

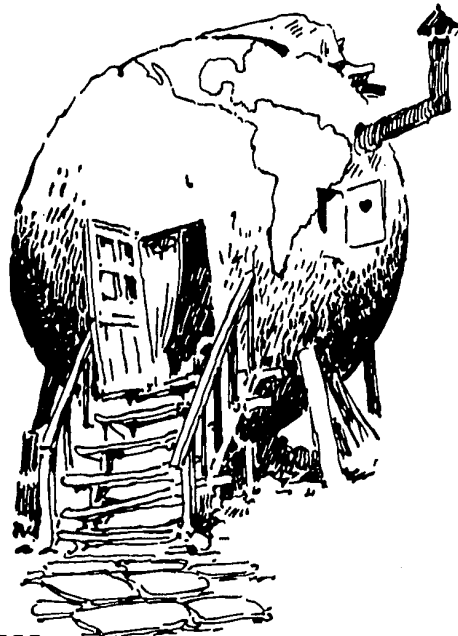
análisis y alternativa de vivienda

para el barrio de tepito y su dimensión urbana

2 ej 221

# BARRIO DE TEPITO

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
ARQUITECTO  
PRESENTAN  
CLARA ORTELA ADRIAN  
FLORES HERNANDEZ FERNANDO  
GARRIDO MUNGUIA SILVERIO  
ROMAN JAIMES JORGE LUIS



1989

Mexico, D.F. 1989



arquitectura  
autogobierno

Taller 7 · TESIS PROFESIONAL

PROFESIONAL



## **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.

# CONTENIDO

Pag.

PROLOGO.....	I
INTRODUCCION.....	IV

## CAPITULO I

(Marco teórico conceptual)

Definición del análisis y predicción del fenómeno de vivienda en México.

1.1 Concepción del problema de la vivienda dentro del fenómeno urbano.....	1
1.2 Política urbana del Estado.....	4
1.3 Objetivos de la política de vivienda del Estado y la articulación de sus características y sus fundamentos, en el sistema político de México.....	16
1.4 Formación de la política de vivienda en el desarrollo económico del país.....	19
1.5 Conceptualización de las contradicciones de vivienda como mercancía capitalista, dentro del sistema político económico de México.....	26
1.6 La transición del crecimiento de la ciudad de México.....	29
1.6.1 Década 1930-1940.....	29
1.6.2 Década 1940-1950.....	31
1.6.3 Década 1950-1960.....	31
1.6.4 Decada 1960-1970.....	32
1.6.5 Quinquenio 1970-1975.....	33
CONCLUSIONES: Acerca del problema en su actualidad teórica y practica.....	34
1.7 Movimientos sociales urbanos, que resultan del crecimiento caótico de las ciudades.....	37

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

<b>CAPITULO 2</b>	Concepto de vivienda a raíz del sismo de septiembre de 1985.....	40
	Causas del derrumbe habitacional / aspectos técnicos.....	41
	CONCLUSIONES.....	45
	El sismo y los daños en la infraestructura.....	46
	Aspecto político-social.....	50
	Análisis económico.....	57
	CONCLUSIONES sobre el análisis de la vivienda.....	66

<b>CAPITULO 3</b>	El caso de tepito como barrio, y su perspectiva de investigación en el análisis de estudio.	
	PRESENTACION	
	3.1 Antecedentes históricos.....	70
	3.2 Antecedentes monograficos.....	72
	3.3 Localización.....	86
	3.4 Composición social.....	87
	3.5 Usos del suelo.....	88
	3.6 La vivienda en Tepito.....	90

<b>CAPITULO 4</b>	Análisis para el desarrollo del diseño y la construcción de la vivienda alternativa para el barrio de tepito	
	Vinculación popular academica.....	94
	Delimitación de la zona de estudio.....	96
	Análisis del sitio de trabajo.....	97
	Normatividad para el diseño.....	98
	4.1 Objetivos.....	101
	4.2 Consideraciones.....	103

4.2.1	Composición familiar.....	103
4.2.2	Ingreso familiar.....	104
4.2.3	Patron de comportamiento.....	104
4.3	Diseño.....	105
4.3.1	Criterios de diseño.....	105
4.3.1.1	Criterios tecnicos a).- generales , b).- especificos.....	106
4.3.2	Tipologia de vivienda.....	107
4.3.3	Programa arquitectonico.....	108
4.3.4	Estructura espacial de la vivienda.....	112
4.3.4.1	Zonas.....	112
4.3.4.2	Espacios de conexión.....	113
4.3.5	Espacios, requerimientos particulares.....	114
4.3.6	Mobiliario y accesorios integrados a la vivienda.....	119
4.3.7	Areas exteriores.....	120
4.3.8	Elementos y componentes.....	121
4.4.	Instalaciones.....	125
4.5	Características de los materiales en acabados.....	

**PROYECTO HABITACIONAL PARA 16 FAMILIAS  
CALLE DIAZ DE LEON N° 63 , COLONIA MORELOS**

Clave

PA-1	Planta arquitectonica	escala 1:75
CF-2	Cortes y fachadas	escala 1:75
P-3	Perspectivas interiores y exteriores	
AZ-4	Planta de azoteas	escala 1:75
A-5	Plano de albañileria	escala 1:75
PC-6	Planta de cimentación	escala 1:75
DE-7	Detalles estructurales I	escala 1:12.5

DE- 8	Detalles estructurales II	escala.	Varias
D- 9	Plano de despiece	escala	1= 25
AE-10	Plano de acabados y especific.	escala	1= 75
DC-11	Detalles constructivos	escala	1= 10
IE- 12	Plano de instalación electrica	escala	1= 75
IHS-13	Plano de instalación hidro-sanitaria	escala	1= 75
CDHS-14	Cortes a detalle de instalación hidro-sanitaria I	esc.	1=10
CDHS-15	Cortes a detalle de instalación hidro-sanitaria II	esc.	1=10
IIH-16	Isometrico de instalación hidraulica	sin/esc.	
IG- 17	Instalación de gas	esc.	1=25
HC- 18	Herreria y carpinteria	esc.	1=20

### INVESTIGACION GRAFICA

CU- 1	Crecimiento urbano
PU- 2	Proceso de urbanización
PP- 3	Proyecciones de población
PNV-4	Bases de la política nacional de vivienda
AVSP-5	Acción de vivienda del sector publico (1925-1976)
AVSP-6	Acción de vivienda del sector publico (1977-1980)
PEV-7	Programa emergente de vivienda del sector publico y - organismos no gubernamentales (1985-1987)
PDV- 8	Pronostico del déficit de vivienda

### DESARROLLO URBANO

PL- 1	Plano de localización
PL- 2	Plano de localización
DZE-3	Delimitación de la zona de estudio
I-4	Plano base de infraestructura

- EU-5 Plano base de equipamiento urbano
- PE-6 Plano base de predios expropiados
- PV-7 Plano base de vialidades I
- PV-8 Plano base de vialidades II
- TV-9 Plano base de tipos de viviendas
- US-10 Plano base de usos del suelo
- PMI-11 Plano base de propuesta para mejorar la infraestructura
- T-12 Tipología de vivienda

## ANEXO GRAFICO

Memoria descriptiva de calculo .

Cuantificación y presupuesto del proyecto (actualizado) .

Prototipo arquitectonico aceptado por las 16 familias antes de la normatividad impuesta por Renovación Habitacional Popular.

Primer prototipo Arquitectonico realizado con la normatividad impuesta por Renovación Habitacional Popular.

Prototipo 2-A realizado por Renovación Habitacional Popular.

Hojas de peritajes realizados a viviendas y departamentos ubicados en la colonia Morelos.

Imágenes de las consecuencias sismicas.

Reconocimiento del Poder Ejecutivo Federal.

## P R O L O G O .

Es de sobra conocido el déficit de vivienda que afronta México debido a su explosión demográfica, este planteamiento no es nuevo, ya que es un problema que enfrenta el país en materia social, que viene arrastrándose desde hace varios años y cada día se va haciendo más complejo. La situación es más difícil en las zonas urbanas. Las grandes concentraciones plantean urgentes soluciones ante la migración campo-ciudad y agudizan la necesidad de renovar la vivienda decadente por vivienda nueva. La vivienda, prácticamente ha hecho crisis en estas zonas, en particular, la parte del Centro de la Ciudad de México, por diversas razones. Por un lado, los terremotos de septiembre de 1985 que destruyeron desafortunadamente, conjuntos, vecindades habitacionales de gran concentración demográfica, aumentando así el problema habitacional en esta ciudad. Por otro lado, la crisis financiera por la que atraviesa nuestro país redujo las inversiones en esta materia, de tal forma que nos encontramos realmente ante un verdadero problema que no tendrá solución inmediata, a pesar de los múltiples esfuerzos que han hecho las autoridades a través de las instituciones creadas para tal fin (INFONAVIT, FONHAPO, -



## II.

FOVISSSTE, etc.) y con los programas emergentes o programas de reconstrucción habitacional. Conscientes de esta realidad, nos hacemos presentes con nuestro trabajo de investigación, con el intento de aportar algo a la solución de un problema tan candente como es la vivienda en el barrio de Tepito, enmarcado dentro de un criterio social, arquitectónico, dirigido fundamentalmente hacia el problema emergente de la gran ciudad y la zona de estudio dentro del desarrollo de nuestra economía mixta.

Pretendemos plantear la necesidad de fomentar el ahorro y el crédito para la construcción de vivienda, así como lograr la seguridad jurídica en la tenencia de la tierra, y la de promover mecanismos de la autoconstrucción. Resalta la iniciativa de la tesis, que aborda matices muy variados y cuyas connotaciones son, tanto de tipo técnico y jurídico como de índole social y político. A decir verdad, la base de la tesis, tiene su punto de partida en los terremotos del 19 y 20 de septiembre de 1985, cuando gran porción del área central de la Ciudad de México, fué seriamente dañada en sus edificios e instalaciones urbanas. A tres años de la tragedia, muchos temores no se desvanecen aún; los recuerdos dramáticos mezclados con heroísmos populares,

### III.

aún viven en el ánimo de lesionados y afectados, mas la experiencia vivida, válida en cualquiera de los sentidos que se le vea, todavía no es lo suficientemente madura como para consolidar conclusiones ni éxitos esperados. Ante tal situación, una de las zonas de mayor catástrofe fue la parte del centro, identificándose la Colonia Morelos (zona de estudio), Nonoalco-Tlatelolco, -- Guerrero, Doctores, Obrera, entre otras. Agradecemos a la Facultad de Arquitectura; al Taller 7 de Autogobierno, por darnos el apoyo y los recursos académicos necesarios para la realización de nuestro trabajo, así como la participación activa en las labores de ayuda a los damnificados Tepiteños, mediante las actividades de rescate, peritaje y asesoramiento técnico y jurídico, a través del área de extensión universitaria y su lineamiento y políticas de la vinculación popular y la conciencia social en la formación de los Arquitectos.

México, enero de 1989.

# INTRODUCCION

**Introducción**

## I N T R O D U C C I O N .

El presente documento contiene el análisis, observaciones e indicaciones expuestas en la estructura de nuestra investigación, apoyado en los estudios y análisis específicos del fenómeno urbano (vivienda). El problema lleva décadas y no hay fuerza capaz de resolverlo, la gente del campo marcha hacia las ciudades a tal ritmo que, en estos últimos años del siglo XX, la población urbana de los países en vías de desarrollo se incrementa en 811 millones, (actualmente es de 1,200 millones). Las ciudades no están preparadas para recibirlos, y así, los que llegan, invaden terrenos y crean favelas o villas miseria que ahora son el azote de muchas ciudades del tercer mundo. Todos buscan en las urbes las oportunidades de desarrollo que no encuentran en el campo y con razón, durante siglos, la ciudad ha sido el crisol de todas las civilizaciones. Un intenso proceso está revolucionando tanto las estructuras sociales como materiales que afectan hondamente las circunstancias económicas y políticas del país. A este panorama hay que agregarle los problemas del con--gestionamiento del tránsito ("La bestia negra del urbanismo actual"), los deficientes servicios de agua, drenaje, energía eléctrica, abasto, la contaminación ambiental y la falta de seguridad pública; física y socialmente, la vida se deteriora, incluso, algunos esfuerzos de solución resultan estériles. En muchas partes, centenares de multifamiliares han transformado el paisaje y, a la postre, se ha demostrado que no son la opción adecuada, pues es muy elevado su costo social. Igualmente para hacer fren

V.

te al problema del tránsito, han surgido los ejes viales, los --  
cuales han cambiado la fisonomía de la ciudad, "descuartizándola  
y aislando muchas colonias y barrios". En este proceso, se ha --  
dejado de depender, fundamentalmente, de las actividades de gru--  
pos minoritarios de altos ingresos y se torna cada vez más en --  
asiento de nuevos y variados grupos sociales, cada uno con sus --  
propios intereses y su propia dinámica social. En ellas se ex--  
presan todos los trabajadores y también los grupos marginales; --  
se mezclan sectores abigarrados y complejos y se inter cruzan las  
vías de movilidad social, creando conflictos y tensiones que con  
figuran un nuevo tipo de vida urbana. Los diversos grupos socia  
les crecen con ritmo diferente; entre todos sobresalen los grupos  
marginales por la masa imponente de su número y por la velocidad  
de su crecimiento. El hecho de que nuestra Ciudad de México no--  
está aquí para permanecer como está, sino para crecer en tamaño--  
e importancia socioeconómica y política, como hasta la fecha si--  
gue siendo, ha sido creadora de riqueza, sede y concentración --  
del centralismo político y económico, apoyando con las activida--  
des generadoras de mejores empleos y oportunidades. Paralelo al  
fenómeno migratorio, también desde hace décadas evolucionan con  
rapidez las tecnologías de construcción, el urbanismo y la arquí  
tectura, así como los programas masivos de edificación de vivien  
da. Los avances permiten los más variados medios de construcción,  
con madera, plástico, metales, adobe mejorado, bloques de concre--  
to prefabricados y, en casos de emergencia, se ponen en marcha --  
sistemas de autoconstrucción. A la vez, surgen parques de materia  
les para construcción a bajo precio. Algunas gentes (urbanistas,

## VI.

ecologistas y arquitectos), concluimos que el problema de la vivienda se ha ido agravando por políticas equivocadas que encauzan todos los recursos a las ciudades, en detrimento del campo y piden "urbanizar" a éste para que en los poblados, sus habitantes tengan oportunidades de desarrollo, así como también a las políticas populistas. Otras grandes contradicciones son, el problema de la construcción social, la migración desorganizada inorgánica, sin un proceso de relaciones humanas estable, generándose una ciudad masificada, inhumana, con una civilización asfixiante, contaminada, haciéndose más compleja, piramidada, apareciendo --deseconomías, como también empresas e instituciones monstruosas, predominando la burocratización, que es una tremenda antieconomía. Correlacionada a la contradicción del problema del hacinamiento en colonias y barrios (centrales y periféricos) se ve la inseguridad donde el hombre se vuelve gregario, pero no necio para vivir amontonado, desarrollándose en él las enfermedades de las ciudades, por la contaminación, el hacinamiento y la vida --tan agitada,(cardiovasculares, neurológicas y de salud mental).-- Es un imperativo el abordar el problema de la vivienda dentro del fenómeno urbano de nuestra ciudad, es por ello que nace nuestra iniciativa de plantear la problemática urbano--regional desde --una nueva perspectiva de análisis, fomentada en los principios y lineamientos de la Escuela de Arquitectura Autogobierno, del taller 7 aunada a la autogestión del sistema autogobierno estableciendo la participación directa con la comunidad, dentro de nuestra zona de estudio (el Barrio de Tepito). Con este trabajo de

## VII.

tesis no pretendemos resolver el problema de la vivienda, sino - estimular y poder arribar a un cierto grado de concenso sobre -- las formas más adecuadas de atacar la problemática de la vivienda dentro de nuestra zona de estudio, el cual viene complementado con criterios, políticas fundamentadas con las experiencias de instituciones y reglamentaciones federales, vigentes, mismas que siempre deben ser observadas y aplicadas. Lo anterior constituye todo lo que deberá cumplirse en el diseño. Las normas y criterios contenidos en nuestro trabajo, están apoyadas en los estudios y análisis del núcleo familiar, en los sistemas constructivos y materiales locales disponibles, permitiendo establecer las necesidades de la familia Tepiteña.

México, Distrito Federal.



# CAPITULO

# MARCO TEORICO

**"LA VERDAD ES HALLADA POR  
MEDIO DEL ESTUDIO DE LOS HECHOS."**

**definición del análisis y predic-  
ción del fenómeno de vivienda.**



## CAPITULO 1.

## TEORIA.

## DEFINICION DEL ANALISIS Y PREDICCIÓN DEL FENOMENO DE VIVIENDA EN MEXICO.

## 1.1.- CONCEPCION DEL PROBLEMA DE LA VIVIENDA DENTRO DEL FENOMENO URBANO.

El proceso de urbanización en los países de América Latina, no ha sido el reflejo del desarrollo técnico e industrial de sus economías, sino más bien, el resultado de relaciones contradictorias, tanto socio-espaciales, socio-económicas, como socio-políticas, ya que su modo de desarrollo es el reflejo de su dependencia del capitalismo monopolista. No ha sido, tampoco, la problemática expresada por Marx y Engels en la ideología Alemana, la contradicción "campo-ciudad", debido a que los agentes del producto "citadino" cuya existencia se fundaba en la apropiación del excedente agrícola, extraído a los productores directos que trabajaban la tierra. En el caso de México, la disparidad en el desarrollo campo-ciudad, parece ser la subordinación de la economía agraria, para impulsar el desarrollo industrial, e inclusive someterse a él. El desarrollo industrial acelerado trajo consigo la concentración de la población en las ciudades y, por lo tanto, un ritmo de urbanización acelerado. Cabe señalar que este crecimiento urbano hubiese sido mayor, de no ser porque México es el único país latinoamericano que ha tenido una revolución y una reforma agraria, pero a pesar de esto, el proceso de

urbanización fue demasiado acelerado y el crecimiento industrial presentaba mayores incentivos para los trabajadores urbanos, que para los trabajadores que se quedaban en el campo.

Al darse este proceso económico campo-ciudad, se crean elementos de poder económico adquisitivos, (como los terratenientes agrarios que se trasladan a la ciudad convirtiéndose así en terratenientes urbanos) haciendo del suelo una mercancía que manejan y especulan a voluntad, originando el problema del suelo.- Si la población urbana aumentó más rápidamente que la población rural en México las últimas décadas, obedece a estas posibles causas:

Primero, a que existe una crisis agraria y artesanal - en el campo, lo que provoca el abandono de la población de los - de la tierra y la artesanía.

Segundo, las mejores oportunidades de desarrollo se han concentrado en la ciudad, reflejándose en salarios más altos, mayor "oportunidad" de empleos, educación, servicios, lugares de - recreo, etc.

Tercero, la concentración del capital, centralizó la - totalidad del sistema, provocando así la concentración económica, social y política.

Cuarto, una tasa de crecimiento natural de la población de alrededor de 4%, que se ha mantenido constante durante las últimas cuatro décadas.

Quinto, aunado a lo anterior, con el desarrollo de la

ciencia, ha habido un brusco descenso en la tasa de mortalidad y en especial en la tasa de mortalidad infantil.

Con la revolución y hasta 1950 en que se consolida el proceso de urbanización, Tepito fue zona de recepción de emigrantes del campo o de personas de escasos recursos de otras ciudades del interior del país, siendo descendientes de ellos, los actuales habitantes del barrio de Tepito, los cuales llegaron y fueron instalando talleres de maquila de ropa y calzado; de reparación de cualquier artículo; abrieron locales dedicados al comercio y vendiendo sus mercancías en la calle, crearon en el sur del barrio, un "tianguis" donde se ofrecía cualquier artículo nuevo o usado. Su actividad económica estaba integrada a la ciudad y a la vida urbana, aunque la población no se integrara a las actividades económicas, industriales o administrativas existentes en la ciudad. El proceso de la concentración y el volumen de la población, así como el de la actividad económica concentrada, en combinación con las acciones estatales en la ciudad, han generado contradicciones como la segregación, la marginalidad, y el déficit habitacional. El crecimiento de la ciudad, sin una planificación apoyada en el ritmo de crecimiento económico, centralizando la vida social, política y económica, muy por encima de cualquier otra ciudad de la República, generó un enfrentamiento directo con el Estado. La falta de vivienda, servicios, equipamiento e infraestructura, resulta insuficiente para la demanda que empezó a aflorar, llegando así hasta nuestros días.

## 1.2.- POLITICA URBANA DEL ESTADO.

El marco legal en el que se respalda la política gubernamental en lo que se refiere a la planificación urbana, se encuentra en los Artículos 27 y 133 de la Constitución de 1917. - El Artículo 27 modifica el carácter de la propiedad contenido en las constituciones mexicanas anteriores cuando "se imprime a la propiedad una función de utilidad no solamente para el individuo, sino para toda la colectividad".<sup>(1)</sup> Los puntos sobresalientes de este Artículo son: 1) La propiedad se declara como derecho -- del Estado. 2) Existe un derecho del Estado para señalar las -- disposiciones que pudiesen afectar los intereses de los particulares con respecto a sus propiedades, en consideración al interés público, y 3) Aclarar la modalidad de expropiación mediante la indemnización por causa de utilidad pública como forma de adquisición legal<sup>(2)</sup>.

Mientras que el Artículo 27 se refiere a la planificación territorial, como fundamentos físicos y espaciales, el Artículo 133 se refiere a una planeación socio-económica, aludiendo a las relaciones de productividad donde se favorece a los trabajadores frente al poder. La parte orgánica de la Constitución se refiere a los principios administrativos del Estado donde se establecen los órganos del gobierno, sus facultades y poderes, - incluyendo los Estados y Municipios. Sin embargo, se debe enfatizar que la Constitución de 1917 no consideró el problema urbano en forma específica aunque, como ya se mencionó en el Artículo 27,

(1).- Gutiérrez Aragón, 1975. p. 80.

(2).- Ibid. p. 81.

se daba lugar a un posible fundamento constitucional en materia urbana.

En febrero de 1976 se reformaron los Artículos 27, 73 y 115 creándose los fundamentos constitucionales del Derecho Urbanístico en México, estableciendo el derecho de la Nación de imponer a la propiedad privada las modalidades que dicte el interés público, regulando en beneficio social el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación.<sup>(3)</sup> Además, se introdujo el concepto de desarrollo armónico y equilibrado y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población urbana - "previéndose el dictado de medidas para ordenar los asentamientos humanos mediante provisiones, usos, reservas, y destinos de tierras, aguas y bosques para planear y regular la fundación, mejoramiento, conservación y crecimiento de los centros de población".<sup>(4)</sup>

También se le dió carácter federal a la acción y planeación urbana, al trascender los límites municipales y las políticas estatales, para inscribirse en el marco de la problemática nacional, dejándoles un muy limitado campo de acción y confiriendo disposiciones muy generales al señalar que, en el ámbito de sus respectivas competencias los Estados y Municipios expedirán las leyes, reglamentos y disposiciones administrativas que sean necesarias para cumplir el Artículo 27 en lo referente a las ciudades y estableciendo el concepto de conurbación, cuando dos o más centros urbanos situados en territorios de distintas entida-

(3).- Lihosit, 1980.

(4).- Alarcón Segovia, etc., al 1976. -  
p. 22.

des federativas, forman o tienden a formar una continuidad geográfica.<sup>(5)</sup>

Para el Distrito Federal se aprobó la Ley de Desarrollo Urbano en enero de 1976 y se le otorga al Departamento del Distrito Federal la responsabilidad de planear y ordenar los destinos, usos y reservas de los elementos de su territorio y el desarrollo urbano del mismo a través de un proceso de planificación a cargo del Jefe del Departamento. Este proceso tiene tres incisos: El Plan General, el Plan Director y los Planes Parciales que serán ejecutados por el propio Departamento y/o celebrar los convenios necesarios con cualquier dependencia pública, empresa o particular; además de la coordinación con las entidades federativas, estatales y municipales para su participación en el Plan Nacional y los planes para las zonas conurbadas. La responsabilidad del Jefe del Departamento del Distrito Federal es ante el Presidente de la República, al no existir mecanismos de elección del gobierno de la ciudad; disfrutando de una autonomía con respecto a los habitantes del Distrito Federal, que les impide levantar reclamaciones formales sobre las decisiones o actuaciones que les perjudique o con las que no están de acuerdo.

En cuanto a la implementación de los planes, la Ley establece que pueden ser propuestos por: 1) Los Delegados del Departamento del Distrito Federal, 2) El Consejo Consultivo de la Ciudad de México, 3) Las Juntas de Vecinos, 4) Las diversas Dependencias del Departamento del Distrito Federal, 5) La Comisión

(5).-- Lithosit, 1980. p. 4.

de Planeación Urbana, 6) Las Secretarías de Estado, 7) Los Organismos Públicos y Privados con personalidad jurídica.<sup>(6)</sup>

De esta lista sólo el Consejo Consultivo, las Juntas de Vecinos y los organismos privados son parte de la comunidad, de la "sociedad civil"; el primero es un comité de ciudadanos escogidos por el Jefe del Departamento del Distrito Federal, QUIEN ocupa la presidencia para que sea consultado, por sí mismo; las Juntas de Vecinos se refieren a grupos de particulares y, el último, representa a los organismos privados que están restringidos a las personas que pertenecen al área sujeta a la planeación, a sus técnicos y a una responsabilidad jurídica que es otorgada por una instancia del Estado. La aprobación de los planes parciales está delegada al Jefe del Departamento del Distrito Federal, así como cualquier cancelación.

La participación popular queda restringida y coartada, la participación directa sólo existe a nivel de implementación de planes parciales y tiene las siguientes restricciones: 1) Que sean habitantes de zonas definidas por el Departamento aunque esa zonificación divida a una comunidad social dada, que no tendrá recursos legales para censurar el plan; 2) Debe de mantenerse la concordancia con los Planes General y Director; 3) El Plan Parcial debe ser técnico; 4) Sólo el Jefe del Departamento del Distrito Federal, puede aprobar, modificar o cancelar cualquier Plan Parcial; 5) El Jefe del Departamento del Distrito Federal, puede desconocer a un particular o a un grupo u organismo privado.<sup>(7)</sup>

(6).- Departamento del Distrito Federal, Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal, 1976. p. 10.

(7).- Lihosit, 1980, p. 14.

Los planes expuestos aquí son los propuestos en el sexenio 1976-1982 que, supuestamente fueron realizados y de los que - posteriormente podemos analizar los resultados de su aplicación, - además de ser los que enfrentaron los habitantes de Tepito en la movilización que llevaron a cabo.

El Plan General del Plan Director para el Desarrollo - Urbano del Distrito Federal no es un instrumento de la planeación física sino un documento legal en el que se esbozan las políticas generales económicas y territoriales del Plan Director, aclara - su contenido, con lo que es equivalente al Plan Estatal de las - entidades no federativas del país. El Plan General es un mecanismo jurídico para aclarar políticas, por lo que no existe obligación legal de publicarlo en su totalidad, fue publicado en forma abreviada en la Gaceta Oficial del Distrito Federal, el 15 de diciembre de 1976.

Según el documento, los objetivos fundamentales del -- Plan Director son:

- Ordenar el desarrollo Urbano de la Ciudad de México, determinando los usos, destinos y reservas de su territorio.
- Preservar y utilizar adecuadamente el medio ambiente.
- Mejorar las condiciones de vida de la población rural y urbana del Distrito Federal y procurar que la vida comunitaria se realice con un mayor grado de humanismo.



- Promover el desarrollo económico de las zonas agrícolas y forestales, con el fin principal de mantener el equilibrio ecológico del Distrito Federal.
- Fomentar la adecuada interrelación socio-económica del Distrito Federal, dentro del sistema nacional, y
- Procurar que todos los habitantes del Distrito Federal, puedan contar con una habitación digna.<sup>(8)</sup>

El Plan Director se basa en estudios sectoriales que incluyen: 1) Restitución aerofotogramétrica del Distrito Federal, 2) Estudios y proyecciones demográficas, 3) Estudios sobre el medio natural, 4) un estudio sobre el uso del suelo, 5) un estudio de equipamiento urbano, 6) un estudio del sistema de traslados, red vial y transporte público, 7) Un estudio de la economía urbana, 8) un estudio industrial, 9) Un estudio del mejoramiento urbano, 10) Legislación urbana, y 11) Datos básicos para la planeación.<sup>(9)</sup>

Según el Departamento del Distrito Federal, "... Se examinó el estudio demográfico del Plan Director, el cual señala tres alternativas de evolución futura de la Ciudad de acuerdo a sendos modelos de crecimiento urbano. El más adecuado resulta ser el denominado "ciudad descentralizada", el cual tiende a organizar la Ciudad en regiones con el mayor grado posible de autosuficiencia en materia de empleos, servicios y recreación, con el propósito de reducir la dependencia funcional y de traslados-

(8).- Gaceta Oficial del Departamento - del Distrito Federal, 15 de Diciembre de 1976, p. 19.

(9).- Ibit. p. 22.

del primer cuadro de la Ciudad de su esquema centralista actual".<sup>(10)</sup>

Con base en lo anterior se procedió al diseño de normas técnicas en toda la Ciudad para reorientar los procesos de urbanización, uso del suelo e instalaciones de equipo y servicios de acuerdo a las estrategias generales, así que el Plan Director tiene cierta obligación no sólo sobre la administración del Departamento del Distrito Federal, como el Plan General, sino sobre particulares, a los que no se les dan mecanismos legales de participación, quedando como un instrumento técnico impuesto a los ciudadanos.

Los planes parciales son resultado de la zonificación secundaria que realizó el Departamento del Distrito Federal, -- "subdividiendo el territorio de la Ciudad de México en 141 zonas con cierto grado de homogeneidad en sus actividades o estado físico, denominadas zonas de Comportamiento Diferenciado, y que -- son la célula básica para la instrumentación del Plan."<sup>(11)</sup>

El Plan Rector de Vialidad y Transporte tiene la finalidad de "iniciar, de formalizar la estructura vial primaria que deberá ser, por la cual circulen los mayores volúmenes de tránsito y articulados por medio de vías que proporcionan calidad de servicio semejante. El objetivo es que la distribución y la asignación de los flujos sea uniforme y se descongestionen las arterias que tradicionalmente son utilizadas por ser las que de una u otra forma tienen continuidad a través del territorio".<sup>(12)</sup>

(10).- Ibid. p. 19.

(11).- Ibid. p. 20.

(12).- COVITUR, 1978, p. 6.

Para lograr tales fines, se propone la ampliación del servicio del metro, la construcción de un cuadrículo de vialidad que contemple varios sistemas de transporte urbano, para contar con "un sistema integrado que tenga continuidad y permita fluidez a la circulación de vehículos automotores, tanto privados como de transporte público.<sup>(13)</sup> Formando dos anillos concéntricos ligados por vías radicales, 17 ejes N-S y 17 ejes E-O en forma de cuadrícula irregular.

Los ejes viales serían avenidas de siete carriles, con dos exclusivos para transporte público y el resto de un solo sentido, operando los ejes como par vial, con dos avenidas paralelas con flujos contrarios. En total, se planearon 500 kilómetros de avenidas pavimentadas y con ellos se querían solucionar los siguientes problemas: 1) falta de continuidad en la vialidad que impide opciones de traslado, 2) estructura vial no jerarquizada, 3) obras viales inconclusas, 4) escasez de medios para viajes habitación-trabajo, 5) establecimiento desordenado, incontrolado e insuficiente, 6) multiplicidad de líneas y rutas de transporte masivo sobre una misma arteria, 7) baja densidad de líneas del metro, y 8) alta densidad de terminales de transporte urbano sobre la vía pública.<sup>(14)</sup> Los ejes viales fueron la columna del Plan Rector de Vialidad y Transporte que incluyó proyectos de construcción de estacionamientos, de nuevas paradas y terminales de camiones y trolebuses de acuerdo con nuevas rutas, expansión del metro y computarización de semáforos.

(13).- Ibid. p.6.

(14).- JCA, 1977, p. 5.

El Departamento del Distrito Federal comenzó la ampliación del Metro en agosto de 1977 y de los ejes viales en abril de 1978, cuya primera etapa incluía 322 kilómetros de calles dentro del circuito interior, que es el área céntrica de la Ciudad; además el Departamento prometió terminar en 1982 el circuito interior y el anillo periférico. "El nuevo trazo arterial implicó la destrucción de 20,000 viviendas y el desalojo de casi 200,000 habitantes, de las que sólo se prometió restituir la cuarta parte." (15)

El Departamento del Distrito Federal, por medio de --- COVITUR, optó por comprar y no expropiar los lotes por los que planeó construir los ejes viales, pagándolos al precio comercial más alto para cada lote. A los inconformes les ofreció más dinero y comenzó una campaña de convencimiento que incluyó pláticas y reuniones entre los afectados y las autoridades delegacionales, y cartas publicitarias en radio y cine donde exponían los beneficios al público de dichas obras. Cuando se acercó la fecha de la inauguración oficial de las obras, 23/VI/79, la estrategia -- cambió radicalmente, se aumentó la presión sobre los afectados -- que se negaban a ceder, con cortes de luz y agua, demoliciones -- parciales y otras formas ilegales (Vázquez Bautista "Hasta amenazas de asesinato contra quienes se oponen a los ejes viales". (16)

(15).- Samuel C. Zetina. Rotativo, México, D.F., 9 mayo 1976. p. 1.

(16).- Sol de México: Mediodía 18/IV/79, p.1.

A nivel legal, los afectados se ampararon contra el Departamento del Distrito Federal y éste amenazó con la expropiación que quería evitar al poder llevar años de pleito legal la --

demostración de "utilidad pública" que amerita una expropiación. En la mayoría de los "tapones" que quedaron en las construcciones, los afectados cedieron a las presiones y vendieron sus propiedades a las autoridades. Los ejes fueron inaugurados en la fecha prevista, aunque no estaban terminados en su totalidad. Las protestas durante la construcción de los ejes provinieron de diversos sectores sociales, desde la Cámara Nacional de Comercio de la Ciudad de México (CANACO) que acusó al gobierno de la Ciudad de estar "obsesionado por destruir",<sup>(17)</sup> hasta los propietarios e inquilinos que se ampararon contra las obras.

Los amparos se basaban en que el Departamento del Distrito Federal, había violado la Ley de Desarrollo Urbano al no publicar el Plan Parcial en la Gaceta Oficial del mismo Departamento y por no seguir el juicio ante los tribunales que el Artículo 14 de la Constitución prevee en los casos de privación de las propiedades de los ciudadanos.<sup>(18)</sup> Varios amparos fueron concedidos con suspensiones definitivas cuando se habían derribado ya los edificios o se habían vendido; en colonias como La Moderna, Inguarán o Santa Anita, hubo protestas organizadas y amparos ganados, de los que el Departamento del Distrito Federal, se encargó con presiones a jueces o desechándolos en la Suprema Corte de Justicia.<sup>(19)</sup> La política de vivienda del Estado se enmarcó en el Programa Nacional de Vivienda que se decretó en diciembre de 1979 y se inscribe como programa sectorial del Plan Nacional de Desarrollo Urbano; su orientación buscó "contemplar la vivienda como factor de desarrollo económico y social"<sup>(20)</sup> y se creó una

(17).- Rotativo, 26/IV/79, p.1.

(18).- Lihosit, 1980, p. 61.

(19).- Ibid. p. 62.

(20).- Ortiz Flores, Enrique, 1982.p.8.

dependencia gubernamental encargada de hacer operar la Ley General de Asentamientos Humanos, inscrita en la Secretaría de Estado encargada de las obras públicas. Pero, incongruentemente, se dejó fuera del control del sector asentamientos humanos a los -- más importantes y poderosos organismos de vivienda: el INFONAVIT, el FOVISSSTE y el FOVI que en conjunto, invirtieron el 88% del -- gasto público en vivienda entre 1977 y 1981.

En el Programa Nacional de Vivienda se propuso recuperar la experiencia popular de autoconstrucción de vivienda, con lo cual "se reconceptualiza la vivienda como proceso y la promoción inicial de formas alternativas de tenencia como el arrendamiento y la cooperativa",<sup>(21)</sup> y se busca "disminuir la importancia relativa de la vivienda terminada, acabar con el concepto de "morada digna" y de "su propia casa" manejado en las declaraciones oficiales y en la propaganda comercial y que respondía a una misma imagen de la casa individual con coche a la puerta, cada vez más lejos de poder ser adquirida por la mayor parte de la población."<sup>(22)</sup> Se quiso romper con el concepto estático de morada digna y sustituirlo por el de morada mínima para toda la población, con ésto el Estado se ahorra fuertes inversiones y aprovecha mano de obra barata de los habitantes. Implícitamente ya se seguía esta política al tolerar la creación de asentamientos --- irregulares cuya urbanización queda en manos de los mismos habitantes.

(21).- Ibid. p. 12.

(22).- Ibid. p. 11.

El eje que articuló esta política fue el ingreso, buscan

do, "adecuar la oferta a la capacidad de pago de la población, - de incrementar su capacidad adquisitiva mediante la reducción de costos, el uso más racional de los recursos y el fomento de formas de participación organizada capaces de eliminar intermedios, de fomentar su redistribución, estableciendo criterios de asignación de recursos y programas orientados a los grupos de menores ingresos"(23)

A partir de este plan, se estableció la programación - de acciones e inversiones del sector público para el periodo --- 1978-1982, que contemplaba la construcción de casi un millón de viviendas e incrementando la participación del sector público en la producción de vivienda de un 28% en 1978 a un 45% en 1982, -- disminuyendo la participación popular de un 54% al 34% en el mismo periodo. La programación contemplaba el incremento de la vivienda "progresiva" de un 10 a un 50%, mientras que la producción de vivienda terminada disminuiría del 38 al 21%; el mejoramiento decrecería del 21% al 15% de la inversión.

Los resultados obtenidos con la aplicación de este programa muestran que la acción gubernamental ha significado un atenuante del problema de vivienda, el incremento en la producción de la vivienda fue del 47% entre 1970 y 1980, mientras que la populación se incrementó en un 40%, por lo que sólo un 7% de las viviendas incidieron en la disminución del déficit existente. --- (Ver Gráfica PNV-4).

(23).- Ibid. p. 13.

1.3. OBJETIVOS DE LA POLITICA DE VIVIENDA DEL ESTADO Y LA ARTICULACION DE SUS CARACTERISTICAS EN SUS FUNDAMENTOS, EN EL SISTEMA POLITICO DE MEXICO.

Una de las funciones fundamentales del Estado en la sociedad capitalista es la de asegurar las condiciones generales - de lo que en su propia formulación se llama "desarrollo económico y social", es decir, asegurar las condiciones generales de la reproducción del capital en su conjunto, el Estado deberá garantizar las condiciones generales de la reproducción amplia de la fuerza de trabajo.

En el campo urbano y la vivienda, se analizan sus componentes de la siguiente manera:

Actuar, mediante su función normativa, como orientador del juego del mercado de terrenos en lo que se refiere a la asignación de áreas territoriales para el doble proceso de inversión-reproducción del capital inmobiliario. El Estado actúa sobre la reproducción del capital tanto al garantizar las condiciones generales materiales de éste, como al resolver en parte las exigencias de la reproducción de la fuerza de trabajo. El Estado raramente establece todo un sistema productivo tiende más bien a que sus Instituciones funcionen como agentes técnicos financieros, - comerciales o "cliente" del sector privado, el Estado como promotor constructor de viviendas se mueve contradictoriamente en las formas industrial y manufacturera de la producción. Esas presiones lo llevan a desarrollar y/o promover la "autoconstrucción".



Una de las formas básicas de reducir los precios de las viviendas construídas por el Estado es la de reducir el costo del terreno, lo que conduce comúnmente a localizarlas en la periferia urbana donde las rentas del suelo son aún iguales a las del suelo agrícola; con esta acción el Estado hace un "anti-urbanismo" al presionar el proceso de dispersión urbana, agrava la situación de los consumidores al alejarlos de las fuentes de trabajo e incrementar sus gastos de transporte y privilegio a los propietarios de tierras localizadas entre la unidad habitacional construída y el perímetro urbano, al generar con su inversión nuevas rentas del suelo (ahora urbanas) al tiempo que se obliga a sí mismo a alejarse aún más y repetir el proceso. Las políticas del Estado no pueden desbordar ni contradecir las relaciones de los capitalistas de construcción, intercambio y consumo, los intereses de clases hegemónicas en la sociedad, obviamente toda "política de vivienda" del Estado se formulará como instrumento para resolver el problema social de la vivienda. Algunas funciones reales de política de vivienda por el Estado son: colaborar mediante el subsidio a la vivienda de obreros y asalariados a través de la simple gestión de sus aparatos en la reproducción de la fuerza del trabajo y apoyar el proceso de valorización-reproducción del capital involucrado en el proceso de vivienda. En su acción directa los organismos estatales de vivienda actúan como: empresas capitalistas de Estado que producen mercancías-viviendas para una esfera media de circulación, fijando sus precios según las leyes del mercado y como cliente socio del capital constructor privado

que realiza sus encargos de construcción. Los resultados reales del Estado en su acción son: la vivienda que promueve es sólo accesible a un sector minoritario, de ingresos medios y altos, dentro del cual se incluyen sólo sectores reducidos de la clase obrera y los asalariados de mayor nivel de ingresos. Cuando establece planes de autoconstrucción dirigidos a sectores sociales de ingresos relativos menores, reproduce el tugurio y agrava la situación económica de beneficiarios. El problema de la vivienda se debe a cuatro causas fundamentales:

- a).- El crecimiento demográfico.
- b).- Los bajos ingresos de la población.
- c).- El problema financiero.
- d).- La valorización de la tierra.

El estado no construye vivienda como se puede creer, - sino que actúa como promotor de la construcción de ella, actúa - como agente financiero en la captación del capital-dinero de diversas fuentes.

#### 1.4 FORMACION DE LA POLITICA DE VIVIENDA EN EL DESARROLLO ECONOMICO DEL PAIS.

El problema de la vivienda es objeto de observación y hasta 1940 se le empieza a dar el impulso suficiente para afrontar sus consecuencias. La economía mexicana creció rápidamente, siendo el resultado estratégico de un proceso de industrialización y de sustitución de importaciones, desarrollando además un sector agrícola subordinado. La estrategia se basaba más que nada en invertir fuertemente en infraestructura, para sí, crear la red de comunicaciones que consolidarán el aparato administrativo, productivo y de transporte, para crear el crecimiento industrial del país. Durante el período de 1930-1934 las acciones en materia de vivienda eran muy limitadas. Durante este período (CARDENAS) la vivienda apenas se levantaba, dándosele a empleados de gobierno, sin superar las 400 o 500 viviendas anuales. El desarrollo industrial va propiciando más aún la emigración hacia los centros de producción, surgiendo así el proletariado urbano, demandante de vivienda e infraestructura. Para este fin se emplean las construcciones que en la época colonial habitaba la aristocracia, en consecuencia el uso de estas viviendas pasó de familiar a multifamiliar con servicios compartidos. Ante la demanda de vivienda y las posibilidades de la oferta hace una nueva clase, los rentistas, que se afanan en la construcción de viviendas para ser rentadas al proletariado en surgimiento, apareciendo una nueva habitación llamada vecindad, derivando su diseño de la cla

se colonial. Con el surgimiento de los rentistas se propicia - además de la concentración de la tierra, su consecuente urbanización. Estos elementos originan el nacimiento de las compañías constructoras privadas. Durante el período de 1940-1963, bajo - el impulso de los Presidentes Avila Camacho y Miguel Alemán, la inversión pública es estimulada como política de regulación del ciclo económico y así responder al nivel precario en el que se - encontraba la vivienda. Subsiguiente a la concentración de em- pleo industrial en la Ciudad de México y con el fin de evitar la especulación inmobiliaria ligada a la rápida urbanización y al - proceso inflacionario de esa época, que perjudicaba enormemente al poder adquisitivo un Decreto de 1942 establece la congelación de las rentas. Esta decisión afectaba a la inversión privada en la producción de viviendas para alquiler, suscitando la reacción de los propietarios de no reparar sus casas, con el fin de provo- car su deterioro y forzar así el cambio de uso. Las rentas con- geladas, presentaban, entonces, una concepción real al trabajo, - que aliviaba al poder adquisitivo de los trabajadores, sin provo- car un incremento en los salarios. Beneficiaba así y en última instancia al capital industrial. Al mismo tiempo, la medida sig- nificaba un severo golpe al sector inmobiliario; el último Decre- to prorroga en forma indefinida (1948) la validez de los contra- tos existentes de arrendamiento, lo que quiere decir, que los -- contratos menores de 300 pesos que existían en esa fecha aún es- tán vigentes. Es importante observar, que las rentas congeladas decrecen en forma constante no sólo por el desalojo voluntario -

de los inquilinos y a la paulatina destrucción de los edificios afectados, sino también, porque el número de habitaciones construidas antes de 1948 es reducida en relación con la construcción derivada del enorme crecimiento experimentado por la Ciudad de México en décadas posteriores.

Se ha estimado que en 1976 el porcentaje de viviendas con rentas congeladas respecto al acervo total no excedió del 1%. Si bien la persistencia de las "rentas congeladas" ha servido de chivo expiatorio en el problema habitacional, en la medida en que representaría un fuerte freno a la inversión de vivienda, esto es válido únicamente para los años comprendidos entre 1942-1948, aunque es posible que el temor a medidas similares haya de salentado a algunos inversionistas durante los primeros años subsiguientes. Existe una movilización mucho mayor en torno al problema habitacional; se dan características y condiciones para que exista un mercado capitalista de vivienda. El estado genera programas que permitan una consolidación de las empresas de construcción y del capital financiero en el sector inmobiliario. Período 1970-1976: la etapa representada por el sexenio de Echeverría representa una transformación cualitativa en torno a las políticas urbanas del Estado, abarcando distintos niveles y campos, teniendo: Programas de vivienda para los trabajadores, regularización de la tenencia de la tierra y desconcentración urbana. En torno a la vivienda 1972, una Ley crea el Fondo Nacional de la Vivienda, (INFONAVIT) alimentando por aportaciones patronales obligatorias equivalentes al 5% del salario de los trabajadores,

recibe además una subvención del gobierno, los sindicatos y las empresas. El INFONAVIT produce casas para la venta obtenidas por el trabajador sin pago de enganche mediante un crédito del 4% a un plazo no menor de 10 años; descontando al trabajador el 25% del salario. El FOVISSSTE crea un programa igual pero la asignación de viviendas se hace por elección de computadoras; estas viviendas sólo se entregaron a trabajadores con un porcentaje de dos veces al salario mínimo; el segundo elemento de la política urbana es la regularización de la tierra, se trataba de poner fin a la ilegalidad de los asentamientos irregulares; la legalización de la tierra tenía como consecuencia el pago del impuesto predial, haciendo que la tenencia de la tierra se acompañara de la insolvencia de los nuevos propietarios optando por vender sus terrenos. En este sexenio aparecieron un sinfín de instituciones y aparatos de estados, entre los que se mencionan: INFONAVIT, FOVISSSTE, INDECO, Procuraduría de Colonias Populares, etc. El conjunto de instituciones de los aparatos de estado operaban cada uno con sus políticas propias. Con ésto pretenden mejorar las condiciones en que opera el capital inmobiliario. Promueven el financiamiento para la producción de viviendas destinadas a las capas medias de la población, empleados y trabajadores calificados. Ampliando el mercado de vivienda para asegurar la conveniente tasa de ganancia a la Industria de la Construcción. Paliando la crisis de legitimación, agravada por los alarmantes déficits de "vivienda popular", que se acumularon desde los regímenes anteriores; apareciendo el Estado como preocupado por reali-

zar ahora sí, "un verdadero programa público de amplias proporciones de vivienda para trabajadores". (Ver Gráficas AVSP-5 y AVSP-6) Las presiones de los "grupos populares menos atendidos al dotarlos de facilidades para la solución de sus problemas", - tales como los sistemas de participación de la comunidad, esfuerzo propia y ayuda mutua, promoción popular con asesoría técnica, cartillas para la reconstrucción, etc. que hicieran posible la autosuficiencia del sector desfavorecido. Asegurando los fines anteriores con la política de transformar el capital territorial. de fines políticos; tierra agraria, ejidal, comunal y pequeña -- propiedad, en propiedad particular mediante expropiaciones. Renovar la capacidad del Estado como agente que amplía el mercado capitalista del suelo y facilita la apropiación de nuevas rentas absolutas y diferenciales a las diferentes fracciones del capital, tolerando y promoviendo asentamientos irregulares no controlados, para tener oportunidad de invertir, operando regularización por día de la tenencia, infraestructura, servicios municipales y equipamiento, tratando de reducir los efectos multiplicadores negativos que repercuten en la producción del capital y la fuerza de - trabajos y de paso captando a través del control fiscal del estado a la población que lucha por reivindicaciones de suelo y vivienda con apoyo de todos los recursos ideológicos y represivos, a pesar de sólo dar (esas facilidades de adquisición) a un sector muy reducido de los mismos. Promoviendo el desarrollo de -- instituciones financieras privadas de crédito a los sectores vinculados con el desarrollo urbano, para poder actuar (el Estado)-

como socio bajo la forma de capital mixto. Otro de los proyectos que se hacen en 1970 es una propuesta de renovación urbana - de edificios alrededor del centro de la Ciudad, pero no se realiza.

En 1971, el INDECO sustituye al Instituto Nacional de la Vivienda. Haciendo un estudio urbanístico a partir del cual se elaboran los proyectos de regeneración, siendo éste el antecedente del Plan Tepito.

En 1974 se anuncia la iniciación de la primera etapa - de dicho plan, como programa piloto para cuatro manzanas aunque después se agregan dos más, concluyendo en 1978 esta primera etapa, con la entrega de 260 departamentos.

En 1970, además, se presenta un nuevo conflicto que es la construcción de los ejes viales, donde dos de ellos pasan por el barrio afectando así a 200 viviendas.

Ante esto podemos notar que la demanda de la vivienda ha sido uno de los principales problemas que han afectado al conjunto de la población y que ahora con los sismos del 19 y 20 de septiembre de 1985, tal problema se ha venido a agudizar en todo el Distrito Federal y particularmente en la zona de Tepito que es nuestro lugar de estudio.

Los sismos trajeron consigo un cambio fundamental en -



el panorama de la vivienda en la Ciudad de México, en el sentido de que afectaron más de 50 mil viviendas en el Distrito Federal. (Ver Gráfica BEV-7) y (Gráfica PDV-8).

1.5 CONCEPTUALIZACION DE LAS CONTRADICCIONES DE VIVIENDA COMO MERCANCIA CAPITALISTA DENTRO DEL SISTEMA POLITICO-ECONOMICO DE MEXICO.

Enunciaremos en seguida los problemas teóricos que plantea su interpretación. Enmarcado dentro de nuestro sistema político, económico de México y concentrándose especialmente en el problema de la vivienda.

Un objeto inmobiliario urbano, como es la vivienda en nuestro país, comporta dos aspectos contradictorios desde el momento que se ha transformado en una mercancía capitalista: tiene un valor de uso y un valor de cambio. Como el valor de cambio, es producido por el capital y circula como capital. Es el soporte de la valorización de los capitales especializados en su producción y su circulación: capitales de la industria de la mercancía inmobiliaria es también un valor de uso. En el caso de los equipamientos colectivos de consumo, en el caso igualmente de la vivienda de los trabajadores, este valor de uso es un elemento socialmente necesario para la reproducción de la fuerza de trabajo. Se da, por lo tanto, una contradicción entre estos dos aspectos de la mercancía, la valorización de los capitales del sector inmobiliario tropieza con el hecho de que el valor de cambio capitalista del producto, es inaccesible para la gran mayoría de nuestra población. En cambio, el mantenimiento de la mano de obra necesaria para la producción en general tropieza con el hecho de que los capitalistas del sector inmobiliario no producen

un valor de uso indispensable.

Esta contradicción es parte de nuestra propia estructura política, del modo de producción, pero no por eso es abstracta; se manifiesta concretamente en dos niveles íntimamente ligados entre ellos. Es ante todo una contradicción de nuestra base económica del país. Por una parte engendrada por la crisis económica en la producción inmobiliaria y la transformación de nuestras políticas mal encausadas. Por otra parte, contribuye a determinar las dificultades del abastecimiento en mano de obra de empresas y a fijar las condiciones de la explotación.

Tenemos así los principios generales de análisis de las políticas de la vivienda. Estas políticas tiene siempre tres aspectos cuyas contradicciones concretas debemos especificar en cada coyuntura histórica.

Primero, la política de la vivienda es una acción sobre las condiciones de valorización de capitales particulares en un sector económico determinado: el sector inmobiliario.

Segundo, la política de la vivienda es una acción sobre las condiciones generales de la reproducción de la fuerza del trabajo. Desde este punto de vista ella concierne los intereses del capital en su conjunto puesto que es explotador de mano de obra.

Por último, la política de la vivienda es un elemento

de la reproducción de la hegemonía de clase dominada por la lucha de clases y las exigencias de las clases dominadas.

Con estas políticas, el estado hace más que proporcionar un número de viviendas suplementarias a las que el capital pone en circulación. Crea las condiciones para un proceso de consumo diferente de aquel determinado por la oferta comercial de viviendas. La política de la vivienda consiste en efecto en una intervención que modifica numerosos aspectos del proceso concreto de consumo. Ante todo, transformó el valor de uso de la vivienda de los trabajadores: sus características concretas como producto y su localización en el espacio urbano. En seguida, actúa sobre el costo de consumo de la vivienda para su ocupante: el nivel del alquiler o el del costo de acceso a la propiedad, modifica también las formas de ocupación en función del tamaño de la familia. Contribuye también a transformar las relaciones de propiedad.

## 1.6 LA TRANSICION DEL CRECIMIENTO DE LA CIUDAD DE MEXICO.

El crecimiento de la mancha urbana de la Ciudad de México presenta varias características peculiares. Entre ellas se destacan: por un lado, las limitaciones impuestas por las zonas insalubres y pantanosas del lago de Texcoco y el desagüe de la Ciudad al Oriente; y por otro lado las obras de infraestructura para comunicar a la Ciudad con sus zonas de abasto, tanto de materias primas como de productos elaborados, ya sea de la ciudad a las provincias o de éstas a la ciudad.

Desde 1524 a 1845 la ciudad crece a un ritmo lento y predominantemente hacia el norte, noroeste y oeste. De 1900 a 1921 crece hacia el noroeste a través de su liga con Tlanepantla y el suroeste a través de Insurgentes que la une con las haciendas situadas en las tierras altas del Valle de México, ricas, entre otras cosas, en frutales y maderas; la comunicación con los abastos de legumbres, verduras, etc., hacia Xochimilco, Iztapalapa e Iztacalco, se hace esencialmente a través de canales de chinampas.

Durante este lapso el lago de Texcoco va sufriendo una desecación paulatina que posteriormente permite a la ciudad extenderse hacia el oriente y suroriente. (Ver Plano CU-1).

### 1.6.1 DECADA 1930-1940.

#### LA MANCHA URBANA.

Durante este decenio se observa el inicio del crecimiento acelerado de la Ciudad de México. Esta presenta una forma más o menos rectangular cuyo lado largo corre de norte a sur y mantiene su tendencia a crecer hacia el poniente. El primer cuadro se localiza en tercio superior norte (la mayor extensión del crecimiento de la Ciudad se da al sur).

Para este lapso (1930-40) la Ciudad abarca una superficie de 86.087 Km<sup>2</sup> y tiene una población de 1'230,000 habitantes lo que representa un aumento de 85% en superficie y de 35.76% de población con una densidad 14287.9 habitantes/km<sup>2</sup> (69.98 m<sup>2</sup>/persona).

Durante los periodos anteriores a esta década (1800-1921) se observa al norte de la ciudad el establecimiento de la industria, debido probablemente al abastecimiento de minerales y a -- que la infraestructura ferroviaria se hace allí; como consecuencia de ésto, se lleva a cabo asentamientos de colonias de clase media y baja alrededor de los medios laborales que generalmente carecen de servicios.

Debido a la concepción española del urbanismo la ciudad de México, crece alrededor de la Plaza de la Constitución -- que es el centro del conjunto urbano, a partir de la cual se distribuyen los edificios y funciones de la ciudad en orden jerárquico de importancia; ésto conlleva el hecho de que se establezca una relación directa entre el valor de la tierra y la distan-

cia en la que a mayor cercanía de la plaza central mayor valor - de la tierra y viceversa. Sin embargo esta relación se ve modificada por las características socioeconómicas de los grupos sociales que se asientan en ella (la tierra y por el índice y características comerciales).

#### 1.6.2. DECADA 1940-1950.

Durante este período la mancha urbana presenta una forma más o menos trapezoidal, cuya base mayor queda al oriente desde la Colonia Nueva Atzacolco (Gustavo A. Madero) a la Colonia Zapata (Coyoacán) y su base menor al Poniente desde San Martín - Xochinhuacan (Atzacapotzalco) a Lomas de Chapultepec (Venustiano Carranza) y se aprecia el comienzo de su desarrollo al Oriente.- Asimismo su crecimiento guarda aproximadamente las mismas proporciones hacia todos lados acentuándose un poco al Noreste.

#### 1.6.3. DECADA 1950-1960.

Durante este período la mancha rebasa el Norte, Este y Oeste de los límites del Distrito Federal y dentro del Este alcanza una superficie de  $314.151 \text{ Km}^2$  (no se tienen datos del Estado de México) y una población 4'887,481 habitantes (total de habitantes en el AUCM. 5'696,503) con una densidad en el Distrito Federal de  $15,557.7 \text{ habitantes/Km}^2$  ( $64.27 \text{ m}^2$  ( $64.27 \text{ m}^2/\text{persona}$ )).

Durante este lapso se observan en general las mismas -

características de los anteriores, pero hay una mayor tendencia a los asentamientos mixtos de colonias y fraccionamientos en toda la ciudad; con las colonias situadas en mayor proporción al Norte, Eje y Sureste que al Sur y Suroeste, los cuales presentan casi en su totalidad y fraccionamientos en toda la ciudad.

También puede verse que el tamaño de los fraccionamientos aumenta mientras que el de las colonias disminuye.

#### 1.6.4. DECADA 1960-1970.

Durante esta época la mancha crece más hacia el Noroeste y Este, en segundo término al Sur. Más que crecer a través de comunicaciones secundarias tendiendo a conurbar las poblaciones cercanas, con excepción del Noreste, que presenta ambas tendencias. Asimismo, se observa el límite Norte del Distrito Federal ampliamente rebasado; los huecos centrales desaparecen y se crean grandes huecos perimétrales.

La población total del AUCM llega a 9'562,227 habitantes, o sea aumenta 68%, siendo en el Distrito Federal de 6'997,458 habitantes, aumentando 43% mientras que el Estado de México, con 2'654,769.00, aumenta 328%.

La densidad de población es en el Distrito Federal de 15,148 habitantes/Km<sup>2</sup>.

Durante este periodo, debido a las restricciones impues



tas por el Departamento del Distrito Federal, se presentan muy pocos asentamientos aprobados en el Distrito Federal y éstos presentan características de localización similares a las anteriores, asentándose el Suroeste la localización de las clases altas, en la faja media clases medias y al Este y Sureste clases bajas.

Las restricciones para fraccionar y el aumento de la población hacen suponer asentamientos ilegales.

#### 1.6.5. DECADA 1970-1975.

En este quinquenio se observa el mayor crecimiento de la mancha hacia el Este. En orden de importancia aparecen las zonas Sureste, Este, Noreste, Oeste y Suroeste.

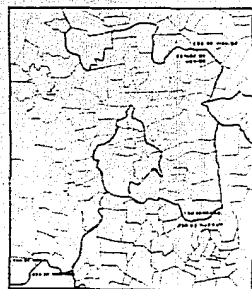
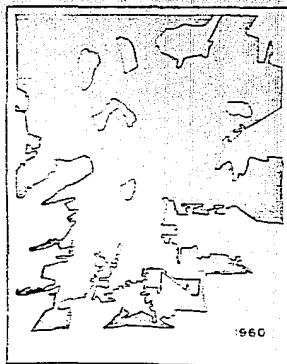
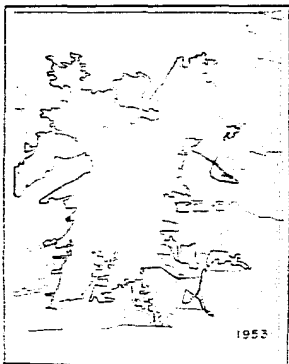
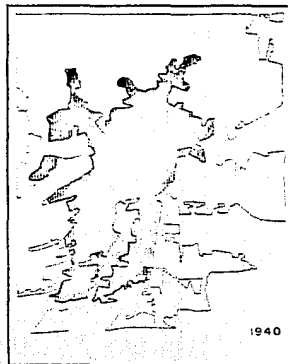
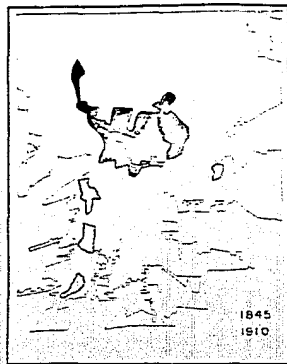
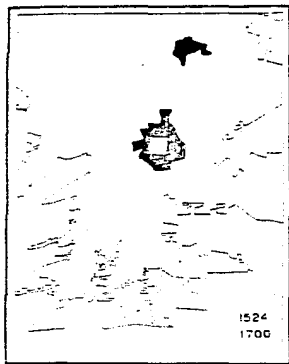
La tendencia de crecimiento conurba los poblados vecinos creando infraestructura secundaria.

En general los huecos tienden a rellenarse y la mancha presenta tentáculos que se convierten en anillos cuyos huecos centrales tenderán a llenarse y así sucesivamente. (Ver Plano CU-1).

La población del Distrito Federal es de 8'309,510 habitantes, un aumento del 119% en cinco años. Del Estado de México no hay información. La densidad es en el Distrito Federal de --- 15,858 habitantes/Km<sup>2</sup> (63 m<sup>2</sup>/persona). (Ver Gráfica PU-2) y (Ver Gráfica OP-3).

# CRECIMIENTO DE LA CIUDAD DE MEXICO

AC 22 BC



ANALISIS Y ALTERNATIVA  
DE  
VIVIENDA PARA EL BARRIO DE  
ACACIHUATLAN  
EN  
MEXICO  
D.F.

FACULTAD  
DE  
ARQUITECTURA

AUTOGOBIERNO

Taller  
UN  
AM

INTEGRANTES  
CLAUDIA GUTIERREZ DE  
FLORES BOCAL FERRER  
CAROLINA MORALES  
ROMAN JARAMBAZ JI

PLANO C-1  
CRECIMIENTO DE  
LA CD DE MEXICO  
Escala: 1:50,000

NORTE

ESC. 1:50,000

ACOT. 1:50,000

PROY. 1960



CONCLUSIONES: ACERCA DEL PROBLEMA EN SU ACTUALIDAD TEORICA Y PRACTICA.

Hemos procurado caracterizar la esencia del problema -- más importante de la vivienda en nuestro país. Es posible así -- tratar de sacar ciertas conclusiones y habremos de comenzar por -- el primer punto importante:

LO URBANO.

Lo urbano es un concepto que define a la sociedad pos-industrial y, aunque la urbanización es en un principio producto de la industrialización, ésta es subordinada a la problemática ur bana que "desplaza y modifica hondamente".(24)

Es sobre todo en el modo de producción capitalistas donde la realidad urbana adquiere una importancia creciente al determinar los tres aspectos que distinguen a la plusvalía (su formación, realiza ción y participación), la formación se desplaza del campo a la -- ciudad al convertirse ésta en centro de producción, artesanal pr imero, e industrial después; la realización y la participación de la plusvalía fueron siempre prerrogativas del comercio y de los -- bancos de las ciudades.

La Centralidad, así como la aglomeración, la simulta-- neidad y la congregación constituyen lo esencial del fenómeno ur- bano; centralidad de la producción, de la riqueza, de la informa- ción y de la decisión. Al mismo tiempo que se concentra, la ciu-

(24).- Lefebvre, 1976. P. 64.

dad se dispersa físicamente en ciudades satélite y complejos industriales.

Es necesario analizar la práctica urbana en sus niveles: Global, Mixto y Privado.

El Nivel Global.- Que se refiere al Estado, al ejercicio del poder, con estrategias políticas que, con sus reservas, son productos de lógicas de clase; tiene una concepción social y política del espacio. Justificada ideológicamente y también tienen los instrumentos y la capacidad de acción sobre la realidad urbana.

El Nivel Mixto.- Que es la ciudad, sus funciones, formas y estructuras tanto internas como externas; en este nivel se realizan los proyectos, siendo intermedio entre el Nivel Global y el Privado.

El Nivel Privado.- Es el habitar, donde se da la relación del hombre con la naturaleza, con su propia naturaleza y con su propio ser. Este nivel incluye el terreno construido, los inmuebles, el lugar de habitación que actualmente se concibe en forma simplificadora, reduciéndose a los actos elementales del ser humano: comer, dormir y reproducirse.

El lugar de habitación es creado por el Estado, en un espacio homogéneo, creando cajas o máquinas de habitar con las peores condiciones de vida que ha tenido el hombre. Contradictoriamente, en la sociedad urbana el habitat es el nivel que tiene

la mayor importancia, ya no se le puede considerar como un accidente, efecto o resultado. Es el elemento primordial aunque aún sometido por el Estado, a las lógicas y estrategias de la industrialización, del beneficio al capital, de la productividad, del espacio político sometido a las exigencias del crecimiento. El habitat y sobre todo el lugar de habitación es una mercancía, el uso queda relegado al cambio; el constructor construye según las coacciones de los ingresos, las normas y los valores, según criterios que implican segregación espacial en términos de clase.

El espacio mismo se compra y se vende, se vuelve producto del trabajo social o sea de la producción y por lo tanto de la formación de la plusvalía. La estrategia global pretende dominar el espacio en la lucha capitalista contra la disminución progresiva de los beneficios, como resguardo a las crisis de sobreproducción o simplemente para la especulación inmobiliaria; oprimiendo al usuario, al habitante en su habitat, quedándole la función de comprador de espacio que realiza plusvalía.

El Estado aplica un proyecto de ordenación del territorio para la industrialización, con lo que las diferencias y particularidades entre individuos desaparecen y la población, homogenizada como mano de obra, se moviliza hacia las "fuentes de trabajo" sin importar su enraizamiento, su historia o su cultura. Estos proyectos no superan las contradicciones de clase de la sociedad y crean nuevos conflictos entre el crecimiento y las restricciones espaciales, entre la productividad y el urbanismo, entre el -

rendimiento del capital y la necesidad de viviendas, etc., formándose fisuras en los proyectos que sirven para luchar. "Si lo global quiere dirigir lo local, si la generalidad pretende absorber las particularidades, el nivel medio (mixto) puede servir de terreno de defensa, de lucha..."<sup>(25)</sup> La lucha consiste en imponer la primacía de lo urbano y que el habitar sea lo primordial, que "la demanda social sea mandato social", y que lo cotidiano es té sobre el valor de cambio.

MOVIMIENTOS SOCIALES URBANOS, QUE RESULTAN DEL CRECIMIENTO CAOTICO DE LAS CIUDADES.

Las contradicciones del capitalismo monopolista a raíz de las cuales surgen los movimientos sociales urbanos se resumen en que "el consumo colectivo urbano (vivienda, servicios, transporte, etc.) se convierten en elemento funcional indispensable pero deficitario en la economía capitalista"; y el modo de vida urbano desarrolla una segunda contradicción, entre el modo individual de apropiación de las condiciones de vida y el modo colectivo de gestión de ese proceso. Teniendo el Estado que intervenir en el tratamiento y gestión de los problemas urbanos, apareciendo "a la vez como un instrumento del capitalismo monopolista y como un receptor de las demandas sociales", surge una tercera contradicción que es el alejamiento de los habitantes de las decisiones de la vida de la ciudad, por la centralización y burocratización de las decisiones políticas y administrativas de la ciudad; con lo que el Estado queda como el adversario social de los movimientos sociales, contra el que entablan una lucha por la gestión de

(25).- Lefebvre, 1972. P. 95.

los medios sociales necesarios para que la sociedad actúe sobre sí misma. Los intereses sociales se vuelven voluntad política, organizándose y luchando en defensa de la ciudad, del barrio, rechazando la modernidad forzosa, la rentabilidad y la racionalidad del beneficio, reconstruyendo "centros de agregación de vida colectiva, de participación. Se busca el encuentro, la vida social activa, la cooperación... frente a la atomización de los consumidores individuales, forjándose una nueva vida social urbana que revaloriza el uso de calles y plazas, defendiendo los espacios de uso público y se reivindican medios de vida colectiva, se constituyen asociaciones de vecindario, se rehacen lazos solidarios y concepciones activas de la cultura. Los movimientos son también y quizá primero que todo, esta dimensión colectiva de la vida ciudadana.

Los que tienen reivindicaciones específicas y los que tienen multiplicidad de temas reivindicativos, estos últimos lo considera como los fundamentales cuando identifican al barrio como base territorial de acción buscan la autogestión rompiendo el sentido estatal de administrar los recursos; cuando trascienden los límites del barrio y se alían a otros movimientos sociales y luchas políticas, y cuando realizan trabajo cultural que le da identidad al movimiento y al barrio. Por otro lado, se identifican tres tipos de movimientos sociales urbanos:

Los de la población "marginal", que viven en condiciones infrahumanas y cuya movilización es producto de la exasperación o como respuesta defensiva a una intervención que pueda empeorar

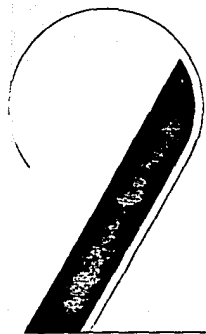
la situación (desalojos).

Los que resultan del crecimiento caótico de las ciudades por las grandes inmigraciones, para quienes no hay equipamiento y servicios y luchan por ellos; también incluye los movimientos contra la renovación urbana de barrios, unidades residenciales, que con la revalorización del espacio, expulsaría a los habitantes.

Los movimientos que surgen a raíz de la crisis económica, al disminuir el Estado su participación en el otorgamiento de servicios colectivos rentabilizándolos y empequeñeciendo el salario indirecto y aumentando impuestos y precios, dándose diversos movimientos que son reacciones de una situación más que instrumentos de cambio.

Por eso, es necesario conocer el lugar del grupo social en las relaciones de clase y las características político-ideológicas del movimiento. Si el movimiento se desliga y aísla, es un instrumento de participación dentro de los objetivos del Estado; si se vincula, es fuente de cambio social abriendo las posibilidades de triunfo.





## CAPITULO

# MARCO TEORICO CONCEPTUAL

" UN CONCEPTO ES UNA ABSTRACCION OBTENIDA DE ACONTECIMIENTOS OBSERVADOS", O "UNA REPRESENTACION ABREVIADA DE UNA DIVERSIDAD DE HECHOS. SU PROPOSITO ES SIMPLIFICAR EL PENSAMIENTO RESUMIENDO EL NUMERO DE ACONTECIMIENTOS BAJO UN EPIGRAFE GENERAL".

Concepto de vivienda a raíz del sismo  
de Septiembre de 1985.

## CAPITULO 2.

## CONCEPTO DE VIVIENDA A RAIZ DEL SISMO DE SEPTIEMBRE DE 1985.

Antes de los sismos del 19 y 20 de septiembre de 1985 la falta de vivienda se basaba y se sigue basando en tres aspectos fundamentales:

1).- La contradicción del sistema capitalista en fomentar el desarrollo industrial (a partir de 1940) en las ciudades importantes, además de centralizar el equipamiento e infraestructura en éstas, la incapacidad de dotar de vivienda y de servicios de consumo colectivo a los agentes sociales que llegan a las ciudades en busca de mejores oportunidades de vida.

2).- La contradicción entre el exorbitante precio de la vivienda y el poco poder adquisitivo del salario obrero (producto de la venta de su fuerza de trabajo).

3).- La poca inversión en vivienda de alquiler (por medio de acciones del estado tendientes a afectar intereses de inversionistas).

Estos tres aspectos se irán analizando y concluyendo. Los cuales surgen como hipótesis de trabajo, y sirviéndonos de base para afirmar que siguen vigentes después del sismo; pues este fenómeno vino hasta cierto punto a solucionar el deterioro urbano y revalorizar el uso del suelo habitacional de la Ciudad de México,

más no el problema de la vivienda; de la demagogia pasaron al hecho.

Cabe también aclarar que el sismo de la Ciudad de México generó un acuerdo tripartita en la producción de la vivienda - para el sector obrero, más que nada con la finalidad de abaratar el costo de la misma basada en un diseño racionalista. (El acuerdo y resultado se trata más adelante).

Es necesario para explicar los problemas que en torno a la vivienda consecuentó el sismo, describir las causas que se sumaron a este fenómeno natural y que provocaron el desplome de las vecindades para que de esta forma se tenga una cronología y orden en la descripción.

#### CAUSAS DEL DERRUMBE HABITACIONAL.

#### ASPECTOS TECNICOS.

A pesar de todo lo que se ha dicho y lo que se ha escrito en torno al derrumbe habitacional en la Zona Centro del Distrito Federal hasta la fecha, aún no existe un reporte técnico oficial que ponga de manifiesto las causas reales que originaron tal hecho ocasionado por los sismos del 19 y 20 de septiembre de 1985.

En la imaginación de la gente se manifiestan muchas interrogantes, tales como éstas: ¿Fué el sismo, la causa del derrum

be? ¿Acaso falló la cimentación? ¿No había cimentación en las -  
construcciones?

La situación es difícil de esclarecer porque con gran celeridad los restos de los inmuebles colapsados, especialmente - los oficiales, fueron retirados sin haberse ejecutado técnicamente los dictámenes y las necesarias pruebas de laboratorio que determinarían la resistencia del concreto, la calidad de los armados de acero, su relación con el proyecto estructural y la memoria de cálculo.

Debe hacerse notar que surgieron dos teorías relaciona  
das con la causalidad del derrumbe:

Una señala que el sismo rebazó las especificaciones del reglamento, ya que se dió el fenómeno de Resonancia (por la clase del subsuelo de la Ciudad de México). Esta teoría ha sido difundida por el Instituto de Ingeniería de la Universidad Nacional -- Autónoma de México, contraponiéndose a ello, informaciones erróneas de algunos Medios de Información y de Funcionarios Públicos, que sostienen "que el sismo no sobrepasó lo previsto por el Reglamento de Construcciones del Distrito Federal"

Cabe aclarar que después del sismo se anunció que el - Instituto de Ingeniería de la U.N.A.M., ya venía estudiando un -- nuevo Reglamento de Construcción, lo que significa, que ya exis-- tían serias dudas sobre la calidad del Reglamento vigente, lo que

supone en entredicho a las determinaciones tomadas por el Equipo Técnico que realizó la última reforma al Reglamento después del sismo de 1957.

Ya se ha descrito con anterioridad, que el grado de deterioro urbano en que se encontraban las vecindades en el barrio de Tepito, fue consecuencia de una falla por la falta de mantenimiento por parte de los arrendadores, debido ésto a la poca renta que las viviendas producían, (rentas congeladas) antes de los sismos del 19 y 20 de septiembre.

Entre los factores técnicos que motivaron el derrumbe de la mayoría de las vecindades, según nuestras conclusiones, se pueden mencionar las siguientes:

- Los materiales usados en muros (adobe, arcilla con tezontle, pedacería de grava, teja y tabique), en entresijos y techos (terrados y bóvedas catalanas) sin el mantenimiento necesario.
- La falta de cimentación en algunos casos.
- La intensidad sísmica.

En lo que se refiere a los Edificios Modernos se pueden citar los factores siguientes:

- Una inadecuada cimentación (por la falta de estudio del suelo o por mala elección de la cimentación).

- Estructuras sobrepasadas en concreto.
- Falta de rigidez en Nodos (mal cálculo sísmico).
- Baja calidad de los materiales (por querer obtener más ganancias.
- Edificios con una carga viva excesiva (maquinaria, tina cos, etc.).
- Edificios planeados como vivienda y que pasaron a ser - bodegas o fábricas.
- Defecto de anclajes.
- Inadecuado o bajo cálculo del acero (a veces excesivo).
- Fallas por diseño, tanto estructural como arquitectónico y por falta de simetría en muros de relleno.
- Fallas de columnas en su base y en su liga con las tra- bes. En muchos casos, fallaron edificios en esquina que tenían plantas muy libres para comercios o estacionamientos.
- Fallas en sistemas de lozas reticulares, por falta de - capitel muchas se punzonaron.
- Fallas causadas por golpes de las colindancias.

- Fallas por reparaciones equivocadas o por aumento de un piso con otro sistema constructivo, alterando el diseño original.
- Fallas en edificios que ya presentaban problemas por hundimientos diferenciales (debido a problemas de subsuelo o fallas de cimentación).

#### CONCLUSIONES.

Es importante señalar que las áreas afectadas, coinciden con las áreas dañadas por los dos últimos sismos, punto fundamental para ser consideradas en el Nuevo Reglamento de Construcción, que deberá de tomar en cuenta además de Normativa y Diseño, también altura y tipología de edificios para estas zonas de la ciudad.

Inexplicablemente en este último sismo no resultó un solo responsable de nada. Se concluyó en que el sismo rebazó todas las normas existentes y que todo estaba bien construido. Hoy vemos con admiración que los notables arquitectos diseñadores de Tlatelolco, forman parte de las Comisiones Oficiales de Construcción. Sin duda, aportaron grandes conocimientos de cómo "no proyectar la efímera arquitectura del futuro".

Una de las mayores dificultades a enfrentar en México, es justamente, ENFRENTAR LA REALIDAD DE LOS PROBLEMAS, CON SERIEDAD Y SENTIDO PROFESIONAL.

Se ha hablado mucho de la necesidad de modificar los Planes de Estudios en las Universidades. Es fundamental hacerlo para dotar al Arquitecto en proceso de formación, de la disciplina del diseño aunada al Cálculo Estructural. Pero sería fundamental también, que existiera una responsabilidad única en la Construcción de un Inmueble. Hoy el Arquitecto proyecta, el Ingeniero calcula y da su firma de Perito, el Constructor construye. El Arquitecto o el Ingeniero no siguen una adecuada supervisión de la obra; esta situación deberá ser liquidada por las autoridades correspondientes.

¿Es, acaso, aceptable el colapso de las construcciones escolares de dos o tres pisos? ¿Acaso las Escuelas de Arquitectura no podrían proyectar la Escuela ANTI-SISMICA, utilizando el sistema amortiguación de efectos de los sismos, diseñado por el Ingeniero Don Manuel González Flores, sistema que poco ha interesado a la Producción Capitalista por considerarlo un sistema muy económico?

La aportación de la Arquitectura y la Ingeniería debe ser patente en un lapso corto.

#### EL SISMO Y LOS DAÑOS EN LA INFRAESTRUCTURA.

Ya han sido ampliamente difundidos los daños causados por el sismo en diferentes tipos de edificios, sin embargo, existen datos contradictorios. Podemos remitirnos al "Informe de la Comisión para América Latina y el Caribe de la ONU, en que desta-



can las siguientes cifras:<sup>(26)</sup>

VIVIENDA.- 30,000 viviendas perdidas definitivamente; 60,000 severamente dañadas. Costo de la reposición, 160,000 millones de pesos. Costo de la reparación 22,000 millones de pesos.

SALUD.- Pérdida de 9 Hospitales, entre ellos el Centro Médico, equivalente ello a la pérdida de 5,000 camas. El costo de esta pérdida se aprecia en 180,000 millones de pesos incluyendo el equipo dañado.

EDUCACION.- Los Planteles dañados fueron 450 en el Distrito Federal y el 50 en el resto del País. (La mayoría de los Planteles dañados fueron construidos por el Departamento del Distrito Federal). El 8% sufrió daños fatales, el 50% tiene daños costosos que corregir y el 42% restante precisa de reparaciones menores. Todo esto supone la reubicación de 14,000 alumnos y 700 maestros. El costo de los daños se calcula en 140,000 millones de pesos.

ADMINISTRACION PUBLICA.- 125 inmuebles propiedad del Estado o arrendados a particulares, totalmente destruidos. El costo aproximado de los daños, incluyendo Equipo, se calcula en 390,250 millones de pesos.

COMUNICACIONES Y TRANSPORTES.- Serios daños en edificios y equipo de las dos principales Centrales Telefónicas del País, daños mayores en la Red Telefónica del Distrito Federal, in

(26).- Publicadas en "LA JORNADA", Nov.  
21 de 1985.

cluyendo los daños menores de la Red Carretera y la reposición ó reparación del equipo de Comunicaciones, se calcula un costo de - 110,650 millones de pesos.

AGUA Y ENERGIA.- Daños en los dos principales acueducos que abastecen el Valle de México, rupturas en las redes de -- conducción secundaria y de distribución de agua en el área metropolitana. Daños en varias unidades generadoras de Energía Eléctrica que representan el 33% de la carga total del área metropolitana. Se aprecia un costo de reparación de 15,000 millones de pesos.

TURISMO.- 95 Hoteles afectados, 9 destruidos o con daños mayores. Los costos de reposición y reparación se calculan - en 52,000 millones de pesos, aunados a las pérdidas por servicio de 4,000 millones de pesos.

INDUSTRIA.- La planta siderúrgica de Lázaro Cárdenas sufrió daños que fueron reparados de inmediato. Por otra parte, - la pequeña industria en la zona centro de la Ciudad de México, registró enormes pérdidas o daños en sus instalaciones Equipo e Inventario. Todo ello está calculado en un costo de 84,000 millones de pesos.

COMERCIO.- Tomando en cuenta locales del pequeño comercio que fueron afectados o desalojados en el Centro de la Ciudad de México, se aprecia un costo por los daños de 39,999 millones - de pesos. (En la cifra se incluye pérdida de ingreso).

EMPLEO.- El sismo se tradujo en base a cálculos, una pérdida (al menos temporal) de 150,000 empleos. (En la Ciudad de México antes del sismo se calculaba un desempleo de 120,000 personas.

DAÑOS Y COSTOS.- Sin descontar los daños cubiertos por seguros, se estima que las pérdidas totales suman 1.3 billones de pesos. De esta cifra el 87% corresponde a los daños en infraestructura y el 13% restante a pérdidas de ingreso o de producción y a gastos de emergencia motivados directamente por el siniestro.

Los datos ya expuestos nos dan plena conciencia de la magnitud del siniestro y si somos aún más críticos, los datos ya mencionados revelan que el Estado Mexicano tiene por delante un gran problema por resolver. Por un lado, restaurar y construir la infraestructura básica, que por ningún concepto se puede retardar, por ser de vital importancia para el desarrollo industrial del país, independientemente de lo relativo al Sector Salud, Comunicaciones y Transportes, Agua y Energía, importantes para la misma industrial.

Se debe dotar de vivienda a las familias damnificadas, problema que conforme pasa el tiempo, adquiere una mayor presión de tipo político.

La solución de estos dos problemas principales, nos hace pensar que el país atravesará por una aguda crisis económica - en la que las clases populares serán quienes resientan mayormente la situación.

La crisis económica estará caracterizada por un aumento del precio de la materia prima que redundará en la valoración de la vivienda, artículos de primera necesidad teniendo que observarse una pérdida casi total del valor adquisitivo de la moneda y haciendo casi nulo el salario mínimo del trabajador.

El solo problema de la vivienda causará grandes trastornos al Gobierno, sobre todo si se llegara a retrasar la obra de restauración o construcción, pues a medida que pase el tiempo, el presupuesto calculado en un principio será totalmente insuficiente como consecuencia de la misma crisis que se avecina.

#### ASPECTO POLITICO Y SOCIAL.

Es necesario, antes de establecer una crítica a la solución estatal, marcar la verdadera posición del barrio de Tepito ante el problema de la "revalidación del centro de la Ciudad de México", que se genera antes del mismo y que se realiza gracias al fenómeno natural del 19 y 20 de septiembre de 1985.

Es indispensable remontarnos a la fecha de 1938 cuando un decreto presidencial promulgaba el congelamiento de rentas en beneficio de cientos de familias obreras cuyo fin era acrecentar el poder adquisitivo de los trabajadores de aquel entonces.

Tepito en aquella época podría decirse que era un barrio periférico y cuyo uso del suelo era industrial y habitacional, con el paso del tiempo y tomando en cuenta el crecimiento de la ciudad

dad, el barrio de Tepito vino a constituirse como un barrio céntrico perteneciente a la colonia Morelos y cuyas vecindades presentaban hasta antes del sismo un deterioro urbano, consecuencia de la falta de mantenimiento tanto por parte del casero (que verá incosteable el dar mantenimiento a la vecindad debido a la poca ganancia que producía el congelamiento de rentas), como por parte del arrendador (que, debido a su bajo salario no le alcanzaba para vivir, mucho menos le alcanzaría para dar mantenimiento a su vivienda).

Actualmente el Estado ha tratado de revalorizar el centro de la Ciudad de México, y dicha revalorización consiste en -- cambiar el uso habitacional del suelo por el uso comercial y ésto sucede porque el estado y la iniciativa privada se han dado cuenta de la potencialidad que presenta el suelo de la ciudad, es decir, el estado y la iniciativa privada obtendrían mayor plusvalía si el uso del suelo de la zona centro fuera exclusivamente comercial; en la actualidad las rentas del suelo generadas por los usos comerciales son de las más elevadas que se puedan encontrar en la ciudad.

Ante el análisis arriba mencionado, se deduce lo siguiente: Los habitantes del barrio de Tepito se encuentran en esta zona centro porque el Decreto de Congelamiento de Rentas los ha mantenido ahí hasta la actualidad, y el estado al darse cuenta de esta contradicción, quiere poner remedio desalojando por la buena o por la mala a las familias que todavía, hasta nuestros --

días, gozan del decreto antes mencionado.

El estado después de fallidos intentos por desalojar - (Plan Tepito), detecta en el sismo del 19 de septiembre la clave para desalojar sutilmente a estas familias y decretar la expropiación de predios de todas las vecindades destruidas por el temblor, además de algunos lotes baldíos.

Los habitantes del barrio de Tepito observan en la medida expropiatoria una amenaza a su morada, pues conociendo las acciones estatales como el "PLAN TEPITO", lo único que originan - en la mente del poblador del barrio es desconfianza, ante la cual se organizan formando grupos para presionar e incluso en un momento dado enfrentar disposiciones estatales en su contra.

Los damnificados de estas colonias no dudaron en organizarse para recibir y distribuir la ayuda del gobierno y de la - población en general, consistiendo en ropa, casas de campaña, medicinas y víveres.

Con la idea de no perder la gran corriente de solidaridad y capacidad de organización popular surgida después de los -- sismos, 67 organizaciones sociales de importancia decidieron formar el Comité Popular de Solidaridad y Reconstrucción (CPSR), es en este movimiento donde se observa una desconfianza en el gobierno y se constituye este organismo para recabar la ayuda económica recibida.<sup>(27)</sup>

(27).- El 3 de octubre de 1985 se abrió la Cuenta Bancaria NO. 1 en cheques y otra en Inversiones.

El CPSR quedó constituido el 25 de septiembre luego de una asamblea a la que asistieron 650 personas, entre representantes de diversas agrupaciones político-sociales y damnificados e individuos deseosos de participar.

El CPSR es un frente amplio en el que participan organizaciones de vecinos independientes de diversas colonias, organizaciones sindicales, universidades, técnicos y profesionales; cabe destacar que la Facultad de ARQUITECTURA AUTOGOBIERNO es un miembro del CPSR.

Un caso insólito lo constituyó el campamento autónomo ubicado en Díaz de León esquina con González Ortega que se destacó por su organización y que posteriormente se llamó Centro de Asistencia de Emergencias Díaz de León.

Creemos necesario señalar que los sismos de septiembre de 1985 no tan sólo afectaron las colonias populares sino también las colonias que habitan la burocracia y gente acomodada de la ciudad, resultando más seriamente dañadas las vecindades de las colonias populares.

Ante tal situación se hace notoria la voraz ambición por parte de caseros, arrendadores y propietarios de bienes inmuebles de enriquecerse aún a costa del dolor humano; en el mismo caso se encuentran comerciantes sin escrúpulos, ávidos de enriquecerse mediante el alza de precios de los productos de primera necesidad.

Otros acontecimientos que obligaron a tomar medidas -- drásticas por parte del gobierno hacia los arrendadores y comerciantes fueron las siguientes:

Los propietarios de bienes inmuebles observaron en el sismo el conducto para poder deshacerse de los inquilinos con rentas congeladas argumentando que los edificios se encontraban en malas condiciones y que habría que derribarlos, lo anterior vino a complementarse con falsos peritajes, obra de gente sin ética -- profesional que sobornados, declaraban inhabitable el edificio -- aunque éste se encontrara en perfecto estado, incluso se dió el caso de que edificios habitables fueron derribados, a estos acontecimientos debemos aunar el alza de la renta casi al doble en -- las colonias del sur de la ciudad (de 80 mil a 150 mil) y en la -- zona centro (de 25 mil a 50 mil).

Ante tales acontecimientos y aunado a las manifestaciones realizadas por damnificados denunciando los hechos, el estado tomó medidas supuestamente drásticas, pero sí revolucionarias, expropiando predios a los propietarios de bienes inmuebles únicamente en las colonias populares y multas a los comerciantes desde 9 mil a 15 mil pesos y en caso de persistir las alzas, la incautación de los artículos de primera necesidad en beneficio a los damnificados.

La expropiación de predios decretada el 21 de septiembre de 1985 y publicada en el Diario Oficial de la Federación, se



considera un tanto precipitada y muy favorable al Estado, pues evi  
ta situaciones de enfrentamientos, ésto se explicará a continua  
ción.

El primer Decreto Expropiatorio del 21 de septiembre -  
de 1985 fue precipitado, pues no se hizo un análisis de los pre--  
dios que se beneficiaban con la expropiación y a cuales se les --  
perjudicaba o beneficiaba injustamente, como es el caso de los co  
merciantes de Tepito que habian hecho de las vecindades bodegas -  
para almacenar mercancía de contrabando o nacional.

Los afectados aparentes viven en otras zonas de la ciu  
dad en casas lujosas que no sufrieron daño alguno. Aplicar el De  
creto Expropiatorio a estos predios se convertía en una aberr--  
ción, porque en realidad existen mexicanos verdaderamente necesi-  
tados de una vivienda como consecuencia de la expropiación de pre  
dios además de los ejemplos mencionados, el primer Decreto de Ex-  
propiación afectaba a agentes sociales influyentes (industriales  
y políticos) capaces de crearle serios problemas al Estado, es de  
cir, se respetó a los capaces de armar líos.

Ante tales contradicciones el Estado se vió en la impe  
riosa necesidad de corregir el primer Decreto formulando un segun  
do, que entra en vigor el 11 de octubre de 1985 y disminuye el nú  
mero de predios expropiados según se demuestra:

En primer lugar el número de predios expropiados se re-

dujo de 5563 a 4323, así como el número de viviendas de 7 mil a 6 mil (en algunos casos hay más de una vivienda por predio).

Asimismo, el Decreto abarcó a 3 Delegaciones Políticas: Cuauhtémoc, Venustiano Carranza y Gustavo A. Madero.

Los predios de la Delegación Benito Juárez afectados - por el primer Decreto fueron excluidos totalmente. También el número de colonias afectadas se redujo de 115 a 80, destacan entre las excluidas por el nuevo Decreto: la Roma, la Juárez, San Rafael, Hipódromo Condesa y Revolución que fueron consideradas no populares.

Aún con estas reformas el primer Decreto, la decisión estatal sigue enfrentando la inconformidad de quienes por ejemplo desean ser afectados por la expropiación y no aparecen en ella y por otro lado quienes sí figuran en el Decreto y luchan contra -- ello. (Ver Plano PE-6)

Por otra parte, la expropiación resultó ser un arma de doble filo a favor del Estado por la siguiente razón:

La carencia de habitación llevó a los damnificados a - organizar manifestaciones para pedir al Estado la solución inme-- diata al problema. Dentro de este marco se expidió el Decreto Ex-- propriatorio, que tiene como destino resolver el problema habita-- cional emergente creado por los sismos. Sin embargo, hay en el - Decreto propósitos políticos:

10.- Impedir que la demanda social se convirtiera en - protesta y que ésta pudiera ser recogida por partidos de oposición, especialmente el PAN, o que en otro caso deviniera una situación-tirante entre damnificados y gobierno.

20.- El Estado con el Decreto de Expropiación hace -- caer el régimen en el populismo y éste servirá como "slogan" previo de campaña presidencial y asegurar así el triunfo del partido de las mayorías.

#### ANALISIS ECONOMICO.

Realizando en forma general un análisis económico en-- contramos que el sismo tomó al gobierno sin capacidad de maniobra financiera. Esto traerá repercusiones en el poder adquisitivo en el salario del obrero.

El monto ahogante de la deuda externa, prácticamente - impagable, el total de la deuda interna (36% del gasto público) - creciente por pagos de la nacionalización de la banca, expropia-- ción de predios, los gastos económicos que genera un desastre sísmico como el ocurrido (equipo, renta, demoliciones, etc), la sus-- pensión turística, la falta de captación de impuestos industria-- les por las deducciones en los impuestos por conceptos de donati-- vos por parte del gobierno federal, el pago de salarios de una bu-- rocracia inútil, y si para colmo de males aunamos la caída del pe-- tróleo en el mercado internacional (actividad de la cual se perci

ben mayores divisas) y por último el reciente ingreso de México - al GATT, todos los factores económicos antes mencionados repercutirán en el alza del petróleo y sus derivados en el mercado interno, ésto a su vez, generará un alza en los productos y precios, - repercutiendo así en el poder adquisitivo del salario del obrero, que a su vez afecta de manera directa y rotunda en la incapacidad de adquirir una vivienda en renta y menos de compra en la clase obrera.

Esta cadena de factores no sólo perjudican al obrero - sino también al Estado, pues estos agentes sociales en grupos organizados, ejercerán presión política hacia el mismo para que los dotes de vivienda y de servicios, haciendo al estado tomar decisiones drásticas en contra de inversionistas en inmuebles, expropiando o congelando predios y rentas respectivamente. De esta manera sigue el círculo vicioso.

En conclusión, en lo que respecta a la repercusión de la expropiación de la vivienda, podemos decir: las expropiaciones de propiedades urbanas, inusitadas en nuestro medio, podrían generar desconfianza en ahorradores para invertir en vivienda para renta y pasará a producir vivienda en propiedad, en donde existe una rápida revalorización del capital y sin riesgos.

Por último, ante el análisis económico realizado y su repercusión en la vivienda podemos decir que la medida expropiatoria de predios, cuyo fondo es correcto, se tomó incorrectamente.

Primeramente se debió tener un diálogo anterior al Decreto con los propietarios, es decir, no hubo una negociación en donde se dejara oír a los propietarios para darles una oportunidad de opinar en sus inversiones, a fin de ajustarse a normas de arquitectura y salubridad en sus nuevas obras para de esta forma, evitar un endeudamiento mayor al país y generar problemas mayores a todo el país (impuestos elevados), además, que esta medida hubiera invitado a invertir en vivienda en renta y aminoraría un poco este problema beneficiando así a la clase obrera.

El programa de vivienda estatal para resolver el problema de los damnificados afectados por el sismo, nace del Decreto Presidencial del 11 de octubre de 1985, en el que se aprueba el Programa Renovación Habitacional Popular, que persiguió tres objetivos fundamentales:

1).- Consolidar y preservar el arraigo, los valores propios y la identidad de las familias en los barrios que han habitado durante varios años.

2).- Consolidar una vivienda en propiedad bajo un régimen financiero generoso y adecuado a las condiciones socio-económicas de las familias.

3).- Propiciar la participación de la comunidad en el proceso de reconstrucción de las áreas dañadas.

Las primeras actividades emprendidas por el organismo

tendieron a la identificación de las personas afectadas y por lo mismo resultaban acreedoras al documento que les fue otorgado.

A continuación se practicaron estudios socio-económicos a cada uno de los titulares de estos certificados. Como consecuencia de los estudios practicados se determinó la necesidad de realizar alrededor de 8 mil reparaciones menores, 14,900 rehabilitaciones y reconstrucciones de 21 mil viviendas.

Cuarenta y un mil setecientas familias son las beneficiarias del Decreto Expropiatorio. Entre ellas están los damnificados que rebasan las 22 mil familias a quienes habrá que construirles vivienda nueva, en virtud de que su habitación resultó seriamente dañada por efectos de los sismos o bien por el deterioro del paso de los años.

Para analizar la solución empleada por el Estado es necesario partir de la aceveración que dice: "querer solucionar el problema de la vivienda aisladamente en una sociedad capitalista es una contradicción, para solucionar el problema de la vivienda es necesario cambiar al sistema dominante".

El Estado conocedor de la afirmación anterior se da cuenta que ante los sismos ocurridos se complica más el déficit de vivienda, e inmediatamente, hecha a andar un plan para solucionar la producción de estas viviendas, solución tripartita.

Esta solución se aplicará únicamente a aquellas familias

damnificadas que no puedan adquirir créditos o que no alcancen el salario mínimo para obtener vivienda.

Debemos aclarar que la solución tripartita que propone el Estado, no es una solución bien estructurada, pues no tomó en cuenta a los proyectos de instituciones educativas superiores con los que se abatirían más los costos de la vivienda. El Estado la propone de la siguiente manera:

Es el Estado, mediador para que el capital privado produzca vivienda (forma industrial de producción) y revalorice su capital, de tal forma que el Estado aparece como el elemento conector y dice a la clase afectada:

"Disponemos de 25 mil millones de pesos iniciales para el Programa, es necesaria la participación de ustedes en la producción de su vivienda, en conjunto con las empresas constructoras privadas".

Aquí observamos la solución tripartita propuesta por el Estado en donde: el Estado aparece como prestamista de la clase obrera, los mismos damnificados como los obreros a los que tienen que sobre explotar y las constructoras como los dueños de la maquinaria y la tecnología que permitirá construir la vivienda -- "rápido y a la vez barato". Esta es la única solución viable en una sociedad capitalista, si se pretendiera hacer a un lado a alguno de los protagonistas no habría vivienda por falta de capital.

Querer proponer una solución polipartita haciendo a un

lado a cualquiera de los financistas en la producción de vivienda se caería en la demagogia y el utopismo.

Tomando un punto de vista real, acorde con la pésima - situación económica del país, aceptaremos como solución idónea el diseño racionalista impuesto por Renovación Habitacional, acorde con la realidad económica de la gente de Tepito y del país.

La mayoría de la gente del barrio protestó por las --- "pichonerías" que Renovación Habitacional les diseñó y propuso (40 a 42m<sup>2</sup>. de construcción). Estas protestas no son más que producto de una falsa definición social de la vivienda, es decir.

La definición social de la vivienda es como una venda que ciega los ojos de la clase obrera y no le permite ni siquiera ver la realidad del sistema en que se desenvuelven y menos las -- perspectivas.

La sociedad consumista en la que nos hallamos insertos, nos hace idealizar retomando elementos o espacios arquitectónicos del diseño de la clase dominante, o de esquemas de la vivienda burocrática, este obrero se encontrará con que este sueño no lo podrá realizar nunca, debido al costo que tiene en el mercado de -- producción capitalista.

Con lo anterior se concluye, que el diseño arquitectónico siempre reflejará el nivel económico y la posición de la clase que ocupan los agentes sociales en el sistema capitalista.



El Estado después de varios intentos por desalojar a las familias del barrio de Tepito, detecta a través del organismo Renovación Habitacional Popular, la forma más sutil de desalojarlos, para de esta forma, poder revalorizar el centro de la Ciudad de México sin necesidad de tener enfrentamientos con las familias afectadas de este barrio bravo.

La clave para desalojar a las familias tepiteñas de la zona centro consiste:

A través de Renovación Habitacional Popular "dotará" - de vivienda "digna" a todas las familias que resultaron damnificadas; viviendas de 40 a 42 m<sup>2</sup> según el salario que perciban, que - deberá ser de 1 a 1½ veces el salario mínimo, como es de suponerse, muchas familias de este barrio perciben un salario por debajo del mínimo, las cuales desde un inicio ya fueron excluidas de los programas de vivienda. Esto es quien no demuestra ingresos dentro del sistema capitalista, pues lógicamente no puede poseer propiedad privada y por consiguiente, tendrá que ir en busca de una vivienda acorde a su situación económica, que generalmente la encuentra en la periferia de las ciudades.

Las familias que perciben apenas el salario mínimo, -- tendrán la oportunidad de poseer una vivienda mínima como las que propone Renovación Habitacional Popular, las cuales son viviendas dignas en cuanto a los materiales y técnicas constructivas empleadas, pero indignas en el desarrollo de las actividades, pues los

espacios propuestos por Renovación son insuficientes para el desarrollo de las actividades básicas, (resultado del análisis espacial realizado) ésto es justificable por las condiciones económicas pésimas en que se encuentran, las cuales son motivo también - para que los damnificados acepten estas viviendas.

Muchos pensarán que los problemas terminarán cuando el Estado haga entrega de las viviendas a los damnificados y que con ésto será difícil removerlos del centro de la ciudad, pero desgraciadamente no es así, a partir de este momento es cuando realmente comienzan los problemas, y a ésto es lo que nosotros llamamos perspectivas de la solución estatal en materia de vivienda y que a continuación analizaremos.

Una vez que las casas sean entregadas a los damnificados, el primer problema que aparecerá es el atraso en el pago del terreno a través del impuesto predial y el pago de la vivienda en sí, ésto será ocasionado por la disminución del poder adquisitivo del salario mínimo como reflejo de la economía interna inestable por la que atraviesa el país, además de las acciones premeditadas del Estado como serán el aumento del impuesto predial por uso del suelo, lo que traerá consigo como habíamos dicho, atraso en los pagos de vivienda y el terreno por querer cubrir las necesidades básicas: comer, vestir, transporte, luz, etc.

El Estado para poder intervenir tendrá que esperar de tres a cinco años o tal vez menos, para desalojar legalmente a -

las familias morosas, que es a fin de cuenta lo que el Estado per sigue, pues es nítido que pretende poblar el centro con gente que sí pueda pagar el precio del suelo, es decir, LA CIUDAD... DE --- QUIEN LA PUEDE PAGAR.

El Resultado práctico será que los programas de interés social y especiales, para los de renta baja (damnificados) serán ofrecidos para otras familias con renta cada vez más alta, es decir, a la burocracia, clase que debido a sus ingresos mayores, sí puede cubrir el precio de la vivienda en el tiempo acordado.

En el actual modelo de desenvolvimiento urbano, los po bres tendrán cada vez más vedado y controlado el acceso a la mo día de los núcleos. Les quedarán por lo tanto, vedadas las ven tas de morar en lugares servidos por infraestructura básica, equi pamiento y servicios urbanos. La única alternativa para morar se rá en la periferia de la ciudad en donde encontrarán vivienda de acuerdo a sus condiciones económicas desprovistas de equipamiento, servicios e infraestructura.

## CONCLUSIONES SOBRE EL ANALISIS DE LA VIVIENDA.

La vivienda como mercancía está determinada por la renta del suelo y la propiedad de la tierra. Lo que destruyó la vivienda tradicional de casas campesinas y el local artesanal para dar paso a una nueva forma de uso de la vivienda llamado inquilinato, fue el desarrollo industrial.

El punto de partida del problema de la vivienda debe buscarse en el alto valor de la tierra y la materia prima en su producción.

La vivienda es una necesidad social cuya solución debe estar enfocada a la compatibilidad entre el precio de la vivienda y el poder adquisitivo de la población obrera. La renta surge como única alternativa ante la incompatibilidad antes mencionada.

De la misma se concluye, que el diseño arquitectónico debe reflejar la posición de la clase que ocupan los agentes sociales en el sistema capitalista de producción.

El aumento de los alquileres en vivienda provocó la intervención del Estado, mediante la congelación de rentas como una medida para abaratar la vivienda.

Las leyes de congelación de rentas y la expropiación de predios genera desconfianza en la inversión de viviendas para rentas repercutiendo estas medidas en la clase obrera.

El desarrollo urbano y su constante explosión demográfica provocan especulación en el valor del suelo y el consecuente desarrollo de asentamientos no controlados.

El problema de la vivienda seguirá vigente mientras no se solucionen las principales contradicciones del sistema capitalista como son, las contradicciones, entre el exorbitante precio de la vivienda en el mercado capitalista y el poco poder adquisitivo del salario obrero (producto de la venta de su fuerza de trabajo).

La poca inversión en vivienda de alquiler (por miedo a acciones del Estado, tendientes a afectar intereses de inversionistas).

La contradicción del sistema capitalista en concentrar el desarrollo industrial en las ciudades importantes del país, y la incapacidad de dotar de vivienda y de servicios a los agentes sociales que llegan a estas ciudades en busca de mejores condiciones de vida.

Los problemas económicos por los que atraviesa el país interna y externamente, siempre se reflejarán en los productos que éste elabora en cualquier rama productiva, pues será característico en ellos la baja calidad de su acabado y por consiguiente su corta duración, producto de querer hacer circular el capital de manera constante (D - M - D - ).

Esto explica de manera clara la situación del país tercermundista en que se encuentra México, pues por su baja calidad de productos a sus exportaciones se le cierran las puertas de los mercados internacionales, todo ésto producto de un arcaico sistema de producción.

La vivienda, por ser objeto mercantil, no escapa a esta crisis productiva, así tenemos, que la arquitectura desarrollada en la época colonial (producto de una mejor situación económica - del país), no podrá volverse a realizar (por la desesperante situación económica actual del país), al menos en vivienda popular, en la que no se admiten lujos.

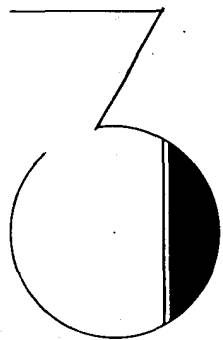
La vivienda popular creada y producida por el Estado - conjuntamente con damnificados y constructoras privadas, no podrá retomar en su totalidad la tipología antes existente, pues existe un divorcio entre el salario insuficiente del obrero y el costo - elevado de los materiales (mano de obra de producción), que caracterizaba a la tipología pasada.

La vivienda popular proyectada por Renovación Habitacional Popular es en su totalidad racional, pues es a simple vista - notorio, que estas viviendas fueron construidas para que el trabajador realice las actividades básicas para sobrevivir, es decir - planificada y construida desde un punto de vista biológico-económico, ésto es, que satisface las exigencias funcionales de la vida de hoy, y no garantiza suficientemente la satisfacción de las

exigencias del hombre; o mejor dicho de otra forma: es un habitat que, ofrece una vivienda con un número de metros cuadrados disponibles por familia e instalaciones mínimas, funcionales para la organización de la vida social, pero que es incapaz de valorizar los elementos subjetivos de la experiencia cotidiana, las cualidades perceptivas del hombre, su alegría de vivir; incapaz de satisfacer las exigencias alternas de privacidad y de socialización, que están presentes en cada individuo.

Desde un punto de vista autogobiernista de apreciar la arquitectura, la planeación de vivienda estatal enfrenta una degradación progresiva del espacio habitacional, causada por la carencia de empeño por parte del Estado de realizar investigaciones serias, tendientes a determinar viviendas realmente "TIPO" acordes al lugar, a su forma de uso del espacio, forma de vida; lo anterior sólo se logrará cuando el Estado tome realmente en cuenta al usuario en la gestación de su habitat, mientras ésto no suceda seguirán existiendo viviendas que únicamente resuelven las necesidades biológicas de supervivencia mínimas, y que resultan muy convenientes para el sistema capitalista desde el punto de vista productivo, pues es la vivienda que permite al obrero recuperar satisfactoriamente su fuerza de trabajo aunque psicológicamente se encuentre frustrado, ante tal situación la ciudad moderna es fea, monótona por la repetición de prototipos, invivible y frustante.

Por todo lo anterior, concluimos que el usuario debe ser el sujeto de la planeación, y no el objeto casual, víctima del espacio que se le impone para habitarlo.



CAPITULO

BARRIO  
DE  
TEPITO

"LA CAPACIDAD PARA PERCIBIR EN UNA EXPERIENCIA SOMERA LA OCASION PARA DEFINIR UN PROBLEMA, Y ESPECIALMENTE UN PROBLEMA DE CUYA SOLUCION DEPENDE LA DE OTROS --- PROBLEMAS, NO ES UN TALENTO COMUN ENTRE LOS --- HOMBRES..... ES UNA SEÑAL DE POSESION DEL GENIO --- CIENTIFICO, SENSIBLE A LAS DIFICULTADES POR DONDE--- OTRAS PERSONAS MENOS DOTADAS PASAN SIN SER INQUIETADAS POR LA DUDA."

El caso de tepito como barrio y su perspectiva de investigación - de analisis de estudio.



## CAPITULO 3.

## EL CASO DE TEPITO COMO BARRIO.

## Y SU PERSPECTIVA DE INVESTIGACION DE ANALISIS DE ESTUDIO.

## PRESENTACION.

## 3.1 ANTECEDENTES HISTORICOS.

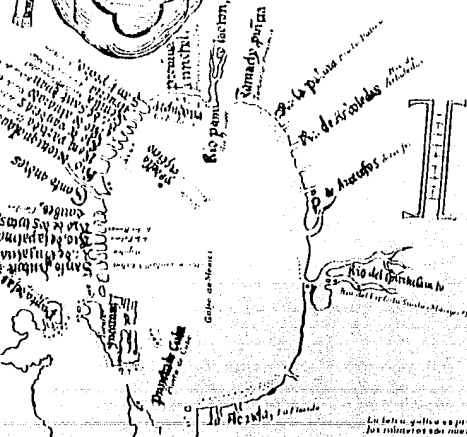
La historia de Tepito se remonta a los tiempos prehispánicos, en ese lugar se encontraban los barrios de Mecamanilco, Teocaltitlan, Apohuacan, Atenantitlan, Tecpotaltitlan y parte de Atenantitech, donde residían comerciantes y artesanos de Tlateolco, isla situada al norte de Tenochtitlan al que se integró en 1477, al ser conquistada y quedando como centro comercial de toda la ciudad.

Con la conquista; se redefinió el uso del espacio urbano, los españoles marcaron la traza urbana o primer cuadro, que coincidía con el antiguo centro de Tenochtitlan, reservándolo para las residencias, oficinas, escuelas, iglesias y gobierno de los españoles; el primer cuadro era un cuadrángulo rodeado por acequias que formaban un foso, después del cual se instalaron los indígenas que trabajaban en la ciudad. Tepito quedó fuera de la traza urbana, por lo que los únicos "beneficios" urbanos que recibió fueron tres templos que se construyeron en los lugares donde había santuarios indígenas: Santa Ana, San Francisco Tepito y el de concepción Tequipehuca: ("lugar donde comenzó la esclavitud").



INTERPRETACION

- 1 Capucinos
- 2 Catedral de Chapultepec
- 3 Puente de Atocha
- 4 Casa y jardines de Botanicos, fuera de la Ciudad
- 5 Plaza Mayor de Constitucion
- 6 Palacio Nacional, hoy Museo Nacional
- 7 Jardín de Fátima
- 8 Casa de monjes de Nuestra Señora de Guadalupe
- 9 Colmado de San Mateo de los Coletores, con sus cuatro pozos
- 10 Catedral de San Mateo de los Coletores, con sus cuatro pozos
- 11 Palacio de San Mateo
- 12 Palacio de San Mateo de los Coletores
- 13 Avenida de San Mateo de los Coletores
- 14 Catedral de San Mateo de los Coletores
- 15 Catedral de San Mateo de los Coletores
- 16 Calle de San Mateo de los Coletores, con sus cuatro pozos
- 17 Fuente de Chapultepec
- 18 Fuente de Chapultepec
- 19 Fuente de Chapultepec
- 20 Fuente de Chapultepec
- 21 Fuente de Chapultepec
- 22 Fuente de Chapultepec
- 23 Fuente de Chapultepec
- 24 Fuente de Chapultepec



En el centro se ve el templo de San Mateo, y a la izquierda el templo de San Mateo de los Coletores. El templo de San Mateo de los Coletores se encuentra en la calle de San Mateo de los Coletores, y el templo de San Mateo se encuentra en la calle de San Mateo.

Dr. J. Herrera

La población que se estableció en Tepito era de las -- clases bajas, compuesta por trabajadores manuales y servidumbre -- al servicio de españoles y criollos de México. "Convirtiéndose -- desde entonces Tepito, en un foco de asimilación de los niveles -- bajos de la población urbana y de los inmigrantes rurales". Durante los siguientes siglos se dió un proceso de "conurbación" por el crecimiento de la ciudad que, avanzaba sobre los barrios periféricos y los integraba físicamente a ella, con la extensión de la -- traza original. Tepito comunicaba el centro de la ciudad con la Villa de Guadalupe y es hasta fines del siglo XVIII que se conservó, pese a la conurbación, diferenciación física de funciones y -- estratos sociales entre la población. A principios del siglo XIX se desarticuló la organización de la ciudad con la Guerra de Independencia. El crecimiento de la ciudad en este siglo se da por -- medio de fraccionamientos privados, que sustituían los conjuntos desordenados de jacales por vecindades y casas en nuevas calles -- que son continuación de las existentes. Para Tepito, en el norte de la ciudad, el primer fraccionamiento Tepito se llamó, Colonia Violante y fue construido en 1853 con la remodelación de una pequeña extensión en la zona.

Entre 1884 y 1900 se construyeron nuevos fraccionamientos como son las Colonias Díaz de León y de la Bolsa, cuya formación fue propiciada por la construcción de la Estación de Ferrocarril de Cintura, de la Aduana de Tlatelolco y de edificios como -- la Penitenciaría, estableciéndose obreros y gente con escasos re-

cursos, también en 1884 se creó la Colonia Morelos, con las mismas características que las anteriores, situadas en el actual Tepito y que presentaban problemas urbanos al no tener servicios ni equipamiento urbano.

### 3.2 ANTECEDENTES MONOGRAFICOS.

La construcción de vecindades, desde mediados del siglo XIX hasta mediados del siglo XX se dió como una opción rentable para los inversionistas que construían viviendas de bajo alquiler para los obreros. Con la Segunda Guerra Mundial y con el fin de evitar el aumento del costo de la vida, el gobierno mexicano decretó entre 1942 y 1948 la congelación de rentas de viviendas populares y la prórroga forzosa e indefinida de los contratos de alquiler vigentes, quedando afectada la zona del centro de la ciudad en su mayor parte, con lo que los propietarios se negaron a dar mantenimiento a sus inmuebles, con lo que se inició el deterioro urbano del centro de la ciudad; degradándose y desvalorizándose esta zona y sus alrededores.

En 1950 el gobierno y los inversionistas se empezaron a interesar en la revalorización del centro de la ciudad, "su potencialidad comercial e inmobiliaria, así como su disponibilidad de infraestructura construída con capital social y cuya redituabilidad se aprovecha a través del mercado especulativo del suelo; - se iniciaron las primeras acciones de renovación que trajeron con

siguiera una revalorización del suelo que atraía nuevas funciones y - población de altos ingresos para cubrir costos de inversión. (28) - En 1958, el Instituto Nacional de la Vivienda (INV) realizó un estudio llamado "Herradura de Tugurios", en el que analizaba las características de las colonias que circundan al centro de la ciudad, incluyendo Tepito.

El Estado otorga permisos para la construcción de edificios de departamentos en la zona central en condiciones ventajosas, tratando de romper el estancamiento del nivel general de alquiler por abajo del precio del suelo, al prorrogarse después de 1948 la congelación de rentas y que beneficiaba la permanencia de una población de bajo nivel económico pero perjudicaba los intereses de los propietarios que veían depreciados sus terrenos, sólo demoliendo las vecindades podían realizar sus inversiones. El Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, (BANOPSA), en 1960, publicó una tesis mostrando las cualidades de la regeneración urbana progresiva partiendo con el proyecto de la Unidad Nonoalco-Tlatelolco. En 1957 el Departamento del Distrito Federal, construyó cuatro mercados con la finalidad de erradicar el mercado callejero, tianguis, con lo que se iniciaron las obras de regeneración de Tepito, el desalojo de sus habitantes vía la destrucción de manzanas y viviendas; pero también con las primereas acciones en defensa del barrio formándose las fraternidades de ayateros y carreros que eran los comerciantes callejeros que no se ubicaron en los mercados y que se buscaban defender de la represión poli-

(28).- Taller de Arquitectura, 1982.  
p. 24.

ciaca pues, ante las quejas de los locatarios, desalojaban a quien se instalara en la calle. Los comerciantes callejeros se instalaban en zaguanes y accesorias de las vecindades y algunos se ubicaban en la calle después del paso de las camionetas de policía, -- después éstas aceptaron cuotas y dejaban trabajar a cada vez más tianguistas. En 1969 el BANOPSA produjo unidades sanitarias que podrían integrarse a viviendas existentes y que, al intentar aplicarlo a Tepito, fracasó por lo inadecuado de dichas unidades para el tipo de vivienda de cuartos redondos y porque era una inversión para casas rentadas que tendría que hacer el arrendador y no el propietario.

Ese mismo año, el Departamento del Distrito Federal, -- promovió, con poco éxito, un plan para arreglar las fachadas del barrio.

A la vez, el Centro Operacional de Vivienda y Poblamiento (COPEVI) hizo un proyecto piloto denominado "Condominio Tepito" para construir 24 viviendas en lugar de la vecindad "Las Ca tacumbas", que se había derrumbado, COPEVI quería demostrar que se podía y debía dejar a la población en el mismo lugar en el que se llevaban a cabo programas de renovación.

En 1970 el Instituto Nacional de la Vivienda (INV) propuso un proyecto de renovación urbana de edificios, alrededor del centro de la ciudad que nunca se aplicó, en 1971 el INDECO que -- sustituyó al INV, hizo un estudio urbanístico a partir del cual --

se elaboraron proyectos de regeneración; siendo ésto el antecedente directo del Plan Tepito. En ese mismo año el INDECO construyó un edificio con 55 departamentos en vez de una vecindad la cual se derrumbó, dejando dos muertos y 23 familias desalojadas, los trabajos se hicieron lentamente y la entrega de departamentos se retrasó mucho tiempo.

En 1972 los propietarios de las vecindades iniciaron demandas y juicios para lograr el aumento de rentas o el anulación de los contratos de arrendamiento. Los habitantes de las vecindades y los comerciantes del tianguis integraron dos asociaciones civiles para representar y defender los intereses de los inquilinos y comerciantes del barrios, pues las Fraternidades de Ayateros y Carreros habían sido absorbidas por la CNOP del PRI. A raíz del estudio urbanístico, el INDECO propuso un proyecto de sustitución de vecindades por departamento en condominio, este plan fue rechazado por no traer beneficios a las familias de menores recursos. Esto no impidió su realización, el INDECO estableció un fideicomiso con SOMEX y la SHCP de 42 millones de pesos para construir 239 viviendas en Tepito.

El rumbo de los acontecimientos fue alterado después de una visita del entonces Presidente Luis Echeverría al barrio de Tepito en la que el Consejo de Representantes formado por dirigentes de ambas asociaciones le pidió, como una necesidad inaplazable, la regeneración urbana de todo el barrio y para los habitantes del barrio. Como muestra de su línea populista, el Presidente

Luis Echeverría acepta y se compromete a realizar un Plan de Vivienda Popular por intermedio del recién creado INFONAVIT y con la participación del Consejo de Representantes. Con ésto se desplaza al INDECO y sus propuestas de renovación de Tepito.

La publicidad que siguió a la visita del Presidente y su aceptación para proyectar planes de renovación, provocó que se intensificara la presión de los propietarios de las vecindades sobre los inquilinos para desalojarlos y poder especular con los terrenos del barrio, ante lo cual el Consejo de Representantes y la Delegación Cuauhtémoc, acordaron en septiembre de 1972, que esta última proporcionara asesoría legal a los habitantes que fuesen desalojados, con el fin de terminar con tales amenazas de desahucio.

En noviembre de 1972 se constituyó la primera comisión intersecretarial para el "Plan Tepito" formada por la SHCP, el Departamento del Distrito Federal por intermedio de la Delegación Cuauhtémoc y la Oficina del Plano Regulador, el INFONAVIT, el INDECO y el Consejo de Representantes del Barrio, interlocutor de las autoridades, cuya participación tenía la finalidad de que el Plan conservara las características de la vida comunitaria del barrio, la relación entre la vivienda, el taller y el comercio y -- que "se cambie el barrio, no de barrio". El Consejo de Representantes constituye una fuerza unida, que se mantiene autónoma de partidos o sindicatos, dialoga sólo con el organismo o institución oficial responsable del plan, con el único objetivo de mejorar el barrio.



Entretanto, el INFONAVIT realizó un estudio socioeconómico en el que mostraba que sólo el 33% de los habitantes de Tepito era derechohabiente; y propuso la construcción de un edificio que incluía una torre de 15 pisos y en el que se mezclaban viviendas con comercios. Plan que ante el alto costo por metro cuadrado, impedía el acceso popular, por lo que se reorganizó aumentando el número de comercios y la densidad de viviendas, buscando que - la plusvalía que genere esta inversión beneficié a los no asalariados y a los de menores ingresos, con un criterio de plusvalía con derrame social. Este criterio es falso pues son los mismos habitantes los que tendrían que comprar vivienda y comercio, convirtiéndose en un autosubsidio de la vivienda pagando más caro el local comercial. El Consejo de Representantes rechazó este proyecto que perjudicaba a la mayoría de la población.

La ejecución del proyecto se suspendió al pasarse la - responsabilidad del INFONAVIT a la Oficina del Plano Regulador del Departamento del Distrito Federal, que elaboró un nuevo proyecto que se presentó en la Delegación Cuauhtémoc a principios de 1973, la participación del INFONAVIT se concretó en la construcción de un edificio de 35 departamentos y la de la Oficina del Plano Regulador a la presentación del proyecto, pues al ser expuesto en la Delegación, ésta quedó como responsable de llevarlo a cabo. La - dirección en manos de la Delegación duró sólo hasta mediados de - año, cuando se le entregó como quinto responsable al recién creado Fideicomiso Urbano para el Desarrollo de la Ciudad de México ----

(FIDEURBE) que denominó al Arq. Mariscal como Director General -- del Plan Tepito, con la libertad de contratar por su cuenta especialistas y técnicos para preparar y realizar el proyecto definitivo.

FIDEURBE anuncia en 1974 la iniciación de la Primera - etapa del Plan Tepito, como programa piloto para cuatro manzanas, aunque después se agregaron dos más, con lo que se suman diez hectáreas. En esta etapa se incluía la participación de Representantes del Banco de Obras y Servicios Públicos, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, Secretaría de la Presidencia, FIDEURBE, las Delegaciones Cuauhtémoc y V. Carranza y el Consejo de Representantes. El Plan incluía la compra comercial de los terrenos y la construcción de 544 viviendas y 112 comercios, el subsidio para familias sin recursos provendría de la venta de algunas viviendas y comercios a mayores precios. También se comprendía la construcción de viviendas transitorias para la población desplazada.

En 1975 aún no se iniciaban los trabajos, aunque desde agosto de 1974 se habían empezado las obras correspondientes a -- las viviendas transitorias. De los 288 millones de pesos calculados para la primera etapa, sólo se recibieron 30 millones y además se dispararon los precios de los terrenos, por lo que el plan original de seis manzanas se redujo a dos. Con la participación - del Consejo de Representantes, se logró reducir el costo de los - terrenos, incluso por abajo de su precio catastral. Para finales de 1976 se estaban construyendo 33 edificios que no sólo cubrían

el total planeado de viviendas y comercios sino que ni siquiera -- reubicaban a la totalidad de las familias desalojadas; su alto -- costo terminal impedía el acceso a otras tantas familias que se -- quedaron en las casas provisionales, incrementando el hacinamiento que ya existía, la expulsión de población, la especulación del suelo y aparte las nuevas viviendas no contemplaban la relación -- de la vivienda con la economía familiar. (29)

Con el cambio de gobierno se cambió la responsabilidad de FIDEURBE y CODEUR (Comisión de Desarrollo Urbano) al liquidarse el FIDEURBE en junio de 1977, con este cambio se perjudicó la participación de los Representantes en la definición y ejecución del Plan. (30) Con un retraso mayor de dos años, a mediados de -- 1978, se concluyó la primera etapa del Plan Tepito; con la entrega de 260 departamentos y 42 locales comerciales en lugar de 544 -- viviendas y 112 comercios.

Las condiciones para acceder a una vivienda fueron: -- habitar una vivienda transitoria, integrar una familia, no ser ma yor de 55 años de edad y no poseer otra casa en el área metropoli tana. El Consejo de Representantes fue el que propuso candidatos, aunque los precios de las viviendas habían aumentado y los paráme tros para los subsidios fueron transformados por CODEUR, ahora -- las viviendas de las plantas bajas debían subsidiar a las altas.

En esta época se le presentó un nuevo conflicto a Tepi to, la construcción de los ejes viales, pues dos de ellos cruzaron el barrio y afectaron a 200 viviendas.

(29).- Taller 5, Arquitectura, 1982.  
p. 25.

(30).- Taller 5, Arquitectura, 1982.  
p. 194.

ESTA TELLA NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

En mayo de 1979 el Departamento del Distrito Federal, por intermedio de la Delegación Cuauhtémoc, empezó la demolición de casas, ante lo cual, el Consejo de Representantes protestó al no respetarse el plazo de 30 días que se había otorgado para desalojar las casas. Se evitó la destrucción con la movilización de la población que, junto con el apoyo de candidatos a Diputados del PST, se formó una cadena humana para proteger las viviendas; como en otras partes de la ciudad, se procedió a presionar a los inquilinos con cortes de luz y agua y a amenazar con derrumbar las viviendas sin previo aviso e incluso de provocarles la muerte. (31)

El Consejo de Representantes argumentaba que con la construcción de los ejes viales había aumentado la plusvalía, lo que repercutía en las obras del Plan Tepito. Organizó protestas ante la Delegación Cuauhtémoc, obstruía la demolición de viviendas e incluso se consideró el uso de la huelga de hambre y acostarse frente a las máquinas de demolición del Departamento del Distrito Federal. Por su parte, el Delegado prometió reubicar a los desalojados de Tepito y el pago de una fuerte indemnización, que resultó ser de 20 mil pesos a inquilinos y 40 mil comerciantes que mostraran un contrato de arrendamiento. También anunció la construcción de un centro deportivo y la dotación de "amplias zonas verdes" en el barrio. Los vecinos afectados se amparan y levantan diversas denuncias contra las autoridades por violar las leyes vigentes.

(31).- Lihosit, 1980. p. 63.

CODEUR continuó construyendo edificios, en 1980 entregó

176 departamentos en los que se dió prioridad a los que seguían - en viviendas transitorias, los desplazados por los ejes viales y a los próximos desalojados de otras manzanas que CODEUR empezó a demoler. El alto costo impidió que fueran asignadas todas las viviendas, por lo que CODEUR propuso que las restantes se vendieran en el mercado, a lo que el Consejo de Representantes se opuso y - logró que se redujeran las cuotas. En 1981 se terminaron otras - 110 viviendas y quedaron pendientes de entregarse otras 170 viviendas que, casi terminadas, se suspendieron los trabajos y quedaron abandonadas.

En 1979 CODEUR dió a conocer un proyecto para construir "Plaza Tepito" que proponía la construcción de un gran centro comercial y administrativo, envolviendo al Templo de San Francisco que está en el tianguis e integraría con los tres mercados con otro nuevo, donde se ubicaría a todos los tinaguistas, áreas de oficinas, una escuela de capacitación artesanal y una planta de estacionamientos, además de campos deportivos y de algunos edificios de vivienda; la Plaza Tepito incluiría cinco manzanas completas que serían demolidas en su totalidad, con la excepción de los mercados y el templo de San Francisco. Con este plan, no sólo se quería acabar con el tianguis sino alterar radicalmente el uso del suelo, su realización fue detenida por la movilización popular y con la cooperación del Taller 5 de Autogobierno de la Facultad de Arquitectura de la UNAM, que en marzo de 1980 presentaron su inconformidad a CODEUR y una propuesta alternativa.<sup>(32)</sup>

(32).- Taller 5, Arquitectura, 1982, P. 200.

Retomando esta experiencia se planteó un plan alternativo de renovación del barrio para impedir la continuación de -- otras etapas del Plan Tepito que transformara el barrio y expulsara a sus habitantes, con lo que se realizó un anteproyecto del -- Plan Parcial de Mejoramiento que es parte del "Plan de Desarrollo Urbano" del Distrito Federal.

Desde las primeras acciones de renovación dentro del - barrio de Tepito, a través de las instituciones creadas para tal fin como INV, BANOPSA, COPEVI, INDECO, INFONAVIT, FIDEURBE, CODEUR. Y las aplicaciones de planes y programas mal encausados y fuera - de una realidad verdadera del Tepiteño, han traído sólo beneficio a los especuladores de bienes raíces y perjudica a los habitantes de escasos recursos que son expulsados de un barrio céntrico, don de tiene servicios y equipamiento urbano y cercanía a sus lugares de trabajo; las nuevas viviendas ignoran la relación de el habi-- tar con la función económica que las viviendas en vecindad cum-- plen en Tepito; le imponen limitaciones a la convivencia social, - los espacios libres terminan como tierra de nadie, eliminando el espacio semiprivado del patio en el que se llevaba la más creati-- va convivencia entre las personas, "destruyéndose la escala ---- adecuada a la interrelación humana y a la participación comu-- nitaria". Son concepciones ajenas para familias nucleares, espacios rigidamente subdivididos según los conceptos de vi-- vivienda mínima que impiden a las familias cambiar el orden de acuer-- do a sus necesidades gusto y formas de vida. Locales comercia---

les costosos para actividades de baja productividad. Plan Tepito resultó ser un programa de regeneración costoso, en diez años se construyeron 716 viviendas, promedio muy bajo de 71 viviendas por año, creando además un déficit de 200 viviendas. La vivienda nueva en altura (edificios de cinco niveles) no son del acceso de la población de Tepito, el plan fracasó en dotar a dicha población - de una vivienda digna, se dejó a cientos de familias en casas provisionales, más pequeñas, insalubres y problemáticas que las anteriores.

Con el plan se engañó a los habitantes con el concepto de plusvalía con derrame social, pues los únicos que crearon la - plusvalía son los vecinos que compraron departamentos, en beneficio de los especuladores y no de las familias pobres, las propuestas para aumentar la densidad sólo agravarían el problema existente de hacinamiento. El Plan Tepito intenta resolver los proble--mas de los tepiteños dentro del juego del mercado capitalista... "se trata de demoler, pero también de revalorizar el terreno". (33) Sólo programas con sentido social donde el valor de uso, de permanencia de la población, de sus costumbres, cultura y forma de vi--da, puede realizar una verdadera "era urbana".

#### EL MOVIMIENTO SOCIAL URBANO DE TEPITO.

(33).- "El Día". 23 de julio de 1973.

Hemos visto que Tepito es una colonia, un barrio, con características sociourbanas distintas a las de otros barrios, lo que le imprime al movimiento social rasgos singulares; por ejemplo,

el habitar y el trabajo se dan en el mismo espacio al mismo tiempo, en Tepito no se separan por lo que en el movimiento se lucha por - la defensa del hogar y del trabajo, se conjuga la defensa del consumo con la de la producción, la de la obtención del dinero con su gasto. La defensa de un viejo barrio urbano le da otras connotaciones que la defensa de una colonia de reciente creación. Es un barrio viejo además se busca preservar un modo de vida que tiene raíces consolidadas, una historia inserta en muros y calles, lazos familiares y de afecto creados a lo largo de varias generaciones, creados en la árdua lucha por vivir o sobrevivir, conservar una - cultura, costumbres y tradiciones producto de una forma de habitar un espacio dado, un espacio urbano producido por padres o abuelos, transformado a diario, en una vida cotidiana que es rutina heredada.

El movimiento social de Tepito surgió contra proyectos de renovación urbana que buscan transformar físicamente al barrio, pero no sólo para superar el deterioro de sus construcciones sino también revalorizar el centro de la ciudad, el interés no es mejorar el valor de uso, sino mejorar el de cambio.

En Tepito el movimiento es entre todo cultural, pues - en su marco se conforman los demás aspectos, es en la defensa de la cultura del barrio que se cuestionó el proyecto estatal de renovación urbana y en cuyos lineamientos que se propuso el proyecto del Taller 5; para entender al movimiento mismo, es necesario - conocer la cultura, la forma de ser del Tepiteño, el movimiento -



social, al igual que el trabajo diario, las relaciones entre las personas y la vida cotidiana son resultado de la informalidad y la improvisación, características del Tepiteño y del mexicano, - pero que el Estado quiere suprimir al considerar las negativas pa- ra la producción y la economía del país. En Tepito se exaltan -- esas características, las consideran premisas del movimiento so-- cial como filosofía del trabajo y de la forma de vida, que permi- ten enfrentar y resolver creativamente cada problema que se pre-- senta.

El movimiento de Tepito lucha contra la imposición de conceptos como marginalidad, desarrollo, modernización, etc., que al aplicarse a la realidad de México perjudican al pueblo, lo --- oprimen y denigran, negando la validez de su propia cultura, de - su propia historia y realidad. Y es en esto en lo que radica la conciencia del movimiento social en Tepito, en revalorizar la for- ma de ser de sus habitantes, aceptándose a sí mismos como son y - dejando a un lado modelos ajenos que se quieren imponer destruyen do la cultura mexicana, la forma de ser, pensar, sentir y actuar- propia.

Para Arte acá lo importante "no es que la gente esté - de acuerdo con lo que nosotros decimos, sino que nosotros estemos de acuerdo con lo que la gente dice".<sup>(34)</sup>

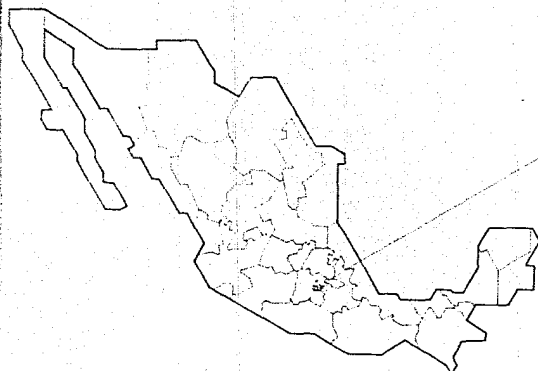
### 3.3 LOCALIZACION.

La Ciudad de México se localiza a una latitud 19° 42' norte y a 99° 01' longitud oeste; al extremo sur de la meseta -- central, con una precipitación pluvial de 508 y 1016 mm. promedio, con clima templado y lluvias en verano.

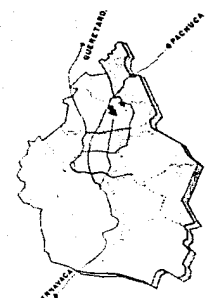
El barrio de Tepito se ubica en la Delegación Cuauhtémoc de esta ciudad de México dentro del llamado Centro Histórico, la Delegación colinda al Norte con las Delegaciones Gustavo A. Madero y Azcapotzalco, al Este con la Delegación Miguel Hidalgo y al Sur con la Delegación Benito Juárez.

Tepito es denominado actualmente como Colonia Morelos abarcando casi 50 manzanas con una población de 120,000 habitantes (censo 1970), colinda al Norte con el Eje 2 (Canal del Norte), al Sur Eje 1 Norte (Héroes de Granaditas), al Este con el Eje 1 - Oriente (Av. del Trabajo) y al Oeste con la Avenida Paseo de la - Reforma.

Su céntrica ubicación su realidad socio-económica lo - han hecho un barrio susceptible de ser "renovado" su Topografía - es plana, con pendientes menores al 5% y sufre por su ubicación - de fuertes problemas ambientales producidos por la contaminación y el deterioro urbano.



LOCALIZACION EN LA REPUBLICA MEXICANA

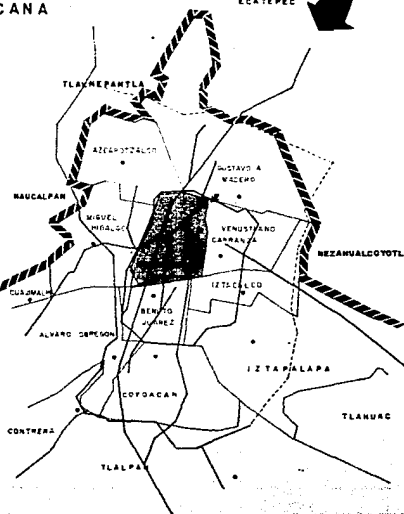


LOCALIZACION DEL AREA METROPOLITANA

estado de Mexico

ECATEPEC

LOCALIZACION EN EL D.F. DELEGACION CUAUHEMOC.



TEMPERATURA MEDIA												
ANO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEPT	OCT	NOV	DIC
TEMPERATURA MEDIA	18.0	17.0	18.0	19.0	20.0	21.0	22.0	23.0	22.0	20.0	18.0	17.0
TEMPERATURA MAX. EX.	25.0	24.0	25.0	26.0	27.0	28.0	29.0	30.0	29.0	27.0	25.0	24.0
TEMPERATURA MINIMA	11.0	10.0	11.0	12.0	13.0	14.0	15.0	16.0	15.0	13.0	11.0	10.0
PRECIPITACION TOTAL	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
NUBLADOS	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
DESEPIAJOS	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
EVAPORACION TOTAL	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
VIENTOS DOMINANTES	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE
VIENTOS DOMINANTES SU VEL.	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
GRANIZO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HELADAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
INSOLACION TOTAL EN HORAS	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100



UNAM  
**TESIS PROFESIONAL**  
 CON LA  
**BARRIO DE TEPITO**  
 DELEGACION  
**CUAUHEMOC**

DU  
 001

**UNAM**

**LOCALIZACION**

L-1

FACULTAD DE  
 ARQUITECTURA

ALFONSO  
 OLIVERA  
 FLORES  
 DELVINO  
 SALAS  
 M. A. LUIS  
 ROSAS  
 J.

SPT  
 89

EX-HONORARIO DE  
PENALVILLO

MAZA

PELIFE  
PERCADOR

UNIDAD HONDALCO  
TLATELOLCO

COLONIA  
MOQUELOS

COLONIA

001113

PROFESIONAL

ANEXO 202000

DELEGACION AZCAPOTZALCO

CENTRAL

DELEGACION GUSTAVO A. MADERO

DELEGACION  
MISUEL  
HIDALGO

DELEGACION V CARRANZA

DELEGACION IZTACALCO

DELEGACION BENITO JUAREZ



TESIS PROFESIONAL	DU
CARRERA	
BARRIO DE TIEMPO	PL
DELEGACION	
CUAQUINTOS	

**UNAM**

LOCALIZACION	2
--------------	---

FACULTAD DE  
ARQUITECTURA

SEDE: PATILLA ALBA CARRERA: ARQUITECTURA CARRERAS: M. EN DISEÑO M. EN ARQUITECTURA	SEPT NO
---	------------

#### 3.4 COMPOSICION SOCIAL.

Tepito es uno de los más antiguos y tradicionales barrios de la ciudad, se le considera un barrio "típico" mas en realidad es distinto a cualquier otro de la ciudad, pues sus habitantes residen y trabajan dentro del barrio, lo que le da cohesión social y una función integral que le confiere características únicas: por un lado un cierto aislamiento social con respecto al resto de la ciudad, no necesitan desplazarse para ir al trabajo, a la escuela o al mercado, Tepito le provee a sus habitantes la satisfacción de sus necesidades. Por otro lado, un sentido de pertenencia que impide la homogeneización de sus habitantes a una forma de vida urbana común, esa conciencia busca conservar hábitos y costumbres, rutinas y formas de vivir, de ser y de actuar que son propias y exclusivas de Tepito, son el resumen, una cultura tepiteña.

El número de habitantes en Tepito ha descendido con el tiempo, según los diversos censos. En 1950 había 50,231 personas, en 1960 48,177, en 1970 42,349 personas y en 1980 39,470 (estos datos son de la zona del tianguis) la tasa de decrecimiento fue de 1960 a 1970 del 12% y de 1970 a 1980 del 7%, fenómeno común en las áreas céntricas de la ciudad pero que en Tepito se ha intensificado por "la disminución en el número de viviendas debido a: el cambio de uso del suelo, de habitacional a comercial y de servicios; el deterioro de las construcciones y las acciones

del Estado que han provocado, a partir de 1960, grandes desalojos y desplazado gran número de viviendas."<sup>(35)</sup> Pese a la disminución del número de habitantes, la densidad del barrio pasó de 607 habitantes por hectárea a 536 entre 1960 y 1970, lo que aún es uno de los índices más altos de densidad en la ciudad.

### 3.5 USO DEL SUELO.

El 80% de los habitantes de Tepito trabajan dentro del mismo barrio, siendo el comercio la actividad básica, la población económicamente activa es de 13,885 personas (censo 1970), que es el 32.8% de la población; el 56.3% de la PEA lo hace en el comercio y servicios y el 39.5% en la industria. Los ingresos de las familias fluctuaron en 1972 entre una y dos veces el salario mínimo para más del 50% de ellas y menos del salario mínimo para el 35%, según un estudio del INFONAVIT y en 1978 CODEUR estimó que el 25% de las familias ganan menos del salario mínimo y 50% entre una y dos veces el mínimo.

El 75% de los comercios del barrio estaban destinados a gente externa al barrio, el 25% restante eran 134 comercios que atendían al barrio con tiendas de abarrotes, misceláneas, panaderías, tortillerías, etc., y se ubican en la zona de mayor uso habitacional. (Ver Plano US-9)

Los comercios dedicados a gente externa al barrio son un servicio de Tepito a la ciudad, hay 522 comercios y 60% de los

(35).- Taller 5, Arquitectura, 1982.  
p. 50.

comerciantes viven en el barrio, los demás son, en su mayor parte, tepiteños que alcanzaron un alto nivel económico y salieron del -barrio al adquirir casas propias; el 60% de los comerciantes que viven en el barrio adaptaron cuartos de sus casas como comercios; también hay 427 locales de comercio eventual; cuatro mercados que son: uno de comestibles, con 704 locales; uno de ferretería y artículos usados con 500 locales; y dos de ropa, zapatos, muebles y joyería, con 1,100 locales en total. y que sirven a 2,000 locatarios que se alternan los puestos. La parte principal del comercio de Tepito se da en el Tianguis que tiene 1,616 puestos y el doble los fines de semana, el 75% de los tianguistas son habitantes del barrio y, aunque sea conocido como el tianguis de fayuca, se dedica en su mayor parte a la venta de muebles usados, ropa, saldos -de ropa, artículos descontinuados y herramientas.

Las pequeñas industrias y los talleres del barrio su--man 114 y son de reparación de todo tipo de aparatos eléctricos,--zapatos, carpintería, herrería, talleres mecánicos, etc., Tepito, según datos de Arquitectura, tiene la infraestructura necesaria -que incluye pavimento, drenaje, energía eléctrica, agua, teléfono, etc. Además de un excelente servicio de transporte público, con 37 líneas de autobuses y trolebuses en 1979. El equipamiento urbano incluye, para educación con tres guarderías, dos jardines de niños, seis escuelas primarias, cuatro secundarias y una escuela técnica; de salud, seis centros de salud y dieciocho consultorios médicos; para cultura y recreación, un centro cultural administra

do por el INBA; para servicios, una oficina de correos, una de te-  
légrafos, cuatro hoteles, cuarenta bodegas, tres gasolineras y -  
doce estacionamientos. (Ver Plano EU-5) Hay déficit de guarde-  
rías y de jardines de niños, un centro de cultura, estacionamien-  
tos y cinco mil metros cuadrados de parques y recreación infantil,  
deficiencia en la recolección de basura y de limpieza en las ca-  
lles, faltan árboles y hay una alta densidad de circulación vehi-  
cular, con su resultante polución ambiental. (Ver Plano L-4 y --  
Plano PMI-10).

### 3.6 LA VIVIENDA EN TEPITO.

"Característica del barrio es la integración e interre-  
lación existente entre la función habitacional y la función comer-  
cial, productiva y de servicios. Estas últimas no sólo se desa-  
rollan en los predios dedicados a ellas, sino también en calles,  
patios y vecindades, en una abigarrada mezcla no siempre armonio-  
sa". (36)

Sin tomar en cuenta las viviendas construidas con el -  
Plan de Tepito, hay en el barrio 7,066 viviendas, de 9,258 que ha-  
bía en 1950 y que, por el cambio en el uso de suelo se ha despla-  
zado el uso habitacional. Los tipos de vivienda son: el unifami-  
liar; con 197 casas, el 2% de las viviendas; el departamental con  
1,034 casas y el 17% del total de viviendas y las vecindades que  
suman el 81% de las viviendas del barrio (a diferencia de un 10%  
de las viviendas en la Ciudad de México, según datos de COPEVI) -

(36).- Taller 5, Arquitectura, 1982.  
p. 61.



con 5,552 casas, distribuidas en 352 vecindades. Aparte hay 283 viviendas transitorias que se construyeron con el Plan Tepito.

La vecindad es un edificio que comprende un conjunto - de viviendas en serie, conformadas por una habitación, y que se - encuentra alrededor o a lo largo de un espacio abierto de uso común y generalmente con servicios sanitarios compartidos. (37)

Las vecindades en Tepito fueron construidas como unida des multifamiliares, entre finales del siglo XIX y principios del XX en las que cupieran el mayor número de viviendas posibles en - un terreno dado, buscando una alta rentabilidad con un mínimo de inversión. Los edificios son de uno o dos pisos, los materiales y los sistemas usados son muy económicos: muros de adobe o tabique, techos de vigas de madera y bóveda y cimentación de piedra. Las viviendas son de dimensiones mínimas, un cuarto redondo con 20 o 30 m<sup>2</sup>, donde se realizan todas las funciones habitacionales y muchas veces económicas de la familia; con un mobiliario que - se cambia constantemente según las necesidades del momento, la - bóveda es aprovechada construyendo un tapanco para usarlo como - dormitorio o como bodega. La azotehuela se aprovecha como cocina, taller o se incluyen servicios sanitarios privados; el espacio es insuficiente, tienen grandes deficiencias de iluminación y ventilación, así como de condiciones de salubridad. (Ver Plano T-1).

(37).- Ibid. p. 142.

Los tipos de vivienda, según las funciones que cumplen,

son: las que son sólo de uso habitacional, las viviendas-comercio, las que incluyen taller y las que tienen bodegas.

Según el censo de 1970, hay 5.3 habitantes en cada vivienda (en comparación con el promedio nacional de seis personas en cada casa), CODEUR estima que, en 1978, el 36% de las viviendas alojaban 7 personas o menos, el 26% a 8 o más y el 5% a 12 o más habitantes; el 11% de las viviendas albergaban a dos familias y el 3% a tres o más.

En las viviendas unifamiliares y en los departamentos no existen graves problemas de deterioro, las vecindades son las más deterioradas por la falta de mantenimiento y por la antigüedad y calidad de las construcciones. Según estudios de INDECO en 1971 y de CODEUR en 1978, el 28.6% de los edificios del barrio son conservables y el 75% rehabilitables y el 15% demolibles.

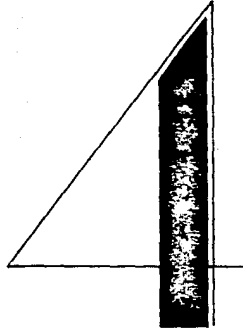
Según el censo de 1970, el 96% de las viviendas cuentan con agua entubada dentro del edificio, el 85% con drenaje, el 97% tiene energía eléctrica; el estado de las instalaciones de los diversos servicios es de deterioro, por su antigüedad y por la improvisación en su establecimiento.

El 95% de las viviendas son arrendadas y el 5% propias, sobretodo las casas unifamiliares; el 60% de las viviendas alquiladas tienen renta congelada y el resto son de bajo alquiler; de los comerciantes que viven en Tepito el 60% tienen el comercio in

tegrado a su casa, pagando por ambos conceptos una sola renta. -  
(Ver Plano TV-8).

"La vecindad constituye el auténtico sistema habitacional del barrio dedicado a la población de bajo nivel económico, - además crea una base de vida comunitaria; el patio asegura la intimidad de la agrupación vecinal, en él los niños comparten sus - juegos con seguridad y los vecinos se reunen, favoreciendo la cooperación y comunicación entre ellos; dándole calidad y creación - constante del espacio urbano".<sup>(38)</sup>

(38).- Taller 5, Arquitectura, 1982.  
p. 80.



## CAPITULO

# DIAGNOSTICO ARQUITECTONICO

"LA TECNICA ES UN ARMA Y DETRAS DE CADA TECNICA--  
HAY ALGUIEN QUE LA EMPUÑA, Y QUE QUIEN SIENTA --  
QUE EL MUNDO NO ES PERFECTO COMO DEVIERA SER,--  
TIENE, DEBE LUCHAR PORQUE EL ARMA DE LA TECNICA--  
SEA PUESTA AL SERVICIO DE LA SOCIEDAD, PARA QUE--  
LA TECNICA SIRVA A LA MAYOR CANTIDAD POSIBLE DE SERES  
HUMANOS, PARA ASI CONSTRUIR LA SOCIEDAD DEL FUTURO".

**Estudio y análisis para el desarrollo del  
diseño y la construcción de la vivienda  
alternativa para el barrio de tepito .**

## VINCULACION POPULAR ACADEMICA:

Sin duda alguna, una de las tragedias más significativas en la historia de nuestro país ocurrió el 19 de septiembre de 1985, cuando un sismo de devastadoras consecuencias, especialmente en el Distrito Federal, se sintió en la República Mexicana.

La Ciudad de México estaba irreconocible; algunas ciudades y poblaciones de Jalisco, Michoacán, Guerrero y Colima mostraban también huellas del fenómeno sísmico, cuyo epicentro se localizó a 350 km. del Puerto de Acapulco, teniendo una duración -- aproximada de 2 minutos y cuya intensidad fué de 7.5 grados en la Escala de Richter.

Ante tal situación, una de las zonas mayormente lastimadas fue sin duda alguna la parte centro de la ciudad y en especial la Colonia Morelos, siendo ésta nuestro lugar de estudio.

No obstante, que los primeros datos estadísticos del - desastre indicaban que el saldo era de 412 inmuebles destruidos, - más de 3 mil edificios dañados, 40 mil personas lesionadas y 35 - mil damnificados, la ayuda económica recibida no se hizo esperar, canalizándose toda la ayuda en el Fondo Nacional para Reconstrucción.

El 28 de septiembre, la Comisión Nacional de Emergencia informaba de la disponibilidad manifestada por organizaciones del movimiento obrero y la iniciativa privada, para ayudar en las la-

bores de reconstrucción, así como de los programas de ayuda y solidaridad presentados por instituciones de educación superior, entre las que destacan la Universidad Nacional Autónoma de México y la Universidad Autónoma Metropolitana, entre otras.

Es así como la UNAM decide tomar parte activa en las labores de ayuda a damnificados, ante tal situación y por medio de la Facultad de Arquitectura Autogobierno, a través del área de Extensión Universitaria que toma en cuenta la vinculación popular y la conciencia social que se forma en los Arquitectos de este organismo, participa activamente ante tal fenómeno natural, realizando actividades de rescate, peritajes, asesoramiento técnico-jurídico y diseños de viviendas, conjuntamente con organismos de gobierno e instituciones públicas y privadas.

Es el Taller 7, quien ante la magnitud del desastre y con una conciencia general del problema, entre maestros y alumnos decidimos vincularnos con las zonas afectadas, primordialmente Tepito y el Centro de la Ciudad que incluye a otras colonias, tomando como tema de Tesis Profesional al Barrio de Tepito.

En lo muy particular, nuestro trabajo independientemente de las actividades antes descritas; consistió en la participación conjunta usuarios-estudiantes en el diseño de la vivienda, tratando de conservar el patrón tipológico y estético de la zona y las condiciones de vida de los pobladores, hasta la exposición del proyecto ante el Arquitecto Javier Caraveo Agüero, Supervisor

de la Aprobación de Proyectos y Asesoría Técnica para Proyectos -  
Especiales de Vivienda.

Ante esta participación, no se hace esperar el reconocimiento del Poder Ejecutivo Federal hacia los organismos participantes, en especial a la FACULTAD DE ARQUITECTURA AUTOGOBIERNO; - reconocimiento que viene a ratificar la conciencia social y la calidad en la formación de Arquitectos que imparte esta Institución.

#### DELIMITACION DE LA ZONA DE ESTUDIO:

Para poder delimitar la zona de estudio, primeramente conceptualizamos la definición de barrio, y es una unidad morfológica social y estructural, caracterizada por cierto paisaje urbano, cierto contenido social y una función propia; en donde un cambio de estos elementos, es suficiente para fijar el límite del barrio, tomando como criterio general, las características mencionadas en la definición y reforzándolas con los estudios realizados en las visitas de campo, así encontramos, las siguientes características que hacen homogénea a la delimitación marcada como zona de estudio:

- Tipología predominante de construcción.
- Tipología predominante en el uso del espacio.
- Uso actual del suelo.
- Grupo social de que se compone.
- Proceso histórico-social de su población.
- Imagen urbana.
- Limitantes viales que marcan importantes divisiones espaciales.

**ANALISIS DEL SITIO DE TRABAJO:**

El sitio de trabajo asignado en Tepito fue el predio -- ubicado en el número 63 de la calle Díaz de León: localizado dentro del cuadrante 14-M de nuestro plano base.

En dicho predio, existía una vecindad de un solo nivel que alojaba a 18 viviendas bajo rentas congeladas, con un grado - de deterioro y que fué afectada por el sismo de septiembre de --- 1985; era una construcción típica de la zona, que fué beneficiada por el Decreto de Expropiación del 21 de octubre de 1985 y que -- constaba de un patio central como elemento articulador entre el - exterior del predio y el interior de la vivienda, al centro del - patio se localizaban los servicios de agua y drenaje.

El terreno mide 12.90 X 42.00 mts., es de topografía re gular y se localiza en los límites del barrio, entre los Ejes Via les Héroes de Granaditas y Avenida del Trabajo; el predio cuenta con servicio de luz eléctrica para todas las viviendas; drenaje, - alcantarillado y agua entubada.

La estratigrafía del terreno se compone de un suelo de relleno, formado por cascajo de 0.00 m.; nivel del terreno actual, hasta 0.50 m. de profundidad aproximadamente, y un limo inorgánico de mediana plasticidad con 63% de finos y 32% de arenas de --- 0.50 m., hasta 4.00 m. de profundidad, aproximadamente.

El nivel de aguas freáticas se encuentra 1.80 m. de pro fundidad.



## NORMATIVIDAD PARA EL DISEÑO:

Es de suma importancia aclarar, antes de describir los elementos que fueron tomados en cuenta para la elaboración del -- programa arquitectónico; que Renovación Habitacional Popular (RHP) fijó de acuerdo a normas pre-establecidas, los principales criterios de diseño y técnicos:

- Se proyectarán para 25 viviendas y 3 accesorios.
- El área por vivienda no excederá los 40 m<sup>2</sup> y 20 m<sup>2</sup> respectivamente.
- La altura total del inmueble no excederá de 3 niveles.
- El monto total por vivienda será como máximo de -----  
\$ 2'896,000.00 (DOS MILLONES OCHOCIENTOS NOVENTA Y SEIS MIL PESOS 100/M.N.)
- Se fijarán dimensiones para vanos y claros.
- Se determinarán los materiales y calidad de acabados.
- Únicamente se colocarán dos puertas por vivienda, una - en la entrada y otra en el baño.
- Fijó igualmente el tipo de cimentación y estructura.

Las normas establecidas limitaron las posibilidades de solución del proyecto, determinando en gran parte sus características funcionales.

Es necesario resaltar, que dichas normas fueron usadas

por las autoridades correspondientes, no sólo para determinar los proyectos, sino que en ocasiones para hacer caer en un proceso de desgaste a las instituciones educativas superiores participantes, pensando así desistiríamos el apoyo a los usuarios afectados, esto con el fin de poder enriquecerse con la construcción de las viviendas reportando costos arriba de lo real en todo el proceso de construcción.

Lo anterior salta a la vista, desde el momento en que la FACULTAD DE ARQUITECTURA AUTOGOBIERNO, decide en un momento dado comprometerse a llevar la dirección técnica del proyecto con el fin de abatir costos de construcción, para de esta forma conseguir más m<sup>2</sup>/vivienda en los predios a su cargo; política que no satisfizo los intereses de Renovación Habitacional Popular y compañías constructoras, que hasta donde pudieron nos sometieron al desgaste físico, objetando nuestros proyectos propuestos, repitiéndolos hasta en dos ocasiones, y amenazando por último al damnificado diciéndole "que si continuaban apoyando al AUTOGOBIERNO, serían los últimos en obtener la construcción de su vivienda", por lo cual a muchos de nosotros, muy sutilmente nos dieron las gracias aceptando prototipos realizados por Renovación Habitacional Popular de última hora.

ESTUDIO Y ANALISIS PARA EL DESARROLLO DEL DISEÑO Y LA CONSTRUCCION DE LA VIVIENDA ALTERNATIVA PARA EL BARRIO DE TEPITO.

Las normas y criterios expuestos en este documento de análisis están orientados con las políticas, criterios e indicadores. Fundamentadas con las experiencias de las instituciones y reglamentaciones federales vigentes, mismas que siempre deberán ser revisadas y aplicadas.

Constituyendo las dimensiones espaciales y las especificaciones mínimas de materiales y sistemas constructivos que deberemos aplicar al proyecto de vivienda.

Apoyada con el estudio y análisis del núcleo familiar y comportamientos de los pobladores de estudio, así como en los temas constructivos y materiales locales disponibles. Permitiendo establecer las necesidades de la familia Tepiteña y el de poder construir una vivienda digna. Con este análisis pretendemos dar un carácter general que sirva de base para diseños de mejores propuestas alternativas de proyectos de vivienda para cualquier lugar de México.

La vivienda debe ser considerada como un satisfactor de necesidades vitales y como factor de desarrollo socio-económico. Por esta razón, no sólo debe ser tratada como célula o elemento unitario, sino como parte de toda la estructura urbana, permitiendo satisfacer las necesidades sociales del barrio.

#### 4.1 OBJETIVOS.

ANALISIS Y ALTERNATIVA DE VIVIENDA PARA EL BARRIO DE TEPITO  
Y SU DIMENSION URBANA.

##### METODO DE ANALISIS:

Para desarrollar la investigación determinamos hacer -- uso del método marxista de análisis nos permite realizar científicamente el desarrollo temático, a partir de cortes diacrónicos y sincrónicos ubicándolos en la dimensión urbana, de esta forma nos permite partir de las categorías estructurales que nos auxilien -- en el análisis de las contradicciones.

##### DELIMITACION TEMATICA:

Estará referida a través de 3 niveles de estudio que -- son: La Ciudad de México, la Zona Centro y el Barrio de Tepito.

##### OBJETIVOS GENERALES:

Pretendemos exponer críticamente el problema de la vivienda como producto de las relaciones sociales de producción, - ubicadas en la dimensión urbana del Barrio de Tepito y sus perspectivas de solución, a través de una participación tripartita - entre usuarios, Gobierno y la Facultad de Arquitectura Autogobierno, Taller 7.

Optimizar todos los aspectos de la vivienda para poner-

la al alcance de un número mayor de familias Tepiteñas.

Una vivienda con diseño y construcción racionalizada, - nos ofrece la posibilidad de lograr, aprovechar al máximo los recursos de que se dispone.

La correcta aplicación de lo anterior nos permite:

Garantizar que la vivienda y los servicios que se proponen satisfagan las necesidades de mejorar la calidad de vida y alcances de mayores posibilidades económicas para el Tepiteño.

Seguridad Física en la vivienda.

Seguridad en la Tenencia de la Tierra.

Servicios Básicos (infraestructura).

Abatir Costos de Materiales de la Construcción.

Aprovechar al Máximo las Areas.

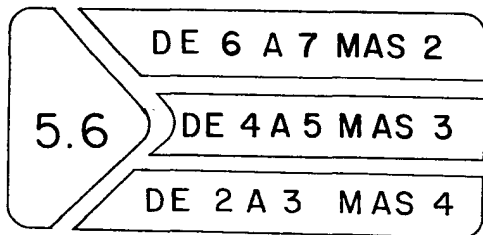
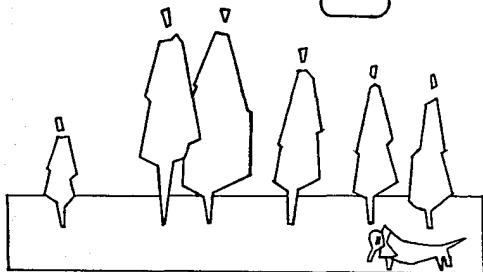
Optimizar la Utilización de los Materiales.

Garantizar la Buena Calidad y Comportamiento de los Ma-  
teriales de Construcción.

Asegurar la Vida Util de las Construcciones en un Lapso  
Mínimo de 20 años.

Obtener Bajos Costos de Mantenimiento.

5.6



## 4.2 CONSIDERACIONES.

## 4.2.1. COMPOSICION FAMILIAR.

Como dato general diremos que la característica de la población del lugareño de Tepito, está constituida por familias con un alto número de miembros y con un nivel de ingreso reducido.

El número de miembros por familia se obtuvo de los censos nacionales de población. Establecieron como promedio 5.6 --- miembros por familia.

La composición familiar se desglosa de la siguiente manera:

Número de adultos/familia	2.1 miembros.
Número de menores de 16 años	3.5 miembros.

El grupo de menores de 16 años se desglosa en:

Menores de 4 años	23 %	(de 3.5=0.805)
De 4 a 7 años	21 %	(de 3.5=0.735)
De 8 a 11 años	33 %	(de 3.5=1.155)
De 12 a 16 años	23 %	(de 3.5=0.805)

Se estima que las familias de seis a siete miembros aumentan en dos más, las de cuatro a cinco miembros aumentan en tres más y las de dos a tres miembros aumentan en cuatro más.

#### 4.2.2. INGRESO FAMILIAR.

El nivel de ingresos del trabajador se define conforme a los rangos del salario mínimo de cada localidad.

Los ingresos de las familias fluctuaron entre una y dos veces el salario mínimo para más del 50% de ellas y menos del salario mínimo para el 35%.

#### 4.2.3. PATRON DE COMPORTAMIENTO.

Los núcleos familiares, además de variar en su composición presenta un comportamiento, distinto a cualquier otro de la ciudad ya que sus habitantes residen y trabajan dentro del barrio, lo que le da cohesión social y una función integral.

No necesitan desplazarse para ir al trabajo, a la escuela o al mercado, Tepito le provee a sus habitantes la satisfacción de sus necesidades. Dándole una característica única de integración e interrelación entre la función habitacional y las funciones comerciales y productivas y de servicios.

La tipología del barrio está constituida por dimensiones mínimas, de un cuarto redondo con 20 ó 30 m<sup>2</sup>, donde se realizan todas las funciones habitacionales y muchas veces económicas de la familia; con un mobiliario que se cambia constantemente según las necesidades del momento, la bóveda es aprovechada constru

yendo un tapanco para usarlo como dormitorio o bodega, la azotea se aprovecha como cocina, taller o se incluyen servicios sanitarios privados; el espacio es insuficiente, tiene grandes deficiencias de iluminación y ventilación, así como de condiciones de salubridad.

El objetivo del análisis es establecer las necesidades y los mínimos para satisfacerlas, permitiendo elaborar un diseño de soluciones espaciales adecuadas, servicios, y materiales propios.

#### 4.3. DISEÑO.

##### 4.3.1. CRITERIOS DE DISEÑO.

###### HABITABILIDAD.

Deberá contar con las áreas indispensables para la realización de las actividades familiares básicas, con la privacidad y comodidad requerida.

###### SALUBRIDAD.

La vivienda debe contar con agua y drenaje dentro del predio, con las instalaciones necesarias para cada uno de los servicios, así como con los requerimientos mínimos de iluminación y ventilación naturales para cada uno de sus locales.

###### SEGURIDAD.

El diseño deberá garantizar la estabilidad de la estructura



tura y la resistencia y durabilidad de los materiales, para asegurar la protección física de los usuarios.

#### PRIVACIDAD.

La ubicación, orientación, construcción y materiales de la vivienda reunirán las características que garanticen la tranquilidad y aislamiento de los usuarios tanto interior como exteriormente.

#### FLEXIBILIDAD.

Para aprovechar al máximo los espacios, el diseño de la vivienda debe contemplar el uso múltiple de los locales, a fin de adaptarlos a otras actividades distintas a las originales.

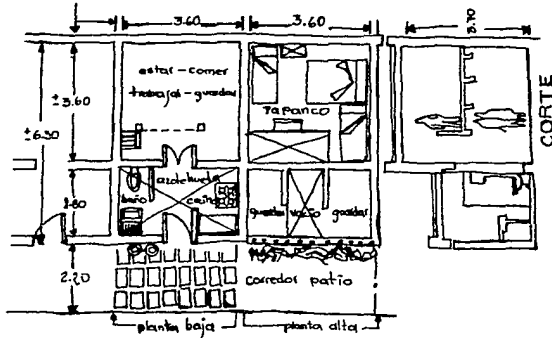
#### CRITERIOS TECNICOS.

##### a).- GENERALES.

- El diseño deberá adecuarse a la tecnología local --- (sistemas constructivos, materiales, componentes y mano de obra).
- Deberá preveer el crecimiento progresivo de la vivienda.
- Las características del proyecto deben permitir diferentes alternativas de sembrado en los agrupamientos.

# levantamiento tipológico

107,



## b).- ESPECIFICOS.

- El diseño de la vivienda en general, así como el de cada uno de los espacios del diseño, están basados en una coordinación dimensional, adoptando una modulación básica de 90 cm.

- En la primera etapa de construcción el proyecto contará con una recámara y una alcoba como mínimo.

- Todo diseño deberá concentrar, en un mismo núcleo -- los servicios de baño, cocina y patio de servicio.

## 4.3.2. TIPOLOGIA DE VIVIENDA.

Los tipos de vivienda que se clasifican en el barrio son:

El unifamiliar.

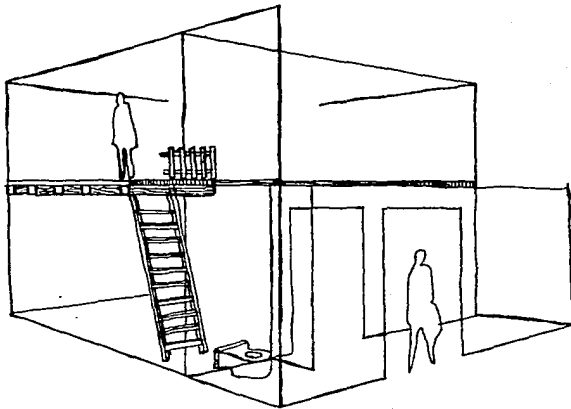
El departamental.

Vecindades.

## 4.3.3. PROGRAMA ARQUITECTONICO.

Definimos el programa arquitectónico con base en los -- análisis de los indicadores económicos, físicos y social del poblador.

Estos aspectos deberán combinarse y correlacionarse a -- fin de equilibrar la satisfacción de las necesidades individuales



y familiares, en relación con el medio ambiente.

Las alternativas del programa arquitectónico son las siguientes:

alternativas	1	2	3	4
estancia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
comedor	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
alcoba	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	
1 recamara	<input type="radio"/>			
2 recamara			<input type="radio"/>	
3 recamara				<input type="radio"/>
cocina	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
baño	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
servicios	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
futuro crec.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

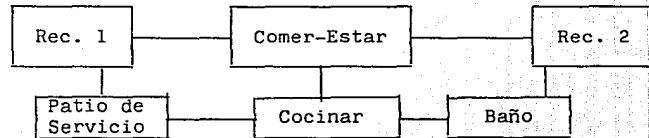
## CUADRO RESUMEN DE AREAS MINIMAS.

Los indicadores del siguiente cuadro, señalan los mínimos resultantes del conjunto estudiado. Por consiguiente, las -- áreas y porcentajes expresados no representan un proyecto determinado, sino los mínimos para cada espacio de la vivienda, razón -- por la cual no suman el 100%, mismo que será establecido en el -- proyecto propuesto.

Las áreas de circulación consideradas, corresponden a - espacios exclusivos para esta función, no susceptibles de integrarse a espacios de diferente función.

El agrupamiento resultó del acomodo de una planta tipo, dispuestas en forma simétrica en relación de un patio longitudinal central, repetida 8 veces a lo largo del terreno (12.90 m. X 42.00 m.) en 2 niveles, es decir 16 viviendas para 16 familias, - con 42m<sup>2</sup>. por vivienda.

La planta tipo se definió según el análisis tipológico de la vivienda, el estudio socio-económico, el resumen de áreas - mínimas y las normas establecidas por Renovación Habitacional Popular, obteniendo el siguiente esquema de funcionamiento.



## CUADRO DE RESUMEN DE AREAS MINIMAS.

ZONA	ESPACIO	MOBILIARIO BASICO		AREA MINIMA M <sup>2</sup>	% MINIMO DEL TOTAL
		Cantidad	Muebles		
estar	ESTANCIA	1 sofá		7.29	9.78
		2 sillón individual			
		1 mesa de centro			
		1 mesa esquinera			
		1 librero, consola o similar			
COMEDOR		1 mesa		7.29	9.28
		6 sillas			
		1 trinchador			
TOTALES			14.58	19.06	
dormir	RECAMARA (1)	1 cama matrimonial		7.29	9.28
		1 canastilla, cuna o mesa			
		2 buros			
		1 silla			
		1 tocador			
RECAMARA (2)		1 closet o ropero			
		2 camas individuales		7.29	9.28
		1 buró			
		1 silla			
1 closet o ropero		0.72	1.07		
ALCOBA		1 sofá cama		4.86	8.57
		1 mesa o escritorio			
		1 librero, consola o similar			
		1 silla			
TOTALES			16.02	31.50	

## CUADRO DE RESUMEN DE AREAS MINIMAS.

ZONA	ESPACIO	MOBILIARIO BASICO		AREA MINIMA M <sup>2</sup>	% MINIMO DEL TOTAL
		Cantidad	Muebles		
complementarias	COCINA	1 estufa		4.05	6.18
		1 fregadero			
		1 mesa de trabajo			
		1 alacena (gabinete)			
		1 refrigerador			
	BAÑO (uso simultáneo)	1 regadera con jabonera 1 lavabo con botiquin espejo portavasos, toallero y jab. 1 inodoro con papelera		3.24	4.12
servicios	PATIO DE SERVICIO	1 lavadero		3.24	4.80
		1 lavadora			
		1 tendedero			
		1 calentador de agua 1 cesto de basura			
TOTALES		en vivienda unifamiliar	7.29	10.30	
		en vivienda multifamiliar	10.53	17.90	
TOTALES				AREA MAXIMA	% MAXIMO.
	CIRCULACION (sin muebles)	en viviendas de 1 nivel	5.00	7.40	
TOTALES		en viviendas de 2 niveles	10.35	13.10	
	DENSIDAD DE MUROS	en viviendas de 1 nivel	9.20	13.65	
TOTALES		en viviendas de 2 niveles	11.90	15.15	
		en viviendas de 1 nivel	14.20	21.15	
TOTALES		en viviendas de 2 niveles	22.25	28.25	

4.3.4. ESTRUCTURA ESPACIAL DE LA VIVIENDA.

a).- ZONAS.- La vivienda deberá satisfacer las necesidades de:

ESTAR  
COMER  
DORMIR  
SERVICIOS

Para estas necesidades se determinan las siguientes zonas.

4.3.4.1. ZONAS DE ESTAR.

Funciones: Descanso, reunión, recepción, ver televisión, escuchar música, actividades intelectuales. Esta zona deberá permitir su uso diferido como alcoba.

ZONAS DE COMER.

Funciones: Comer, trabajos domésticos, actividades escolares.

ZONAS DE DORMIR.

Funciones: Dormir, guardado de ropa, arreglo personal, estudio.

ZONAS DE SERVICIOS.

Funciones: Preparación de alimentos, lavado y guardado de utensilios; aseo personal y satisfacción de necesi-

dades fisiológicas; lavado y tendido de ropa; alojamiento de utensilios de limpieza.

Las zonas que integran la vivienda deberán estar ubicadas e interrelacionadas adecuadamente para lograr un correcto funcionamiento, evitando circulaciones innecesarias y espacios perdidos.

4.3.4.2. b).- ESPACIOS DE CONEXION.

ESTAR.- Estará próxima al acceso principal, y puede integrarse al comedor en un sólo espacio o tener liga directa con éste.

COMER.- Deberá estar cerca al área de recepción y tendrá liga directa con la zona de preparación de alimentos y con la zona de estar.

DORMIR.- Deberá ubicarse en la parte más privada de la vivienda y con liga directa a los servicios sanitarios.

SERVICIOS.- El núcleo de servicios que integra las zonas de preparación de alimentos, aseo personal y lavado de ropa debe ubicarse en función de su interrelación con las demás zonas.



### ESPACIOS.

El patrón de uso de la zona analizada, establece las características particulares de cada uno de los espacios y, en consecuencia, de la vivienda en general.

Los diferentes espacios que integran la vivienda alternativa de nuestro proyecto, están en función de las necesidades a satisfacer, tanto del espacio físico requerido para el desarrollo de las diferentes actividades, como del mobiliario que deberán tener, de acuerdo a sus características, dimensiones y su relación con la coordinación modular.

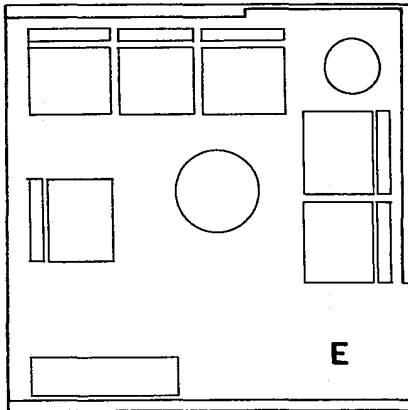
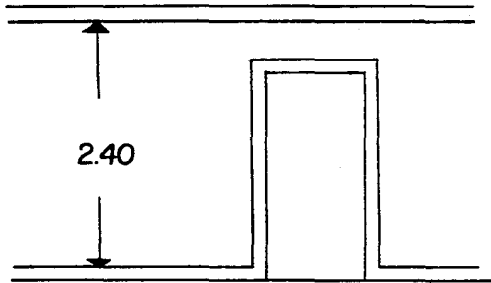
La vivienda tendrá una altura mínima de 2.40 m (dos módulos de 0.90 m. mas un submódulo de 0.60 m)

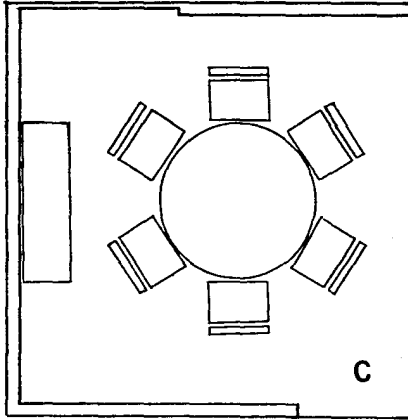
#### 4.3.5. REQUERIMIENTOS PARTICULARES.

ESTANCIA.- Superficie mínima requerida  $7.29 \text{ m}^2$ . El área neta no debe ser menor al 9.78% del área total de la vivienda.

Deberá contar con espacio para alojar muebles de sala para seis personas, mesa de centro, librero y mesa para televisión.

La estancia estará integrada con el comedor, - deberá considerarse que el 50% corresponde a cada área.



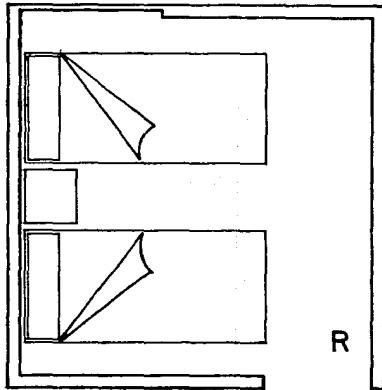


COMEDOR.- La superficie mínima requerida  $7.29 \text{ m}^2$ . El área neta no deberá ser menor al 9.28% del área total de la vivienda.

Deberá contar con espacio para alojar una mesa con seis asientos y un mueble para guardado.

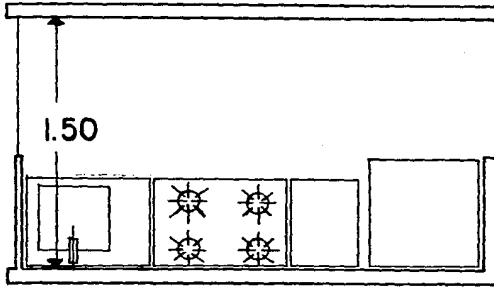
RECAMARA.- Superficie mínima será de  $7.29 \text{ m}^2$ ; el lado corto no debe ser menor de 2.70 m. El área neta de cada una de las recámaras no será menor al 9.28% del área total de la vivienda. Deberá contar con espacio para alojar dos camas individuales y un buró.

AREA DE GUARDADO.- Se requiere como mínimo un área de  $0.72 \text{ m}^2$  ( $0.60 \times 1.20 \text{ m}$ ) por recámara.



ALCOBA.- Superficie mínimo requerida  $4.86 \text{ m}^2$ ; el lado menor deberá tener 1.80 m. como mínimo. El área neta no deberá ser menor al 8.57% del área total de la vivienda.

Debe contar con espacio para alojar un sofá-cama, un librero, un escritorio y una silla.



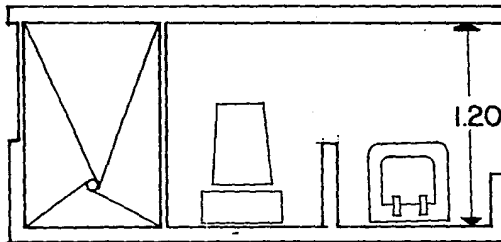
COCINA.- Se requiere de una superficie mínima de  $4.05 \text{ m}^2$  su lado más corto no será menor de 1.50m. El área neta no deberá ser menor al 6.18% del área total de la vivienda.

Deberá contar con espacio para alojar un fregadero, una estufa, una mesa de preparación de alimentos y un refrigerador.

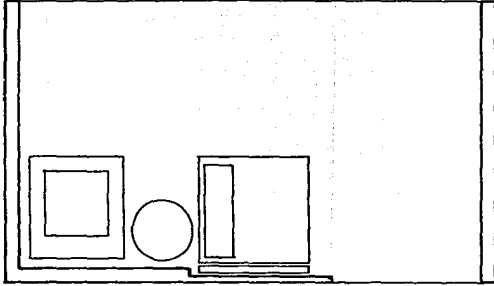
BAÑO.- Se requiere una superficie mínima de  $3.24 \text{ m}^2$ ; el lado corto del baño no tendrá una dimensión menor de 1.20m. El área neta no deberá ser menor al 4.12% del área total de la vivienda.

Tendrá tres muebles básicos, cada área tendrá como mínimo las siguientes dimensiones:

Regadera	0.90 X 0.90 m.
W.C.	0.90 X 1.20 m.
Lavabo	0.70 X 1.20 m.



Se deberá establecer el uso simultáneo de los muebles separando el área del lavabo de los demás.



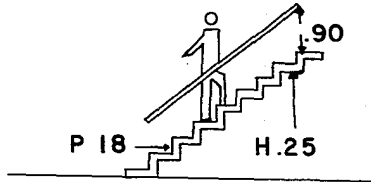
PATIO Y SERVICIO.- Superficie mínima de  $3.24 \text{ m}^2$ ; su lado más corto no será menor  $1.20\text{m}$ . El área neta no deberá ser menor  $4.80\%$  del área total de la vivienda.

Deberá contar con un lavadero, un calentador, preparaciones para tendido de ropa y espacio para -- alojar una lavadora.

CIRCULACIONES.- a) Horizontales.

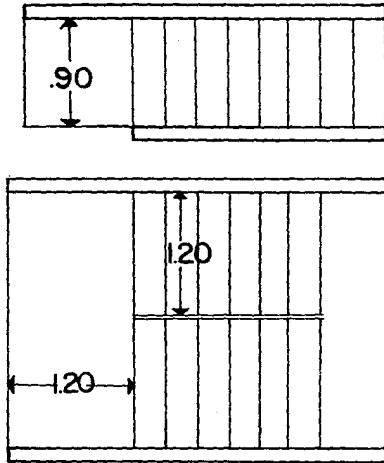
Las circulaciones interiores de la vivienda tendrá un ancho mínimo de  $0.90 \text{ m}$ . La superficie máxima será de  $5.00 \text{ m}^2$ . En vivienda de un nivel, el área no deberá exceder de  $7.40\%$  del área total de la vivienda.

En viviendas de dos niveles, el área neta no deberá exceder del  $13.05\%$  del área total de la vivienda. En este caso la superficie máxima será de  $10.26 \text{ m}^2$ .



b) Verticales.

El ancho mínimo de escaleras en vivienda unifamiliar será de  $0.90 \text{ m}$ . Únicamente en crecimientos interiores el ancho de la escalera podrá ser de  $0.60\text{m}$ .



DENSIDAD DE LOS MUROS.- La superficie máxima de desplantes será de  $9.20\text{m}^2$ . En viviendas de un nivel, el área total de desplante de muros no excederá al 13.65% del área total de la vivienda.

En viviendas de dos niveles, el área total de desplante de muros no excederá al 15.20% del área total de la vivienda. La superficie máxima de desplante será de  $12.00\text{m}^2$ . La densidad de muros comprenderá áreas de desplantes, umbrales de puertas y ventanas.

En escaleras comunales de vivienda multifamiliar, el ancho mínimo será de 1.20m; ésta dará servicio a 20 departamentos como máximo.

Para ambos casos, el desarrollo de escalera será en una o dos rampas; el ancho de los descansos -- tendrá como dimensión mínima el ancho de la rampa.

Las huellas de los escalones tendrán como mínimo 0.25m. en su proyección horizontal. Los peraltes tendrán 0.18 m. de altura como máximo.

La altura de los barandales y pasamanos será de 0.90 m., medidos y verticalmente a partir de la nariz de los escalones.

## 4.3.6. MOBILIARIO Y ACCESORIOS INTEGRADOS A LA VIVIENDA.

En todos los casos, las cotas verticales indicadas serán medidas a partir del piso terminados de cada local.

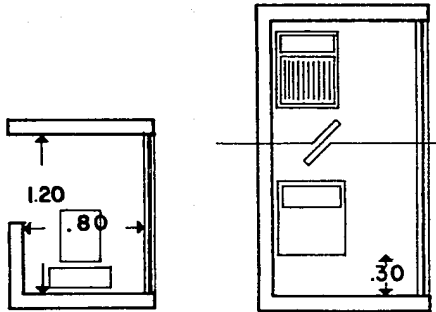
La altura de la cebolla de regadera será de -- 1.95m, medida al eje de la salida. Las llaves de regadera deberán colocarse en posición vertical una respecto de otra. La altura de la lla-ve de agua caliente será de 1.20m y la de llave de agua fría de 1.00m.

Deberá instalarse una llave de nariz ubicada en el mismo muro donde se localiza la regadera, a una altura de 0.60m.

La jabonera para lavabo, el portavaso y la ja-bonera para regadera, deberán colocarse a una - altura de 1.10 m. medidos al eje horizontal de los accesorios. El gancho para ropa y el corti-nero de regadera se deberá colocar a una altura de 1.80m. como mínimo.

El lavabo deberá colocarse a una altura de 0.80m. medido hasta el nivel superior del mismo.

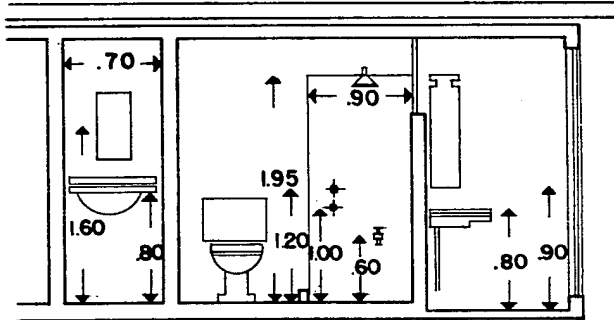
El botiquín deberá colocarse a una altura de - 1.60m., medido hasta el eje horizontal del mismo.



El fregadero deberá tener una altura de 0.90m. al nivel superior de la cubierta del mismo. La mesa de trabajo deberá colocarse a la misma altura que el fregadero.

El lavadero se colocará a una altura de 0.80 m. medido al nivel superior del mismo; si el tallador colinda con el muro, el lavadero llevará una separación mínima de 0.30m. Así mismo, deberá llevar una llave de nariz a una altura de 0.30m. medida a partir del nivel de la pileta.

El calentador se colocará a una altura de 0.90m. medido al nivel inferior del mismo.

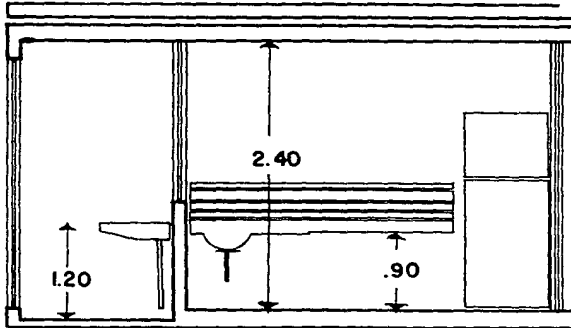


#### 4.3.7. AREAS EXTERIORES.

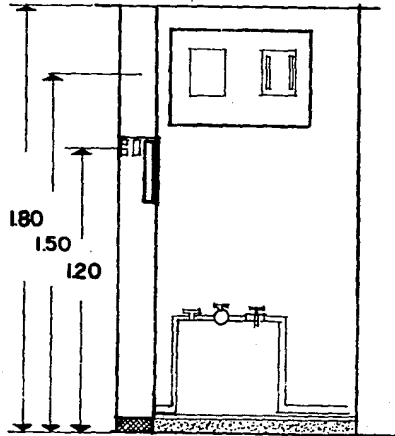
Toda vivienda deberá tener un murete en donde se concen tren las acometidas: hidráulica, eléctrica y de gas, con sus res pectivos medidores. Así mismo, alojará el buzón de correo y el timbre.

No se permitirán bardas medianeras.

Las bardas delimitantes entre lotes serán ciegas, con una altura mínima de 1.80m. en relación al nivel del terreno.



ALZADO ZONA DE SERVICIO



La vivienda, las áreas exteriores deberán ajustarse a las normas siguientes:

- Area posterior.

Se dejará a nivel del piso en la zona del lavadero una losa de concreto de 1.50m. de largo X 0.90m. de ancho; en el área restante se colocará pasto.

- Area frontal.

Se deberá dejar un espacio dentro del lote con una longitud mínima de 6.00m. para alojar un automóvil. El andador de acceso a la vivienda y las áreas de rodamiento vehicular se delimitarán con huellas de concreto.

Del andador exterior al andador de acceso a la vivienda deberá haber un cambio de nivel.

En la vivienda deberá existir un peralte de 0.15m. entre el nivel de piso terminado exterior y el nivel del piso interior.

#### 4.3.8 ELEMENTOS Y COMPONENTES.

a).- ELEMENTOS.

Muros.-- Los muros podrán ser de carga o divisorios, -- siempre que cumplan con la condición de aislamiento término y --



acústico. Los muros de carga deberán cumplir con las dimensiones y resistencia que determine el cálculo estructural.

En ambos casos, y en similares condiciones funcionales y económicas, se dará preferencia a materiales con acabado aparente producidos en la región.

Celosías.- En los diferentes locales de la vivienda, - el tipo de celosía deberá estar de acuerdo a su función.

Elementos estructurales de concreto integrados a muros.

Dalas.- Las dalas de cimentación en el perímetro de la vivienda serán aparentes.

Castillos.- En los muros de bloque o tabiques huecos - con acabados aparentes, los castillos serán preferentemente ocultos.

Cerramientos y remates. Los muros deberán rematarse con cadenas a nivel de cerramientos o enrase de muros integrados a - la losa de entrepiso.

Entrepisos y cubiertas.- En todos los casos, el sistema constructivo propuesto deberá ofrecer aislamiento acústico y térmico acorde con las condiciones locales.

Para cada localidad se deberá tomar en consideración la factibilidad operativa del sistema constructivo.

Se deberá dar preferencia al uso de cubiertas inclinadas y de caída libre de aguas pluviales.

Aleros.- Las losas inclinadas de azotea con caída libre deberán tener un volado mínimo de 0.30m. en el sentido de la pendiente; en el otro sentido, deberá tener un volado mínimo de 0.10m, excepto en los casos de colindancia.

b).- COMPONENTES.

Puertas.- Sus dimensiones deberán estar acordes con la coordinación modular (módulo básico de 90 cm.).

Las puertas abatirán en una sola hoja, de la zona de -- distribución hacia el interior de los locales, con un giro máximo de 90°. El material de las puertas dependerá de su ubicación.

El claro de albañilería deberá ser de 2.10m, de altura por 0.90 m. de ancho, excepto la puerta del baño que tendrá como mínimo 0.75 m.

La puerta deberá tener una holgura máxima de 3mm con -- respecto al marco o cajón, y 5mm de arrastre con relación al piso; el espesor de las puertas tendrá un mínimo de 32mm.

Para lograr aislamiento térmico y acústico en climas ex-- tremosos, los huecos del bastidor podrán rellenarse con materiales aislantes adicionales.

Los accesorios y herrajes serán acordes con el material primario; las chapas y jaladeras deberán tener una altura de 1.05m. con respecto al piso.

Ventanas.- El diseño y su especificación deberán cumplir con los requerimientos de funcionalidad, bajo costo y durabilidad, de acuerdo con las condiciones climáticas de cada región.

Su dimensión estará en función del módulo de 0.90cm. y sus submódulos de 0.30 y 0.60m.

En todos los casos, las ventanas nunca tendrán antepechos menores de 0.90m. de altura. En los casos en que se requiera, - las ventanas de planta baja deberán llevar barras de seguridad - hacia el interior.

El sistema de fijación deberá prever la introducción y movimiento eventual del mobiliario de la vivienda.

En la línea de aluminio, se dará preferencia a las ventanas corredizas con una hoja móvil colocada entre dos fijos; la holgura entre los elementos será de 3mm.

En la línea de fierro tubular se dará preferencia a las ventanas abatibles o giratorias.

En ambos casos las ventanas tendrán una holgura máxima de 6mm. con respecto a los claros de albañilería y podrán llevar un repisón del mismo material.

## 4.4 INSTALACIONES.

## a).- ELECTRICA.

Lámparas.- Su distribución y el número de salidas será de acuerdo al proyecto arquitectónico de la vivienda, considerando como mínimo una salida por local o área de circulación interior o exterior.

Se colocará una salida para arbotante a una altura de - 2.10m. en zona de lavabo, patio de servicio y fachadas en la vivienda.

Apagadores.- La altura de los mismos deberá ser de --- 1.30m., medida del piso terminado al centro de la placa.

Deberán ubicarse junto a las puertas de acceso a los locales, de tal manera que queden del lado opuesto a las bisagras de las puertas.

Contactos.- La altura de los contactos será de 0.30m., medida del piso terminado al centro de la placa. Se deberá colocar como mínimo un contacto por cada local.

El baño, el contacto se ubicará en la misma placa del - apagador o integrado al arbotante.

En la cocina, el contacto será doble, a una altura de - 1.30m., medida del piso terminado al centro de la placa.

Timbre.- En la vivienda, el pulsador se localizará en el murete de acometidas; en la vivienda, su ubicación será junto a la puerta de acceso. En ambos casos el zumbador se localizará en la cocina.

En caso de que el suministro de energía eléctrica sea aéreo, la mufa deberá colocarse a una altura que permita el paso de vehículos.

b).- HIDRAULICA.

La vivienda contará con abastecimiento de agua potable para el consumo de un mínimo de 6 habitantes. En todos los casos se respetará el gasto diario establecido en cada localidad.

Los muebles que llevarán alimentación de agua caliente serán: regadera, lavabo y fregadero.

Se instalarán llaves de nariz en la charola de la regadera, sobre la pileta del lavadero y en el cuadro de acometida.

c).- SANITARIA.

Únicamente en la vivienda se permitirá la solución de caída libre o por gárgolas para el desagüe de agua pluvial, siempre que no descarguen a la vía pública. En las viviendas de más de dos niveles, el desagüe pluvial y de aguas negras se llevará a cabo por medio de tuberías aparentes localizadas en la parte

posterior de la vivienda o en los patios de servicio.

Los patios de servicio deberán tener una escalera bajo el lavadero para desagüe pluvial y para descarga del lavadero.

Los baños deberán contar con una coladera además de la regadera.

En los baños de entepiso se usará losa deprimida, con relleno que aloja sus instalaciones, o bien, losa corrida, dejando las preparaciones necesarias para colgar las instalaciones -- ocultas con un falso plafón registrable.

d).- GAS.

Se diseñará conforme a las normas y lineamientos del -- instructivo de gas de la Secretaría de Comercio.

La instalación será visible. Según las características del prototipo, se usarán tanques estacionarios o portátiles. Estos últimos se ubicarán en el patio de servicio con un ducto que atraviese el muro cocina-patio de servicio, dejando terminada la instalación de línea de alimentación estufa-calentador.

e).- TELEVISION.

En la vivienda se instalará una antena maestra para 16 viviendas como máximo. En edificios multifamiliares se instalará una antena para 20 viviendas como máximo.

La estancia contará con preparaciones para una salida - de antena de televisión a 0.30m., de altura. La longitud del -- conductor entre la antena y la salida de la vivienda más alejada no será mayor de 50m.

f).- TELEFONO.

Previa consulta y aprobación de Teléfonos de México, S. A., la vivienda contará con la respectiva preparación para la -- instalación de un teléfono.

La salida se ubicará en la estancia a una altura de 0.30m.

#### 4.5 CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES DE ACABADOS.

Con base en el análisis funcional y económico, se dará preferencia a materiales con acabado aparente, siempre que cumplan con los requerimientos térmico-acústicos y garanticen una perfecta impermeabilización.

Los recubrimientos y acabados deberán garantizar la buena adherencia a su base correspondiente.

En el aspecto de durabilidad, se deberán analizar las propiedades de los materiales, seleccionando aquellos que tengan mayor resistencia al uso.

##### ACABADOS EN PISOS.

Estos deberán tener características de dureza, impermeabi-  
lidad, buena adherencia a la base correspondiente y fácil limpieza.

En baño y patio de servicio, serán antiderrapantes y con -  
la pendiente hacia las coladeras de desagüe. En los demás locales, -  
tendrán características térmico-acústicas y una superficie lisa de -  
colores firmes que resistan la presión y el arrastre de las patas de  
los muebles.

##### ACABADOS EN MUROS.

Tendrán una superficie lisa y colores claros, de preferen-  
cia utilizando materiales aparentes.

El baño y cocina deben tener una superficie lavable e imper  
meable.



En las zonas de humedad el acabado será a base de un material vitrificado.

En estufa-fregadero tendrá una altura de 0.40 m a partir del piso terminado.

En lavabo cubrirá el ancho y 0.10 m. más de cada lado, a una altura de 0.20 m. a partir del nivel superior del mismo.

#### AREAS CON OTRO TIPO DE MATERIALES.

En lavadero y a lo largo del mismo tendrá un acabado pulido e impermeable, a una altura mínima de 0.30 cm. a partir del nivel superior del mismo.

En los muros exteriores de la vivienda, tendrán de preferencia un acabado aparente o, en su caso, un recubrimiento de superficie lisa.

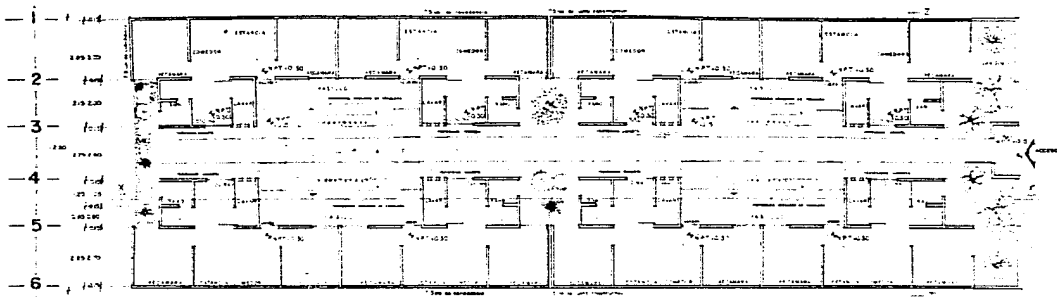
Es necesario establecer, que la normatividad impuesta por renovación habitacional popular en cuestión de acabados es muy austera, pues el único acabado permisible es una mano de pintura vinílica tanto en interiores como exteriores, éste en muros y en cuanto a pisos, acabado pulido o escobillado segun el arca o actividad de que se trate.

Por lo tanto es factible deducir que a la vuelta de 2 ó 3 años estos acabados mostrarán el desgaste ocasionado por el uso, la humedad, el sol, los agentes químicos de que en la actualidad se compone el aire, etc.

Lo anterior, nos hace tomar una postura más crítica pues nuestra intención es que la vivienda que nosotros proponemos, tenga

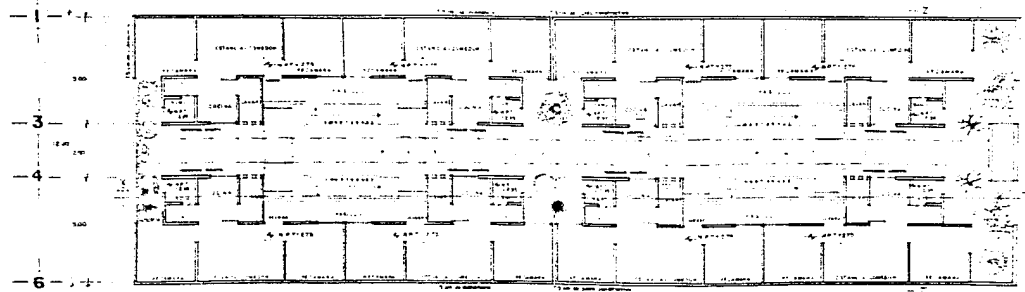
una vida útil de por lo menos un lapso mínimo de 20 años; ante tal situación hemos descrito con anterioridad las características de los materiales de acabados, con el fin de que la gente que habite estas viviendas, en un momento dado, al realizar trabajos de mantenimiento pueda determinar con exactitud el acabado necesario en cada zona de la vivienda; y así, asegurar la vida útil de su vivienda por largos periodos de tiempo.

A B C D E F G H I J K L M N O



PLANTA BAJA Esc 1:75

A D G H K N O



PLANTA PRIMER NIVEL Esc 1:75



ANÁLISIS ALTERNATIVO

OPCIÓN 5 A DIMENSIONES

OPCIÓN 6

OPCIÓN 7

OPCIÓN 8

OPCIÓN 9

OPCIÓN 10

OPCIÓN 11

OPCIÓN 12

OPCIÓN 13

OPCIÓN 14

OPCIÓN 15

OPCIÓN 16

OPCIÓN 17

OPCIÓN 18

OPCIÓN 19

OPCIÓN 20

OPCIÓN 21

OPCIÓN 22

OPCIÓN 23

OPCIÓN 24

OPCIÓN 25

OPCIÓN 26

OPCIÓN 27

OPCIÓN 28

OPCIÓN 29

OPCIÓN 30

OPCIÓN 31

OPCIÓN 32

OPCIÓN 33

OPCIÓN 34

OPCIÓN 35

OPCIÓN 36

OPCIÓN 37

OPCIÓN 38

OPCIÓN 39

OPCIÓN 40

OPCIÓN 41

OPCIÓN 42

OPCIÓN 43

OPCIÓN 44

OPCIÓN 45

OPCIÓN 46

OPCIÓN 47

OPCIÓN 48

OPCIÓN 49

OPCIÓN 50

OPCIÓN 51

OPCIÓN 52

OPCIÓN 53

OPCIÓN 54

OPCIÓN 55

OPCIÓN 56

OPCIÓN 57

OPCIÓN 58

OPCIÓN 59

OPCIÓN 60

OPCIÓN 61

OPCIÓN 62

OPCIÓN 63

OPCIÓN 64

OPCIÓN 65

OPCIÓN 66

OPCIÓN 67

OPCIÓN 68

OPCIÓN 69

OPCIÓN 70

OPCIÓN 71

OPCIÓN 72

OPCIÓN 73

OPCIÓN 74

OPCIÓN 75

OPCIÓN 76

OPCIÓN 77

OPCIÓN 78

OPCIÓN 79

OPCIÓN 80

OPCIÓN 81

OPCIÓN 82

OPCIÓN 83

OPCIÓN 84

OPCIÓN 85

OPCIÓN 86

OPCIÓN 87

OPCIÓN 88

OPCIÓN 89

OPCIÓN 90

OPCIÓN 91

OPCIÓN 92

OPCIÓN 93

OPCIÓN 94

OPCIÓN 95

OPCIÓN 96

OPCIÓN 97

OPCIÓN 98

OPCIÓN 99

OPCIÓN 100

FACULTAD DE ARQUITECTURA

AUTOGOBIERNO

Taller UN AM

INTEGRANTES  
CLARA BETELA A  
FLORES DEL FOO  
SILVIO C. B. I  
RODRIGUEZ JAMES L...

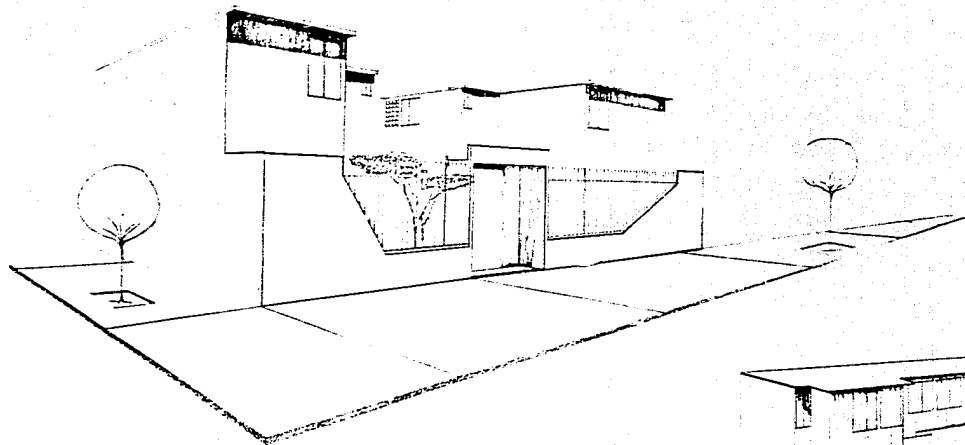
PLANO PLANTA ARQUITECTÓNICA PA-1

NORTE

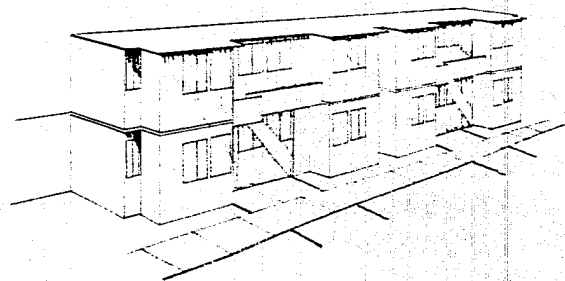
ESC 1:75  
ESC 1:100  
ESC 1:200

BARRIO DE TEPITO

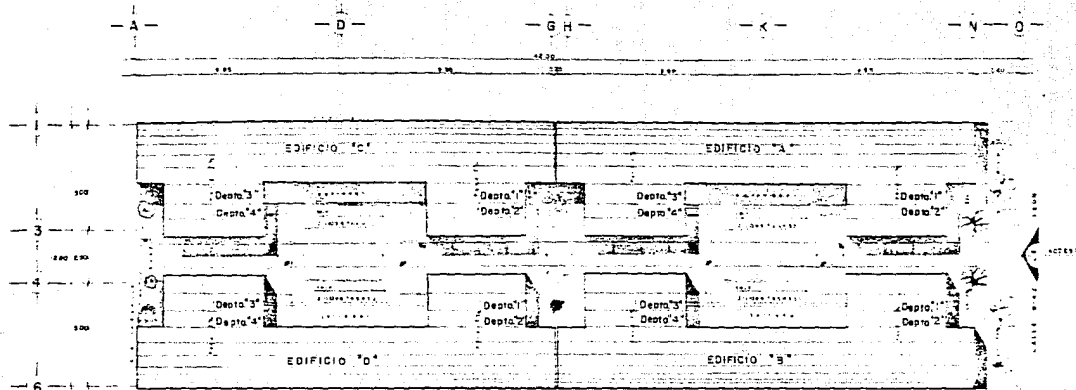




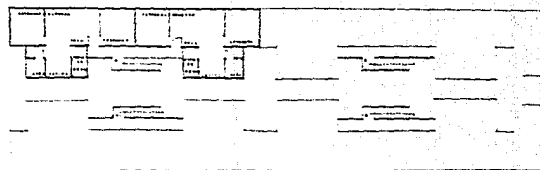
**PERSPECTIVA EXTERIOR**



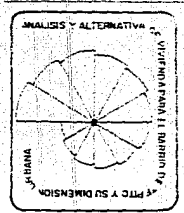
**PERSPECTIVA INTERIOR**



PLANTA DE AZOTEAS Esc 1:75

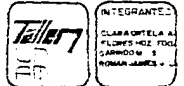


PLANTA ALTA (LOCALIZACION) Esc. 1:125



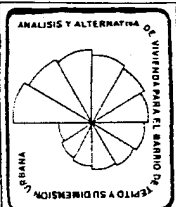
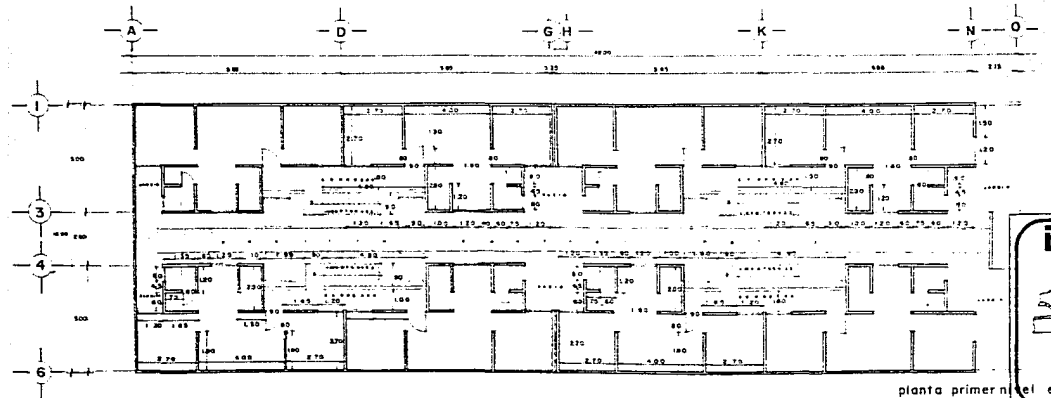
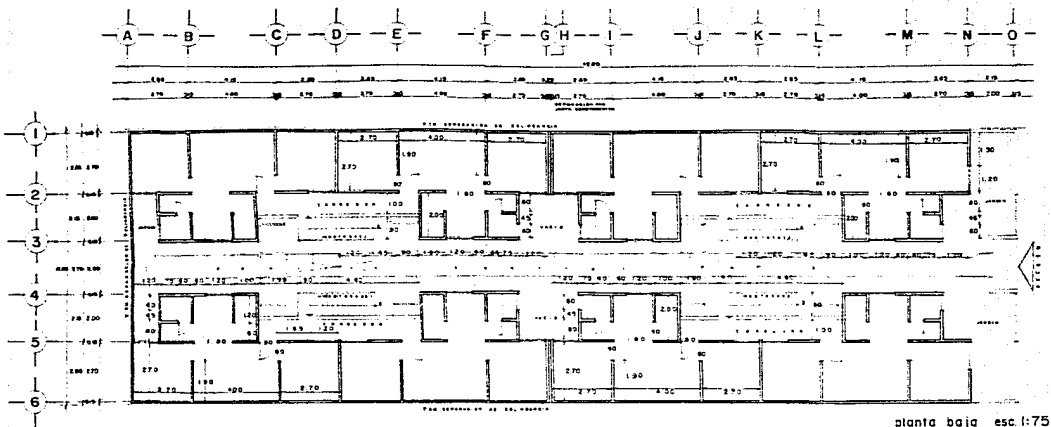
FACULTAD DE ARQUITECTURA

AUTOGOBIERNO



PLANO PLANTA DE AZOTEAS AZ-4





FACULTAD DE ARQUITECTURA

AUTOGOBIERNO



INTEGRANTES  
CLARA BOTELLA &  
FLORES DE WET ERM  
CAROLIN GUERRA  
ESTER ALBAZAR

PLANO ALBAÑILERIA A-5





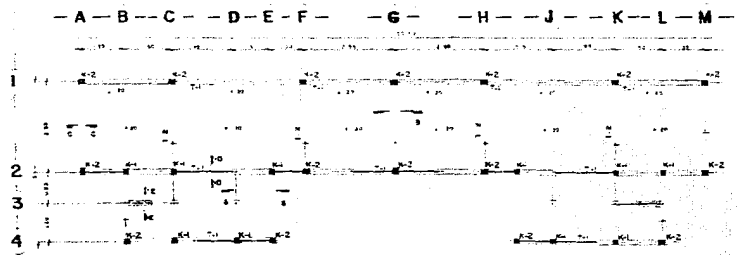
PLANTA DE CIMENTACION

Esc. 1:50

**DATOS DE LOSA DE CIMENTACION**  
 espesor: 15 cm  
 concreto: Fc=180 kg/cm<sup>2</sup>  
 acero: Fy=4200 kg/cm<sup>2</sup>  
 cantidad: 2.5 (4.5 m<sup>2</sup>)

**NOTACION**

	Reinforcement of the wall
	Reinforcement of the foundation slab
	Reinforcement of the wall
	Reinforcement of the foundation slab
	Reinforcement of the wall
	Reinforcement of the foundation slab



PLANTA 1 NIVEL

Esc. 1:50

**DATOS DE LOSA 1º NIVEL Y AZOTEA**  
 espesor: 15 cm  
 concreto: Fc=180 kg/cm<sup>2</sup>  
 acero: Fy=4200 kg/cm<sup>2</sup>  
 cantidad: 3 (8.2 m<sup>2</sup>)

**NOTACION**

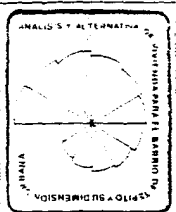
	Reinforcement of the wall
	Reinforcement of the foundation slab
	Reinforcement of the wall
	Reinforcement of the foundation slab
	Reinforcement of the wall
	Reinforcement of the foundation slab

**PROCESO CONSTRUCTIVO PARA MUROS DE BLOQUE**  
**MUECO 3x20x40 cm**

- 1- Todos los bloques deberán estar secos previamente a su colocación.
  - 2- El espesor de la mazzola será el mismo en toda junta horizontal.
  - 3- Las juntas verticales serán cuadradas y "a plano".
- TOLERANCIAS**
- 1- No se permitirán desajustes mayores de 1% de la altura del muro pero sin exceder de 2 cm.
  - 2- Los parámetros de los muros deberán estar en un solo plano.
  - 3- Las fileadas serán horizontales permitiéndose una jerencia de 5%.
  - 4- Los muros serán conchados en toda su altura.

**MATERIALES**

- 1- Los muros se construirán con bloques huecos fabricados con mortero y con una resistencia mínima a la compresión de Fc=30 kg/cm<sup>2</sup>.
  - 2- Las piezas utilizadas para la construcción de los muros serán macizas sin rebabas, agrietas en sus aristas y con juntas horizontales con a 200 y forma prismática y con las siguientes dimensiones: largo 40cm, ancho 20cm y alto 20cm.
  - 3- El mortero que se emplee en elementos estructurales de mampostería deben cumplir con los requisitos:
- 1- La resistencia nominal a la compresión será por lo menos 40 kg/cm<sup>2</sup>.
  - 2- La relación volumétrica entre la arena y la suma de los cementos se encontrará entre 2.25 y 3.
  - 3- Se empleará la mínima cantidad de agua que se como resultado un mortero fácilmente manejable.



FACULTAD DE ARQUITECTURA

AUTOGOBIERNO



INTEGRANTES  
 CLARA BETELA  
 FLORES RENE FERNANDEZ  
 LARAIN MURCIA  
 YENNY JAVIER

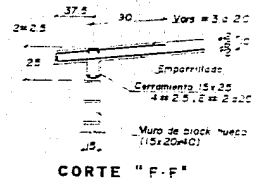
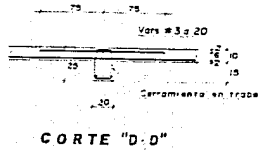
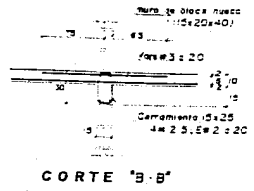
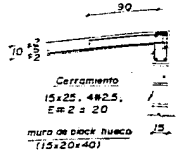
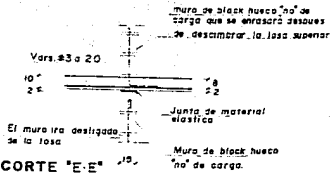
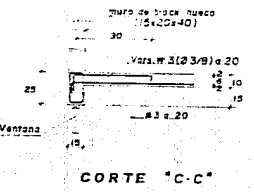
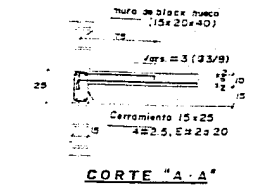
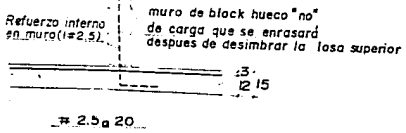
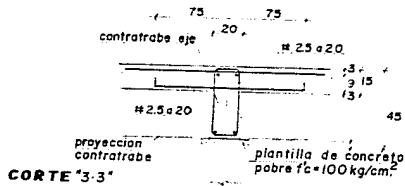
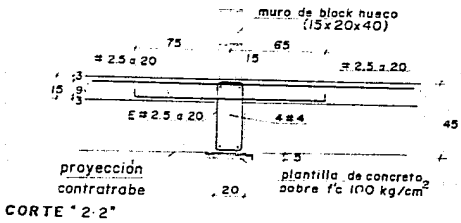
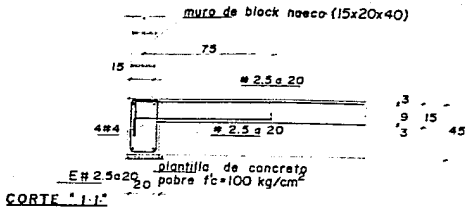
PLANO PLANTA DE CIMENTACION  
 PC-6



ESC 50  
 ACOE MTS  
 2017







ANÁLISIS ALTERNATIVO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

AUTOGOBIERNO

INTEGRANTES

CLARA APPEL

FLORIAN ARBE

ANDREW B. MC

STEVEN GILBERT

PLANO DETALLES ESTRUCTURALES I

DE-7

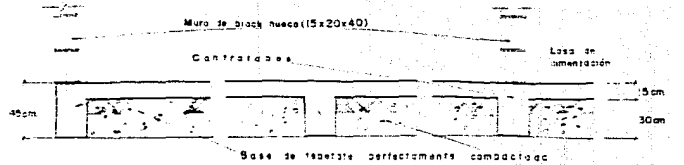
NORTE

Esc. 1:25

Auto. 1:50

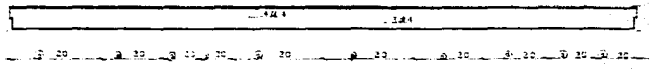
NO. 10000000





DESPLANTE DE CIMENTACION

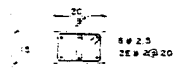
A B C D E F G H I J K L M



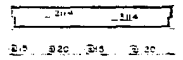
CT- EJE 2



CASTILLOS  
K-1

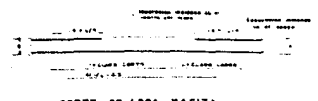


K-2

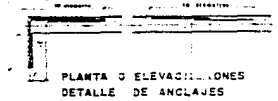


CT- EJE C

CORTE DE LOSA CIMENTACION



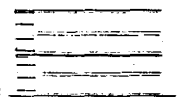
CORTE DE LOSA MACIZA



PLANTA O ELEVACIONES  
DETALLE DE ANCLAJES

Referido horizontal  
1/20 = 2.5 x 2 huecos

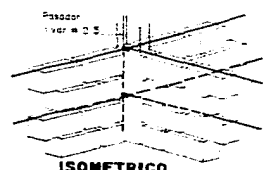
0.45m  
0.25m



ELEVACION

Muro de block hueco (15x20x40)

Detalle tipo K-1 y K-2



ISOMETRICO

Referido horizontal  
1/20 = 2.5 x 2 huecos

DETALLES DE RIGIDIZACION DE MUROS DE BLOCK HUECO (15x20x40)

ANÁLISIS ALTERNATIVO

UNIVERSIDAD PARA EL BARRIO DE

BOGOTÁ

BOGOTÁ NO. 401483

---

FACULTAD DE ARQUITECTURA

---

AUTOGOBIERNO

---

Taller UNAM

INTEGRANTES

CLARA BUSTILLO & FLORES BUSTILLO

LABORIO MONTELLA

EDUARDO JAIMES JI

---

PLANO DETALLES ESTRUCTURALES DE B

---

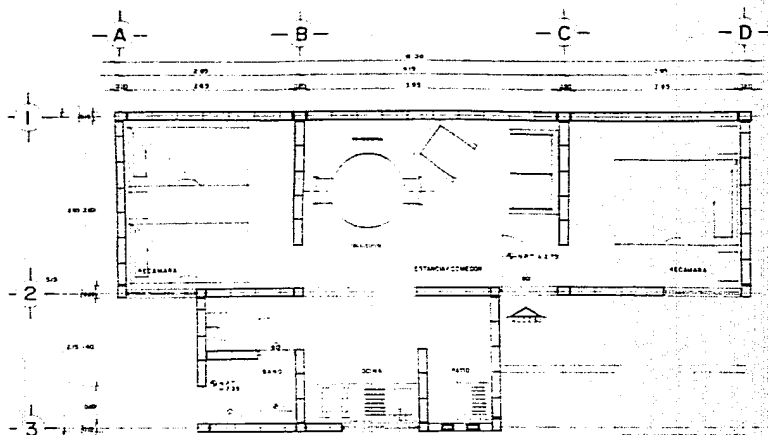
NORTE

Esc. varias

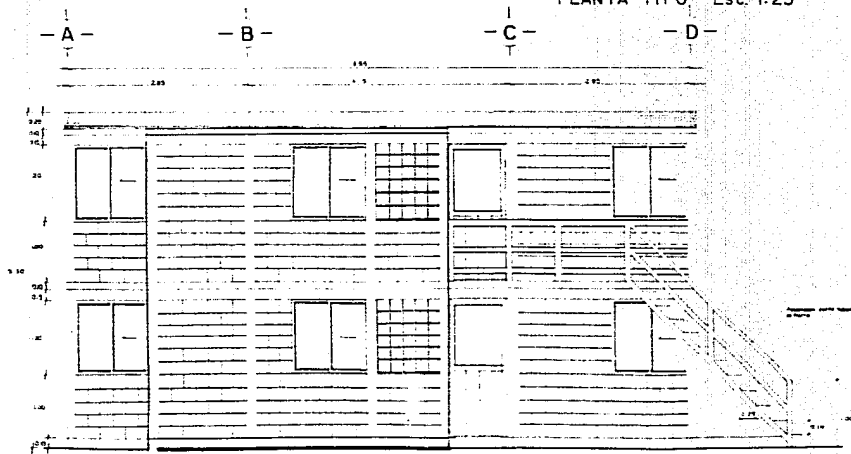
Acot. Cm.

UNAM BOGOTÁ

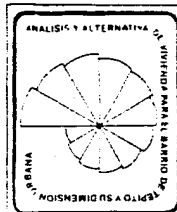
---



PLANTA TIPO Esc. 1:25



FACHADA TIPO Esc. 1:25



FACULTAD DE ARQUITECTURA

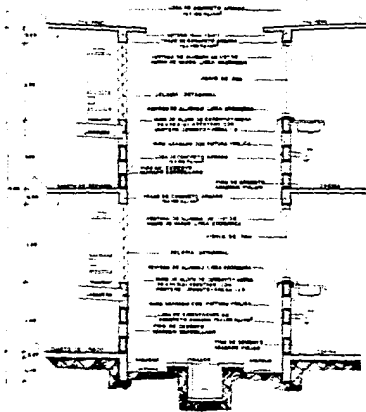
AUTOGOBIERNO



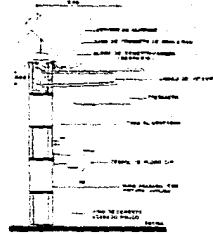
PLANO DESPESE D-9



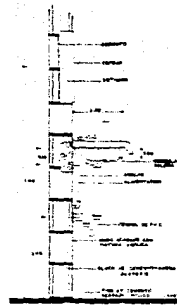




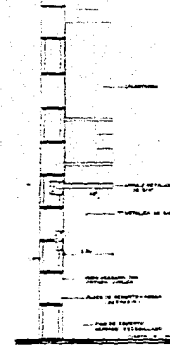
CORTE D-D  
Esc. 1:25



ANCLAJE DE FREGADERO  
Esc. 1:10



ANCLAJE DE LAVABO  
Esc. 1:10



ANCLAJE DE BOLLER  
Esc. 1:10



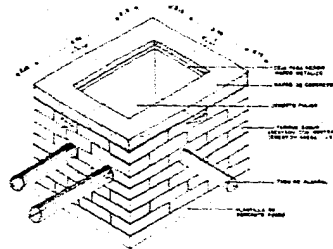
CORTE F-F  
Esc. 1:10



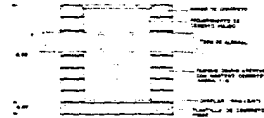
TAPA CON COLUMERA  
Esc. 1:10



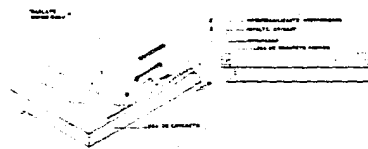
TAPA CIEGA  
Esc. 1:10



REGISTRO TIPO  
Esc. 1:10



CORTE F-F  
Esc. 1:10



IMPERMEABILIZACION APARENTE PARA CUBIERTAS



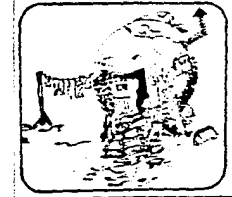
FACULTAD  
DE  
ARQUITECTURA

AUTOGOBIERNO

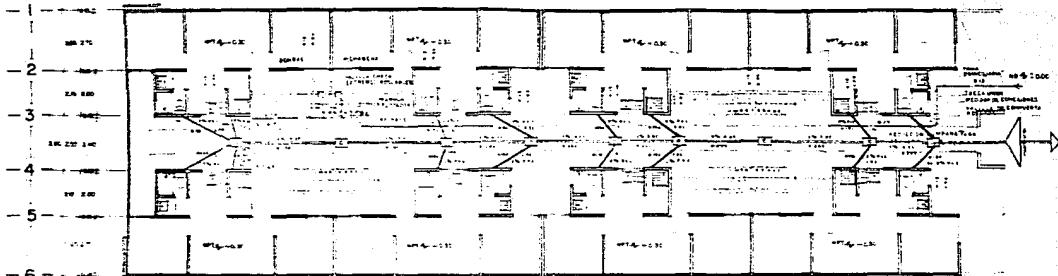
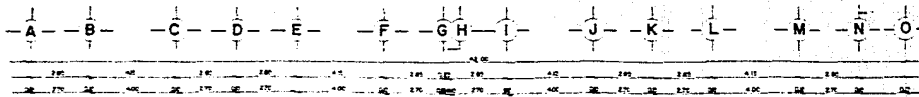
INTEGRANTES  
CLARA GONZALEZ AL  
FLORES HDE. PGO  
GUARINO H. S  
RODRIG JAMES J.L.L

PLANO  
DETALLES  
CONSTRUCTIVOS

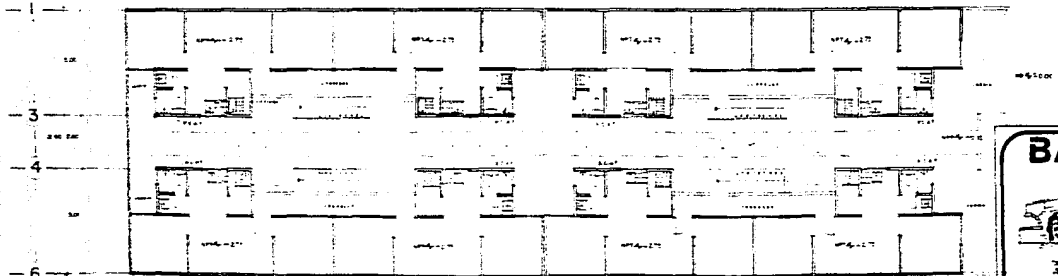
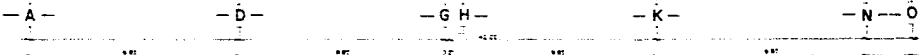
NORTE  
ESC. 1:10  
ACOT. MTS.  
NO SE COMPLETAN



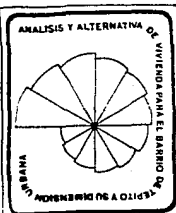




planta baja esc 1/75



planta primer nivel esc 1/75



FACULTAD DE ARQUITECTURA

AUTOGOBIERNO



INTEGRANTES  
CLARA ORTEGA A.  
FLOR DE MATEO P.  
DANIELA M. S.  
ROBERTO JIMÉNEZ A.L.

PLANO INST HIDRAULICA SANITARIA. IHS-13



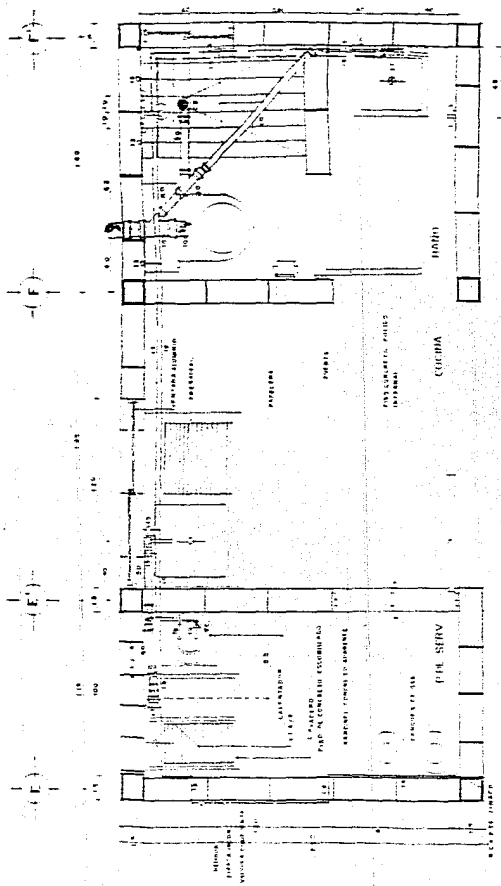
ESC 1/75

&CDT MTS

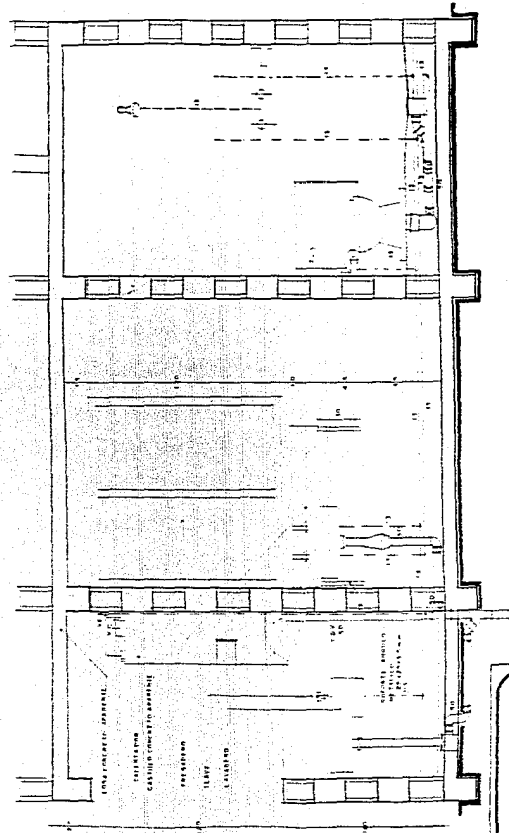
M. CASTELLANOS



BARRIO DE TEPITO



PLANTA NUCLEO SERVICIOS



CORTE LONGITUDINAL



ANÁLISIS Y ALTERNATIVA DE VIVIENDA PARA EL BARRIO DE TEPITO A SU DISEÑO DE UN BARRIO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

AUTOGOBIERNO

INTEGRANTES  
CLARA ORTEGA & FLORES, ROBERTO GARCÍA DE S. & POMA, JAMES J. L.

PLANO  
DETALLES DE BAÑO, COCINA Y PATIO DE SERVICIO

NORTE

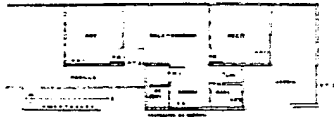
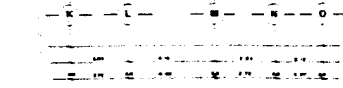
ESC. 1/100  
ACOT. 1/25











PLANTA TIPO (Localización)  
Esc 1/75



PLANTA

IB

CORTE B-B  
Esc 1

PUERTA DE MADERA (E-1)  
Esc 1/20

MODOS VERTICALES PARA PUERTAS DE MADERA  
Esc 1/20



PLANTA

IB

PUERTA DE MADERA (E-1)  
Esc 1/20

IB

IB

IB

IB

IB

IB

IB

IB

IB

IB

IB

IB

IB

IB

IB

IB

IB

IB

IB

IB

IB

IB

IB

IB

IB

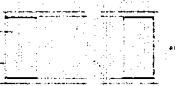
IB

IB

IB

IB

IB



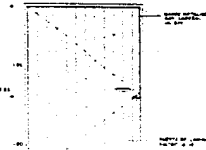
PUERTA TUBULAR (E-2)  
Esc 1/20

CORTE A-A  
Esc 1/1

ISOMETRICO PARA PUERTAS DE MADERA  
Esc 1/20

PLANTA

PLANTA



PUERTA DE ACCESO METALICA (E-3)  
Esc 1/20

PLANTA

PLANTA

VENTANA (E-4)  
Esc 1/20

VENTANA (E-5)  
Esc 1/20



CORTE C-C  
Esc 1/1

ANALISIS Y ALTERNATIVA  
VIVIENDA PARA EL BARRIO DE  
LA BARRERA  
UN BARRIO A SU DIMENSION  
LA BARRERA

FACULTAD  
DE  
ARQUITECTURA

AUTOGOBIERNO

INTEGRANTES  
CLARA OPTILEA A.  
FLORIAN HERRERA  
ROMAN JAMES ZIL

PLANO  
HERRERIA  
Y  
CARPINTERIA  
HC-18

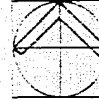
NORTE

ESC 1/20  
ACOT. MTS  
40 M CONSTRUYV

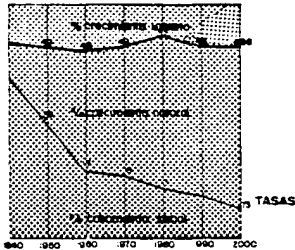


# INVESTIGACION GRAFICA

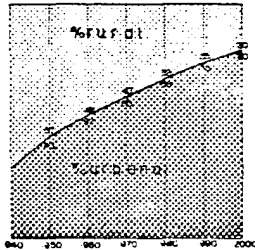
# proceso de urbanización



crecimiento natural, social y urbano



distribución de la población rural urbana



implicaciones  
 aumento en la demanda de vivienda  
 asentamientos irregulares  
 disparidades regionales y de ingreso

aumento en el número de localidades

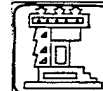
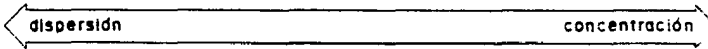
porcentaje total rural

Años	Menos de 2,500	2,500-5,000	5,000-10,000	10,000-25,000	25,000-50,000	50,000-100,000	100,000 y más
1940	491,000 79.2%	170,000 27.2%	104,000 16.6%	68,000 10.8%	30,000 4.8%	11,000 1.7%	7,000 1.1%
1970	407,000 62.0%	170,000 26.4%	110,000 17.1%	70,000 10.9%	31,000 4.8%	11,000 1.7%	7,000 1.1%
1980	302,000 46.3%	170,000 26.4%	110,000 17.1%	70,000 10.9%	31,000 4.8%	11,000 1.7%	7,000 1.1%
2000	102,000 15.7%	170,000 26.4%	110,000 17.1%	70,000 10.9%	31,000 4.8%	11,000 1.7%	7,000 1.1%

porcentaje total urbano

20%

80%



TESIS PROFESIONAL  
 EDRA  
 BARRIO DE TEPITO  
 DISTRICCIÓN  
 CUAUHTEMOC

16  
 PU

UNAM

PROCESO DE URBANIZACIÓN

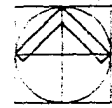
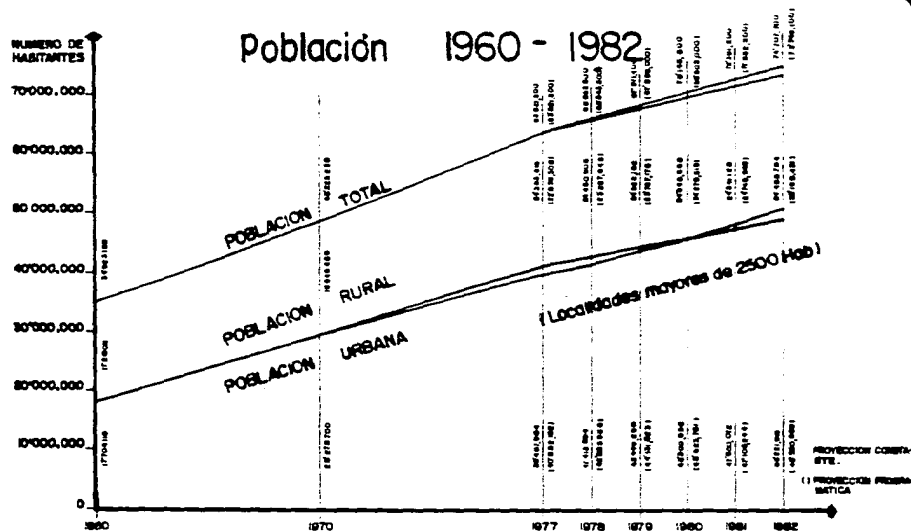
2

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CLASE OPTATIVA LIBRE  
 PLAN DE ESTUDIOS DE URBANISMO  
 MÓDULO 1: PLANIFICACIÓN URBANA  
 PROFESOR: JUAN JOSÉ LÓPEZ

SEPT  
 05

# proyecciones de población



	<b>TESIS PROFESIONAL</b> 2004 <b>BARRIO DE TEPITO</b> DELEGACION CUAUHTEMOC	<b>16</b>  <b>PP</b>
	<b>UNAM</b>	<b>PROYECCIONES DE POBLACION</b>
FACULTAD DE ARQUITECTURA	CLARA DITELA ADRIAN FLORES HERNANDEZ FERNANDO GARCIA MUNGARA SELESTINO ROSALES JAMES JONAS LUIS	<b>SEPT</b> <b>86</b>

# bases de la politica nacional de vivienda

en su articulación a las politicas nacionales

- Como factor de desarrollo economico
- Como factor de desarrollo social
- Como factor de ordenamiento territorial y estructuración urbana

en su concepto  
(considerando el proceso de vivienda)

- En sus fases de producción
- En sus elementos
- En sus agerres

en su fundamento

Considerando el ingreso de la población como elemento articulador

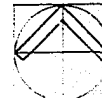
- Adecuar los programas a la capacidad de pago de la población
- Reducir el costo relativo del poblamiento mediante
  - El abaratamiento de insumos
  - La racionalización de los recursos
  - La participación organizada de la población
- Generar empleo
- Funcionar como mecanismo redistributivo

en su instrumentación

- Que integre y coordine los instrumentos del sector público: acción directa, reguladora, inductiva y de participación popular
- Que defina criterios, normas y estímulos a la acción privada y social

en sus características

- Precisa en sus objetivos y estrategias
- Coherente en sus instrumentos
- Flexible en sus lineamientos y mecanismos



TESIS PROFESIONAL  
ZONA  
BARRIO DE TEPITO  
DE LA ZONA  
DE LA ZONA  
CUAUHTEMOC

16

PNV

UNAM

BASES DE LA POLITICA NACIONAL DE VIVIENDA

4

FACULTAD DE ARQUITECTURA

COMITÉ DIRECTIVO  
JUANES HERNANDEZ Y PETERMADO  
SERGIO RAMÍREZ VILLALBA  
RODOLFO JIMÉNEZ JIMÉNEZ

SEPT 88



# acción de vivienda del sector público (1925-1976)



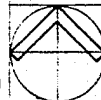
AÑO	FUNCION	ORGANISMO	REALIZACIONES (numero de viviendas)	TOTAL
1925	Credito y construcción de vivienda de interes social	ACCION PUBLICA		5984 52
1925	Credito y construcción de vivienda para empleados federales	DIRECCION PENSIONES CIVILES	53 000	
1933	Financiar obras de vivienda	BANOBRAS	102 049	
1934	Construcción de vivienda popular	D.D.F.	17 700	
1953	Construcción de vivienda para derechohabientes	IMSS	10 600	
1954	Construcción de vivienda popular	INSTITUTO NACIONAL VIVIENDA	14 400	
1955	Construcción de vivienda para militares	PENSIONES MILITARES	1100	
1958	Construcción de vivienda para empleados de Pemex	PEMEX	13100	
1959	Credito y construcción de vivienda empleadas federales	ISSSTE	17 577	
1963	Aprobar y garantizar inversiones de la banca privada en vivienda de interes social	FOVI Y FOGA		175 877
1969	Construcción de vivienda para obreros de la industria azucarera	FICCOIA	8 041	
1970	Construcción de vivienda popular	HABITACION POPULAR D.D.F.	30 184	
1971	Construcción de vivienda popular	INDECO	13 716	
1972	Fondo de vivienda para los trabajadores	INFONAVIT		105 732
1972	Fondo de vivienda para los trabajadores del Estado	FOVISSSTE	33 506	
1973	Fondo de vivienda para los trabajadores militares	FOVIMI ISSFAM	1870	

► en vigencia

	TESIS PROFESIONAL	16
	BARRIO DE TEPITO	AVSP
	CUARTEMOC	
	ACCION DE VIVIENDA DEL SECTOR PUBLICO (1925-1976)	5
FACULTAD DE ARQUITECTURA	CLARA GARCÍA ADRIÁN FLORIO HERNÁNDEZ PÉREZ SANTO DOMINGO SILVEIRO OSCAR JIMÉNEZ LUIS	SEPT 86

# accion de vivienda del sector publico (1977-1980)

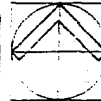
AÑO	FUNCION	ORGANISMO	REALIZACIONES (numero de viviendas)
1972	Fondo de vivienda para los trabajadores	INFONAVIT	129 719
1972	Fondo de vivienda para los trabajadores del Estado	FOVISSSTE	29 602
1971	Construcción de vivienda popular	INDECO	5 191
1933	Financiar obras de viviendas	BANOBRAS, FHP, DDF, DGHP	2 670
1977	Construcción de vivienda popular	CODEUR	2 319
1973	Fondo de vivienda para los trabajadores militares	ISSFAM	1 580
1985	Construcción y rehabilitación de vivienda popular iniciada por los señores de 1965	R.H.P. (fase I y fase II)	23,262
			<b>TOTAL 171 081</b>



FUENTE: NECESIDADES ESENCIALES EN MENCO  
 Situación actual y proyectada al año 2000  
 No. 3 VIVIENDA  
 COPLABAR SUBLO VENTURO EDITORES

	<b>TESIS PROFESIONAL</b> TEMA <b>BARRIO DE TEPITO</b> DELEGACION CUAUHTEMOC	16 MSP
<b>UNAM</b>	ACCION DE VIVIENDA DEL SECTOR PUBLICO (1977-1980)	6
FACULTAD DE ARQUITECTURA	CLARA OFIELA ALZAR FLORES HERNANDEZ Y FERNANDO GARCIA BLANCA SUAREZ ROSAS JAMES JORGE ILLI	SEPT 88

# programa emergente de vivienda del sector publico y organismos no gubernamentales (1985-1987)



Solicitudes Recibidas	Viviendas Asignadas	Créditos para vivienda	Total de Familias Beneficiadas
16,473	7,411	5,851	13,262
Organismo	Viviendas Asignadas	Créditos para Vivienda	Total
FOVISSSTE	2,029	5,100	7,129
INFONAVIT	3,183	443	3,616
FOVI/ BANCA	972	90	1,052
AURIS	807	--	807
PEMEX	169	110	235
C.F.E.	22	52	74
ISSFAM-FOVIMI	13	--	13
OTROS	216	110	326
<b>TOTAL</b>	<b>7,411</b>	<b>5,851</b>	<b>13,262</b>

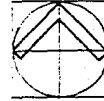
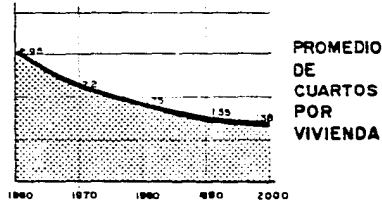
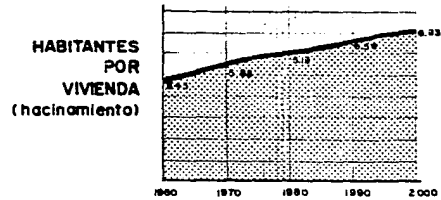
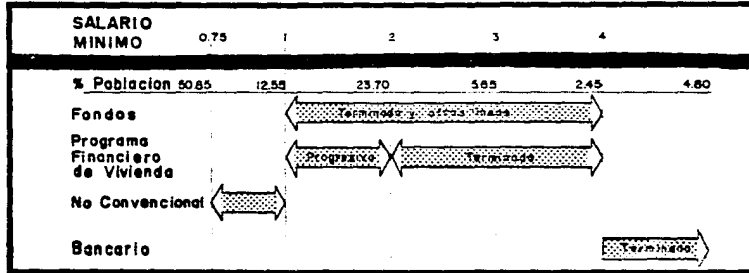
NOTA: 3,211 solicitudes restantes se tomaron en cuenta para la fase II: estos recibieron crédito del sistema bancario para la compra de vivienda a terceros, reparación de casa propia unifamiliar o en condominio, o financiamiento para adquirir edificaciones arrendadas susceptibles de ser reparadas.

Programa de los Organismos no Gubernamentales	Organismos Cívicos Y Sociales	Viviendas Entregadas
CRUZ ROJA INTERNACIONAL	398	458
FUNDACION PARA EL APOYO A LA COMUNIDAD A.C.	310	466
CENTRO CIVICO DE SOLIDARIDAD	39	98
UNICEF	194	194
PATRONATO NACIONAL DE PROMOTORES VOLUNTARIOS	108	108
PROGRAMA METODISTA DE VIVIENDA	--	--
COMITE ECUMENICO DE AYUDA A DAMNIFICADOS (CEMAD)	--	--
<b>TOTAL</b>	<b>1,049</b>	<b>1,492</b>

FUENTE: DIVULGACION Organismo de Investigación Estadística del INEGI No. 21 SEPT 1988  
REVISTA TIEMPO No. 230 23 de Sep. 1988

	<b>TESIS PROFESIONAL</b> IDMA BARRIO DE TEPITO DELEGACION CUAUHTEMOC	16 PEV
	<b>UNAM</b> PROGRAMA EMERGENTE DE VIVIENDA	7
FACULTAD DE ARQUITECTURA	CLARA BETTEA RUBEN FLORES BERNALDEZ ALFREDO BERNALDEZ JORGE JAVIER JOSE LUIS	SEPT 88

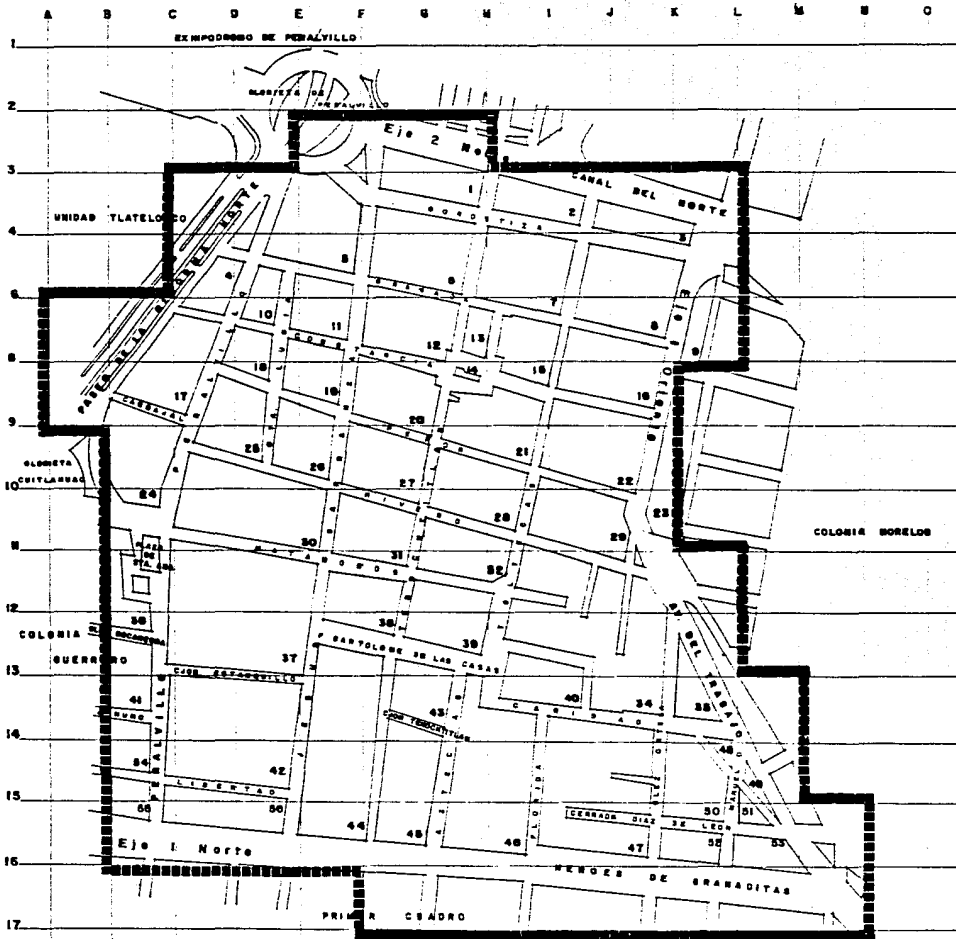
# pronóstico



	TESIS PROFESIONAL	16
	ZONA BARRIO DE TEPITO DELEGACION CUAUHTEMOC	PDV
<b>UNAM</b>	PROMOSTICO DEL DEFICIT DE VIVIENDA	8
FACULTAD DE ARQUITECTURA	CLARA OFTELA ADRIAN FLORIS HERNANDEZ FERRASCO SARFORD MORALES SILVERIO JOSUA ALONSO JORGE LUIS	SEPT 85

# DESARROLLO URBANO

**Desarrollo urbano**



**DELIMITACION**

**NORTE**  
 Con el Eje 2 Nte o Av Canal del Norte -  
 desde Reforma Nte. hasta Av del Trabajo -  
 limitando con la colonia Morelos

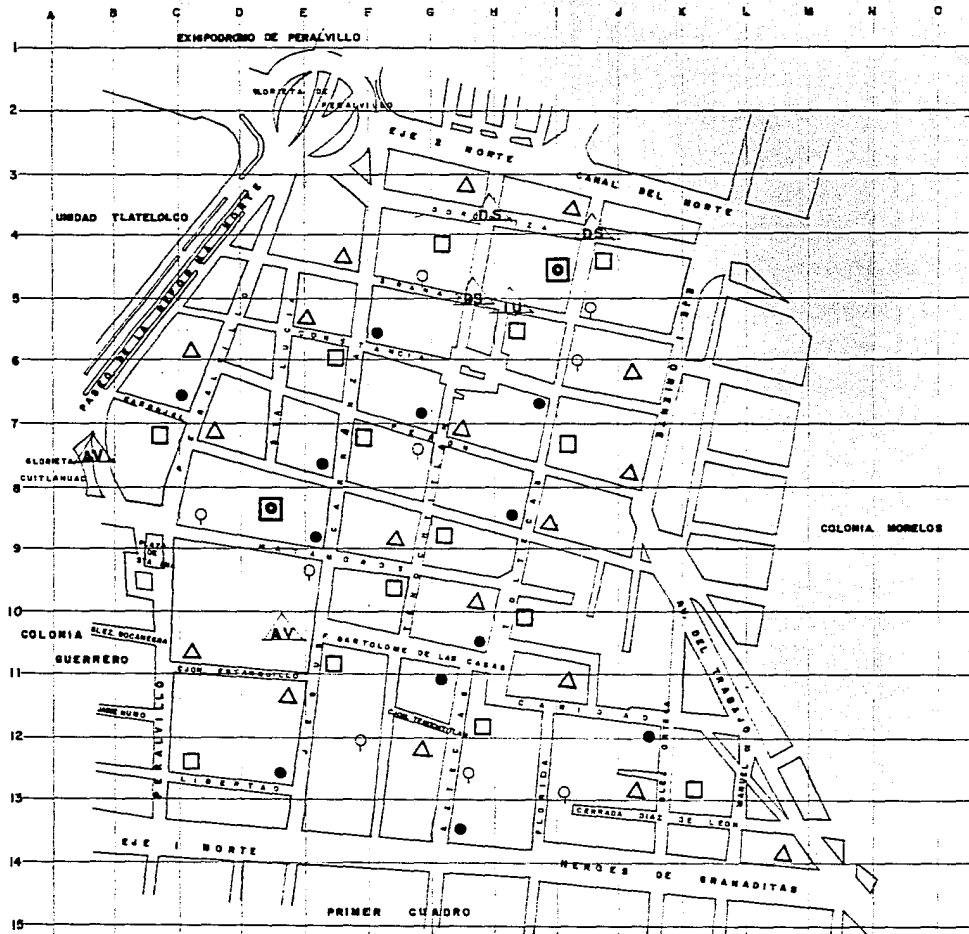
**SUP**  
 Por el Eje 1 Nte. Roma comienzan con -  
 Heredia de Gressillas desde la calle de  
 Peroteño hasta el Eje 1 Ote. limitando -  
 con el primer cuadro (Central).

**PONIENTE**  
 Por la Av Peroteño y Ponce de la Reforma  
 cabecera con la Cal Guerrero y con -  
 Tlatelco.









**ORIENTE**  
 Por el Eje 1 Ote. a Av. del Trabajo marcando  
 la division delimitacion entre Deleg. Cuah-  
 temoc y Deleg. V Cuernavaca

	TESIS PROFESIONAL	DU
	ZONA BARRIO DE TEMPO	DZE
	DELEGACION CUAUNTEMOC	
	DELIMITACION DE LA ZONA DE ESTUDIO	3
FACULTAD DE ARQUITECTURA	CARRERA DE TESIS FLORES HEREDIA BARRIO DE TEMPO UNAM AREA ZONA L-1	SEPT 88



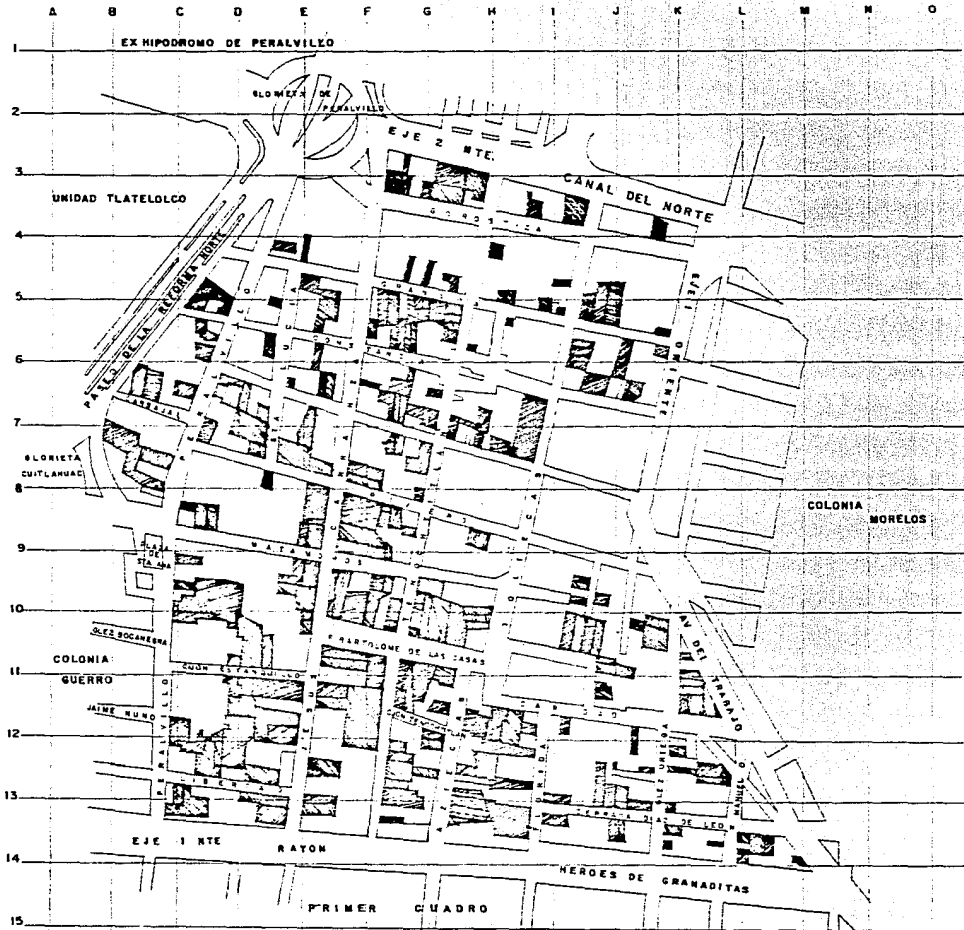


**MEDIO AMBIENTE**

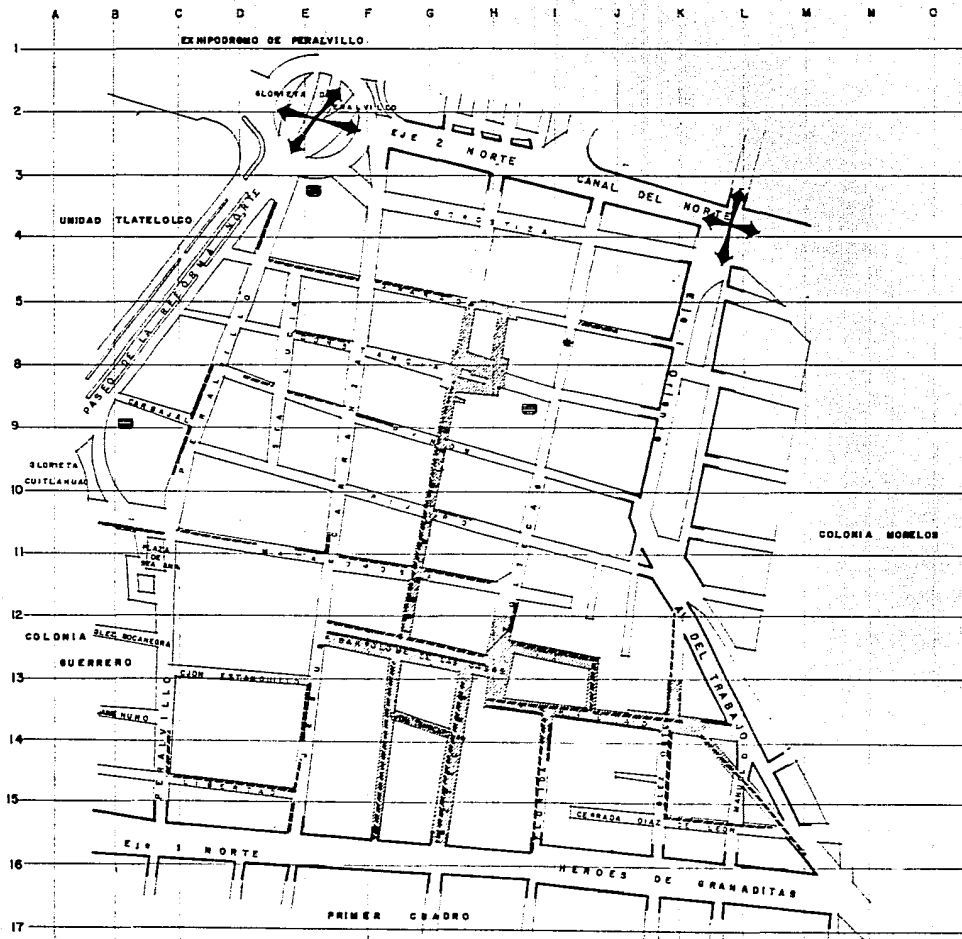
-  PATRIMONIO CULTURAL E IMAGEN URBANA
-  RECOLECCION Y DISPOSICION DE DESECHOS SOLIDOS
-  MANTENIMIENTO Y PROTECCION DE AREAS VERDES
-  UBICACION DE ESTACIONAMIENTO
-  FALTA VIGILANCIA LOCAL
-  FALTA DE RECOLECCION DE BASURA
-  FALTA AREAS VERDES
-  FALTA DE EQUIPAMIENTO

	<b>TESIS PROFESIONAL</b> Zona BARRIO DE TEMPO DELCACION CUAUHTEMOC	DU
	<b>UNAM</b> EQUIPAMIENTO	S
FACULTAD DE ARQUITECTURA	ALVARO GARCÍA GONZÁLEZ ALVARO GARCÍA GONZÁLEZ ALVARO GARCÍA GONZÁLEZ ALVARO GARCÍA GONZÁLEZ	DEPT 81





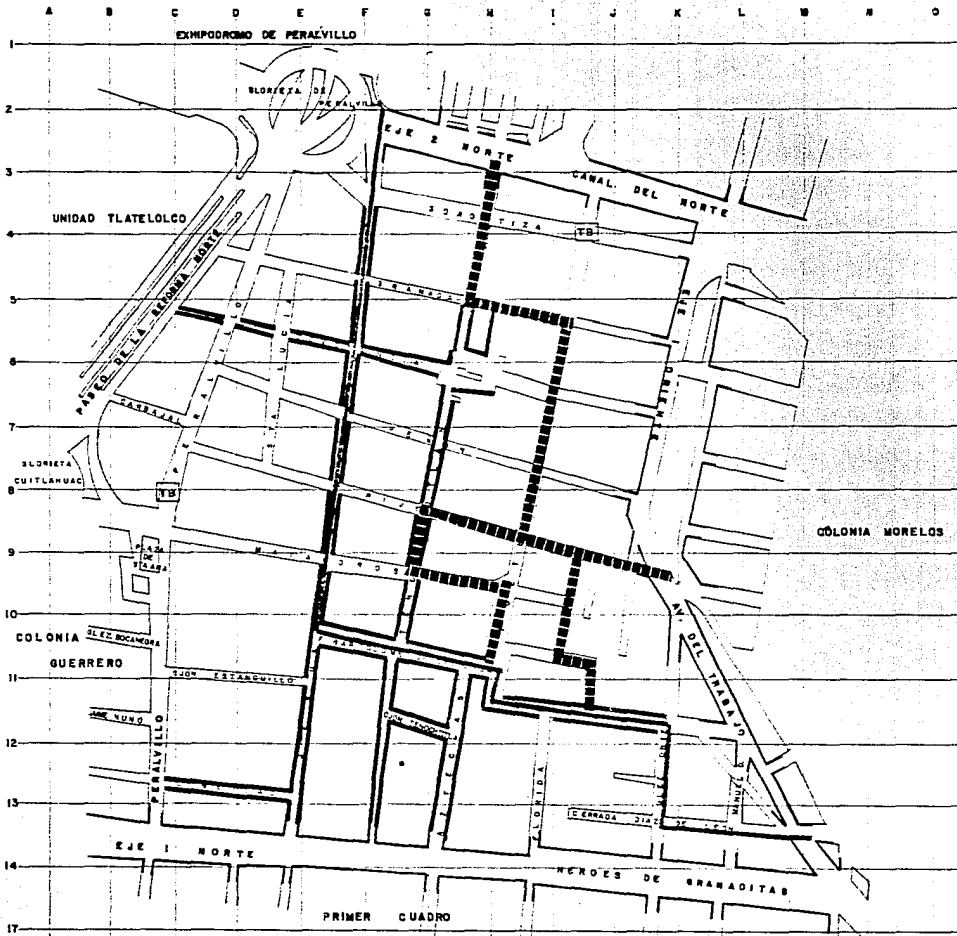
	<b>TESIS PROFESIONAL</b> TÍTULO: <b>BARRIO DE TEPITO</b>	<b>DU</b>  <b>PE</b>
	DELEGACION <b>CUAUHTÉMOC</b>	
<b>UNAM</b> FACULTAD DE ARQUITECTURA	<b>PREDIOS</b> <b>EXPROPIADOS</b>	<b>6</b>  <b>SEPT</b> <b>85</b>
	<small>CLARA OFELIA ADRIÁN          LÓPEZ VÉREZQUEZ FERNANDO          SAMPOL MARIANA SILVESTRO          ROSAL JAMES J. JONES LUIS</small>	



VIALIDAD Y TRANSPORTE

- GESTION VIAL
- FALTA AMPLIACION DE CALLE
- CRUCEROS PELIGROSOS
- FALTA DE ESTACIONAMIENTO
- UTILIZACION DE LA VIA PUBLICA PARA USOS AJENOS A LA CIRCULACION
- ANGAROS Y ZONA DE TIANHUIS

	TESIS PROFESIONAL ZONA BARRIO DE TEPITO DELEGACION CUAUHTEMOC	DU       PV
	<b>UNAM</b> VIALIDAD I	:7:
FACULTAD DE ARQUITECTURA	CLAY OTELLA GONZALEZ JORGE VAQUERO FERNANDEZ SERGIO BARRALES SILVEIRO RONAN JAMES JORGE LUIS	SEPT 85



**VIALIDAD Y TRANSPORTE**

- LIMITE DEL CORREDOR URBANO
- LIMITE DE ZONAS HOMOGENEAS
- EJE VIAL
- VIAS PRIMARIAS
- VIAS LOCALES
- VIAS PEATONALES



**TESIS PROFESIONAL**  
 ZONA  
**BARRIO DE TEPITO**  
 DISTRICCIÓN  
**CUAUHTEMOC**

DU  
 PV.  
 B

**UNAM**

**VIALIDAD II**

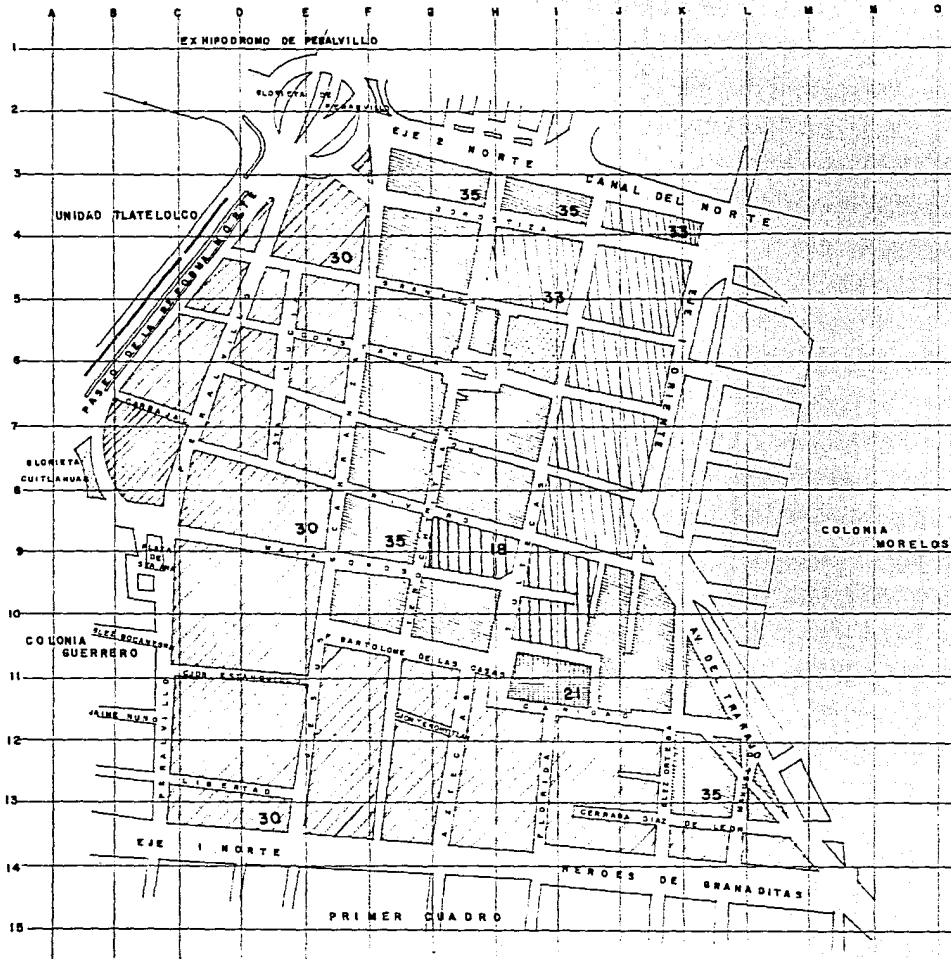
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CLARA ORTEGA AGUIAR  
 JUANES HERNANDEZ FERRANDO  
 SANDRO RAMOS SILVA  
 ZORBA LIZARRAGA

B

SEPT 85





- 30** USOS MIXTOS HABITACIONAL CON SERVICIOS
- 33** USOS MIXTOS HABITACIONAL CON INDUSTRIA
- 35** USOS MIXTOS SERVICIOS CON INDUSTRIA Y H.A.B.
- 18** COMERCIO
- 21** RECREACION
- 36** ESPACIOS ABIERTOS



**TESIS PROFESIONAL**  
 ZONA  
**BARRIO DE TEMITO**  
 SELECCION  
**CUAUAUTEMOC**

**DU**  
**US**

**UNAM**

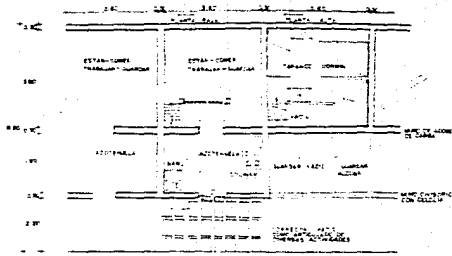
**USOS DEL SUELO**  
**10**

FACULTAD DE ARQUITECTURA

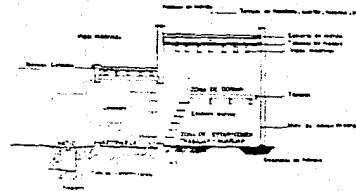
PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO SE DEBE ENTREGAR EL TRABAJO A LA COMISION DE TESIS DEL AREA DE TESIS  
 ZONA: JUANES JONES LUIS

**SEPT**  
**85**

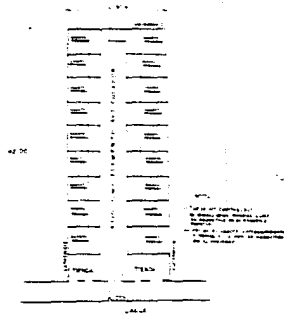




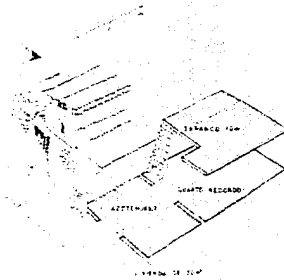
PLANTA DE UNA VIVIENDA TIPICA 5/esc.



CORTE-TIPICO 5/esc.

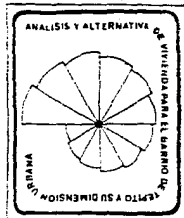


PLANTA DE UNA VECINDAD TIPOLOGICA DEL BARRIO 5/esc.



PERSPECTIVA ISOMETRICA DE UNA VECINDAD 5/esc.

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



FACULTAD DE ARQUITECTURA

AUTOGOBIERNO

Taller 7 un AM  
 INTEGRANTES  
 CLARA OTELLA A  
 ELODIA POZUECO  
 SANDRA BUCHELA  
 ESTHER JALINCE JJ

PLANO TIPOLOGIA T-12



# ANEXO GRAFICO

"ES UN INSTRUMENTO MUY PODEROSO DEL  
CUAL SE VALE EL HOMBRE PARA DEMOSTRAR  
QUE LO EXPRESADO ES FIDEDIGNO."

Anexo gráfico



## MEMORIA DESCRIPTIVA DE CALCULO ESTRUCTURAL.

Proyecto : EDIFICIO DE DEPARTAMENTOS  
Ubicación : DIAZ DE LEON # 63 E2<sup>o</sup>. AV. DEL TRABAJO  
COL. MORELOS, DEL. CUAUHTEMOC MEXICO D.F.  
DESCRIPCION : EDIFICIO DE DEPARTAMENTOS QUE ALOJARA  
16 VIVIENDAS.

### SISTEMA CONSTRUCTIVOS PROTOTIPOS

LA CIMENTACION ESTARA CONFORMADA POR UNA LOSA CORRIDA Y CONTRATABES DE CONCRETO ARMADO  $f'c$  180  $kg/cm^2$ ,  $f_y$  4200  $kg/cm^2$  CON SECCIONES: 15 CM. PERALTE DE LOSA Y 30 CM. EN CONTRATABES CON UN  $\phi$  DE VARILLA DE 2.5 - 3/16", INDICADOS EN EL PLANO ESTRUCTURAL PC-6 Y DE-8.

LOS MUROS SERAN DE CARGA CONFORMADOS POR MAMPOSTERIA DE BLOCK HUECO PREFABRICADO CON MAQUINA DE 0.15 X 0.20 X 0.40 mts. CON UNA RESISTENCIA MINIMA A LA COMPRESION  $f_p$  80  $kg/cm^2$ , LAS PIEZAS UTILIZADAS PARA LA CONSTRUCCION DE LOS MUROS SERAN

MACIZAS SIN DESPOSTILLADURAS Y CON CARAS CARAS PARALELAS (2 A 2) DE FORMA PRISMÁTICA.

EL MORTERO QUE SE EMPLEE EN ELEMENTOS ESTRUCTURALES DE MAMPOSTERÍA DEBE CUMPLIR:

A) RESISTENCIA NOMINAL DE  $40 \text{ kg/cm}^2$

B) RELACION VOLUMÉTRICA Y LA SUMA DE LOS CEMENTANTES 1-2.5, 1-3

C) SE EMPLEARÁ LA MINIMA CANTIDAD DE AGUA QUE DE UN MORTERO FACILMENTE MANEJABLE.

LOS MUROS CONTARÁN CON REFUERZOS HORIZONTALES Y VERTICALES, A CADA 2 HILADAS, LOS REFUERZOS SERÁN A CADA SECCION DE  $f'_c 180 \text{ kg/cm}^2$  y  $f_y 4200 \text{ kg/cm}^2$  ESPECIFICADOS EN PLANO ESTRUCTURAL DE-B y DE-7

LA LOSA DE ENTREPISO CONSTRUIDA CON CONCRETO ARMADO  $f'_c 180 \text{ kg/cm}^2$  y  $f_y 4200 \text{ kg/cm}^2$  Y MALLA TIPO MALLA-LIC  $f_y 5000 \text{ kg/cm}^2$ , SECCION Y ARMADO INDICADO EN EL PLANO ESTRUCTURAL PC-6.

LA LOSA DE AZOTES, CONSTRUIDA CON CONCRETO ARMADO  $f'c 180\text{ kg/cm}^2$  y  $f_y 4200\text{ kg/cm}^2$  y MALLA TIPO MALLA-LAC  $f_y 5000\text{ kg/cm}^2$  6-6, 10/10 SEGUN ESPECIFICACIONES DEL FABRICANTE, CONTARA DESPUES DE LA LOSA DE CONCRETO CON UN IMPRIMIDOR CON CAPAS DE CARTON ASFALTICO Y CON CAPA FINAL UN IMPERMEABILIZANTE PREFABRICADO; DETALLES Y ESPECIFICACIONES EN PLANO DC-11.

## SISTEMA CONSTRUCTIVO ESCALERA.

SERAN PREFABRICADAS CON PERFIL TUBULAR REFORZADO CALIBRE # 14, SE ANCLARAN EN SU BASE A UNA PLANTILLA DE CONCRETO DE 8 CM. DE ESPESOR ARMADA CON MALLA TIPO MALLA-LAC  $f_y 5000\text{ kg/cm}^2$ .

EN LA PARTE SUPERIOR SE ANCLARA A LA LOSA DEL CORREDOR SOLDADO A LA VARILLA DE  $3/8"$ , EL PERALTE SERA DE 17.5 CM CON UNA HUELLA 25 CM, SEGUN ESPECIFICACIONES DEL FABRICANTE.

ESPECIFICACION DE  
MATERIALES

- ° CONCRETO 180 kg/cm<sup>2</sup>  
PROPORCION 1: 4 : 5 1 1/2 AGUA.  
AGREGADO 3/4  
REVENIMIENTO 0.03 A 0.08 MTS.  
ARENA FINA, CEMENTO PORTLAND PUZOLANA NORMAL  
Tipo C-2
- CONCRETO 100 kg/cm<sup>2</sup>  
PROPORCION 1: 5 : 6 1/2 2 AGUA  
AGREGADO 3/4  
ARENA FINA, CEMENTO PORTLAND PUZOLANA NORMAL  
Tipo C-2
- ACERO f<sub>y</sub> 4200 kg/cm<sup>2</sup> f<sub>s</sub> 2000 kg/cm<sup>2</sup>  
MALLA TIPO MALLA-LAC f<sub>y</sub> 5000 kg/cm<sup>2</sup>, G-G 10/10  
BLOCK CEMENTO-ARENA F<sub>p</sub> 80 kg/cm<sup>2</sup>  
MORTERO CEMENTO-CALIDAD-ARENA EN PROPORCION 1: 1: 6  
PASTA PARA TIROL EN PLAFONES DE LOSAS DE CONCRETO ARMADO

ELEMENTOS DE  
HERRERIA

- AZULEJO PARA MUROS EN ZONA DE REGADERA DE 0.11 X 0.11 MTS.
- AZULEJO NUEVE CUADROS ANTIDERRAPANTE PARA PISO EN ZONA DE REGADERA.
- IMPERABILIZANTE VAPORITE 550 FESTER.
- MEMBRANA DE REFUERZO PARA IMPERABILIZANTE.
- PINTURA BLANCA VINILICA EN INTERIORES MCA. PITTSBURG.
- PINTURA DE COLOR VINILICA PARA EXTERIORES MCA. PITTSBURG.
- PINTURA DE ESMALTE PARA HERRERIAS MCA. PITTSBURG.
- ° PUERTA DE ACCESO PRINCIPAL DE HERRERIA 1.50 X 2.20 MTS  
LAMINA PINTO # 18 CON MARCO METALICO CON CABEZAL  
CON  $\frac{3}{4}$ "
- PUERTA DE ACCESO A LA VIVIENDA DE .90 X 2.20 MTS  
LAMINA PINTO # 18 CON PERFIL TUBULAR REFORZADO CON  
VIDRIO DE 3MM. FIJO, MARCO METALICO CON CABEZAL CON  
 $\frac{3}{4}$ "

## ELEMENTOS DE MADERA

- °
- ° PUERTA DE MADERA CON BASTIDOR TIPO TAMBOR 2.20 x .70 mts  
EN BAÑO, DETALLE PLANO H.C-18.

## ELEMENTOS DE ALUMINIO

- ° VENTANA DE ALUMINIO EN BAÑO 0.60 x 0.60
- ° VENTANA DE ALUMINIO EN COCINA Y RECAMARAS .90 x 1.20 mts.  
LINEA ECONOMICA.

## INSTALACION HIDRAULICA

- ° EXTERIOR GALVANIZADA
- ° INTERIOR COBRE

## INSTALACION SANITARIA

- ° EXTERIOR F.F. Y P.V.C.
- ° INTERIOR P.V.C.

## INSTALACION ELECTRICA

- ° POLIDUCTO ANARANJADO
- ° ALAMBRE VIVITEL TIPO TW CALIBRE AWG.
- ° INTERRUPTORES DE SEGURIDAD DE PALANCA CON FUSIBLE

TIPO CONTACTO EN GAVINETE NEMA 9, 125 A 240 VOLTS  
30 AMPERES MCA. SQUARE-D.

INTERRUPTOR TERMO MAGNETICO CENTRO DE CARGA  $\phi$  0-2 PARA  
120 A 220 VOLTS CON INTERRUPTORES DE 1 POLO MCA. SQUARE-D  
DE 20 AMPERES.

CAJA ES MALTADA CAL. 18 1.21 MM DE ESPESOR GALVANIZADA  
BLOCK SOQUETS 83 MM. MCA. VOYER

APAGADORES, CONTACTOS Y PLACAS MCA. QUIZINOS  
TIMBRE TIPO SUMPA DOR (OPCIONAL).

### MUEBLES y ACCESORIOS

◦ LAVABO, W.C. MCA. EDOMEX CON ACCESORIOS  
REGADERA PROMOPLAST CROMADA MOD. AMANDA.  
CON LLAVE NIBCO.

FREGADERO MCA. NIBCO

LAVADERO SIN MARCA CEMENTO COLOR GRIS

CALENTADOR SEMIAUTOMATICO MCA. CALOREX MOD. DORA-CLASS  
CAP. 40 Lts.

## ACABADOS EN PROTOTIPOS

: MUROS INTERIORES EN ZONA HABITACIONAL : APARENTE  
PINTURA BLANCA.

MUROS INTERIORES ZONA DE SERVICIO : REGADERA AZULEJO TODO  
EL PERIMETRO HASTA  
1.00 MTS. EL RESTO DEL  
MURO SERA APARENTE CON  
PINTURA BLANCA.

W.C. LAVABO APARENTE PINTURA BLANCA.

LAUNDERO APARENTE PINTURA BLANCA.

MUROS EXTERIORES EN FACHADA AL PATIO : APARENTE PINTURA  
BLANCA.

MURO EXTERIOR A LA CALLE : ACABADO RUSTICO.

PISOS EN ZONA HABITACIONAL : PULIDO INTEGRAL

PISOS EN PATIO : ESCOBILLADO EN DE 2.00 Y 1.00

PLAFONES EN ZONA HABITACIONAL : RASTILLO DE YESO Y  
TIROLEADO INTEGRAL

PLAFONES EN CORREDOR : APARENTE PINTURA BLANCA.



# CUANTIFICACION Y COSTOS

CONCEPTO:

HOJA No.

**OBRA CIVIL**
**01**

PROYECTO: 16 VIVIENDAS EN VECINDAD

 UBICACION: DIAZ DE LEON No. 63  
COLONIA MORELOS

CONCEPTO	UN	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. TOTAL	OBSERVACIONES
trazo y nivelación	m2	541.80	431.64	234,946.69	
despalme para mejoramiento del terreno	m3	243.91	2223.00	542,191.49	
Acarreo en carretilla de material producto excavación	m3	243.91	1333.64	325,069.61	
Carga manual y acarreo en camion a 1 km	m3	243.81	6148.30	1,500,000.00	
excavación en material compactado	m3	54.64	5269.70	288,000.00	
plantilla 5cm. espesor de f.c = 100 kg/cm <sup>2</sup> H.U	m3	2.52	3871.22	9,756.27	
windra comun de contacto en contrateshes.	m2	221.20	2422.56	535,850.72	
acero de refuerzo #2.5 en cimentación.	ton.	5.15	1,878,201.8	9,672,339.00	
acero de refuerzo #4 en cimentación.	ton	1.55	1,611,622.3	2,500,325.40	
concreto premezclado en cimentación f.c = 100 kg/cm <sup>2</sup> .	m3	54.08	185,152.45	10,057,141	
Impresabilización en las plantas de curpa	m1	228.40	313.70	71,841.00	

# CUANTIFICACION Y COSTOS

CONCEPTO:

HOJA No.

**OBRA CIVIL**
**02**

PROYECTO: 16 VIVIENDAS EN VECINDAD

 UBICACION: DIAZ DE LEON No. 63  
COLONIA MORELOS

CONCEPTO	UN	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. TOTAL	OBSERVACIONES
Cimbra común en estructura	m <sup>2</sup>	105.6	11806.89	1'246,807.2	
Acero de refuerzo #2.5 en estructura.	ton	1.01	1'882,174.6	2'013,225.8	
Concreto en estructura n.o					
fc= 180 kg/cm <sup>2</sup> .	m <sup>3</sup>	13.46	133,501.31	1'811,681.6	
Cimbra en cerramientos	m <sup>2</sup>	246.08	11435.11	2'813,953.5	
Acero de refuerzo #2 en cerr.	ton.	0.77	1476,835.20	1'522,163.1	
Acero de refuerzo #2.5	ton.	1.16	1'818,201.80	2'118,714.0	
Concreto premezclado en cerram. fc=180 kg/cm <sup>2</sup> .	m <sup>3</sup>	16.80	162,890.09	2'726,456.7	
Muro de block hueco 15-20-40	m <sup>2</sup>	15,820	502.45	8'050,422.0	
Acero refuerzo #2.5 muros.	ton	1.02	1'832,102.3	1'895,201.5	
Acero refuerzo #3 en losa	ton	3.63	1681,602.10	6'104,215.6	
Concreto premezclado en losa					
fc=180 kg/cm <sup>2</sup> .	m <sup>3</sup>	63.35	181,223.6	11'868,822.0	
		Subtotal en estructura		63'503,445	

## CUANTIFICACION Y COSTOS

CONCEPTO:

**INST. HIDRO- SANITARIA**

HOJA No.

**03**

PROYECTO: 16 VIVIENDAS EN VECINDAD

 UBICACION: DIAZ DE LEON No. 63  
COLONIA MORELOS

CONCEPTO	UN	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. TOTAL	OBSERVACIONES
Coño galv. 13x90	mza.	4.00	629.28	2517.12	
Niple galv. 0.60 m 13mm	mza.	1.00	534.00	534.00	
Buerca union galv. 13 mm	mza.	2.00	2337.82	5295.64	
Valv. comp. rosca de 13 mm.	mza.	1.00	30904.44	30904.44	
tee galv. de 13x13 mm.	mza.	1.00	804.08	804.08	
Llave de nariz de 13 mm.	mza.	1.00	4,074.00	4,074.00	
Niple galv. .00 m de 13 mm.	mza.	4.00	399.00	1596.00	
		subtotal en toma domiciliaria		46,425.28	
Reducción campana 25x13 mm.	mza.	1.00	1610.00	1610.00	
Cubo galv. de 25 mm.	ml.	36.00	6,290.00	251,640	
Cubo galv. de 13 mm.	ml.	2.00	3,773.00	7546.00	
Coño galv. 25x90.	mza.	10.00	1571.45	15,714.5	
Valvula flotador 25 mm. AP.	mza.	3.00	37,638.	112,914.00	
Medidor de agua de 13 mm.	mza.	1.00	48,403.00	48,403.00	
tee galv. 25x25 mm.	mza.	4.00	2,409.61	9,638.44	
Buerca union galv. de 25 mm.	mza.	2.00	5,773.00	11,546.00	
Valv. check columna rosc. 25	mza.	2.00	5,359.36	10,718.72	
		subtotal a cist. y tinacos		469,730.66	



## CUANTIFICACION Y COSTOS

CONCEPTO:

HOJA No.

PROYECTO: 16 VIVIENDAS EN VECINDAD

 UBICACION: DIAZ DE LEON No. 63  
 COLOMIA MORELOS

**INST. HIDRO-SANITARIA**
**05**

CONCEPTO	UN	CANTIDAD	P. UNTARIO	P. TOTAL	OBSERVACIONES
reducc. bushing galv. 3/4x25	Pza.	2.00	1,399.27	2,798.54	
tee galv. 25x25 mm.	Pza.	1.00	2,409.61	2,409.61	
trabon macho de 25 mm.	Pza.	2.00	1,738.00	3,476.00	
ruerco unión de 25 mm. galv.	Pza.	2.00	5,773.00	11,546.00	
valv. comp. rosc. de 25 mm.	Pza.	2.00	30,904.44	61,808.88	
tubo galv. de 25 mm.	ml.	36.00	6,990.00	251,640.00	
tubo galv. de 19 mm.	ml.	72.00	4,924.00	354,528.00	
reducc. camo. galv. 25x19	Pza.	1.00	1,220.97	1,220.97	
tee galv. de 25x25x19	Pza.	8.00	2,409.61	19,276.88	
tee galv. de 19.	Pza.	16.00	1,334.09	21,345.44	
valv. flotador y flotador.	Pza.	8.00	19,412.00	155,299.28	
rinaco asb-cen. capa 1x00lt.	Pza.	10.00	278,969.00	2,789,690	
			Subtotal	3675,039.60	
tubo PVC de 100 mm.	ml.	24.00	14,251	342,024	
tubo PVC de 150 mm.	ml.	30.00	14,760	442,920.00	
tubo albañal de 200 mm.	ml.	41.00	4,200	172,200.00	
			Subtotal	957,144	



## CUANTIFICACION Y COSTOS

CONCEPTO:

**INST. HIDRO-SANITARIA**

HOJA No.

**07**

PROYECTO: 16 VIVIENDAS EN VECINDAD

UBICACION: DIAZ DE LEON No. 63  
COLONIA MORELOS

CONCEPTO	UN	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. TOTAL	OBSERVACIONES
resol bote PVC c/2 sel. 50	Pza.	1.00	11,483	11,483	
Codos PVC de 50x90	Pza.	6.00	2,045	12,270	
Codo PVC de 50x45	Pza.	2.00	2,189	4,378.00	
tee PVC de 50x50 enter	Pza.	2.00	4,169	8,338.00	
Tubo PVC de 50 mm.	ML.	5.60	4,053	22,752.00	
Cesol closo n/fresadero 50	Pza.	1.00	10,172	10,172.00	
LLaves n/fresadero	Jco.	1.00	27,140	27,140.00	
LLave de nariz n/lavadero	Pza.	1.00	7,084	7,084.00	
		Subtotal PVC, fres. y lavad.		1557,872	
Codo galv. de 19x19 mm.	Pza.	2.00	996.00x16	31,872	
Tuerca unión galv. de 19 mm.	Pza.	2.00	4135.00	132,300	
Valv. comp. de Cu. de 19 rosc.	Pza.	1.00	30,904.44	494,471	
Niple .60 m galv. de 19 mm.	Pza.	2.00	4810.00	153,200	
Niple de .08 m galv. de 19 mm.	Pza.	4.00	962.00	61,568	
		Subtotal n/toma de medidor		874,151.04	

## CUANTIFICACION Y COSTOS

CONCEPTO:

HOJA No.

**INST. HIDRO-SANITARIA**
**08**

PROYECTO: 16 VIVIENDAS EN VECINDAD

 UBICACION: DIAZ DE LEON No. 63  
COLONIA MORELOS

CONCEPTO	UN	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. TOTAL	OBSERVACIONES
Conector de Cu. r/ext. 19mm.	Pza.	3.00	1,009 x16	48,432	
Codo de cobre de 13x90	Pza.	10.00	548.72	5,487.20	
Codo reducción de Cu. 10x13x90	Pza.	1.00	1,609.00	1,609.00	
Tee de Cu. de 13 mm.	Pza.	5.00	600.48	48,034.00	
Trabón c/pe de Cu. de 13 mm.	Pza.	3.00	328.00	10,944.00	
		Subtotal de Cu. en agua caliente		128,949.6	
Tuerca unión galv. de 19 mm.	Pza.	1.00	4135.00x16	66,160	
Niple galv. de .10 m de 19mm.	Pza.	1.00	962.00	15,392	
Tee galv. de 19x19 mm.	Pza.	1.00	2,134.08	21,345.44	
Niple galv. de .15m de 19 mm.	Pza.	1.00	481.00	7,696.00	
Valv. de alivio de 19 mm. rosc.	Pza.	1.00	5,290	81,640.00	
Codo galv. de 19x90 mm.	Pza.	1.00	996.00	15,936.00	
			Subtotal	211,169.44	
Tee de Cu. de 19x19 mm.	Pza.	2.00	1,434.23 x16	45,895.36	
Conector de Cu. de 19 r/ext.	Pza.	3.00	1,009.00	48,432.00	
Codo de Cu. de 19x90	Pza.	5.00	752.51	60,200.80	
Tee de Cu. de 19x19x13.	Pza.	4.00	1,412.38	90,392.32	



# CUANTIFICACION Y COSTOS

CONCEPTO:

**INST. HIDRO-SANITARIA**

HOJA No.

**09**

PROYECTO: 16 VIVIENDAS EN VECINDAD

UBICACION: DIAZ DE LEON No. 63  
COLONIA MORELOS

CONCEPTO	UN	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. TOTAL	OBSERVACIONES
Codo reducción 19x13x90	Pza.	1.00	1,609.00	35,744.00	
Troón codo de Cu. de 13 mm.	Pza.	4.00	229.00	28,096.00	
Codo de Cu. de 13x90.	Pza.	10.00	348.75	55,795.00	
Tee de Cu. de 13 mm.	Pza.	7.00	630.23	67,248.16	
Tuerca cónica de Cu. de 13.	Pza.	1.00	1,194.00	17,952.00	
Conector de Cu. de 13 r/int.	Pza.	2.00	922.00	33,744.00	
Tee de Cu. de 13 mm. r/centro	Pza.	2.00	1,993.00	63,776.00	
Subtotal de Cu. en línea a. fría				542,275.84	
Tubo galv. .10m x 19mm.	Pza.	2.00	962.00 x 16	30,734.00	
valv. comp. galv. rosca de 19	Pza.	1.00	9300.33	146,803.68	
Tee galv. de 19x19 mm.	Pza.	1.00	1334.09	21,345.44	
Tuerca unión galv. de 19mm.	Pza.	1.00	4135.00	66,160.00	
Subtotal galv. en agua fría				267,093.12	

## CUANTIFICACION Y COSTOS

CONCEPTO:

HOJA No.

PROYECTO: 16 VIVIENDAS EN VECINDAD

 UBICACION: DIAZ DE LEON No. 63  
COLONIA MORELOS

**INST. ELECTRICA**
**10**

CONCEPTO	UN	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. TOTAL	OBSERVACIONES
Registro electrico 1" c/tera	Dza.	3.00	4,111.25	32,820	
Registro eléctrico 60x40x40.	Dza.	10.00	50,696.00	506,960	
Tubo PVC de 25 mm.	Ml.	95.00	1,072.95	101,930.25	
Caja cuadrada de 12 mm.c/tera	Dza.	212.00	571.55	122,111.70	
Sorquet refuerzo de porcelana.	Dza.	118.00	1,498.45	176,817.10	
Contratuerca c/monitor.	Dza.	560.00	222.10	124,336.00	
Varilla conweld.	Dza.	3.00	25,840	77,521.50	
Molducto naranja de 12 mm.	Ml.	492.00	224.55	166,000.35	
Destalle 20 amp.	Dza.	5.00	2280.50	11,902.50	
Tablero 202 .	Dza.	18.00	51,812.10	932,617.80	
Destalle 15 amp.	Dza.	34.00	2,380.50	80,937.00	
Interrupcion de navajas 2x30	Dza.	17.00	10,092.40	171,570.80	
Cable del #10 .	Ml.	850.00	1,242.00	1,055,700	
Cable del #12.	Ml.	1,680	809.60	1,360,128	
Tubo PVC de 50 mm.	Ml.	6.00	3,048.65	18,291.90	
Chalupa esmaltada.	Dza.	128.00	755.70	96,857.60	
Placa 2 unidades baquelita.	Dza.	96.00	662.40	63,590.40	
Placa 1 unidad .	Dza.	32.00	662.40	21,196.80	
Sorquet porcelana c/cadena.	Dza.	16.00	5699.40	91,190.40	
Contactos.	Dza.	96.00	874.00	83,904.00	
Aparadores.	Dza.	112.00	1,052.25	117,852.00	

## CUANTIFICACION Y COSTOS

CONCEPTO:

HOJA No.

**INST. DE GAS**
**11**

PROYECTO: 16 VIVIENDAS EN VECINDAD

 UBICACION: DIAZ DE LEON No. 63  
 COLONIA MORELOS

CONCEPTO	UN	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. TOTAL	OBSERVACIONES
Abrazaderas 13 mm.	Dza.	160.00	915.00	146,400	
Tubos de 30 mm.	Dza.	32.00	2,070	66,240	
Bomba para agua de 3/4 hp.	Dza.	2.00	500,000	1,000,000	
		Subtotal instalación eléctrica		6,629,736.3	
Regulador de baja presión.	Dza.	1.00	19,780 x16	316,480	
Niple terminal 10x6 mm.	Dza.	1.00	996.00	15936.00	
Tuerca cónica de 3/8".	Dza.	8.00	616.00	73,848	
Tubo de Cu. flexible de 3/8.	Ml.	10.00	3,967.00	634,720	
Pigtail.	Dza.	2.00	2,641.00	84,512	
Rizo de Cu. flexible de .60m.	Ml.	60.00	3,967.00	38,083.20	
Tee unión de 3/8".	Dza.	1.00	2,517.00	40,272.00	
Codo terminal 3/8" 10x6 mm.	Dza.	1.00	996.00	15936.00	
LLaves de paso.	Dza.	2.00	5,962.00	190,724	
Rizo de Cu. flexible.	Ml.	1.50	3,967.00	95,208	
Niple terminal.	Dza.	1.00	996.00	15,936	
		Subtotal de inst. de gas		1,526,715.20	

# CUANTIFICACION Y COSTOS

CONCEPTO:

HOJA No.

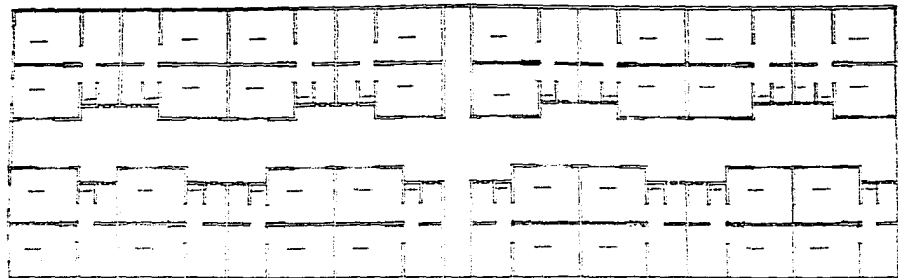
PROYECTO: 16 VIVIENDAS EN VECINDAD.

UBICACION: DIAZ DE LEON No. 63  
COLONIA MORELOS

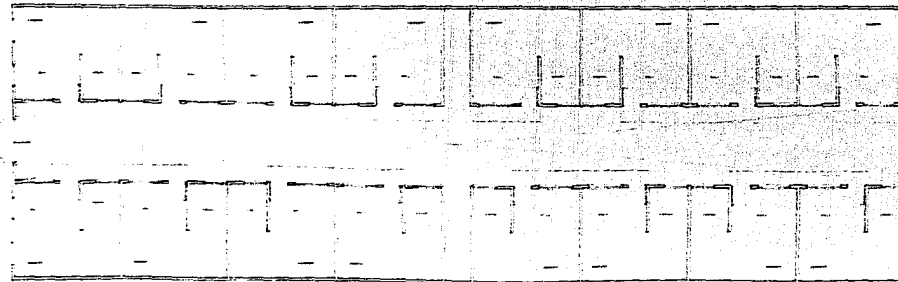
**COSTO TOTAL DE OBRA**

**12**

CONCEPTO	UN	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. TOTAL	OBSERVACIONES
RESUMEN DE PRESUPUESTO					
Albañilería y estructura.				63'503,445	
Instalación hidráulica.				7'493,500	
Instalación sanitaria.				10'442,882	
Instalación eléctrica.				6'628,739	
Instalación de gas.				1526,715	
Costo directo.				89'585,281	
30% Costo indirecto.				26'975,584	
			<b>S U M A</b>	<b>116'460,865</b>	
<p>NOTA: Los precios considerados para presupuesto con vigencia para el primer trimestre de 1989.</p>					



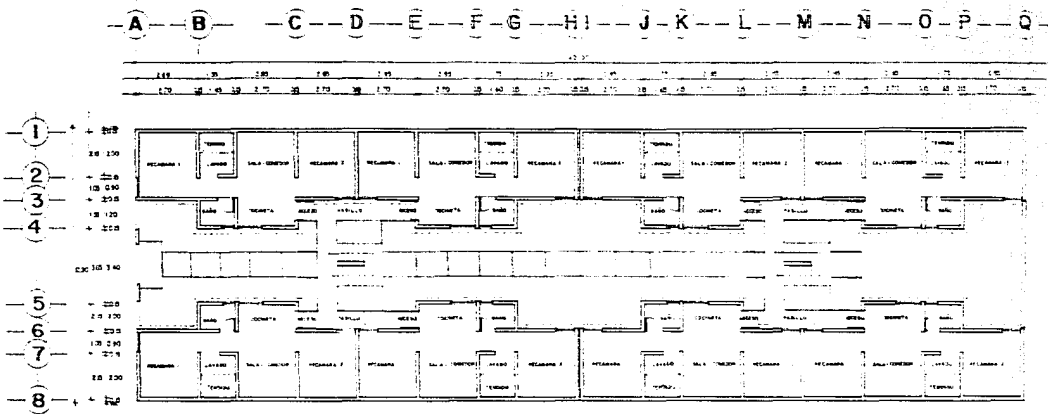
PLANTA PRIMER NIVEL (ESCALA 1:75)



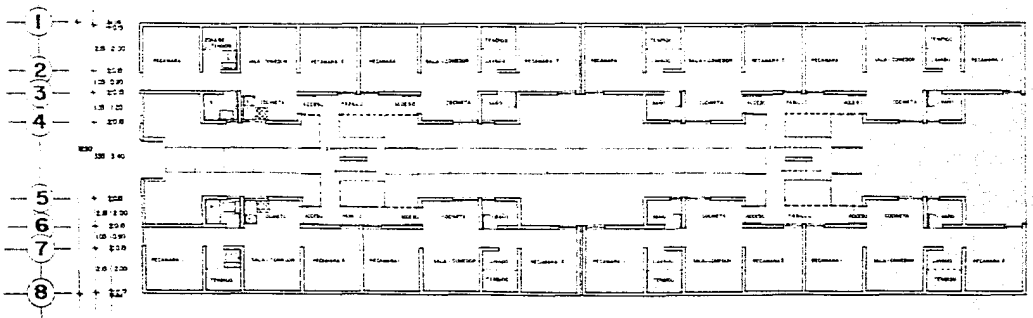
PLANTA B.A. (ESCALA 1:75)

<b>VIVIENDA MULTIFAMILIAR</b>													
PLANTA DE FOLIO													
<b>DIAZ DE LEON</b> Núm. 63 EN AMPULERO, MORELOS CUANTEROS													
<table border="1"> <tr> <td>TERRENO</td> <td>84.00 M</td> </tr> <tr> <td>VIVIENDA TIPO</td> <td>49.50 M</td> </tr> <tr> <td>NÚMERO DE VIVIENDAS</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>M. CONST. PLANTA B.A.</td> <td>276.36</td> </tr> <tr> <td>M. CONST. PLANTA 1<sup>a</sup></td> <td>411.2</td> </tr> <tr> <td>TOTAL DE METROS CONST.</td> <td>787.5</td> </tr> </table>		TERRENO	84.00 M	VIVIENDA TIPO	49.50 M	NÚMERO DE VIVIENDAS	16	M. CONST. PLANTA B.A.	276.36	M. CONST. PLANTA 1 <sup>a</sup>	411.2	TOTAL DE METROS CONST.	787.5
TERRENO	84.00 M												
VIVIENDA TIPO	49.50 M												
NÚMERO DE VIVIENDAS	16												
M. CONST. PLANTA B.A.	276.36												
M. CONST. PLANTA 1 <sup>a</sup>	411.2												
TOTAL DE METROS CONST.	787.5												
<b>arquitectura autogobierno</b>													





PLANTA PRIMER NIVEL esc. 1:75



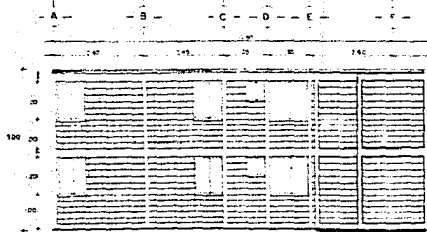
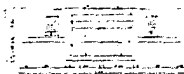
PLANTA BAJA esc. 1:75

ANEXO GRAFICO

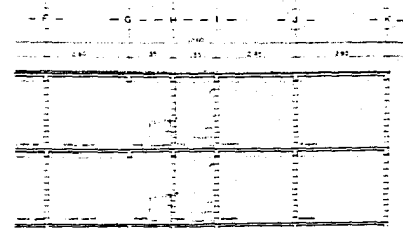
Primer gráfico arquitectónico realizado con la normatividad vigente por Renovación Urbana - Intercomunal Faber



PLANTA 4848 x 1790 cm. 1/20



FACHADA 4960 x 50



CORTE 3-A 4920 x 20

ANÁLISIS Y ALTERNATIVA 2  
 DISEÑO DE UN BARRO DE BARRIO DE TEPITO  
 DE 1000 CM. DE ANCHO POR 1000 CM. DE ALTO  
 DE 1000 CM. DE ANCHO POR 1000 CM. DE ALTO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

AUTOGOBIERNO

Taller UNAM

INTEGRANTES  
 CLARA BEYELA 4  
 FLORES GONZALEZ 5  
 GARCIA OLIVERA  
 ROMAN JAIMES 11

PLANO  
 SECCION 3-A  
 SECCION 3-A  
 SECCION 3-A

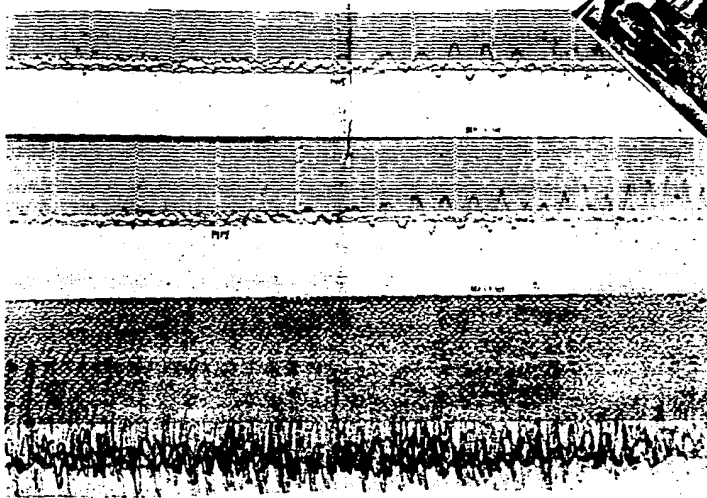
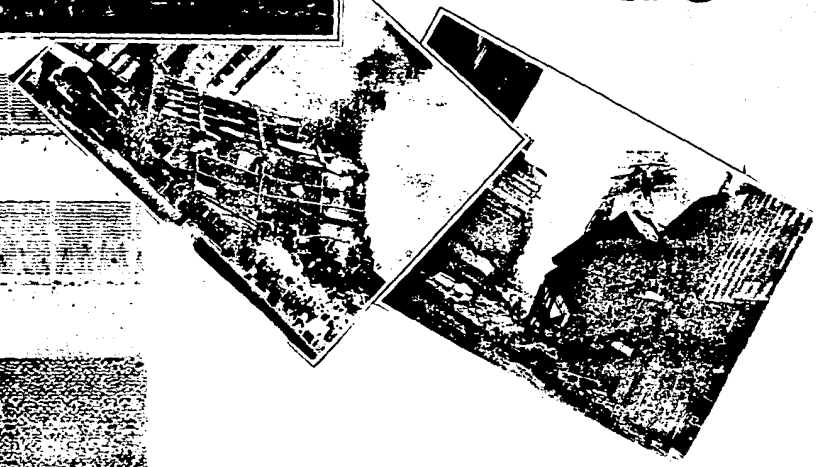
NORTE







# el desastre



*Registro sismográfico del temblor del  
19 de septiembre*



*Tepito, el populoso barrio, fue una de las zonas más afectadas por el terremoto*



*En diversos frentes se trabaja aceleradamente en el programa de reconstrucción para ofrecer vivienda decorosa a los damnificados*



## LA AYUDA RECIBIDA; ANARQUICO REPARTO



*Viveres nacionales*



*La organización colectiva surgió de entre los edificios derrumbados de manera espontánea e incontenible; la labor de los brigadistas fue ejemplar*

## Las tomas callejeras, salvación y negocio



*En las primeras semanas se hicieron llegar organizadamente a los damnificados viveres y otros artículos de primera necesidad*



*Rescatistas internacionales y animales amaestrados, parte de la ayuda mundial que llegó a México*



*Salvar vidas fue la prioridad durante los primeros largos y dramáticos días*

*Médicos y enfermeras trabajaron sin descanso y en las más difíciles condiciones*





Velador de ataudes



...altamente gratificante fue la actitud de los jóvenes voluntarios y los soldados para auxiliar a los damnificados...



Estas ruinas que ves



Escombros



Ayuda

Una de varias manifestaciones en las que se pidió a las autoridades la agilización de las acciones de reconstrucción





Buena fe e impaciencia presidencial para servir a los destechados.



**1,294 escuelas dañadas**



# El Gobierno de la República

De conformidad con lo dispuesto en el acuerdo presidencial de fecha 27 de Noviembre de 1985, que creó

"El Reconocimiento Nacional 19 de Septiembre"

Otorga al Autogobierno de la Facultad de Arquitectura

"Reconocimiento a la solidaridad social"

Por haber consumado actos excepcionales de Solidaridad y auxilio con motivo de los sismos del 19 y 20 de septiembre de 1985

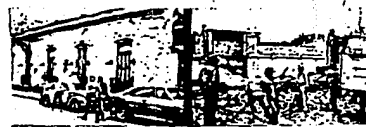
Para constancia del interesado, se extiende el presente

Diploma

México, D.F., a 5 de febrero de 1986

El Presidente Constitucional  
de los Estados Unidos Mexicanos

Lic. Miguel de la Madrid H.





# BIBLIOGRAFIA

"UN PROBLEMA BIEN PLANTEADO ES LA MITAD DE--  
LA SOLUCION, LA OTRA MITAD LA CONSTITUYEN---  
PERSONAS VERSADAS EN EL ASUNTO PARA ESCLARECER--  
PUNTOS OSCUROS EN LA PROBLEMATICA QUE SE INVESTIGA".

BIBLIOGRAFIA

## BIBLIOGRAFIA.

Notas Acerca del Problema de la Vivienda.

Aut. Emilio Pradilla.

Edit. Revista de Arquitectura Autogobierno No. 7, 1977.

La Cuestión Urbana.

Aut. Manuel Castells.

Edit. Siglo XXI.

El Problema de la Vivienda.

Aut. Federico Engels.

Edit. Ayal.

Necesidades Esenciales en México.

Aut. COPLAMAR.

Edit. Siglo XXI.

Metodología de las Ciencias Sociales.

Aut. Miguel Abruch Linder.

Edit. U.N.A.M.

Conceptos Elementales del Materialismo Histórico.

Aut. Harnecker.

Edit. Siglo XII.

La Política del Desarrollo Mexicano.

Aut. Hansen R.

Edit. Siglo XXI.

El Marxismo, El Estado y la Cuestión Urbana.  
Aut. J. Lojkine.  
Edit. Siglo XXI

La Urbanización Capitalista.  
Aut. Topalov. C.  
Edit. EDICOL.

La Expansión de la Ciudad de México en el Siglo XIX.  
Aut. Morales Ma. Dolores.  
Edit. Depto. de Investigaciones Históricas.

Las Desventuras de un Proyecto Agrario 1970-1976.  
Aut. Jorge Castll, Fernando Reilo E.  
Edit. Investigación Económica No. 3, Julio-Sept. 1977.

Viejas Novedades en los Modos de Urbanización Brasileño.  
Aut. Carlos Nelson Ferreira Do Santos.  
Edit. Artículo Periodístico.

Análisis y Diseño de los Espacios que Habitamos.  
Aut. Paola Copola Pignatelli.  
Edit. Conceptos, S.A.

Habitación  
10 Problemas de Vivienda y Urbanismo.  
Año 2 No. 7/8 Julio-Dicbre. 1982.  
Aut. ISSSTE Fondo de la Vivienda.  
Edit. Planeación y Servicios Editorial, S.A.

Reglamentos de Construcción.

Diario Oficial.

Viernes 18 de octubre de 1985.

Aut. Departamento del Distrito Federal.

Edit. Gómez Gómez Hnos. Editores.

Reglamento de Ingeniería Sanitaria, 1986.

Aut. Departamento del Distrito Federal.

Edit. Libros Económicos.

Materiales y Procedimientos de Construcción.

Vo. 1-2.

Aut. F. Bárbara Z.

Edit. Herrero.

Costo y Tiempo en la Edificación.

Aut. Suárez Salazar.

Edit.

Estabilidad en las Construcciones.

Aut. Arq. José Creixellm.

edit. C.E.C.S.A.

-- Revista Mexicana de la Construcción CNIC.

La Reconstrucción Sept/86 No. 382.

-- Tesis/cameo Misrahj León.

El Concepto de Movimiento Socio-urbano.

-- La Revista Latinoamericana / Visión Información y Análisis.

21 de septiembre de 1987. Vol. 69, No. 6.