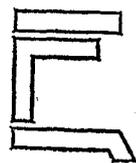


2 of 193



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER 2



**VIVIENDA POR AUTOCONSTRUCCION
EN LA ZONA DEL AJUSCO (LOS BELVEDERES).**

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
A R Q U I T E C T O
P R E S E N T A N I
MENDOZA ROLON XAVIER
RIOS BUSTOS OSCAR

MEXICO, D. F.

1989



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

I N D I C E

	pág.
I. INTRODUCCION	1
II. PROBLEMATICA CAPITALINA	3
a) Vivienda	
b) Transporte y vialidad	
c) Agua	
d) Drenaje	
e) Contaminación	
f) Tenencia de la tierra	
III. ZONA DE ESTUDIO	5
3.1. Antecedentes	
IV. MEDIO FISICO NATURAL	8
4.1. LOCALIZACION GEOGRAFICA	
4.2. CONFIGURACION TOPOGRAFICA	
4.3. CLIMA	
4.4. RECURSOS HIDROLOGICOS	
4.5. VIENTOS	

4.6.	FLORA	
4.7.	FAUNA	
4.8.	COMPOSICION DEL SUELO	
V.	ESTUDIO SOCIO-ECONOMICO	14
5.1.	DEMOGRAFIA	
5.2.	NIVEL ECONOMICO	
5.3.	NIVEL SOCIAL	
VI.	ESTRUCTURA URBANA	21
6.1.	ESTRUCTURA URBANA	
6.2.	VIALIDAD Y TRANSPORTE	
6.3.	INFRAESTRUCTURA	
	a) Red hidráulica	
	b) Red sanitaria	
	c) Red eléctrica	
6.4.	MEDIO FISICO ARTIFICIAL	
	a) Equipamiento urbano	
	b) Comercio	
	c) Comunicaciones	

- d) Recreación
- e) Salud
- f) Educación
- g) Servicios urbanos

6.5. IMAGEN URBANA

I. MEDIO FISICO NATURAL

- 1. Topografía
- 2. Vegetación

II. MEDIO FISICO ARTIFICIAL

- 3. Traza urbana
- 4. Vialidad
- 5. Transporte
- 6. Construcciones existentes
- 7. Equipamientos
- 8. Espacios abiertos
- 9. Infraestructura
- 10. Espacios divididos

VII. NIVEL ESTRATEGICO

7.1. POLITICAS DE DESARROLLO URBANO

1. CONSERVACION

- a) Zonas arboladas
- b) Regeneración ecológica

2. MEJORAMIENTO

- a) Zonas arboladas
- b) Regeneración ecológica
- c) Mantos acuíferos
- d) Integración al medio físico natural
- e) Estructura vial
- f) Servicios de transporte público
- g) Areas de Equipamiento

3. CRECIMIENTO

7.2. ESTRUCTURA URBANA

7.3. USOS DE SUELO

7.4. EQUIPAMIENTO

7.5. TENENCIA DEL SUELO

7.6. VIALIDAD Y TRANSPORTE

7.7. USOS DEL SUELO

- 1. Vivienda
- 2. Comercio
- 3. Areas verdes

	pág.
4. Industria	
5. Vialidad	
7.8. INFRAESTRUCTURA	
1. Agua potable	
2. Drenaje	
3. Electricidad	
VIII. OBJETIVOS	65
8.1. POLITICAS DE DESARROLLO URBANO	
a) Conservación	
b) Mejoramiento	
IX. MARCO DE REFERENCIA	67
9.1. MARCO DE REFERENCIA	
9.2. CARACTERISTICAS DE LA VIVIENDA	
X. ANALISIS Y CARACTERISTICAS DEL TERRENO	69
10.1. UBICACION	
10.2. LEVANTAMIENTOS TOPOGRAFICOS	
10.3. AGRUPACION FAMILIAR	

	pág
XI. PROGRAMA	72
11.1. ELEMENTOS DE LAS FAMILIAS	
XII. DISEÑO DEL PROYECTO	82
12.1. MEMORIA DESCRIPTIVA	
12.2. SISTEMA CONSTRUCTIVO (AUTOCONSTRUCCION)	
XIII. PROCESO DE DISEÑO	84
13.1. ESTADO ACTUAL DEL LOTE	
13.2. ETAPA 1	
13.3. ETAPA 2	
13.4. ETAPA 3.	
XIV. BIBLIOGRAFIA	110

I. INTRODUCCION

La Sociedad Mexicana atraviesa desde 1982 por una de las crisis económicas más grave y más profunda, en 1982 las cifras registradas por la economía mexicana fueron escandalosas (caída del Producto Interno Bruto P.I.B. al -0.2%), inflación del 100%, deuda externa de 80,000 millones de dólares, fuga de capitales de más de 20,000 millones de dólares y otros.

En el año de 1987 se agudizó la crisis económica al grado de superar las cifras negativas de 1982, la inflación fue del 140%, el P.I.B. registró una caída del -5.2%, la deuda externa alcanzó los 105,000 millones de dólares; el país se debate en un proceso de reconversión industrial y ante la gravedad de la crisis, el gobierno de Miguel de la Madrid Hurtado ha ejecutado una política económica monetarista que favorece al gran capital nacional y extranjero, mientras que los sectores populares son severamente afectados tanto en sus relaciones económicas como sociales.

A finales de los sesentas se registra una caída estrepitosa de la tasa de crecimiento de la producción agrícola para constituirse en uno de los principales factores de la crisis actual; las consecuencias fueron el incremento de la miseria y marginación, tanto de indígenas como de campesinos, un aumento generalizado de desempleados y subempleados, campesinos sin tierra, una creciente migración del campo a la ciudad y/o del campo a E.E.U.U.

Si por desarrollo Socio-Económico se entiende a todo crecimiento económico que sea armónico, compensatorio y racional, es decir que exista una distribución equitativa del ingreso y un crecimiento integral y regional, podemos afirmar sin lugar a dudas que en la sociedad no se ha registrado un verdadero desarrollo Socio-Económico que favorezca equitativamente a todos los grupos sociales, -- así como a las distintas regiones.

La imposibilidad de generar un desarrollo regional equilibrado así como la de procurar una más equitativa distribución del ingreso, han provocado un fenómeno de causación circular conocido como "Círculo Vicioso de la Pobreza", los polos de atracción concentran casi todos los recursos (económicos, políticos administrativos, de fuerza de trabajo calificada, Servicios, etc.), a costa del empobrecimiento y retroceso de las regiones que entran en las zonas de influencia de los citados polos de atracción.

II. PROBLEMATICA CAPITALINA

Como se sabe, la ciudad de México y su zona metropolitana es el conglomerado urbano más grande del mundo por ello sus problemas son diversos y se multiplican día con día; sus características no son homogéneas, están determinadas por un cúmulo de creencias.

En cuanto a los problemas provocados por el proceso de urbanización, nos percatamos que además de su agudeza existen en una gran variedad por lo que enlistaremos los más importantes.

a) Vivienda: Ante la gran migración y el alto índice de crecimiento demográfico se ha generado un enorme déficit de vivienda; problema que se ha visto agravado por el alto incremento en el precio de los materiales de construcción, especulación del precio de la tierra, alto costo del precio de las rentas, bajos ingresos de los sectores populares, etc.

b) Transporte y vialidad: Las necesidades del transporte público además de ser crecientes se ven muchas de las ocasiones obstaculizadas por el indiscriminado uso del transporte particular: pese al servicio de transporte colectivo (S.T.C., METRO, Ruta 100, tranvías, trolebuses y tren ligero), existe un déficit considerable en cuanto al transporte urbano y si bien es cierto y se reconoce que el actual precio del transporte es relativamente bajo, su gran deficiencia es evidente.

c) Agua: La dotación del servicio de agua registra graves carencias pese a las grandes - - obras de abastecimiento de este vital líquido como son el sistema Cutzamala y los pozos de los mantos acuíferos de Lerma, etc., dándose prioridad al abastecimiento de agua a la planta industrial; en detrimento del consumo del líquido por parte de las mayorías especialmente en las zonas de la periferia. De tal suerte que más del 30% de la población carecen de este servicio por lo que se ve obligada a recurrir a los abastecedores particulares.

d) Drenaje: Problema crónico de la ciudad de México han sido las periódicas inundaciones, - en la actualidad y pese a la construcción del drenaje profundo este problema está lejos de resolverse pues en las zonas bajas del oriente de la ciudad es difícil canalizar las aguas negras y pluviales.

e) Contaminación: La contaminación constituye también un agudo problema al que se enfrenta la ciudadanía capitalina pues en ella se registraron durante todo el año verdaderos desajustes ecológicos, en el invierno, y como efecto de los fuertes fríos se producen las llamadas inversiones térmicas, en las épocas de lluvias la población se enfrenta al problema de las escasas áreas verdes y muchas de ellas pese a los programas de reforestación y existencia de zonas denominadas de reserva ecológica, se están extinguiendo. En el ambiente urbano millones de partículas (bióxido de carbono, plomo y otras) se encuentran suspendidas como producto de la emisión de gases de automotores así como de la planta industrial.

f) Tenencia de la Tierra: El caótico crecimiento de la mancha urbana no ha podido ser solucionado ni con mucho por las autoridades del Departamento del Distrito Federal.

III. ZONA DE ESTUDIO

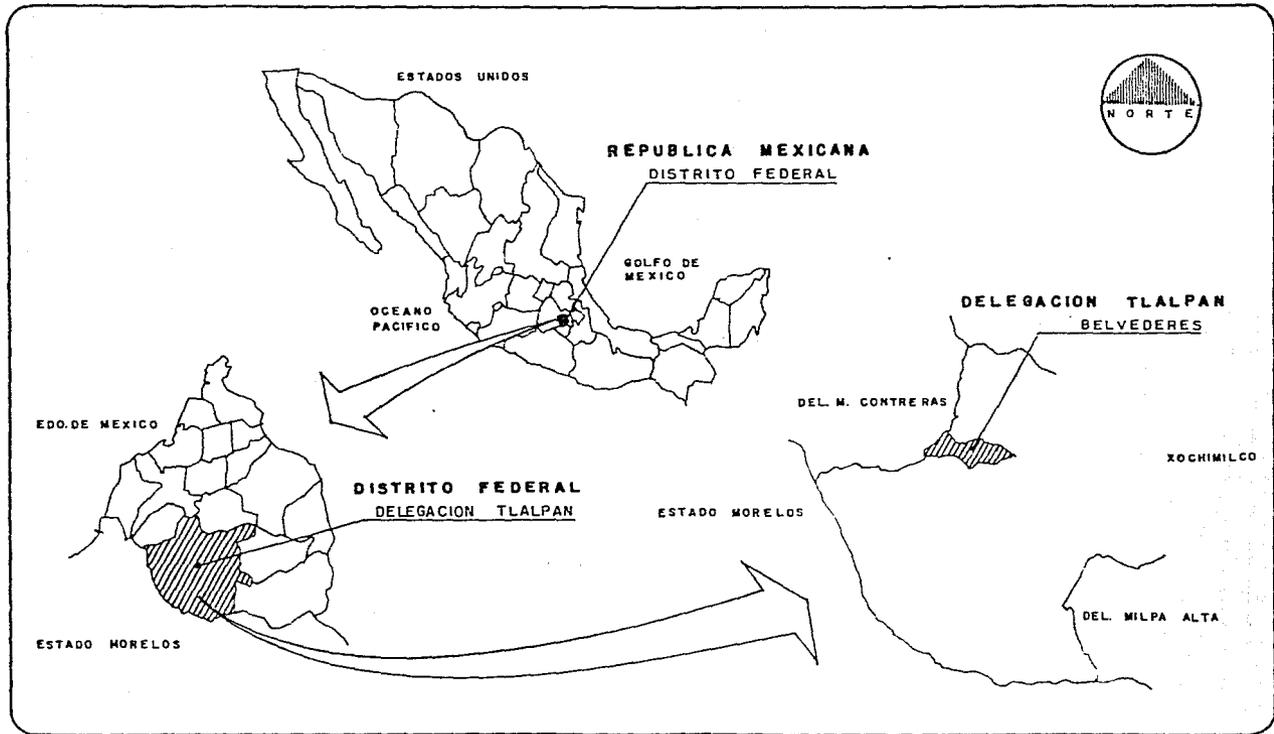
(Belvederes) En la Ciudad de México y su área Metropolitana se han registrado a lo largo del presente siglo movimientos humanos hacia sus zonas aledañas aunque no siempre estos movimientos han sido encabezados por los mismos grupos sociales. En los últimos años porfiristas y en los primeros años post-revolucionarios son los grupos económicamente poderosos los que en su momento marchan a la periferia del centro de la ciudad (Col. Juárez, Condesa, Roma, Lomas de Chapultepec, etc.) En los años más recientes y como efecto del alto índice de movimientos migratorios tanto campo-ciudad como ciudad-ciudad, donde son los grupos con escaso poder adquisitivo los que encabezan el viaje a la periferia; ciudad Nezahualcóyotl, Atizapán de Zaragoza, Naucalpan, Iztacalco, Santa Fe, Barrio Norte, La Hera, Santa Ursula Coapa, Belvederes, etc.

3.1. ANTECEDENTES

En 1974 se llevó a cabo un asentamiento urbano popular en la parte oeste de la Delegación de Tlalpan, Distrito Federal, en lo que es la zona denominada como de los Belvederes: El asentamiento se ubicó en el margen continuo a la vía del ferrocarril.

Debido a las políticas en materia de urbanización llevadas a cabo por el Departamento del - Distrito Federal en sus programas de desarrollo urbano, como la de prohibir la creación de nuevos - - Fraccionamientos en el D.F. (y más si éstos se encuentran en zonas denominadas como de reserva ecológica), no se hicieron esperar las represalias a los colonos que en 1976 sufren un primer desalojo - - por parte de las autoridades lo que obligó a los colonos a ubicarse más al sur en terrenos que en su mayoría eran ejidos, como el de San Nicolás Totoloapan y lograron obtener un contrato de compra-venta para adquirir el ejido antes mencionado creándose así la asociación civil de San Nicolás Totoloapan, A.C.

En 1979 lograron obtener un amparo en contra del desalojo lo que ayudó a que se crearan las colonias 2 de Octubre, Belvedere, entre otras así como la llegada de nuevas familias a la zona. Al - año siguiente el amparo fue roto por parte de las autoridades al realizar un segundo desalojo en la - zona.



LOCALIZACION DE LA ZONA DE ESTUDIO

IV. MEDIO FISICO NATURAL

4.1. LOCALIZACION GEOGRAFICA

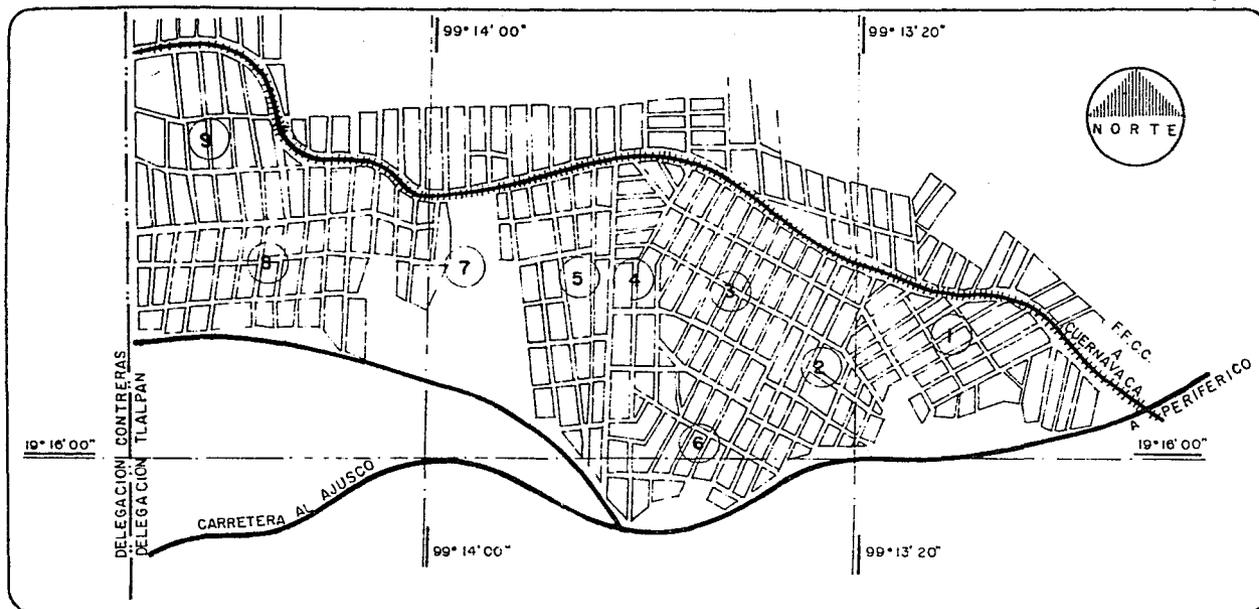
La Delegación de Tlalpan se encuentra a 23 kilómetros hacia el sur del zócalo de la Ciudad de México se localiza geográficamente a los 19° 17' 22" de latitud norte y a los 0° 1' 54" de longitud oeste del Meridiano de Greenwich y a una altura de 2.393 mts. s.n.m.

Por su extensión territorial ocupa el primer lugar dentro del D.F. y comprende el 20.66% de la superficie total del D.F. la superficie de la Delegación es de 209.72 Km.²

El asentamiento conocido como los "Belvederes" está localizado en la porción Noroeste de la Delegación Tlalpan colindante a la carretera Picacho-Ajusco, dentro de la zona de conservación ecológica se encuentra localizado en las coordenadas 19° 16' 0" de latitud norte, y entre los meridianos - 99° 14' 0" y 99° 13' 0" de longitud oeste del Meridiano de Greenwich, a una altura de 2,700 mts. s.n.m.

4.2. CONFIGURACION TOPOGRAFICA

La configuración topográfica de la zona de los Belvederes es altamente accidentada con pendientes que van desde el 15% hasta más del 45%, lo que dificulta el acceso vehicular y peatonal.



LOS BELVEDERES: ZONA DE ESTUDIO

- | | | |
|----------------------|-----------------|-------------------------|
| 1. MIRADOR 1 | 4. ENCINAL | 7. LOMAS DE JULOTEPEC |
| 2. MIRADOR 2 | 5. 2 DE OCTUBRE | 8. BOSQUES DEL PEDREGAL |
| 3. LOMAS DE PADIERNA | 6. BELVEDERE | 9. CORETT |
| | | 10. CHITCHICASPATL |
| | | 11. CHIMILL |

4.3. CLIMA.

La temperatura media anual es superior a los 10°C, ésta varía de los 0°C. a los 22°C. Los meses más cálidos son de mayo a agosto, concluyendo, la zona de los Belvederes tiene un clima templado suave con algunas heladas en invierno.

La precipitación media anual es de 107 mm., ésta varía entre los 7 mm. y los 300 mm., por lo general la época con mayor índice de precipitación pluvial son los meses de junio a septiembre.

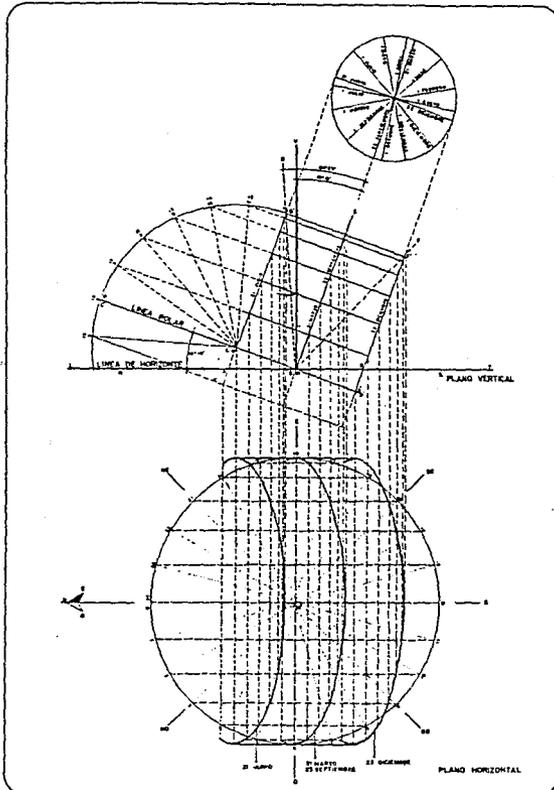
4.4. RECURSOS HIDROLOGICOS

Los recursos hidrológicos que se encuentran en la zona se componen básicamente de los mantos acuíferos subterráneos permanentes que forman parte del sistema hidrológico del Valle de México, existiendo cauces naturales temporales por la misma inclinación del terreno en época de lluvias, que están en peligro de contaminarse y de disminuir su potencial al reducirse la permeabilidad del suelo.

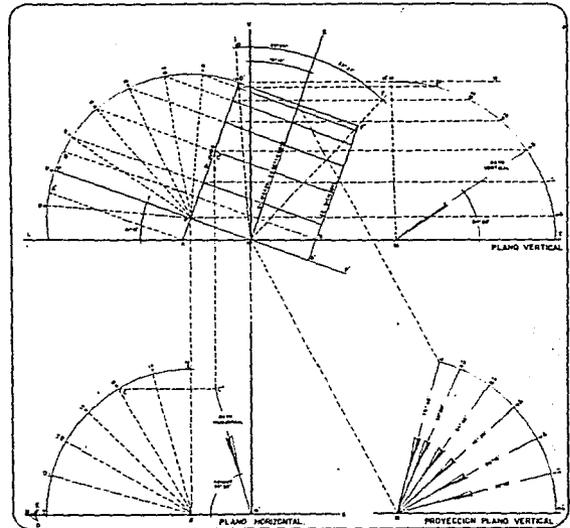
4.5. VIENTOS.

Los vientos dominantes en la zona se presentan del NW. durante gran parte del año.

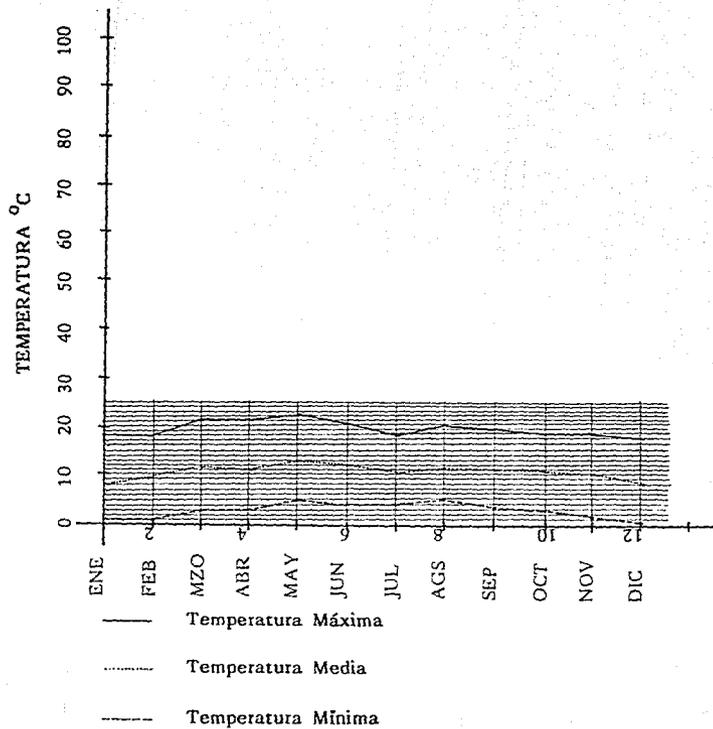
Por la altitud en que se encuentra la zona está al paso de los "nortes", que soplan de la vertiente del Golfo de México y que hacen sentir sus efectos con nublados, lloviznas y descensos notables de temperatura.



GRAFICAS SOLARES (Correccion horaria)
 LATITUD 19°16' LOS BELVEDERES, TLALPAN D. F.



ESTACION	VERANO						INVERNO					
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
ANGULOS	00°13'	00°30'	01°00'	01°30'	02°00'	02°30'	02°57'	03°24'	03°51'	04°18'	04°45'	05°12'
ALTURAS	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PLANTAS												
AZIMUTOS	00°00'	00°00'	00°00'	00°00'	00°00'	00°00'	00°00'	00°00'	00°00'	00°00'	00°00'	00°00'



GRAFICA A

4.6. FLORA

Se encuentra constituida por una zona densamente boscosa a base de pinos, encinos y abetos como especies dominantes, así como también matorrales de palo loco, diferentes tipos de arbustos y -- hierbas como pastos de diversas especies, helechos, orejas de burro, etc. que forman una cubierta her**ba**cea defendiendo al suelo contra la erosión.

Existe también una zona ejidal donde se encuentran las instalaciones del canal 22, así como tierras de cultivo, que forman parte de la zona de conservación ecológica.

4.7. FAUNA

Al ser sometido el sur de la Ciudad de México al proceso de urbanización zonas como el ajusco han desplazado de su habitat a diferentes especies animales, pero aún se pueden encontrar especies que podemos localizar en el lugar como ratones de campo, insectos, así como diferentes especies de -- aves.

4.8. COMPOSICION DEL SUELO

La superficie del terreno está constituida por una mezcla de roca volcánica y arcilla.

V. ESTUDIO SOCIO-ECONOMICO

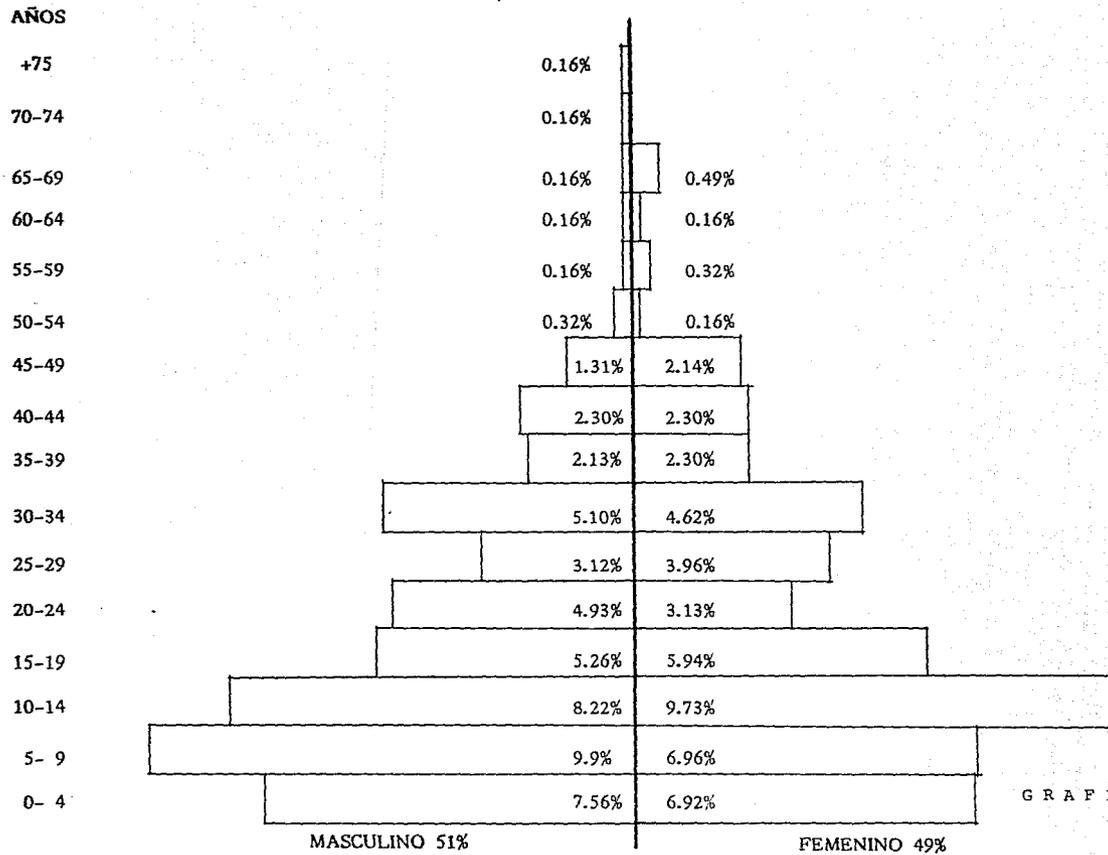
Se realizó un muestreo en la zona de estudio "Los Belvederes" que actualmente cuenta con -- una población de 31,422 hab., éste consistió en realizar 101 encuestas con una población de 605 habitantes en la colonia 2 de Octubre, a su vez se determinó el número de miembros promedio de 6. A continuación se desglosará la información obtenida:

5.1. DEMOGRAFIA.

Se investigó la secuencia que ha tenido la población con respecto a sus tendencias o tasas de crecimiento.

AÑO	LOTES	%	POBLACION	TASA DE CRECIMIENTO	DENSIDAD	HAB./VIV.
1974	30	-.-	150	(primer asentamiento irregular)		-.-
1980	1921	-.-	10,760	-.-	80 hab/ha.	5.6
80-82	3628	72.5	20,709	92.46%	154 hab/ha.	5.6
82-84	4560	23.5	25,536	23.30%	190 hab/ha.	5.6
84-85	4803	5.52	26,897	5.32%	200 hab/ha.	5.6
85-86	4803	-.-	28,328	5.32%	211 hab/ha.	6.0
86-87	4803	-.-	29,835	5.32%	222 hab/ha.	6.2
87-88	4803	-.-	31,422	5.32%	234 hab/ha.	6.5

PIRAMIDES DE EDADES



GRAFICA 1

El origen de las colonias fue a fines de 1979 y principios de 1980 con una población de -- 10,760 hab., hubo un incremento del 92.46% en el año '82 y el 23.3% en el '84, este aumento tan elevado se debe a la conformación de las colonias de los Belvederes (Col. Mirador Uno, Mirador Dos y 2 de Octubre entre otras), provenientes de familias que son expulsadas del interior del país y de la zona metropolitana, así como de los altos costos que representa vivir en ella. El incremento de la población en años subsecuentes es del 5.32% esto nos indica que la migración a las colonias es nula, el -- aumento se debe a que se forman nuevas familias en la misma vivienda. Esta conclusión se basa en el hecho de que no ha habido incremento de lotes en estos últimos dos años.

La población registrada hasta este momento no excede de los 50 años de edad. (Véase gráfica Núm. 3).

5.2. NIVEL ECONOMICO

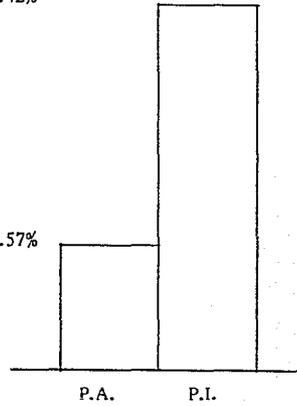
De la población total un 25.5% es activa y el restante (74.42%) inactiva, de esta primera -- un 80% es asalariado en las diferentes industrias del D.F., el 16.43% es asalariado por su cuenta -- (albañiles, plomeros, electricistas, etc.), el 5.42% tiene negocio propio (comerciantes, taxistas, -- mecánicos). De la inactiva un 65% asiste a los centros educativos, kinder, primaria, secundaria, pre -- paratoria y profesional, el 14.52% son menores de 4 años y el restante 20.48% son amas de casa. (Véase gráficas Núm. 2 y 3).

POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA PEA

Porcentaje

74.42%

25.57%

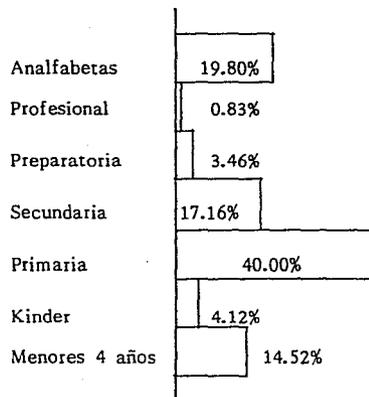


PA: Población Activa.

PI: Población Inactiva.

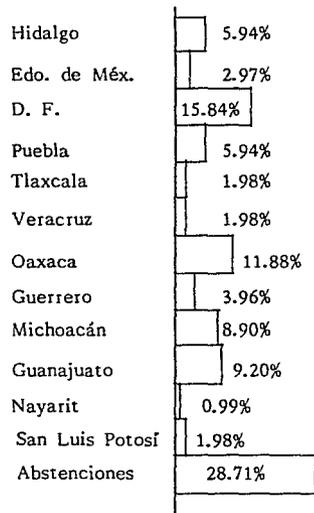
GRAFICA 2

ESCOLARIDAD.- Grado de enseñanza de la población.



GRAFICA 3

Lugar de Origen de los Padres de Familia



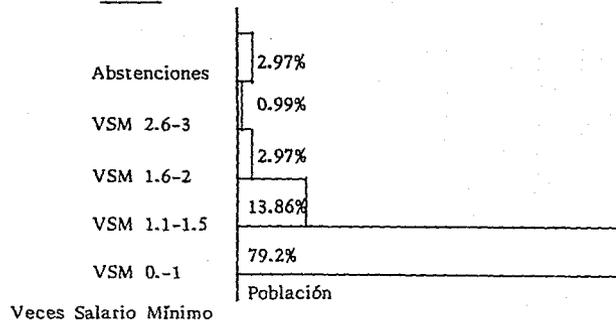
GRAFICA 4

El ingreso de los jefes de familia son los siguientes: el 79.2% percibe salarios de 0.10 a 1.00 salario mínimo, el 13.85% del 1.10 a 1.50 veces el salario mínimo, el 2.9% de 1.60 a 2.00 veces el salario mínimo y el 0.99% de 2.60 al 3.00 veces el salario mínimo. Por último el 2.97% se abstuvieron de proporcionar los datos. (Véase gráfica núm. 5).

5.3. NIVEL SOCIAL

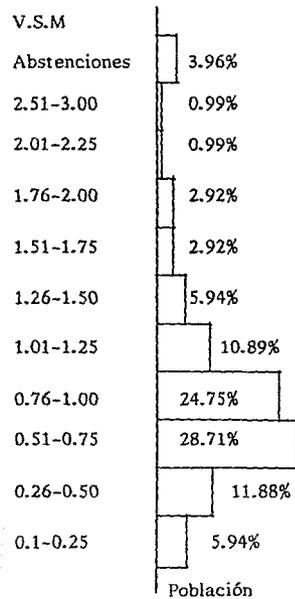
La comunidad cuenta con un 50% de su población de gente joven que requieren de equipamiento e infraestructura y al carecer de estos servicios ocasionan un atraso en su desarrollo social y económico. Para satisfacer esta deficiencia, los representantes de la organización son los encargados de llevar las peticiones de la comunidad de Los Belvederes a las autoridades correspondientes.

INGRESOS POR JEFE DE FAMILIA
V.S.M.



GRAFICA 5

GASTO MENSUAL POR FAMILIA
V.S.M



GRAFICA 6

VI. DIAGNOSTICO

6.1. ESTRUCTURA URBANA

Podemos decir que la zona de Los Belvederes, que actualmente se conforma de once colonias - no cuenta con una infraestructura urbana, ya que no existe una vialidad vehicular que las integre y - comunique con el resto de la mancha urbana. Por otro lado se pueden identificar cuatro centros de ba rrio que aglutinan un mismo equipamiento básicamente de educación y comercio proporcionados por el Es tado. Estos centros están ubicados de la siguiente manera: El primero se localiza en la parte oeste de la zona de estudio en la colonia Bosques del Pedregal, ahí encontramos un jardín de niños de - - - 2,550 mts². y una escuela primaria de 2,550 mts². El segundo está en el centro de la zona en la Colo nia 2 de Octubre, con un jardín de niños de 2,000 mts²., una escuela primaria de 2,600 mts². y una Co nasupo de 180 mts². El tercero en la parte este entre las colonias Mirador 2 y Lomas de Padierna, -- ahí encontramos dos clínicas de 180 mts. cada una y una Conasupo de 30 mts. El cuarto y último centro en el sureste de la zona en la Colonia Belvedere, se encuentra una escuela primaria de 3,912 mts². y una secundaria de 3,745 mts²., fuera de eso el resto del equipamiento se encuentra disgregado en toda la zona, este equipamiento es propiciado por la comunidad mediante construcciones públicas y privadas en faenas que son realizadas los fines de semana por los habitantes del lugar.

La falta de apoyo técnico propició que el actual sembrado de manzanas sea conflictivo ya - que no se tomó en cuenta la topografía, por lo que la vialidad presenta pendientes que van desde un - 15% hasta un 45% con lo que aumentan los riesgos de todo tipo.

El recuento general del equipamiento en la zona es el siguiente:

Educación	20,457.78 mts.	64.32%
Comercio	4,541.72 mts.	13.32%
Recreación	7,060.00 mts.	22.19%
Servicios Urbanos	<u>43.55 mts.</u>	0.13%
	31,803.05 mts.	

6.2. VIALIDAD Y TRANSPORTE

La vialidad proporciona la estructuración de una zona, su existencia propicia la generación de polos de desarrollo, y éstos a su vez se originan debido a las necesidades de traslado de la población que demanda el servicio de transporte.

De acuerdo a las visitas efectuadas a la zona de estudio, nos encontramos que el 72.50% de la vialidad total de la zona es de terracería con pendientes muy pronunciadas y material rocoso suelto, el restante 27.40% son calles pavimentadas.

El carácter de la traza vial está determinada por la falta de asesoría profesional y el aspecto físico del terreno, ya que fueron los mismos pobladores los que hicieron el trazo de sus calles y manzanas, los cuales por falta de conocimientos técnicos lo realizaron de acuerdo a sus ideas creando así puntos conflictivos a todo lo largo del recorrido.

En lo relacionado al transporte podemos decir que tomando en cuenta los servicios que se demandan y los que se ofrecen en la actualidad en esta zona, queda por demás entendido la inmensa necesidad de dotar a la población de un mejor servicio de transporte.

Citamos las líneas de ruta 100 y colectivos que realizan su recorrido cerca de la zona de estudio:

Camiones de la Ruta 100

De Pedregal de San Nicolás	a	San Angel
De Pedregal de San Nicolás	a	Huipulco
De Pedregal de San Nicolás	a	Metro C.U.
De Bosques del Pedregal	a	Metro C.U.
De Torres de Padierna	a	Metro Zapata
De López Portillo	a	San Angel

Colectivos

De Belvederes	a	San Angel
---------------	---	-----------

6.3. INFRAESTRUCTURA

La población de la zona carece casi por completo de los servicios, es una de las graves -- consecuencias que sufren los asentamientos irregulares ya que no hay una previa planeación que contemple las posibilidades y las consecuencias de las acciones que ejecuten los pobladores, encareciendo - el costo del suministro de los mismos.

a) Red Hidráulica

Toda la situación antes descrita ha obligado a los pobladores a lograr un suministro de -- agua potable diferente al de otras zonas; se realiza mediante "pipas" de agua, propiedad del D.D.F., - que abastecen el líquido a tambos metálicos localizados en las zonas altas de ahí el líquido es conducido a través de poliductos que corren a lo largo de calles, a la intemperie con la pendiente natural del terreno adquiere la presión necesaria para distribuirla hacia los lotes particulares.

El promedio en metros de manguera utilizada para distribuir el agua a cada lote es de 300 - mts. y representa un sobregasto que desequilibra la economía de la población. Además este sistema registra pérdidas del vital líquido en sus distintos recorridos.

b) Red Sanitaria

El servicio de drenaje representa un problema aún mayor, ya que si al menos se ha logrado - establecer un sistema de abastecimiento de agua potable suficiente en el aspecto de los desalojos de aguas negras y jabonosas; no se ha desarrollado en su totalidad un sistema específico.

La mayoría de los habitantes descargan sus aguas de desechos en la superficie a cielo abierto, y en el menor de los casos utilizan fosas sépticas y pozos de absorción produciendo contaminación de tipo ambiental en el suelo y subsuelo, problemas de salud, etc. Otros canalizan las aguas residuales a través de grietas entre el suelo rocoso y si bien no provocan contaminación, si ocasionan que dichos desechos se filtren hacia los mantos acuíferos del subsuelo logrando con ello su contaminación, no hay que olvidar que los mantos acuíferos de esta zona forman parte del sistema hidrológico del Valle de México.

c) Red Eléctrica

El abastecimiento de energía eléctrica está parcialmente resuelto ya que las colonias: Encinal del Ajusco, 2 de Octubre, Belvedere, Bosques del Pedregal, cuentan con este servicio instalado -- tanto en alumbrado público como en todos los lotes que representa el 36.37% del total de la zona. -- Las colonias: Mirador 1 y 2, Lomas de Padierna, Lomas de Juilotepec, Corett, Chitchicaspatl y Chimill, no tienen este servicio de manera regular pero cada familia tiene conectados cables a las redes cercanas ya instaladas y llevan la energía hacia los lotes.

6.4. MEDIO FISICO ARTIFICIAL

a) Equipamiento Urbano

El equipamiento localizado en el área de estudio presenta problemas considerables tanto en capacidad como en calidad de las instalaciones y los servicios prestados los elementos existentes han sido establecidos en su mayoría por los habitantes de la zona o debido a su iniciativa, la comercialización de productos básicos se lleva a cabo por medio de tiendas y tianguis establecidos definitivamente en la zona, acuden a ellos una o dos veces por semana, esta actividad es realizada principalmente por particulares.

El 34.00% del equipamiento existente ha sido construido y financiado por los colonos de la zona realizado en faenas comunitarias llevadas a cabo en los días de descanso. La zona sigue dependiendo básicamente de las colonias: San Nicolás Totolapan y Lomas de Padierna, para satisfacer sus requerimientos de equipamiento urbano ya que los sitios mencionados tienen un nivel de equipamiento insuficiente para cubrir sus propias necesidades.

El análisis de equipamiento actual nos indica el siguiente déficit en los elementos básicos:

b) Comercio

"Conasupo" este servicio cubre el 100% pero no sobra aclarar que existen actualmente dos - unidades: una ubicada en la colonia Lomas de Padierna y otra en la colonia Dos de Octubre esta última además de ser insuficiente está inadecuadamente ubicada.

Se encuentra actualmente en construcción un mercado público en la colonia Belvedere, que - tendrá una superficie de 1,200 mts. esto significa el 24.81%, existiendo un déficit de 3,790 mts. que equivale al 75.19%, sin embargo el servicio de comercialización en lo que se refiere a misceláneas, - panaderías, tortillerías, frutas y legumbres, carnicerías, papelerías, tlapalerías, mercerías, sastrerías, talleres eléctricos, venta de materiales de construcción, vidriería, taller mecánico, en una superficie de 2,991.71 mts. proporcionado principalmente por los particulares cuenta con instalaciones inadecuadas.

c) Comunicaciones

Existe un déficit de un 100% en servicios de oficinas de correo, telégrafos y teléfonos.

d) Recreación

A pesar de que la zona de estudio y su entorno tiene características boscosas carece casi - por completo de servicios adecuados para plazas y parques de juegos.

Existe actualmente un salón de usos múltiples de 60 mts. ubicado en la colonia Lomas de Jui - lotepec y un Jardín vecinal de 7,000 mts. que significa el 22.19% existiendo un déficit de 237.40 mts. que significa un 77.81% que corresponde a un parque de barrio, un cine o un teatro al aire libre.

En lo relacionado al Deporte, existe un déficit de 28,000 mts. equivalente a un 100%.

e) Salud

Existen en la actualidad dos unidades tipo dispensario médico con 160 mts. cada uno, atienden a la población actual con servicio, equipo e instalaciones insuficientes ubicado en la colonia 2 de Octubre además de un centro de salud de la Secretaría de Salubridad y Asistencia ubicado en la colonia Belvedere, esto significa un 45.00% de lo requerido por lo que sigue existiendo un déficit de - 620 mts. que corresponden a un 55.00%.

f) Educación

Guardería. Existe un déficit de 7,500 mts. que representa un 100%.

Jardín de Niños. Se encuentran tres jardines de niños con una superficie total de 8,000.78 mts. con instalaciones no adecuadas para este uso existiendo un déficit de 5,500 mts. ubicados de la siguiente manera: Uno en la colonia Encinal y Dos en la Colonia 2 de Octubre.

Escuela Primaria. Existen tres escuelas a nivel primaria en la zona dos de las cuales tienen una superficie total de 8,712 mts. existiendo un déficit de 4,736 mts., su ubicación es la siguiente: una en la colonia 2 de Octubre, una en la Colonia Belvedere y otra en la colonia Bosques del Pedregal.

Escuela Secundaria. Existe una en la colonia Belvedere actualmente en construcción con una superficie de 3,745 mts.

Cultura. Actualmente la población no cuenta con equipamiento de apoyo en la cultura por lo que se llegó a la siguiente conclusión:

Biblioteca. Existe un déficit de 1,000 mts. que significa un 100%.

Centro Social Popular. Existe un déficit de 2,800 mts. que significa un 100%.

g) Servicios Urbanos

La zona cuenta con un servicio de vigilancia consiste en una caseta de 43.55 mts. Existe además una instalación para la policía montada que vigila la zona y sus alrededores para esta cobertura el servicio resulta insuficiente, además de que los elementos encargados del servicio carecen en su mayoría de la capacitación adecuada lo que ocasiona negligencia, abusos y prepotencia en sus actuaciones.

El índice de violencia en la zona es alto debido a la parte de condiciones en la que está inmersa la población como son el nivel socioeconómico predominante, la diversidad de intereses en la posesión del suelo, el alto grado de politización adquirida por la población a lo largo del tiempo en oposición a la manipulación y engaños reiterados de que han sido objeto.

A excepción de los servicios de vigilancia mencionados la zona carece de cualquier otro servicio público, esto además de ocasionar el déficit en la prestación de servicios a la población provoca diversos y graves problemas, tales como el caso de la recolección de basura y servicios de limpia cuya insatisfacción ocasiona que los desechos sean dispuestos en la vía pública, o bien en los derechos de vía del F.F.C.C. existiendo todo aquello a pesar de que la zona cuenta con un área en donde se ha establecido un relleno sanitario. La falta de transporte para este servicio provoca que la basura que genera la población no llegue a dicho relleno.

6.5. IMAGEN URBANA

I. MEDIO FISICO NATURAL

1. Topografía. Los terrenos comprendidos dentro de la zona de estudio, tienen pendientes - que van de los 0 a los 60 grados, predominando las contenidas entre los 15 y los 45 grados. Son terrenos altamente accidentados, el suelo es rocoso con una composición de pedra volcánica, tezontle y arcilla.

2. Vegetación. Compuesta por árboles de talla mediana y alta como el pino y el encino que son las especies predominantes del sitio. La existencia de grandes cantidades de árboles con copas - muy pronunciadas, dificulta la penetración de los rayos solares, por lo mismo sólo se conservarán los árboles que permitan la integración de los proyectos arquitectónicos y urbanos y que no entorpezcan - las redes de electrificación.

II. MEDIO FISICO ARTIFICIAL

3. Traza urbana. Los lotes tienen orientación nororiente-suroriente.

4. Vialidad. Las vialidades vehiculares importantes tienen una pendiente muy pronunciada y una orientación noreste-suroeste.

Al interior de los predios no existen áreas de estacionamiento lo que limita la circulación vehicular.

No existen guarniciones en la vialidad hecho que aunado a deslaves y al continuo paso de -- vehículos provoca el deterioro acelerado de la capa asfáltica.

No se cuenta con señalización que permita orientar el tránsito vehicular y peatonal.

5. Transporte. Dentro de la zona no se cuenta con lugares adecuados para paraderos y bases de transporte urbano éstos se encuentran sobre las vialidades entorpeciendo el tránsito vehicular.

6. Construcciones existentes. Las que se encuentran en proceso de consolidación están construidas con piedra sobrepuesta, cartón y lámina de asbesto en algunos casos. En otros se construye -- con block tabicón, lámina de cartón, losa plana de concreto, láminas de asbesto.

La ubicación de las construcciones existentes está condicionada principalmente por las características topográficas de cada lote, donde la gente prefiere las zonas que requieran menor costo y adecuación al terreno para la construcción, no existiendo un patrón específico de ubicación.

Se distinguen dentro de la zona de estudio tres tipos de construcciones: En Proceso de consolidación, es decir construcciones que por sus características ya diferencian en el caso de la vivienda el uso de los locales y cuyos materiales de construcción proporcionan seguridad a sus habitantes; Mixta, que se compone por locales en proceso de consolidación los cuales serán a futuro la vivienda definitiva de los moradores mismos que habitan provisionalmente en construcciones cuyos materiales son perecederos. Provisional, construcciones realizadas por medio de materiales perecederos en las que los usuarios carecen de todos los servicios se consideran vulnerables dados los sistemas constructivos de las mismas. Se caracterizan por el cuarto redondo.

Por zonas se consideran en proceso de consolidación las colonias, Mirador 1, Mirador 2, Lomas de Padierna, Chichicaspatl y Chimil. Zonas mixtas son las colonias 2 de Octubre, Belvederes y Bosques del Pedregal. Y provisionales El Encinal y Lomas de Juilotepec.

La mayoría de las construcciones en proceso de consolidación se componen de 1 a 2 niveles.

Debido a la existencia de piedra volcánica en la zona la gente utiliza este material para la construcción de bardas de colindancia. (Piedra sobrepuesta)

Por lo general la letrina se encuentra independiente de la construcción principal. Es común que las construcciones cuenten con espacios destinados al criadero de animales domésticos.

7. Equipamiento. Se encuentra localizado sobre las vialidades vehiculares principales. En algunos casos se ubica dentro de la vivienda.

El manejo formal de las construcciones destinadas para equipamiento responden a modelos institucionales. Esto implica la integración formal de las construcciones a las características físico-naturales y urbanas del sitio.

Gran parte del equipamiento ha sido construido vía autoconstrucción sin proyectos que cubran las necesidades de estos espacios.

8. Espacios abiertos. La zona cuenta con pocos espacios abiertos libres adecuados para la recreación, lo que provoca que los lugares de reunión sean las vías públicas.

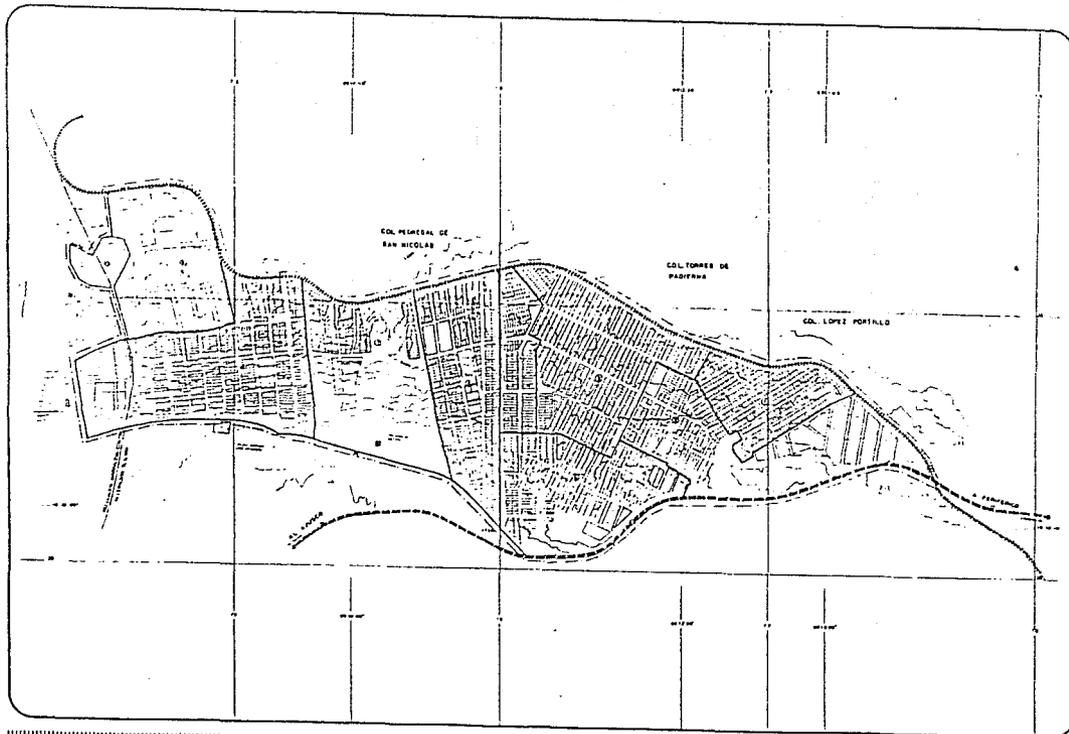
9. Infraestructura. Se cuenta con instalación eléctrica aérea lo que obstaculiza el libre crecimiento de los árboles.

La distribución del agua potable se realiza en un sinnúmero de lugares sobre las avenidas donde se encuentran tambos que entorpecen la circulación.

10. Espacios olvidados. Existen basureros a cielo abierto no tratados por medio de relleno sanitario. Se utiliza como basurero todo lo largo de la vía del F.F.C.C.

Las zonas de cultivo son desaprovechadas y se encuentran en proceso de desaparición. Estas provocan tolvaneras en tiempo de viento contaminando el aire.

No existen programas de reforestación que permitan sustituir las talas, provocando la pérdida sistemática de las áreas verdes.



FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

nombre del país
ZONA DE ESTUDIO

- SIMBOLOGIA**
- 1 MIRADOR 1
 - 2 MIRADOR 2
 - 3 LOMAS DE PADERNA
 - 4 ENCINAL
 - 5 2 DE OCTUBRE
 - 6 BELVEDERE
 - 7 LOMAS DE JULIOTEPEC
 - 8 BOSQUES DEL PEÑEGAL
 - 9 CORETT
 - 10 CHITCHICASPATL
 - 11 CHIMILL
- LIMITE DELEGACIONAL
 - LIMITE DE COLONIAS
 - LIMITE DEL AREA DE ESTUDIO
 - VIAL VIA DEL FE CC
 - CARRETERA AMJSCD

proyecto:
PRODESURB



L O D B I A G N O S T I C O

Belvederes

T2

escala
 1:5000
 fecha
 1967

plano n.
 D-O

FACULTAD DE
ARQUITECTURA
AUTOGODIENO

nombre del plano
ESTRUCTURA URBANA

SIMBOLOGIA

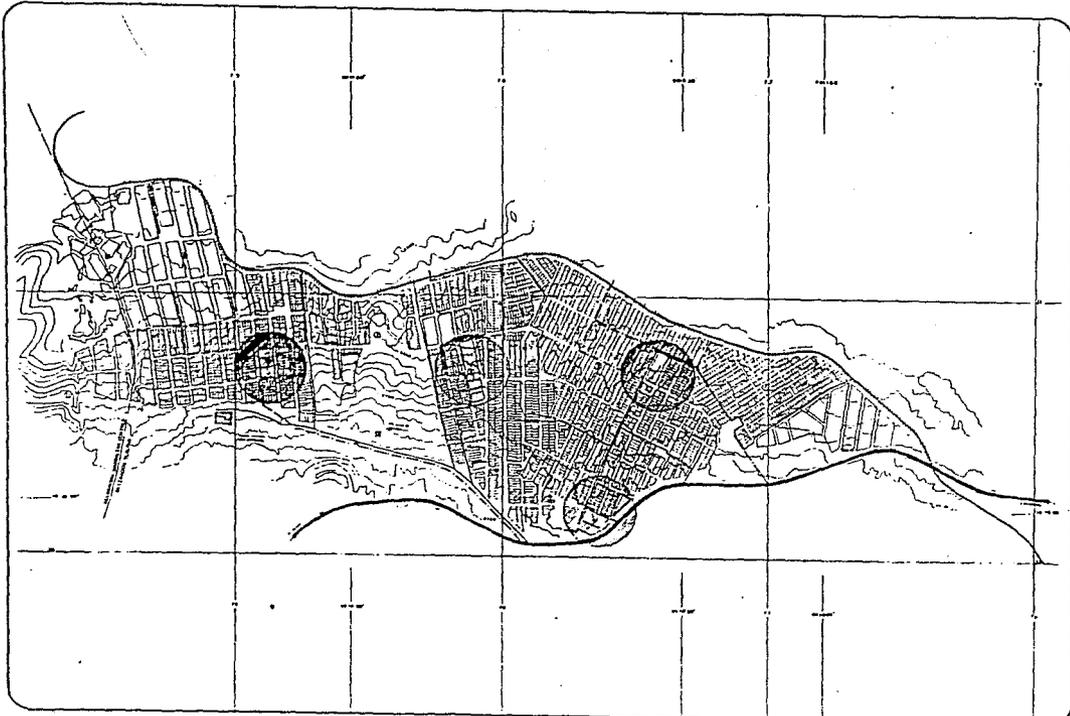
-  VIALIDAD PRIMARIA
-  VIALIDAD SECUNDARIA
-  CONCENTRACION DE EQUIPAMIENTO
-  VIALIDAD LOCAL

proyecto grupo
PRODESURB

D I A G N O S T I C O

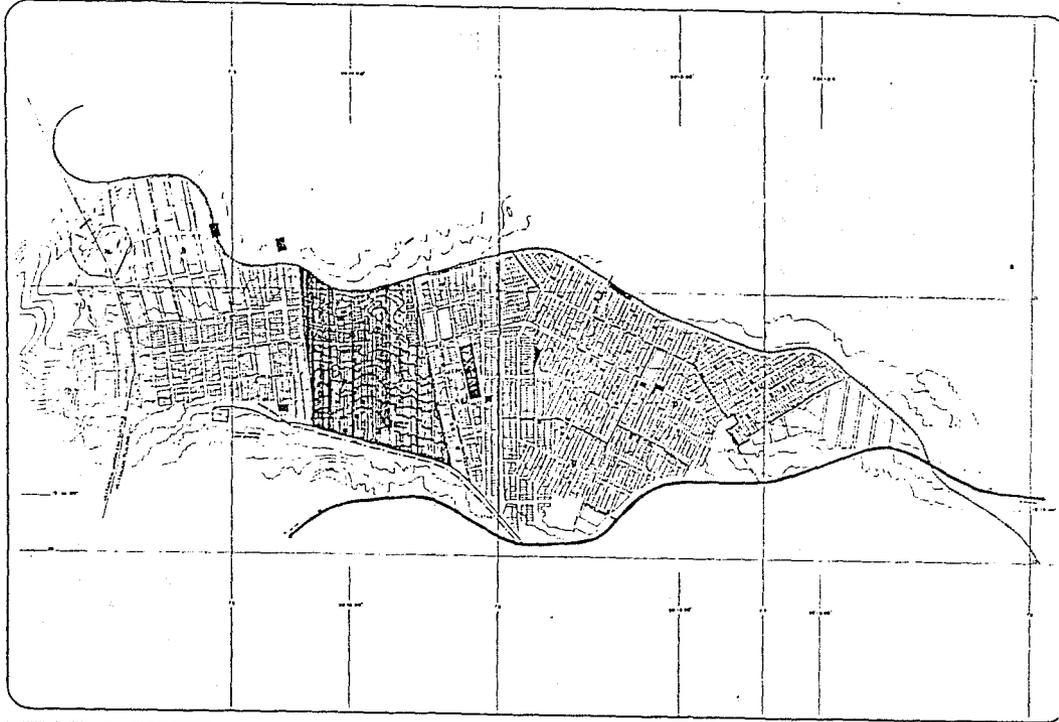
ETAPA
1982
FECH
AUTOR

plano n.
D-1



La Verdades

T2



FACULTAD DE
ARQUITECTURA
del gobierno

USO DEL SUELO

SIMBOLOGIA

	VIVIENDA	43.81%
	COMERCIO	
	AREAS VERDES	1.90 %
	VALIDAD PRIMARIA	25.64%
	VALIDAD SECUNDARIA	22.60%
	ZONA LINE	8.31%
	ZONA DE AVANTAJAMIENTO EXACTO Y CONSENTIMIENTOS EN PROCESO DE CONSOLIDACION	

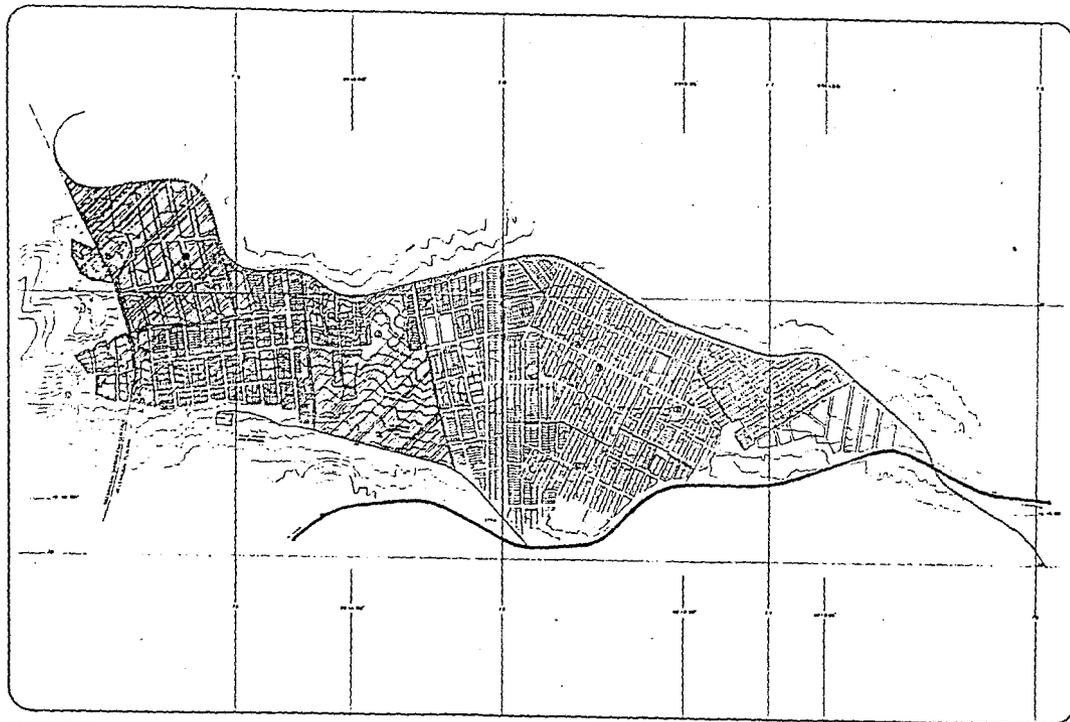
PROYECTO: OMIRO
PRODISURB



Helvetia T2

ESTUDIO
1988
Escala
1:1000

plano No
D-2



**FACULTAD DE
ARQUITECTURA**
UNIVERSIDAD DE LOS ANDES

NOTA DE PROYECTO:
TENENCIA DE LA TIERRA

SIMBOLOGIA

- PROPIEDAD PRIVADA
- ▨ PROPIEDAD EJIDAL
- ▩ PROPIEDAD FEDERAL
- VIA FERROCARRIL RESTRINCION ZONAL
- CARRETERA AJUSCO PERFERENCIO —
- RESTRINCION ZONAL

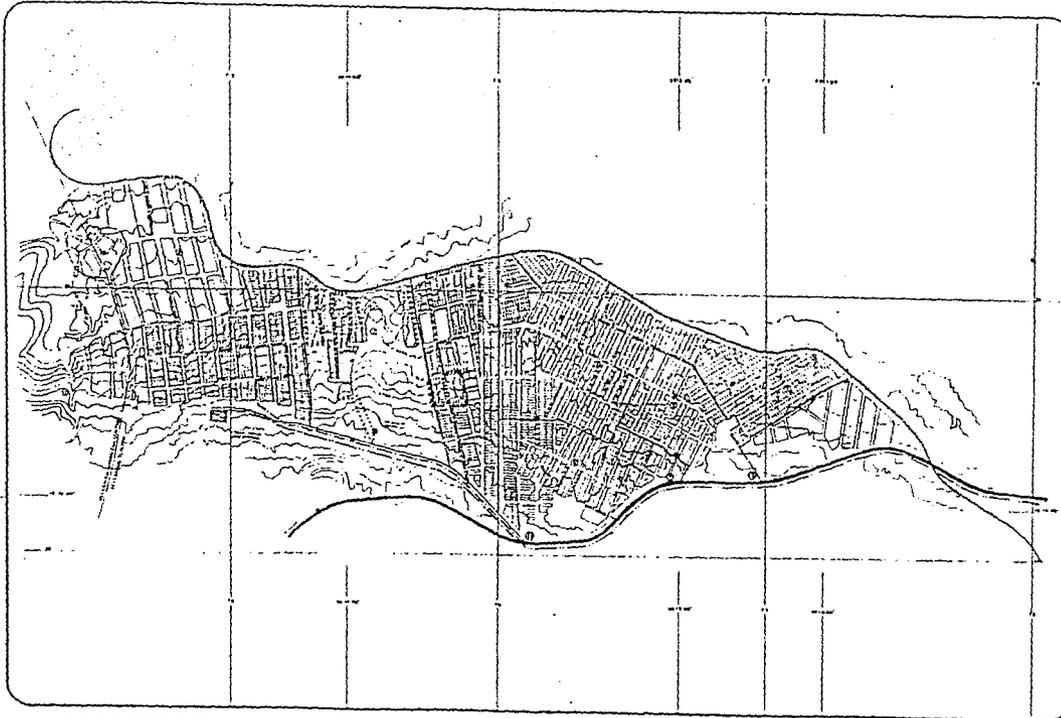
proyecto grupo
PROCESURD

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

Belvedere

T2

Escala 1:4000
Fecha 1980
Hoja No. D-3



FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE CHILE

TEMAS DEL CURSO
VIALIDAD Y TRANSPORTE

SIMBOLOGIA

- VIALIDAD PRIMARIA
- - - - VIALIDAD SECUNDARIA
- PEATONAL
- ⊗ PEATONAL CONFLICTIVA
- ⊕ LOCAL
- Ⓜ PARADA DE TRANSPORTE R-100
- R-100 - BOSQUE DEL PEATONAL
- METRO - CU
- COLECTIVO BELVEDERES - SAN ANGELO

DISEÑO GRUPO
PRODESURB

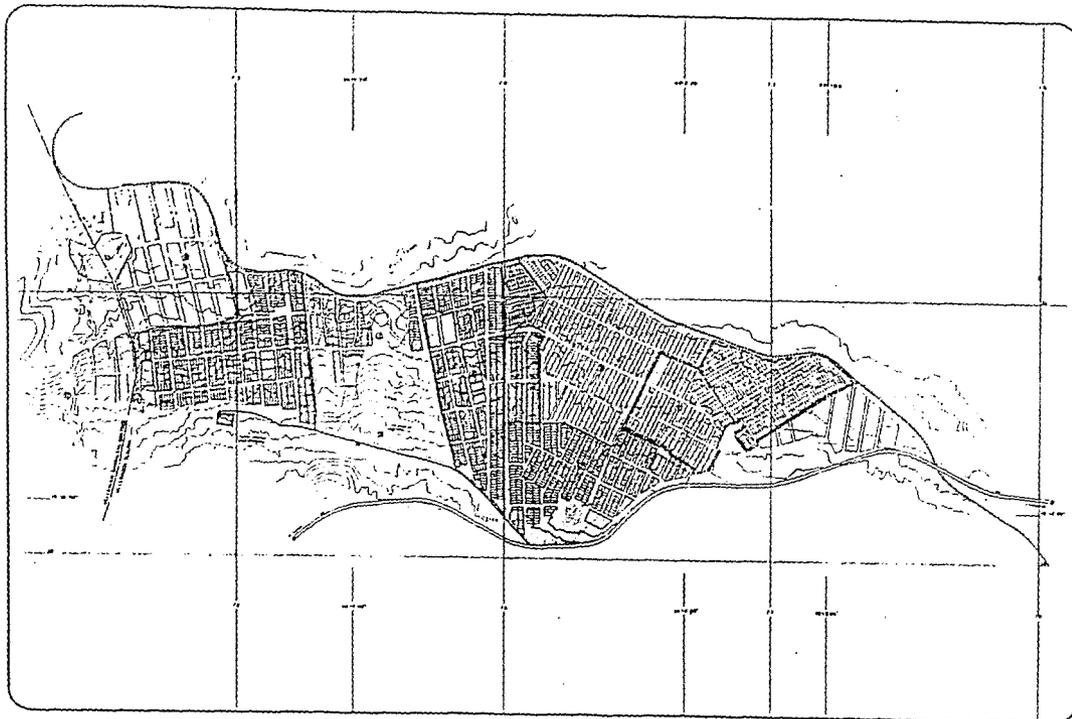
DIAGNOSTICO

RECIBO
 1981
 fecha
 1981

DISEÑO No.
D-4

Belvederes

T2



FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE GUATEMALA

NOMBRE DEL DISEÑO:
INFRAESTRUCTURA

SIMBOLOGÍA

RED ELECTRICA

NOTAS
 LA ZONA CARECE DE SERVICIOS MECANICOS Y SANITARIOS

--- RED ELECTRICA EN PROYECTO

ZONA SIN SERVICIO ELECTRICO

DISEÑO: CRUJO
PRODESURB



L O C O D I A G N O S T I C O

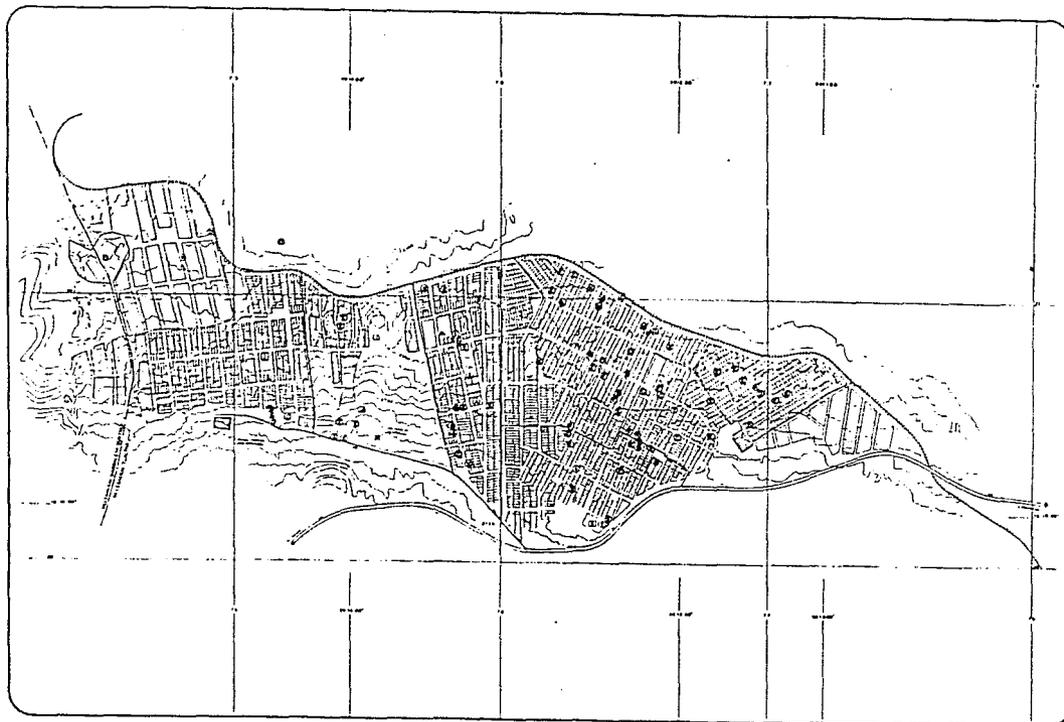
ESTUDIO
 1-25-5
 1950
 1951-52

PROYECTO No

D-5

Belvederes

#12



FACULTAD DE
ARQUITECTURA
QUILOGO 1970

NOMBRE DEL DISEÑO:
EQUIPAMIENTO

- SINHOLOGIA**
- EDUCACION
 - 1 JARDIN DE NIÑOS
 - 2 PRIMARIA
 - 3 SECUNDARIA
 - △ SALUD
 - ◇ CONSULTORIO
 - COMERCIO
 - (A) CONSUMO
 - (B) LEONERIA
 - (C) MERCADO PUBLICO
 - (D) TIANGUIS
 - (E) MASCELANIA
 - (F) PASTAERIA
 - (G) FRUTAS Y LEGUMBRAS
 - (H) TINTILLERIA
 - (I) CARNICERIA
 - (J) TALLER MECANICO
 - (K) PAPELERIA Y REVISTAS
 - (L) TAPALERIA
 - (M) MERCERIA
 - (N) BASTERIA
 - (O) TALLER ELECTRICO
 - (P) MATERIAL DE CONSTRUCCION
 - (Q) VIDRIERIA
 - (R) SALON DE USOS MULTIPLES

proyecto grupo
PRODESURB



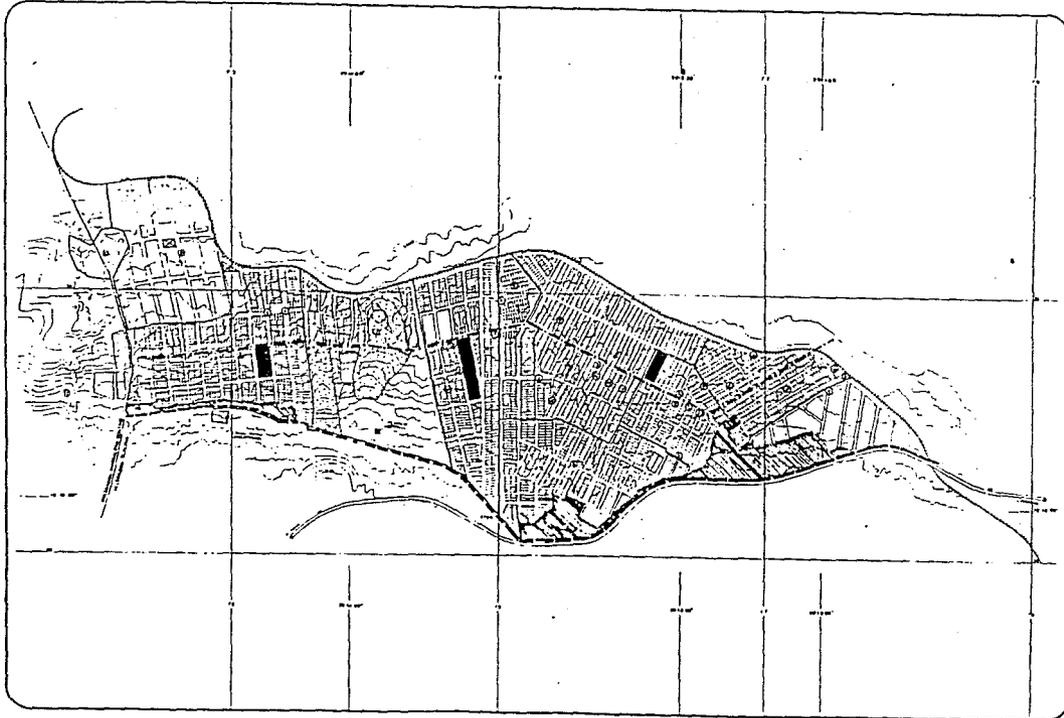
D I A G N O S T I C O

Belvedere

T2

fecha
fech
num. 01

plano n.
D-6



FACULTAD DE
ARQUITECTURA
QUÍMICA S. R. L.

**OPORTUNIDADES POLITICAS DE
 DESARROLLO URBANO.**

SIMBOLOGIA

CONSERVACION

■ ZONA VERDE

MEJORAMIENTO

— VIALIDAD SECUNDARIA

■ CENTROS DE BARRIO

■ ZONA DE TRANSICION

○ PUNTOS CONFLICTIVOS

CRECIMIENTO

— LIMITE DE CRECIMIENTO DE LA
 MANCHA URBANA

⊗ LOTES BALDIOS

Proyecto:
PRODESURB

L
 U
 G
 A
 R
 I
 T
 E
 C
 N
 I
 C
 A
 E
 S
 T
 R
 A
 T
 E
 G
 I
 A

helvederes

T2

ESTUDIO
 POR URB
 fecha
 1984-87

plano n.
E

VII. NIVEL ESTRATEGICO

7.1. POLITICAS DE DESARROLLO URBANO

1. Conservación

a) Zonas Arboladas

Se preservará la zona ecológica localizada en la parte central, evitando la tala irracional de árboles. Asimismo se propone la creación de un programa de mantenimiento y forestación de las -- áreas verdes existentes utilizando flora propia.

Se propone como zona de transición la ubicada al sur de las colonias El Mirador 1, Mirador 2 y Bosques del Pedregal, colindancia con la Carretera Federal Picacho-Ajusco, cubriendo un área de 35 Has. aproximadamente.

b) Regeneración Ecológica

Con el fin de preservar el ciclo ecológico se utilizarán materiales permeables en vialida-- des de uso controlado tales materiales pueden ser adocreto, piedra laja, tezontle, piedra bola, etc. proporcionando con esto la formación de mantos acuíferos subterráneos.

Se conservarán las áreas libres y espacios abiertos existentes.

2. Mejoramiento

a) Zonas arboladas

Se realizará un paquete de normas y restricciones enfocadas hacia la protección de las áreas arboladas y del medio físico rural existente en la zona de estudio, dándole prioridad a la zona de - - transición.

El paquete anterior contempla los siguientes puntos:

- . Campaña de concientización de la población.
- . Política de reforestación y ampliación de las áreas verdes.
- . Reforestación en los lotes con construcción no precaria.
- . Se evitará al máximo el derrumbamiento de los árboles existentes dentro de los lotes destinados para construcción de cualquier tipo, por medio de la adecuación de los proyectos arquitectónicos al medio físico natural del sitio.

En el caso de que por requerimientos de espacio se deban talar árboles se reforestará en proporción de tres a uno.

- . Reforestación de vialidades secundarias por medio de árboles y/o arbustos, logrando con esto el mejoramiento de la imagen urbana.
- . Se evitará la introducción de flora nociva que pudiera deteriorar o eliminar a la flora local.

b) Regeneración Ecológica

Los desechos orgánicos serán tratados para su posterior utilización en forma de abonos para mejorar la calidad del suelo.

- El basurero que se localiza actualmente al sureste de las colonias el Mirador 1 y Mirador 2 será habilitado por medio de relleno sanitario, con el fin de recuperarlo como área verde. De esta manera el área recuperada se convertirá en la zona de transición propuesta entre la zona habitacional y la carretera Federal Picacho-Ajusco.

c) Mantos acuíferos

- Reglamentar las formas de tratamiento de aguas residuales.

- Se evitará la filtración de aguas negras y materiales o desechos químicos al suelo mediante el tratamiento de los mismos, para evitar la contaminación de los mantos acuíferos.

d) Integración al Medio Físico Natural

- Las vialidades peatonales estarán condicionadas por las características físico-naturales de la zona de estudio y se conformarán aprovechando los materiales existentes en la zona. Dichos materiales permitirán la filtración de aguas pluviales al subsuelo.

- Adecuar la imagen formal de las construcciones al medio natural respetando la morfología, el clima y los materiales de la zona de estudio.

El aprovechamiento de la topografía del lugar se podrá lograr por medio de construcciones - aterrazadas, desniveles interiores o ubicación de instalaciones en el caso de locales cubiertos por uso específico o en cuanto a infraestructura se refiere. En relación a los espacios abiertos el respeto a la topografía existente hará más baratas y atractivas estas áreas.

e) Estructura Vial

- Se restringe el uso de la vialidad que actualmente representa peligro.

- Se propone una estructura vial que logre comunicar a las 11 colonias del lugar, misma que permitirá el acceso al área urbana colindante al norte.

f) Servicios de Transporte Público

- Se regularizará el sistema de transporte urbano.

- Se introducirán transportes colectivos logrando una distribución homogénea del servicio - en toda la zona.

- Se implantará un sistema de transporte local por medio de minibuses, el recorrido de éstos se alargará hasta el metro C.U. en horas pico.

g) Areas de Equipamiento

- Para lograr mayor accesibilidad y aprovechamiento máximo de las zonas destinadas a centros de barrio, se reformarán dichas áreas por medio de vialidades secundarias propuestas y de comercios aledaños.

3. Crecimiento

- Sólo se permitirá el asentamiento dentro de la mancha urbana existente con el fin de evitar el crecimiento existente, ya que el área de estudio se encuentra en una zona de preservación ecológica.

- Los lotes baldíos existentes serán destinados únicamente a la creación de áreas de uso común y reubicación de población desplazada.

- Se limitará la densidad de construcción a dos niveles de altura máxima y un 35% de área construida en planta baja en cada lote de 250 m² destinado para uso habitacional.

7.2. ESTRUCTURA URBANA

Tomando en cuenta los objetivos particulares enlistados, la estructura urbana en la zona de estudio serán tres Centros de Barrio con la concentración de equipamiento requerido.

El criterio de localización de dichos centros se debió fundamentalmente a la distribución homogénea de los servicios necesarios para satisfacer las demandas de los habitantes del lugar.

En función a lo anterior se determinó que la ubicación de éstos puede ser equitativa en cuanto a distancias de recorrido y accesibilidad, dadas las condiciones topográficas del sitio.

El primero de los Centros de Barrio se localiza entre las calles de Durazno y Cedro en dirección norte-sur respectivamente y las calles de Pino y Quilote en dirección oeste-poniente, en la colonia 2 de Octubre.

El segundo, está ubicado en las calles de Ajusco y Xitle en dirección oriente-poniente en la colonia Mirador 2.

El tercero se encuentra entre las calles de Cedro y Sabino en dirección norte-sur, y Ahuhuate y Jacarandas en dirección oriente-poniente en la colonia Corett.

Estos centros se conectan entre sí a través de una vialidad secundaria localizada centralmente, que se desarrolla de manera longitudinal interconectando las dos colonias del área.

Lo anterior asegura una integración homogénea a la vez que proporciona una distribución equitativa de los servicios urbanos de los habitantes de la zona de estudio.

Respecto a las vialidades podemos localizar tres circulaciones importantes pavimentadas en el interior de la zona, éstas son las siguientes:

La primera es transversal (norte-sur) se ubica al centro de la zona en la colonia 2 de Octubre y vincula a la zona de San Nicolás Totolapan, atravesando la vía del tren, con la desviación a canal 22, esta vialidad contiene 2.112 has.

La segunda circulación desde la carretera al Ajusco hasta San Nicolás Totolapan, también atravesando la vía del tren, su recorrido es a través de las colonias Mirador 1 y 2, Lomas de Padierna, esta circulación consta de 2.565 has.

La tercera vialidad va desde la carretera al Ajusco hasta San Nicolás Totolapan, también cruzando la vía del tren y realizando su recorrido por las colonias Belvedere y Lomas de Padierna, esta vialidad consta de 1.474 has.

Estas tres circulaciones suman 5.152 has. A esta cantidad le debemos agregar el espacio que utiliza la desviación a canal 22 la cual cuenta con 10.750 has. ya que todas estas circulaciones conformarán lo que llamaremos vialidad secundaria y consta de 16.902 has. Todas las vialidades presentan puntos conflictivos durante sus recorridos debido principalmente a la topografía de la zona.

7.3. USOS DEL SUELO

Esta situación implica un grave riesgo. Los dueños de cada lote podrían arrasar con los árboles que se encuentran dentro de su propiedad conforme van ampliando su vivienda y así acrecentar el problema de la deforestación de la zona.

Esta zona carece de un equipamiento adecuado, el funcionamiento actual no satisface plenamente las necesidades de la población por lo que en algunos casos se ve obligada a recurrir al equipamiento de las zonas aledañas y lejanas.

El equipamiento para el comercio en los Belvederes se encuentra disgregado a todo lo ancho y largo de la zona, esto se debe a que son los colonos quienes han establecido sus negocios particulares en los locales ubicados dentro de sus viviendas o formando parte de ellas estos negocios que son tiendas, panaderías, tortillerías, carpinterías, etc. así como la conforman lo denominaremos equipamiento de comercio privado que cuenta con 1.105 has. y representa el 34.50% del equipamiento total existente.

7.4. EQUIPAMIENTO

- Se estructurará la zona en tres centros de barrio con la concentración de equipamiento de la siguiente manera.

CENTRO DE BARRIO	SUP. M ²	UBICACION	EQUIP. PROP.	M ² /t.	M ² /C.			
C.B. No. 1	10,555	Col. 2 de Octubre	Esc. Primaria	5,000				
			Biblioteca	340	140			
			Centro Social Popular	800	400			
			Conasupo "A"	960				
			Mercado Público	1,680	840			
			Suc. Correos	375	150			
			Oficinas Teléfonos	185	65			
			Usos Múltiples	550	225			
			Total Equipo	9,890 m ²				
			Areas Libres	665 m ²				
			C.B. No. 2	7,970	Col. Mirador 2	C.E.C.A.T.	1,200	400
Biblioteca	340	140						
Centro Social Popular	800	400						
Clínica	760	300						
Guardería	640							
Mercado Público	1,200							
Usos Múltiples	550	225						
Total Equipo	2,150 m ²							
Areas Libres	2,480 m ²							
C.B. No. 3	8,230	Col. Bosques del Pedregal				Secundaria Técnica	3,000	750
						Biblioteca	340	140
			Centro Social Popular	800	400			
			Clínica	760	300			
			Guardería	640	400			
			Mercado Público	1,680	840			
			Oficina de Teléfonos	185	65			
			Usos Múltiples	550	225			
			Total Equipo	7,955 m ²				
			Areas libres	275 m ²				

* M²/T = M² de terreno; M²/C = M² de construcción.

- Las áreas verdes requeridas se implementarán en los lotes baldíos destinados para uso común.

- Se reforzarán los lotes que actualmente están destinados para equipamiento.

- La introducción del servicio de limpia y recolección de basura se realizará en forma regular a lo largo de toda la zona de estudio.

7.5. TENENCIA DEL SUELO

- La propuesta específica se basa principalmente en el cambio de propiedad ejidal a propiedad privada dentro de las colonias Corett, Bosques del Pedregal, Lomas de Juilotepec, únicamente en los lotes considerados para vivienda garantizando así la permanencia en la zona a todas las familias poseedoras de algún lote en el sitio, promoviendo para ello un programa de regularización que confirme su estancia.

7.6. VIALIDAD Y TRANSPORTE

Actualmente la zona no cuenta con una estructura vial que relacione a las once colonias que la conforman. En este sentido la topografía de lugar ha jugado un papel relevante ya que ha dificultado de manera considerable el acceso de una colonia a otra.

Dado lo anterior se propone una vialidad longitudinal localizada en la parte central del asentamiento, permitiendo con ello la homogeneización de las áreas tributarias hacia ambos lados de la misma. La vialidad mencionada disminuirá tiempos de recorrido de un área de la zona a otra, y -- por su adecuación a la topografía del lugar representa una vía de circulación vehicular segura.

7.7. USOS DEL SUELO

1. Vivienda

- En los lotes para vivienda se permitirán como máximo dos niveles de altura en las construcciones.

- En los predios tendrán un coeficiente máximo de utilización de 35% de área construida en planta baja, representando con ello 80 m^2 de construcción en lotes de 250 m^2 de superficie por planta.

- Se considerará un área de 13 m^2 por habitante en uso habitacional.

2. Comercio

- Se permitirá el uso mixto y/o la instalación de comercio en los lotes laterales localizados a lo largo de las vialidades secundarias y en los lotes ubicados en las calles inmediatas a los Centros de Barrio, así como en las zonas de equipamiento y comercio existente con el fin de complementar el servicio.

3. Areas verdes

- Se conservarán las áreas verdes que existen actualmente en las colonias Belvedere, Lomas de Juilotepec, Mirador 1 y Mirador 2.

4. Industria

- No se permitirá la integración de industrias contaminantes al interior de la zona de estudio y se limitará la instalación de talleres, éstos no deberán consumir grandes volúmenes de agua - (1000 lts./día máximo) así como de energía eléctrica, además de no producir contaminación alguna.

- Estos talleres darán prioridad a la utilización de mano de obra local.

5. Vialidad

- En la vialidad secundaria propuesta queda prohibido cualquier tipo de asentamiento humano.

7.8. INFRAESTRUCTURA

- Se propone que la introducción de servicios de infraestructura se establezca tomando en cuenta las condiciones físico-naturales del sitio.

- Tomando en cuenta lo anterior deberán adoptarse sistemas que sin ser los convencionales - de la zona consolidada de la Ciudad puedan en cambio satisfacer las necesidades de la población.

1. Agua Potable.

- En este sentido existen tres alternativas de suministro de agua potable que deberán garantizar un gasto mínimo de 150 lts./día por habitante.

- La primera que contempla su realización a corto plazo consiste en la construcción de un tanque elevado localizado al sur del desarrollo en su parte más alta. El agua será suministrada a éste por medio de pipas distribuida por dos líneas generales de alimentación una en dirección este a lo largo de la carretera Federal Picacho-Ajusco hasta la altura de la colonia Mirador 1, y la otra en dirección oeste colineal a la Vía R.T.C. hasta el límite de la colonia Bosques del Pedregal.

Por medio de ramales, estas líneas abastecerán por gravedad a todas las colonias de la zona.

- La segunda propuesta consiste en la construcción de una lumbrera y la colocación de dos tanques de almacenamiento.

La lumbrera estará localizada en el límite norte de la colonia 2 de Octubre enfrente a la manzana 141. El primero de los tanques se localizará en la colonia Lomas de Juilotepec en la zona destinada para conservación ecológica. El segundo estará localizado en la zona sur del desarrollo en su parte más elevada.

El sistema consiste en la alimentación de la lumbrera a través del acuaférico localizado en la parte norte de la zona de estudio. Una vez almacenada el agua será bombeada al primer tanque y de aquí rebombada al segundo.

La distribución hacia las colonias será de la misma forma que en la propuesta anterior.

- La tercera alternativa contempla la reubicación del acuaférico en los límites de la zona destinada para reserva ecológica, lo cual evitaría el constante mantenimiento que la propuesta anterior requeriría.

- Dado lo anterior, se consideró que la primera propuesta es la que puede realizarse a corto plazo en función de que representa un costo y mantenimiento menor y podrá ser incorporada posteriormente a la segunda alternativa.

2. Drenaje

- En cuanto al drenaje se propone que la población adopte sistemas comunales de captación y tratamiento de aguas residuales. Sistemas como el pozo de absorción comunal o como el "Sirdo" de uso colectivo y con mayor alcance en cuanto a la eliminación de desechos.

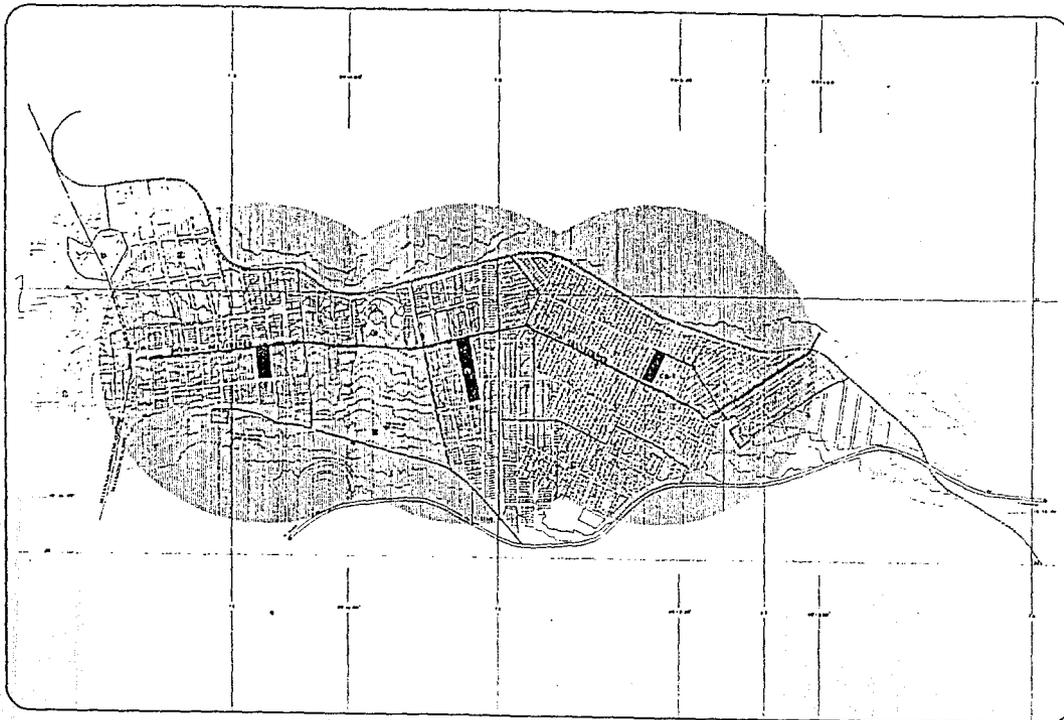
- Asimismo se propone la utilización de fosas secas en cada uno de los lotes destinados a vivienda.

3. Electricidad

- Se requiere que la zona sea electrificada y se introduzca el servicio de alumbrado público en las colonias Lomas de Padierna, Lomas de Juilotepec y Corett. En las colonias Mirador 1 y Mirador 2, ya existe proyecto para su electrificación. En las colonias restantes ya se cuenta con el servicio.

- Será obligatorio para la población la instalación de medidor de energía eléctrica así como el pago por el consumo de la misma.

- Se introducirá el sistema de alumbrado público en toda la zona de acuerdo a las normas -- establecidas para este tipo de servicio.



FACULTAD DE
ARQUITECTURA
QUINTANA ROO

nombre del plano
ESTRUCTURA URBANA

SIMBOLOGIA

— VIALIDAD SECUNDARIA DE INTER CONEXION ENTRE LAS 11 COLONIAS
— LIMITE DE COLONIA

■ CENTRO DE BARRIO

■ RADIO DE INFLUENCIA

LISTADO DE COLONIAS

- 1 MIMEDON 1
- 2 MIRADOR 2
- 3 LOMAS DE PADERNA
- 4 ENCINAL
- 5 2 DE OCTUBRE
- 6 BELVEDERE
- 7 LOMAS DE JULIOTEPEC
- 8 BOSQUES DEL PECHEGAL
- 9 COPIETS
- 10 CHICHICASPATL
- 11 CHIMIL

NOTA
EL RADIO DE INFLUENCIA SE DEBEJO PONER LAS CONDICIONES TOPOGRAFICAS DEL TERRENO

proyecto
PRODESURB

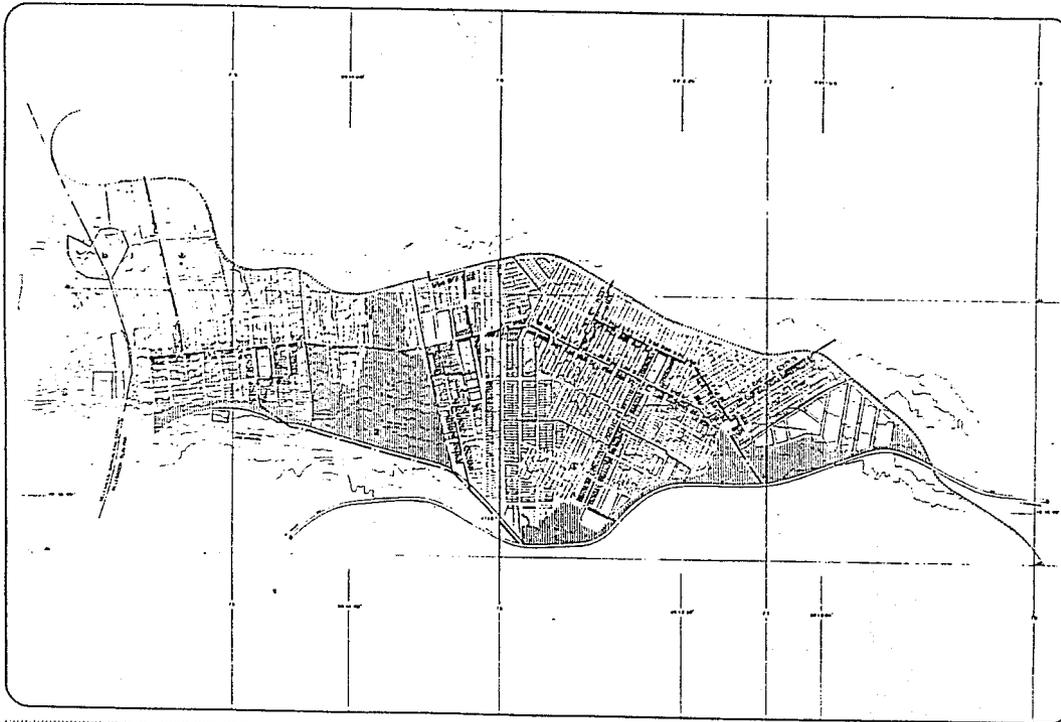
ESCALA 1:500
 INSTITUTO TECNOLÓGICO DE QUINTANA ROO

PROYECTO
ARQUITECTURA
URBANA

E-1

Las Velaciones

T2



FACULTAD DE
ARQUITECTURA
QUITO BOLIVIA S.A.

número del plano
USO DEL SUELO

- SIMBOLOGIA**
-  COMERCIO Y/O USO MIXTO
 -  AREAS VERDES
 -  VIVIENDA
 -  VIALIDAD PRIMARIA
 -  VIALIDAD SECUNDARIA
 -  CENTRO DE BARRIO

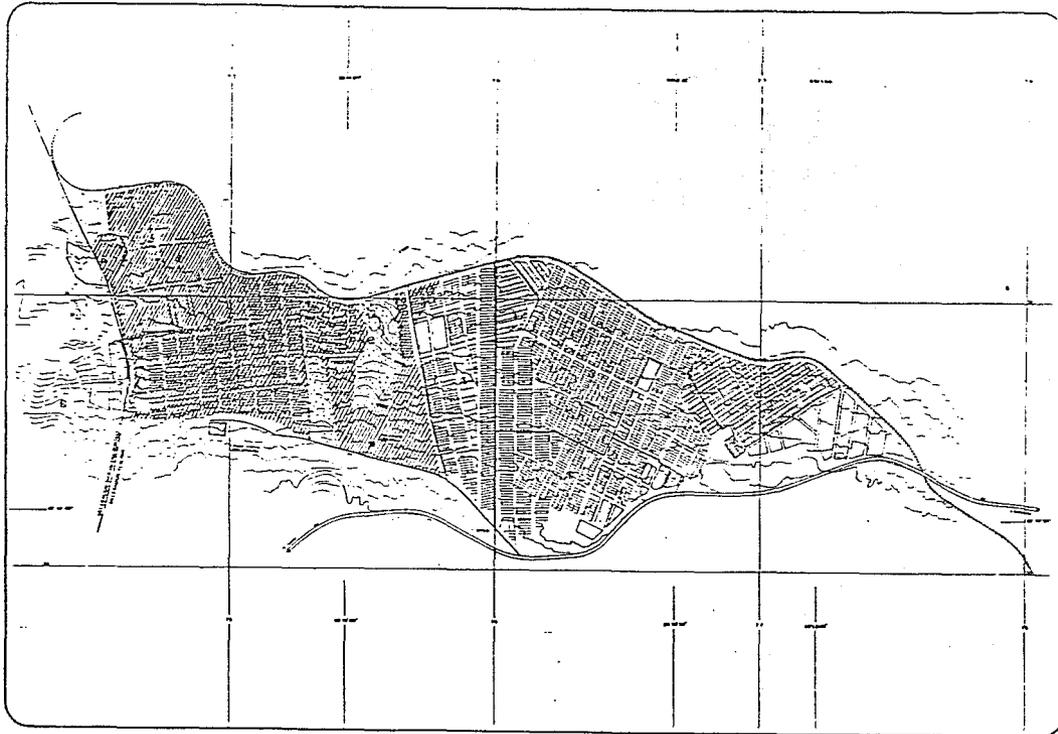
proyecto
PRODESURB

N
 O
 R
 T
 A
 B
 O
 L
 I
 V
 I
 A
 S
 A
 R
 Q
 U
 I
 T
 O

La Vedettes 12

PROYECTO
 1988 US
 1988 US
 1988 US
 1988 US

plano 12
E-2



FACULTAD DE
ARQUITECTURA
 C. LEGOS, S. A. S.

PROYECTO DE D.F.C.
TENENCIA DE LA TIERRA

- SIMBOLOGIA**
-  CAMBIO DE USO PROPIEDAD
 EJIDAL A PROPIEDAD PRIVADA
 -  ACTUAL PROPIEDAD PRIVADA
 -  PROPIEDAD FEDERAL
 -  RESTRICCION 30 m
 -  ZONA AGRICOLA

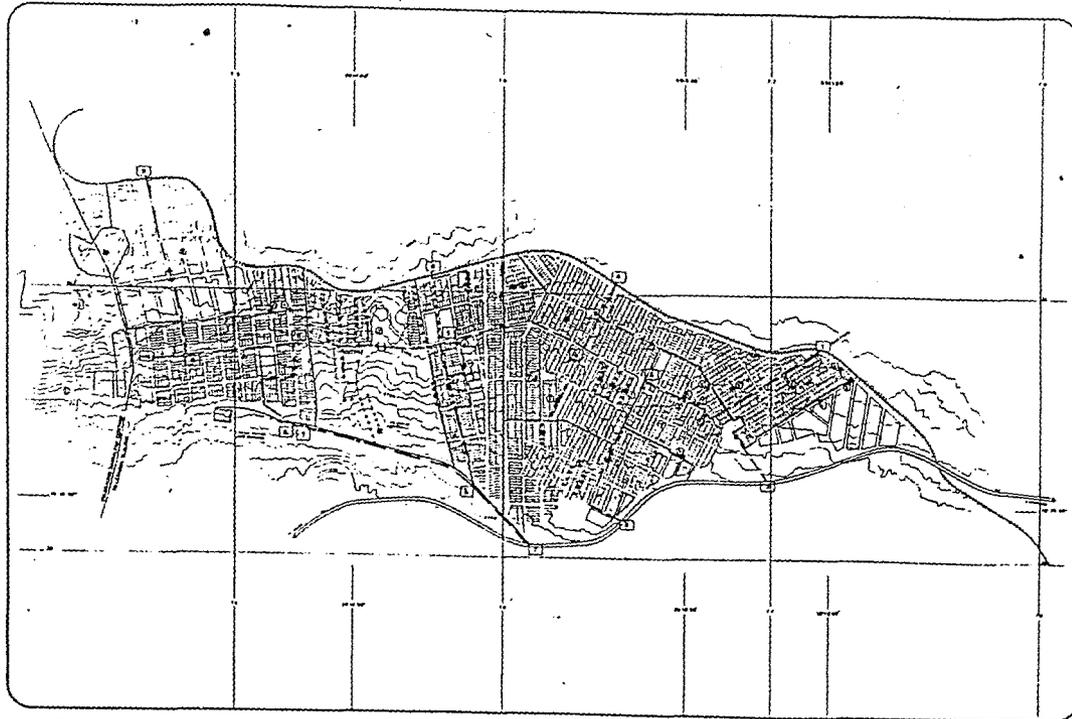
PROYECTO
PRODESURB

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

Belvedere

T2

ESCALA
 1:50.00
 FECHA
 MAR 11 - 67
 PLANO No.
E-3



FACULTAD DE
ARQUITECTURA
autoedificando

Nombre del plano:
VIALIDAD

- SIMBOLOGIA**
- VIALIDAD PRIMARIA
 - - - - VIALIDAD SECUNDARIA
 - VIALIDAD DEL FPCC
 - RESTRICCION 30 KM/H
 - PEATONAL
 - + + + AREA DE ESPALMADO
 - + LOCAL
 - NUMERO DE VIALIDAD
 - ← SENTIDO DE LA VIALIDAD

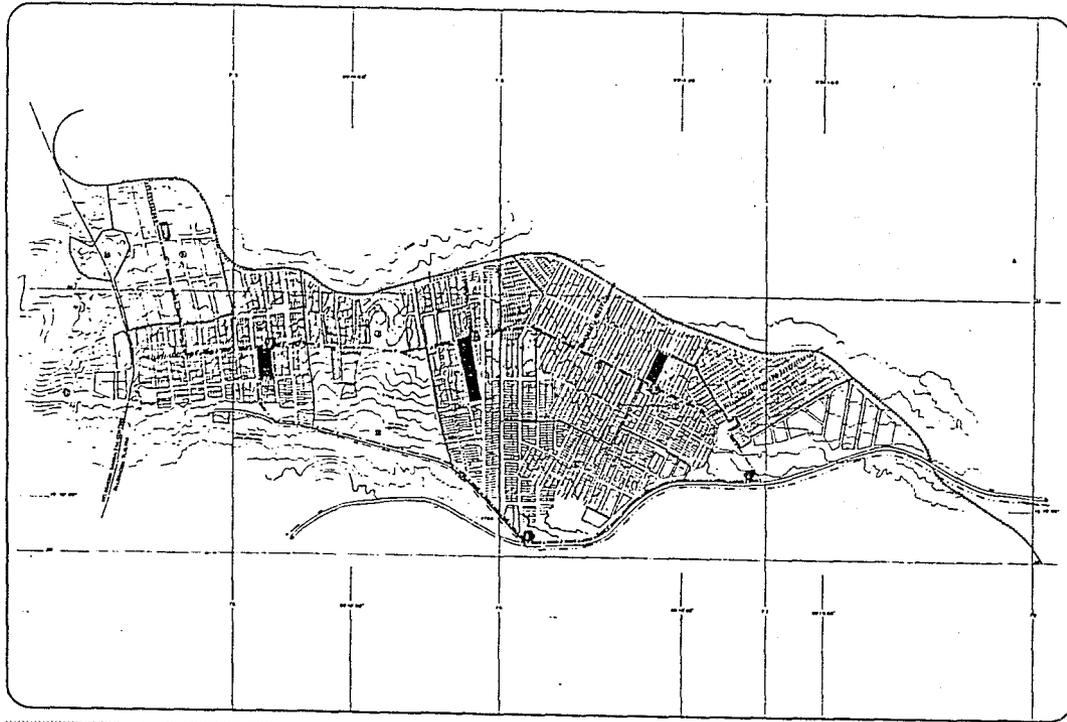
Proyecto:
PRODESURB

ESCUELA DE ARQUITECTURA

ESCALA
 1:500
 FECHA
 JUNIO 67

PLANO N.
E-4

Belvederes



FACULTAD DE
ARQUITECTURA
QUITÓBOGOTÁ, 1960.

TÍTULO DEL DISEÑO:
TRANSPORTE

- SIMBOLOGÍA
- CENTRO DE BARRIO
 - CIRCUNTO INTERNO
 - - - R-100 BOSQUES DEL FEDERAL - MTO CU CTIVO. B DEL PODAL - SE ANEXO
 - VIALIDAD SECUNDARIA
 - PARADAS OBLIGATORIAS DE TRANSPORTE COLECTIVO
 - ◻ MUDO DE PLATA TRANSPORTE COLECTIVO
 - LIMITE DE COLOMBIA
 - POSIBLES SALIDAS DEL SISTEMA DE TRANSPORTE PROPUUESTO

PROYECTO:
PRODESURB

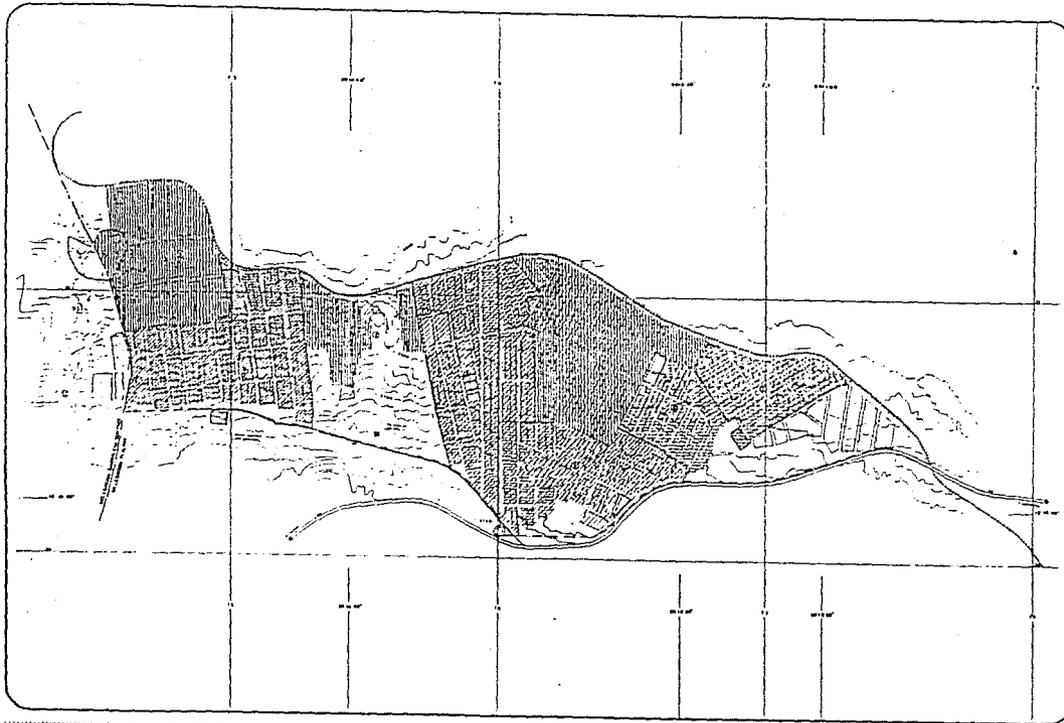
INSTITUTO TECNOLÓGICO NACIONAL DE COLOMBIA
 ESCUELA DE ARQUITECTURA

ESCALA:
1:50.000

HOJA NO.
E-4

Belvedere

T2



FACULTAD DE
ARQUITECTURA
GRUPO DE DISEÑO

nombre del curso
INFRAESTRUCTURA

SIMBOLOGIA

AGUA POTABLE
 (Círculo) TANQUE DE ALMACENAMIENTO
 (Línea punteada) RED GENERAL DE DISTRIBUCION

ELECTRIFICACION
 (Cuadrado con líneas diagonales) AREA ELECTRIFICADA
 (Cuadrado con líneas horizontales) AREA EN PROCESO DE ELECTRIFICACION
 (Cuadrado con líneas verticales) AREA AMPLIACION DE LA ELECTRIFICACION

DRENAJE
 POZOS DE ABSORCION
 ZANOS COLECTIVOS
 FOSAS SECAS

proyecto:
PRODESURB

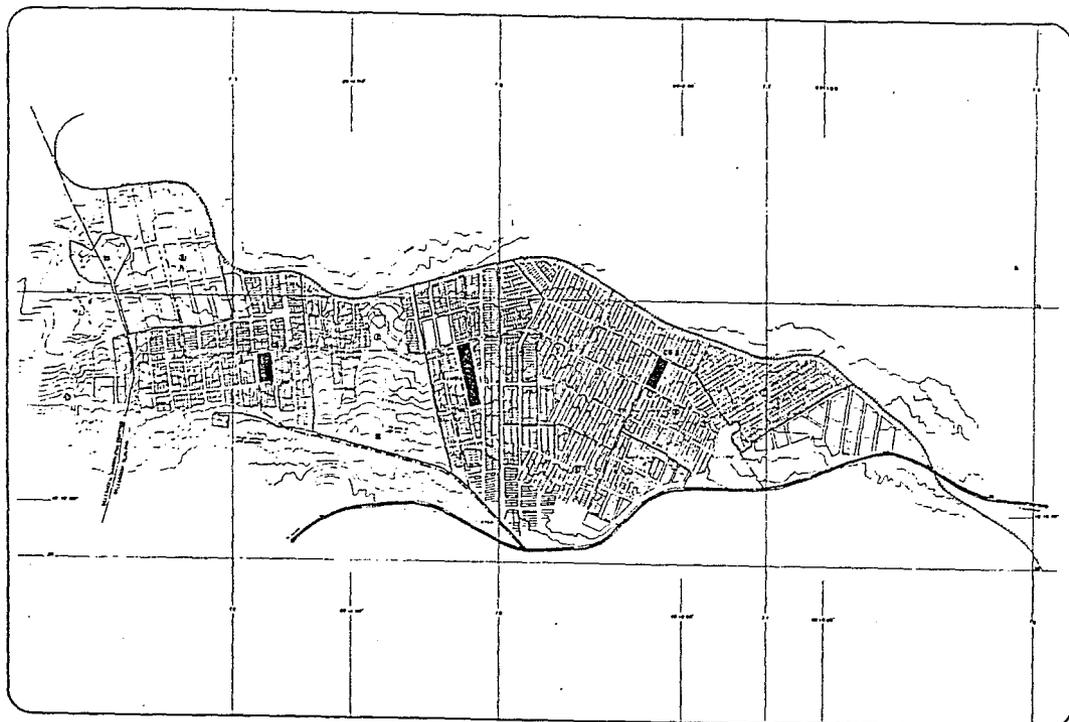
ESCUELA DE ARQUITECTURA
 UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

Belvederes

12

ESTADO
 1:500
 FECHA
 1960

PLANO No
 E-5



**FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE VALPARAISO**

**TITULO DE DISEÑO:
EQUIPAMIENTO**

SIMBOLOGIA

-  CENTRO DE BARRIO
- CB-1:**
 - ESCUELA PRIMARIA
 - BIBLIOTECA LOCAL
 - CENTRO SOCIAL POPULAR
 - COMERCIO
 - MERCADO
 - OFICINA DE CORREOS
 - OFICINA DE TELEFONOS
 - USOS MULTIPLES
- CB-2:**
 - FINANCIAS DE CREDITACION
 - PLAZA EL TRABAJO
 - BIBLIOTECA LOCAL
 - CENTRO SOCIAL
 - CLINICA
 - INDUSTRIAS
 - MERCADO
 - USOS MULTIPLES
 - FINCA
- CB-3:**
 - RECOMPOSICION TECNICA
 - BIBLIOTECA LOCAL
 - CENTRO SOCIAL POPULAR
 - CLINICA
 - MULTICENTRO
 - MERCADO
 - OFICINA DE TELEFONOS
 - USOS MULTIPLES
-  VIALIDAD PRIMARIA
-  VIALIDAD SECUNDARIA

**PROYECTO:
PRODESURB**



INSTITUTO DE INVESTIGACIONES URBANAS Y REGIONALES

BELVEDERE

T2

ESTADO
TECNO

PLANO No
E-6

VIII. OBJETIVOS

8.1. POLITICAS DE DESARROLLO URBANO

a) Conservación

. Proteger y conservar las zonas arboladas actuales dentro de la zona de estudio y las colindantes.

. Las zonas de regeneración ecológica dentro de la zona y las colindantes de preservación deberán mejorarse y conservarse.

. La estructura urbana propuesta deberá integrarse al medio físico natural evitando cualquier tipo de alteración al mismo.

. Conservar los mantos acuíferos que existen en la zona.

b) Mejoramiento

. Propiciar alternativas que ayuden a combatir la contaminación que se está generando en la zona principalmente en los mantos acuíferos.

. Mejorar el servicio público de transporte en suficiencia y eficiencia.

- . Complementar y/o mejorar las áreas destinadas para equipamiento.
- . Mejorar la estructura vial así como el suministro de agua potable.
- . Mejorar los lotes baldíos para la utilización pública.
- . Integrar el medio físico natural al medio ambiente.
- . Reforestación.
- . Ubicar claramente las zonas ecológicas propuestas por el Departamento del Distrito Federal marcadas en el plan parcial delegacional.

IX. MARCO DE REFERENCIA

9.1. MARCO DE REFERENCIA

Particularmente en la Ciudad de México el fenómeno de la urbanización se presenta de manera irregular dada la crisis originada por el capital, que por sus características expansionistas plantea espacios clave que se ven ocupados por inmigrantes que contribuyen a la sobrepoblación de la Ciudad, agravándose la escasez de servicios mínimos ante lo que el estado no reconoce las luchas populares -- por mejores condiciones de vida.

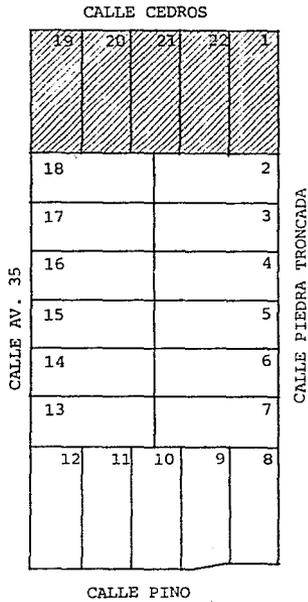
Como resultado de las dificultades para tener acceso a un lugar donde vivir y como sucede -- en todas las grandes metrópolis mexicanas, las colonos se asentaron en las inmediaciones del Ajusco -- lo que representó una solución parcial a sus requerimientos de vivienda las primeras familias llegaron desde la década de los sesentas (a finales) a las colonias El Mirador 1 y 2 en la zona que forma parte de los Belvederes.

9.2. CARACTERISTICAS DE LA VIVIENDA

Los colonos a partir de su estancia en el lugar han desarrollado un proceso de "autoconstrucción espontánea", es por ello que el desarrollo de sus casas habitación lo podemos caracterizar como "progresivo" ya que la construcción se hace paulatinamente empezando por lo general a levantar un cuarto que cumple como etapa inicial las funciones de recámara, cocina y comedor, utilizando muros de tabique, y techumbres de materiales como lámina de cartón, pedacería de madera etc. teniendo precarias instalaciones de luz, gas y agua. En esta primera etapa la autoconstrucción popular de carácter progresivo se desarrolla según las posibilidades financieras recayendo principalmente en el jefe de familia.

X. ANALISIS Y CARACTERISTICAS DEL TERRENO

10.1. UBICACION



TEMA: VIVIENDA PROGRESIVA

El presente proyecto se encuentra ubicado en los --
"Belvederes", Delegación Tlalpan en la colonia 2 de
Octubre.

El tema del proyecto es "Vivienda", se tomaron cin-
co lotes pertenecientes a la cabecera de la manzana
145.

MANZANA 145

ESC. 1 : 750

10.2. LEVANTAMIENTOS TOPOGRAFICOS

Manejados en plantas arquitectónicas están representados los elementos más importantes que se ubican dentro de los lotes.

La cabecera norte de la manzana 145 está constituida en su totalidad por taludes de roca -- volcánica por lo cual las construcciones existentes se ubican en las zonas regulares de los lotes.

Las zonas apropiadas por su estabilidad y seguridad que utilizaron los colonos para edifi-- car las construcciones actualmente existentes es sobre los taludes de roca volcánica, a una altura de 4.50 metros con respecto a la calle de Cedros que dá acceso a los lotes.

El asentamiento de las construcciones existentes es la parte posterior de los lotes, donde existen zonas planas en las partes altas de los lotes.

La topografía condiciona la ubicación de las viviendas sobre los lotes debido a las diferentes nivelaciones que conforman el terreno.

Las partes donde existen deslaves y tienen pendientes considerables no son aptas para construir sobre ellas por lo tanto los colonos buscaron asentarse en las zonas planas, y sin riesgo de posibles cavernas en el subsuelo para lo que utilizaron las superficies que tienen gran resistencia dado a los taludes de roca volcánica, por otra parte las partes bajas de los lotes ubicadas en los accesos de los lotes son zonas inestables y con riesgo de sufrir deslaves debido al agua de lluvia que corre de las partes altas de los lotes, hacia las partes bajas disminuye la compresibilidad del subsuelo ocasionando filtraciones en muros y otros elementos.

10.3. AGRUPACION FAMILIAR

La cabecera norte de la manzana 145 cuenta con cinco lotes. Cada lote cuenta con un área de aproximadamente 250 m² cuentan con un largo de 25.00 mts. y un ancho de 10.00 mts.

Las cinco familias cuentan con recursos económicos correspondientes al salario mínimo, variando sus gastos en base al número de miembros de que está compuesta la familia. El promedio de miembros por familia en los cinco lotes puede considerarse bajo y es de 3.6 habitantes por lote.

XI. PROGRAMA ARQUITECTONICO

11.1. ELEMENTOS DE LAS FAMILIAS

LOTE 1		LOTE 2		LOTE 3		LOTE 4		LOTE 5	
MIEMBRO	PAREN- TESCO	MIEMBRO	PAREN- TESCO	MIEMBRO	PAREN- TESCO	MIEMBRO	PAREN- TESCO	MIEMBRO	PAREN- TESCO
Jesús Beltrán Hdez.	PA 64	Aristeo Martell Calva	PA 70	Alejandro Fuentes Sánchez	PA 32	Eucadio Escolar López	PA 31	Guadalupe Reséndiz Santiago	MA 34
María Vargas Martínez	MA 53	Cecilia Cruz Gómez	MA 53	Filiberta Jacinto Ramírez	MA 26	Carmen Hurtado Espino	MA 29	Araceli Martínez Reséndiz	HA 15
Hilda Beltrán Vargas	HA 29			Alberto Fuentes	HO 3	Angela Escobar	HA 2	Carlos Martínez Reséndiz	HO 14
Rosario Beltrán Vargas	HA 27							César Martínez Reséndiz	HO 13
Bertha Beltrán	Ha 22							Mauricio Martínez Reséndiz	HO 11

FAMILIA I

INTEGRANTES:

PAREN
TESCO

EDAD

1. JESUS BELTRAN HERNANDEZ	PA	64
2. MARIA VARGAS MARTINEZ	MA	53
3. HILDA BELTRAN VARGAS	HA	29
4. ROSARIO BELTRAN VARGAS	HA	27
5. MARTHA BELTRAN VARGAS	HA	22

PROGRAMA:

VIVIENDA

(ESTAR)

Sala	9.50 m ²
Comedor	9.50 m ²
Circulación	4.50 m ²
(SERVICIOS)	
Cocina	7.00 m ²
Baño	4.00 m ²

(DORMITORIO)

Recámara padres (c/closet)	11.00 m.
Recámara hijos (c/closet)	10.50 m.

AREA TOTAL CONSTRUIDA

56.00 m²

ESPACIOS EXTERIORES:

1 cajón	10.00 m ²
Patio de servicio	6.00 m ²
Zona de escaleras	8.00 m ²
Area cultivo hortal.	100.00 m ²
Area criadero animal	30.00 m ²
Area circulaciones	14.00 m ²
Area patios exterior	26.00 m ²

Area total de espacio exterior 194.00 m²

Area total 250.00 m²

Area total del lote 250.00 m²

ESPACIOS INTERIORES

FAMILIA I

(ESTAR)

SALA

Largo 3.80 m.
Ancho 2.50 m. Total = 9.50 m²

MOBILIARIO

1 sillón (3 personas) 2.10 m. x 0.20 m.
1 sillón (2 personas) 1.50 m. x 0.70 m.
1 mesa central 1.50 m. x 0.65 m.
1 mesa esquinero 0.60 m. x 0.60 m.

COMEDOR

Largo 3.80 m.
Ancho 2.50 m. Total = 9.50 m².

MOBILIARIO

1 mueble (platos y cubiertos) 2.30 m. x 0.70 m.
1 vitrina 1.50 m. x 0.50 m.
1 mesa circular 1.00 m. (de diámetro)
5 sillas (0.50 m. x 0.50 m. c/u).

CIRCULACION

Largo 4.50 m.
Ancho 1.00 m. Total = 4.50 m²

MOBILIARIO

(SERVICIOS)

COCINA

Largo 2.80 m.
Ancho 2.50 m. Total = 7.00 m²

MOBILIARIO

1 refrigerador 0.80 m. x 0.65 m.
1 mesa de servicio 1.30 m. x 0.60 m.
1 fregadero 1.00 m. x 0.60 m.
1 estufa 1.20 m. x 0.60 m.

BAÑO

Largo 2.30 m.
Ancho 1.25 m. Total = 4.025 m²

MOBILIARIO

1 lavabo 0.50 m. x 0.45 m
1 excusado 0.60 m. x 0.50 m.

(DORMITORIOS)

RECAMARA PADRES (c/closet)

Largo 3.20 m. Closet = $2.20 \times 0.80 = 1.8 \text{ m}^2$
Ancho 2.90 m. Total = 11.08 m^2 .

MOBILIARIO

1 cama matrimonial 1.90 m. x 1.50 m.
2 esquineros 0.50 m. x 0.50 m.
1 closet 2.20 m. x 0.80 m.

RECAMARA HIJAS (c/closet)

Largo 3.20 m. Closet = $2.20 \times 0.80 = 1.8 \text{ m}^2$
Ancho 2.25 m. Total = 10.06 m^2

MOBILIARIO

1 litera triple (1.90 m. x 0.95 m.)
2 esquineros (0.40 m. x 0.40 m.)
1 closet (2.20 m. x 0.80 m.)

ESPACIOS EXTERIORES

- 1 cajón (para 1 vehículo)

Largo 5.00 m.
Ancho 2.00 m. Total = 10.00 m²

a descubierto

- Patio de servicio

Largo 2.80 m.
Ancho 2.15 m. Total = 6.02 m²

Mobiliario

1 lavadero 0.70 m. x 0.65 m.
1 calentador 0.30 m. (de diámetro)

- Zona de Escaleras

Largo 2.70 m. descanso = 2.20 m²
Ancho 2.20 m. Total = 8.14 m²

- Area cultivo hortalizas

Largo 12.00 m
Ancho 5.00 m. Total = 60.00 m²

Cultivo de: Jitomate y papa

(B)

Largo 9.00 m.
Ancho 4.00 m. Total = 36.00 m²

Arboles frutales: naranja y durazno

Total 96 m² de zona cultivable

Ubicación: Zona de acceso al lote

- Area Criadero de animales

(A)

Largo 3.00 m.
Ancho 3.00 m. Total = 9.00 m²

(B)

Largo 4.00 m.
Ancho 3.00 m. Total = 12.00 m²

Criadero de conejos

(C)

Area de alimentos animales

Largo 3.00 m.
Ancho 2.50 m. Total = 7.50 m²

Zona criadero animales

Total = 20.60 m²

Ubicación: Parte trasera del lote

- Circulaciones: (14.00 m²)

- Patios Exteriores

Largo 6.00 m.
Ancho 4.00 m. Total = 24.00 m²

Ubicación: Parte trasera del lote

FAMILIA 2

	PAREN TESCO	EDAD
1. ARISTEO MARTEL CALVA	PA	70
2. CECILIA CRUZ GOMEZ	MA	53

PROGRAMA:

VIVIENDA :

(ESTAR)

Sala	8.50 m ²
Comedor	8.50 m ²
Circulación	4.50 m ²

(SERVICIOS)

Cocina	6.00 m ²
Baño	3.50 m ²

(DORMITORIOS)

Recámara familiar c/closet	10.50 m ²
Area total construida	41.50 m ²

ESPACIOS EXTERIORES

1 cajón	10.00 m ²
Patio de servicio	6.00 m ²
Zona de escaleras	10.00 m ²
Area cultivo hortalizas	100.00 m ²
Area criadero animales	40.00 m ²
Area circulaciones	18.00 m ²
Area patios exteriores	24.50 m ²

Area total espacios exteriores	208.50 m ²
Area total	250.00 m ²
Area total del lote	250.00 m ²

FAMILIA 3

	PAREN TESCO	EDAD
1. ALEJANDRO FUENTES	PA	32
2. FILIBERTA JACINTO R.	MA	26
3. ALBERTO FUENTES J.	HO	3

PROGRAMA:

VIVIENDA
(ESTAR)

Sala	9.00 m ²
Comedor	9.00 m ²
Circulación	4.50 m ²

(SERVICIOS)

Cocina	6.50 m ²
Baño	3.50 m ²

(DORMITORIOS)

Recámara familiar (c/closet)	11.00 m ²
------------------------------	----------------------

Area total construida 43.50 m²

ESPACIOS EXTERIORES

1 cajón	10.00 m ²
Patio de servicio	6.00 m ²
Zona de escaleras	8.00 m ²
Area cultivo hortalizas	100.00 m ²
Area criadero animales	35.00 m ²
Area circulaciones	15.00 m ²
Area patios exteriores	32.50 m ²

Area total de espacios exteriores 206.50 m²

Area total 250.00 m²

Area total del lote 250.00 m²

FAMILIA 4

	PAREN- TESCO	EDAD
1. EUCARIO ESCOBAR L.	PA	31
2. CARMEN HURTADO E.	MA	29
3. ANGELA ESCOBAR H.	HA	2

PROGRAMA:

VIVIENDA
(ESTAR)

Sala	9.00 m ²
Comedor	9.00 m ²
Circulación	5.00 m ²

(SERVICIOS)

Cocina	6.50 m ²
Baño	3.50 m ²

(DORMITORIOS)

Recámara familiar (c/closet)	11.00 m ²
------------------------------	----------------------

Area total construida 44.00 m²

ESPACIOS EXTERIORES

1 cajón	10.00 m ²
Patio de servicio	6.00 m ²
Zona de escaleras	10.00 m ²
Area cultivo hortalizas	100.00 m ²
Area criadero animales	40.00 m ²
Area circulaciones	16.00 m ²
Area patios exteriores	24.00 m ²

Area total de espacios exteriores 206.00 m²

Area total 250.00 m²

Area total del lote 250.00 m²

FAMILIA 5

PROGRAMA:

	PAREN TESCO	EDAD	VIVIENDA (ESTAR)	
1. GUADALUPE RESENDIZ S.	MA	34	Sala	9.50 m ²
			Comedor	9.50 m ²
			Circulación	5.00 m ²
2. ARACELI MTZ. RESENDIZ	HA	15	(SERVICIOS)	
			Cocina	7.00 m ²
			Baño	4.00 m ²
3. CARLOS MTZ. RESENDIZ	HO	14	(DORMITORIOS)	
			Recámara padres (c/closet)	11.00 m ²
			Recámara hijos (c/closet)	10.50 m ²
4. CESAR MTZ. RESENDIZ	HO	13		
5. MAURICIO MTZ. RESENDIZ	HO	11		
			Área total construida	56.50 m ²
			ESPACIOS EXTERIORES	
			1 cajón	10.00 m ²
			Patio de servicio	6.00 m ²
			Zona de escaleras	
			Área cultivo hortalizas	100.00 m ²
			Área criadero animales	40.00 m ²
			Área circulaciones	14.00 m ²
			Área patios exteriores	23.50 m ²
			Área total de espacios exteriores	193.50 m ²
			Área total	250.00 m ²
			Área total del lote	250.00 m ²

XII. DISEÑO DEL PROYECTO

12.1. MEMORIA DESCRIPTIVA

Se dará solución a las viviendas por medio de DISEÑO PARTICIPATIVO las propuestas de los - anteproyectos serán formuladas por los colonos de la zona.

Los propietarios de los lotes en base

(1) a sus requerimientos y asesorados por los estudiantes de la Facultad de Arquitectura y,

(2) a sus recursos materiales, económicos y humanos;

Formularán tanto las áreas y espacios que requieren así como la interrelación de ambos, -- también determinarán la ubicación de los servicios de sanitario y cocina en base a su criterio y expe
riencias.

El planteamiento partirá en base a las construcciones existentes y su ubicación en el te--
rreno tomando los elementos arquitectónicos ya consolidados existentes en el lote tales como habitacio
nes, muros de colindancia, escalonamientos de piedra braza, puertas, ventanas, etc., con esto se pre
tende diseñar una vivienda que solucione las necesidades de los habitantes partiendo de las construc-
ciones existentes.

12.2. SISTEMA CONSTRUCTIVO (AUTOCONSTRUCCION)

Se aprovecha la piedra braza existente en el lugar y se aplica en cimentaciones corridas, en cimentaciones de colindancia y en cimentaciones en general, también se utiliza en muros bajos. La aplicación de la piedra braza en muros de carga es definitiva ya que estos muros cuentan con una capacidad de carga considerable. La cubierta que se propone tiene un peso de 320 kgs./m^2 sostenida con vigas de madera a cada 50 cms. la sección de estas vigas es de 15 cms. x 10 cms. (largueros de madera).

Tres vigas de madera sostienen 1 metro cuadrado de cubierta (320 kgs./m^2) teniendo una sola viga una resistencia a la compresión mayor a 1000 kgs., por lo que las vigas de madera que sostienen la losa inclinada transmiten la carga de la cubierta óptimamente a los muros y éstos a su vez a la cimentación. Se sustituirán las trabes de concreto armado, por vigas de madera con una sección de 10 x 20 cms.

Se emplea este sistema constructivo con el objetivo principal de que cualquier persona pueda desarrollar a pie de obra los elementos que lo componen, además de tener un bajo costo que lo hace susceptible para la autoconstrucción.

La autoconstrucción no es un sistema novedoso sino el más antiguo que el hombre ha utilizado para resolver el problema de la vivienda, es insustituible y ante la creciente demanda insatisfecha, resulta indispensable apoyarlo y promoverlo.

XIII. PROCESO DE DISEÑO

13.1. ESTADO ACTUAL DEL LOTE

La vivienda progresiva por lo general consta de un cuarto que cumple como fase inicial las funciones de recámara, cocina y comedor. En el proyecto del lote 1 este cuarto tiene un área de 40.01 m², está formado por muros de tabique recocido, ubicándose en la parte posterior del terreno, en la zona plana más grande, tiene un patio trasero de 6.75 m. de ancho por 10.00 m. de largo.

La construcción del cuarto es reciente, asentado con una cimentación hecha a base de piedra braza, - los muros están rigidizados con castillos, la cubierta es inclinada compuesta por una losa de concreto armado sostenida por vigas de madera.

Los habitantes de dicho lote piensan conformar su vivienda considerando esta construcción como parte de la vivienda.

El cuarto inicial existente es tomado como base para el desarrollo del concepto de vivienda que se está manejando.

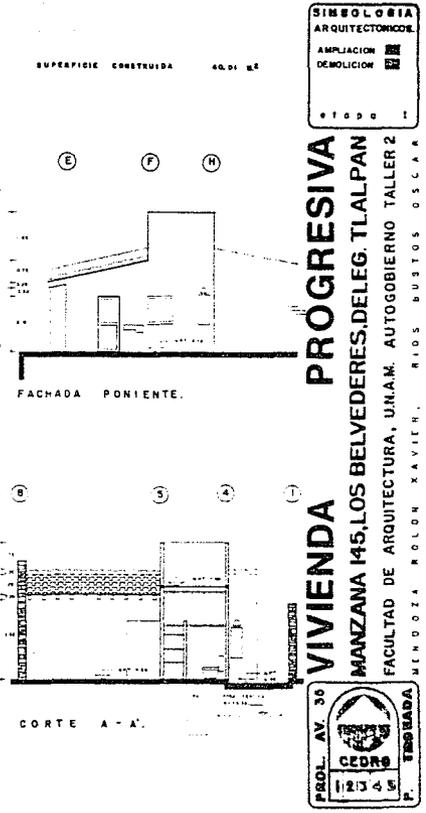
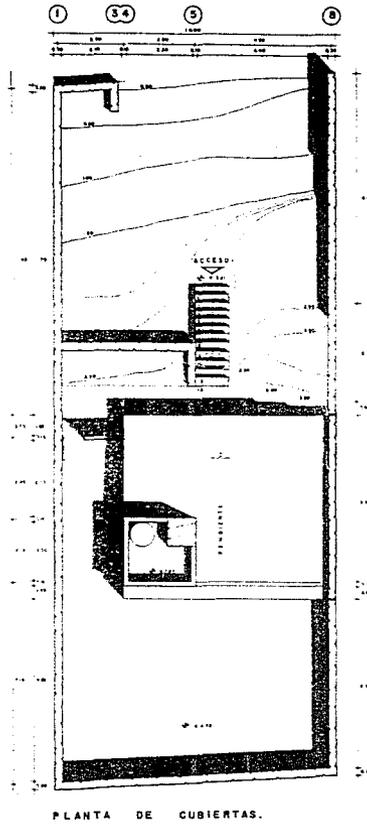
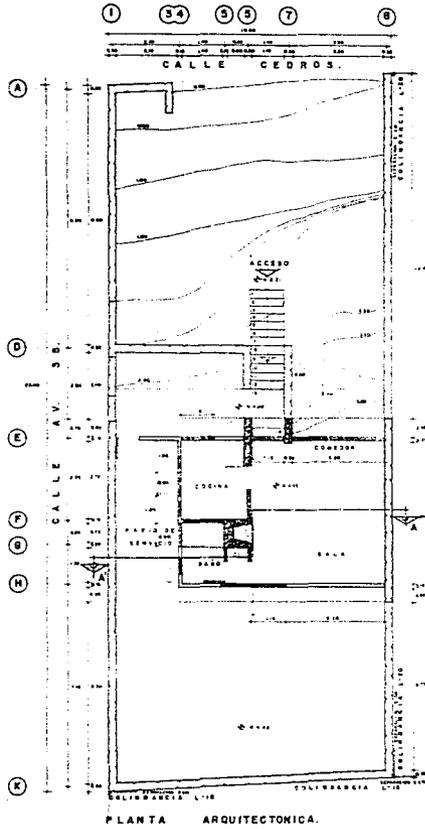
Mediante un proceso de transformación en base a:

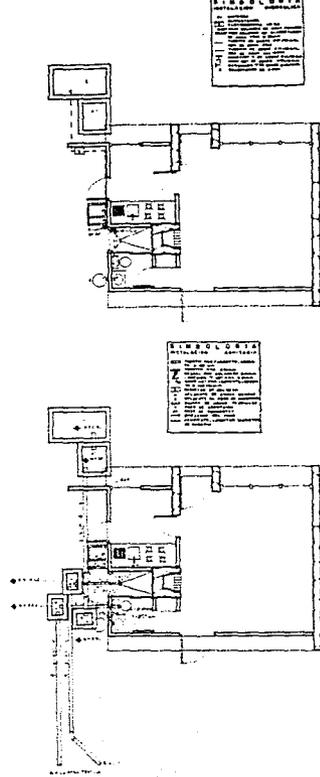
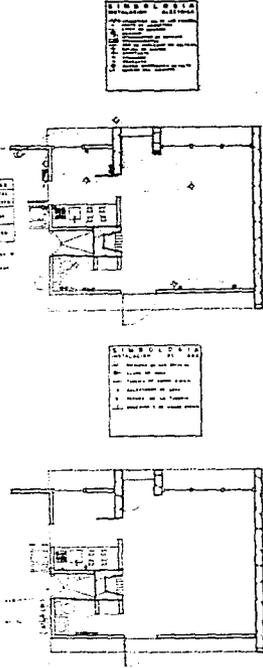
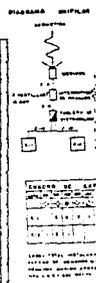
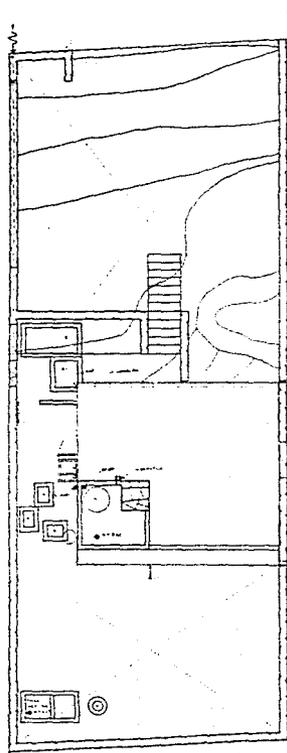
- 1) demoliciones de muros y
- 2) ampliaciones (o edificaciones) de muros y otros elementos (puertas, ventanas, cubiertas, etc.)
se plantean las etapas de crecimiento de la futura vivienda.

13.2. ETAPA 1

En esta etapa de diseño, contamos con un elemento de partida éste es el cuarto consolidado actualmente en el lote, en base a este elemento se propone mediante un proceso de transformación modificar este cuarto inicial a lo que será la vivienda final y definitiva, conservando las características de este modelo original.

En esta etapa se plantea dotar a la vivienda de servicios (cocina y baño), así como de un calefactor (chimenea), con esto se pretende satisfacer las actividades vitales que desarrollan los usuarios, -- dormir, comer, estar, etc.





PROL. AV. 30
F. TROMADA

VIVIENDA

PROGRESIVA

MANZANA 145, LOS BELVEDERES, DELEG. TLALPAN

FACULTAD DE ARQUITECTURA, UNAM. AUTOGUBIERNO TALLER 2

SIMBOLOGIA
INSTALACIONES.

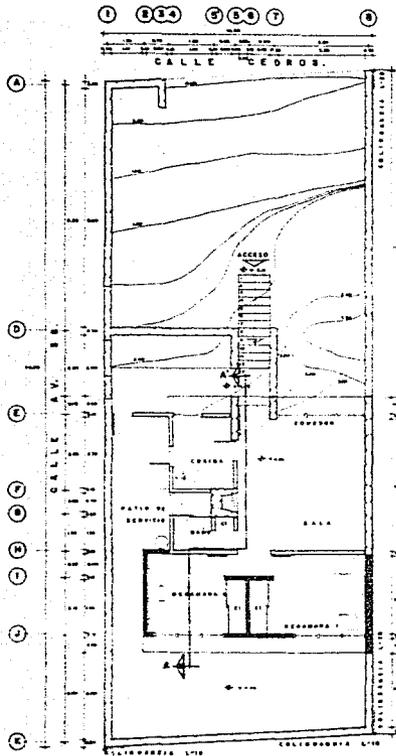
●	1
○	2
□	3
■	4

13.3. ETAPA 2

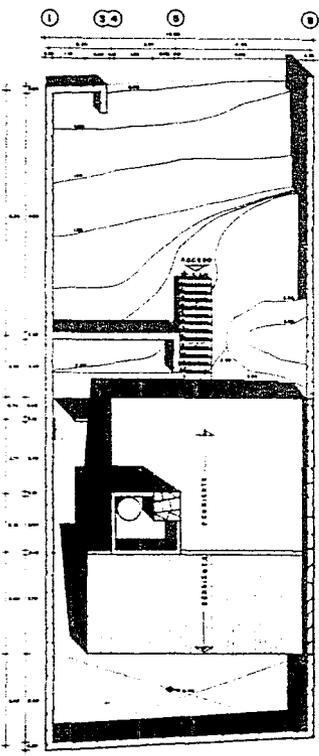
Las demoliciones que se llevarán a cabo están marcadas en los muros del proyecto con un achurado. Se demolerán estos muros y se abrirán en su lugar puertas, ventanas o circulaciones, según sea lo requerido.

Las ampliaciones que se llevarán a cabo están marcadas en los muros del proyecto con un sombreado se construirán estos muros y cubiertas y se instalarán, puertas, ventanas u otros elementos necesarios para llevar a cabo las ampliaciones en la vivienda.

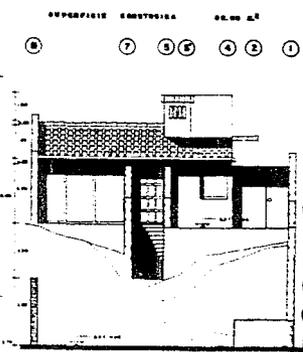
En esta etapa se plantea la construcción de dos piezas habitables o recámaras con sus respectivos closets, con áreas de 11.52 m^2 y 10.56 m^2 respectivamente, ampliándose el área de la vivienda 21.10 m^2 para dar un área total de la vivienda terminada de 62.09 m^2 .



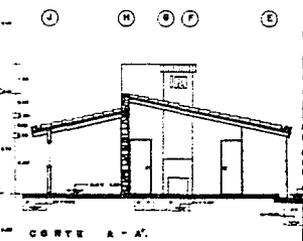
PLANTA ARQUITECTONICA.



PLANTA DE CUBIERTAS.



FACHADA NORTE

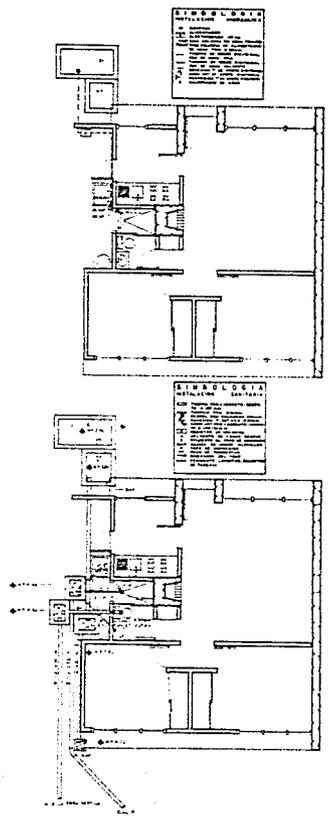
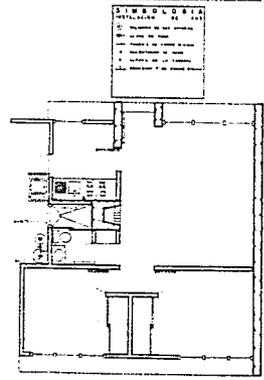
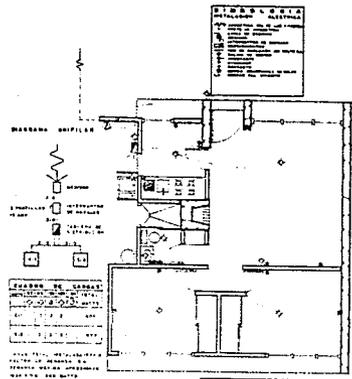
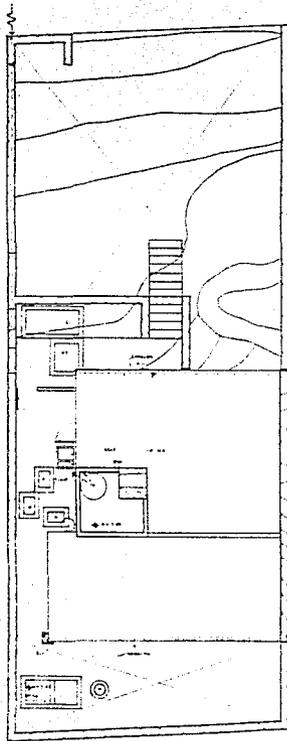


SIMBOLOGIA
ARQUITECTONICA

AMPLIACION	■
DEMOLICION	■

VIVIENDA PROGRESIVA
MANZANA 145, LOS BELVEDERES, DELEG. TLALPAM
 FACULTAD DE ARQUITECTURA, UNAM, AUTOGOBIERNO TALLER 2
 MENDOZA SOLON SAVIER, RIOS BUSTOS U.S.A.R.





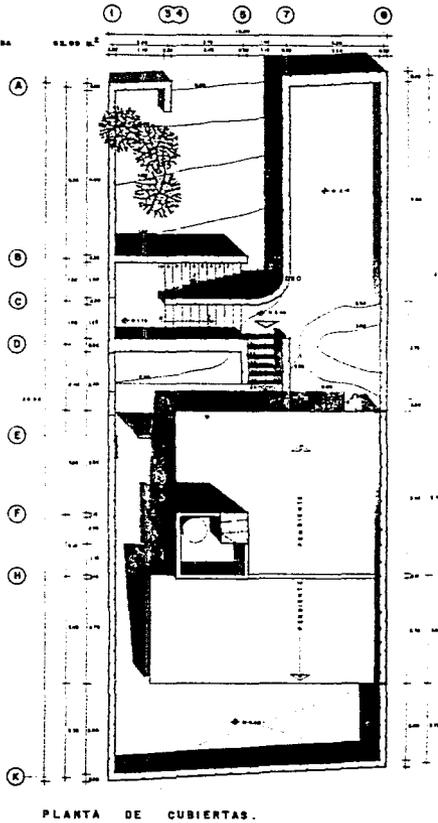
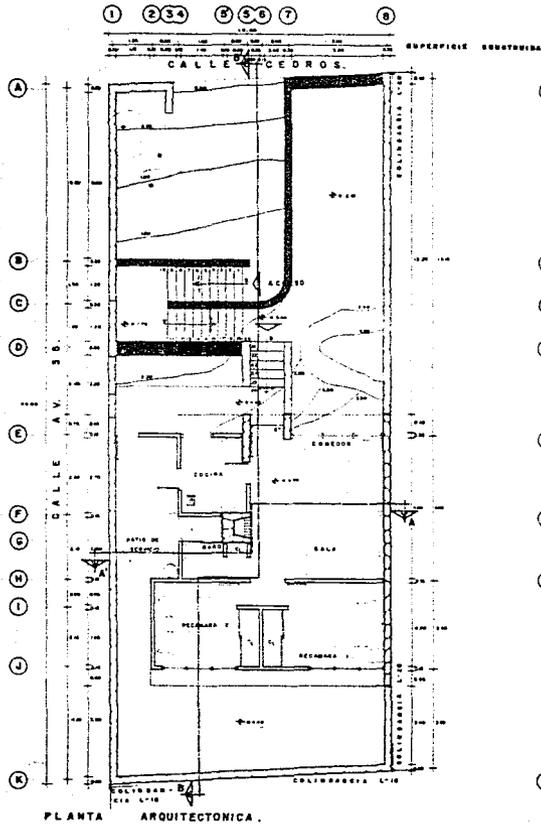
VIVIENDA PROGRESIVA
MANZANA 45, LOS BELVEDERES, DELEG. TLALPAM
 FACULTAD DE ARQUITECTURA, U.H.A.M. AUTOGOBIERNO TALLER 2
 MEYDOZA ROLON XAVIER RIOS BUSTOS OSCAR



13.4. ETAPA 3

Las etapas 1, 2 son fases de crecimiento únicamente de la vivienda.

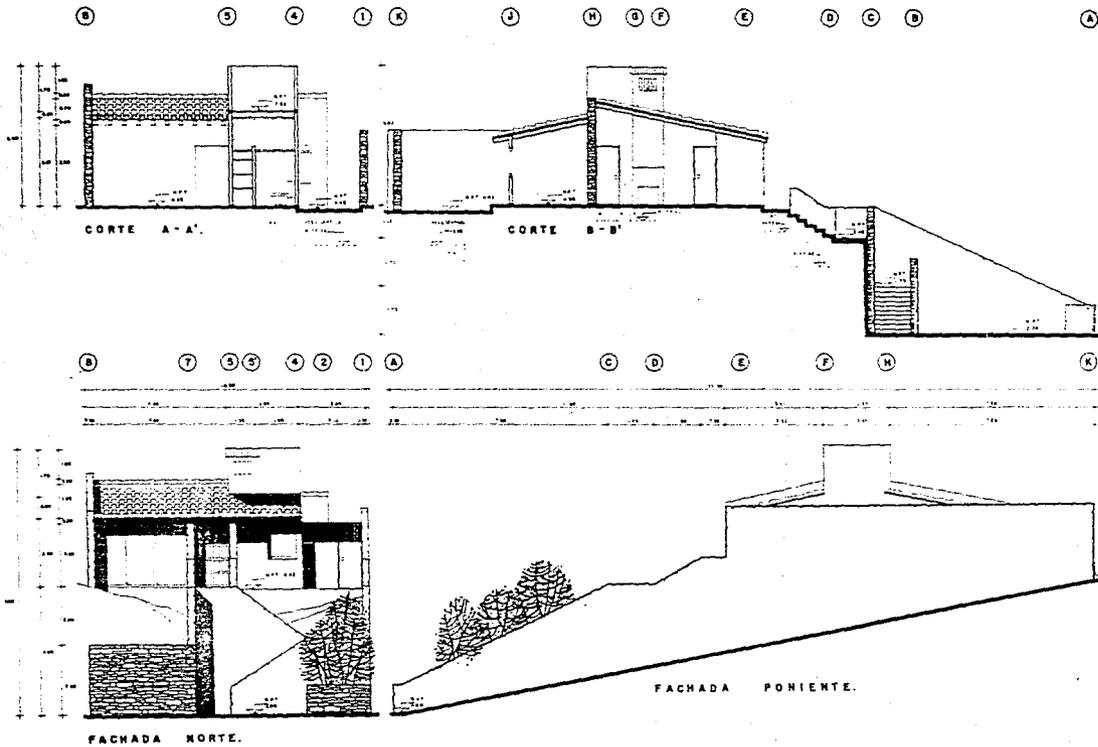
En la etapa 3 se tiene como objetivo el de organizar los espacios exteriores comprendidos en una envoltura general, espacial y territorial, modificando en caso de ser necesario la zona de escalinatas por una zona de escaleras adecuada y que permita un mejor aprovechamiento del espacio exterior y a su vez sean aprovechadas las nivelaciones existentes, las formas vegetales, los muros de contención, etc., para generar una identidad en la vivienda, privacidad en la entrada y el acceso y al mismo tiempo configurar el espacio abierto de la agrupación de lotes.



SIMBOLOGIA	
ARQUITECTONICO	
AMPLIACION	
DEMOLICION	

VIVIENDA PROGRESIVA
MANZANA 145, LOS BELVEDERES, DELEG. TLALPAN
 FACULTAD DE ARQUITECTURA, UNAM. AUTOGOBIERNO TALLER 2

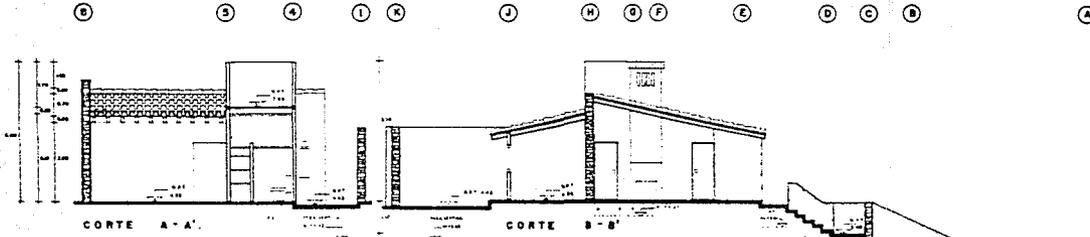




SIMBOLOGIA
ARQUITECTONICOS

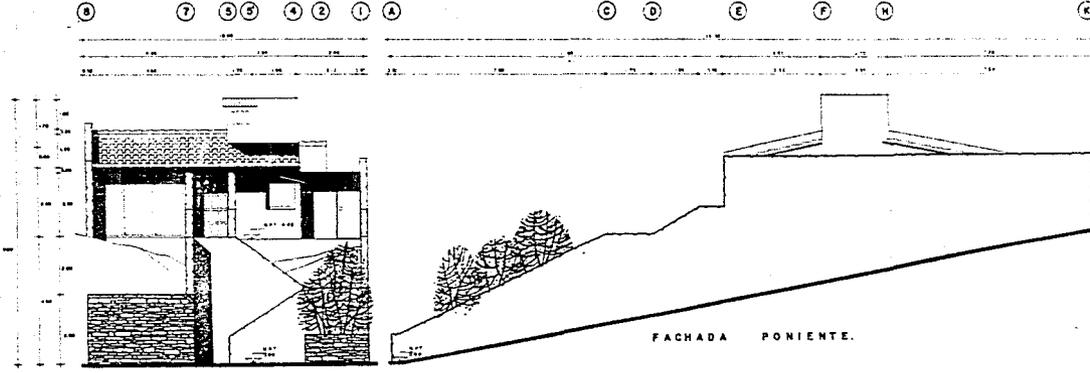
VIVIENDA PROGRESIVA
 MANZANA 145, LOS BELVEDERES, DELEG. TLALPAN
 FACULTAD DE ARQUITECTURA, UN.A.M. AUTOGOBIERNO TALLER 2
 MEMENDOZA MOLON NAVIERA, RIOS PUSTOS OSCAR

PROL. AV. 30
 C. P. 12345
 F. TROMADA



CORTE A-A'

CORTE B-B'



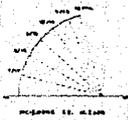
FACHADA NORTE.

FACHADA PONIENTE.

SIMBOLOGIA
ARQUITECTOMORF.
1 2 3 4 5

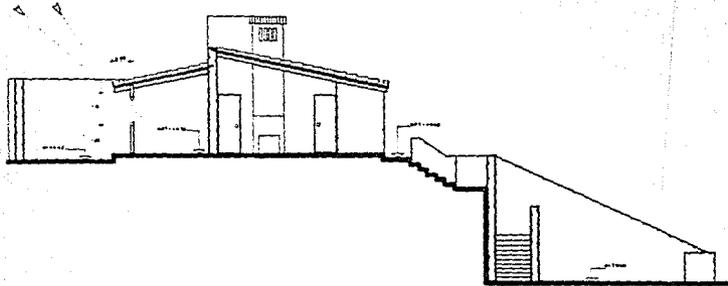
VIVIENDA PROGRESIVA
MANZANA 145, LOS BELVEDERES, DELEG. TLALPAN
FACULTAD DE ARQUITECTURA, UNAM. AUTOGOBIERNO TALLER 2
MENDOZA ROLON NAVIER. RIOS BUSTOS OSCAR

PROL. AV. 30
C.R. 12345
F. TROMADA



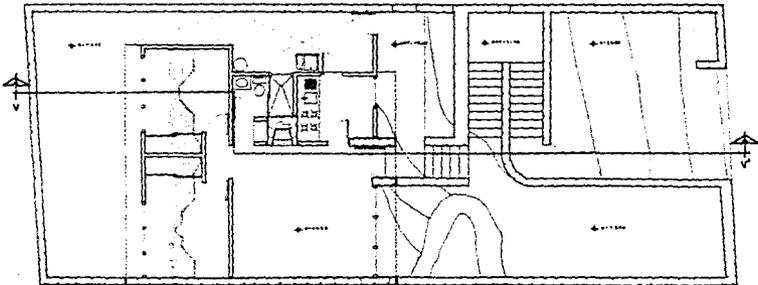
INCIDENCIA SOLAR MINIMA

CORTE V-V'



ACERQUE AL PLANTA

PLANTA



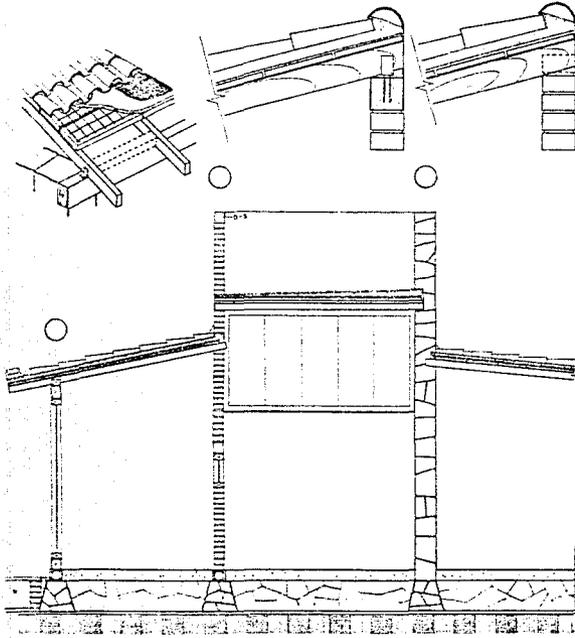
SIMBOLOGIA	
INCIDENCIA SOLAR	[Symbol]
DIURNA	[Symbol]
MINIMA	[Symbol]

VIVIENDA PROGRESIVA
MANZANA 145, LOS BELVEDERES, DELEG. TLALPAN
 FACULTAD DE ARQUITECTURA, U.N.A.M. AUTOGUBIERNO TALLER 2
 MEXICO D.F. RIOS BUSTOS O.S.L.A.R.

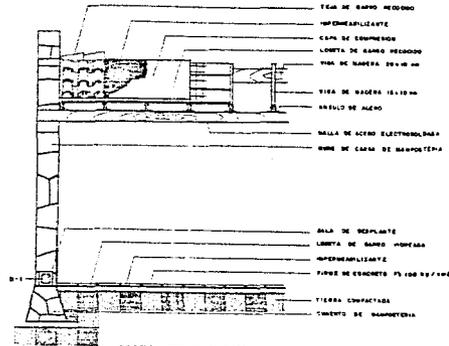


DETALLE APOYO DE VIGA
EN CERRAMIENTO

DETALLE APOYO DE VIGA
EN MURO DE CARGA.



CORTE LONGITUDINAL C - C'



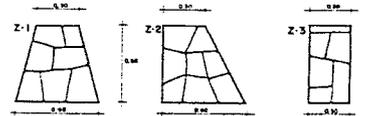
CORTE TRANSVERSAL



ARMADO CASTILLO TIPO

ARMADO DALA I E INTERMEDIA

ARMADO DALA DE REMATE



CORTE CIMENTO
MURO DE CARGA

CORTE CIMENTO
MURO DE CONTENSION
Y DE COLINDANCIA.

CORTE MURETE



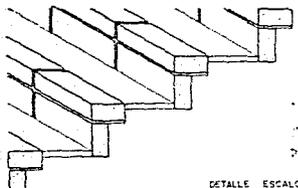
VIVIENDA PROGRESIVA

MANZANA 145, LOS BELVEDERES, DELEG. TLALPAN

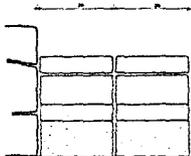
FACULTAD DE ARQUITECTURA, UN.A.M. AUTOGUBIERNO TALLER 2

MENDOZA ROLON XAVIER. A105 BUSTOS OSCAR

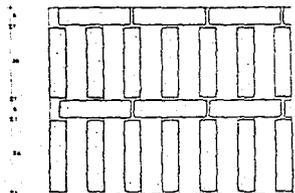




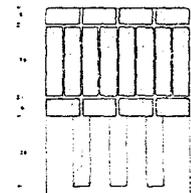
DETALLE ESCALONES



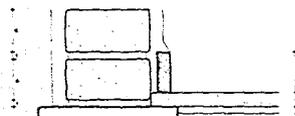
PLANTA



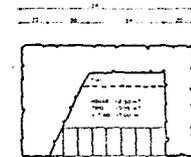
DETALLE CELOSIA DE TABIQUE



DETALLE REMATE DE CHIMENEA



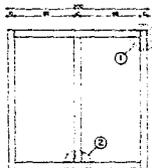
DETALLE ZOCLO DE LADRILLO



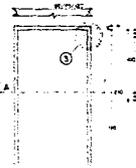
DETALLE HOGAR Y TIRO EN CHIMENEA



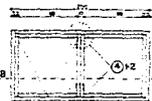
DETALLE EN CIMENTACION



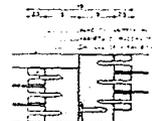
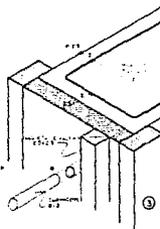
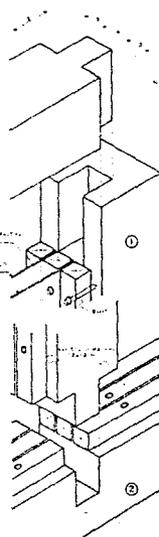
VENTANAL TIPO



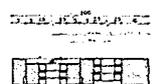
MARCO DE PUERTAS



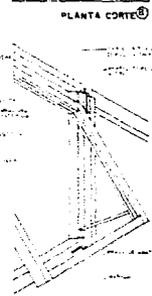
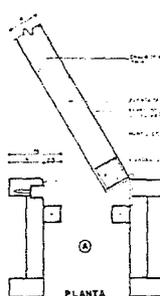
VENTANA ABATIBLE TIPO



PLANTA



PLANTA CORTE

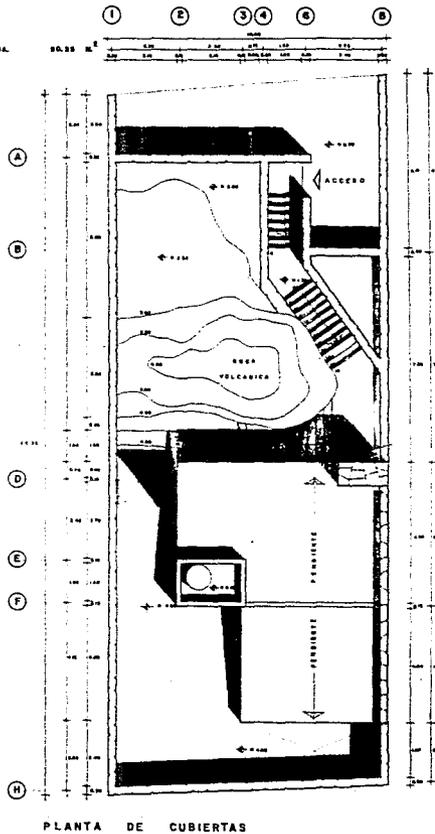
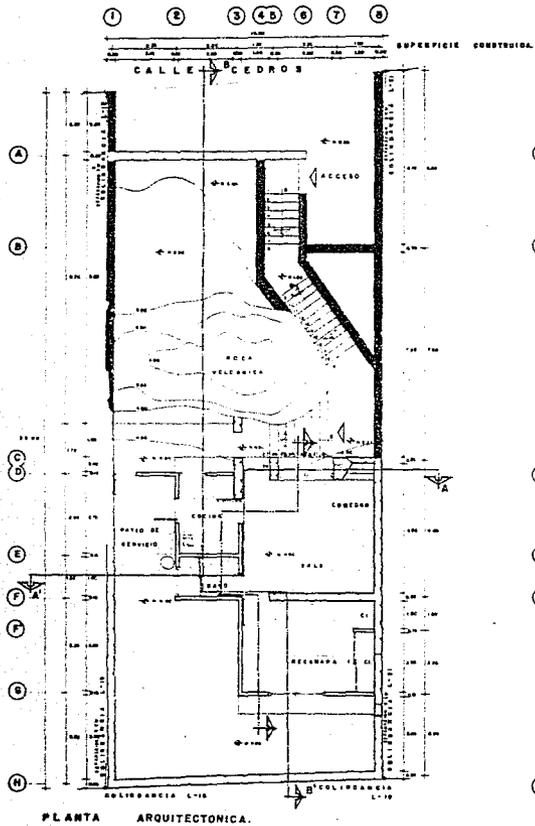


PLANTA

SIMBOLOGIA
DE TALLERES
CONSTRUCTIVOS
ESCALERA
CHIMENEA
PUERTAS
VENTANAS

VIVIENDA PROGRESIVA
MANZANA 145, LOS BELVEDERES, DELEG. TLALPAN
FACULTAD DE ARQUITECTURA, UNAM, AUTOGobierno TALLER 2
MENDOZA ROLON XAVIER, RIOS, BUSTOS OSCAR

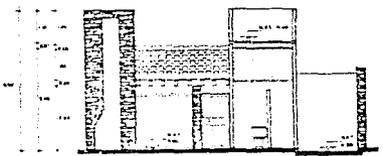




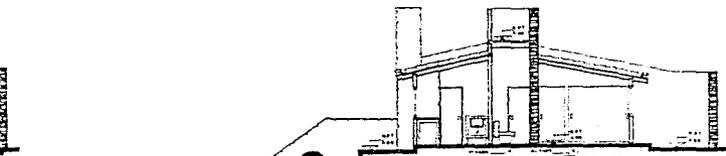
SIMBOLOGIA ARQUITECTONICOS	
AMPLIACION	■
DEMOLICION	■
3	

VIVIENDA PROGRESIVA
MANZANA 145, LOS BELVEDERES, DELEG. TLALPAN
 FACULTAD DE ARQUITECTURA, UN.A.M. AUTOGUBIERNO TALLER 2

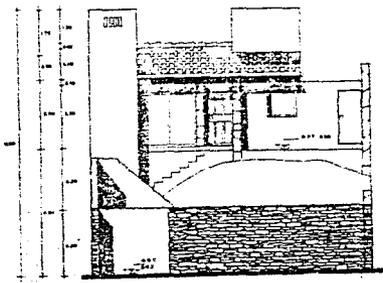
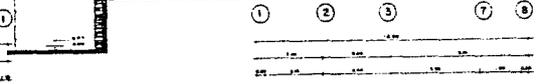




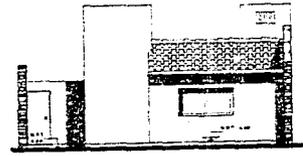
CORTE A-A'



CORTE B-B'



FACHADA NORTE.

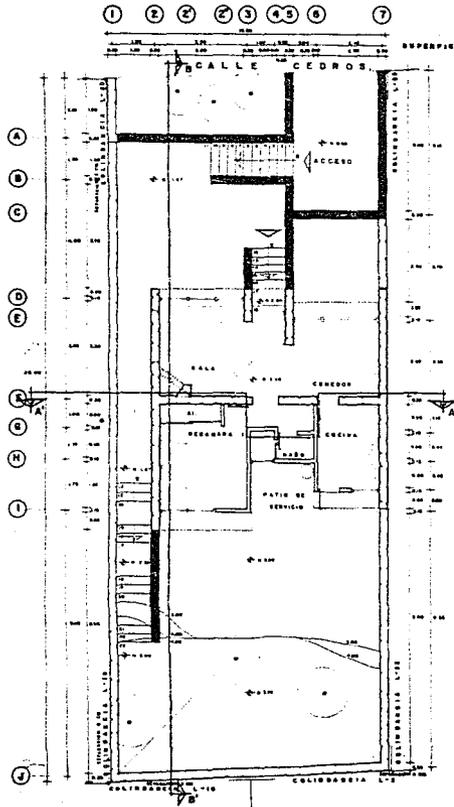


FACHADA SUR

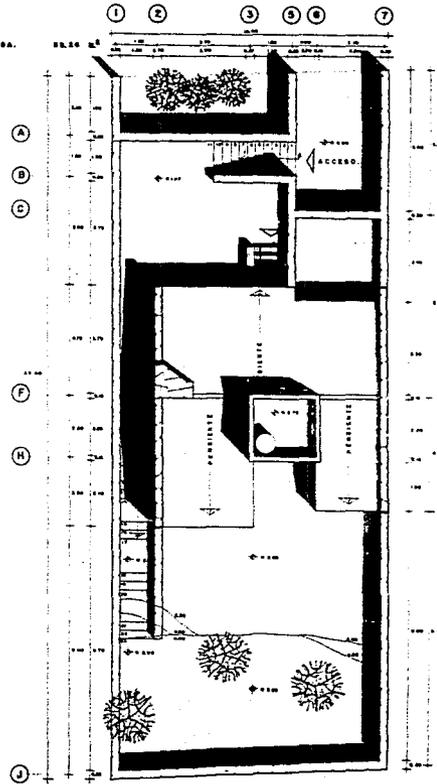
SIMBOLOGIA	
ARQUITECTONICOS	
.....	3

VIVIENDA PROGRESIVA
 MANZANA 146, LOS BELVEDERES, DELEG. TLALPAN
 FACULTAD DE ARQUITECTURA, UNAM. AUTOGOBIERNO TALLER 2
 VIVIENDA PROGRESIVA, POLIGNO SÁENZ, LOS PUESTOS, TLALPÁN





PLANTA ARQUITECTONICA.



PLANTA DE CUBIERTAS.

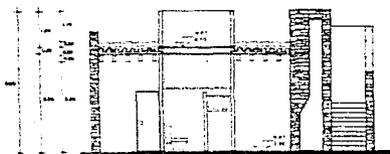
SIMBOLOGIA
ARQUITECTONICA

AMPLIACION
DEMOLICION

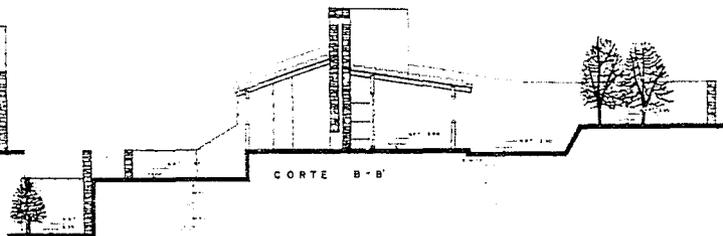
1 2 3 4 5

VIVIENDA PROGRESIVA
MANZANA 145, LOS BELVEDERES, DELEG. TLALPÁN
 FACULTAD DE ARQUITECTURA, UNAM. AUTOGUBIERNO TALLER 2
 BENDUJA MOLUN TALLER. RUDS BUSIOTOS OSCAR

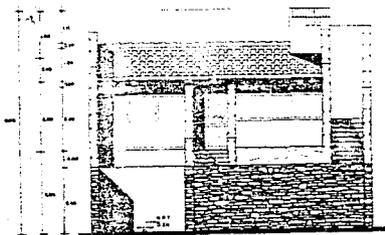




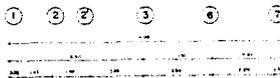
CORTE A-A'



CORTE B-B'



FACHADA NORTE

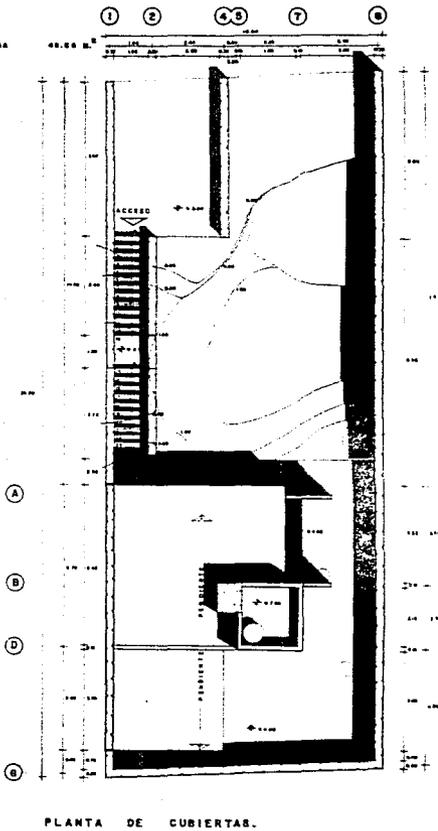
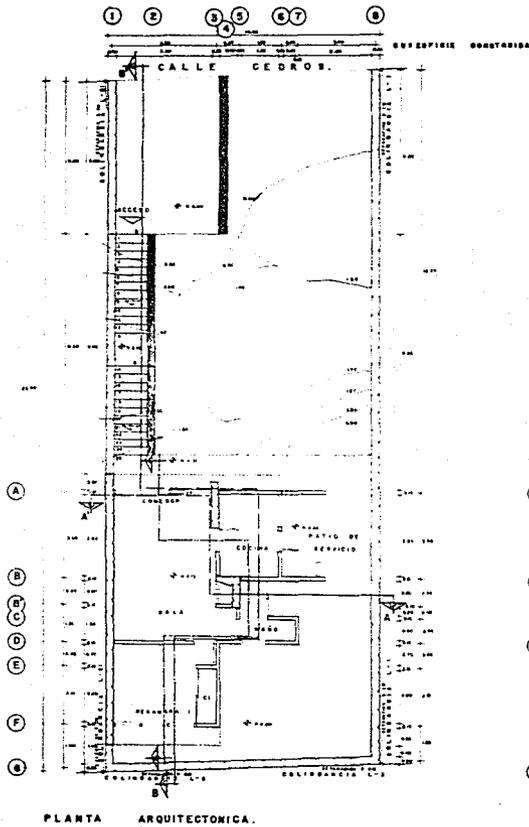


FACHADA SUR

SIMBOLOGIA	
ARQUITECTONICOS	
•	•
•	•
•	•
•	•

VIVIENDA PROGRESIVA
 MANZANA 145, LOS BELVEDERES, DELEG. TLALPAN
 FACULTAD DE ARQUITECTURA, UNAM. AUTOGUBIerno TALLER 2





SIMBOLOGIA
ARQUITECTONICOS.

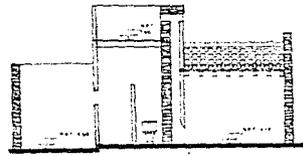
■	AMPLIACION
■	DEMOLICION

VIVIENDA PROGRESIVA
MANZANA 145, LOS BELVEDERES, DELEG. TLALPAN
 FACULTAD DE ARQUITECTURA, U.N.A.M. AUTOGOBIERNO TALLER 2

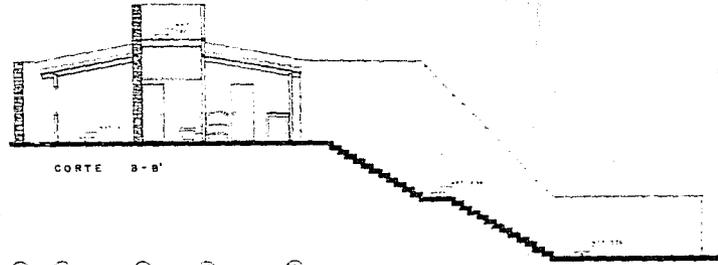


SIMBOLOGIA
ARQUITECTONICOS.

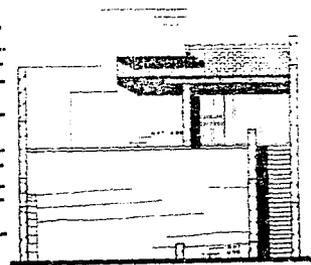
• • • • • 3



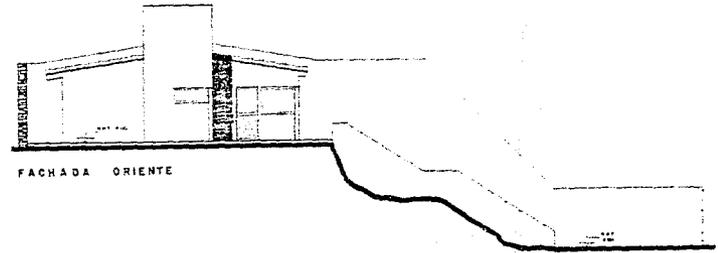
CORTE A-A'



CORTE B-B'



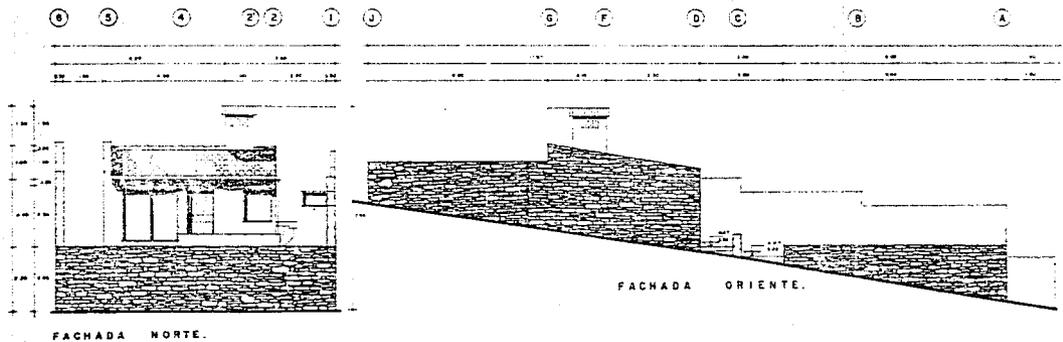
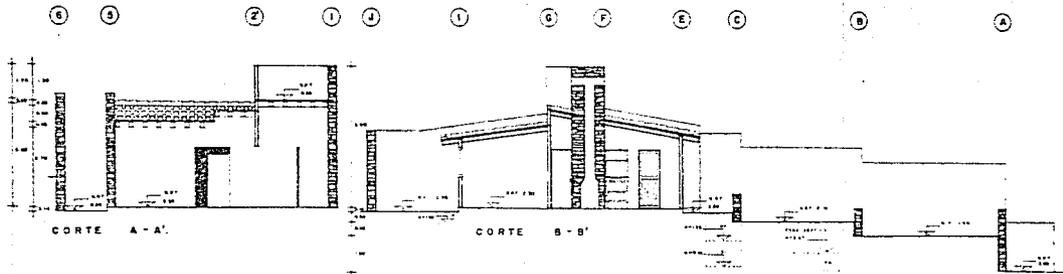
FACHADA NORTE.



FACHADA ORIENTE

VIVIENDA PROGRESIVA
MANZANA 145, LOS BELVEDERES, DELEG. TLALPAN
FACULTAD DE ARQUITECTURA, UN.A.M. AUTOGUBIERNO TALLER 2
MENDOZA HUIJON XAVIER. RIBS BUSTOS OSCAR

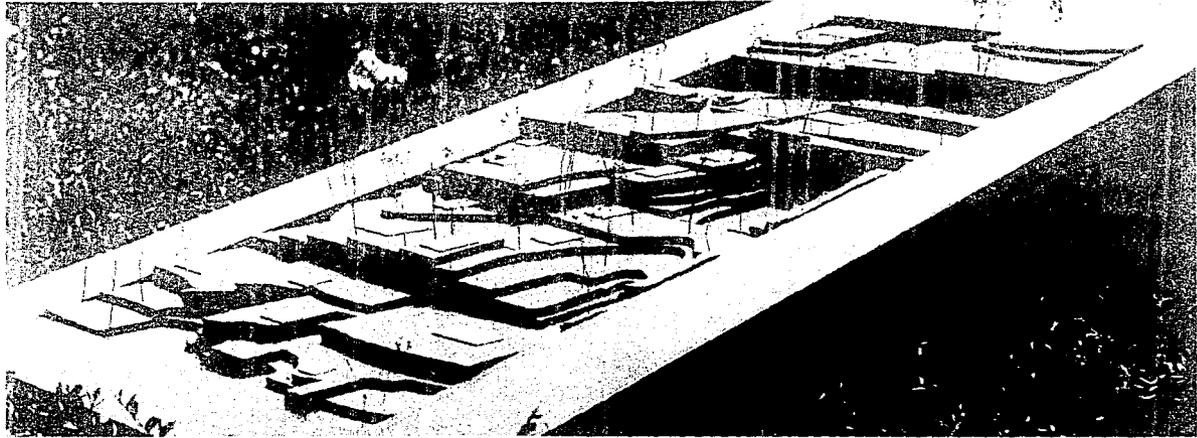




SIMBOLOGIA
ARQUITECTONICOS

VIVIENDA PROGRESIVA
MANZANA 145, LOS BELVEDERES, DELEG. TLALPAN
 FACULTAD DE ARQUITECTURA, UN.A.M. AUTOGUBIERNO TALLER 2
 MEXICO 74 ROLON XAVIER. RIOS BUSTOS OS LA R

PROL. AV. 30
 C. R. 1980
 1-2343
 P. TRONADA







XIV. BIBLIOGRAFIA

- * Vivienda en autoconstrucción en Coatetelco - José Vairo.
- * Revista No. 7, del Centro de Investigación, Documentación en Información sobre Vivienda - INDECO.
- * El Problema de la Vivienda en América Latina y México, de Francisco J. Ramírez Burgoin - T. 10 apuntes de Arquitectura.
- * Normas de diseño urbano - INFONAVIT.
- * Normas de ingeniería urbana - INFONAVIT.
- * Nuevos Barrios Residenciales - temas de arquitectura actual.
- * El diseño de espacios exteriores - Yoshinobu Ashihara.
- * La vivienda diseño del espacio - Xavier Fonseca.
- * Conjuntos de vivienda, Ordenación urbana y planificación de Richard Untermaan y Robert Small.
- * Vivienda campesina en México - SAHOP.
- * Arquitectura, forma, espacio y orden de F. Ching.
- * El color en la Arquitectura - de Martina Düttmann, Friedrich S. Johannes U.
- * Graphis diagrama - de Walter Herdig, edit. Blume.
- * Vocabulario gráfico para la representación arquitectónica - de Eduard T. White.
- * Sistemas de cubiertas y piso para autoconstrucción - revistas 454 y 418 del Instituto de Ingeniería UNAM - Investigador Enrique Erazo.
- * IMCYC. Informaciones sobre ferrocemento.