



74
Zej

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER "JOSE REVUELTAS"

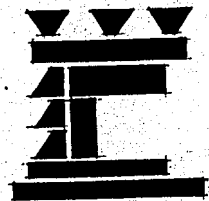
IMAGEN URBANA

COLONIA MORELOS .

T E S I S P R O F E S I O N A L
Q U E P A R A O B T E N E R E L T I T U L O D E
A R Q U I T E C T O
P R E S E N T A
M I G U E L F L O R E S H E R N A N D E Z .

Mexico D.F.

1987





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

INDICE

INTRODUCCION

CAPITULO I

- 1.1 LA CIUDAD
- 1.2 COMPONENTES DEL MEDIO FISICO URBANO
- 1.3 CLIMA
- 1.4 GEOLOGIA
- 1.5 HIDROLOGIA
- 1.6 SUBSUELO
- 1.7 LOS SISMOS DE SEPTIEMBRE DE 1985
- 1.8 SISMICIDAD
- 1.9 USO DEL SUELO Y EFECTOS DE LOS SISMOS EN LA CIUDAD DE MEXICO
- 1.10 VIALIDAD Y TRANSPORTE
- 1.11 VIALIDAD
- 1.12 CULTURA, RECREACION Y DEPORTE
- 1.13 EDUCACION
- 1.14 SALUD
- 1.15 INDUSTRIA
- 1.16 VIVIENDA

CAPITULO II

- II.1 ANTECEDENTES HISTORICOS
- II.2 ANALISIS DEL MEDIO FISICO NATURAL EN LA COLONIA MORELOS
- II.3 SUELO
- II.4 TOPOGRAFIA

- II.5 CLIMA
- II.6 PRECIPITACION PLUVIAL
- II.7 VIENTOS DOMINANTES
- II.8 ASPECTOS SOCIOECONOMICOS DE LA COLONIA MORELOS
- II.9 USO DEL SUELO
- II.10 INFRAESTRUCTURA
- II.11 EQUIPAMIENTO URBANO

CAPITULO III

- III.1 IMAGEN URBANA EN LA COLONIA MORELOS
- III.2 LA VIVIENDA
- III.3 ACCIONES DEL TALLER JOSE REVUELTAS

CAPITULO IV

- IV.1 DISEÑO URBANO
- IV.2 USOS DEL SUELO

CAPITULO V

- V.1 INTRODUCCION
- V.2 DISEÑO DE VIVIENDA
- V.3 MATERIALES DE CONSTRUCCION
- V.4 MEMORIA DE CALCULO
- V.5 ANALISIS DE COSTOS

INTRODUCCION

Es sabido que los problemas que afronta el Distrito Federal en cuanto a la irregular distribución de población, la escasez de vivienda y el transporte insuficiente, se deben en buena parte, a la ausencia de una planificación. De ahí la toma de conciencia que ha llevado a las autoridades a concretar un documento que presentó la posibilidad de contemplar el futuro con optimismo.

El Gobierno Federal a través de la Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas, formuló un documento que se constituye en el primer intento serio de ordenar el desarrollo urbano de una ciudad que actualmente tiene aproximadamente 12 millones de habitantes, cifra que representa una quinta parte de la población total del país.

El plan de desarrollo urbano del Distrito Federal, expresión documental de los objetivos, políticos, programas y acciones del ejecutivo federal, es el inicio de una etapa de (población) planeación contemplada a corto, mediano y largo plazo, que pretende establecer las bases necesarias para que haya congruencia en todos los programas y proyectos específicos de desarrollo urbano que emanen de este plan.

El plan de manera indicativa, enuncia estrategias generales de largo plazo y propone una alternativa de estructura urbana al año 2000.

BASES JURIDICAS DEL PLAN

El plan de desarrollo urbano del Distrito Federal se fundamenta en un conjunto de disposiciones legislativas y reglamentarias, que se inicia con las reformas y adiciones a los artículos 27, 73, - 115 constitucionales la expedición de la Ley General de Asentamientos Humanos, el decreto presidencial

que aprueba el Plan Nacional de Desarrollo Urbano y la expedición de la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal. El plan forma parte del plan director para el Desarrollo Urbano del Distrito Federal, según lo dispuesto por la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal.

La mañana del 19 de septiembre de 1985, tres placas de las que hasta ahora 17 conocidas, la norteamericana, la del pacífico y la de cocos, decidieron reacomodarse, llegaron a Guerrero a Michoacán a Jalisco y continuaron su viaje devastador, cuando en la capital de la República Mexicana, el Distrito Federal que tiene una población de casi 12 000 000 de habitantes y situada a 19° 25' N 98° - 17'0 y se halla a más de 2 200 mts. de altitud en el extremo occidental, cuando el subsuelo acuoso de la ciudad de México, lo sintió, luego se estremeció la segura ciudad de México, espero el embate y empezaba sentir la sacudida, tranquila al principio, terriblemente fuerte después la ciudad empezó a vibrar.

Los techos, las paredes, los puentes, el pavimento mismo se convirtió en un enemigo más, -- tronaba se agrietaba, se partía y la gente ahí sin saber que hacer. Habían pasado 30 segundos y no cesaba 90 segundos y no cesaba.

Sólo esto bastó para que los mayores daños se provocaran en el área central de la zona urbana del Distrito Federal, en una superficie de 36 km² afectando principalmente las delegaciones Cuauhtémoc, Venustiano Carranza y Gustavo A Madero.

Después de los primeros sismos de intensa magnitud que se registraron en esta ciudad, más de 70 movimientos telúricos le siguieron, y han sido ocasionados por el acomodamiento de las plataformas oceánicas.

Todos han sido réplicas del primero y su intensidad ha fluctuado entre 3.5 y 5.6 grados - en la escala de Richter.

Los movimientos continuaron por tiempo indefinido, aunque según informó el servicio sismológico nacional, estos deben tender a espaciarse y a disminuir su intensidad. Aparentemente sólo la primera réplica registrada el 20 de septiembre a las 19:38 p.m., causó más daños en nuestra ciudad. - Tal vez la magnitud nunca se sepa, en los últimos informes.

¿10,000 personas muertas?

¿22,966 damnificados por el sismo?

¿ 1,132 edificios dañados?

448 escuelas, 57 inmuebles públicos, 39 centros de salud, 97 cines, 121 edificios particulares, 9 centros deportivos, 1 mobiliario urbano, y 60 mercados al presentar el presente estudio, las cifras seguían incrementando.

Que sucedía con nuestro famoso Plan Nacional de Desarrollo en donde existía un objetivo que se llama.

I Nivel normativo

I Marco de referencia

Zona metropolitana de la ciudad de México

I.1 Situación actual

Aspectos físicos

Aspectos demográficos

Aspectos de la estructura urbana

1.2 Perspectivas

2.1 Diagnóstico y pronóstico de desarrollo urbano del Distrito Federal

Población

Suelo reservas

Vivienda

Infraestructura

Transporte vialidad

Equipamiento urbano

Medio ambiente

Prevención y atención de emergencias urbanas

Participación de la comunidad

Pronósticos generales

3. Marco de congruencia con otros ámbitos de planeación.

Ambito nacional

Ambito de la región central

Ambito de la conurbación del centro

4. Objetivos y políticas generales del plan

Políticas generales.

EL INCISO LA PROBLEMÁTICA DE LA VIVIENDA.

Es de preverse que al asentarse cada vez más la diferencia entre el precio de la vivienda - y el ingreso de la población aumenta el hacinamiento, en el centro, las vecindades en la periferia, la densidad de la población en cuartos de azotea y el número de personas, que por su cuenta construyan. - En zonas inadecuadas y sin las condiciones mínimas sanitarias, la necesidad de vivienda entre 1980-1982 se ha estimado en 297,500 unidades.

Y el inciso prevención y atención de emergencias urbanas dice:

La ciudad es vulnerable a sismos, inundaciones, incendios, explosiones y efectos agudos de - la contaminación.

La población carece de información y de recomendaciones específicas sobre los efectos de cada tipo de emergencias. Las medidas preventivas fundamentales y el comportamiento, tampoco están previstos los sistemas de organización social deseables para mitigar los efectos de emergencia.

La tesis "Imagen urbana en la colonia Morelos"

Pretende que sea necesaria una nueva visión o ratificación al plan nacional de desarrollo, - ya que se ha observado y al enfocarnos en esta realidad, nuestro objetivo tiene como meta el de permitir los diferentes usos de carácter urbano y vivienda principalmente, para que la ciudadanía pueda desarrollarse plenamente, se han venido perdiendo los patrones originales de desarrollo y las características de imagen de la ciudad y sus costumbres urbanas, tales como habitación, industrial, servicios generales, espacios abiertos, áreas verdes, y vialidad.

Se ha contemplado en la zona de estudio, en la colonia Morelos perteneciente a la delegación Venustiano Carranza, que 1048 predios que tiene esta colonia el 50% está deteriorada y en malas condiciones para el ser humano, con un nivel de hacinamiento en fallas a la política gubernamental, con una densidad de población de 32132 hab/km² y un número de viviendas de 129 000 y un 6% de analfabetismo.

Porque dentro del Plan Nacional de Desarrollo del Distrito Federal no se adoptaron medidas necesarias y dar una visión en su conjunto de las partes estructurales.

Uno de los más importantes de carácter socio-organizativo, o acciones con subprogramas de -- auxilio o atención de carácter funcional como: alerta, coordinación, seguridad, protección, salvamiento y asistencia, para toda la población después del 19 y 20 de septiembre.

El Distrito Federal consideramos hoy en día, que es una ciudad ingobernada e ingobernable por quienes aceptaron y en teoría asumieron la responsabilidad de hacer de nuestra ciudad un espacio habitable. Después del terremoto se organizaron mecanismos solidarios por parte de escuelas superiores del país, así como organismos que en su totalidad suman 52 asociaciones, se crearon 20 mil viviendas provisionales y a los pocos meses existía una cuenta bancaria con un presupuesto de \$522,000 millones de pesos, la ayuda fue técnica social y financiera en su primera etapa se crea en fondo nacional de reconstrucción, y se emplearon 50 mil trabajadores, el primer objetivo, vivienda, en donde la Universidad Nacional Autónoma de México, crea más de 60 proyectos para las clases populares.

Por parte de la facultad de arquitectura y como resultado de los compromisos contraídos por el taller José Revueltas, con "La unión popular inquilinaria de la colonia Morelos", y de las áreas -- afectadas se presentó la necesidad de analizar la problemática que se derivó en este sentido, como as-

pecto urbano, estudio de la vivienda, reconstrucción y autoconstrucción por etapas.

LA IDEA DE CREAR LA TESIS "IMAGEN URBANA EN LA COLONIA MORELOS"

Los propósitos fundamentales son los de analizar la necesidad social articulado con lo conceptual a la teoría de Kevin Lynch. —la imagen de la ciudad— el aspecto de la ciudad tiene alguna importancia y si se le puede cambiar el paisaje urbano entre sus múltiples actividades, sin cambiar su estilo de vida.

Esto quiere decir que el lugar debe tener identidad y vaya que si le sobre identidad a este lugar, las imágenes ambientales son el resultado de un proceso bilateral entre el observador y su medio ambiente.

A nivel hipótesis de trabajo se partió de que la vivienda tradicional por su adaptación al medio ambiente, a la forma de vida, y a los materiales regionales es la propuesta más adecuada al habito humano en una sociedad cambiante, fue necesario hacer un estudio de la vivienda tradicional (vecindad) para aprovechar la experiencia acumulada antes de introducir cualquier innovación.

CAPITULO I

LA CIUDA D

De acuerdo con los conceptos expresados, una ciudad podría definirse como un asentamiento de todo tipo urbano, integrado por una comunidad humana y un medio físico en continua interacción.

Un estudio completo de la ciudad requeriría, por tanto de la observación de las relaciones - entre comunidad y medio físico a través de disciplinas tales como la demografía, antropología urbana, la economía, sociología, el planeamiento urbano, etc.

Consecuentemente el contenido de este estudio, el cual se refiere a aspectos físicos de la - ciudad, debe de ser complementado con observaciones de carácter social.

COMPONENTES DEL MEDIO FISICO URBANO

Medio Físico Urbano

Se divide en 2 grandes tipos

Componentes Naturales

Componentes Artificiales.

COMPONENTES NATURALES

Clima:	Temperatura, vientos, precipitación, humedad.
Elementos Geológicos:	Fallas, fracturas, zona sísmica, deslizamientos, bando de material.
Suelos:	Fértiles, erosionables, que dificultan el uso urbano.
Agua:	Superficiales, de escurrimiento, cuerpos de agua, acuíferos, inundable.
Relieve:	Pendiente, topoclima, accidentes.
Vegetación urbana:	Bosques y manglares, árboles, arbustos, cubrepisos.
Fauna:	Mamíferos, acuática, aves.

COMPONENTES ARTIFICIALES

Redes comunicación

Líneas: Agua, drenaje, electricidad, teléfonos, telégrafo, gas, petróleo.

Vialidad: Acceso controlado, primaria, secundaria, local, peatonal, estacionamiento

Transporte: Particular, público, carga.

Espacios adaptados:

Vivienda:

Espacios cerrados

Industria:

Equipamiento:

Espacios abiertos: Calles, plazas, parques, jardines

Tipo, ingreso, Edo. físico, funcional, propia.

Mezclada, vecina, separada,

Comercio, salud, educación, administrativo, recreación, bomberos, policía, equipamiento especial.

CLIMA

La ciudad de México contaba, originalmente con un clima templado, que presentaba ligeras variantes, a través de las estaciones del año, sin embargo las conducciones climáticas han sido afectadas por el enorme crecimiento urbano, por los materiales de construcción y por la gran concentración de impurezas sólidas y gaseosas que provocan una alteración en los elementos termodinámicos de la atmósfera en la humedad, la precipitación pluvial y los vientos.

A partir de estas nuevas condiciones en la ciudad se han identificado cuatro zonas climáticas principales, la zona noroeste, que es seca y presenta una precipitación pluvial con promedio anual entre 400 y 600 mm y una temperatura con el área de la periferia alcanza 12°C, debido a la sustitución de suelo natural por superficie de concreto.

La segunda zona es la de transición en la parte noroeste y central con una precipitación pluvial de 600 y 700 mm y con una temperatura de 16 y 17°C y las zonas subhúmedas y húmedas localizadas en el sur y suroeste del área urbana, con una precipitación pluvial de 700 a 1100 mm y una temperatura promedio de 15°C.

GEOLOGIA

El territorio del Distrito Federal forma parte de las estructuras regionales de la cuenca - del valle de México las cuales están sometidas a procesos, los cuales se originaron por acumulación de depósitos en el terciario medio, otros depósitos que se presentan en menor proporción son el resultado de condiciones climáticas que se han presentado en los diversos periodos geológicos, estos depósitos - dieron a las 6 unidades geológicas principales en el Distrito Federal.

BASALTOS, ANDESITAS, SON LA BASE Y SUSTENTO DE LOS PROCESOS NATURALES

Un análisis geológico nos permite saber el tipo de ecosistema que se puede desarrollar en - la zona, detectar las fallas y fracturas con sus comportamientos mediatos e inmediatos. Nos indicará también zonas con posibles desplazamientos.

HIDROLOGIA

El área urbana se ha extendido en lo que originalmente era zona lacustre y en zonas de inundación y regulación de los ríos que cruzaban de lo que fue la cuenca original aún subsisten los lagos de Texcoco y los canales de Xochimilco, el primero en su mayor parte desecado llegó a almacenar aproximadamente 255 millones de M^3 sobre una superficie de 16 000 HA. El lago de Xochimilco se ha reducido en la actualidad a una serie de canales que circundan al poblado, las chinampas y a los terrenos de cultivo, la capacidad calculada para el almacenamiento útil en 234.6 HA es de aproximadamente 4.26 millones M^3 .

Por otro lado la extracción total de agua en pozos de la cuenca hidrológica del valle de México es de alrededor de $35M^3/seg$, y la carga se estima de $20 m^3/seg$. y plantea la necesidad de importar agua de otras cuencas especialmente en la zona central de la ciudad de México.

SUBSUELO

En el área urbana del Distrito Federal se ubican 4 zonas que muestran una vulnerabilidad diferencial las cuales son:

Zona de las lomas: que incluye casi toda la parte occidental y sur del área urbana presenta una capacidad de carga elevada. Sin embargo la explotación de minas de arena y grava bajo el subsuelo particularmente en el oeste y noroeste, han provocado la inestabilidad del terreno por la profusión de galerías subterráneas a diferentes profundidades, muchos de esos túneles han sido rellenos artificialmente o se han taponeado por los derrumbes de los bancos de arena suelta lo cual hace a esta área peligrosa para los asentamientos urbanos, en su parte sur, aunque aparentemente se presenta como una roca de alta calidad por lo tanto es necesario verificar la existencia de fracturas y oquedades al planear la construcción de estructuras.

La zona de transición comprende desde el límite superior del plano lacustre. Esta área se compone de depósitos arcillosos y limosos superficiales, que cubren estratos de arcilla volcánica muy comprensible, su resistencia a la penetración es muy variable debido a la heterogeneidad y consistencia del material.

Otra causa que indirectamente ayuda al hundimiento es el incremento constante de superficies impermeables, a partir de la construcción y pavimentos en deterioro de un mayor número de áreas verdes que sirven como zona de infiltración del manto acuífero.

LOS SISMOS DE SEPTIEMBRE DE 1985

Los sismos registrados los días 19 y 20 de septiembre del 85 provocaron los mayores daños - en el área central de la zona urbana del Distrito Federal, en una superficie de 30 km², afectando principalmente a las delegaciones Cuauhtémoc, Venustiano Carranza, y Gustavo A. Madero. De las edificaciones altas se derrumbaron totalmente 210 y 120 sufrieron grandes daños que ameritan demolición, de estas edificaciones, el 88% tenían menos de 10 niveles.

Si bien, la excepcional intensidad que presentaron los sismos, a-nada a la vibración del terreno blando, de que se compone el subsuelo del centro de la ciudad.

Explican el enorme daño en la zona, existen otros aspectos que contribuyeron al problema como son: hundimientos por la extracción del agua, construcciones de edificios al margen de las normas de construcción, cambios de usos en los edificios y falta de mantenimiento de los inmuebles, sobre todo los de vivienda.

De los elementos urbanos, el más deteriorado por los sismos, fue la vivienda, cuantificada - en 56,000 unidades dañadas total o parcialmente en donde se calculan vivían más de 260,000 personas.

La infra-estructura de agua potable y drenaje sufrió cuantiosos daños dos de los acueductos - que alimentan de agua al valle de México resultaron dañados y se perdió el 10% del suministro de agua, las redes secundarias también fueron afectadas, de manera que hubo necesidad de proveer agua por medio de 465 pipas que distribuyeron 611' 000 000 de litros entre la población damnificada.

En cuanto a la infra-estructura de comunicación, resultaron dañados los principales edificios de centrales telefónicas, afectando los equipos de larga distancia nacional e internacional, lo que se

tradujo en una incomunicación telefónica, no solo de la ciudad de México con el resto del país y con el extranjero.

El área del centro que resultó más afectada por los sismos, alojaba aún considerable número de unidades fabriles de pequeña y media escala de las cuales se dañaron 500, que daban ocupación a - - 40,000 personas.

Para enfrentar la crisis que produjeron los sismos, el ejecutivo federal instrumentó una serie de medidas profundas, entre las cuales sobresalen el decreto para la formación de la Comisión Nacional de Reconstrucción uno de cuyos comités, el de reconstrucción del área metropolitana de la ciudad de México, adoptó para establecer las condiciones de vida de la ciudad.

- 1.- Auxiliar e integrar a la población damnificada
- 2.- Reconstruir las viviendas, hospitales, escuelas y servicios públicos indispensables.
- 3.- Profundizar y acelerar los esfuerzos de descentralización.

Estos subcomités han elaborado una serie de normas de emergencia

- A) Restricción a la altura de la construcción a no más de 4 niveles U 8.5 m.
- B) Disminución de la densidad e intensidad permitidas en el plano vigente 1982 que va desde el 11 hasta el 50%.
- C) Clasificación de la ciudad en 3 zonas por su propensión al riesgo.
- D) Restricción de construcción en los parámetros de colindancia para evitar el impacto entre los edificios.

SISMICIDAD

El valle de México está ubicado en la porción central de un eje volcánico que frecuentemente presenta movimientos con alto grado de inestabilidad, por tal razón los fenómenos sísmicos que ocurren en un radio en torno al Distrito Federal, repercuten en la estructura del subsuelo.

En ella se localizan la mayor parte de fracturas que sumadas a las oquedades o túneles ocasionados por la intensa explotación de bancos de material a que ha sido expuesto, la hacen hoy vulnerable a la acción sísmica.

Los cinturones volcánicos que limitan las depresiones de la sierra de Guadalupe y la sierra de Santa Catarina constituyen el inicio de una nueva era volcánica, dado su actividad tectónica de levantamiento reciente, por lo que son sujetos a una intensidad sísmica.

La zona del Distrito Federal por encontrarse ubicada en la zona lacustre, es particularmente susceptible a sufrir fracturas y hundimientos.

USOS DEL SUELO

El territorio del Distrito Federal cuenta con una superficie de 150 295 hectáreas, el cual - con base a los lineamientos establecidos por el Plan General de Desarrollo Urbano, se divide en área de desarrollo urbano con una zona de amortiguamiento y el área de conservación ecológica.

El área de conservación ecológica cuenta con la declaratoria de usos y destinos promulgados en 1982 en la cual fija, por medio de la descripción de una poligonal la demarcación entre las áreas - anteriormente mencionadas, esta declaratoria es el instrumento que regula el tipo de construcción y - los usos del suelo propios para la generación del empleo, en el sector primario.

Actualmente el área urbana tiene una superficie de 56.62 Ha. en donde se permiten los diferentes usos de carácter urbano para que la ciudadanía pueda desarrollarse plenamente, tales como la habitación, industria, los servicios generales, espacios abiertos, áreas verdes y vialidad.

Actualmente los usos del suelo se encuentran disociados, ya que el uso vial ocupó más de una cuarta parte del área urbana, mientras que los espacios abiertos utilizan menos de un 10% del área urbana, y se encuentran concentrados sobre todo, en la parte central de la ciudad, desplazando al uso habitacional.

VIALIDAD Y TRANSPORTE

Será preocupación del departamento del Distrito Federal y a lo largo hace más eficiente el transporte colectivo y a partir de la adquisición construcción y mantenimiento de unidades vehiculares y de la reordenación de la vialidad capitalina.

El metro juega un papel muy importante dentro de la urbe capitalina ya que durante 15 años-- de operar el metro, ha sido y es el medio de transporte más rápido y económicamente a beneficiando a miles de capitalinos, de escasos recursos económicos.

Si bien la red del metro es bastante amplia, no es suficiente para la cantidad de habitantes que lo usamos.

VIALIDAD PRIMARIA

Son las avenidas más importantes de la ciudad las cuales tienen acceso a los predios por calles laterales o a veces de manera directa suelen tener camellones contínuos, evitando cruces que sólo se dan con otras avenidas o calles importantes.

Este tipo de vialidad da servicio al tránsito, con la vialidad primaria normalmente se usan para viajes cortos.

En zonas de alta densidad de uso habitacional, comercial, etc. la vialidad secundaria, toma las características de vialidad primaria, también en algunos casos las partes finales de la vialidad primaria toma el carácter de vialidad secundaria, a través de esta vialidad los transportes de pasgjeros y de carga penetran a las diferentes zonas de la ciudad, dando servicio directo a dicha área.

RUTA 100

Los autobuses de la ruta 100 completan el sistema de transporte en el Distrito Federal, y su utilidad también es constante preocupación del departamento del Distrito Federal, en el presente año - se calcula que transportarán 2543.3 millones de pasajeros para brindarles un buen servicio se construirán 200 autobuses, se dará mantenimiento a 37 módulos y 15 talleres.

VIALIDAD PARA EL TRANSPORTE

Existe un gran interés por hacer más eficiente el transporte urbano y beneficiar la población principalmente a la de escasos recursos económicos se adquirirán 1500 cajas colectoras de dinero para unidades de la ruta 100 375 casetas para la venta del abono de transporte y 200 máquinas expendedoras de dicho ahorro, que será un avance en que la eficiencia del transporte urbano se refiere.

VIALIDAD

El sistema vial del Distrito Federal, ha tenido transformaciones que han respondido a las presiones del crecimiento urbano, sin embargo, la expansión ampliación y ensanchamiento de vialidades, no ha resultado satisfactorio, la necesidad de movilidad deseada en la ciudad, hay vialidades de mayor velocidad de tránsito en zonas que ofrecen servicios y comercios, para cuyo mejor funcionamiento le son más útiles velocidades menores, áreas públicas y calles peatonales. De acuerdo al funcionamiento vial se ha jerarquizado en:

- Vialidades primarias
- Vialidades acceso controlado
- Vialidades principales
- Vialidades secundarias
- Calles colectoras
- Calles locales
- Calles peatonales
- Ciclovías

Entre las principales vialidades primarias tenemos el anillo periférico en el poniente y al sur de la ciudad cuyo proyecto es de 86.5 km. cuenta actualmente con un 49% construido, el circuito interior con un total de 24.4 km. otro de los problemas que afronta la vialidad es la falta de estacionamientos que combinados con el uso intensivo de automóviles que ocupan las vialidades para estos fines, provocan la reducción de las capacidades viales.

CULTURA RECREACION Y DEPORTE

La cultura y recreación en el Distrito Federal, se viene atendiendo mediante 255 bibliotecas 148 cines, 50 galerías, 40 teatros, 26 museos, y 18 salas de arte, sin embargo por la excesiva concentración de este equipamiento en las delegaciones Cuauhtémoc, Miguel Hidalgo, Benito Juárez y Coyoacán, un buen porcentaje resultó dañado por los sismos entre ellos 97 inmuebles que incluyen cines y teatros.

El equipamiento para el deporte, consta de 3 ciudades deportivas, 142 deportivos y otras instalaciones a nivel de barrio.

En educación física se atiende al 100% de la población escolar para la atención a las escuelas primarias y secundarias, se organizaron servicios de educación especial, gimnasia, natación y servicios médicos deportivos.

Por otra parte se crearon centros de iniciación deportiva para la educación extraescolar y se instaló en la escuela de entrenadores deportivos.

EDUCACION

En el distrito Federal existe una demanda potencial de más de 6.5 millones de estudiantes - entre 4 y 24 años, de los cuales aproximadamente 4 2700 000 demandan educación básica y 618 000 están en edad para educación superior. Sin embargo el servicio público educativo sólo atiende en el nivel - preescolar al 20.8%, en educación primaria al 64% en secundaria al 71% y en el nivel superior al 87%.

El nivel educativo que presenta el mayor déficit y es el preescolar, que actualmente cuenta con 1 511 inmuebles; con un promedio de 148.2 alumnos por plantel, lo que representa el déficit de - - 5.742 planteles. Territoriamente todas las delegaciones presentan déficit en el servicio de educación preescolar.

EN EDUCACION PRIMARIA

Hay 2876 edificios con un promedio de 496.5 alumnos por tanto hay un déficit de 1561 escuelas para conservar el promedio correcto de alumnos por plantel, uno de los elementos que contribuyen - al déficit de las delegaciones Gustavo A. Madero, Iztacalco, Iztapalapa, Alvaro Obregón Cuajimalpa, Con treras, Tlalpan y Milpa Alta.

La dotación de equipamiento para la educación primaria se encuentra satisfecha en las delegaciones, Cuauhtémoc, Miguel Hidalgo, Atzacapotzalco.

En el nivel medio superior, sólo se satisfacen las demandas del 51.5% en 281 planteles que - diferentes instituciones, con un promedio de 1134 alumnos por escuela, lo que significa un déficit de - 264 escuelas.

Para la educación de nivel superior, la situación se torna aún más grave ya que los 834 inmuebles existentes atienden tanto a la demanda local como a una parte de la demanda nacional, actualmente atienden sólo al 87%, de tal manera que se requieren 114 planteles para mantener el promedio de 1689 alumnos por inmueble.

Territoriamente la ubicación de estas instituciones se encuentran distribuidas en toda la ciudad, sin embargo es en las delegaciones Coyoacán y Gustavo A. Madero donde se concentran un número mayor de estos planteles.

En relación a la oferta que ofrece el sector privado, se estima que presta sus servicios a un índice considerable de estudiantes en los diferentes niveles de educación, reduciendo hasta en un 15% los déficit de la demanda.

SALUD

Hasta antes de los sismos de septiembre, las instituciones del sector salud en el Distrito Federal disponían de 19 993 camas, que venían satisfaciendo. Además de la demanda local, parte de la regional y nacional. Con servicios del segundo y tercer nivel, este servicio atiende la demanda de más de 17 millones de habitantes. La institución que tiene mayor cobertura es el Instituto Mexicano del Seguro Social, sin embargo, los servicios que presta esta institución sólo son para derecho-habientes.

En general la distribución territorial de este equipamiento se concentra en las delegaciones Cuauhtémoc, Benito Juárez, Coyoacán, Tlalpan, y Atzacaputzalco.

Dentro los efectos que dejaron los sismos pasados aproximadamente el 18% de la capacidad hospitalaria del Distrito Federal resultó dañada.

INDUSTRIA

El proceso de crecimiento industrial del Distrito Federal ha sido desordenado e indiscriminado; toda empresa que quiso localizarse en la ciudad lo hizo sin restricción alguna, la prolongada permanencia de esta situación agudizó el nivel de concentración del sector al punto de que se ha convertido en un serio obstáculo para reordenar el crecimiento de la capital.

En la actualidad este hecho manifiesta la presencia en el Distrito Federal del 24% de los establecimientos industriales que genera más de la 1/4 parte de la producción manufacturera nacional.

La ciudad de México no debe seguir siendo una opción abierta de la localización industrial, transformar este esquema y sus consecuencias sobre el medio ambiente, exigen la regularización de la expansión manufacturera en el Distrito Federal, y la reorientación de sus tendencias de localización, esto se logra con la aplicación de criterios que permitan que tipo de industria puede ampliarse o establecerse, y con un esfuerzo de promoción y de la relocalización de aquellas que puedan desarrollarse más fácilmente en otras regiones, no se trata de una reubicación masiva del sector secundario, como tampoco se pretende contener su crecimiento de lo anterior se puede decir, que a fin de iniciar cambios en el patrón actual de crecimiento industrial será necesario definir la estructura industrial que más se adapte a las circunstancias del Distrito Federal, procurando que la expansión del sector se lleve a cabo fundamentalmente en empresas que no importen en el medio ambiente y su dotación de recursos.

Condicionar la permanencia de industrias contaminadas al cumplimiento de las disposiciones legales y a la instalación de quipos contaminantes.

Poner en operación un sistema de control de las industrias contaminantes, en lo que tanto las autoridades como la ciudadanía participen como agentes de supervisión.

Controlar establecimientos y ampliación de industrias contaminantes del suelo, agua, atmósfera, así como las que registran elevado consumo de agua y energéticos y las que impliquen elevados riesgos para la seguridad de la población.

Determinar las posibilidades de localización industrial que ofrece el Distrito Federal, identificado y cuantificado, las áreas susceptibles de ser aprovechadas.

VIVIENDA

El uso del suelo que ocupa la posición más determinante en el crecimiento de la ciudad es la vivienda, que actualmente ocupa casi la mitad del suelo urbano.

En el proceso de la producción de la vivienda y su ubicación destacan la insuficiencia de los recursos económicos y sociales, y su desigual distribución para atender el problema que contribuye a incrementar la segregación de los diferentes grupos socioeconómicos, en cuanto a la capacidad de acción del sector público en la producción de vivienda, se ve limitado por la creciente especulación con el valor del suelo urbano, la presión que ejerce el mercado inmobiliario.

La escasez de terrenos bien ubicados y de tamaño adecuado, así como el desplazamiento del uso habitacional por el comercial.

Históricamente la vivienda se concentró en el área central de la ciudad, este proceso duró hasta 1920, la población de ingresos medios abandona el área central para ir a las periferias del sur y la población de bajos ingresos ocupó la zona norte y oriente más cercanas a sus fuentes de trabajo.

En la década de los cincuentas se agudizó la separación física de los estratos sociales, la población de bajos ingresos se sigue ubicando al norte y al oriente de la ciudad en torno de las zonas industriales mientras que los estratos de ingresos medios y altos se van consolidando al sur, norpo -- niente, y se inicia el proceso de invasión de los terrenos de la periferia y el centro, y se consolida como zona con servicios de alta y media especialización.

En el período 1960-70, aumenta el problema de la vivienda para la población de ingresos me-- dios y bajos, es durante este período y hasta 1976 que la construcción de vivienda por parte del sec -

tor público, ve su mayor desarrollo a través de la construcción de los grandes conjuntos habitacionales.

En 1970-80, se inicia el proceso de saturación y densificación de uso habitacional del anillo intermedio, mientras que en algunas zonas específicas, como en el centro y la colonia roma se experimenta el cambio de uso habitacional a comercial, determinado por el impacto de la inversión pública y privada.

Actualmente, en el Distrito Federal existen aproximadamente 1,900,000 viviendas, de las cuales 419 798 (el 22%), son deficitarias, o no cuentan con la infraestructura necesaria, están construidas con materiales no duraderos.

La construcción de vivienda se realiza mayoritariamente por el sector social que aporta un 65% del total; el sector público atiende el 23% y el sector privado únicamente el 12%. La baja en la inversión pública, respecto a la realizada en el periodo 1960-70, es el resultado en gran medida de los altos costos en los materiales para la construcción, la carencia del suelo apto y la actual crisis económica por la que atraviesa el país.

A consecuencia de los sismos acontecidos en septiembre de 1985, el sector vivienda se vio seriamente afectado principalmente en las delegaciones Gustavo A. Madero Cuauhtémoc y Venustiano Carranza, ya que se dañaron alrededor de 44000 unidades, causando que igual número de familias perdieran sus casas y aumentó el déficit existente de 463.798 unidades, en el sur del Distrito Federal, en la delegación, Iztapalapa, Tláhuac, Xochimilco, Tlalpan, Magdalena Contreras y Cuajimalpa.

Sin embargo ante el inmenso problema habitacional de las colonias marginadas que rodean a la ciudad de México, las políticas de vivienda del estado se reducen, en suma, a facilitar la adquisición de un terreno, para que las familias construyan por si mismos su vivienda.

CAPITULO II

ANTECEDENTES HISTORICOS

En la gran urbe prehispánica de Tenochtitlán (1325-1525) la capital del imperio mexicana, la que hoy en la actualidad es la colonia Morelos (Tepito), era una zona periférica dedicada principalmente a la habitación de comerciantes y artesanos y en un menor grado de cultivo de flores y hortalizas - en chinampas.

De 1521 a 1810 se desarrolló un proceso de neutralización del espacio urbano donde los españoles se reservaron el área central de la antigua Tenochtitlán y dejaron a los indígenas en la periferia la colonia Morelos o barrio de la bolsa como se conocía se va poblando lentamente, pero fuera de los servicios urbanos no impidió que pronto aparecieran construcciones tales como los templos coloniales.

A partir del siglo XIX debido a luchas políticas, iniciados con los movimientos de independencia. La ciudad empezó a recibir inmigrantes del interior del país que provoca que los usos de los terrenos sufrieran cambios, sustituyendo todo el anterior sistema urbano.

Es así como la colonia Morelos recibió habitantes de los niveles más bajos, caracterizándose entonces con tal tipo de habitantes, entre 1858 y 1920 la ciudad sufrió una notable expansión física - por medio de fraccionamientos y urbanización de gran cantidad de terrenos aledaños que son incorporados a la zona.

La colonia Morelos se le conoce como a el "Barrio de la Bolsa" y está destinada a la habitación de la clase obrera, este trazo reticular, sin espacios la cual emprende serios problemas.

Hacia 1900 se destaca que el establecimiento de las instalaciones y estaciones de ferrocarril

les dieron origen a zonas de poblamiento popular y proporcionan el surgimiento de las primeras instalaciones fabriles modernas de la ciudad, este proceso se hace durante el final del siglo XIX.

En 1930 la concentración de la capital federal estos fueron exterminados por la administración cardenista que da un fuerte impulso a las obras de infraestructura y brinda garantías a la inversión del capital. La colonia y su forma servían como área de recepción de la población inmigrante sin embargo el crecimiento desmedido de la ciudad origina el traslado de posibles lugares de oferta de vivienda de bajos precios a los puntos extremos de la periferia de la ciudad que en 1940 había alcanzado ya sus límites jurídicos en esos mismos años se decretan limitaciones para los fraccionamientos suponiendo que estos delimitaran la llegada masiva de inmigrantes.

El 10 de junio de 1942 se decreta la congelación de rentas, posteriormente se completó y precisó a los propietarios al mercado inmobiliario sus viviendas procurando asegurar las ganancias y así la oferta de vivienda de la colonia Morelos empieza a disminuir.

En 1950 la ciudad de México tenía más de 2,000 000 de habitantes y presentando gravísimos -- problemas según los más evidentes, el crecimiento anárquico con invasiones de tierra, la falta de vivienda y agua, inundaciones espectaculares, etc.

Nuestra zona de estudio, así como el resto del centro de la ciudad de México fue degradando y provocando la atención de invasiones inmobiliarias por parte del gobierno para dotar de vivienda a los pobladores de bajos recursos.

Dada la complejidad que representa su estructura urbana y por sus diferentes etapas de su -- formación la parte oeste, a partir de avenida del trabajo, demuestra una estructura regular en la que-

a trazo vial y predial se refiere.

Manifestando su origen prehispánico y colonial; muestran que la parte este, en su trazo afirma su origen como fraccionamiento de fines del siglo pasado. El abastecimiento de las aguas del lago y la consiguiente solidificación del terreno permitieron que la ciudad empezara a extenderse ligeramente hacia el oriente.

Todavía a fines del siglo XIX, el oriente de la ciudad de México a partir de la estación ferroviaria era una zona casi despoblada, su distanciamiento contribuye a que los llanos de San Lázaro se empezara a edificar en 1885, la penitenciaría del Distrito Federal al fin inaugurada el 29 de septiembre de 1900, la obra se inicia bajo la dirección del general Miguel Quintana y la concluyó el arquitecto Antonio M. Anza, a un costado de este edificio fueron asesinados el presidente Francisco I. Madero y el Vicepresidente José Ma. Pino Suárez la noche del 22 de febrero de 1913. En 1950 este reclusorio se convirtió en cárcel preventiva de la ciudad de México pues la nueva penitenciaría se estableció en Sta. Martha Acatitla.

Y durante el virreynato, buena parte del siglo XIX la ciudad de México terminando en el área de San Lázaro, más allá, hacia el oriente todo era llanos salitrosos, pantanos y aguas sobre el peñón de los baños en este sitio estuvo la marquiza Calderón de la Barca esposa del primer embajador de España en México.

"Los baños forman un cuadro de edificios de piedra de poca altura con una iglesia, cada edificio contiene 5 o 6 cuartos vacíos en uno de los cuales hay un baño cuadrado, el camino del peñón atraviesa la más triste llanura que pueda imaginarse detrás de los baños, hay dos colonias volcánicas,-

desde cuyas cumbres se goza una magnífica vista de México y de las montañas".

En 1884 se descubrieron en este sitio en un depósito de tierra caliza bastante dura, los restos del hombre del peñón.

La expansión de la metrópoli se inició a fines del siglo XIX, la colonia Morelos como se habla dicho antes se le conocía como "de la bolsa". El 19 de octubre de 1912 se firmó el contrato para el saneamiento de la zona y las redes de alcantarillado y agua potable, se terminaron en el año de 1914.

Por su gran extensión y la ausencia de asentamientos humanos considerables a la parte oriente de la ciudad de México, fue propicia para albergar las primeras aeropistas y la carretera de México a Puebla, el acaudalado deportista y extorero Alberto Braniff adquirió en 1909 el biplano marca Farman en el cual realizó la mañana del 8 de enero de 1910 en los llanos de balbuena, propiedad suya, el primer vuelo en un aparato de propulsión propia y control de dirección voluntaria.

Mientras tanto la ciudad crecía hacia el oeste el sur y el norte los terrenos del oriente -- próximo al lago de Texcoco, eran arroyos salitrosos bajos y estaban expuestos a inundaciones, por ahí se había trazado el gran canal del desagüe de manera que el mal olor de los desechos se unían a las mismas del lago, sobre todo cuando soplaban los vientos del noroeste.

Hasta 1903 la zona permaneció saturada por canales que arrastraban todo género de inmundicias, el pequeño sector constituido que era de casas viejas, calles estrechas y elevada densidad de población.

Hacia 1926 se formó lo que fue la hacienda de la vaquita, lo que fueron los llanos de San Lázaro y empieza a poblarse.

En 1936 la colonia michoacana al norte de la que hoy es la colonia Morelos en 1947 Raymundo López (El Negro) se instala en ella como uno de los primeros "paracaidistas" este asentamiento irregular se normalizó en 1950.

Hacia 1950, en tiempos del regente Javier Rojo Gómez, las viviendas muy modestas que instalaron en las calles de Eduardo Molina, canal del Norte y circunvalación, en 1940 los terrenos de la actual colonia cuatro árboles estaban aún cubiertos por las aguas del lago de Texcoco, 5 años después la señora Geminde, notifica y vende las tierras sobre las cuales se levantaron las casas de adobe.

En 1968 el departamento del Distrito Federal emprendió los estudios para crear una central de abasto en la delegación de Iztapalapa y en 1982 empezaron a cambiarse las bodegas, al decretarse la creación del centro histórico de la ciudad de México.

Algunos edificios coloniales que se encuentran en el área de la delegación fueron restaurados, las calles se despejaron y en los terrenos de la antigua estación de ferrocarril se exigió el nuevo recinto de la Cámara de Diputados.

MEDIO FISICO NATURAL

ANALISIS DEL MEDIO FISICO NATURAL DE LA COLONIA MORELOS.

SUELO

Los 34 km² del territorio de la delegación corresponden a suelos predominantemente lacustres el lago de Texcoco los cubra casi en su totalidad, los suelos constituyen una capa dinámica en la que constantemente tienen lugares procesos químicos y biológicos, debido a que esta asentada sobre el lago de Texcoco, se tiene como consecuencia que su suelo actual es predominantemente fangoso y puede decirse que es un suelo de baja resistencia.

TOPOGRAFIA

Está rodeada por una zona montañosa y en una meseta, la ciudad presenta un relieve de poca pendiente siendo esta, en una zona de estudio menor de 5%.

CLIMA

Los elementos climáticos son los reguladores del sistema natural la compensación de temperatura, humedad, vientos y precipitación, regula en forma tan determinante a la naturaleza y a la clasificación de este aspecto en la delegación Venustiano Carranza es de tipo con temperatura medio anual que oscila entre los 18° y 24° centígrados manifestándose claramente las estaciones del año.

PRECIPITACION PLUVIAL

Se manifiesta este aspecto, con lluvia promedio de 700 mm. Siendo en verano el periodo de lluvia, comprendido entre los meses de junio a octubre.

VIENTOS DOMINANTES

Los vientos predominantes en la zona son en dirección noroeste, con una velocidad promedio de 30 km/h., estos son movimientos de masas de aire ocasionados por distintas presiones sobre la atmósfera, en este estudio se presentan varios tipos como el regular y el periódico.

SOCIO ECONOMICO

Las perspectivas de desarrollo socioeconómico de estas delegaciones continúan de modo acelerado, es factible esperar un incremento en sus tendencias actuales, caracterizadas por la expansión -- sostenida de los servicios. Del total de la población económicamente activa de las dos delegaciones, el 85% trabaja dentro de las mismas.

PERFIL SOCIO-ECONÓMICO DE LA COLONIA MORELOS.

Se trata de una colonia en donde las actividades principales se realizan dentro de la misma.

La P.G.A. de la zona estudiada es de 29,540 personas, que representa el 32.8% de la población.

Esta colonia es habitada por distintos tipos de trabajadores: 388 Comerciantes, 27 Empresas Industriales, 27 Artesanos, 12 Obreros, 25 Empleados y 15 Desempleados.

El 41.62 de la población económicamente activa de la colonia se dedica al comercio.

Este se desarrolla en la vía pública donde se puede adquirir todo tipo de mercancía.

Esto arroja la necesidad de elaborar un plan de rehabilitación de vivienda y la construcción de ésta, a un costo más bajo dadas las condiciones económicas de la población.

Mantener el concepto de la vivienda accesoria comercial que en muchos casos es la única forma de sustento familiar.

Como zona de producción artesanal y semi-industrial, se debe organizar el mantener estos talleres, conservando la relación vivienda-taller.

USO DEL SUELO

NIVEL DE HACINAMIENTO.

Fallas en la política gubernamental de vivienda y la creciente anarquía urbana han provocado que en la zona metropolitana de la ciudad de México vivan hacinados 14 millones de habitantes de 2 25-millones de viviendas, se calcula que para el año 2000 habrá en esta zona más de 23 millones de habitantes.

Según un estudio elaborado por la U.A.M., para el congreso del trabajo, desde 1925 el gobierno mexicano ha ensayado diferentes fórmulas de vivienda de interés social, sobre todo para los trabajadores del estado.

Sin embargo se estima que 45% del total de la vivienda es de un solo cuarto, el 27% de dos cuartos, y el 28% restante de 3 o más cuartos.

El predominio de las viviendas de uno o dos cuartos producen un índice de hacinamiento de 5 - personas por cuarto y se calcula que cerca del 30% de las viviendas deben considerarse desechables, dado que sus condiciones físicas y de servicio son totalmente inadecuadas.

Se calcula que el área metropolitana del distrito federal experimenta un déficit acumulativo de 200 000 viviendas anuales, lo que representa el saldo negativo del balance entre la construcción de habitaciones y los dos fenómenos básicos que originan la grave carencia del incremento demográfico y deterioro de los inmuebles.

Por otro lado la colonia está dotada de una infraestructura bastante completa y por cercanía

con el centro histórico de la ciudad y con el mercado de la merced, hacen que el suelo, de la colonia adquiera un potencial económico importante.

Los elementos urbanos complementarios que sirven de apoyo a la infraestructura y al equipamiento urbano, satisfacen las necesidades de los habitantes de de la colonia y están acordados a la ti pología de la misma, las paradas de autobuses urbanos, que cubren la ruta 100 en Av. principales se sa turan los fines de semana por la inuasión de tianguis, sobre todo en la parte del barrio de tepito, -- que coordina con el eje de heroes de granadizas, el mal estado de las casetas telefónicas son una mues tra del mal trato que les dan los usuarios.

La falta del servicio de limpieza produce aglomeración de desechos en los botes de basura, - haciendo que esta se convierta en un foco de infección creando centros de contaminación ambiental y de forme la imagen visual.

La colonia cuenta con bordes muy marcados. En nuestra zona de estudio son avenida circunva- lación, avenida del trabajo, avenida eduardo molina y Av. F.F. CC. de cintura.

CORREDORES URBANOS

La colonia cuenta con 6 corredores urbanos principales:

- Eje 2 Norte, Av. Canal del Norte, comunica a la ciudad de oriente a poniente, presenta co- mercios.

- Eje 1 Norte, Av. Heroes de Granaditas y a todo lo largo de la avenida existe notoria presencia de tianguis que se conectan con tepito, guarda una forma homogénea en cuanto a la volumetaria y característica de las fachadas.
- Eje 1 Ote, Av. del Trabajo, es el que divide a la colonia en dos partes al sur de este eje nuevamente la presencia de tianguis.

Los señalamientos generalmente se encuentran en las arterias primarias, en cruces vemiculares y se localizan en, lugares no adecuados.

El mobiliario en las plazas urbanas presenta buen estado físico y esta en función al diseño especial de este.

PUNTOS DE REFERENCIA

Los puntos de identificación de la zona que pueden ser de concentración de reunión, tienen como función la convivencia, e intercambio de ideas.

Uno de ellos es el centro deportivo tepito, elemento que capta la atención los fines de semana.

Otro elemento importante son: Los frontones, ubicado al oriente de la zona y sobre todo el tianguis que es el mercado más importante de identificación del área, en donde se logra una referencia plena, la cual se puede ubicar en el plano general del Distrito Federal.

NODOS.

Podríamos considerarlos como concentraciones de actividades, donde se logra un intercambio - ya sea social o comercial, entre ellos abarcan los centros recreativos y el tianguis.

En cierta manera ambos espacios tienen una referencia local y una actividad de servicios exteriores, sobre todo el relacionar esta zona con el resto de la ciudad.

INFRAESTRUCTURA

INFRAESTRUCTURA EN LA COLONIA MORELOS.

Con los datos obtenidos de los programas parciales de desarrollo de las delegaciones pertenecientes a la zona de estudio, las cuales mencionan que en servicios de agua potable, drenaje, alcantarillado, energía eléctrica y alumbrado público, las redes de servicio están al 100%.

VIALIDAD Y TRANSPORTE.

La vialidad es el conjunto de calles de la ciudad vistas como contenedoras de los medios de transporte, es decir las calles en tanto que medios de comunicación, la disposición o forma de organización de la realidad constituye el primer aspecto a considerar en la generación de una estructura urbana.

La zona comprendida en nuestra propuesta está rodeada por vialidades primarias, secundarias y locales, según la clasificación del plan de desarrollo urbano y las experiencias vividas en el lugar redes que la limitan.

Eje 1 Norte, Dirección Poniente a Oriente

Eje 2 Norte Dirección de Oriente a Poniente

Eje 2 Oriente Dirección de Norte a Sur.

Eje 3 Oriente Dirección de Sur a Norte

Av. Paseo de la Reforma Dirección de Norte a Sur y Norte

Vialidades Secundarias:

Calle de Matamoros: Dirección Poniente Oriente

Calle de Peluqueros: Dirección Poniente Oriente

Calle de Allende: Dirección Norte Sur

Calle de Comonfort: Dirección Sur Norte

Calle de Manuel

Doblado: Dirección Norte Sur

Av. Circunvalación: Dirección Sur Norte

La vialidad local son todas aquellas que no se mencionan en la vialidad primaria y secundaria, pero se localizan dentro de la colonia.

Despues de los sismos, se presento que la mayoria de las personas que se dañaron sus hogares, salieron a la calle en viviendas provisionales y se cerraron algunas calles en su mayoria y otras quedaron cerradas permanentemente, en si la mayoria de las calles son angostas, las aceras deterioradas y son de un ancho insuficiente.

EQUIPAMIENTO URBANO

Debido a la falta de la suficiente dotación de equipamiento en las zonas periféricas de la ciudad, la población se desplaza al centro de la misma para satisfacer sus necesidades.

Según datos proporcionados por los planes parciales delegacionales de desarrollo urbano, la colonia presenta superávit de equipamiento por ser una zona central cuyos niveles de servicio, tienen un radio de influencia que no solo satisfacen a la zona, sino también a un gran porcentaje de la ciudad.

COMERCIO.

Zona de influencia, en esta área se encontraron 8 mercados públicos, 1 tianguis, una tienda-institucional.

Zona de estudio, en esta zona se encuentran 2 mercados públicos, 1 tianguis el cual ocupa un 50% aprox. de la zona de estudio.

ABASTO.

Tanto en la zona de influencia como en la zona de estudio no se encuentran instalaciones de este tipo.

CULTURA.

Zona de influencia, cuenta con un centro social popular y un centro social privado además de un museo educativo y una hemeroteca.

Zona de estudio, cuenta con un centro comunitario, un centro de desarrollo.

Servicios Urbanos:

Zona de influencia, esta zona cuenta con 3 estaciones de gasolina y una comandancia de policía.

Zona de estudio, cuenta con 3 estaciones de gasolina.

Administración:

Zona de influencia, cuenta con 3 oficinas del gobierno federal y 1 de gobierno estatal.

Zona de estudio, no hay, instalaciones de este tipo.

Comunicación:

Zona de influencia, cuenta con 3 oficinas de correos y telegrafos.

Zona de estudio, cuenta con una oficina de correos.

Transporte:

En la zona de influencia como en la de estudio no se encontraron con instalaciones de este tipo.

Asistencia Pública:

Zona de influencia, no se encuentran instalaciones de este tipo.

Zona de estudio, existen 3 guarderías, dos locales para casa de ancianos.

Educación:

Zona de influencia. 6 planteles para jardín de niños, 13 primarias, 4 secundarias un centro de estudios tecnológicos.

Zona de estudios. 5 planteles de jardín de niños, 15 primarias, 4 secundarias.

Salud:

Zona de influencia: una clínica hospital, una unidad médica de primer contacto y dos clínicas.

Zona de estudio: 2 unidades médicas de primer contacto, una clínica hospital.

Partiendo del análisis realizado y de las características tan peculiares de esta colonia se consideran las siguientes políticas.

- a) La necesidad de elaborar un plan de rehabilitación de vivienda existente y la construcción de esta, a un costo bajo, dadas las condiciones socio-económicas de la población.*
- b) Mantener el concepto de la vivienda-accesoria comercial, que en muchos casos es la única forma de sustento familiar.*
- c) Como zona de población artesanal y semi-industrial, se debe garantizar el mantener estos talleres, conservando la relación vivienda-taller.*

Conociendo el análisis de la colonia en sus diferentes elementos de la estructura urbana, se obtuvo un diagnóstico pronóstico, y considerando las disposiciones de los diferentes planes de desarrollo urbano, se considera a la zona de estudio, dando básicamente prioridad a un programa de vivienda - como consecuencia de los daños causados por los sismos de septiembre de 1985.

CAPITULO III

IMAGEN URBANA EN LA COLONIA MORELOS

La colonia morelos es un barrio con características propias, en el que se han mantenido consigo una forma de arraigo que se hace presente en su forma de vida y en sus expresiones, haciendo que los habitantes tengan una entidad cultural propia; es importante conservar los espacios exteriores y - rescatando, su habitabilidad ya que esta proporciona un espacio único.

La mayor parte de la colonia cuenta con una imagen arquitectónica y homogénea, ya que la mayoría de sus edificios conservan su forma original dando a la zona un aspecto tradicional de viejo barrio popular; donde aparecen las calles estrechas; la mayor parte de edificios destinados a vivienda - son de baja altura, siempre alineados a la vanqueta, en las vecindades los vanos tienen una relación - de dos veces el ancho en su altura, en sus fachadas predomina el muro, los vanos aparecen uniformes en relación tanto vertical como horizontal.

El levantamiento de campo nos dio a conocer que el 75% de las construcciones son de un solo-nivel y un 25% son de dos niveles, aunque en los últimos años con la presencia de los ejes viales se - ha observado un cambio en la imagen urbana, ya que algunos edificios construidos sobre estos ejes, - - cuentan con cuatro o más niveles.

Vivienda.

Estado físico, es necesario mencionar que se analizaron cuatro tipos de vivienda tales como.

Vivienda Unifamiliar

Vecindad

Multifamiliar

Edificios de Departamentos

Para conocer el estado físico de cada inmueble se revisaron los siguientes elementos:

Castillos, trabes, muros de carga, cadenas de cerramiento, columnas, losas, entrepisos y escaleras.

Se verificó que no existiera desplome de la construcción posteriormente, se hizo una clasificación de las construcciones en tres rangos, alto, medio, bajo.

Alto: Se aplicó al inmueble que presentaba daños considerables en sus muros, escaleras e -- instalaciones no reparables y que generaban peligro a sus habitantes.

Medio: Se aplicó al inmueble que presentaba daños en sus muros, escaleras e instalaciones, - pero que pudieran ser reparados y que no generaban peligro a sus habitantes.

Bajo: Se aplicó al inmueble que a pesar de haber sido dañado, pudiera ser habitado sin que se corriera peligro.

TENENCIA.

Los tipos de tenencia que se dan en la colonia son: Alquiladas o rentadas, la colonia tiene un total de 2042 lotes, de los cuales 725 el (37%) se encuentran expropiados, que a su vez representan aproximadamente el 15% del total de los predios expropiados por el gobierno, debido a las condiciones - en que quedaron las construcciones después de los sismos.

Después del análisis realizado se efectuó que el nivel de ingreso por familia en vivienda -- unifamiliar es de tres veces el salario mínimo al igual que las familias que habitan los edificios de departamentos, no así las familias que viven en las vecindades, multifamiliares y módulos habitacionales ya que perciben un promedio de 1 a 2 veces el salario mínimo.

En cuanto al pago de la renta, la distribución se tiene de la siguiente forma:

Vivienda	Monto del pago de renta mensual
10.70	No paga renta (no es propietario)
7.60	No paga renta (si es propietario)
35.10	De 1.00 a 500.00
17.50	De 501.00 a 1500.00
15.00	De 1501 a 5000.00
11.40	De 5001.00 a 15 000.00
2.70	De más de 15000.00

Como se puede observar el 18.30% no paga renta, el 52% paga menos y 15000 pesos de renta mensual y el 29.10% paga más de 15000.00 de renta mensual.

La densidad domiciliaria en la colonia, la podemos observar en la siguiente tabla.

Número de cuartos por vivienda;

<i>Unifamiliar</i>	<i>6 cuartos/viv.</i>
<i>Vecindad</i>	<i>2 cuarto/viv.</i>
<i>Edif. Deptos.</i>	<i>6 cuartos/viv.</i>
<i>Multifamiliar</i>	<i>5 cuartos/viv.</i>
<i>Modulos Hab.</i>	<i>2 cuartos/viv.</i>

*Como se puede observar el promedio de cuartos por vivienda de las vecindades, refleja de - -
acuerdo al número de habitantes por vivienda un nivel de promiscuidad y hacinamiento, que es digno de-
considerarse para solución de proyectos arquitectónicos.*

VIVIENDA

La vivienda se debe considerar no como la construcción de casas aisladas, sino como la realización integra de un medio ambiente urbano que incluya la casa, la vivienda, la recreación, el transporte, la educación, el comercio y el trabajo.

La colonia morelos su estructura como barrio que esta conformado como área habitacional de la ciudad y para facilitar acciones en este conjunto tendrá recuperaciones en todo el conjunto.

En la morelos, la vivienda se presenta en agrupación alineada ya que es el más común en la ciudad y consiste en el ordenamiento de casas o edificios en forma lineal o continua, con frente a la calle, por lo regular es monotonó, pero aquí se puede corregir remediando edificios, reforestando las calles, creando plazas y jardines.

ACCIONES

Enfocando otras políticas de este estudio se analizarán los elementos de la estructura urbana con la finalidad de proveer a los habitantes de condiciones dignas de habitabilidad. Sin perder de vista las características históricas de la colonia, y esto se lograra manteniendo la vida comunitaria de los habitantes por medio de la dotación de suficientes espacios físicos de convivencia social asegurando así la apropiación y control de los usos y destinos del suelo.

Conociendo el análisis de la colonia y sus diferentes elementos de la estructura urbana, se obtuvo un diagnóstico-pronóstico, y considerando las disposiciones de los diferentes planes de desarrollo urbano, que consideran a la zona de estudio, se presentan diferentes alternativas de solución a la problemática de la colonia, dando básicamente prioridad a un programa de vivienda como consecuencia de los daños causados por los sismos de septiembre de 1985.

En primer lugar dar solución al problema de vivienda en donde la participación de la U.N.A.M, taller José Revueltas, está dando solución a 53 proyectos de vecindad.

C A P I T U L O I V

USOS DEL SUELO EN LA COLONIA MORELOS

USOS DEL SUELO EN LA COLONIA MORELOS

La colonia Morelos por ubicarse en el centro de la ciudad se aprecia claramente una irregularidad en los usos de la tierra.

Donde las mismas ocurren en una mezcla constante, manifestando por los usos comerciales y de servicios en medio de áreas habitacionales, la colonia está fraccionada en 2040 predios, siendo el 60% de carácter habitacional, dispuestas en diferentes soluciones de vivienda que van desde la unifamiliar hasta conjuntos habitacionales, 40% restante de los predios de la colonia, el uso del suelo no es habitacional, dándose una diversidad del mismo y de este porcentaje de usos se puede constatar que; de acuerdo a los planes parciales y delegacionales. Los usos son siguientes:

Uso permitido	413 predios	21.20 %
Uso condicionado	246 predios	<u>12.06 %</u>
Uso prohibido	<u>132 predios</u>	39 %
TOTALES	794 predios	

DISEÑO URBANO

El aspecto de la ciudad tiene alguna importancia o si se le puede cambiar el paisaje urbano entre sus múltiples actividades, sin cambiar su estilo de vida.

Este análisis se reduce a los efectos de los objetos físicos y perceptibles hay otras influencias que actúan sobre la imaginabilidad, como el significado social de una zona, su función, su historia e incluso su nombre.

Los contenidos de las imágenes de la ciudad que se han estudiado y que son preferibles a las formas físicas, pueden para mayor comodidad, ser clasificados dentro de cinco tipos de elementos. Sendas, bordes, barrios, nodos, y mojones o símbolos y se pueden definir sendas: las sendas son los conductos que siguen a el observador, normalmente, ocasionalmente o potencialmente, pueden estar representados por calles, senderos, líneas de tránsito, canales o vías ferroviarias, la gente observa la ciudad mientras va a través de ella y conforme a estas sendas se organizan y conectan los demás elementos ambientales.

BORDES

Los bordes son elementos lineales que el observador no usa o considera sendas, son los límites entre dos fases, rupturas lineales de la continuidad como, cruces de ferrocarril, muros, constituyen referencias laterales y no ejes coordinados.

Estos bordes pueden ser vallas, más o menos penetrables, que separan una región de otra o bien pueden ser suturadas.

BARRIOS:

Los barrios o distritos son las secciones de la ciudad cuyas dimensiones oscilan entre mediana y grande, la mayoría de las personas estructura su ciudad hasta cierto punto, en esta forma, quedan

do margen para las diferencias individuales, en cuanto a si las sendas o los barrios son los elementos-preponderantes.

NODOS:

Los nodos son los puntos estratégicos de una ciudad a los que se puede ingresar un observador y constituyen los focos intensivos de los que parte o a los que se encamina, puede ser ante todo con -fluencias, sitios de ruptura en el transporte, un cruce o una convergencia, de sendas, momentos de paso de una estructura a otra, o bien los nodos pueden ser sencillamente, concentraciones cuya importancia -se debe a que son la condensación de determinado uso o carácter físico, como una esquina donde se reúne la gente o una plaza cercada, alguno de estos nodos de concentración constituyen el foco y epítome de -un barrio, sobre el que irradian su influencia y el que se yergue como símbolos, se le puede dar el nombre de núcleos, por supuesto muchos nodos tienen rasgos de confluencia al mismo tiempo que rasgos de -concentración, el concepto de nodo está vinculado con el concepto de sendas ya que las influencias son -típicamente la convergencia de sendas.

En casi toda imagen pueden hallarse algunos puntos nodales y en ciertos casos pueden consti-tuirse en rasgos dominantes.

SÍMBOLOS:

Son otro tipo de punto de referencia, pero en estos casos el observador no entra en ellos, si no que le son exteriores, por lo común se trata de un objeto físico, definido con bastante sencillez, -por ejemplo un edificio una señal, una tienda, una montaña, su uso implica la selección de un elemento-entre una multitud de posibilidades, algunos símbolos están distantes y es característico que se les -vea desde muchos ángulos y distancias.

Apoyados en estas definiciones se procedió a hacer el levantamiento físico de la zona de estudios la cual está delimitada por la Avenida Circunvalación, Av. Albañiles, Av. del Trabajo y Av. F.F.C.C. de Cintura.

Bordes: Son aquellos elementos lineales que no son considerados como sendas, son por lo común, pero no siempre necesariamente los límites entre zonas de dos clases diferentes, obran como referencias laterales, son muy fuertes, muy marcados en esta colonia los bordes que aparecen más fuertes son aquellos que no son visibles prominentemente sino que también tienen una forma continua y a veces son impenetrables al movimiento transversal. Los bordes más prominentes son la avenida Circunvalación, Av. del Trabajo, Av. Eduardo Molina, Av. F.F.C.C. de Cintura.

Es necesario contar con la capacidad desorganizadora de un borde por igual a los ojos del residente y forasteros, es un hecho evidente, por ejemplo si hubiera sido posible mantener la conexión de la zona en donde se encuentra la iglesia detrás de la estación del metro en la parte poniente de la colonia Morelos.

En tanto que la continuidad y la visibilidad, son de importancia decisiva, los bordes fuertes no son necesariamente impenetrables, muchos bordes son verdaderamente suturas y unen en vez de ser vayas que separen y resulta interesante al observador las diferencias de efecto. Estos casos pueden suceder en Avenida del Trabajo en lo que es la zona de fronton cerrado y la puerta por así llamarlo a la entrada de Tepito, es como una sutura que une a las dos zonas principales en lugar de separarlas, también el metro es un borde elevado que identifica a las sendas desde abajo.

Al igual que las sendas los bordes pueden tener también vialidades directas como por ejemplo Av. del Trabajo que sólo lleva una sola dirección.

Nodos: Son focos estratégicos a los que se puede entrar, tratándose típicamente de confluencias de las sendas o de las concentraciones de determinadas características, pero si bien son conceptuales y puntos pequeños en la imagen de la ciudad, en realidad pueden ser grandes manzanas o formas lineales algo prolongadas e incluso barrios centrales enteros.

La confluencia o lugar de una pausa en el transporte tiene una importancia decisiva para el observador de la ciudad algunos de los nodos viales más importantes es la estación del metro porque hay confluencia toda la gente.

Otro punto importante de nodo vial es el que está en Avenida del Trabajo y Panaderos ya que también es una de las entradas principales a la colonia. También Mecánicos y F.F.C.C. de Cintura existen nodos comerciales muy fuertes, ya que abarcan los cuatro puntos de las calles. Por otro lado los nodos sociales existen casi en todas las esquinas los más marcados están entre Panaderos y Carpinteros, otros en Mineros y Carpinteros.

Los nodos deportivos se encuentran en el frontón cerrado, los nodos educacionales, en Av. del Trabajo y Talabarteros.

Barrios: Los barrios son distritos, zonas urbanas relativamente grandes en las que el observador puede ingresar hasta con el pensamiento ya que tiene cierto carácter en común, se les puede reconocer desde el interior y de vez en cuando se les puede emplear como referencia exterior cuando una persona va hacia ellos. Cada parte de la colonia Morelos es diferente de las demás esto es dado por sus actividades, sin dejar de tener una unidad.

Las características físicas que determinan los barrios son continuidades temáticas que pueden

consistir en una infinidad de variedades de partes integrales como la textura, el espacio, la forma, los detalles, los símbolos, los tipos de construcción, el uso de las actividades, los habitantes.

A decir verdad la zona la dividimos en tres barrios, por sus bordes y por sus actividades, ya que las actividades están muy marcadas, en la zona más próxima a Tepito se encuentra el frontón es la zona típica de juego, en el otro extremo pasando F.F.C.C. de Cintura es una zona más tranquila, son otras actividades, estas son actividades comerciales y espirituales.

Sendas: Para la mayoría de la gente las sendas constituyen los elementos más importantes predominantemente urbanos. Determinadas sendas se pueden convertir en rasgos importantes de diversas formas, algunas son las del recorrido habitual como las líneas de acceso, estas son Avenida del Trabajo la cual es muy fuerte, el Eje 2 Oriente. La concentración de una actividad especial es la calle puede dar a estas prominencias a los observadores, estas calles pueden ser las de Carpintería por lo cual todos los jóvenes la asocian con el frontón.

También las sendas se pueden identificar por sus sentidos viales y peatonales por la angostura de esta o por su anchura que atraen, más la atención y esto da origen a las calles "principales", la excepción a esta regla puede ser la calle de imprenta. Ya que no es muy ancha y funciona como una calle principal de acceso a la colonia Morelos.

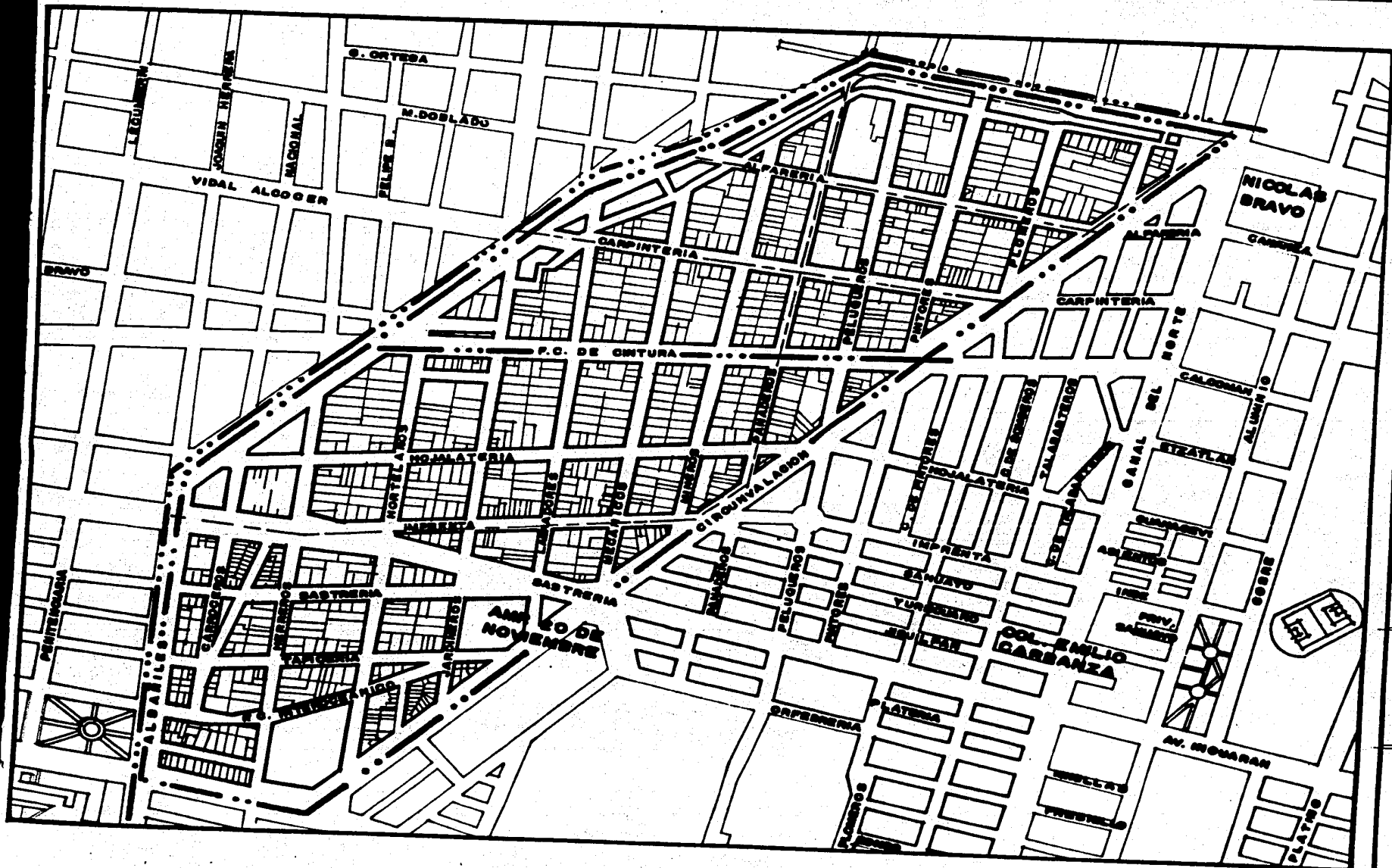
Resulta importante para la identificación de la senda, las características especiales de las fachadas, a decir verdad la colonia es muy uniformizada en cuestión de fachadas, esto nos da a entender que es una corriente que conserva su estilo original arquitectónico a pesar de los edificios verticales.

Otro punto importante parece ser el arbolado, en las calles cuenta mucho, en la imagen de las sendas en estos casos no los hay en gran cantidad.

Las sendas secundarias serían en su totalidad las calles locales que dan acceso a las vecindades.

De vez en cuando las sendas tienen importancia en gran parte por sus motivos estructurales - que en estos casos vendrían a ser las viviendas plurifamiliares verticales y algunos otros.

Las personas tienden a pensar en los distintos puntos que dan origen a las sendas y sus destinos, esto da al observador una sensación de posición en la escala más vasta se plantea cuando una senda se ramifica ligeramente para formar una alternativa de sendas en las cuales las dos son de relativa importancia, ejemplo de este tipo de calles pueden ser Imprenta y Peluqueros.



Simbología .

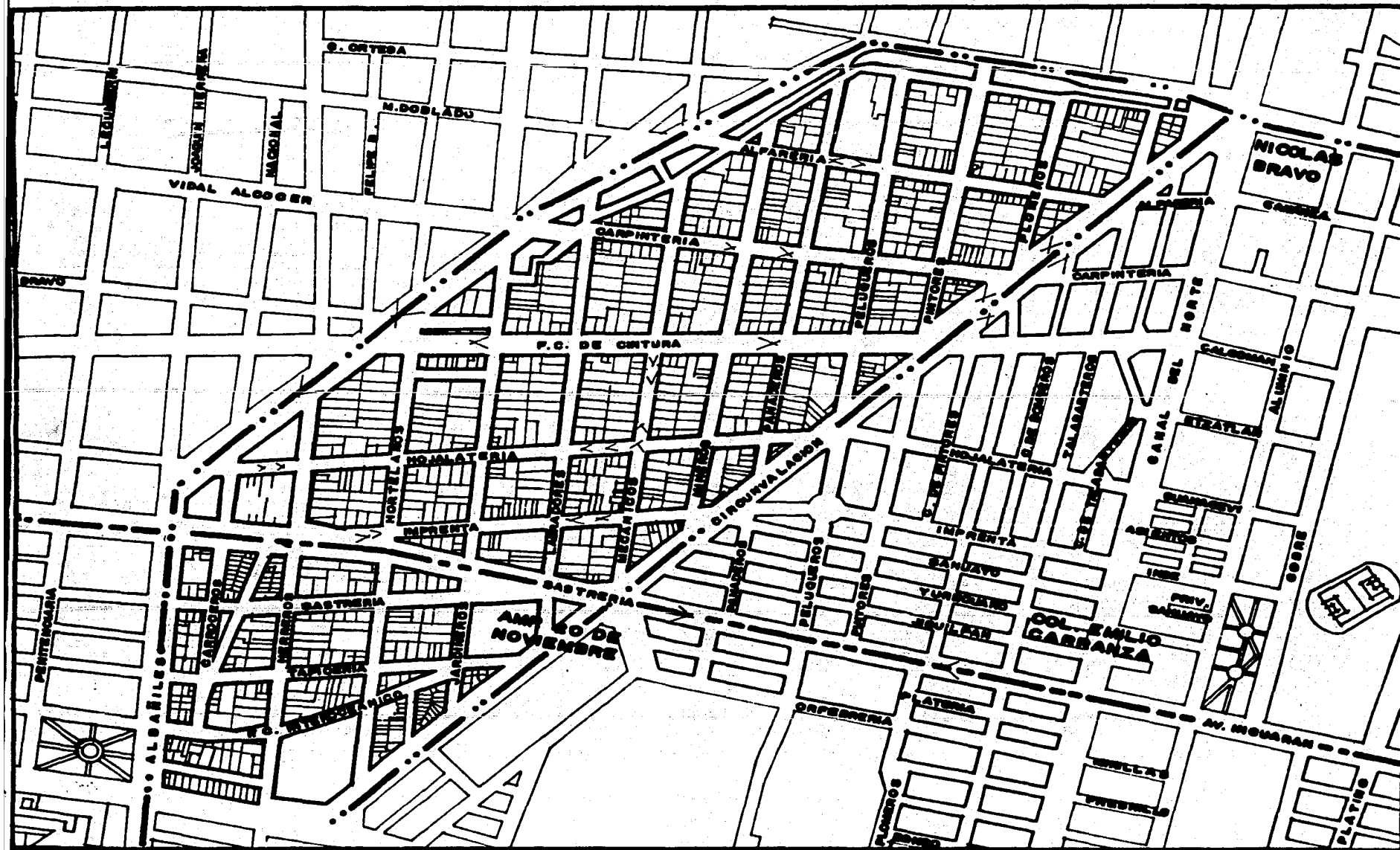
LIMITE DE LA ZONA DE ESTUDIO

SENDAS

BORDES

lamina
I

COL MORELOS: ZONA DE ESTUDIO



Simbología .

VIALIDAD
PRIMARIA

VIALIDAD
SECUNDARIA

VIA AEREA
T. METROP.

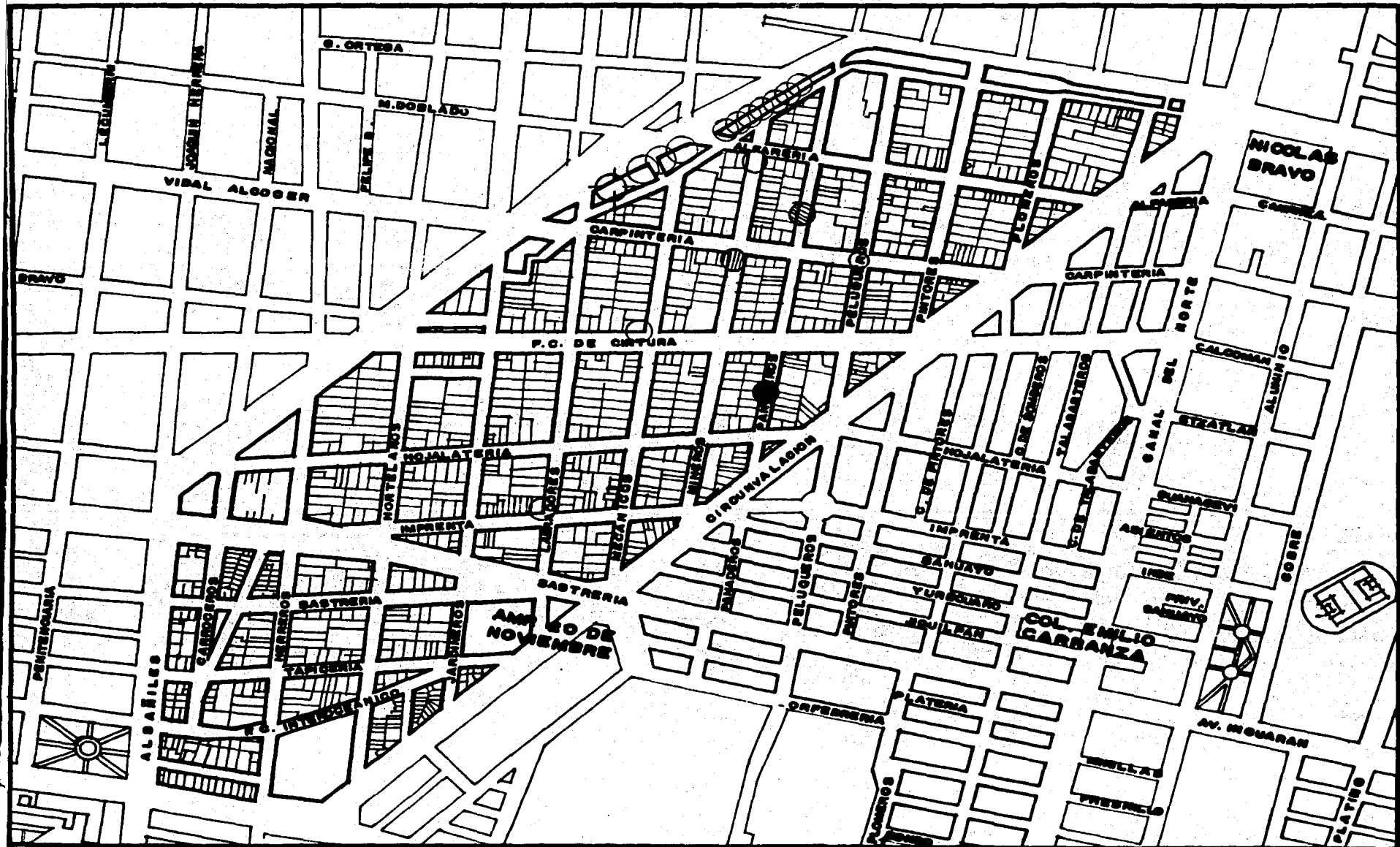
SENTIDO DE LA
CIRCULACION



lamina

2

COL MORELOS: VIALIDAD Y TRANSPORTE



Simbología .

NODO RECREATIVO

NODO SOCIAL

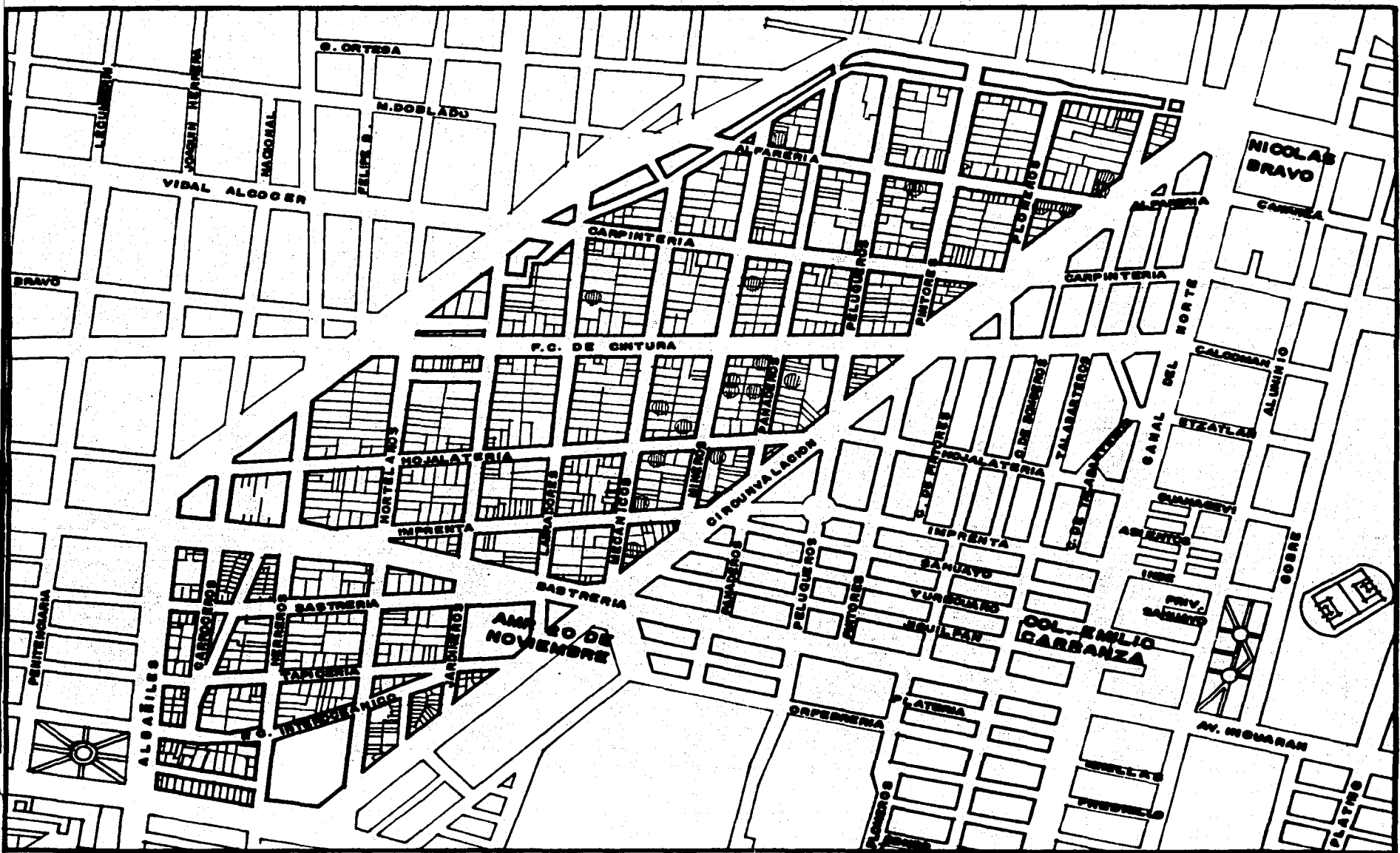
FRONTON - SIMBOLO

NODO COMERCIAL

NODO EDUCAC.

lamina
3

COL MORELOS: NODOS



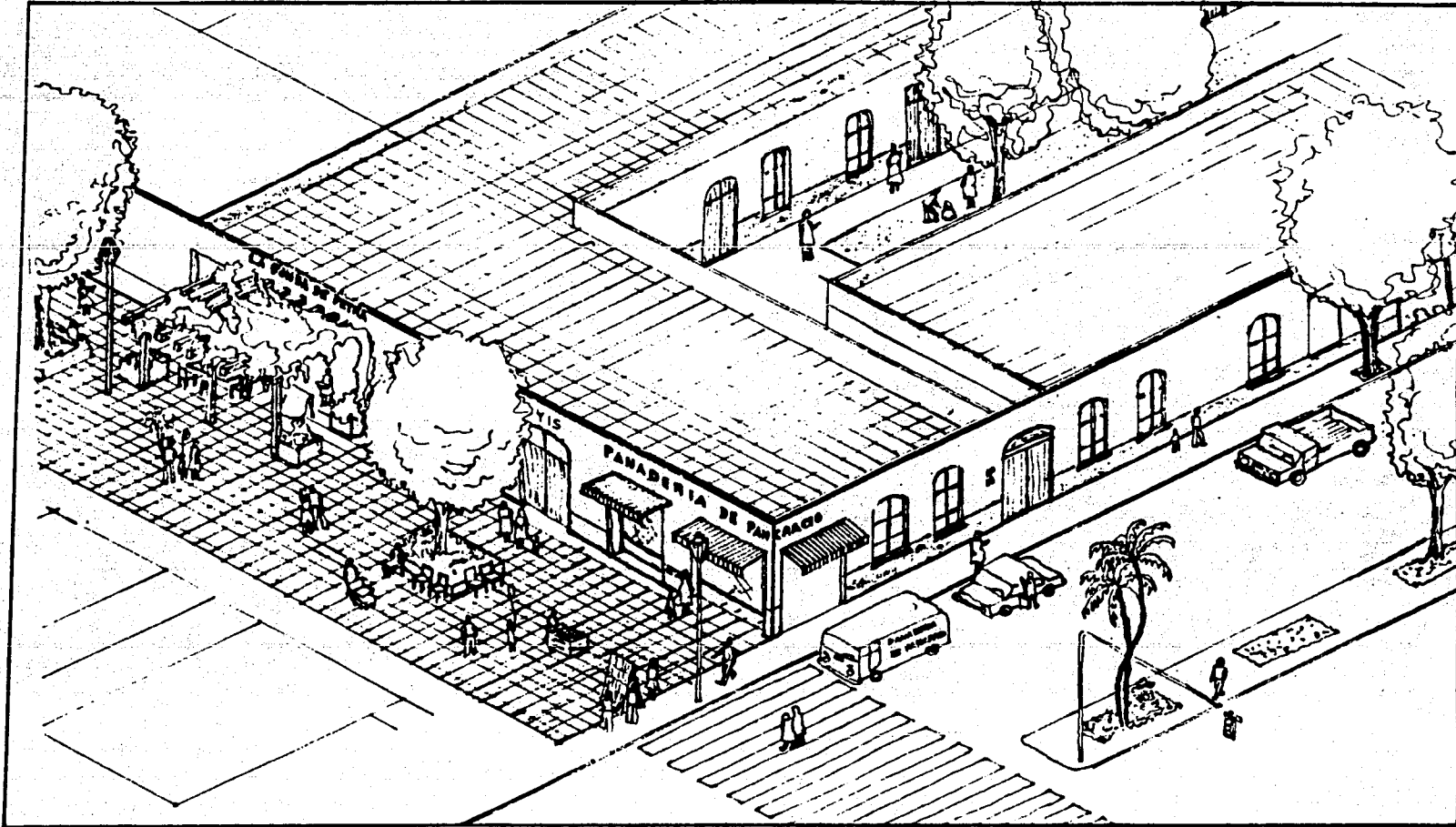
Simbología .

VECINDADES

EDIFICIO PLURIFAMILIAR

lamina
4

COL MORELOS: USO DEL SUELO.



PERSPECTIVA (CREACION DE CALLES PEATONALES , AREAS VERDES , CAMELONES)

C A P I T U L O V

INTRODUCCION

La propuesta en el estudio de la tipología de vivienda y desarrollo urbano para el Distrito Federal tiene como objetivo la elaboración de criterios de viviendas para los distintos programas en la colonia Morelos.

A nivel de Hipótesis de trabajo se parte de que la vivienda tradicional por su adaptación al medio ambiente, a la forma de vida del lugar y por su uso de materiales regionales ha sido siempre la respuesta más adecuada al hábitad humano, por lo tanto en una sociedad cambiante, fue necesario hacer un estudio detallado de la vivienda tradicional para aprovechar la experiencia acumulada, antes de introducir cualquier innovación.

DISEÑO DE VIVIENDA

Esta sección tiene por objeto ejemplificar el estudio a través de la aplicación de los Criterios de Diseño en este caso de vivienda a un caso real los ejemplos se desarrollan sobre la vecindad, - de carpintería.

Las vecindades son casos de aplicaciones literales, de los criterios de diseño en ellos ejemplifica la aplicación de la nacionalización a un sistema tradicional tratando de conservar al máximo - las ventajas del mismo en cuanto a su flexibilidad y crecer en altura (tapancos).

Las viviendas tipo B representan una primera variación en cuanto al uso de los criterios de - diseño. En estos proyectos, se muestra que es posible generar tipos diferentes de vivienda a partir de - de la utilización de los mismos criterios.

Las viviendas tipo C1 y C2, finalmente, representan una aplicación de los criterios de diseño

con mayor libertad en cuanto a la generación de nuevos tipos de vivienda que puedan adaptarse a la forma de vida y a las condiciones ambientales, pero que responden también a los requerimientos de incremento de densidad en el uso del espacio urbano.

La vecindad de Carpintería 1.7 muestra también la posibilidad de construir las viviendas progresivamente y con diferentes alternativas de organización espacial, y más económica que renovación habitacional popular.

Propuesta por el taller José Revueltas de la Facultad de Arquitectura de la U.N.A.M.

MATERIALES DE CONSTRUCCION

MATERIALES DE CONSTRUCCION

Las láminas que se presentan a continuación sintetizan el análisis sobre materiales de construcción, realizado en la Col. Morelos.

En la 1a. parte, se presenta para la colonia, una síntesis de los materiales utilizados con mayor frecuencia en cimentación, pisos, muros, techumbres, puertas y ventanas, tanto en la vivienda tradicional como en la vivienda actual, propuestas por renovación habitacional popular. Posteriormente se presenta un análisis similar propuesto por el taller José Revueltas, sobre viviendas construidas con bóvedas llamadas El Gran Galpón.

MEMORIA DE CALCULO

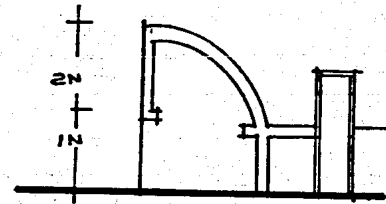
MEMORIA DE CALCULO
PARA LOS PROTOTIPOS PIE DE CASA
DE SOLUCION GRAN GALPON
PARA FIVIDESU.

ARQ. CARLOS GONZALEZ LOBO
CED. PROFESIONAL 172823

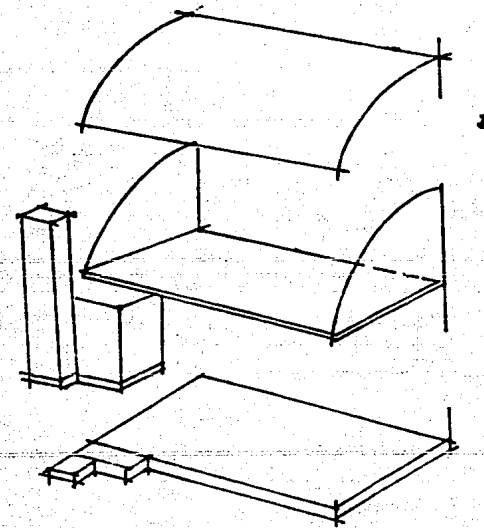
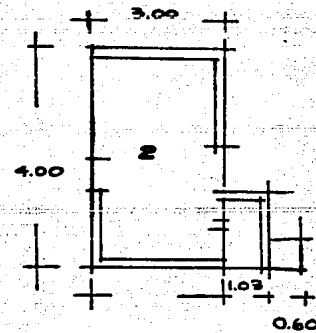
Para el calculo de casa habitación que como prototipo para pie de casa que crece, que se diseña, para FIVIDESU con el sistema "Gran Galpon" de espacio maximo y costo minimo se tomaron las siguientes consideraciones:

- 1.- Dado que la solución Arquitectonica consta de un galpon de una sola habitación con un --
frente de un nivel y un fondo de doble altura y que en la mitad se considera el creci- -
miento de un tapanco la decisión estructural nos recomienda un sistema constructivo des-
crito en los siguientes terminos, para el esquema constructivo siguiente:

uso de una cubierta de cascara de concreto armado de 0.06



uso de una estructura patente de muros de carga con castillos y dalas de liga de concreto armado.

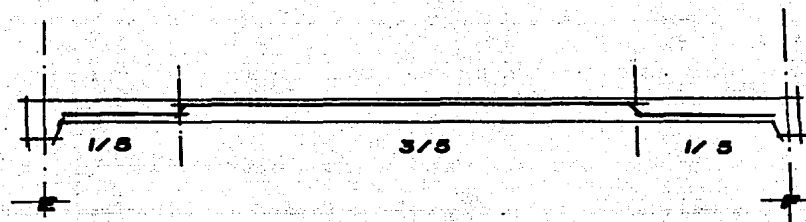
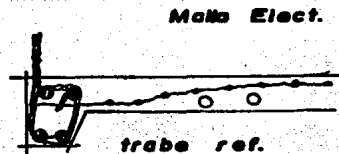


uso de una losa de cimentación de concreto arma-do.

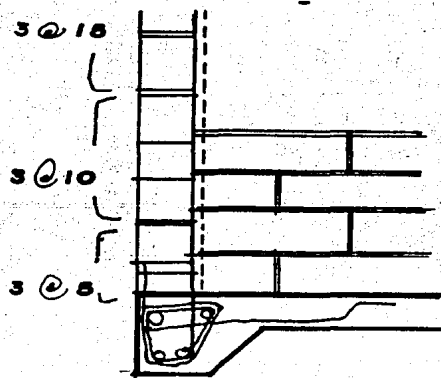
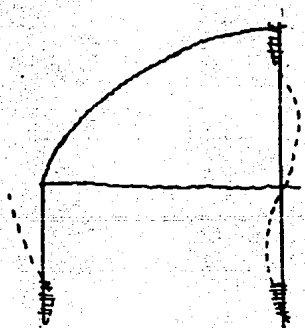
2.- El sistema constructivo propuesto, de losas de cimentación.

a).- De concreto armado con dalas perimetrales de borde monolitica para la gran caja y los exedentes del baño y la base de tanque de almacenamiento y tinaco, sera una losa maciza de 0.08 con dalas perimetrales, trapesoidales armadas con acero de refuerzo y malla electrosaldada que han sido probadas para su versatilidad a terrenos de alta compresibilidad del valle de México.

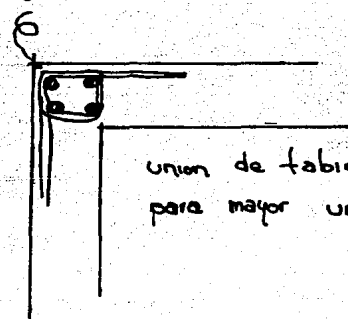
empotre
castillo



- b).- Los muros de construcción de tabicon ó block de cemento-arena, trabajara a la compresión como muros de carga, reforzados en las esquinas con castillos de acero-concreto, capaces de absorber el esfuerzo del sismo en conjunto con la trabazon de muros perimetrales en los dos ejes "X" y "Y" de la caja mural, cuidando que en el lado largo, el estribaje debido a la relación de esbeltez cumplan con los criterios para el cortante con 3 a 5 cm, 3a 10, 3 a 15 y el resto por especificación a 0.20cm, con alambreon de ϕ 1/4. ver especificación de detalle:

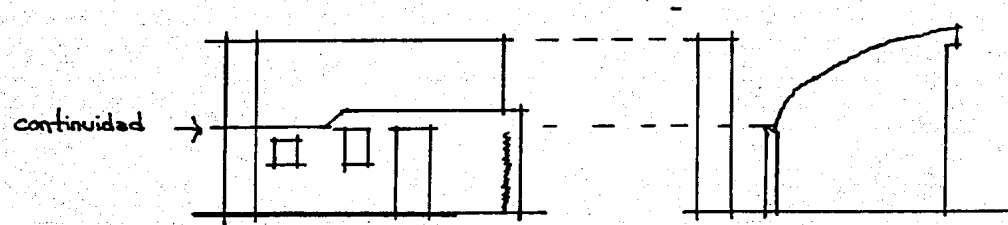


acero grado estructural



union de tabicon y castillo
para mayor unidad

c).- Los elementos exentos de la caja mural: el espacio de 1.03 x 1.80 del baño de un solo nivel y la torrecilla de basamento para el almacenamiento de agua potable (toda ella de ferrocemento) se soportara sobre losas de cimentación en continuidad de elementos estructurales con el gran galpon y a nivel entrepiso con las dalas a 2.20 (en que se dejan 2 bastones de refuerzo) \emptyset 3/8.



3.- Consideraciones, especificaciones de carga:

El terreno probable para este calculo es considerado alta compresibilidad con una capacidad de carga del suelo de 4000 Kg/m^2 y el analisis de la caja construida incluyendo el peso del tapanco -- nos da una carga repartida promedio de $2,400 \text{ m}^2$ (en base a la distribución de la losa de cimentación).

Los constantes de calculo para la estructura de concreto armado son las siguientes:

$$F_s = 1265 \text{ KG cm}^2$$

$$F'_c = 140 \text{ ''}$$

$$R = 0.428$$

$$J = 0.857$$

$$K = 11.6$$

$$F_s = 1265 \text{ Kg/cm}^2$$

$$F'd = 140 \text{ Kg/cm}^2$$

$$R = 0.428$$

$$J = 0.857$$

$$K = 11.6$$

Y en lo general se respetaran los criterios del Setton Kalender.

4.- Revisión por sismo: Revisión en el muro del eje 1 por su posición en la estructura: Cru po previsible A, tipo 2 $c=0.08$ w =Soveda, muros y carga del tapanco = 1725 kg.

a).- Compresión en la primera hilada; $f_c = \frac{1725}{100 \times 13} = 1.23 \text{ k/cm}^2$ menor que el f_c del tabi-
con: $f_c=6\text{k/cm}^2$, si el 0.6 deform = $0.6 \times 6 = 3.6 \text{ Kg/cm}$ que 1.23 permisible.

b).- Pandeo debido a esfuerzos horizontales.

$$1.3 - 0.03 \frac{L}{D} = 1.3 - 0.03 \frac{4.60}{14} = 1.2902 \times 5.00 = 6.45; 6.45 \quad 1.23$$

encontrado en el inciso a.

c).- Esfuerzo cortante

$$V = 1.23 \times 0.08 = 0.0985 \text{ Kg/cm}^2$$

por especificaciones: $0.06 \times 5.00 = 0.30$

T = compresión simple 0.30 0.0985

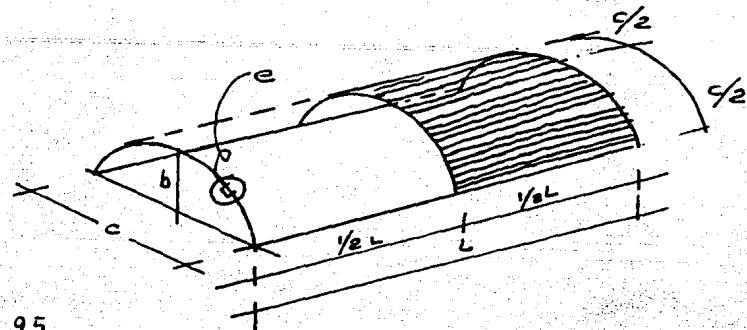
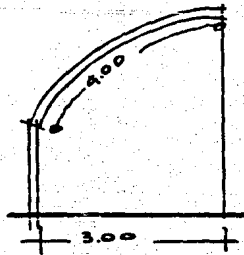
d).- Desplazamiento:

Se determina un desplazamiento probable de 0.009 por especificación se dejara una separación de colindancia de .05 como minimo.

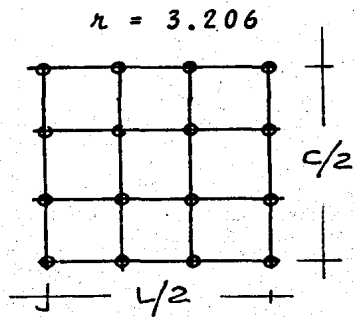
5.- Analisis del cascaron de concreto armado sobre metal desplegado (sistema Carlos González Lobo)

Se utiliza en este calculo los criterios establecidos por el Ing. Eduardo Torroja para las vigas dipteras (pags. 117 122 del texto Ser y Razon de las formas estructurales). Antes graficas Mag. Madrid y las consideraciones de redes ortogonales plegadas del Arq. Carlos Castillo Zavala de Merida, Yucatan. (doc centro Investigaciones Arquitectonicas Autogobierno 1981).

$$\begin{aligned} L &= 6.00 \\ C &= 4.00 \\ yzL &= 3.00 \\ c/z &= 2.00 \\ c &= 0.06 \end{aligned}$$



$$n = \frac{4b^2 + c^2}{8b} = \frac{4 \times 0.60^2 + 3.735^2}{8 \times 0.60} = \frac{4 \times 0.36 + 13.95}{8 \times 0.60} = 3.206m.$$



$$b = 0.60$$

$$c = 3.735$$

$e =$ espesor mínimo por especificación termica 0.06 en el D.D.F.

$$N \times 1 = \frac{w_1 \cos \theta (L^2 - 4x^2)}{4\pi} =$$

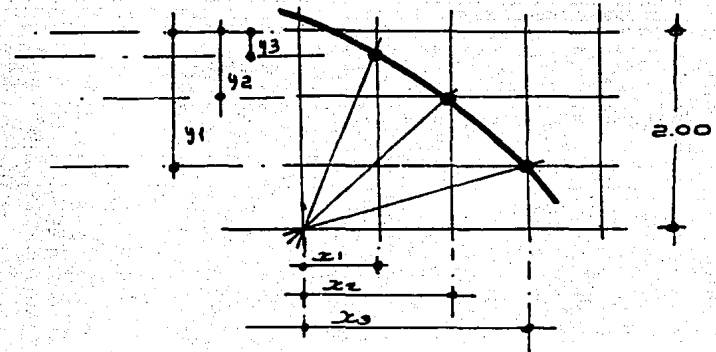
$$x_1 = 0; \theta = 0 \text{ NX máxima}$$

$$\delta c = \frac{Nx}{A} =$$

$$\tan \theta 1 = \frac{1.00}{2.206} = 0.453$$

$$\tan \theta 2 = \frac{2.00}{2.206} = 0.906$$

$$\tan \theta 3 = \frac{3.00}{2.206} = 1.359$$



$$A = 100 \times e = 100 \times 6 = 600 \text{ cm}^2$$

$$N_x \text{ permisible} = \frac{60}{1100e} =$$

$$\frac{L}{1100e} \frac{r}{2}$$

$$= \frac{60}{6.600} \times \frac{3.206}{6} = \frac{60}{6645} = \frac{60}{6645} = 90.30$$

$$\frac{6.00}{6.600} \times \frac{3.206}{6} = \frac{60}{6645} = \frac{60}{6645} = 90.30$$

$$\theta 1 = 21^\circ 12'$$

$$\theta 2 = 37^\circ 50'$$

$$\theta 3 = 49^\circ 21'$$

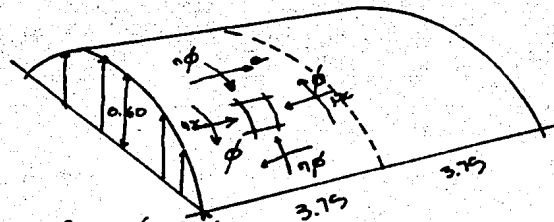
$$X_1^2 = y_1^2 + r$$

$$R_1^2 = X_1^2 + y_1^2$$

$$X_1 = R_1^2 - y_1^2$$

$$723151 \text{ kg Fc permis} = 0.225 \text{ f'c.}$$

Considerando; según Torroja:



cargas
topacos solidos

$$e = 6 \text{ cms.}$$

$$R = 2.206 \text{ m (x espec. = 3.206)}$$

$$L = 6.00$$

$$L = 6.00$$

$$\text{arco} = \frac{1}{0.7854} \times 1.8675 = 2.37 \text{ m.}$$

$$N \theta = -wr \cos \theta$$

$$\theta = -2w \sin \theta$$

$$N_x = -\frac{w \cos \theta (L^2 - 4x^2)}{4r}$$

$$w = \text{carga uniforme de diseño} = k/\text{cm}^2$$

$$r = \text{radio de la directriz}$$

$$\theta = \text{angulo que forma punto de estudio con la vertical.}$$

$$L = \text{long. total cascaron}$$

$$X = \text{dist. punto de estudio a un eje que divide las dos partes.}$$

$$si : N_x = - \frac{w \cos \theta}{4 \pi} (L^2 - 4 x^2)$$

$$\pi = 3.260$$

$$w = 4.39$$

$$L \cos \theta = 7.41$$

Punto	θ	$\cos \theta$	4π	$4\pi^w$	$4\pi^w \cos \theta$	$Lz - \theta$
1	0	1	12.824	34.23	34.23	55.80
2	0	1	"	"	34.23	"
3	7° 30'	0.9914	"	"	33.94	"
4	15° 30'	0.9636	"	"	32.98	"
5	22° 30'	0.9234	"	"	31.63	"
6	30° 00'	0.8660	"	"	29.64	"
7	45° 00'	0.7934	"	"	27.16	"
8	45° 00'	0.7071	"	"	24.20	"
9						
10						

Para efecto de trazo se puede usar un arco de circunferencia de 3.863 pues la desviación del eje es como máximo de 1 cm.

ANALISIS DE PRECIOS
PRECIO UNITARIO

OBRA NUEVA
UBICACION CARPINTERIA # 17, COL. MORELOS
ELABORO MIGUEL FLORES HERNANDEZ
REVISO ARQ. CARLOS GONZALEZ LOBO
FECHA ABRIL DE 1987 HOJA 1/7

CLAVE		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
B1A1A1	Trazo y nivelación p/desplante de estructuras, con aparatos incluyendo materiales p/señalamiento.	M ²	27.80	69.00	1,918.00
B1C1A1	Limpia y desyerbe del terreno ataque obligado a mano.	M ²	27.80	62.00	1,537.60
B2A1A	Excavaciones a mano en cepa zona "A" Clase I en seco, medido en banco incluyendo afine, traspaleo, señalación, pasarelas y extracción a bordo de cepa.				
B2A1A1	Excavación de 0.00 a 2.00 m de profundidad.	M ²	18.61	799.00	14,869.39
B2D1A1	Afine de taludes en terreno clase I.	M ²	21.90	77.00	1,686.30
BKB1A	Acarreos en carretilla de tierra y material mixto, producto de excavaciones que no sean rocas, incluyendo carga y descarga en estaciones de 20 m ida y vuelta medido en baño primera estación	M ²	18.61	468.00	8,523.38
G1B1A	Muros de tabique rojo recocido acabado común asentado con mortero cemento arena 1:5 incluyendo desperdicios y andamios hasta el 5º nivel en áreas planas.				
G1B1A1	Muro de tabique de 7 cms ϕ MC	M ²	100.00	2,179.00	217,900.00
G11AB	Castillos de concreto FC ¹² 150 Kg/cm ² ahogados en muros de tabique que incluye de varillas.				
G11DBA	Castillos para muros de 20 cm sin refuerzo	ML	45.00	848.00	38,160.00
M1A1A1	Cimbra en cadenas, castillos, cerramientos, cejas y repizones cuya sección tenga una superficie igual o menor que 0.02 m ² en cualquier nivel.	M ²			
			Castillos 90 m ² cadenas		
			SUBTOTAL		
			TOTAL		

CIMENTACION Y ACABADOS

ANALISIS DE PRECIOS
PRECIO UNITARIO

OBRA NUEVA
UBICACION CARPINTERIA # 17, COL. MORELOS
ELABORO MIGUEL FLORES HERNANDEZ
REVISO ARQ. CARLOS GONZALEZ LOBO
FECHA ABRIL DE 1987 HOJA 2/7

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
L2F1A1	Pisos de madera de pino con duela machinbrado de 19 mm ϕ 1.00m (3/4x4") sobre polines de madera de pino de 2 1/2x3" de secc. colocadas a 0.50 m C.A.C sentido transversal y al 0.59 m C.A.C sentido longitudinal	M ²	16.40	14,275.00	234,110.00

CIMENTACION Y ACABADOS

SUBTOTAL

TOTAL

ANALISIS DE PRECIOS
UNITARIO

OBRA
UBICACION
ELABORO
REVISO
FECHA

NUEVA
CARPINTERIA # 17, COL. MORELOS
MIGUEL FLORES HERNANDEZ
ARQ. CARLOS GONZALEZ LOBO
ABRIL DE 1987 HOJA 3/7

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
G1B1A	Muros de tabique rojo recocido acabado común asentado con mortero cemento arena 1:5 incluyendo desperdicios y andamios hasta el 5º nivel en áreas planas.				
G1B1A1	Muro de tabique de 7 cm/mc	m ²	100.00	2,179.00	217,900.00
G11AB	Castillos de concreto F'C 150 Kg/cm ² ahogados en muros de tabique incluye anclaje de varillas.				
G11DBA	Castillos para muros de 20 cm sin refuerzo	mL	45.00	848.00	38,160.00
M1A1A1	Cimbra en cadenas, castillos, cerramientos, cejas y repisones cuya sección tenga una superficie igual o menor que 0.02 m ² en cualquier nivel.				
				Castillos 90 m ²	95,175.00
				Cadenas 2,115.00	190,132.00
L2F1A1	Piso de madera de pino con duela machimbrada de 19 mm X 100 mm (3/4x4") sobre polines de madera de pino de 2 1/2x3" de sección colocados a 0.50 m. sentido transversal y al 0.59 m. y sentido longitudinal.	m ²	16.40	14,275.00	234,110.00
BSA1A	Relleno de excavaciones en cepa sin compactación especial, incluyendo extendido de material y acarreo libre A 10.00 m medio colado, sólo en zonas donde no se tenga circulación de vehículos, ni est. cercanas.	m ³		290.00	
G5AP	Concreto simple, fabricado en obra con cemento R.N. (1) para plantillas.				
G5APA2	Plantilla de 6 cm de concreto simple de F'C 100 Kg/cm ² agregado máximo de 40 mm incluye preparación de desplante nivelación y compactación.	m ²	27.80	1,717.00	4,258.00
G5A1	Concreto simple fabricado en obra con cemento R.N. para cadenas-Castillos, cejas, repisones y cerramientos, en cualquier nivel incluyendo acarreo muestreo vibrado curado desperdicio y equipo.				
				SUBTOTAL	
				TOTAL	

MUROS, CASTILLOS, CONCRETOS.

ANALISIS DE PRECIOS
UNITARIO

OBRA
UBICACION
ELABORACION
REVISOR
FECHA

NUEVA
CARPINTERIA # 17, COL. MORELOS
MIGUEL FLORES HERNANDEZ
ARQ. CARLOS GONZALEZ LOBO
ABRIL DE 1987. HOJA 4/7

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
N1A11	Pisos de azulejo y cuadros blanco o color "Lamotex" liso de 11x11 cm asentado con mortero cem. arena 1:4	M ²	8.80	7.988.00	70.294.00
N1B1S1	Piso de placa de barro natural de 30x30x2.5 cm asentado con mortero cemento. arena 1:4 lechado con cemento blanco y color.	M ²	2.80	7.743.00	21.680.00
N1G2	Piso de concreto con pulido integral F'C=150 Kg/cm ² pulido con llama metálica terminado a elección del D.F. incluyendo preparación de la base y curado de 8 cm ø.	M ²	2.80	2.577.00	7.198.00
01M1AG	Aplanado pulido con llana metálica en muros, con mortero cemento arena 1:6 en cualquier nivel incluyendo boquillas.				
01M1BG	Aplanado fijo en muros con mortero cemento 1:6 a cualquier nivel.	M ²	100.00	1.414.00	141.400,00
01M1BBG	Repellado con mortero cemento arena 1:6 en cualquier nivel (2.5 cm ø)	M ²	7.20	996.00	7.171.00
				Subtotal	250.743.00
	PISOS Y APLANADOS				
I1A1A	Acero de refuerzo grado estructural con límite de fluencia- Fy=Kg/cm ² el precio unitario incluye el suministro en obra, acarreos dentro de la obra, habilitado, colocación y amarre.	Cadenas	22dKgs/m		70.342.00
		Castillos	100Kg/ml		31.402.00
		Losas	60Kg/ml		18.841.00

ACERO

SUBTOTAL

TOTAL

ANALISIS DE PRECIOS
UNITARIO

OBRA
UBICACION
ELABORO
REVISO
FECHA

NUEVA
CARPINTERIA # 17, COL. MORELOS
MIGUEL FLORES HERNANDEZ
ARQ. CARLOS GONZALEZ LOBO
ABRIL DE 1987 HOJA 5/7

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
I1A1A	Acero de refuerzo grado estructural con límite de fluencia $F_y=250 \text{ Kg/cm}^2$ del precio unitario incluye el suministro en obra, acarreo dentro de la obra, habilitado, colocación y amarre, ganchos traslapes y desperdicios en cualquier elemento estructural.	Cadenas Castillos Losas	22d KGS/M 100KG/M ℓ 60KG/M ℓ		70.392.00 31.402.00 18.841.70
I1A183	Acero de refuerzo $F_y=200 \text{ Kg/cm}^2$ de 9.5 mm de ϕ (3/8")	Ton.		314.028.00	
A2A2	Acero de refuerzo 6. E 6.4 mm (1/2"8)	Ton.	150KG/M ℓ	98.774.00	
I1A3B	Suministro y colocación de malla de alambre estirado en frto. soldada electricamente (malla-cal o similar), incluyendo alambre para amarrar traslapes desperdicios y acarreo, para reforzar firmes, pisos, losas y superficies horizontales varias a cualquier nivel.				
I1A3B5	Malla de alambre 66-10-10 losas de ferrocemento	M 2	27.80	564.00	15.679.20
L2F1D1	Metal desplegado de 0.700 Kg/M 2 de calibre mediano, incluye acarreo, colocación y desperdicio.	M 2	25.25	1.719.00	43.403.75
ACERO Y REFUERZOS				Subtotal 1.160.483.70	
LC1M17	Alambre cobre vinael tipo "TW" para 600 V.68 C suministro y colocación y pruebas	M ℓ	70.00	153.00	10.710.00
LECHMB	Tubo conduit de 19mm P.V.C.	M ℓ	35	777.00	27.195.00
LECTAB	Caja cuadrada para tubo conduit P.V.C. 19 mm	Pieza		1,172.00	1.172.00
	Suministro de interruptores electromagnéticos sin gabinete SQUARE "D" de 100 empers máxima 140 UC.A tipo 90 ampers, - 30 ampers de 1 polo 120 U.C.A.	Pieza		2,531.00	2.531.00
INSTALACION ELECTRICA				SUBTOTAL	
				TOTAL	

ANALISIS DE PRECIOS
UNITARIO

OBRA
UBICACION
ELABORO
REVISO
FECHA

NUEVA
CARPINTERIA #17, COL. MORELOS.
MIGUEL FLORES HERNANDEZ
ARQ. CARLOS GONZALEZ LOBO
ABRIL DE 1987 HOJA 6/7

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
JB5A	Suministro, colocación y pruebas de tubo con extremos lisos de P.V.C.				
JB5A4A	Tubo de P.V.C. de 100 mm (4)	M	3	2,392.00	3,176.00
JB5A2	50 mm (2")	M	3	950.00	2,850.00
JB5A5A	Tubo P.C.V. de 150 mm (5")	M	3	1,635.00	13,905.00
JB5A5A	Conector cespól de P.V.C. de 10 x 32 mm (1 1/2" x 1 1/4")	Pieza	1	846.00	846.00
JB5P0L	Reducción excentrica P.V.C. de 100 x 50 mm (4 1/2)	Pieza	1	1,346.00	1,346.00
JB5PT	Suministro, colocación y pruebas de cespól para fregadero de P.V.C. (1 1/2")	Pieza	1	3,709.00	3,709.00
JC1	Colocación de muebles	Pieza	1	2,742.00	2,742.00
JC1A1A	Colocación de muebles sanitarios en cualquier nivel incluyen do maniobras amacizado, conexiones colocación de accesorios y pruebas	Pieza			
JE1DFA	Coladera Helvex mod. 2K	Pieza	2	8,576.00	17,152.00
JR1	Registros con muros de tabique recogido de 1 cm de ϕ aplana- do pulido interior con mortero cemento-arena 1-S plantilla - de concreto FC=100 Kg/cm ² de 10 cm ϕ media caña en fondo y - tapa de concreto FC=150 kg/cm ² de 8 cm de espesor, armada con varillas 7.9 mm (5/16") ϕ FY=4,200 KG/cm ² a c/15 con ambos - sentidos				
JR1CC2	Registro de 0.40x0.60x1.00 m de profundidad medidas inferio - res	Pieza	1	16,381.00	16,381.00
				SUBTOTAL	62,107.00

INSTALACION SANITARIA

ANALISIS DE PRECIOS
UNITARIO

OBRA
UBICACION
ELABORO
REVISO
FECHA

NUEVA
CARPINTERIA # 17, COL. MORELOS
MIGUEL FLORES HERNANDEZ
ARQ. CARLOS GONZALEZ LOBO
ABRIL DE 1987 HOJA 7/7

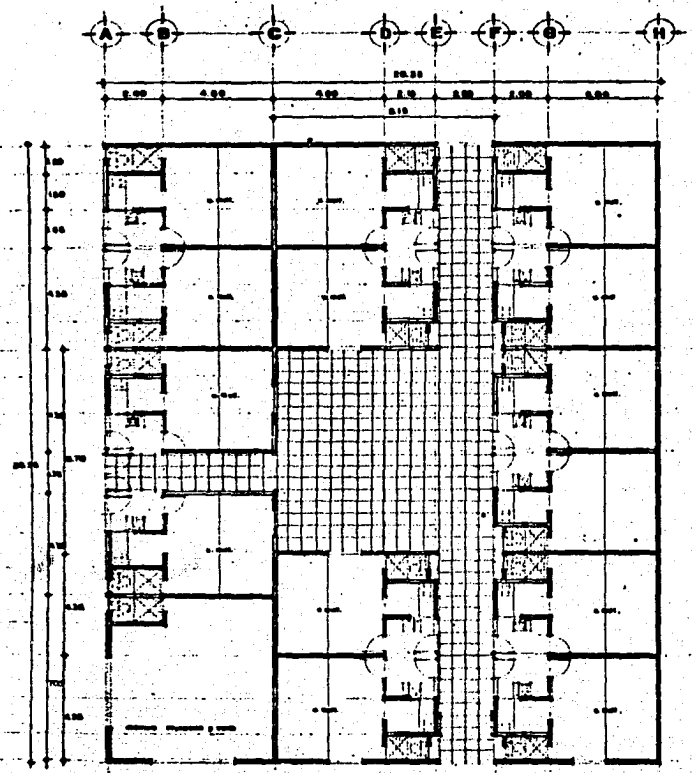
CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
KDCA12	Suministro: colocación y pruebas de codo de 90° de cobre a cobre de 90° de 13 cm.	Pieza	18	10,458.00	586.00
KDCF12	Suministro, colocación y pruebas de coples de cobre de 13 cm ø	Pieza	8	4,440.00	555.00
KDCK12	Suministro, colocación y pruebas de "T" de 13 mm (1/2") ø	Pieza	8	7,256.00	907.00
KDCV12	Suministro, colocación y pruebas de tubería de cobre tipo "A" de 13 mm (1/2") ø	ml	25	25,775.00	1,031.00
F2J501	Instalación de tomas domiciliarias	Toma	1	2,110.00	
	Suministro de tinacos verticales con patas capacidad 1100 lts.	Pieza	1	85,146.00	85,146.00
	Suministro y colocación de juego de baño, incluye taza con tapa lavabo con accesorios, regadera con accesorios.	Lote	1	100,000.00	100,000.00
INSTALACION HIDRAULICA					
Q1A1	Pintura vinilica marca Pittsburg o similar de igual calidad incluye preparacion de la superficie una base de sellador vinilica aplicacion de pintura hasta cubrir perfectamente.	M ²	120.00	810.00	97,200.00
				Subtotal	97,200.00

T T A

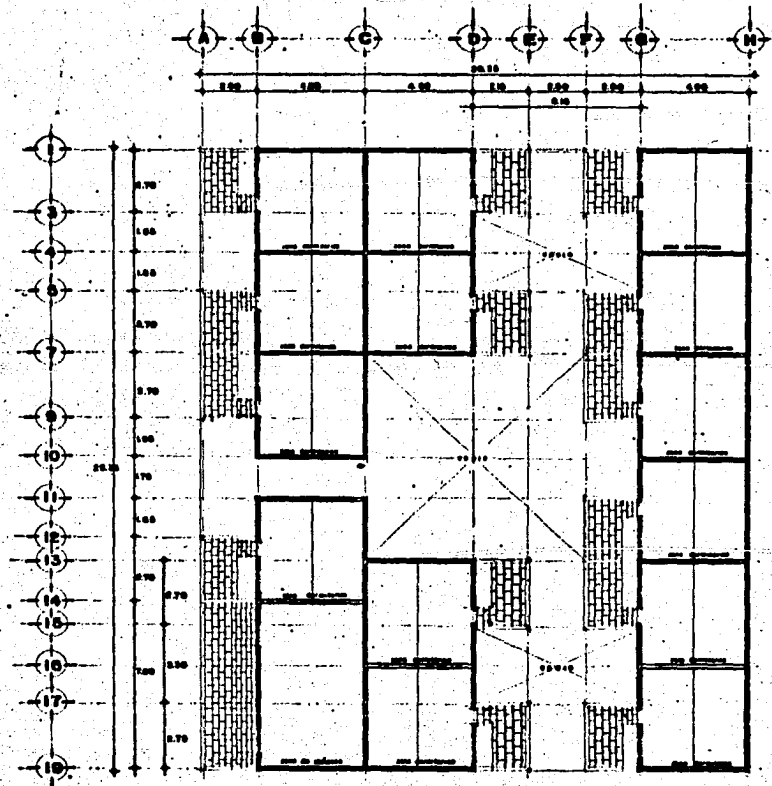
*COSTO TOTAL DE LA OBRA

SUBTOTAL
TOTAL
1'160.483.00
8 17'407.295.50

ESTA TESIS NO DEBE SALIR DE LA BIBLIOTECA

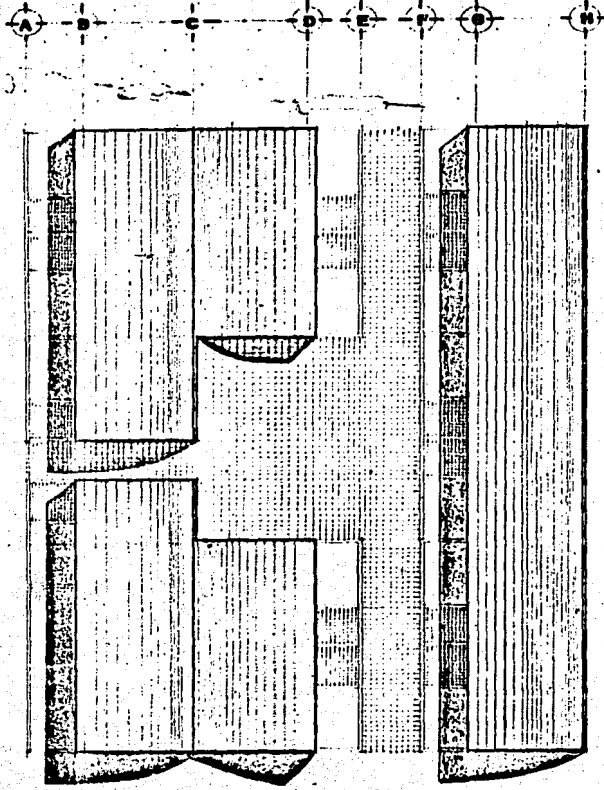


PLANTA ARQUITECTONICA DE CONJUNTO

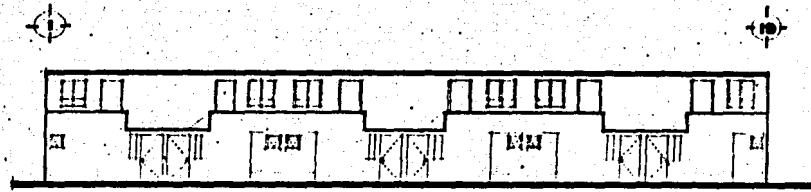


PLANTA ARQUITECTONICA DE TAPANCOS

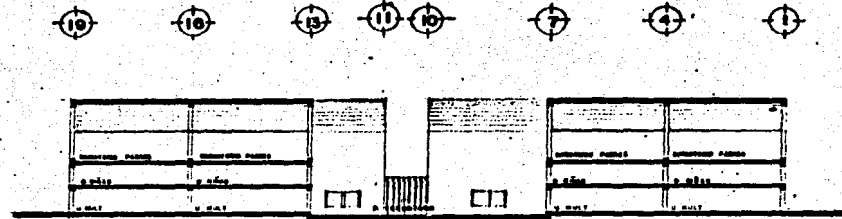
<p>UPICOM-PRM <small>UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DEL ESTADO DE PUEBLA</small> PROYECTO VIVIENDAS EN VELOCIDAD DE VIVIENDAS Y UNA ACCESORIA DIRECCION: CARPUYENA No. 57 CP. 72000 PUEBLA, PUE. APROBADO</p>		
<p>PLANO: ARQUITECTONICO</p>	<p>CLAVE: A-1</p>	
<p>PROFESORES: CARLOS GONZALEZ LOPEZ JAVIER FERRERA GONZALEZ ROSARIO GARCERAN GARCERAN</p>		<p>TALLER AUTOGESTIVO JOSE REVUELTA</p>
<p>TESIS PROFESIONAL PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO PRESENTA MIGUEL FLORES HERNANDEZ</p>		
<p>UNAM <small>UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO</small> FACULTAD DE ARQUITECTURA</p>		



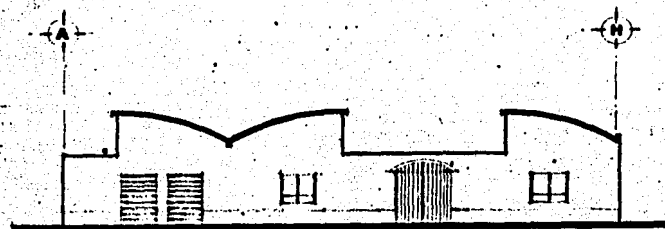
PLANTA DE CONJUNTO



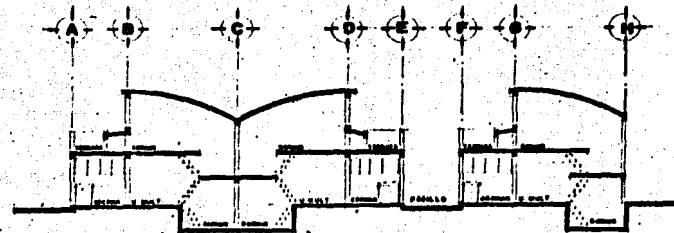
FACHADA INTERIOR NORTE



CORTE A-A'

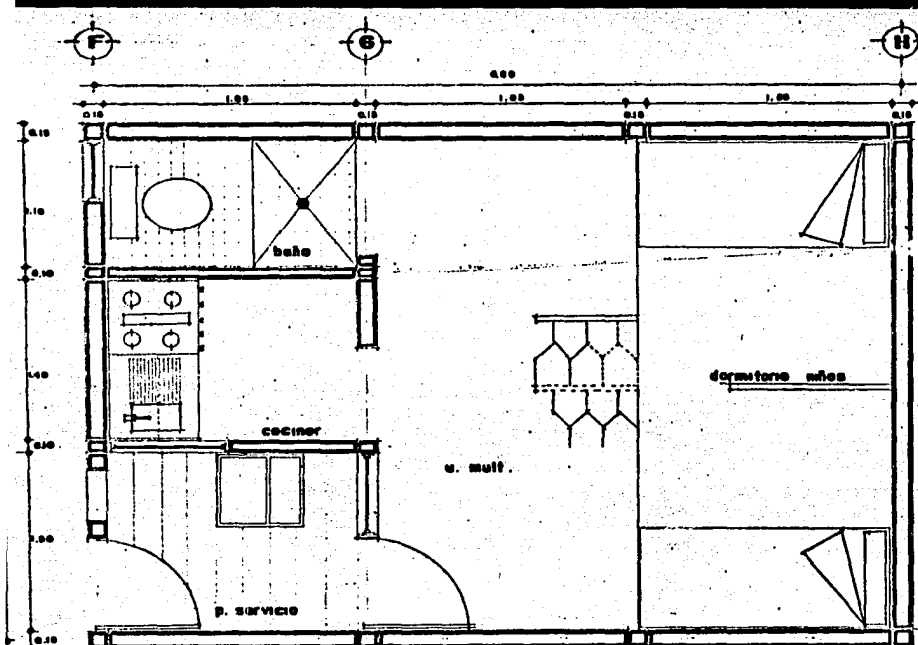


FACHADA PONENTE

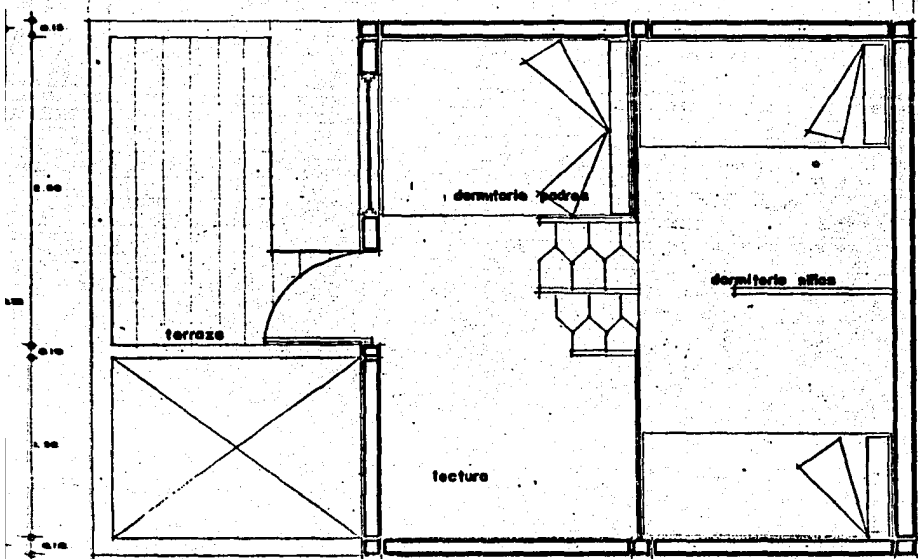


CORTE B-B'

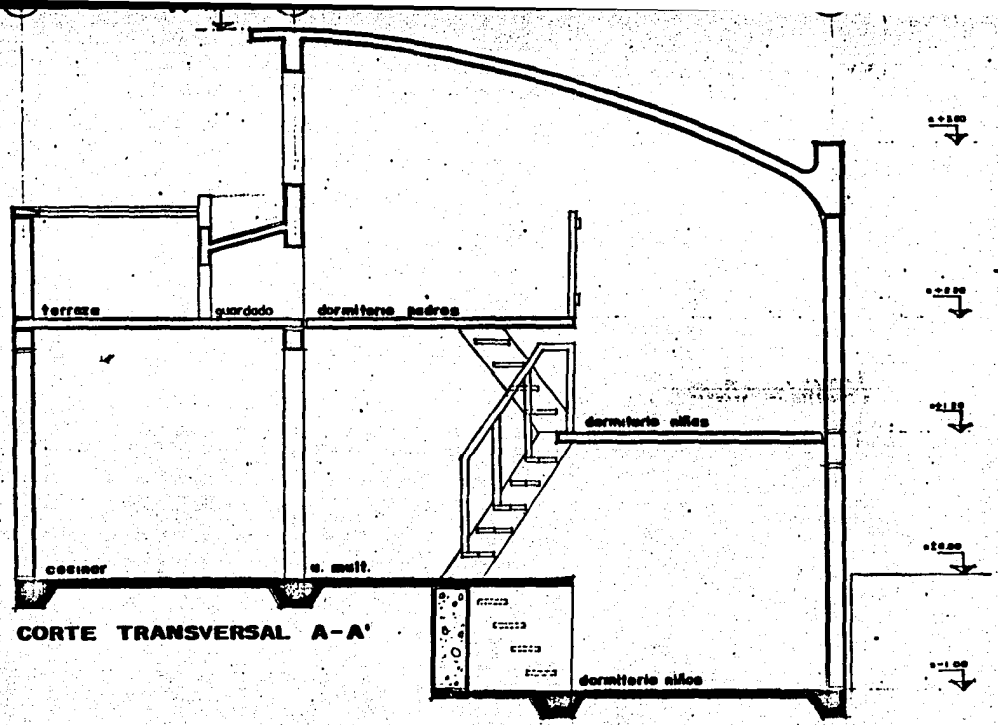
U.P.I.C.O.M.P.M. UNIV. DE QUERÉTARO E INGENIEROS DE LA ESCUELA QUERÉTARO PARA QUERÉTARO PROYECTO VIVIENDA DE VIVIENDA 10 VIVIENDAS Y UNA ACCESORIA DISEÑO: CARLOS LÓPEZ LÓPEZ DR. PÉREZ DOMÍNGUEZ V. GARCÍA PUEBLA, QUERÉTARO 1980 APROBADO		
PLANO: ARQUITECTÓNICO	CLAVE: A-2	ESCALA GRÁFICA:
PROFESORES: CARLOS GONZÁLEZ LÓPEZ XAVIER FONSECA ROMERO HORACIO GONZÁLEZ GONZÁLEZ		TALLER AUTOMÁTICO: JOSÉ GONZÁLEZ
TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO PRESENTA MIGUEL FLORES HERNÁNDEZ		
U N A M UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO P. A. G. U. L. T. A. D. DE QUERÉTARO		



PLANTA BAJA



PLANTA ALTA

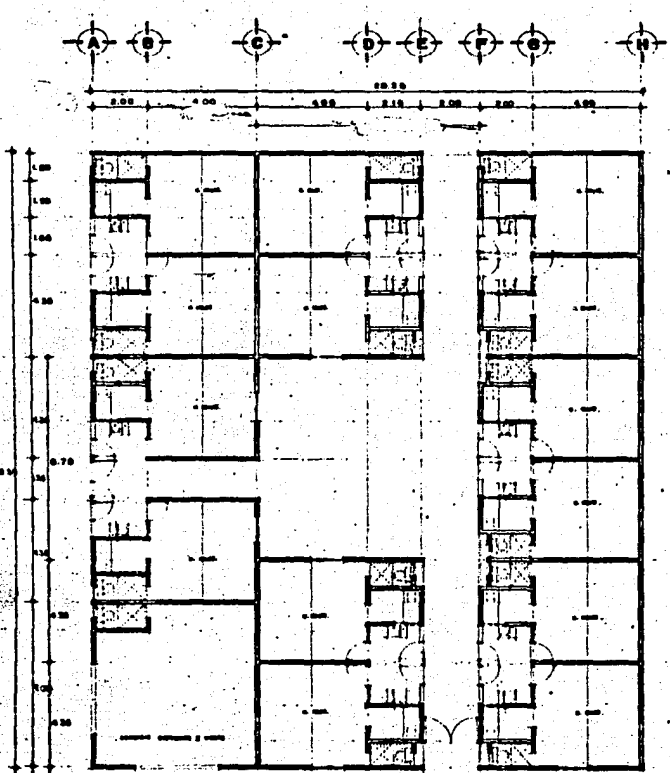


CORTE TRANSVERSAL A-A'

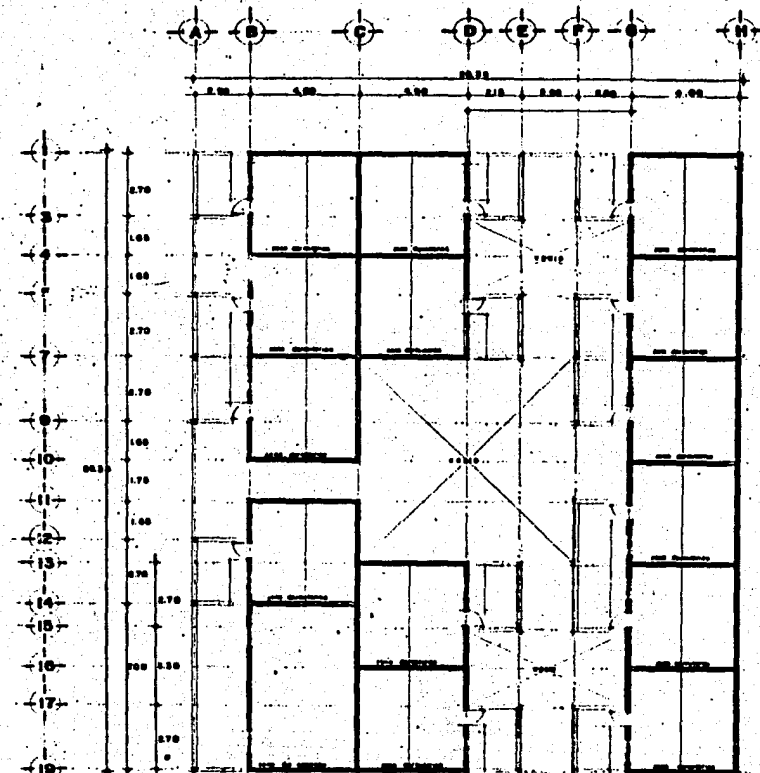
UPICOM-PM <small>UNIDAD DE PROMOCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE LA EDIFICACIÓN</small> PROYECTO VIVIENDAS EN VEICINDAD 10 VIVIENDAS Y UNA ACCESORIA DIRECCIÓN: CARPUSTAMA No. 17 CAL P. DEL NOROCCIDENTE Y CALLE 10 FECHA AGOSTO 1966 APROBADO			
PLANO: ARQUITECTÓNICO CELULA TIPO		CLAVE A-3	ESCALA GRÁFICA
PROFESORES: CARLOS GONZALEZ LAGO RAFAEL FERRERA DOMÍNGUEZ NORBERTO SANCHEZ SANCHEZ		TALLER AUTOMÁTICO JOSÉ SEVILTO	
TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO PRESENTA MIGUEL FLORES HERNÁNDEZ			
UNAM <small>UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO</small> <small>P. A. CULTIVO DE A. BUSTOS 57 5700</small>			

CUADRO DE CARGAS

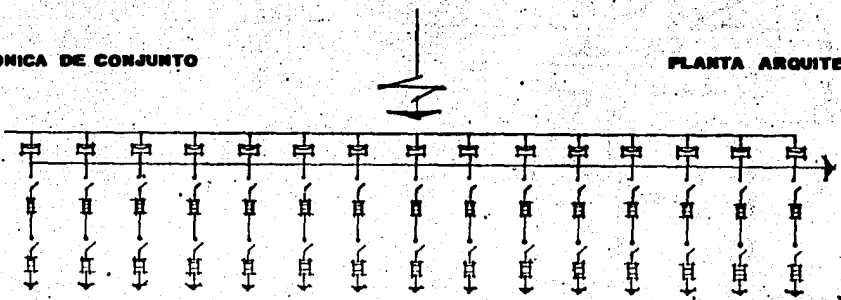
CONCENTRACION		GENERAL	
TABLEROS	VIVIENDA No.	CARGA W.	CORRIENTE AMPERES
TIPO - A	6-1	2500	107
"	"	"	"
"	"	"	"
"	"	"	"
"	"	"	"
"	"	"	"
"	"	"	"
"	"	"	"
"	"	"	"
"	"	"	"
"	"	"	"
"	"	"	"
"	"	"	"
"	"	"	"
"	"	"	"
"	"	"	"
"	"	"	"
"	"	"	"
TIPO - B	ACCESORIA	1000	4000
	18	7000	41.00



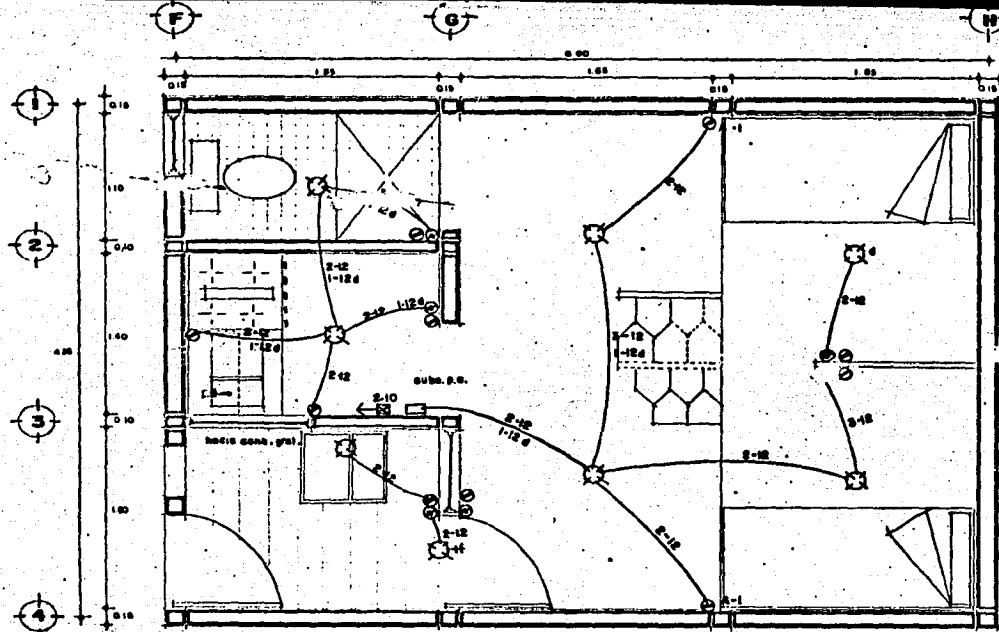
PLANTA ARQUITECTÓNICA DE CONJUNTO



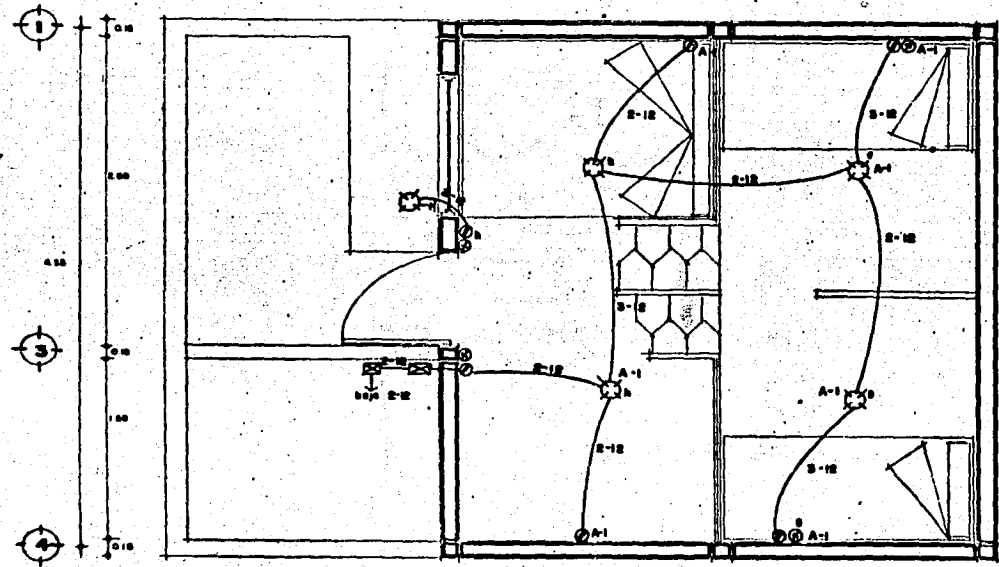
PLANTA ARQUITECTÓNICA DE TAPACEROS



UPICOM-PM INSTITUTO DE PROMOCIÓN E INVESTIGACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DEL D.F. - PERIF. NOROCCIDENTAL PROYECTO VIVIENDAS EN VECINDAD 14 VIVIENDAS Y UNA ACCESORIA DIRECCIÓN: CARPINTERIA No. 17 CAL. PERIF. NOROCCIDENTAL Y CARRANZA FECHA: AGOSTO 1997		HOJAS 	
PLANO: ELECTRICO	CLAVE E-1	ESCALA GRÁFICA 	
PROFESORES: CARLOS GONZALEZ LOBO XAVIER FORSECA ROMERO HORACIO SANCHEZ SANCHEZ		TALLER AUTOMÁTICO JOSE REVUELTAS	
TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO PRESENTA MIGUEL FLORES HERNANDEZ			
U N A M UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO P O S T O 1 2 0 0 0 A C Q U I T E C O			



PLANTA BAJA



PLANTA ALTA

CUADRO DE CARGAS TIPO									
INTERRUPTORES A: TIPO NAVAJA DE 2x30 CON FUSIBLES DE 30 A									
CIRCUITO	CARGA			CONV.	CALIBRE DEL COND.	Ø TUBO	PROTECC SOBRE CORRIENTE		
	75w	75 v	150 w				TIPO	CAPAC.	
A-1	10	3	18	3228	25.7	10 TW	13	FUSIBLE	30 A

CARGA TOTAL INSTALADA = 3228 w
 FACTOR DE DEMANDA = 70%
 DEMANDA MAX. APPROX = 3028 x 0.7 = 2127
 CORRIENTE CORRIENTE = 90.94

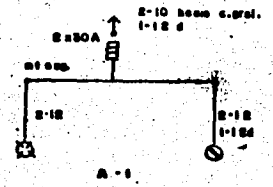
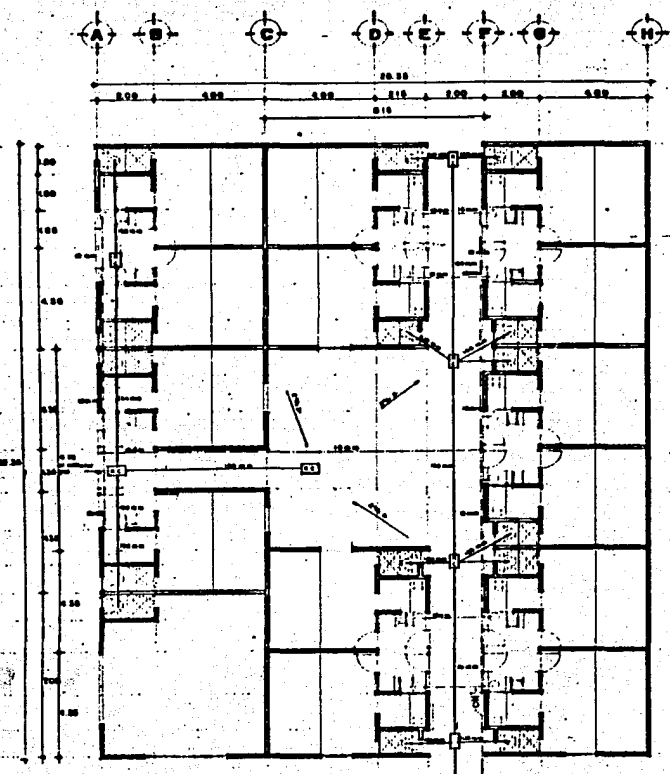


DIAGRAMA UNIFILAR TIPO

SIMBOLOGIA	
	LAMPARA INCANDESCENTE
	ABSORVANTE INCANDESCENTE
	APROXADOR BENCILLO
	CONTACTO BENCILLO
	LINIA QUE DURA BAMA
	CAGA DE CONEXIONES
	EQUIPO DE MENCION
	INTERRUPTOR DE SEGURIDAD
	TABLERO DE DISTRIBUCION
	MEDIO DE DESCONEXION
	ARMADURA CA. LVE
	FUSIBLE
	LINIA DE DUCTO POR MIMO
	LINIA DE DUCTO POR FINO

U P I C O M P M COM. DE CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO DE LA CIUDAD DE GUAYAMA PROYECTO VIVIENDA DE VEJECIDAD Y UNA ACCESORIA INDICACION: CARPINTERIA No 17 del PER. NOROCCIDENTAL V. CARRANZA FECHA: AGOSTO 1990 APROBADO			
PLANO INSTALACIONES	CLAVE E-2	ESCALA GRAFICA 	
PROFESORES: CARLOS GONZALEZ LERO XAVIER FONSECA ROMERO HORACIO SANCHEZ SANCHEZ		TALLER AUTOGESTIVO JOSE SEVILLAS	
TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO. PRESENTA MIGUEL FLORES HERNANDEZ			
U N A M UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO FACULTAD DE ARQUITECTURA			



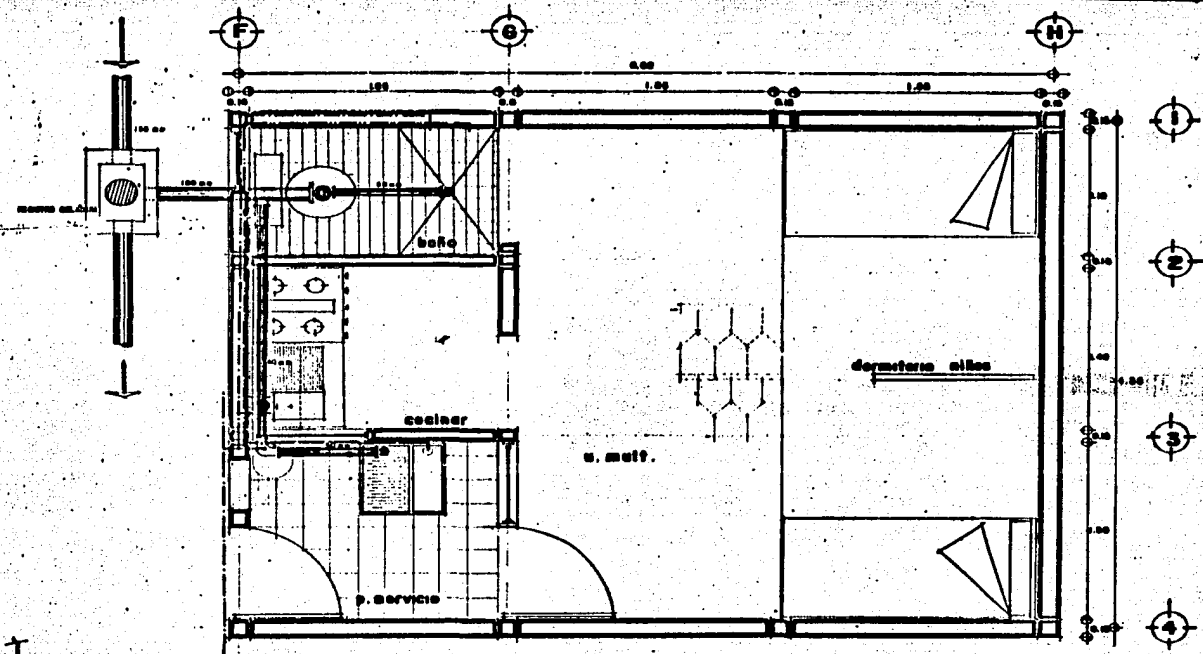
PLANTA ARQUITECTONICA DE CONJUNTO

DATOS ECONOMICOS POR VIVIENDA

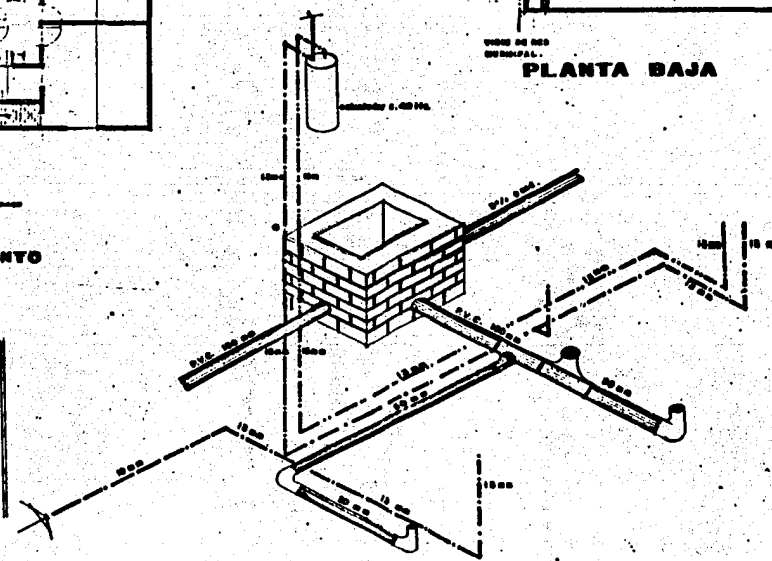
GASTO DE BAS. 6
 GASTO SUAVIO POR BAS. 100.00
 GASTO TOTAL DIARIO 200.00
 FORMA DE BASA DE TUBO DE
 DIAMETRO DE 10 CM
 DIAMETRO 10 CM

SIMBOLOGIA

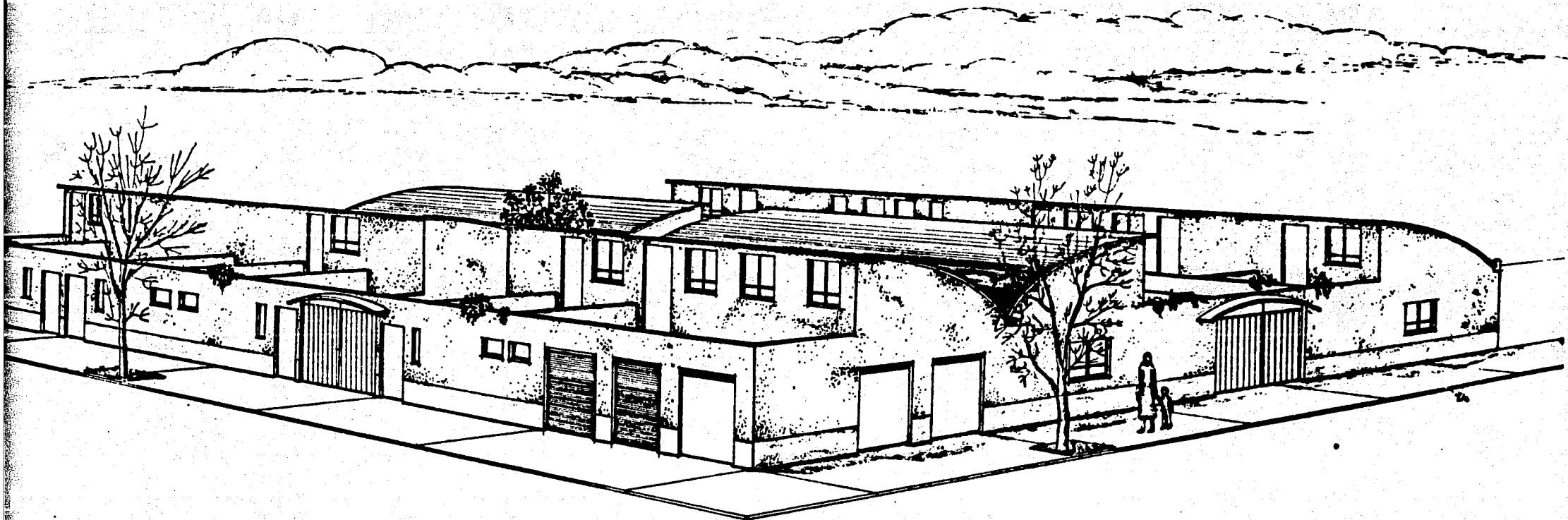
REGISTRO DE CONEXION T.R.R.
 TUBO P.V.E. DE 10 CM Ø
 AGUA FRIA
 AGUA CALIENTE
 MEDIDOR
 LLAVE DE PASO
 LLAVE DE CIERRE
 BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
 CALENTADOR C. 10 LTRS



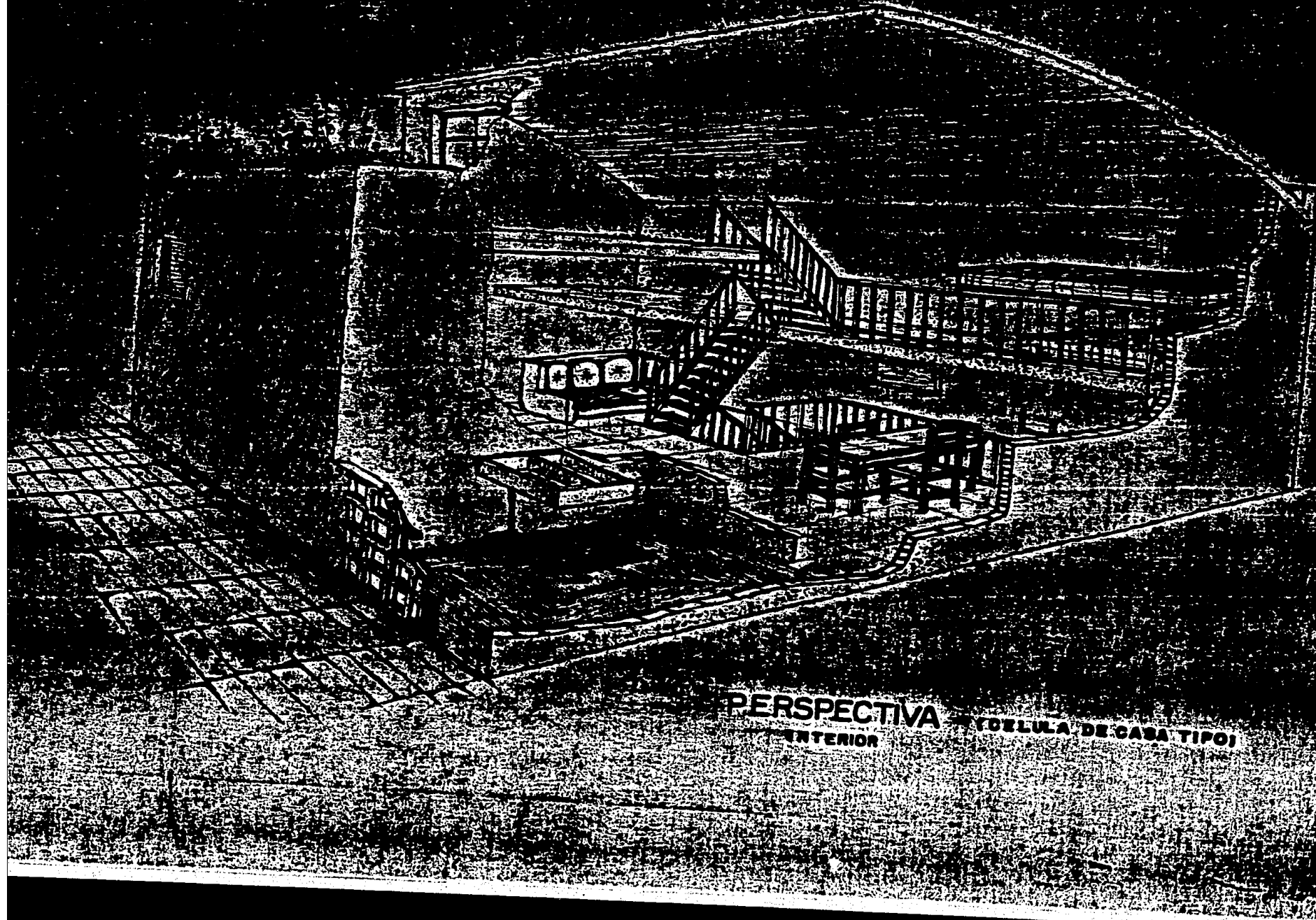
PLANTA BAJA



UPICOM - PM UNIDAD DE PROMOCION E INGENIERIA DE LA ESCUELA NACIONAL DE PLANEACION PROYECTO: VIVIENDAS EN VICINIDAD DE VIVIENDAS Y UNA ACCESORIA DIRECCION: CARPINTERIA No 17 en PERA MORELOS y CARRANZA FECHA: AGOSTO 1955		
PLANO INSTALACIONES	CLAVE H-1 H-2	
PROFESORES: CARLOS GONZALEZ LOPEZ DAVIER FLORES ROMERO GERARDO GARCERAN GARCERAN		TALLER AUTOGESTIVO JOSE REVUELTAS
TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO PRESENTA MIGUEL FLORES HERNANDEZ		
UNAM UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO P A S U L T A D O DE A G O S T O 1 9 5 5		



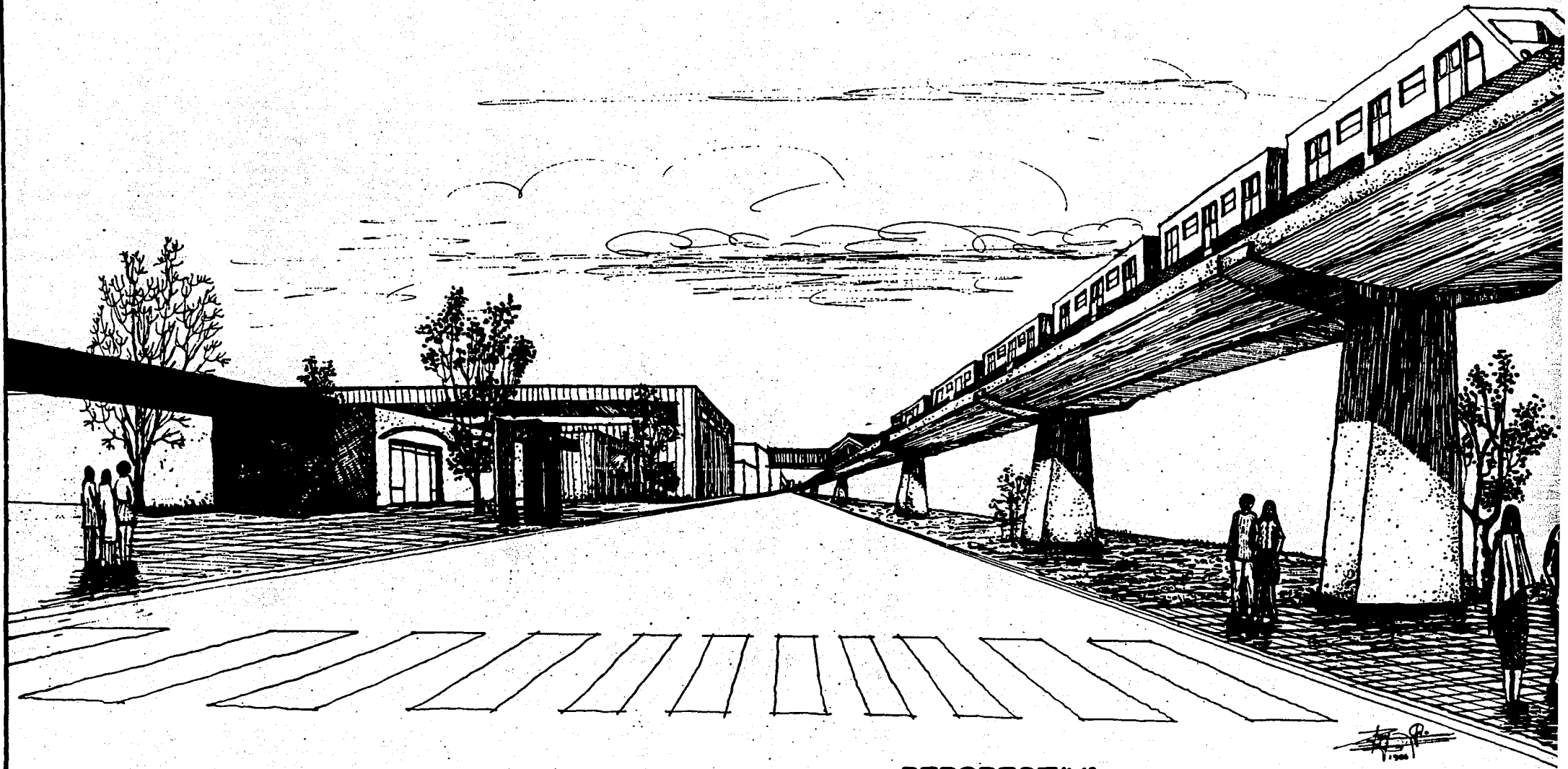
PERSPECTIVA DE LA VECINDAD



PERSPECTIVA

INTERIOR

CELULA DE CASA TIPO



PERSPECTIVA
PROPUESTA. (CENTRO DE BARRIO)

[Handwritten signature]
1968