



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO ^{205.} 277

FACULTAD DE ARQUITECTURA

VIVIENDA POPULAR

COL. MORELOS, MEXICO D.F.

TESIS QUE PARA OBTENER
EL TITULO DE ARQUITECTO
PRESENTA

EDUARDO MARTIN SANCHEZ AGUILAR

1986



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

Página

1.	ANTECEDENTES -----	1
1.1.	Introducción -----	1
1.2.	Proceso histórico -----	1
1.3.	Datos generales de la zona de estudio -----	9
1.4.	Ambito urbano -----	10
2.	DIAGNOSTICO INTEGRADO -----	12
2.1.	Uso del suelo -----	12
2.1.1.	Vivienda -----	14
2.1.2.	Comercio -----	21
2.1.3.	Industria -----	21
2.2.	Infraestructura -----	21
2.2.1.	Vialidad -----	23
2.2.2.	Transporte -----	24
2.2.3.	Agua Potable -----	26
2.2.4.	Drenaje -----	26
2.2.5.	Energía Eléctrica -----	26

2.2.6.	Teléfono	26
2.2.7.	Pavimentos	26
2.2.8.	Banquetas	26
2.2.9.	Alumbrado Público	28
2.3.	Equipamiento	28
2.3.1.	Educación	28
2.3.2.	Salud	28
2.3.3.	Asistencia pública	29
2.3.4.	Cultura	29
2.3.5.	Comercio	29
2.3.6.	Recreación y deporte	29
2.3.7.	Servicios	31
2.3.8.	Centros de culto	31
2.3.9.	Sitios históricos	31
2.4.	Imagen urbana	32
2.5.	Organización Social	33
2.6.	Población	34
2.7.	Aspecto socioeconómico	35

3.	OBJETIVOS	36
4.	ESTRATEGIA	37
4.1.	Políticas	37
4.1.1.	Crecimiento	37
4.1.2.	Zonas	38
4.1.3.	Mejoramiento	39
4.1.4.	Estructura urbana	39
4.1.5.	Equipamiento	46
5.	PROYECTO ARQUITECTONICO	50
5.1	Justificación del tema	50
5.2.	Elección del terreno	50
5.2.1.	Condiciones generales	50
5.2.2.	Condiciones particulares	51
5.3.	Investigación documental	53
5.4.	Investigación de campo	55
5.5.	Conclusiones	65
5.6.	Criterios de diseño	67
5.7.	Programa arquitectónico	68

5.7.1.	Programa del conjunto -----	68
5.7.2.	Programa particular -----	69
5.8.	Análisis de áreas mínimas requeridas -----	70
5.9.	Memoria descriptiva del proyecto -----	71
5.9.1.	Proyecto de conjunto -----	71
5.9.2.	Proyecto particular por tipo de vivienda -----	72
6.	Análisis de costos -----	77
6.1.	Áreas comunes -----	77
6.2.	Costo por tipo de vivienda -----	77
6.3.	Costo total del proyecto -----	78
7.	Desarrollo del Proyecto Ejecutivo -----	79
BIBLIOGRAFIA -----		113

1. ANTECEDENTES .

1.1 *Introducción* .

La colonia Morelos, se localiza en la zona centro de la Ciudad de México, perteneciente a la Delegación Cuauhtémoc como un barrio característico de la vida urbana de la ciudad, a 19° 27' latitud norte y a 99° 08' longitud oeste. Esta colonia es conocida también como "Tepito", esto debido a que se encuentra en el barrio una de las principales Iglesias, llamada San Francisco Tepito.

La problemática encontrada en la Colonia Morelos, es semejante a la de la mancha urbana del Distrito Federal y es el resultado de un proceso histórico muy complejo, cuya característica principal es la sobrepoblación en el Valle de México, ésta causada por una falta de recursos económicos en la provincia, lo que origina que la gente abandone el campo, dirigiéndose a vivir a la ciudad en busca de mejores posibilidades de subsistencia. "La imagen de la gran ciudad".

1.2 *Proceso histórico* .

La Colonia Morelos existe en la ciudad desde la época prehispánica, en México-Tenochtitlán.

La Ciudad Azteca fue fundada en 1325 en un islote sobre el lago de Texcoco, la ciudad pudo ser edificada sobre el agua por el sistema de chinampas, que consiste en hacer un estacado y colocar tierra de cultivo sobre ese estacado, dejando canales como medio de comunicación.

La ciudad se encontraba dividida en cuatro barrios o cuadrantes, teniendo como punto de partida el centro ceremonial, con cuatro calzadas que la comunicaban con las orillas del lago, dichas calzadas así como todas las acequias o canales tenían una disposición ortogonal con una orientación hacia los cuatro puntos cardinales, teniendo calles Norte-Sur y --

Oriente - Poniente

La zona de Tepito, se localizaba en el cuadrante Noreste de la ciudad, perteneciendo a la parcialidad de Tlatelolco, - ciudad vecina de México y abarcando los barrios de Mecamanilco, Teocaltitlán, Apohuacan, Atenantitlán, Tecpotalitlán y parte de Atenantitech, localizados al Norte del Gran Teocalli y al Oriente de la Calzada del Tepeyac que conducía hacia el pueblo del Tepeyac y que es hoy la calle de Peralvillo.

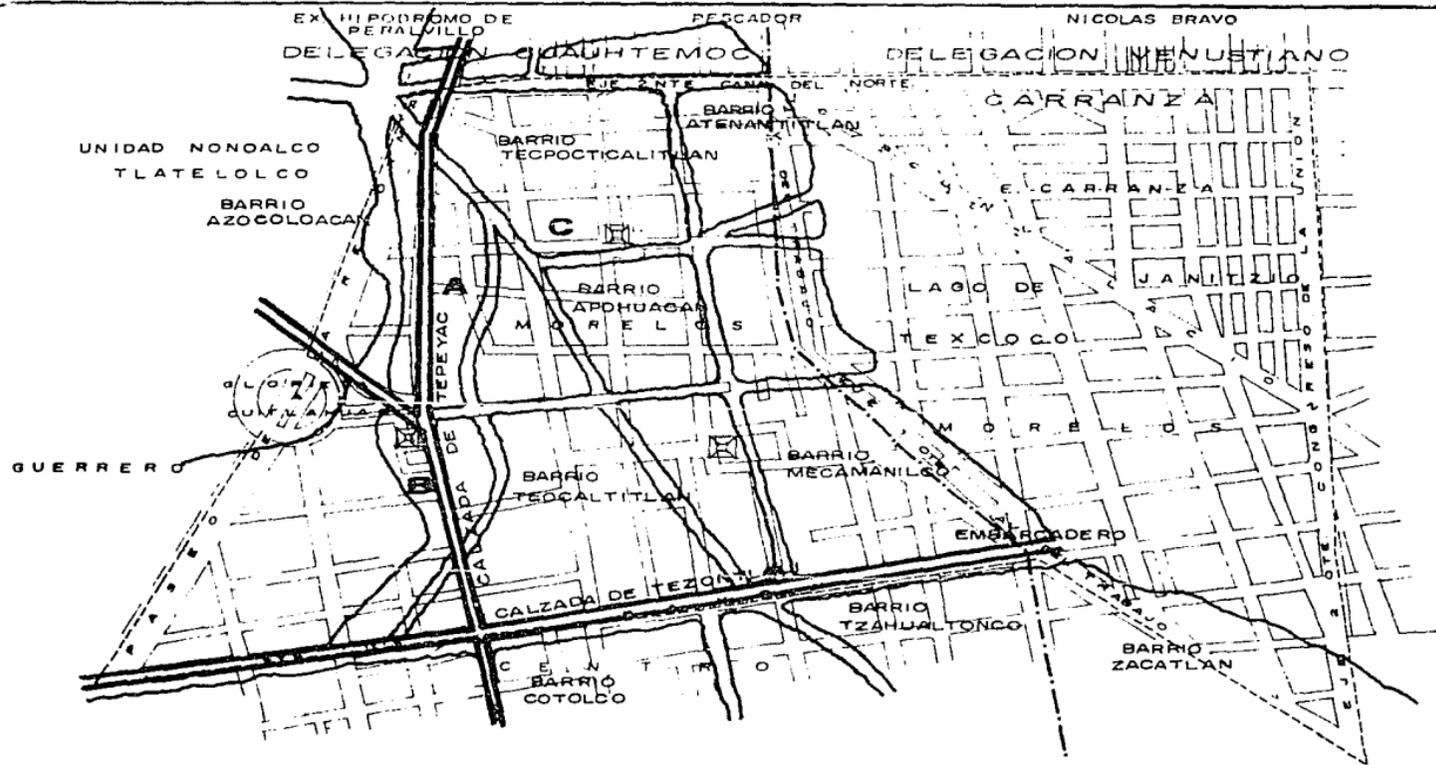
La zona era dedicada a la habitación de comerciantes, artesanos y en menor grado al cultivo de flores y hortalizas en chinampas.

La organización social, económica y política de México-Tenochtitlán era sorprendente, ya que su pensamiento sobre la vida, la naturaleza y el universo los encaminaba al cuidado, respeto, culto y el uso racional de sus recursos naturales como era la fauna, flora, agua y tierra; elementos que en conjunto son indispensables para la vida.

La ciudad se conservaba limpia, ordenada y bien organizada. Uno de los ejemplos de la ciudad era el servicio de limpieza que era excelente y los desperdicios se dividían en dos tipos, los que servían para abono de tierras eran sacados de la ciudad en canoas y llevadas a las orillas para las tierras de cultivo y los demás desperdicios eran quemados en grandes incensarios de piedra para iluminar la ciudad durante la noche.

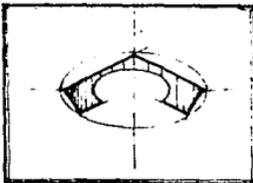
Con la llegada de los españoles, la situación cambió radicalmente, donde los primeros hechos de desorden comenzaron a darse con una matanza contra los indios durante una ceremonia ritual realizada en la ciudad.

La guerra sangrienta sostenida durante varios años, desorganizó la ciudad, el lago comenzó a contaminarse con escombros, basura y de cientos de muertos que fueron arrojados a las limpias aguas.



SIMBOLOGIA

	ZONA DE ESTUDIO
	LIMITE DELEGACIONAL
	TEOCALLI
	TALLERES DE JOYAS
	REFUGIO DE CUAUHEMOC
	PRISION DE CUAUHEMOC



TESIS PROFESIONAL ARQUITECTURA

VIVIENDA POPULAR Col. Morelos

Rosales Betancourt Miguel Angel,
 Sanchez Aguilar Eduardo Martin,
 Vigueras Villaseñor Regelia Daniel.

PLANO: DESARROLLO
 HISTORICO

ESC: 1:100000

Aser. metros

CLAVE

Nº 1



Al finalizar la guerra, con la caída de México-Tenochtitlán el 13 de agosto de 1521, Cuauhtémoc fue hecho prisionero - en Tepito, "lugar donde se inicia la esclavitud" (su significado). La ciudad fue completamente destruida y el lago comenzó a ser cubierto con los despojos del Imperio del Quinto Sol.

Hernán Cortés, decidió establecerse sobre los escombros de la ciudad azteca, y así utilizando la misma traza, lotificó los terrenos y fundó la gran ciudad novo-hispana.

El sistema de transporte de los españoles era el caballo, por lo que los canales fueron obsoletos para ellos debiendo quedar cubiertos y dejando como subsuelo las aguas del lago, perdiéndose la lógica constructiva de habitar sobre agua.

El sistema de cultivo en chinampas desapareció y el lago con su gran riqueza se extinguió poco a poco, comenzando así los primeros problemas de abasto de alimentos y agua a la ciudad; a partir de aquí, hubo que traer agua y comida cada vez de lugares más alejados.

Durante la colonia se establecieron en Tepito trabajadores que desempeñaban diferentes labores no especializadas y ser vidumbre de ascendencia indígena, integrándose la zona con población de escasos recursos económicos.

En esta época de la colonia, el crecimiento de la ciudad fue lento, conservándose casi en la misma superficie por cerca de trescientos años.

El crecimiento de la ciudad, se inició en el período inmediato al movimiento de independencia. Dicho crecimiento fue - lento durante la primera mitad del siglo XIX.

Con el crecimiento industrial de la segunda mitad del siglo XIX, la ciudad creció aceleradamente, las nuevas extensiones de terreno fueron áreas ocupadas para uso habitacional e industrial.

El gobierno de Porfirio Díaz propició dicho crecimiento, donde las principales fábricas se asentaron en los alrededores de la ciudad de México hacia el sur y poniente principalmente, originando la creación de nuevos fraccionamientos como las actuales colonias Morelos, Roma, Doctores, Obrera, Guerrero y Santa María la Ribera.

La colonia Morelos albergó habitantes de muy bajos ingresos procedentes de la misma ciudad y de medios rurales tales como artesanos, obreros y prestadores de servicios.

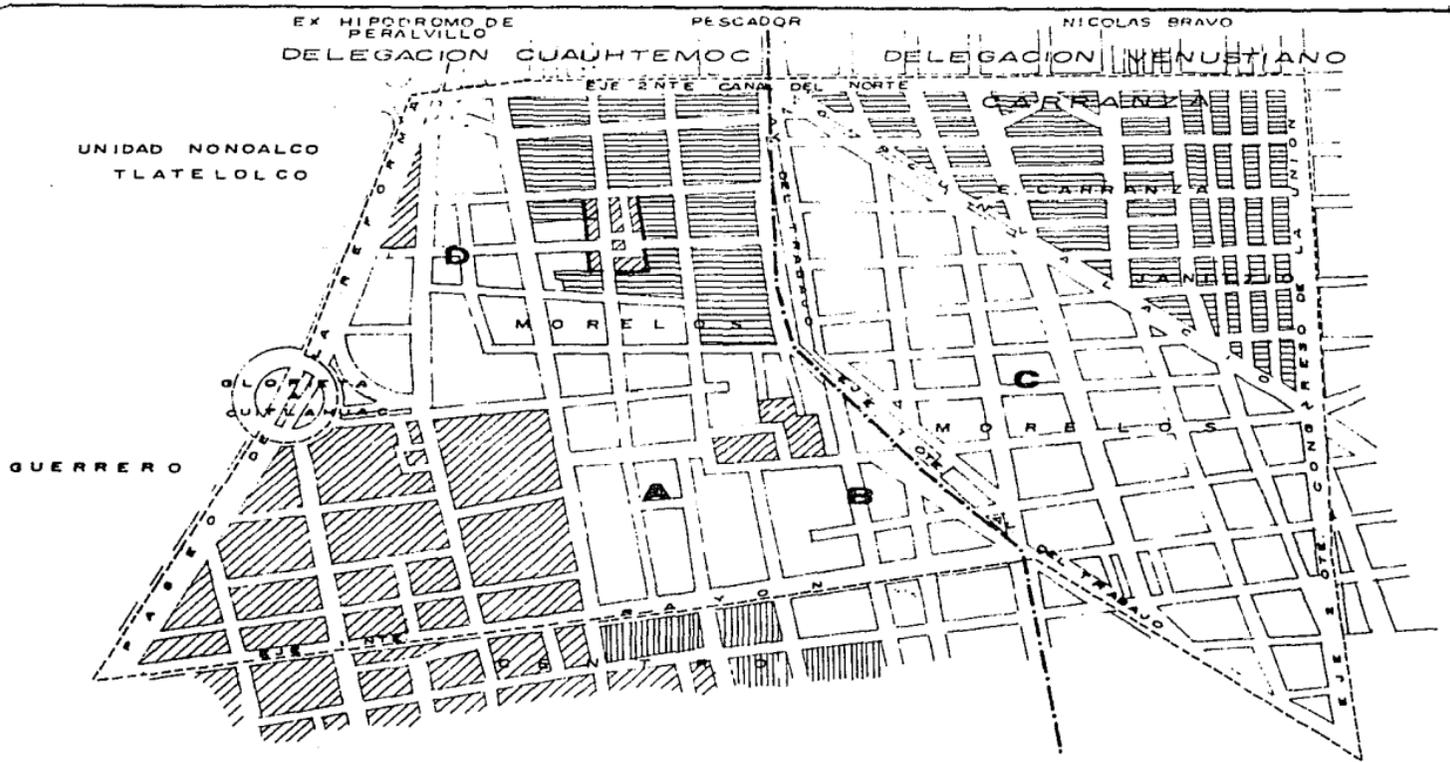
El crecimiento del área de la colonia Morelos comenzó en 1886 cuando Don Antonio B. de Lara e hijo, iniciaron la venta de terrenos de su propiedad, lo mismo sucedió con el rancho de La Bolsa, y en 1894 se fraccionó la propiedad de doña Concepción Paredes de Díaz de León.

Dichas propiedades quedaron muy bien comunicadas con el centro por la demolición del Convento del Carmen, quedando abierta la actual calle de Aztecas.

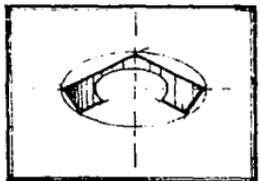
Las propiedades producto de la venta de los fraccionamientos fueron destinadas a la construcción de edificios para viviendas de bajo alquiler que consistían en cuartos redondos agrupados alrededor de un patio donde se localizaban los servicios tales como sanitarios y piletas para lavado de ropa, estas viviendas fueron denominadas vecindades.

Los predios eran de muy variadas superficies, llegando algunas a ser gigantescas como la Casa Blanca actualmente en demolición, la Coyotera, la Bella Elena, La Ciudad de los Buzuelos, el Palacio Negro y muchas más ya desaparecidas.

Estos edificios propiciaron el desarrollo de un tipo de vida que es el prototipo de vida tradicional de la primera mitad del siglo XX, una vida comunitaria vecinal, que le dio a la ciudad un carácter muy particular de convivencia de la población de escasos recursos.



SIMBOLOGIA	
---	ZONA ESTUDIO
- - - -	LIMITE DELEGACIONAL
▨	EPOCA 1821-COLONIA 1810
▧	INDEPENDENCIA 1811-1852
□	FRACCIONAMIENTOS 1863-1910
A 1863-83	VIOLANTE
B 1884-99	DIAZ DE LEON
C 1904-99	DE LA BOLSA
D 1894-99	MORELOS
▨	CONSOLIDACION 1911-1960



TESIS PROFESIONAL ARQUITECTURA

VIVIENDA POPULAR Col. Morelos

Rosales Betensuri Miguel Angel.
 Sanchez Aguilera Eduardo Merin.
 Viguera Villaseca Regilio Denis.

PLANO: **DESARROLLO HISTORICO**

ESCALA: 1:10000
 Aser. metros

CLAVE N° 2



El crecimiento de la población en la colonia se provocó por la alta inmigración de las personas de escasos recursos -- provenientes de zonas rurales y urbanas, con ello se comenzó a dar un mayor grado de desempleo y un marcado grado de marginación.

Se comenzaron igualmente a propiciar los hacinamientos debido a que las habitaciones eran insuficientes para lo numeroso de las familias asentadas.

Se generaron actividades de producción en el interior de las viviendas en forma de pequeños talleres improvisados, -- principalmente de zapatos.

La actividad comercial aumentó en forma acelerada, ya que no sólo fueron ocupadas las accesorias comerciales en las -- fachadas de las vecindades, sino que también aparecieron puestos ambulantes y personal que trabajaba por iniciativa -- propia en las calles.

Poco a poco, las calles fueron invadidas por puestos ambulantes y el comercio creció tanto que a la fecha se puede -- adquirir en Tepito cualquier clase de producto, ya sea nuevo o usado; llegándose con esto, al grado de quedar cerrada la circulación vehicular de algunas calles.

En la primera mitad del siglo XX, se da un exagerado crecimiento. Durante los años cuarentas, las rentas se comenzaron a disparar en un aumento incontrolable por el abuso de muchos caseros, por lo que el gobierno tuvo que intervenir y -- surgió así el decreto de congelación de rentas, consistente en no aumentar las rentas por un tiempo indefinido.

Con el paso de los años, el nivel inflacionario, dejó las rentas en una situación prácticamente ridícula; los ingresos percibidos por los caseros fueron tan insignificantes que no eran suficientes para dar mantenimiento a los inmuebles.

Los inquilinos por su parte por no ser dueños de sus viviendas, tampoco atendieron las deficiencias de las edificaciones quedando éstas, en un estado de abandono ocasionando un deterioro muy fuerte; este deterioro, se prolongó por tantos años que los inmuebles llegaron a ser un peligro para la vida de sus moradores.

En el año de 1972, los propietarios demandaron un aumento de rentas y la elaboración de nuevos contratos de arrendamiento a las autoridades, a lo que los habitantes del barrio respondieron en contra de dicho aumento unidos como una fuerte comunidad y mediante líderes de las viviendas y del tianguis iniciaron su defensa.

En el mismo año, el Presidente de la República visitó la colonia y ordenó la elaboración del "Plan Tepito".

Dicho plan se inició en 1974, y finalizó en 1982 sin satisfacer las necesidades de la población. El plan demolió vecindades de tres manzanas en las que se construyeron viviendas nuevas en departamentos, que fueron denominados por los vecinos como "Gallineros o Palomares".

El alto costo de las viviendas aunado a las pocas facilidades de pago, dejaron fuera a la mayoría de la población que habita en las anteriores vecindades además de que el número de viviendas construidas, no igualó al número de viviendas demolidas.

La Universidad Nacional Autónoma de México por solicitud de los habitantes, ha realizado trabajos en la Facultad de Arquitectura para la población de Tepito, pero muchos de los proyectos jamás se han realizado y la problemática continúa.

Una granizada ocurrida el 2 de septiembre, humedeció y debilitó los viejos muros y losas de muchas construcciones.

Finalmente, el 19 de septiembre de 1985 un fuerte terremoto de magnitud 8.1° en la escala de Richter y IX a X en la -- escala de Mercali sacudió la Ciudad de México, trayendo consigo también consecuencias y agravando aún más la difícil-- situación de Tepito, donde las ya muy deterioradas vicinidades finalmente se derrumbaron o quedaron en calidad de demolición.

La ayuda internacional se dió de inmediato, pero muchos de los recursos no llegaron a la población afectada, sufriendo las consecuencias de una de las mayores catástrofes sufridas en la capital.

En octubre de 1985, el gobierno elaboró un decreto de expropiación de propiedades, con el fin de que los inquilinos pudieran llegar a tener una vivienda propia pero hubo errores en las expropiaciones debido a que predios que se encuentran en muy malas condiciones no fueron expropiados, mientras que hubo predios no afectados, edificios públicos y casas particulares unifamiliares fueron incluidos en el programa.

El problema de vivienda en Tepito, actualmente es el más importante ya que la gente vive en condiciones más deficientes que las anteriores al sismo.

Muchos predios se están construyendo con viviendas nuevas proyectadas por Renovación Habitacional Popular en el D.F. - donde se diseñaron edificios de uno a tres niveles en departamentos con 40 M2 construidos por vivienda siendo aún insuficientes para las necesidades de la población.

1.3. Datos Generales de la zona de estudio.

La colonia se encuentra en una zona muy importante de la ciudad, prácticamente en el centro donde el precio del suelo es muy elevado.

La colonia se encuentra perteneciendo a la Delegación Cuauhtémoc, una de las más conflictivas de la ciudad por su grado de deterioro, su alta actividad comercial y laboral y por su alta densidad de población.

La zona de daños del terremoto, se ubica principalmente dentro de la Delegación Cuauhtémoc, donde la colonia Morelos se vio gravemente afectada.

Los daños del terremoto, se vieron agravados en el centro de la ciudad ya que la zona que ocupa lo que fue el antiguo lago, tiene un subsuelo formado por arcillas montmoriloníticas de alta compresibilidad, por su consistencia lodosa, es malo para la construcción y de alto peligro sísmico para edificaciones que tienen un periodo de oscilación de 1.5 a 3- segundos, dicho periodo de oscilación corresponde a edificios de 6 a 20 niveles de altura, pero todo tipo de edificaciones se dañaron ya que el periodo de oscilación natural de las arcillas del subsuelo es de 2 segundos, mismo periodo de onda del sismo del día 19 de septiembre de 1985, provocándose así el fenómeno de la resonancia en el subsuelo.

Otras causas que intervinieron en los derrumbes de edificaciones fueron la falta de mantenimiento, la mala calidad de materiales, mala calidad de construcción, sistemas constructivos equivocados y deficiencias de diseño arquitectónico y estructural.

Este tipo de suelo, permite tener construcciones debidamente reforzadas de poca altura y poco peso que no compriman el suelo y que no se sincronicen en el movimiento natural del terreno en caso de sismos, esto implica tener en cuenta un adecuado diseño arquitectónico, un correcto sistema constructivo, un buen cálculo estructural y buena calidad de -- construcción tanto en materiales como en mano de obra.

1.4 **Ambito Urbano**

Topografía. La zona es plana, ya que se ubica sobre la superficie de lo que fue el Lago de Texcoco, Esto impide el ---

desalojo adecuado de las aguas servidas o residuales por lo que se tienen que bombear a un elevado costo.

Hidrología. No existen fuentes superficiales de agua como ríos y lagos, esta razón obliga a traer el agua potable de muy lejos a un alto costo.

Clima. El clima se considera como templado, no extremo, esto debido a que aunque se encuentra dentro de la zona tropical, existe una altura sobre el nivel del mar de 2,241 m de excelente temperatura todo el año y actualmente con cambios bruscos, debido a la tala de bosques y extinción total del Lago de Texcoco.

Suelo. El suelo del Valle de México, en su parte central se compone de arcillas montmoriloníticas de alta compresibilidad, en una zona de alta actividad volcánica y sísmica, por lo que no es bueno para la construcción.

Vegetación. La flora y la fauna son nulos, aunque fueron muy abundantes en años pasados, por lo que la zona no tiene renovación de aire contaminado.

Contaminación. Es considerada como altamente peligrosa para la vida, el aire contiene partículas sólidas en suspensión, así como gases tóxicos, entre dichos componentes tenemos plomo, azufre y sus combinaciones, materia orgánica de animales y seres humanos, así como polvo en grandes cantidades, monóxido de carbono y dióxido de carbono como los principales.

El sonido llega a ser en la zona central incluyendo el área de Tepito, hasta de más de 100 db. más del nivel tolerable por el ser humano.

De seguir aumentando al ritmo actual, el nivel de contaminación dentro de los próximos 10 a 20 años es posible que ---

Esta sea ya una causa importante de mortalidad ya que actualmente provoca la muerte por cáncer pulmonar, asma y males respiratorios. *

En el caso del sonido, se ha encontrado que una persona joven de menos de 25 años que ha vivido su vida completa en la ciudad, tiene menos percepción auditiva que una persona de 40 a 50 años de edad, por lo que se detecta que a corto plazo la agudeza auditiva se puede ir perdiendo en las nuevas generaciones.

Se observa que a futuro, será incosteable traer agua potable a la ciudad y será igualmente incosteable sacar las aguas servidas del Valle, estando en peligro de sequías intensas y de una inundación de aguas negras.

2. DIAGNOSTICO INTEGRADO .

2.1 Uso del suelo .

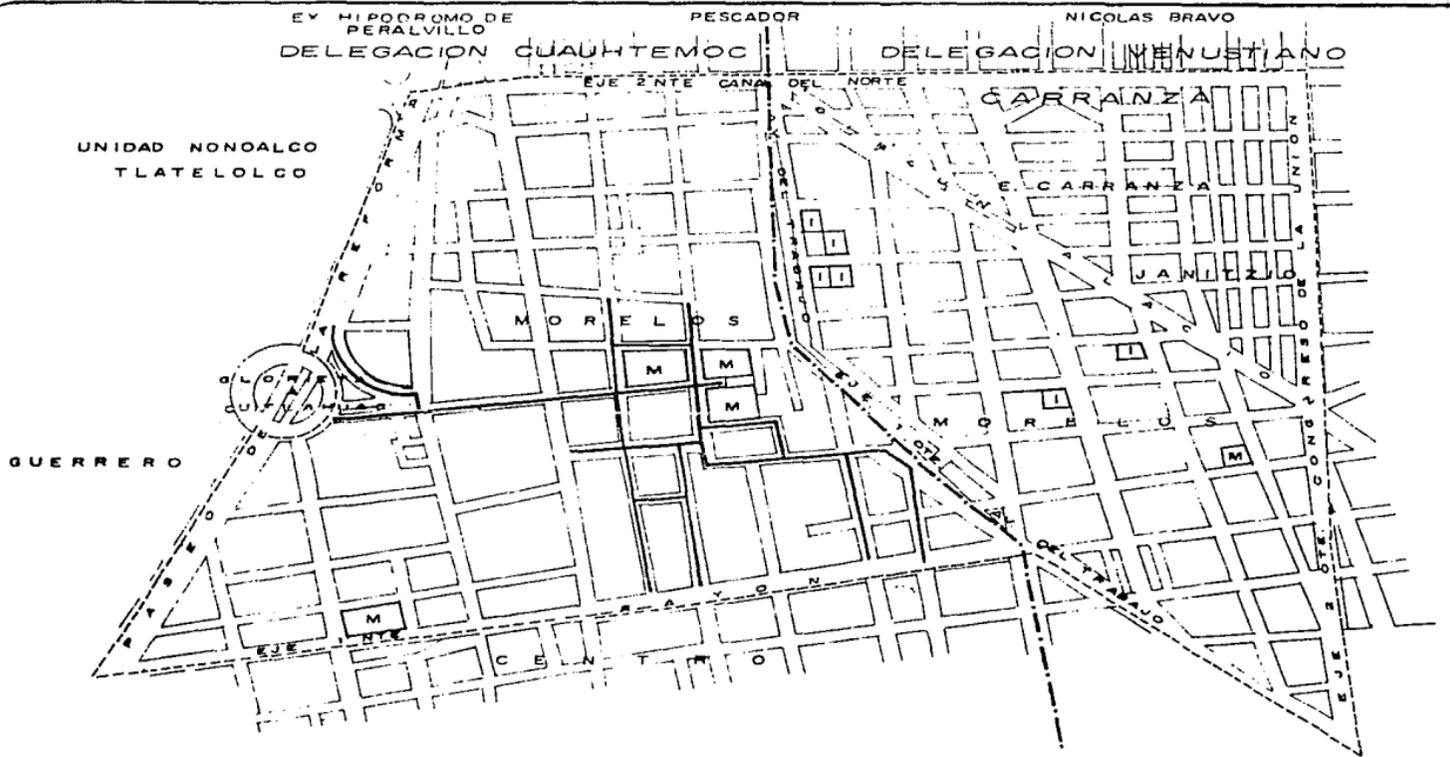
El área de la colonia es de 1.5 Km². de donde el 73% es para uso de edificaciones y el 27% para circulaciones como calles y avenidas.

Del 73% del uso de construcciones, los usos son el habitacional en primer lugar, en un 53% de donde el 95% son viviendas de bajas rentas; el resto de la superficie es de uso mixto predominando el uso comercial sobre los demás. **

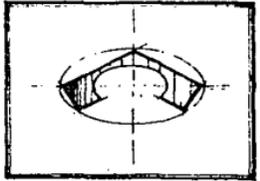
Existe una característica que es la de la integración del comercio-vivienda y el taller-vivienda.

* Facultad de Psicología - U.N.A.M.

** Nuestras colonias - Delegación Cuauhtémoc .



SIMBOLOGIA	
	ZONA ESTUDIO
	LIMITE
	DELEGACIONAL
	USO HABITACIONAL MIXTO.
	MERCADOS
	INDUSTRIA
	TIANGUIS P.



TESIS PROFESIONAL ARQUITECTURA

VIVIENDA POPULAR Col. Morelos

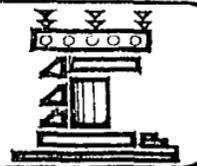
Rodriguez Betancourt Miguel Angel
 Sanchez Aguilera Eduardo Martin
 Viguera Villaseca Rogelio Daniel.

PLANO :
USO DEL SUELO

ESC : 1 : 10 000
 Aser. metros

CLAVE
D

N°
1



La cuarta parte o sea el 25% de las vialidades, se encuentra ocupada por el Tianguis, *la zona en que el tianquis es - casi permanente se encuentra entre las calles de Rivero, González Ortega, Rayón y Jesús Carranza.

Se observa que aún después del terremoto, el uso predominante será el habitacional mixto, con comercio establecido ya que las edificaciones cuentan con accesorias comerciales en sus fachadas.

Existe además un crecimiento desmedido del tianguis invadiendo cada vez más calles.

2.1.1 Vivienda .

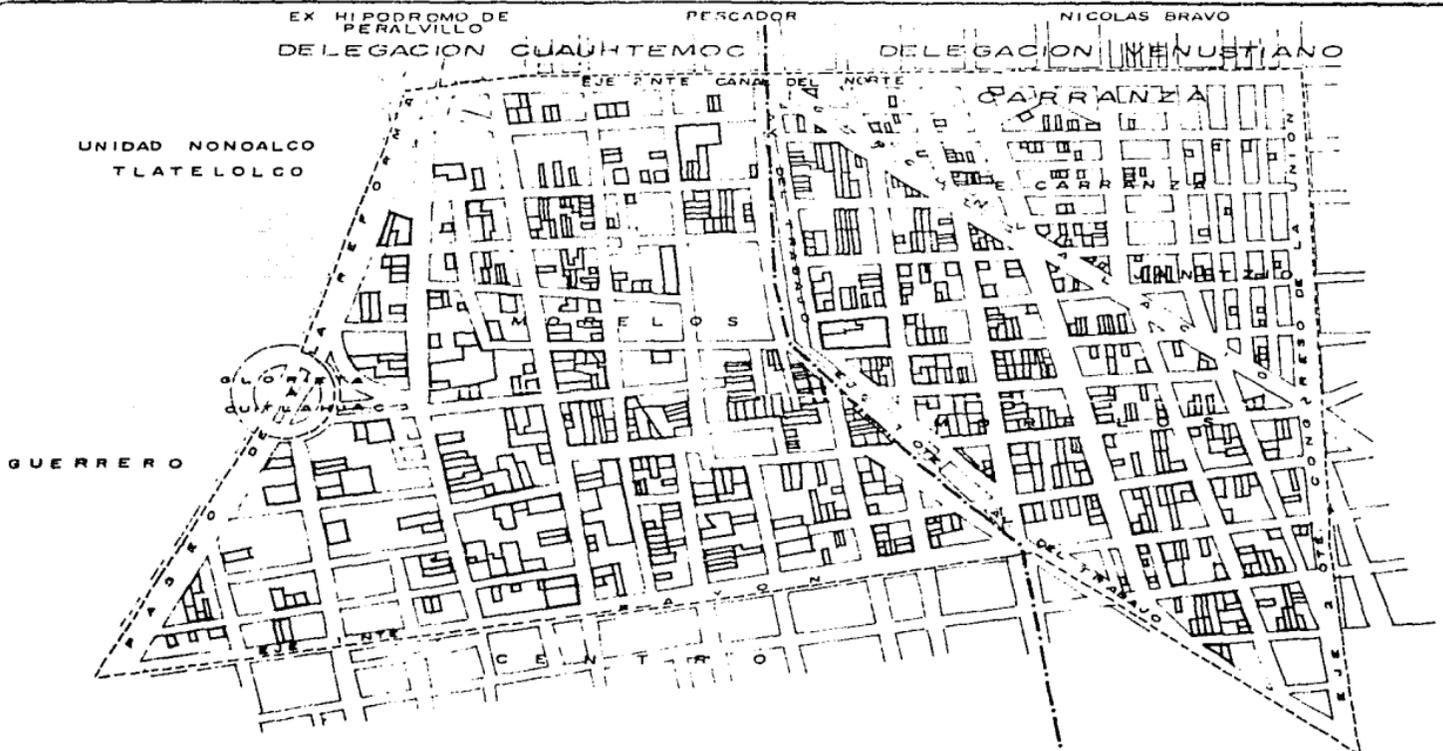
Hay en la Colonia Morelos 240 casas-habitación, 2,049 departamentos y 9,636 viviendas del tipo en vecindad. Como se ve el tipo predominante y que alberga a la mayor parte de la población es del tipo en vecindad.*

Dichas vecindades tienen una edad que va de 40 a 80 años, las viviendas unifamiliares tienen una edad aproximada de 20 a 40 años y los departamentos tienen menos de 10 años.

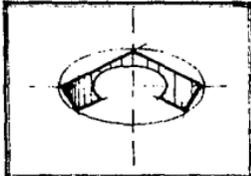
De todos ellos, el caso más delicado lo constituyen las vecindades que en su mayoría tienen carencias y deficiencias en los servicios como son sanitarios comunes, sin área de tendido de ropa, por lo que se tiende en los patios en la mayoría de los casos, sin regaderas y con un patio central para todas las actividades de servicio.

Con el paso de los años, la gente comenzó a ganarle espacio al patio central, construyendo cuartos adicionales a la vivienda muy pequeños que funcionaban como baño, el cual consistía en un inodoro y a veces había cupo para un lavadero que se usaba como fregadero también.

* Nuestras colonias - Delegación Cuauhtémoc .



SIMBOLOGIA	
	ZONA ESTUDIO
	LIMITE DELEGACIONAL
	PREDIOS EXPROPIADOS



TESIS PROFESIONAL ARQUITECTURA

VIVIENDA POPULAR Col. Morelos

Realiza: Betancourt Miguel Angel Sanchez Aguilera Eduardo Martin Viguera Villaseñor Regelia Daniel	PLANO: VIVIENDA EXPROPIACION OCT'85 RHP	ESC: 1:10000 Ass. metros	CLAVE D	Nº 2
--	--	-----------------------------	------------	---------



Las áreas correspondientes a las viviendas de las vecindades, son muy reducidas, cada vivienda cuenta en promedio con 18 m². de construcción, con el fin de ampliar la superficie, las viviendas cuentan con tapancos de madera usados para ubicar camas y muebles de guardado.

Las familias promedio son de 5 a 8 habitantes, por lo que son insuficientes 18 m². por familia.

En su mayoría, la habitación consiste en un sólo cuarto redondo que es donde se realizan todas las actividades propias de un hogar.

A causa de la edad y de una situación de tipo legal muy difícil ya explicada anteriormente, las viviendas se encuentran en un estado de deterioro extremo y que con los sismos del mes de septiembre de 1985, el problema se agravó. La mayor parte de los predios afectados por dichos sismos, fueron las vecindades.

Los habitantes instalaron de inmediato según sus necesidades, campamentos provisionales en las calles y que posteriormente fueron reemplazados por campamentos proporcionados por Renovación Habitacional Popular, igualmente en calles y en predios baldíos.

Renovación Habitacional Popular realizó proyectos de 40 m². por vivienda o departamento y los ha comenzado a -- construir, pero el problema es muy grande aún, ya que las necesidades de una familia de 5 a 8 miembros no pueden ser cubiertas por esa área.

Las soluciones que hasta el momento se han construido en la zona del tipo en departamentos, han sido insuficientes para dotar de una vivienda a cada familia en comparación con las demolidas en vecindades. La misma gente no se encuentra conforme con los departamentos, ya que no responde a las costumbres de vida que se tienen en una vecindad, la vecindad es la base de su organización social, la situación de convivencia se disuelve en un ----

edificio de departamentos, por lo que esta solución no ha sido la adecuada, a pesar de que fueron dotadas de -- todos los servicios.

El objetivo que pretende el decreto de expropiación de inmuebles afectados de octubre de 1985, es que los inquilinos de las vecindades afectadas, tengan la posibilidad de obtener una vivienda propia mediante el crédito del Fondo Nacional de Reconstrucción, de esta manera la congelación de rentas desaparece sin necesidad de derogar - el decreto.

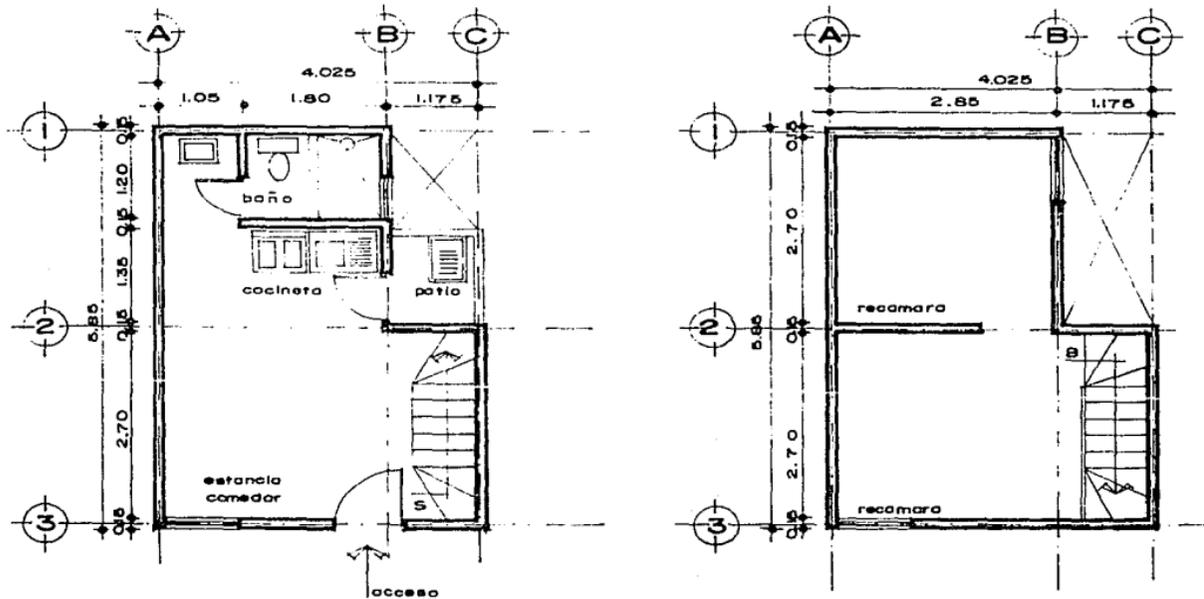
Dicha expropiación como ya se explicó se encuentra hecha sin cuidado, ya que predios afectados no fueron expropiados y predios no afectados fueron expropiados y hasta demolidos.

Las 240 casas unifamiliares y los 2049 departamentos alojan aproximadamente a 16023 habitantes y las 9636 vi---viendas en vecindad alojan a 67452 habitantes aproximadamente, dando un total de 83475 habitantes.

Generalmente el número de viviendas por predio en las vecindades es el siguiente:

1	-	10 viviendas	23.3%
11	-	20 viviendas	44.4%
21	-	30 viviendas	16.6%
30	-	más viviendas	5.5%

De la información anterior, se deduce que las soluciones arquitectónicas deben mejorar los servicios y el área construida por familia, debiendo evitar la solución en condominio, dotando de casa solas a cada familia, con - áreas de esparcimiento y convivencia en los conjuntos.



TESIS PROFESIONAL ARQUITECTURA

VIVIENDA POPULAR Col. Morelos

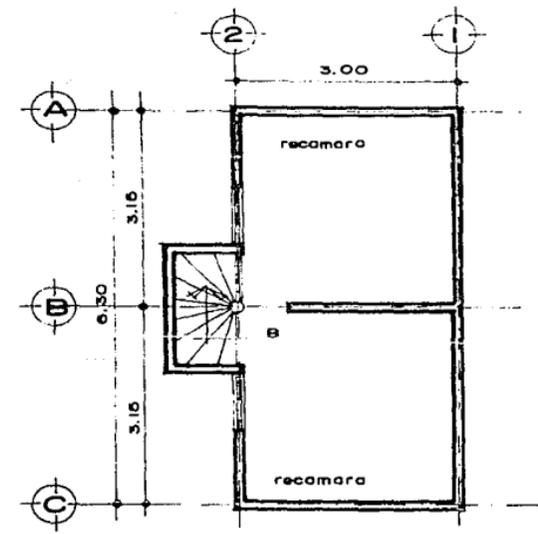
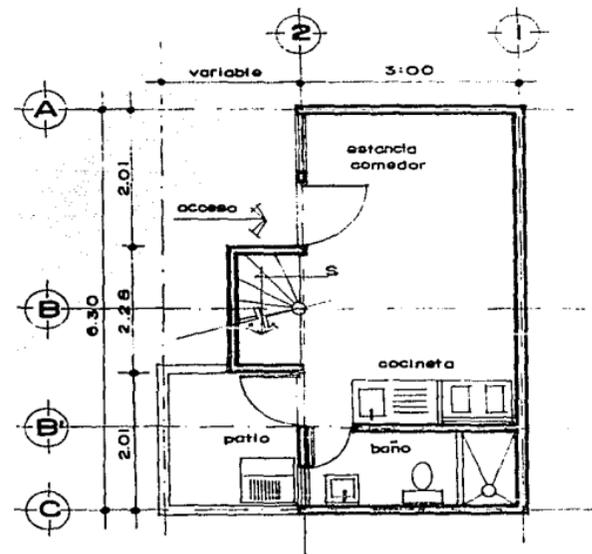
Rosales Balencourt Miguel Ángel
 Benítez Aguilar Eduardo Martín
 Viguera Villaseñor Rogelio Daniel

PLANO: PROTOTIPO 1A I
 RENOV. HAB. POP. sup. 41.10 m²

ESC: 1:75
 Acor. metros

CLAVE N°





TESIS PROFESIONAL ARQUITECTURA

VIVIENDA POPULAR Col. Morelos

Resida Estancourt Miguel Angel
 Sanchez Aguilar Eduardo Martin
 Vigueras Villaseñor Rosalia Daniel

PLANO: PROTOTIPO 4A
 RENOV. HAB. POP. sup 41.27m²

ESC: 1:75
 Apar. metros

CLAVE N°



2.1.2 Comercio . La actividad comercial es la vida del barrio, tanto económica como del carácter de la población de Tepito.

Se tiene un mercado que pertenece al conjunto de la Lagunilla, tres mercados de Tepito con uno más de calzado -- que se encuentra inmediato a la colonia que pertenece a Tepito y un mercado de abasto de alimentos.

Se encuentran en la colonia 3,700 comercios en grande, 5,000 puestos de tianguis, 1,000 pequeños comercios y -- 450 talleres de diversos oficios.

Como se observa la actividad es intensa, las edificaciones en vecindades demolidas contaban con accesorias comerciales al frente, estas accesorias comerciales serán repuestas por los proyectos de Renovación Habitacional Popular.

2.1.3 Industria . Se encuentran en la zona siete medianas industrias establecidas. La mayor parte de dichas indus-- trias relacionadas con el vestido y el calzado, productos que Tepito fabrica en gran cantidad, ya que el 60% -- del calzado del Distrito Federal se produce en Tepito. La mayor cantidad de dicha producción se realiza en ta-- lleres pequeños o en el interior de las viviendas en pequeñas máquinas que apenas caben en las viviendas.

Esta producción es una fuente muy importante de ingresos para los habitantes, por lo que es necesario el poder contar con accesorias por conjunto de viviendas.

2.2 Infraestructura .

La zona cuenta con todos sus servicios, como son red de agua potable, drenaje, energía eléctrica, teléfono, calles pa-- vimentadas, banquetas y alumbrado público.

USOS DEL SUELO .

U S O S	AREA M2	%
<i>Vivienda</i>	580 350	38.7 %
<i>Comercio</i>	385 987	25.7 %
<i>Industria</i>	77 197	5.1 %
<i>Areas verdes</i>	51 466	3.5 %
<i>Vialidad</i>	405 000	27.0 %
T o t a l	1 500 000	100.00%

2.2.1 Vialidad . La colonia se encuentra delimitada por vialidades primarias, son al Norte Eje 2 Norte Canal del Norte, al Sur Eje 1 Norte Rayón, al Oriente Eje 2 Oriente Av. Congreso de la Unión y al Poniente Av. Paseo de la Reforma Norte que es vialidad secundaria.

Las vialidades que cruzan la colonia y forman su traza ortogonal, son locales y con algunas de ellas utilizadas como peatonales por un tianguis que se puede considerar permanente.

Las vialidades primarias, suelen estar constantemente congestionadas, debido a que no alcanzan a desalojar la gran cantidad de vehículos que por ellas circulan al igual que no dan cabida a la gran cantidad de gente que las utiliza como peatón.

Las calles locales son utilizadas como tianguis peatonal en una zona de la colonia, las demás se usan para estacionamiento de los automóviles que concurren a Tepito a realizar compras o reparaciones a sus talleres mecánicos, de los vehículos de los propios habitantes y comerciantes de la zona usados para el transporte de sus mercancías, por dichas causas el tránsito en estas vialidades es sumamente congestionado.

Existen varias calles de la colonia usadas para realizar reparaciones automotrices en plena vía pública, ya que muchos talleres no tienen cabida para los autos, además de que existen trabajadores independientes en la calle como mecánicos hojalateros y pintores que obstruyen el paso peatonal con sus herramientas.

El tránsito peatonal es igualmente intenso, se calculan 85000 habitantes como población fija, que laboran la mayoría en la misma colonia y con 136000 personas como población flotante que acuden a la zona o solamente transitan por ella diariamente.

A futuro, es de estimarse que las vialidades primarias van a resultar insuficientes para desalojar a todos los vehículos que circulan en ellas.

Se estima que las vialidades locales seguirán siendo utilizadas para el comercio de tianguis y actividades automotrices, en cuanto al tianguis se observa que cada vez invade más calles porque con el paso del tiempo acuden más consumidores a dicho mercado.

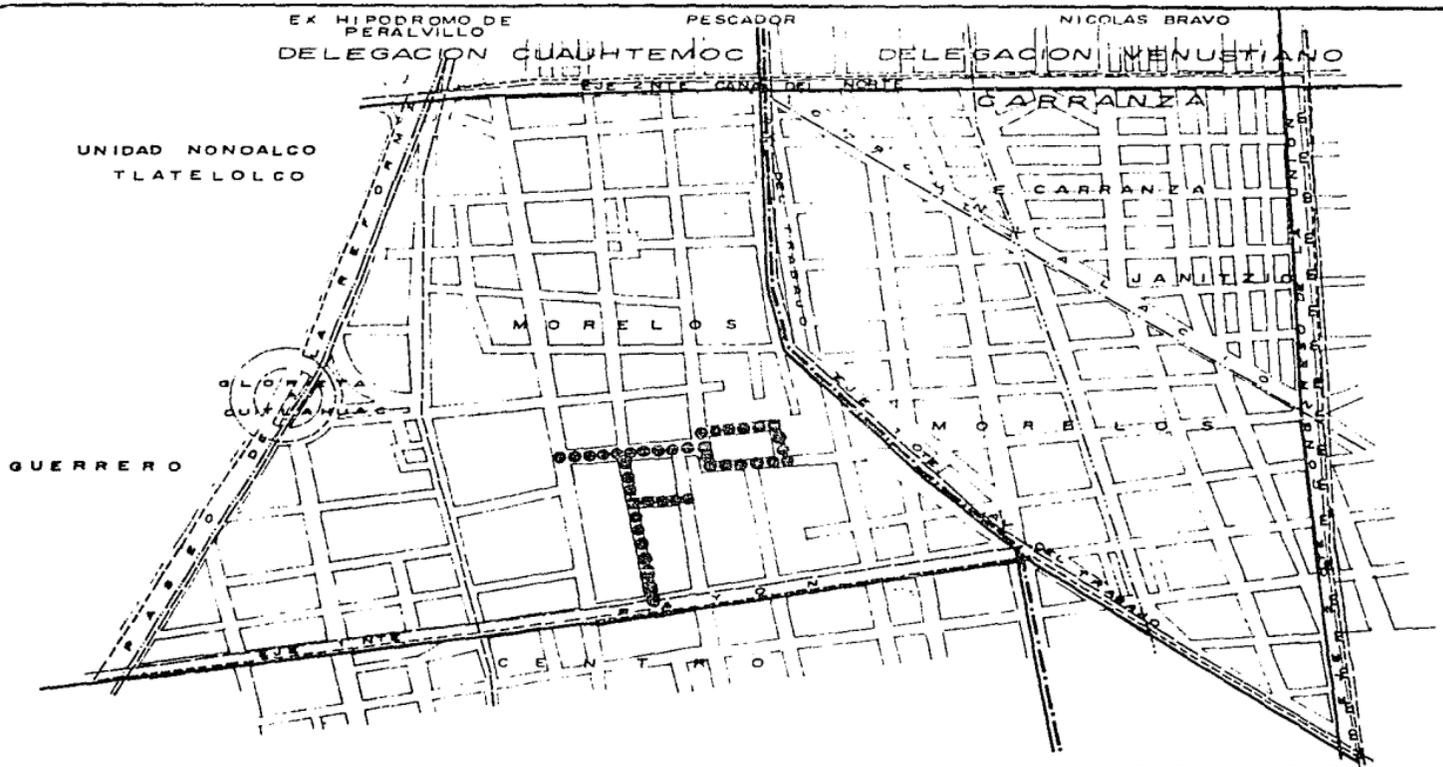
2.2.2. Transporte. El servicio es muy completo, ya que cuenta con 25 rutas de peseros y camiones y cuenta con una línea del metro que corre en sentido norte sur por Av. Congreso de la Unión.

El sistema de transporte que resulta ser incómodo y deficiente es en auto propio, ya que las vialidades locales como ya se explicó, se encuentran invadidas por el tianguis y las vialidades primarias son insuficientes.

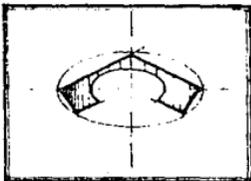
El tránsito vehicular en auto propio crece constantemente en la ciudad en la medida que esta misma crece, los datos son los siguientes:

<u>A N O</u>	<u>HABITANTES/VEHICULO*</u>
1940	57 habitantes por vehículo
1950	40 habitantes por vehículo
1960	20 habitantes por vehículo
1970	10 habitantes por vehículo
1980	5 habitantes por vehículo

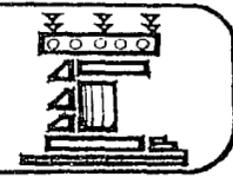
*Facultad de Psicología - U.N.A.M.



SIMBOLOGIA	
	ZONA ESTUDIO
	LIMITE
	DELEGACIONAL
	VIALIDAD PRIMARIA
	VIALIDAD SECUNDARIA
	VIALIDAD LOCAL
	VIALIDAD PEATONAL
	AUTOBUSES Y PESEROS
	LINEA DEL METRO



	TESIS PROFESIONAL ARQUITECTURA		
	VIVIENDA POPULAR Col. Morelos		
Rosalva Betancourt Miguel Angel, Sanchez Aguilera Eduardo MARTIN, Viguera Villaseca Rogelio Daniel.	PLANO: VIALIDAD Y TRANSPORTE	ESC: 1:10,000 Aprox. metros.	CLAVE: D N°: 3



La estadística anterior, demuestra que el número de vehículos aumenta cada vez más rápido, por lo que a corto - plazo la circulación por la zona centro y en la colonia Morelos aumentará rápidamente llegando a ser muy difícil desahogar la zona.

Igualmente al aumentar el número de vehículos, los talleres mecánicos de la zona y que en Peralvillo son bastantes, tendrán un crecimiento por lo que habrá una mayor concurrencia de autos en la colonia.

- 2.2.3. Agua. Existen fallas constantes en dicho servicio, el agua potable falta en las horas pico, hay fugas debido a que las tuberías son muy antiguas y han sido muy averiadas con los pasados sismos, el gobierno se encuentra reparando ya las fugas.
- 2.2.4. Drenaje. El Drenaje igualmente se encuentra muy deteriorado por sus años de uso y las fracturas que sufrió con el terremoto.
- 2.2.5. Luz. El servicio de energía eléctrica falla constantemente debido a lo deteriorado de sus cables y postes.
- 2.2.6. Teléfono. El servicio telefónico presenta fallas a raíz del terremoto en el que muchas líneas resultaron afectadas, postes que se derrumbaron y los daños en la central de las calles Victoria, dicho servicio se encuentra -- actualmente en reparación.
- 2.2.7. Pavimientos. Los pavimentos se encuentran en mal estado por las fracturas que dejaron los sismos y por el peso - la maquinaria utilizada para efecto de realizar las labores de rescate, demolición y construcción de viviendas - nuevas.
- 2.2.8. Banquetas. Las banquetas sufrieron los mismos daños que los pavimentos.

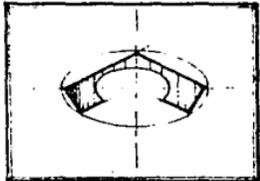
EX HIPODROMO DE PERALVILLO PESCADOR NICOLAS BRAVO
 DELEGACION GUAUQUEMOC DELEGACION VENUSTIANO

UNIDAD NONOALCO
 TLATELOLCO

GUERRERO



SIMBOLOGIA	
	ZONA DE ESTUDIO
	LIMITE DELEGACIONAL
	TODA LA COLONIA CUENTA:
	AGUA POTABLE
	DRENAJE
	ENERGIA ELECTRICA
	CALLES PAVMENTADAS
	BANQUETAS
	ALUMBRADO PUBLICO
	TELEFONOS



TESIS PROFESIONAL ARQUITECTURA

VIVIENDA POPULAR Col. Morelos

Rosales Estensourf Miguel Angel
 Sanchez Aguilera Eduardo Martin
 Viguera Villaseca Regilio Daniel.

PLANO:
INFRAESTRUCTURA

ESCALA: 1:10,000
 Aprox. metros

CLAVE
D

Nº
4



2.2.9. Alumbrado Público. El alumbrado público cuenta con un número suficiente de lámparas para cubrir la zona pero muchas de ellas no funcionan y la iluminación es deficiente por ello.

Se prevee que a futuro, las instalaciones de agua potable y drenaje de no ser reparadas y reemplazadas llevarán a la zona a un estado de falta de estos dos servicios indispensables.

Igualmente la red de energía eléctrica requiere de reparaciones, ya que en un futuro no muy lejano puede causar problemas serios, actualmente en algunas calles el cableado ya ha sido reemplazado.

En cuanto a los pavimentos y banquetas se deterioran demasiado, por lo que al concluir los trabajos de demolición y construcción de viviendas requerirán reparaciones.

El alumbrado público, necesita de un mantenimiento más frecuente para lograr iluminar bien las calles.

2.3. Equipamiento.

2.3.1. Educación. La zona cuenta con cuatro jardines de niños, doce escuelas primarias, dos escuelas secundarias de -- bastante capacidad y una primaria para adultos.

Dichas escuelas son el 4% del total de la delegación y que hasta antes del sismo satisfacían el total de la demanda, actualmente la mayor parte de ellas se encuentran operando en aulas provisionales.

2.3.2 Salud. Existen tres clínicas del I.M.S.S., una más del I.S.S.S.T.E. con hospitalización y una clínica de la --- Secretaría de Salud con hospitalización, Esta última dañada seriamente a causa del terremoto

2.3.3 Asistencia Pública. Se tienen una guardería y un centro de Alcohólicos Anónimos.

2.3.4 Cultura. Se localizan en la zona, un teatro del INSA, una galería de arte y una galería de pintura. Por observaciones hechas en la zona, se comprobó que la gente de la Colonia no visita dichas galerías, su mayor número de visitantes son población flotante que pasa por el lugar.

El sector cultura se encuentra cubierto principalmente por la propia generada en el barrio de Tepito, recientemente conocido como Arte Acá.

La colonia es populosa y con un carácter peculiar de convivencia que llevó a la gente a rehabilitar sus viviendas, mediante reparaciones hechas por ellos mismos y decorando dichas vecindades con pinturas murales que tienen como inspiración, la propia forma de vida de la gente.

A esta expresión de arte popular generada en Tepito se le conoce como Arte Acá y que es conocida internacionalmente. Ha tenido intercambios con otros países como Francia y que inclusive en un taller de la Facultad Arquitectura se pintó un mural de Arte Acá.

2.3.5 Comercio. La zona cuenta con un mercado que pertenece a los de la Lagunilla, tres mercados de Tepito, con uno más de calzado que se encuentra inmediato a la Colonia y pertenece también a Tepito. Se tiene además un mercado de abastos.

2.3.6 Recreación y deporte. La colonia cuenta con dos cines, una plaza, dos jardines, dos deportivos, un gimnasio, un gimnasio al aire libre y una cancha de fútbol.

Una causa de enviciamientos sociales es la falta de espacios para la recreación en todas las edades y de centros

EXHIBICION DE PERALVILLO DELEGACION CUAUHTEMOC PERCADOR NICOLAS BRAVO DELEGACION VENUSTIANO

UNIDAD NONALCO TLATELOLCO

CARRANZA

E. CARRANZA

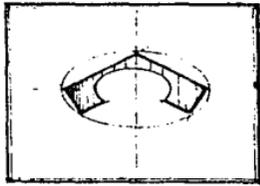
JUANILIZO

GLORIA GUERRERO

GUERRERO

CENTRO

SIMBOLOGIA	
	ZONA ESTUDIO
	DELEGACIONAL
	EDUCACION
	SALUD
	CULTURA
	SITIOS HISTORICOS
	RECREACION
	DEPORTE
	COMERCIO
	SERVICIOS



TESIS PROFESIONAL ARQUITECTURA

VIVIENDA POPULAR Col. Morelos

Redes: Batencourri Miguel Angel
 Sanchez Aguilar Eduardo Martin
 Viguera Villaseor Rogelio Daniel.

PLANO : EQUIPAMIENTO

ESC : 1:10 000
 Area: metros

CLAVE : D

N° : 5



de deporte para la juventud, ya que los espacios que se encuentran para dichos efectos son insuficientes y algunos desaparecieron para albergar personas afectadas por los sismos.

2.3.7 Servicios. Son suficientes para la colonia, cuenta con tres estaciones gasolineras, un centro del control de -- contaminación de la Secretaría General de Protección y Vialidad, dos sucursales del Nacional Monte de Piedad, - una estación de servicio de limpia y transporte del D.D.F., dos oficinas de servicios a la comunidad, un banco, una oficina de correos y telégrafos, una subestación de la Compañía de Luz y Fuerza del Centro, una oficina de Teléfonos de México, una oficina del Sistema de Transporte Colectivo y una estación de Policía.

2.3.8 Centros de Culto. Existen tres iglesias católicas y una evangélica, de las iglesias localizadas en la zona está la de San Francisco Tepito, es la que tiene una gran importancia ya que ella es la patrona del barrio y a partir de esta iglesia es donde se genera el tianguis, como un centro focal del cual parte de la actividad económica hacia los diferentes sectores de la colonia.

2.3.9 Sitios Históricos. Se tienen lugares muy importantes en este aspecto. Primeramente, en Tepito en lo que fue el Lago, hicieron prisionero a Cuauhtémoc cuando se dirigía a Tlatelolco para reunirse con el señor de Tlatelolco, fue hecho prisionero por el capitán García Holguín exactamente en el lugar que hoy ocupa la Parroquia de la Concepción y Tequihuaca.

La iglesia de San Francisco Tepito, fue construida en 1682 en forma de modesta ermita, la actual se encuentra de pie desde 1734, de una sola nave; cuenta con un campanario y con una cúpula de tambor. Su portada es de un armonioso barroco, reparada en 1829 y en 1921 a causa de fuertes sismos.

La ex-aduana de Santo Domingo, durante el siglo XVIII fue una fábrica, queda actualmente un sólo edificio que se salvó de la demolición hecha para ampliar la avenida Pasco de la Reforma Norte.

Finalmente, la iglesia de Santa Ana, a la que acudían los Virreyes antes de llegar a México, se localiza en Avenida Peralvillo.

2.4 Imagen Urbana. La imagen urbana se forma a partir de la traza urbana existente que es reticular. Todas las construcciones se encuentran sobre el alineamiento sin contar con rematamientos de ningún tipo, por lo que la vegetación es nula al no haber jardines.

Las construcciones de la zona son de uno y dos niveles en su mayoría, teniendo un uso habitacional principalmente y -- con accesorias comerciales en las fachadas, lo que da una dinámica constante con un gran movimiento de gente.

El sistema estructural de las construcciones es de muros de carga de tabique rojo recocido o de adobe con recubrimientos exteriores de mortero o piedra, los acabados en interiores son de yeso con pintura, las techadumbres son en su mayoría de bóveda catalana o de mortero con un terrado como relleno.

Las edificaciones tienen edades que varían entre los 10 y 80 años de antigüedad, la mayoría tiene alrededor de 40 años.

Las fachadas tienen por el sistema constructivo de la época, un predominio del maciso sobre el vano, los vanos de puertas y ventanas son cuadradas y rectangulares en posición vertical, las ventanas y puertas que comunican con el exterior en fachadas presentan una pequeña saliente o balcón con un barandal de fierro; la ventanería y las puertas son de madera o de fierro y con vidrios de pequeño tamaño.

Existe en muchas ocasiones un rodapié de piedra o simplemente insinuado con pintura, en ocasiones los vanos de puertas y ventanas cuentan con un marco exterior de piedra.

Finalmente, los edificios rematan en su parte superior con una pequeña cornisa que muchas veces es solamente de una --

hilada de tabique.

Las construcciones de adobe, predominan sobre todo en la zona oriente de la colonia, mientras que en la zona poniente, predominan las construcciones de tabique.

Como conclusión, se puede definir el paisaje arquitectónico como homogéneo, teniendo la imagen de un viejo barrio popular de calles estrechas y edificaciones de poca altura.

Los puntos importantes que generan concentración de actividad sobre todo comercial, son los cuatro mercados y las iglesias católicas, puntos identificables rápidamente y que sirven como punto de referencia en la zona.

El tianguis peatonal es característico del lugar y parte del principal punto de referencia que es la Iglesia de San -- Francisco Tepito, y se extiende por varias calles hasta unir con las otras dos iglesias, la Conchita y la de Santa Ana.

La actividad comercial es la actividad que da vida al barrio, teniendo un habitar colectivo en las calles y en los patios de las vecindades.

El medio ambiente se encuentra muy deteriorado como toda la zona central de la ciudad, la inexistencia de áreas verdes la alta densidad de población, el elevado tránsito vehicular y peatonal, alto nivel de ruido y contaminación, un insuficiente servicio de limpieza y la falta de áreas de esparcimiento son las causas.

- 2.5. Organización social.** La organización de Tepito, existe a raíz de defender sus derechos de vivir y trabajar en su barrio ya que ha sido siempre una zona señalada aparte en la ciudad, conocida como un barrio peligroso y en el que las autoridades han tenido que actuar con cautela en las políticas a seguir con la colonia.

Existen organizaciones de inquilinos para defender su derecho de vivir en el barrio, ya que los propietarios siempre han querido recuperar sus propiedades, existiendo la problemática ya explicada anteriormente.

Los comerciantes también se encuentran organizados, ya que los cuatro mercados existentes no pudieron solucionar la problemática en torno al comercio en forma de tianguis, defendiendo su derecho a trabajar en la misma colonia.

Otras organizaciones que existen son para rescatar y difundir la cultura popular de Tepito, música, pintura y otras expresiones artísticas propias de la gente. Algunas de estas organizaciones tienen intercambios con otros países y son reconocidos a nivel internacional.

2.6. Población. La población total de la colonia se calcula en 85000 habitantes aproximadamente, teniendo una densidad de población entre 550 y 750 hab/ha según censo de 1980.

Se ha observado en los últimos años una disminución gradual de la población por el deterioro exagerado en que cayó la zona. Dicha disminución se debe también a que los proyectos del gobierno del Plan Tepito no pudieron albergar al mismo número de habitantes que existían anteriormente.

Actualmente, a causa de los sismos se ha dado una dinámica de población muy intensa, la gente se ha ido a campamentos provisionales, otros habitan aún sus viviendas inclusive en estado de peligro y otros han abandonado la colonia definitivamente.

La mayor parte de la población es formada por menores de edad, teniendo una sociedad eminentemente joven, gente que en un período de 20 años requerirán de duplicar las fuentes de empleo que en la zona es principalmente el comercio, sobre todo el tianguis.

La población labora en los 3700 comercios en general, en los 5000 puestos de tianguis, 450 talleres y 1000 pequeños comercios.

Se observa que la población no aumentaba por crecimiento natural, al contrario disminuía. A futuro con la reconstrucción de viviendas en casi toda la colonia y al contar la población con viviendas nuevas y propias, en un corto plazo se conservará la población constante y a un mediano plazo, es posible tener un crecimiento natural de población, en 1992 tendremos 89400 habitantes y para el año 2000 habrá 94500 habitantes.

2.7. Aspecto Socioeconómico. Se realizó un censo en 60 vecindades expropiadas en las que se obtuvieron los siguientes datos:

INGRESOS POR FAMILIA:

1 vez el salario mínimo	43.89%
1½ a 2 veces el salario mínimo	36.64%
2 ó más veces el salario mínimo	1.71%
no especificado	17.74%

Como se puede apreciar, los ingresos de los habitantes son muy reducidos, ya que como sabemos el salario mínimo en la situación actual, no permite cubrir los gastos de una vivienda decorosa, por lo que no es difícil deducir que los habitantes se encuentran en una situación precaria en cuanto a vivienda se refiere.

Los salarios censados se derivan de las actividades a las que se dedican los habitantes, dichas actividades laborales son:

Comercio	23.38%
Empleados	20.61%
Obreros especializados	15.45%
Oficios	13.54%
Otros	10.87%
Subempleos	0.95%
No especificados	15.30%

Se puede concluir que se requiere de viviendas de bajo costo y con un financiamiento que permita a los usuarios adquirir su vivienda para poder tener así una mejor solución al problema, abarcando a un sector lo más grande posible.

3. **OBJETIVOS.** En base a la información recopilada, se observa que la colonia Morelos se encuentra en un estado de deterioro que sigue agravándose, debido a una compleja problemática social y económica.

Los objetivos de desarrollo que se deben cubrir, se plantean en función de las prioridades existentes en la problemática analizada.

El uso del suelo será conservado, la zona seguirá siendo habitacional primordialmente, pero conservando el uso comercial que es la principal fuente de ingresos para la población.

Dicho comercio tanto tianguis como el establecido deben ser acondicionados para su mejor funcionamiento.

Se elaborarán proyectos de vivienda para cubrir los daños sufridos. Dichos proyectos deberán proporcionar de espacios mínimos suficientes con todos sus servicios para llegar a tener viviendas dignas mejores a las que se tenían antes de los sismos de septiembre de 1985.

La infraestructura existente es completa, por lo que solamente requiere de reparaciones y de mantenimiento regular para su correcta operación.

Las vialidades actualmente utilizadas como tianguis, acondicionarlas para que sigan operando como tianguis, pero de una manera definitiva para evitar conflictos con los vehículos.

Las vialidades vehiculares locales que puedan ser convertidas en vialidades secundarias, se cambiarán con el fin de -- agilizar la circulación con vías alternativas.

El equipamiento hasta antes del sismo, era suficiente, se reconstruirán los edificios dañados para recuperar el funcionamiento normal. El equipamiento más dañado es el sector educación, el cual se encuentra laborando en aulas provisionales.

Se acondicionarán las áreas libres existentes como zonas para esparcimiento y áreas verdes.

4.

ESTRATEGIA.

4.1 Políticas.

Los lineamientos a seguir tienen muchas restricciones de diferentes aspectos, siendo las políticas a seguir, las siguientes:

4.1.1. Crecimiento.

Por ser la zona central de la ciudad una área de alta densidad de población estimada en más de 570 hab/ha, --

se tiene que los proyectos de vivienda elaborados, no permitirán un crecimiento mayor, ya que dicho crecimiento tornaría insuficientes los servicios de infraestructura y equipamiento y éstos ya no pueden ser incrementados debido a la falta de espacio.

Así el número de viviendas construidas debe ser igual al número de viviendas existentes hasta antes de los sismos. El crecimiento máximo permitido será del 12% previendo que existan predios que tienen posibilidad de aumentar según el número de viviendas, dicho porcentaje se obtiene de la máxima capacidad de los servicios de la zona. Se prevee dicho crecimiento debido a que las vecindades eran de un solo nivel, máximo dos y ahora hay posibilidad de llegar a tener hasta tres niveles.

El crecimiento natural de la población supera al número de personas que abandonan el centro de la ciudad para instalarse en colonias periféricas. Dicho fenómeno se ha dado en los últimos años, por lo que es difícil que la zona se vea afectada con un crecimiento natural desmedido.

4.1.2. Zonas. Para facilitar la cobertura total de la colonia, se divide en tres zonas generales.

La zona de Tepito propiamente es la zona del tianguis peatonal, comprendida entre las calles de Paseo de la Reforma Norte, Peñón, Av. del Trabajo y Eje 1 Norte Rayón.

La zona de Peralvillo, comprende entre las calles de Paseo de la Reforma Norte, Peñón, Eje 2 Norte Canal del Norte, y Av. del Trabajo.

La zona Morelos, comprendida entre las calles de Eje 1 Oriente Av. del Trabajo, Eje 2 Norte Canal del Norte, Eje 1 Norte Av. del Trabajo y Eje 2 Oriente Av. Congreso de la Unión.

4.1.3. *Mejoramiento*

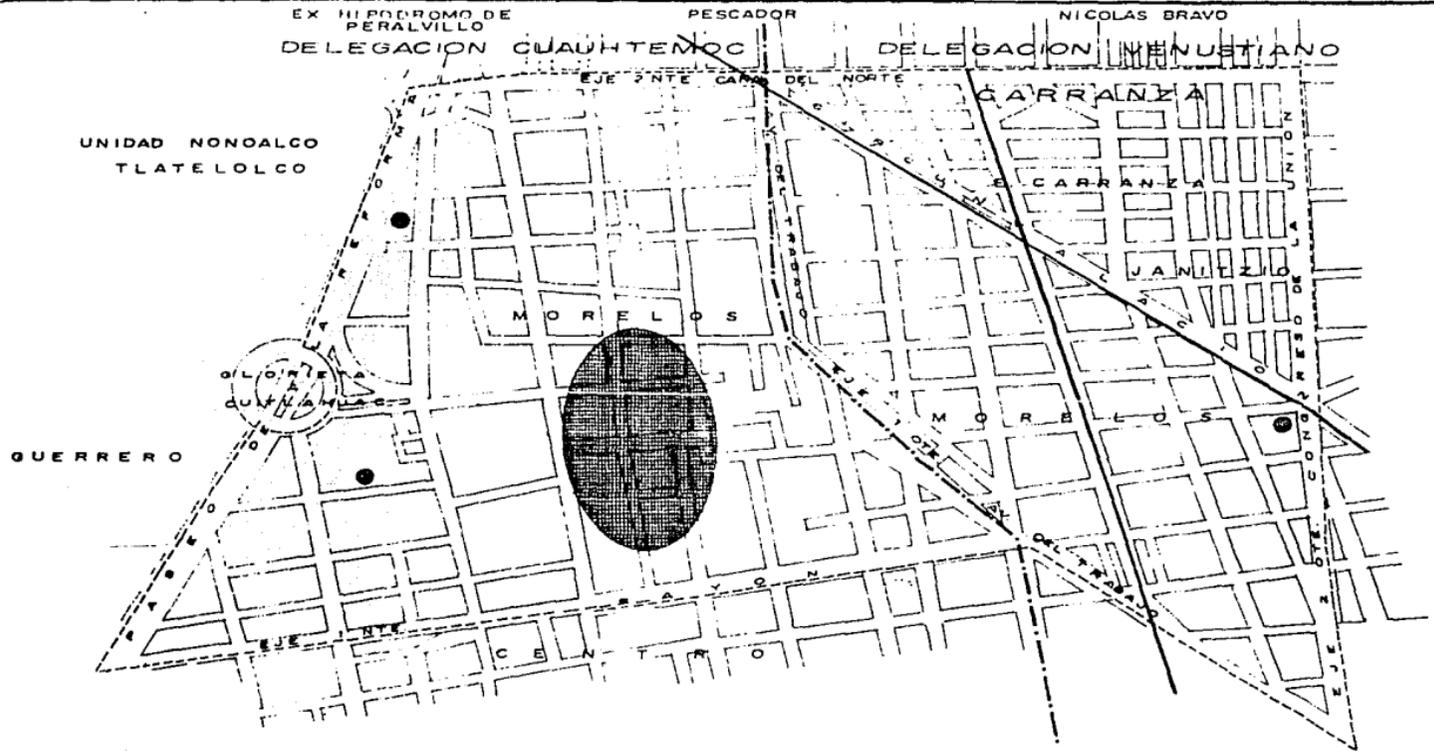
El mejoramiento de la colonia se realizará en función a las prioridades obtenidas de la investigación.

Dichas prioridades se señalan en base a las necesidades de la población y son las siguientes:

- Reconstrucción de vivienda: vivienda nueva y rehabilitación.
- Acondicionamiento de áreas abiertas para esparcimiento y recreación.
- Acondicionamiento del comercio provisional y reestructuración del establecido.
- Reconstrucción de equipamiento. Escuelas y clínicas primordialmente.
- Acondicionamiento de vialidades peatonales y adaptación de vialidades locales.

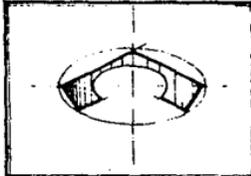
4.1.4. *Estructura Urbana.*

- La traza urbana se respeta, debido a que es imposible hacer modificaciones sin perjudicar a la población, - por lo que solamente se acondicionarán las vialidades existentes.
- Debido a que ya se tienen centros de actividad bien definidos, como son el tianguis peatonal, la zona de -- de actividad automotriz de Peralvillo y el pequeño comercio y pequeña industria de la zona oriente, se si- guen utilizando los mismos centros de actividad a los que se añadirán corredores comerciales que permitan - tener una distribución mayor del comercio.
- La colonia se dividirá en tres barrios ya señalados anteriormente que son: Tepito, Peralvillo y Morelos, zo- nas bien diferenciadas por el tipo de actividad comercial específico que se desarrolla en cada una de ellas.



SIMBOLOGIA

	ZONA DE ESTUDIO LIMITE
	DELEGACIONAL LIMITE
	CENTRO DE BARRIO
	CORREDOR COMERCIAL
	CENTRO DE ACTIVIDAD COMERCIAL



TESIS PROFESIONAL ARQUITECTURA

VIVIENDA POPULAR Col. Morelos

Reseña Estenográfica Miguel Angel Sanchez Aguilar Eduardo Martin Viguera Villaseca Rosalie Daniel.

PLANO: ESTRUCTURA URBANA

ESCALA: 1:10 000

CLAVE: E

Nº: 1

Asor. metros.



- El uso del suelo se respeta, la zona es habitacional-mixta, con un uso comercial predominante sobre los demás, manteniendo así la alta productividad de Tepito principalmente en el área del calzado.
- Vivienda. Como prioridad ocupa el primer lugar, ya que es la necesidad básica de la población de la Colonia Morelos debido a las malas condiciones de vida existentes, ya descritas.

La propuesta de vivienda establece que los predios que anteriormente eran utilizados para habitación y resultaron con daños estructurales serios, serán demolidos para iniciar la construcción de vivienda nueva.

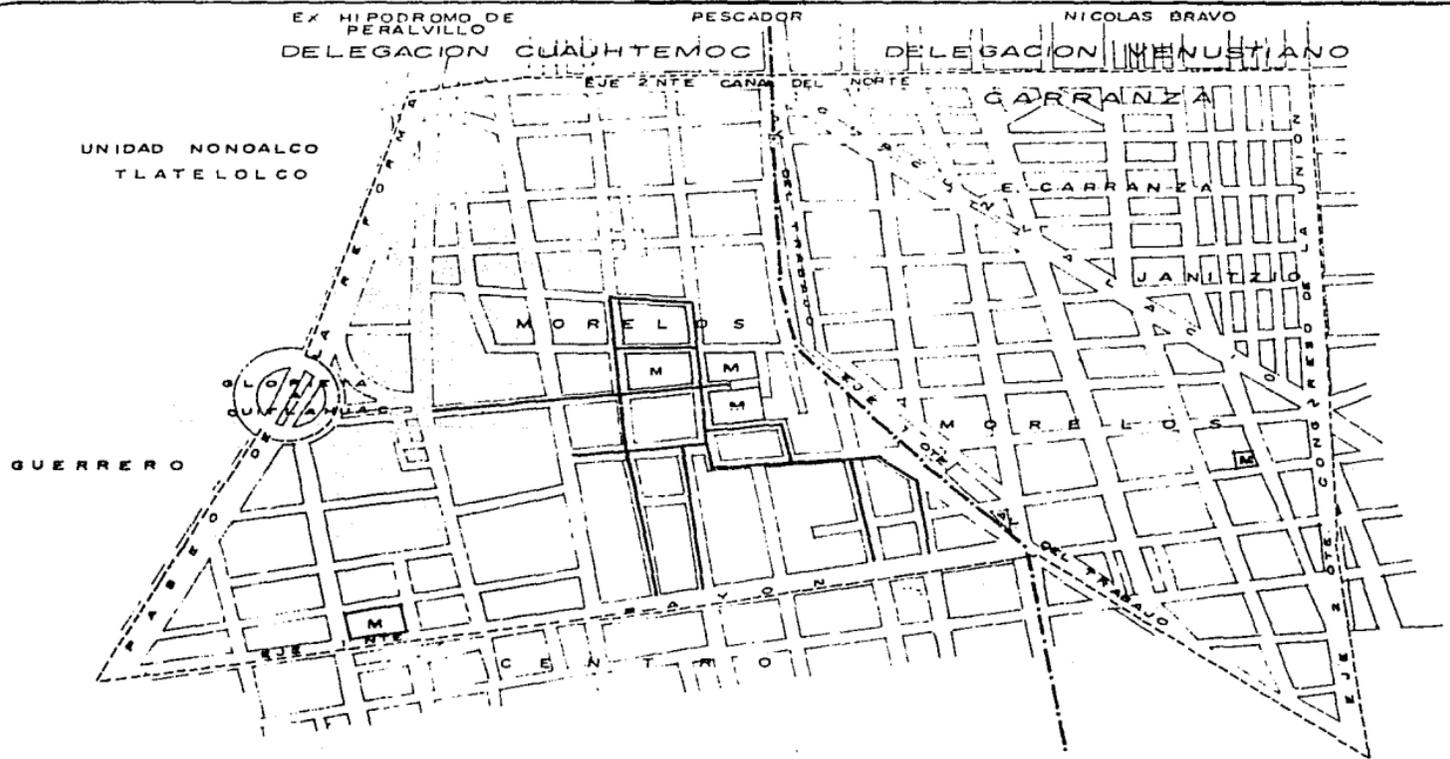
Las edificaciones que no resultaron con daños estructurales serios, se someterán a reparación.

La propuesta de vivienda será a manera de casas solas de preferencia para no caer nuevamente en el error de la solución en departamentos que no han sido aceptados por la población, ya que no corresponden con las -- costumbres de los habitantes.

Los conjuntos deben tener un espacio de estar que sustituya al antiguo patio central que es la base de la -- convivencia.

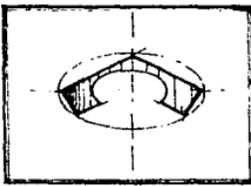
La superficie construida en planta será de 40 m². como máximo con posibilidades de crecimiento hacia arriba, debido a la falta de espacio.

Las viviendas tendrán sus servicios integrados como son baño completo, cocina y patio de servicio, como medida de mejoramiento de la calidad de vida de la población.



SIMBOLOGIA

	ZONA DE ESTUDIO
	DELEGACIONAL
	HABITACIONAL (pequeño o comercial)
	MERCADOS
	COMERCIOS (tianguis)



TESIS PROFESIONAL ARQUITECTURA

VIVIENDA POPULAR Col. Morelos

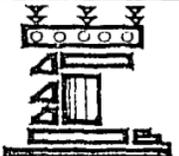
Roadas Balencourt Miguel Angel
 Sanchez Aguller Eduardo Martin.
 Vigueras Villaseñor Rogelio Daniel.

PLANO :
USO DEL SUELO

ESCALA : 1:10 000
 Anal. metros

CLAVE
E

Nº
2



- Comercio.

En cuanto al comercio, comenzando por el comercio en pequeño, se establece que los conjuntos de viviendas -- deberán tener accesorias comerciales para mantener la pequeña producción y el comercio en pequeña escala, -- básico como fuente de ingreso.

En cuanto al tianguis peatonal, las calles en que se localiza quedarán cerradas al tránsito vehicular con el fin de concluir los conflictos viales existentes.

Dicho tianguis, quedará instalado de una manera definitiva teniendo acceso vehicular controlado las calles-- de Matamoros en el tramo comprendido entre Av. Peralvillo y Jesús Carranza, la Calle de Fray Bartolomé de -- las Casas en su tramo comprendido entre Jesús Carranza y Aztecas y finalmente la Calle de Aztecas.

Las calles cerradas con el tianguis en forma definitiva serán Matamoros en su tramo que va de Jesús Carranza a Toltecas, Peñón de Tenochtitlán a Toltecas, Fray Bartolomé de las Casas de Aztecas a Plaza Fray Bartolomé - de las Casas, Plaza Fray Bartolomé de las Casas, calle de la Caridad, calle de González Ortega, calle Doblado, calle de Toltecas de Plaza de Fray Bartolomé de las Casas a Peñón, callejón de Tenochtitlán y calle Tenochtitlán de Rayón a Peñón.

El tránsito vehicular en las calles de tránsito controlado, será de 21:00 horas a 09:00 horas, de 9:00 hrs. a 21:00 hrs. permanecerán cerradas a la circulación vehicular.

Los cuatro mercados se conservarán en su totalidad, al igual que el perteneciente a la Lagunilla, Estos se--

seguirán manteniendo como centros de actividad comercial.

Igualmente el barrio de Peralvillo, se mantendrá en su comercio de tipo automotriz con estacionamiento permitido en todas las calles, en batería contra una sola acera.

Las calles de Ferrocarril de Cintura y Anillo de Circunvalación funcionarán como corredores comerciales con el fin de evitar el crecimiento incontrolable del tianguis.

- Vialidad.

Las calles primarias seguirán funcionando como tales. Las calles locales que funcionarán como vialidades secundarias son la Avenida Peralvillo con sentido de circulación Sur Norte y la Calle de Jesús Carranza con un sentido Norte Sur.

Dichas vialidades en un largo plazo pueden comunicar con las calles de República de Brasil y República de -- Argentina, que conducirán a la Plaza de la Constitución para comunicarlas con Av. 20 de Noviembre y Av. Pino Suárez que son de tránsito fluido y son secundarias también.

El resto de las vialidades locales, seguirán funcionando como están, con estacionamiento de vehículos permitido en batería contra la acera de un sólo lado de la calle.

Las calles de Matamoros entre Peralvillo y Jesús Carranza, Fray Bartolomé de las Casas entre Jesús Carranza y Aztecas y la calle de Aztecas tendrán un acceso vehicular controlado. De 21:00 horas a 09:00 horas será - acceso permitido.

EX HINDIAZGO DE PERALTELO PISCADOR NICOLAS BRAVO
 DELEGACION GUATEMOS DELEGACION NENUSTIANO

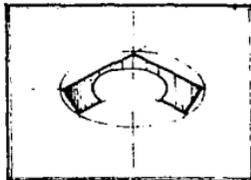
UNIDAD NONOALCO
 TLATELOLCO

GUERRERO



SIMBOLOGIA

- ZONA DE ESTUDIO
- LIMITE DELEGACIONAL
- VIALIDAD PRIMARIA
- VIALIDAD SECUNDARIA
- VIALIDAD LOCAL
- Acceso Vehicular Controlado 8:00 a 6:00 hrs
- VIALIDAD PEATONAL



TESIS PROFESIONAL ARQUITECTURA

VIVIENDA POPULAR Col. Morelos

Reggie Betancourt Miguel Angel
 Sanchez Aguilera Eduardo Martin
 Vigueras Villaseca Rogelio Daniel

PLANO:
VIALIDAD

ESCALA: 1:10,000
 Acor. metros

CLAVE
E

Nº
3



Las calles cerradas al acceso vehicular serán Matamoros de Jesús Carranza a Tlaxtecas, Peñón de Tenochtitlán a Tlaxtecas, Fray Bartolomé de las Casas de Aztecas a Plaza Fray Bartolomé de las Casas, Plaza Fray Bartolomé de las Casas, Caridad, González Ortega, Doblado, Tlaxtecas de Plaza Fray Bartolomé de las Casas a Peñón, calle Jón Tenochtitlán y Tenochtitlán de Rayón a Peñón.

4.1.5. Equipamiento.

Educación. Con la demolición de los edificios destruidos por los sismos, existe la posibilidad de ampliar estas instalaciones.

Con este planteamiento, se propone la construcción a corto plazo de tres jardines de niños, a mediano plazo -- tres, a largo plazo cuatro más.

Las escuelas que serán reconstruidas, se ampliarán con el fin de tener una secundaria técnica en la que se tendrán como principales talleres los automotrices y los del calzado, con el fin de dotar de capacitación en las actividades que mayor demanda tienen en la zona.

Cultura. Sabiendo que en la colonia se encuentran dos galerías, una de arte y una de pintura, que son poco visitadas por la población local, se plantea que la galería de pintura sea utilizada como sala de exposición de los trabajos artísticos que la gente de la zona produce, dichos trabajos pueden ser expresiones del mismo Arte. Acá con el fin de fomentar la producción artística.

La galería de arte que igualmente es poco visitada, será utilizada para instalar en ella una biblioteca pública para motivar a la gente al hábito de la lectura, teniendo la opción de que sea utilizada por las escuelas -

como consulta para fomentar la lectura en la población.

Asistencia Pública. Se ampliará la guarderla existente que actualmente opera con un solo nivel, a dos niveles, para cubrir el déficit.

4.1.6 Cuadro de dosificación de equipamiento .

SECTOR	EQUIPAMIENTO	EQUIP. ACTUAL	85	DEFICIT	1992	2000
EDUCACION	Jardín de niños	4	7	3	3	4
	Primaria	12	7	-	-	2
	Secundaria	2	2	-	1	1
	Sec. Técnica	-	1	1	1	1
CULTURA	Biblioteca	-	1	-	1	2
	Centro Soc. de B.	2	1	-	-	-
	Teatro	1	1	-	-	-
SALUD	Clinica	3	4	1	-	-
	Clinica Hospital	2	1	-	-	-

SECTOR	EQUIPAMIENTO	EQUIP. ACTUAL	85	DEFICIT	1992	2000
ASISTENCIA PUBLICA	Guarderia	1	2	1	1	1
	C. de Integ. Juvenil	-	1	1	-	1
	Hogar Indigentes	-	1	1	-	-
	Hogar Ancianos	-	1	1	-	-
RECREACION	Plaza Civica	1	1	-	-	-
	Juegos Infantiles	-	7	7	3	4
	Parques	2	2	-	1	1
	Cines	2	2	-	1	1
DEPORTE	Deportivos	2	1	-	-	-
	Canchas	1	8	7	5	5
SERVICIOS	Estación Limpia	1	1	-	-	-
	Estación policia	1	1	-	-	-
COMERCIO	Estación Gasolina	3	2	-	-	1
	Tienda Abasto CONASUPO	-	10	10	2	3
	Mercado Público	5	3	-	-	1
	Tienda Pescado	-	3	3	1	1
COMUNICACIONES	Correo y telégrafos	1	1	-	-	-
	Teléfonos	1	1	-	-	-

SECTOR	EQUIPAMIENTO	EQUIP. ACTUAL	85	DEFICIT	1992	2000
TRANSPORTE	Terminal autobús	-	1	1	-	-
	Estación Taxis	-	2	2	-	1
	MP Estatal y Federal	-	1	1	-	-
	Rehabilitación menores	-	1	1	-	-

La agrupación de alcohólicos anónimos Granada será utilizada también como centro de integración juvenil.

Recreación y Deporte. Las áreas abiertas existentes serán acondicionadas como áreas verdes y de deporte, como son la Plaza Fray Bartolomé de las Casas, Parque de la Concepción, Plaza de Santa Lucía, Parque Real de Santiago, parte libre del Camellón de Av. del Trabajo, parque en Hortelanos y Hojalatería, Parque en Rivero y Tenochtitlán, camellón de Anillo de Circunvalación.

Dichas áreas serán áreas deportivas las que por sus dimensiones lo permitan y el resto serán áreas verdes para pasatiempo y esparcimiento.

Los cines se conservan y los deportivos y gimnasios se utilizarán nuevamente cuando sean retiradas las personas afectadas por los sismos.

5. PROYECTO ARQUITECTÓNICO .

5.1 Justificación del tema VIVIENDA POPULAR .

En base a las observaciones hechas de los principales problemas que presenta la Colonia Morelos, el que tiene carácter de prioritario es el de vivienda, debido a que la gente vive en muy malas condiciones, en viviendas que presentan el peligro de caer o en albergues provisionales hechos por ellos mismos o bien proporcionados por Renovación Habitacional Popular.

La principal causa de la problemática en vivienda en la zona, fue el terremoto ocurrido el 19 de septiembre de 1985, - suceso que solamente agravó la difícil situación en que ya se encontraba la colonia. Evidente resulta la urgencia de - solucionar las necesidades de esta comunidad urbana.

5.2 Elección del terreno .

El terreno propuesto para la elaboración del proyecto comprende dos vecindades que fueron gravemente afectadas por los sismos y dejaron sin hogar a sus moradores.

Los dos predios se encuentran contiguos y ambos fueron expropiados por el DDF en el decreto de octubre de 1985, por lo que se puede disponer de los inmuebles para elaborar un proyecto nuevo.

5.2.1 Condiciones generales.

Asoleamiento. Es excelente, puesto que tiene la orientación sur y que en los meses fríos de invierno, el sol en cuenta iluminando desde el sur y en los meses cálidos del verano, el sol se encuentra iluminando ligeramente --

desde el norte.

Vientos. Los vientos dominantes provienen del Noreste principalmente

Suelo. Se compone por arcillas montmoriloníticas de alta compresibilidad.

Pluviometría. La precipitación es de 150 mm. y la temporada es durante los meses que van de mayo a septiembre.

Nubosidad. Es de 100 días despejados, 220 medio nublados y 14 nublados con una visibilidad dominante de 4 km.

Clima. Es templado en zona tropical, esto debido a la altura sobre el nivel del mar que es de 2,240 m. La temperatura media anual es de 17°C, con máxima de 32°C y mínima de 2°C.

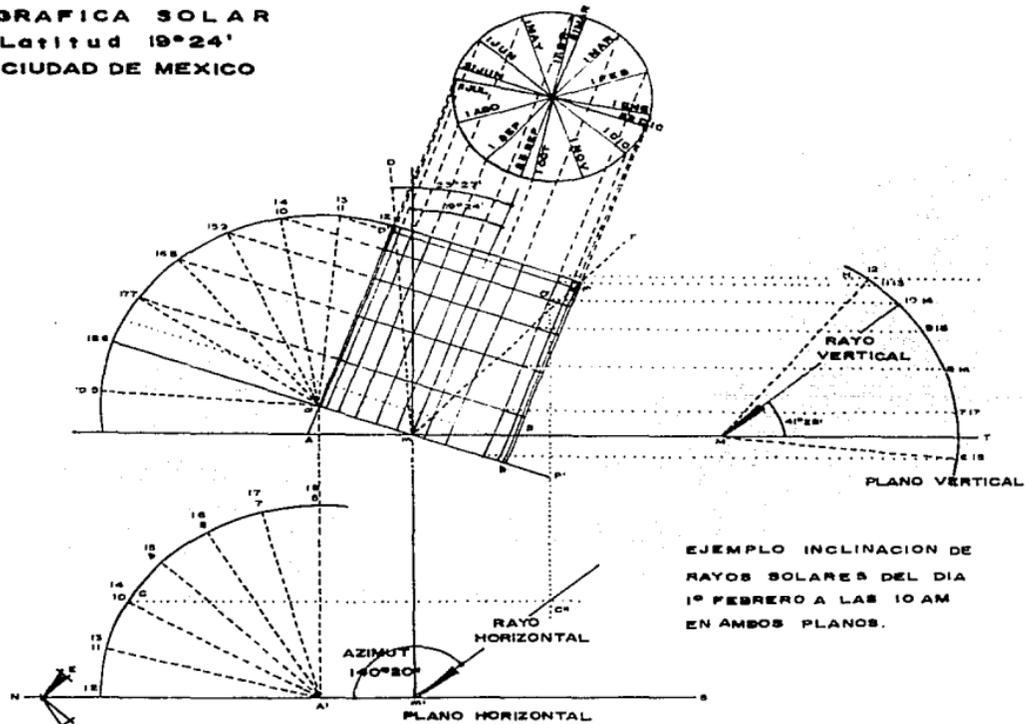
Fenómenos. Son raros los fenómenos meteorológicos, solamente se registran alrededor de 2 heladas al año y como dato mencionaremos una muy fuerte granizada de hasta 20 cm. el pasado 2 de septiembre de 1985, factor que contribuyó a debilitar muchas construcciones que cayeron en el terremoto del 19 del mismo mes.

Contaminación. Altamente peligrosa tanto en aire como en sonido.

5.2.2 Condiciones particulares .

Ubicación. Se localiza en la Calle del Peñón en los números 22 y 26 entre las calles de Santa Lucía y Jesús Carranza.

GRAFICA SOLAR
 Latitud 19°24'
 CIUDAD DE MEXICO



EJEMPLO INCLINACION DE
 RAYOS SOLARES DEL DIA
 1º FEBRERO A LAS 10 AM
 EN AMBOS PLANOS.

DATOS METEOROLOGICO
ZONA CENTRO MEXICO D.F.

COORDENADAS	
LATITUD	19°28'
LONGITUD	99°09'
ALTITUD	
ALTURA SOBRE NIVEL MAR	2240 M
TEMPERATURA PROMEDIO	
MAXIMA	25.1° C
MINIMA	11.5° C
MEDIA	18.3° C
TEMPERATURA EXTREMA	
MAXIMA	32° C SABR
MINIMA	2° C 15 ENE
PRECIPITACION	
TOTAL ANUAL	569.6 mm
MAXIMA EN 24 HRS.	42 mm
NUBOSIDAD	
DIAS DESPEJADOS	100
MEDIO NUBLADOS	220
NUBLADOS	14
VISIBILIDAD DOMINANTE	4 KM



TESIS PROFESIONAL ARQUITECTURA

VIVIENDA POPULAR Col. Morelos

Rodiles Betancourt Miguel Angel.
 Sanchez Aguilar Eduardo Maffin.
 Vigueras Villaseñor Regelia Dental.

PLANO: **CARACTERISTICAS
 DE LA ZONA**

REG:
 Ases.

CLAVE

Nº



Dimensiones. Mide 36.20 m. de frente, 38.55 m. en la colindancia poniente, 33.10 m en la colindancia norte y - que es el fondo del terreno y 45.00 m. en la colindancia oriente. Su superficie total es de 1,500 m².

Topografía. Es completamente plana, sin elementos existentes, ya que los escombros de lo que fueron las vecindades que aquí se localizaban ya fueron removidas.

Orientación. La fachada principal es sur, por lo que es excelente, siendo sus únicas vistas desde la calle del Peñón.

Alturas. Las alturas de las edificaciones en la manzana son en promedio de dos niveles, no sobrepasando los -- cuatro niveles por lo que son homogéneas.

5.3. Investigación documental .

Existen muchos autores que han escrito sobre vivienda popular, pero pocos realmente son los que aportan soluciones --- acordes con las necesidades de los habitantes. El tema de vivienda popular es el más manoseado en arquitectura, pero - el problema real no es de proyecto arquitectónico, ya que existen soluciones buenas y técnicas constructivas efectivas que reducen tiempos de ejecución y el costo de la obra.

El verdadero problema es el económico, la mayor cantidad de viviendas que existen en el mundo, son autoconstruidas, es decir, que la misma gente tiene que solucionar su problema debido a que al arquitecto no le es conveniente dedicarse a construir viviendas populares, este tipo de construcciones remunerar poco al arquitecto, así que la gente busca cuando mucho la ayuda o asesoría de un maestro de obras.

De esta manera, las casas son construidas por personas que no tienen conocimientos de proyecto, solamente tienen ----

experiencia en lo que es propiamente la construcción.

Así que el problema de buen funcionamiento de una edificación y en muchas ocasiones factores como las orientaciones y ventilaciones no son resueltas. Los servicios cuentan con muchas deficiencias en el caso de que éstos existan.

Infinidad de soluciones se han presentado por quienes se han avocado al tema, pero muchas de las veces, han dado malos resultados. Por ejemplo, el sistema de dotar de un pie de casa y esperar a obtener más recursos para el futuro crecimiento, presenta el inconveniente de que dichos recursos cada vez son más difíciles de ahorrar, dado que el costo de los materiales se incrementa de una manera superior a los ingresos de las familias, lo que retarda indefinidamente la terminación de las viviendas.

Las soluciones generalmente son presentadas en conjuntos de viviendas. Dicha alternativa provoca varios inconvenientes. Uno de ellos es el muro común que abate costos, pero presenta problemas sociales que a veces culminan con serios enfrentamientos de vecinos al igual que el piso y techo común.

Las soluciones en departamentos, han resultado ser conflictivos socialmente, ya que las áreas abiertas, los vestíbulos y los servicios se usan como auténticos refugios de jóvenes desorientados que se dedican a delinquir, los cuartos dedicados a servicios son alquilados ilegalmente para habitación de más familiares.

Los diferentes autores plantean alternativas en pequeños croquis, los cuales son según conclusiones de cada uno de ellos alternativas aplicables al problema de vivienda de tipo popular, pero la arquitectura no es la misma en todo el mundo, de una región a otra cambian técnicas, materiales y condiciones particulares como climas, topografía, lluvia, suelo y otros, que hacen que una alternativa publicada en un libro, no pueda ser aplicada ni siquiera en el mismo país donde se publicó el libro.

De esta manera los proyectos, materiales y técnicas constructivas se deben apegar al lugar en el cual se requieren y - por arquitectos locales que conozcan dicho conjunto de condicionantes.

En cuanto a los efectos psicológicos que produce un espacio arquitectónico se encuentra que de acuerdo a datos recopilados en la facultad de Psicología de la U.N.A.M. se encuentra que la geometría de las construcciones influye en el -- comportamiento de los individuos. Un ejemplo claro es que una persona ubicada en un cuarto de techos planos se sienta en una silla de una manera verticalizada, mientras que la misma persona sentada en la misma silla en un cuarto con techos inclinados, tiende a recostarse conservando un cierto paralelismo con el techo.

Este experimento demostró que el espacio inclinado en su techumbre, causa una sensación de confort que invita a descansar y a relajarse, el espacio es más confortable.

En una construcción de tipo vertical, los espacios son stresantes conforme se avanza en la altura del edificio, causan desesperación e inconformidad al no tener el individuo otra opción como sería el poseer una casa sola propia. Así - los habitantes de los primeros tres pisos tienen la cercanía del suelo y de los espacios agradables, lo que les da seguridad, del cuarto hacia arriba, el stress es mayor por las causas ya descritas anteriormente.

Todas estas consideraciones recopiladas sobre el tema de estudio, conducen a meditar sobre el tipo de solución que se debe plantear para cubrir los requerimientos físicos y psicológicos de los usuarios.

5.4 Investigación de campo .

Dicha investigación consiste en un muestreo de vivienda realizado en casas de interés social de diferentes dependencias y a vecindades ubicadas en la zona de estudio.

Las muestras se componen de hojas de registro donde se vació la información obtenida en el lugar.

Los datos recogidos en cada vivienda fueron las dimensiones de los espacios exteriores de una vivienda; dimensiones de espacios interiores; diagramas de relación entre espacios exteriores; diagramas de relación de espacios interiores, -- plantas arquitectónicas; mobiliario encontrado en cada vivienda, señalando las áreas requeridas alrededor de los muebles para su funcionamiento; plantas de los espacios regentes o rectores amueblados y superficies para circulaciones - de dichos espacios.

A dichos documentos, se anexa una encuesta que contiene el número de habitantes, parentesco entre ellos, edades, grado de escolaridad, ocupación, ingresos, tiempo que pasa en su casa, actividades a realizar en el hogar, espacios más utilizados, tiempo que se pasa en dichos espacios y cambios posibles que harían a su casa.

De las muestras ya descritas y que se presentarán a continuación se obtuvieron los siguientes resultados :

Las dimensiones de los espacios de viviendas de interés social son :

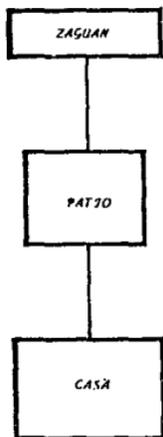
Vestíbulo	4 m ²
Sala	10 m ²
Comedor	10 m ²
Cocina	7 m ²
Baño	4 m ²
Recámaras	10 m ²
Superficie Total	75 m ² en promedio, en casa de tres recámaras

Relación de Modelos Análogos Levantados.

UBICACION	TIPO DE VIVIENDA	SUPERFICIE EN P.B.	SUPERFICIE CONSTRUIDA	MATERIALES	
				MUROS	LOSA
TRINIDAD Y TOBAGO H-3 U. LATINDA	INTERES SOCIAL	39.10 m ²	77.13 m ²	BLOCK HUECO DE CEMENTO	CONCRETO REFORZADO
CALLE G 48-1 FOVISSSTE	INTERES SOCIAL	36.83 m ²	73.66 m ²	TABIQUE ROJO HUECO EXTRUIDO	CONCRETO REFORZADO
JARDINEROS 10 COL. MORELOS	VECINDAD	21.10 m ²	21.10 m ²	ADOBE	BOVEDA
GRAN OSO 50 COL. PENLIL	VECINDAD	23.04 m ²	23.04 m ²	TABIQUE ROJO RECOCIDO	CONCRETO REFORZADO

registrador	hora inicial 7:00	hoja de registro N° 3
observador	hora final 7:00	Fecha
	Lugar Jardines 10 Col. Azules	22 7 56

DIAGRAMA DE RELACIONES ENTRE ESPACIOS EXTERIORES E INTERIORES



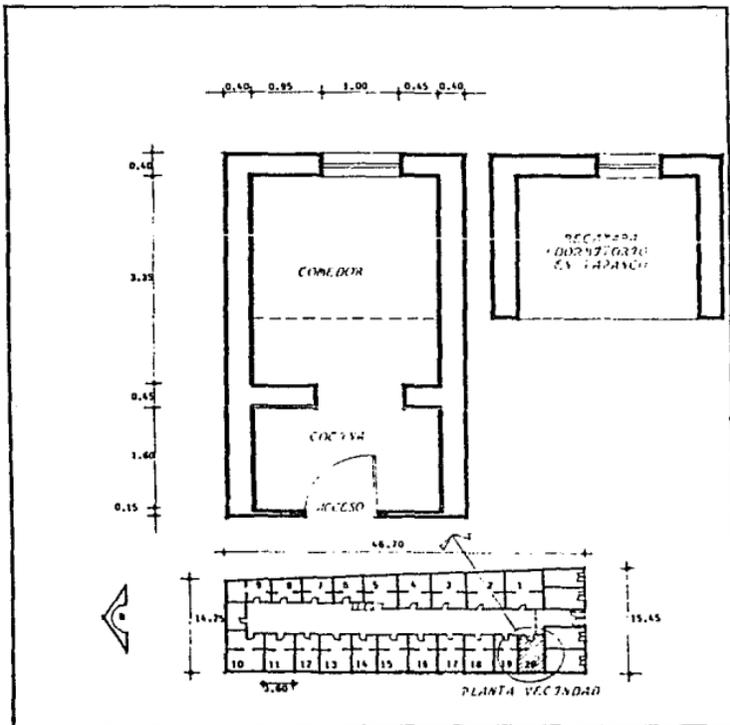
registrador	hora inicial 7:00	hoja de registro N° 4
observador	hora final 7:00	Fecha
	Lugar Jardines 10 Col. Azules	22 7 56

DIAGRAMA DE RELACIONES ENTRE ESPACIOS INTERIORES



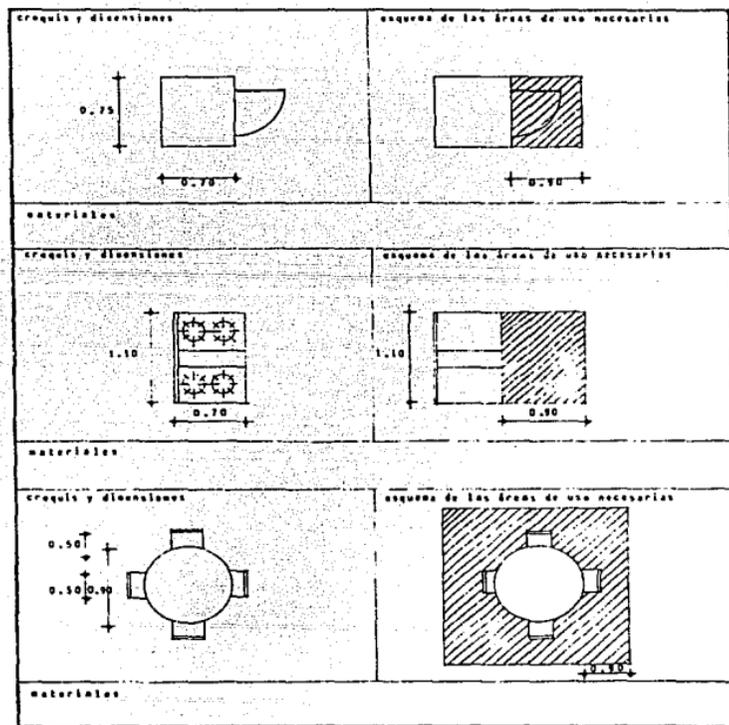
registrador Dante, Sánchez, Figueroa	hora inicial 7:00	hoja de registro N° 5
observador	hora final 11:00	fecha 25 7 50
lugar San Marcos 10 Col. Narco, Pae. 20		

PLANTA ARQUITECTÓNICA DE CONJUNTO



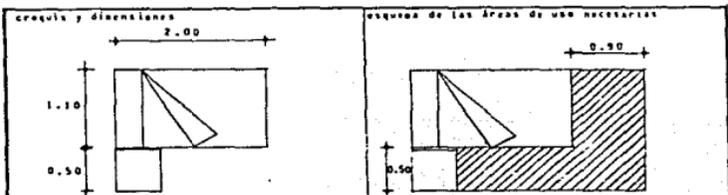
registrador Dante, Sánchez, Figueroa	hora inicial 7:00	hoja de registro N° 6
observador	hora final 11:00	fecha 25 7 50
lugar San Marcos 10 Col. Narco, Pae. 20		

ABSTRACCIÓN

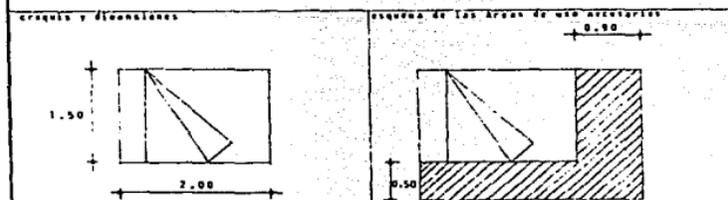


registrador Díaz, Sánchez, Viqueira	hora inicial 7:20	hoja de registro N° 6
observador	hora final 13:10	fecha 21 / 7 / 90
lugar Jardines 10 Col. Nuevas Ind. 20		

NOBILIZARJO



materiales

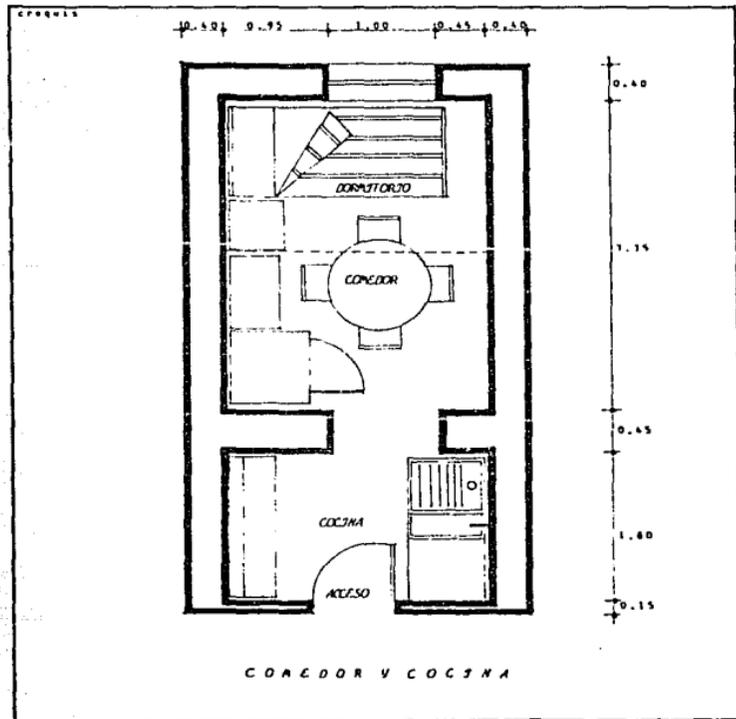


croquis y dimensiones



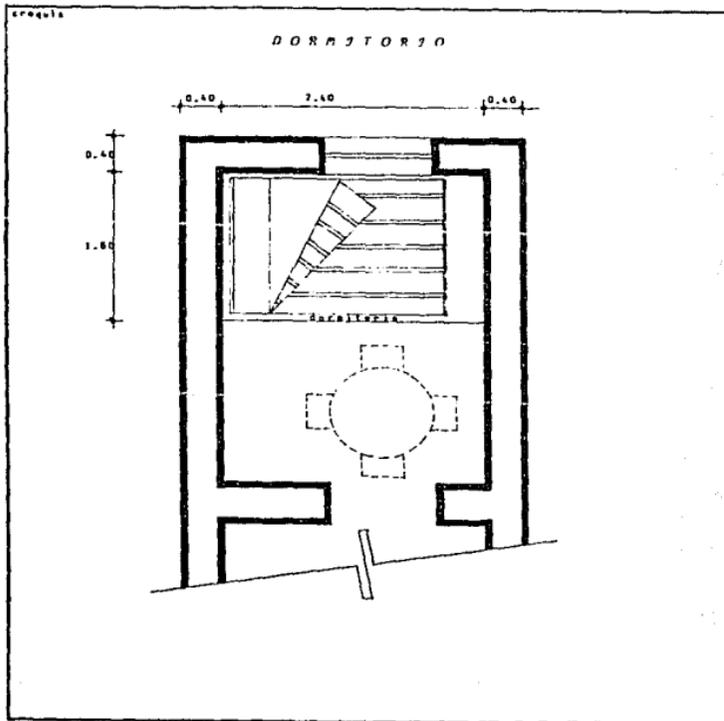
registrador Díaz, Sánchez, Viqueira	hora inicial 7:20	hoja de registro N° 7
observador	hora final 13:10	fecha 21 / 7 / 90
lugar Jardines 10 Col. Nuevas Ind. 20		

ESPACIO RECTOR AMUEBLADO



registrador Rosales, Sánchez, Vigueras	hora inicial 12:00	hoja de registro N° 7	
observador	hora final 13:10	lugar Jardines No. 10 Col. Masadas Int. 2a Et. 3a	fecha

ESPACIO RECTOR ABUELIADO



registrador	hora inicial 13:00	hoja de registro N° 8	
observador	hora final 13:45	lugar	fecha

ENCUESTA

N.º Pregunta	N o m b r e	Parentesco	Edad	Escolaridad	Ocupación
1	José Luis Ramírez	Jefe de Familia	32	Primaria	Empleado
2	Claudia G. de Ramírez	Esposa	30	Primaria	Hogar
3	José Ramírez G.	Hijo	8	Primaria	Estudiante
4	Gloria Ramírez	Hija	6	Primaria	Estudiante

registrador	hora inicial	hora final	hoja de registro N°	4
observador	lugar		fecha	17 2 56

ENCUESTA

Ingeniería	Tiempo que pasa en su casa (Inicio - Fin de semana)	Espacio más utilizado	Tiempo que pasa en su lugar	Actividades que realiza (I)	Comentarios que surta
\$55,000.00	11 hrs. 13 hrs.	acómoda	7-8 hrs.	domina estas	Amplias con un nivel e interconecta el baño a casa
-----	16 hrs. 13 hrs.	acómoda	7 hrs.	domina cocina y lavas, cocina	Tiene lavadero y zona de tendadero en ojo seco.
	16 hrs. 13 hrs.	acómoda	9 hrs.	domina, cocina estas	
	16 hrs. 13 hrs.	acómoda	10 hrs.	domina, cocina estas	

registrador	hora inicial	hora final	hoja de registro N°	10
observador	lugar		fecha	

VENTAJAS

Todas las ventajas que se pueden mencionar de una vivienda en relación al aspecto físico y de funcionamiento, quedan subordinadas al concepto que se maneja de vivienda ideal. Esto debido a que la vivienda idealiza el aspecto social, el tipo de vida que se da a partir del funcionamiento de este tipo de vivienda, es el tipo de vida que sus habitantes quieren conservar al máximo, aunque para los arquitectos y para las autoridades esa no sea la forma de vida ideal.

1. Espacios exteriores:

La disposición del patio en forma de patio central, es la solución que les proporciona la facilidad para comunicarse y convivir, es la zona de convivencia común.

2. Espacios interiores:

Las ventajas que puede tener un cuarto cerrado, son mínimas, pero una ventaja que las habitaciones de ahora no tienen en su altura, que es aprovechada mediante el uso del techo, lo que les aumenta la superficie utilizable. En las viviendas que no existe el techo en que un apartamento, la altura de una habitación de amplitud, aunque el espacio sea reducido.

3. Relación entre espacios exteriores e interiores:

Dicha relación jardín-patio-vivienda, hace que para tener que llegar a la vivienda es necesario cruzar por una entrada única y por un patio común, lo que no permite un aislamiento con respecto a los demás, proporcionando la relación de convivencia entre los vecinos.

4. Planta arquitectónica:

La disposición y por ser un cuarto cerrado, permite versatilidad en su uso, que es utilizado con la disposición de muebles deseada y que favorece la posibilidad de la existencia de otros viviendas.

VENTAJAS

registrado	hora inicial	hoja de registro N°	11
observador	hora final	lugar	Fecha

D E S V E N T A J A S

1. Espacios exteriores:

Unas de las ventajas tienen las viviendas que no tienen posibilidad de poseer un lavadero, - tenorio que existen los lavaderos en el patio, aunque es invitado para las una de cada la vez en el exterior, el cuidado de los niños lo solucionan sacándolos al patio para ahí cuidarlos, un problema que produce más incomodidades es el tendido de la ropa, actividad que se realiza en el mismo patio, lo que obstruye el paso de los demás y causa problemas porque se ensucia nuevamente la ropa.

2. Espacios interiores:

El reducido tamaño de los cuartos que componen las viviendas y que es únicamente un cuarto secundario es excesivamente insuficiente y esto aunado al tamaño de las familias, agudiza el problema. Un inconveniente más es que el uso mezclado de estas con viviendas produce un deterioro del espacio, hecho deterioro es físico y ambiental, provocando privación y hacinamiento. Por la disposición de las viviendas, todas tienen falta de iluminación y ventilación no teniendo más vana que la puerta de acceso.

3. Relación entre espacios exteriores e interiores:

La disposición de dichos espacios, reducen la privacidad para las viviendas, pero ya mencionamos que el tipo de vida en vecindad es el que los habitantes quieren conservar.

4. Planta arquitectónica:

La planta es mínima e insuficiente para cualquier tipo de familia, todas las actividades - o sea que en el hogar se realizan en el mismo lugar, merced a actividades económicas - como el comer y el dormir. Se cuenta con baño además, haciendo baños comunes en el patio, lo que genera incomodidad e insalubridad.

5. Habitación:

El problema que se puede tener en una vivienda de este tipo, no es la falta el mínimo necesario por la insuficiencia de espacio.

6. Circulaciones:

Las circulaciones no existen prácticamente y tampoco hay espacio a veces para el correcto funcionamiento de los muebles.

registrado	hora inicial	hoja de registro N°	12
observador	hora final	lugar	Fecha
		Jardines 10 Col. Morelos	23 81

D A T O S

Fundamentales		Complementarios		Distributivos	
m ² .	%	m ² .	%	m ² .	%
16.07	76.16	5.03	23.84	---	---

Superficie total m ² .	No. Habitantes	m ² /habitantes
21.1	4	5.275

Superficie construida m ² .	No. Habitantes	m ² /habitantes
21.1	4	5.275

En general, presentan un vestíbulo en planta baja que comunica con escalera, sala comedor y cocina, esta comunica a su vez con un patio de servicio, del vestíbulo en planta baja, se sube al segundo nivel donde se localiza un vestíbulo que distribuye a las recámaras y al baño.

Las vecindades en general cuentan con accesorias comerciales al frente del conjunto, el acceso es mediante un pequeño zaguán a cubierto que nos lleva a un patio central del cual se accede a las viviendas directamente.

Las viviendas son un cuarto redondo, en el cual existe un tapanco que es usado como recámara y zona de guardado, la parte de abajo funciona como comedor-recámara, el comedor a su vez es la zona de estar y tiene solamente una estufa como cocina. La preparación de alimentos se realiza en la misma mesa del comedor. En muchos casos se tiene un refrigerador en el mismo cuarto y una pequeña alacena.

Los servicios en muchas viviendas fueron adosados con un pequeño cuarto a la entrada de la casa donde se coloca un inodoro de un lado y un lavadero del otro, en el resto de las vecindades, los servicios sanitarios y de aseo personal, -- así como de lavado son comunes a todo el conjunto.

La superficie promedio de las viviendas en vecindad es de 18 m².

5.5 Conclusiones .

De acuerdo a los datos observados en el muestreo de vivienda correspondiente a la investigación de campo, se obtienen los resultados siguientes :

La composición familiar es :

6 familias de 1 a 4 miembros	22%
13 familias de 5 a 8 miembros	48%
8 familias de 9 a más miembros	30%

Los espacios son insuficientes para satisfacer adecuadamente las funciones y actividades a realizar en una vivienda.

Los servicios de agua potable y sanitarios son inadecuados o no existen en muchos casos.

La gente se baña en el patio de la vecindad o en un público a falta de uno en el conjunto.

Lo reducido de los espacios en relación al número de habitantes provoca hacinamiento.

Por ser reducida la vivienda en número de espacios y en área, existe duplicidad de funciones en una misma habitación.

Debido a la ubicación de las viviendas alrededor de un patio central, la mayoría de ellas carecen totalmente de iluminación y de ventilación.

El tendido de la ropa se realiza en el patio de la vecindad y en el interior de las viviendas, siendo muy incómodo para todos los vecinos.

La distribución del conjunto con las accesorias comerciales al frente y con un sólo acceso, da una sensación de intimidad, provocando la convivencia en el patio de la vecindad.

Las accesorias comerciales son la principal fuente de ingresos de una parte de la población.

5.6 Criterios de diseño .

En función a los requisitos de Renovación Habitacional Popular, al análisis de la investigación documental, a las observaciones del muestreo y a las conclusiones obtenidas de El, se llegó a los siguientes criterios.

Diseñar espacios habitables suficientes para satisfacer las necesidades básicas de una vivienda para lo que se requiere un estudio de análisis de áreas.

Tener zonas de convivencia y juego para niños y adolescentes distribuidas adecuadamente en el conjunto.

Proporcionar áreas libres con una relación de 1 m². libre por 1 a 1.50 m². construidos.

De acuerdo a la composición familiar registrada, que no es uniforme, plantear casas de una, dos o tres recámaras con el siguiente margen.

45 a 50 m ²	1 recámara	1 a 3 miembros
65 a 70 m ²	2 recámaras	4 a 6 miembros
80 a 85 m ²	3 recámaras	6 a 9 miembros

Distribuir las casas de una, dos y tres recámaras según las necesidades del conjunto.

Proponer 40 m² construidos en planta con posibilidades de crecimiento a dos o tres niveles.

Tener locales comerciales o talleres una por cada 15 viviendas como mínimo.

Integrar los servicios de agua potable y sanitarios a las viviendas.

Se tendrán casas solas independientes una de otra, con su propio patio de servicio.

5.7 Programa Arquitectónico .

En base a los criterios de diseño ya definidos y a las investigaciones realizadas, se establecieron necesidades básicas a satisfacer en el conjunto y en cada vivienda, llegando así al Programa Arquitectónico presentado a continuación.

5.7.1 Programa Arquitectónico de conjunto .

Lista de necesidades.

Actividades	ESPACIOS		U S O
	ABIERTOS	CUBIERTOS	
ENTRAR		Vestibulo	Conjunto
CIRCULAR	Patio		Conjunto
COMERCIAR		Accesorias	Conjunto
CUNVIVIR	Patio		Conjunto
RECREACION	Patio		Conjunto

PROGRAMA :

- Vestibulo
- Accesorias comerciales
- Zona de juegos infantiles
- Zona de juego para adolescentes
- Zona de estar

5.7.2 Programa Arquitectónico particular.

Lista de necesidades.

ACTIVIDADES	E S P A C I O S		U S O
	ABIERTOS	CUBIERTOS	
CIRCULAR		Vestíbulo	Particular
DESCANSAR		Estancia	Particular
COMER		Comedor	Particular
COCINAR		Cocina	Particular
DORMIR		Recámara	Particular
ASEARSE		Baño	Particular
LAVAR, TENDER	Servicio		Particular

Programa :

- Vestíbulo
- Estancia
- Comedor
- Recámara 1, 2 ó 3 según el caso
- Cocina
- Baño de uso múltiple
- Patio de servicio

5.8 Análisis de Áreas mínimas requeridas.

Partiendo del programa arquitectónico, se procede a realizar un análisis de áreas de cada local del programa.

Dicho estudio consiste en la elaboración de un análisis ergonómico, empleando exclusivamente el mobiliario indispensable para realizar adecuadamente las funciones de habitabilidad de una vivienda.

Un análisis antropométrico donde se estudian los movimientos humanos en torno al mobiliario resultante del análisis -- ergonómico.

El área mínima requerida por cada local para obtener el adecuado funcionamiento de la vivienda se muestra enseguida:

<u>Espacio</u>	<u>Mobiliario mínimo</u>	<u>Área requerida</u>
Sala	sillón sofá sofá mesa de centro	12 m ² .
Comedor	mesa para seis personas seis sillas vitrina	12 m ² .
Recámara principal	cama matrimonial dos burós closet tocador	12 m ² .
Recámara	dos camas individuales closet dos burós	11 m ² .

<u>Espacio</u>	<u>Mobiliario mínimo</u>	<u>Area requerida</u>
Cocina	estufa mesa de preparado guardado refrigerador fregadero	6 m2.
Baño de uso múltiple	lavabo guardado inodoro taburete regadera	5 m2.

5.9 Memoria descriptiva del proyecto

5.9.1 Proyecto de conjunto.

El conjunto se compone de un vestíbulo de acceso dispuesto al centro de la fachada, contando con cuatro accesorias comerciales de 16 m2. cada una localizadas en la fachada.

Teniendo las accesorias comerciales y un muro como elementos de fachada principal, se impide la visibilidad -- tanto desde el exterior como desde el interior, proporcionando de privacidad a nuestro conjunto con el fin de de mantener la convivencia interior de las antiguas vecindades.

El proyecto se compone de 15 viviendas solas e independientes, es decir, cada casa cuenta con su propio terreno y no tiene muros comunes.

En base a los porcentajes de casa de diferentes necesidades de espacio según la composición familiar registrada,

y según las condiciones particulares de nuestro terreno, se maneja principalmente :

- 1 vivienda de 1 recámara
- 5 viviendas de 2 recámaras
- 9 viviendas de 3 recámaras

Una zona de juegos infantiles ubicada en la parte posterior del predio con el objetivo de que los niños no estén cercanos al acceso para que no puedan salir con facilidad a la calle y se tenga así un mejor control sobre ellos.

Además se cuenta con un área de juegos para jóvenes donde se localiza un tablero de basquetbol inmediato al -- acceso con finalidad de que el ruido de ellos al jugar no moleste a los habitantes.

Un área de estar con arriates, bancas y el máximo posible de vegetación, ubicada en un punto intermedio para -- poder tener un lugar de descanso y convivencia de una manera más privada, no teniendo contacto directo con el exterior.

Las casas de una recámara y de dos, fueron colocadas en la parte posterior del terreno debido a que la altura -- de la colindancia posterior no permitía la correcta ventilación e iluminación de las viviendas de tres recáma-- ras que tienen más altura que las de una y dos recámaras.

5.9.2 Proyecto particular por tipo de vivienda.

El diseño de las viviendas tipo, se realiza en función a los espacios regentes, principalmente las recámaras.

Para aprovechar al máximo la superficie construida, es necesario tener un vestíbulo central que comunique con las recámaras y con el baño, de esta manera, se colocan dos recámaras una a cada lado de un vestíbulo que queda reducido al mínimo de distribución necesario para comunicar los locales. Junto a una de las recámaras y frente al vestíbulo queda ubicado el baño.

De esta forma, se tiene un vestíbulo de 2 m², que es utilizado para llegar a tres locales.

De la misma manera sucede en la planta baja, donde existe un vestíbulo central comunicado con tres espacios que son sala, comedor, y cocina.

Con este partido, los vestíbulos se reducen al mínimo indispensable en todas las plantas arquitectónicas.

La descripción del proyecto, es tener un acceso hacia el centro de la vivienda del cual se pasa a un vestíbulo de 2.1 m² con una escalera al frente de 4.2 m². hacia la izquierda se llega a la sala de 12 m². a la derecha se encuentra el comedor de 12 m². e inmediatamente a la derecha el acceso a la cocina de 7.5 m². que se encuentra junto al comedor; de la cocina se pasa a un patio de servicio.

La escalera se encuentra libre de muros con el fin de mantener la visibilidad entre sala y comedor para dar la sensación de amplitud. Los muros que vienen de las plantas altas de las recámaras y que limitan la escalera, son sustentados por dos traveses ya calculadas y que aparecen en los planos estructurales, así se evita tener cimientos debajo de la parte de escalera.

Esta planta baja, es tipo para todas las casas, tanto de una, dos y tres recámaras.

Para el caso de la casa de una recámara, subiendo por la escalera se llega a un vestíbulo de 2.1 m². que ----

comunica con un baño al frente de 4.75 m². y que es de uso múltiple, esto es, tener los diferentes muebles de - baño funcionando al mismo tiempo sin interferir entre ellos, lavabo, inodoro y regadera pueden ser utilizados - al mismo tiempo para la comodidad de los usuarios.

A la izquierda, se ubica la recámara de 12 m². que queda en la sección que corresponde al comedor en la planta baja.

Para la casa de dos recámaras, se aumenta una recámara en el primer nivel, hacia la derecha del vestíbulo co--- rrespondiente a la sección de la sala en la planta baja, dicha recámara es de 12 m².

En el caso de la casa de tres recámaras, la escalera sigue subiendo a un segundo nivel, llegando a un vestíbulo de 2.1 m². que comunica con la recámara de 12 m². a la izquierda.

Los techos de las viviendas son de una agua, con pendiente del 10% hacia el frente de la casa. Los techos son inclinados para no utilizar rellenos en la losa, quedando muchomás ligera siendo únicamente una losa con un impermeabilizante impercreto, además de ser mucho más confortables en esa posición ya que dan una sensación de -- tranquilidad que invitan al descanso.

La superficie construída en planta es de 37.80 m². con una superficie construída de 54.55 m², para la casa de una recámara, de 66.55 m², para la de dos recámaras y de 84.85 m². para la de tres recámaras.

Criterio estructural .

El sistema utilizado es de muros de carga de block hueco de concreto de 15 X 20 X 40 cm. con refuerzos verticales o castillos de concreto armado en esquinas, intersecciones de muros y a cada dos metros máximo, y con cerramientos de concreto armado de 15 X 20 cm.

Los cimientos son zapatas corridas de cimentación de concreto armado, tomando como resistencia del terreno de - 3 ton/m².

Las losas son prefabricadas, usando viguetas tipo Vigarmex con una separación entre viguetas de 70 cm. y con un - peralte de 18 cm. siendo la capa de compresión de 3 cm.

NOTA: Especificaciones, notas y detalles se encuentran en los planos correspondientes.

Crterios de acabados.

Para efecto de reducir costos, no se utilizan acabados, solamente en baño se maneja azulejo liso Vitromex 11 X 11. De aquí en fuera, los materiales son aparentes.

Crterios de instalaciones.

Hidráulica. El sistema es manejando tres cisternas que cuentan con una capacidad de 10,200 lts. cada una; cada cisterna alimenta cinco casas.

De las cisternas, se tienen bombas de 1 hp. una para cada cisterna, que alimentan los tanques de almacenamiento de cada vivienda, dichos tanques tienen una capacidad de 1,100 lts.

La tubería es de cobre para darle mayor duración y mejor servicio a la instalación.

Sanitaria. Los desagües de los muebles son de PVC incluyendo la bajada de aguas negras, los desagües a nivel de planta baja y que desalojan la vivienda son albañales de concreto al igual que en todos los exteriores.

La salida del predio es con un sólo colector general que llega a -1.40 m. del nivel de banqueta, a conectarse al drenaje municipal, el cual se encuentra a -2.00 m.

Eléctrica. Se manejan dos tableros de distribución, de donde se tienen interruptores para cada vivienda, iluminación del conjunto y bombas de agua.

Salen de los tableros los alimentadores para cada casa.

Cada casa cuenta con dos circuitos, uno para planta baja y uno para las plantas altas.

Gas. Son dos tanques de 30 kilos de gas propano-butano, que alimentan la estufa y a un calentador Calorex.

NOTA: Todos los diámetros, ramales, medidas y calibres se encuentran especificados en los planos correspondientes.

Criterio de herrería y carpintería .

Todas las ventanas son de aluminio extruido prefabricado, línea popular, con el fin de reducir costo, los vidrios son de 3 mm.

Las puertas exteriores son de perfiles de fierro con lámina y las interiores son de tambor con triplay de pino una cara.

NOTA: Especificaciones, medidas y detalles se encuentran en el plano correspondiente.

6. Análisis de Costos.

A continuación se presenta el resumen del análisis de costos del proyecto :

6.1 Areas Comunes.

Areas comunes	\$ 16'555,000.00	Costo por metro cuadrado :
Costo de área común por vivienda	\$ 1'103,636.00	\$ 52,180.00 / m2.

6.2 Costo por tipo de vivienda .

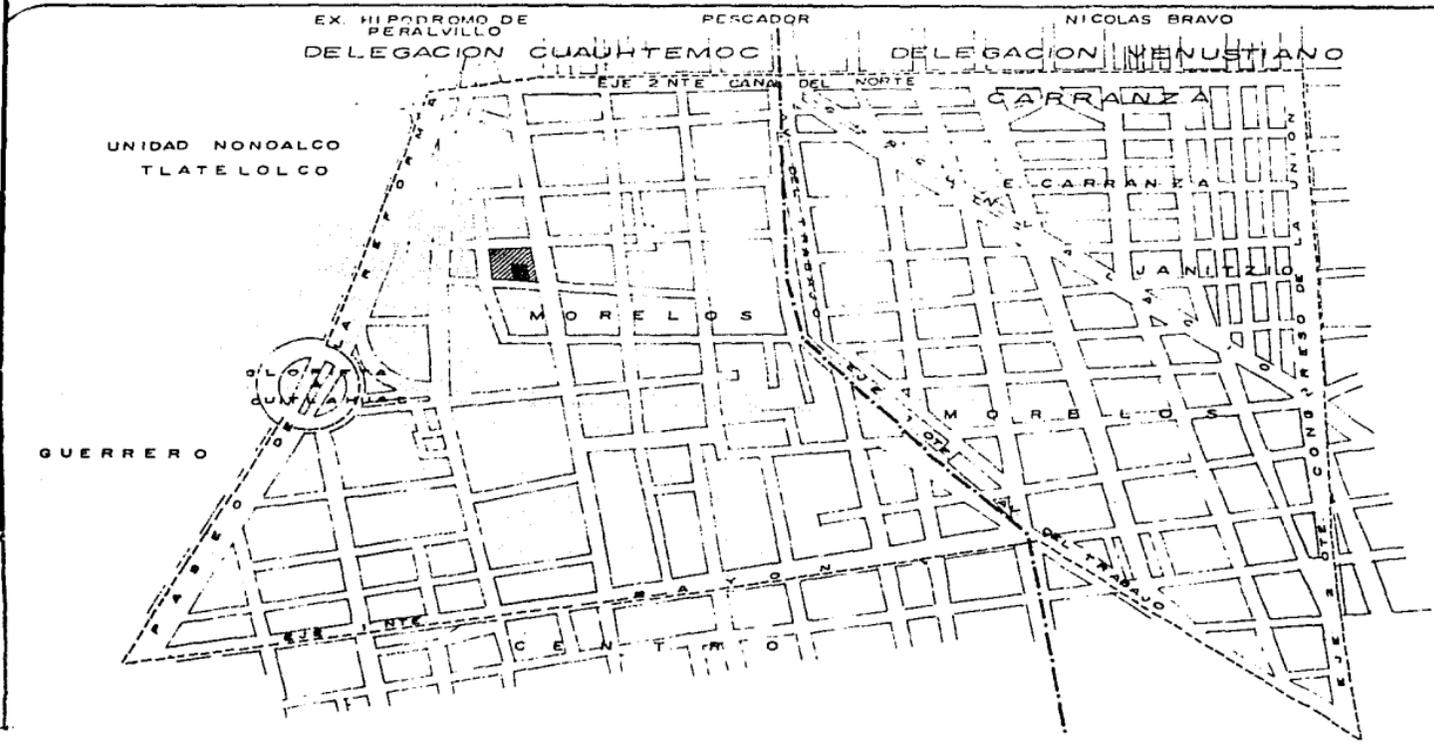
Accesorias 4	\$ 3'964,800.00
Accesoría c/u	\$ 991,200.00
Casa 1 recámaras	\$ 3'630,659.00
Casa 2 recámaras	\$ 3'956,931.00
Casa 3 recámaras	\$ 4'378,350.00

Costo por vivienda incluyendo áreas comunes.

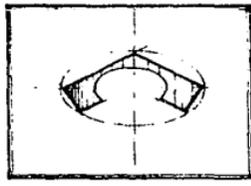
Casa 1 recámara	\$ 4'734,295.00
Casa 2 recámaras	\$ 5'060,536.00
Casa 3 recámaras	\$ 5'480,986.00

6.3 Costo total del proyecto .

1 vivienda de 1 recámara	\$ 4'734,295.00
4 viviendas de 2 recámaras	\$ 20'242,144.00
9 viviendas de 3 recámaras	\$ 49'328,874.00
4 accesorias	\$ 3'964,800.00
<u>T O T A L</u>	<u>\$ 78'270,113.00</u>



SIMBOLOGIA	
---	ZONA DE ESTUDIO
---	LIMITE DE LEGACIONAL
▨	MANZANA DE ESTUDIO
■	TERRENO SELECCIONADO



TESIS PROFESIONAL ARQUITECTURA

VIVIENDA POPULAR Col. Morelos

Revisores: Belandieri Miguel Angel, Sanchez Aguilar Eduardo Martin, Vigueras Villaseñor Rogelio Daniel

PLANO: LOCALIZACION DE LA MANZANA.

ESC: 1:10000
Aeol. metros

CLAVE N°

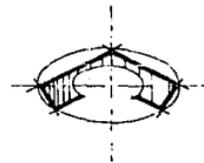


CALLE CONSTANCIA

CALLE SANTA LUCIA

CALLE JESUS CARRANZA

CALLE DEL PEÑON



TESIS PROFESIONAL ARQUITECTURA

VIVIENDA POPULAR Col. Morelos

Rosales Estancourt Miguel Angel
Sánchez Aguilar Eduardo Martín
Viguera Villaseñor Regelia Daniel

PLANO : LOCALIZACION DEL
TERRENO

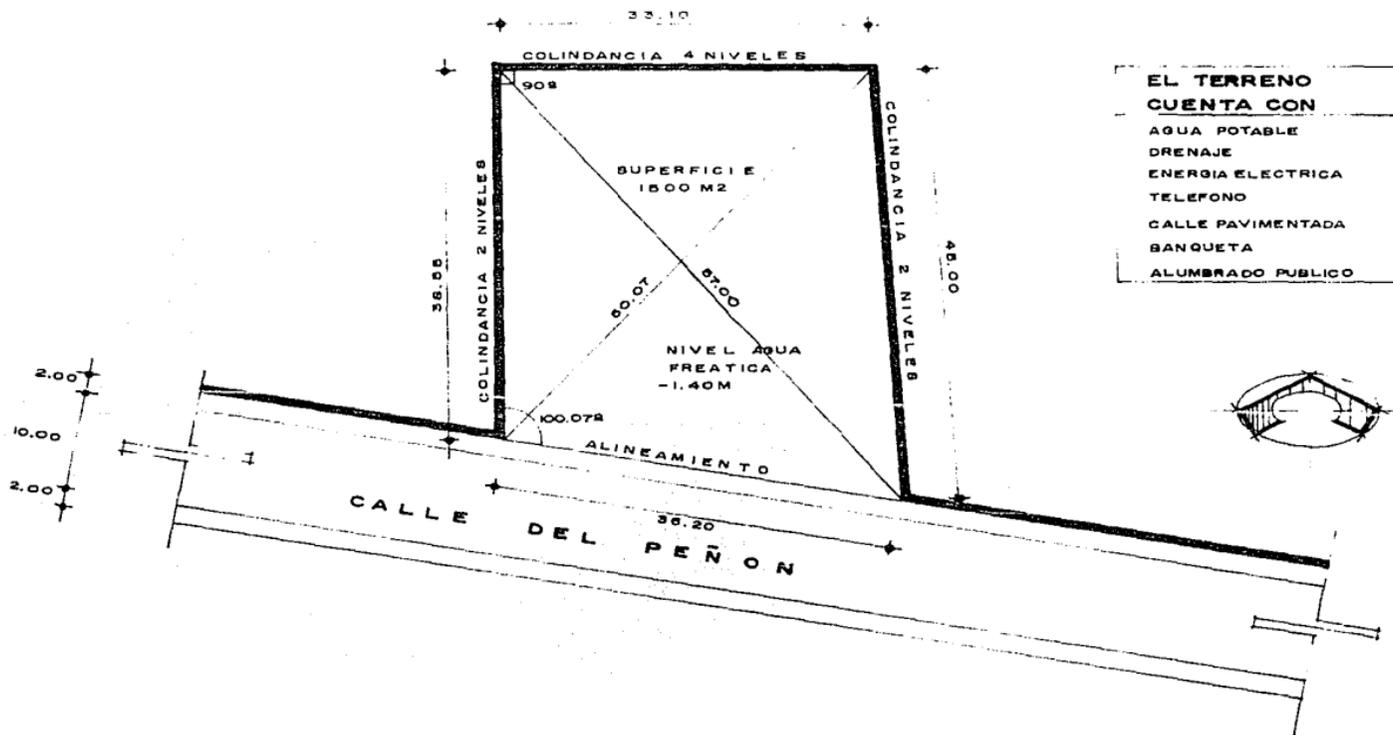
ESC: 1:1750

Ases. metros

CLAVE

Nº





TESIS PROFESIONAL ARQUITECTURA

VIVIENDA POPULAR Col. Morelos

Rodriguez Betancourt Miguel Angel
Sanchez Aguilar Eduardo Merita
Viguera Villasenor Rogelio Daniel

PLANO : LEVANTAMIENTO
DEL TERRENO

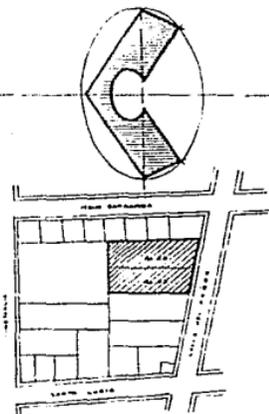
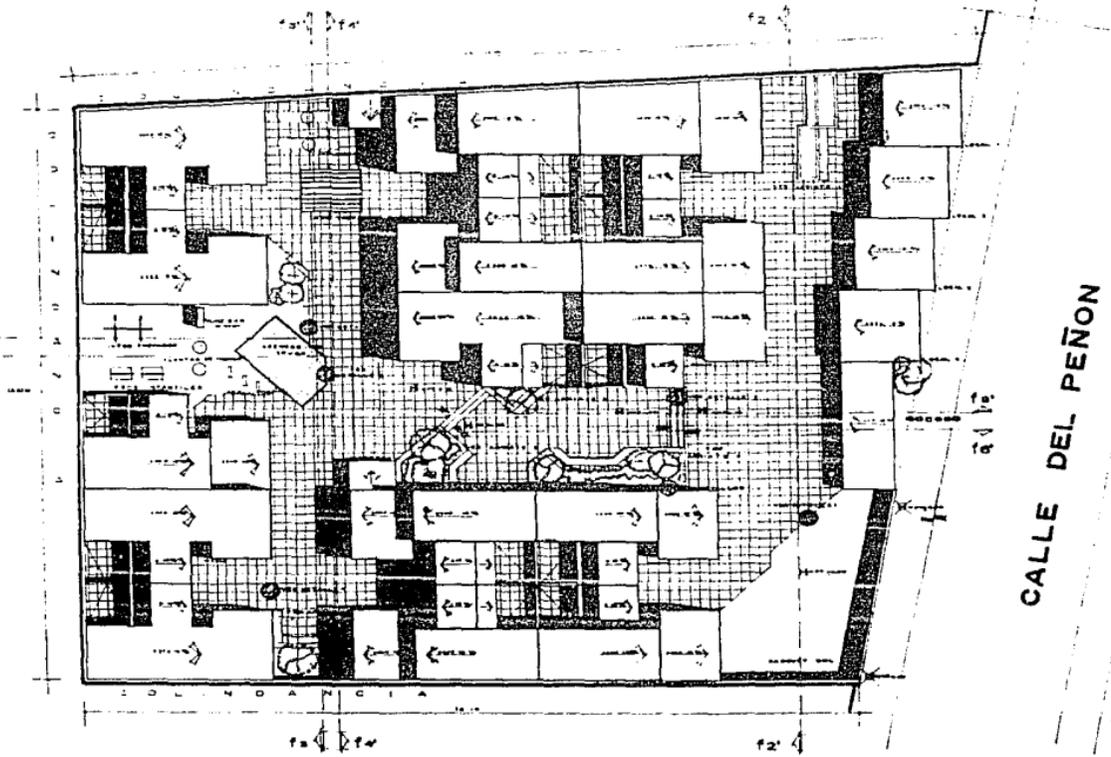
ESC : 1:500

Anal. METROS

CLAVE

Nº





CUADROS DE ANALISIS

Área total	10000 m ²
Área construida	3000 m ²
Área cubierta	3000 m ²
Área libre	7000 m ²
Área verde	1000 m ²
Área estacionamiento	100 m ²
Área servicios	100 m ²
Área circulación	100 m ²
Área otros	100 m ²



TESIS PROFESIONAL ARQUITECTURA

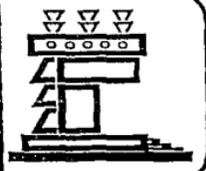
VIVIENDA POPULAR Col. Morelos México D.F.

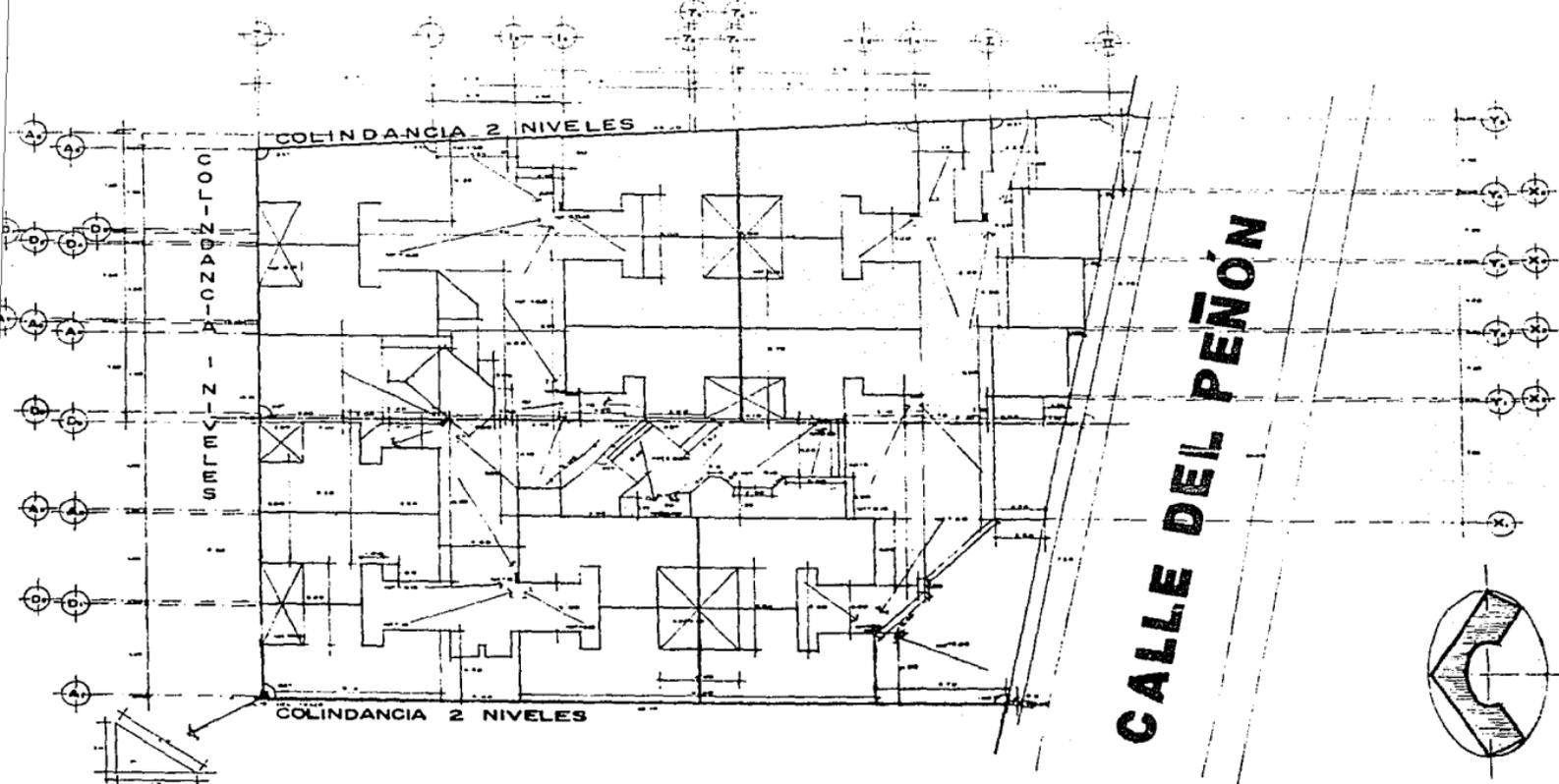
Miguel Angel Rosales Betancourt.
Eduardo Martín Sánchez Aguilar.
Rogelio Daniel Viguera Villaseñor.

Plano:
PLANTA DE CONJUNTO

Calle del Peñon N° 22-26
Escala: 1:100
Fecha:

Plano N° 1
Clave: A





TESIS PROFESIONAL ARQUITECTURA

VIVIENDA POPULAR Col. Morelos México D.F.

Miguel Angel Rosales Betancourt,
Eduardo Martín Sánchez Aguilar,
Rogelio Daniel Viqueza Villaseñor.

Plano:
DE TRAZO

Calle del Peñón N° 22-26
CALLE DEL PEÑÓN
100
MEXICO D.F.

Plano N°
2
Clave:
A

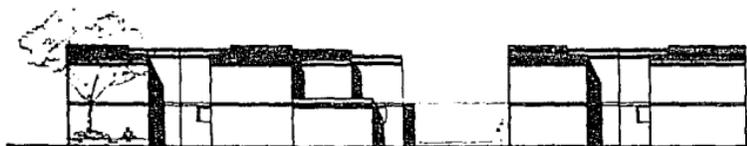




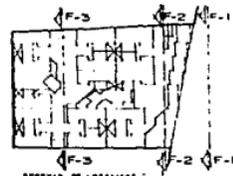
FACHADA 1 PRINCIPAL



FACHADA 2



FACHADA 3



TESIS PROFESIONAL ARQUITECTURA

VIVIENDA POPULAR Col. Morelos México D.F.

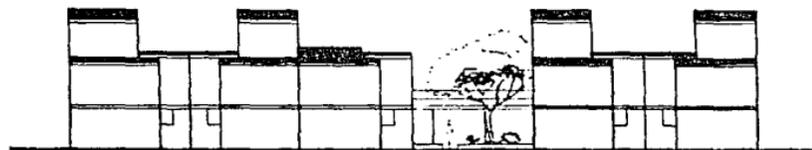
Miguel Angel Rosales Betancourt.
Eduardo Martín Sánchez Aguilar.
Rogelio Daniel Viquezas Villaseñor.

Piano:
FACHADAS CONJ.

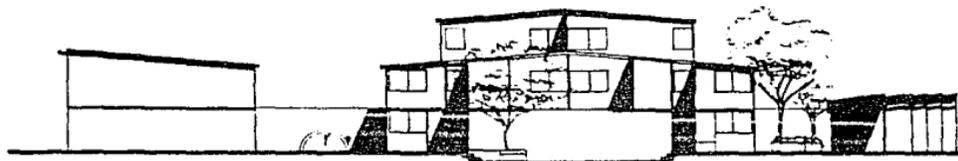
Calle del Peñón N° 22-26
Escala: 1:100
FECHA: 1968

Piano N° 3
Clave: A





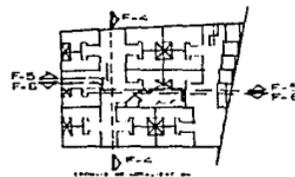
FACHADA 4



FACHADA 5



FACHADA 6



TESIS PROFESIONAL ARQUITECTURA

VIVIENDA POPULAR Col. Morelos México D.F.

Miguel Angel Rosales Betancourt.
Eduardo Martín Sánchez Aguilar.
Regelio Daniel Viquezas Villaseñor.

Plano:

FACHADAS DE CONJ.

Calle del Peñon N° 22-26

ESCALA 1:100

PROYECTADA POR

FECHA

AGOSTO DE 1966

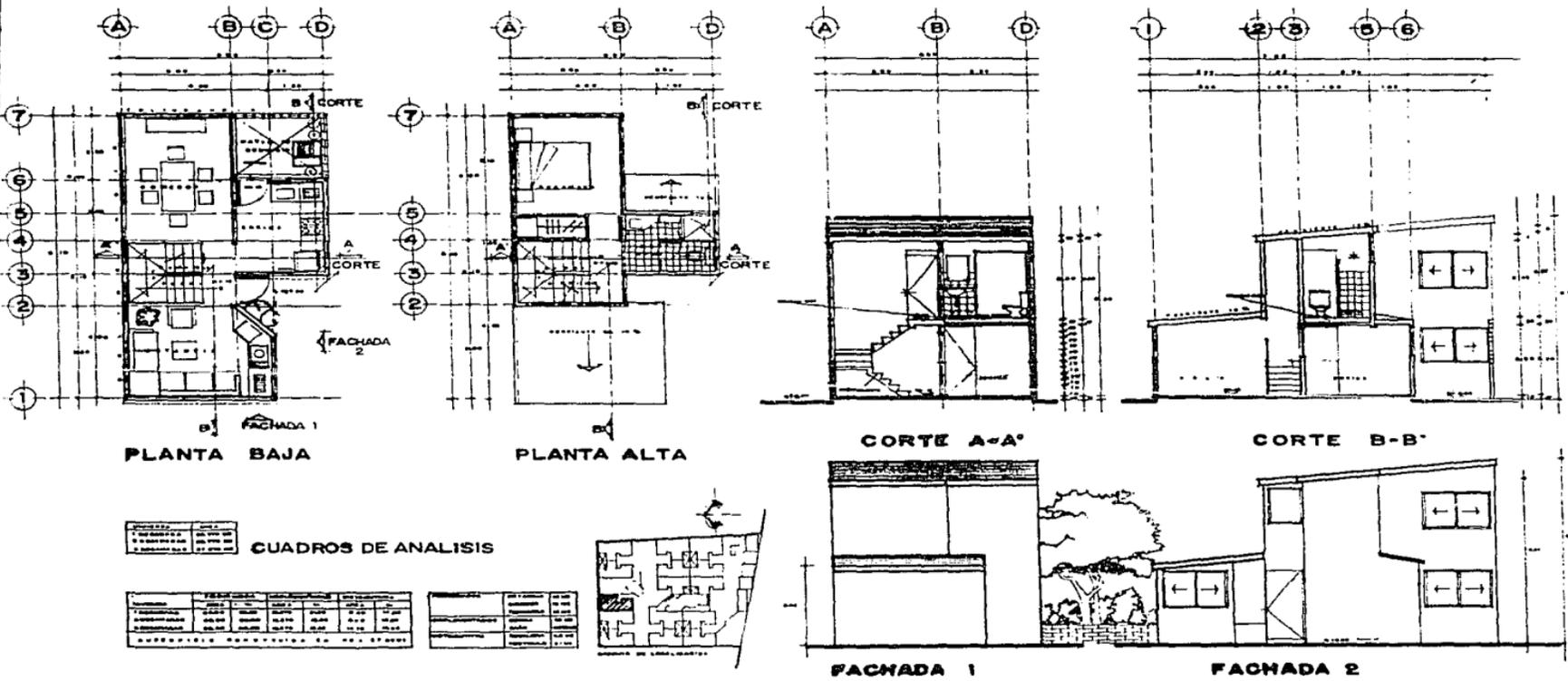
Plano N°

4

Clave:

A





TESIS PROFESIONAL ARQUITECTURA

VIVIENDA POPULAR Col. Morelos México D.F.

Miguel Angel Rosales Betancourt.
Eduardo Martín Sánchez Agullar.
Rogelio Daniel Viguera Villaseñor.

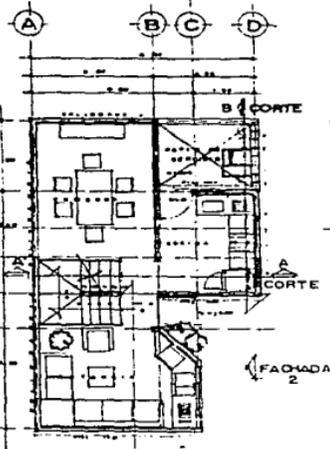
Plano:
ARQUITECTONICO 1R.

Colle del Peñon N° 22-26
FEOMA.
Asociación Mexicana de Arquitectos

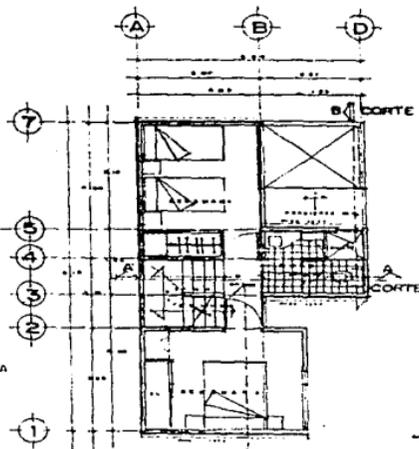
Plano N°
5

Clave:
A

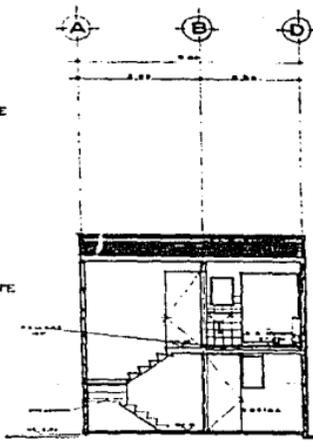
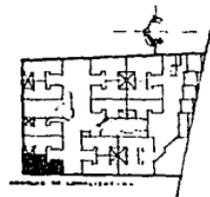




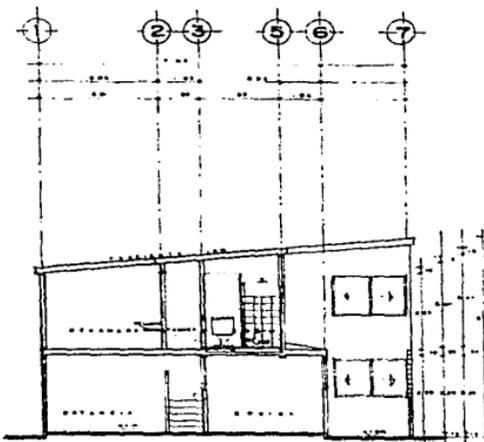
FACHADA 1
PLANTA BAJA



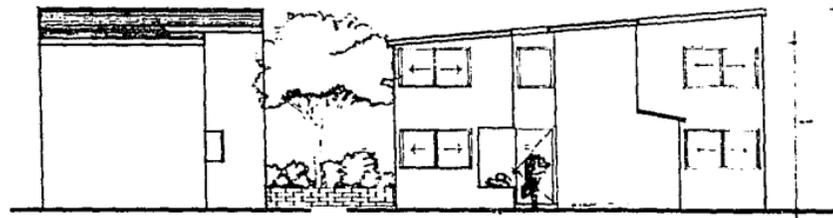
PLANTA ALTA



CORTE A-A'



CORTE B-B'



FACHADA 1

FACHADA 2



TESIS PROFESIONAL ARQUITECTURA

VIVIENDA POPULAR Col. Morelos México D.F.

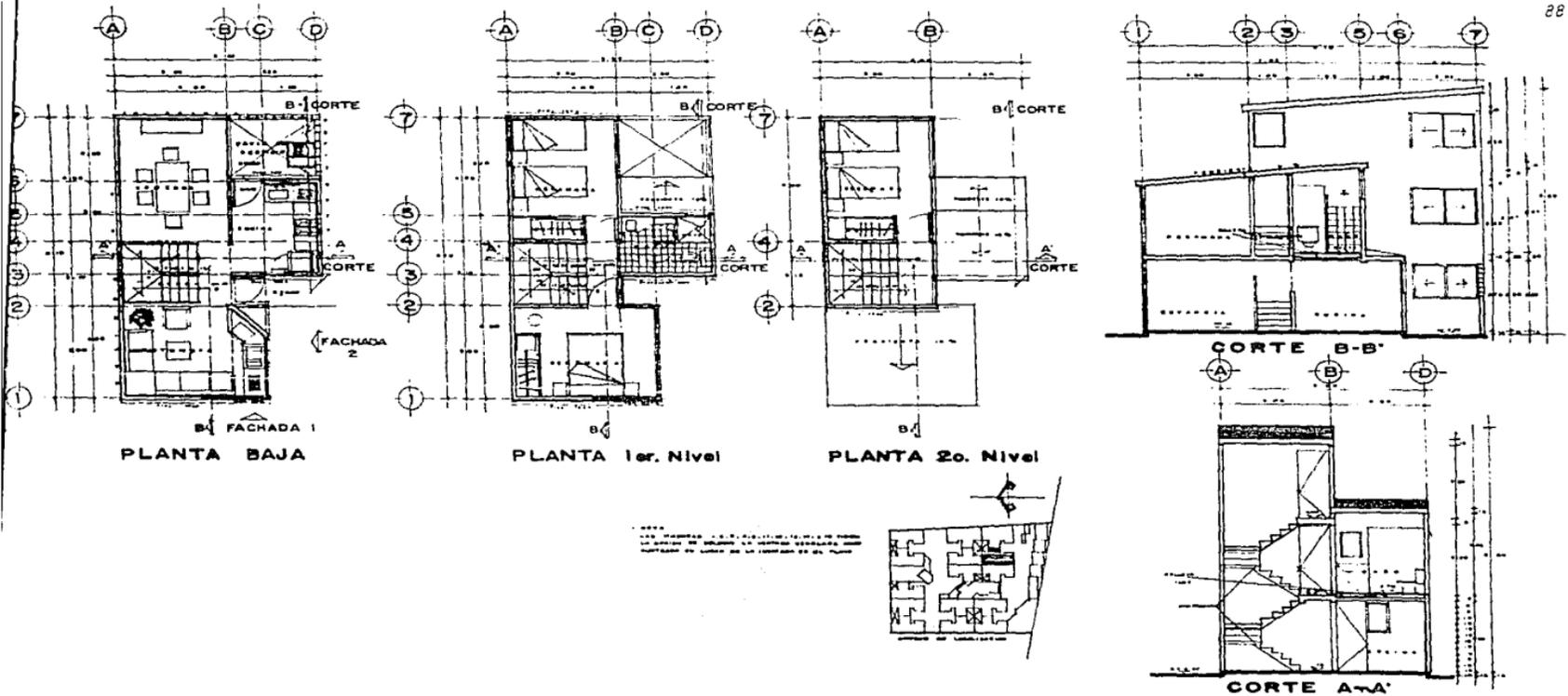
Miguel Angel Rosales Betancourt.
Eduardo Martín Sánchez Agullar.
Regello Daniel Viguera Villaseñor.

Plano:
ARQUITECTONICO 2R

Calle del Peñón N° 22-26
ESTADO: MEXICO
FECHA: ABRIL DE 1968

Plano N° 6
Clave: A





TESIS PROFESIONAL ARQUITECTURA

VIVIENDA POPULAR Col. Morelos México D.F.

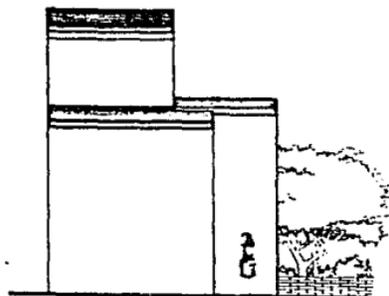
Miguel Angel Rosales Betancourt.
 Eduardo Martín Sánchez Agullar.
 Rogelio Daniel Viguera Villaseñor.

Plano:
 ARQUITECTONICO 3R

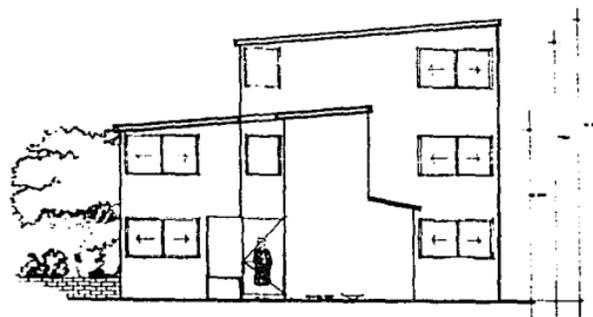
Calle del Peñon N° 22-26
 ESCALA: 1:50
 FECHA: ABRIL DE 1964

Plano N° Clave:
 7 A

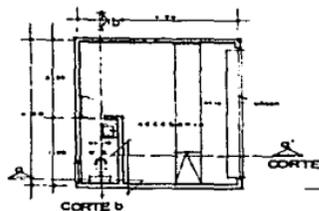
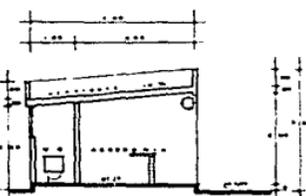
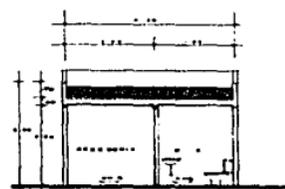
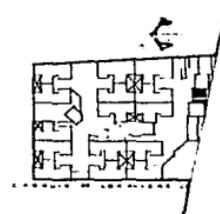




FACHADA 1



FACHADA 2

PLANTA
A C CCORTE a-a'
E B O RCORTE b-b'
I A

TESIS PROFESIONAL ARQUITECTURA

VIVIENDA POPULAR Col. Morelos México D.F.

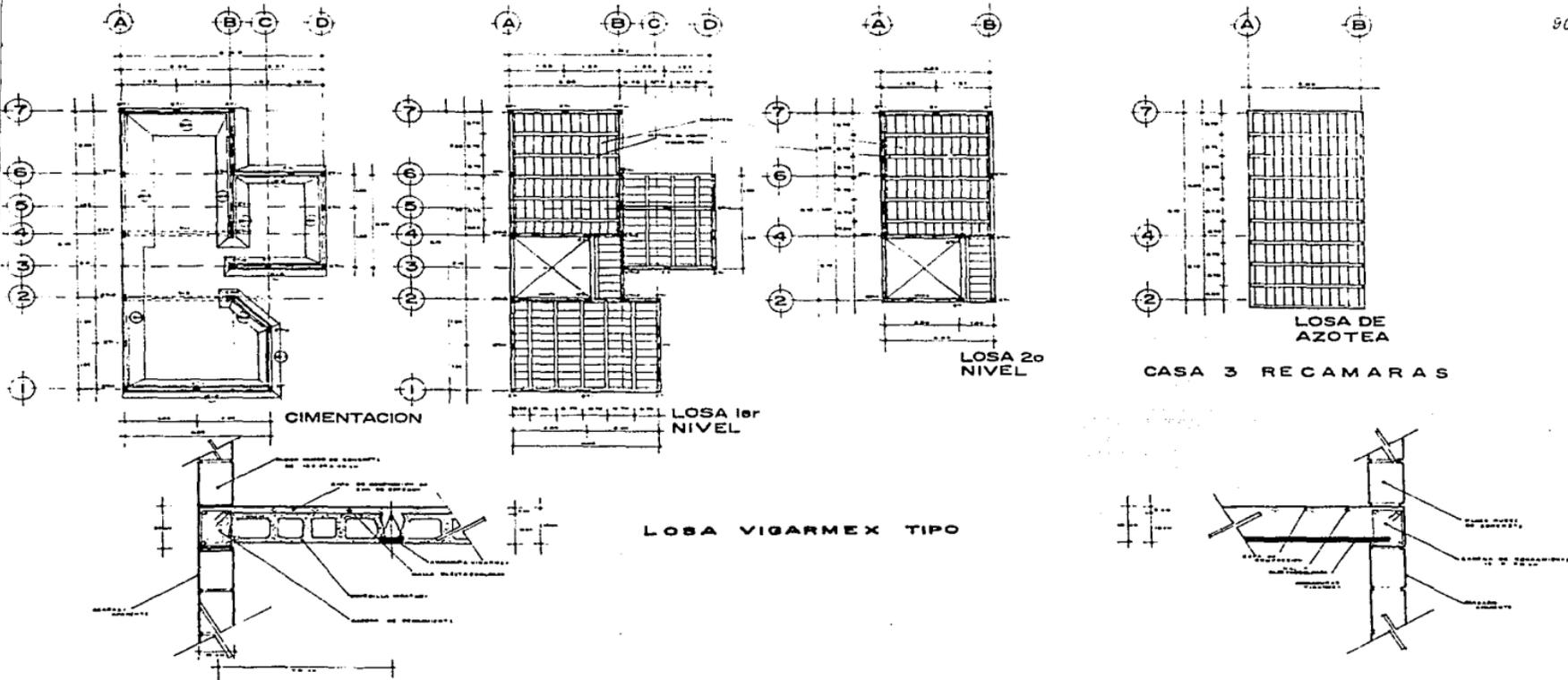
Miguel Angel Rosales Betancourt,
Eduardo Martín Sánchez Aguilar,
Rogelio Daniel Viquezas Villaseñor.

Plano:
ARQUITECTONICO 3 R

Calle del Perón N° 22-26
Escala: 1:50
Fecha: Agosto de 1958

Plano N° 8
Clave: A





TESIS PROFESIONAL ARQUITECTURA

VIVIENDA POPULAR Col. Morelos México D.F.

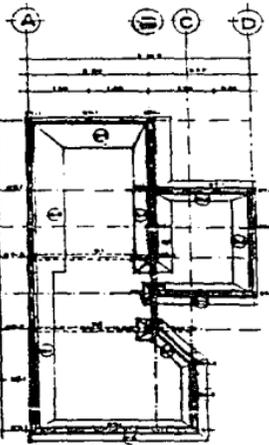
Miguel Angel Rosales Betancourt,
Eduardo Martín Sánchez Aguilar,
Rogelio Daniel Viquezas Villaseñor.

Plano:
ESTRUCTURAL

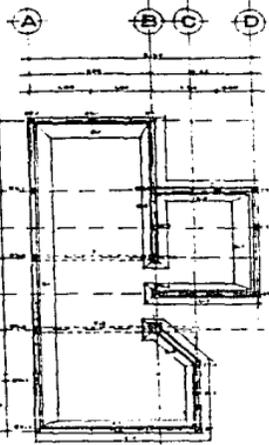
Calle del Peñon N° 22-26
Escala: 1:50
FECHA: A GOBIERNO DE MORELOS

Plano N° 1
Clave: B





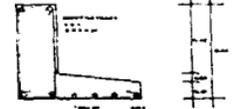
CIMENTACION CASA 3 RECAMARAS 1:50



CIMENTACION CASA 1/2 RECAMARAS 1:50



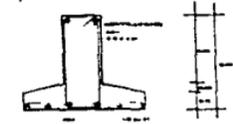
PLANO DE LOSAS 1:50



C-1



C-3

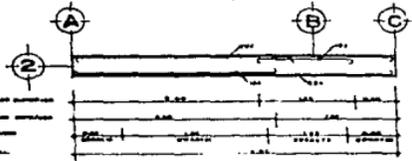


C-2

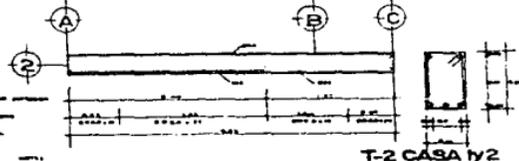


C-4

CMIENTOS



T-2 CASA 3 RECAMARAS 1:50



T-2 CASA 1/2 RECAMARAS



T-1 CASA 3 RECAMARAS 1:75

CERRAMIENTOS

CASTILLOS 1:50

CT-2

CT-1



TESIS PROFESIONAL ARQUITECTURA

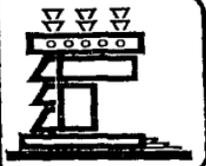
VIVIENDA POPULAR Col. Morelos México D.F.

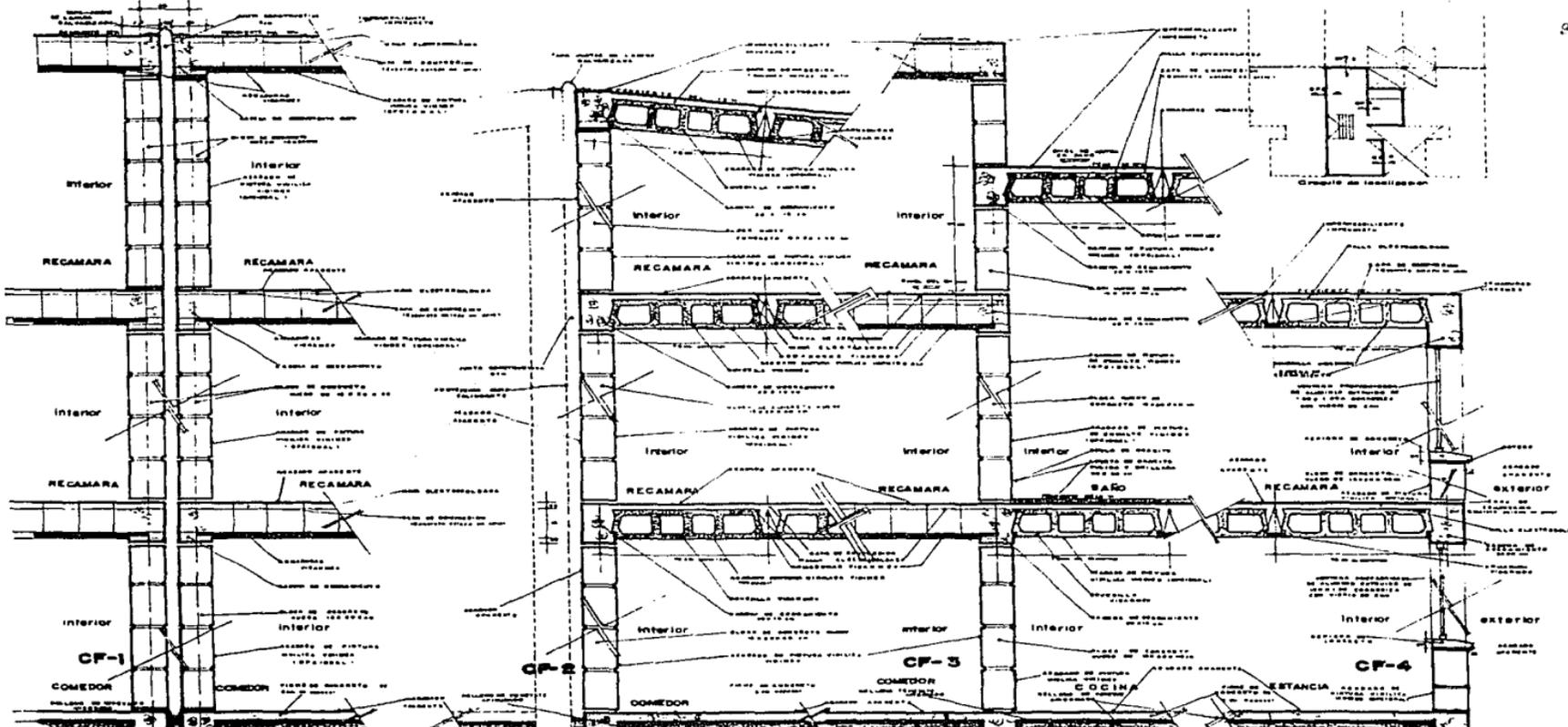
Miguel Angel Rosales Betancourt.
Eduardo Martín Sánchez Aguilar.
Rogelio Daniel Viguera Villaseñor

Plano:
ESTRUCTURAL

Calle del Peñón N° 22-26
FECHA:
Aprobado: marzo 1966

Plano N° Clave:
2 B





TESIS PROFESIONAL ARQUITECTURA

VIVIENDA POPULAR Col. Morelos México D.F.

Miguel Angel Rosales Betancourt.
Eduardo Martín Sánchez Aguilar.
Rogelio Daniel Viguera Villaseñor.

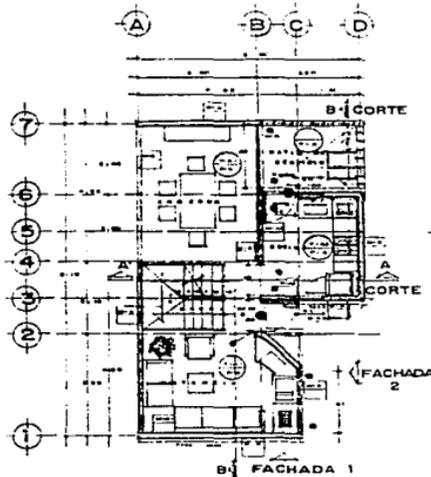
Plano:
CORTES POR FACHADA

Calle del Peñón N° 22-26
ESTRADA 76
FECHA:
A. 2002.04.1998

Plano N°
1

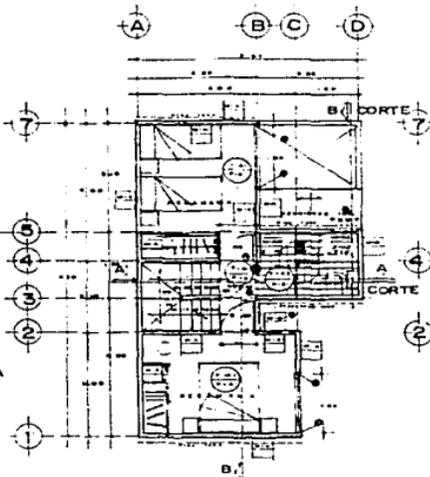
Clave:
C



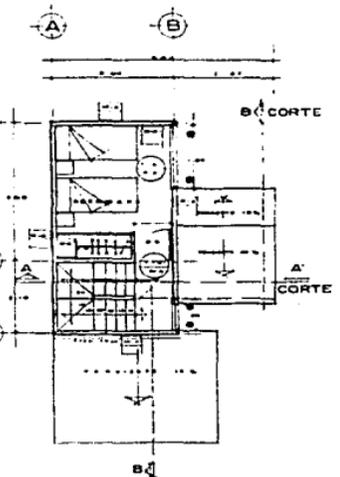


PLANTA BAJA

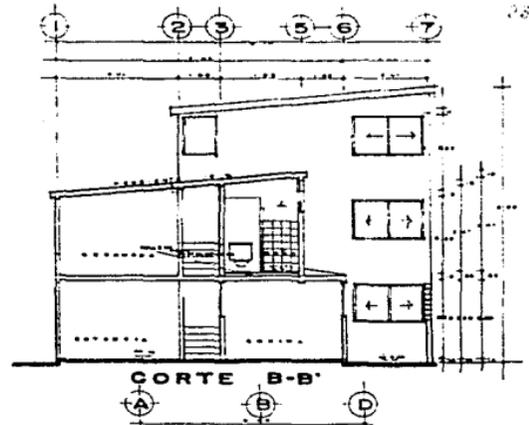
SIMBOLOGIA	
	WALL
	DOOR
	WINDOW
	STAIRCASE
	FURNITURE
	ELECTRICAL
	PLUMBING
	STRUCTURE
	ROOF
	SITE



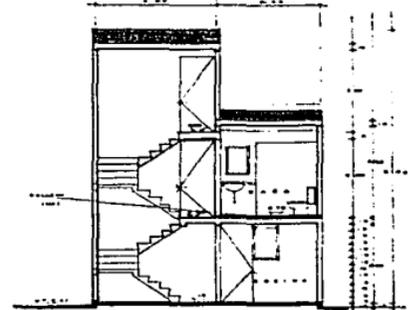
PLANTA 1er. Nivel



PLANTA 2o. Nivel



CORTE B-B'



CORTE A-A'



TESIS PROFESIONAL ARQUITECTURA

VIVIENDA POPULAR Col. Morelos México D.F.

Miguel Angel Rosales Betancourt.
Eduardo Martín Sánchez Aguilar.
Rogelio Daniel Viqueza Villaseñor.

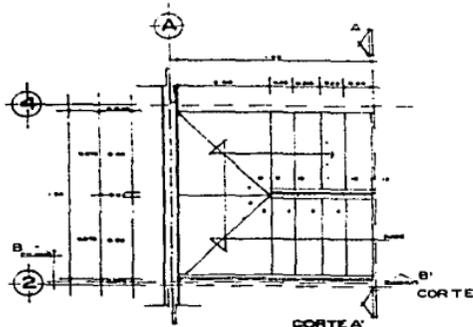
Plano:
ALBANILERIA-ACABADOS

Calle del Peñón N° 22-26
CALLE: ... SO ... PÉDRA ...
CARTAGINES: ... A ... DE 1966

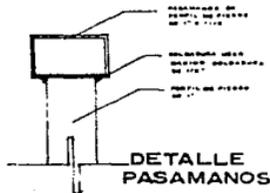
Plano N°
2

Clave:
C



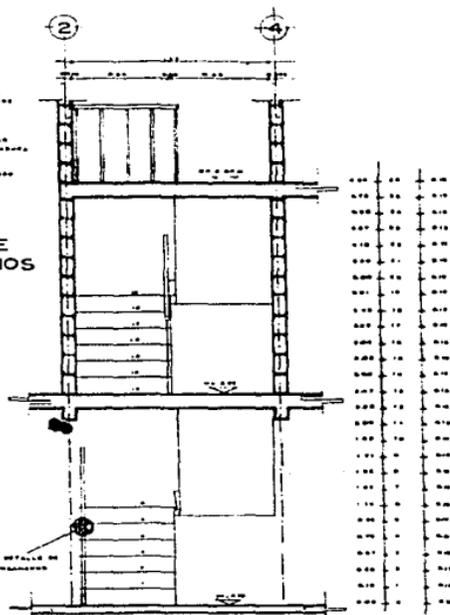


PLANTA

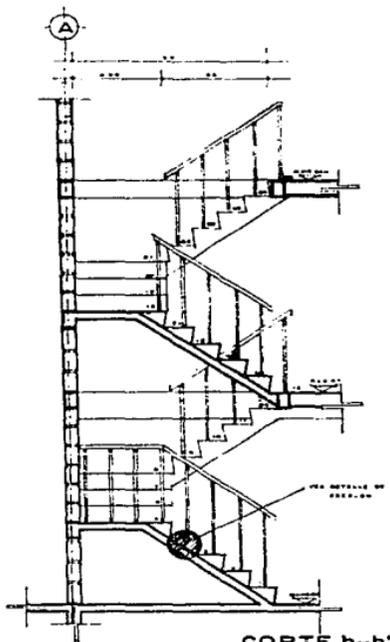


DETALLE PASAMANOS

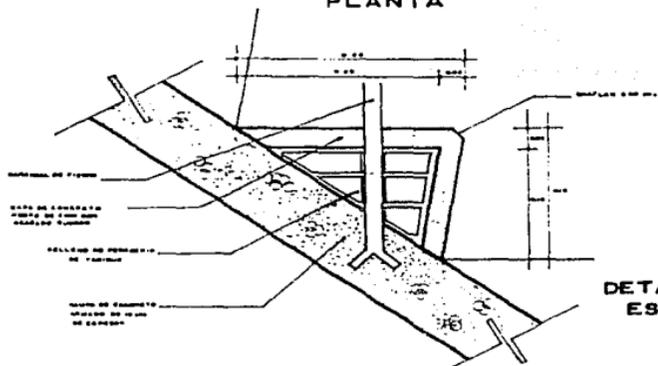
MATERIAL DE LA CARRERA: MADERA
 MATERIAL DE LOS BARRANDEROS: ALUMINIO
 MATERIAL DE LOS PASAMANOS: PIEDRA
 MATERIAL DE LOS PASAMANOS: ALUMINIO



CORTE a-a'



CORTE b-b'



DETALLE DE ESCALON



TESIS PROFESIONAL ARQUITECTURA

VIVIENDA POPULAR Col. Morelos México D.F.

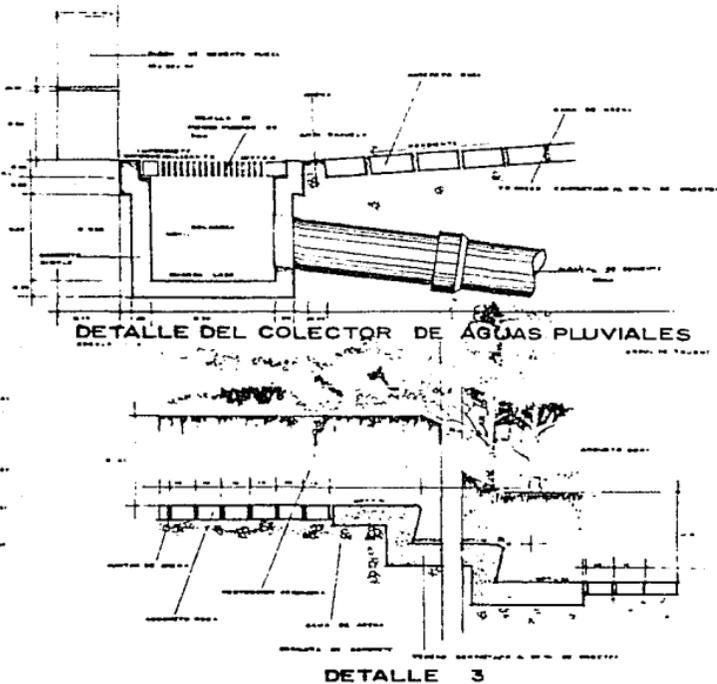
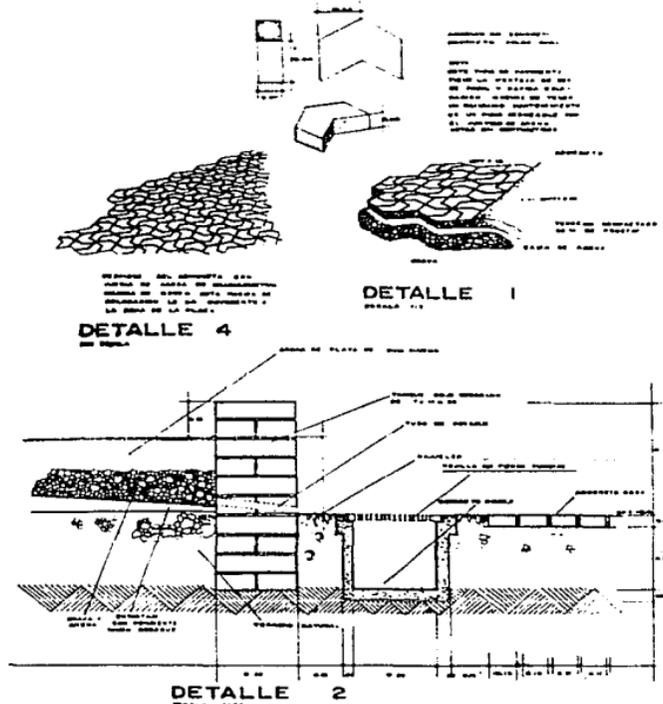
Miguel Angel Rosales Betancourt.
 Eduardo Martín Sánchez Agullar.
 Rogelio Daniel Viguera Villaseñor.

Plano:
 DETALLE DE ESCALERA

Calle del Peñón N° 22-26
 FECHA: 1960
 ASESOR: 22 1960

Plano N° 3
 Clave: C





TESIS PROFESIONAL ARQUITECTURA

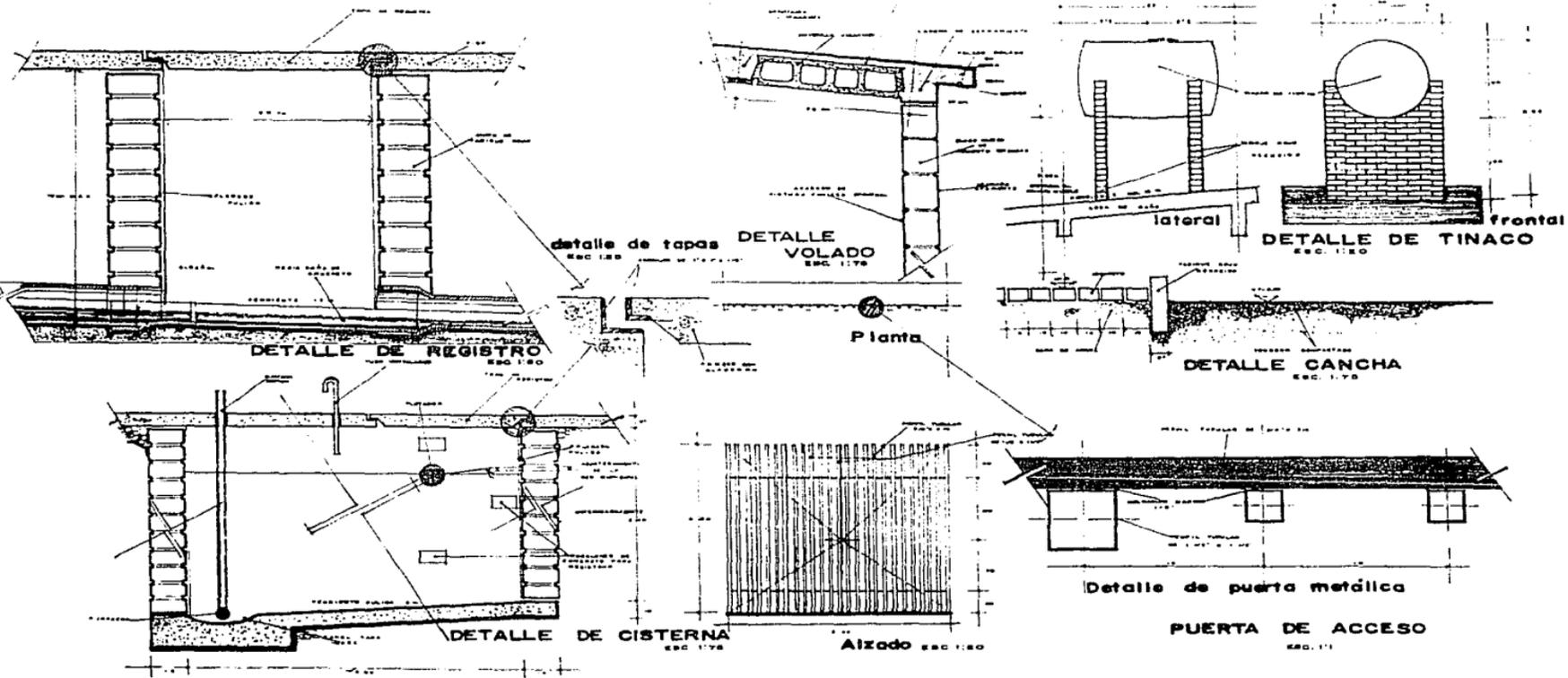
VIVIENDA POPULAR Col. Morelos México D.F.

Miguel Angel Rosales Betancourt.
Eduardo Martín Sánchez Agullar.
Rogelio Daniel Viguera Villaseñor.

Plano:
DETALLES EXTERIORES

Calle del Peñon N° 22-26	Plano N°	Clave:
MAYAGÜY P.T.O.	4	C
AGUASCALIENTES México	AGOSTO de 1966	





TESIS PROFESIONAL ARQUITECTURA

VIVIENDA POPULAR Col. Morelos México D.F.

Miguel Angel Rosales Betancourt.
 Eduardo Martín Sánchez Aguilar.
 Rogelio Daniel Viquezas Villaseñor.

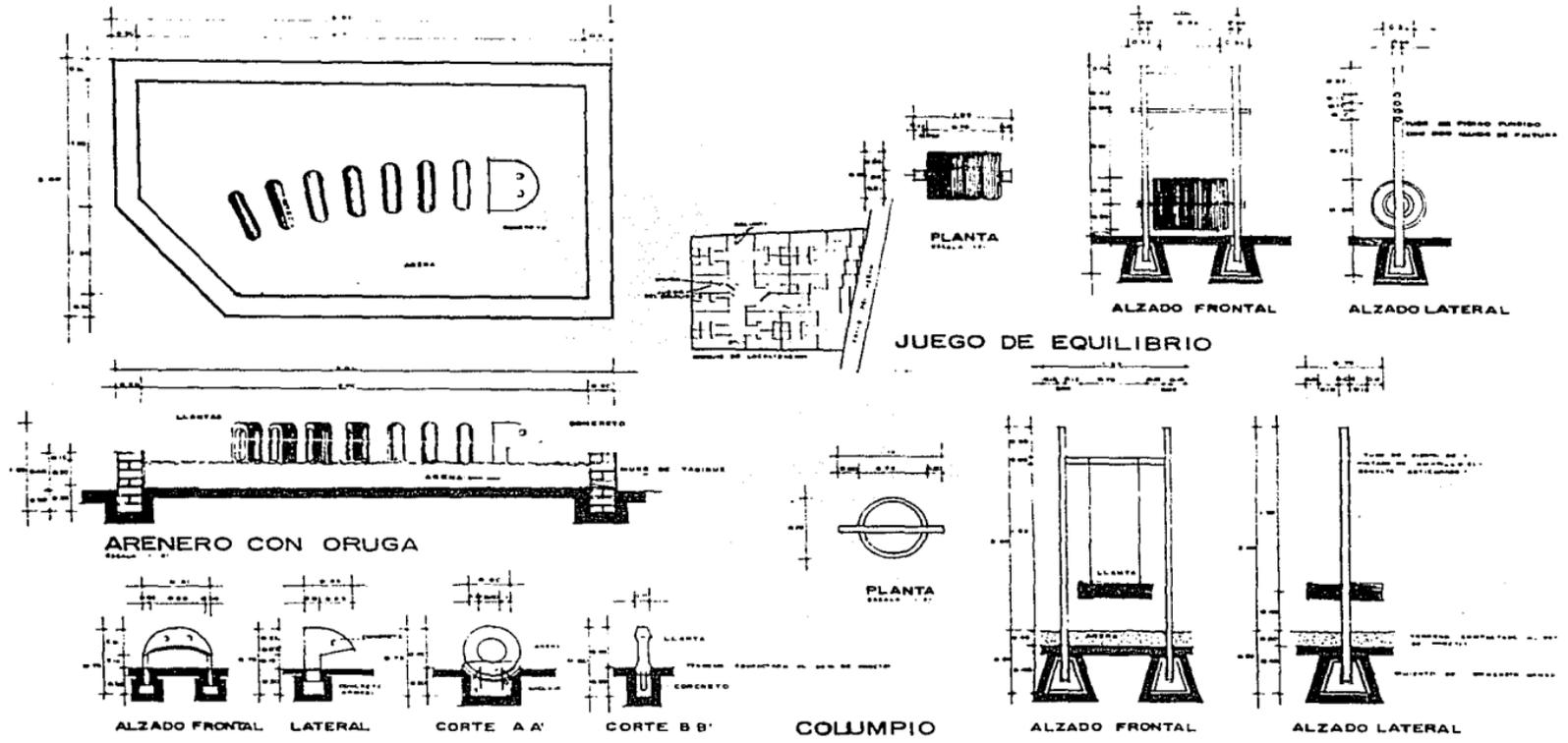
Plano:
DETALLES EXTERIORES

Calle del Peñón N° 22-26
 INDICADAS
 PROYECTOS: MEXICO
 ABRIL DE 1968

Plano N°
5

Clave:
C





TESIS PROFESIONAL ARQUITECTURA

VIVIENDA POPULAR Col. Morelos México D.F.

Miguel Angel Rosales Betancourt.
 Eduardo Martín Sánchez Aguilar.
 Rogelio Daniel Viguera Villaseñor.

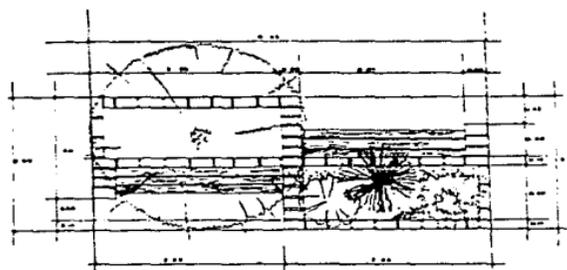
Plano:
 DETALLES EXTERIORES

Calle del Peñon N° 22-26
 ESCALA 1:50
 FECHA
 ABRIL DE 1968

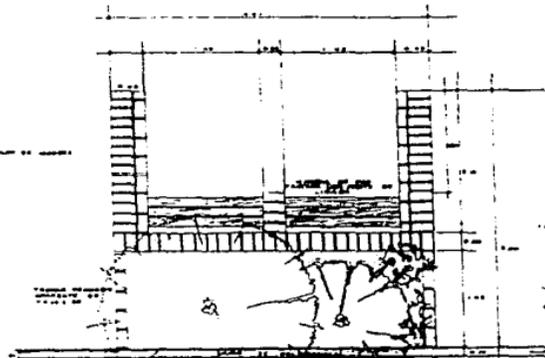
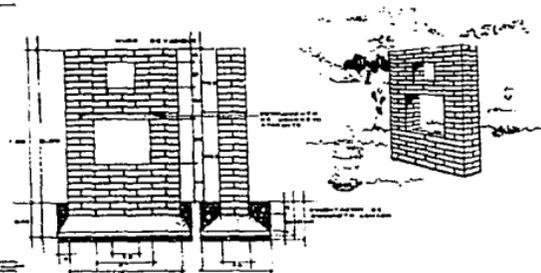
Plano N°
 6

Clave:
 C

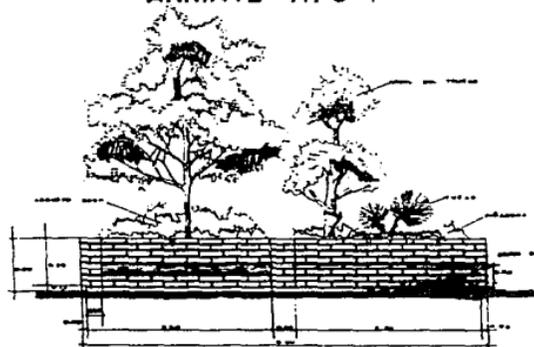




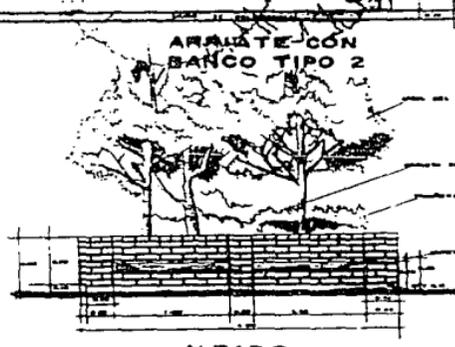
ARRIATE TIPO 1

ARRIATE CON
BANCO TIPO 2

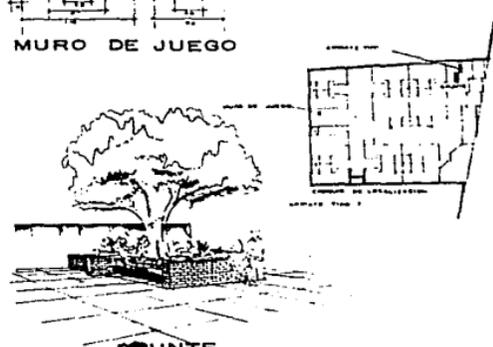
MURO DE JUEGO



ALZADO



ALZADO



PUNTE

TESIS PROFESIONAL ARQUITECTURA

VIVIENDA POPULAR Col. Morelos México D.F.

Miguel Angel Rosales Betancourt.
Eduardo Martín Sánchez Agullar.
Rogelio Daniel Viqueza Villaseñor.

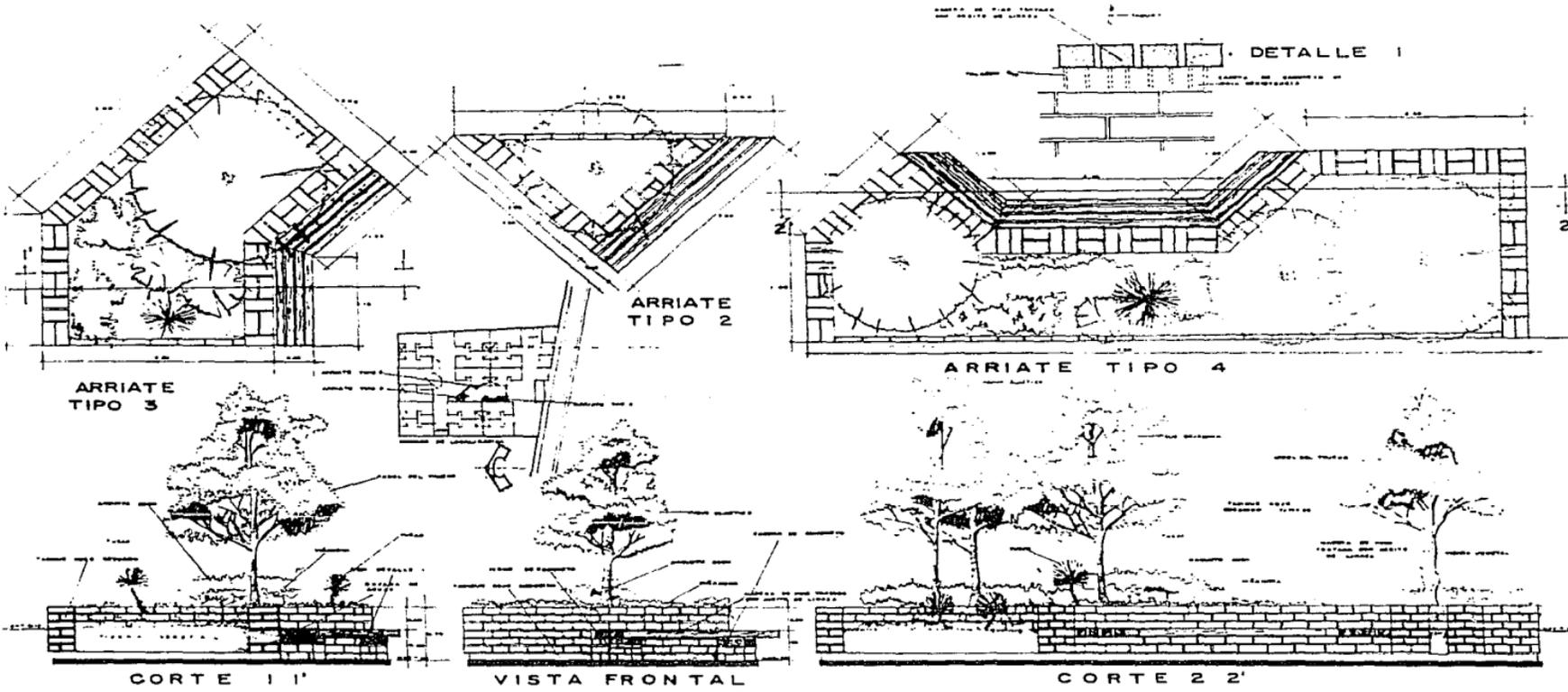
Plano:
DETALLES EXTERIORES

Calle del Peñón N° 22-28
Tercer piso
Fecha:
Aprobado

Plano N°
7

Clave:
C





TESIS PROFESIONAL ARQUITECTURA

VIVIENDA POPULAR Col. Morelos México D.F.

Miguel Angel Rosales Betancourt.
Eduardo Martín Sánchez Aguilar.
Rogelio Daniel Viguera Villaseñor.

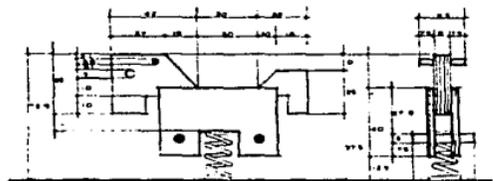
Plano:
DETALLES EXTERIORES

Calle del Peñon N° 22-26
ESCALA: 1:50
FECHA:
APROBACIONES: A 00000 00 1966

Plano N°
8

Clave:
C

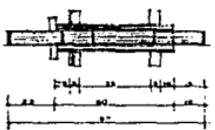




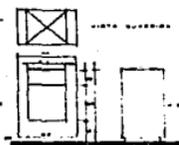
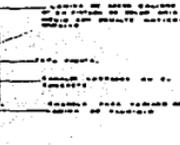
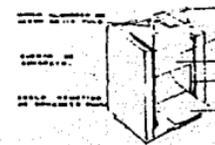
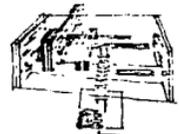
APUNTE



APUNTE

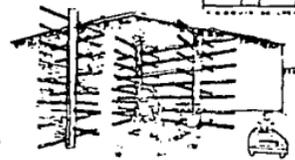
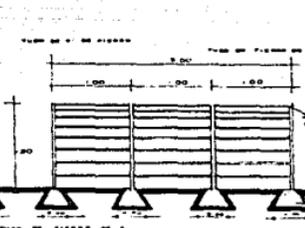
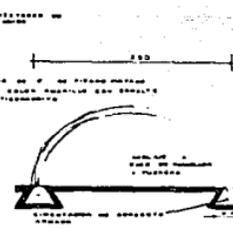
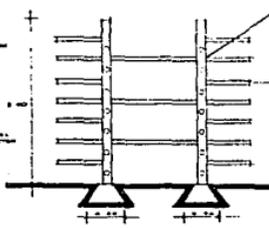
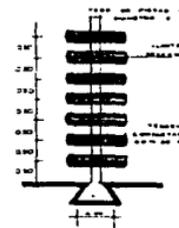


NOTA
 EL CIERRE DEL CERRILLO DE CIERRE DE LA PUERTA DEBERA ESTAR EN CONTACTO CON EL CIERRE DE LA PUERTA QUE SE ENCIENDE EN EL MOMENTO DE CERRARLA. EL CIERRE DE LA PUERTA DEBERA ESTAR EN CONTACTO CON EL CIERRE DE LA PUERTA QUE SE ENCIENDE EN EL MOMENTO DE CERRARLA. EL CIERRE DE LA PUERTA DEBERA ESTAR EN CONTACTO CON EL CIERRE DE LA PUERTA QUE SE ENCIENDE EN EL MOMENTO DE CERRARLA.



BASURERO Etc. Etc.

CABALLITO Etc. Etc.



JUEGOS PARA TREPAR Etc. Etc.

APUNTE



TESIS PROFESIONAL ARQUITECTURA

VIVIENDA POPULAR Col. Morelos México D.F.

Miguel Angel Rosales Betancourt.
 Eduardo Martín Sánchez Aguilar.
 Rogelio Daniel Viguera Villaseñor.

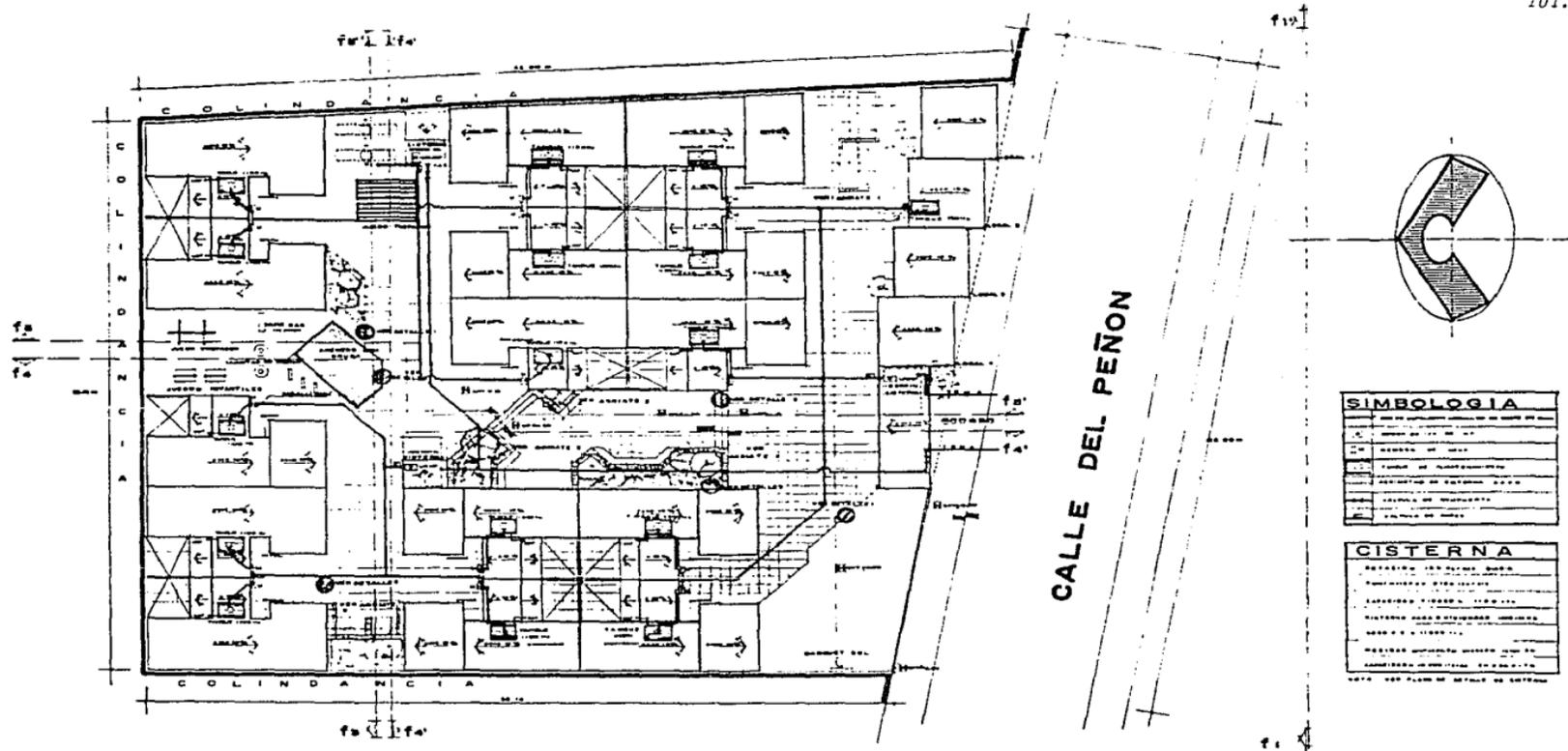
Plano:
 DETALLES EXTERIORES

Calle del Peñon N° 22-26
 ESCALA:
 INDICADAS
 FECHA:
 ABRIL DE 1966

Plano N°
 9

Clave:
 C





SIMBOLOGIA	
—	LINEA DE TUBERIA GENERAL DE UN TIPO DE TUBERIA
—	LINEA DE TUBERIA DE UN TIPO DE TUBERIA
—	LINEA DE TUBERIA DE UN TIPO DE TUBERIA
—	LINEA DE TUBERIA DE UN TIPO DE TUBERIA
—	LINEA DE TUBERIA DE UN TIPO DE TUBERIA
—	LINEA DE TUBERIA DE UN TIPO DE TUBERIA
—	LINEA DE TUBERIA DE UN TIPO DE TUBERIA
—	LINEA DE TUBERIA DE UN TIPO DE TUBERIA
—	LINEA DE TUBERIA DE UN TIPO DE TUBERIA
—	LINEA DE TUBERIA DE UN TIPO DE TUBERIA

CISTERNA	
—	RESECTO DE UN TIPO DE TUBERIA
—	RESECTO DE UN TIPO DE TUBERIA
—	RESECTO DE UN TIPO DE TUBERIA
—	RESECTO DE UN TIPO DE TUBERIA
—	RESECTO DE UN TIPO DE TUBERIA
—	RESECTO DE UN TIPO DE TUBERIA
—	RESECTO DE UN TIPO DE TUBERIA
—	RESECTO DE UN TIPO DE TUBERIA
—	RESECTO DE UN TIPO DE TUBERIA
—	RESECTO DE UN TIPO DE TUBERIA



TESIS PROFESIONAL ARQUITECTURA

VIVIENDA POPULAR Col. Morelos México D.F.

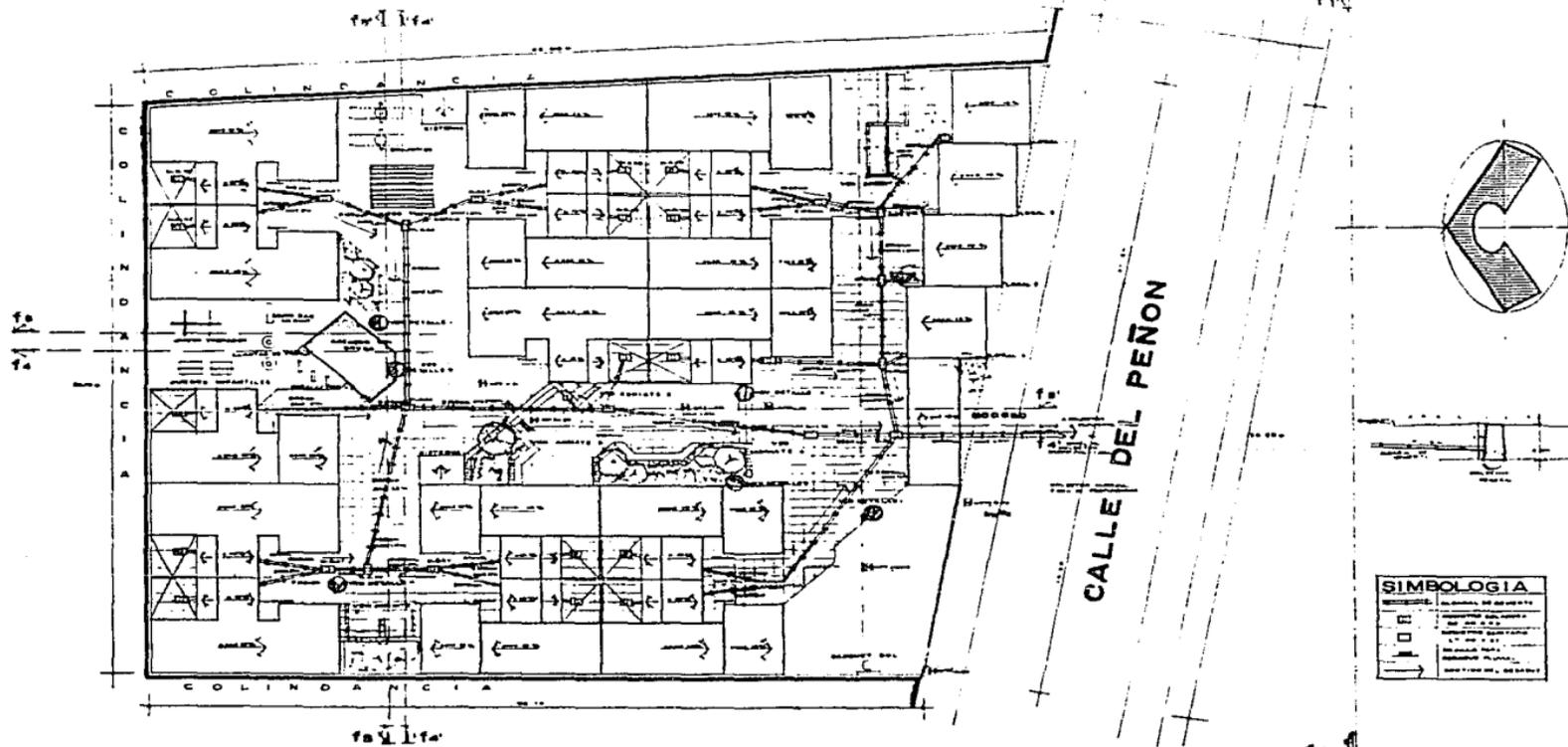
Miguel Angel Rosales Betancourt.
Eduardo Martín Sánchez Aguilar.
Rogelio Daniel Viguera Villaseñor.

Plano:
INSTALACION HIDRAULICA

Calle del Peñon N° 22-26
Escala: 1:100
Fecha: Agosto de 1966

Plano N° 1
Clave: DH





TESIS PROFESIONAL ARQUITECTURA

VIVIENDA POPULAR Col. Morelos México D.F.

Miguel Angel Rosales Betancourt.
Eduardo Martín Sánchez Aguilar.
Rogelio Daniel Viguera Villaseñor.

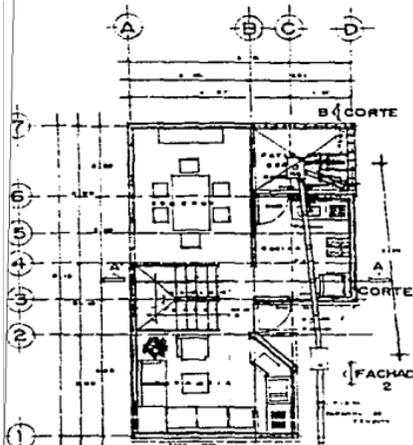
Plano:
INSTALACION SANITARIA

Calle del Peñon N° 22-26
100
PECHA
A 22 DE 1966

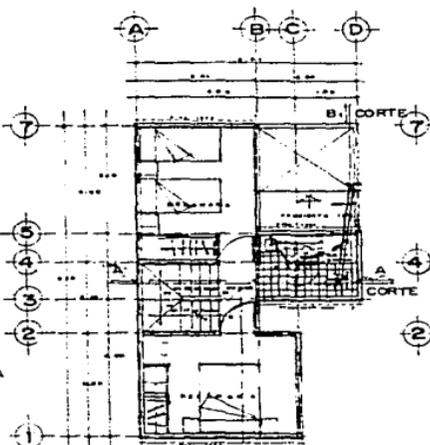
Plano N°
2

Clave:
DH

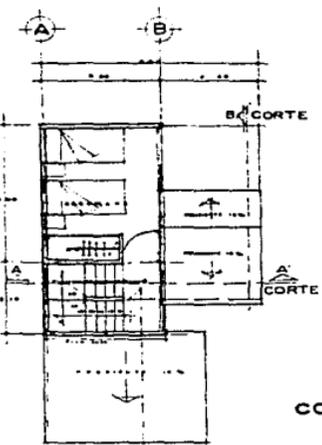




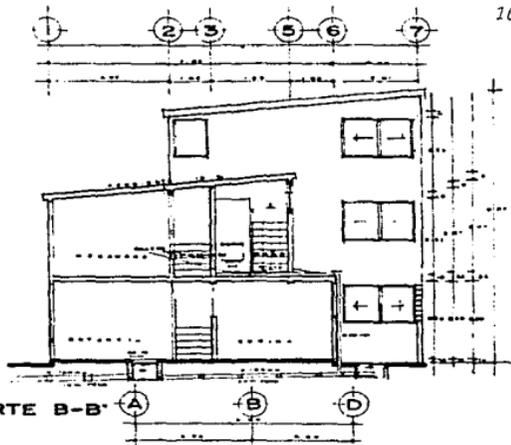
B-B' FACHADA 1
PLANTA BAJA



B-B' FACHADA 1
PLANTA 1er. Nivel

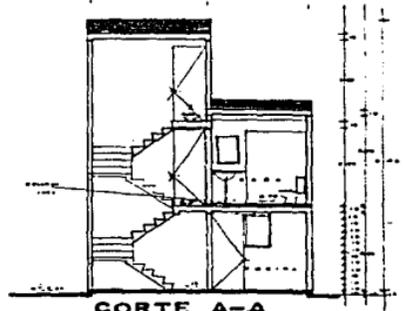
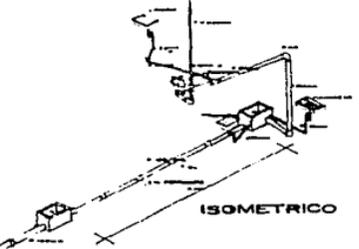


B-B' FACHADA 1
PLANTA 2o. Nivel



CORTE B-B'

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



CORTE A-A

TESIS PROFESIONAL ARQUITECTURA

VIVIENDA POPULAR Col. Morelos México D.F.

Miguel Angel Rosales Betancourt.
Eduardo Martín Sánchez Aguilar.
Rogelio Daniel Viguera Villaseñor.

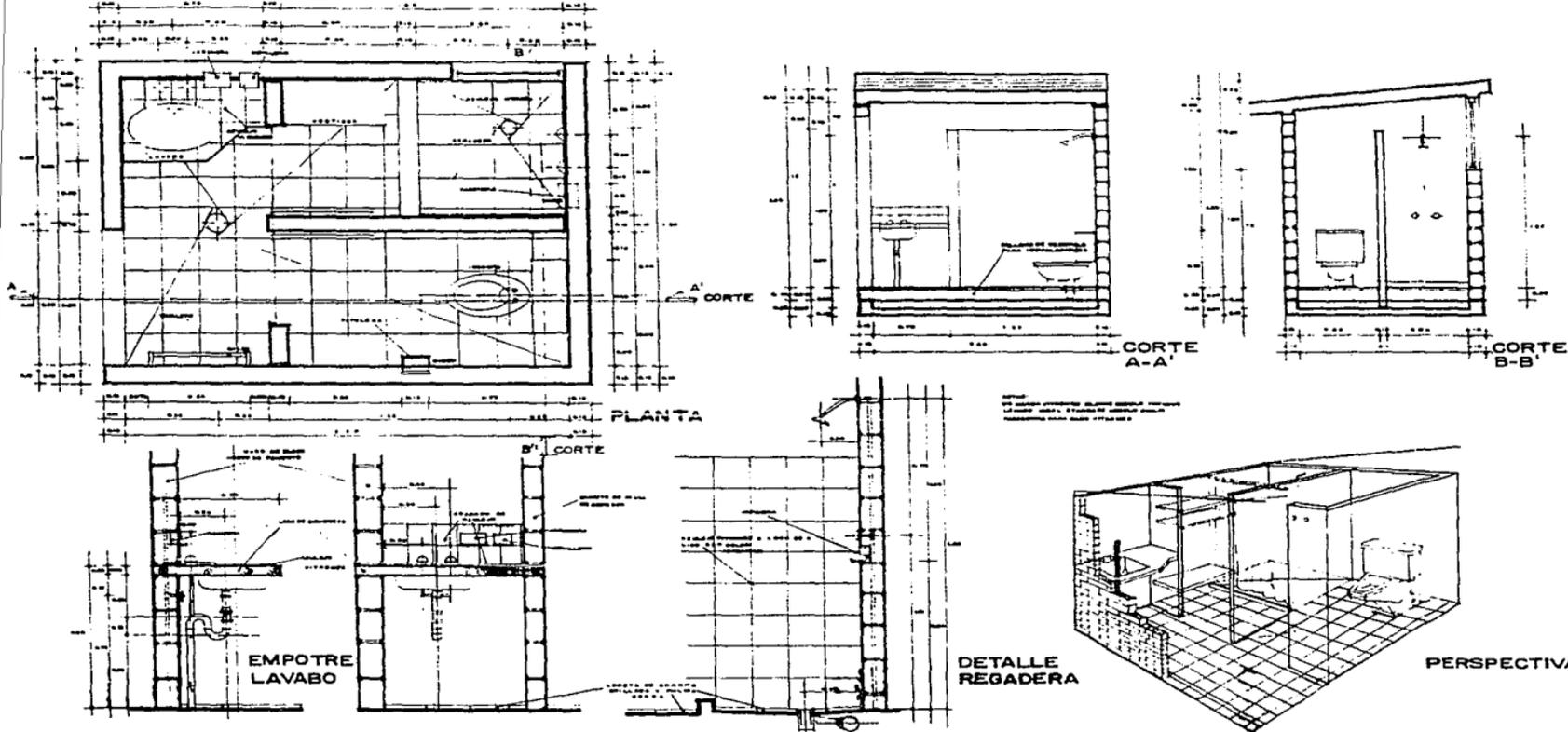
Plano:
INSTALACION SANTARIA

Calle del Peñon N° 22-26
Lugar: ...
Fecha: ...
Escala: ...
Aprobado: ...

Plano N°
4

Clave:
DH





TESIS PROFESIONAL ARQUITECTURA

VIVIENDA POPULAR Col. Morelos México D.F.

Miguel Angel Rosales Betancourt.
Eduardo Martín Sánchez Aguilar.
Rogelio Daniel Viguera Villaseñor.

Plano:
DETALLE DE BAÑO

Calle del Peñón N° 22-26

ESTADO: JALISCO

ASOCIACIÓN MEXICANA DE ARQUITECTOS

FECHA:

Abril de 1960

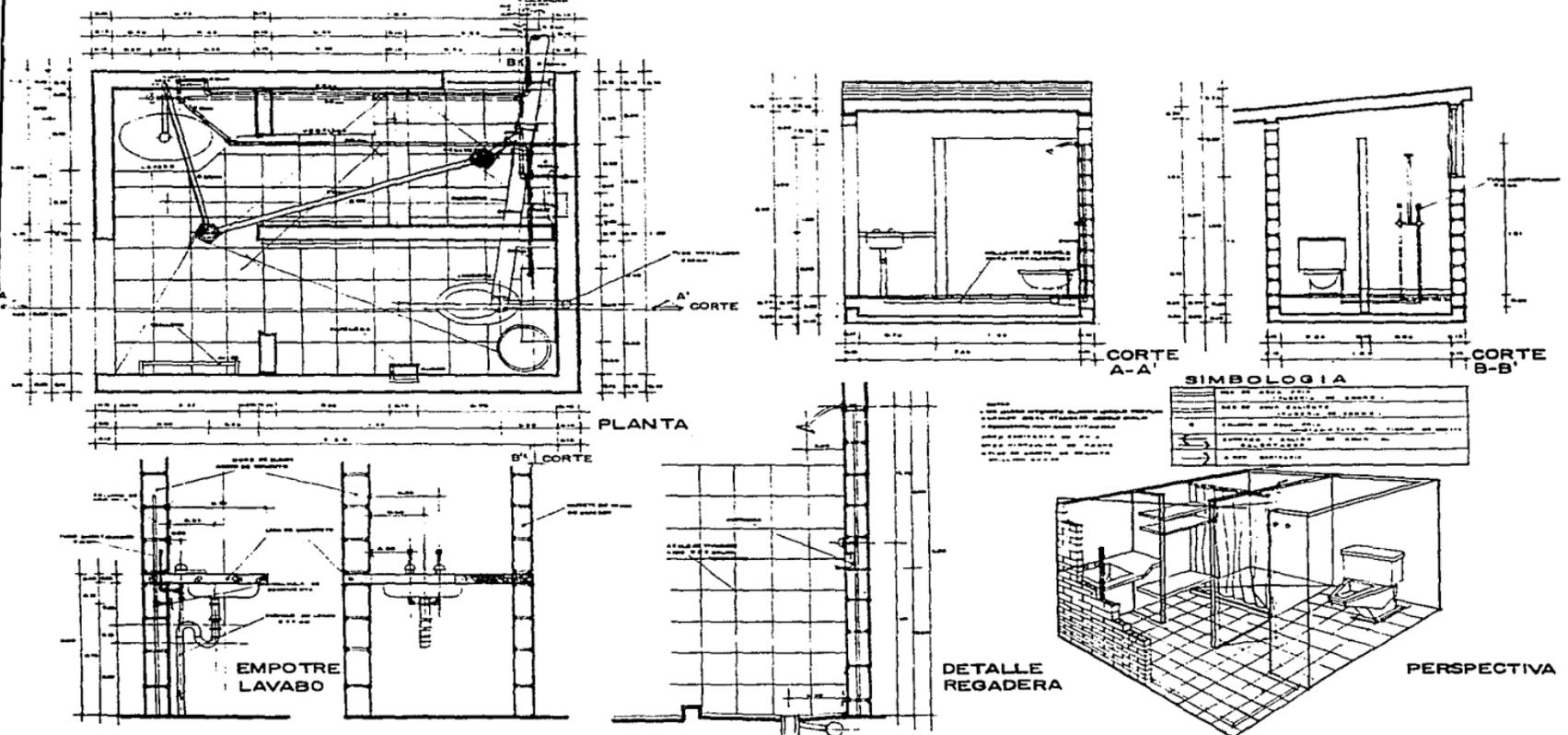
Plano N°

5

Clave:

DH





TESIS PROFESIONAL ARQUITECTURA

VIVIENDA POPULAR Col Morelos México D.F.

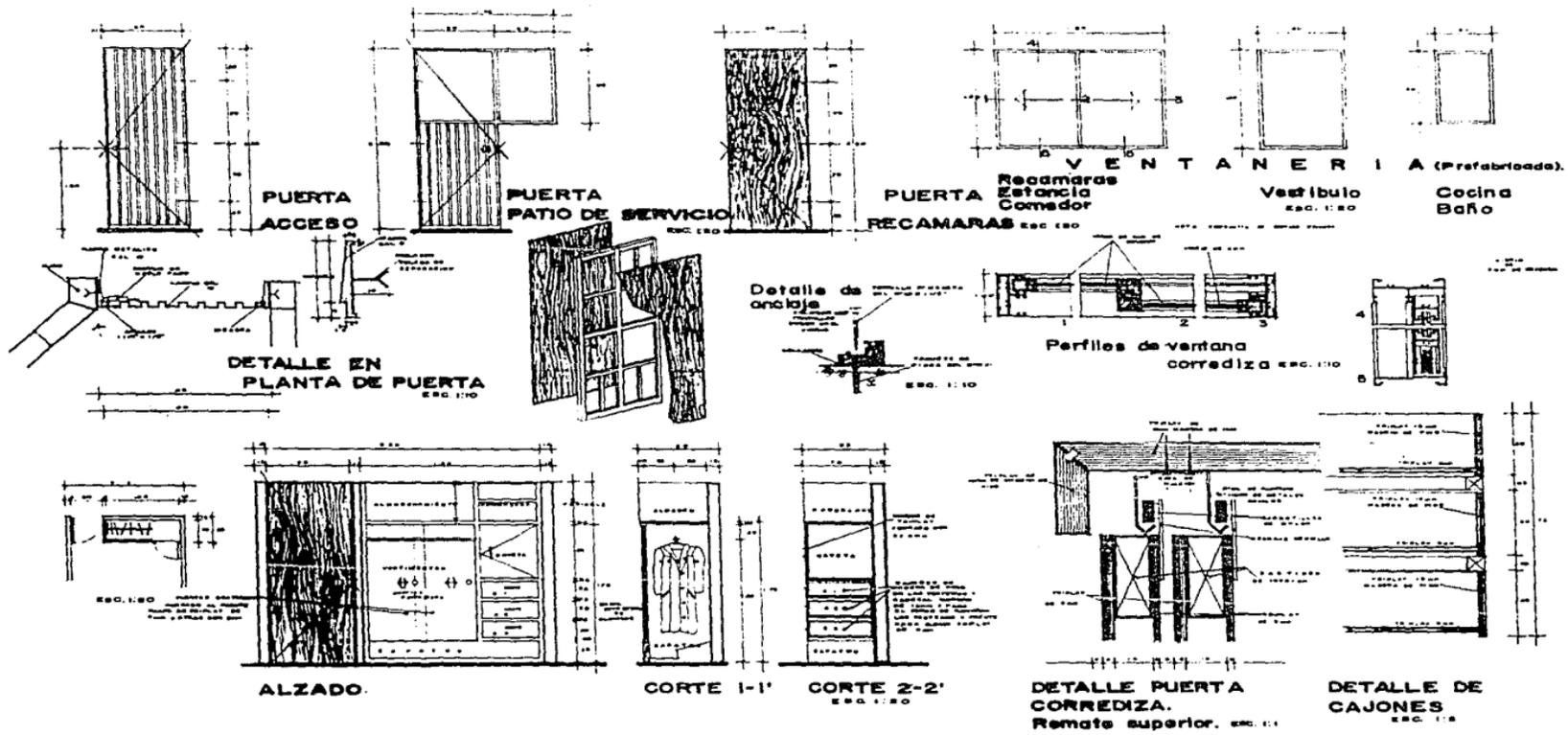
Miguel Angel Rosales Betancourt.
Eduardo Martín Sánchez Aguilár.
Rogelio Daniel Viguera Villaseñor.

Plano: INSTALACIÓN
HIDRAULICA Y SANITARIA
B C A O

Calle del Peñón N° 22-26
MEXICO D.F.
FECHA: 1968
ASOCIACION: A.G. 1968

Plano N° 6
Clave: DH





ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

TESIS PROFESIONAL ARQUITECTURA

VIVIENDA POPULAR Col. Morelos México D.F.

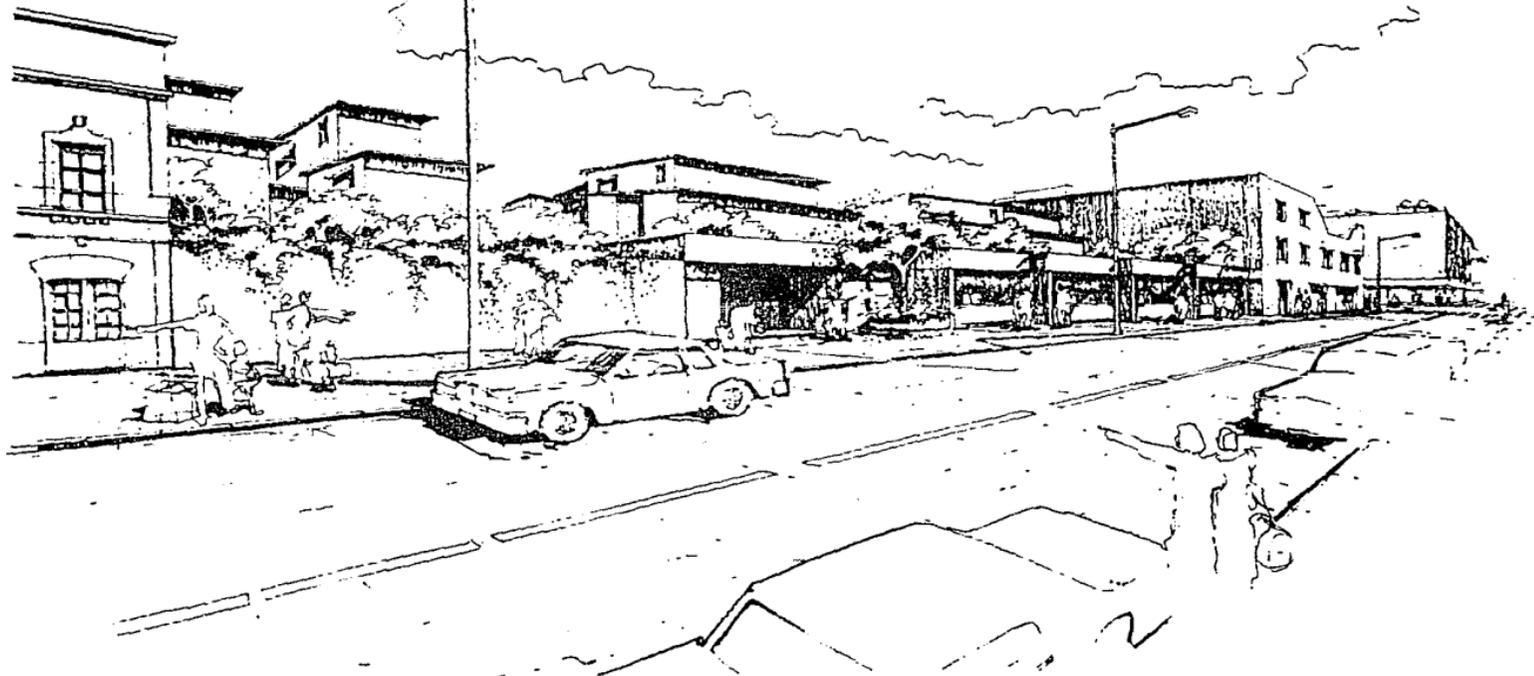
Miguel Angel Rosales Betancourt.
Eduardo Martín Sánchez Aguilar.
Rogelio Daniel Viquezas Villaseñor.

Plano: CANCELERIA
Y HERRERIA

Calle del Peñon N° 22-26
SECCION INDICADAS
FECHA
A. AGOSTO DE 1966

Plano N°
1

Clave:
L



TESIS PROFESIONAL ARQUITECTURA

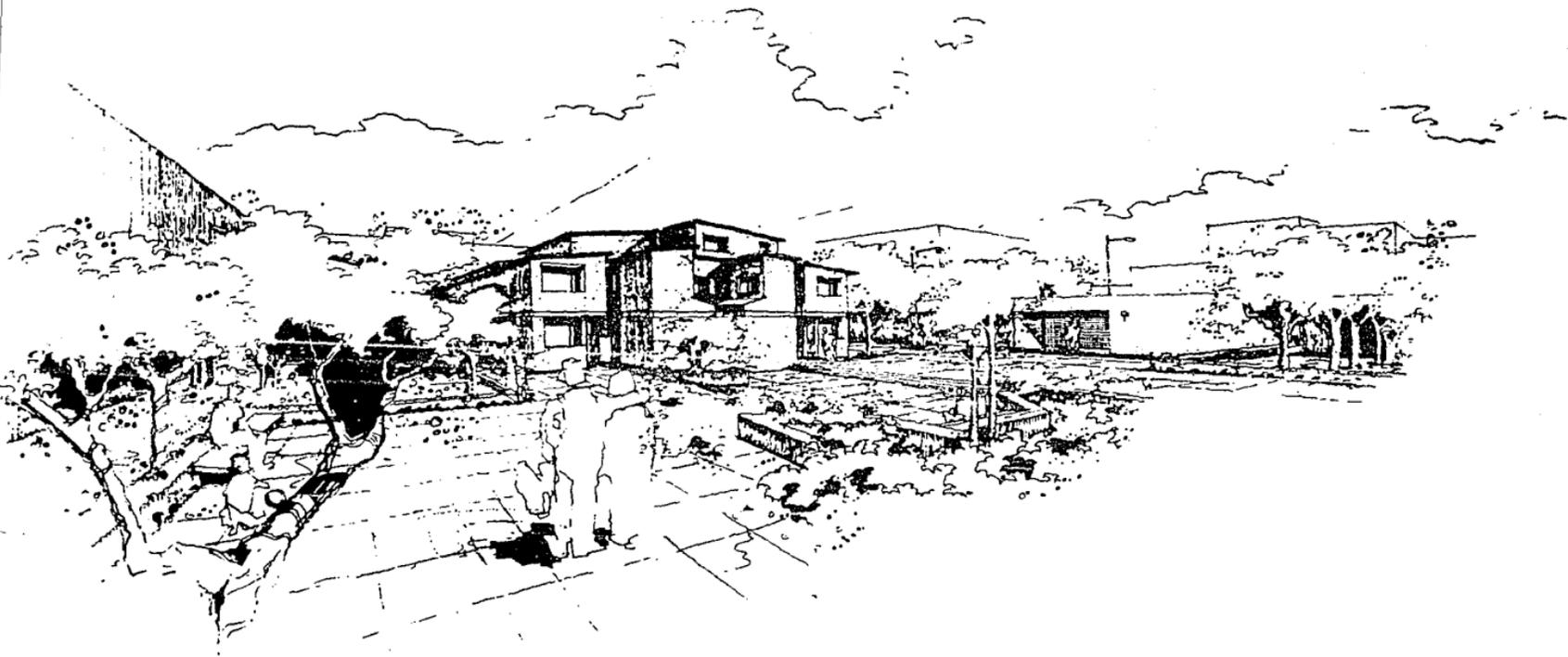
VIVIENDA POPULAR Col. Morelos México D.F.

Miguel Angel Rosales Betancourt.
Eduardo Martín Sánchez Aguilár.
Regelio Daniel Viquezas Villaseñor.

Plano:
PERSPECTIVA

CALLE:	FECHA:	PLANO N°:	CLAVE:
Calle del Peñón N° 22-26		1	
CONTENIDO:	A SEPTIEMBRE DE 1966		





TESIS PROFESIONAL ARQUITECTURA

VIVIENDA POPULAR Col. Morelos México D.F.

Miguel Angel Rosales Betancourt.
Eduardo Martín Sánchez Aguilar.
Rogelio Daniel Viguera Villaseñor.

Plano:
PERSPECTIVA

Calle del Peñón N° 22-26 Plano N° Clave:
FECHA: 2
Aprobado en 1966



BIBLIOGRAFIA .

- PLAN DELEGACIONAL DE DESARROLLO, DELEGACION CUAUHEMOC, Presidencia de la República, 1983, México.
- NORMAS DE EQUIPAMIENTO URBANO. SEDUE. México.
- CASAS UNIFAMILIARES CON PATIO. Peters, Paulhans, Gustavo Gili. 1975. Barcelona, España.
- EL PROBLEMA DE LA VIVIENDA Y LAS GRANDES CIUDADES, Engels, Friedurich 1974 Gustavo Gil, Barcelona, España.
- MODULO ALIANZA POPULAR REVOLUCIONARIA. FOVISSSTE, México.
- ARQUITECTURA HABITACIONAL, Plazola C. Alfredo, Limusa. 1982, México.
- REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL, D.D.F. 1981, México.
- ASPECTOS FUNDAMENTALES DEL CONCRETO REFORZADO. González Cuevas, Robels F. Limusa, México.
- INSTALACIONES EN LOS EDIFICIOS, Gay, Fawcett, Gustavo Gili, Barcelona, España.

OTRAS FUENTES DE INFORMACION .

- NUESTRAS COLONIAS. DELEGACION CUAUHEMOC, México.
- INVESTIGACION SOBRE TEPITO, Alumnos Taller 2, Autogobierno Fac. de Arquitectura, UNAM, 1986, México.
- INVESTIGACION SOBRE AMBIENTES RESIDENCIALES. Facultad de Psicología, UNAM. 1986, México.