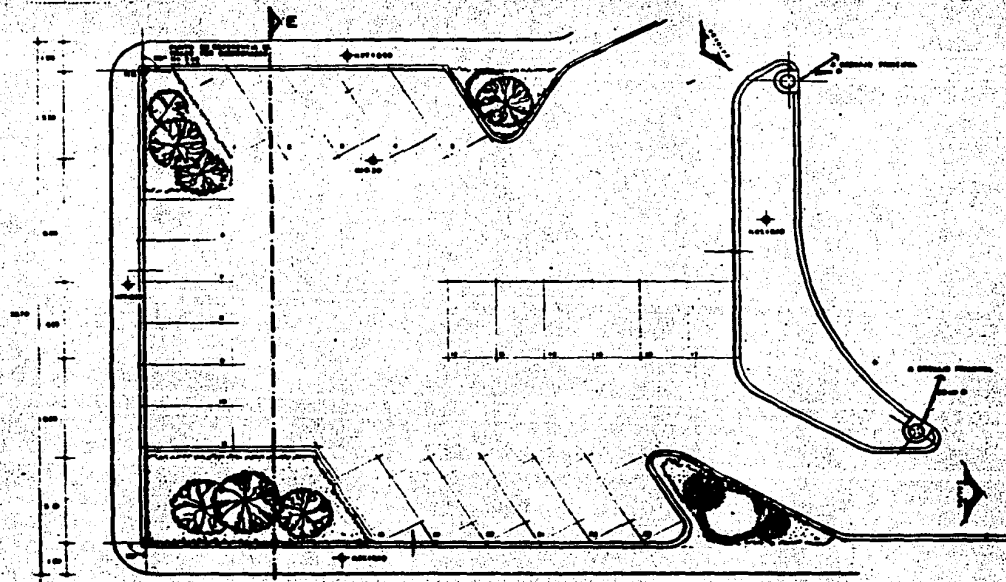
TESIS PROFESIONAL

SIMBOLOGIA:

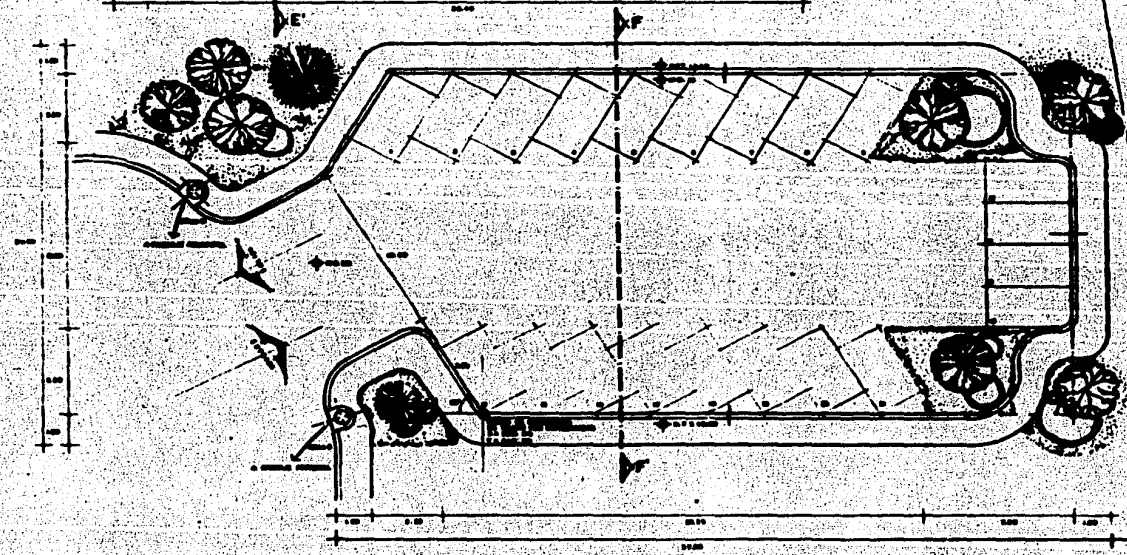
	...
	...
	...
	...
	...

DESARROLLO DE GRUPO DE
 J. M. MORELOS Y S. NOGALES
 PLANTA DE ESTACIONAMIENTO

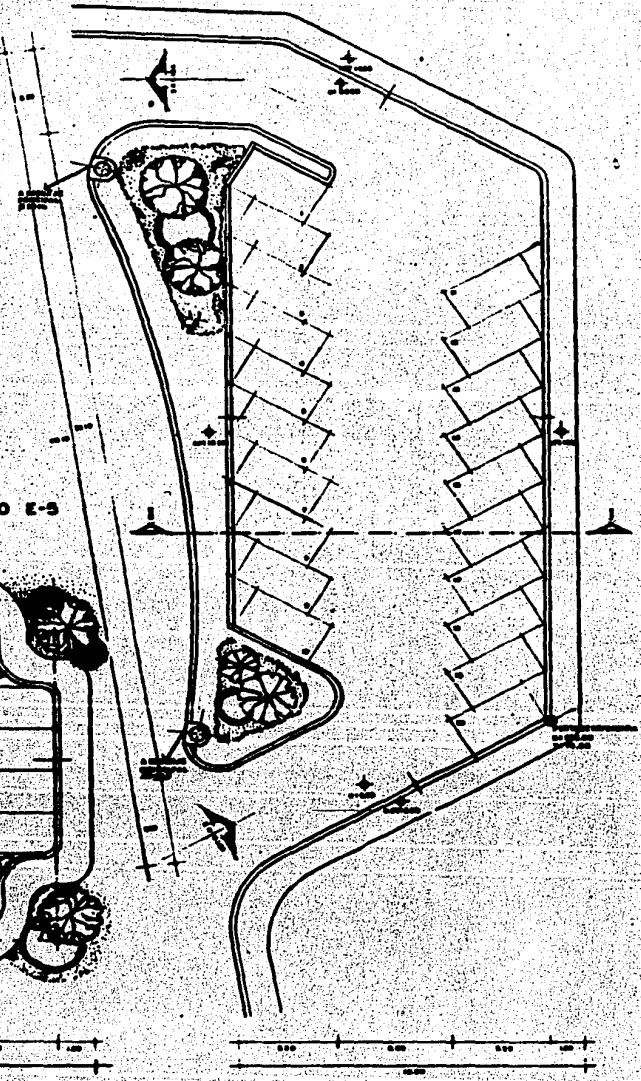
FECHA:	09-09-08
PROFESOR:	
ALUMNO:	
NOTAS:	



ESTACIONAMIENTO E-5



ESTACIONAMIENTO E-6



ESTACIONAMIENTO E-9



FAC. DE ARQUITECTURA
 UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
 BOGOTÁ, COLOMBIA

TRABAJO DE GRUPO
 PROFESIONAL

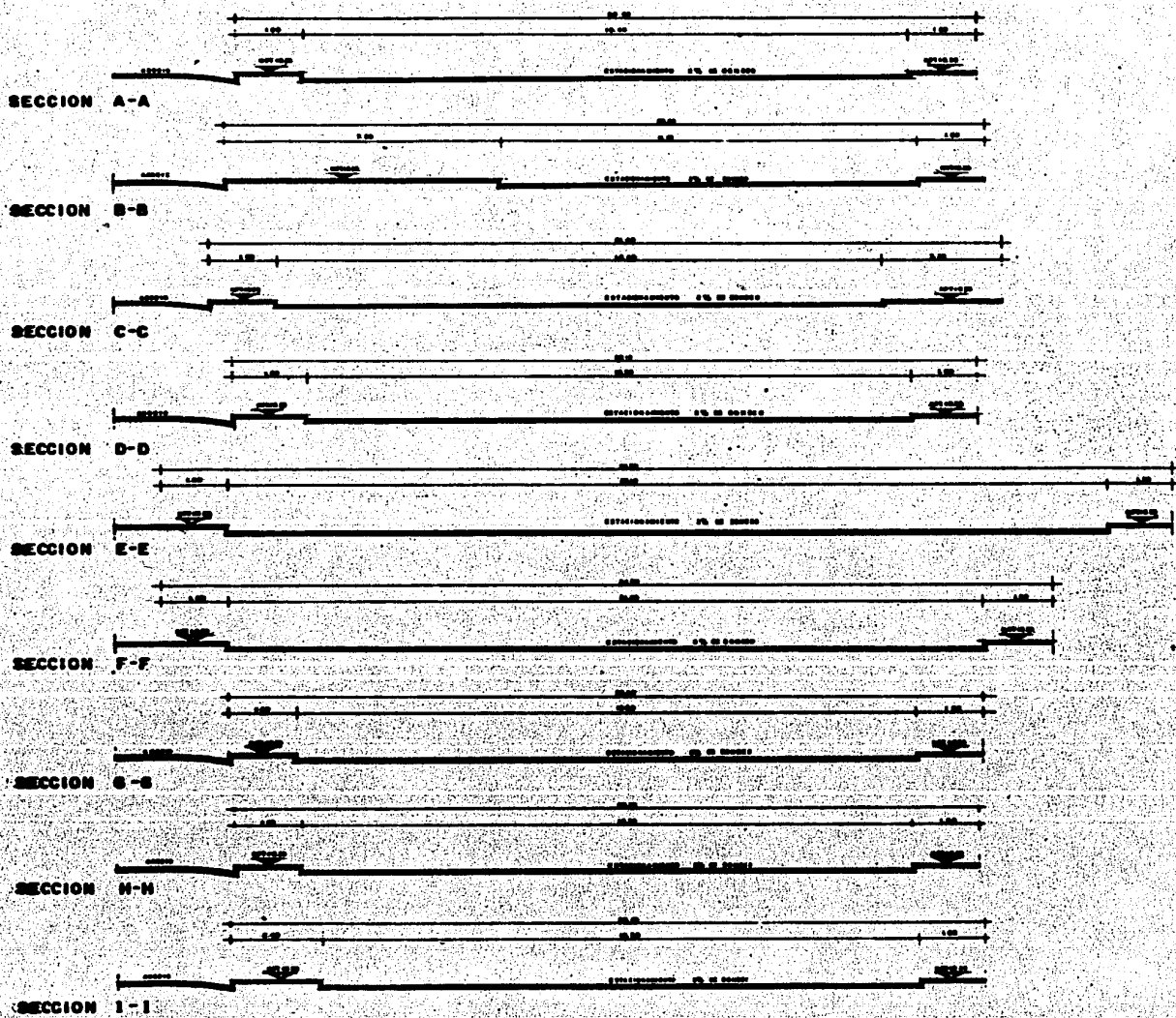
SIMBOLOGIA

1	LINEA DE CERCADO
2	LINEA DE FRENTE
3	LINEA DE FONDO
4	LINEA DE LATERALES
5	LINEA DE PASADIZO
6	LINEA DE PAVIMENTO
7	LINEA A PAVIMENTO DE INTERSECCION

PROYECTO DE
 DESARROLLO DE UNIDAD DE
 VIVIENDA

J.M. MORENO Y S. MORENO
 PLANTA DE ESTACIONAMIENTO

01-00	10
02-00	00
03-00	00
04-00	00



FAC. DE ARQUITECTURA
 UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUCUMÁN
 INSTITUTO DE INVESTIGACIONES EN ARQUITECTURA

TESIS PROFESIONAL

SIMBOLOGIA

SECCIONES DE ESTACIONAMIENTO

DESARROLLO DE ESTACIONAMIENTO DE VEHICULOS
 AUTOMOVILES
 J. M. MORELOS Y M. HERNANDEZ
 SECCIONES DE ESTACIONAMIENTO
 11
 89-87
 11

El conjunto y su contexto.

Ha sido interesante el desarrollo manejado dentro del proyecto desde el punto de vista urbanístico y arquitectónico siendo claro éste, más sin embargo poco se ha dicho de la relación que se dio con el contexto -- por lo que determinamos los valores básicos para este desarrollo.

- Valores Estéticos*
- Valores Funcionales y de Servicio*
- Valores Socio-Políticos*

En lo que concierne al Valor Estético-- al conjunto, poco se puede retomar debido a que las colonias circunvecinas se han dado a través de la lucha por la tenencia de la tierra, lo que genera una tipología desequilibrada estéticamente, más sin embargo es el desarrollo de unidades habitacionales (Infonavit) que han sido ya normalizadas en cuanto a su tipología, son retomables algunas ca

racterísticas urbanísticas, las cuales se aplican pero sin caer en lo marcado por estas instituciones, cabe también mencionar que en los fraccionamientos vecinos la predominación que se da son los techos a dos aguas y francos macizos, los cuales retomamos como un valor significativo de la zona asimismo como el planteamiento de agrupaciones de árboles que también son significativos de tal zona como-- ambientalmente y del significado de la palabra "Cuautitlán-Izcalli" que significa árbol entre tu casa, lo que nos llevó a la creación de dicho proyecto.

*Ver Plano de Conjunto y Fachadas de Manzana
Planos Nos. 05 y 21.*

Los valores funcionales como los de servicio no se destacan en gran parte de la zona, más sin embargo se logran dentro del conjunto enclareciendo la relación de cada elemento de servicio que atiende a la población del mismo,

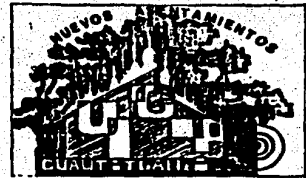
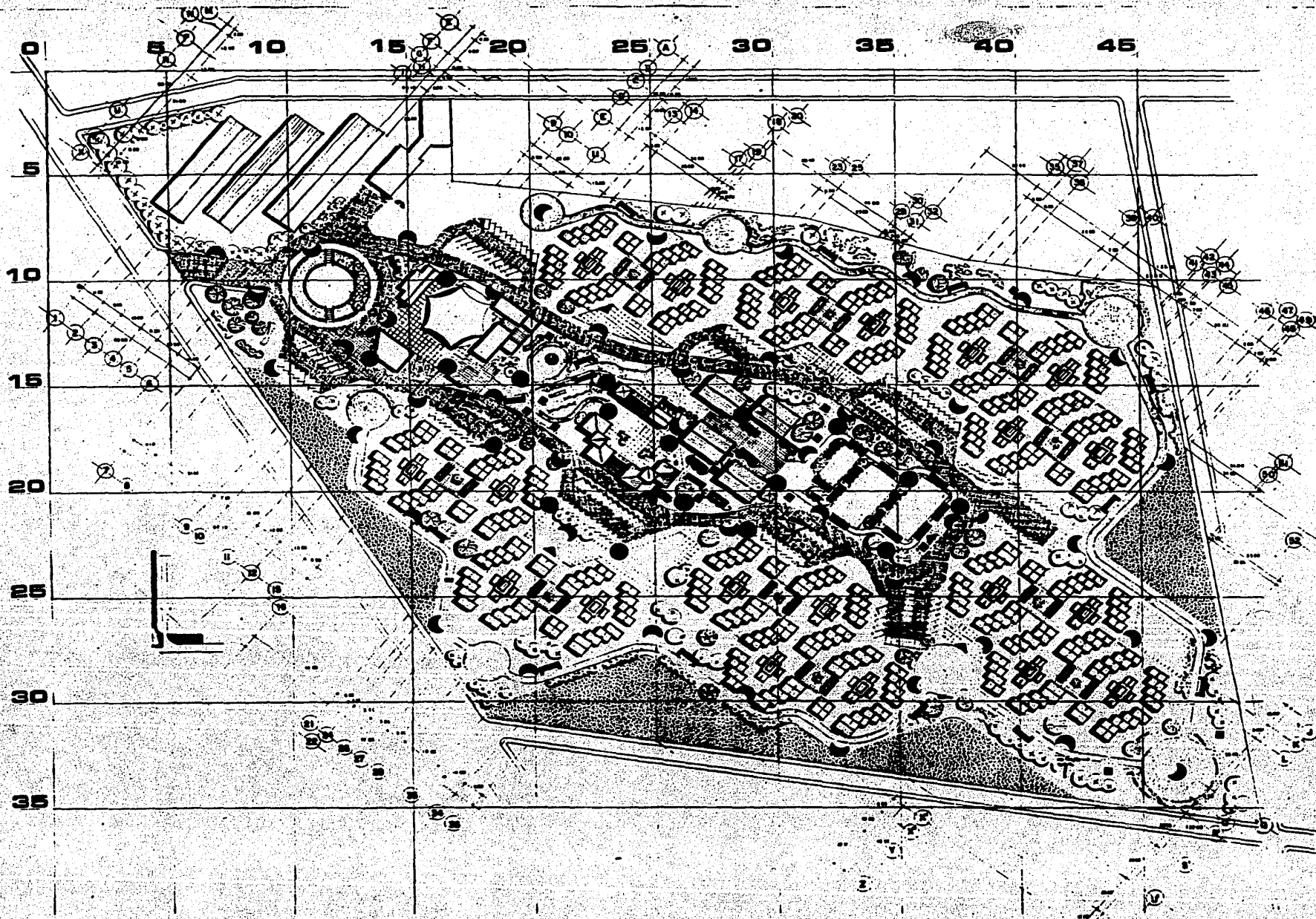
tendiendo a desarrollar al máximo la función propia del conjunto, esto es no entorpeciendo la actividad a que ha sido designada esta área, siendo este desarrollo bastante funcional.

(Ver Plano de Conjunto No. 05).

Valores Socio-Políticos.

Este valor es tan importante para dicha comunicación que no se puede pasar desapercibido debido a que esta comunidad, conforma una sociedad que tiende a tener un peso político dentro de las mismas políticas estatales, por lo que se manejan áreas de convivencia social y a su vez de gestión política.

(Ver Plano de Señalamiento Urbano).



FAC. DE ARQUITECTURA

TESIS PROFESIONAL

SIMBOLOGIA

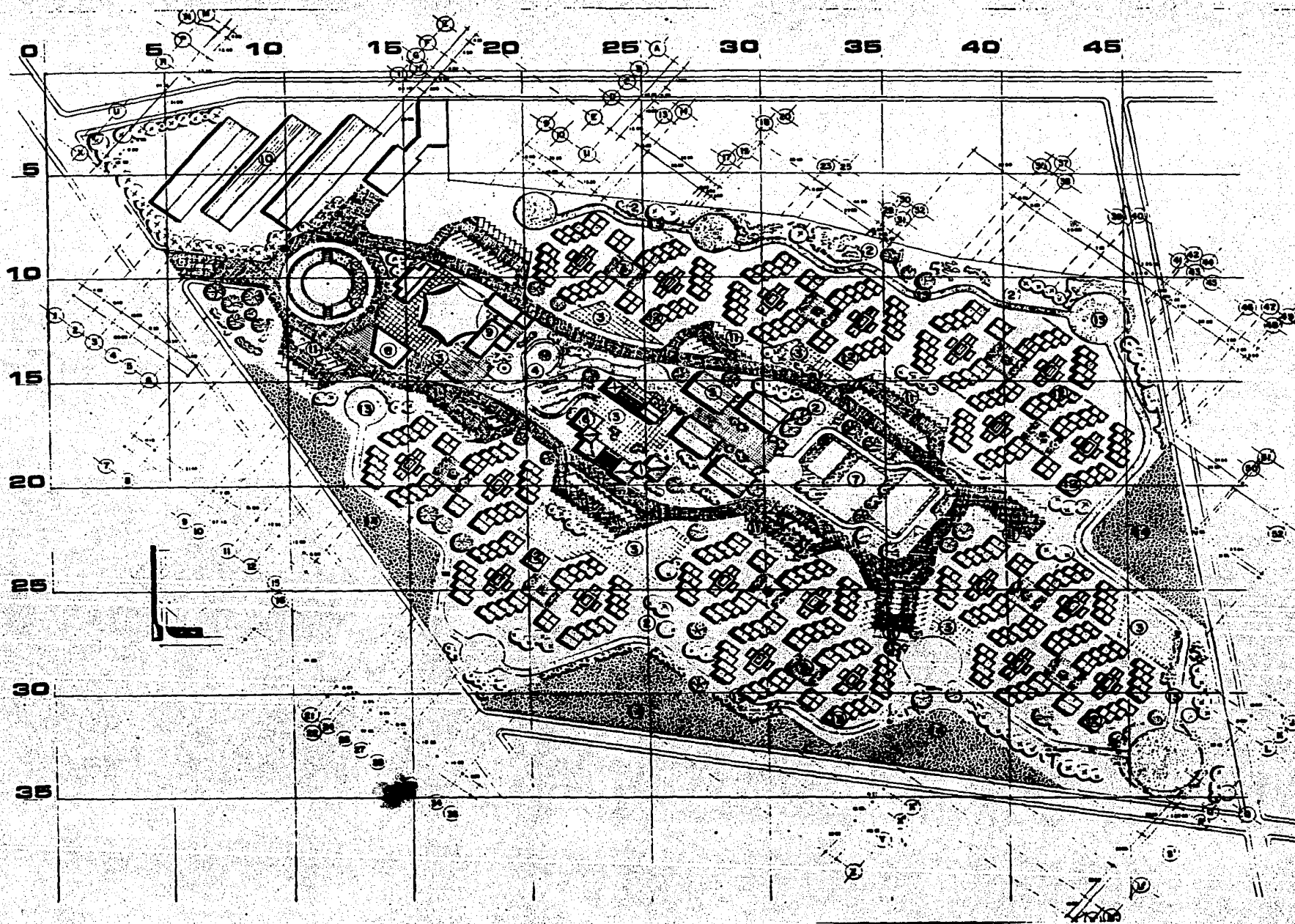
[Symbol]	GRUPO
[Symbol]	GRUPO DE CASAS
[Symbol]	GRUPO DE JARDIN
[Symbol]	GRUPO
[Symbol]	GRUPO DE JARDIN
[Symbol]	GRUPO DE JARDIN
[Symbol]	GRUPO DE JARDIN
[Symbol]	GRUPO DE JARDIN
[Symbol]	GRUPO DE JARDIN

UN PLANO DE 20x30 CM. EN 1:500. SEÑALAS DE MOB. URB. Y PLANOS DE DETALLE URB.



DESARROLLO DE DISEÑO DE VIVIENDA
 J.M. MORELOS Y M. HIDALGO
 SEÑALAS DE MOB. URB.

1:500	1:500
1:500	1:500
1:500	1:500



FAC. DE ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO

TESIS PROFESIONAL

SIMBOLOGIA
ESCUELA DE ACABADOS

- MANEJO ACAPULTECA
- AREA VERDE PASTO ADORNADO AREOLAS
- PAVIMENTO CEMENTO BARRIDO BARRIDO Y ACABADO
- JARDINERIA (MUEBLES DE PIEDRA, BARRILES, TUBOS)
- TUBOS DE P.A. (PILA, T.A. Y OTRAS PERFORACIONES)
- TUBOS DE SANEAMIENTO Y AGUA POTABLE
- MANEJO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO PLUMBERIA
- TUBOS DE VIBRO PULIDO Y A OTRAS PERFORACIONES
- TUBOS DE SANEAMIENTO Y AGUA POTABLE
- VIVIENDA Y AREA Y ZONA DE CULTIVO DISEÑADO
- DISEÑOS DE ACABADO, DISEÑOS DE PAVIMENTO
- VIVIENDA Y AREA Y ZONA DE CULTIVO DISEÑADO
- ACABADO, TUBERIA Y OTRAS PERFORACIONES
- DISEÑOS DE ACABADO



DESARROLLO DE GENERADO DE VIVIENDA

J. M. MORELOS Y M. HIDALGO

ACABADOS

ACADU - 01

1960

Urbanismo

Vialidad.

La colonia Francisco Villa denominada para nuestro documento como zona de trabajo, comprende en su contexto a nuestro terreno, éste se encuentra comunicado exteriormente por calles de infraestructura irregular para poder acceder a nuestra zona de estudio, --- existe una calle de carácter secundario a 13 metros de distancia según normas técnicas urbanas de SEDUE (CALLE HIDALGO), de la cual se derivan las vialidades.

Locales (8 mts.) que dan acceso a las colonias de nuestra zona de estudio, siendo una de ellas la calle J. Ma. Morelos una de las que da acceso a nuestra zona de trabajo.

El presentar una topografía sensiblemente plana, a la vez de tener todos los servicios de infraestructura a su alrededor, hacen que nuestro terreno presente características propias para Nuevos Asentamientos Humanos.

El trazo de vialidad de nuestra zona de trabajo está tomado en función de las vialidades que circundan a nuestro terreno, siendo éstas, dos veredas y un camino de terracería incompleto los cuales se consideran para nuestro proyecto con vialidades locales (8 mts.) que nos comunican con la zona de estudio.

Nuestro punto de partida de la vialidad al interior de nuestro proyecto se encuentra ubicado a 70.30 mts. del punto P₈ de nuestro plano poligonal tomando como eje el centro de vialidad.

Para dicho trazo se tomaron como apoyo de procedimientos técnicos el libro de topografía Montes de Oca, como aspectos de diseño el manual de Apuntes de Topografía, y como documento de apoyo didáctico el Plan de Desarrollo Urbano Autogobierno de la Delegación Álvaro Obregón (Belem de las Flores Tesis 1983). Estos documentos nos presentan los pasos tanto como fórmulas para dicho desarrollo vial de entre los cuales se enuncian los siguientes:

A) Recorrer el terreno a fin de conocer lo físicamente, para tratar de ingresar la vialidad existente a la del proyecto para lo cual será también importante tener en nuestro poder los planos topográficos de la zona. (Ver Plano Topográfico).

B) Recorrer y ubicar las vialidades vehiculares tanto primarias como secundarias que circundan y comunican nuestra zona de trabajo.

C) Respetar hasta lo máximo las brechas o veredas para tratar de integrar la de nuestro proyecto.

D) Ubicar la infraestructura de la zona de trabajo para poder integrar la de nuestro proyecto.

E) Teniendo estos conceptos, se ubicarán como ante-proyectos un trazo de eje para la futura vialidad, la cual presentará un punto de partida un elemento que sea fácil de localizar tanto en el lugar como en el

proyecto.

F) Es de gran importancia mencionar la forma en que influyen para un proyecto de vialidad las pendientes que en un momento dado existieran en nuestro terreno, ya que si existieran mayores de un 30% en tramos cortos por lo que se recomienda tratar de seguir las curvas de Nivel.

G) Para el trazo de las vialidades vehiculares del circuito interior, como andadores peatonales, se hará un centro de la sección prolongando las tangentes hasta la intersección en la cual se definirán las curvas horizontales.

H) Para el cálculo de cada una de las curvas se procede de la siguiente manera, considerando como dato prioritario la velocidad del proyecto que existe en la zona, para que de esta manera se trate de integrar en el proyecto.

I) Dentro del trazo de vialidades nos en

contramos con curvas horizontales (simples y compuestas).

J) Las curvas horizontales se denominan a aquellas que sirven para cambiar de dirección uniéndose en los tramos rectos con las tangentes, estas curvas estarán formadas por arcos de circunferencia.

K) Las curvas simples estarán integradas por un tramo de una sola circunferencia-- mientras que las compuestas por dos tramos-- de la misma.

L) Por lo que respecta al cadenamamiento-- para su trazo se deberán marcar al igual que las tangentes a cada 20 mts., lo cual se llevará a cabo mediante cuerdas.

M) Con respecto a los conceptos técnicos propios para el cálculo de las curvas -- del proyecto serán:

A = Angulo de deflexión
P.I. = Punto de intersección

P.C. = Principio Curva
P.T. = Principia Tangente
S.T. = Sub-tangente
L.C. = Longitud de Curva
c. = Cuerda
E. = Externa
R. = Radio
F. = Flecha
G. = Grado

N) Todas las curvas variarán con respecto a su radio de curvatura por lo que a mayor radio mayor amplitud, serán así menos forzadas-- en cuanto a su recorrido en cuanto menos radio presentará mayor dificultad para su recorrido.

O) Conociéndose los valores (g) grado, -- el ángulo de deflexión (a) la cuerda (c) y el radio (r) pueden calcularse todos los valores de una curva.

Las fórmulas empleadas para el cálculo fueron:

$$R = \frac{C}{2}$$

$$\frac{\text{Sen. } 1/2 \text{ } g}{}$$

$$G = \frac{1145.9}{R}$$

$$Si = R \cdot \text{Tang } \frac{A}{2}$$

$$N^{\circ} \text{ de Cuerdas} = \frac{A}{g}$$

$$Sc = 2 R \text{ Sen } \frac{G}{2}$$

$$Ic = \frac{A \cdot 20 (R)}{1145.9}$$

$$s = \frac{R}{\text{Cos } 1/2 A} - R$$

$$C = 2 R \text{ Sen. } \frac{A}{2}$$

$$Pc = \text{Cod. P. I.} - ST$$

Tt = Distancia gráfica del cadenamiento

$$F = \text{Cos. } 1/2 A$$

Siendo:

g
(grado)

El grado de curvatura al -
ángulo central que subtie-
ne una cuerda con valor de
20 mts.

A
(Ángulo de-
deflexión)

Es el ángulo que se forma-
en el punto de intersec---
ción de las tangentes se---
miden directamente con ---
transportar en el proyecto
en planta del eje.

L.C.
(Longitud -
de Curva)

Es la longitud de P.C. al-
P.T. medida sobre las cuer-
das que forman el arco cir-
cular

E
(Externa)

Es la distancia que hay del
P.I. a la curva media per--
pendicular.

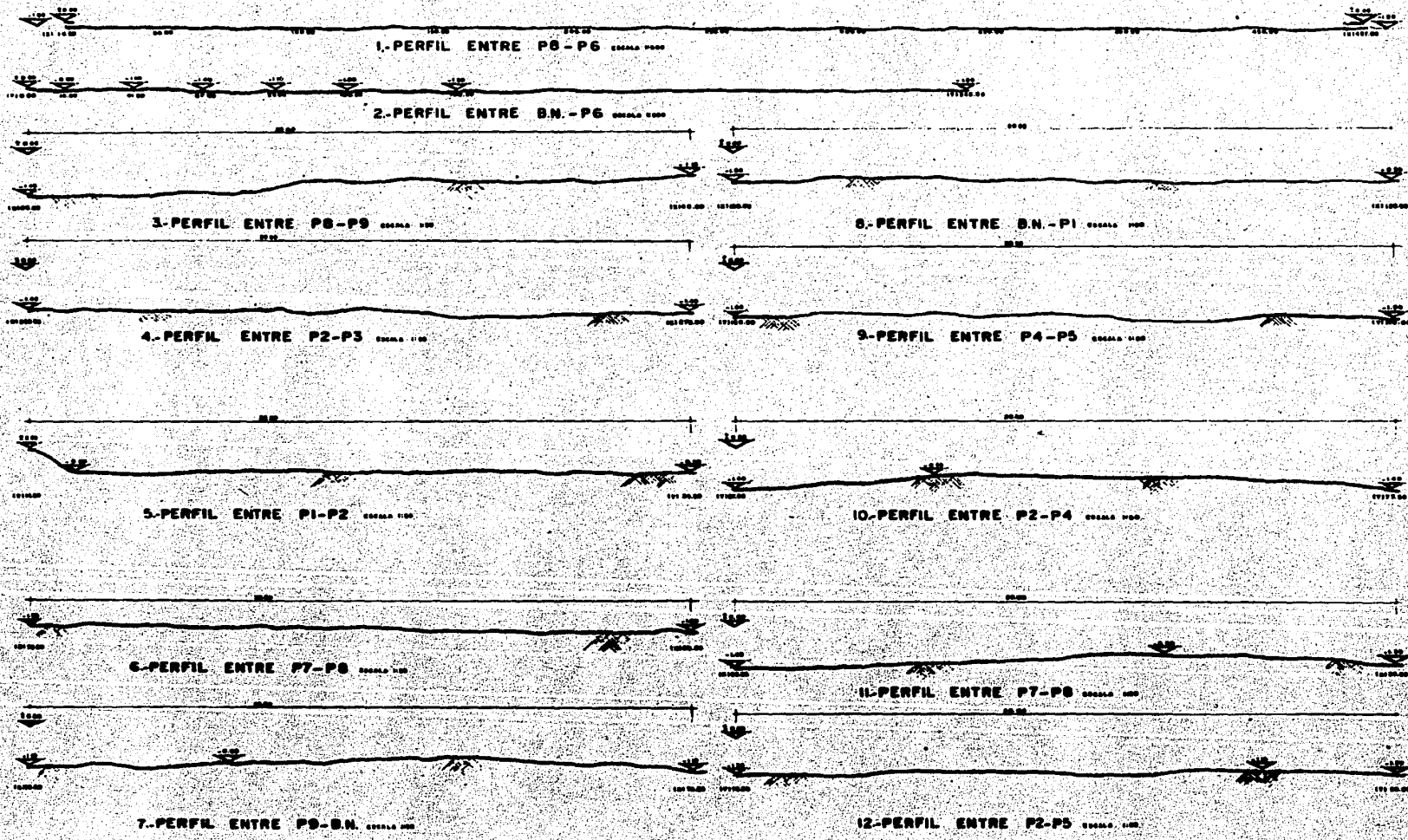


FAC. DE ARQUITECTURA
 UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

TESIS PROFESIONAL

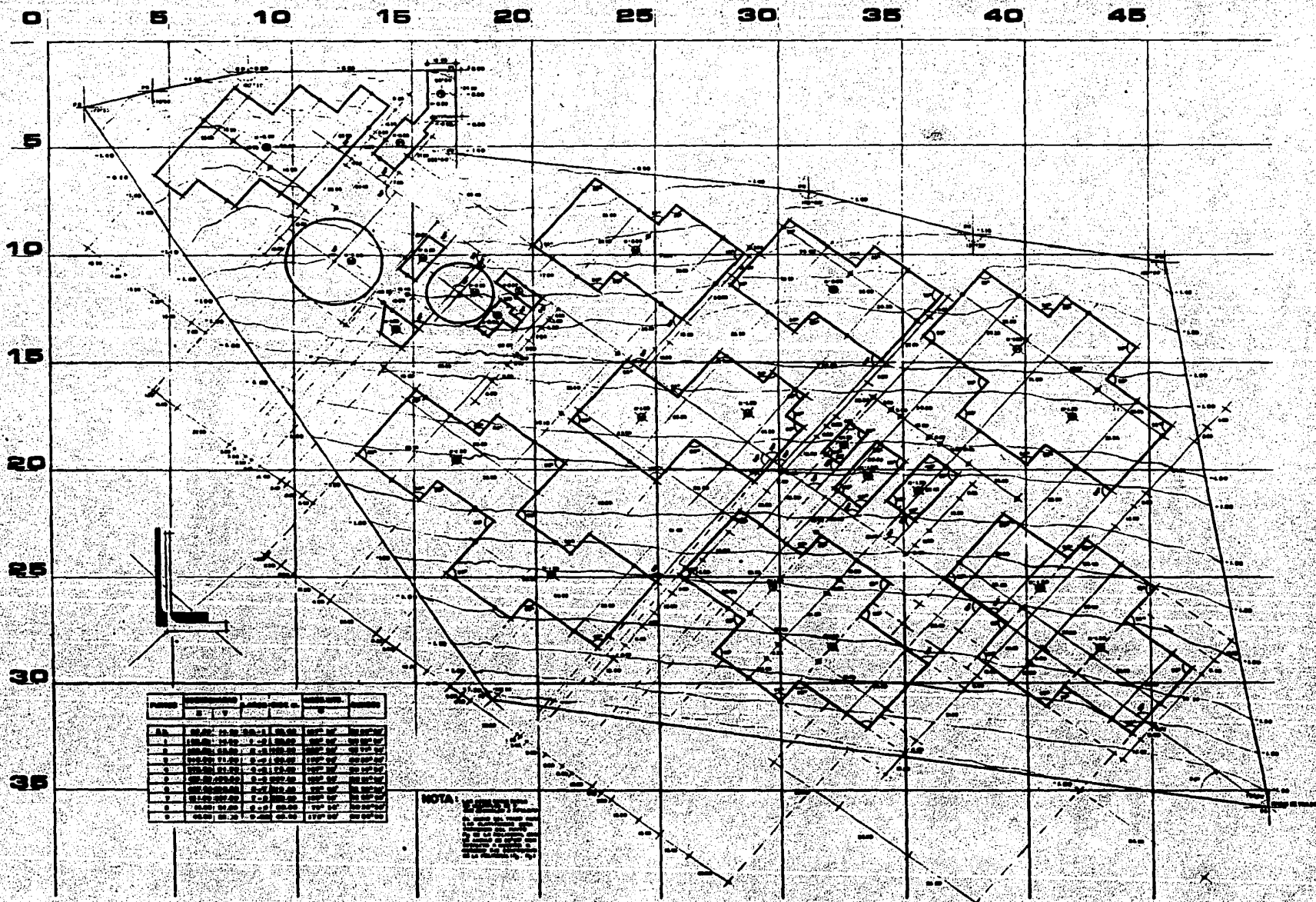
SIMBOLOGIA:

- LINEA DEL PERFIL
- FONDO NATURAL
- INDICACION DE NIVEL
- PERFIL SOBRE EJE X
- PERFIL SOBRE EJE Y
- VTO. DEMAGNÉTICO DE COMPLEJO DE PLANO TRANSVERSAL "A" - P-1



DESARROLLO DE SENSADO DE VIVIENDA
 J. M. MORELOS Y M. HIDALGO
 SECCIONES DE TERRENO 02

T-02
 1:50
 02/02/00



AREA	DESCRIPCION	VALOR	VALOR	VALOR
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

NOTA: ...



FAC. DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE GUATEMALA

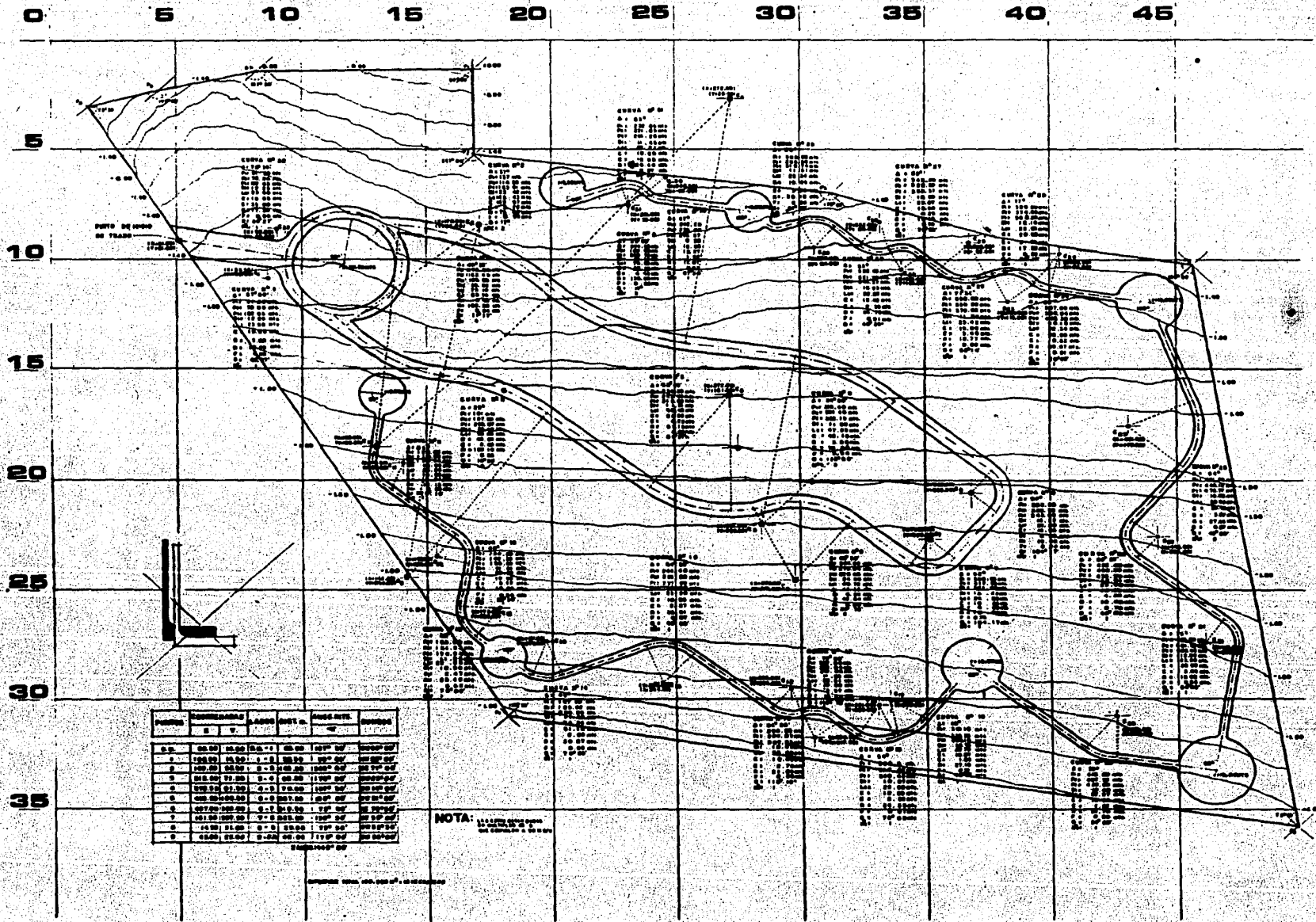
TESIS PROFESIONAL

- SIMBOLOGIA:**
- ...
 - ...
 - ...
 - ...
 - ...



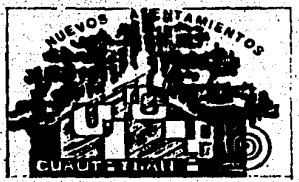
DESARROLLO DE SENSADO DE VIVIENDA
A. M. MONTELO Y M. VIDALGO
TRAZO Y NIVELACION

1:500
1970/71



LINEA	COORDENADA X	COORDENADA Y	ANGULO	LONGITUD	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	00.00	00.00	0	10.00	10.00	00.00
2	10.00	00.00	90	10.00	10.00	10.00
3	10.00	10.00	0	10.00	20.00	10.00
4	00.00	10.00	270	10.00	10.00	00.00
5	00.00	00.00	0	10.00	10.00	00.00
6	00.00	00.00	90	00.00	10.00	00.00
7	00.00	10.00	0	10.00	20.00	10.00
8	10.00	10.00	90	10.00	20.00	10.00
9	20.00	10.00	0	10.00	30.00	10.00

NOTA: ...



FAC. DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DEL ESTADO DE MEXICO

TESIS PROFESIONAL

SIMBOLOGIA



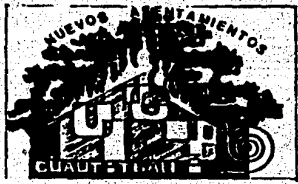
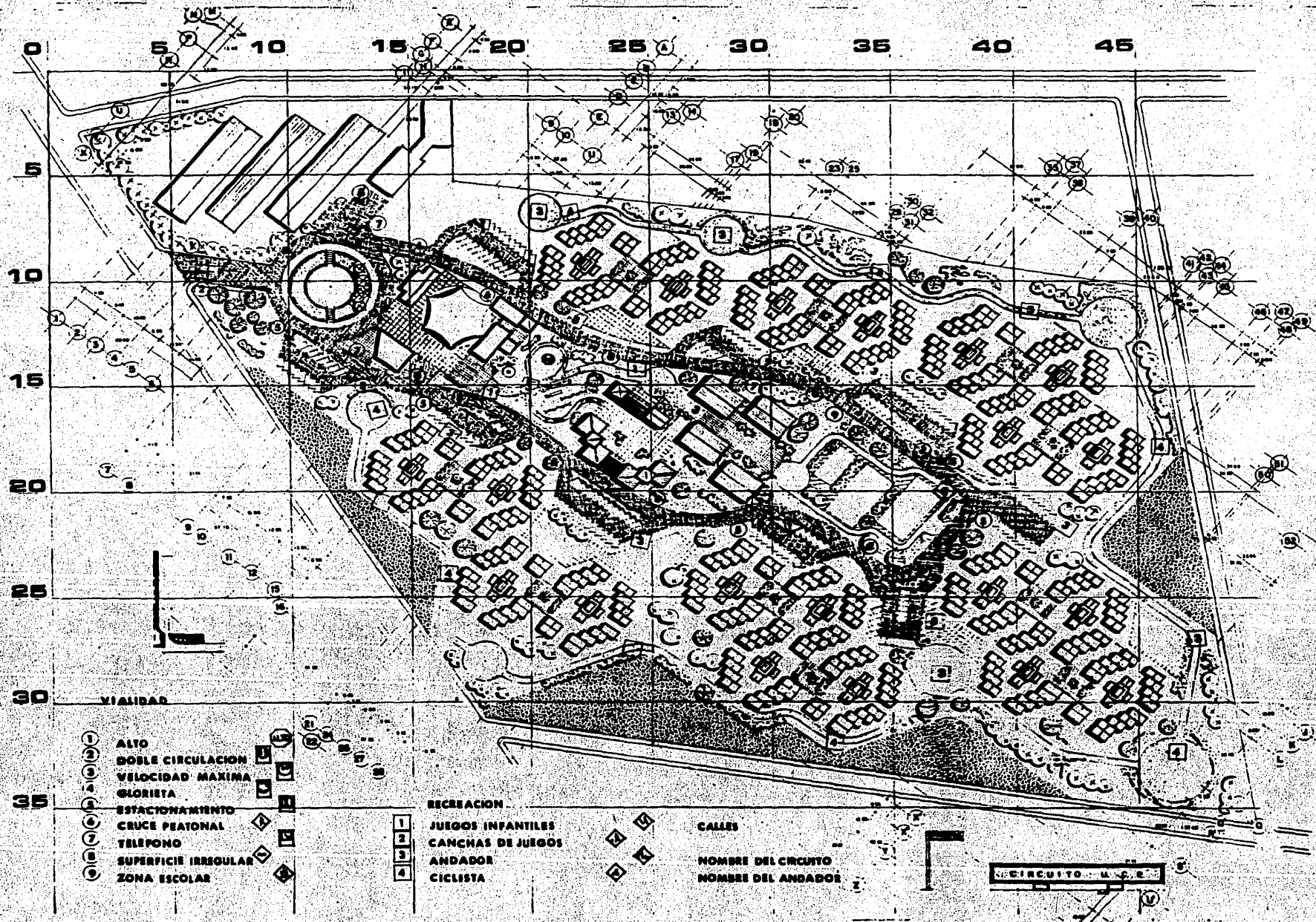
DESARROLLO DE DISEÑO DE VIVIENDA
A.M. MORELOS Y M. HUALDE
TRAZO DE VIALIDADES
TV-01
Escala: 1:100
E.T.C.

Señalización.- Dentro de los factores-- que en un momento dado pudiera presentar un conjunto habitacional de las características que se presentan en éste, la señalización es uno de los elementos de suma importancia que se deben considerar en todo proyecto, ya que de ésta radica fundamentalmente la seguridad del usuario (peatones y conductores) que habitarán el conjunto.

Cabe señalar que para llegar a la solución que en este proyecto se propone, fue necesario analizar tanto aspectos empíricos como bibliográficos para de esta manera tener los elementos suficientes para realizar dicha propuesta.

Considerando que los tipos de señalización que se propongan en cualquier proyecto deberán tener determinadas características - que le permitirán al usuario tener una buena comprensión del sitio donde se encuentra, es por eso que deberán de ser lo suficientemente claras y oportunas y con una distancia mínima de 50 mts., según las normas oficiales.

Va que nuestro proyecto presenta zonas de cruces peatonales (zonas escolares) con carácter prioritario de seguridad es por esto que este concepto que forma parte de nuestro proyecto adquiere real importancia dentro y fuera del mismo.



FAC. DE ARQUITECTURA



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

TESIS PROFESIONAL

SIMBOLOGIA:

- VIALIDAD
- ALTO
- DOBLE CIRCULACION
- VELOCIDAD MAXIMA
- GLORIETA
- ESTACIONAMIENTO
- CRUCE PEATONAL
- TELEFONO
- SUPERFICIE IRREGULAR
- ZONA ESCOLAR

- RECREACION
- 1 JUEGOS INFANTILES
- 2 CANCHAS DE JUEGOS
- 3 ANDADOR
- 4 CICLISTA

- CALLES
- NOMBRE DEL CIRCUITO
- NOMBRE DEL ANDADOR

© EL DISEÑO DE ESTA TESIS ES PROPIEDAD DEL AUTOR



PROYECTO: DESARROLLO DE SEBARRADO DE VIVIENDA
 DISEÑADOR: J. M. MORELOS Y H. MEDALGO
 SERIALAMIENTO: 14

REGISTRADO EN: DU-10
 NÚMERO DE REGISTRO: 528-1-10
 FECHA DE REGISTRO: 11/00
 D.T.O.:

- ALTO
- DOBLE CIRCULACION
- VELOCIDAD MAXIMA
- GLORIETA
- ESTACIONAMIENTO
- CRUCE PEATONAL
- TELEFONO
- SUPERFICIE IRREGULAR
- ZONA ESCOLAR

- RECREACION
- 1 JUEGOS INFANTILES
- 2 CANCHAS DE JUEGOS
- 3 ANDADOR
- 4 CICLISTA

- CALLES
- NOMBRE DEL CIRCUITO
- NOMBRE DEL ANDADOR

CIRCUITO U.C.E.

Agua.- Para solventar el gasto de agua potable para nuestro proyecto, se toma en consideración las líneas principales de abastecimiento que el Municipio proporciona a las colonias aledañas a nuestra zona de trabajo presentando a éstas los diámetros siguientes.

Para lo cual se propone tubería tipo STRUPAK ya que por las características que éste presenta, es un material bastante resistente al desgaste físico y que ofrece pocas dificultades al tendido de las líneas, para solventar el gasto de agua potable para nuestro proyecto, se toma en consideración las líneas principales de abastecimiento que el Municipio proporciona a las colonias aledañas a nuestra zona de trabajo, presentando estos los diámetros siguientes.

Nuestro sistema compuesto contará de una línea primaria con una acometida de diámetro de 150 mm. de lo cual se difundirá en dos líneas secundarias de 100 mm de diámetro siguiendo el circuito vehicular del diámetro

de dicha tubería disminuirá a medida del abastecimiento de los núcleos de la vivienda o equipamiento, para lograr un control de presiones de la cual se propone una válvula principal al final de cada ramificación terciaria.

Para mayor seguridad se atracarán tanto cruces como los tapones con concreto en cuanto al material a emplear para dicho proyecto, se propone tubería STRUPAK, ya que por sus características presentan mayor resistencia y desgaste de los agentes naturales, y no requiere de piezas especiales para un ensamble, ya que ésta se une por medio de energía calórica.

Drenaje.- Considerando que una de las-- necesidades de mayor importancia por satisfa-- cer a nuestra comunidad es el desalojo de -- las aguas empleadas (aguas negras) por los-- mismos así como de las aguas captadas de la-- precipitación pluvial del conjunto, (aguas-- pluviales) se plantea para estas un sistema-- de drenaje combinado.

Este sistema de canalización y desfogue para dichas aguas será a base de conductos-- de concreto que serán simples cuando su diá-- metro sea de 15 a 45 mm. y reforzado de 45-- cm. a 2.44 mts. y mayores.

El sistema mayor está compuesto por dos trayectorias, las cuales se inician con un-- diámetro de 20 cm. y que se encontrarán ubi-- cadas al eje central de nuestro circuito ve-- hicular (V2 L) existirán diferenciaciones pa-- ra cada conjunto de manzanas de vivienda que variarán de 25 cm. a 30 cm. de diámetro se-- gún el número de las mismas para cada cambio de dirección, como de intersección se plan-- tearon pozos de visitas, un factor que tam--

bién fue determinante para este proyecto fue-- la topografía del terreno, ya que se conside-- ró a desfogue principal del sistema hacia la-- parte más baja del mismo.

Considérese el hecho de los sirdos como-- una solución inmediata ya que a largo plazo,-- la infraestructura irá conformando la pleni-- tud total del conjunto, por lo que se analiza y soluciona el sistema de drenaje para un --- aprovechamiento futuro.

Desarrollo Socio-Político y Cultural para el usuario del Proyecto.

Claro se ha visto en otras cooperativas o comunidades el apoyo existencial entre las mismas gentes de dicha cooperativa partiendo de la misma lucha generada por un pedazo de tierra para crear una vivienda independiente.

Un aspecto importante, el cual se plantea en este estudio es el de desarrollar mejores perspectivas para el desarrollo adecuado de una cooperativa, así como una mejor forma de vida.

La creación de alternativas para el apoyo del usuario son partiendo de las costumbres y comportamientos del mismo, así como de la mentalidad que se tiene para poder atender una determinada propuesta.

Básicamente las propuestas para el impulso de la cooperativa son las siguientes:

- Desarrollar Fuentes de Trabajo

- Crear Espacios para la Línea Política Idónea*
- Apoyar Técnica y Culturalmente al Usuario*
- Generar Actividades Deportivas y Culturales.*

Fuentes de Trabajo.

Al considerar las características de una cooperativa en cuanto a las condiciones de vida del usuario, una alternativa para evitar el desempleo es la creación de Fuentes de Trabajo a lo interno del conjunto, atendiendo las necesidades del usuario como las de la misma cooperativa.

Esta propuesta está enfocada tanto al sexo masculino como femenino ya que las alternativas son bastante ambiciosas.

Las Fuentes de Trabajo que se plantean son las siguientes:

- 1.- Zona de Hortalizas
- 2.- Granjas Avícolas
- 3.- Conasuper Tipo "B"

1.- Zona de Hortalizas.

En lo que respecta a las Hortalizas el producto que se obtenga será para el abasto de la familia que lo requiera, así como la comercialización exterior.

2.- Granjas Avícolas.

Las Granjas Avícolas básicamente se enfocan a la atención de la cooperativa, evidentemente a un costo accesible a la vez incrementando la comercialización con el exterior (área circunvecina).

3.- Conasuper Tipo "B"

La creación de una conasuper se da con el fin de satisfacer las necesidades básicas de consumo a costos bajos dejando a un lado la plusvalía a un lado.

Es claro que la creación de una comercialización interna y externa, genera empleos y a su vez deja ingresos para la misma comunidad.

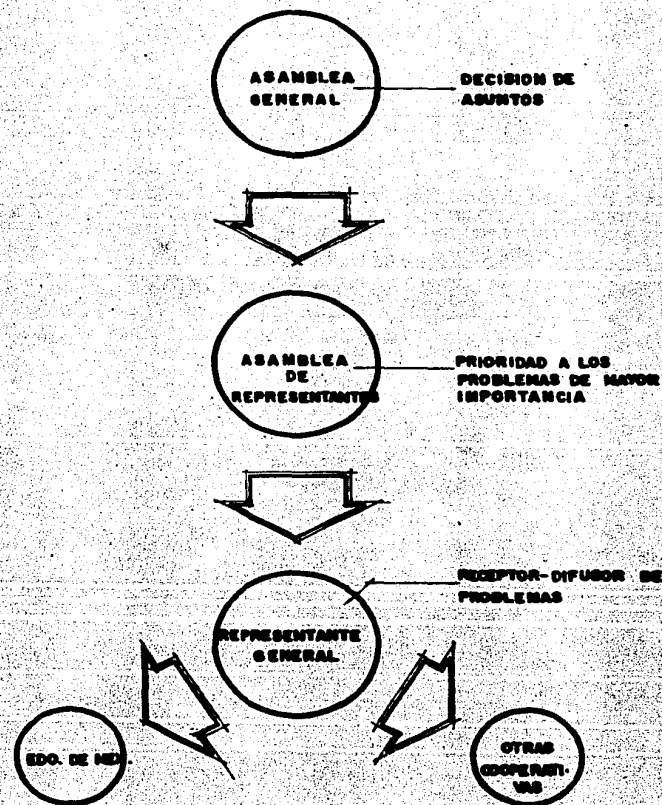
Gestiones Poltticas.

Una de las bases fundamentales con las que se mantiene en pie una cooperativa, es-- la presión polttica ejercida por la misma ha-- cia el Estado, por lo que se plantea una sec-- ción para tal actividad.

La jerarquización que se refleja en esta actividad para una comunidad, está asigna-- da en primer término ya que se encuentra por arriba de cualquier otra actividad, es el lu-- gar donde se exponen todos los problemas y a su vez se termina la solución adecuada e idó-- nea.

Otro aspecto que cabe mencionar es, que por medio de esta actividad se difunden to-- dos los problemas que se dan dentro de la -- cooperativa.

La organización manejada por las coope-- rativas se da a partir de un esquema que par-- te de lo general a lo particular. (Ver esque-- ma).



Apoyo Cultural.

Con el fin de incrementar el nivel de conocimientos del usuario y la preparación del mismo mediante talleres de capacitación técnica, de tal manera que pueda aportar sus conocimientos en labores de distintas maneras, esto es, trabajos que puedan tener una demanda bastante fuerte debido a la ubicación de la comunidad, ya que el desarrollo urbano se empieza a dar en la zona de este asentamiento.

7.1.- Alternativa de Equipamiento Urbano

Considerando las necesidades que presenta esta cooperativa y por la deficiencia que carece la zona de trabajo, así como las áreas o colonias perimetrales a dicha área, considérese los sectores más deficientes:

Sector educativo,
Sector comercial,
Sector recreativo-cultural,
Sector político,
Sector salud.

Por lo tanto se ve la necesidad a groso modo de satisfacer dichas demandas.

En el primer núcleo de nuestro equipamiento, se ataca los sectores comercio, salud, político y recreativo-cultural. Considerando los siguientes elementos arquitectónicos que satisficendrán dichas necesidades:

- Una tienda conasuper tipo B dotada de artículos de primera necesidad;
- El dispensario médico, el cual conta-

rá con un consultorio de primeros auxilios, un consultorio de medicina externa, así como el respectivo recibido.

- El salón de usos múltiples el cual como su nombre lo indica, satisficendrán diversas actividades como son:

Eventos políticos,
Eventos sociales,
Eventos culturales.

- El departamento de prensa y propaganda, el cual se encargará de difundir toda actividad política y social que se dé en el interior de esta sociedad.
- Así también se contará con servicios sanitarios que satisficgan este núcleo y a la vez se contará con una bodega de almacenamiento.

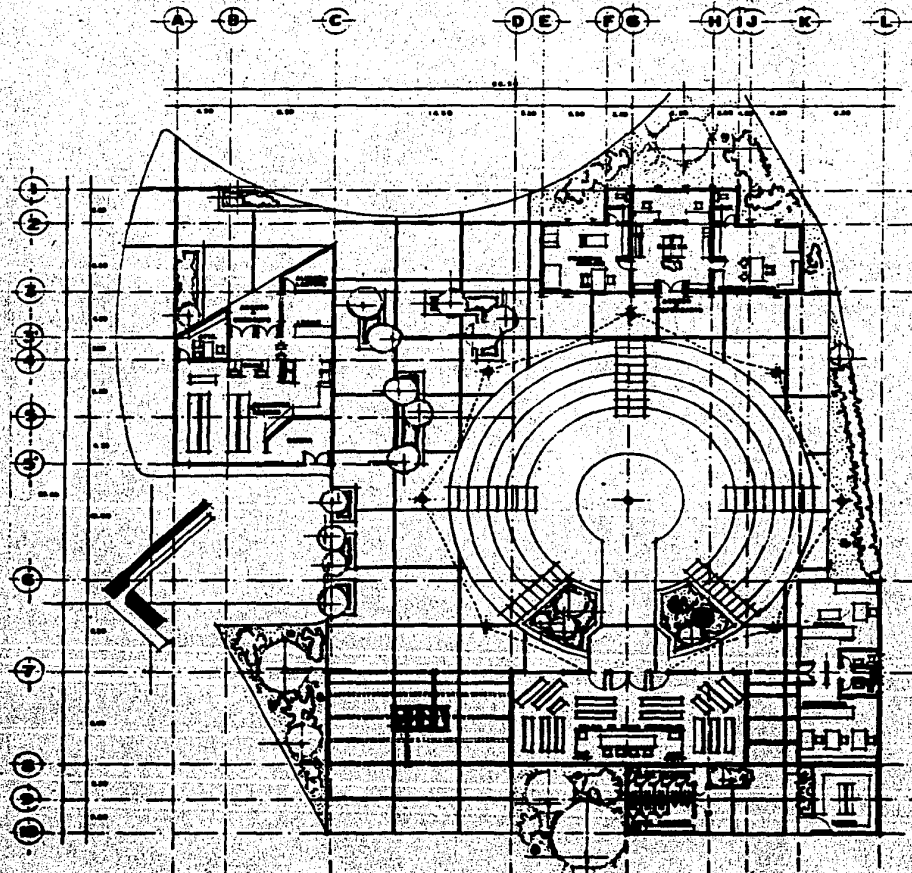
Estos elementos se podrán observar en el plano que corresponde a la plaza cívica.

El segundo núcleo corresponde a la estancia infantil en la cual contará con cuatro aulas que satisficendrán a aquellos menores que-

se encuentren dentro del parámetro de los 4- a los 6 1/2 años; así como también contará -- con una dirección que se encargará del control de éstos. Ver plano de estancia infantil.

El tercer y último núcleo comprende los talleres de capacitación, los cuales atenderán a aquella población que sean mayores de 12 años. Creando así, técnicos que podrán aportar sus conocimientos ante una situación tan difícil en la cual nos encontramos inmersos, solucionando así, la forma de vida en la que nos desarrollamos. Esto se puede observar en el plano de talleres de capacitación.

Estas soluciones arquitectónicas que se han presentado únicamente se maneja a nivel anteproyecto, dado que no se contemplan en nuestros parámetros como una solución a nivel ejecutivo.



PLANTA ARQUITECTORICA
PLAZA CIVICA



FACHADA PONIENTE



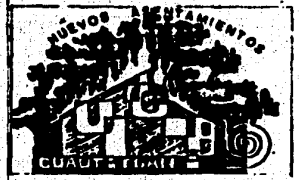
FACHADA ORIENTE



FACHADA NORTE



FACHADA SUR



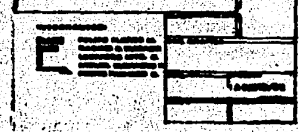
FAC. DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUCUMÁN

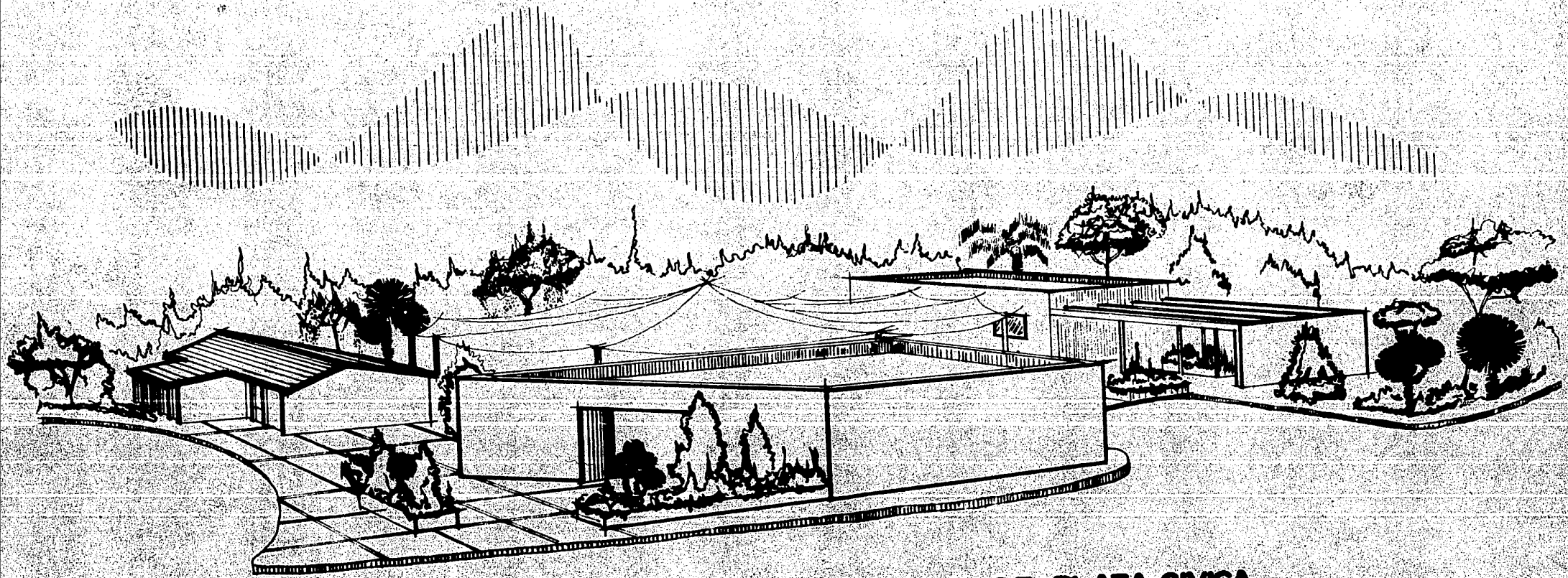
TESIS PROFESIONAL

SIMBOLOGIA



DESARROLLO DE GENERACION DE VIVIENDA
A.M. MORELOS Y M. NEBALDO

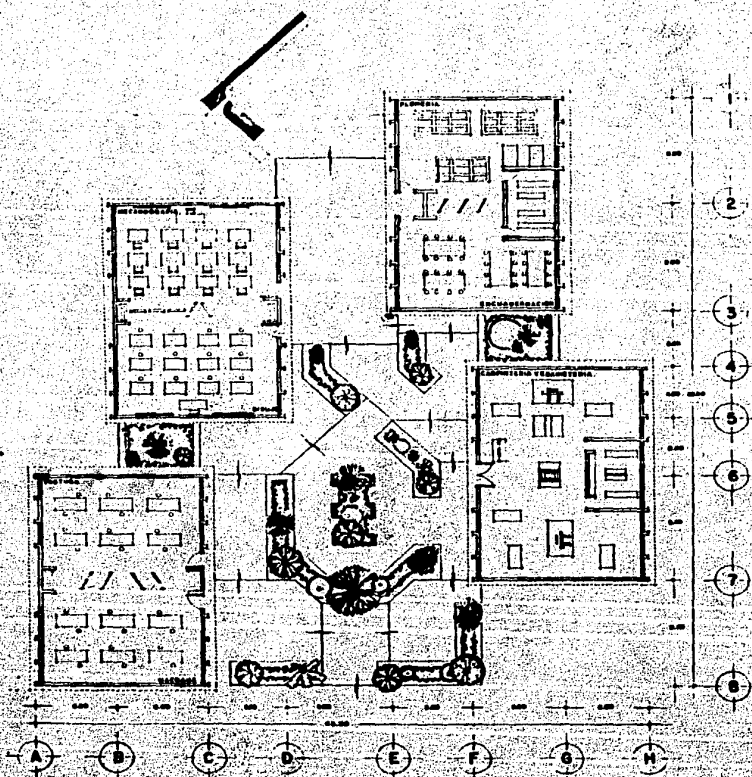




PERSPECTIVA DE PLAZA CIVICA



PERSPECTIVA DE ESTANCIA INFANTIL



PLANTA ARQUITECTONICA DE TALLERES DE CAPACITACION



FACHADA PONIENTE



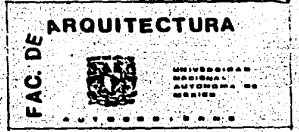
FACHADA SUR



FACHADA NORTE

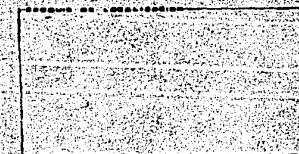
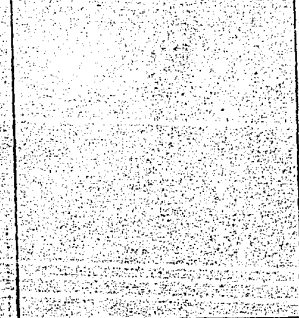


FACHADA NORTE



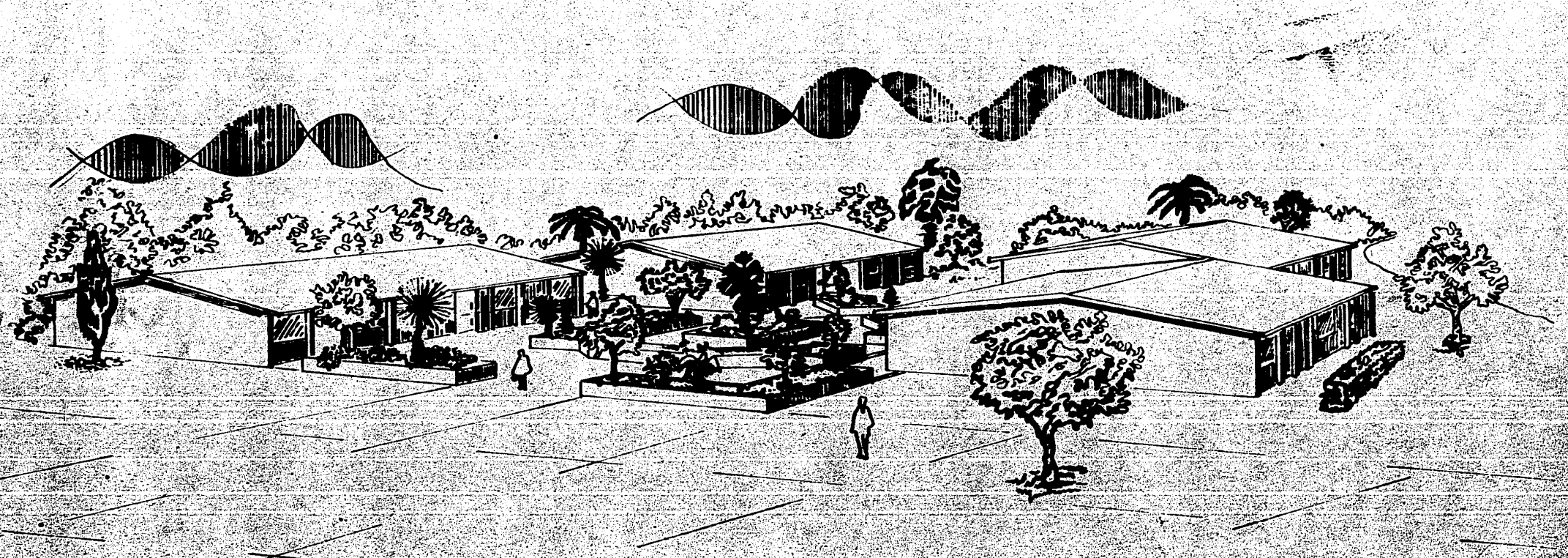
TESIS PROFESIONAL

SIMBOLOGIA



DESARROLLO DE SEMBRADO DE VIVIENDA
 AUTORES: J. M. MORELOS Y M. HIDALGO

DIRECTOR: COORDINADOR: ASISTENTE: SECRETARIO:	<table border="1"> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> </table>						



PERSPECTIVA DE TALLERES DE CAPACITACION



8. - EDIFICACION Y FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO

En vista de la multitud de detalles técnicos descritos anteriormente, el futuro constructor puede sentirse inclinado a que esto sea demasiado para una réplica realista. Pero considérese en primer lugar que los detalles que aquí se han expuesto, están hechos para satisfacer las exigencias de una amplia gama de constructores. Todos los detalles sugeridos en este documento para dichos constructores de esta comunidad.

La construcción de una casa no debe ser el formidable proyecto que ciertos constructores tienen en la actualidad. Lo ideal sería que el terreno para edificar y cultivar fuera asignado por la propia comunidad satisfaciendo así sus necesidades.

En lo que concierne al aspecto financiero, el control de los recursos monetarios se ha convertido en un factor decisivo de creación de moradas, por lo que más adelante ana-

lizaremos el financiamiento y dicha realización del proyecto.

Materiales y Técnicas de Construcción.

Bastante se ha hablado ya en lo que respecta a este punto, más sin embargo, aún no se tenía nada definido.

Claro es que se debe considerar tanto los aspectos técnicos, materiales de construcción como los financieros, por lo que a continuación se definirán dichos aspectos.

Analizando los bancos de materiales de la zona y tomando en cuenta los más aptos para la misma construcción se llegó a la siguiente conclusión.

Materiales pesados.

- Tabicón en Muros de Colindancia
- Block hueco en Muros de Invernaderos para una mayor absorbencia.

- Cimentación de Concreto debido a la escasez de la piedra.

Materiales ligeros.

- Muros de Tablaroca en Interiores, abarata el costo y mayor eficacia de rapidez para su colocación.
- Losa de Vigueta y Bovedilla, rapidez de colocación más económica aislante térmico y acústica.

Las técnicas de construcción a ejecutar sobre los materiales ya mencionados no presentarán ninguna dificultad debido a la sencillez de dichos materiales, razón secundaria que permitió determinar el material óptimo para dicha construcción.

Ver Planos de Detalles Constructivos de Vivienda Nos. 33, 34 y 35.

Aprovechamiento de mano de obra.

Claro es que el desarrollo del conjunto

se enfoca hacia una cooperativa, por lo que se plantea la construcción y edificación del mismo. Esto visto desde el punto de lo económico abarca un total del 50% - 60% de la construcción total, esto es, si el costo total -- contemplando la mano de obra y materiales de 100, el costo real de nuestro precio será de 50, esto es evidente que se tendrían que considerar una serie de indirectos sobre el costo real.

El primer factor de dicho planteamiento corresponde a lo económico, el segundo factor sería el reflejo de lucha como unidad cooperativa para la obtención de esta lucha contra las políticas Estatales y de presión, ejemplo: para las otras cooperativas para la obtención de un pedazo de tierra, y el de una vivienda, tomando el camino más adecuado para evitar -- problemas políticos y sociales, que nos impone el mismo sistema de nuestro país.

Costo por etapas.

El costo de crecimiento por etapas consi

derando las necesidades del usuario.

Para la determinación del costo que se presenta a continuación se realizó el análisis de precios unitarios correspondiente a cada una, ejemplo:

Concepto:				
MURO DE TABICÓN 10 x 14 x 28 ASENTADO CON MORTERO CEMENTO ARENA PROP. 1:5				
MATERIALES	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO	IMPORTE
Tabicón ligero 10 x 14 x 28	0.0510	Millar	41,850.00	2,093.75
Mortero cemento-arena 1:5	0.0350	m ³	14,930.76	522.57
Agua	0.0850	m ³	45.00	3.60
Andamio, caballete	0.0510	Uso	340.35	17.35

Evidente es, que el análisis realizado parte desde el trazo de la nivelación hasta la limpieza de la obra.

Otro aspecto que cabe mencionar es el hecho de que el planteamiento del análisis realizado, es que la obra será costeadá únicamente como obra negra, contando con cancelarla y sus cristales e instalación eléctrica, quedando pendiente los acabados (como alternativa de decoración) de acuerdo a los gustos de la Familia Habitante, pero presentando Plano correspondiente. Ver Plano No. 27, Clave DMV-01, y sin considerar la instalación hidráulica sanitaria debido a lo planteado en el punto 15.3 como alternativa primaria para dicho desarrollo del conjunto.

Bajo estas circunstancias el planteamiento costo por etapas.

Costo del conjunto.

Claro es que posteriormente al análisis del P.U. se realizó un análisis de equipamiento urbano e infraestructura así como la Urbanización de dicha área, considerando el número de viviendas (308) Equipo Urbano y

costo del terreno manejando porcentajes del monto total de la cantidad de viviendas.

Los porcentajes que a continuación se presentan se obtuvieron de distintas Instituciones:

Inst. eléctrica	Comisión Fed. de Elec.	7%
Red de agua pot.	Dr. Gral. Const. Op. Hid. (D.F.C.O.H.)	7%
Red de alcant.	Obras Públicas del Mpio. de Cuautitlán Izcalli	3%
Red Drenaje	Obras Públicas del Mpio. de Cuautitlán Izcalli	6%
Pavimentación	Planta de asfalto del D.D.F.	3%
T O T A L		25%

Posteriormente se realizó el análisis de precios unitarios para el equipamiento urbano considerando los materiales que manejan las Instituciones como: PIF, UNAM, IMSS, ISSSTE; lo cual nos llevó a determinar el costo de

32,539.86 m² considerando una área de 5,098-
m² de construcción por el costo por m² nos--
da la cantidad de \$165'888,206.30, lo que --
nos determina el costo real del conjunto.

CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO	IMPORTE
Vivienda	308.00	Viv.	2'065,228.42	636'089,347.20
Equipamiento	5098.00	M ²	32,539.86	165'888,206.30
Terreno	100,000.00	M	1,000.00	100'000,000.00
Urbanización	25	%	801.977.553.	225'494,388.30

T O T A L 1'127'471,941.5

Obteniendo el costo total del conjunto--
se procede a analizar ¿Cual sería el costo --
por familia para poder determinar el rango en
el que nos encontramos.

Costo total del conjunto 1'127'471,941.50 --
para 308 viviendas, lo que nos da para cada--
casa habitación la cantidad de \$ 3'660,428.38.

Por lo tanto el costo directo considerando los puntos ya expuestos nos permite de terminar que el costo del conjunto por familia es el de

\$ 3'660,428.38 M.N. 00/100

Financiamiento.

Teniendo determinado el costo real se procedió a verificar el financiamiento y la Institución que sería más factible para realizarlo.

El banco otorgaba el préstamo sólo a aquellas personas que de las cuales sus ingresos fueran mayores a 3 veces el salario mínimo (SM), lo cual se fue descartando diversas instituciones gubernamentales de las cuales otorgaban el préstamo a aquellas personas que obtuvieran de 2 a 3 veces el salario mínimo y con tasas de interés bastante altas, la Institución que más se adecuó a nuestras necesidades fue FONHAPO, ofreciendo

1800 veces el salario mínimo a aquellas personas que sus ingresos estuviesen dentro del rango de 1.5 a 2 veces el salario mínimo y con una tasa de interés bastante baja, por lo que se determinó lo siguiente:

- 1) Salario Mínimo (sept./86) = 2065.80
- 2) Préstamo o Financiamiento será igual a 1800 veces el Salario Mínimo

$1800 \times 1,065.80 = \$ 3'718,440.00$ M.N.
por N. viv. = $3'718,440.00 \times 308 =$
 $1'145'279,520.00$

Mientras que el costo total asciende a
 $1'127'471,941.86$

Quedando una diferencia de $17'807'578,14$ M.N. a favor de la cooperativa como fondo de amortiguamiento.

Factibilidad del Desarrollo del Proyecto.

Con el análisis ya elaborado en el punto 17.5 se puede concluir de que si se siguen todos los trámites requeridos, dicha cooperativa podrá salir adelante con el proyecto planteado para poder satisfacer sus necesidades requeridas, por lo que concierne al aspecto económico dicho proyecto no rebasa la cantidad que financia la ya mencionada Institución, formándose un colchón para gastos varios.

Suma materiales	2 637.27
Equipo y herramientas	79.11
Costo directo	2 716.38

Evidente es que el análisis realizado parte desde trazo y nivelación hasta limpieza de obra. Otro aspecto que cabe mencionar es el hecho de que el planteamiento y/o análisis realizado es, que la obra será costea-

da únicamente como obra negra, contando con cancelarla y sus cristales e instalación eléctrica, quedando pendiente los acabados presentando el plano correspondiente

Ver Plano No. 27, Clave DMV-01

y sin considerar la instalación hidráulica-sanitaria debido a lo planteado en el punto 15.3 como alternativa primaria para dicho desarrollo del conjunto.

Bajo estas circunstancias el planteamiento de costos por etapas es el siguiente:

Etapa	M ² const.	costo por M ²	Importe
1a.	44.12	27,116.97	1'196,400.70
2a.	32.04	27,116.97	868,827.72
TOTAL	76.16	27,116.97	2'065,228.42

El planteamiento de desarrollo de obra en dos etapas parte del muestreo de composición familiar, por lo que dicha obra se da de tal manera.

Este presupuesto por vivienda fue anali-
zado en septiembre de 1986, por lo que para-
efectos de construcción se alterará de acuer-
do a un factor que corresponda al alza de ma-
teriales.

9.- CONCLUSIONES

Considerando el proceso realizado tanto empírica como analíticamente, se realizó la ejecución del proyecto para una cooperativa de 308 viviendas, así como la propuesta del Equipamiento Menor, conceptualizando el comportamiento del Usuario, dándose el proyecto de NUEVOS ASENTAMIENTOS HUMANOS en Cuautitlán-Izcalli.

Cabe mencionar que para factibilidad -- del desarrollo constructivo del proyecto, se requiere de una lucha tenaz por parte de la cooperativa a la que ha sido asignado el trabajo, así como el aprovechamiento de las coyunturas políticas del Estado, los cuales -- son palpables en el sistema político, en el cual nos encontramos inmersos.

Es conveniente hacer hincapié a las medidas de represión que el Estado maneja en -- contra de grupos organizados, que en todo momento pugnan por obtener beneficios propios, siendo éstas tales como el alza de precios --

en el Impuesto Predial, la no Infraestructura, la no Urbanización.

Razón por lo cual, como equipo de trabajo nos integramos al beneficio de la adquisición de tierras para satisfacer las necesidades Urbano-Populares, UNION DE COLONIAS POPULARES -- "UCP" aportando elementos de apoyo para la realización del proyecto propuesto, para beneficio propio de esta Organización y de otras organizaciones que persiguen los mismos fines.

10.- BIBLIOGRAFIA

- 1.- *Principios de Diseño Urbano Ambiental*
Mario Sohjetwan
Ed. Concepto
- 2.- *Manual de Criterios del Diseño Urbano*

Ed. Trillas
- 3.- *Estructuras Ambientales de América Latina*
Roberto Segre
Ed. Siglo XXI
- 4.- *Teoría del Entorno Humano*
Raúl A. Haz
Ed. Nueva Visión
- 5.- *La Estructura del Medio Ambiente*
Christopher Alexander
Ed. Futura

- 6.- *Cuestión Urbana*
Manuel Castells
Ed. Siglo XXI
- 7.- *Urbanismo y Subdesarrollo*
Jorge Wilhelm
Ed. Nueva Visión
- 8.- *La Imagen de la Ciudad*
Kevin Lynch
Ed. Infinito
- 9.- *Arquitectura Escenario para la Vida*
Ulrich Conrads
Ed. Blume
- 10.- *Crisis Ecológica - Crisis Social*
Alfonso González Martínez
Ed. Concepto
- 11.- *El Desarrollo Urbano de México*
Luis Unikel
Colegio de México

12.- *Movimientos Sociales Urbanos*
Manuel Castells
Ed. Siglo XXI

13.- *Gula para Realizar Investigaciones Sociales*
Raúl Rosas Soriano
UNAM

14.- *El Diseño de la Investigación Social*
Gómez Jara F.
Ed. Nueva Sociología

15.- *Metodología, Sociología Concepto No. 26*
José Antonio Alonso
Ed. Edicol

16.- *Teoría de la Arquitectura*
Enrico Tedeschi
Ed. Nueva Visión

17.- *Manual de Formas y Conceptos Arquitectónicos*
T. White
Ed. Trillas

18.- *Análisis y Diseño Lógico*
Olear Oscar
Carlos González
Ed. Trillas

19.- *Los Métodos del Diseño*
Jones Christopher
Ed. G.G.

20.- *Análisis y Diseño de los Espacios que Habitamos*
Paola Coppola Pignatelli
Ed. Concepto

21.- *La Casa Autoconstruida*
Ken Kern
Ed. G.G.

22.- *La Casa de Adobe*
Ed. G.G.

23.- *Arquitectura: Forma, Espacio y Orden*
F. Ching
Ed. G.G.

24.- *El Arte de Proyectar en Arquitectura*
Neufert
Ed. G.G.

25.- *Informaciones Técnicas para la Construcción*
Catálogo 1984

26.- *Manual para Constructores*
Aceros Monterrey

27.- *Casas Unifamiliares Aisladas*
Friedemann Wild
Ed. G.G.

28.- *Casas Aterrizadas*
Christof Riccabona
Michael Wachberges
Ed. G.G.

29.- *Instalaciones Sanitarias Modernas*
Franz Labriga
Ed. G.G.

30.- *Construcciones para la Infancia*
Freidemann Wild
Ed. G.G.

31.- *IV Encuentro Nacional, México, D.F.*
Encuentro Extraordinario, Sn. Fco.
del Rincón, Gto.
CONAMUP Arq. Autogobierno

32.- *Viviendas Urbanas*
Paulhans Peters
Ursula Claussen-Henn
Ed. G.G.

33.- *Casas en Hilera*
Agrupaciones Paulhans Peters
Ed. G.G.

34.- *Pabellones de Deporte*
Friedemann Wild
Ed. G.G.

35.- *Bloques Cerrados de Vivienda*
Werner Finke - Frank Popp
Konrad Schalhorn - Alans Schmalscheidt
Ed. G.G.

36.- Centros Culturales Comunitarios
Friedemann Wild
Ed. G.G.

37.- Edificios Plurifamiliares
Paulhans Peters
Ed. G.G.

38.- Normas Básicas de Equipamiento Urbano
SEDUE

39.- Plan Nacional de Desarrollo Urbano
Cuautitlán-Izcalli
Mpio. Cuautitlán-Izcalli

40.- Síntesis del Programa de Desarrollo
Urbano y Vivienda
SEDUE

41.- Contribución al Problema de la Vivienda
F. Engels
Ed. G.G.

42.- Estructuras Metálicas
Ing. Mario Huert] Parra

43.- Crisis y Mup en el Valle de México
Bernardo Navarro Bentez

44.- Sobre el Estado
U.I. Lenin

45.- La Crisis Económica y su Impacto sobre
el Nivel de la Vida de los Trabajadores
Telésforo Nava Vázquez