



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

VIVIENDA ECOLOGICA PARA LA COLONIA BELVEDERE.

ZONA AJUSCO.

T E S I S

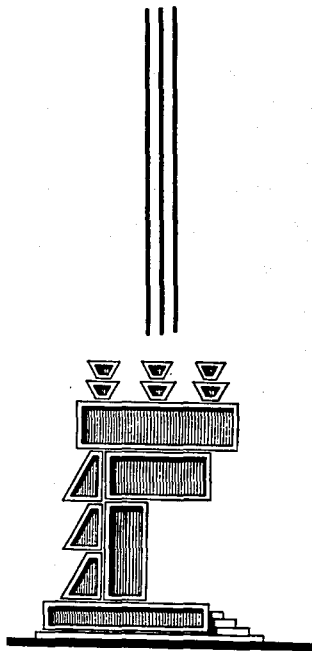
Que para obtener el título de:

A R Q U I T E C T O

P r e s e n t a n :

Cruz Vázquez Teófilo

Ortiz Marín Carlos E.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

México, D. F.

59

2 es.



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

I N D I C E G E N E R A L

INTRODUCCION

1.1.- JUSTIFICACION DEL TEMA.

1.2.- OBJETIVOS.

CAPITULO 1 ANTECEDENTES:

1.3.- ANTECEDENTES HISTORICOS.

1.4.- ANTECEDENTES FISICOS.

1.5.- ANTECEDENTES GENERALES.

CAPITULO 2 ASPECTOS DE LA ZONA DE ESTUDIO:

2.1.- POLITICAS DE LA COMUNIDAD.

- 2.1.1.- ASPECTOS LEGALES.
- 2.1.2.- ASPECTOS ECONOMICOS.
- 2.1.3.- ASPECTOS SOCIALES.
- 2.1.4.- ASPECTOS POLITICOS.
- 2.1.5.- ASPECTOS CULTURALES.
- 2.1.6.- ASPECTOS MEDICOS.
- 2.1.7.- ASPECTOS URBANO-ARQUITECTONICOS.
- 2.2.- PLANES DE LAS INSTITUCIONES DEL ESTADO.
- 2.3.- OBJETIVOS DEL EQUIPO DE TESIS PARA LA ZONA DE TRABAJO.

CAPITULO 3 LA ZONA DE ESTUDIO:

- 3.1.- DELIMITACION DE LA ZONA DE ESTUDIO.
- 3.2.- EQUIPAMIENTO URBANO.

- 3.3.- INFRAESTRUCTURA.
- 3.4.- USOS DEL SUELO URBANO.
- 3.5.- PROPUESTAS A CORTO PLAZO.
- 3.6.- PROPUESTAS A MEDIANO PLAZO.
- 3.7.- PROPUESTAS A LARGO PLAZO.

CAPITULO 4 EL PROYECTO:

- 4.1.- DESARROLLO DEL PROGRAMA.
- 4.2.- DESARROLLO DEL PROYECTO.
- 4.3.- PLANOS ARQUITECTONICOS VIVIENDA ECOLOGICA.
- 4.4.- PLANOS ARQUITECTONICOS GRANJA PARA POLLOS Y CONEJOS.

CAPITULO 5 FINANCIAMIENTO.

INTRODUCCION.

Por la gran migración que experimenta nuestro país, principalmente la ciudad de México, ha tenido un desarrollo anárquico en lo referente a la mancha urbana, convirtiendo a la ciudad en una urbe incapáz de proporcionar el medio adecuado para una vivencia y/o convivencia deseable.

La inmensa mayoría de los emigrantes son gente del campo, los cuales por diferentes causas (económica y/o educacional principalmente), no pueden adaptarse a las exigencias propias de una sociedad metropolitana.

Estas personas desde el primer momento de llegar a la ciudad, son demandantes de los servicios urbanos (vivienda, agua, luz y drenaje), además de comida y trabajo; y como el estado no es capáz de ofrecer todos éstos servicios a toda la población, son entonces los emigrantes, los que sufren las consecuencias; por lo que se ven orillados a vivir en colonias populares, con toda la problemática existente en esas condiciones (hacinamiento, falta de servicios médicos, falta de servicios escolares, además de los básicos como agua, luz y drenaje).

El presente trabajo, realizado para la colonia Belvedere, en la Delegación de Tlalpan; D.F., ofrece a sus habitantes una panorámica de los diferentes servicios con que

cuenta actualmente y propone la creación de más servicios para abatir los déficits actuales, además de la creación de otros nuevos, para dar el entorno adecuado a una sociedad que necesita crecer en condiciones más favorables para la mejor adaptación a su nuevo medio.

La propuesta principal de éste trabajo es la creación de viviendas ecológicas con crecimiento progresivo de acuerdo a las demandas de los usuarios, pudiendo desarrollarse la vivienda con el sistema de auto-construcción.

C A P I T U L O 1

antecedentes

1.1.-ANTECEDENTES HISTORICOS.

El desarrollo industrial de la República Mexicana, desemboca en una urbanización masiva y concentrada primordialmente en la capital.

El constante crecimiento de la población, así como la concentración de esta, trae como consecuencia que los asentamientos auto-gestionados operen como "solución habitacional" para los trabajadores de salarios mínimos, dependiendo de la posibilidad de obtener a bajo costo o gratuitamente lotes en la periferia de la ciudad.

Esta "solucion" trae a México resultados espectaculares:

A).-En 1947 el 2.3% de la población se aloja en casas llamadas "jacales".

B).-En 1952 ya era notorio en el mapa de la ciudad de México esta forma de vivienda; el 22% de la población vivía de ésta manera, ahora llamada "colonia popular".

C).-Para 1976, se estima que el 50% de la población metropolitana vive en colonias populares creadas a partir de los 40's, y ocupando ahora el 64% de el área urbanizada de la ciudad.

Esto enfocado hacia la crisis de vivienda trae en forma paralela a los asentamientos, los siguientes resultados:

DEFICIT HABITACIONAL:

*En 1950 existía un déficit de 2.9 millones de vivienda en el país.

*En 1960 existía un déficit de 3.4 millones de viviendas en el país.

*En 1979 existía un déficit de 4.0 millones de viviendas en el país.

*Datos del Instituto de Estudios Políticos del partido del gobierno. (Revista de Consulta Popular sobre la Vivienda).

Otro resultados obtenidos en los estudios hechos por El Colegio de México, son los siguientes:

El análisis de la vivienda, como expresión primera de la crisis del sistema urbano, nos lleva ineludiblemente al estudio de la política urbana, la cual se desarrolla en las siguientes etapas:

En el período del Presidente Lázaro Cárdenas (1934-1940), la política urbana y regional, se basa solamente en la construcción de obras públicas de infraestructura y de vías de comunicación, las cuales son la base del desarrollo industrial, haciendo a un lado con ésto, los problemas urbanos y quedando éstos, políticamente hablando en un segundo término; de ésta manera la acción sobre la vivienda es muy limitada.

En el período de 1940 a 1963, se impulsa la inversión pública en materia de vivienda,

utilizándo ésto como una política de regularización de ciclo económico y respondiendo a la crisis de vivienda, originada por la concentración de empleo industrial en la ciudad de México. Con el fin de evitar la especulación ligada a lo anterior, se crea una ley en 1942 y un decreto en 1948, estableciendo la congelación de las rentas, afectando fuertemente la inversión privada en la construcción de viviendas; las pocas que se hacen son destinadas para trabajadores calificados, pero al no tener los recursos necesarios para pagar las rentas, se ven obligados a abandonarlas posteriormente, planteando ésta situación por sí misma el nacimiento de la problemática de la vivienda, a la que el estado debe darle solución.

La década de los 60's, presenta dos aspectos; por un lado se agravan las condiciones de vivienda para el sector popular al incrementarse la concentración poblacional en la ciudad de México, pues son mayores las demandas de servicios básicos (agua, luz y drenaje), además de otros servicios como escuelas, centros de servicios médicos, pavimentación, áreas de recreo y otros, por lo que se hizo necesario realizar inversiones en infraestructura urbana; y por el otro lado la capacidad del estado al crecer rápidamente la economía mexicana, lo que permite la creación de las empresas de construcción, convirtiéndose el estado en el centro mismo del desarrollo al estructurar el crecimiento urbano y la organización del territorio.

Se crean los fideicomisos en el Banco de México (FOVI Y FOGA), poniéndose en marcha el programa financiero de la vivienda.

Dentro del sexenio de 1970 a 1976, surgen cambios para las políticas urbanas y regionales, abarcando una serie de iniciativas en distintos campos y niveles, siendo las principales las siguientes:

- A).-La aparición de un verdadero programa público de amplias proporciones de vivienda los trabajadores.
- B).-Una política de regularización de la tenencia ilegal del suelo urbano.
- C).-Una política de descentralización regional y desconcentración urbana.
- D).-Desarrollo de un nuevo aparato institucional de decisión política y de control técnico.
- E).-Intento de creación de un marco jurídico global, capaz de sustentar legalmente las iniciativas reformistas en materia de política de territorio.

En el año de 1976 se promulga la Ley General de Asentamientos Humanos y la Ley de Desarrollo Urbano para el Distrito Federal, las cuales establecen una base legal para

implementar planes de desarrollo. Un año después, (en el sexenio del Lic. López Portillo), se origina la Subsecretaría de Asentamientos Humanos, y a finales de 1979, se realiza el Plan General de Desarrollo Urbano, aprobado en Febrero de 1980. Este plan a su vez, establece la base para el desarrollo de un sistema completo de planificación urbana, tomándose como una realidad actual y económica a la vivienda, caracterizada por los altos costos de obra, resultado de la inflación, por los altos valores de la tierra, producto de la especulación, y por los bajos ingresos de un elevado porcentaje de la población; dando como resultado que un gran número de habitantes construyan por su cuenta en zonas "marginales", inadecuadas y sin las mínimas condiciones sanitarias, propiciando ésta situación la generación de zonas de vecindades en la periferia y hacinamiento en la zonas centrales.

Un resultado originado por la especulación de la tierra, derivado a su vez por el crecimiento de la mancha urbana (enfocándose a todo lo anteriormente descrito), ha obligado a construir sobre los suelos transportados en la planicie lacustre; residuales, en la zona de transición; y aún sobre las rocas ígneas en el pie de monte. En éste último caso mencionado se encuentra la colonia Belvedere, la cual se encuentra localizada en las faldas del Ajusco en la Delegación de Tlalpan.

Debido a la disputa del capital inmobiliario por una amplia faja de esa zona,

se impide que sean regularizados los asentamientos humanos conformados durante diez años, lo cual crea un temor a los habitantes a ser víctimas de un fraude.

Todo esto se origina a partir de 1977, cuando la Delegación de Tlalpan autoriza a la inmobiliaria "Rena" y a la Asociación Civil Belvedere (Familia De Teresa), a fraccionar esa zona; los predios fueron ocupados de manera dispersa entre 1979 y 1980; ambas inmobiliarias tenían como fin crear una zona residencial llamada "El Belvedere", que significa "Bella Vista", porque aparte de encontrarse en una zona boscosa, tiene una vista panorámica importante de la ciudad.

Con los variables recursos del capital inmobiliario para vender, se comienza a dar facilidades para la adquisición de los terrenos, los cuales son comprados por gentes de bajos recursos económicos, que los tenían bajo estrictas condiciones de pago, los cuales deberían estar al corriente, porque si no eran desalojados; ante ésto piden un amparo en la delegación con el fin de protegerse.

En Diciembre de 1982, la organización se formaliza en la Asociación de Colonos del Ajusco-Casa del Pueblo, A.C., con el afán de evitar los desalojos colectivos por parte de las inmobiliarias. La asociación representada por los líderes colonos, acude en Octubre de 1983 a la Facultad de Arquitectura-Autogobierno, a la cual piden en Asamblea de Delegados

ayuda para la solución de sus demandas más necesarias como: El equipamiento y vivienda de acuerdo a los ingresos de la comunidad.

A partir de éste momento se han tenido una serie de visitas a la zona de estudio (colonia Belvedere), participando en las asambleas interiores de la organización, todo esto con el fin de conocer las características de la zona y tener una noción real de la problemática a resolver.

En Diciembre de 1983, la delegación ordenó la demolición de viviendas de esa zona, "Porque los colonos no tenían permiso de construcción", ni el uso del suelo estaba autorizado para fraccionamiento, (ignorando la autorización dada por la delegación en 1977 a las inmobiliarias); los colonos desalojados vuelven a asentarse después de que la policía montada y granaderos se retiraron; al mismo tiempo organizan un mítin con el fin de hablar y presionar a las autoridades para que les resuelvan sus problemas. El Secretario General del D.D.F., Sr. Juan Maldonado Pereda, realiza en Diciembre de 1983 pláticas con los líderes de las colonias Belvedere, López Portillo, San Nicolás Totolapan y Bosques, con el fin de negociar una solución a los asentamientos irregulares de la zona.

Los principales puntos tratados son los siguientes:

*Realizar un estudio para regularizar la tenencia de la tierra.

*Realizar un levantamiento topográfico y un censo de tipo técnico entre todos los habitantes de los asentamientos de la zona del Ajusco, con el fin de detectar cuales son las condiciones reales en que viven.

*Darles los servicios necesarios a los habitantes del Ajusco; empero, dijo, si no se les puede proporcionar, ya sea por la topografía del área o por la necesidad de conservar el medio ambiente y los mantos freáticos, se les reubicará.

*Se debe de impedir cualquier intento de invasión y de crecimiento anárquico, a lo interno de ésta zona.

El censo levantado por el D.D.F., se realizó la segunda semana de Enero de 1984 paralelamente a los censos del Taller Uno de Arquitectura-Autogobierno y los colonos.

El 20 de Enero de 1984, el D.D.F. realizó una plática con el Taller Uno de la Facultad de Arquitectura-Autogobierno, junto con la presencia de los colonos, para proponer un intercambio de los estudios realizados en la zona y unirlos para lograr la mejor solución de los problemas de la zona.

El 13 de Diciembre de 1984, en una plática denominada "Reunión Ajusco", el Lic.

Rodrigo Moreno, Secretario General de Gobierno del Departamento del Distrito Federal manifestó:

"Por instrucciones del Jefe del Departamento del Distrito Federal, Ciudadano Ramón Aguirre Velázquez, se comunica a ustedes las decisiones que el gobierno de la ciudad ha tomado en relación con la zona del Ajusco en la Delegación de Tlalpan".

*"Ratificar ante la comunidad capitalina, la voluntad política del gobierno del Distrito federal, de realizar todos los actos necesarios para orientar y regularizar de manera más efectiva, el crecimiento de la ciudad en los años venideros....."

*"Romper el círculo vicioso de invasión-regularización-exigencia de servicios-especulación, sustituyéndolo con un proceso que norme el crecimiento ordenado de nuestra ciudad, de acuerdo al programa de reordenación urbana y protección ecológica....."

**"Es decisión del gobierno del Distrito Federal declarar toda la zona del Ajusco como área de reserva y protección ecológica. No se autorizan licencias para nuevos asentamientos humanos, trátense de propiedad comunal, ejidal o particular....."

*"El día de hoy, dentro del plazo establecido en nuestra reunión de Diciembre de 1983, tal como lo ofrecimos en aquella ocasión venimos a hacer de su conocimiento

las siguientes determinaciones:"

"Por excepción, en éste caso específico, y en virtud de su antigüedad y magnitud, el gobierno del Distrito Federal, procederá a la regularización de las siguientes diez colonias del Ajusco:

- +MIRADOR I.
- +MIRADOR II.
- +LOMAS DE PADIERNA.
- +ENCINAL.
- +DOS DE OCTUBRE.
- +BELVEDERE.
- +LOMAS DE JUILOTEPEC.
- +BOSQUES DEL PEDREGAL.
- +CORETT.
- +CHILCHILCASATL.

Que comprenden en su totalidad, una superficie de 171 hectáreas con un total de 4,740 lotes, en donde habitan 23,700 personas....."

1.2.-ANTECEDENTES FISICOS.

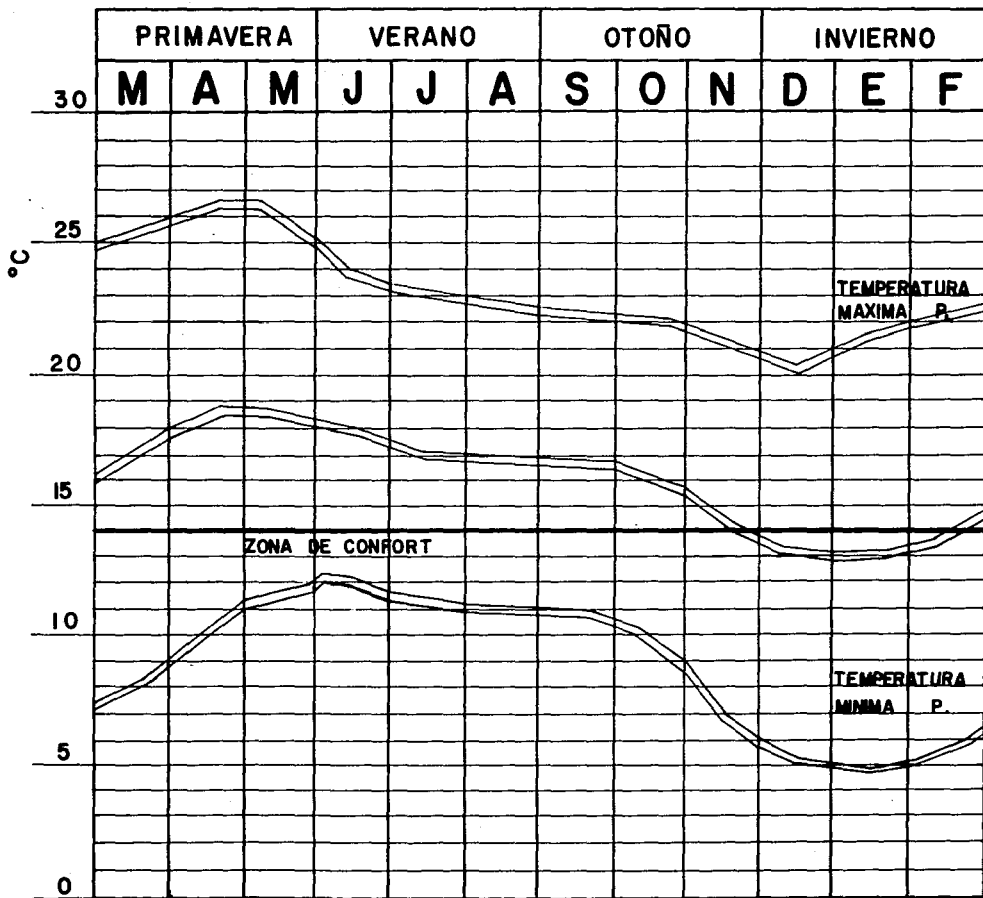
La colonia Belvedere, situada en las faldas del Ajusco, se encuentra entre los kilómetros 7 a 8.5 de la carretera Picacho-Ajusco y los kilómetros 35 a 37 del Ferrocarril México-Cuernavaca, a una altitud de 2,640 metros s.n.m. El Ajusco surgió por efusión de lava en la sierra del mismo nombre y está formado por basaltos, andesitas basálticas, andesitas de anfíbola, piroxeno y piedra pómez sin cuarzo, éstos mismos hacen la función de captos de humedad para la planicie lacustre; dada su textura y la vegetación que cubre la mencionada capa, sirve de área de regeneración atmosférica y recreación, en la cual se basa su valor ecológico.

Esta sierra presenta una erosión que va de moderada a fuerte, encontrándose procesos físicos de desintegración, como la gelifración, procesos gravitacionales de reptación y coluviamiento; las fuertes pendientes facilitan la acción de escorrentías difusas de grado dos y concentradas.

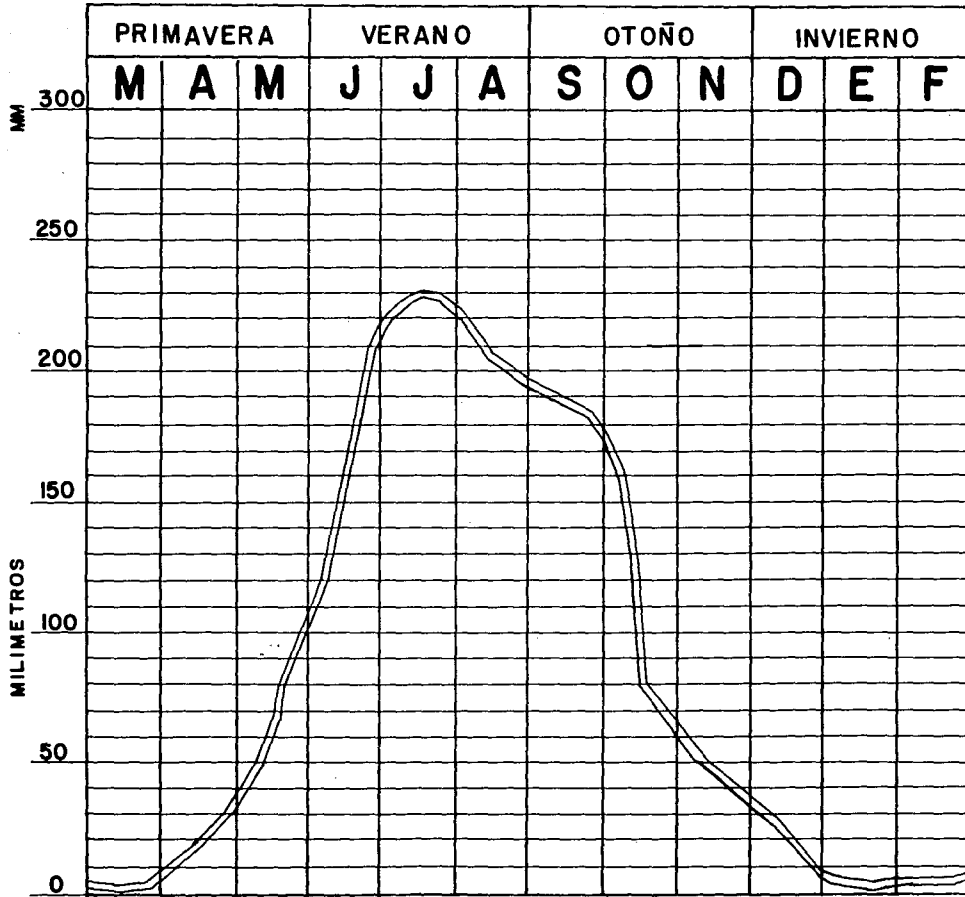
El área cumple funciones de mantenimiento del equilibrio ecológico, edafogénesis, control morfogénesis, control climático y generación pluvial; es también un área de importante recarga acuífera;; el clima del lugar corresponde a templado con verano fresco y largo; el mes más frío presenta de 3° a 8° C.; el mes más cálido de 6.5° a 22.5° C.; la precipitación

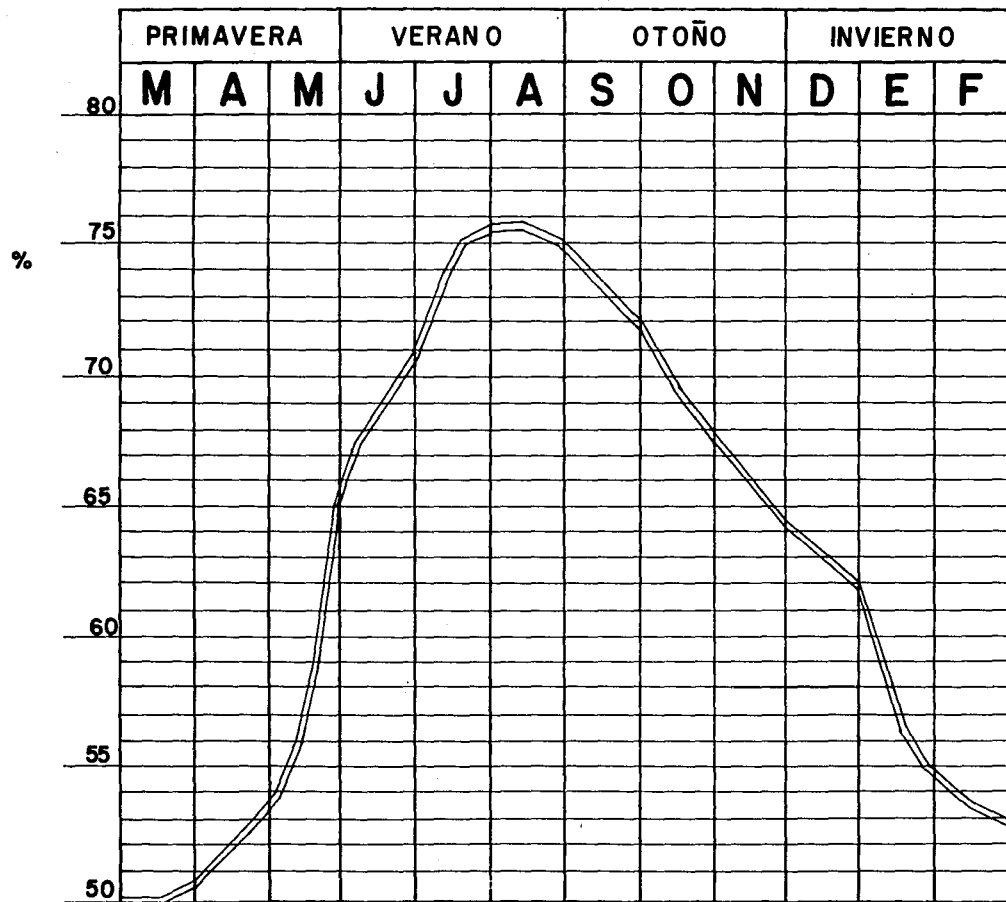
pluvial es de 1,500 mm. anuales; la topografía es accidentada con pendientes hasta del 25% en la mayor parte del terreno, y se ubica entre los paralelos 19° 15' 56", y 19° 16' 25", y entre los meridianos 99° 16' 00", y 99° 16' 45"; limita al Norte con la vía del ferrocarril México-Cuernavaca; al sur con la carretera panorámica Picacho-Ajusco; al Este con las Colonias Mirador I y Mirador II, y al Oeste con la colonia Dos de Octubre; la colonia Belvedere abarca un área aproximada de 82 hectáreas.

TEMPERATURA



PRECIPITACION PLUVIAL





**HUMEDAD
RELATIVA**

1.3.-ANTECEDENTES GENERALES. (CONDICIONES SOCIO-ECONOMICAS).

De acuerdo al censo levantado en la colonia Belvedere, se obtuvieron los siguientes datos.

Composición familiar:

De 0 a 3 miembros por familia.....	12.24%
De 4 a 5 miembros por familia.....	37.76%
De 6 a 7 miembros por familia.....	33.16%
Mas de 8 miembros por familia.....	16.48%

Dando una media familiar de 5.3 miembros por familia.

Número de familias.....	1,495
Población total.....	7,942 Habitantes
El 50.1% son hombres.....	3,979 personas
El 49.9% son mujeres.....	3,963 personas

En el 100% de los casos, el lote tiene uso de casa habitación.

El 70 % de las familias no tienen automóvil.

El 80.25%.....casados
 El 08.77%.....unión libre
 El 03.95%.....divorciados o viudos
 El 07.02%.....otra relación familiar *

*Son los tíos, tías, parientes lejanos, primos hermanos, hermanos mayores, quienes se hacen cargo de la familia.

Número de familias por predio:

El 87.5%.....1 familia/predio.
 El 10.0%.....2 familias/predio.
 El 02.5%.....3 familias/predio.

El 70.00% estaría dispuesto a participar en programas de autoconstrucción colectivos.
 El 46.66% ha trabajado algún miembro de la familia en la construcción.
 El 76.66% estaría dispuesto algún miembro de la familia para la capacitación.
 El 54,60% de los jefes de familia, participarían en la construcción de su vivienda.

POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA.

Sector primario.	07.41%
Sector secundario.	39.35%
Sector Terciario	42.59%
Desempleo.	00.93%
Subempleo.	07.87%
Otros (no especificado).	01.85%

INGRESOS MENSUALES.

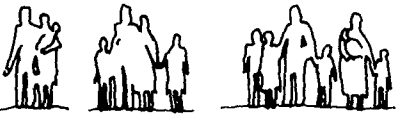
INDIVIDUAL		COLECTIVO	
Menos del salario mínimo Nal.	17.79%	Menos del salario mínimo Nal.	22.41%
De 1 a 2 veces s.m.n.	54.60%	De 1 a 2 veces s.m.n.	58.62%
De 2 a 4 veces s.m.n.	22.70%	De 2 a 4 veces s.m.n.	15.52%
Mas de 4 veces s.m.n.	04.91%	Mas de 4 veces s.m.n.	03.45%

*El salario mínimo nacional en 1984 corresponde a \$680.00 diarios.

INGRESOS MENSUALES






INDIVIDUAL	%	COLECTIVO	%
MENOS DEL S.M.N.	17.79	MENOS DEL S.M.N.	22.41
DE 1-2 VECES S.M.N.	54.60	DE 1-2 VECES S.M.N.	58.62
DE 2-4 VECES S.M.N.	22.70	DE 2-4 VECES S.M.N.	15.52
MAS DE 4 VECES S.M.N.	4.91	MAS DE 4 VECES S.M.N.	3.45

COMPOSICION FAMILIAR



DE 0 - 3 PERSONAS	12.24 %
DE 4 - 5 "	37.76 %
DE 6 - 7 "	33.16 %
MAS DE 8 "	16.84 %
MEDIA FAMILIAR = 5.31 HAB./FAM.	
NUMERO DE FAMILIAS = 1495 FAM.	
POBLACION TOTAL = 7942 HAB.	

POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA

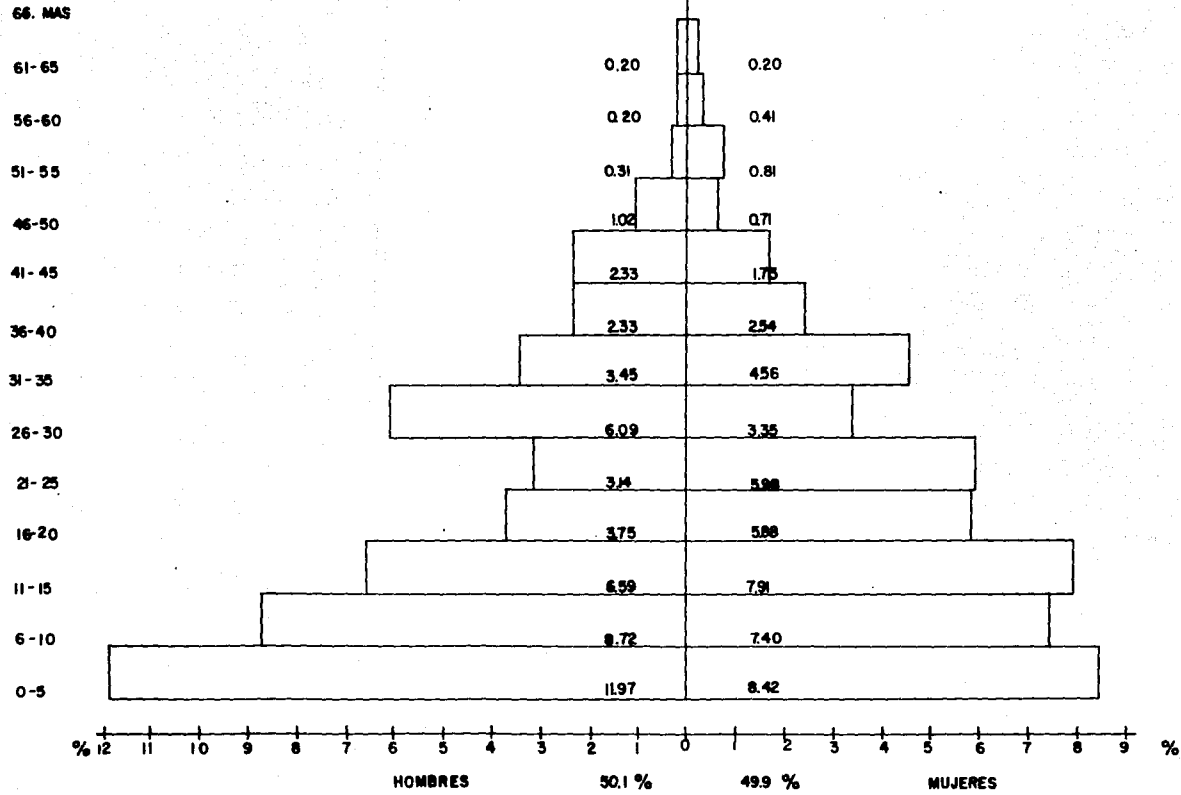
SECTOR	%	DESCRIPCION
SECTOR PRIMARIO	7.41	
SECTOR SECUNDARIO	39.35	
SECTOR TERCIARIO	42.59	
DESEMPLEO	0.93	
SUBEMPLEO	7.87	
OTROS	1.85	NO ESPECIFICADO

PROCEDENCIA.

El lugar de procedencia fué tomado del lugar inmediato en el que vivía la familia antes de llegar a la colonia Belvedere; si se encontró diferentes procedencias de los que allí vivían, se tomó la del jefe de familia.

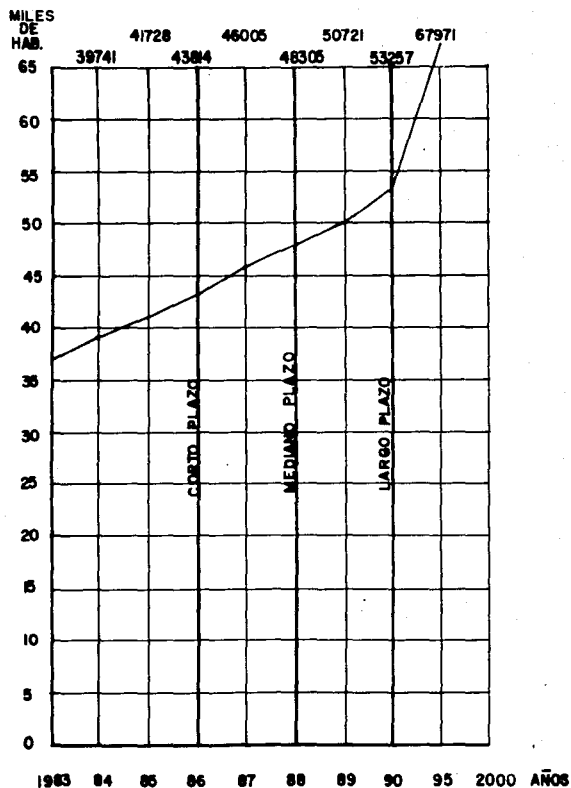
DELEGACIONES	PORCENTAJES
Tlalpan.	31.38%
Provincia.	27.13%
Magdalena Contreras.	10.26%
Coyoacan	08.64%
Iztapalapa	06.17%
Alvaro Obregón	04.63%
Azcapotzalco	03.21%
Xochimilco	02.55%
Cuajimalpa	02.01%
Tlahuac.	02.01%
Venustiano Carranza.	02.01%
	<hr/>
	TOTAL=100.00%

PIRAMIDE DE EDADES

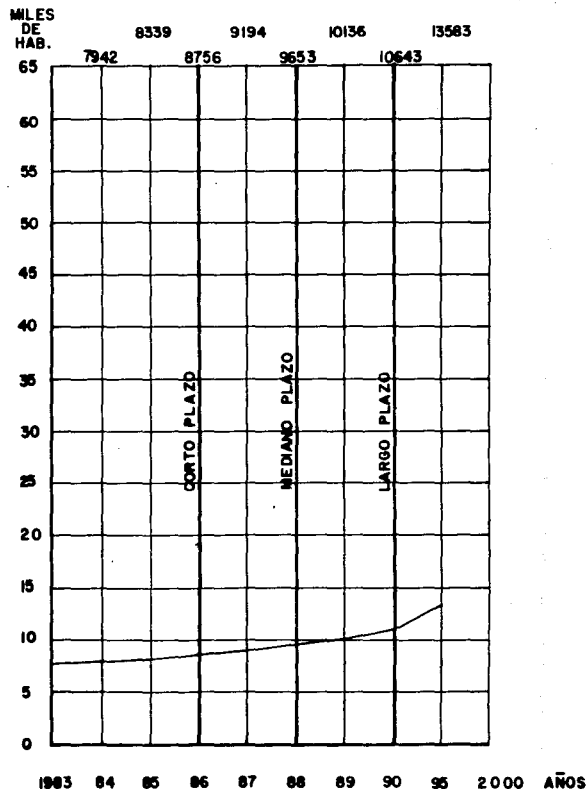


EDADES	HOMBRES	MUJERES
De 0 a 5 años.	950	669
De 6 a 10 años.	693	588
De 11 a 15 años.	523	628
De 16 a 20 años.	298	467
De 21 a 25 años.	249	475
De 26 a 30 años.	484	266
De 32 a 35 años.	274	362
De 36 a 40 años.	185	202
De 41 a 45 años.	185	137
De 46 a 50 años.	81	56
De 51 a 55 años.	24	64
De 56 a 60 años.	16	33
De 61 a 65 años.	16	16

ZONA DE ESTUDIO



ZONA DE TRABAJO



POBLACION A FUTURO

NOTA: CON UNA PROPUESTA DE TAZA DE CRECIMIENTO DEL 5.0 % ANUAL.

NO. DE FAMILIAS POR PUEBLO	
1 FAMILIA/PUEBLO	0.25 %
2 FAMILIA/PUEBLO	1.00 %
3 FAMILIA/PUEBLO	2.00 %

OCUPACION ACTUAL/AREAS DEL	
DESOCUPADO	4.00 %
DESEMPLAZADO	2.50 %
EMPLAZADO	31.00 %
ORDENO	66.00 %
OFICIOS	9.00 %
PROFESIONISTA	8.00 %

INGRESO MENSAJAL INDIVIDUAL	
- MENSAJAL	23.33 %
BIENES	30.00 %
1-3 BIENES	43.33 %
2-3 BIENES	3.33 %
+3 BIENES	0.00 %

INGRESO MENSAJAL COLECTIVO	
- BIENES	6.00 %
BIENES	20.00 %
1-2 BIENES	66.00 %
3-3 BIENES	10.00 %
+3 BIENES	10.00 %

OTROS INGRESOS	
- BIENES	0.00 %
1-2 BIENES	2.00 %

HA TRABAJADO ALGUN MUEBRO DE SI NO	
LA FAMILIA EN LA CONSTRUCCION	44.00% 83.33%

SUPERFICIE CONSTRUIDA	
10 - 15 M ²	20.00 %
15 - 20	10.00 %
20 - 25	20.00 %
25 - 30	20.00 %
30 - 35	10.00 %
35 - 40	10.00 %
40 - 45	10.00 %

	PADE	MADRE	HUOS	HIJAS	OTRO
1	1	1	3	-	3
2	1	1	1	2	3
3	1	1	2	4	3(17)
4	-	1	-	-	1
5	1	1	-	3	3
6	1	1	-	1	2
7	1	1	1	-	2
8	1	1	1	1	2(1)
9	1	1	-	2	2
10	2	2	3(2)	2(2)	4(17)
11	1	1	1	2	3
12	1	1	3	2	3
13	1	1	1	-	2
14	1	1	2	3	3
15	1	1	2	1	3
16	1	1	-	3	2
17	1	1	3	4	3(17)
18	1	1	3	3	3
19	1	1	4	1	2(1)
20	1	1	-	1	2
21	1	1	1	1	2(1)
22	1	1	1	-	2
23	1	3	5	1	4(17)
24	1	-	2	1	3
25	1	1	3	1	3
26	1	1	3	-	2
27	1	1	-	3	2
28	2	2	3(2)	2(1)	4
29	-	1	1	1	2
30	1	1	4	1	2(1)
31	1	1	3	-	2
32	1	1	-	3	2
33	1	1	1	2	3
34	1	1	2	4	3
35	1	1	-	1	2
36	2	2	3(2)	2(2)	4
37	1	1	-	1	2
38	1	1	1	2	3
39	1	1	1	1	2(1)
40	1	1	2	3	3
41	1	1	3	-	1
42	1	1	1	2	3
43	1	1	2	4	3(17)
44	-	3	-	-	2
45	1	1	-	3	2
46	1	1	-	2	1
47	1	1	1	-	2
48	1	1	1	1	2(1)
49	1	1	1	2	3
50	1	1	3	2	3

CONSTRUIDA	0.00 %
MEJORADA	0.25 %
PROVISIONAL	1.00 %

USD DEL LOTE - CASA HABITACION	100 %
--------------------------------	-------

ESTARIA DISPUESTO A PARTICIPAR EN EL PROGRAMA COLECTIVO DE AUTOCOMUNICACION	
SI	NO

¿QUERER PODRIAN PARTICIPAR EN LA CONSTRUCCION DE SU VIVIENDA?	
SI	NO

¿CANTO TIEMPO PERMANECE EN LA CONSTRUCCION DE SU VIVIENDA?	
10 DIAS O MENOS	10.00 %
15 DIAS	33.33 %
20 DIAS	33.33 %
25 DIAS	23.33 %

ESTARIA DISPUESTO ALQUILAR DE SU FAMILIA A TOMAR CURSOS DE CAPACITACION TECNICA	
SI	NO

HA CRIADO ALGUNAS VEZ ANIMALES	
SI	NO
PERROS	0.00 %
CORREJOS	17.78 %
PUECOS	17.00 %
PATOS	2.00 %
OTROS	0.00 %

CRIA ACTUALMENTE EN SU LOTE	
SI	NO
PERROS	7.00 %
CORREJOS	0.00 %
PUECOS	2.00 %
PATOS	0.00 %
OTROS	0.00 %

¿LE GUSTARIA PARTICIPAR EN UNA GRANJA COLECTIVA?	
SI	NO
PERROS	0.00 %
CORREJOS	4.76 %
PUECOS	14.29 %
PATOS	0.00 %
OTROS	0.00 %

¿HA SEMBRADO?	
SI	NO
SEMILLAS	20.00 %
FRUTAS	0.00 %
HIERBAS	11.76 %
HORTALIZAS	23.33 %

TIENE AUTOMOVIL	
SI	NO
SI	10 %

C A P I T U L O . 2

aspectos de la zona de estudio

2.1.-POLITICAS DE LA COMUNIDAD.

La comunidad se encuentra **organizada** en una sociedad denominada: "Asociación de Colonos del Ajusco"-Casa del Pueblo, A.C., surgida como respuesta natural de algunos colonos necesitados de vivienda, y por ende de terreno para edificarla, que actuando conscientemente, al darse cuenta del fraude de que fueron objeto, tratan de evitar seguir siendo soslayados por aparentes propietarios, que en forma fraudulenta les están vendiendo el derecho de posesión de la tierra, conformándose en ésta asociación para defender su patrimonio, formando un movimiento tendiente a la regularización de la tenencia de la tierra como principal objetivo; para poder además conjuntar toda una serie de aspectos a partir de éste punto, como son los legales, sociales, económicos, culturales, etc., apuntando a organizar a la población, objeto de nuestro estudio, en forma socialista, con compartimiento de responsabilidades y obligaciones, y en esta forma plantearse por medio de la práctica una conscientización de raíz, comunitaria e integral, que los lleve a la realización de sus proyectos tanto a nivel comunitario como a nivel individual, esto es: la construcción de servicios y equipamiento indispensables para su desarrollo y la edificación de su vivienda planificada y desarrollada mediante un sistema autoconstructivo.

2.1.1.-ASPECTOS LEGALES.

Conformada a la vez en una de sus fracciones, una comisión de asuntos legales, es encargada de la tramitación y promoción jurídica, para la regularización y tenencia de la tierra; dicha comisión está dada a la tarea de además de investigar y desentrañar la situación engañosa por parte de los vendedores, proteger los intereses de los poseionarios; dicha comisión está asesorada por despachos jurídicos solidarios. Por otro lado la asociación promueve las negociaciones necesarias con las autoridades centrales del Departamento del Distrito Federal y de la Delegación Política de Tlalpan, obteniendo en Junio de 1983, el reconocimiento legal de éstas autoridades, en base a un convenio signado por las tres partes. La organización toma forma y se integra bajo la denominación de "Asociación de Colonos Del Ajusco"-Casa del Pueblo, A.C., con registro en la Notaría No. 18 del Distrito Federal en Noviembre de 1982.

2.1.2.-ASPECTOS ECONOMICOS.

Los graves problemas económicos por los que atraviesa el sistema capitalista, y traducido en lo particular a la falta de empleo, especulación de los artículos de consumo básico, corrupción, etc., nos da un marco muy claro de cómo está la situación económica en

el país. En un intento de la colonia Belvedere, se procura atenuar un poco los efectos más duros de la crisis, haciendo los esfuerzos necesarios para coadyuvar a los pobladores en la búsqueda de empleos, a través de la formulación de diversos aspectos y estructuras de tipo cooperativo, que a su vez conllevarán como objetivo fundamental la reducción de los precios de los productos básicos del consumo familiar, y la producción de materiales de construcción para las viviendas; para tal efecto se tiene el proyecto económico y cooperativo por parte de los colonos llamado Icaria-Belvedere, que dá la posibilidad de crear un desarrollo personal y colectivo de la asociación.

2.1.3.-ASPECTOS SOCIALES.

La falta de donde emplearse, o mejor dicho, la posibilidad de vender su fuerza de trabajo como una mercancía mas, crea grandes ejércitos industriales de reserva, espacios propicios para la generación y emergencia de las condiciones de miseria, que sustentan la base de las acciones antisociales, cayendo muchas veces en situaciones incontrolables, y en éste sentido presentan limitaciones muy agudas para el posible desarrollo, aunque éste se dé muy limitadamente.

El crecimiento constante de la población humana conlleva consigo fenómenos diversos

de disgregación familiar tales como la drogadicción, el alcoholismo, la prostitución (femenina y/o masculina), chavos banda, delincuencia, etc., por lo que se pretende atacar éstos fenómenos mediante actividades para el desarrollo físico y mental con áreas recreativas y culturales, así como deportivas, al mismo tiempo promover la intervención de la familia, la igualdad de la mujer, además de la protección y el cuidado de los menores.

2.1.4.-ASPECTOS POLITICOS.

La organización de la Asociación de Colonos del Ajusco-Casa del Pueblo, A.C., se constituye en una organización de masas que detenta como objetivo principal lograr la regularización de la tenencia de la tierra en la zona; no se trata de la existencia de un partido o asociación política, al seno del organismo, pues son miembros todas las personas, sin distinción de credos, ideologías o doctrinas políticas; su funcionamiento es democrático, en base a la discusión previa de los problemas por los integrantes de las manzanas y grupos.

Se encuentra afiliada en primera instancia con la Coordinadora Nacional del Movimiento Urbano Popular (CONAMUP), y en segundo término con las demás organizaciones democráticas, pronunciándose por la unidad nacional e internacional del movimiento de los trabajadores, con miras a una sociedad más justa.

2.1.5.-ASPECTOS CULTURALES.

2.1.5.1.-EDUCACION ABIERTA Y ALFABETIZACION DE ADULTOS.

La colonia Belvedere cuenta con un índice de analfabetas muy alto, de aproximadamente el 30%, de ahí el propósito de darse a la tarea de procesar un plan de estudios de carácter abierto que procurará la alfabetización en base a la colaboración ofrecida a los colonos por parte de un grupo de maestros pertenecientes a la normal del pueblo.

2.1.5.2.-JARDIN DE NIÑOS.

Con el fin de contar con un jardín de niños, oficial, dentro de la colonia, se está tramitando el operamiento de un centro de educación preescolar, dependiente del Sistema Nacional del Desarrollo e Integración de la Familia (DIF); su edificación es llevada a cabo con la participación de la faena colectiva de los mismos padres de familia.

2.1.5.3.-EDUCACION PRIMARIA.

Por medio del trabajo colectivo y la cooperación económica de los colonos, se edificó una escuela primaria con 6 aulas para trabajar en 2 turnos (matutino y vespertino).

2.1.5.4.-EDUCACION SECUNDARIA.

Se requiere del funcionamiento de talleres para la capacitación técnica y el fomento de actividades artísticas (artesanías mexicanas, radio y electricidad, creación de instrumentos musicales, teatro, danza, música, etc.).

2.1.5.5.-EXCURSIONISMO Y CAMPISMO.

Con actividades de convivencia entre todos los miembros de la asociación, para organizar y dirigir las relaciones humanas en un sano esparcimiento con el cual se coadyuvaría a un mejor desarrollo físico y mental.

2.1.5.6.-DEPORTES.

La necesidad de la práctica del deporte, ha incidido a que parte de los jóvenes y adultos utilicen una zona de los terrenos dedicados a los servicios.

2.1.6.-ASPECTOS MEDICOS.

La comisión de higiene y salud de la Asociación de Colonos del Ajusco, procesa

para los habitantes de la colonia Belvedere, un programa de saneamiento ambiental y atención a su salud, dividido en los siguientes puntos:

2.1.6.1.-CUIDADO AMBIENTAL.

Se insta a los pobladores a implementar sistemas de tratamiento de los desechos orgánicos tanto de excreta como de basura, adecuados, no contaminantes de los mantos freáticos, pues una de las presiones mas fuertes que reciben los colonos de parte de las autoridades, es por que la zona del Ajusco es declarada reserva ecológica; a su vez se invita a los colonos a mantener en buen estado los depósitos de agua.

2.1.6.2.-PREVENCION DE ENFERMEDADES.

Mantener orientada a la comunidad con cursos para la prevención de las enfermedades, darles educación y medidas profilácticas, a fin de que los propios habitantes contribuyan al aseguramiento de su propia salud. Medidas como el aseo personal necesario, dadas las carencias del vital líquido, así como la hechura y conservación de los alimentos.

2.1.6.3.-DISPENSARIO MEDICO.

La atención de pacientes, tomando en cuenta la limitación en cuestión de personal profesional, enfermeras, la insuficiencia de aparatos y utensilios adecuados. Hay que hacer notar que el personal que funciona en el dispensario médico se integra por colonos residentes y que las medicinas se las han allegado por donaciones y/o cooperaciones de los propios habitantes.

2.1.7.-ASPECTOS URBANO-ARQUITECTONICOS.

La asociación de colonos, conjuntamente con los diferentes grupos de tesis de la Facultad de Arquitectura-Autogobierno, proponen un plan de desarrollo urbano-arquitectónico que comprende los siguientes aspectos o niveles a desarrollar:

2.1.7.1.-INFRAESTRUCTURA.

*Dotación de agua potable.

*Pavimentación.

*Alumbrado público.

*Análisis topográfico del terreno.

*Estudio de la densidad de construcción.

*Análisis de los escurrimientos.

2.1.7.2.-ALINEAMIENTO Y LOTIFICACIONES.

2.1.7.3.-REFORESTACION Y CONSERVACION ECOLOGICA.

*Cercado de árboles a la colonia.

*Plantación sistemática de árboles a la colonia.

*Cultivo de hortalizas en cada vivienda.

*Análisis de vegetación.

2.1.7.4.-DISEÑO DE AREAS Y SERVICIOS.

*Centro de salud.

*Jardín de niños.

*Escuela primaria.

*Remodelación del mercado.

*Zona deportiva.

*Oficinas de la Asociación de Colonos.

*Tienda y talleres de la Asociación de Colonos.

2.1.7.5.-PROYECTOS MULTIPLES DE CASAS TIPO.

Tomándo en cuenta el nivel socio-económico de los habitantes, se proyectará la zona con un sistema de autoconstrucción para viviendas de tipo ecológico de crecimiento progresivo.

2.1.7.6.-PROYECTOS DE FOSAS SEPTICAS.

Proyecto de tipo unifamiliar para lotes de 200 a 250 metros cuadrados, o de tipo colectivo para varias familias; en ambos casos que se evite la contaminación de los mantos freáticos; con la propuesta del bio-gas.

2.1.7.7.-CENTRO DE EXPERIMENTACION DE MATERIALES.

Un proyecto en el cual los estudiantes y profesionistas de la arquitectura o de otras especialidades podrán implementar todas las posibilidades y elementos en la elaboración de nuevos tipos de materiales de construcción, seguros, de calidad y bajo costo para el interés social.

2.2.-PLANES DE LAS INSTITUCIONES DEL ESTADO.

Las acciones del gobierno relativas al ordenamiento y regularización del desarrollo urbano del territorio del Distrito Federal, dieron inicio con la aprobación del Plan General de Desarrollo Urbano, versión 1982. Dicho plan se conformó con la elaboración de los diez y seis planes parciales de las delegaciones del D.F.

Nuestra zona de estudio está contemplada tanto en el Plan General de Desarrollo Urbano, como en el Plan Parcial de la Delegación de Tlalpan, ambas en su versión de 1982, además del Ecoplan, como zona de amortiguamiento, en la cual se permiten los siguientes usos y destinos del suelo:

*Forestal.

*Forestal con agrícola.

*Forestal con habitacional (hasta 25 habitantes en sus zonas circundantes, en habitación dispersa).

*Agrícola.

Excepcionalmente se permitirán los usos recreativos, de cementerios, de turismo, las zonas militares y habitacionales siempre y cuando la intensidad de construcción no exceda

los quinientos metros cuadrados por hectárea, (página 107 del Plan General de Desarrollo Urbano para el Distrito Federal), también está marcado en el Plan de Usos y Destinos del Plan Parcial de la Delegación de Tlalpan, (clave E.1.). Se considera también como zona de amortiguamiento en atención a su importancia de área de conservación, generadora de oxígeno, humedad y recarga acuífera que nos ayuda a un equilibrio ecológico.

Cabe mencionar que a lo interno de la colonia Belvedere, se plantea el asentamiento con miras a adoptar medidas ecológicas, que nos permitirán un mejor aprovechamiento del suelo sin causarle daño, sino que de manera inversa, se aproveche el suelo, y éste nos dé posibilidades de tener un asentamiento mayor, de aproximadamente 100 hab/ha.

En Diciembre de 1984, el Lic. Rodrigo Moreno, Secretario General de Gobierno del Departamento del Distrito Federal; por instrucciones del C. Ramón Aguirre Velázquez, Jefe del D.D.F.; dió una plática denominada "Reunión Ajusco", la cual contiene 11 puntos de gran importancia para la zona de estudio.

".....por excepción, en éste caso específico y en virtud de su antigüedad y magnitud, el Gobierno del Distrito Federal procederá a la regularización jurídica de la zona, en favor de los residentes de las diez colonias siguientes del Ajusco: Mirador I, Mirador II, Lomas de Padierna, Encinal, 2 de Octubre, Belvedere, Lomas de Juilotepec, Bosques del Pedregal, Corett y Chichicaspatl; que comprenden en su totalidad, una superficie de 171 hectáreas, con un

total de 4,740 lotes, en donde habitan 23,700 personas".

"Dicha regularización jurídica se realizará bajo las siguientes condiciones:"

*PRIMERA.-"Las referidas 171 hectáreas objeto de regularización seguirán siendo consideradas como áreas especiales de protección ecológica; lo cual quiere decir que, aún cuando se autorizará las licencias especiales de vivienda en los lotes existentes, se destinará el máximo posible para áreas verdes. Serán consideradas por tanto, colonias ecológicas".

*SEGUNDA.-"Como lo manifestamos en la reunión de Mayo, no se autorizará la introducción de servicios públicos regulares, sino la de aquellos elementales para garantizar la protección de la zona; serán servicios rústicos o campestres que no alterarán el equilibrio ecológico".

"se facilitará, particularmente, la letrinización y/o la construcción de fosas sépticas, para evitar la contaminación de los mantos freáticos".

"Sólo se autorizará la pavimentación selectiva de algunas calles para facilitar la comunicación con la zona urbana de la ciudad y el transporte de los vecinos. La vialidad será eminentemente peatonal, mediante andadores rústicos".

"La introducción de éstos servicios rústicos se hará en la medida del apoyo que brinden las organizaciones vecinales".

"Los vecinos habrán de organizarse, con el auxilio de la delegación, para el pago de las cuotas correspondientes al suministro del agua, que empezarán a cubrir a partir de Enero de 1985".

*TERCERA.-"Con el propósito de asegurar un derecho de vía y una zona de conservación de la misma, se expropiará una franja de cien metros a cada lado de la carretera Picacho-Ajusco, a partir del kilómetro 5.00, hasta el poblado de San Miguel Ajusco".

"Este camino se desincorporará de la federación y pasará a ser administrado por el Departamento del Distrito Federal, con la función principal de brindar acceso a la zona recreativa del Ajusco en beneficio de toda la población capitalina".

"El acceso de los habitantes de las diez colonias se realizará por la parte norte de la zona, porque el camino que lleva a la torre retransmisora de radio y televisión y cinematografía será cerrado al público, para evitar futuras invasiones".

*CUARTA.- "Se establecerán estratégicamente 3 terminales de Ruta 100 para facilitar la transportación adecuada de los residentes, de conformidad con las principales vías definidas. La actual terminal de Ruta 100 será reubicada".

*QUINTA.- "En términos generales se respetará la actual lotificación de la zona realizándose tan sólo aquellos cambios o ajustes que sean necesarios para el establecimiento de las áreas de servicios comunitarios".

"El pequeño grupo de familias que resulte afectado por las expropiaciones de la franja de cien metros a cada lado de la carretera y de las zonas que serán destinadas para relleno sanitario, vivero, deportivos y servicios generales, será reubicado dentro de la misma área habitacional, en una superficie ya identificada, susceptible para el desarrollo de vivienda. A este grupo se le brindará el apoyo técnico necesario por parte del Departamento Del Distrito Federal".

"No se autorizará por motivo alguno la subdivisión de los lotes. La violación de ésta cláusula dará lugar a la anulación del contrato".

*SEXTA.- "Cada familia sólo podrá ser propietaria de un lote. Para proteger el

patrimonio familiar los poseedores se comprometerán a no traspasar a terceros o rentar el lote, durante un período mínimo de 10 años, para lo cual el Departamento del Distrito Federal establecerá los mecanismos necesarios a fin de evitar la especulación".

*SEPTIMA.- "La consignación de los lotes será en favor de los actuales residentes, conforme al censo que obra en poder de la delegación, evitándose a toda costa, que personas ajenas pretendan usufructuar este beneficio".

*OCTAVA.- "A futuro, se prevee la creación de 3 subcentros urbanos con capacidad para atender a una población aproximada de 10,000 habitantes en los aspectos de salud, educación, cultura y comercio".

*NOVENA.- "Se destinarán algunas superficies para áreas deportivas, de reforestación y para desarrollo de actividades agropecuarias. El actual tiradero de basura será convertido en parque recreativo".

*DECIMA.- "A partir de éste momento, en las oficinas de la Delegación de Tlalpan, se proporcionará toda la información pormenorizada que cualquier residente desee obtener, para evitar confusiones y malas interpretaciones".

"Al respecto, estoy instruyendo al señor delegado para que, a partir del próximo mes de Enero, lleve a cabo, en cada una de las diez colonias mencionadas, reuniones de orientación e información a los residentes".

*DECIMA PRIMERA.-"El grupo institucional del Departamento del Distrito Federal, constituido por representantes de la Secretaría de Desarrollo Urbano, de la Secretaría de Gobierno, de la Secretaría de Obras y de la Delegación de Tlalpan, tendrán la responsabilidad de llevar a cabo la instrumentación de éste programa".

"A partir de Enero se iniciarán las negociaciones necesarias, con quienes resulten propietarios, a efecto de llevar a cabo la regulación de la tierra".

"Con todo lo anterior, el Gobierno del Distrito Federal cumple con los compromisos establecidos, ofreciendo una solución justa que concilia los intereses de la ciudad y los de ustedes. Ahora solicitamos a todos los residentes de las diez colonias y a sus organizaciones vecinales su más amplia colaboración y decidido apoyo para concluir con éxito,

dentro del marco del derecho, éste programa".

México, D. F.; a 13 de Diciembre de 1984.

Hasta aquí, las declaraciones de los once puntos que fueron tratados por el Lic. Rodrigo moreno, Secretario General de Gobierno del Departamento del Distrito Federal.

2.3.-OBJETIVOS DEL EQUIPO DE TESIS PARA LA ZONA DE TRABAJO.

*Dar solución inmediata a las demandas de equipamiento urbano, con el contacto de la comunidad y participación activa de ésta en la toma de decisiones para la realización del proyecto.

*Adecuación racional al medio físico del asentamiento popular, para no romper el equilibrio ecológico de la zona, con alternativas de proyectos de vivienda y equipamiento urbano a partir de ecotecnias.

*Demostrar que los obstáculos que se presentan en el asentamiento como solución habitacional en zonas forestales, obedecen a un problema de tipo político-económico que tiene como meta, la especulación de la zona forestal, útil para actividades

que les permitan una valorización del capital mediante su especulación.

*Participación de la comunidad en la socialización de la producción de la vivienda.

C A P I T U L O 3

la zona de estudio

3.1.-DELIMITACION DE LA ZONA DE ESTUDIO.

La zona de estudio está considerada según el Plan Parcial de la Delegación de Tlalpan como zona de amortiguamiento, y son terrenos en disputa por el uso actual que se le está dando, que es habitacional con una densidad de construcción mayor a la establecida.

Las personas que habitan dentro de éstas colonias tienen características similares en varios aspectos; como el económico, el cultural, el social, a la vez que otros, tal vez menos importantes pero que hacen de todos los colonos, una sociedad homogénea y representativa del poder que ejerce el gobierno hacia las clases desprotegidas.

Los puntos de referencia que la delimitan son:

*Al Norte por la vía del Ferrocarril México-Cuernavaca en los kilómetros 35-37.

*Al sur por la carretera Picacho-Ajusco, a la altura de los kilómetros 7 a 8.

*Al Este por las colonias Mirador I y Mirador II.

*Al oeste por la colonia Dos de Octubre.

El total de colonias que comprende la zona de estudio son once, a saber:

*CHICHICASPATL.

*ENCINAL.

*CORETT.

*LOMAS DE PADIERNA.

*BOSQUES.

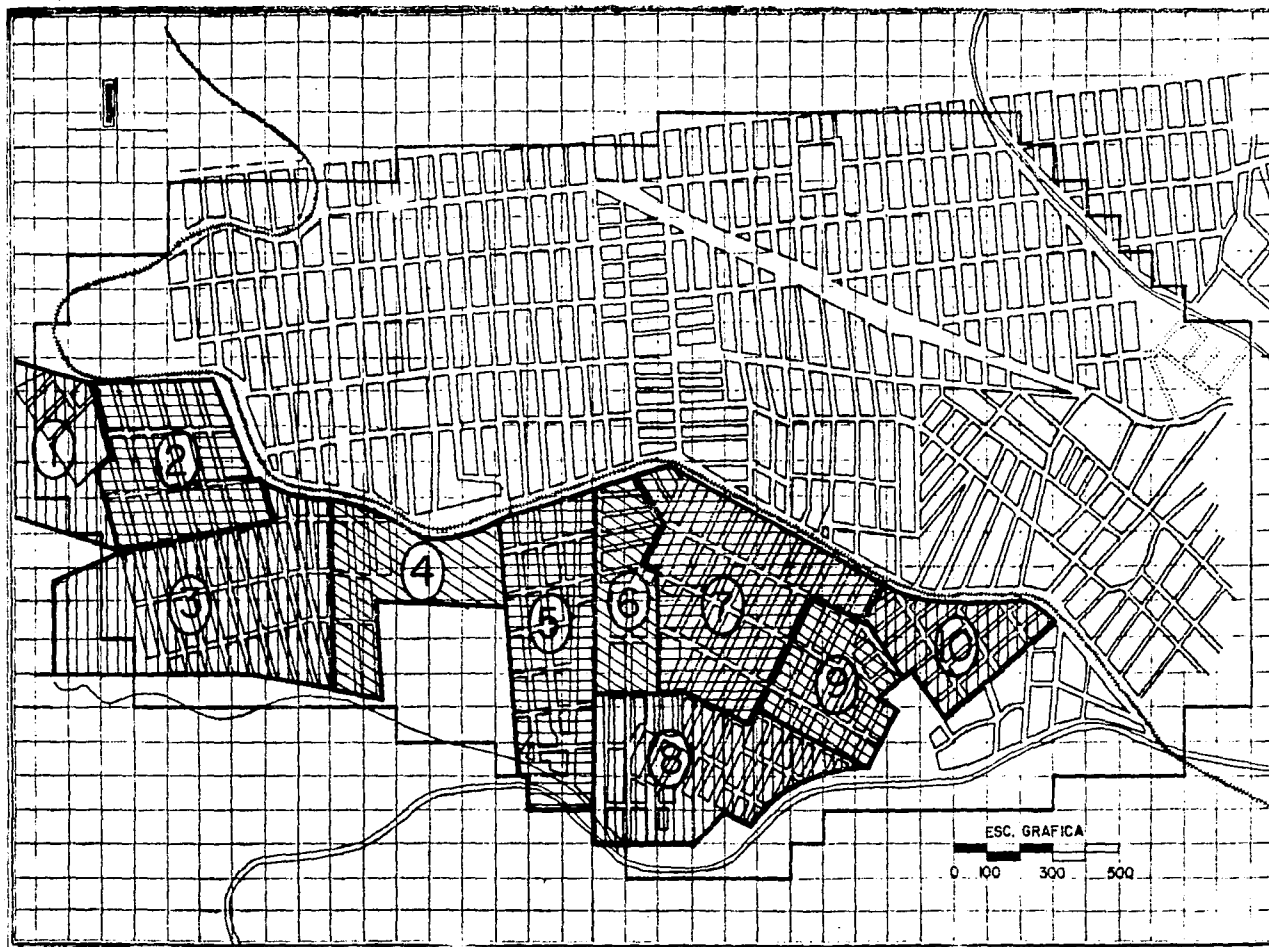
*BELVEDERE.

*LOMAS DE JUILOTEPEC.

*MIRADOR I Y MIRADOR II.

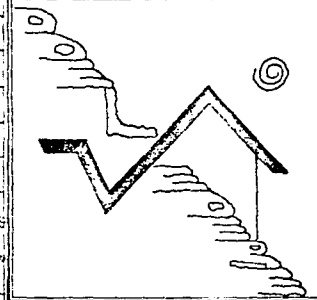
*DOS DE OCTUBRE.

*TORRES DE PADIERNA.



SIMBOLOGIA

- ① CHICHICASPATL.
- ② COREL.
- ③ BOSQUES.
- ④ LOMAS DE JILOTEPEC.
- ⑤ 2 DE OCTUBRE.
- ⑥ ENCINAL.
- ⑦ LOMAS DE PADIERNA
- ⑧ BELVEDERE.
- ⑨ MIRADOR 2 .
- ⑩ MIRADOR 1 .



FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS PROFESIONAL

PLANO No

CRUZ VAZQUEZ T.
ORTIZ MARIN C.E.

AUTOGOBIERNO

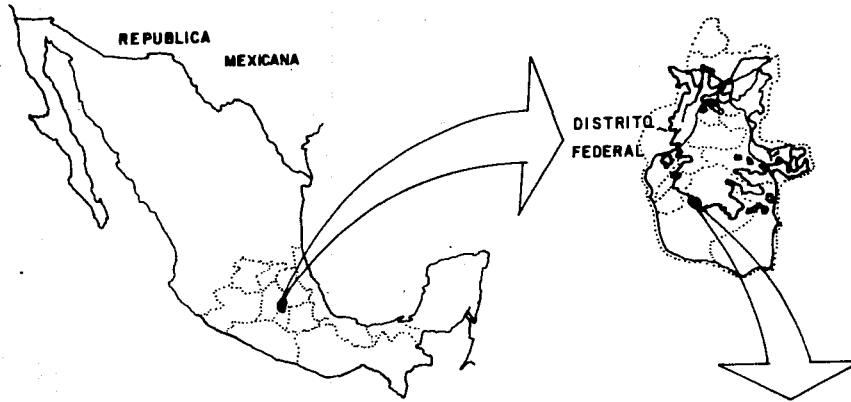
DIVISION POLITICA



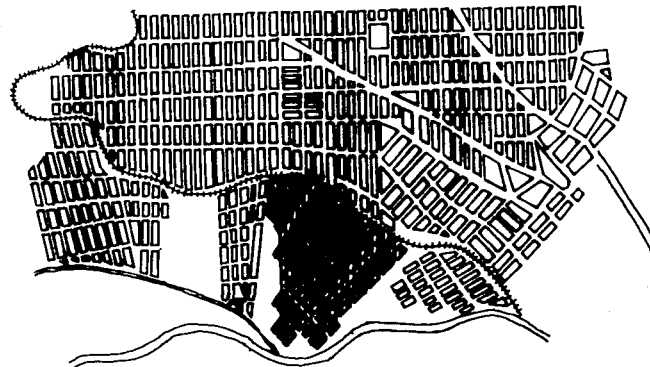
U N A M

UBICACION

GEOGRAFICA



AJUSCO - BELVEDERE



En los siguientes planos se enseñarán las diferentes características de la zona de estudio.

3.1.1.-GRAFICA SOLAR.

La gráfica solar nos sirve para precisar las diferentes horas en que aparecerá el Sol cualquier día del año, además de saber la inclinación que tendrá en el invierno, que es un dato de gran importancia para el proyecto, pues con los mismos grados de inclinación que presenta el Sol en esa época, es con los grados de inclinación con que se colocará el o los tambos de depósito de agua en la azotea para la mejor captación de la radiación solar y por lo mismo el calentamiento del agua.

3.1.2.-GEOLOGIA.

Nos ayuda para conocer la naturaleza de las materias que componen el suelo del terreno que nos ocupa, y así poder determinar, entre otras cosas el tipo de cimentación más conveniente.

3.1.3.-EDAFOLOGIA.

Nos ayuda en el conocimiento del suelo, pero en sus capas más superficiales.

3.1.4.-TOPOGRAFIA.

Nos indica de las pendientes existentes en la zona, datos muy importantes, pues son indicadores de la gran dificultad que hay para la introducción de servicios de infraestructura, así como la planificación de una vialidad más acorde a las condiciones del terreno.

3.1.5.-HIDROLOGIA.

Nos indica de los principales escurrimientos que existen en la zona, los que tienen que evitarse, para el mejor acomodo de los servicios que se propongan; a la vez que de ser posible puedan aprovecharse, para ayudar en el aprovisionamiento del vital líquido.

3.1.6.-FLORA.

Nos habla de las principales variedades de árboles, arbustos y plantas que se dan en la zona, con lo cual se harán las propuestas indicadas para

la forestación y/o reforestación de las zonas que lo necesiten.

3.1.7.-USOS DEL SUELO.

En este plano se indican los usos del suelo que la delegación permite, y que corresponden a zona urbana, zona de reserva y zona de amortiguamiento.

3.1.8.-TENENCIA DE LA TIERRA.

Aquí vemos cómo están actualmente los terrenos; cuáles están en proceso de regulación, consolidación, con título de propiedad, terreno ejidal, así como la franja de terrenos afectados por el derecho de vía, a que se hizo mención en el inciso correspondiente a políticas del gobierno.

3.1.9.-CRONOLOGIA DEL ASENTAMIENTO.

Aquí se aprecia cómo y cuando se fueron dando los diferentes asentamientos, desde 1979 hasta 1985.

3.2.- EQUIPAMIENTO URBANO.

Aquí se pueden ver los diferentes servicios con que cuenta la zona de estudio. (educación, comercio, salud, recreación, terrenos agrícolas).

3.2.1.-PRE-ESCOLAR.

Se enseña el número de jardines de niños y de aulas que tiene cada uno, así como su ubicación y zona de influencia.

3.2.2.-PRIMARIA.

Se enseña el número de escuelas primarias, el número de aulas, los turnos, así como el número de alumnos que atiende, además de su zona de influencia.

3.2.3.-SECUNDARIA.

Igual que el plano anterior, enseña el número de escuelas, aulas, turnos, alumnos y zona de influencia.

3.2.4.-MERCADOS Y TIANGUIS.

Se aprecia el número de tianguis y mercados, con sus respectivos números

de puestos, así como la población servida.

3.2.5.-MEDICOS.

Consultorios médicos en la zona y su radio de influencia.

3.2.6.-DENTISTAS.

Consultorios dentales, con su ubicación y la zona atendida.

3.3.- INFRAESTRUCTURA.

3.3.1.-AGUA.

Cómo se otorga el servicio en la zona de estudio.

3.3.2.-ENERGIA ELECTRICA.

De que forma se obtiene el suministro de la energía.

3.3.3.-DRENAJE.

Se ve que zonas cuentan con fosas sépticas y cuáles aún no.

3.3.4.-PAVIMENTACION.

La pavimentación existente y la terracería, así como las propuestas a corto, mediano y largo plazos.

3.3.5.-JERARQUIA VIAL.

Vialidades existentes y sus propuestas.

3.3.6.-CIRCULACION DE CAMIONES.

Terminales y rutas de las unidades que dan servicio en la zona.

3.3.7.-CIRCULACION DE PESEROS.

Las bases y sus diferentes rutas.

3.4.- USOS DEL SUELO URBANO.

Ubicación de los diferentes servicios urbanos en la zona de estudio.

3.5.- PROPUESTAS A CORTO PLAZO.

Propuestas sobre educación, comercio, salud, recreación, e infraestructura.

3.6.- PROPUESTAS A MEDIANO PLAZO.

Propuestas varias sobre educación, recreación e infraestructura.

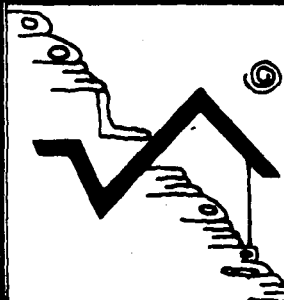
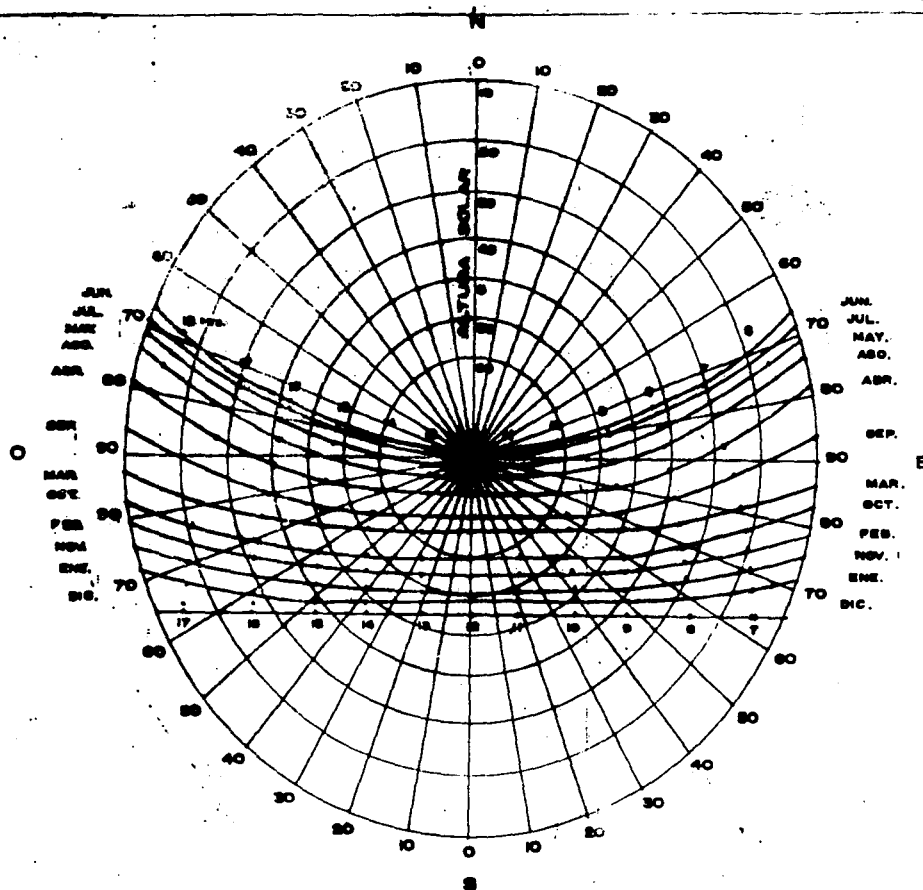
3.7.- PROPUESTAS A LARGO PLAZO.

Propuestas sobre educación, comercio y vivienda.

SIMBOLOGIA

Recorrido del sol en diferentes fechas.

Horario en que saldrá el sol en cualquier epoca del año.



FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS PROFESIONAL

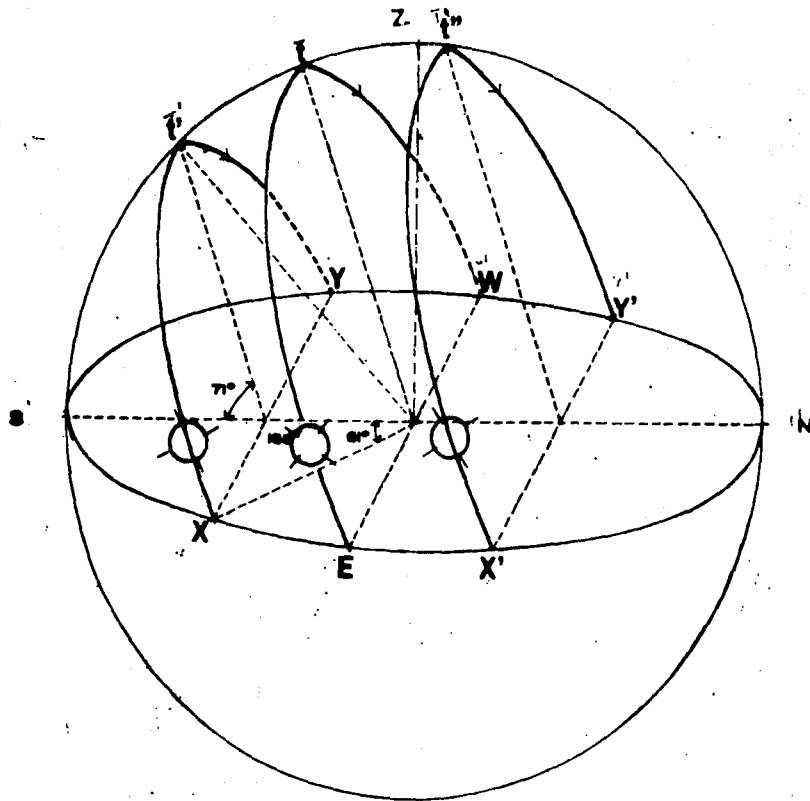
PLANO No. **ENRIQUE VAZQUEZ T**
ANTHONY MARR G.

AUTOGUBERNO

GRAFICA SOLAR



UNA



SIMBOLOGIA

Trayectoria diaria del sol a 19° de latitud - en diferentes fechas.

xt'y = solsticio de invierno.

EtW = equinoccios.

xt''y' = solsticio de verano.



FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS PROFESIONAL

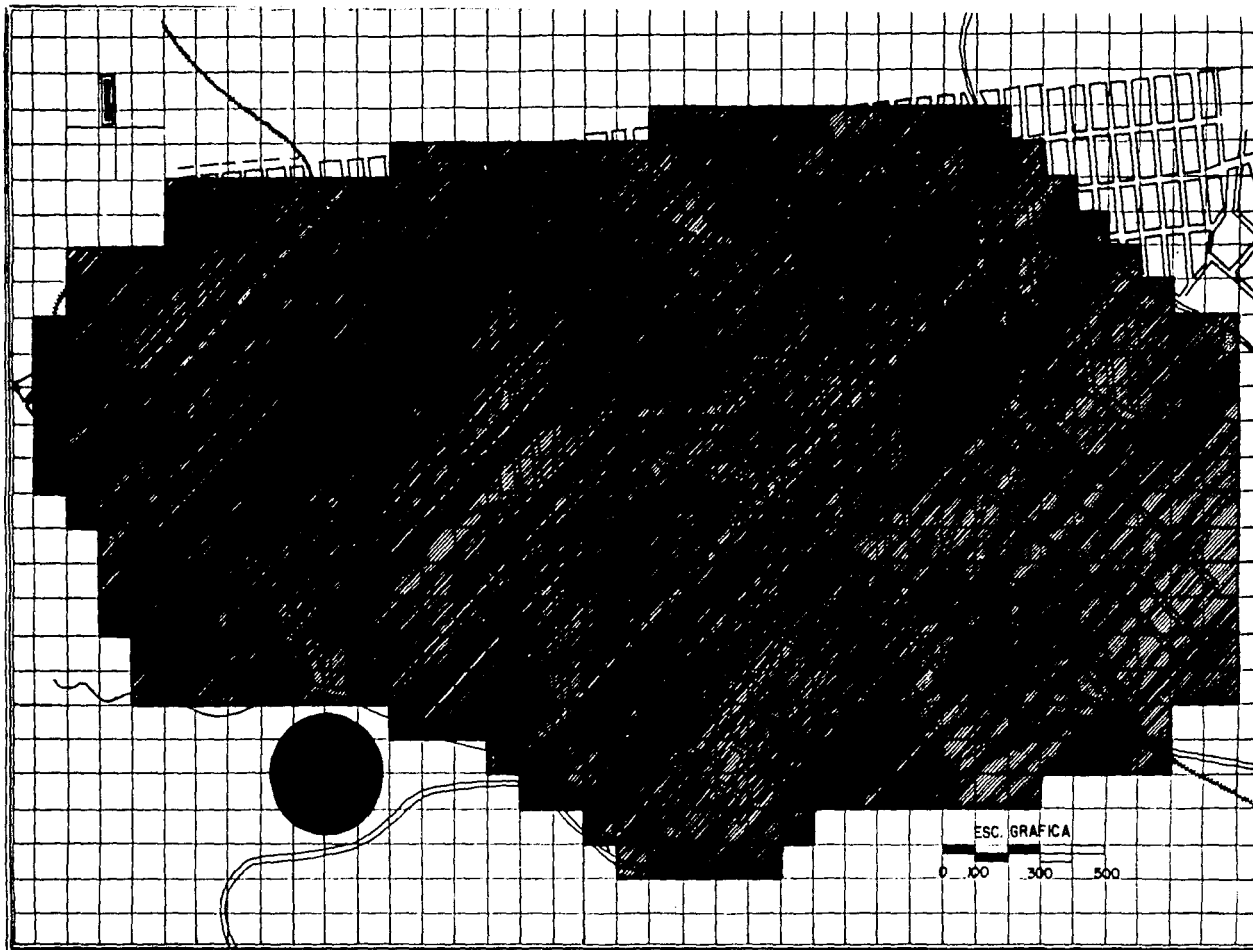
PLANO No. CRUZ VAZQUEZ T.
ORTIZ BARRI C. E.

AUTOGUBIERNO

GRAFICA SOLAR



U N A M



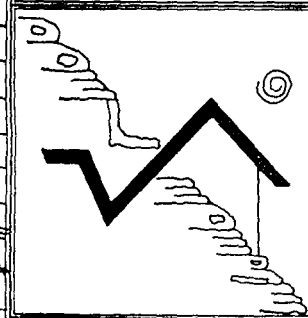
SIMBULOGIA



BASALTO



BRECHA VOLCANICA



ESC. GRAFICA
0 100 300 500

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS PROFESIONAL

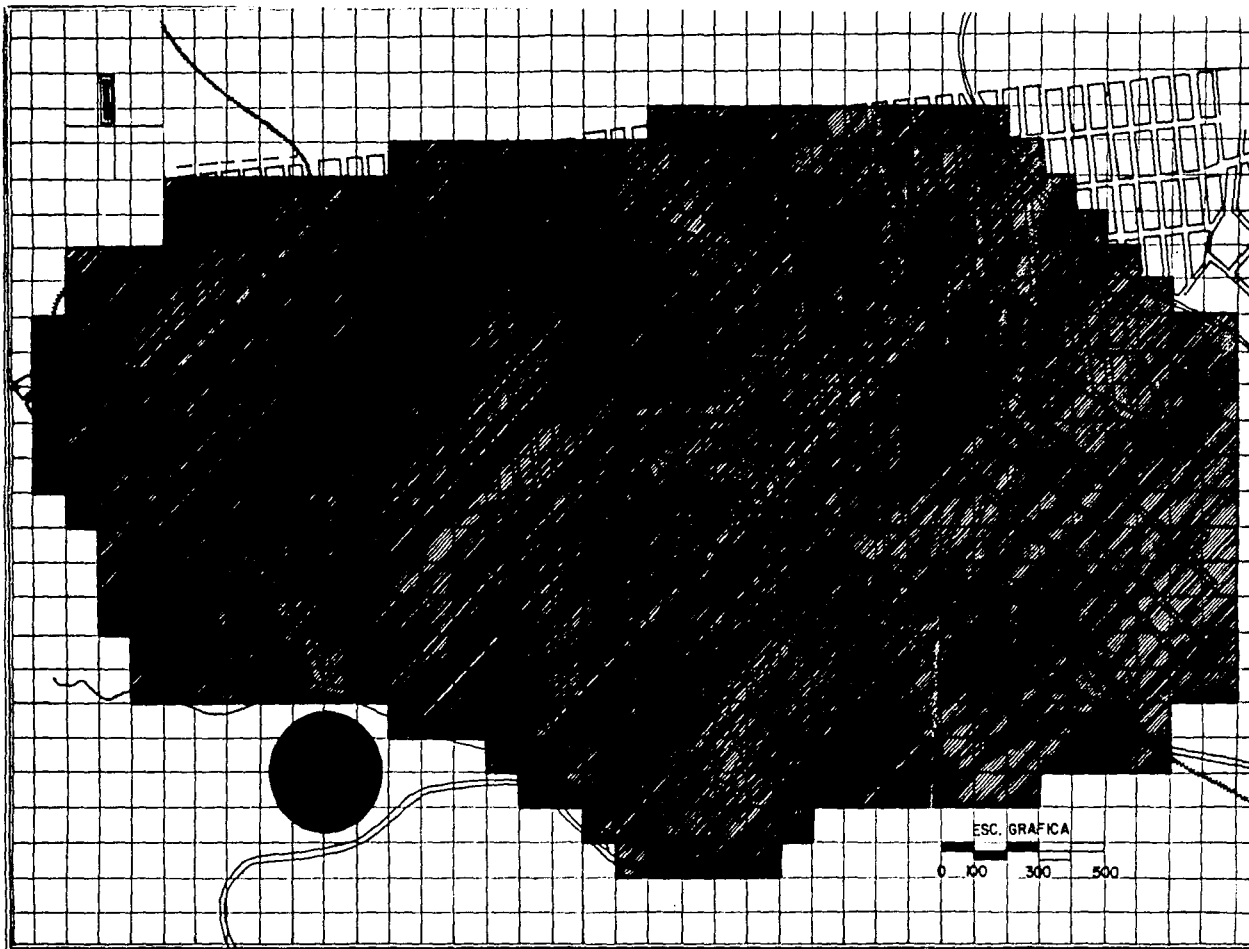
PLANO No. CRUZ VAZQUEZ T.
ORTIZ MARIN C.E.

AUTOGOBIERNO

U N A M

GEOLOGIA





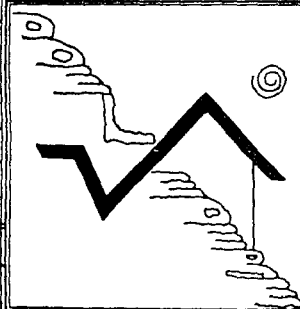
SIMBULOGIA



BASALTO



BRECHA VOLCANICA



FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS PROFESIONAL

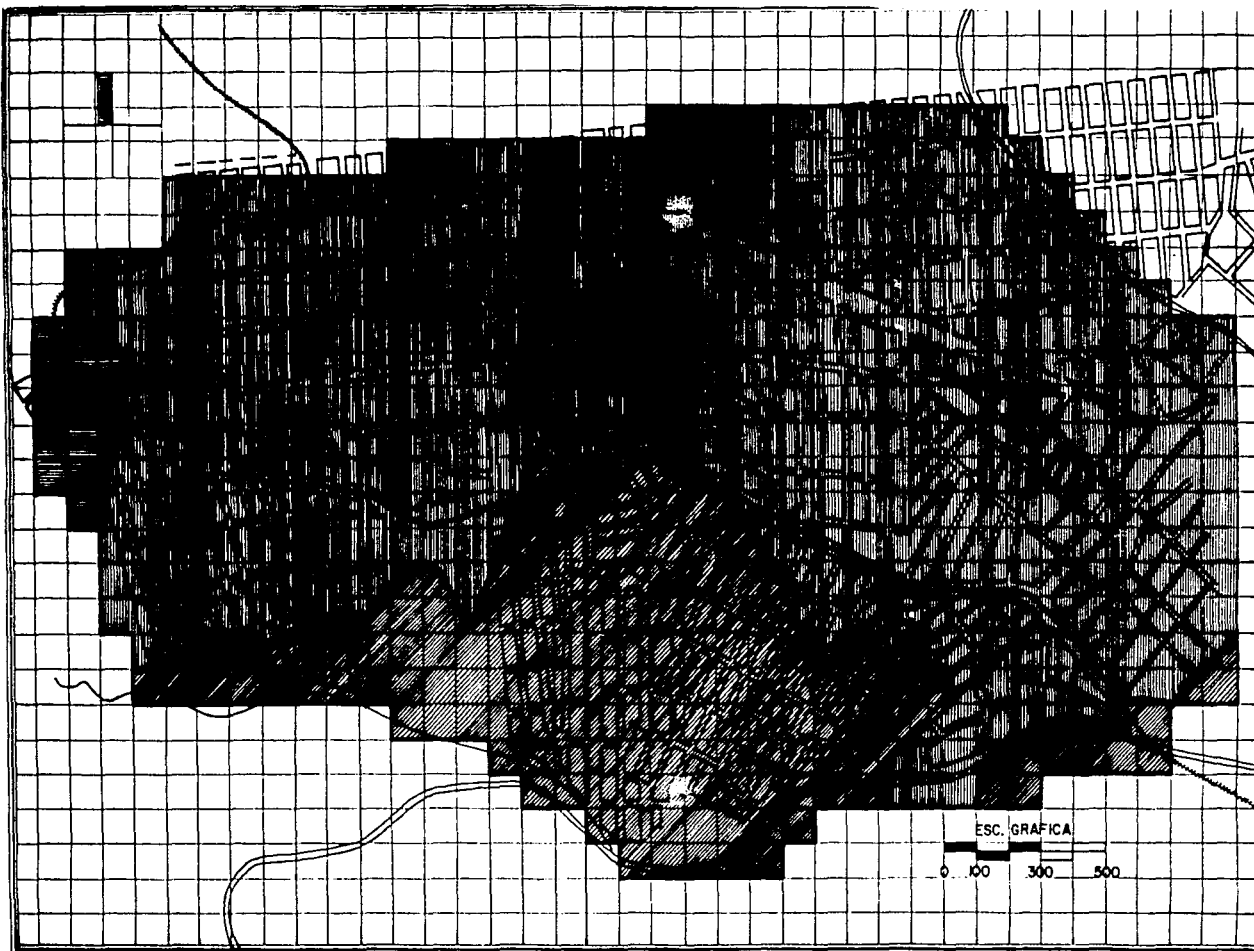
PLANO No. CRUZ VAZQUEZ T.
ORTIZ MARIN C. E.

AUTOGOBIERNO







GEOLOGIA

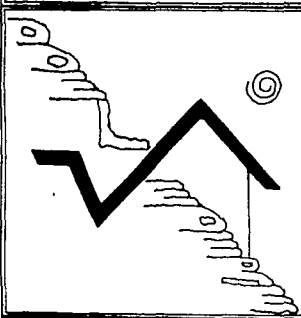


U N A M



SIMBOLOGIA

-  LITOSOL HUMICO
-  TEXTURA MEDIA.
-  LITOSOL HAPLICO MOLICO
-  TEXTURA MEDIA.
-  HAPLICO TEXTURA
-  MEDIA.



FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS PROFESIONAL

PLANO No

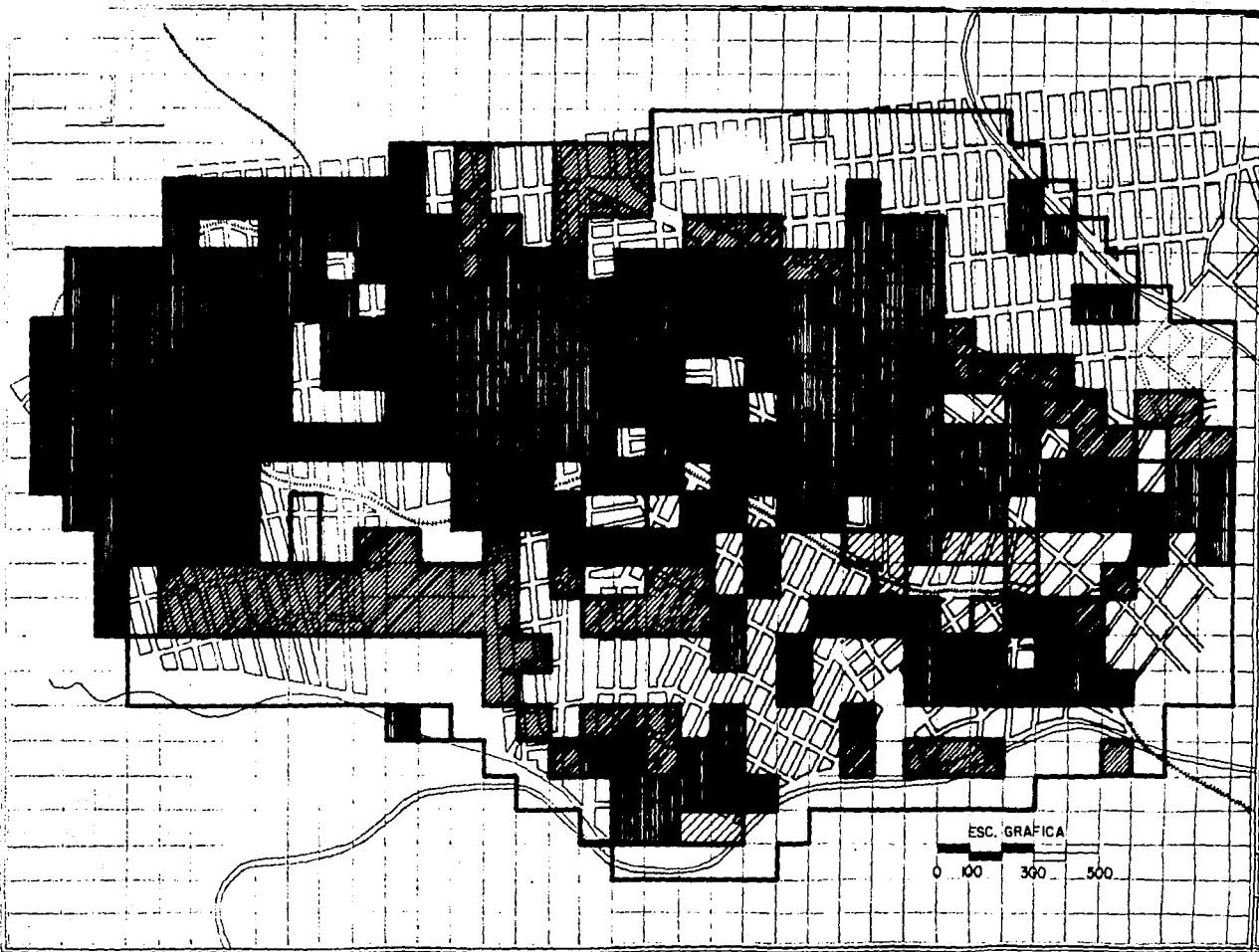
CRUZ VAZQUEZ T.
ORTIZ MARIN C.E.

AUTO GOBIERNO

EDAFOLOGIA






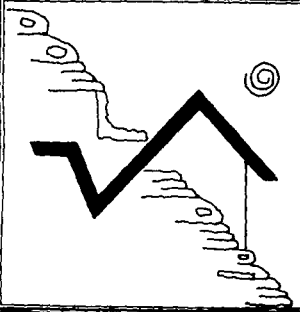
U N A M



SIMBOLOGIA

RANGOS

	2-5 %	50.53 %
	5-15 %	32.39 %
	15-25 %	17.08 %



ESC. GRAFICA
0 100 300 500

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS PROFESIONAL

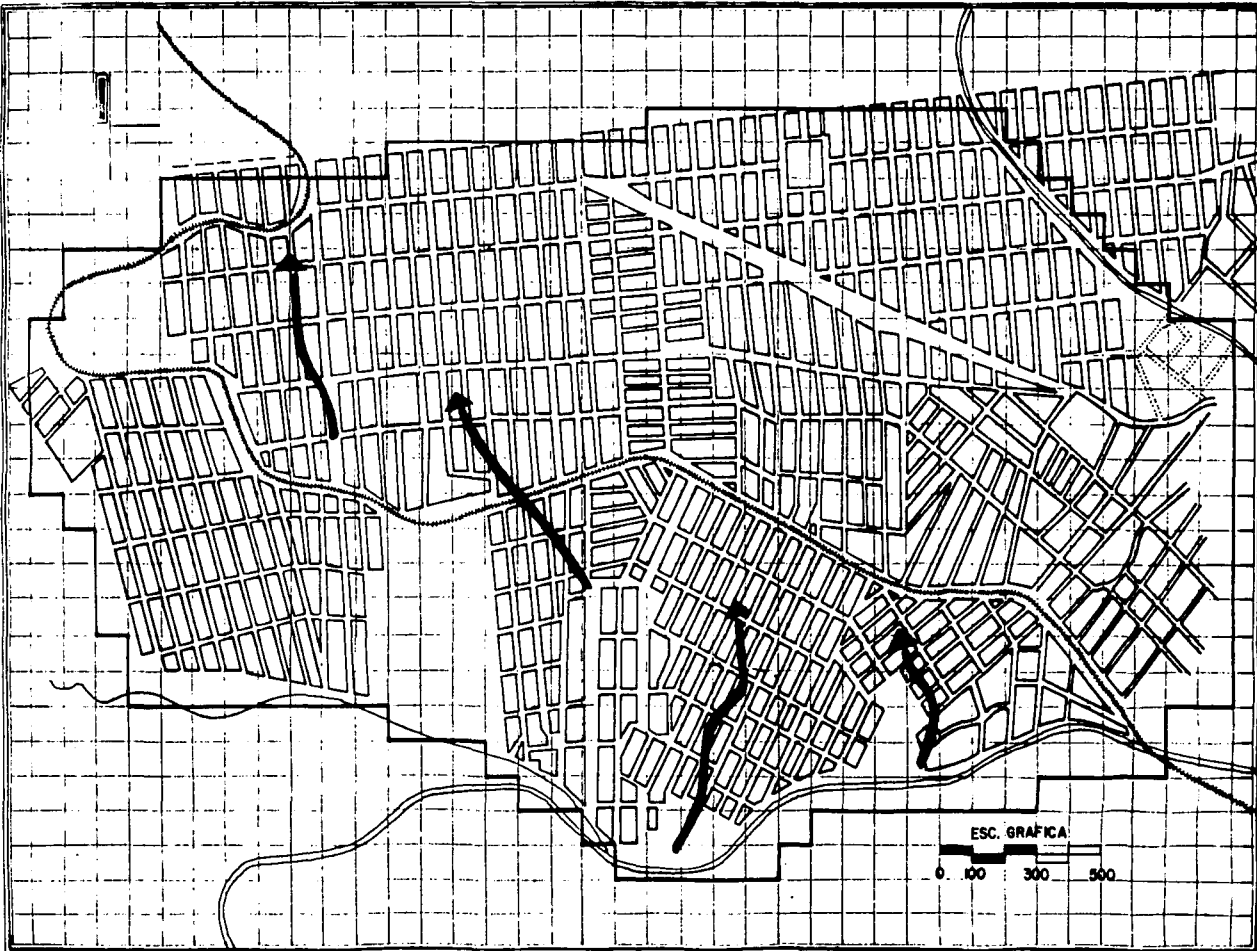
PLANO No CRUZ VAZQUEZ T.
ORTIZ MARIN C.E.

AUTOGOBIERNO

U N A M

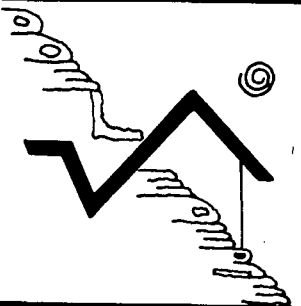
TOPOGRAFIA





SIMBOLOGIA

 **ESCURRIMIENTOS**



FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS PROFESIONAL

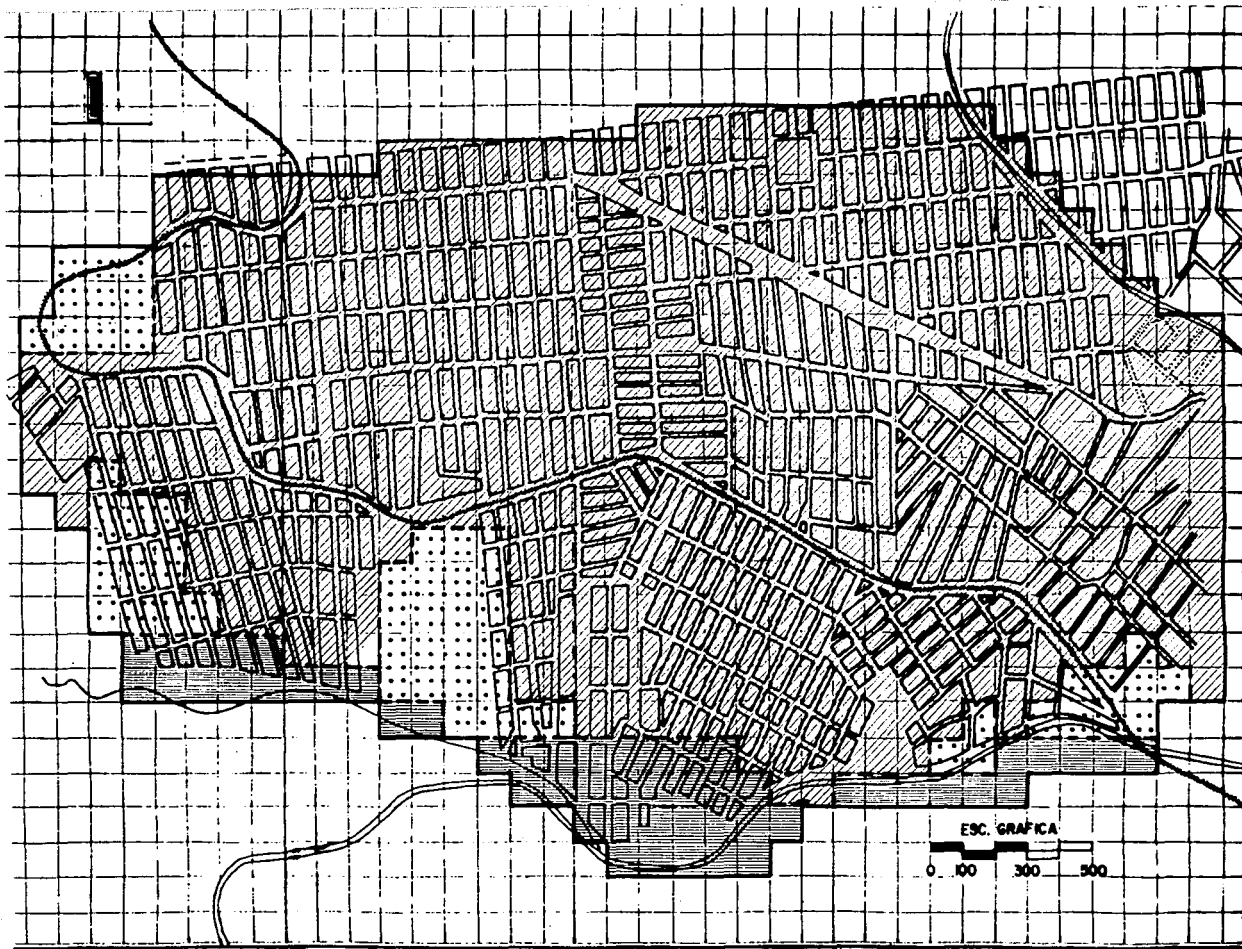
PLANO N.º **CRUZ VAZQUEZ T.
ORTIZ MARIN C.E.**

AUTOGOBIERNO




U N A M

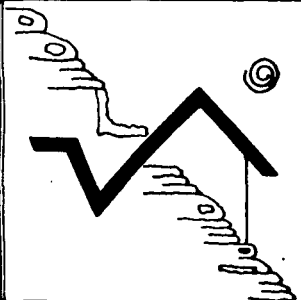
HIDROLOGIA





SIMBOLICIA

-  QERGUS L. (ENCINOS)
-  PINUS (PINOS)
-  MATORAL INERME



ESC. GRAFICA
0 100 300 500

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS PROFESIONAL

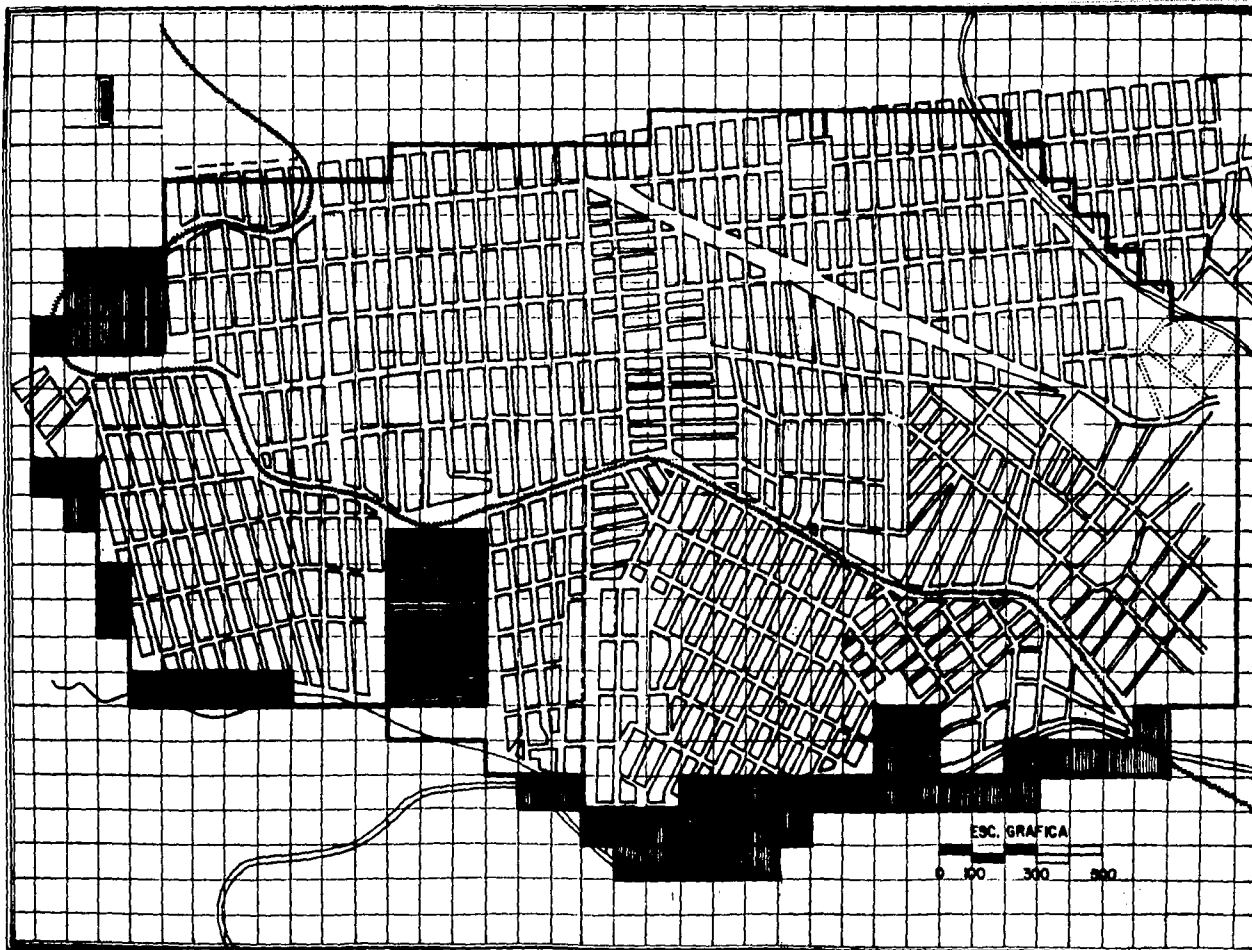
PLANO N.º CRUZ VAZQUEZ T.
ORTIZ MARIN C.E

AUTOGOBIERNO




FLORA

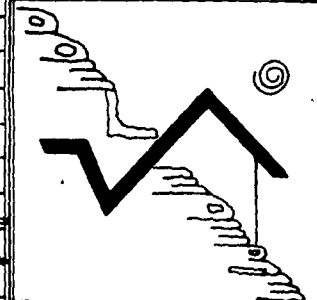


UNAM



SIMBOLOGIA

-  HABITACIONAL 83.45 %.
-  AGRICOLA DE TEMPORAL ANUAL 2.67 %.
-  SIN DENSIDAD DE CONSTRUCCION 13.88 %.



FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS PROFESIONAL

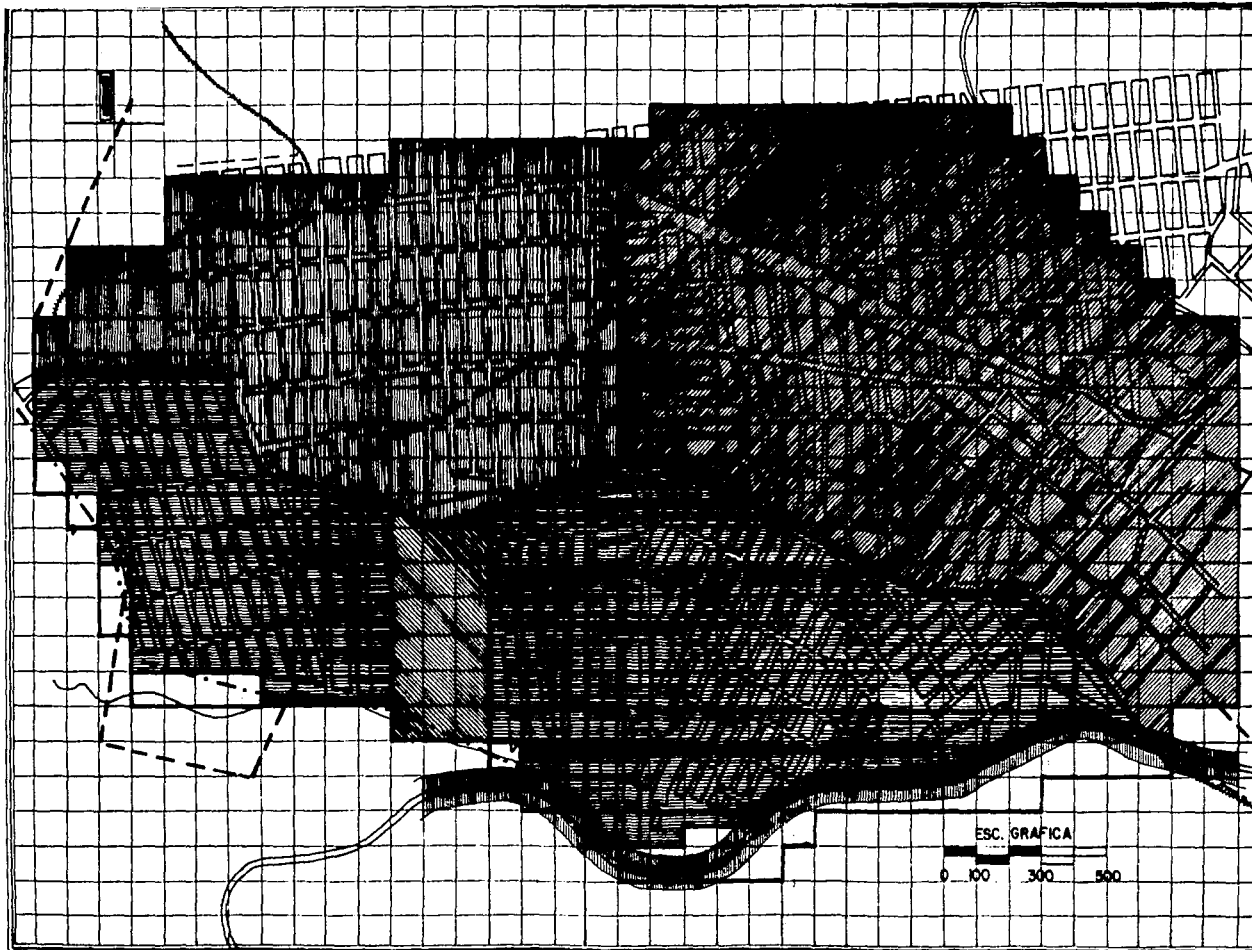
PLANO N° CRUZ VAZQUEZ T.
ORTIZ MARIN C.E.

AUTOGOBIERNO

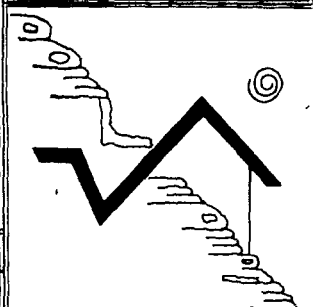
U N A M

USOS DEL SUELO





SIMBOLOGIA	
	AREA CONSOLIDADA EN PROCESO DE REGULARIZACION 229 HAS.
	AREA IRREGULAR EN PROCESO DE CONSOLIDACION 213 HAS.
	AREA IRREGULAR CON TITULO DE PROPIEDAD 135 HAS.
	ZONA EJIDAL 18 HAS.
	LIMITE DE ZONA URBANA.
	LIMITE DE ZONA DE AMORTIGUAMIENTO.
	SIN DENSIDAD DE POBLACION 23 HAS.
	ZONA DE EXPROPIACION POR DERECHO DE VIA.



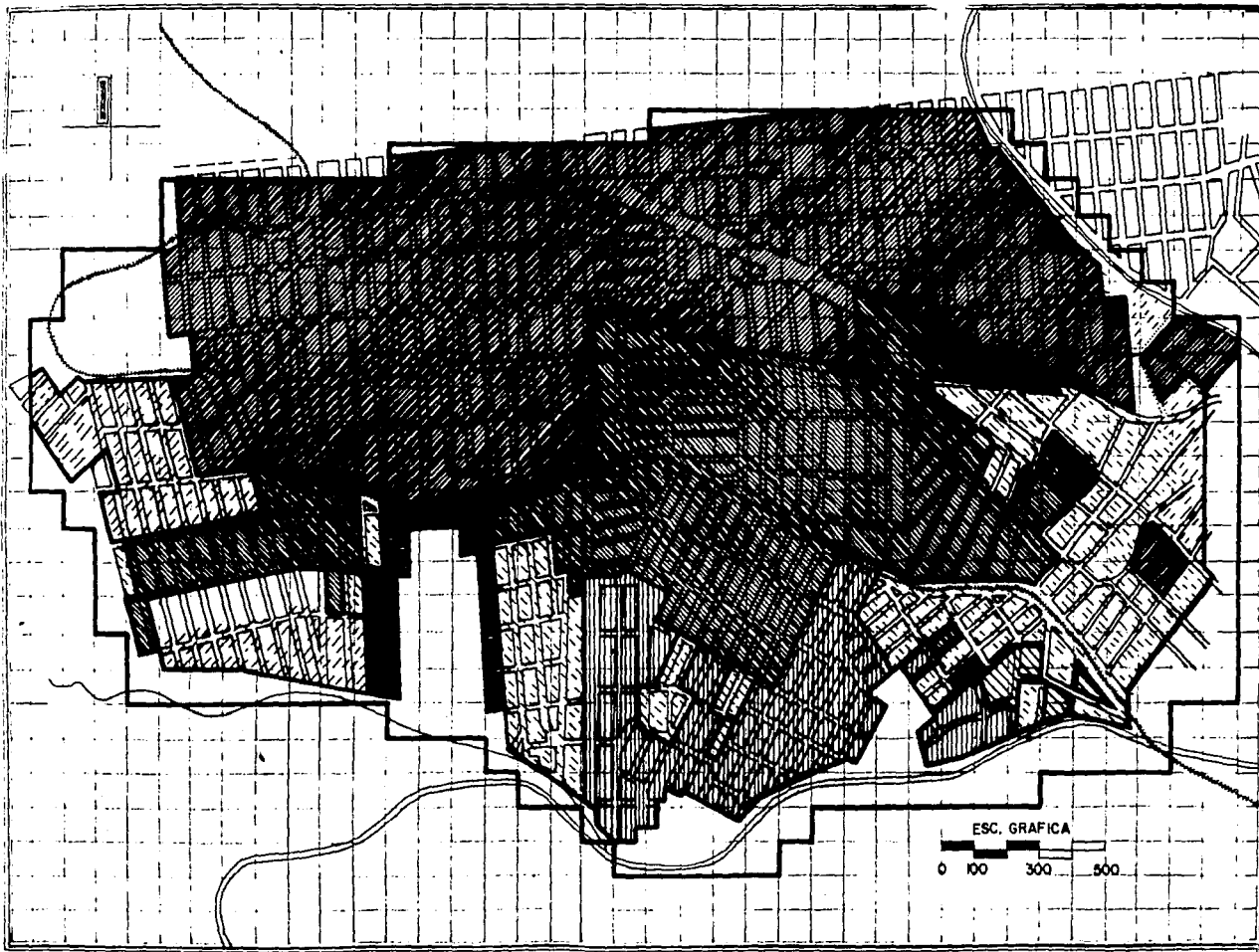
ESC. GRAFICA
0 100 300 500

FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TESIS PROFESIONAL
 PLANO No. CRUZ VAZQUEZ T.
 ORTIZ MARIN C.E.
 AUTOGOBIERNO





TENENCIA DE LA TIERRA



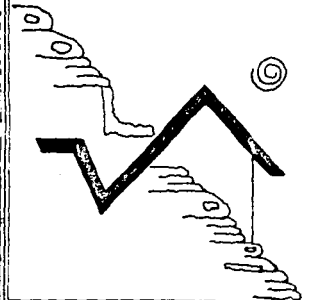
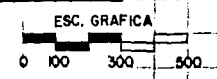
U. N A M



SIMBOLOGIA

-  HASTA 1979
-  " 1982
-  " 1984
-  " 1985

NOTA: LAS ZONAS PUNTEADAS SON ASENTAMIENTOS POCO DENSOS.



FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS PROFESIONAL

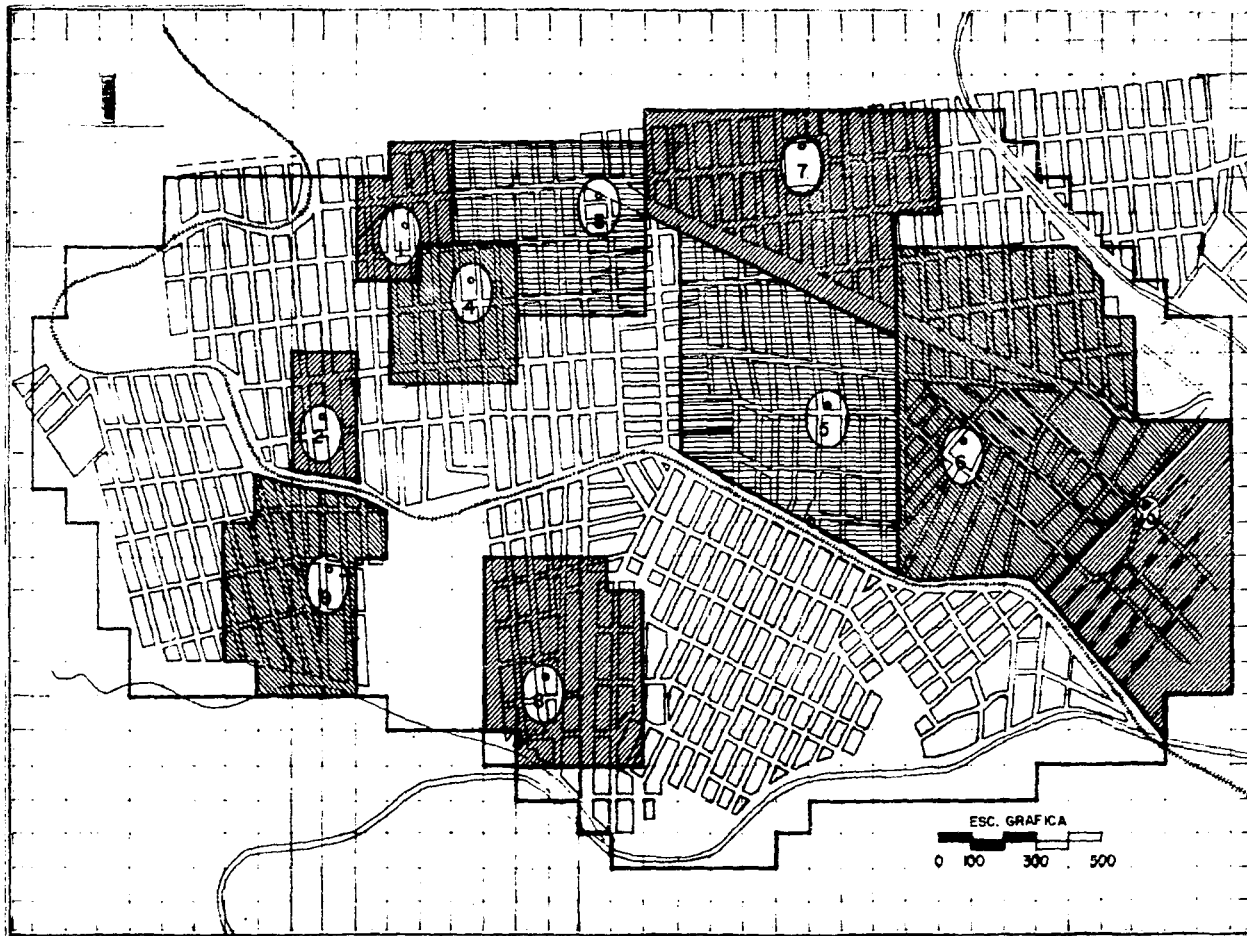
PLANO No. CRUZ VAZQUEZ T.
ORTIZ MARIN C E

AUTOGOBIERNO

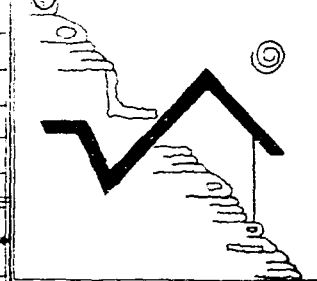
CRONOLOGIA DEL ASENTAMIENTO



U N A M



SIMBOLOGIA			
JAR.	AULAS	TURNOS	NIÑOS
(1)	2	1	70
(2)	1	1	35
(3)	5	1	175
(4)	3	1	105
(5)	6	1	210
(6)	9	1	315
(7)	6	1	210
(8)	4	1	140
(9)	3	1	105
(10)	5	1	175



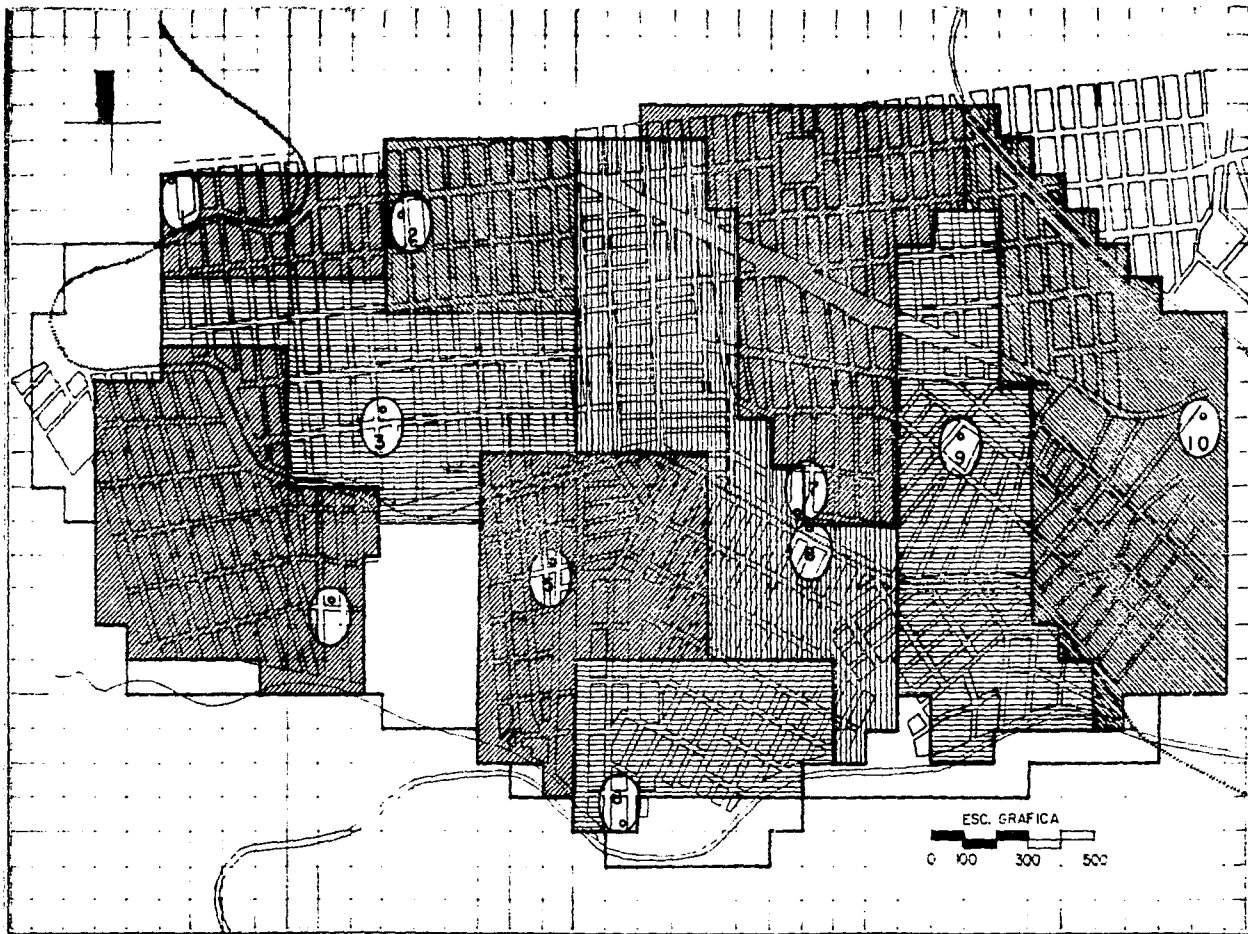
ESC. GRAFICA
0 100 300 500

FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TESIS PROFESIONAL
 PLANO N.º CRUZ VAZQUEZ T.
 ORTIZ MARIN C.E.
 AUTOGOBIERNO

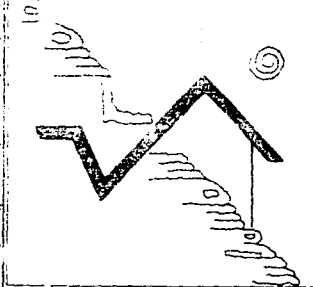
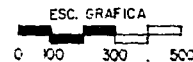
PRE-ESCOLAR ZONA DE INFLUENCIA



U N A M



SIMBOLOGIA			
ESC.	AULAS	TURNO	NIÑOS
1	12	2	1200
2	7	2	700
3	18	2	1800
4	14	2	1400
5	11	2	1100
6	6	2	600
7	18	2	1800
8	6	2	600
9	12	2	1200
10	18	2	1800

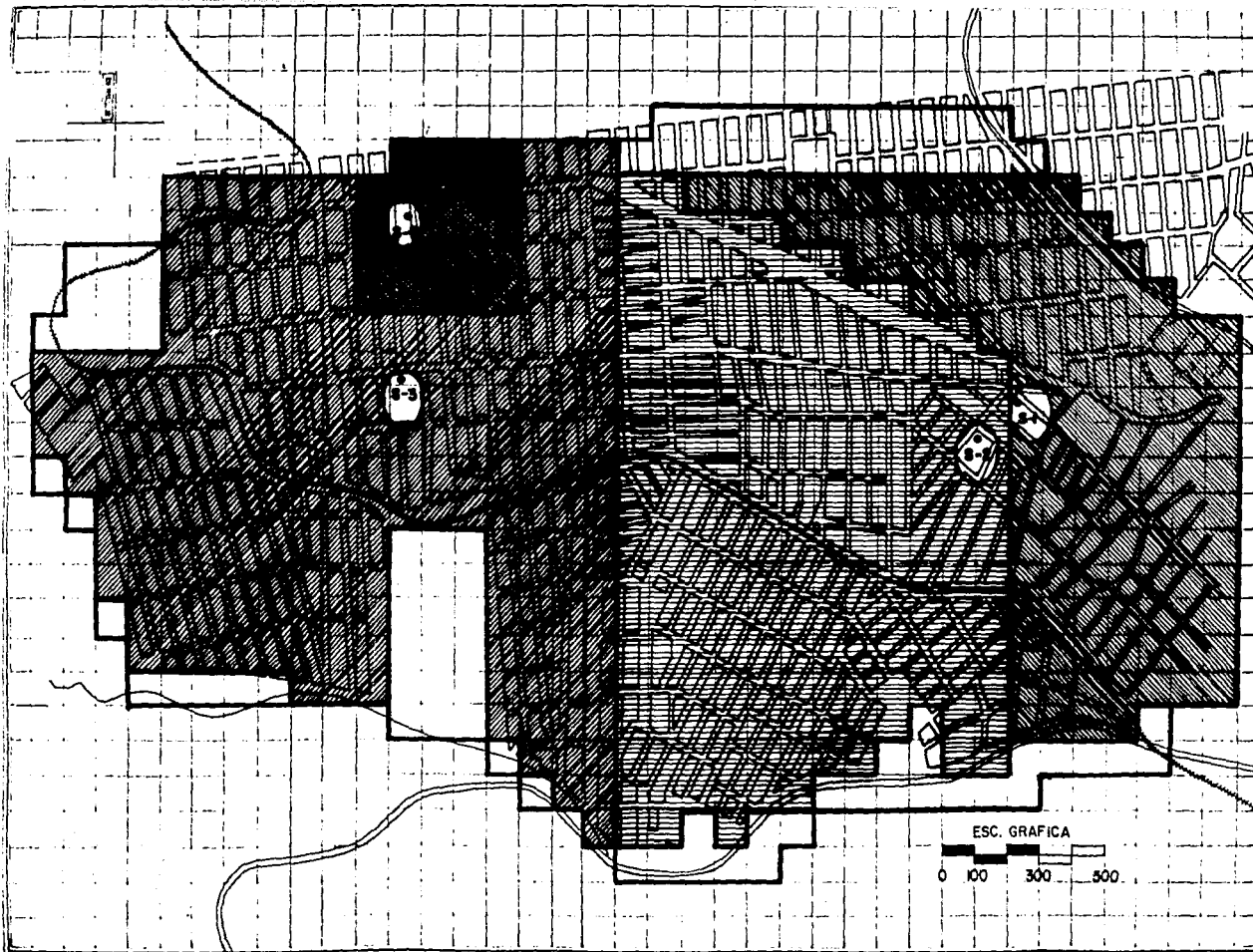


FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TESIS PROFESIONAL
 PLANO No. CRUZ VAZQUEZ T.
 ORTIZ MARIN C. E.
 AUTOGOBIERNO

PRIMARIA ZONA DE INFLUENCIA

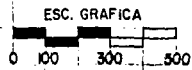
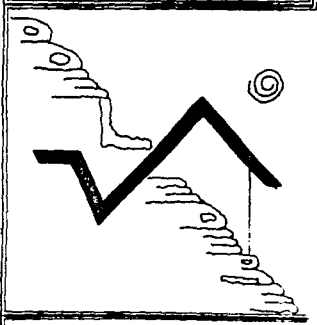


UNAM



SIMBOLOGIA

SEC.	AULAS	TURNOS	NIÑOS
(S-1)	6	2	600
(S-2)	10	2	1000
(S-3)	15	2	1500
(S-4)	3	1	150

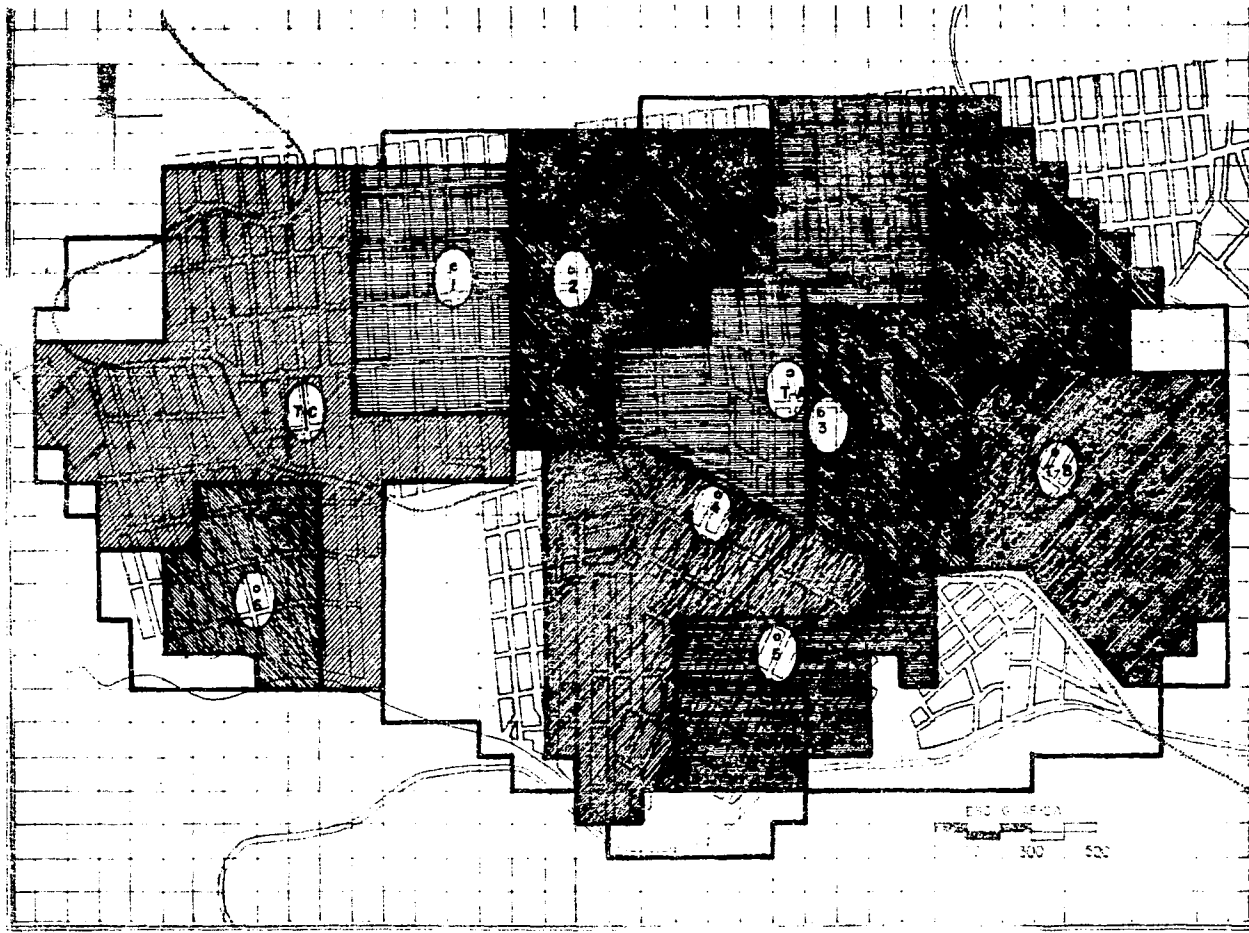


FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TESIS PROFESIONAL
 PLANO No. CRUZ VAZQUEZ T
 ORTIZ MARIN C F
 AUTO GOBIERNO

SECUNDARIA ZONA DE INFLUENCIA



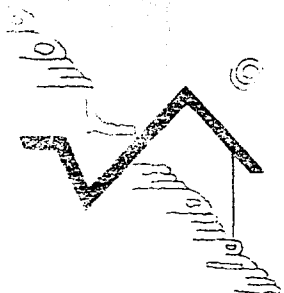
U N A M



SIMBOLOGIA

MER.	PUESTOS	HAB.
①	50	6000
②	58	6960
③	120	14400
④	50	6000
⑤	25	3000
⑥	23	2760

TIAN.	PUESTOS	HAB.	DIAS
Ⓐ	50	6500	MARTES
Ⓑ	120	15600	MIERCOLES
Ⓒ	200	26000	MAR. Y DOM.



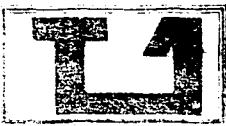
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS PROFESIONAL

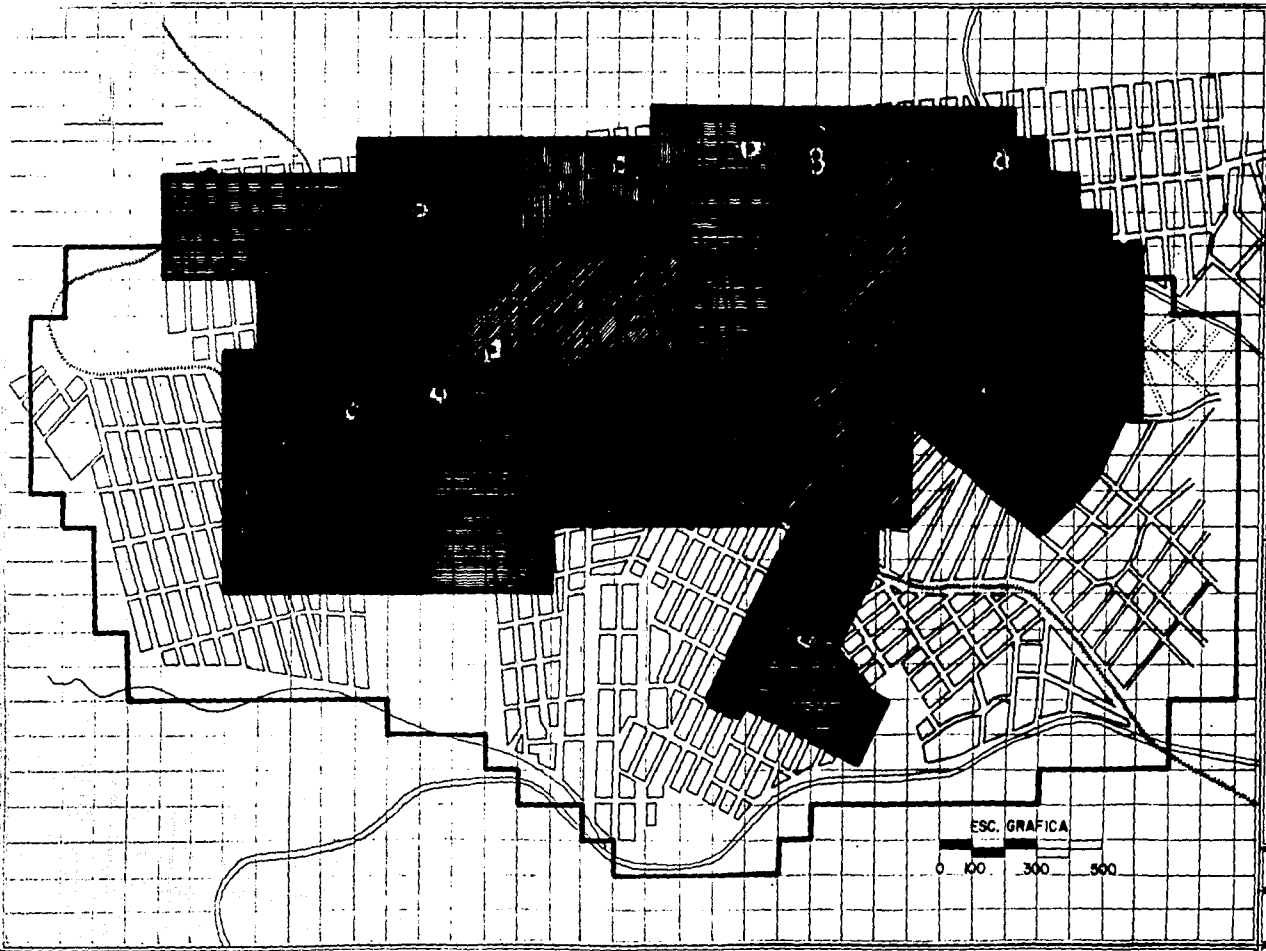
PLANO No. CRUCE VIAL Y TIAGUIS MAR. Y DOM.

AUTOGUBERNO

MERCADO Y TIAGUIS ZONA DE INFLUENCIA

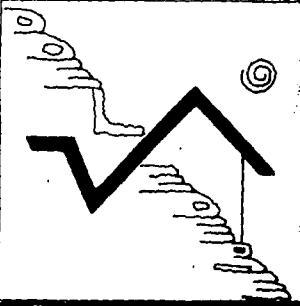


U N A M



SIMBOLOGIA

• CONSULTORIOS MEDICOS



FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS PROFESIONAL

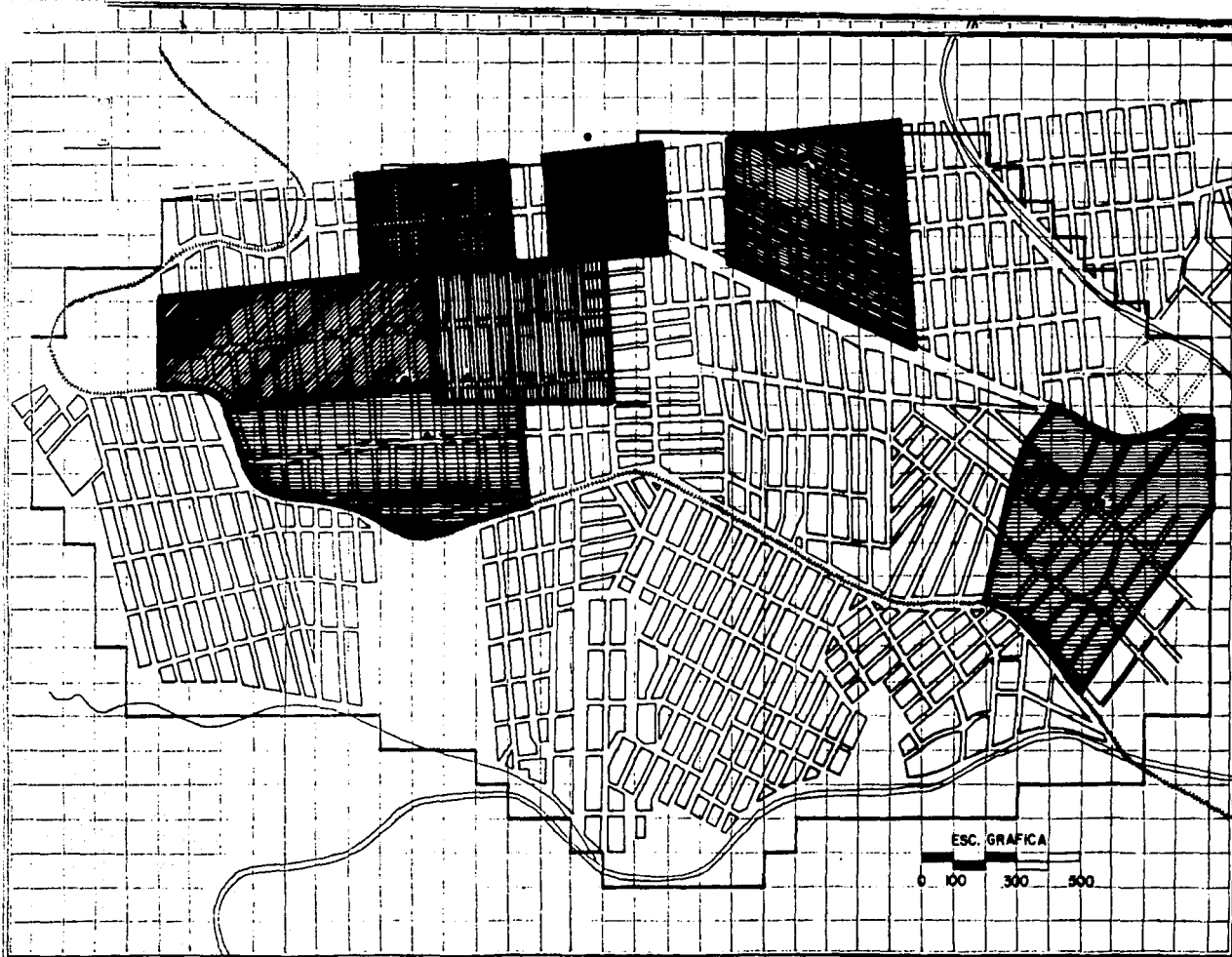
PLANO No. CRUZ VAZQUEZ T.
ORTIZ MARIN C.E.

AUTOGOBIERNO

MEDICOS ZONA DE INFLUENCIA

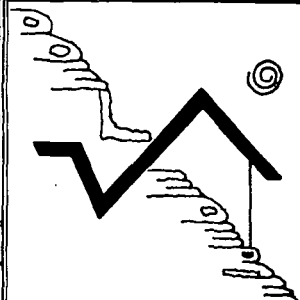


U N A M



SIMBOLOGIA

• CONSULTORIOS DENTALES



ESC. GRAFICA
0 100 300 500

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS PROFESIONAL

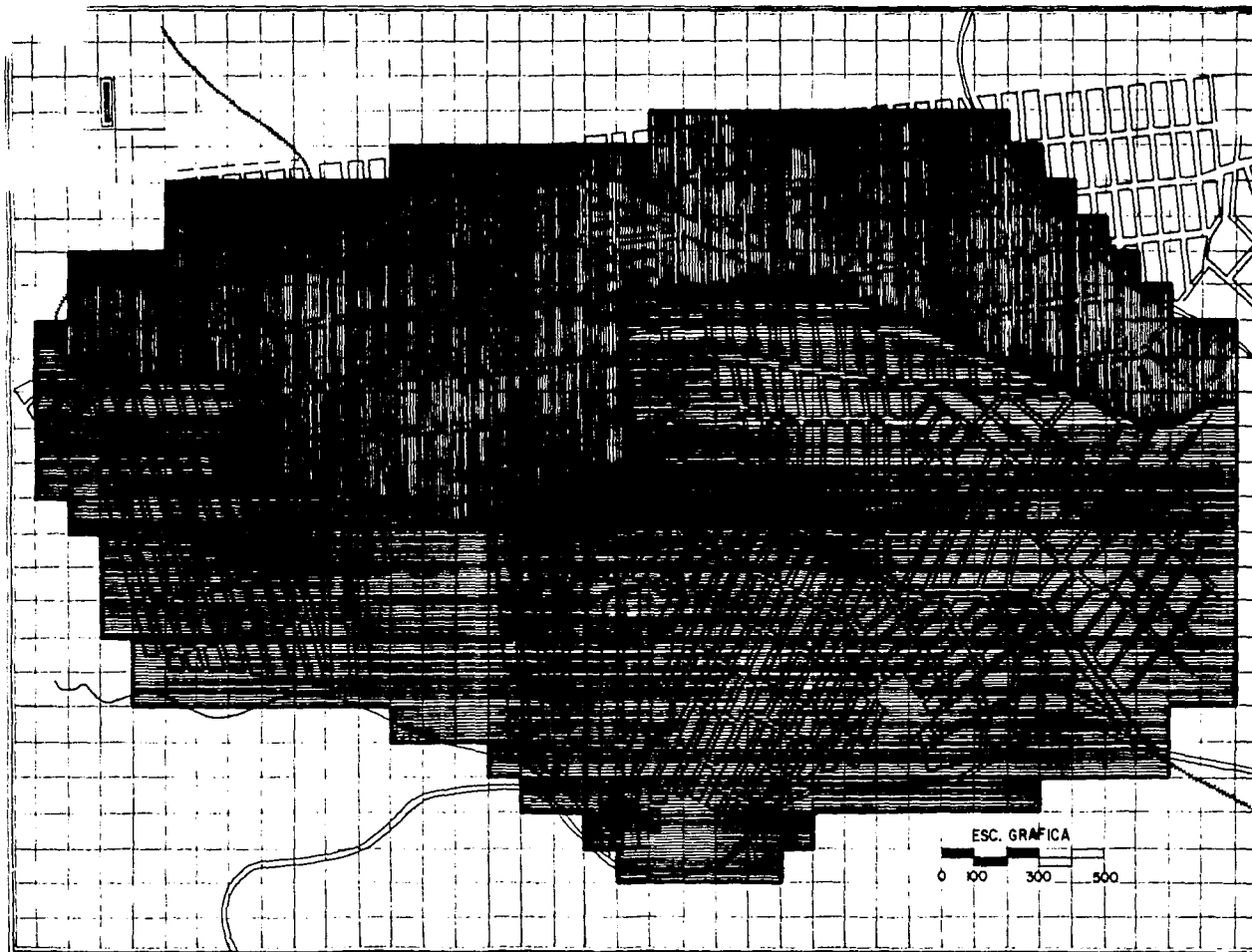
PLANO No. CRUZ VAZQUEZ T.
ORTIZ MARIN C.E.

AUTOGOBIERNO

DENTISTAS ZONA DE INFLUENCIA



U N A M



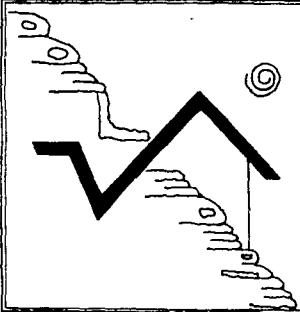
SIMBOLOGIA



ZONA CON TOMA DOMICILIARIA
39.23 %



ZONA SERVIDA CON PIPAS
60.77 %



ESC. GRAFICA

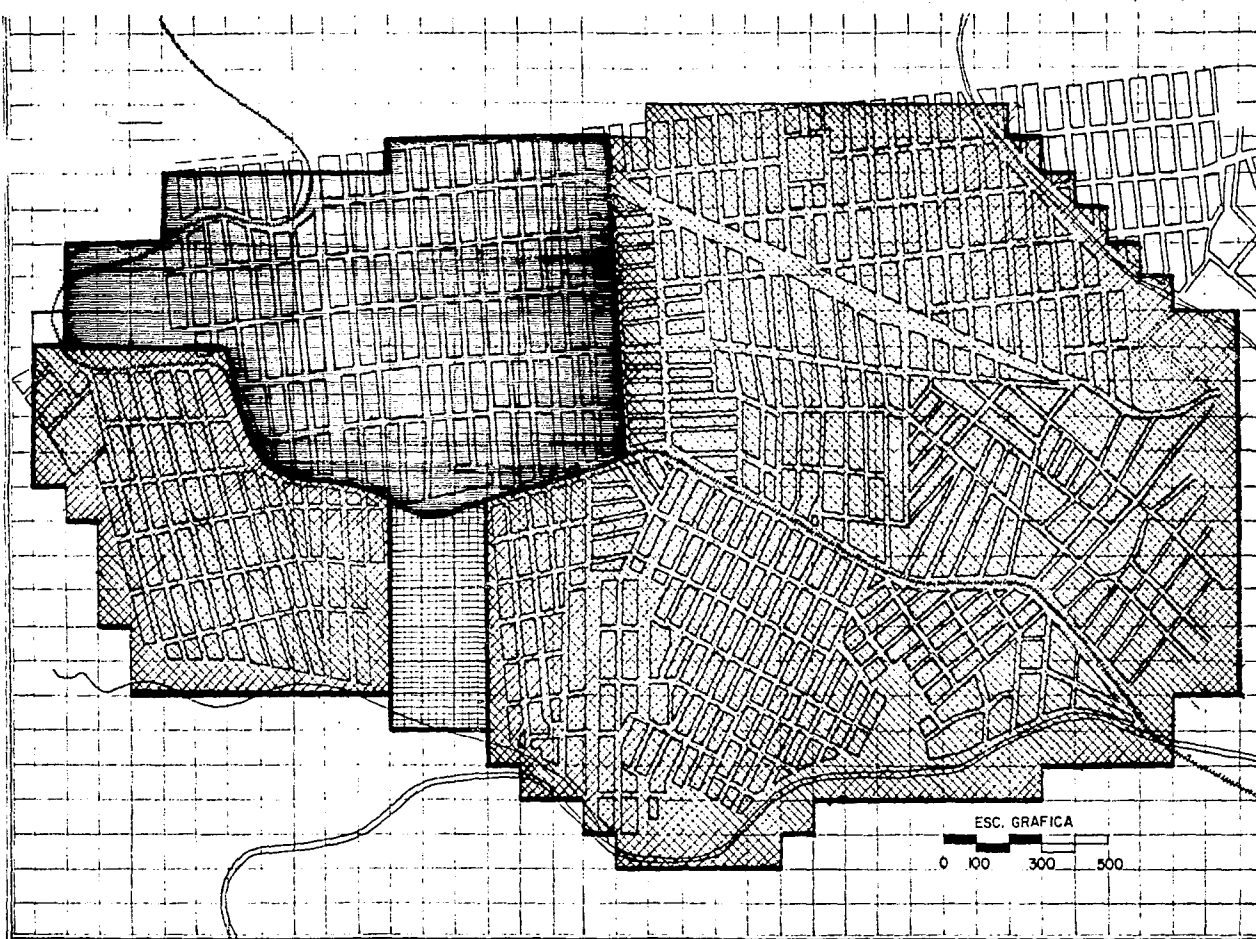
0 100 300 500

AGUA





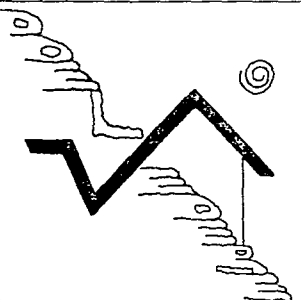
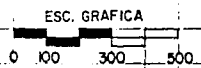
FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TESIS PROFESIONAL
 PLANO No. CRUZ VAZQUEZ T.
 ORTIZ MARIN C.E.
 AUTO GOBIERNO

U N A M



SIMBOLOGIA

-  ZONA CON SERVICIO REGULARIZADO
-  ZONA CON SERVICIO IRREGULAR



FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS PROFESIONAL

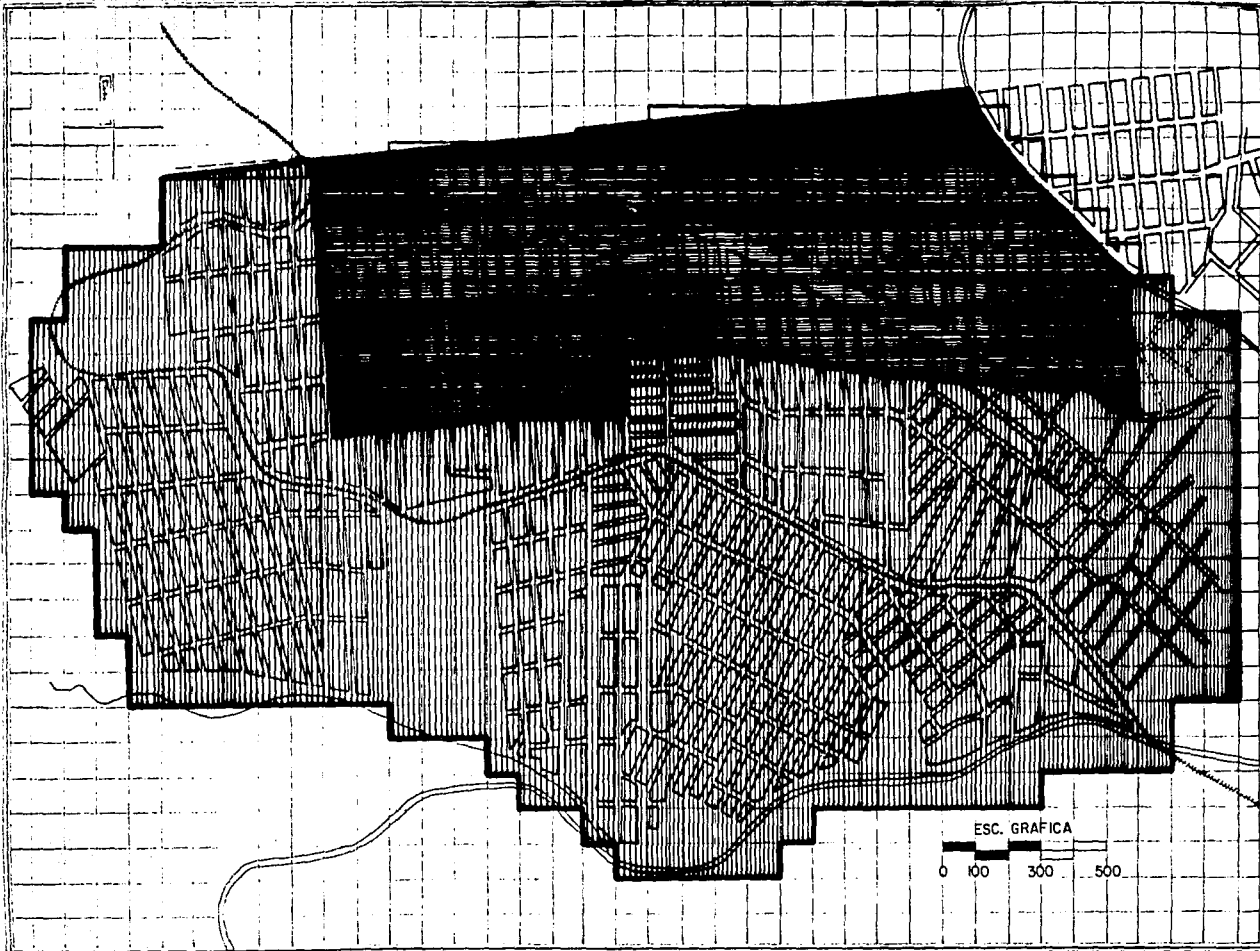
PLANO No.	CRUZ VAZQUEZ T. ORTIZ MARIN C.E.
-----------	-------------------------------------



AUTOGOBIERNO

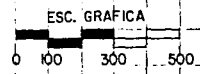
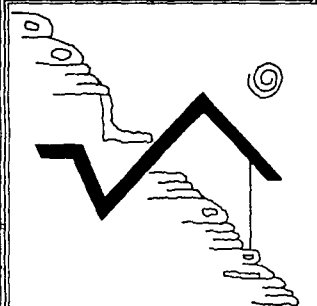
11 N Δ M

ENERGIA ELECTRICA





SIMBOLOGIA	
	VIVIENDA CON FOSA SEPTICA 27.33 %
	VIVIENDA SIN DRENAJE 72.67 %

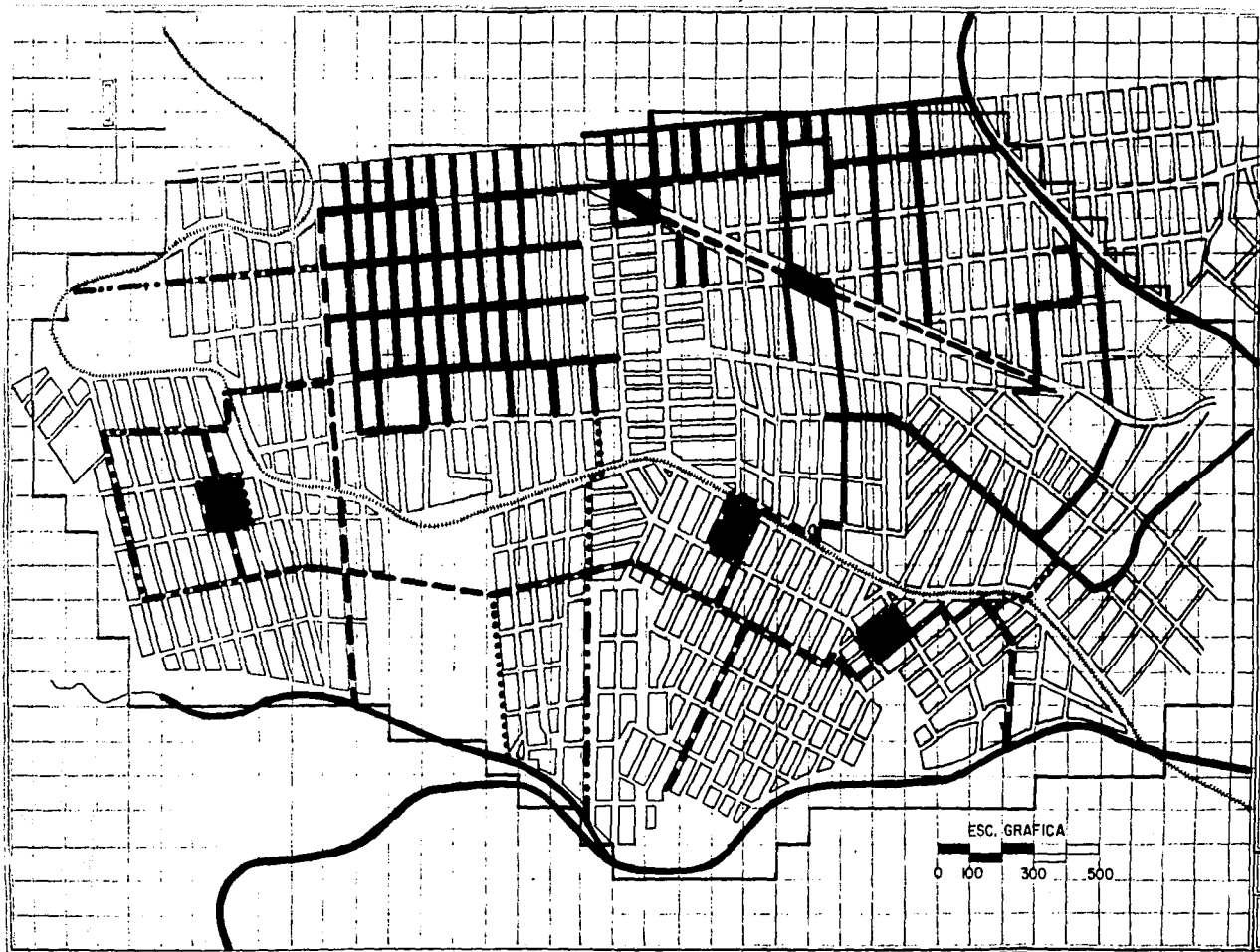


FACULTAD DE ARQUITECTURA	
TESIS PROFESIONAL	
PLANO No.	CRUZ VAZQUEZ T. ORTIZ MARIN C.E.
AUTOGOBIERNO	

DRENAJE



UNAM




SIMBOLOGIA


EXISTENTE

 PAVIMENTO ACTUAL.

 TERRACERIA

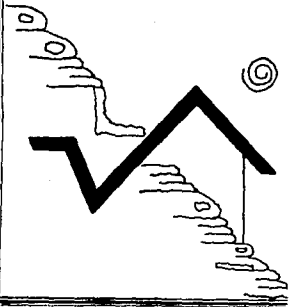
PROPUESTAS

 PAVIMENTO A CORTO PLAZO

 PAVIMENTO A MEDIANO PLAZO

 PAVIMENTO A LARGO PLAZO

 CENTROS DE BARRIO



ESC. GRAFICA
0 100 300 500

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS PROFESIONAL

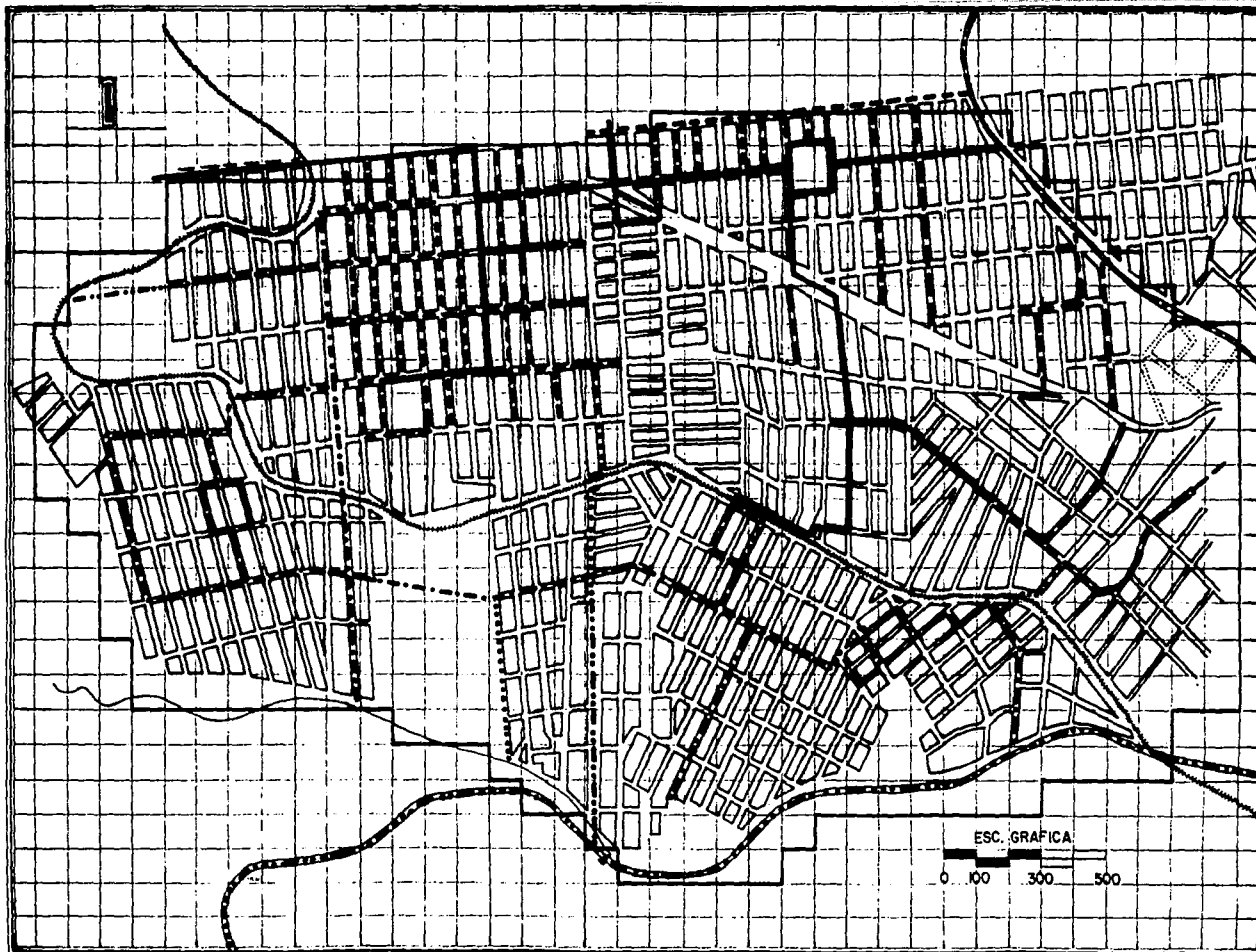
PLANO N.º CRUZ VAZQUEZ T.
ORTIZ MARIN C.E

AUTOGOBIERNO






U N A M.

PAVIMENTACION








SIMBOLOGIA

-  CARRETERA P. AJUSCO
-  VIALIDAD PRIMARIA
-  VIALIDAD SECUNDARIA
-  VIALIDAD TERCARIA
-  F.F.C.C.

PROPUESTA

-  A CORTO PLAZO
-  A MEDIANO PLAZO
-  A LARGO PLAZO



ESC. GRAFICA

0 100 300 500

FACULTAD DE ARQUITECTUR

TESIS PROFESIONAL

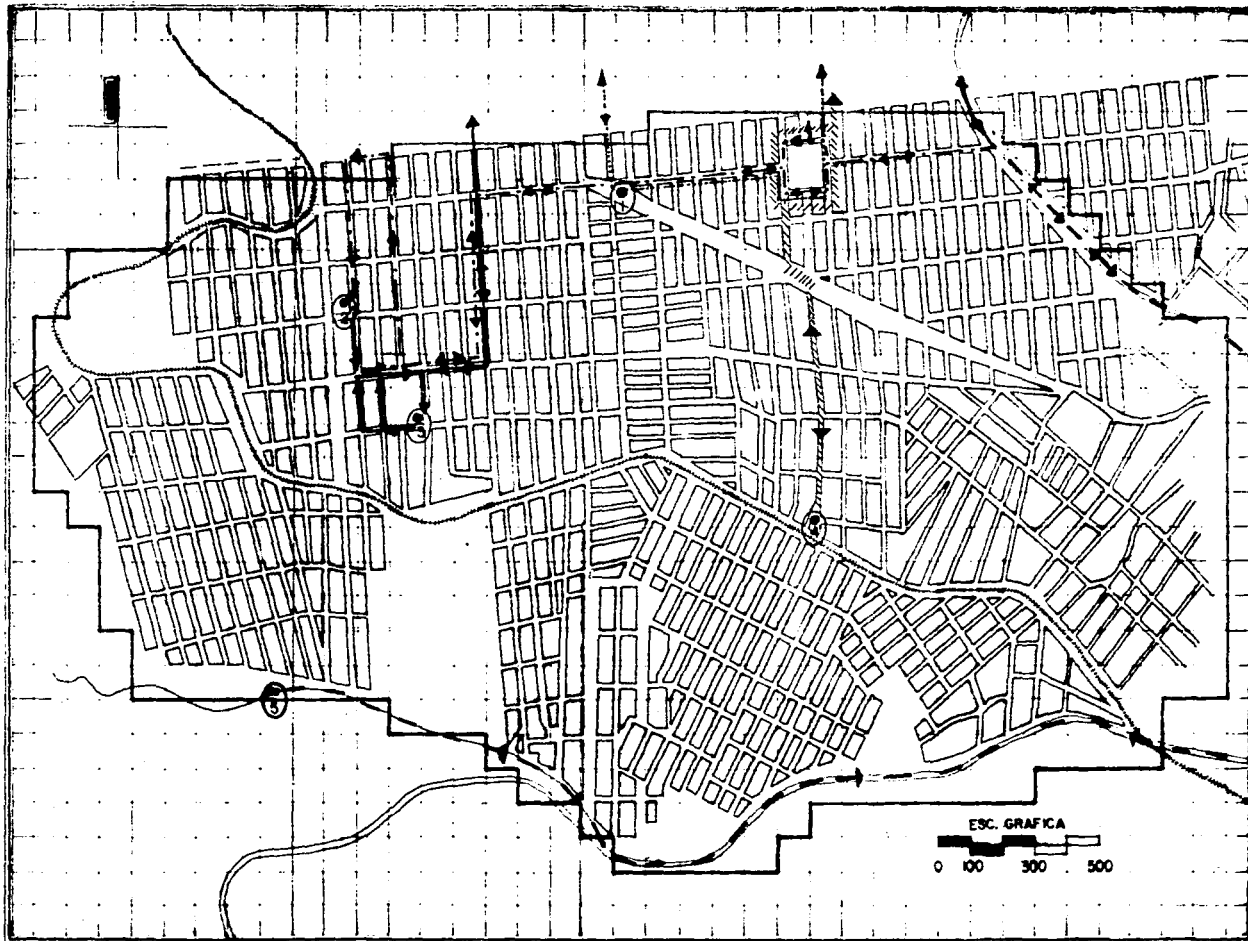
PLANO No CRUZ VAZQUEZ
ORTIZ MARIN C

AUTOGOBIERNO

JERARQUIA VIAL



U N A M



SIMBOLOGIA

- ① TERMINAL DE CAMIONES
RUTA 123: m ZAPATA SAN
ANGEL - ANZALDO.
RUTA 125: m UNAM.
- ② BASE: HUIPULCO PADIERNA
A HUIPULCO O m UNAM
- ③ RUTA: 123-A: SAN ANGEL
(MONUMENTO ALVARO
OBREGON)
- ④ TERMINAL DE CAMIONES
RUTA 100 EN CONS-
TRUCCION A SAN ANGEL.
- ⑤ BASE BOSQUES A SAN
ANGEL.

ESC. GRAFICA

0 100 300 500

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS PROFESIONAL

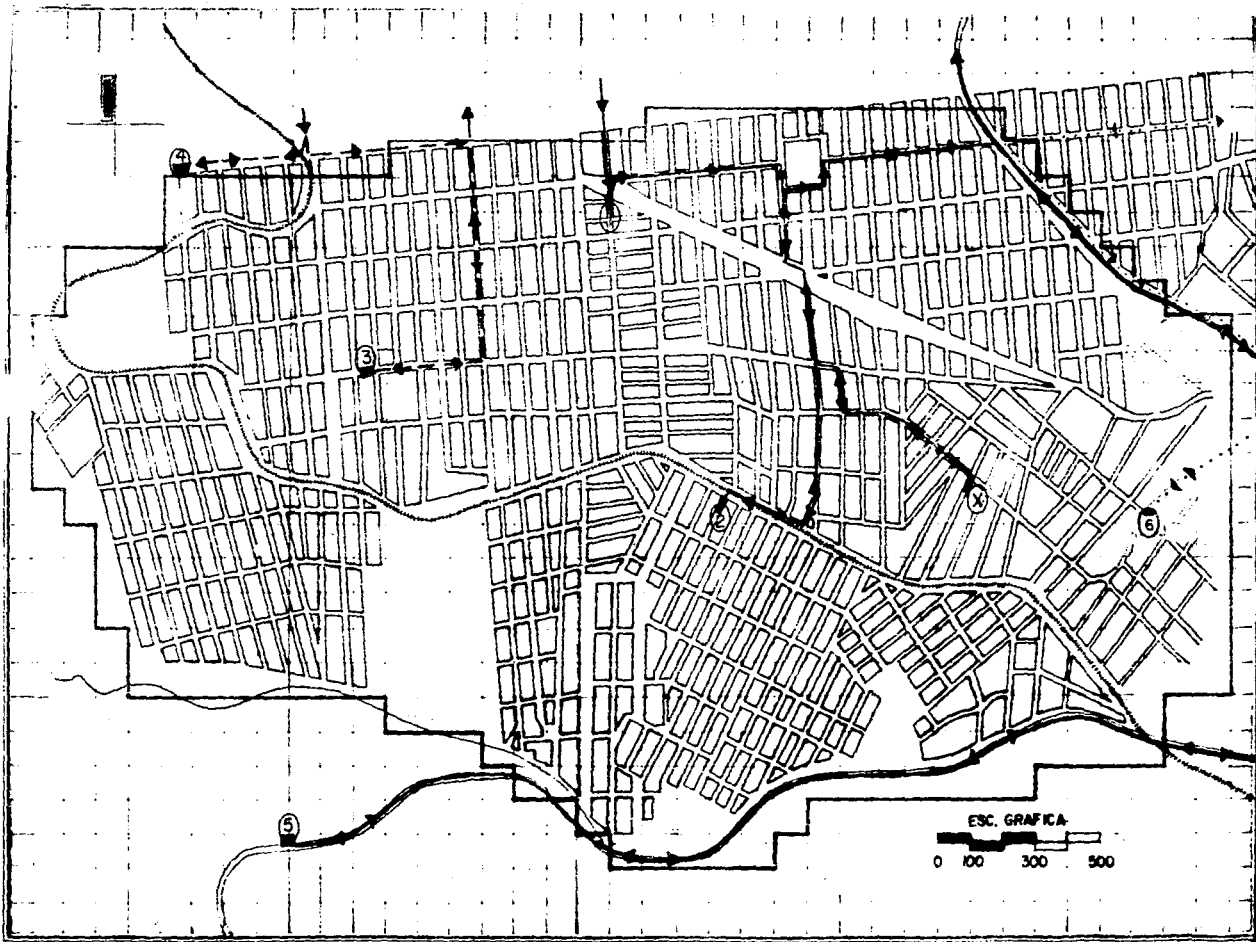
PLANO N°

CRUZ VAZQUEZ T.
ORTIZ MARIN C.E.

AUTOGOBIERNO

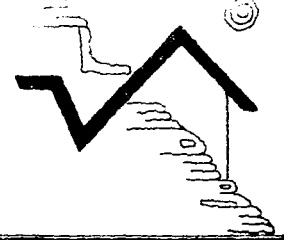
CIRCULACION DE CAMIONES

U N A M



SIMBOLOGIA

- ① RUTA 60 - BASE TORRES DE PADIERNA: A SAN ANGEL O m UNAM. DE SAN ANGEL A BASE TORRES DE PADIERNA O BASE CUCHILLA.
- ② RUTA 60-A: LOPEZ PORTILLO A SAN ANGEL O m UNAM DE SAN ANGELA BASE TORRES DE PADIERNA O LOPEZ PORTILLO.
- ③ RUTA 41: BASE CALLE 12 A m. M.A. QUEVEDO, O ALVARO OBREGON A BASE GLORIETA O BASE CALLE 12.
- ④ RUTA 41: A BASE GLORIETA A m. M.A. QUEVEDO O ALVARO OBREGON.
- ⑤ RUTA. SAN ANGEL- AJUSCO VIA - BOSQUES.
- ⑥ RUTA 39- TORRES DE LA AMPLIACION M. HGO. - A HUIPULCO.



ESC. GRAFICA
0 100 300 500

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS PROFESIONAL

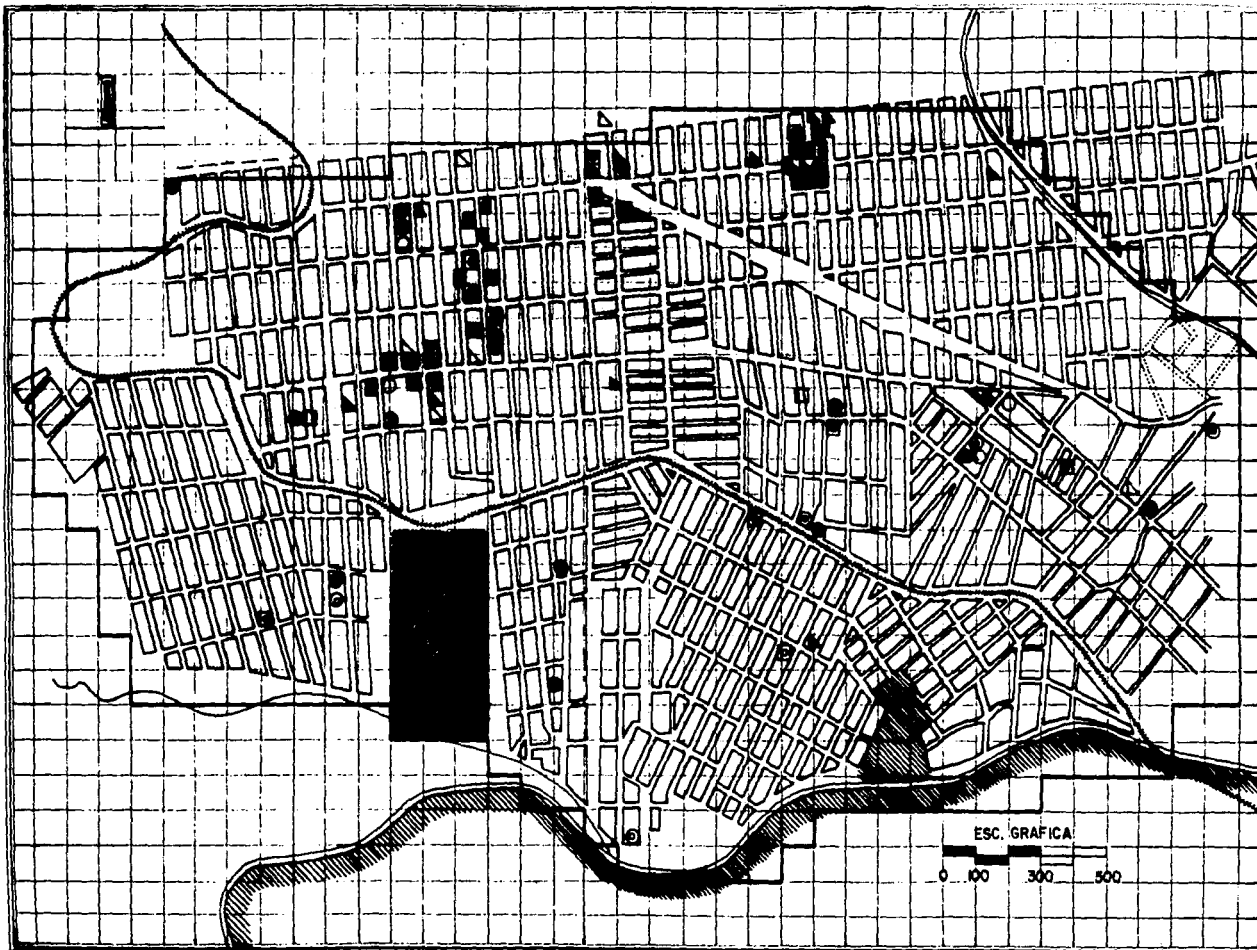
PLANO No. CRUZ VAZQUEZ T. ORTIZ MARIN C.E.

AUTOGOBIERNO

CIRCULACION DE PESEROS

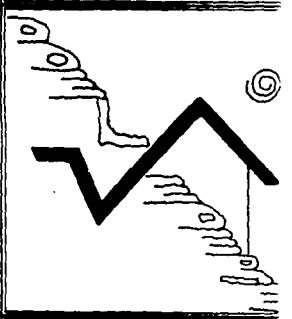


U N A M



SIMBOLOGIA

	HABITACIONAL 89.5
	EDUCACION 1.66
	PRE-ESCOLAR
	PRIMARIA
	SECUNDARIA
	COMERCIO 1.52
	ZONA COMERCIAL
	MERCADOS
	TIANGUIS
	SALUD 0.32
	MEDICOS
	DENTISTAS
	RECREACION 3.47
	CANCHAS Y JUEGOS
	AREAS VERDES
	AGRICOLA 3.52



ESC. GRAFICA
0 100 300 500

FACULTAD DE ARQUITECTUR

TESIS PROFESIONAL

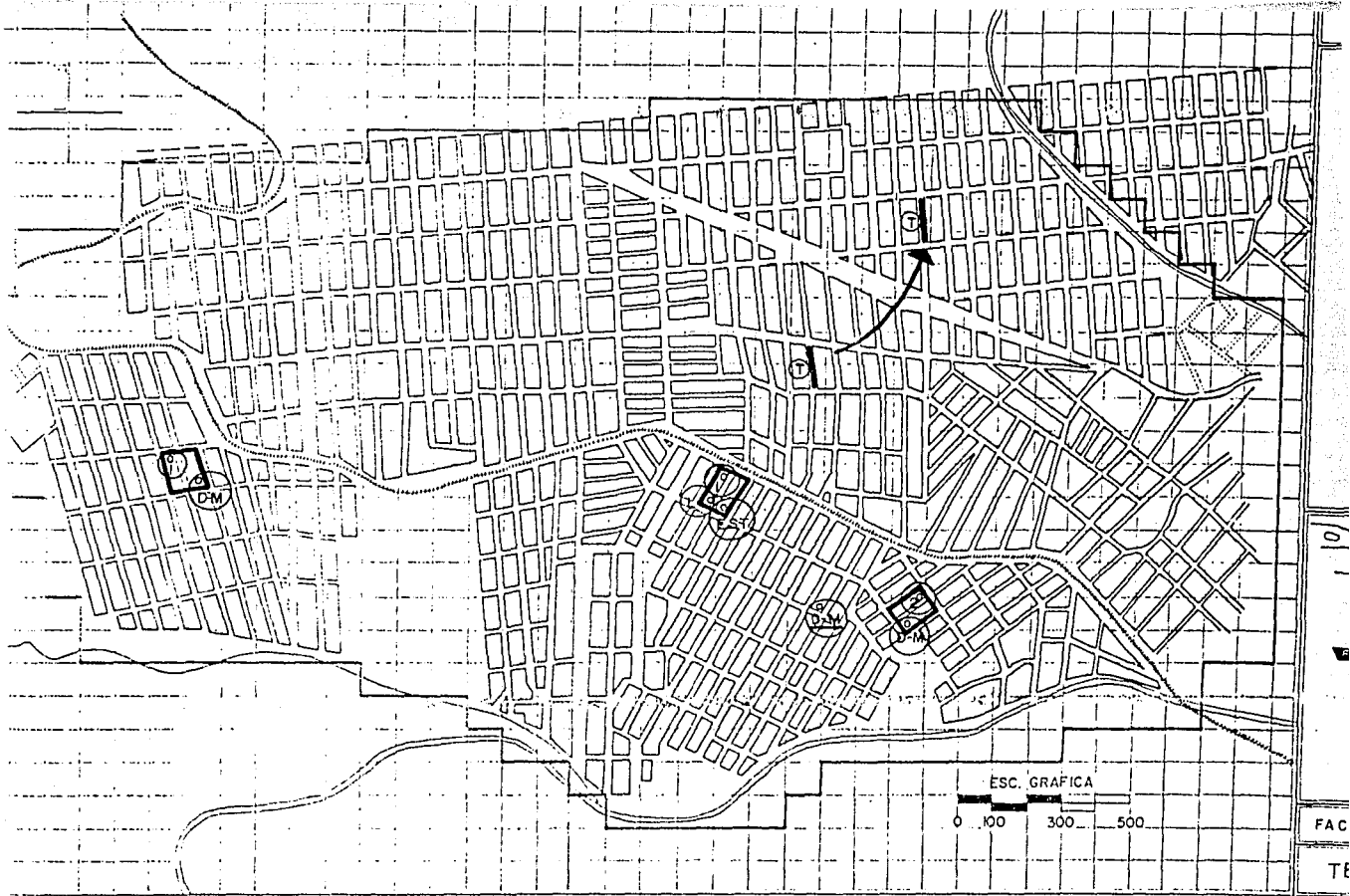
PLANO N° CRUZ VAZQUEZ
ORTIZ MARIN C

AUTOGOBIERNO

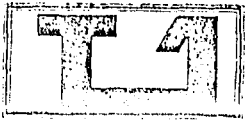
USOS DEL SUELO URBANO



U N A N



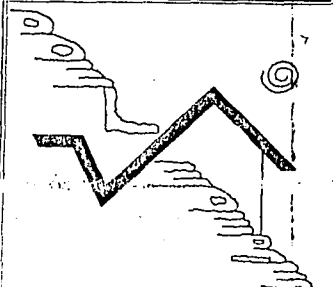
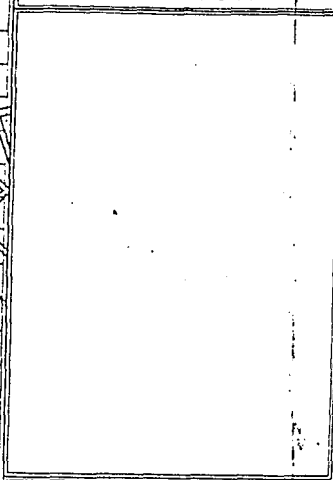
PROPUESTAS CORTO PLAZO



FAC
TE
PLAN



SIMBOLOGIA



FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TESIS PROFESIONAL
 PLANO No. CRUZ VAZQUEZ T.
 ORTIZ MARIN C.E.
 AUTO GOBIERNO

EDUCACION

- o JARDIN DE NIÑOS DE 6 AULAS 1270 M² ①
- o: " " " " 3 " 635 M² ②
- o SECUNDARIA NO SE PROPONE NUEVAS ESC.
- o SE PROPONE LA CONSTRUCCION DE UNA ESC. SEC. TECNICA.

COMERCIO

- o MERCADO NO SE PROPONE LA CREACION DE NUEVO MERCADO, PERO SI LA REUBICACION Y CAMBIO DE DIA DE SERVICIO DE TIANGUIS DE MARTES A VIERNES. ①
- o DEMANDAR ANTE LAS AUTORIDADES, LA INSTALACION DE UNA TIENDA "LICONSA" PARA EL SERVICIO EN BELVEDERE. ②

SALUD

- o SE PROPONE LA CONSTRUCCION DE 2 DISPENSARIOS MEDICOS ③-④
- o SE PROPONE LA TERMINACION DE LA CONSTRUCCION DEL DISPENSARIO MEDICO QUE EXISTE ACTUALMENTE EN LA COL. BELVERE, Y ADEMAS LA REGULIZACION DEL SERVICIO. ⑤-⑥

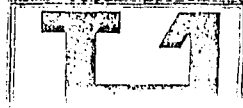
RECREACION

- o LA ELIMINACION DE LOS BASUREROS A NIVEL INTERNO DE LA COL., Y EN LO POSIBLE LA VENTA DE MATERIAL RECICLABLE Y/O UTILIZAR PARTE DEL MISMO PARA LA FORMACION DE COMPOSTA.
- o SE ACEPTA PARCIALMENTE LA PROPOSICION DE LA DELEGACION: LA ZONA ANTIGUAMENTE AGRICOLA UBICADO ABAJO DE LAS COL. MIRADOR I Y II PERO NO LA ZONA COLINDANTE AL NUEVO SUB-CENTRO DE BARRIO DE LA COL. BELVEDERE COMO ZONA DE RECREACION.
- o SE PROPONE LA FORESTACION O REFORESTACION CONTINUA DE TODA LA ZONA DEL AJUSCO.
- o PEDIR EL APOYO A LAS AUTORIDADES PARA LA IMPLANTACION OFICIAL DEL CINE "FINITA"

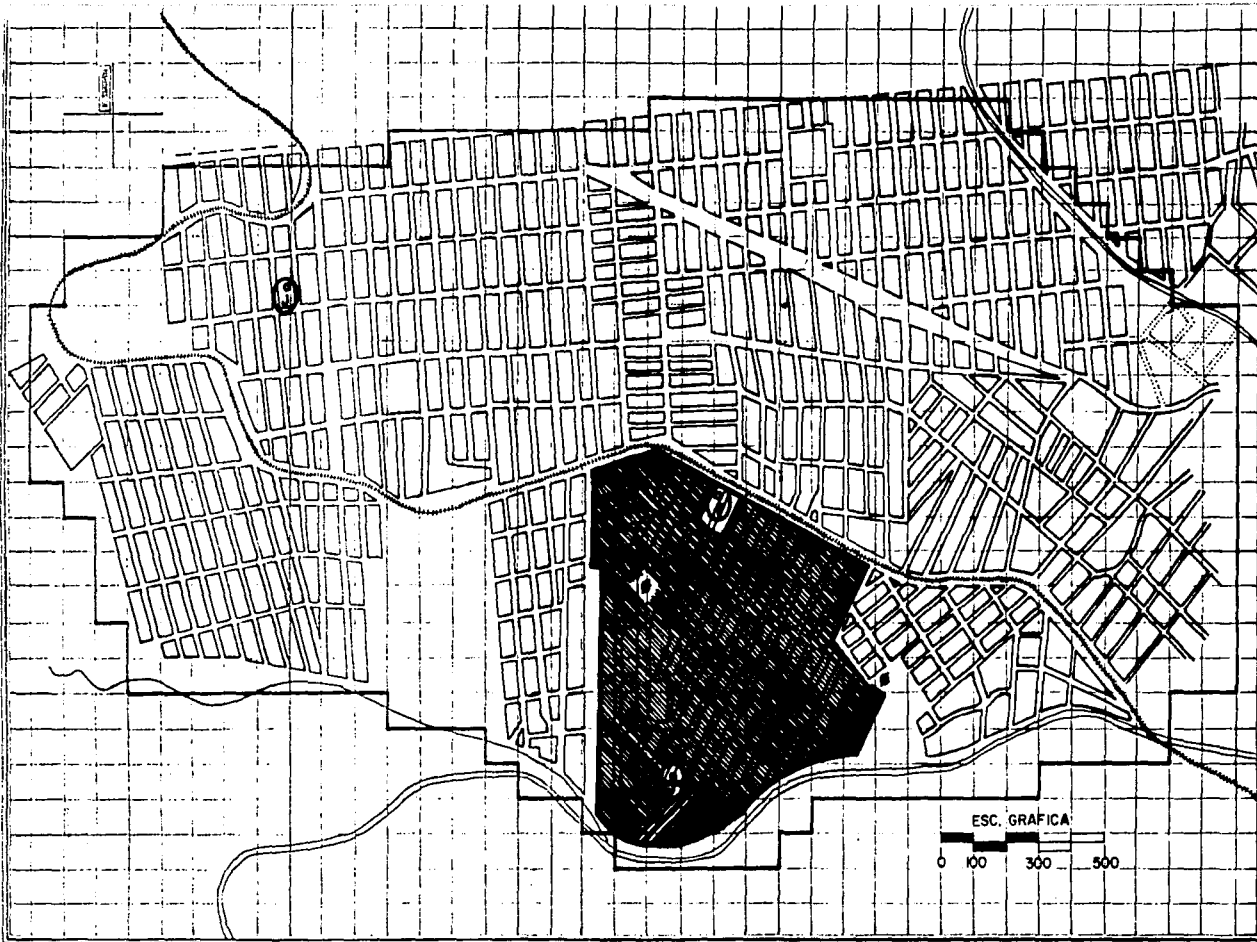
INFRAESTRUCTURA

- o SE TIENE LA INTRODUCCION DE LA ENERGIA ELECTRICA COMO UN HECHO A NIVEL ALUMBRADO PUBLICO Y ACOMETIDA DOMICILIARIA EN LAS COL. BELVEDERE, BOSQUES Y

IZO

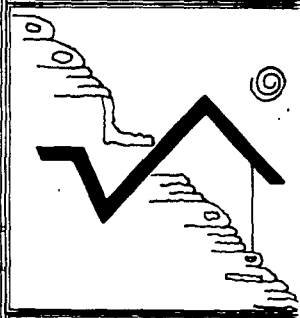


U N A M



SIMBOLOGIA

- EDUCACION**
- ⓐ JARDIN DE NIÑOS DE 3 AULAS
I TURNO 635 M²
- RECREACION**
- ⓐ CONTINUAR CON LA REFORESTACION EN TODA LA ZONA.
- ⓑ LA CREACION DE UN FORO ABIERTO AL AIRE LIBRE PARA LA CANALIZACION DEL ESPIRITU ARTISTICO DE LA ZONA.
- INFRAESTRUCTURA**
- ⓐ CANALIZAR LOS ESCURRIMENTOS A CAPTADORES, PARA EL ABASTECIMIENTO LOCAL.
- ⓑ VIVIENDA: CREACION DE VIVIENDA ECOLOGICA.
- ⓑ ACCIONES DE MEJORAMIENTO DE VIVIENDA.

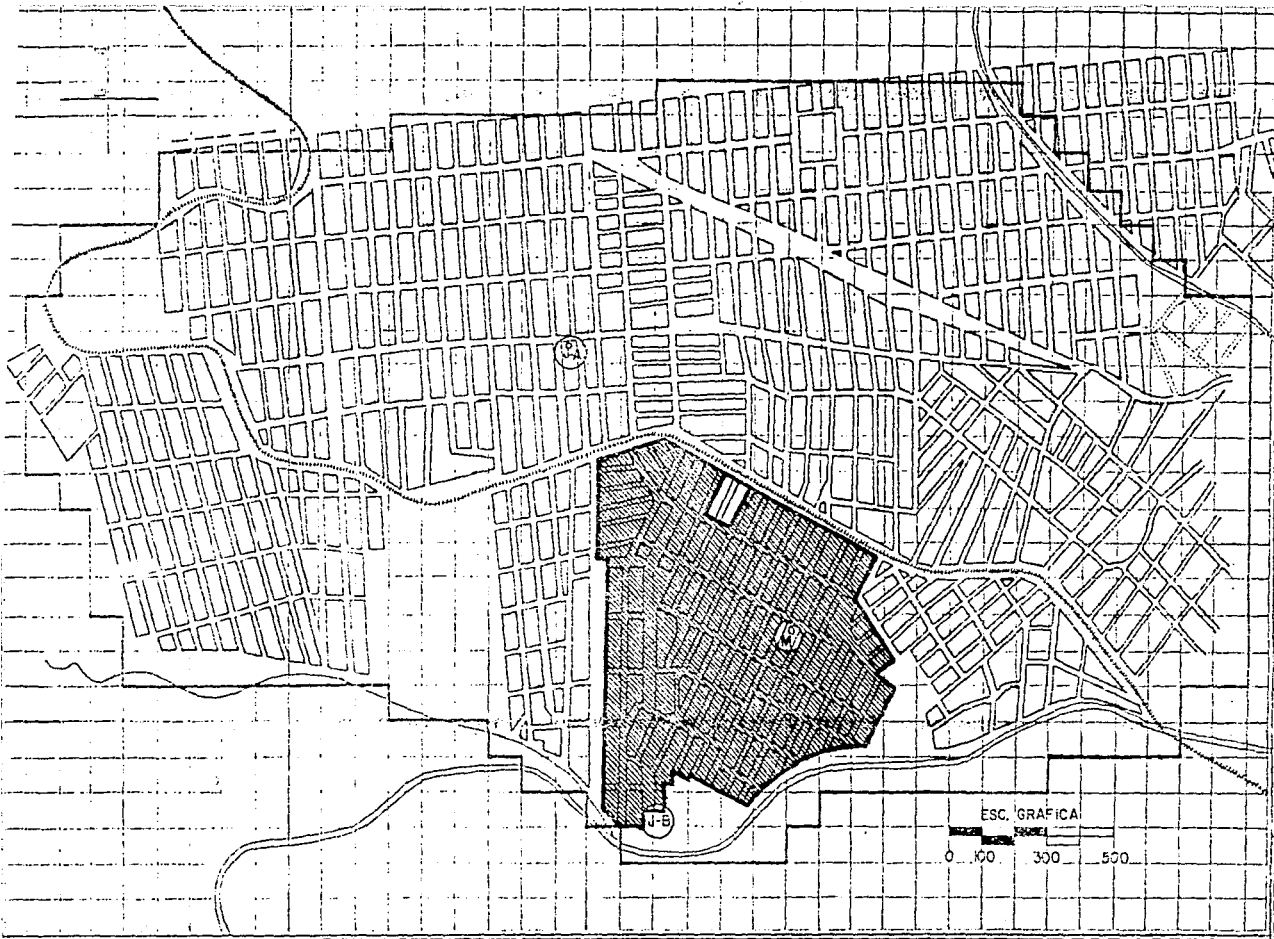


FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TESIS PROFESIONAL
 PLANO N.º CRUZ VAZQUEZ T.
 ORTIZ MARIN C.E.

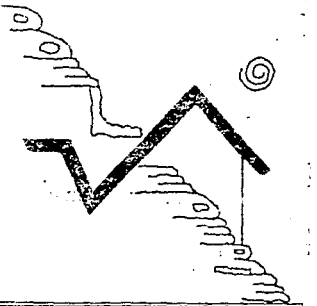
PROPUESTAS MEDIANO PLAZO



U N A M



- EDUCACION**
- (J-A) JARDIN DE NIÑOS DE 6 AULAS 1º TURNO 1270 M²
 - (J-B) EL MISMO JARDIN DE NIÑOS DE MEDIANO PLAZO EMPIESA A FUNCIONAR EN EL LARGO PLAZO E 1.5 TURNOS.
- COMERCIO**
- (M) REMODELACION DEL MERCADO DE LA COL. BELVEDERE.
 - CONTINUAR CON LA REFORESTACION EN TODA LA ZONA.
- ACCIONES DE MEJORAMIENTO DE VIVIENDA.



FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS PROFESIONAL

PLANO N.º CRUZ VAZQUEZ T.
ORTIZ MARIN C.E.

AUTOGOBIERNO

PROPUESTAS LARGO PLAZO



U N A M

C A P I T U L O 4

el proyecto

4.1.-DESARROLLO DEL PROGRAMA.

La vivienda deberá satisfacer las necesidades de los habitantes, así como ayudar a la conservación de la ecología, y evitar la contaminación de los mantos freáticos de la zona, por medio de sistemas de tratamiento de las aguas residuales, (trampas de grasas, filtros de arena, y/o lirio acuático); se tomará en cuenta la pendiente del terreno. En resumen tendrá como finalidad conservar el medio ambiente de la zona.

El programa estará conformado por una secuencia temática constituida por los puntos siguientes:

4.1.1.-LABORES REALIZADAS.

- *Estudio y análisis de datos e información de campo.

- *Estudios de normas y criterios que se aplicarán a las necesidades de la vivienda.

- *Investigación de propuestas y/o documentos sobre tecnologías alternativas para el tratamiento de desechos orgánicos.

4.1.2.-LABORES POR DESARROLLAR.

*Diseño de viviendas ecológicas que respondan a las necesidades específicas de los usuarios.

*La posible construcción de las viviendas ecológicas que proponemos.

*Análisis de los recursos financieros y legales para llevar a cabo dicha construcción.

4.2.-DESARROLLO DEL PROYECTO.

La vivienda ecológica tendrá como primera finalidad satisfacer las necesidades especiales que requiere la población, de acuerdo a sus aspectos socio-económicos y culturales; la vivienda no consistirá en ser sólo un espacio habitable, sino que exigirá una solución arquitectónica acorde también a las características del terreno y de la zona en la que se asentará.

Se deberán aprovechar al máximo los factores físico-naturales del terreno, así como la elección de los materiales de construcción más factibles de adquirir, prefiriendo los que ofrece la zona de estudio; además de la mano de obra que ofrece la comunidad, todo esto con el fin de llegar a la solución óptima.

El estudio físico de la zona demuestra lo difícil que será dotar de los diferentes y

y costosos servicios de infraestructura al lugar de estudio, por lo que se proponen sistemas de tratamientos de aguas residuales y pluviales, con el fin de poderlas reutilizar, siendo ésto último una propuesta de solución para la dotación de agua.

El proyecto constará de una vivienda ecológica tipo, con crecimiento progresivo, el cual será utilizado por sus habitantes de acuerdo a sus necesidades físicas y por sus recursos económicos; esta vivienda tipo, cuenta con el máximo de superficie permeable para la captación de agua pluvial, y así continuar con la recarga de los mantos acuíferos, que es uno de los más grandes valores con que cuenta la zona; también se proyecta impulsar entre los usuarios el cultivo de hortalizas al interior del terreno, ayudando de ésta forma a sus recursos económicos.

El sembrado de las viviendas se hará respetando al máximo la traza existente de manzanas, avenidas-calles y andadores; así como también evitar al máximo el corte de árboles, y por el contrario impulsar una labor de siembra entre los pobladores.

El proyecto arquitectónico, de acuerdo a la síntesis que se obtuvo, por el estudio de la encuesta levantada, nos llevó a determinar los siguientes espacios:

*Area de dormir.

*Area de comer.

*Area de cocinar.

*Area de aseo.

*Area de estar.

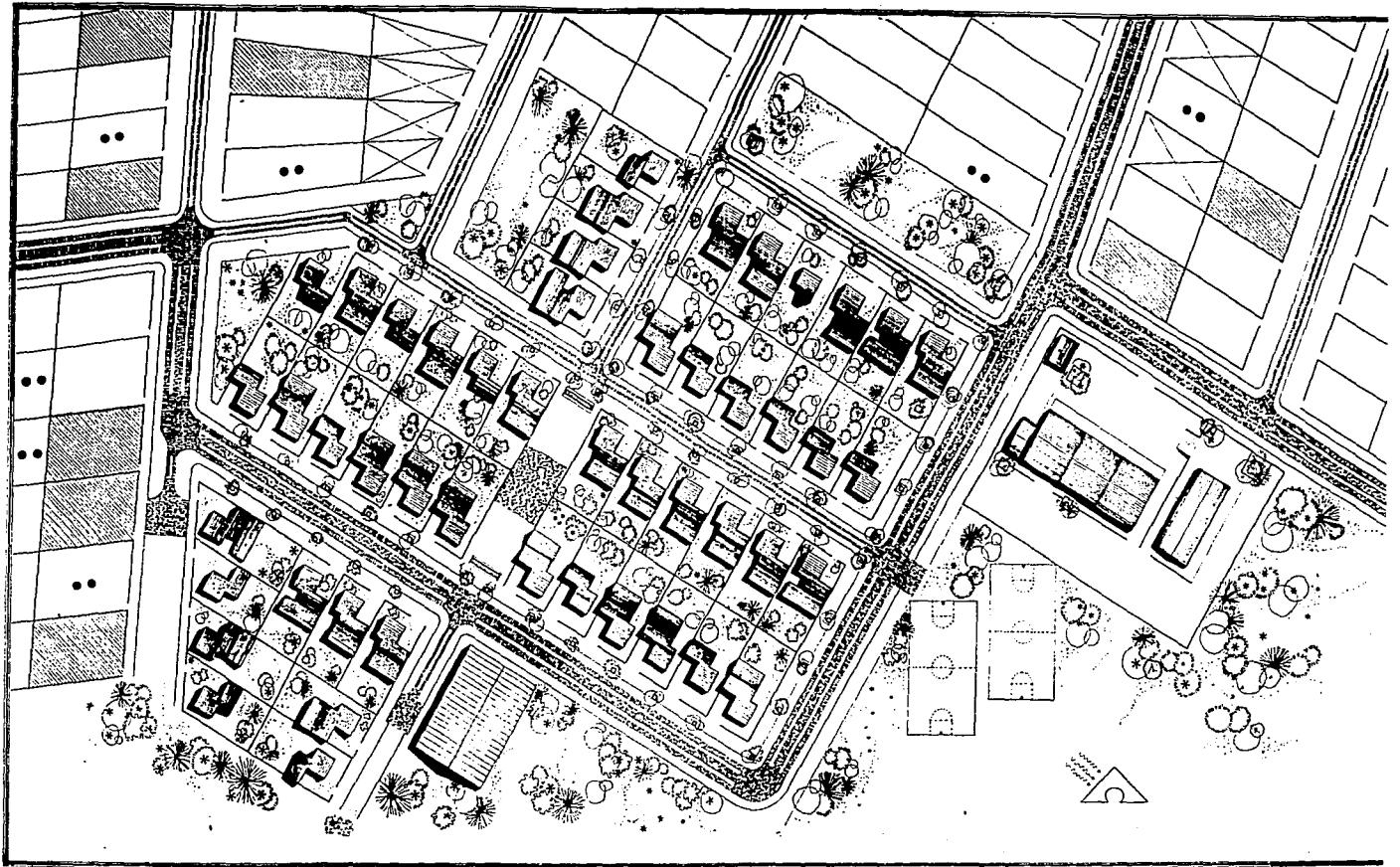
*Circulaciones.

*Areas verdes.

La vivienda ecológica estará además equipada con ecosistemas tales como clivus seco, energía solar, tratamiento de aguas jabonosas y captación de aguas pluviales, además del cultivo de hortalizas en el huerto familiar.

Para ayudar a los colonos en sus ingresos económicos, se proyectó también una granja con criadero de gallinas y conejos en forma colectiva; en el cual varias familias se encargarán del cuidado y manejo de la misma.

4.3.-PLANOS ARQUITECTONICOS.



FACULTAD DE ARQUITECTURA UNAM
con apoyo técnico / asesoría maestra Carlos Orta

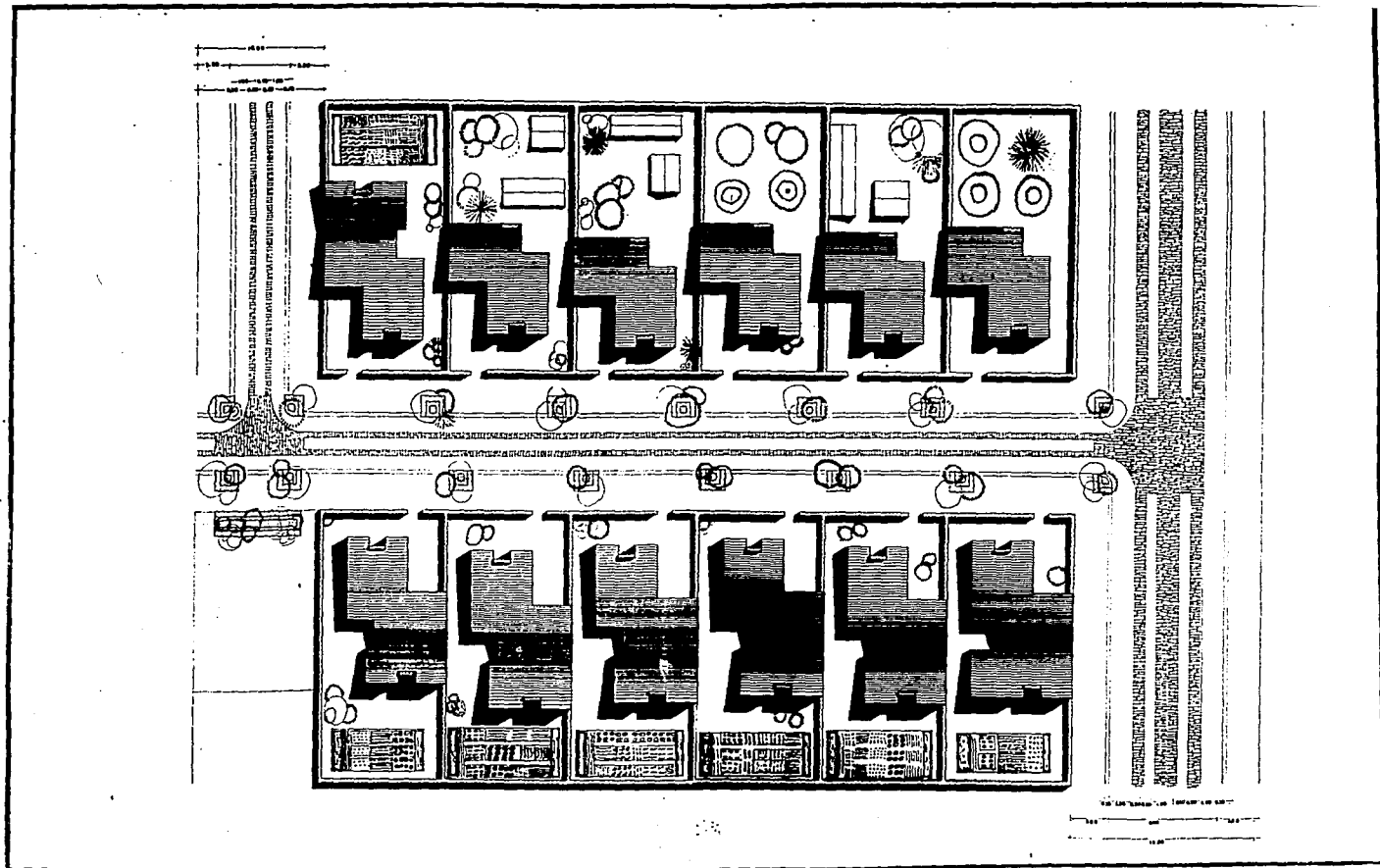
VIVIENDA ECOLÓGICA

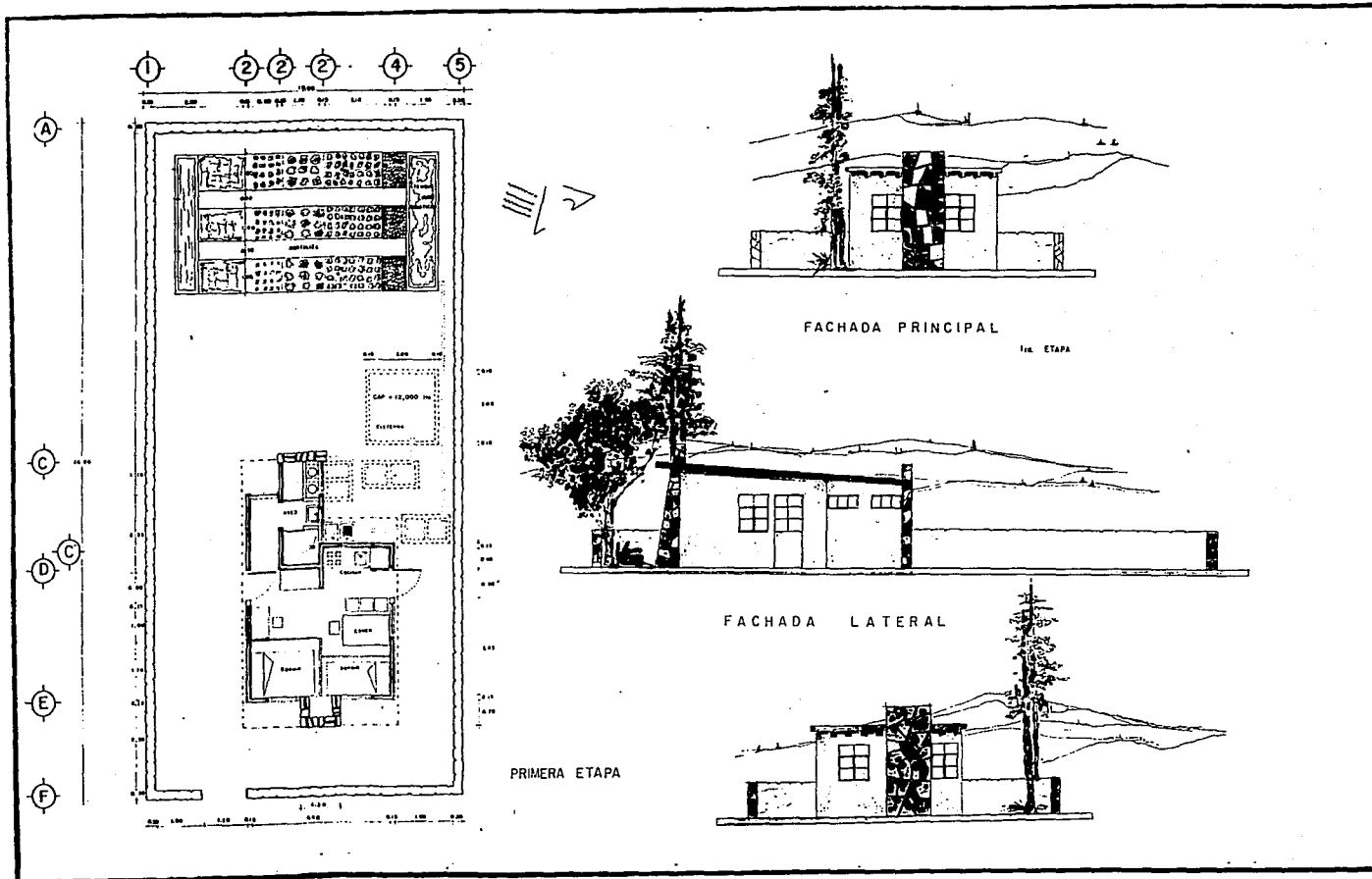
BELVEDERE

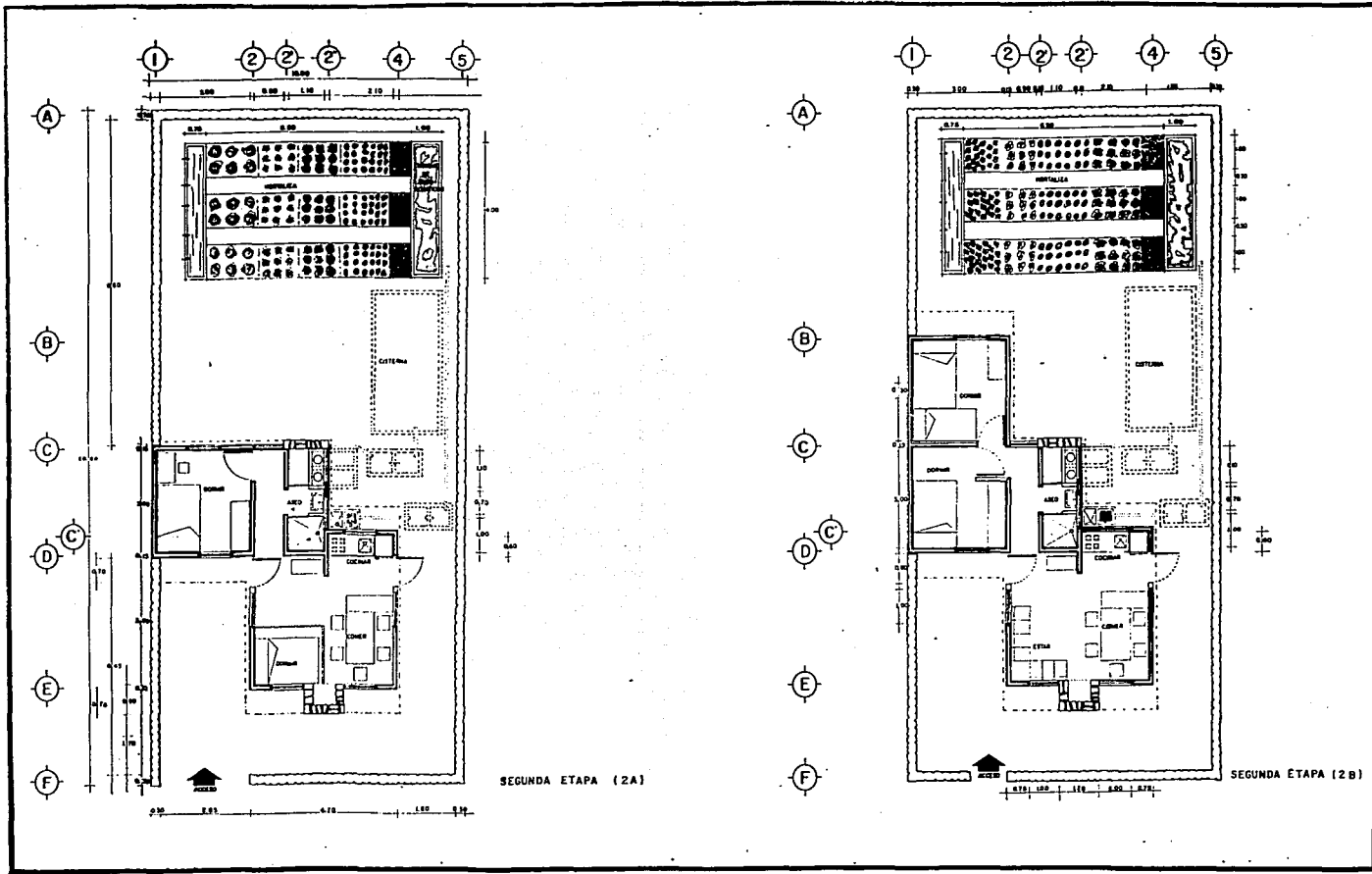
PLANTA DE CONJUNTO

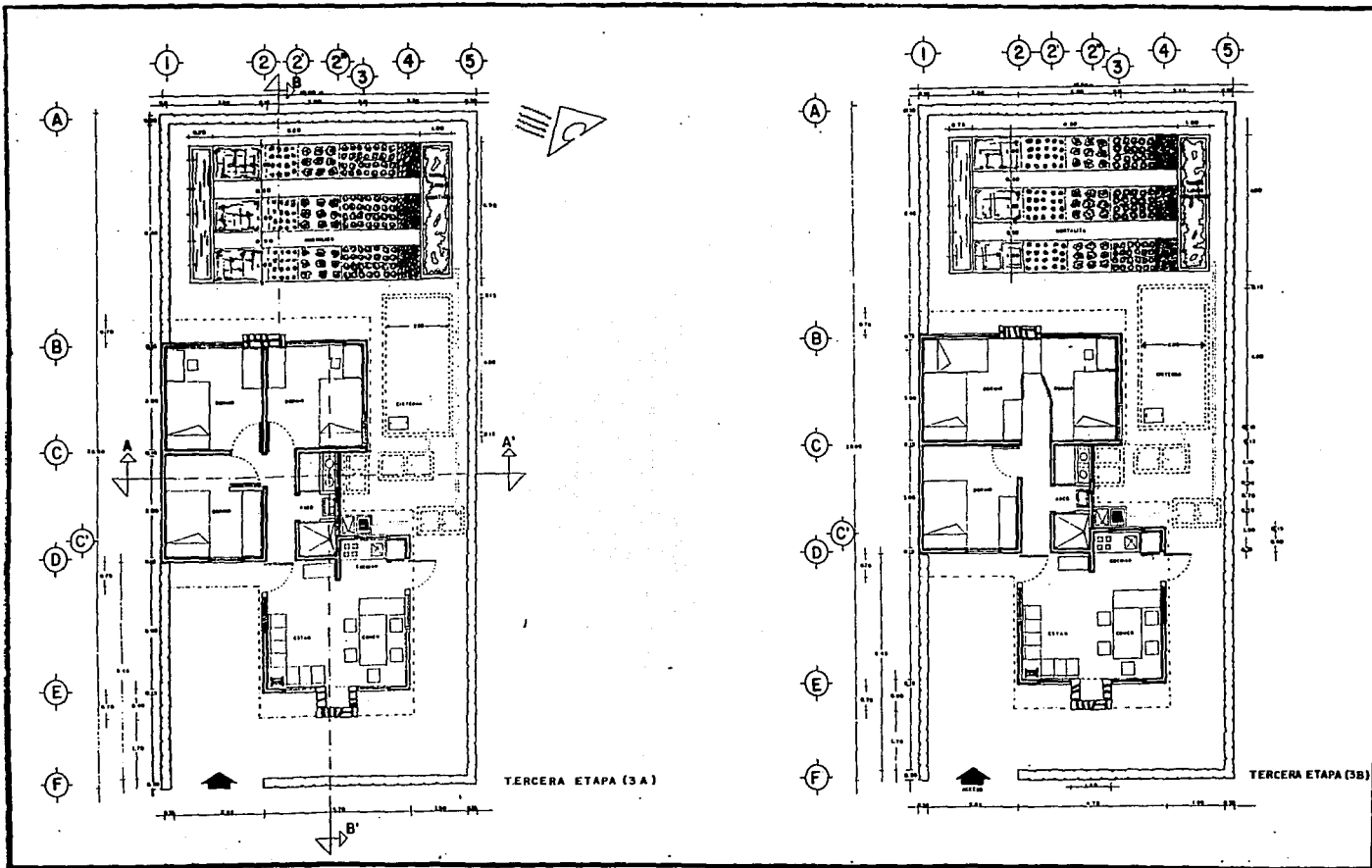
TALLER 1

ESCALA • E33 1/3









ESCUELA DE ARQUITECTURA UCA
 UNIVERSIDAD DE LOS ANDES

VIVIENDA

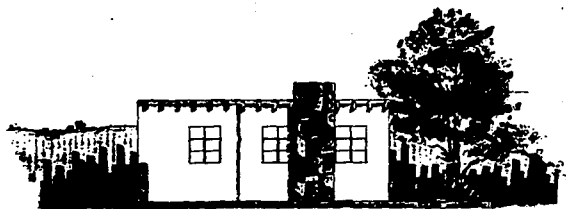
ECOLOGICA

BELVEDERE

TALLER 1

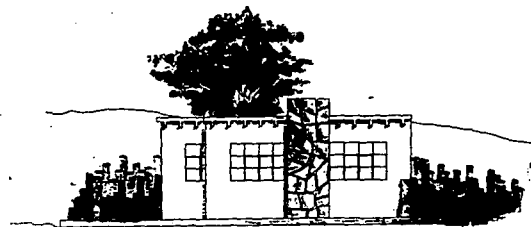
ESCALA 1:30

PLANTA ARQUITECTONICA
TERCERA ETAPA (3A y 3B)



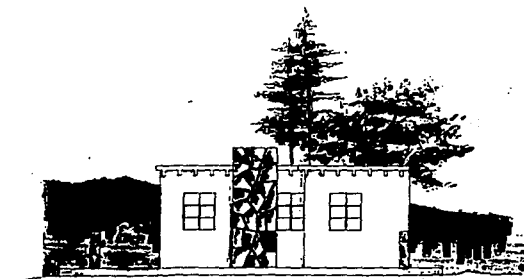
FACHADA PRINCIPAL (A y B)

2da. y 3ra. ETAPA



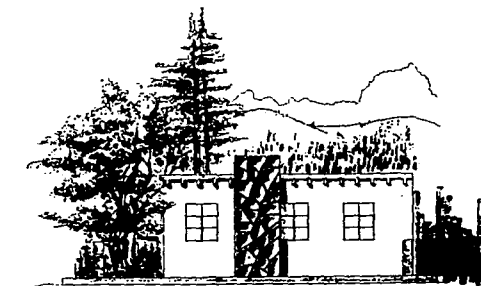
FACHADA POSTERIOR (A y B)

3ra. ETAPA



FACHADA POSTERIOR (2B)

2da. ETAPA



FACHADA POSTERIOR (A)

2da. ETAPA



VIVIENDA

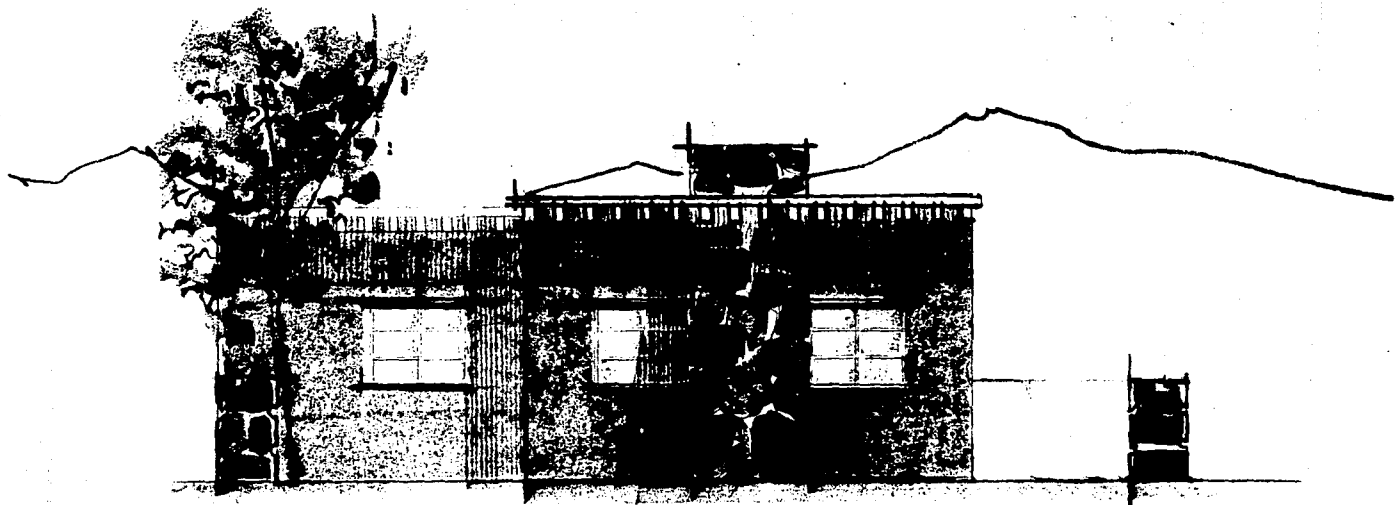
ECOLOGICA

BELVEDERE

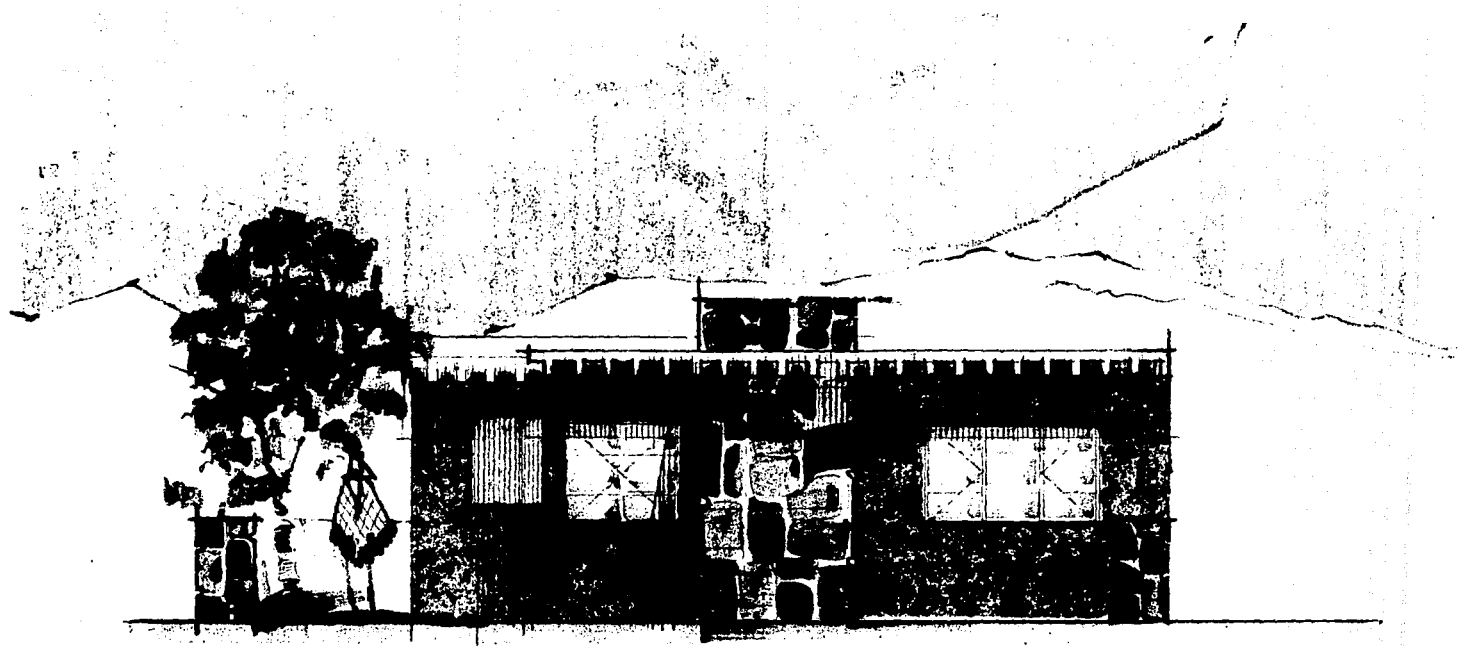
TALLER 1

ESCALA: 1:50

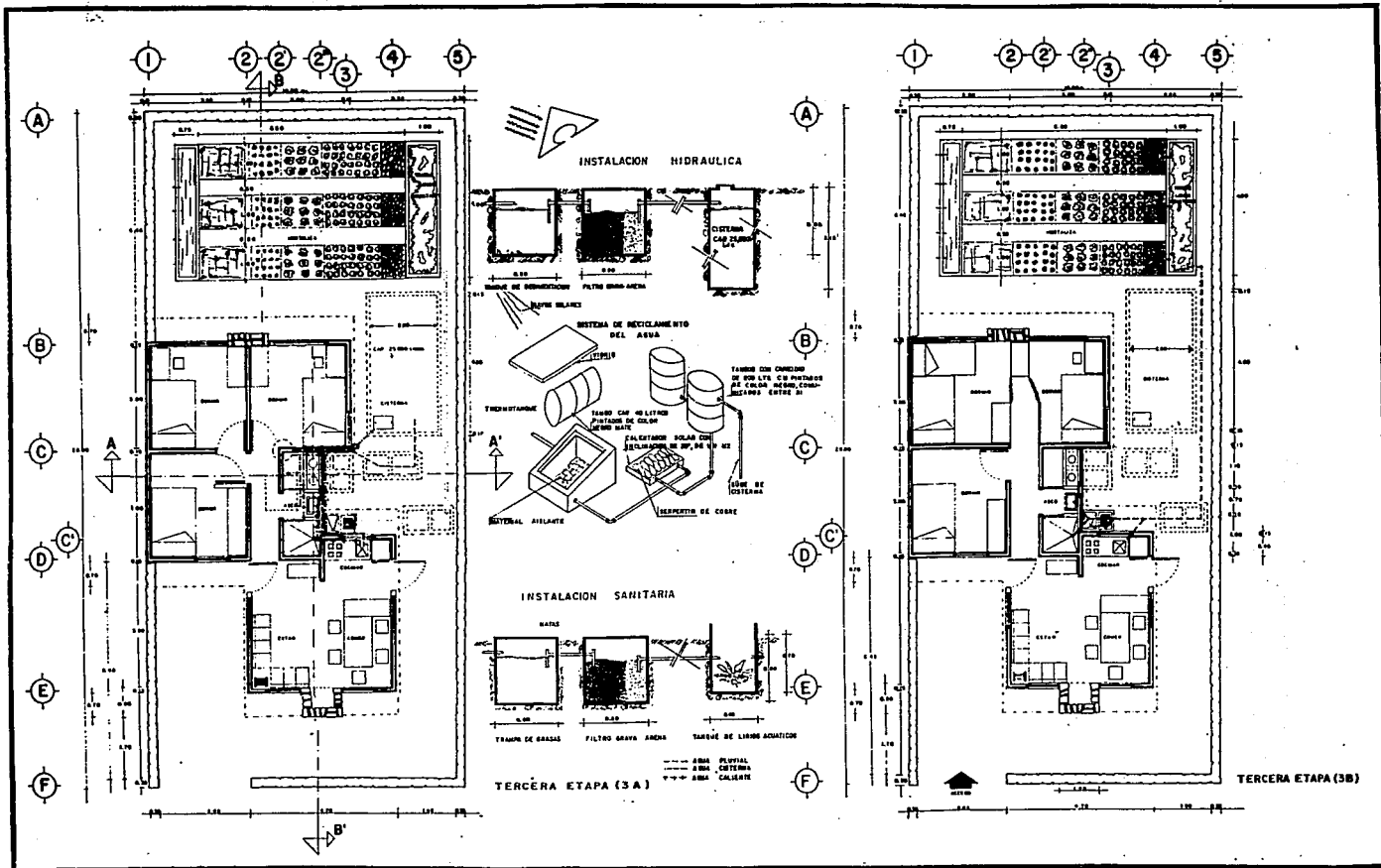
FACHADAS

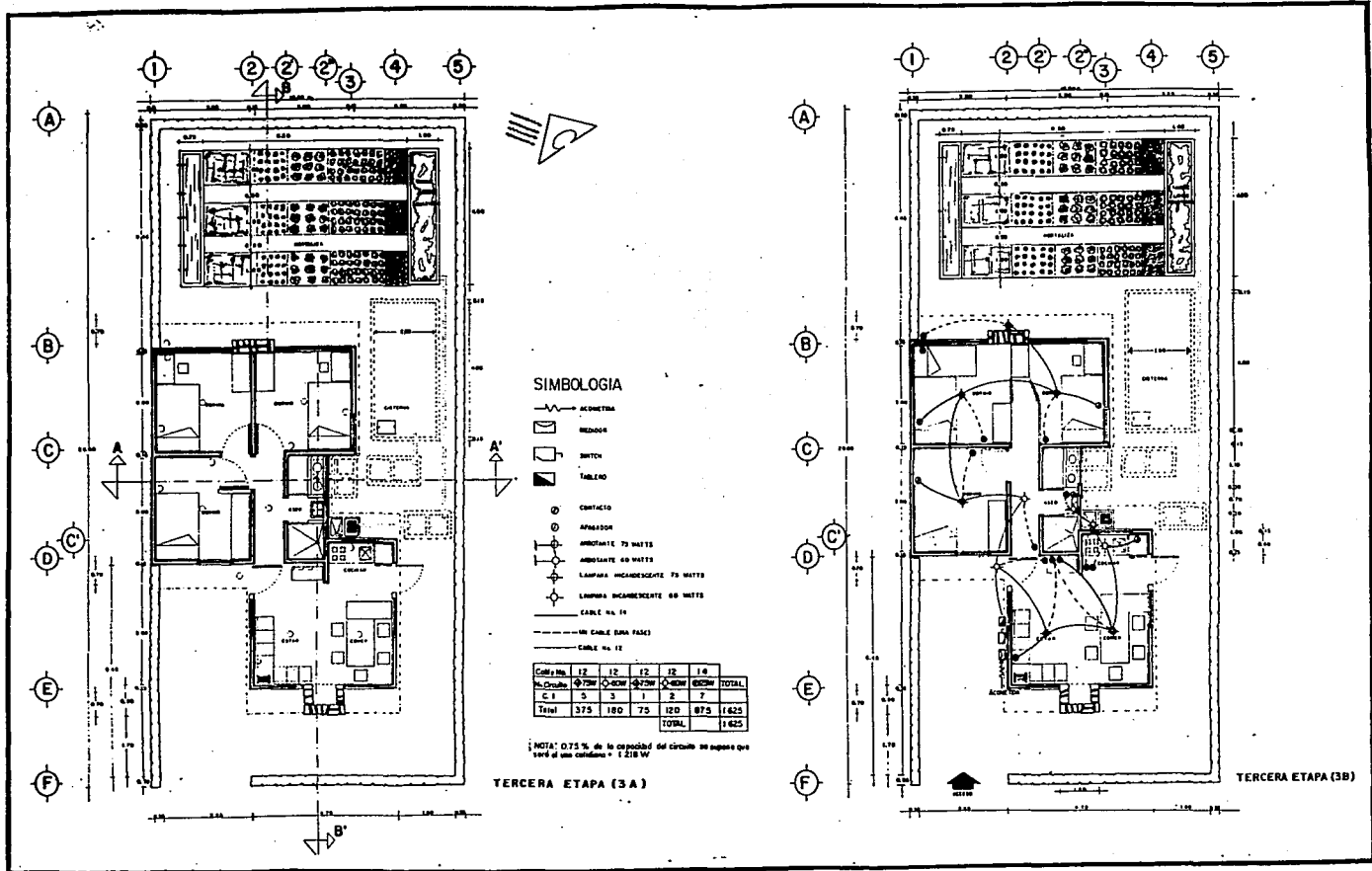


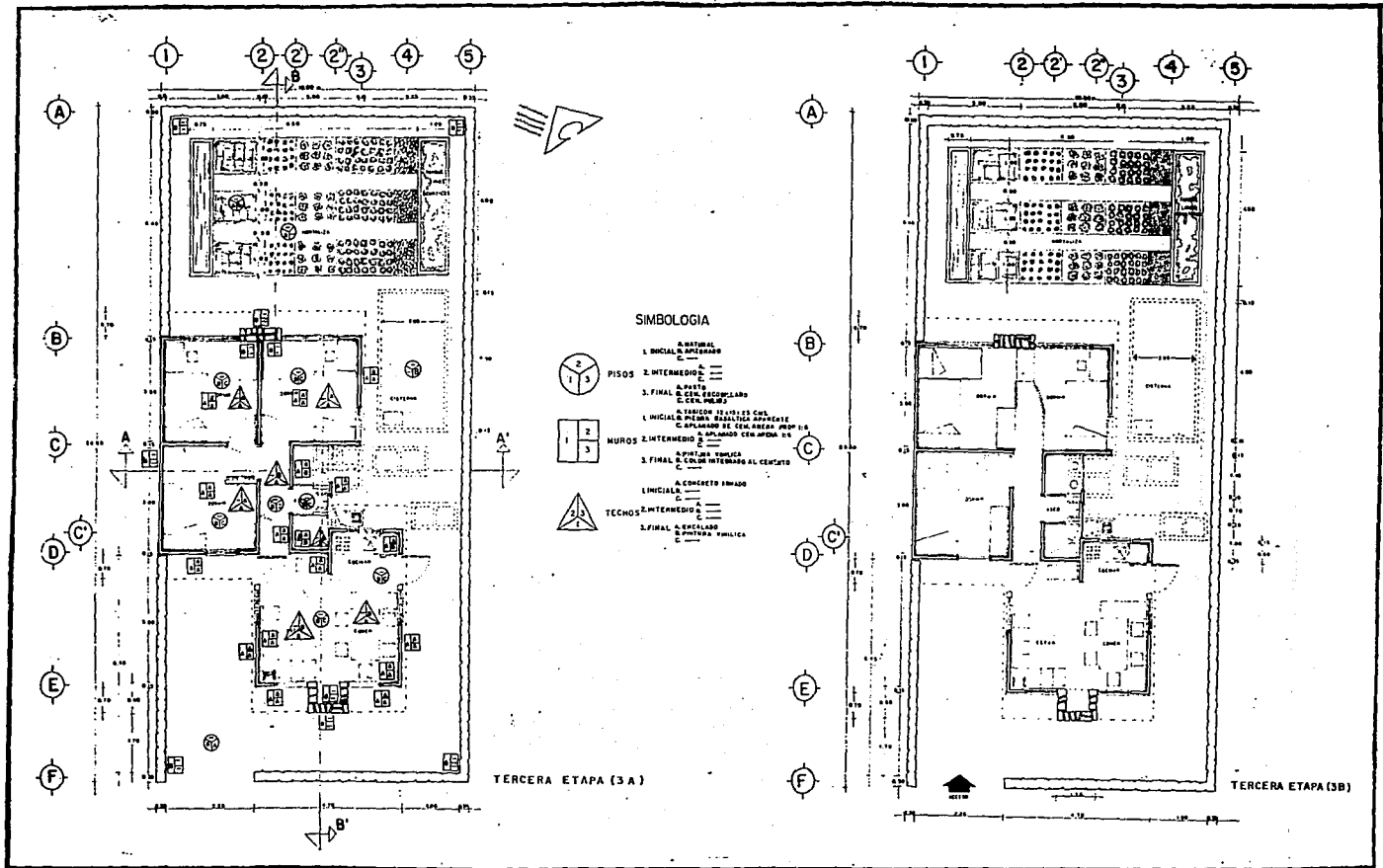
24

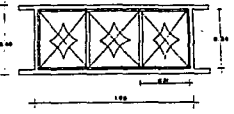
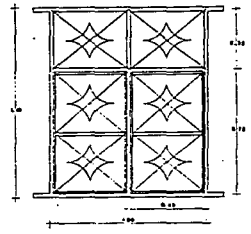
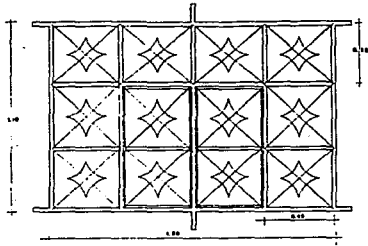
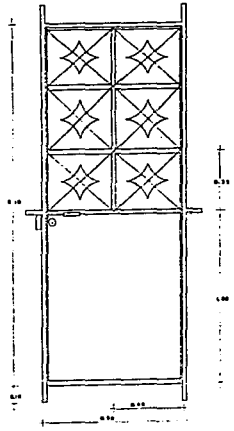


13

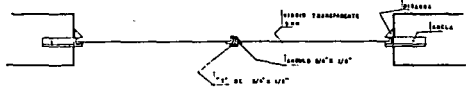
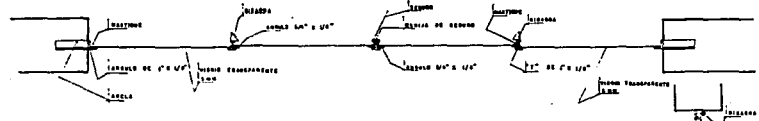




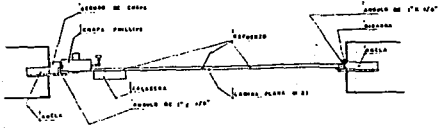




ESC. 1/10



ESC. 1/5



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA UNAM
AVDA. DE LOS QUÉZQUES 485 - CIUDAD DE MÉXICO

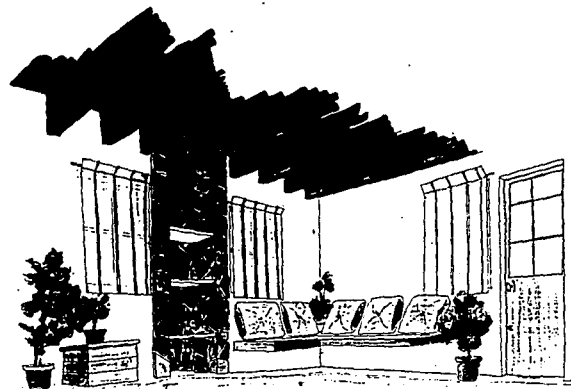
VIVIENDA ECOLÓGICA

BELVEDERE

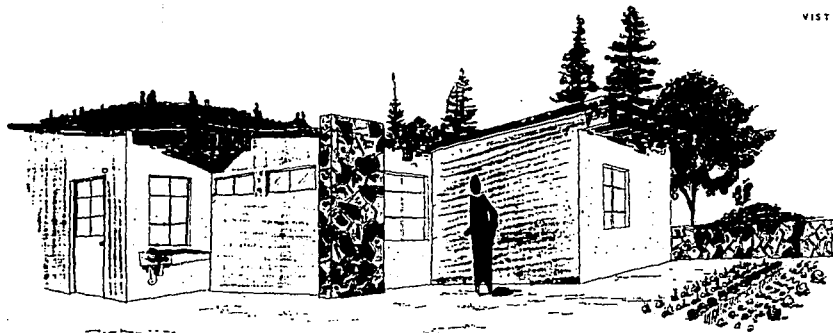
TALLER 1

ESCALA

HERRERIA

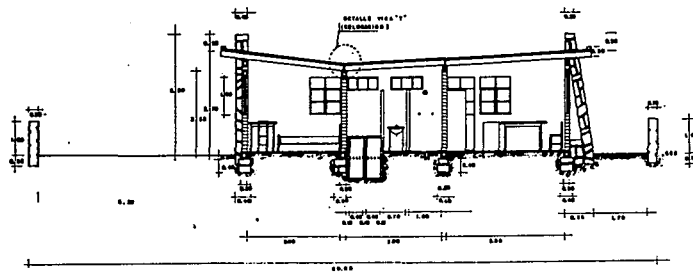


VISTA INTERIOR (sala de estar)

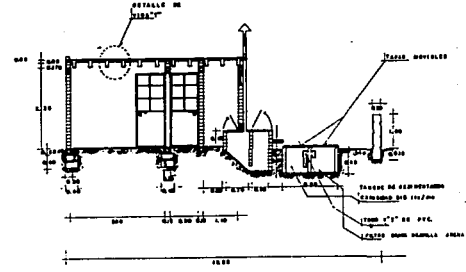


VISTA EXTERIOR FACHADA POSTERIOR Y CULTIVOS

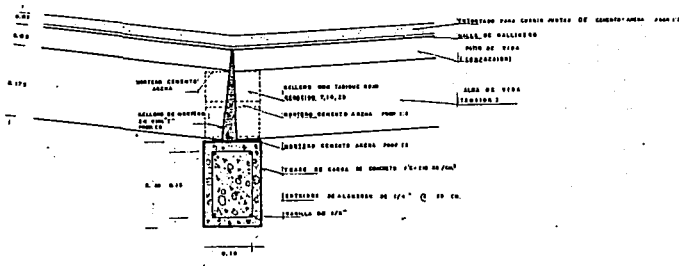
 <p>FACULTAD DE ARQUITECTURA UNAM Cruz 4890m. Toluca / estado México Carlos Enrique</p>	<p>VIVIENDA ECOLOGICA</p> <p>TALLER 1</p>	<p>BELVEDERE</p> <p>PERSPECTIVAS</p> <p>ESCALA</p>
--	--	---



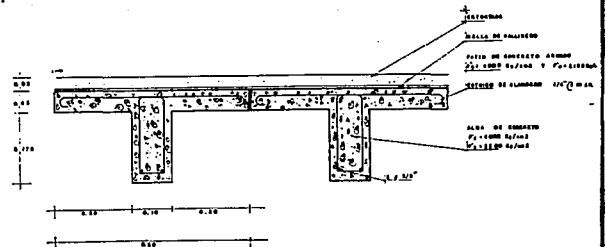
CORTE LONGITUDINAL B - B'
(tercera etapa) M. 110



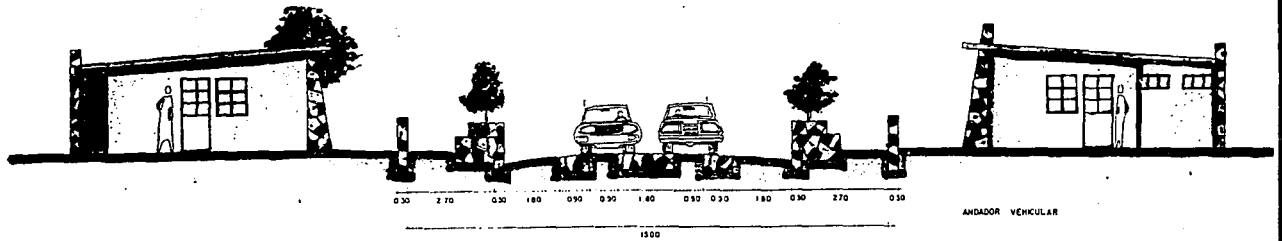
CORTE TRANSVERSAL A - A'
(tercera etapa) M. 110



DETALLE DE VIGA "T"
(colocación) M. 110

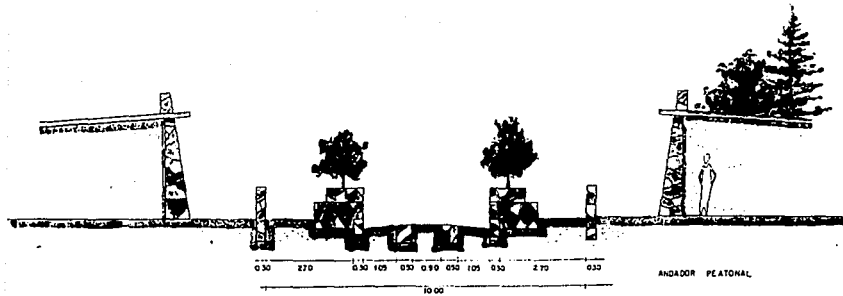


DETALLE DE VIGA "T"
M. 110



ANDADOR VEHICULAR

15.00



ANDADOR PEATONAL

10.00

FACULTAD DE ARQUITECTURA UNAM
Centro de Estudios de Arquitectura / Taller de Maestría en Cortes Arquitectónicas

VIVIENDA

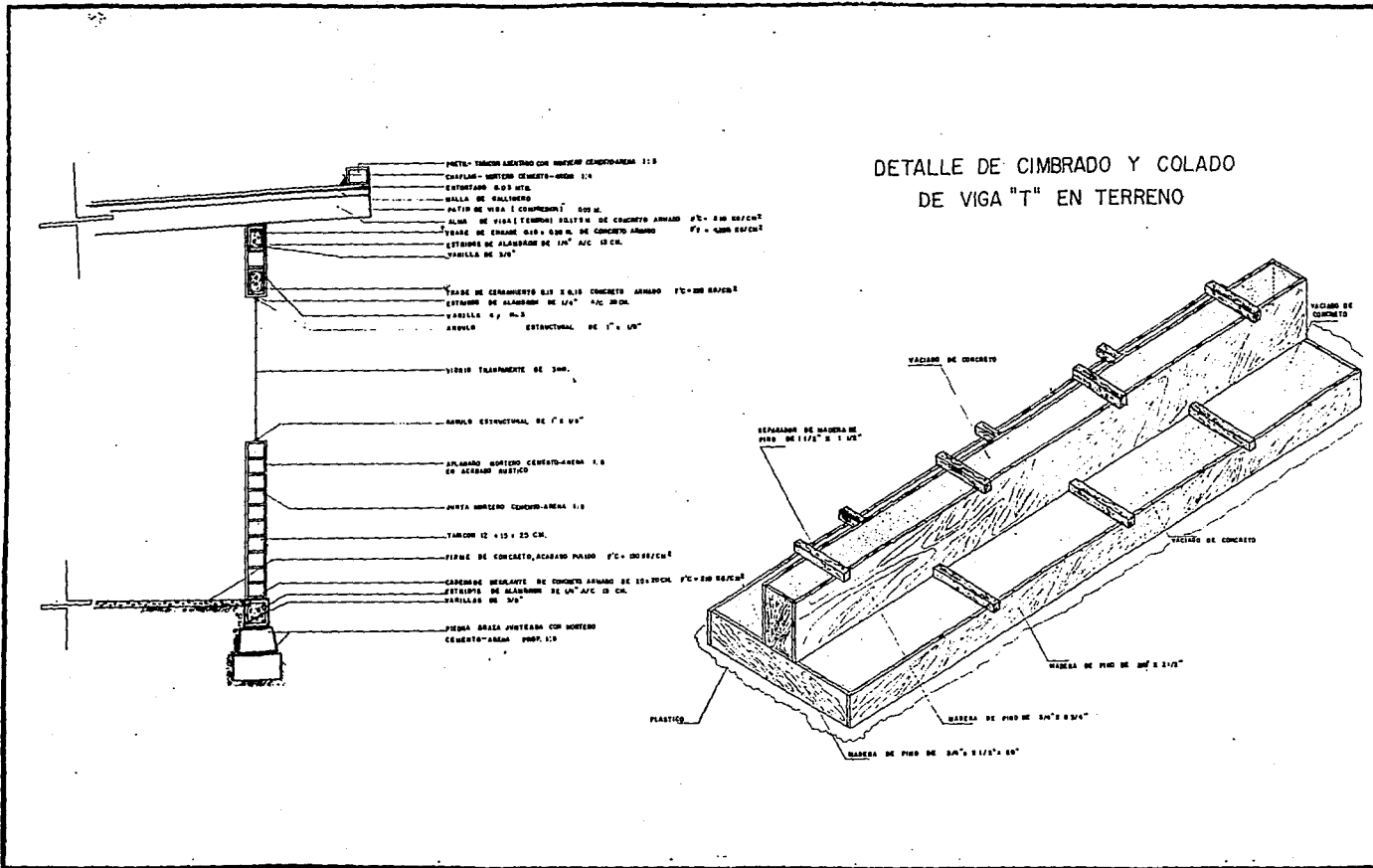
ECOLOGICA

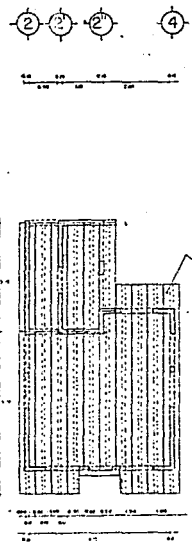
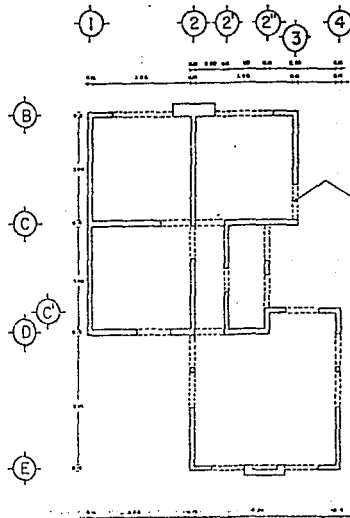
BELVEDERE

CORTES
ANDADORES

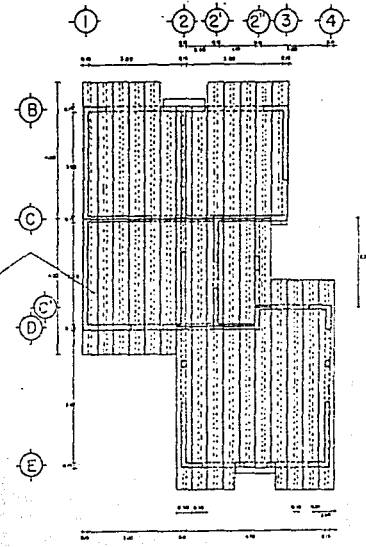
TALLER 1

ESCALA: 1:50





PRIMERA ETAPA



TERCERA ETAPA (3A)

DIFERENTES SISTEMAS PARA TECHUMBRES

SISTEMAS :

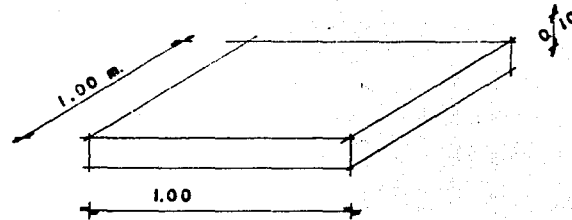
LOSA PLANA
FERROCEMENTO
VIGA "T"

CONCEPTOS :

- CIMBRA
- CONCRETO
- ACERO
- MANO DE OBRA

PARA CUBRIR 1 m²

LOSA PLANA :



12 CIMBRA 1.00 m²

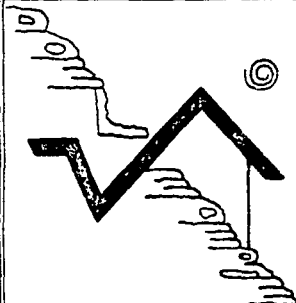
0.10 X 1 X 4 caras X 0.40 m²

Total = 1.40 m² + 1 Polín y Calzas

22 CONCRETO :

0.10 X 1.00 m X 1.00 m = 0.10 m³

SIMBLOGIA



FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS PROFESIONAL

PLANO N.º

CRUZ VAZQUEZ T.
ORTIZ MARIN C.E.

AUTOGOBIERNO

ESTUDIO PARA LA SELECCION DE SISTEMA CONSTRUCTIVO

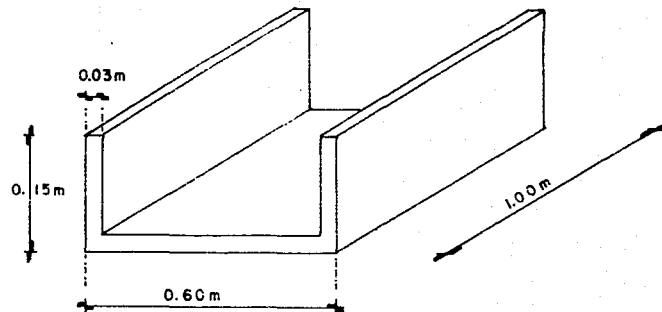


11 N A M

3.º ACERO Refuerzo $6 \varnothing 1/2 = 0.996 \text{ Kg/m} \times 6 = 5.976 \text{ Kg/m}^2$
 Temperatura _____ = 1.152 Kg/m²
 7.128 Kg/m²

4.º MANO DE OBRA : Regular

FERROCEMENTO :

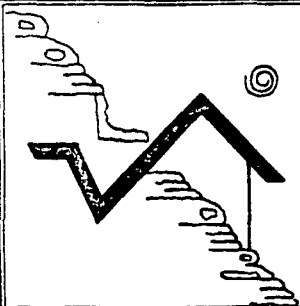


1.º CIMBRA = $0.15 \times 1 \text{ mt} \times 2 \text{ caras} = 0.30 \times 1.76 = 0.528 \text{ m}^2$

2.º MORTERO : $0.90 \times 0.03 \times 1 \times 1.76 = 0.047 \text{ m}^3$

3.º ACERO : ELECTROMALLA $2.73 \text{ Kg/m}^2 \times 1.584 \text{ m}^2 = 4.32 \text{ Kg/m}^2$

MALLA DE GALLINERO $0.58 \text{ Kg/m}^2 \times 4.752 \text{ m}^2 = 2.756$
 7.076 Kg/m²



FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS PROFESIONAL

PLANO No.

CRUZ VAZQUEZ T.
ORTIZ MARIN C.E.

AUTOGOBIERNO

ESTUDIO PARA LA SELECCION DE
SISTEMA CONSTRUCTIVO

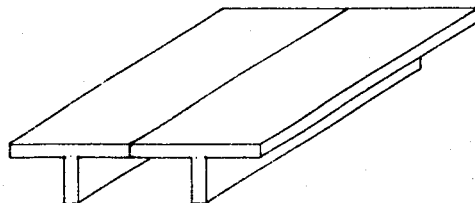


11 N A M

4.º MANO DE OBRA : Muy fuerte, no Viable Para Autoconstrucción

* Se Necesitan 1.76 Pzas para cubrir 1m²

VIGAS "T"



1.º CIMBRA :

0.05 X 1.00 m X 4 Pzas	=	0.20 m ²
0.175 X 1.00 m X 4 Pzas	=	0.70 m ²
0.05 X 1.00 m X 2 Pzas	=	0.10 m ²
		1.00 m ²

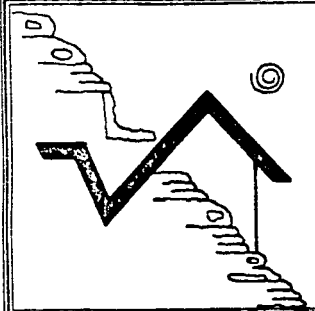
2.º CONCRETO :

0.05 X 1m X 1 m	=	0.05 m ³
0.10 X 0.175 X 1 m	=	0.0175
0.10 X 0.175 X 1 m	=	0.0175
		0.0850 m ³

3.º ACERO : 2 # 3/8" X 2 Nervaduras = 1.114 X 2 = 2.23 Kg

Estribas 1/4" = 0.251 Kg/m X 8.3 m lineales = 2.08 Kg/nerv.

X 2 Nervaduras = 4.16 Kg



FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS PROFESIONAL

PLANO No.

CRUZ VAZQUEZ T.
ORTIZ MARIN C.E.

AUTOGOBIERNO

ESTUDIO PARA LA SELECCION DE
SISTEMA CONSTRUCTIVO



11 N Δ M

Malla de Gallinero = 1 m² X 0.580 Kg

TOTAL = Refuerzo = 2.230 Kg
 Estribos = 4.160 Kg
 Malla = 0.580 Kg

 6.970 Kg

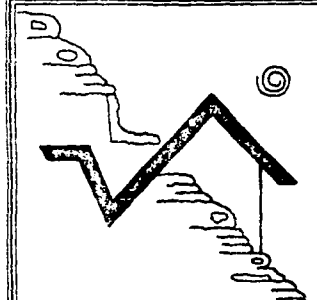
4.º Mano de Obra : Sencilla

	CIMBRA	CONCRETO	ACERO	M. OBRA
LOSA PLANA	1.40 m ²	0.10 m ³	7.128 Kg/m ²	Régular
FERROCEMENTO	0.528 m ²	0.043 m ³	7.076 Kg/m ²	Muy Fuerte
VIGA "T"	1.00 m ²	0.085 m ³	6.97 Kg/m ²	Sencillo

LOSA PLANA	0.0	0.0	0.0	0.5	= 0.5
FERROCEMENTO	1.0	0.1	0.5	0.0	= 2.5
VIGA "T"	0.5	0.5	1.0	1.0	= 3.0

NOTA : Se Otorga 0.0 Al Gasto Menor
 Se Otorga 0.5 Al Mediano Gasto
 Se Otorga 1.0 Al Gasto Mayor

SIMBOLOGIA



FACULTAD DE ARQUITECTURA

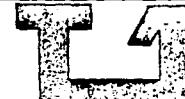
TESIS PROFESIONAL

PLANO No.

CRUZ VAZQUEZ T.
 ORTIZ MARIN C.E.

AUTOGOBIERNO

ESTUDIO PARA LA SELECCION DE
 SISTEMA CONSTRUCTIVO



11 N A M

V I G A " T "

1er. PASO : CARGAS

	CARGA VIVA = 200 Kg/m ²	
	SOBRECARGA = 100 Kg/m ²	
0.05 m X 0.50 m X 2400 Kg/m ³ = 60 Kg/m ²	PESO PROPIO = 96 Kg/m ²	
0.10 m X 0.15 m X 2400 Kg/m ³ = 36 Kg/m ²	396 Kg/m ²	
	96 Kg/m ²	

396 Kg/m² X 0.50 m = 198 Kg/m² / Nervadura X 4.4 m* = 87.12 Kg/ml. Es La Carga Uniformemente Repartida Sobre cada Nervadura

* Claro Mayor

2do PASO : CORTANTE MAXIMO

$$V = \frac{W}{2} = \frac{871.2}{2} = 435.6 \text{ Kg}$$

3er. PASO = MOMENTO FLEXIONANTE MAXIMO

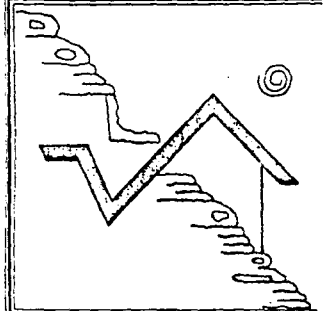
$$M = \frac{Wl}{12} = \frac{871.2 \text{ kg/ml} \times 4.4 \text{ m} \times 100 \text{ cm}}{12} = 31944 \text{ Kg cm}$$

4to. PASO = PERALTE DE LA VIGA

$$15 \text{ cm de Nervadura} + 5 \text{ cm de Compresión} = 20 \text{ cm} - (0.5 \text{ cm mitad de } \beta \text{ varilla de refuerzo} \\ - (2.0 \text{ cm de recubrimiento}) \\ - 2.5 \text{ cm}$$

$$20 \text{ cm} - 2.5 \text{ cm} = 17.5 \text{ cm} = \text{Peralte Efectivo}$$

SIMBLOGIA



FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS PROFESIONAL

PLANO No	CRUZ VAZQUEZ T. ORTIZ MARIN C.E.
----------	-------------------------------------

AUTOGOBIERNO

SISTEMA CONSTRUCTIVO SELECCIONADO



// / / / /

MOMENTO FLEXIONANTE = 31944 kg cm.

MOMENTO RESISTENTE = $R b d^2$

$$R b d^2 = 15.94 * 10 \text{ cm} \times 17.5 \text{ cm} = 48816.25 \text{ kg cm} > 31944 \text{ kg cm}$$

∴ SI ES SUFICIENTE PARA TOMAR LOS ESFUERZOS LOS ESFUERZOS DE FLEXION EN LOS APOYOS

* CONSTANTE DE CONCRETO

REVISION A CORTANTE POR AREA DE CONCRETO

$$b'd = \frac{V}{v} \quad \therefore v = \frac{V}{b'd} = \frac{435.6 \text{ K}}{10 \text{ cm} \times 17.5 \text{ cm}} = 2.489 \text{ kg/cm}^2 \quad 2.489 < 4.2 \text{ kg/cm}^2, \text{ QUE ES EL PERMISIBLE}$$

EL AREA DEL ALMA ES ENTONCES ADECUADA PARA RESISTIR TANTO LOS ESFUERZOS DE FLEXION COMO LOS DE CORTE

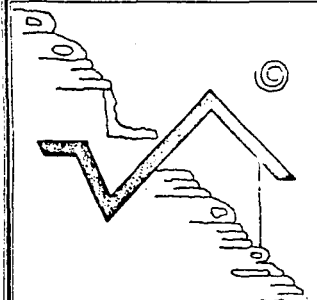
5^{to}. PASO = AREA DE ACERO

$$A_s = \frac{M}{f_s j d} = \frac{31944 \text{ kg cm}}{1400 \text{ kg/cm}^2 \times 0.87 \times 17.5 \text{ cm}} = \frac{31944 \text{ kg cm}}{21315 \text{ kg cm}^2} = 1.49 \text{ cm}^2$$

* CONSTANTE DE ACERO

SE TOMA 2 y 5/8" = 1.42 cm²

SIMBOLOGIA



FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS PROFESIONAL

PLANO N.º CRUZ VAZQUEZ T.
ORTIZ MARIN C.E.

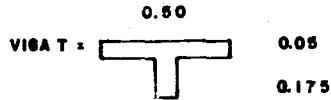
AUTOGOBIERNO

SISTEMA CONSTRUCTIVO SELECCIONADO



II M A M

BAJADA DE CARGAS



$$1 \times 0.05 \times 1.50 = 0.025 \text{ m}^3$$

$$1 \times 0.175 \times 0.10 = 0.0175 \text{ m}^3$$

$$0.0425 \text{ m}^3 \times 2400 \text{ kg/m}^3$$

$$2 \text{ NERVADURAS/m} = 102 \text{ kg} \times 2 = 204 \text{ kg/m}^2$$

EL EJE ESTUDIADO CARGA : EJE D

AL EJE D LE CORRESPONDE CARGA :

$$1.30 \times 4.7 = 6.11 \text{ m}^2$$

$$1.90 \times 4.7 = 8.93 \text{ m}^2$$

$$15.04 \text{ m}^2 \times 204 \text{ kg/m}^2$$

$$\text{LOSA} = 3068.16 \text{ kg}$$

$$\text{CARGA VIVA} = 2000 \text{ kg/m}^2 \times 15.04 = 3,008 \text{ kg}$$

$$\text{TRADE} = 0.15 \times 0.20 = 0.03 \text{ m} \times 1 \text{ m} \times 2400 =$$

$$72 \text{ kg/ml} \times 4.70 = 338.4$$

$$\text{TABICON: } 1800 \text{ Kg/m}^3$$

$$\text{PARED } 4.70 \times 2.65 \times 0.15 = 1.87 \text{ m}^3 \times 1800$$

$$= 3,366 \text{ kg}$$

$$\text{RECUBRIMIENTO: } 4.70 \times 2.65 \times 2 \text{ lados} = 24.91 \text{ m}^2$$

$$\text{ESPELOR DEL RECUBRIMIENTO} \quad \underline{\quad 0.015 \quad}$$

$$\quad \underline{\quad 0.37365 \quad}$$

$$\quad \times 2000 \text{ Kg/m}^3$$

$$747.3 \text{ kg}$$

$$3 \text{ CASTILLOS: } 0.15 \times 0.15 \times 2.65 = 0.059$$

$$\text{CASTILLOS} = 3$$

$$\underline{\quad 0.177 \text{ m}^3 \quad}$$

$$\times 2400 \text{ kg/m}^3$$

$$424.8 \text{ kg}$$

CADENA DE DESPLANTE :

$$0.20 \times 0.20 \times 1.00 = 0.04$$

$$\times 2400 \text{ kg/m}^3$$

$$\underline{\quad 96 \text{ kg/ml} \quad}$$

$$\times 4.70 \text{ ml}$$

$$\underline{\quad 451.2 \text{ kg} \quad}$$

$$\text{TOTAL LOSA} = 3068.16 \text{ kg}$$

$$\text{TRADE} = 338.40$$

$$\text{TABICON} = 3366.00$$

$$\text{RECUBRIMIENTO: } 747.30$$

$$\text{CASTILLOS} = 424.80$$

$$\text{CADENA DESP.} = 451.20$$

$$\text{CARGA TOTAL} = 8,395.86 \text{ kg}$$

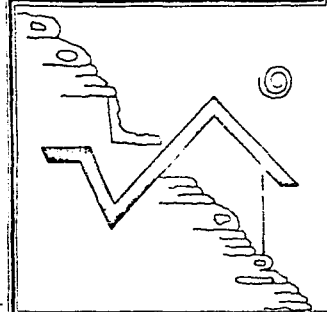
$$+ \text{CARGA VIVA} = 3,008.00 \text{ kg}$$

$$11,403.86 \text{ kg}$$

$$\text{RESISTENCIA DEL TERRENO} = 8000 \text{ kg/m}^2$$

$$11,403.86 \text{ kg} / 8000 = 1.425 \text{ m}^2$$

SIMBOLOGIA



FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS PROFESIONAL

PLANO No.

CRUZ VAZQUEZ T.
ORTIZ MARIN C.E.

AUTOGOBIERNO

BAJADA DE CARGAS



// // // //

SIMBOLOGIA

$$\frac{1.425 \text{ m}^2}{4.70 \text{ ml}} = 0.30 \text{ m}$$

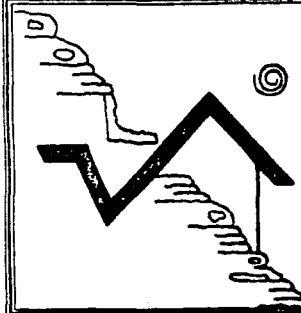
PESO PROPIO CIMIENTO

$$0.30 \text{ m ancho} \times 4.7 \text{ ml largo} = 1.41 \text{ m}^2 \times 0.6 \text{ m altura} = 0.846 \text{ m}^3$$

$$0.846 \text{ m}^3 \times 2200 \text{ kg} = 1861.20 \text{ kg}$$

$$\text{CARGA TOTAL + CEMENTO} = \frac{11403.86 + 1861.20}{8000 \text{ kg/m}^2} = 1.65 \text{ m}^2$$

$$\text{AREA DE CIMENTACION} = \frac{1.65 \text{ m}^2}{4.70 \text{ ml}} = 0.35 \text{ ANCHO DE CIMENTACION}$$



FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS PROFESIONAL

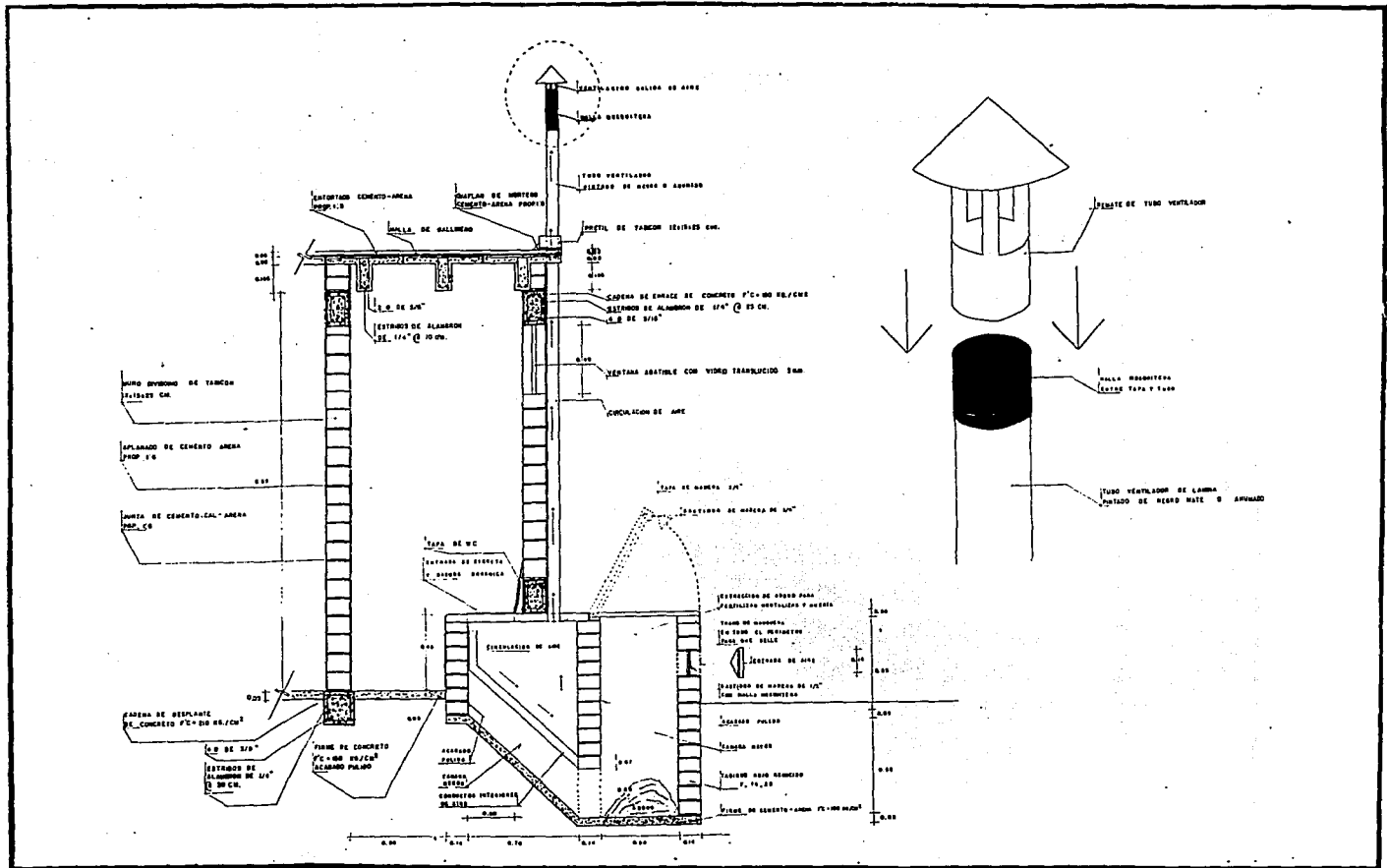
PLANO No. CRUZ VAZQUEZ T.
ORTIZ MARIN C.E

AUTOGOBIERNO

BAJADA DE CARGAS



11 11 11 11



VIVIENDA

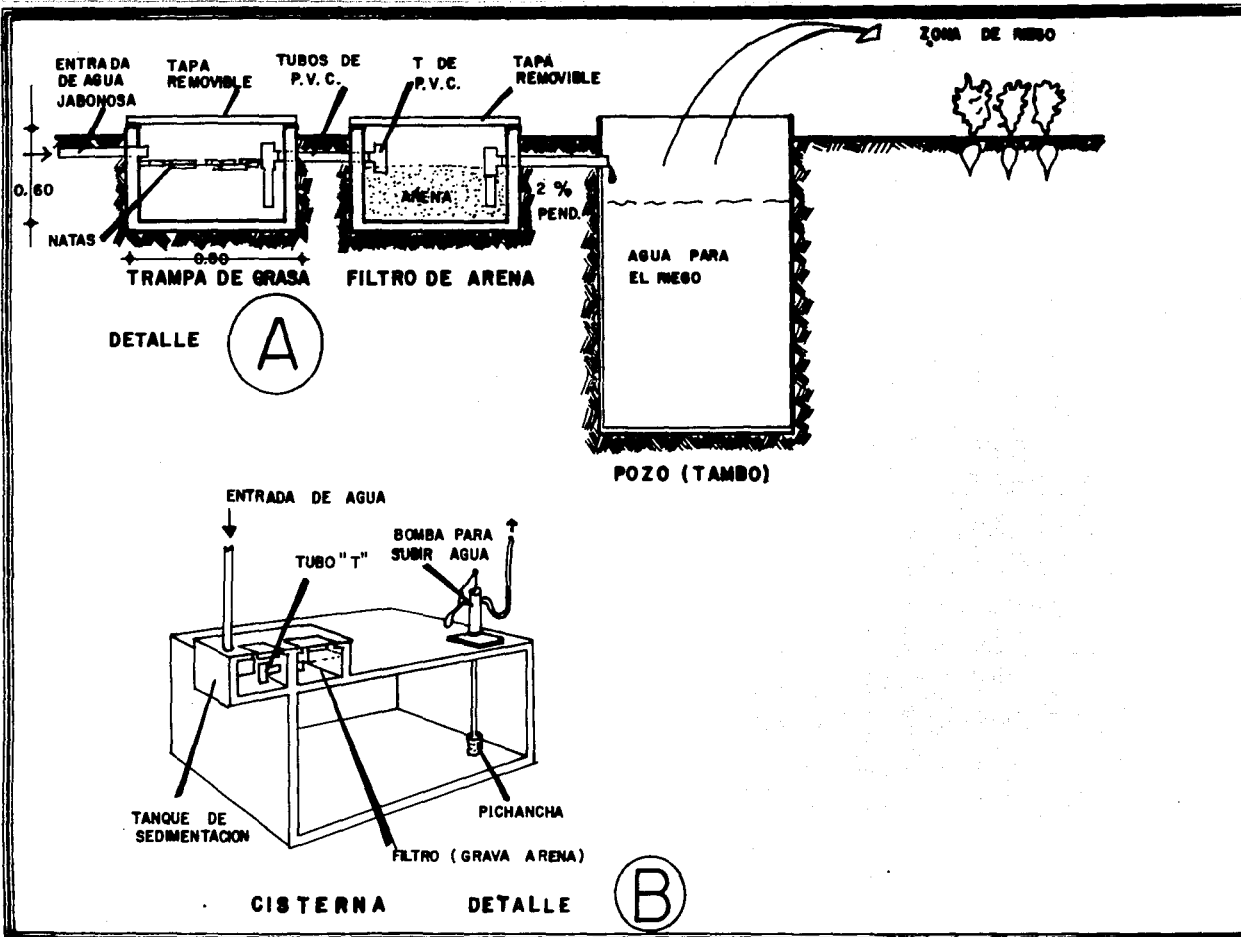
ECOLOGICA

BELVEDERE

TALLER 1

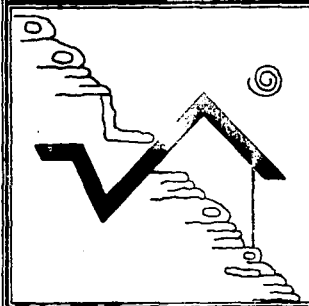
ESCALA: 1:30

CLIVUS SECO



SIMBOLOGIA

- (A)** FILTRO PARA RECICLAR EL AGUA PARA RIEGO CON TUBOS EN "T"
- (B)** CAPTACION DE AGUAS PLUVIALES ALMACENAMIENTO EN CISTERNA



FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS PROFESIONAL

PLANO N.º CRUZ VAZQUEZ T. ORTIZ MARIN C.E.

AUTOGOBIERNO

DETALLES



UNAM

CAPACIDAD DE CISTERNA

(VIVIENDA TERMINADA 3ª ETAPA)

DATOS:

5.08 Heb./fem.
73.00 M2 DE LOSA
PIPA 3200.00 Lt/mes./fem.

GASTO DE AGUA:

AGUA PARA BEBER 2 Lit.
LAYAMANOS 10 Lit.
REGADERA 20 Lit.
LAVADO DE ROPA 7 Lit.

LAVADO DE TRASTES 8 Lit.
EXCUSADO —
ASEO CASA —
PLANTAS —

TOTAL 47 LITROS/PERS/DIA

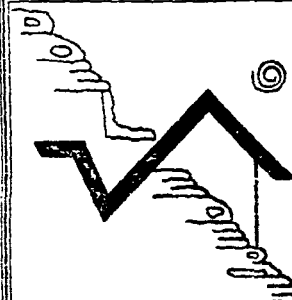
≈ 50 Lt/Pers/Dia

50 Lt X 5.08 Heb. =

254 Lt/dia/fem.

	MES	PRECIPITACION PLUVIAL MEDIA	LIT/MES M2 DE LOSA	PIPA	DEMANDA TOTAL/MES	SUPERAVIT	DEFICIT	ACUMULADO
31	ENERO	6.5	474.5	3200	7874	—	4199.5	4199.5
28	FEB	6.0	438.0	3200	7112	—	3474.	7673.5
31	MARZ	8.0	584.0	3200	7874	—	4090.	11763.0
30	ABRIL	24.0	175.2	3200	7620	—	2668.	14431.0
31	MAYO	75.0	547.5	3200	7874	-801	—	13630.0
30	JUNIO	160.0	1168.0	3200	7620	7260	—	6370.0
31	JULIO	230.0	1679.0	3200	7874	12116	—	6746.0
31	AGOSTO	2125	15812.5		7874	10838.5	—	16384.5
30	SEP	185.0	13805.0		7620	9088.	—	25669.5
31	OCT	120.	8760.0		7874	4086	—	29775.5
30	NOV.	50.	3650.0		7620	—	770.	28985.5
31	DIC	21.	1569.5		7874	—	3104.5	29881.0

SIMBULOGIA



FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS PROFESIONAL

PLANO N.º

CRUZ VAZQUEZ T.
ORTIZ MARIN C.E.

AUTOGOBIERNO

CISTERNA



// N Δ M

TOTAL DE AGUA PLUVIAL CAPTADA	80,190.5 lts./años
TOTAL DE AGUA DE PIPA	38,400. lts./años
TOTAL DE DEMANDA	92,710.0

— TOTAL DEMANDA 92,710.00 lts.

— AGUA PLUVIAL CAPTADA 80,190.50 lts.

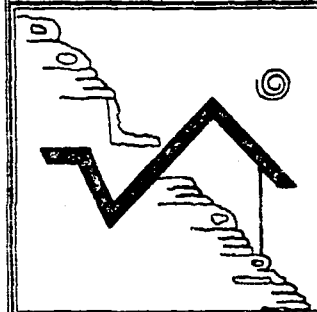
— 12,512.50 litros DE DEFICIT.

∴ SE PROPONE LA UTILIZACION DE SERVICIO DE PIPA SOLO PARA LA EPOCA DE SECAS (DIC, ENERO, FEB, MARZ., ABRIL.)

MES	CAPTACION PLUV.	PIPA	DEMANDA	SUPERAVIT.	DEFICIT.	ACUMULADO
JUNIO	11880.		7820	4060.		+4060
JULIO	16790		7874	8916		+12976
AGOSTO	15512.5		7874	7638		+20614
SEP.	13805.		7820	5885		+25000
OCT.	8760		7874	886		+25000
NOV.	3650		7820	—	3970	+21030
DIC.	1569	3200	7874	—	3104.5	+17925.5
ENERO	4745	3200	7874		4199.5	+13726
FEB.	438	3200	7112	—	3474.	+10292.
MARZO	584	3200	7874	—	4090	+6652
ABRIL	1782	3200	7820	—	2638	+3494
MAYO	5475	—	7874	—	2399	+1095

∴ SE PROPONE CISTERNA DE 25,000 lts.

SIMBULOGIA



FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS PROFESIONAL

PLANO No.

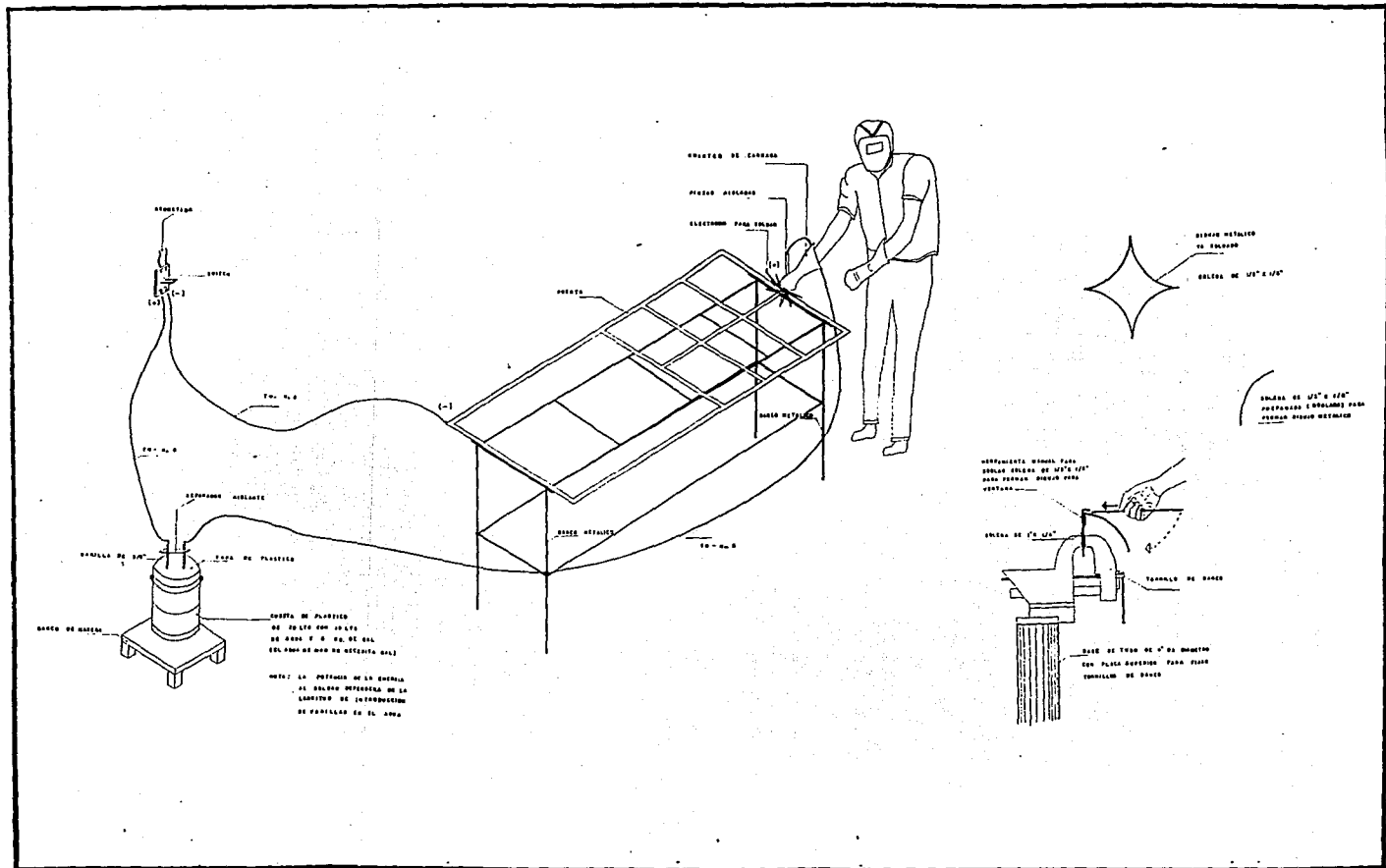
CRUZ VAZQUEZ T.
ORTIZ MARIN C.E.

AUTOGOBIERNO

CISTERNA



11 11 11 11



FACULTAD DE ARQUITECTURA UNAM
 CARRERAS DE ARQUITECTURA / ESCUELA DE ARQUITECTURA

VIVIENDA

ECOLOGICA

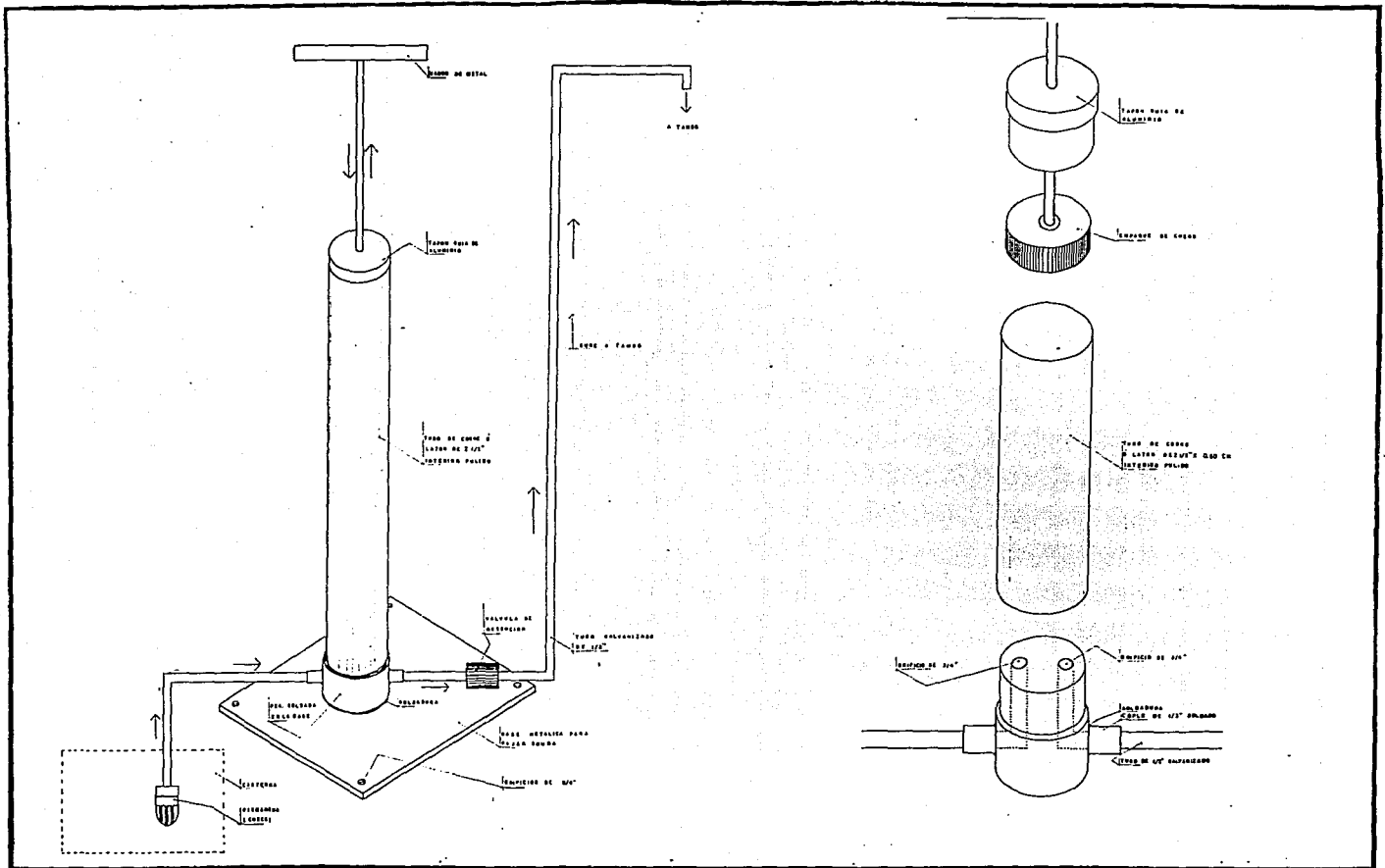
BELVEDERE

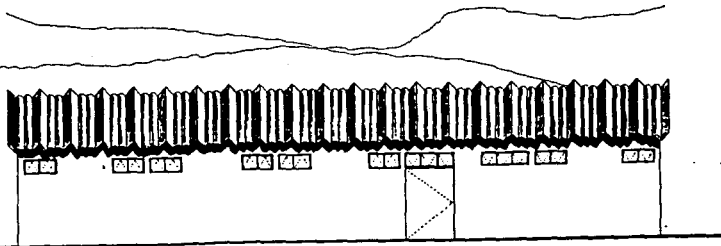
PLANTA SOLDADORA
 CASERA

TALLER 1

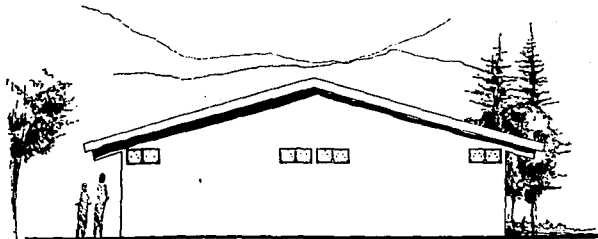
ESCALA

ESTA TESIS NO DEBE
 SER REPRODUCIDA SIN EL
 PERMISO DE LA BIBLIOTECA





FACHADA PRINCIPAL



FACHADA LATERAL

GRANJA DE POLLOS Y CONEJOS

POLLOS

A) DATOS :

- 1.- UN CICLO = 6 A 10 SEMANAS
- 2.- UN POLLO COME 6.40 KG DE ALIMENTO BALANCEADO EN 10 SEMANAS.
- 3.- UN POLLO TAMA 1.60 LIT. DE AGUA EN 10 SEMANAS
- 4.- UN POLLO PRODUCE 1.00 KG DE SALIZADA EN 10 SEMANAS
- 5.- UN POLLO PESA EN PROMEDIO 2.500 GR. EN 10 SEMANAS
- 6.- TEMPERATURA MÁXIMA QUE RESISTE 32° C
- 7.- TEMPERATURA MÍNIMA QUE RESISTE 17° C
- 8.- SE VACUNA AL 50% DE LAS OJAS EN DOMICILIO
- 9.- SE VACUNA A LAS 2 O 3 SEMANAS DE LA VIDA DEL JOVEN
- 10.- PORCENTAJE DE MUERTO 5-7%
- 11.- SE O A 10 POLLOS/M2 DE CARIETA
- 12.- UN TONELADA DE GALINAZA PUEDE DAR 1000 KG
- 13.- EL 75% DE LAS SEMANTAS DEBEN PARTICIPAR EN UNA GRANJA COLECTIVA
- 14.- 500 KG FAMILIAR = 10% = 25.000 34 FAMILIAS

A) COSTOS

- 1.- UN POLLO MEDIO DE 1.5 KG DE PESO 10000 TL
 - 2.- ALIMENTO 60 00000 TL
 - 3.- VACUNA 8000 /POLLO
- 100 POLLOS = 10 00000
 ALIMENTO = 30 00000
 VACUNAS = 8 000 000
 INVERSIÓN = 48 00000

PORCENTAJE DE INVERSIÓN 5%
 TOTAL DE CARNE DE POLLOS 2.500 KG = 27720

EL 8% DE CARNE EN PIE SE VENDE A 30000
 277.2 KG X 30000 = 8 311 600
 97 812 000 = PRODUCTO DE VENTA
 89 500 000 = INVERSIÓN
 8 311 600 = GANANCIA

A LA GANANCIA SE LE RESTA UN 20% POR CONCEPTO DE MANO DE OBRERA, TRANSPORTE

8 46 282 000 X 20% = 1 692 560
 8 46 282 000 - 1 692 560 = 6 770 240
 27,110 000 = GANANCIA EN 10 SEMANAS

8 33 820 000 DE INVERSIÓN = 10 127 112 720
 34 FAMILIAS

8 33 820 000 EN EL BANCO EN UNA CUENTA CORRIENTE CON UN INTERÉS DEL 10% ANUAL

83 380 000 X 20% ANUAL = 16 676 000 A LOS 10 MESES (SEMANAS) DEBEN DE EJECUTARSE

8 16 304 000 INVERTIDOS AL BANCO = 1 230 000 DE GANANCIA

8 16 304 000 INVERSIÓN EN LA GRANJA GANANCIA 31 210 000

PARA 800 POLLOS
 800 POLLOS = 30 000 000
 ALIMENTO = 12 000 000
 VACUNA = 6 000 000
 = 48 000 000

800 POLLOS = 80 SEMANTAS = 470 POLLOS
 470 X 2.500 GR = 1 175 000 GR DE CARNE EN PIE
 1 175 000 GR = 1175 000 000
 INVERSIÓN = 48 000 000
 GANANCIA = 4 211 000 000
 = 25% VARIAR = 3 25 000 000
 GANANCIA NETA = 1 66 000 000

34 FAMILIAS INVIERTEN A 247 000 TL = 7 798 000 TL
 34 LO INVIERTEN EN PLAZO FIJO A 8 MESES AL 45%
 = 3 511 000 TL AL 45% = 1 580 000 TL DE INTERÉS
 = 9 309 000 TL INVERSIÓN EN TOTAL = 100 000 000 TL DE INTERÉS
 800 POLLOS PRODUCEN ANUAL 800 KG DE GALINAZA EN CADA CICLO
 A OTRA... TENDRÉ LOS DATOS DE COSTOS Y UNIDAD DE INTERÉS ENTONCES EN JULIO DE 1988

CONEJOS

A) DATOS :

- UN CICLO = 12 SEMANAS
- SE O A 3 PARTES AL AÑO
- DE 6 O 7 GALINAZA POR M2
- VISA FÉRTIL DE 1/2 AÑO
- EMBAZADA DE 21 DIAS
- A LOS 10 MESES ALCANZAN MADUREZ SEXUAL
- 100 CONEJOS COMEN 100 KG DE ALIMENTO BALANCEADO/MES
- 1 ANTES DE 10
- 1 PIE DE CRÍA DE UN MES COSTA 1 200 000
- PIEL DE ANATE COSTA DE 500 A 1 000 000 DEPENDIENDO DEL TAMA DE CRÍA Y CRIADO
- ALIMENTO CRÍA 3 500 000 / M2
- EL 80% DE CARNE SE VENDE A 100 000
- PORCENTAJE DE MORTALIDAD 3-5%
- MÉDICA PARA MADUREZ (ANTIBIÓTICOS) APLICARLA EN EL AÑO QUE TOMAN A LA CRÍA. MEDICINA
- UN CONEJO TOMA UN LITRO DE AGUA DIARIAMENTE
- SE TIENE UN COMPLETO M2, 24 CRÍANDOS Y 24 JULIENS DE MEDICINA
- DEBEMOS 6 GALINAZAS POR M2:
- 24 CONEJOS = 100 CONEJOS
- RESISTENCIA 5% DE MORTALIDAD = 23 M CONEJOS
- 100 CONEJOS EN 25 = 2500 KG DE CARNE
- 1000 KG DE CARNE = 100 000 TL = 1 000 000 TL
- VELEN 100 000 000 TL = 1 000 000 TL = 1 000 000 TL
- 24 CONEJOS DE CRÍA DE 1 MES DE MEDIO = 1 000 000 TL
- CONEJOS = 24 X 1 000 = 24 000 000 TL
- ALIMENTO DE CONEJOS 10 MESES = 100 000 000 TL
- INVERSIÓN EN GALINAZA (2 MESES) = 100 000 TL
- MEDICAMENTO 1000 X CONEJO = 200 000 TL
- INVERSIÓN = 24 100 000 TL

VENTA 1 250 000 000
 INVERSIÓN 82 100 000
 GANANCIA 170 900 000

A LA GANANCIA RESTAMOS 10% POR CONCEPTO DE MANO DE OBRERA Y TRANSPORTE = 16 090 000

170 900 000 - 16 090 000 = 154 810 000 GANANCIA NETA

8 42 140 000 INVERSIÓN AL BANCO CON TAMA DE 40.4% ANUAL, RESTAMOS 10% EN 8 MESES

AL 10% DE INTERÉS EN LAS CUENTAS, SON 800 X 100 000 X 10% = 800 000

FACULTAD DE ARQUITECTURA UNAM

1988 México D.F. / Calle María Carillo Cortés

VIVIENDA

ECOLÓGICA

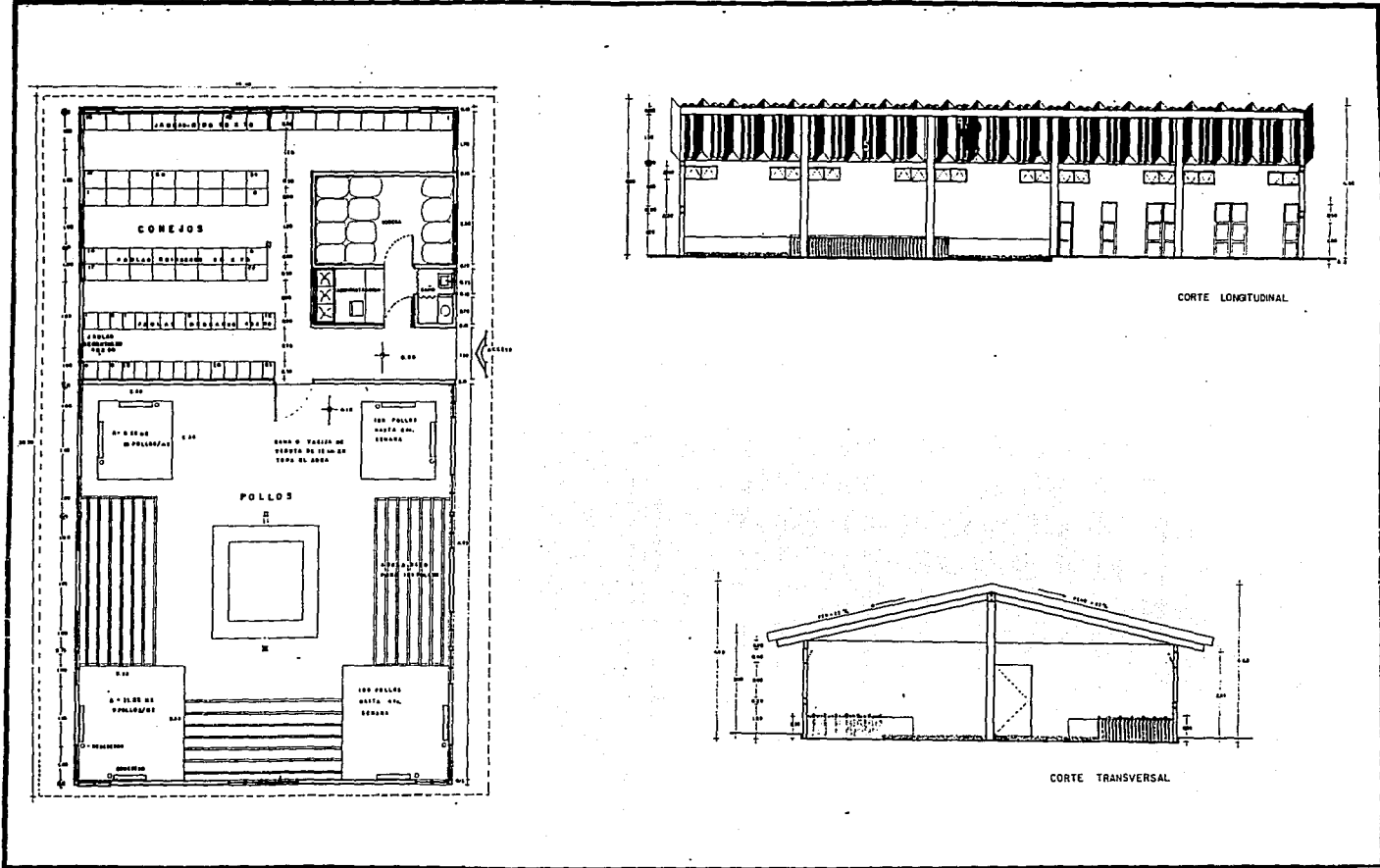
BELVEDERE

FACHADAS

TALLER 1

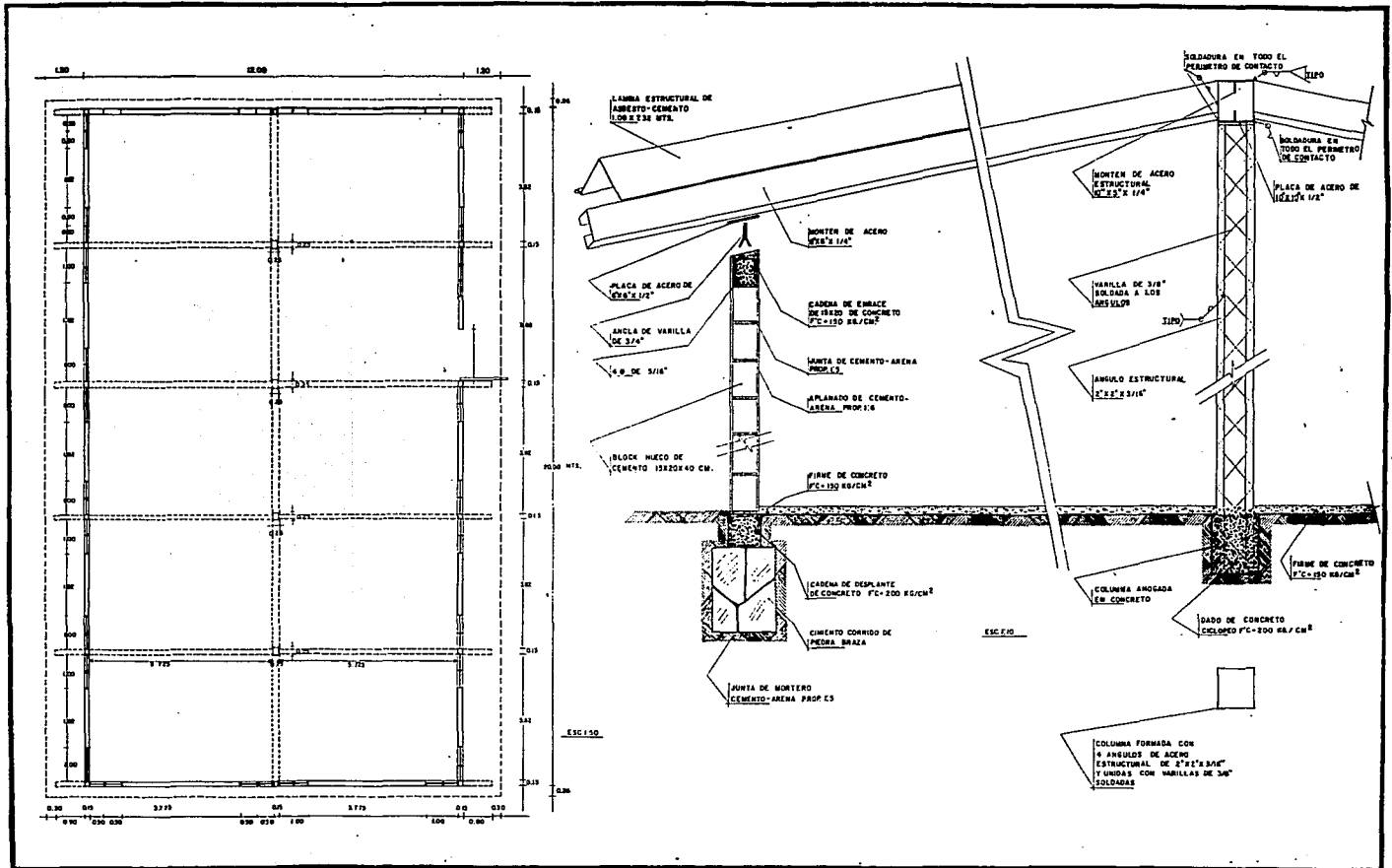
ESCALA: 1:200

GRANJA POLLOS Y CONEJOS



CORTE LONGITUDINAL

CORTE TRANSVERSAL



C A P I T U L O 5

financiamiento

5.1.-FINANCIAMIENTO.

Para que el presente trabajo pueda ser llevado a la realidad, es necesario que la asociación de colonos se organice como una cooperativa (jurídicamente legalizada), y así tramitar el financiamiento ante alguna de las instituciones públicas que otorgan créditos a los grupos de personas que por su nivel salarial o tipo de trabajo, no son derechohabientes de los organismos de vivienda, y/o no pueden conseguir un crédito bancario individual o colectivo.

El organizarse como cooperativa trae grandes ventajas para la obtención de los créditos, pues abarata los costos al gestionarse y producirse colectivamente, favoreciendo la participación de los interesados en todo el proceso de la construcción de su vivienda, además traerá consigo beneficios tales como:

- *Mejores condiciones para satisfacer sus demandas.
- *Aprovechar al máximo sus recursos humanos y materiales.
- *abaratar costos en los procesos constructivos y/o administrativos.
- *abaratar costos en la compra de materiales, al hacerlo en grupos.
- *Crear fuentes de trabajo a lo interno de la colonia.

Dada la situación de los colonos, que es de emplearse en la construcción de su

propia vivienda, resulta de alguna forma contradictorio, pues siendo el gobierno el que debería otorgarles una habitación digna para vivir, les vende un terreno que no pueden comprar, y la única manera de pagar, es vendiendo su fuerza de trabajo, además con su trabajo sobre el espacio construido, transforman el suelo, antes no rentable, en opción para generar ganancia dentro del sistema capitalista; así la vivienda autoconstruida, a la vez que ayuda a la reproducción de la fuerza de trabajo, garantiza en la mejor de las condiciones, la reproducción del capital en su conjunto. Pero se sabe que aunque es una forma de explotación, también es cierto que es una de las pocas, sino la única manera de que la población de bajos recursos, se haga de una vivienda.

Dentro de los organismos que otorgan créditos para la vivienda, se encuentra el FONHAPO, (Fondo para la Habitación Popular), que otorga créditos para varios programas de vivienda, los cuales son:

- *Adquisición de terreno.

- *Urbanización del suelo.

- *Apoyo para la autoconstrucción. (Parque de materiales).

- *Pie de casa.

*Vivienda progresiva.

*Mejoramiento de vivienda.

Todos éstos programas tienen diferentes líneas de crédito:

*Plazos desde 5 hasta 15 años para pagar.

*Topes de crédito relacionados con el número de veces el salario mínimo nacional.

*Diferentes tasas de interés.

*Diferentes porcentajes de enganche.

En créditos para la vivienda, el mínimo que maneja el FONHAPO, es el pie de casa, (una pieza habitable, cocina y baño completo); para éste programa hay un prototipo de vivienda de 30.80 metros cuadrados, el VP-1-84.

Los documentos que exige esta institución para otorgar el crédito son:

*Estudio socio-económico de la agrupación que solicita el crédito.

*Que el proyecto urbano-arquitectónico sea acorde a las necesidades de la localidad, y tendiente a minimizar el costo por acción de vivienda.

*Presentar un estudio de mercado que demuestre su factibilidad económica y garantice la recuperación del crédito para la institución que lo otorga.

B I B L I O G R A F I A:

- *Historia de la Colonia Belvedere. (Colonos).
- *Ecoplán para el Distrito Federal. (SEDUE).
- *Plan de Desarrollo para la Colonia Belvedere. (Colonos).
- *Sistema de Planificación Urbana del Distrito Federal.
- *Plan General de Desarrollo Urbano del Distrito Federal.
- *Plan Parcial de Desarrollo para la Delegación de Tlalpan; D.F.
- *Plan de Estudios del Autogobierno.
- *Revista de Consulta Popular sobre la Vivienda. (Partido del Gobierno).
- *Manual del Arquitecto Descalzo (Johan Von Lengen).
- *Revista Mexicana de Sociología # 4. (Manuel Castells).
- *Ley General de Asentamientos Humanos. (Gobierno de la República).