

82
23

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA-AUTOGOBIERNO

VIVIENDA POPULAR, EN LOS BELVEDERES
DELEGACION TLALPAN D. F

T E S I S

QUE PARA OBTENER TITULO DE ARQUITECTO.

P R E S E N T A N

FERNANDEZ BONILLA MA. DEL CARMEN

LOPEZ CERCHAR FILEMON JOSE

PADILLA MORALES CECILIA

MEXICO D. F CIUDAD UNIVERSITARIA

1988



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

I N D I C E

I	INVESTIGACION URBANA.	
1.	JUSTIFICACION	1
1.1	Introducción	1
1.2	Origen de los Belvederes	20
2.	ANTECEDENTES	22
2.1	Características físicas del sitio	25
2.2	Población	26
2.3	Uso del suelo y vivienda	27
2.4	Investigación de Campo	28
2.5	Objetivos	29
3.	ZONA DE ESTUDIO (Los Belvederes)	33
4.	MEDIO FISICO NATURAL (Los Belvederes)	36
4.1	Localización geográfica	36
4.2	Configuración topográfica	37
4.3	Clima	37
4.4	Recursos hidráulicos	38
4.5	Vientos	38
4.6	Flora	39

4.7 Fauna	39
4.8 Composición del suelo	40
5. SOCIO-ECONOMICO	41
5.1 Económico	42
5.2 Social	43
6. DIAGNOSTICO	45
6.1 Introducción	45
6.2 Estructura urbana	46
6.3 Usos del suelo	49
6.4 Vialidad y transporte	51
6.5 Infraestructura	54
6.6 Medio físico artificial	57
7. IMAGEN URBANA	63
7.1 Medio físico natural	63
7.2 Medio físico artificial	64
8. NIVEL ESTRATEGICO	69
8.1 Políticas de desarrollo urbano	69
8.1 Conservación	69

8.2
10/2

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA-AUTOGOBIERNO

VIVIENDA POPULAR, EN LOS BELVEDERES

DELEGACION TLALPAN D. F

T E S I S

QUE PARA OBTENER TITULO DE ARQUITECTO.

P R E S E N T A N

FERNANDEZ BONILLA MA. DEL CARMEN

LOPEZ CERCHAR FILEMON JOSE

PADILLA MORALES CECILIA

MEXICO D.F CIUDAD UNIVERSITARIA

1988

I N D I C E

I	INVESTIGACION URBANA.	
1.	JUSTIFICACION	1
1.1	Introducción	1
1.2	Origen de los Belvederes	20
2.	ANTECEDENTES	22
2.1	Características físicas del sitio	25
2.2	Población	26
2.3	Uso del suelo y vivienda	27
2.4	Investigación de Campo	28
2.5	Objetivos	29
3.	ZONA DE ESTUDIO (Los Belvederes)	33
4.	MEDIO FISICO NATURAL (Los Belvederes)	36
4.1	Localización geográfica	36
4.2	Configuración topográfica	37
4.3	Clima	37
4.4	Recursos hidráulicos	38
4.5	Vientos	38
4.6	Flora	39

4.7 Fauna	39
4.8 Composición del suelo	40
5. SOCIO-ECONOMICO	41
5.1 Económico	42
5.2 Social.	43
6. DIAGNOSTICO	45
6.1 Introducción	45
6.2 Estructura urbana	46
6.3 Usos del suelo	49
6.4 Vialidad y transporte	51
6.5 Infraestructura	54
6.6 Medio físico artificial	57
7. IMAGEN URBANA	63
7.1 Medio físico natural	63
7.2 Medio físico artificial	64
8. NIVEL ESTRATEGICO	69
8.1 Políticas de desarrollo urbano	69
8.1 Conservación.	69

8.1.2 Mejoramiento	70
8.1.3 Crecimiento	74
8.2 Estructura urbana	75
8.3 Tenencia del suelo	77
8.4 Vialidad y transporte	78
8.5 Uso del suelo	87
8.6 Infraestructura	89
8.7 Equipamiento	93

II INVESTIGACION ARQUITECTONICA

1. REQUISITOS FORMALES	97
1.1 Justificación	97
1.1.1 Necesidad social.	97
1.1.2 Factores socio-económicos	98
1.1.3 Función de la vivienda	99
1.1.4 Modelos análogos.	100
1.2 Conclusión.	101
1.2.1 Género del edificio	101

1.2.2	Tipología funcional	101
1.2.3	Espectativas formales	102
2.	REQUISITOS AMBIENTALES	103
2.1	Análisis del medio físico	103
2.1.1	El terreno.	103
2.1.2	Clima	105
2.1.3	Condicionantes de proyecto	105
3.	REQUISITOS TECNICOS Y LEGALES	111
3.1	Análisis de los aspectos técnicos	111
3.1.1	Materiales empleados.	111
3.1.2	Sistemas constructivos	112
3.1.3	Instalaciones necesarias.	112
3.2	CONCLUSION.	113
3.2.1	Materiales y sistemas de construc- ción recomendable	113
3.2.2	Consideraciones sobre instalaciones .	114
4.	REQUISITOS FUNCIONALES	115
4.1	Análisis de actividades	115

4.2 Diagrama de Relaciones.	117
5. REQUISITOS PARTICULARES DE LOS LOCALES . . .	118
5.1 Análisis de áreas	118
5.2 Características del proyecto	122
5.3 Etapas de desarrollo	122
5.3.1 Primera etapa	122
5.3.2 Segunda etapa	122
5.3.3 Tercera etapa	123
5.4 Planos.	123
BIBLIOGRAFIA	124

I INVESTIGACION URBANA.

1 JUSTIFICACION.

1.1 INTRODUCCION.

La sociedad mexicana, atravieza desde 1982 por una de las crisis económicas más graves y más profundas; si en 1982, - las cifras registradas por la economía mexicana fueron escandalos (Caida del Producto Interno Bruto P.I.B. al -0.2%), infla- - ción del 100% deuda externa de 80,000 millones de dólares fuga - de capitales de más de 20,000 millones de dólares etc.).

En el año de 1986, se agudizó la crisis económica al - grado de superar las cifras negativas de 1982: la inflación fué del 105%, el P.I.B. registró una caída del -4.3%, la deuda externa alcanzó los 105,000 millones de dólares, el país se debate en un proceso de reconversión industrial cuyo futuro es incierto ante la gravedad de la crisis, el gobierno de Miguel de la Madrid Hurtado, ha ejecutado una política económica monetarista que favorece en todos los sentidos al gran capital nacional y extranjero, mientras, que los sectores populares (campesinos, obreros, - etc.) son golpeados brutalmente tanto en sus relaciones económi-

cas como sociales. Mientras no haya un cambio a nivel Internacional que beneficie directa o indirectamente a la economía mexicana (incremento de los precios del petróleo, café, disminución de las tasas de interés de la deuda externa, creación de un club de deudores, etc.), o mientras el gobierno no cambie su estrategia en términos de política económica, orientada a fortalecer la independencia nacional y/o elevar el bienestar social de las grandes mayorías, la crisis económica no podrá ser superada y tal situación podría desencadenar en un conflicto interclasista con impredecibles resultados.

Es indudablemente que la crisis económica afecta a todos los grupos sociales, sin embargo son los campesinos y los obreros los sectores que padecen con mayor crudeza la miseria social. Pero seamos claros la crisis actual solo ha agudizado los niveles de miseria de estos sectores populares lo que significa que el hambre y miseria campesina así como la marginación del obrero industrial se han gestado a lo largo de más de 50 años de una pretendida revolución que no ha cumplido con sus ideales. Es decir, el actual grupo gobernante que se llama asimismo herede-

ro de la Revolución Mexicana de 1910, no es otra cosa mas que un grupo usurpador que ha traicionado las principales demandas del movimiento armado campesino ("Tierra y Libertad"), así como las garantías obreras consagradas en la constitución de 1917 (Derecho de Asociación, Derecho de Huelga, Salario Renumerador, etc.). Es en este contexto en el que se debe discutir el problema de la migración campo-ciudad y por supuesto el de la crisis agrícola - que inicia desde 1965. Afirmar que es una reforma agraria, y - que ésta impactó la estructura de la tenencia de la tierra, no - significa por si misma que el sector campesino haya sido el sector social directamente favorecido; mas bien se puede afirmar - que tanto campesinos como producción agrícola (base del proceso de industrialización) fueron explotados, manipulados y abandonados por el grupo gobernante. Es decir el sector agrícola apoyó y cumplió con creces su cometido de reforzar al crecimiento industrial del país. Sin embargo a mediados de los años 60s. 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 de esta crítica situación agrícola 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., y significa incrementar la dependencia económica y política del país, pues en la medida que nos vemos obligados a importar (principalmente de E.E.U.U.), productos de consumo popular (maiz, frijol, trigo, etc.) literalmente, se ha embargado el estómago del pueblo mexicano en los graneros de E.E.U.U.

Señalar al grupo gobernante como el directamente responsable de las paupérrimas condiciones en que viven la mayoría de la población rural, no es gratuito. Por cuestiones de espacio se señalan solo algunas de las medidas gubernamentales que han impactado negativamente a la población (y a la producción agrícola):

- 1.- Al término del periodo Presidencial de Lázaro Cárdenas - (1934-1940) se inicia en México el proceso de Contra-Reforma Agraria, que supuso la disminución del reparto de tierra, ataque al ejido colectivo y defensa de la propiedad privada.

- 2.- En el periodo de Miguel Alemán Valdes, se registra un duro golpe al reparto de tierras al instaurarse el derecho de amparo y el derecho de inafectabilidad ganadera, elementos - que fomentan la aparición del llamado neolatifundismo,
- 3.- La decisión estatal de repartir tierras inaccesibles a la - producción, limitar los créditos ejidales, retirar apoyo lo gístico a la producción minifundista y ejidal han impactado a estos sectores de la población y finalmente,
- 4.- La decisión del gobierno de priorizar el crecimiento industrial (y de las ciudades) a costa del abandono de la población rural y del sector agrícola.

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 desa - rrollo Socio-Económico que favorezca equitativamente a todos los grupos sociales, así como a las distintas regiones; pues como sa

bemos lo único que se ha registrado es un crecimiento económico que ha concentrado la mayor parte del ingreso nacional en pocas manos (en 1980 tan solo el 10% de la población más pudiente obtuvo el 51% del ingreso nacional y el 40% de la población más de-pauperada obtuvo escasamente el 10.5% del ingreso nacional y si le sumamos el 30% de la población ascendiente que son los obre - ros con salario mínimo, encontramos que el 70% de la población - obtuvo el 17% del ingreso nacional), y que paralelamente ha prio - rizado el crecimiento de algunas regiones (D.F., Guadalajara, - Puebla, Monterrey, etc.) a costa de la miseria de muchas otras - (Valle de Mezquital, Hidalgo, Costa Chica, Gro. Zona de la Monta - ña, Oaxaca, Nezahualcoyotl (Edo. de México, etc.).

La imposibilidad de generar un desarrollo regional - equilibrado así como la de procurar una mas equitativa distribu - ción del ingreso, han provocado un fenómeno de causación circu - lar conocido como "Círculo Vicioso de la Pobreza" en tanto que - los polos de atracción concentren casi todos los recursos (econó - micos, políticos administrativos, de fuerza de trabajo califica - da, servicios, etc.), a costa de empobrecimiento y pauperización

de las regiones que, entran en las zonas de influencias "de los llamados polos de atracción". Lo anterior no significa que en estos, "Polos" exista un desarrollo social armónico por el contrario, en estos existen agudas diferencias sociales, económicas, - políticas, culturales, etc. Es decir, si entre el campo y la ciudad los hay, en la ciudad se reproducen, amplian y agudizan tales diferencias. La Ciudad de México y su área metropolitana - - constituye un ejemplo de tales desigualdades pareciera que no es una ciudad, sino muchas pequeñas ciudades en un mismo espacio urbano, así como por ejemplo cuales serían las similitudes entre - la Aristócrata colonia Lomas de Chapultepec y los tiraderos de - Santa Fé en la delegación Alvaro Obregón entre la Polanco y Ciudad Nezahualcoyotl y por supuesto que existen diferencias entre la juventud adinerada que despilfarra dinero los fines de semana entre los jóvenes que se enloquecen con los artistas chatarra de Televisa (Flans, Timbiriche, etc.), y aquellos que todos los días salen a ganarse la vida porque nada tienen y porque en un momento determinado podrían exigir todo.

Como se sabe, la Ciudad de México y su zona metropoli-

tana el conglomerado urbano más grande del mundo por ello sus -
problemas son diversos y se multiplican día con día; sus caracte -
rísticas no son homogéneas, están determinadas por un cúmulo de
carencias que determinan y definen las peculiaridades de las zo -
nas que la forman y la contrastan, es pues la Ciudad de México -
un verdadero reto cuya solución no puede quedar en unas cuantas
manos (regente y delegados), sino que requieren la participación
de la mayoría de la población vinculada con sectores progresis -
tas para buscar las mejores soluciones a la grave problemática -
de la ciudad, se debe tomar conciencia de su desproporcionado -
crecimiento poblacional.

La Ciudad de México que Humbolt llamó la región más -
transparente, se ha caracterizado por ser el centro histórico, -
económico y político más importante con el que cuenta el país. -
Este proceso se inicia con la fundación del imperio azteca en el
siglo XIV (1325) mismo que es destruido brutalmente por los con -
quistadores españoles en 1521, a partir de esta fecha y durante
300 años (periodo colonial) la Ciudad de México consolida su pa -
pel de control rector de la sociedad novo-hispana en un contexto
de vasallaje colonial. Tal función no se ve disminuida en los -

primeros años de independencia política, así como la consolidación del nuevo estado-nación. Juárez y Porfirio Díaz, refuerzan aún más este carácter centralista nucleado en la Ciudad de México. Con el triunfo de la revolución de 1910 al establecer como residencia de los poderes ejecutivos, legislativo y judicial a la Ciudad de México, culminan el proceso en el que ésta queda instituida como centro político, económico, administrativo, social, y cultural del territorio nacional. Este factor histórico aunado a la compleja problemática del campo mexicano han fomentado y fomentarán los crecientes y más complicados movimientos migratorios hacia sus entrañas.

La Ciudad de México, es para algunos un monstruo incontrolable, generador de problemas insalvables, para otros símbolo de esperanza, de oportunidad para vencer a la muerte y a la miseria; es un conglomerado lleno de riquezas históricas, culturales y de dotación de servicios urbanos, pero paralelamente es también un espacio urbano lleno de carencias de problemas y de conflictos sociales. En tal sentido se reseñará brevemente algunos de los problemas más acuciantes de la Ciudad de México y

su área metropolitana.

1.- En términos económicos uno de los problemas más graves que registra la capital del país es el creciente desempleo y subempleo originados tanto por la crisis económica como por la creciente migración de la población rural; tal fenómeno ha incidido directamente en el fortalecimiento de la economía informal o subterránea (venta de chicles, puestos callejeros, venta de la falluca, etc.), además de suponer una evasión al fisco, agudizan la terciarización de la economía en la ciudad; es decir que cada vez hay menos productores agrícolas (Xochimilco, Milpa Alta, Magdalena Contreras, etc.) que cada vez hay menos obreros industriales que mantengan un contrato formal con un ingreso fijo y que cada vez hay más población empleada en el sector servicios formal (turismo, banca, burocracia, etc.). De igual forma el crecimiento demográfico endógeno y Exógeno, aunado al enorme déficit de vivienda ha generado un proceso de especulación urbana irracional en el cual el precio de los bienes raíces a crecido desmedidamente con lo que imposibilita a la mayoría de la población capita-

lina disfrutar de una vivienda digna, decorosa y dotada con todos los servicios; sus repercusiones inmediatas en la aparición de los llamados "paracaidistas", de las ciudades perdidas y de los predios irregulares.

2.- En el contexto social la problemática es compleja pues como efecto de la inequitativa distribución del ingreso se registra una enorme y generalizada marginación social. Características que se han hecho ya típicas de la miseria social son - la existencia de "cinturones de miseria" o "ciudades perdidas" las cuales carecen de todos los servicios mínimos para su desarrollo armónico por lo que en ellas la desintegración familiar se generaliza paulatinamente, el alcoholismo se amplía en la estructura familiar ya que con el incremento del número de bebedores, disminuye la edad en la cual los jóvenes e incluso los adolescentes comienzan a ingerir bebidas - alcohólicas, de igual forma aumenta tendencialmente el consumo de drogas e inalantes (mariguana, cemento, thinner, pastillas tóxicas, etc.); el asinamiento muchas veces acompañado de relaciones incestuosas dan lugar común a una cada vez ma-

yor ejercitación de la prostitución, de actividades delictuo -
sas para poder enfrentar las condiciones de vida predomin -
tes de la zona; situaciones todas las que se concretan en -
una exacerbada violencia, porque son violentadas por la so -
ciedad responden violentamente. En el aspecto de salud y se -
guridad y pese que en la ciudad se concentran un gran porcen -
taje de unidades médicas; doctores, especialistas, enferme -
ras. Existe un gran rezago en la satisfacción plena de tal
servicio; pues en la actualidad un número elevado de la po -
blación no tiene acceso real ya ni siquiera a los servicios
asistenciales (S.S.A., D.I.F., D.D.F.).

3.- En términos políticos y en total oposición de la constitu -
ción de 1917, en el D.F. no rige en ningún sentido la demo -
cracia; como se sabe el regente de la ciudad lo designa por
dedaso el presidente de la república, acto que significa -
una imposición autoritaria; de igual forma el regente esco -
ge a los delegados políticos, con lo que a más de 12 millo -
nes de habitantes se nos niega el derecho constitucional de
elegir a nuestros representantes. Al respecto cabe acotar -

que el presente año, las cámaras de Diputados y Senadores - aprobaron una ridícula "Asamblea Consultiva" con las mismas funciones que una asamblea de estudiantes en la secundaria. Por último hay que mencionar que de forma análoga, como el - partido oficial (P.R.I.) acarrear a los campesinos rurales - en el campo, aquí en la ciudad se acárrea y manipula políticamente a los colonos con la promesa de regularizar la tenencia de la tierra o dotar de servicios.

4.- En cuanto a los problemas provocados por el proceso urbanizador, 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 por 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. - Como sabemos con el terremoto de Septiembre de 1985 el número de viviendas requeridas se incrementó sustancialmente pe-

se a los buenos propósitos de "Renovación Habitacional"

- 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 se reconoce que el actual precio del transporte (50 pesos) es relativamente bajo, su gran deficiencia en nada contrarresta tal precio; así por ejemplo muchas colonias proletarias de la periferia carecen del servicio, prácticamente no existe la actividad nocturna en el S.T.C., lo que obliga a los usuarios a recurrir al servicio privado (colectivos, taxis) los que se caracterizan por incrementar las tarifas arbitrariamente. De igual forma el escaso número de unidades de servicio de la ruta 100, así como la falta de mantenimiento obstaculizan soluciones a mediano plazo. Estos factores aunados aún galopante consumismo han incrementado - de forma absurda la utilización del transporte particular, -

el que además de incidir negativamente en la contaminación ambiental, aumentan los tiempos de recorrido. De igual forma la planificación vial ha sido caótica y carente de todo esfuerzo real; la famosa red ortogonal así como los llamados ejes viales, solucionaron efímeramente el problema vial; la incoherente semaforización pese al empleo de computadoras; la constante descompostura de éstos, incapacidad del cuerpo de policías, etc. son todos los factores que inciden y agravan este problema.

- c) Agua. La dotación del servicio de agua registra graves carencias pues en la actualidad se requieren 39,000 litros por segundo, de los cuales solo se satisfacen 36,836 litros 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. Las autoridades han dado prioridad al abastecimiento de agua a la planta industrial en decremento del consumo de ésta 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 (pipas) que encarecen y especulan arbitrariamente con el vital líquido .

- 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, mientras que en la zona sur-poniente (como el caso que nos ocupa zona Belvederes) por estar asentada en tierras volcánicas es técnicamente dificultoso y económicamente caro construir una red de drenaje por lo que la mayoría de los pobladores se ven obligados a construir fosas sépticas, o en su defecto a desalojar a cielo abierto sus aguas negras, contaminando así los mantos acuíferos de la zona como el medio ambiente.
- 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 cata-

clismos ecológicos; en el invierno y como efecto de los intensos fríos se producen las llamadas inversiones térmicas, mismas que en algún momento han alcanzado niveles trágicos (muerte de aves, enfermedades respiratorias en la población, etc.), en las épocas de lluvias la población se enfrenta al problema de las lluvias ácidas, en épocas de sequía el tradicional estiaje en el otoño los vientos crean impresionantes tolvaneras en el oriente de la ciudad que arrastran un sin fin de bacterias y micro-organismos contaminantes; además existe el 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; la capital afirman por ahí, se está quedando sin pulmones; los mantos acuíferos están en proceso de contaminación, la fauna está prácticamente aniquilada, la flora escasea cada vez más, los programas de reforestación son obsoletos e inconclusos. En el ambiente urbano millones de partículas (bióxido de carbono, plomo y otras) se encuentran suspendidas como producto de la emisión de gases (smog) de más de

2 millones de automotores así como de una planta industrial excesivamente contaminante y con una ubicación a todas luces, irracional (a favor de vientos dominantes); el ruido es otro agudo problema ambiental, pues en muchas zonas de la ciudad (aeropuerto, periférico, ejes viales, etc.) supera los 60 de civeles permitidos por el ser humano; la Ciudad de México es pues una verdadera zona de desastre ecológico.

- f) Tenencia de la tierra. El caótico crecimiento de la mancha urbana no a podido ser solucionado ni con mucho por las auto ridades del D.D.F. aún más éstas han demostrado con creces - su ineficiente su marcado burocratismo, así como la defensa de los intereses de grandes grupos empresariales en decremen to de los sectores populares, quizás la regularización de la tenencia de la tierra es uno de los elementos en los que se condensa la ineficiencia administrativa con su correspondiente especulación de la tierra. Es necesario también reconocer que la irregular tenencia de la tierra se debe en algunas - ocasiones al surgimiento de asentamientos humanos irregula - res la mayoría de los cuales son efectuados por habitantes -

con una verdadera necesidad de vivienda, aunque en algunas -
otras es efectuada por "paracaidistas (profesionales)" o por
miembros del partido oficial con fines de manipulación polí-
tica. Como se comprende la no regularización de los servi- -
cios urbanos básicos para el bienestar social significa es -
tar expuesto a la arbitrariedad y brutalidad de las autorida
des con sus famosos desalojos, significa pues una no existencia
cia, un ser sin tener reconocimiento.

1.2 ORIGEN DE LOS BELVEDERES.

(Belvederes) En la Ciudad de México y su área metropo-
litana se han registrado a lo largo del presente siglo movimien-
tos humanos hacia sus zonas periféricas aunque no siempre estos
movimientos han sido encabezados por los mismos grupos sociales.
En los últimos años porfiristas y en los primeros años pos-revo-
lucionarios 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 mi -

gratorios tanto campo-ciudad como ciudad-ciudad, donde son los grupos con escaso poder adquisitivo los que encabezan el viaje a la periferia (Ciudad Nezahualcoyotl, Atizapan de Zaragoza, Nautcalpan, Iztacalco, Sta. Fé, Barrio Norte, La Hera, Santa Ursula Coapa, Belvederes, etc.). En la mayoría de las veces la no regularización de la tenencia de la tierra responde al enfrentamiento de una población con verdaderas necesidades de vivienda en contra de intereses de poderosos grupos económicos acaparadores de la tierra, especuladores, casa-tenientes etc. estas consideraciones obligan a conocer las causas que provocan la carencia de vivienda y la insuficiencia de los servicios urbanos, para asumir un compromiso real con los sectores populares, quienes son finalmente los que financian o pagan nuestra educación, es por ellos que hemos escogido como zona de estudio dentro de la región del Ajusco D.F. la zona de los Belvederes de la delegación de Tlalpan.

2 ANTECEDENTES.

En 1974 se llevó a cabo un asentamiento urbano irregular, por lo que respecta a la tenencia de la tierra, a la traza urbana y al equipamiento, ubicado en la parte norponiente de la Delegación Tlalpan, Distrito Federal, en lo que es la zona denominada como de los Belvederes; el asentamiento se ubicó en el área continua a la vía del ferrocarril, este grupo de pobladores tenían como lugar de origen principalmente los estados aledaños al Distrito Federal como son: Edo. de México, Hidalgo, Tlaxcala, Puebla, Veracruz, Michoacan, Guanajuato, Guerrero, Oaxaca, Morelos, etc., así como también el Distrito Federal.

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 mas si estos 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 por medio

de la fuerza pública (GRANADEROS); el hecho de que las autoridades no les dieran un sitio a donde poder desplazarse y conseguir un lugar para vivir, obligó a los colonos a ubicarse más al sur de la vía del ferrocarril en terrenos que en su mayoría eran ejidos, como el de San Nicolas Totoloapan; tal acción provocó que en 1978 llegara un segundo grupo de colonos, por lo que la población tomó más fuerza política al grado que logró obtener un contrato de Compra-Venta para adquirir el ejido antes mencionado, creandose así la asociación civil de San Nicolas Totoloapan. A.C.

En 1979, gracias al trabajo y organización de la asociación, lograron obtener un amparo en contra del desalojo, lo que ayudo 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 y no bastando con esto, les tiraron y quemaron las casas, así como el poco equipamiento que poseían. Esto en lugar de intimidar a los pobladores les hizo que tomaran más conciencia política y lucha

ran por la obtención de un terreno donde vivir, de forma digna por lo que volvieron a poblar la zona y a presionar a las autoridades para que fueran reconocidos, como mancha urbana, para ser dotados con todos los servicios que son necesarios para esta zona,; debido a esta presión (mitines, marchas, desplegados, etc.), lograron el reconocimiento de las autoridades, como marcha urbana irregular en vías de regularización y la posición de definitiva de los terrenos por medio de un contrato de compra-venta. Quedando únicamente como zona ejidal lo que ahora comprende las manzanas 141 y 130 de la colonia 2 de Octubre. En este mismo año, por conducto de los colonos con todo y su carencia de conocimientos técnicos fue hecha la lotificación y trazo de las vialidades de la zona ayudados con asesoramiento de la Delega-ción Tlalpan.

Ante la negligencia y tardanza de los trámites burocráticos, por parte de las autoridades para dotar de los servicios y programas de infraestructura, vialidad, transporte, equipamiento. En Octubre de 1986, los colonos solicitaron apoyo a la facultad de Arquitectura autogobierno (taller 2), para solu-

cionar los problemas que existen en la zona, primordialmente -
los peligros que enmarca la vialidad, la falta de Servicios - -
etc., todo esto por medio de programas de desarrollo urbano apli-
cables a la mancha urbana.

2.1 CARACTERISTICAS FISICAS DEL SITIO. '

La zona de los Belvederes es densamente boscosa a ba-
se de pinos, encinos y abelos principalmente, su topografía es
demasiado accidentada ya que tiene pendientes que van desde un
15%, hasta un 45%, teniendo como promedio un 30% de pendiente;
lo que dificulta el acceso a la zona así como su desplazamiento
dentro de ésta; de igual forma la superficie del terreno esta -
constituida por una mezcla de roca volcánica y arcilla por la -
pendiente natural del terreno hay escurrimientos de aguas plu-
viales, que alcanzan un gran auge en las épocas de lluvias, lo
que aunado a la existencia de cuerpos de agua subterránea, pro-
voca que la dotación de la red de agua potable y alcantarillado
no pueda resolverse con los medios tradicionales por lo que ha-
brá que estudiar soluciones que se adopten en forma más óptima

a la zona, estas soluciones se verán en la estrategia para la zona.

2.2 POBLACION.

Actualmente la mancha urbana está constituida por once colonias; Mirador 1, Mirador 2, Lomas de Padrierna, Encinal, 2 de Octubre, Belvederes, Lomas de Juilotepec, Bosques del Pedregal, Corett, Chimil y Chitchicaspa. Que comprenden un área de 171.2 hectáreas y con una población de 30,000 habitantes, lo que da una densidad aproximada de 150 Hab/ha.

La población de la zona en mayoría basa sus ingresos económicos en el jefe de la familia, esto hace que su nivel económico sea muy bajo ya que según encuestas de tipo socio-económico realizadas arrojan un resultado de que el 79.2% de los jefes de familia ganan entre .10 y 1.0 veces el salario mínimo, que el 13.86% ganan entre 1.1-1.5 V.S.M., el 2.9% ganan entre 1.6-2.0, y que el 0.99 ganan entre 2 a 3 V.S.M.. Estos resultados como puede verse es por falta de oportunidades para obten -

ción de un trabajo consistente y bien remunerado, así como el bajo nivel de escolaridad que existe en la mayoría de los habitantes pues como se observó en las encuestas, el 40% de la población tiene educación primaria, el 17.16% educación secundaria, 3.46% preparatoria, el 0.83% profesional y el 19.80% son analfabetas. Este problema se ve agravado por el déficit que existe en la zona tanto de equipamiento, transporte e infraestructura, así como el alto costo que representa vivir en esta zona, lo que provoca que la población abandone la escuela para conseguir un empleo para ayudar a la manutención de la familia.

2.3 USO DEL SUELO Y VIVIENDA.

En toda la mancha urbana sólo dos de las 11 colonias están regularizadas en lo que respecta a la tenencia de la tierra, éstas son Corett y Chitchicaspatl, el resto está en proceso de regularización, el cual se encuentra muy avanzado en las colonias 2 de Octubre y Belvederes entre otras, por lo que respecta a la vivienda, se encontró por medio de levantamientos topográficos como arquitectónicos, que en un 60% es de tipo preca -

ría y están hechas a base de materiales perecederos como cartón, lámina metálica, hules, madera, lámina de cartón, etc., tanto en muros como en cubiertas, el restante 40% tiene vivienda considerada como sólida construida a base de muros de tabique o blocks, losas de concreto, pisos de cemento y acabados.

Como se puede observar el asentamiento tiende a ser más irregular que regular aunque esto se encuentra en vías de regularización de la tendencia de la tierra, los servicios urbanos, el equipamiento urbano, y del transporte público y la vialidad.

2.4 INVESTIGACION DE CAMPO.

Como resultado de la investigación de campo se evidenció la magnitud de los problemas que existen en la zona entre los que destacan la irregularidad en la tenencia de la tierra, el déficit de servicios urbanos, equipamiento urbano, transporte público y las vialidades, tanto peatonales como vehiculares así como la vivienda. En tal sentido trataremos de dar solución

a estos problemas en la forma más óptima, sobre bases materiales que impulse a este grupo a seguir luchando en forma organizada para cubrir las necesidades más importantes en las zonas a corto, mediano y largo plazo.

Los programas de organización son una alternativa para reforzar la posibilidad de que se ejecuten la mayoría de los proyectos y sobre todo se ven como un medio que puede dar resultado la integración social, concientización y politización de la población de la zona, por lo tanto los programas como los proyectos arquitectónicos y urbanos dependerán en gran parte de la colaboración de los colonos y de nuestro compromiso como estudiantes de arquitectura.

2.5 OBJETIVOS.

- a) Todo proyecto ya sea arquitectónico o urbano se elabora a detalle hasta donde las circunstancias lo permitan, dando el alto grado de compromiso que existe con los colonos.
- b) Ver la problemática como un todo y no en forma aislada.

- c) Como resultado de análisis histórico del contexto socio-económico y político del desarrollo de la zona de los Belvederes tenemos mejor conocimiento de su problemática y así proponer el equipamiento que se requiere para su mejor desarrollo y sea congruente con su contexto.
- d) Informar a los colonos la situación general en que se en-cuentra la zona de estudio, para que así tomen actitudes a-cordes a la solución de los problemas.
- e) Apoyado en los análisis y conclusiones arrojadas de las investigaciones, se busca proponer en forma planificada los -diferentes proyectos arquitectónicos y urbanísticos adecuados a las necesidades de la mancha urbana que esten acordes a su contexto.
- f) Ante las demandas de los colonos y de acuerdo a las necesi-dades que arrojaron las investigaciones aplicadas en la zo-na se determinó que los elementos que más prioridad deben -tener, son los sectores de educación, salud, comercio, de -porte, cultura y vivienda.

De ahí que se propongan los diseños arquitectónicos de: jar
dín de niños, primaria, secundaria, secundaria técnica, clí
nica, mercado, conasuper, "A", tianguis, guardería infantil,
sucursal de correos, oficinas de telégrafos, oficina de te-
léfonos, parque de barrio, biblioteca, centro deportivo, -
servicios urbanos y vivienda, centro^a social popular.

- g) Proporcionar elementos de apoyo técnico accesible a toda -
persona para que el colono se involucre de cierta manera en
la realización de los proyectos como mejor ajuste a sus ne-
cesidades y costumbres.
- h) Aprovechar el elemento material y urbano para lograr un buen
desarrollo de la zona, el que posteriormente podrá ser ejem
plo para otro desarrollo o colonias con características si-
milares.
- i) Impulsar las actividades de esta organización para que se -
fortalezca, trabajen y luchan por el mejoramiento ambiental
y urbano.

j) El punto más importante de este documento es realizar la necesidad de que exista una verdadera vinculación entre la facultad de arquitectura autogobierno y el grupo democrático formado por las familias de la zona de los Belvederes, los cuales demandan un lugar propio y digno donde vivir y que -reuna los requisitos indispensables para obtener un mínimo de bienestar familiar así como un buen desarrollo social.

3 ZONA DE ESTUDIO.

El asentamiento conocido como "los Belvedere", esta -
localizado en la porción Nor-Poniente de la delegación Tlalpan,
se encuentra delimitada de la siguiente manera: en la cabecera
norte limita con las colonias Torres de Padierna y Pedregal de
San Nicolas, al sur colinda con la carretera Picacho-ajusco, -
por el oriente se limita con la colonia Miguel Hidalgo y al po-
niente colinda con la delegación Magdalena Contreras, y entre -
las cotas 2,600 y 2,730 mts. s.n.m.

Esta abarca once colonias (ver plano correspondiente).

Actualmente las once colonias que conforman la zona -
contienen a una población calculada entre los 30,000 habitantes,
el incremento poblacional del año actual al año 2000 será de -
39,000 habitantes, con un área aproximada de 134,24 has.

Está formada por varias colonias que por su propia -
formación representa áreas sin la mínima consideración de carác-
ter urbano con lo que se puede presumir que la mayoría carezca

de las condiciones urbanas mínimas de vida.

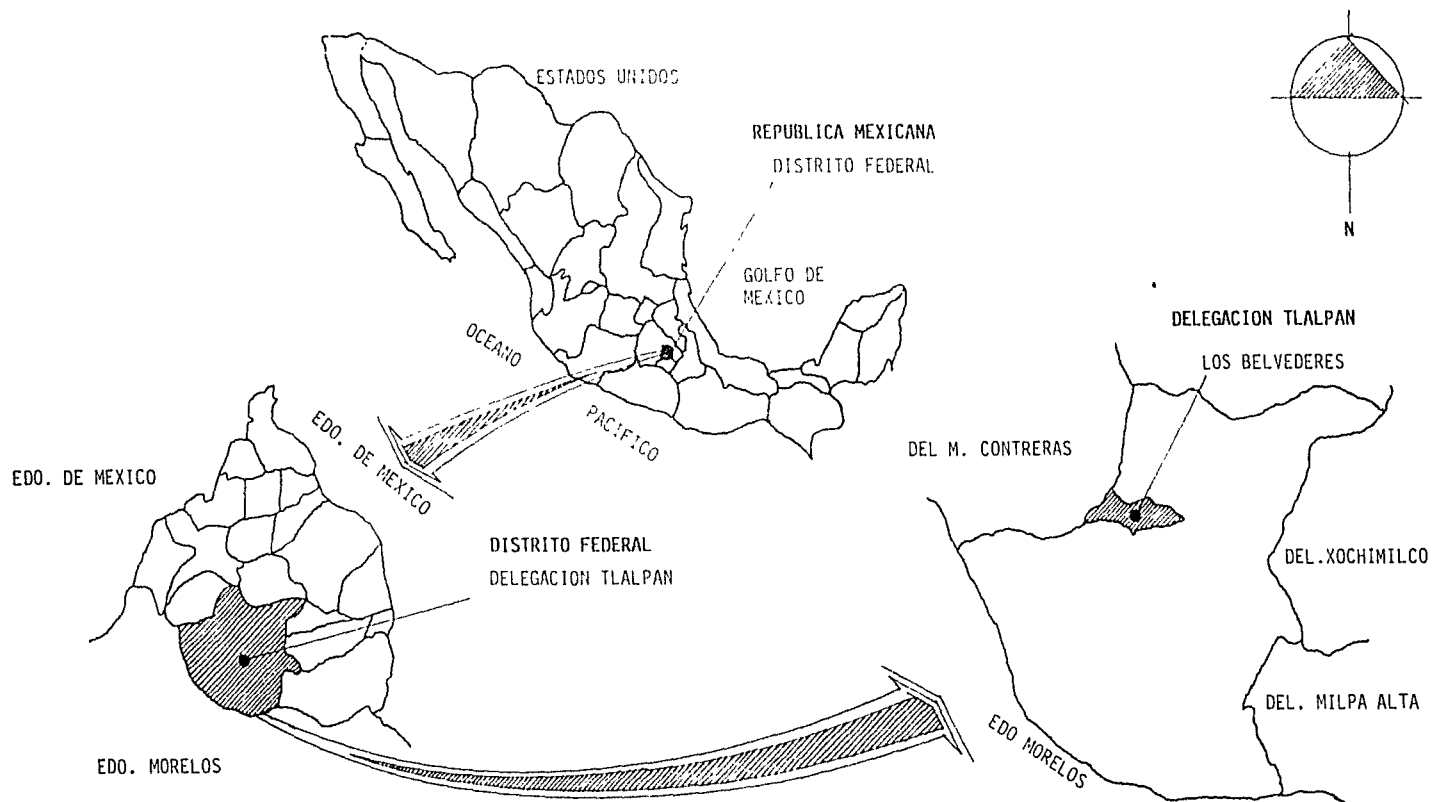
En general los asentamientos que se han venido dando son de carácter irregular, pero dadas las condiciones físico--ambientales privilegiadas con que cuenta, adquieren un papel importante por la rápida plusvalía en el juego de la especulación con la tierra lo que provoca un alza en el valor, que implica a su vez la opción solo para las clases sociales pudientes.

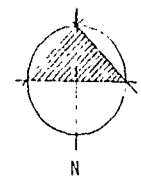
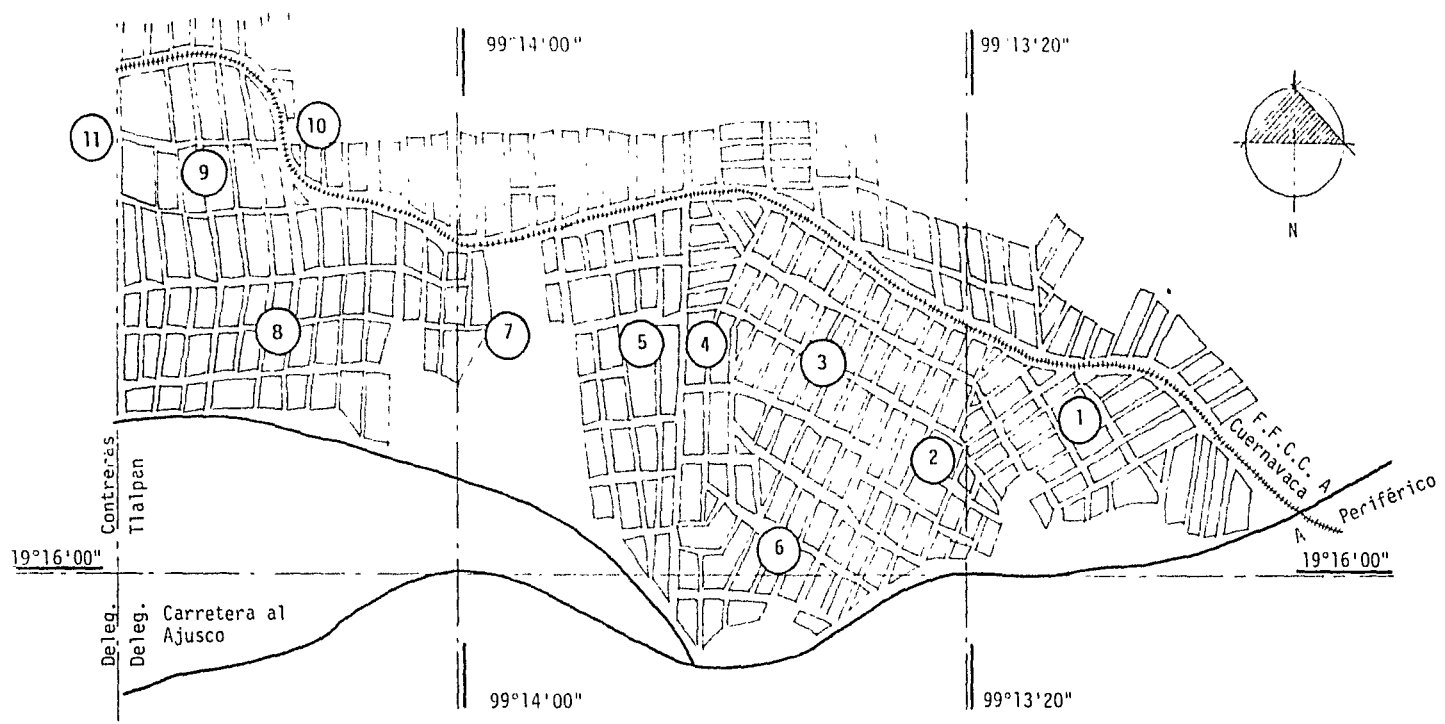
Esta representa importantes problemas tanto de equipamiento como infraestructura, transporte, vivienda, etc, que las hacen homogéneas y diferentes a las colonias colindantes.

En el renglón de infraestructura, el agua potable en muchos casos es llevada por pipas a cisternas públicas o tanques, ya que no se cuenta con las instalaciones para tal efecto; la luz se obtiene a partir de conexiones aéreas de los postes; el drenaje se sustituye por fosas sépticas o la misma vía pública; no hay banquetes ni guarniciones y donde existe ha sido resultado de la propia fuerza de trabajo aplicada por los pobladores mediante tareas o faenas, a nivel del equipamiento a -

todas luces es insuficiente, lo mismo ocurre con la vivienda, -
muchas provicionales y con poco espacio provocando el hacina- -
miento ya que el índice de composición familiar esta por arriba
de las cinco personas. Su topografía es accidentada, y esta tam
biên ha determinado el caracter de la traza vial que representa
graves conflictos, características inadecuadas en su construc -
ción e insuficiente capacidad.

De esta manera se define nuestra zona de estudio.





ZONA DE ESTUDIO LOS BELVEDERES

- | | | | |
|-----------------------|------------------|--------------------------|---------------------|
| 1.- Mirador 1 | 4.- Encinal | 7.- Lomas de Juilotepec | 10.- Chitchicaspatl |
| 2.- Mirador 2 | 5.- 2 de Octubre | 8.- Bosques del Pedregal | 11.- Chjmill |
| 3.- Lomas de Padierna | 6.- Belvederes | 9.- Corett | |

Figura No. 1

4 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" la 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 km².

Dentro de la zona de conservación ecológica, esta localizada en la porción nor-poniente, de la Delegación Tlalpan, colindante a la carretera Picacho-Ajusco, el asentamiento conocido como los "Belvederes" que 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.

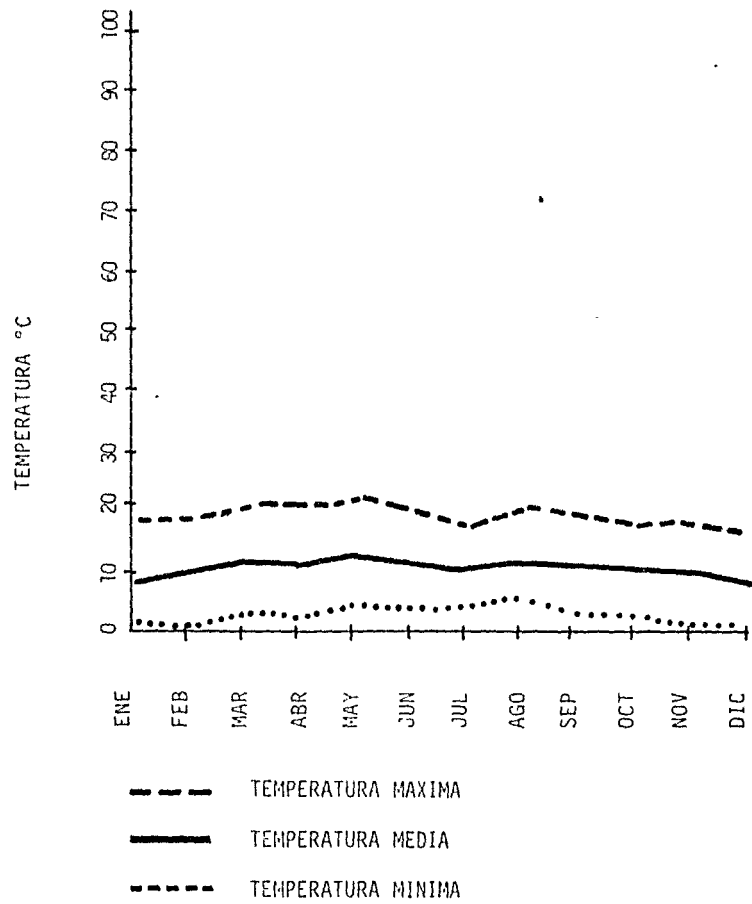
4.2 CONFIGURACION TOPOGRAFICA.

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. Existe una fisura en el material rocoso del subsuelo que pasa al poniente del desarrollo en la colonia Bosques del Pedregal dentro de la zona.

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, en 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 causas 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, esta al - paso de los nortes que soplan de la vertiente del Golfo de México hacen sentir sus efectos con nublados, lloviznas y descensos notables de temperatura.

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 herbácea 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, zona como el Ajusco han desplazado de su habitat 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 esta constituida por una -
mezcla de roca volcànica y arcilla.

5 SOCIO-ECONOMICO.

Se realizó un muestreo en la zona de estudio "Los Bel verdes" que actualmente cuenta con una población de 31,422 hab, éste consistió en realizar 101 encuestas con una población de 606 hab. 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:

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

Año	Lotes	%	Pob.	Tasa de crec.	Densidad	hab/viv.
1974	30	--	150	(primer asentamiento irregular)		
1980	1921	--	10,760	--	80 hab/ha.	5.6
80-82	3628	92.5	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	5.32	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

El origen de las colonias fue a fines del '79 y principios del '80 con una población de 10,760 hab., hubo un incremento del 92.46% en el '82 y el 23.3% en el '84, este aumento tan elevado se debe a la conformación de las colonias de los Belverdes (Col. Mirador uno, Mirador dos y 2 de Octubre entre otras), 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 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, por lo que podemos concluir que es gente joven. (veáse gráfica No. 3).

5.1 ECONOMICO.

De la población total un 25.57% 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.) y el 3.42% tiene negocio propio (comerciante, taxista, mecánico, etc.). De la inactiva un 65% asiste a los centros educativos: kinder, primaria, secundaria, preparatoria y profesional, el 14.52% son menores de 4 años y el restante 20.48% son amas de casa. (veáse gráficas No. 3 y 5).

El ingreso de los jefes de familia son los siguientes; el 79.2% percibe salarios de 0.10 a 1.00 salario mínimo, el 13.86% de 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 a 3.00 v.s.m, por último el 2.97% se obtuvieron de proporcionar los datos. (veáse gráfica No. 1).

5.2 SOCIAL.

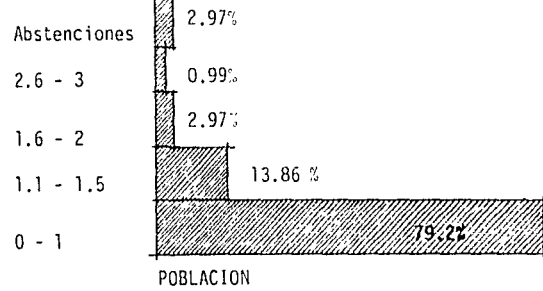
La comunidad cuenta con un 50% de su población de gente joven que requieren de equipamiento e infraestructura y al care

cer 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.

Gráfica No. 1

Ingresos por jefe de familia.

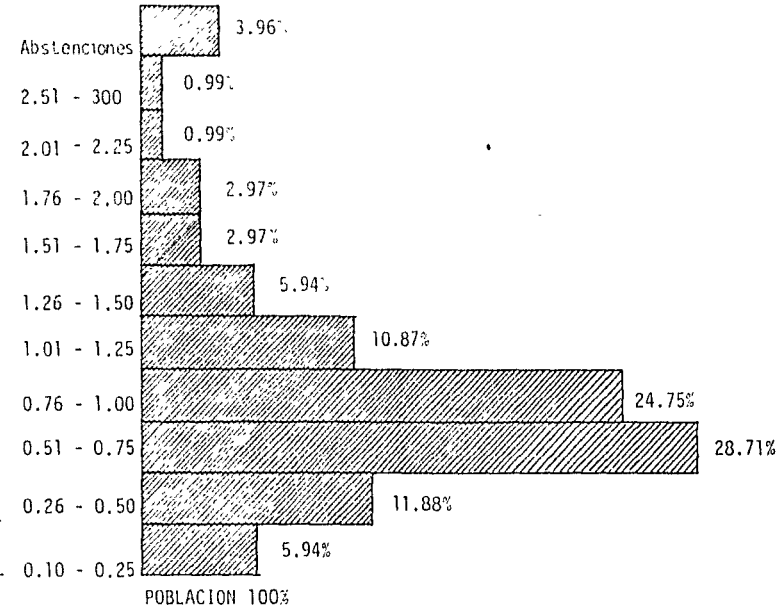
V.S.M.



Gráfica No. 2

Gasto mensual por familia

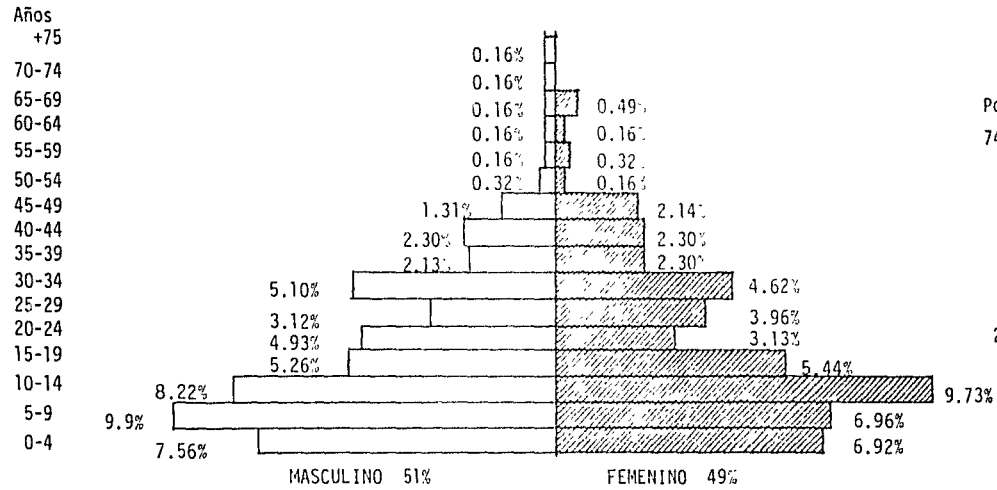
V.S.M.



V.S.M. = Veces salario mínimo.

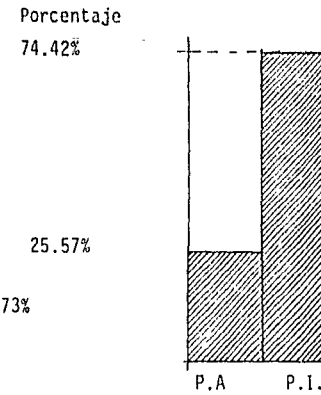
Gráfica No. 3.

Pirámide de edades.

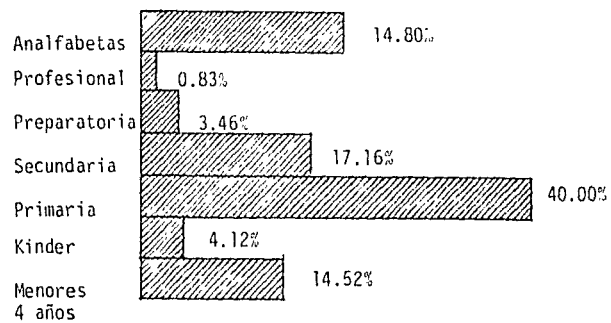


Gráfica No. 4.

Población económicamente activa.

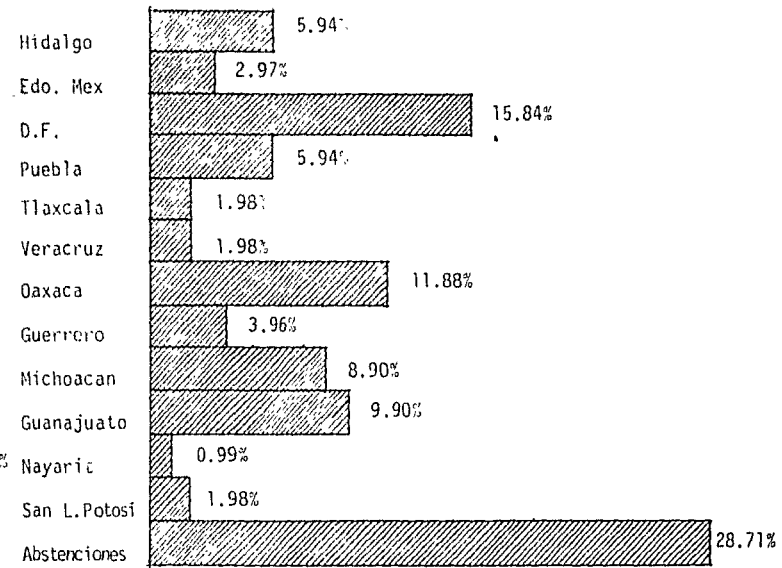


Grafica No. 5
Escolaridad.



Grafica No. 6

Lugar de origen de los padres de familia.



6 DIAGNOSTICO.

6.1 INTRODUCCION.

"LOS BELVEDERES", está localizado en la porción nor-poniente de la Delegación Tlalpan, en suelos considerados como de preservación ecológica, colindante a la carretera Picacho-Ajusco y entre las cotas 2.600 - 2.650 y 2.700 mts. s.n.m.

El asentamiento presenta características económicas homogéneas y una estructura urbana con grandes carencias. Este asentamiento está constituido por población expulsada de la zona céntrica de la Ciudad de México y de otros estados de la república, que en busca de suelo económicamente accesible, han poblado áreas inadecuadas, en todos los sentidos, ya que las regiones ocupadas debido a sus características físicas, implican una gran problemática para su urbanización. El alto número de pobladores de esta zona imposibilita su reubicación a sitios adecuados que presenten menos problemas para su desarrollo urbano.

Los habitantes de dicha zona ante una realidad altamen-

te adversa, ocupando un suelo en forma irregular, en viviendas mayoritariamente precarias y carentes de infraestructura alguna, sin los servicios públicos ni el equipamiento urbano adecuado e indispensable, provocando degradación y contaminación del medio ambiente y del subsuelo, expuestos a diversas enfermedades ante las condiciones de vida en las que están inmersos.

Esta situación también provoca tensiones de tipo social que requieren de una solución amplia e integral para resolver las condiciones internas del lugar y contemplar al mismo tiempo las repercusiones y consecuencias que ocasionan en el entorno regional.

6.2 ESTRUCTURA URBANA.

Podemos decir que la zona de LOS BELVÉDERES, 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 Barrio" que a-

aglutinan un mismo equipamiento, básicamente de educación y comercio proporcionados por el Estado. Estos "Centros de Barrio" 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 mts. y una escuela primaria de 2.550 mts. El segundo está en el centro de la zona en la colonia 2 de Octubre, con un jardín de niños de 2.000 mts, una escuela primaria de 2.600 mts. y una conasupo de 180 mts. El tercero en la parte este, entre las colonias Mirador 2 y Lomas de Padierna, ahí encontramos dos clínicas de 160 mts. cada una y una conasupo de 30 mts. El cuarto y último centro, en el sureste de la zona en la colonia Belvederes, se encuentra una escuela primaria de 3.912 mts. y una secundaria de 3.745 mts. 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 semanas por los habitantes del lugar.

La falta de apoyo técnico propició que el actual sem-

brado de manzanas sea conflictivo, ya que no se tomó en cuenta la topografía, por lo que la vialidad presenta pendientes que van desde un 20" hasta un 60% 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	4,241.72 mts	13.32%
Recreación	7,060.00 mts	22.19%
Servicios Urbanos	<u>43.55 mts</u>	0.13%
	31,803.05 mts	

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 Dos de Octubre y vincula a la zona de San Nicolas 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 Sn. Nicolas 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 Sn. Nicolas 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 6.152 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 conformaran 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.

6.3 USOS DEL SUELO.

El asentamiento registra un uso del suelo para la vivienda de 61.51 has. este que es el 45.80% de la totalidad del

suelo existente está lotificado y destinado a la propiedad privada 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. El tipo de vegetación existente está compuesta principalmente de pinos, encinos y abetos, también hay flora menor.

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 las 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, tlapalerías, etc., así como la conforman lo denominaremos equipamiento de comercio privado que cuenta con 1.105 has. que representa el 34.50% del - -

equipamiento total existente.

6.4 VIALIDAD Y TRANSPORTE.

La vialidad proporciona la estructuración de una zona, su existencia propicia la generación de polos de desarrollo, y estos 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 sembrado de las manzanas se encuentra ubicado en una posición errónea, considerando la topografía que es muy pronunciada, lo cual acarrea graves problemas, como consecuencia al problema anterior, surge la traza de las calles las cuales están ubicadas en sentido perpendicular a las curvas de nivel, propiciando pendientes que van desde el 20% hasta el 60%.


El sistema vial que ofrece, es otro de los problemas que pudimos detectar, ya que se encuentra en muy malas condiciones debido a lo accidentado del terreno; este problema se puede

detectar a simple vista, y acarrea consecuencias graves que ponen en peligro tanto a los automovilistas como a los peatones.

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 que presentan también diversos problemas en su recorrido.

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 por lo que se presentan graves conflictos y características inadecuadas en su construcción e insuficiente capacidad y confusión en las circulaciones, creando así puntos conflictivos a todo lo largo de la población.

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.

El transporte presenta un gran conflicto para los habitantes del lugar, ya que cuenta con un servicio deficiente de camiones y colectivos, trayendo como consecuencia la necesidad de recorrer grandes distancias sobre calles inseguras, para poder así utilizar alguno de estos servicios. 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 Sn. Nicolás	a	Sn. Angel
De Pedregal de Sn. Nicolás	a	Huipulco
De Pedregal de Sn. Nicolás	a	Metro C.U.
De Bosques del Pedregal	a	Metro C.U.
De Torres de Padierna	a	Metro Zapata
De López Portillo	a	Sn. Angel

Colectivos.

De Belvederes	a	Sn. Angel
---------------	---	-----------

6.5 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. A esta problemática se une la topografía irregular y dureza del terreno que presenta un obstáculo más para la introducción de los servicios comunes de infraestructura 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 tanques 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, pero sí ocasionan que dichos de-

sechos 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 esta parcialmente resuelto, ya que las colonias: Encinal del - - Ajusco, Dos 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 Chimmill, no tienen este servicio de manera regular, pero cada familia tiene conectado cables a las redes cercanas ya instaladas y llevan la energía hacia los lotes.

Esta solución se realiza de manera unifamiliar por medio de pértigas provisionales de madera que soportan el cableado - representando un gasto más para las familias.

6.6 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 lle - va a cabo por medio de tiendas y tianguis, establecidos de - finitivamente 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: Sn. Nicolás Totolapan y Lomas de Padierna, para satisfacer sus requerimientos de equipamiento urbano, ya que los sitios - mencionados tienen un nivel de equipamiento insuficiente pa

ra 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 actualmentê dos unidades: una ubi cada en la colonia Lomas de Padierna y otra en la colonia - 2 de Octubre; ésta 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 miscelaneas, pa naderías, tortillerías, frutas y legumbres, carnicerías, pa pelerías, y venta de revistas, tlapalerías, mercerías, sas trerías, talleres eléctricos, venta de materiales de cons trucción, vidriería, taller mecánico, en una supervicie de 2,991.71 mts. proporcionado principalmente por los particu-

lares con instalaciones inadecuadas.

- c) Comunicaciones. Existe un déficit de un 100% en servicios de oficinas de correos, 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 Juilotepec 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 - ubicados en la colonia 2 de Octubre, además de un centro de

salud de la Secretaria 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 3,000.78 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 Pe dregal.

Escuela secundaria.- Existe una en la colonia Belvedere, ac

tualmente en construcción, con una superficie de 3,745 mts.

Cultura.- Actualmente la población no cuenta con equipamiento de apoyo a la cultura, por lo que se llegó a la siguiente conclusión: biblioteca.- Existe un déficit de 100 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 serie de condiciones en la que está inversa 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 presentación de servicios a la población, provoca diversos y graves problemas, tales como es 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 vías existente 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.

7 IMAGEN URBANA

7.1 MEDIO FISICO NATURAL.

- a) 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 piedra volcánica, tezontle y arcilla.

- b) Vegateción. 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, solo se conservarán los árboles que permitan la integración de los proyectos arquitectónicos y urbanos y que no entorpezcan las redes de electrificación.

7.2 MEDIO FISICO ARTIFICIAL.

- a) Traza urbana. Los lotes tienen orientación nororiente-surponiente.
- b) Vialidad. Las vialidades vehiculares importantes tienen una pendiente muy pronunciada y una orientación noreste-sureste.

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.

Gran parte de la vialidad no se encuentra pavimentada.

- c) Transporte. Dentro de la zona no se cuenta con lugares adecuados para paraderos y bases de transporte urbano; estos -

se encuentran sobre las vialidades entorpeciendo el tránsito vehicular.

- d) 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 construcción: 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 conso-

lidación, 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 y 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, Corett, Chichicaspatl y Chímil. 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.

- c) 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 impide 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.

- f) Espacios abiertos. La zona cuenta con pocos espacios abier

tos libres adecuados para la recreación, lo que provoca que los lugares de reunión sean las vías públicas.

- g) Infraestructura. Se cuenta con instalación eléctrica aérea, 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. La redistribución se hace en base a poliductos (mangueras) generando contaminación visual.

- h) Espacios olvidados. Existen basureros a cielo abierto no tratados por medio de relleno sanitario. Se distingue el basurero a 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 existe programa de reforestación que permitan sustituir las talas, provocando la pérdida sistemática de las áreas verdes.

8 NIVEL ESTRATEGICO

8.1 POLITICAS DE DESARROLLO URBANO.

8.1.1. Conservación.

a) Zonas arboladas.

- Se preservará la zona ecológica localizada al interior - del área de estudio, evitando la tala irracional de árboles. Así mismo, se propone la creación de un programa de mantenimiento y forestación de las áreas verdes existentes, utilizando flora propia de la zona.

- Se propone como zona de transición la ubicada al sur de las colonias Mirador 1, Mirador 2 y Bosques del Pedregal, colindando con la Carretera Federal Picacho Ajusco, cubriendo un área de 12.1 Has. aproximadamente.

b) Regeneración Ecológica.

- Con el fin de preservar el ciclo ecológico se utilizarán materiales permeables en vialidades de uso controlado; -

tales materiales pueden ser adocreto, piedra laja, tezontle, piedra bola, etc., proporcionando con esto la formación de manto acuíferos subterráneos.

- Se conservarán las áreas libres y espacios abiertos existentes.

8.1.2 Mejoramiento.

a) Zonas arboladas.

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

El paquete anterior contempla los siguientes puntos:

- . Campaña de conscientización de la población.
- . Política de reforestación y ampliación de la 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 reutilización en forma de abonos para mejorar la calidad del suelo.

- El basurero que se localiza actualmente al sureste de las colonias 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, desnive-
les interiores o ubicación de instalaciones en el caso -
de locales cubiertos para 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 represe
nta peligro.
- Se propone una estructura vial que logre comunicar a las
11 colonias del lugar, misma que permitirá el acceso al

área urbana colindante la norte.

f) Servicios de transporte público.

- Se regularizará el sistema de transporte público.
- Se introducirán transportes colectivos logrando una distribución homogénea del servicio en toda la zona.
- Se implementará 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 reforzará dichas áreas por medio de vialidades secundarias propuestas y de comercios aledaños.

8.1.3 Crecimiento.

- Sólo se permitirá el asentamiento dentro de la mancha ur

bana existente, en los lotes que no han llegado al grado de saturación típico en la zona, con el fin de evitar el crecimiento dado 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.

8.2 ESTRUCTURA URBANA.

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

El criterio de localización de dichos centros, se ba

só fundamentalmente en 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 estos pueden 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 Quiote en dirección oeste-este, en la colonia 2 de Octubre.

El segundo, está ubicado en las calles de Ajusco y Xitle en dirección norte-sur, y las calles de Itxamal y Holpechen 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 Ahuehuate 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 11 colonias del área.

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

8.3 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 confirma su estancia.

Las colonias restantes que conforman el área de estudio poseen propiedad privada.

- Declaratorias de destino para uso de equipamiento existente y propuesto.

- Se respetarán las zonas de propiedad federal.
- Se elaborará de usos destinos y reservas de "suelo" que permitan implementar los programas propuestos por el plan parcial de desarrollo urbano.

8.4 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 del lugar ha jugado un papel de primordial importancia 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 homogenización de las áreas tributarias hacia ambos lados de la misma. La vialidad mencionada disminuirá tiempo 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.

Dicha vialidad, denominada Av. Belvederes, interconectará a las once colonias del área y está integrada por las actuales de: Durazno, Atenas, Prolongación Xitle, Xitle y Lirios en dirección poniente-orienté, atravesando la vía del ferrocarril de Cuernavaca hasta desembocar en la colonia José López Portillo, de tal manera que por su ubicación, los tres centros de barrio quedarán comunicados entre sí de manera directa.

Las vialidades secundarias propuestas son las siguientes:

- Vialidad secundaria 1. Av. Belvederes, localizada en la parte central del asentamiento interconectando las once colonias del área, en dirección poniente-orienté, pasando por las actuales calles de Durazno, Atenas, Prolongación Xitle, Xitle y Lirios, atravesando la vía del ferrocarril a Cuernavaca hasta desembocar en la colonia José López Portillo.
- Vialidad secundaria 2, Calzada Mirador en dirección sureste noreste pasando por las actuales calles de:
Colonia Mirador 1

Calle Tecolotes
Colonia Mirador 2
Calle Ajusco
Colonia Lomas de Padierna
Calle Ajusco

- Vialidad secundaria 3, Calzada Lomerio en dirección suroeste-noreste pasando por las actuales calles de:

Colonia Belvedere
Calle Hnos. Serdán
Calle Flores Magón
Colonia Lomas de Padierna
Calle Holpechen

- Vialidad secundaria 4, Calzada Tecax en dirección suroeste-noreste pasando por las actuales calles de:

Colonia Lomas de Padierna
Calle Tecax

- Vialidad secundaria 5, Calzada 2 de Octubre en dirección norte-sur pasando por las actuales calles de:

Colonia 2 de Octubre
Calle Piedra Tronada
Calle Cedro
Calle Pino

Calle Troya

Calle Piedra Tronada

- Vialidad secundaria 6, Calzada Cruz de Quiote en dirección sur-norte pasando por las actuales calles de:

Colonia 2 de Octubre

Calle Cruz de Quiote

Calle F.F.C.C. de Cuernavaca

- Vialidad secundaria 7, Vía R.T.C.

Colonia Belvedere: Vía R.T.C.

Colonia 2 de Octubre: Vía R.T.C.

Colonia Lomas de Juilotepec: Vía R.T.C.

- Vialidad secundaria 8, Calzada Bosques en dirección sur-norte pasando por las actuales calles de:

Colonia Bosques del Pedregal

Calle Bosques

Calle Ahuehuetes

Calle Sabino

Calle Alamos

- Vialidad secundaria 9, Calzada Ahuehuetes en dirección sur-norte pasando por las actuales calles de:

Colonia Bosques del Pedregal

Calle Ahuehuetes

Colonia Corett
Calle Ahuehuetes

- Se limitará la pavimentación únicamente a la vialidad secundaria que se propone; dicha pavimentación deberá permitir la filtración de agua pluvial al subsuelo.
- En el caso de la vialidad secundaria existente que represente alto riesgo, se propone al término de la vida útil de la carpeta asfáltica actual, el cambio de material de ésta por piedra laja.
- La vialidad vehicular que existe y represente un estado conflictivo debido a las condiciones topográficas de la zona, quedará cerrada a todo acceso vehicular.
- En los casos de que las vialidades secundarias propuestas atraviesen por uno de los puntos conflictivos mencionados, estos serán tratados para su utilización.
- Se consideran como vialidades peatonales las siguientes:
Colonia Mirador 1:

Calle de Orquideas entre F.F.C.C. de Cuernavaca y
Azucena.

Calle Amapola entre Tecolotes y Azucena.

Calle Nardos entre Alelias y Jazmín.

Calle Azucena entre Alelias y Jazmín.

Calle de Nardos entre Jazmín y Lirios.

Calle de Nardos entre Lirios y Amapolas.

Colonia Lomas de Padierna:

Prol. Yobain entre Troya y Prol. Xitle.

Calle Molonchet entre Troya y Xitle.

Prol. Bekal entre Troya y Xitle.

Calle Tecax entre Troya y Prol. Xitle.

Prol. Zacalum entre Xitle y Ajusco.

Colonia Encinal:

Calle Espartaco entre Lucio Blanco y Yovatseye.

Calle Muna.

Colonia 2 de Octubre:

Calle Piedra Tronada entre Cedro y Troya.

Calle Piedra Tronada entre Durazno y F.F.C.C. de
Cuernavaca.

Prol. Av. 35 entre Cedro y Troya.

Prol. Av. 35 entre Durazno y F.F.C.C. de Cuernavaca.

Colonia Belvedere:

Calle Holpechen entre Prol. Mexpechin y calle Tulúm.

Calle Yobain entre Prol. Mexpechin y calle Tulúm.

Colonia Lomas de Jurilotepec:

Senderos canal 22.

Calle Tinaco entre Cedros y F.F.C.C. de Cuernavaca.

Calle Teclamilla entre Cedros y F.F.C.C. de Cuernavaca.

Calle Deportes entre Cedros y F.F.C.C. de Cuernavaca.

Calle Tepozal entre Cedros y F.F.C.C. de Cuernavaca.

Calle de Cedros entre Fresno y Tinaco.

Calle de Fresno entre Cedro y Encino.

F.F.C.C. de Cuernavaca entre Deportes y Teclamilla.

- Por los accidentes topográficos existentes en la zona, se restringe la vialidad en los siguientes puntos:

Colonia Mirador 1:

- a) Alelias desembocando en F.F.C.C. de Cuernavaca.
- b) Orquídeas desembocando en F.F.C.C. de Cuernavaca.
- c) Orquídeas entre F.F.C.C. de Cuernavaca y Azucena.
- d) Nardos entre Jazmín y Alelias.
- e) Nebli desembocando en F.F.C.C. de Cuernavaca.
- f) Amapola entre Tecolotes y Azucena.

Colonia Mirador 2:

- g) Buitre entre Halcón y Nebli.
- h) Yultepec esq. Xitle.
- i) Xitle esq. Aguilas.
- j) Buitre esq. Cuervo.
- k) Miguel Hidalgo esq. Ruiseñor.

Colonia Lomas de Padierna:

- l) Prol. Yobain entre Troya y Prol. Xitle.
- ~~m) Motonchet~~ entre Troya y Prol. Xitle.
- n) Prol. Bekal entre Troya y Prol. Xitle.
- o) Tamlum entre Troya y Iikal.
- p) Prol. Sacalum entre Ajusco y F.F.C.C. de Cuernavaca.

Colonia Encinal:

- q) Calle Troya esq. Venuncia.
- r) Naranjo esq. Durazno.
- s) Naranjo esq. Fresno.

Colonia 2 de Octubre:

- t) Durazno esq. Naranjo.
- u) Pino esq. Durazno.
- v) Pino esq. Troya.
- w) Piedra Tronada entre Cedro y Troya.

Colonia Bosques del Pedregal:

- x) Alamos entre la vía F.F.C.C. de Cuernavaca y Ceiba.

y) Jacarandas entre F.F.C.C. de Cuernavaca y Ceiba.

- La vialidad local y peatonal será de terracería compactada o bien puede ser pavimentada, pero deberá ser a base de materiales y sistemas constructivos que se integren al medio físico natural y que permitan la filtración de agua pluvial.
- La vialidad peatonal que se encuentra en estado conflictivo debido a las condicionantes físico-naturales de la zona, - será utilizada como áreas de esparcimiento.
- Dadas las condicionantes topográficas y la dificultad en la accesibilidad e interrelación entre las 11 colonias de la zona de estudio, se implementará un sistema de transporte colectivo interno con el siguiente recorrido:

Partiendo de la calle Ahuehuetes en la colonia Corett, continuando sobre la vialidad secundaria 1 Av. Belvederes, hasta su intersección con la vialidad secundaria 2 Calzada Mirador prosiguiendo en dirección sureste sobre la misma parte desembocar en la carretera Federal Picacho Ajusco, toman

do dirección poniente hasta encontrar la vía R.T.C. para incorporarse a la vialidad secundaria 8 Calzada Bosques, cerrando el circuito en la calle Ahuehuetes, donde se inició el recorrido. (Ver plano de transporte).

Las paradas obligatorias del sistema de transporte mencionado, se ubicarán en cada uno de los tres Centros de Barrio, en la intersección de la vialidad secundaria 2 Calzada Mirador con la carretera Federal Picacho Ajusco y en la intersección de la carretera Federal Picacho Ajusco con la vía R.T.C. (Ver plano de transporte).

Las paradas intermedias se harán de acuerdo a la demanda.

8.5 USOS DEL SUELO.

a) Vivienda.

- En los lotes para vivienda se permitirán como máximo 2 niveles de altura en las construcciones.
- Los predios tendrán un coeficiente máximo de utilización

de 35% de área construida en planta baja, representando con ello 80 M² de construcción en lotes de 250 M² de superficie.

- Se considerará un área de 13 M² por habitante en uso habitacional.

b) 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.

c) Areas verdes.

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

d) Industria.

- No se permitirá la integración de industrias contaminantes al interior de la zona de estudio y se limitará la instalación de talleres; estos 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.

d) Vialidad.

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

8.6 INFRAESTRUCTURA.

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

- Considerando 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.

a) 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 y 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 colíneal a la vía R.T.C. hasta - el límite de la colonia Bosques del Pedregal.

Por medio de ramales, estas líneas abastecerán por grave

dad, 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 en la manzana 141. El primero de los tanques se localizaría 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 hacia 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 la 2ª. alternativa.

b) Drenaje.

- En cuanto al drenaje, se propone que la población adopte sistemas comunales de captación y tratamiento de aguas residuales. Sistemas como el de 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.

c) Electricidad.

- Se requiere que la zona sea electrificada y se introduz-

ca el servicio de alumbrado público en las colonias Lomas de Padrierna, 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.

8.7 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.# 1	10,555	Col. 2 de Oct.	Esc. Primaria	5,000	
			Biblioteca	340	140
			Cent. Soc. Pop.	800	400
			Conasupo "A"	960	
			Mercadò Pub.	1,680	840
			Suc. Correos	375	150
			Ofnas. Tels.	185	65
			Usos Múltiples	550	225
			Tot. Equip.	9,890M ²	
			Areas Libres	665M ²	
C.B.# 2	7,970	Col. Mirador 2	C.E.C.A.T.	1,200	400
			Biblioteca	340	140
			Cent.Soc.Pop.	800	400
			Clínica	760	300
			Guardería	640	400
			Mercado Pub.	1,200	
			Usos Múltiples	550	225
			Tot. Equip.	5,450M ²	
			Area Libre	2,480M ²	
			C.B.# 3	8,230	Col. Bosques del Pedregal
Biblioteca	340	140			

CENTRO DE BARRIO	SUP.M ²	UBICACION	EQUIP. PROP.	M ² /t	M ² /c
			Cent.Soc.Pop.	800	400
			Clínica	760	300
			Guardería	640	400
			Merc.Pub.	1,680	840
			Ofna.de Tels.	185	65
			Usos Múltiples	550	225
			Tot. Equip.	7,955M ²	
			Areas Libres	275M ²	

- 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.

II INVESTIGACION ARQUITECTONICA.

1 REQUISITOS FORMALES


1.1 JUSTIFICACION.

1.1.1 Necesidad social.

En la zona de los Belvederes las condiciones económicas y sociales provocan que la mayoría de las viviendas sean provisionales e inadecuadas, por no contar con los espacios necesarios y sistemas constructivos óptimos para desarrollar las actividades principales de los usuarios sin que se vea afectada su economía, por lo tanto la sociedad necesita una propuesta de vivienda que sea económica y que satisfaga las necesidades básicas de quienes la ocupan.

Se eligió la colonia 2 de Octubre por la petición de los colonos que se dirigieron al taller dos de la facultad de arquitectura.

En el estudio realizado en la colonia se encontró que la manzana 144 presenta una de las topografías más accidentadas y el mayor número de familias necesitadas que a su totalidad viven en



viviendas provisionales.

1.1.2 Factores socioeconómicos.

La manzana cuenta con una población de 135 hab. en una superficie de 5,500 mts² un promedio de 6 miembros por familia.

La población económicamente activa es de 76 hab. lo cual representa el 43.42% de la población total de la manzana. Distribuida de la siguiente manera:

Sector primario 0%

Sector secundario 54%

Sector terciario 46%

De este 100% de hab./mza. el 100% cuenta con un salario fijo de 1.68 V/sm.

El ingreso que tienen los habitantes de la mza. es el siguiente el 18.18% percibe de 0.10 a 1.0 V/sm, el 36.36% del 0.10 a 1.50 V/sm el 36.36% de 1.60 a 2.0V/sm el 9.05% de 2.60 a

3.0 V/sm.

No.	NO. MIEMBROS	ECONOMICAMENTE ACTIVOS	ASALARIADOS	INACTIVOS	INGRESOS	V/sm
1	4	3	3	1	259,606.23	3.0
2	10	4	3	7	236,880.23	2.75
3	7	2	1	6	86,000.00	1.00
4	11	5	2	9	96,000.00	1.11
5	3	2	1	2	150,000.00	1.74
6	6	6	3	3	58,000.00	0.64
7	4	2	1	3	80,000.00	0.93
8	6	6	3	3	196,000.00	2.27
9	5	3	3	2	182,000.00	2.11
10	7	2	2	5	122,000.00	1.41
11	5	3	2	3	131,000.00	1.52

1.1.3 Función de la vivienda.

La vivienda es el núcleo donde se desarrolla la convivencia familiar y un conjunto de espacios los cuales estarán en

caminados a satisfacer las necesidades en cuanto a comodidad y confort que requieren los usuarios.

Para proyectar cualquier tipo de edificio, debemos tener gran conocimiento del problema que se vaya a solucionar; para esto podemos tomar como ejemplo tres soluciones ya en propio funcionamiento y así determinar, locales, tipos de espacios manejados en cada local, aciertos y errores.

1.1.4 Modelos análogos.

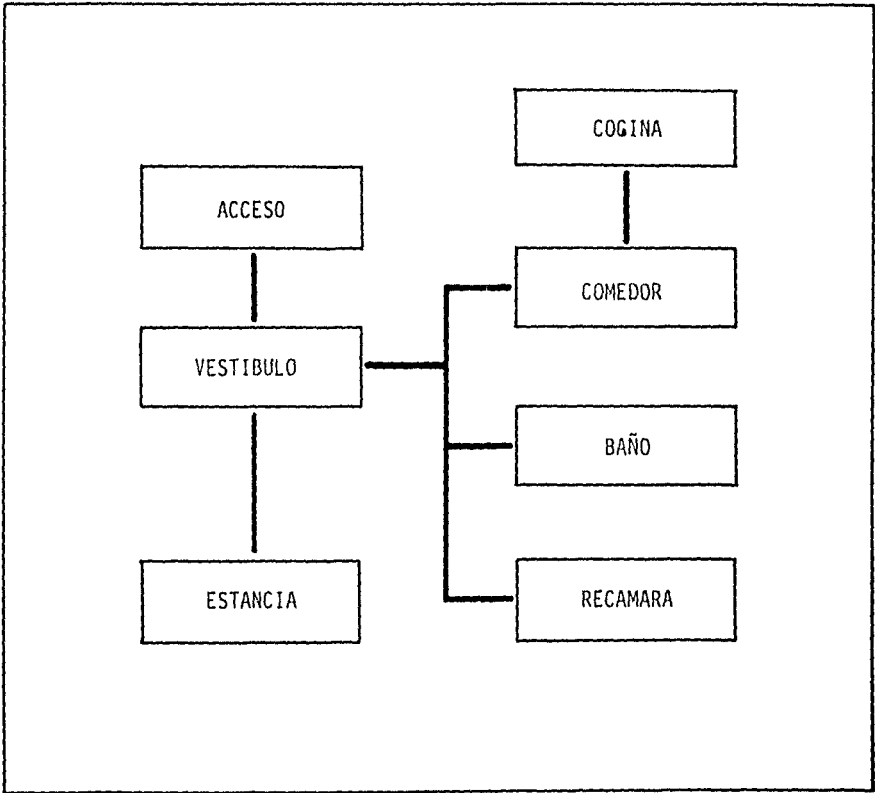
Debido a que la vivienda representa una demanda social que existe en la zona tanto como en el Distrito Federal, analizaremos mediante un estudio todos sus espacios para poder hacer un juicio.

Modelo 1. Col. 2 de Octubre
Calle Piedra Tronada

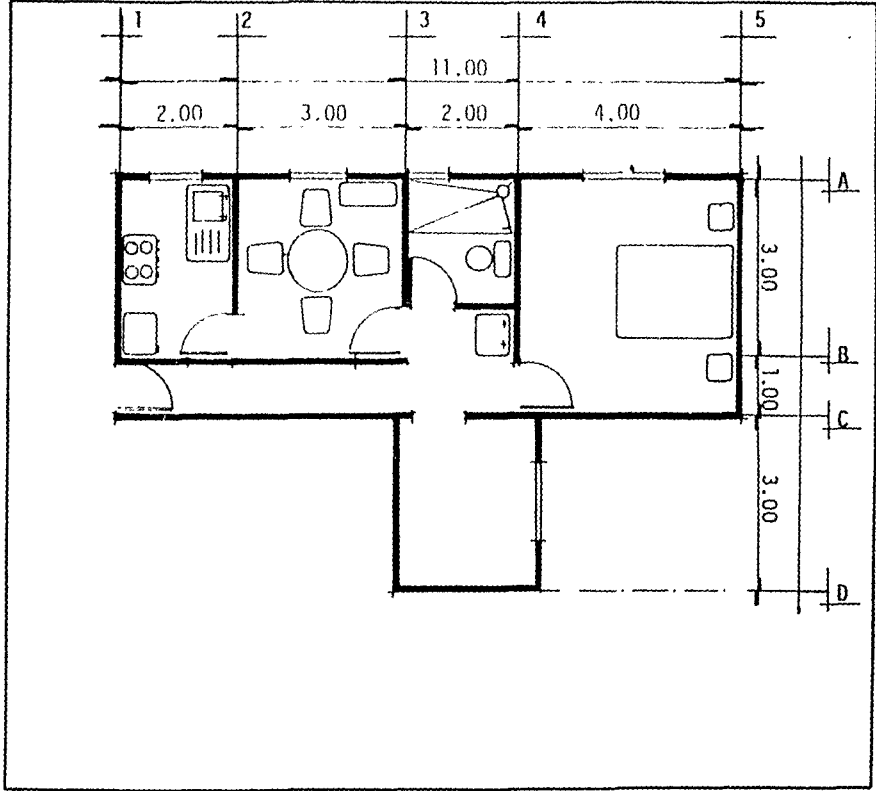
DIMENSION DE ESPACIOS.

Nombre del espacio	m. largo	m. ancho	altura	total m ²	total m ³
Vestibulo	5.00	1.00	2.40	5.00	12.00
Estancia	3.00	3.00	2.40	9.00	21.60
Comedor	4.00	3.00	2.40	12.00	28.80
Cocina	4.00	2.00	2.40	8.00	19.20
Baño	2.00	2.00	2.40	4.00	9.60
Recamara	5.00	4.00	2.40	20.00	48.00

DIAGRAMA DE RELACIONES.



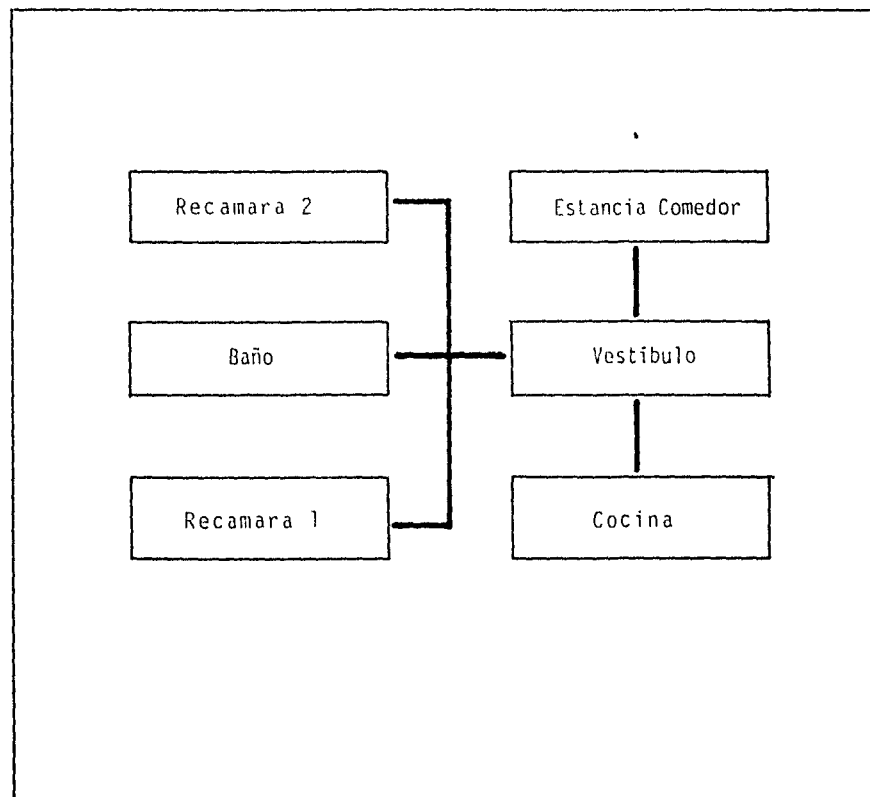
PLANTA ARQUITECTONICA DE CONJUNTO.



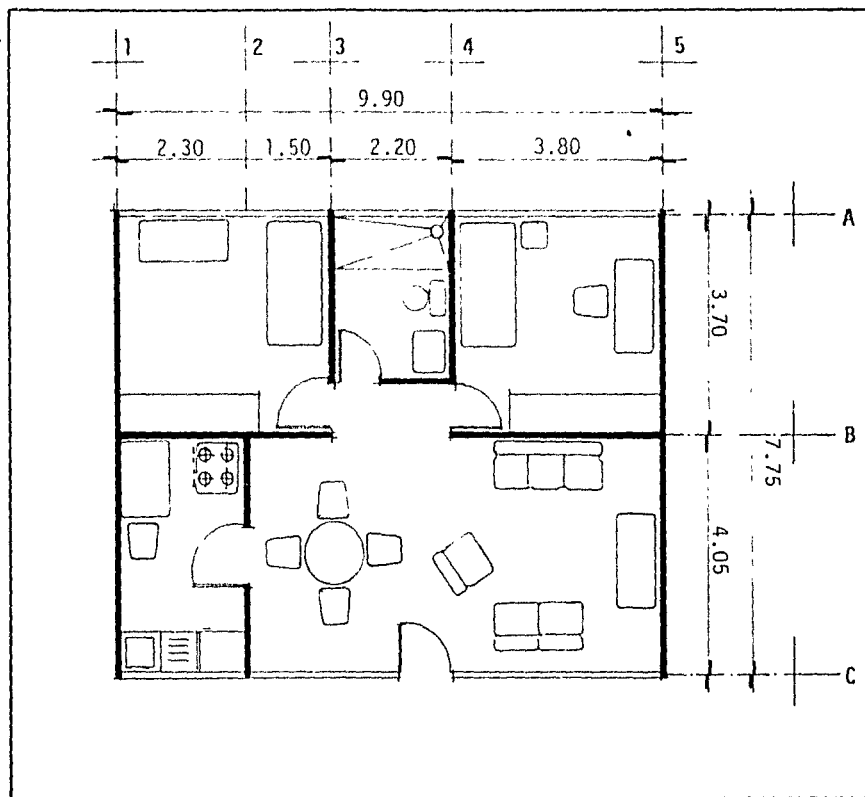
Modelo 2. Unidad Habitacional Congreso.
Calle Congreso Tlalpan.

DIMENSION DE ESPACIOS.					
Nombre del espacio	m. largo	m. ancho	altura	total m ²	total m ³
Estancia comedor	7.50	4.50	2.3	33.75	77.6
Cocina	4.50	2.30	2.3	10.35	23.8
Baño	2.70	2.20	2.3	5.94	13.6
Recamara 1	3.80	2.70	2.3	10.26	23.5
Recamara 2	3.80	2.70	2.3	10.26	23.5

DIAGRAMA DE RELACIONES.



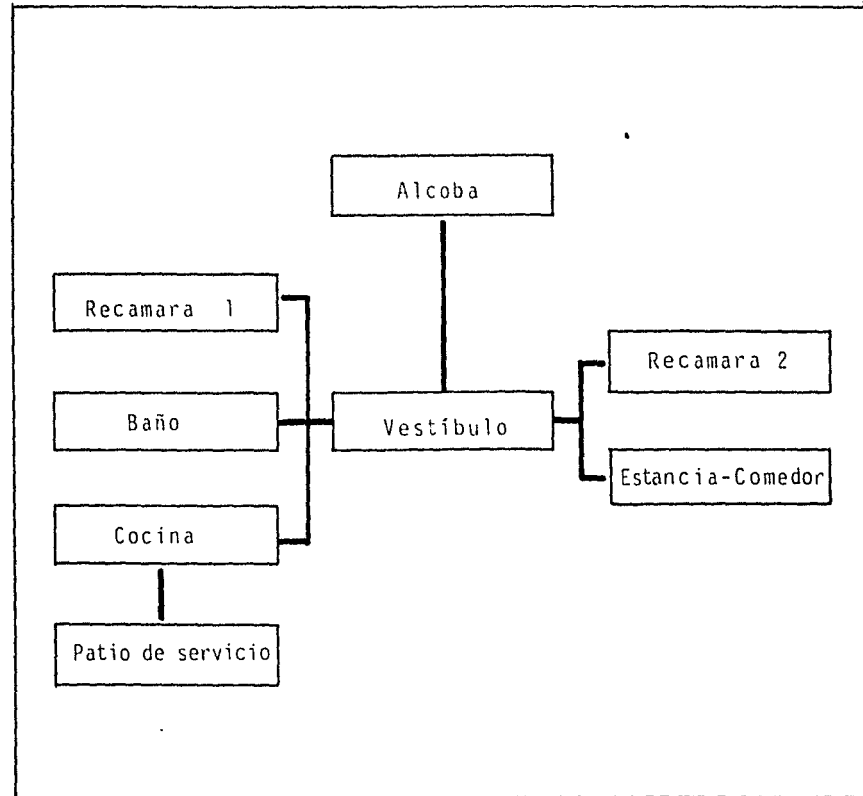
PLANTA ARQUITECTONICA DE CONJUNTO.



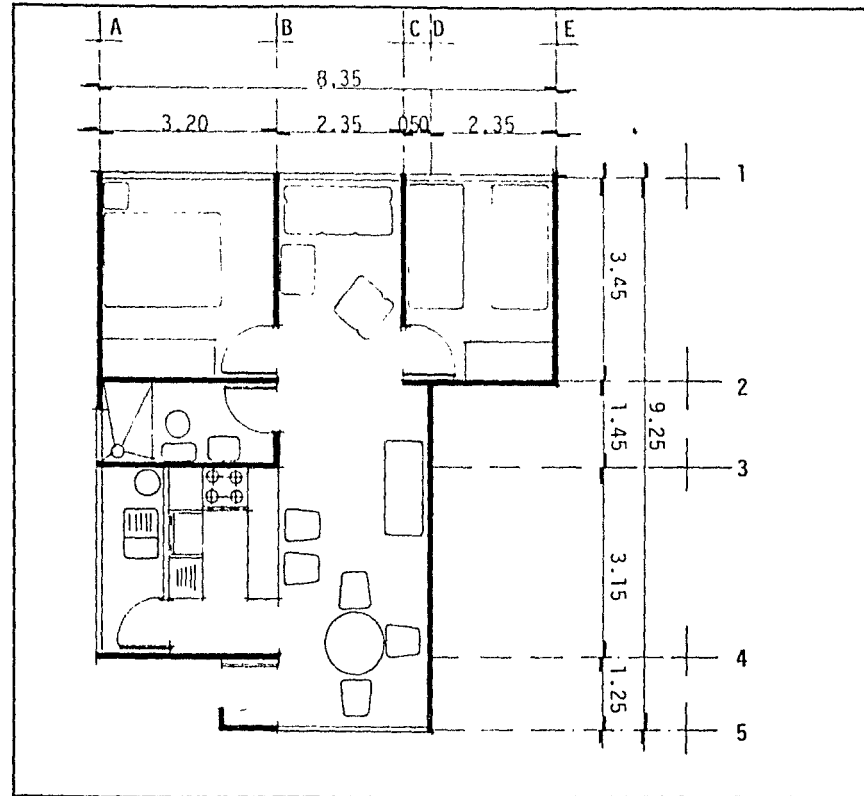
Modelo 3. Unidad Habitacional Jardines de Tlalpan
Calle Viaducto Tlalpan.

DIMENSION DE ESPACIOS					
Hombre del espacio	m. largo	m. ancho	altura	total m ²	total m ³
Estancia comedor	5.85	2.85	2.3	16.67	38.3
Cocina	3.15	2.05	2.3	6.45	14.8
Baño	3.20	1.45	2.3	4.64	10.6
Recamara 1	3.45	3.20	2.3	11.04	25.3
Recamara 2	3.45	2.85	2.3	9.83	22.6
Alcoba	3.45	2.35	2.3	8.10	18.6
Patio de servicio	3.15	1.15	2.3	3.62	8.33

DIAGRAMA DE RELACIONES.



PLANTA ARQUITECTONICA DE CONJUNTO



1.2 CONCLUSIONES - REQUISITOS.

1.2.1 Género del edificio.

La vivienda pertenece al género "Habitar". Este edificio protege al hombre de las inclemencias atmosféricas y le proporciona un ambiente favorable a su bienestar por consiguiente a su capacidad de trabajo.

1.2.2 Tipología funcional.

Después de haber hecho un desglose o estudio de varios tipos de viviendas, llegamos a la conclusión que requerimos de los siguientes espacios:

	Estancia
Fisonómicos:	Comedor
	Recámaras
	Pasillos
Distributivos:	Vestibulos
	Escaleras
	Cocina
Complementarios:	Baño
	Otros

1.2.3 Espectativas formales.

El usuario debe percibir a la vivienda como un conjunto de espacios que brinden comodidad y amplitud para desenvolverse libremente; para esto se deben manejar muchos aspectos como son: iluminación, ventilación, orientación, asoleamiento, topografía y materiales disponibles en las cercanías.

2 REQUISITOS AMBIENTALES.

2.1 ANALISIS DEL MEDIO FISICO.

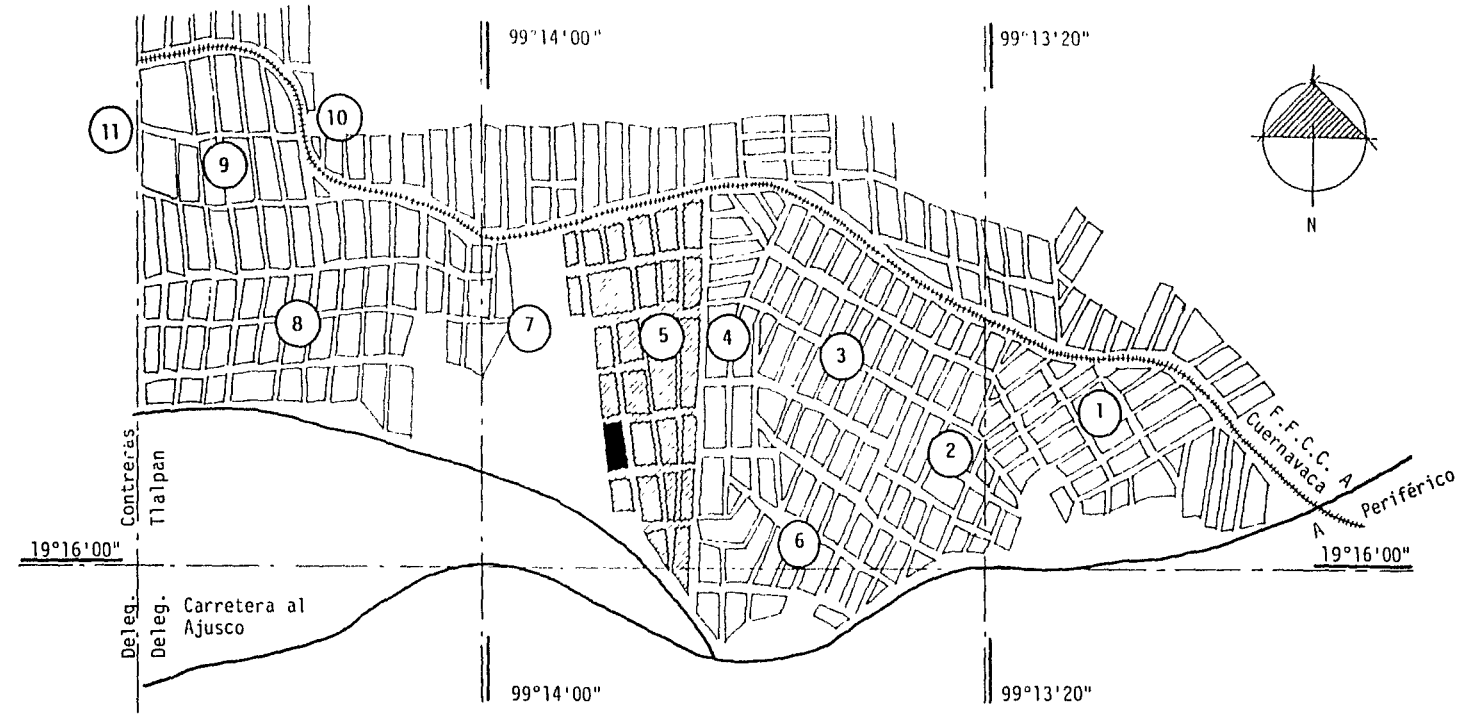
2.1.1 El terreno.

- a) Localización. El terreno destinado para proyectar las viviendas fue detectado de acuerdo a la mayor concentración de familias necesitadas. Su localización está dentro del perímetro de la colonia 2 de Octubre en la zona de estudio. (figura No. 1)
- b) Ubicación. Esta ubicado al oeste de la colonia 2 de Octubre. Colinda: al norte, por la calle Troya, al sur por la calle Cedros, al este con la calle Piedra Tronada y por el oeste con la calle Avenida, (Límite de la colonia). (figura No. 2)
- c) Infraestructura. La población de las colonias carece casi por completo de servicios de infraestructura, la altitud y las condiciones del suelo imposibilitan en términos económicos la introducción de una red convencional de agua pota

ble y drenaje, el abastecimiento de energía eléctrica está resuelto.

En cuanto a la vialidad las calles que rodean el terreno, están sin pavimentar con una terracería mezclada con grava de roca volcánica. Las calles Piedra Tronada y Avenida formarán parte de una red de calles peatonales ya que por el grado de pendientes que tienen representan un alto riesgo para el acceso vehicular. (figura No. 3).

d) Morfología. (figura No. 4)



ZONA DE ESTUDIO LOS BELVEDERES

- | | | | |
|-----------------------|------------------|--------------------------|---------------------|
| 1.- Mirador 1 | 4.- Encinal | 7.- Lomas de Juilotepec | 10.- Chitchicaspatl |
| 2.- Mirador 2 | 5.- 2 de Octubre | 8.- Bosques del Pedregal | 11.- Chjmll |
| 3.- Lomas de Padierna | 6.- Belvederes | 9.- Corett | |

Figura No. 1

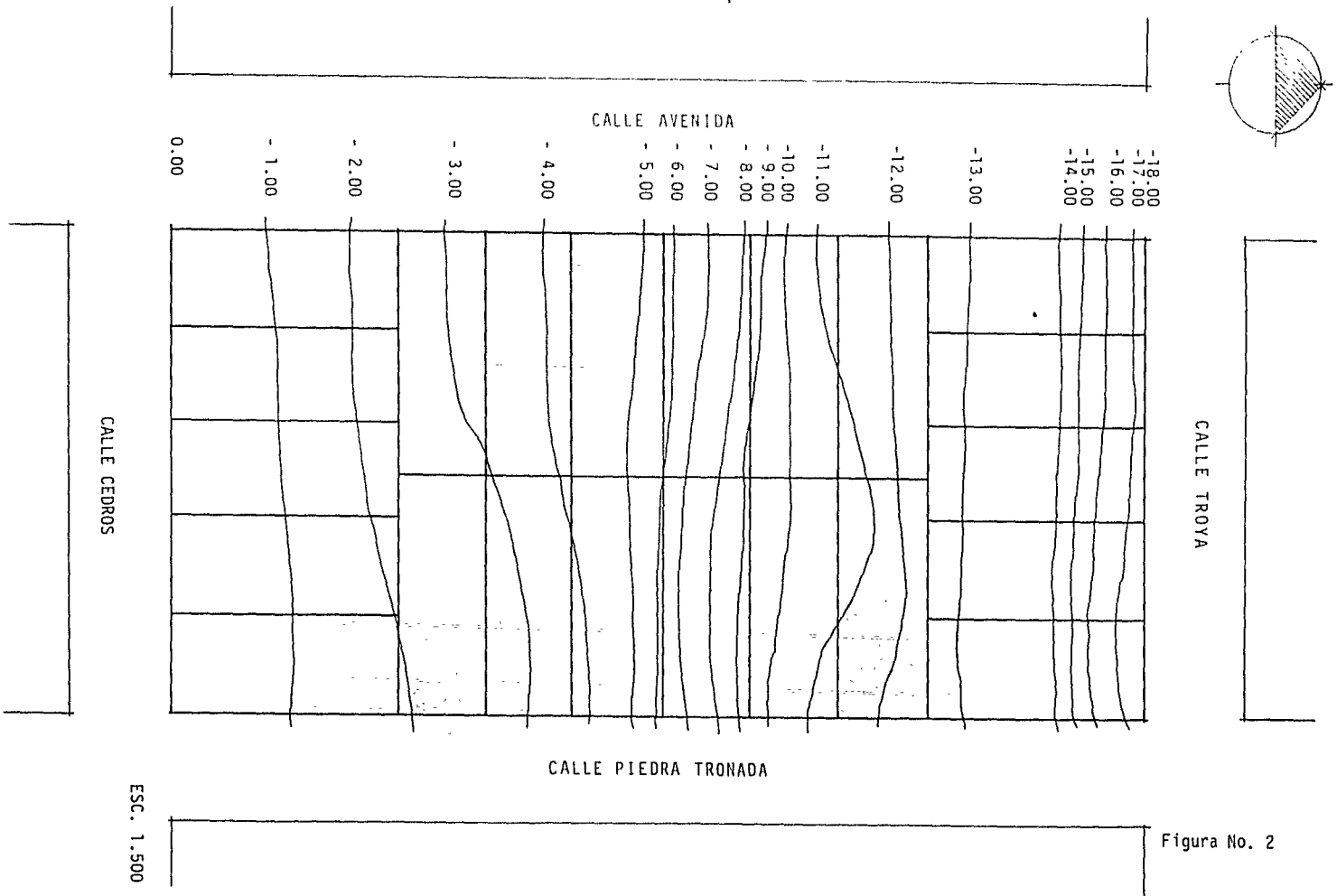
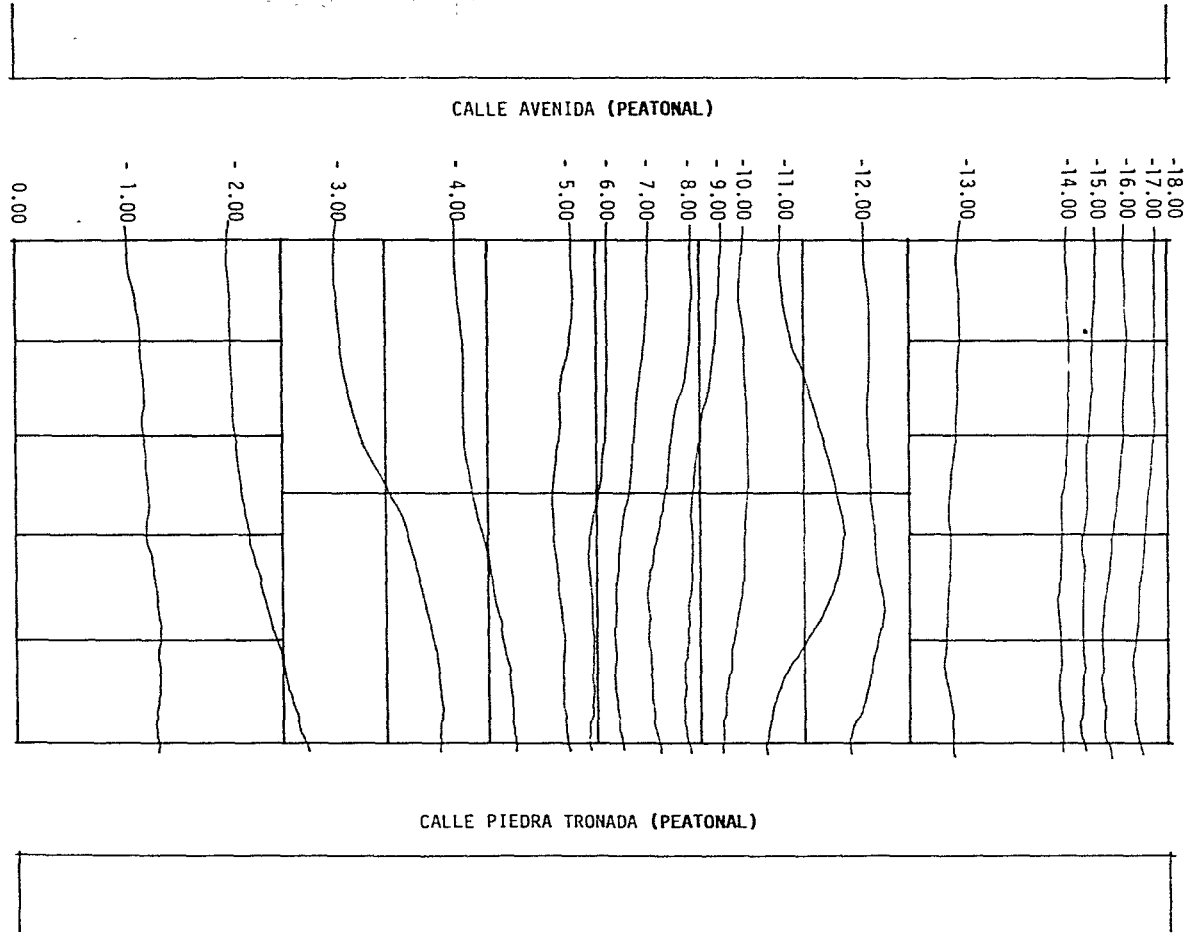
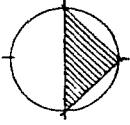


Figura No. 2

ESC. 1.500



CALLE TROYA (VEHICULAR)

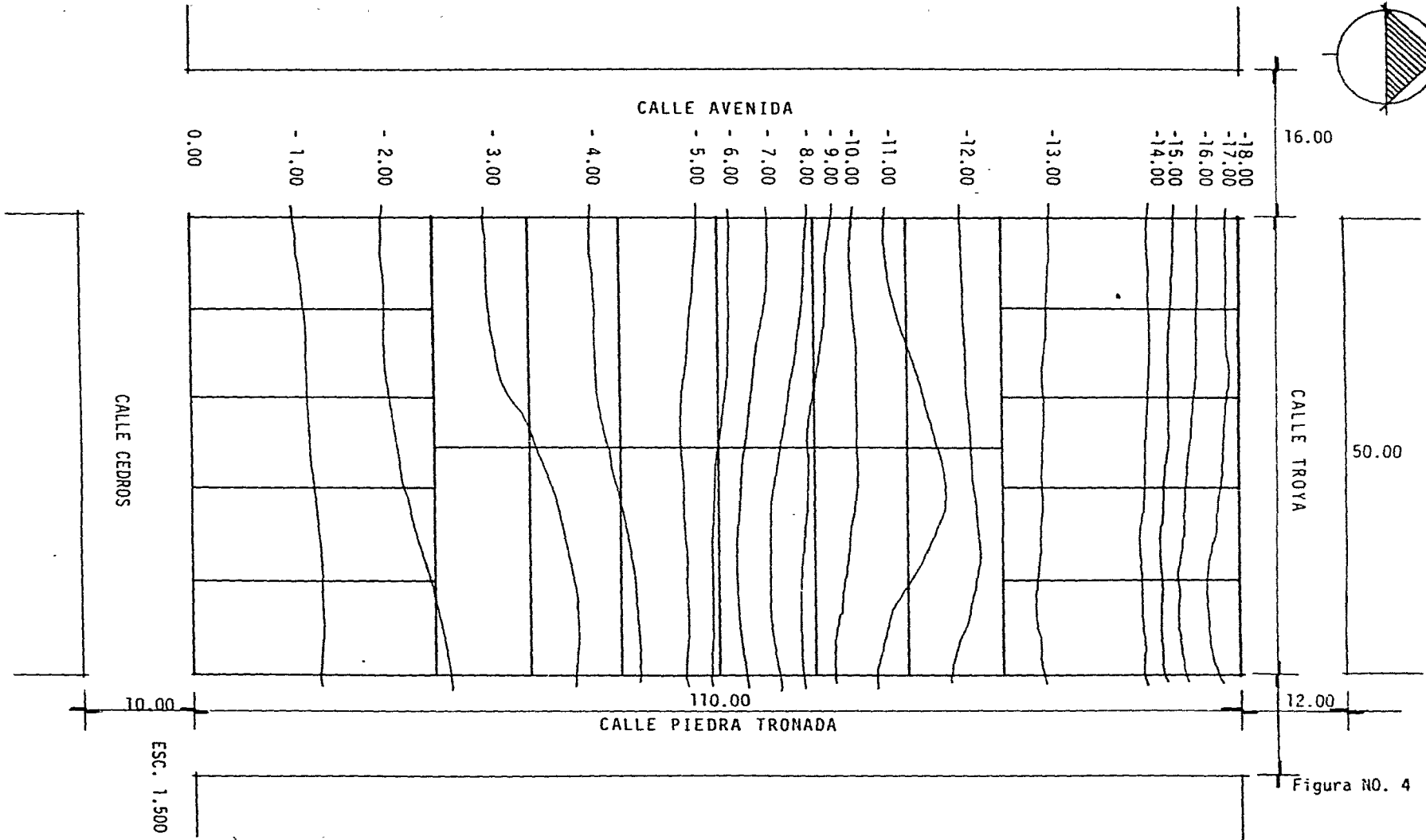
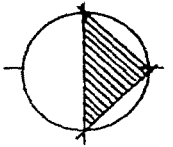
CALLE AVENIDA (PEATONAL)

CALLE PIEDRA TRONADA (PEATONAL)

CALLE CEDROS (VEHICULAR)

ESC. 1.500

Figura No. 3



2.1.2 Clima.

- a) Temperatura. Esta varía de los 0° a los 22°C, los meses - más cálidos son de Mayo a Agosto, tiene un clima templado - suave con algunas heladas en invierno.
- b) Precipitación Pluvial. La precipitación media anual es de - 107 mm. La época de mayor índice de precipitación son los - meses de Junio a Septiembre.
- c) Vientos. Los vientos dominantes en la zona se presentan - del nor-oeste durante gran parte del año.
- d) Composición del suelo. La superficie del terreno está constituida por una mezcla de roca volcánica y arcilla.
- e) Flora. Se encuentra constituida por una zona densamente - boscosa a base de pinos, encinos y abetos como especie dominantes.

2.1.3 Condicionantes de proyecto.

- a) Accesos. El terreno cuenta con cuatro accesos de los cuales

dos son vehiculares y dos son peatonales. Estos dos últimos representan puntos conflictivos para la circulación de vehículos. (figura No. 3)

- b) Conveniencias de zonificación. Las viviendas nos marcan una secuencia funcional que hay que integrar con todos los afectantes climatológicos.

Para un mejor asoleamiento es aconsejable tener toda la iluminación o ventanas hacia el sur o este-oeste, esto nos genera más confort dentro de la vivienda en los meses fríos. (figura No. 6)

- c) Toma de servicio y conveniencia de ubicación de los servicios.

c.1 Luz. Se recomienda que la toma de servicio de luz sea en los extremos de acceso a los lotes, para que no afecte formalmente la construcción.

- c.2 Toma domiciliaria. Hay facilidad de tomarla por cualquiera de los extremos del acceso, por lo tanto se recomienda en el nivel más alto y lo más cerca de la zona de servicios.
- c.3 Drenaje. Este se solucionará de la siguiente manera - con una fosa séptica y pozo de absorción que se colocará según las condiciones de la pendiente en cada lote.
- d) Conveniencias de construcción. Debido a la gran resistencia del terreno, podemos manejar un tipo de cimentación sencilla (no profundo) y una libertad en la estructura para escoger el más aconsejable desde el punto de vista económico. Entre estos se puede utilizar vigueta y bovedilla en losa - tabique rojo común, en muros.
- e) Conveniencia de orientación. Para la ubicación de los espacios, hay que tener en cuenta los puntos cardinales porque estos tienen diferentes características y cada espacio tiene distintas necesidades.
- En los climas fríos las zonas habitadas de las viviendas de

ben orientarse al asoleamiento y procurar dar la espalda a los vientos dominantes.

Se recomienda seguir las siguientes orientaciones. (figura No. 7)

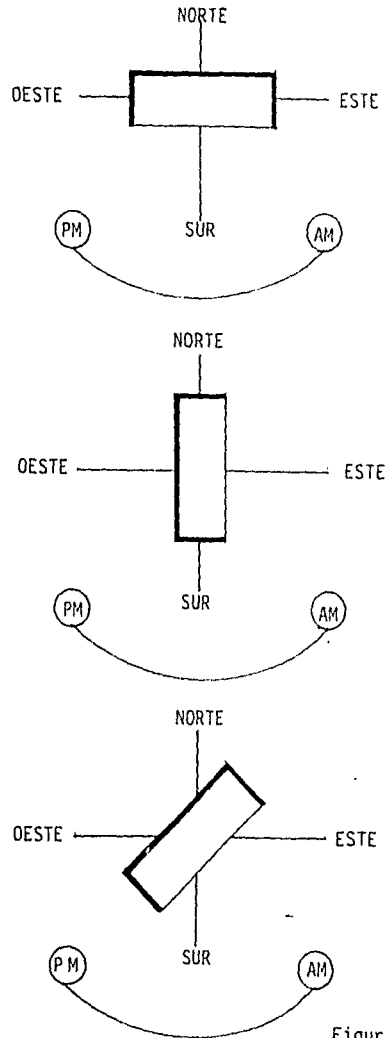


Figura No. 6

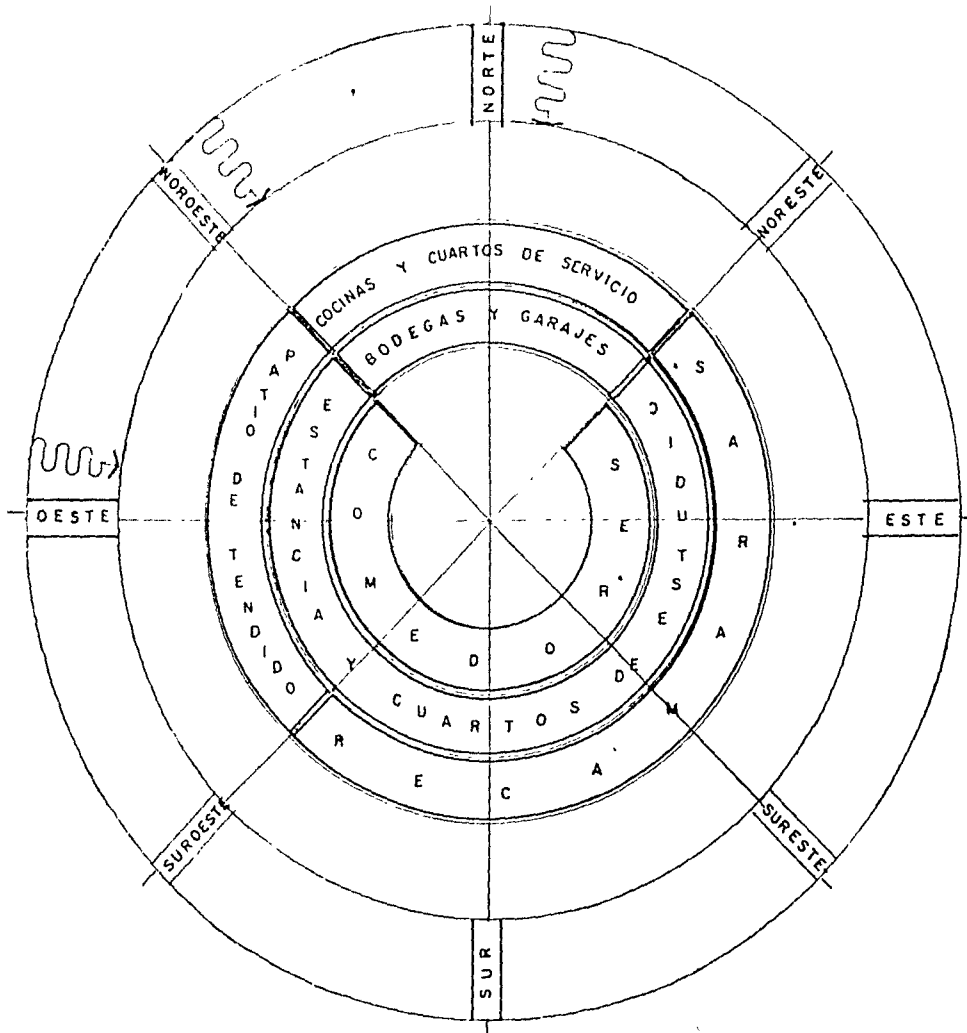


Figura NO. 7

- f) Conveniencias de climatización. Por el tipo de temperatura predominante en la zona, no se requieren sistemas de climatización artificial, es suficiente el asoleamiento adecuado para dar el confort necesario a la vivienda.
- g) Desalojo de aguas pluviales y sistemas de protección.
 - g.1 Desalojo de aguas pluviales. Las aguas pluviales se deben aprovechar para los mantos acuíferos; se propone un sistema de rejillas que facilite la absorción del agua al subsuelo.
 - g.2 Sistemas de protección. Existen muchos medios para proteger el estado de la vivienda.
 - g.2.1 Impermeabilizante. Es una capa protectora que evita el paso del agua: puede utilizarse en muros, techos y cimientos. (figura No. 8)
 - g.2.2 Pendientes. Permite el desalojo del agua por medio de gravedad. Se puede manejar en cubiertas, patios y pisos. (figura No. 9)

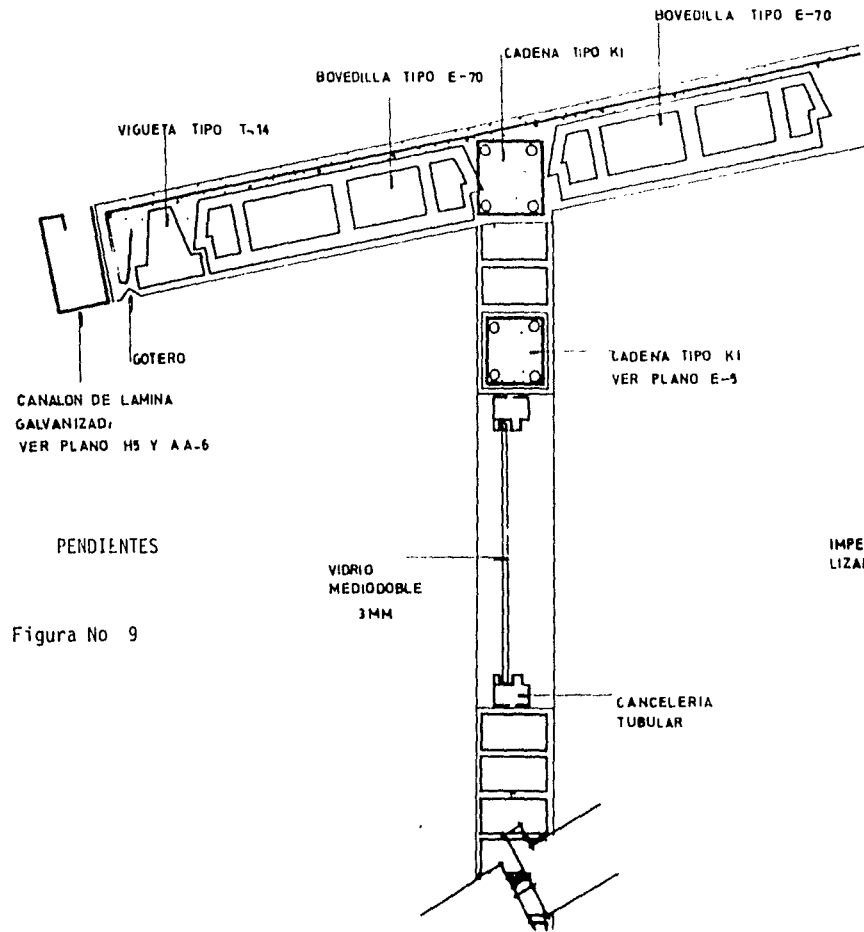


Figura No 9

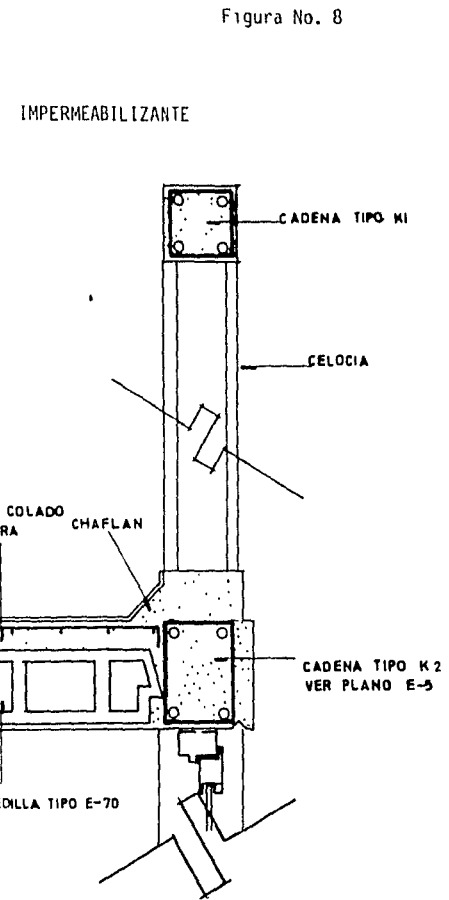
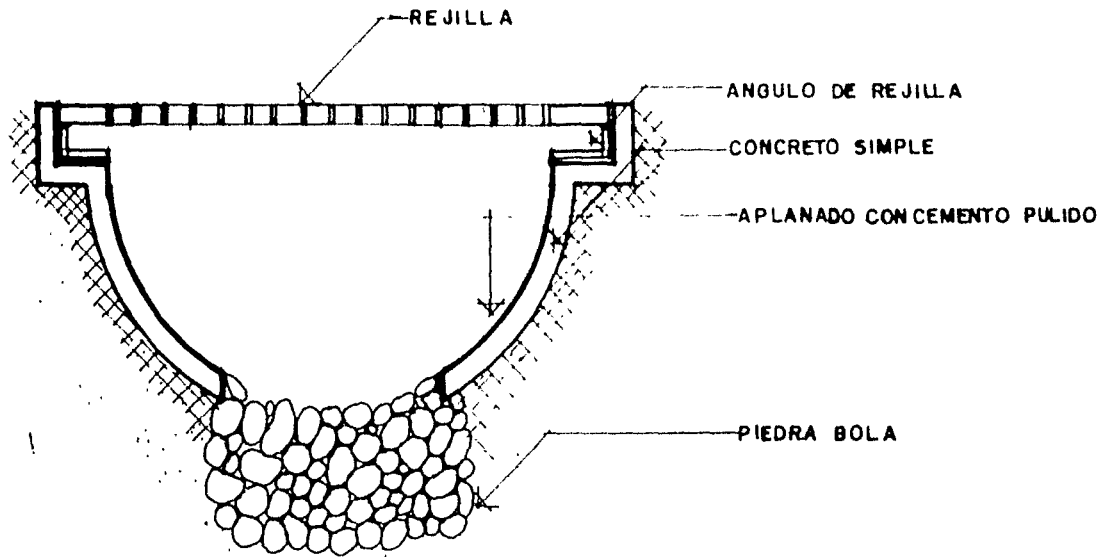


Figura No. 8

- g.2.3 Rejillas. Sistema que permite el paso del agua al subsuelo, se puede utilizar en patios y pisos. (figura No. 10)
- g.2.4 Canalón. Evita la caída libre del agua de los techos con pendientes y la desaloja en lugares adecuados. (figura No. 11).

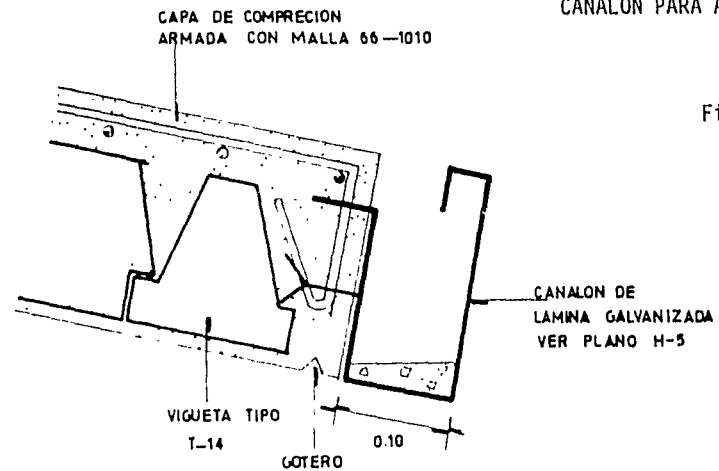


REJILLA PARA DESAGUE DE JARDIN

Figura NO. 10

CANALON PARA AGUAS PLUVIALES

Figura No. 11



3 REQUISITOS TECNICOS Y LEGALES.

3.1 ANALISIS DE LOS ASPECTOS TECNICOS.

3.1.1 Materiales empleados en Proyecto.

MUROS

- Tabique rojo de barro recocido.
- Aplanado fino de yeso a plomo, 1.5 cm. de espesor.
- Aplanado fino de cemento-arena prop. 1:2, de 1.5 cm. de espesor.
- Pintura vinilica tipo Vineco, color blanco.
- Pintura de aceite tipo Ecoexpres, color blanco mate.
- Azulejo tipo Lamosa 10 x 10 cms. color cocoa.

PISOS

- Firme de cemento pulido de 8.0 cms. de espesor.
- Firme de cemento de 8.0 cm. de espesor reforzado con malla. 10 10 6-6 escobillado y cuadros de 40 X 40 cms.
- Pegazulejos cress.
- Mosaico tipogress 20 X 20 cms. color cafe.
- Azulejo tipo Lamosa de 10 X 10 cms. color cocoa.

TECHOS

- Vigüeta y bovedilla a cada 50.0 cms. a ejes.
- Aplanado de yeso a talocha de 2.0 cms. de espesor.
- Tirol natural.
- Pintura de aceite tipo Ecoexpress color blanco.

3.1.2. Sistemas constructivos.

En la región hay materiales que predominan: no siendo éstos los más adecuados para la construcción por ser éste un asentamiento de tipo irregular en proceso de consolidación. Los sistemas constructivos más usados en la región son:

Láminas de cartón asfaltadas.

Losas de concreto armado.

Muros de madera.

Tabicón sobrepuesto (sin juntar con mortero).

3.1.3 Instalaciones necesarias.

Para el buen funcionamiento de la vivienda, requerimos de una instalación mínima que comprende:

Instalación eléctrica.
Instalación hidráulica.
Instalación sanitaria.

3.2 CONCLUSIONES.

3.2.1 Materiales y sistemas de construcción recomendables.

Considerando las condiciones sociales y económicas de los usuarios, la topografía y resistencia del terreno, se recomienda el uso de muros de carga, zapatas corridas de mampostería, vigueta y bovedillas en cubiertas, que permite cubrir claros hasta de cuatro metros con un espesor de 0.18 cm. Con lo cual satisface los requisitos a considerar en la construcción de la vivienda.

En lo referente a los materiales en acabados que se utilizarán deberán ser sencillos, de bajo costo y poco mantenimiento, pero que tengan y reflejen buena apariencia. Se recomienda que la nivelación se haga en plataformas y su excavación no exceda los 0.60 cm.

3.2.2 Consideraciones sobre instalaciones.

- a) Instalación hidráulica. La red de instalación hidráulica se abastecerá por medio de un tanque elevado que se instalará en la parte más alta de la colonia, como una posible solución por lo que la presión del agua será suficiente para abastecer los tinacos en cada una de las viviendas, este sistema suprime el almacenamiento del agua en cisternas y equipo de bombeo.
- b) Instalación eléctrica. Nuestra propuesta de instalación eléctrica será exterior cubierta con la finalidad de evitar ranuras en muros y losas tanto para la colocación, como en posibles fallas posteriores.
- c) Instalación sanitaria. En cada lote se utilizarán dos ductos: uno para aguas negras que pasará por una fosa séptica y posteriormente al pozo de absorción. El otro para aguas grises que irán directamente al pozo de absorción.

4 REQUISITOS FUNCIONALES

4.1 ANALISIS DE ACTIVIDADES.

ESTANCIA.- Dormir, descansar, estudiar, leer, convivir.

COMEDOR.- Comer, estudiar, escribir, convivir.

RECAMARA.- Dormir, descansar, leer, estudiar, guardar.

COCINA.- Cocinar, guardar.

BAÑO.- Asear.

Los espacios de una vivienda se dividen en:

Fisonómicos:	Estancia
	Comedor
	Recamaras.
Distributivos:	Pasillos
	Vestibulos
	Escaleras
Complementarios:	Cocina
	Baño
	Otros

Los cuales se pueden agrupar en:

Públicos:	Sala
	Comedor
Privados:	Recamaras
Servicios:	Baño
	Cocina

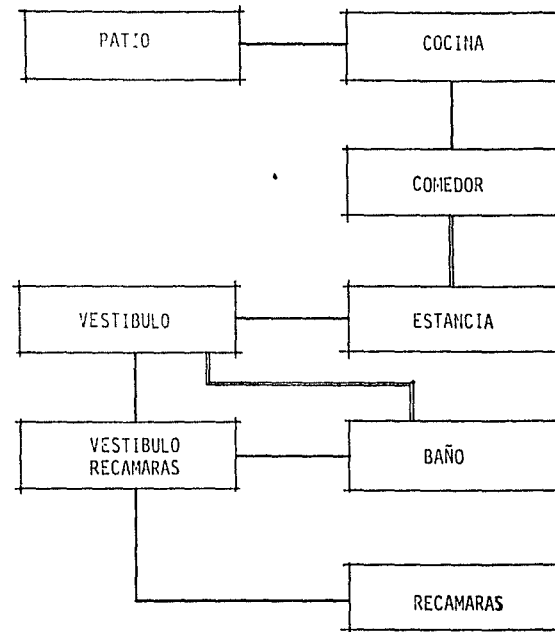
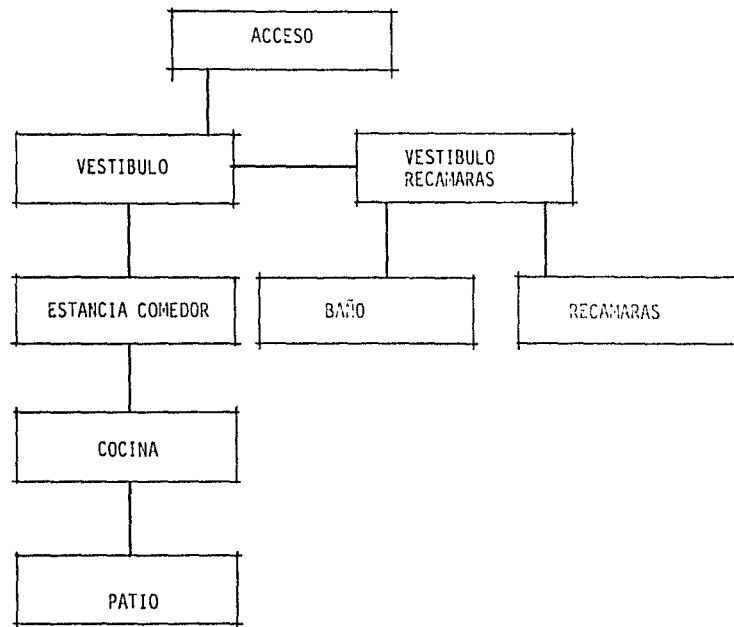
Porcentajes:

Fisonómicos	70%
Distributivos	10%
Complementarios	<u>20%</u>
Total	100%

La vivienda tendrá los siguientes espacios.

Estancia	12.00 Mts. ²
Comedor	11.00 Mts. ²
Cocina	10.00 Mts. ²
Baño	5.00 Mts. ²
Recamara principal	12.00 Mts. ²
Recamaras hijos	10.50 Mts. ² c/u

DIAGRAMA DE RELACIONES



RELACION DIRECTA ———

RELACION INDIRECTA = = =

Se pueden construir en 1, 2 ó 3 etapas según conven
ga al número de usuarios y a la capacidad económica con que - -
cuenten.

CONCLUSION.

Como conclusión estamos formulando viviendas para seis
usuarios como promedio.

5 REQUISITOS PARTICULARES DE LOS LOCALES.

5.1 ANALISIS DE AREAS.

El promedio de habitantes por familia es de 6 siendo éste un porcentaje muy común.

Basándonos en el promedio de habitantes por familia - podemos mencionar un listado de espacios que cubren sus necesidades primordiales.

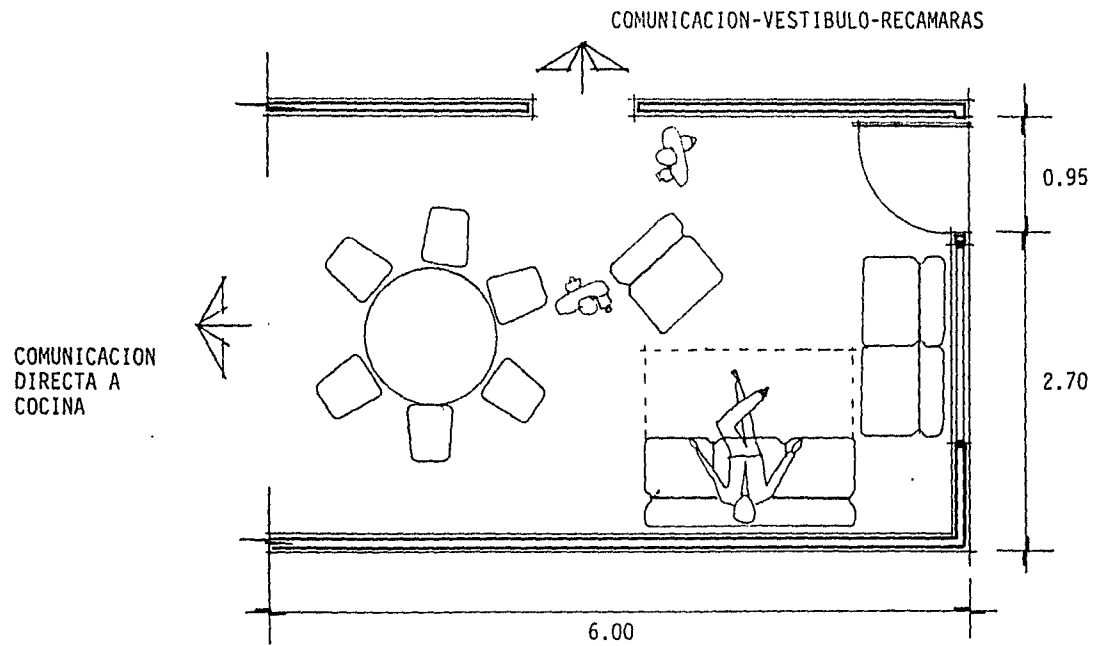
1 Estancia	6 personas
1 Comedor	6 personas
1 Cocina	
1 Baño (uso múltiple)	2 ó 3 personas
1 Recamara matrimonial	2 personas
2 Recamaras-hijos	4 personas

Las características de estos espacios serán de acuerdo a este análisis:

	AREA	MOBILIARIO
1 Estancia	11.40 mts. ²	Sillón 3 plazas - s.2 plazas - s.1 plaza.

	AREA	MOBILIARIO
1 Comedor	11.40 mts. ²	1 mesa para 6 sillas.

Características.- Iluminación indirecta - Ventilación cruzada
Aislante ruido.



1 Recamara matrimonial	12.00 M ²	1 cama matrimonial 1 mesita de noche 1 closet
------------------------	----------------------	---

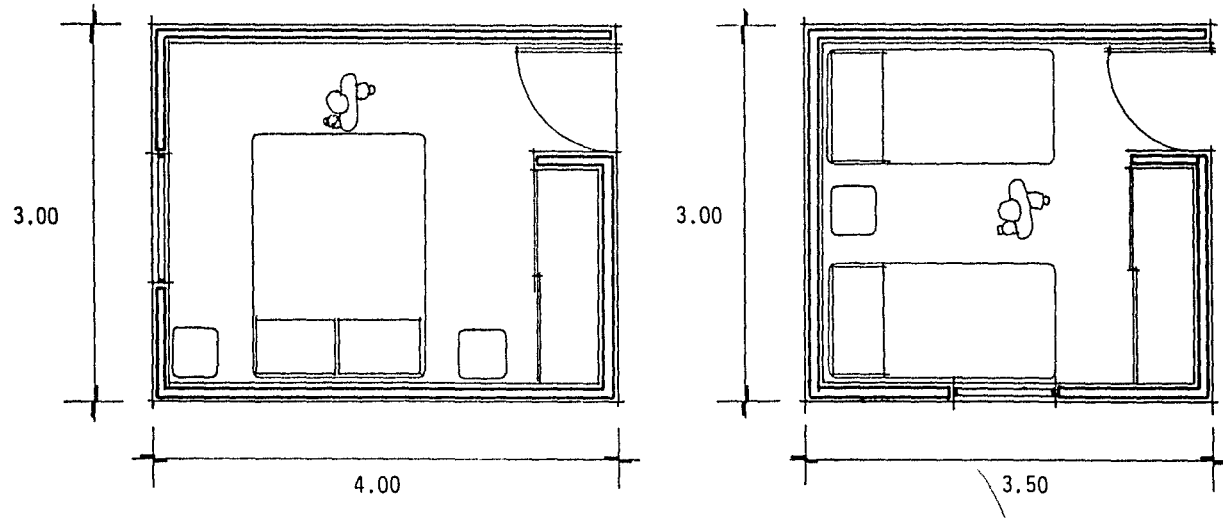
Características.- Espacio de circulación necesarios

Area de guardado, buena ventilación.

2 Recamaras hijos	10.50 M ² c/u	2 camas c/u 1 mesita de noche c/u 1 closet c/u
-------------------	--------------------------	--

Características.- Buena ventilación, orientación adecuada

Espacio de circulación necesarios.

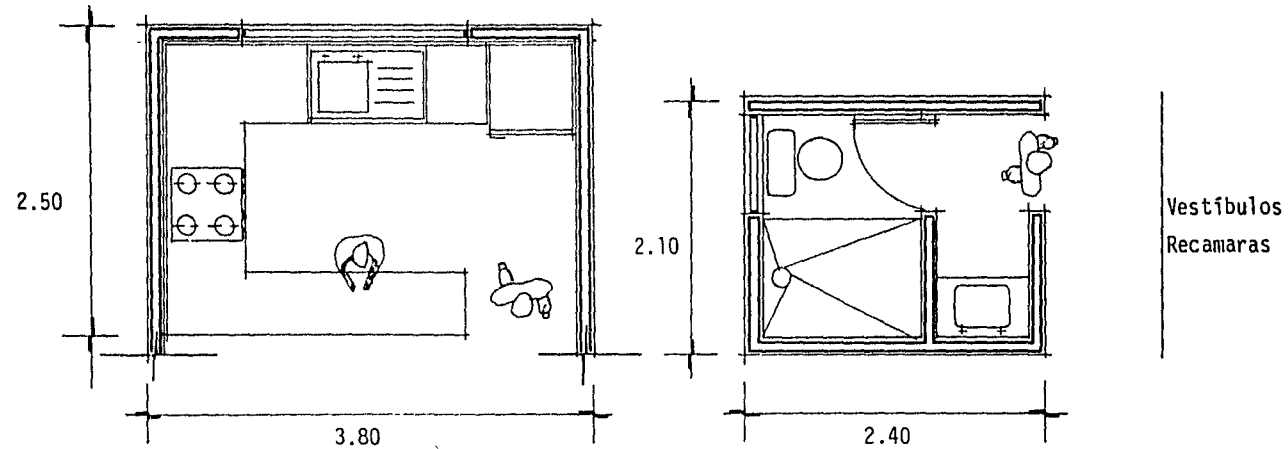


1 Cocina	AREA 9.40 m ²	MOBILIARIO Refrigerador Fregadero Estufa Barra-desayunador Mesa de trabajo
----------	-----------------------------	---

Características.- Iluminación directa - Espacios de circulación necesario. Buena ventilación.

1 Baño	5.04 m ²	W.C.-Regadera-lavabo
--------	---------------------	----------------------

Características.- Buena ventilación - Espacios de circulación - necesario. Iluminación directa.



5.2 CARACTERISTICAS DEL PROYECTO.

Se consideran 4 tipos de viviendas de acuerdo a la -
orientación y a la topografía del terreno.

5.3 ETAPAS DE DESARROLLO.

Las viviendas crecerán de acuerdo a las condiciones -
económicas de los usuarios y al número de miembros que compon -
gan la familia teniendo como máximo 6 habitantes.

5.3.1 Primera etapa.

La vivienda será formada por una estancia que satisfia
cera las necesidades de estar en el día y de dormir en la noche,
una cocina que tendrá una barra para múltiples usos, (comer, es-
tudiar, trabajar) en esta etapa consideramos una recamara para -
lograr privacidad a los padres.

5.3.2 Segunda etapa.

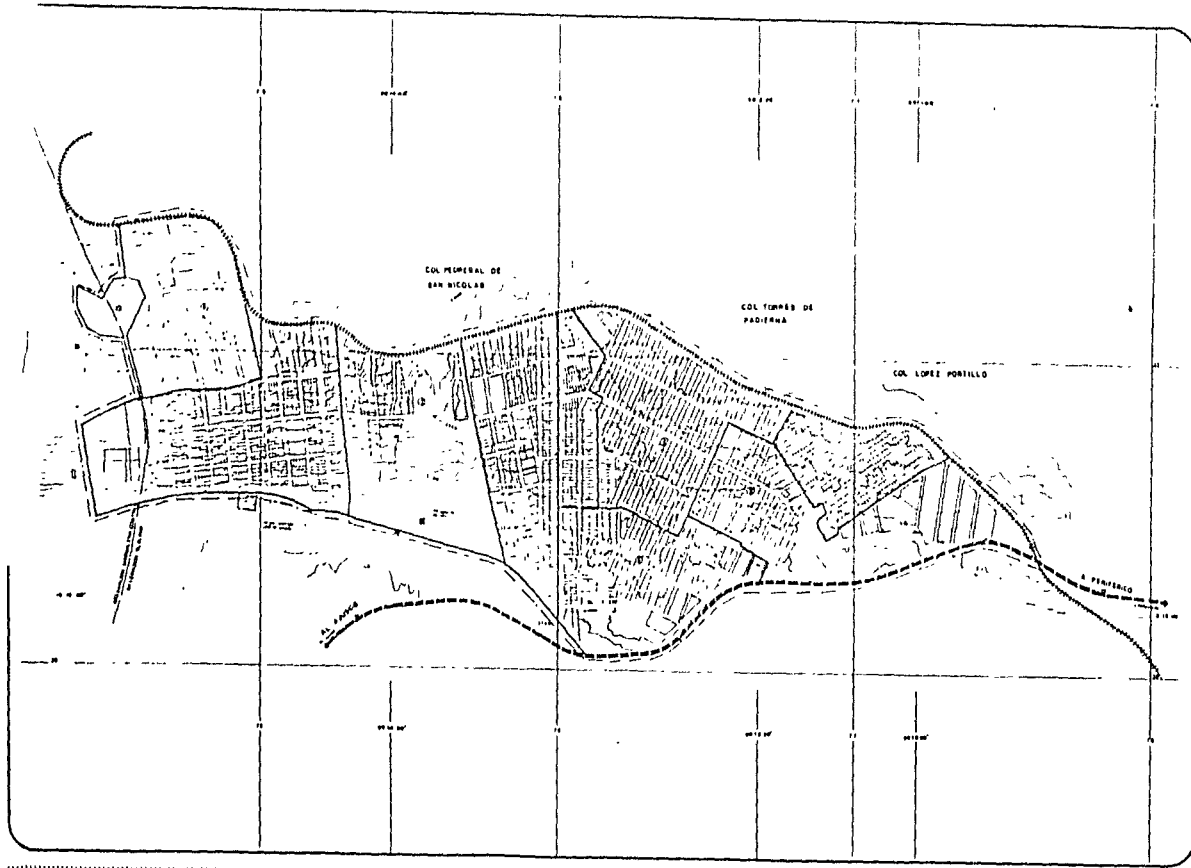
En esta etapa se aumentará una recamara a la vivienda

con el fin de incrementar la comodidad de las actividades de comer, estudiar, trabajar, dormir, guardar.

5.3.3 Tercera etapa.

En esta etapa se concluye el crecimiento de la vivienda con los metros necesarios en los espacios para satisfacer las necesidades básicas de 6 usuarios.

5.4 PLANOS.



FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE QUERETARO

nombre del plano:
ZONA DE ESTUDIO

- SIMBOLOGIA**
- 1 MIRADOR 1
 - 2 MIRADOR 2
 - 3 LOMAS DE PADIERNA
 - 4 ENCINAL
 - 5 2 DE OCTUBRE
 - 6 BELVEDERE
 - 7 LOMAS DE JUILOTEPEC
 - 8 BOSQUES DEL PEDREGAL
 - 9 CORETT
 - 10 CHITCHICASPATL
 - 11 CHIMILL
- LIMITE DEL MUNICIPIO
 - LIMITE DE COLONIAS
 - LIMITE DEL AREA DE ESTUDIO
 - ||||| VIA DEL FF CC
 - CARRILERA AJUSCO

proyecto:
PRODESURB

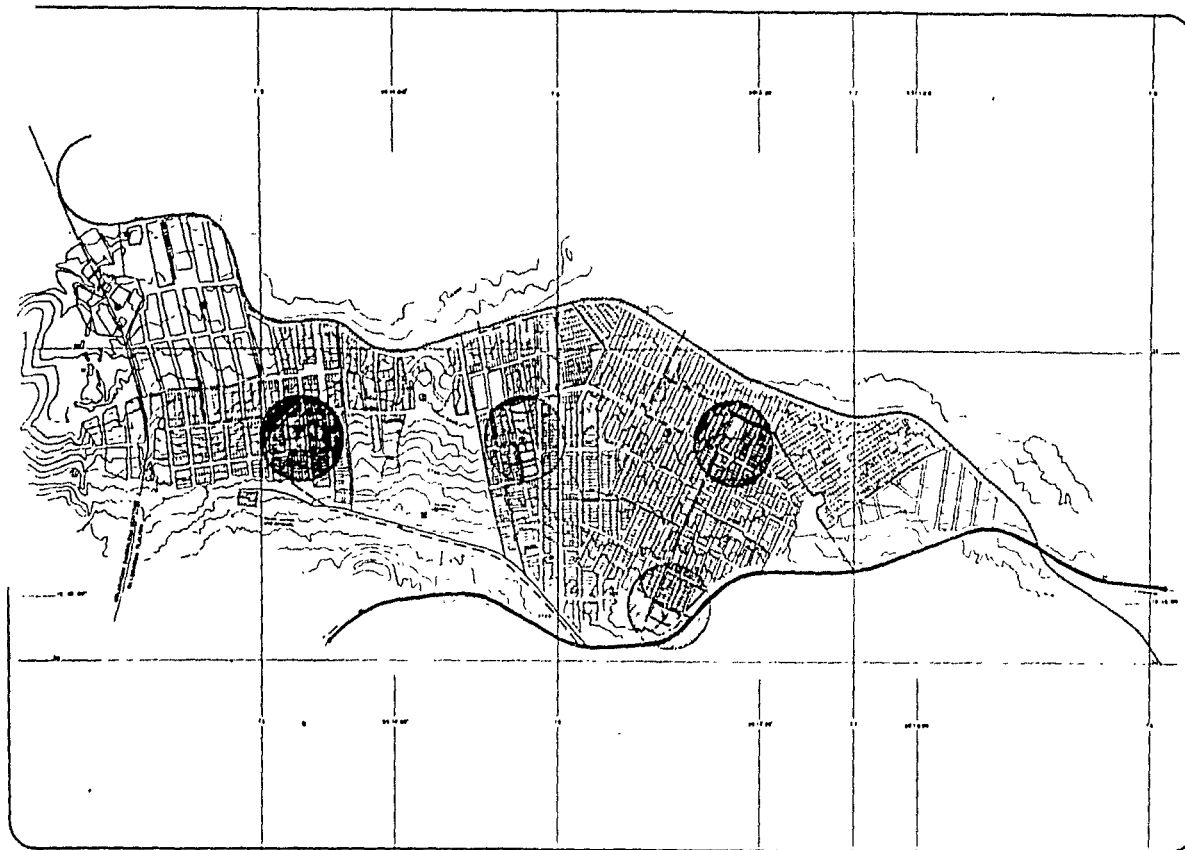
T. L. D. B. A. G. N. O. S. T. I. C. O.
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

belvederes

12

escala
 1" = 50 m
 fecha
 19/1/78

plano no
D-0



FACULTAD DE
ARQUITECTURA
B U I O S A I R O S

nombre del plano:
ESTRUCTURA URBANA

SIMBOLOGIA

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

Proyector: grupo
PRODESURB

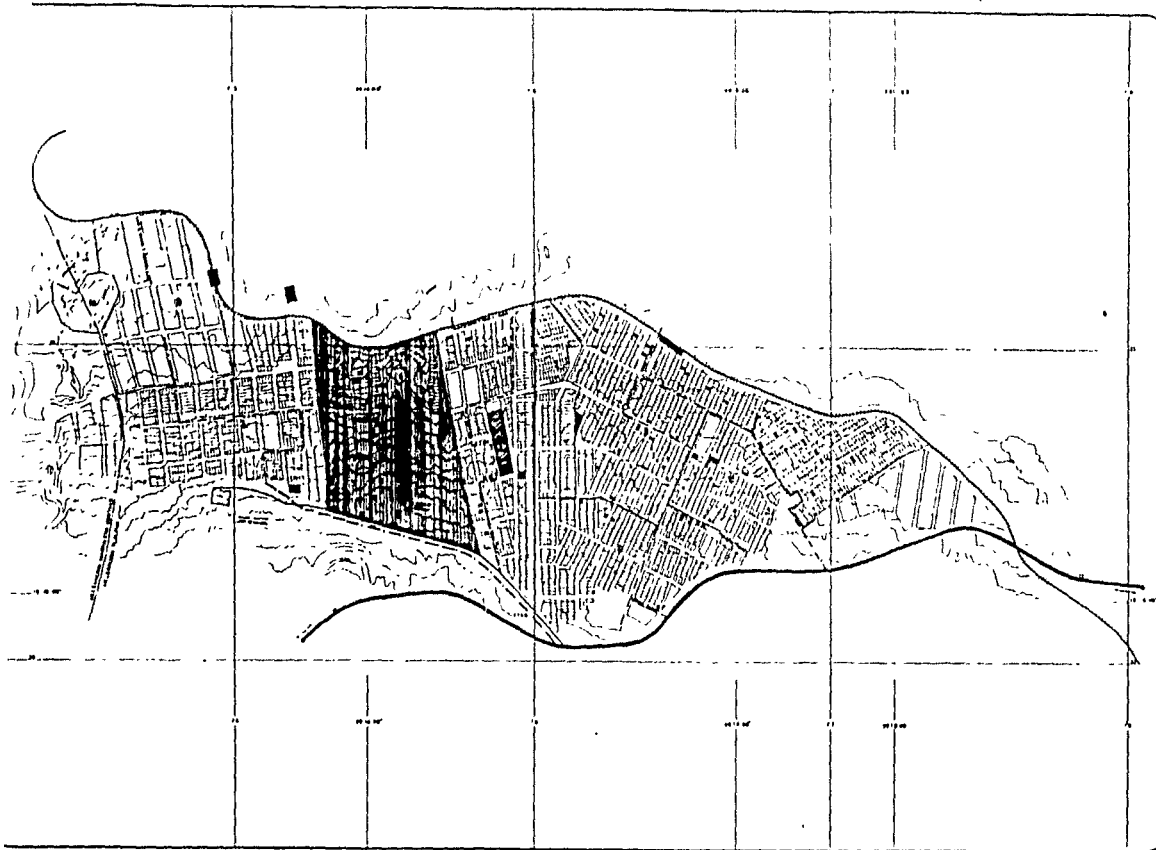


L O S B E L V E D E R E S D I A G N O S T I C O

belvederes **T2**

escala
1:1000
fecha
1981-1-27








plano no
D-1



FACULTAD DE
ARQUITECTURA
DISEÑO URBANO

nombre del plano:
USO DEL SUELO

SIMBOLOGIA

-  VIVIENDA 45.80%
-  COMERCIO
-  AREAS VERDES 1.90 %
-  VIALIDAD PRIMARIA 23.06%
-  VIALIDAD SECUNDARIA 22.00%
-  ZONA LIBRE 6.30 %
-  ZONA SIN LEVANTAMIENTO EXACTO Y CON ASENTAMIENTOS EN PROCESO DE CONSOLIDACION

proyecto: grupo
PROLSURB



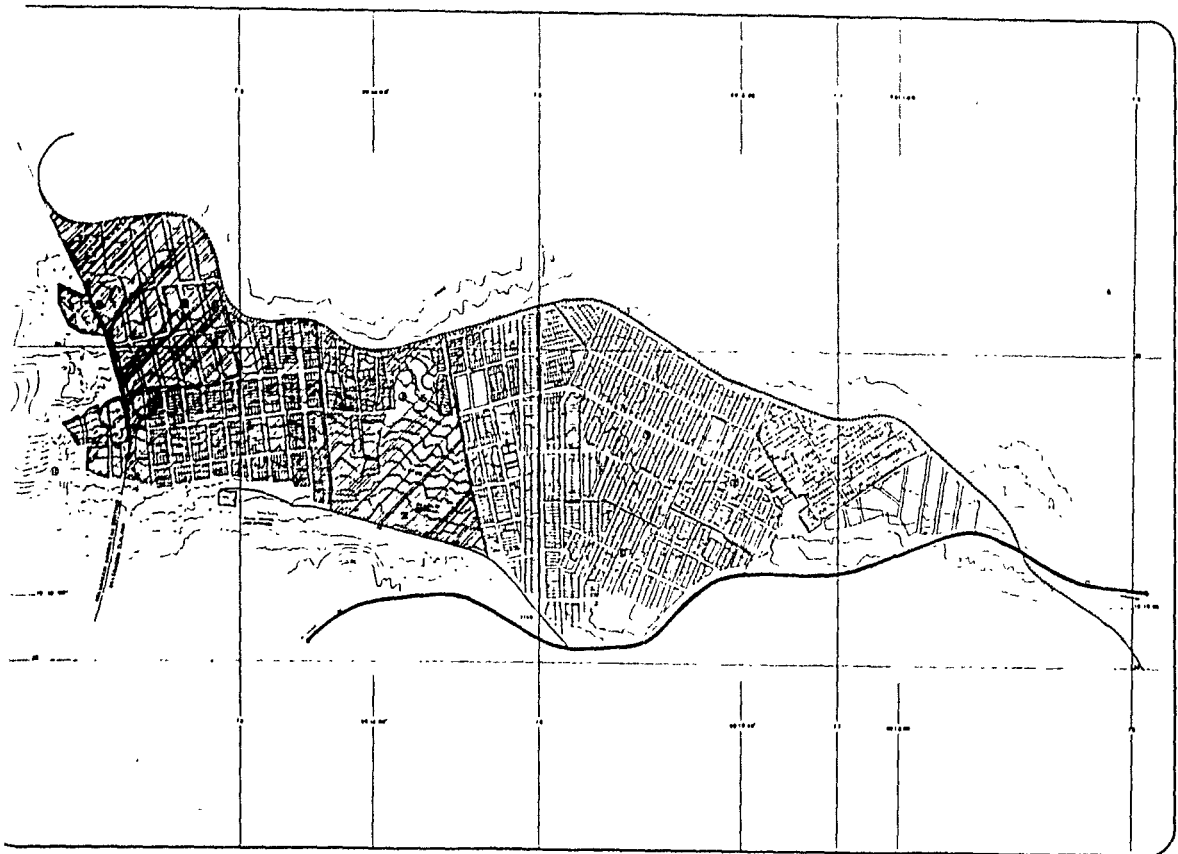
J O R D I A S M O S T I C O S

belvederes

T2

escala
1:440

plano n°
D-2



FACULTAD DE
ARQUITECTURA
AUTOGUBIERNAL

nombre del plano:
TENENCIA DE LA TIERRA

SIMBOLOGIA

	PROPIEDAD PRIVADA
	PROPIEDAD EJIDAL
	PROPIEDAD FEDERAL
	VIA FERROCARRIL, RESTRICCION ZONAL
	CARRETERA AJUSCO PERIFERICO
	RESTRICCION IS M ₁₀

proyecto-arup
PRODESURB

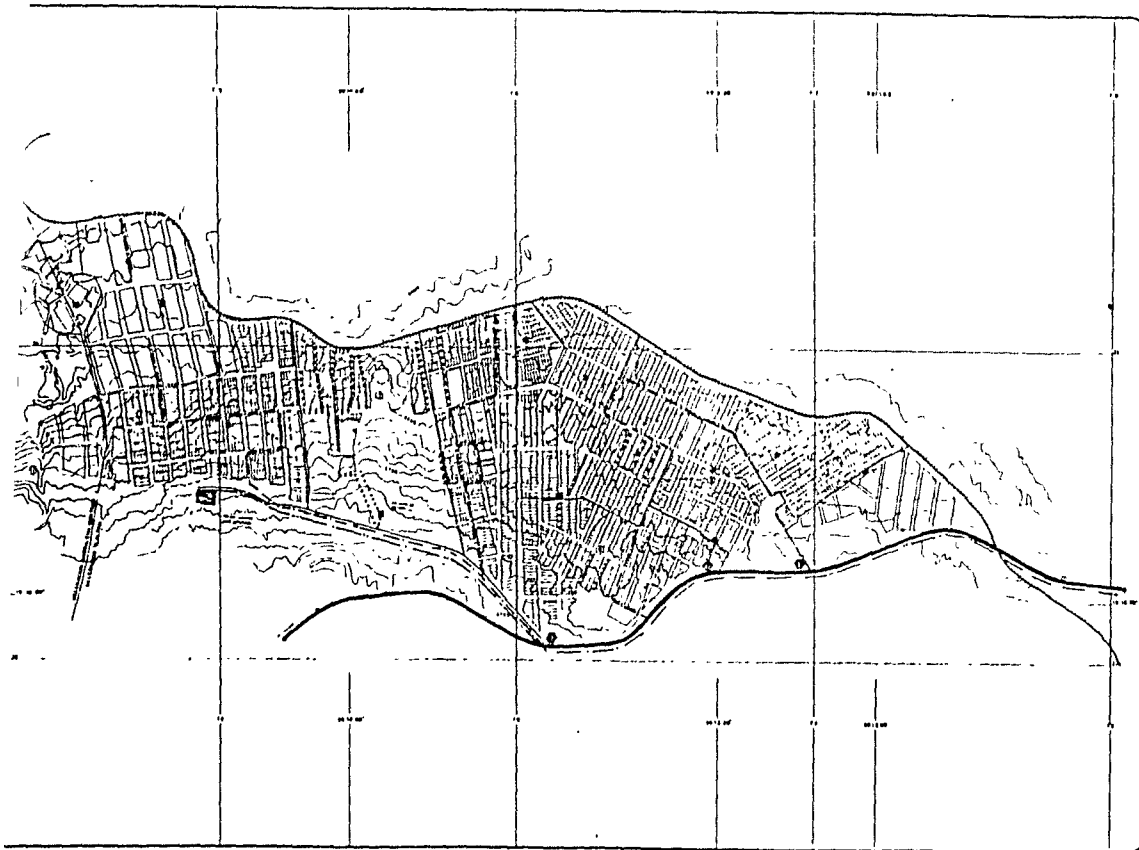
T U R B O M E T R I C O
 D I A G N O S T I C O
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

belvederes

12

escala
1:50 000
fecha
1984-07

plano n°
D-3



FACULTAD DE
ARQUITECTURA
 autogobierno

nombre del plano
VIALIDAD Y TRANSPORTE

- SIMBOLOGIA**
- VIALIDAD PRIMARIA
 - - - VIALIDAD SECUNDARIA
 - PEATONAL
 - * PEATONAL CONFLICTIVA
 - ⊥ LOCAL
 - Ⓜ PARADA DE TRANSPORTE R-100
 - R-100 - BOSQUE DEL PEDREGAL
 - METRO - CU
 - COLECTIVO BELVEDERES - SAN ANSEL

proyecto grupo
PRODESURB

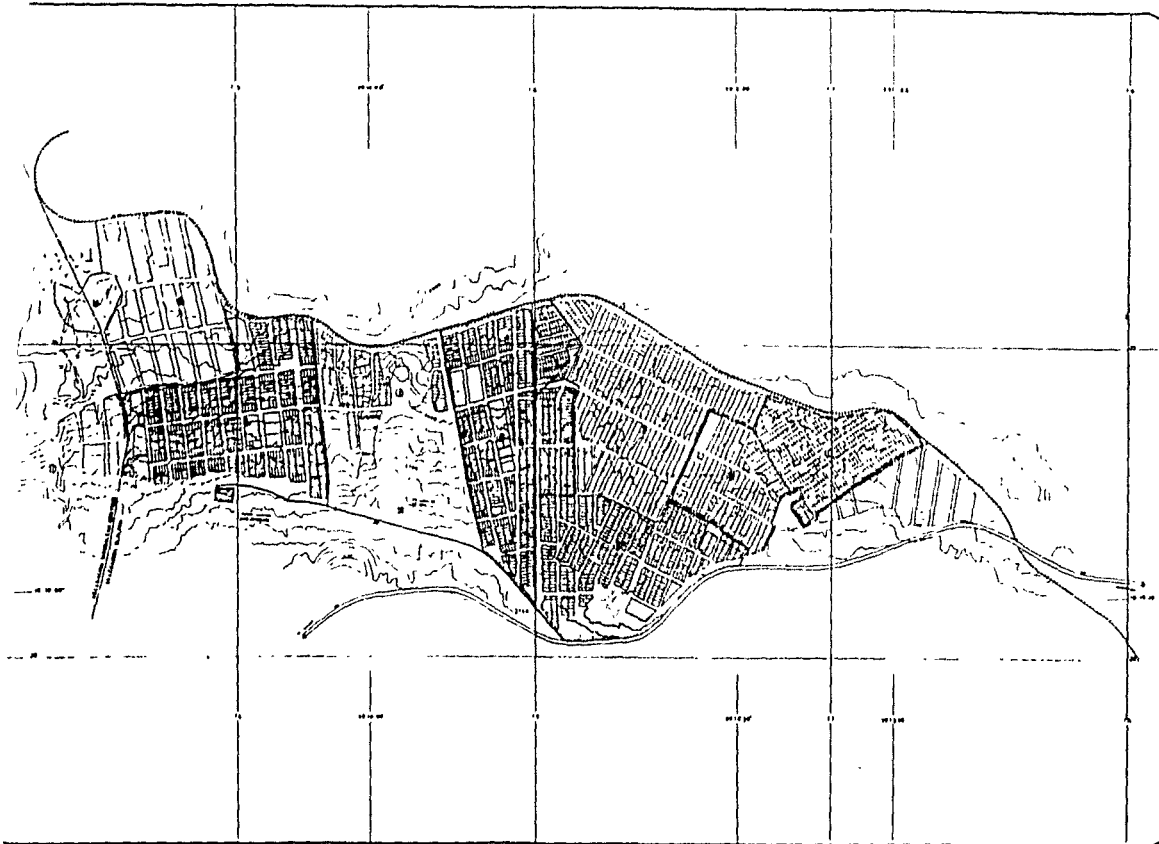
T O T A L D I A G N O S T I C O

belvederes

12

escala
 1:500
 fecha
 1988-08

plano n°
D-4



FACULTAD DE
ARQUITECTURA
 G. I. G. O. B. I. S. I. N. U.

Nombre del plano:
INFRAESTRUCTURA

SIMBOLOGIA

- RED ELECTRICA
- NOTAS
 LA ZONA CARECE DE SERVICIOS HEMAUICOS Y SANITARIOS
- RED ELECTRICA EN PROYECTO
- ZONA SIN SERVICIO ELECTRICO

Proyecto: GRUPO
PRODESURB

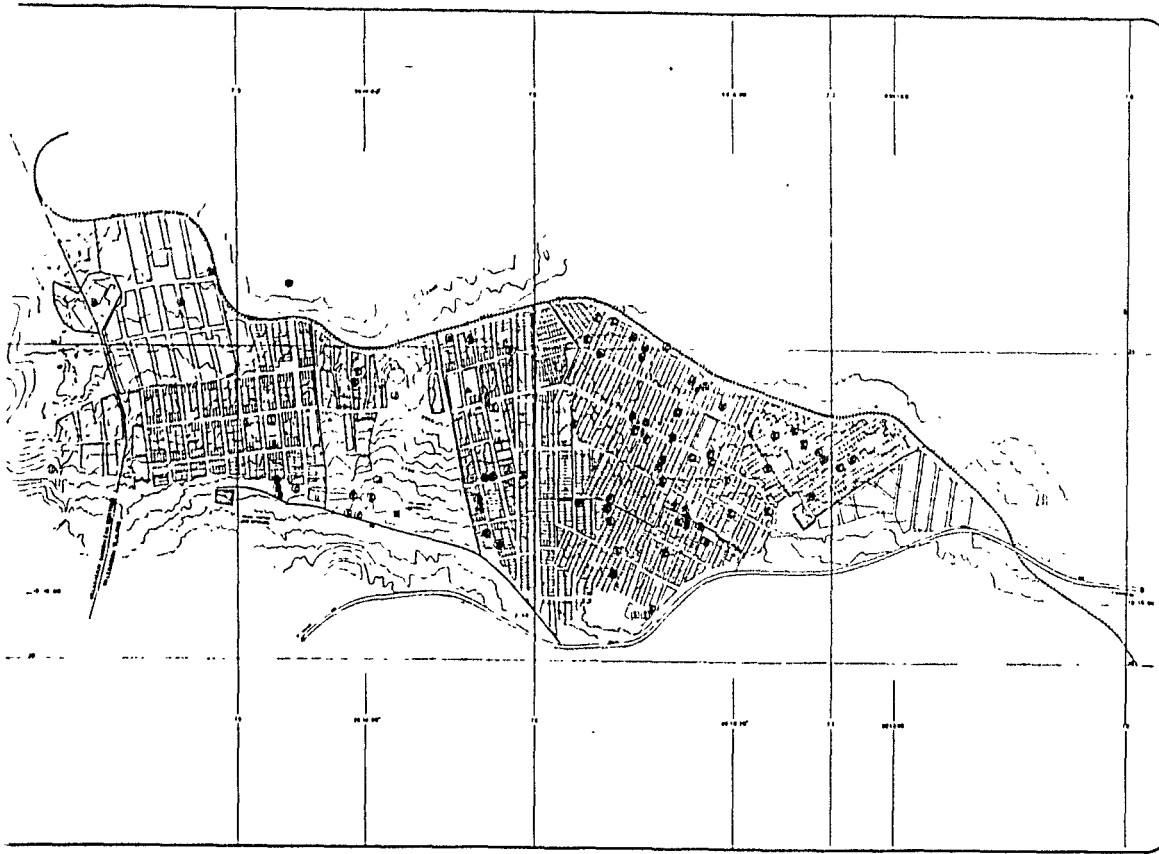


T. O. P. D. I. A. G. N. O. S. T. I. C. O.

belvederes '2

Escala
 1:500
 fecha
 1963.07

plano no
D-5



FACULTAD DE
ARQUITECTURA
AUTOGUBIERNO

nombre del plano:
EQUIPAMIENTO

- SIMBOLOGIA**
- EDUCACION
 - 1 JARDIN DE NIÑOS
 - 2 PRIMARIA
 - 3 SECUNDARIA
 - △ SALUD
 - △ CONSULTORIO
 - COMERCIO
 - COMSUMO
 - LECHERIA
 - MERCADO PUBLICO
 - TIANGUIS
 - MISCELANEA
 - PANADERIA
 - FRUTAS Y LEGUMBRES
 - TORTILLERIA
 - CARNICERIA
 - TALLER MECANICO
 - PAPELERIA Y REVISTAS
 - TLAPALERIA
 - MERCERIA
 - BASTREMA
 - TALLER ELECTRICO
 - MATERIAL DE CONSTRUCCION
 - VIDRIERIA
 - SALON DE USOS MULTIPLES

Proyecto: grupo
PRODESURB

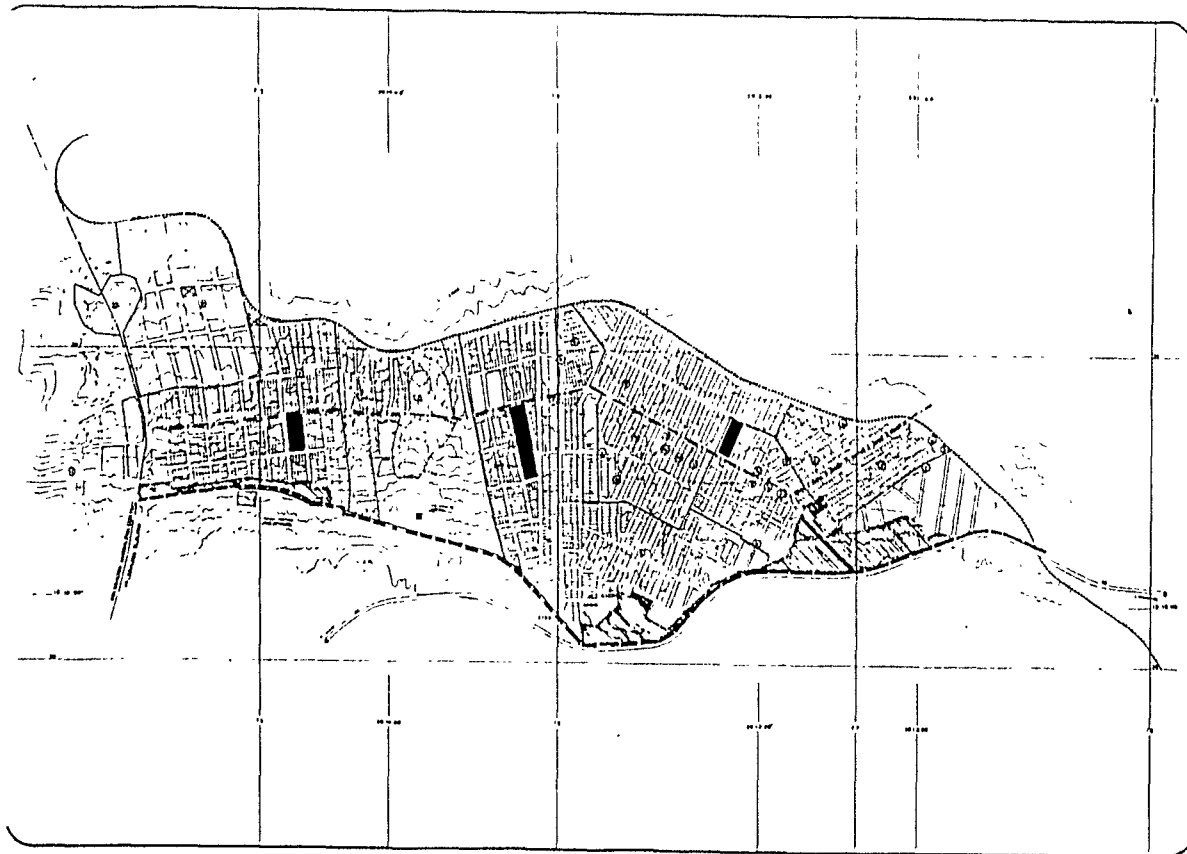
T
L
O
D
I
A
G
N
O
S
T
I
C
O
L
O
B
E
L
V
E
D
E
R
E
S

belvederes

T2

escala
fecha
autor

plano no.
D-6



FACULTAD DE ARQUITECTURA
autogobierno

nombre del plano **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

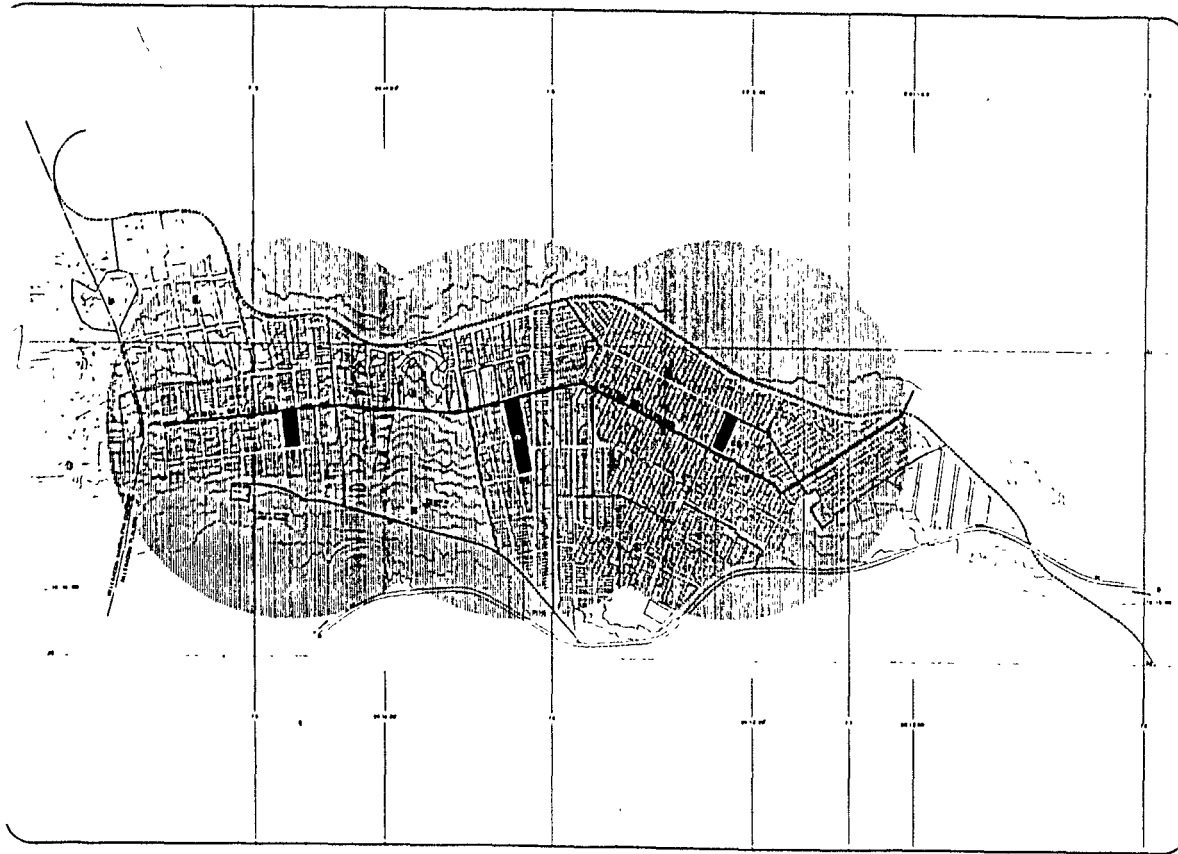
proyectó **PRODESURB**

L O S B O S T R A T E G I A S D E

belvederes **12**

estado
1 de 19
fecha
2001-07

plano n°
E



FACULTAD DE
ARQUITECTURA
 AUTOGUBIERNO

nombre del plano
ESTRUCTURA URBANA

SIMBOLOGIA

— VIALIDAD SECUNDARIA
 DE INTERCONEXION EN
 TRES LAS II COLONIAS
 — LIMITE DE COLONIA

■ CENTRO DE BARRIO

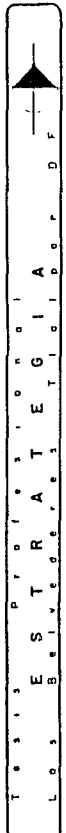
▣ RADIO DE INFLUENCIA

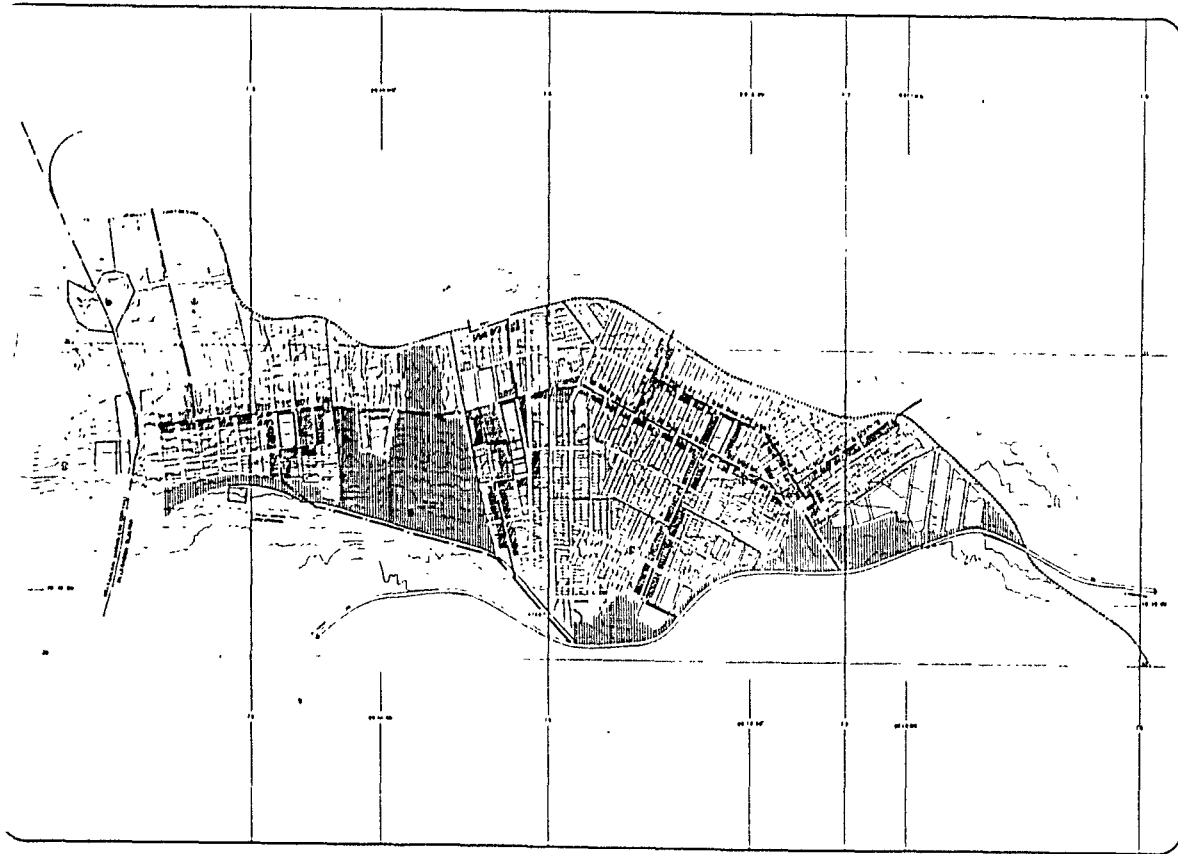
LÍSTADO DE COLONIAS

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

NOTA
 EL RADIO DE INFLUENCIA DECRECE POR LAS CONDICIONES TOPOGRAFICAS DEL TERRENO

proyecto
PRODESURB











FACULTAD DE
ARQUITECTURA
AUTÓNOMA

nombre del plano
USO DEL SUELO

SIMBOLOGIA

-  COMERCIO Y/O USO MIXTO
-  ÁREAS VERDES
-  VIVIENDA
-  VIALIDAD PRIMARIA
-  VIALIDAD SECUNDARIA
-  CENTRO DE BARRIO

proyecto:
PRODESURB

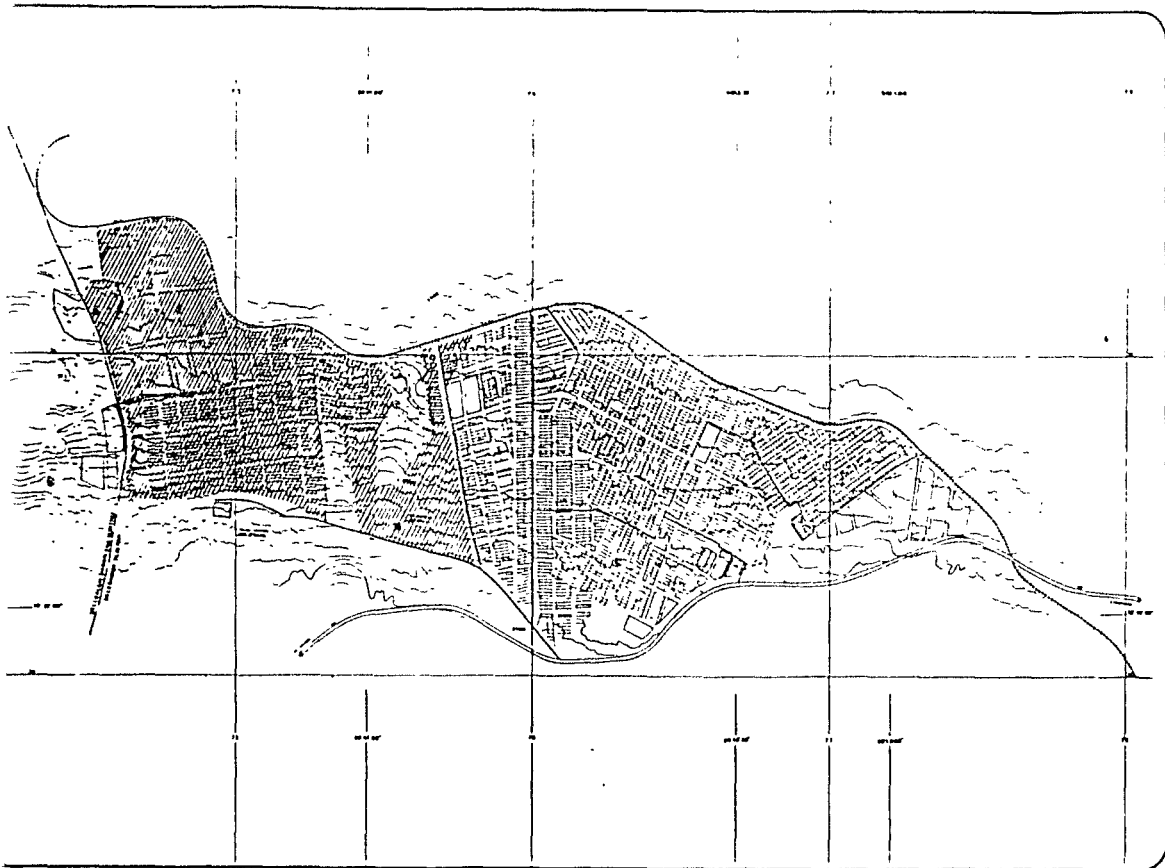


L O S B E L V E D E R E S E S T R A T E G I A

escala
1:500
fecha
1964-67

plano n.º
E-2






belvederes **'2**



FACULTAD DE
ARQUITECTURA
CUI0002-01A C

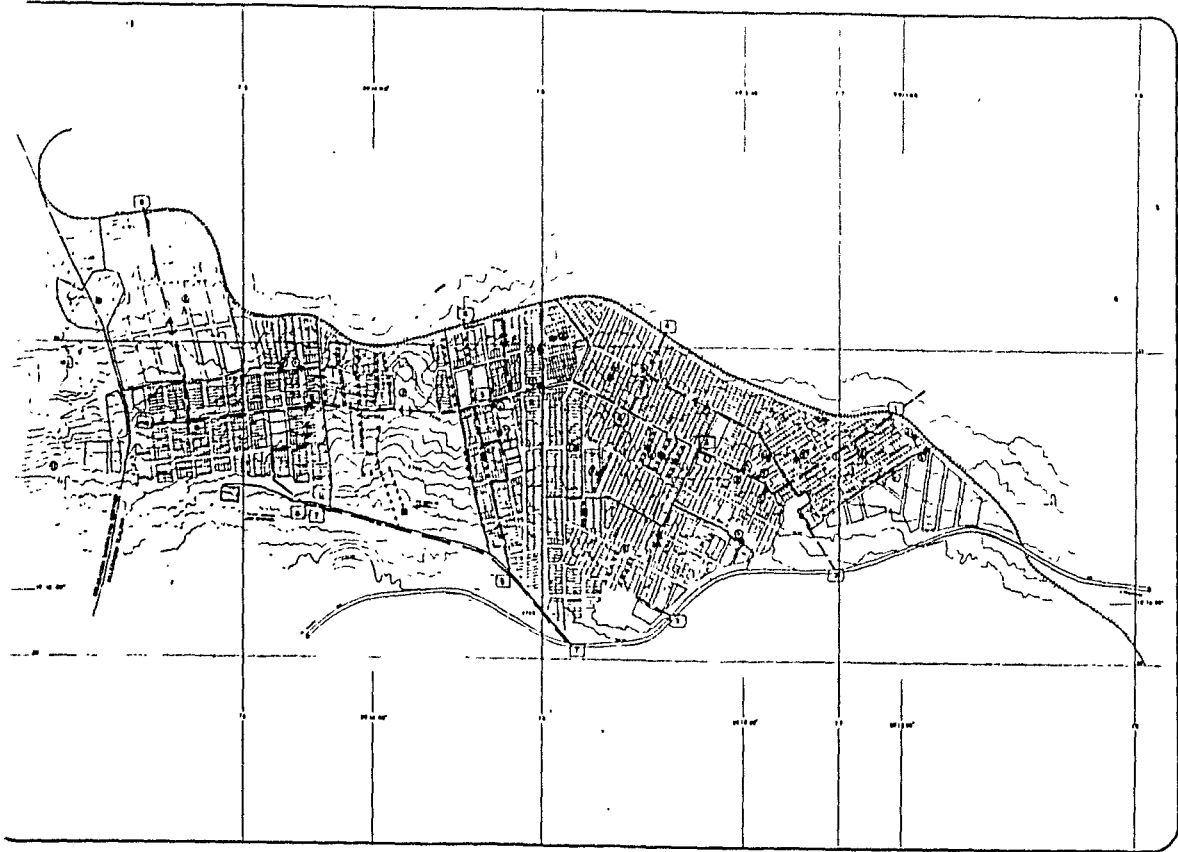
TITULO DE PLANO
TENENCIA DE LA TIERRA

SIMBOLOGIA

-  CAMBIO DE USO PROPIEDAD EJIDAL A PROPIEDAD PRIVADA
-  ACTUAL PROPIEDAD PRIVADA
-  PROPIEDAD FEDERAL
-  RESTRICCIÓN 30 m
-  ZONA AGRICOLA

proyecto
PRODESURB

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE AGRICULTURA Y ZOOTECNIA
 ESCUELA DE PLANEACIÓN TERRITORIAL Y URBANISMO



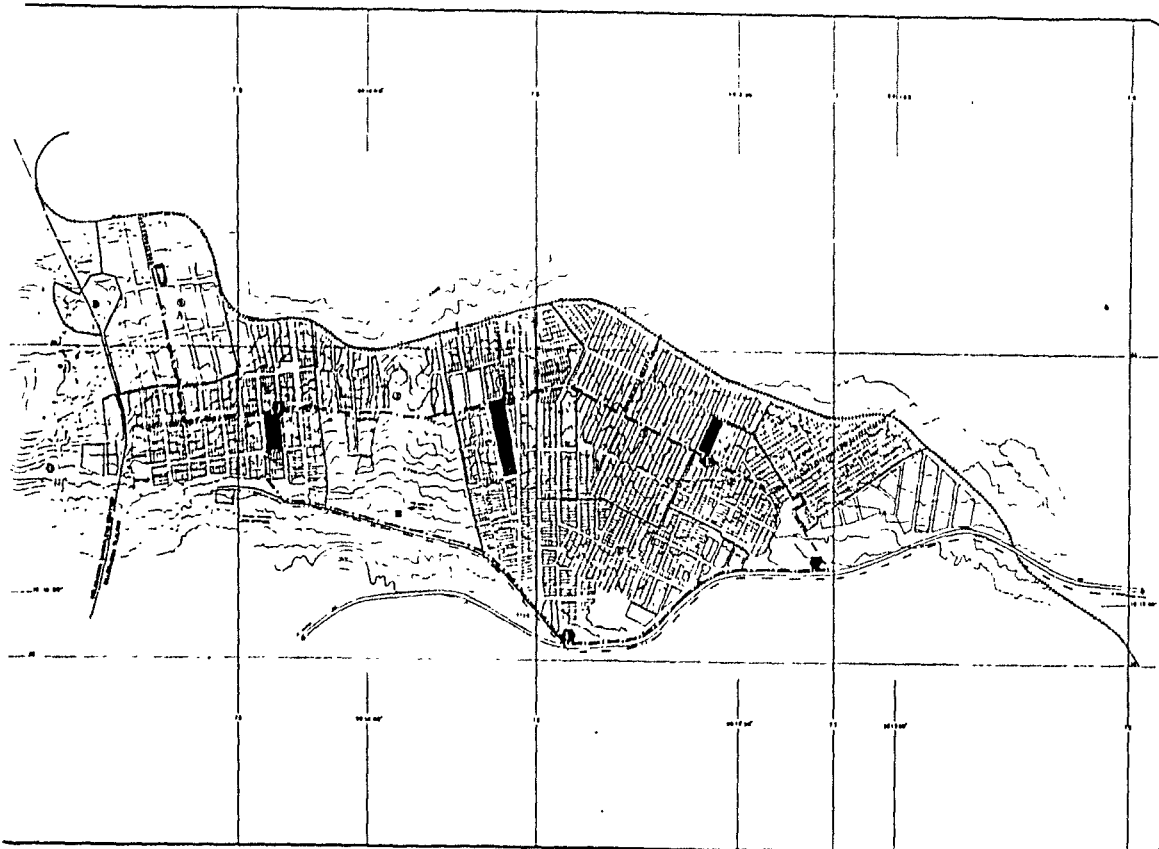
**FACULTAD DE
ARQUITECTURA**
del Gobierno

nombre del plano:
VIALIDAD

- SIMBOLOGIA**
- VIALIDAD PRIMARIA
 - - - VIALIDAD SECUNDARIA
 - VIA DEL F.F.C.C.
 - RESTRICCIÓN 30 KM/H
 - PEATONAL
 - AREA DE ESPARCIMIENTO
 - ⊕ LOCAL
 - NUMERO DE VIALIDAD
 - ↔ SENTIDO DE LA VIALIDAD

protección:
PRODESURB

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



**FACULTAD DE
ARQUITECTURA**
AUTODIDACTICA

nombre del plano:
TRANSPORTE

- SIMBOLOGIA**
- CENTRO DE BARRIO
 - CIRCUITO INTERNO
 - R-100 BOSQUES DEL FEDERAL - MTD. C.U. CIVO. B DEL POZAL - BH ANGEI
 - VIALIDAD SECUNDARIA
 - PARADAS OBLIGATORIAS DE TRANSPORTE INTERNO
 - INICIO DE RUTA TRANSPORTE INTERNO
 - LIMITE DE COLOMBIA
 - POSIBLES SALIDAS DEL SISTEMA DE TRANSPORTE PRO- PUESTO

proyecto:
PRODESURB



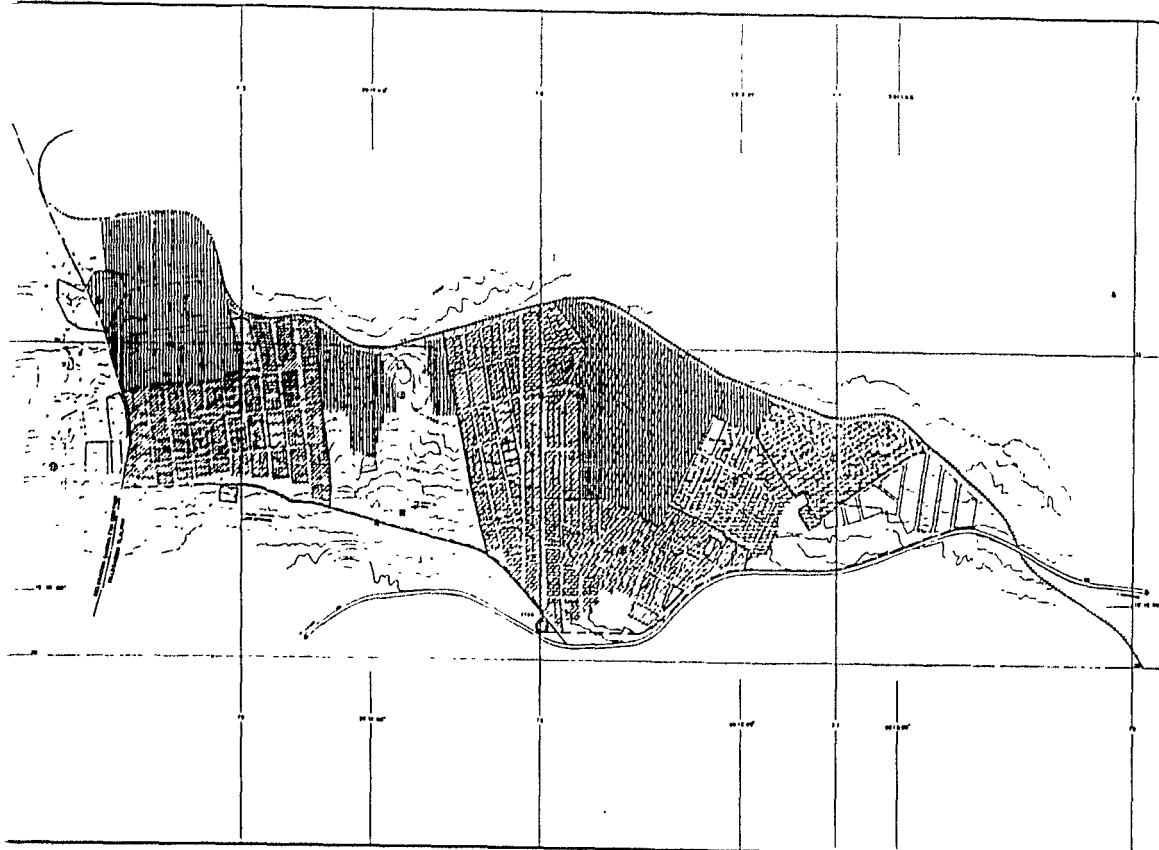
T O P O G R A F I A
L O C A L B E L V E D E R E S

belvederes

escala
1:5000
fecha
ABRIL-87

plano no
E-4

12



FACULTAD DE
ARQUITECTURA
QUIDQUOBISINO

nombre del plano
INFRAESTRUCTURA

SIMBOLOGIA

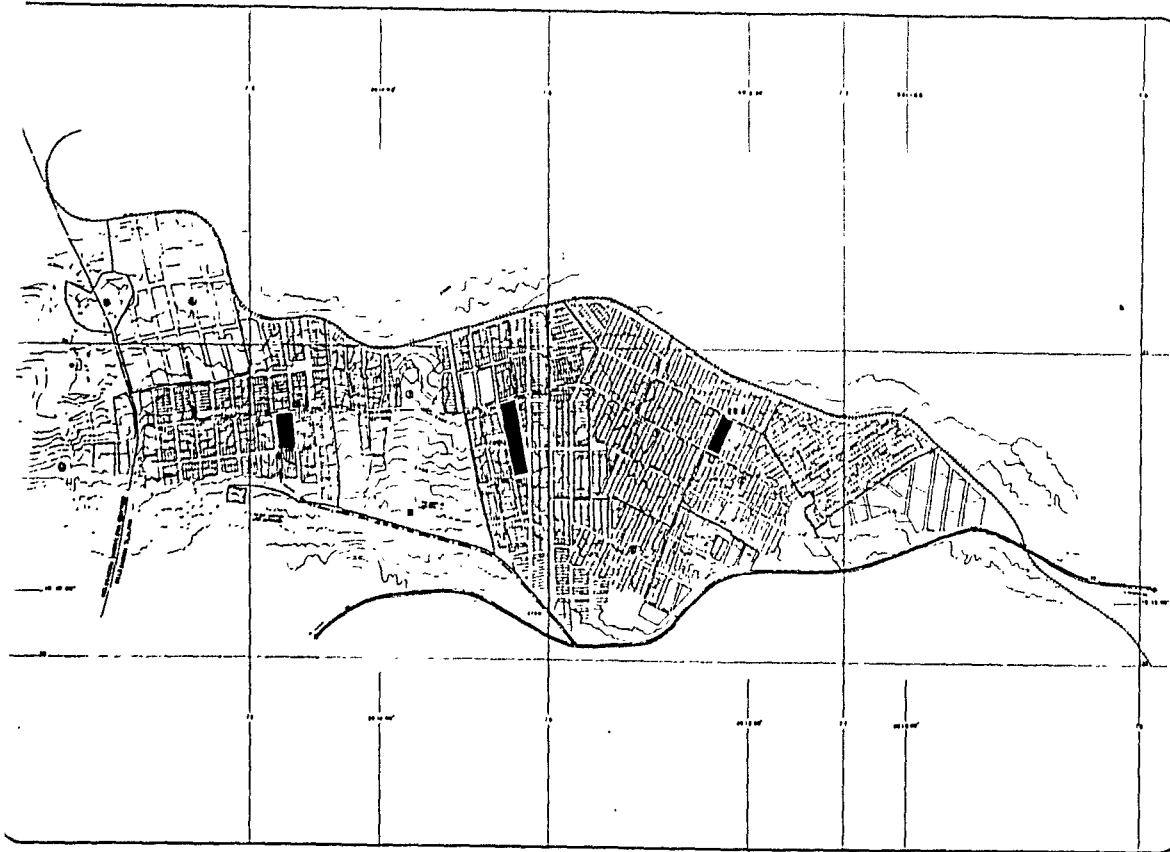
AGUA POTABLE
 (TANQUE DE ALMACENAMIENTO)
 --- RED GENERAL DE DISTRIBUCION

ELECTRIFICACION
 [] AREA ELECTRIFICADA
 [] AREA EN PROCESO DE ELECTRIFICACION
 [] AREA AMPLIACION DE LA ELECTRIFICACION

DRENAJE
 POZOS DE ABSORCION
 SINDIOS COLECTIVOS
 FOSAS SECAS

proyección:
PRODESURB

T
 .
 E
 S
 T
 R
 A
 T
 E
 G
 I
 A
 L
 O
 S
 B
 E
 L
 V
 E
 D
 E
 R
 E
 S



**FACULTAD DE
ARQUITECTURA
QUITO QUITO ECUADOR**

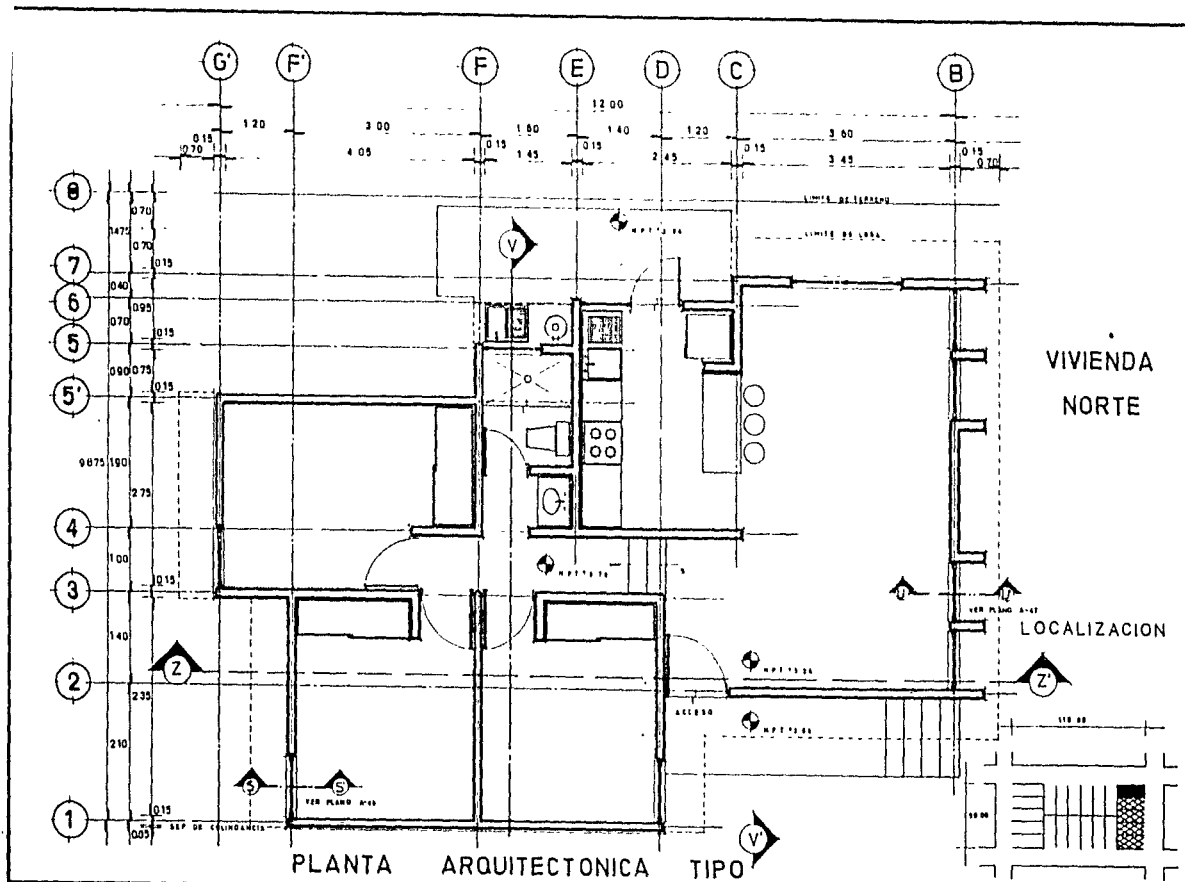
nombre del plano:
EQUIPAMIENTO

- SIMBOLOGIA**
- CENTRO DE BARRIO
 - CB 1:
 - ESCUELA PRIMARIA
 - BIBLIOTECA LOCAL
 - CENTRO SOCIAL POPULAR
 - COMASUPO
 - MERCADO
 - JUCUMAL DE CORREOS
 - OFICINA DE TELEFONOS
 - USOS MULTIPLES
 - CB 2:
 - ESCUELA DE CAPACITACION PARA EL TRABAJO
 - BIBLIOTECA LOCAL
 - CENTRO SOCIAL
 - CLINICA
 - GUARBERIA
 - MERCADO
 - USOS MULTIPLES
 - GUEDA
 - CB 3:
 - SECUNDARIA TECNICA
 - BIBLIOTECA LOCAL
 - CENTRO SOCIAL POPULAR
 - CLINICA
 - GUARBERIA
 - MERCADO
 - OFICINA DE TELEFONOS
 - USOS MULTIPLES
 - ▬ VIALIDAD PRIMARIA
 - - - VIALIDAD SECUNDARIA

proyectó:
PRODESURB

T E S T R A T E G I A
 J O R B E L V E D E R E S

escala
fecha
plano no.
E-6



nombre del plano
ARQUITECTONICO

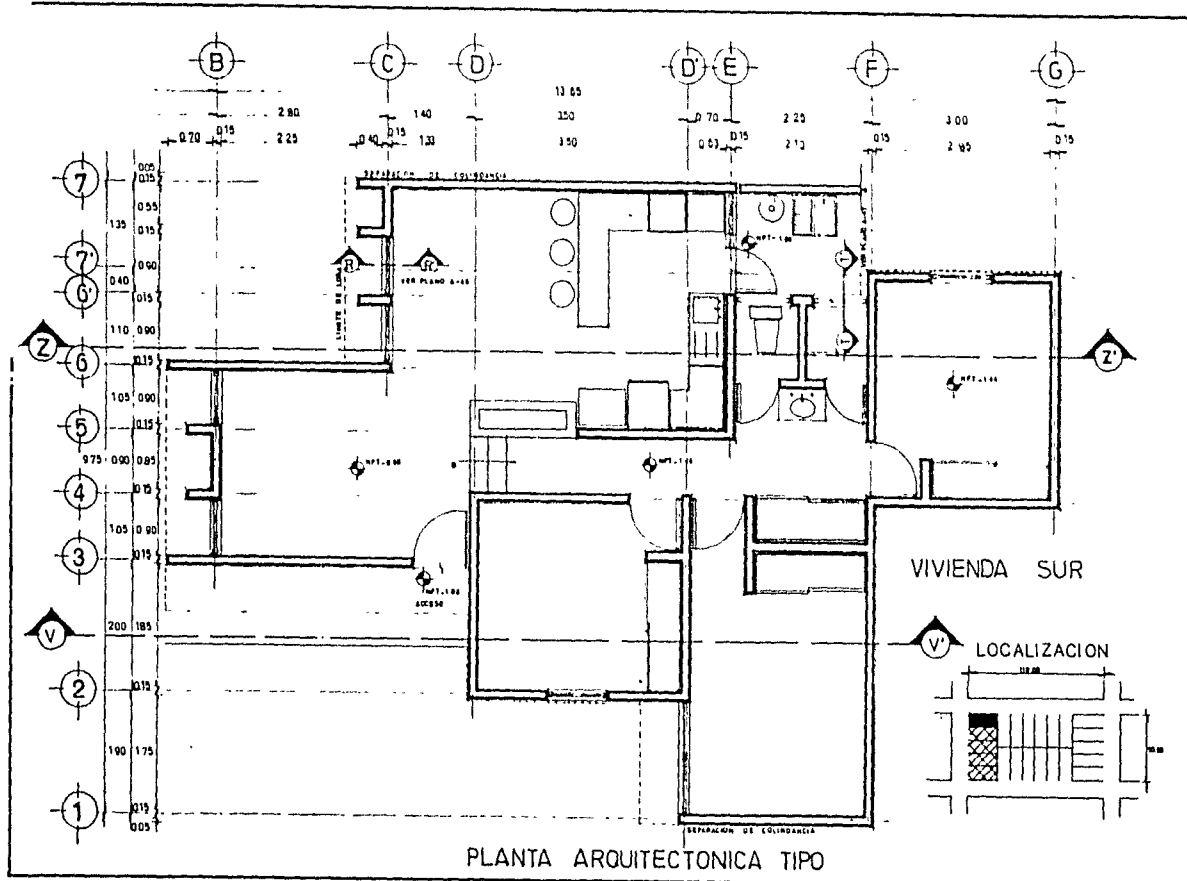
simbologia


proyectaron:
Ma. Carmen Fdz. B.
Cecilia Padilla M.
Filemón J. López C.

Tesis Profesional
Tlalpan México, D. F.
Col. Dos de Octubre.

Vivienda Popular

esc.
1:40
fecha
Agt. 67
plano.
A-2



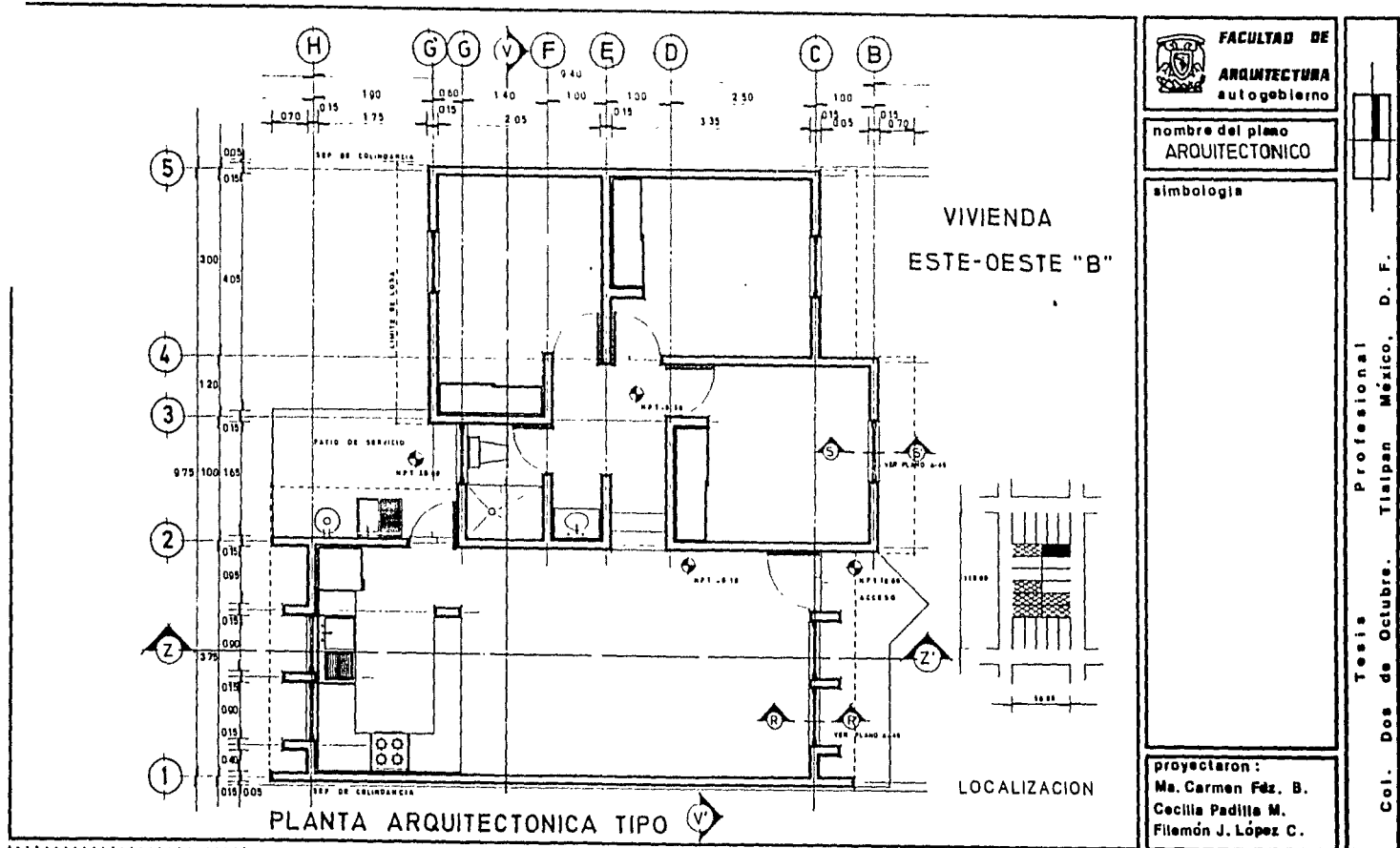
 <p>FACULTAD DE ARQUITECTURA autogobierno</p>
<p>nombre del plano ARQUITECTONICO</p>
<p>simbologia</p>
<p>proyectaron: Ma. Carmen Fdz. B. Cecilia Padilla M. Filamón J. López C.</p>

Tesis Profesional
 Col. Dos de Octubre, Tlalpan México, D. F.

Vivienda Popular



esc.
 1:40
 fecha.
 Agt. 87
 plano.
 A-12



FACULTAD DE
ARQUITECTURA
autogobierno

nombre del plano
ARQUITECTONICO

simbologia

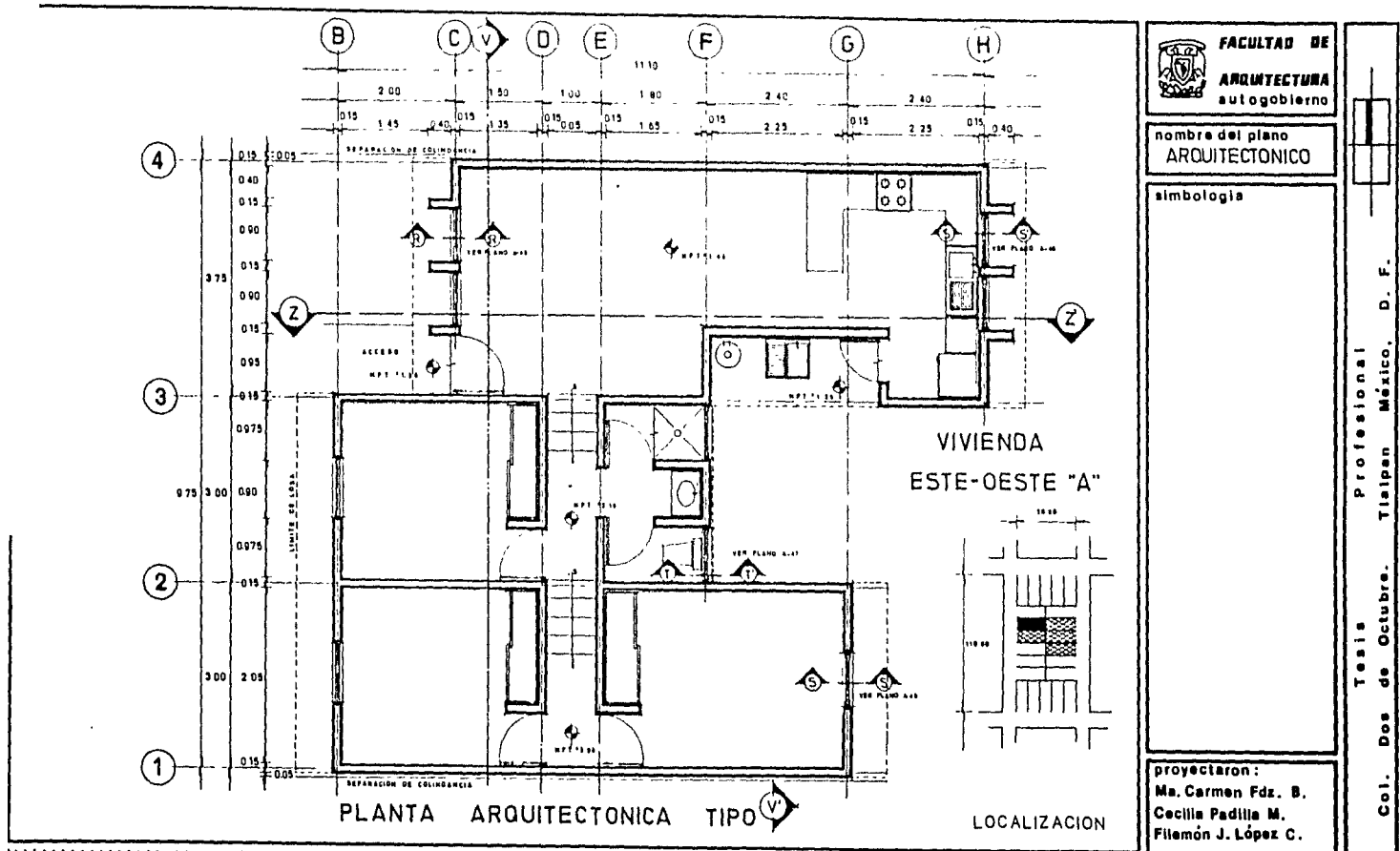
proyectaron:
Ma. Carmen Fdz. B.
Cecilia Padilla M.
Flemon J. Lopez C.

Tesis Profesional
Tlalpan México, D. F.
Col. Dos de Octubre.

Vivienda Popular



esc.
1:40
fecha.
Agt.87
plano.
A-33



FACULTAD DE
ARQUITECTURA
 autogobierno

nombre del plano
ARQUITECTONICO

simbologia

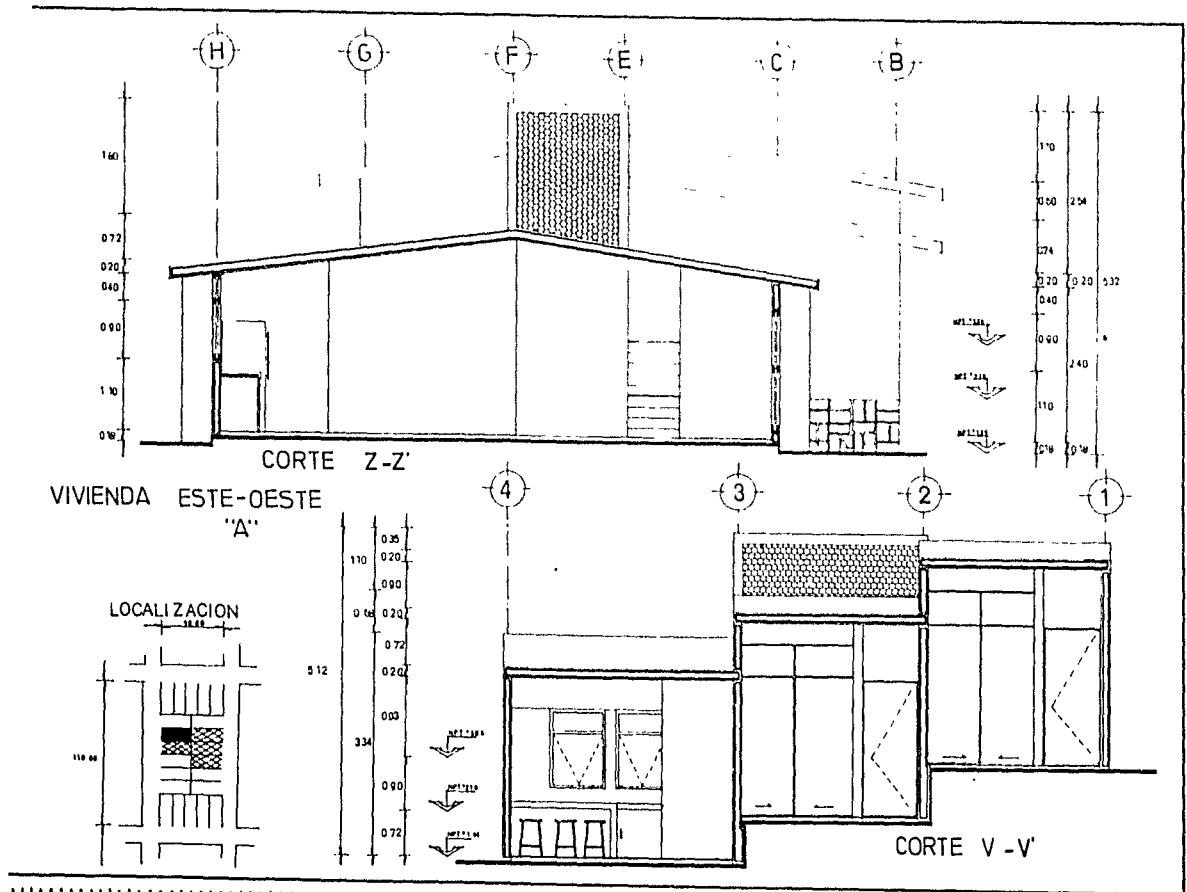
proyectaron:
 Ma. Carmen Fdz. B.
 Cecilia Padilla M.
 Filomón J. López C.

Tesis Profesional
 Tlalpan México. D. F.
 Col. Dos de Octubre.

VIVIENDAS POPULARES



esc.
 1: 40
 fecha.
 Agt. 87
 plano.
 A-23

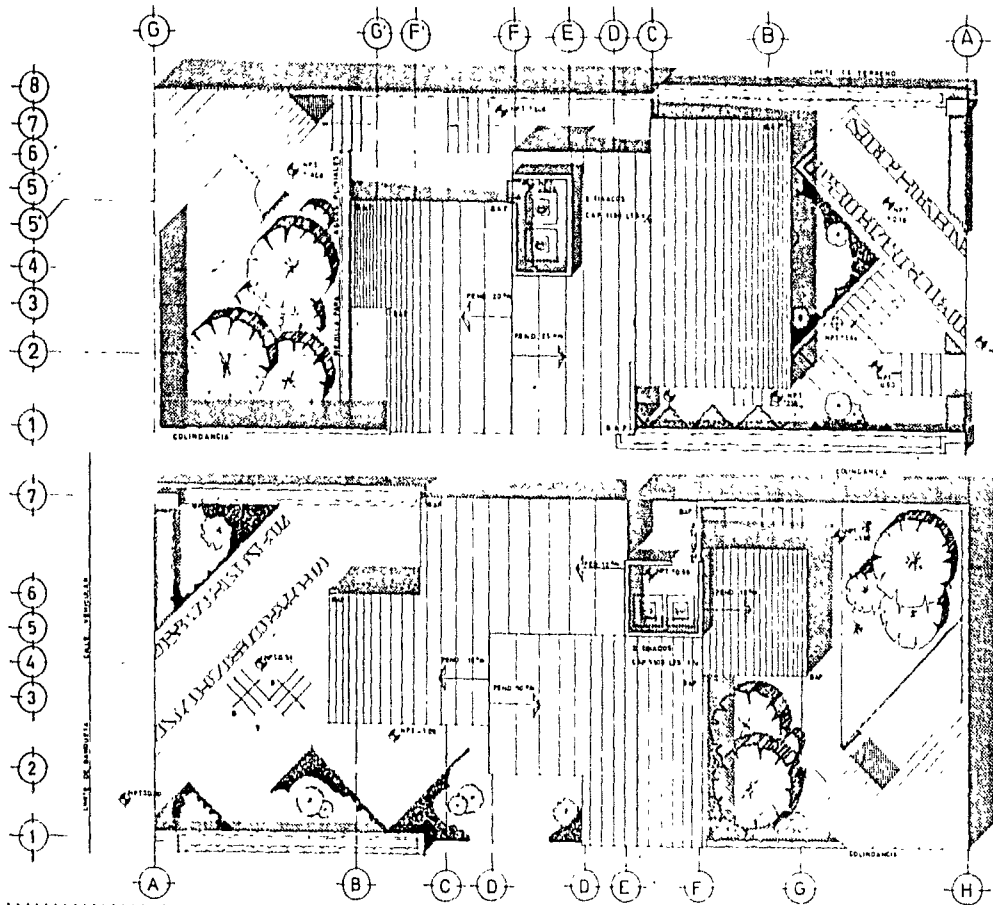


	FACULTAD DE ARQUITECTURA autogobierno
	nombre del plano ARQUITECTONICO
simbologia	
proyectaron: Ms. Carmen Fdz. B. Cecilia Padilla M. Filemón J. López C.	

Tesis Profesional
 Col. Dos de Octubre. Tlalpan México, D. F.

Vivienda Popular

esc.
 1:40
 fecha.
 Agt. 87
 plano.
 A-27



VIVIENDA
NORTE
TERCERA
ETAPA

PLANTA DE
TECHOS

VIVENDA
SUR
TERCERA
ETAPA



nombre del plano
ARQUITECTONICO

simbologie

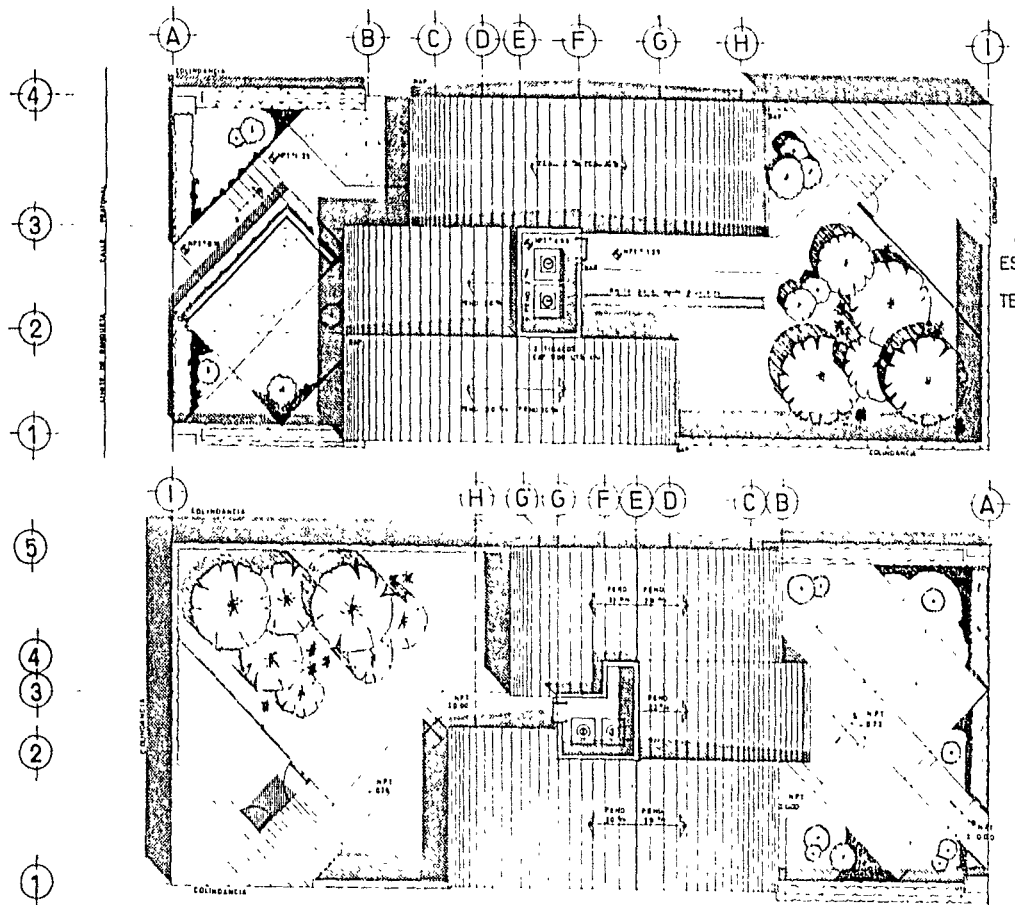
LOCALIZACION

proyectaron:
Ma. Carmen Fdz. B.
Cecilia Padilla M.
Filemón J. López C.

Tesis Profesional
Tlaxcala, México, D. F.
Col. Dos de Octubre.

Vivienda Popular

esc.
1.75
fecha.
Agt. 87
plano.
A-22

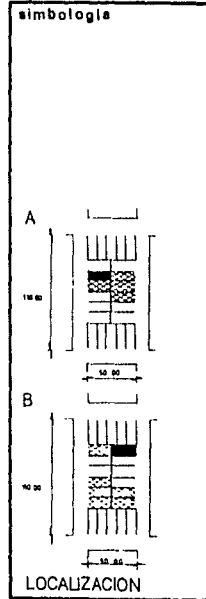


VIVIENDA
ESTE-OESTE
"A"
TERCERA ETAPA

VIVIENDA
ESTE-OESTE
"B"
TERCERA
ETAPA



nombre del plano
ARQUITECTONICO

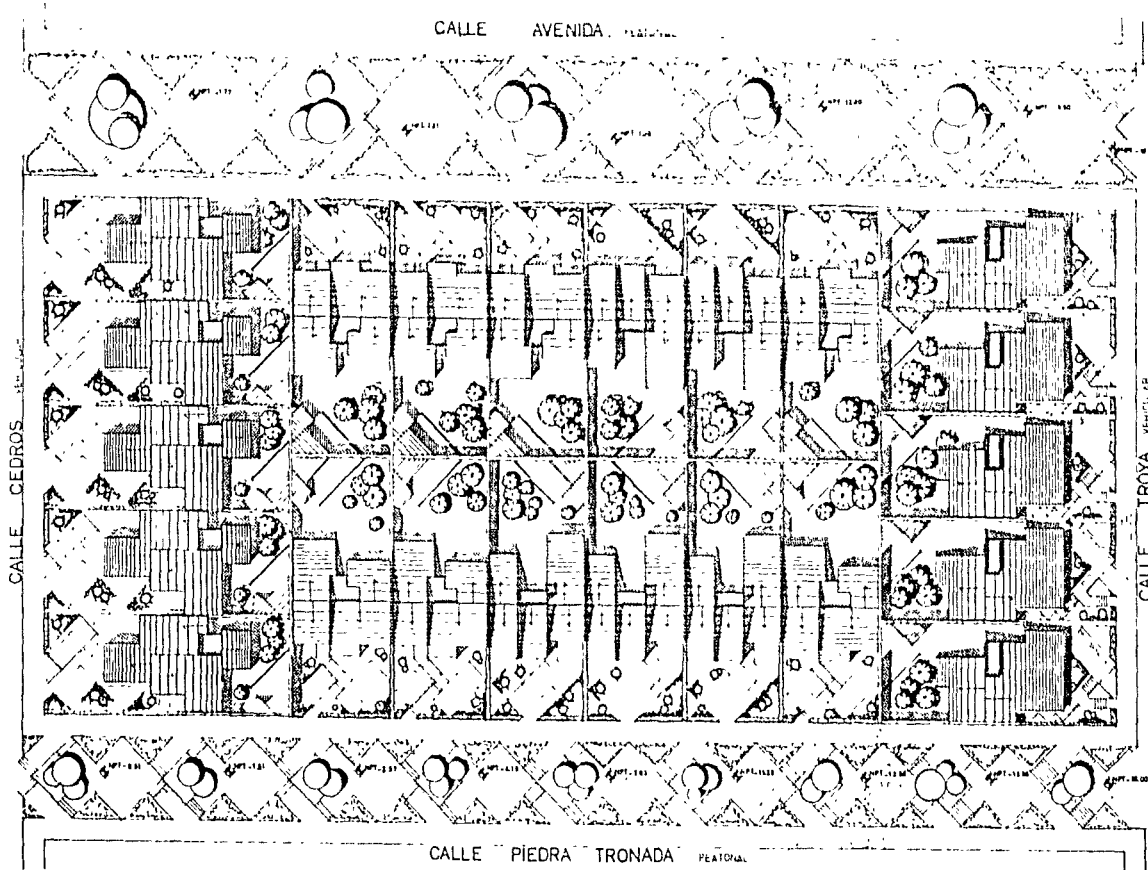


proyectaron:
Ma. Carmen Fdz. B.
Cecilia Padilla M.
Filemón J. López C.

Teles Professional Tlalpan México, D. F.
Col. Dos de Octubre.



esc.
1:75
fecha.
Agt.87
plano.
A-43

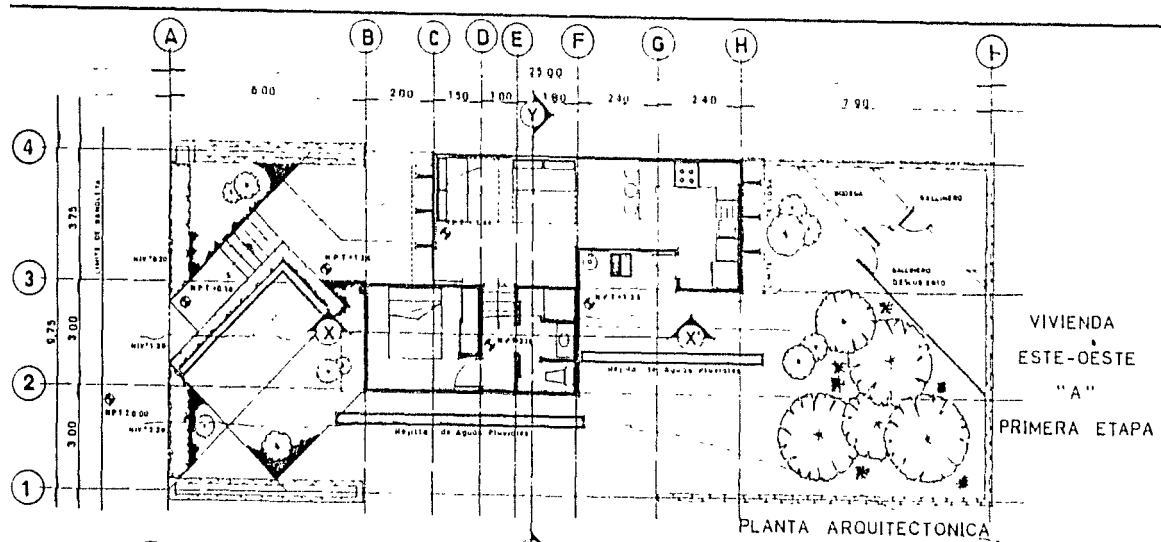
VIVIENDAS POPULARES



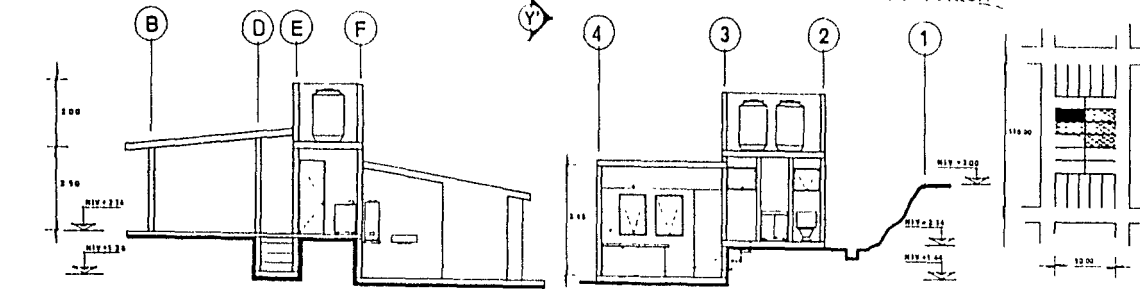
PLANTA DE CONJUNTO

Vivienda Popular

 <p>FACULTAD DE ARQUITECTURA autogobierno</p>	
<p>nombre del plano ARQUITECTONICO</p>	
<p>simbología</p>	
<p>proyectaron: Ma. Carmen Fdz. B. Cecilia Padilla M. Flemon J. López C.</p>	
<p>Tesis Profesional Col. Dos de Octubre. Tlalpan México, D. F.</p>	
<p>esc. 1:250 fecha. Agt. 87 plano. A-44</p>	



PLANTA ARQUITECTONICA



CORTE X-X'

CORTE Y-Y'

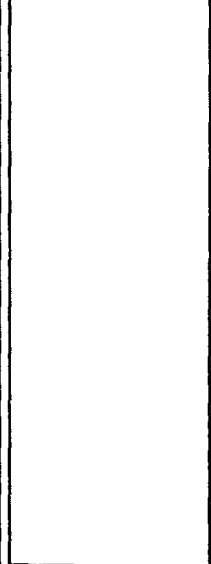
LOCALIZACION



FACULTAD DE
ARQUITECTURA
autogobierno

nombre del plano
ARQUITECTONICO

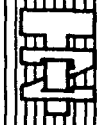
simbología



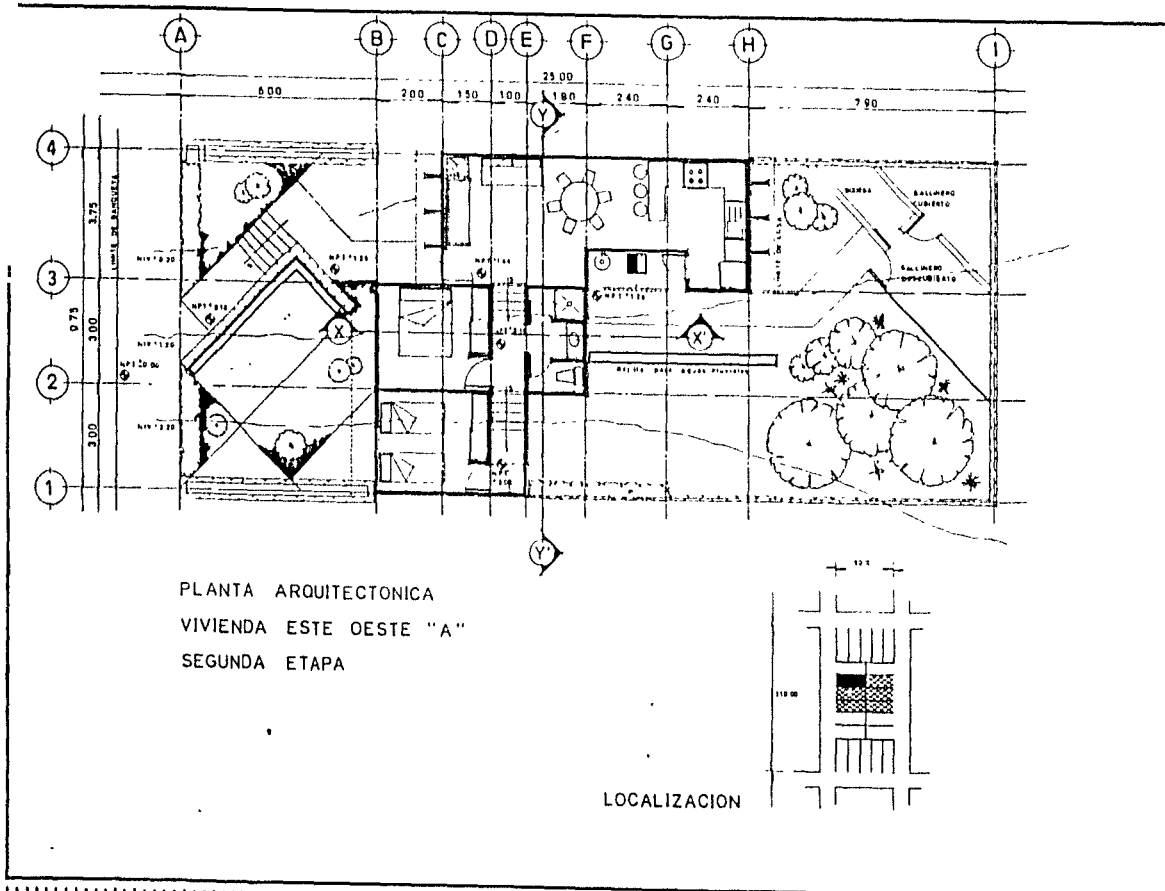
proyectaron:
Ma. Carmen Fdz. B.
Cecilia Padilla M.
Filemón J. López C.

Profesional
Tlalpa México, D. F.
Tesis
Dos de Octubre.
Col.

Vivienda Popular



esc.
1:75
fecha.
Agt. 87
plano.
A-24

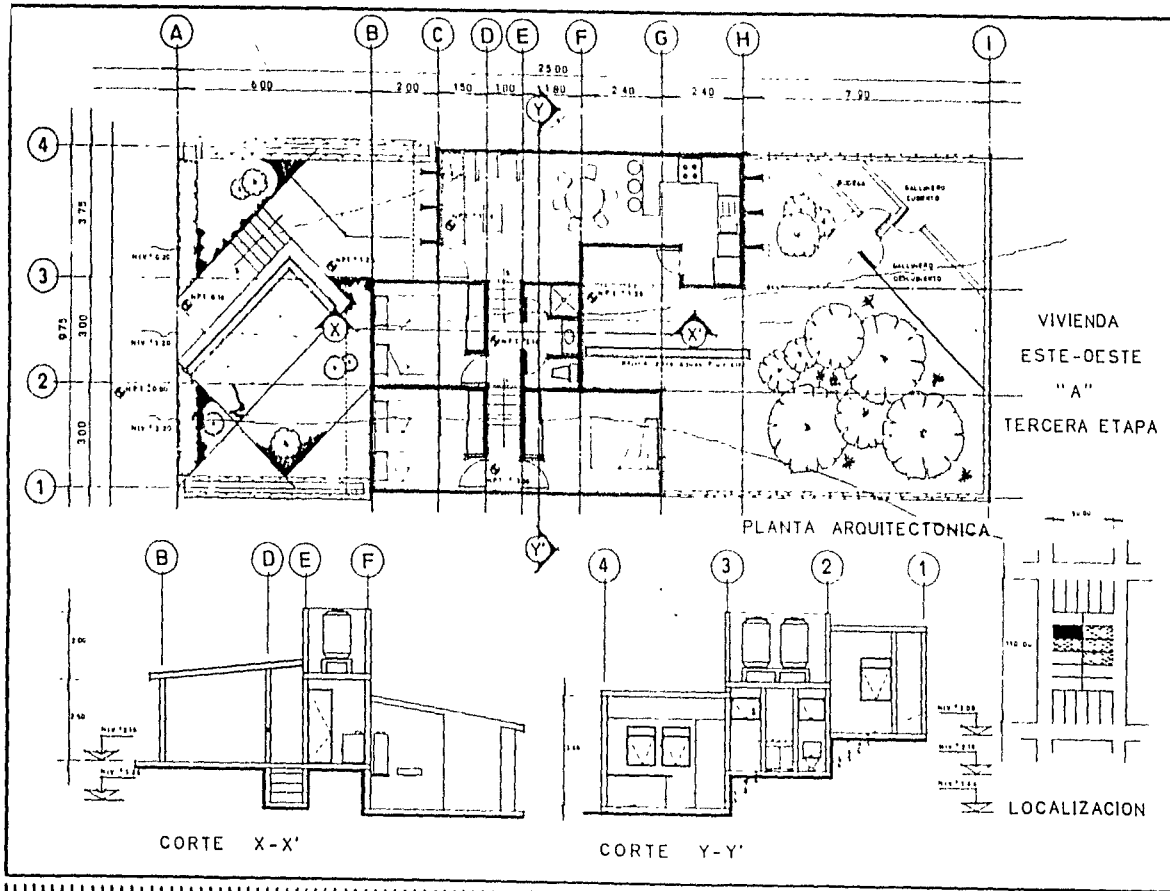


<p>FACULTAD DE ARQUITECTURA autogobierno</p>	<p>nombre del plano ARQUITECTONICO</p>
	<p>simbologia</p>
<p>proyectaron: Ma. Carmen Fdz. B. Cecilia Padilla M. Filemón J. López C.</p>	

Tesis Profesional Tlalpan México, D. F.
 Col. Dos de Octubre.

VIVIENDA POPULAR

esc.
1:75
fecha.
Agt. 87
plano.
A-25



FACULTAD DE
ARQUITECTURA
 autogobierno

nombre del plano
ARQUITECTONICO

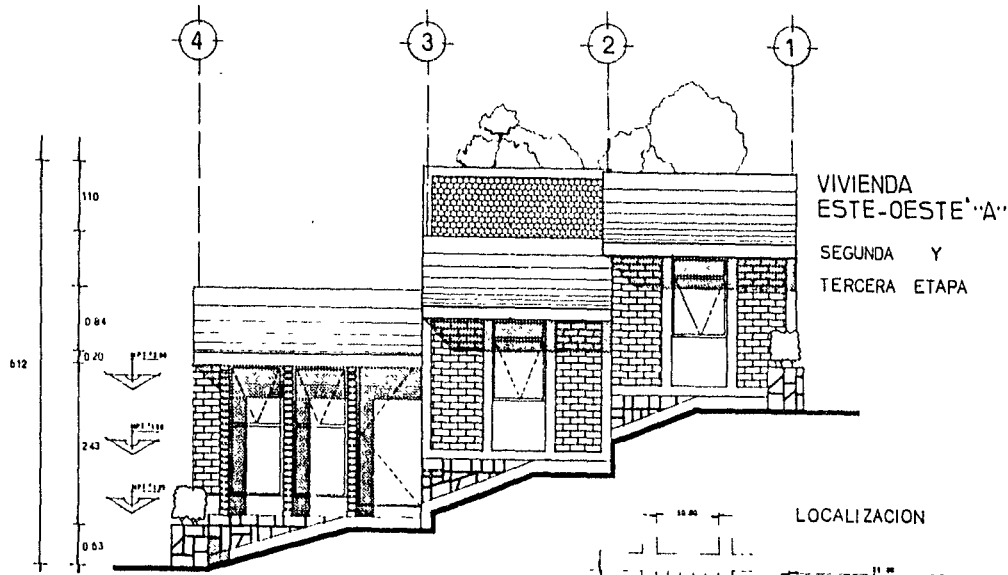
simbologia
 NOTA
 PARA DIBUJOS DE ALBAÑERIA
 VER PLANOS AA-6 Y AA-7

proyectaron:
 Ma. Carmen Fdz. B.
 Cecilia Padilla M.
 Filamón J. López C.

Teala Profesional Tlalpan México, D. F.
 Col. Dos de Octubre.

VIVIENDA POPULAR

esc.
 1.75
 fecha.
 Agt.87
 plano.
 A-26



FACHADA OESTE

LOCALIZACION

FACULTAD DE
ARQUITECTURA
autogobierno

nombre del plano
ARQUITECTONICO

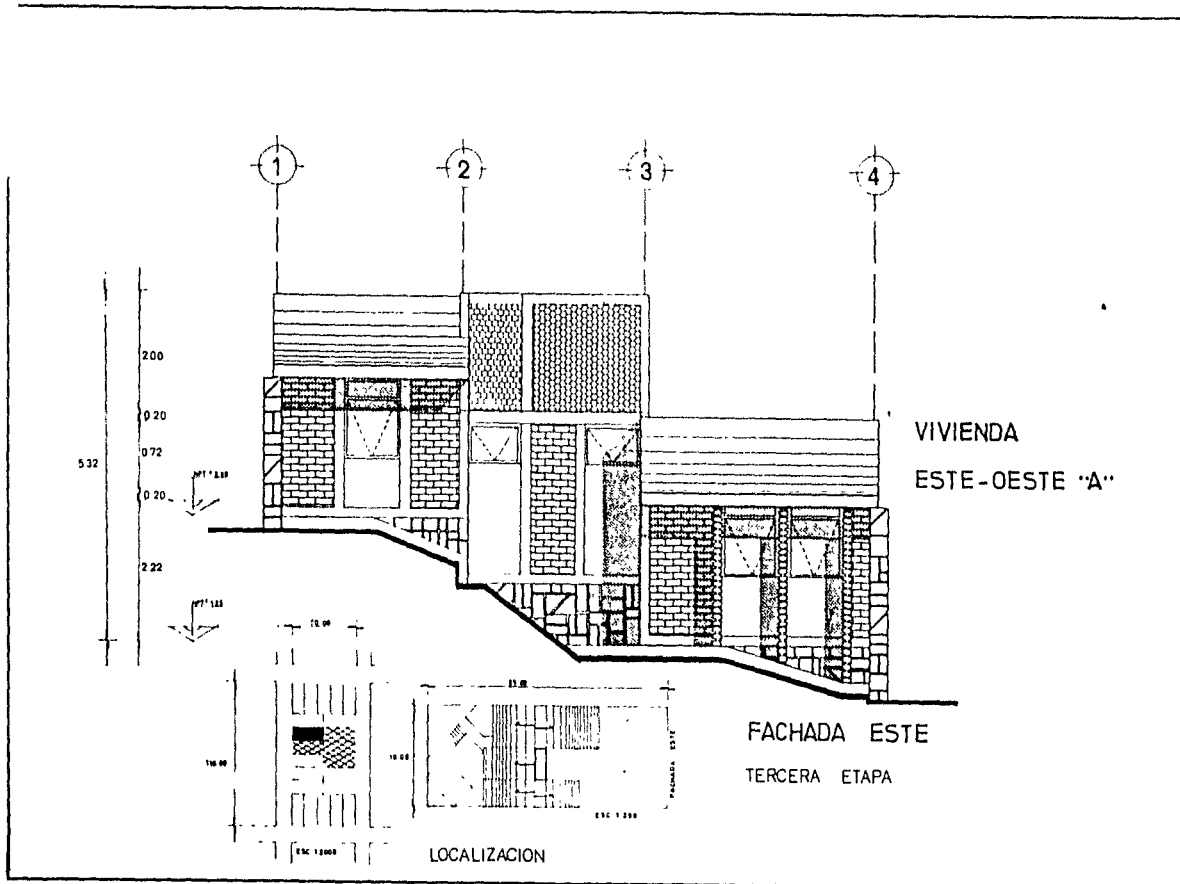
simbologia

proyectaron:
Ma. Carmen Fdz. B.
Cecilia Padilla M.
Filemón J. López C.

Tesis Profesional
Col. Dos de Octubre. Tlalpan México, D. F.

Vivienda Popular

esc.
1:40
fecha.
Agt. 87
plano.
A-29



FACULTAD DE
ARQUITECTURA
 autogobierno

nombre del plano
ARQUITECTONICO

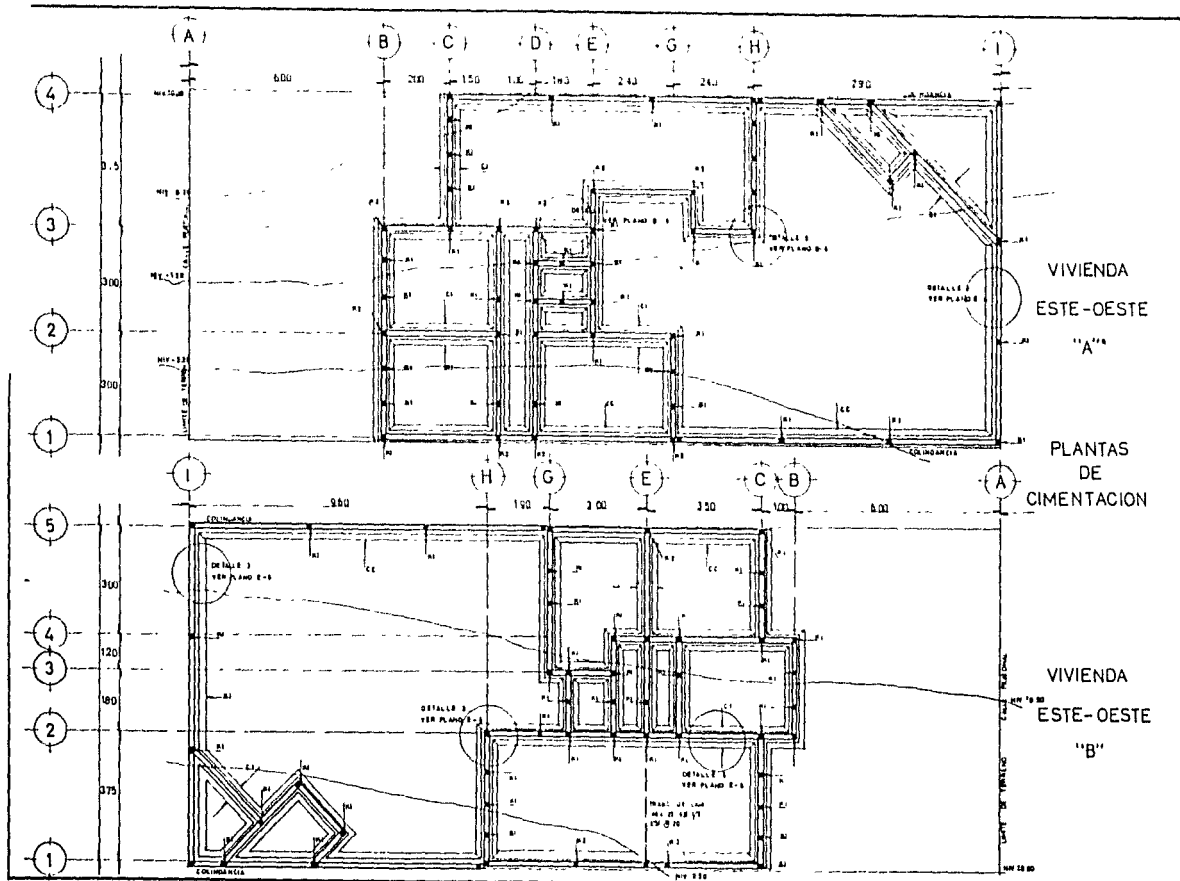
simbología

proyectaron:
 Ma. Carmen Fdz. B.
 Cecilia Padilla M.
 Filamón J. López C.

Tesis Profesional Tlalpan México, D. F.
 Col. Dos de Octubre.

Vivienda Popular

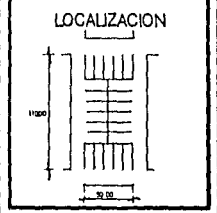
esc.
 1.40
 fecha.
 Agt. 87
 plano.
 A-31



nombre del plano
ESTRUCTURALES

simbología

NOTA
PARA ESPECIFICACIONES
VER PLANO DE DETALLES
E-5

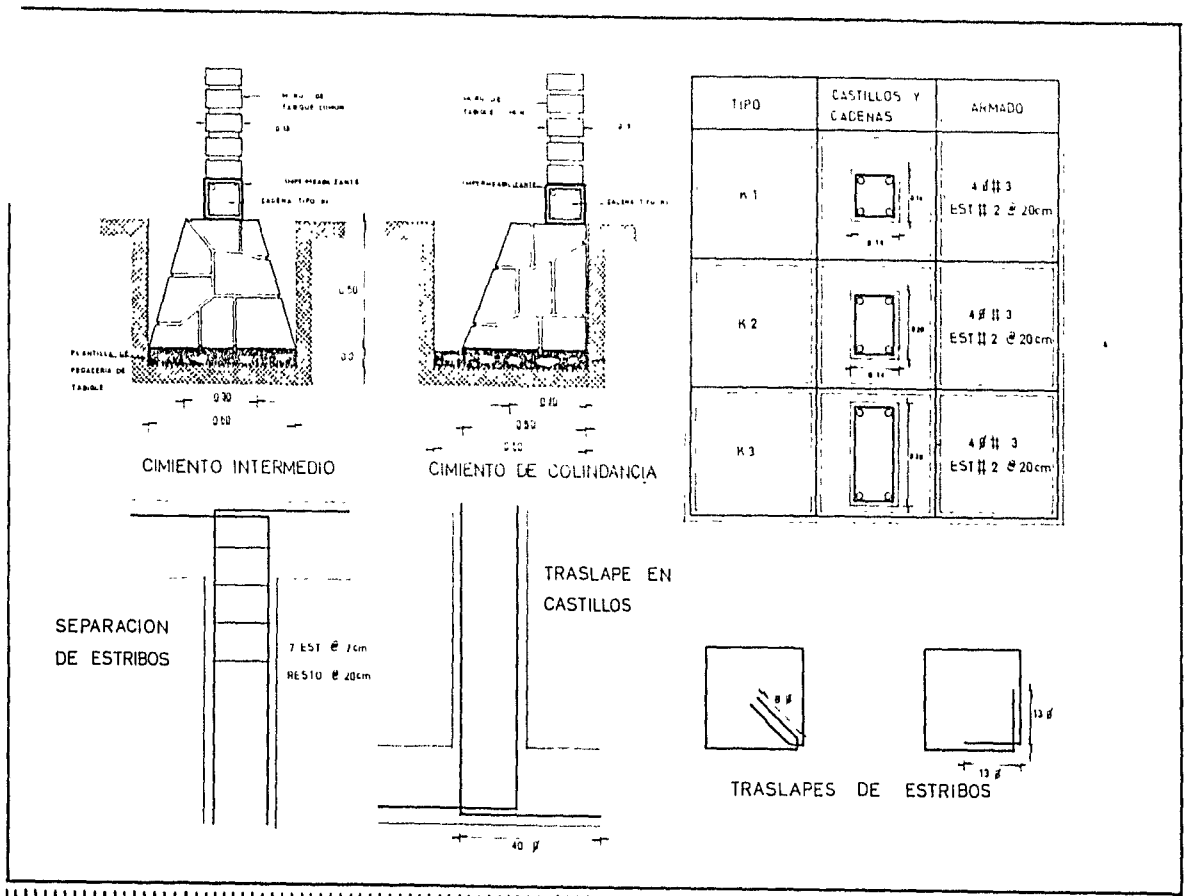


proyectaron:
Ma. Carmen Fdz. B.
Cecilia Padilla M.
Filemón J. López C.

Profesional
Tealís
Col. Dos de Octubre. Tlalpan México, D. F.

VIVIENDA POPULAR

esc.
1.75
fecha.
Agt.87
plano.
E-4



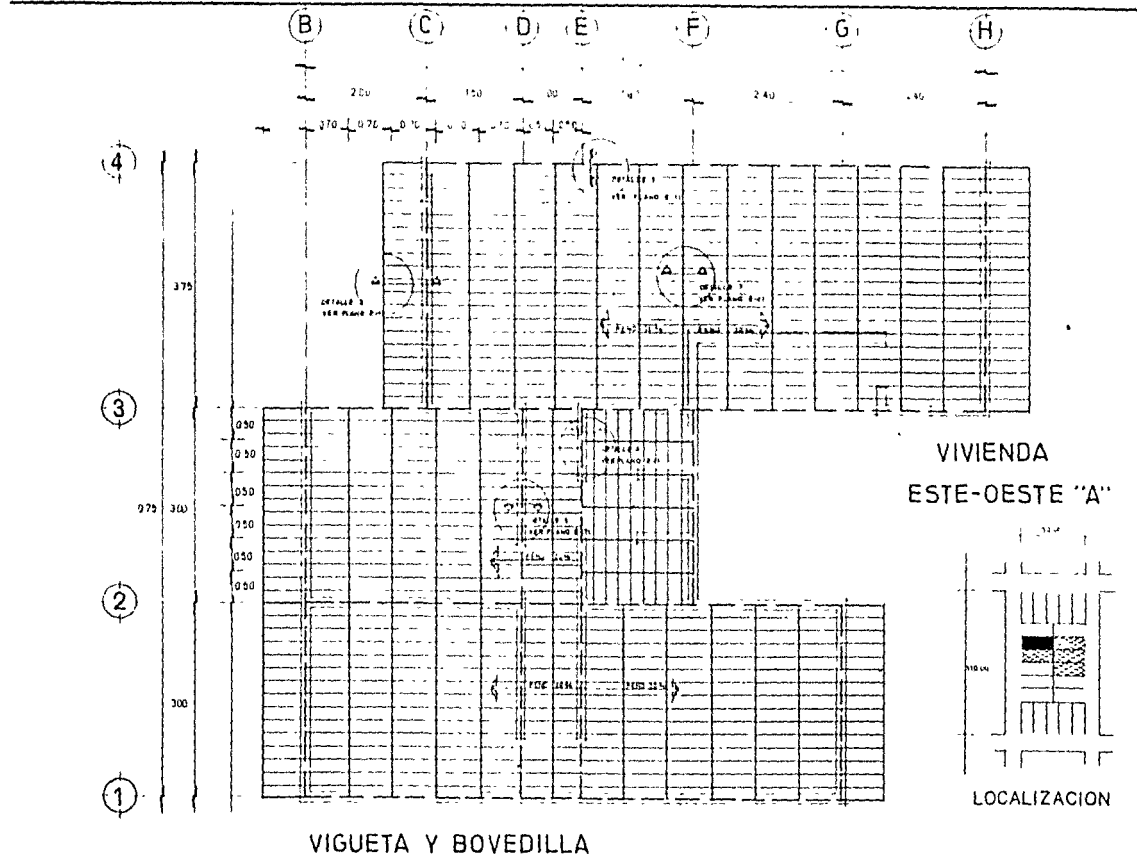
simbología

- 1 ALICATACIONES EN CENTIMETROS
- 2 LOS TRAZOS SE EFECTUARÁN CON LOS PLANOS ANUNCIACIONES
- 3 COTEJAR BARRILES Y ACOTAC. O.
- 4 SE USARÁ ALGUNA CON RESISTENCIA F_y 4000 kg/cm² EXCEPTO # 2 EL CUAL PODRÁ SER F_y 2000 kg/cm²
- 5 DETALLES SIN ESCALA
- 6 SE USARÁ CONCRETO CON RESISTENCIA DE f_c 2500 kg/cm²
- 7 LOS ANCLAJES Y TRASLAPES SE HARÁN DEACUERDO A LA SIGUIENTE TABLA

Nº	μ	ANCLAJE
2	1/4	30
3	3/8	40
4	1/2	55
5	5/8	70
6	3/4	90
8	1	120
12	1 1/2	170

proyectaron:
Ms. Carmen Fdz. B.
Cecilia Padilla M.
Filemón J. López C.

Tesis Profesional Tlalpa México, D. F.
Col. Dos de Octubre.



nombre del plano
ESTRUCTURALES

simbologia

VIGUETA TIPO 1-14
14 DE 175 MTS
10 DE 300 MTS
5 DE 162 MTS

BOVEDILLAS
034 TIPO E-70
04 TIPO E-50

— CERRAMIENTO
DE 14 x 14 Cm ARMADO CON
4 # 3 EST # 2 @ 20 Cm

— VIGUETA

— BOVEDILLA

proyectaron:
Ma. Carmen Fdz. B.
Cecilia Padilla M.
Filenón J. López C.

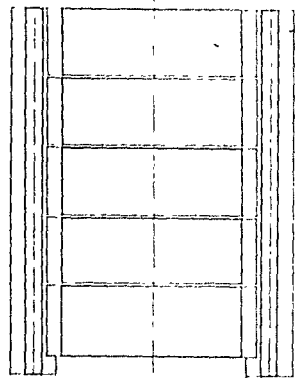
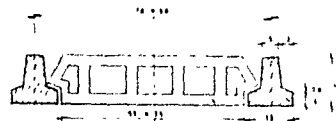
Tesis Profesional
Tlaxcala, México, D. F.
Col. Dos de Octubre.
Enero de 1967

Vivienda Popular

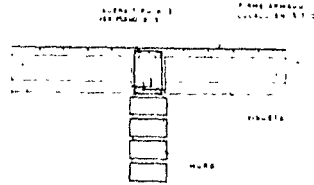


esc.
1:40
fecha.
Apl. 67

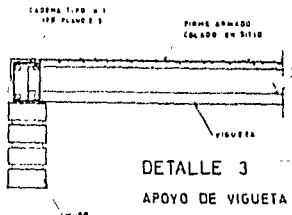
plano.
E-9



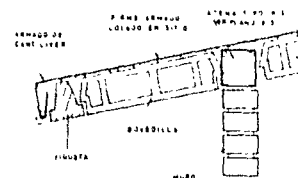
VIGUETA Y BOVEDILLAS



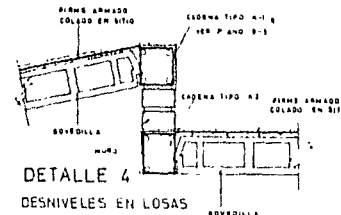
DETALLE 1
APOYO DE VIGUETAS EN MURO



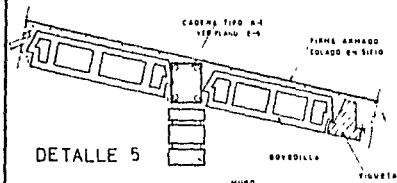
DETALLE 3
APOYO DE VIGUETA EN MURO



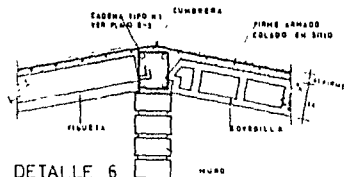
DETALLE 2
LOSA INCLINADA EN CANTILIVER



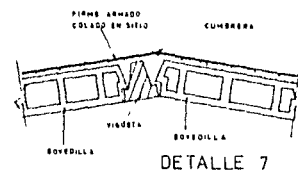
DETALLE 4
DESNIVELES EN LOSAS



DETALLE 5
LOSA INCLINADA APOYADA EN MURO INTERMEDIO



DETALLE 6
CUMBRERA APOYADA EN MURO



DETALLE 7
CONEXION DE VIGUETA BOVEDILLA EN CUMBRERA

FACULTAD DE
ARQUITECTURA
autogobierno

nombre del plano
ESTRUCTURALES

simbología

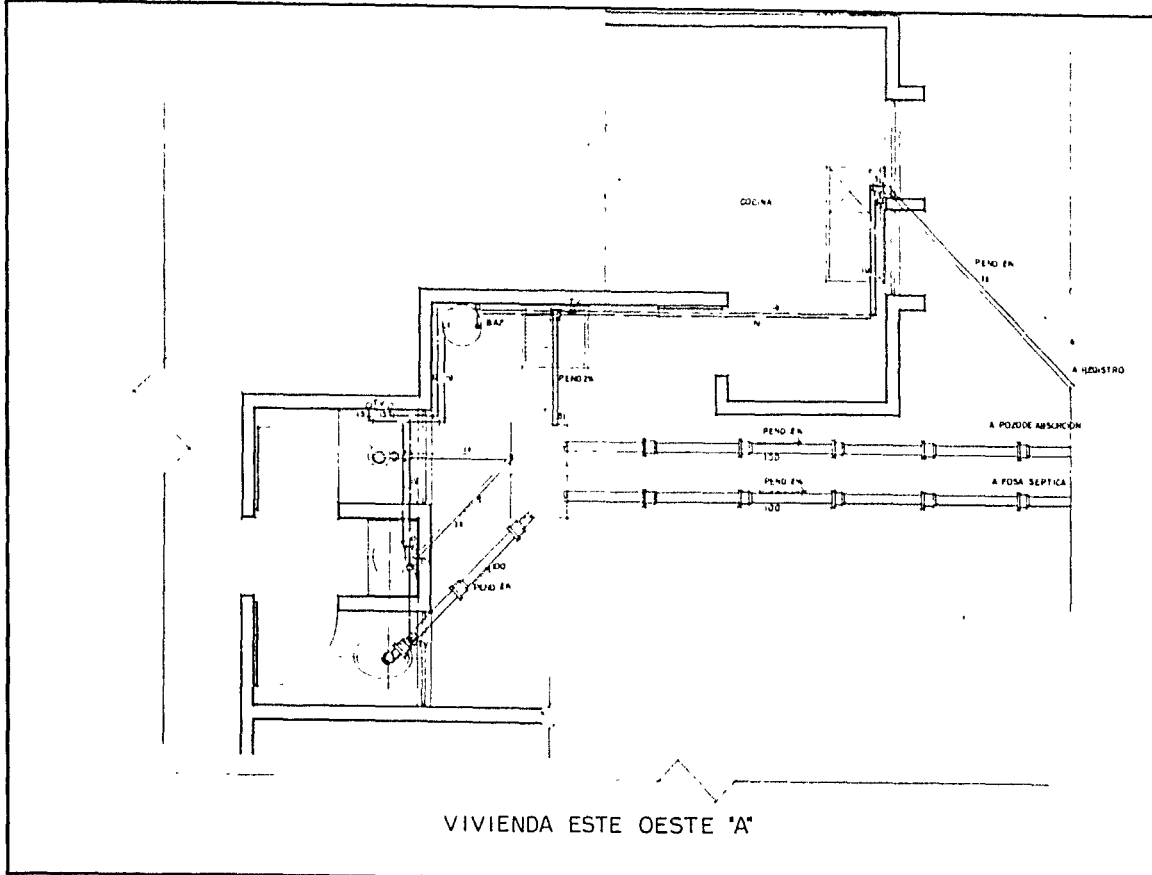
proyectaron:
Ma. Carmen Fdz. B.
Cecilia Padilla M.
Filemón J. López C.

Tesis Profesional
Tlalipan México, D. F.
Col. Dos de Octubre.

Vivienda Popular



esc.
1:40
fecha.
Agt. 87
plano.
E-11



VIVIENDA ESTE OESTE 'A'



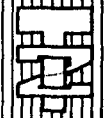
nombre del plano
INSTALACIONES

- simbología
- CALENTAFUO
 - B A P BAÑA AGUA FRIA
 - AGUA CALIENTE
 - AGUA FRIA
 - T V TUBO VENTILADOR
 - REGISTRO CIEUDO
 - REGISTRO COLADERA

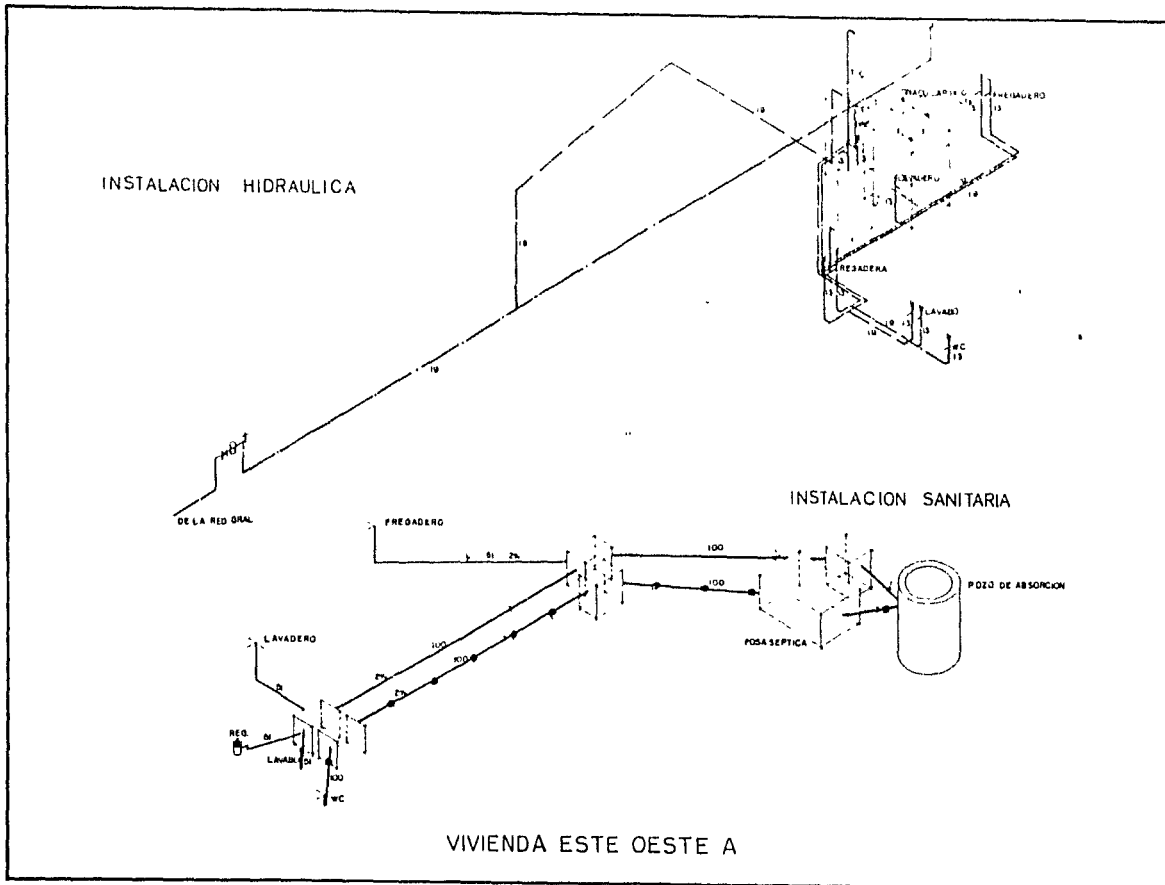
proyectaron:
Ma. Carmen Fdz. B.
Cecilia Padilla M.
Filemón J. López C.

Tesis Profesional Tlalpan México, D. F.
Col. Dos de Octubre.

VIVIENDA POPULANA



esc.
125
fecha.
Agt. 87
plano.
1-2



FACULTAD DE
ARQUITECTURA
 autogobierno

nombre del plano
INSTALACIONES


simbologia

- ⊙ CALENTADOR
- BA F BAJA AGUA FRÍA
- AGUA CALIENTE
- AGUA FRÍA
- T V TUBO VENTILADOR
- REGISTRO CIEGO
- ⊕ REGISTRO COLADERA
- ⊙ MEDIDOR
- ⊕ VALVULA DE COMPUERTA
- LLAVE DE MANGUERA
- AGUAS JABONOSAS
- AGUAS NEGRAS
- SAT SUBESTRUCTURADO

proyectaron:
 Ma. Carmen Fdz. B.
 Cecilia Padilla M.
 Filemón J. López C.

Tesis Profesional Tlalpa México, D. F.
 Col. Dos de Octubre.

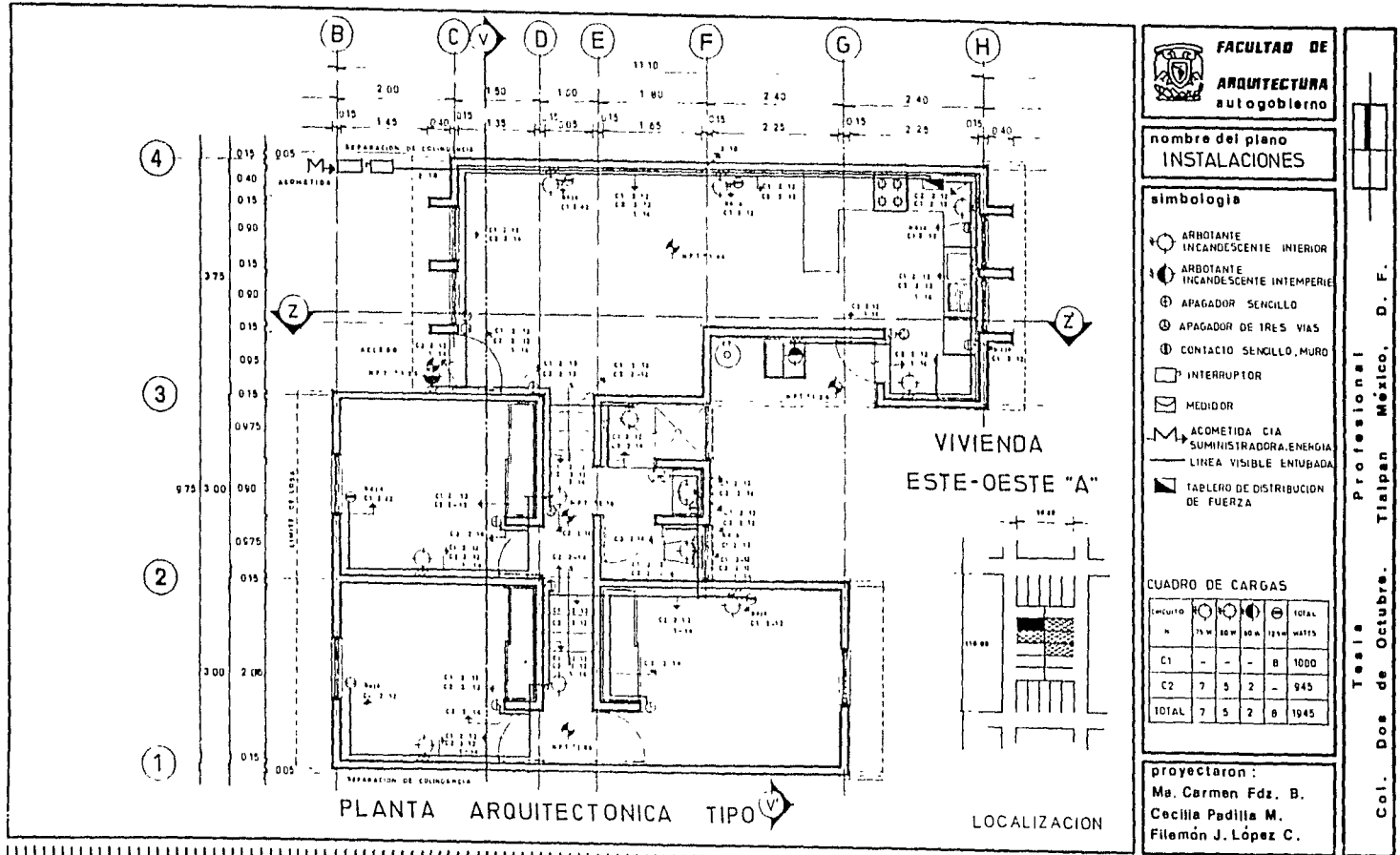
Vivienda Popular



esc. 1/50

fecha. Agt. 87

plano. 1-10



FACULTAD DE ARQUITECTURA
autogobierno

- nombre del plano**
INSTALACIONES
- simbologia**
- ⊙ ARBOTANTE INCANDESCENTE INTERIOR
 - ⊙ ARBOTANTE INCANDESCENTE INTEMPERIE
 - ⊕ APAGADOR SENCILLO
 - ⊕ APAGADOR DE TRES VIAS
 - ⊕ CONTACTO SENCILLO, MURO
 - ⊕ INTERRUPTOR
 - ⊕ MEDIDOR
 - M ACOMETIDA CIA SUMINISTRADORA, ENERGIJA
 - LINEA VISIBLE ENTUBADA
 - ▭ TABLERO DE DISTRIBUCION DE FUERZA

CUADRO DE CARGAS

CIRCUITO	LAMPARAS			TOTAL WATTS
	75 W	60 W	15 W	
C1	-	-	8	1000
C2	7	5	2	945
TOTAL	7	5	2	1945

proyectaron:
Ma. Carmen Fdz. B.
Cecilia Padilla M.
Filemón J. López C.

Tesis Profesional
 Tlalpan México, D. F.
 Col. Dos de Octubre.
 Esc. 14D
 fecha: Ayl. 87
 plano: IE-3

Vivienda Popular

BIBLIOGRAFIA

- Plan de desarrollo urbano de los Belvederes
Delegación Tlalpan
México 1987.
- La vivienda
Javier Fonseca
Ed. Concepto
- Instructivo sanitario
S.S.A
- Arquitectura Habitacional
Alfredo Plazola
Ed. Limusa
- Arte de proyectar en arquitectura
E. Neufert
Ed. Gustavo Gili
- Reglamento de construcción para el D.F.
Ed. Purrua.
México 1987.