

***Permanencia y Consolidación de los Barrios
y Colonias Populares en Tlalpan D.F.***

Colonia la Mesa los Hornos

- Proyecto de Vivienda, Lotificación y Equipamiento -

TESIS PROFESIONAL

que para obtener el Título de

Arquitecto

presentan:

Emilio Martínez Rincón

Fidel Aguilar Vergara

Facultad de Arquitectura UNAM



Universidad Nacional
Autónoma de México

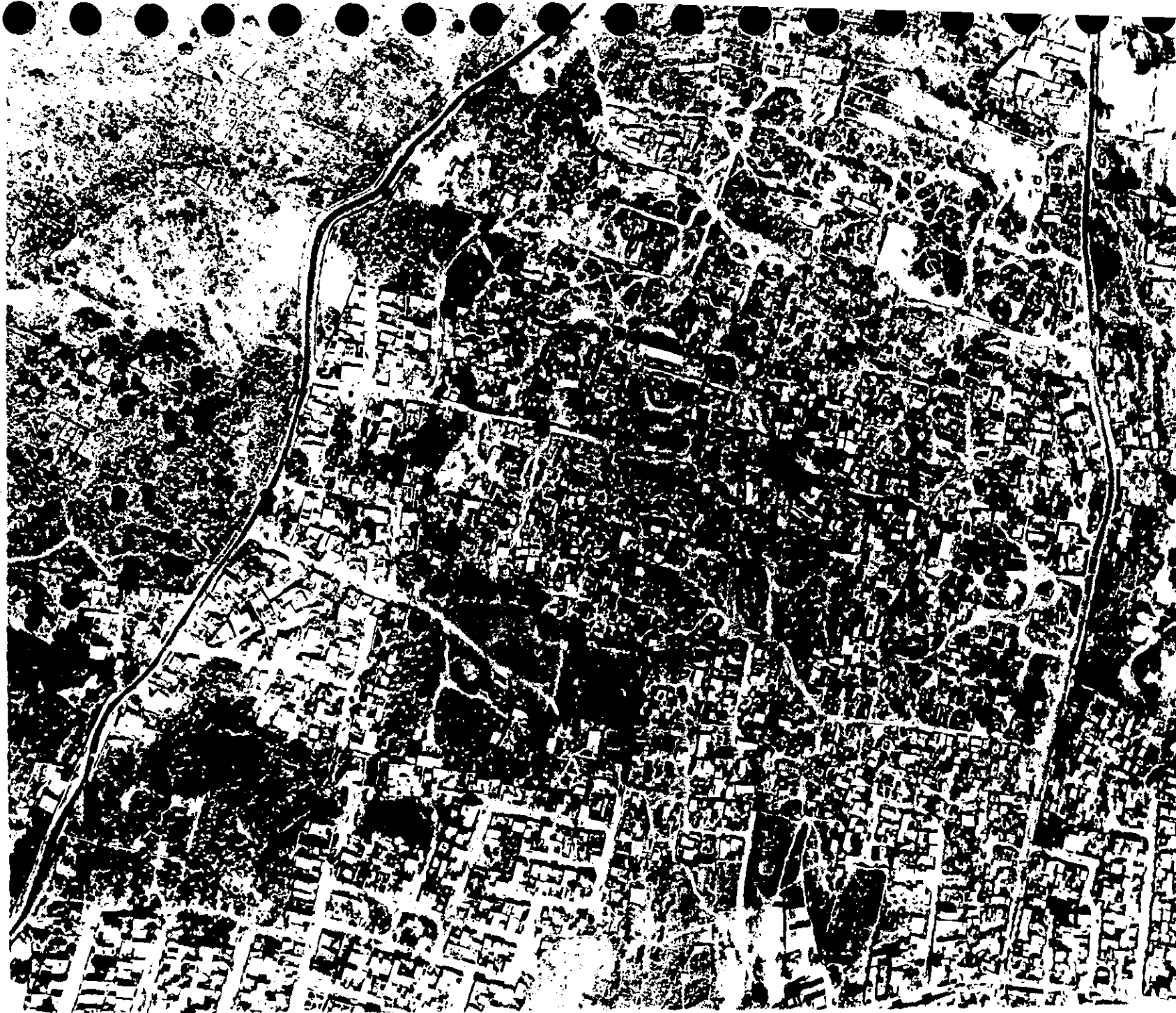


UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta 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.



*CON AGRADECIMIENTO Y RESPETO
PARA NUESTRO JURADO:*

Titulares

*Arq. Hector Zamudio Varela
Arq. Guillermo Calva Márquez
Arq. Javier Ortíz Pérez*

Suplentes

*Arq. Mauricio Ferrusca Velázquez
Arq. José Correa García*



A mis Padres.

A mis Hermanos.

A mis Compañeros.

A mis Amigos.

Gracias por su apoyo sincero.

- ÍNDICE	01	Gráfica Relación Población Económicamente Activa	
- INTRODUCCIÓN	03	Gráfica Relación Ingresos Económicos	57
- SECUENCIA TEMÁTICA	06	Gráfica Relación Hombres Mujeres	58
- 1 UBICACIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO	09		
- 2 ANTECEDENTES HISTÓRICOS QUE PROPICIARON LAS CONDICIONES EN QUE SE ENCUENTRA LA ZONA DE ESTUDIO	13		
- 3 CARACTERÍSTICAS DEL PROBLEMA URBANO EN LA ZONA DE ESTUDIO	19		
3.1. El Desarrollo Económico Nacional	21		
3.2. El Crecimiento Urbano de la Ciudad de México	22		
3.3. El Crecimiento Urbano de Tlalpan	26		
- 4 PLANES Y POLÍTICAS REFERENTES A LA ZONA DE ESTUDIO	28		
4.1 Planes y Políticas Estatales	29		
4.2 Planes y Políticas de los Pobladores	32		
- 5 ANALISIS DE LA ZONA DE ESTUDIO (INVENTARIO URBANO)	34		
Síntesis de los Datos de Población			
Vialidad y Construcción (PVC)	37		
Síntesis de los Datos de Luz Agua, Drenaje y Equipamiento (LADE)	39		
Síntesis de Zonas Homogéneas	42		
- 6 DELIMITACION CONCEPTUAL	45		
6.1 Elementos Teórico - Metodológicos	46		
6.2 Análisis del Sitio Trabajo	48		
Plano Síntesis PVC	52		
Plano Síntesis LADE	53		
Plano Síntesis Zonas Homogéneas	54		
Gráfica Crecimiento de la Población	55		
Gráfica Relación Edades Promedio	56		
		- 7 OBJETIVOS	64
		- 8 PROYECTOS	66
		8.1 Proyecto de Vivienda	68
		Memoria de Calculo	76
		Lotificación	80
		Plano de Lotificacion	83
		Plano de cortes	84
		Plano de Fachadas	85
		Plano de Cortes por Fachada y Detalles	86
		Plano de Detalles	87
		Apunte Perspectivo	88
		Perspectiva de Maqueta I	89
		Perspectiva de Maqueta II	90
		Plano Instalación Agua Potable	91
		Plano Instalación Red de Drenaje	92
		8.2 Equipamiento Urbano	93
		Memoria de Calculo	101
		Plano de Planta Arquitectónica	103
		Plano de Cortes	104
		Plano de Fachadas	105
		Plano de Cortes por Fachada	106
		Plano de Instalación Eléctrica	107
		Plano de Instalación Sanitaria	108
		Plano de Detalles Sanitarios	109
		Plano de Detalles Hidraulicos	110
		Plano de Cimentaciones	111
		Plano de Detalles Estructurales	112
		Sistema de financiamiento	113
		- 9 ANEXOS	116
		- BIBLIOGRAFIA	133

I.- El largo tránsito de la humanidad, de las primitivas cavernas, las chozas rudimentarias, palafitos, construcciones de adobe y ciudades primeras hasta alcanzar su más pulida expresión en las ciudades griegas y romanas de traza magnífica y esplendor megalomano en las últimas. Esta transformación de su entorno Urbano es el reflejo de su propia evaluación cultural y social. Y en este proceso de evaluación cultural aparece la Arquitectura pareja a todas las disciplinas que de manera embrionaria campean ya un pensamiento humano.

Así paralela a las miles de interrogantes que el pensamiento humano se plantea, se suma la búsqueda de la Estética, la Utilidad y el Funcionamiento en la Traza de los Centros Urbanos que surgían como hongo en la campiña al expandirse el hombre en todos los continentes.

Igual que la escultura copia la armonía de la naturaleza al couyugar volúmenes y espacios, la Arquitectura también se plantea esa búsqueda de armonía en los espacios necesarios para el despliegue de la actividad humana.

La Arquitectura como todas las disciplinas tiene un crecimiento basto, ligado a la evolución social, a veces adelantándose a su tiempo, a veces aventurándose en el ilimitado mundo de la imaginación.

Hoy, al final de la era y principio de una nueva, la humanidad ha sufrido una explosión evolutiva que exhibe múltiples facetas y retos al pensamiento. Una desmedida expansión demográfica obliga a las sociedades actuales a resolver agudos problemas derivados de ésta y considerar otros nuevos hasta hace poco indispensables. La pesadilla del Irracional crecimiento de la humanidad, signada por la Economía Capitalista ha arrinconado a la propia humanidad contra la inmediata necesidad de resolver problemas como, alimentación; vestido, empleo, salud, seguridad, habitación, y a una preservación del medio ambiente como elemento vital de supervivencia.

La Arquitectura misma ha virado también su óptica hacia estos nuevos problemas que se ofrecen en modalidades más acuciantes y apocalípticas. Ya no es única preocupación el desenvolver líneas y espacios amplios y estéticos para hospedar a una familia, hoy la preocupación se vuelve racional y humana. Ahora es necesario resolver el nudo gordiano que significa la aparición de asentamientos humanos en crecimiento geométrico alrededor de la metrópolis.

La tarea que se impone a la Arquitectura exige un profundo esfuerzo de imaginación y ejercicio permanente de investigación y raciocinio, observación e inteligencia. Despegar de sus ataduras tradicionales y atacar los problemas en su propio marco de existencia es un reto a vencer.

II.- No es objeto de este trabajo ni de esta introducción hacer síntesis de la evolución de la sociedad humana. Señalamos, sólo aquellos rasgos importantes como referencia para la ubicación justa de la presente Tesis.

Así haremos referencia al enfoque sobre los problemas sociales que ciencias como la Arquitectura han desarrollado, como el fruto de la sociedad donde se generan las investigaciones.

El desarrollo de Centros altamente tecnificados y socialmente más evolucionados que otros impone sus criterios y parámetros a los Centros donde las ciencias y procesos investigativos van a la zaga de aquellos Centros de poder.

Sociedades como la nuestra que han sufrido procesos de colonización y ahora de permanente bombardeo ideológico, también han sufrido la anarquía en su planeación el saqueo de sus recursos naturales, una irracional administración que propicia el abandono de la población campesina y su emigración a las ciudades, generando nuevos problemas de urgente solución.

Nuestra inteligencia no se ha librado de la sombra de la óptica de investigación de los Centros de poder. Así en un ejemplo de sojuzgamiento cultural se han pergeñado docenas de estudios sobre nuestra realidad con la visión, los criterios y métodos de las metrópolis imperiales. El resultado es una suma de imprecisiones y apreciaciones erróneas de lado a lado y peores Propuestas de solución. Es frecuente encontrar en estos trabajos lugares comunes al lenguaje colonialista, "Sociedad en Vías de Desarrollo", "Marginalidad", "Subdesarrollo", etc., desdeñando el mínimo interés en iniciar una investigación local en nuestro propio marco de referencia.

Explicar problemas como los de la ciudad de México -que ha devenido como la más poblada del mundo-, ha sido objeto de múltiples disciplinas que situadas en distintos ángulos proponen aproximaciones diversas a su interpretación primero y solución después. La Sociología, la Biología, la Economía, las distintas corrientes de la Arquitectura, etc., todas han aportado su cuota a las diversas interpretaciones de la realidad de la ciudad de México. Unos más otros menos, la mayoría hace incapié en rasgos muy parciales que finalmente poco contribuyen a la cabál comprensión del Problema Urbano.

III.- La intención del presente trabajo es desarrollar una propuesta tanto de aproximación y comprensión como de solución de un Problema específico en un lugar determinado de la ciudad de México. El modelo elaborado, se sostiene en la Tesis de entender las condiciones de desarrollo y surgimiento del Problema desde sus facetas, económica, política, social y cultural.

El método adoptado en la investigación de este Equipo de jóvenes arquitectos, es el materialismo dialéctico. La elaboración no acabada de este método creado por Marx, nos conduce inobjetablemente al análisis de la realidad en todas sus facetas y desprenderse de ella para; abstrayéndose de la realidad plantear una hipótesis con la cual interpretar nuevamente la realidad.

Este es el camino que este grupo de arquitectos noveles se han propuesto para enfrentar la multiplicidad de Problemas que el mundo moderno exhibe. Sirva esta Propuesta como un serio intento de ver nuestra realidad con ojos nuestros, valga la expresión para insistir en la necesidad de nuestra sociedad por crear herramientas propias.

Con el fin de dar una mejor respuesta en las Propuestas de Solución, es necesario que entendamos la importancia y relación que guarda esta Zona, y en particular el Sitio de Trabajo, con el Desarrollo de la Ciudad de México, que nos permita tener las bases suficientes para sustentar la justificación de este trabajo, puesto que actualmente en las Zonas Populares de la Ciudad, sobre todo en Tlalpan, se está dando su Transformación. A continuación presentaremos los puntos que contendrá este trabajo.

1.- UBICACIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO

Es la delimitación física de la Zona y una introducción al problema.

2.- ANTECEDENTES HISTÓRICOS QUE PROPICIARON LAS CONDICIONES EN QUE ACTUALMENTE SE ENCUENTRA LA ZONA DE ESTUDIO.

A partir de 1968 se fijan las condiciones del problema.

3.- CARACTERÍSTICAS DEL PROBLEMA URBANO EN LA ZONA DE ESTUDIO.

3.1 El desarrollo Económico Nacional.

3.2 El Crecimiento Urbano de la Ciudad de México.

3.3 El Crecimiento Urbano de Tlalpan.

El crecimiento Urbano de las ciudades es producto del Desarrollo Económico quien también fija sus características.

4.- PLANES Y POLÍTICAS REFERENTES A LA ZONA DE ESTUDIO.

4.1 Planes y Políticas Estatales.

4.2 Planes y Políticas de los Pobladores.

Las Propuestas de Regeneración Urbana es la que está modificando las características populares.

5.- ANÁLISIS DE LA ZONA DE ESTUDIO (PRESENTACION DE LOS DATOS DE INVENTARIO URBANO)

La infraestructura, la localización y el acceso vehicular están reforzando el Proceso de Transformación.

6.- DELIMITACIÓN CONCEPTUAL

6.1 Elementos Teórico - Metodológicos.

6.2 Análisis del Sitio de Trabajo.

Su Desarrollo Urbano y localización confirman lo antes expuesto.

7.- OBJETIVOS DE PROYECTO

8.- PROYECTOS

8.1 Proyecto de Vivienda.

8.2 Proyecto de Equipamiento.

ANEXOS POR CAPITULO

BIBLIOGRAFÍA

UBICACIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO

El desarrollo industrial más importante que se inicia en el país a partir de la década de los 40's, ha marcado el crecimiento urbano de algunas ciudades como han sido las de Guadalajara, Monterrey y el Distrito Federal, puesto que son las que ofrecen mayores garantías para la concentración industrial. Esto ha servido como polo de atracción para los emigrantes del campo que en conjunto con el crecimiento natural de la población urbana provocan que los Servicios, Equipamiento y principalmente la Vivienda, sean insuficientes para atender la creciente demanda, siendo más agudo el problema en el Distrito Federal.

El crecimiento de la ciudad ocasiona la conurbación de los pueblos y ciudades pequeñas entorno a la misma, transformando estos lugares, incorporándolos a las necesidades de la ciudad, cambiando la identidad de los antiguos pobladores que ven modificadas sus costumbres por el crecimiento desmesurados de sus centros, (con la incorporación de pobladores, llegando al extremo de ser expulsados hacia la periferia de la zona urbana).*

El abordar el problema urbano de la Ciudad de México nos marca una serie una serie de obstáculos principalmente cuantitativos, debido a su extensión que no nos permitiría desarrollar la investigación de la misma en el período de un año - tiempo en que se realiza el trabajo de Tesis -, es por esto que sólo tomaremos como muestra una pequeña parte que nos permite en términos cualitativos determinar las generalidades del problema, con el fin de proponer alternativas de solución que vayan de acuerdo a la realidad actual en la ciudad.

Como la zona de estudio se encuentra localizada dentro de la Delegación de Tlalpan, creemos necesario ubicar geográficamente sus coordenadas y sus límites dentro del orbe.

Tlalpan se encuentra localizada al Sur del D. F., situada en la cuenca del Valle de México, cuyo límite natural ha quedado definido por las estribaciones de la Serranía del Ajusco, geográficamente está situada a 23 km. del Centro de la Ciudad, siendo su cabecera la antigua ciudad de Tlalpan lugar donde actualmente se encuentran las oficinas de la Delegación, tiene como coordenadas 19°17'16" de latitud Norte y 99°09'57" de longitud Oeste del Meridiano de Greenwich estando localizada a 2,394 m. de altura sobre el nivel del mar.

La Delegación colinda al Norte con la Delegación Coyoacán, D. F. al sur con el Estado de Morelos, al Sureste con el Estado de México a la Noreste con la Delegación Magdalena Contreras, D. F..

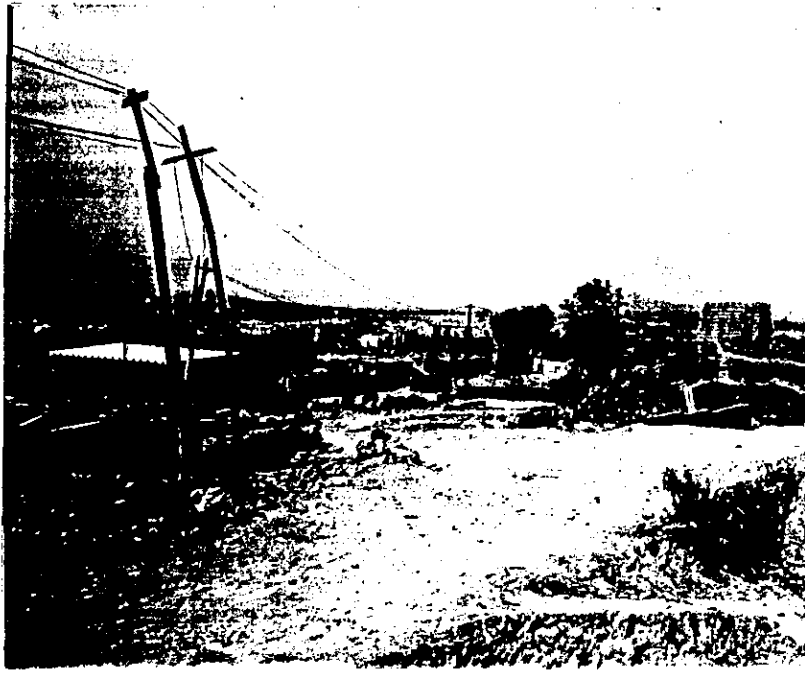
Dentro de este territorio la zona de estudio se localiza en la parte del Centro Histórico de la Delegación. La investigación surge a partir de conocer el cierre de la fábrica de celulosa de Loreto y Peña pobre que venía funcionando desde el siglo pasado, dando una identidad a este lugar, y que ahora después de su cierre surge la incógnita de qué hacer con este sitio, qué connotación a nivel Urbano debe tener a partir de la relación que guardaba con las colonias que están en su entorno y principalmente con el Centro Histórico de Tlalpan.



Esto nos llevó a determinar una zona de 1057 ha., conteniendo a las siguientes colonias y barrios que aparecen en la lista:

(Plano No. 1)

- Barrio de Peña Pobre
- Barrio de San Fernando
- Barrio de la Fama
- Barrio de la Lonja
- Barrio de Camisetas
- Barrio de cuevitas
- Colonia Isidro Fabela
- Colonia Rómulo Sánchez
- Colonia Miguel Hidalgo
- **Colonia La Mesa - Los Hornos**
- Colonia Tepeximilpa
- Colonia Cumbres
- Colonia Tepetongo



- Colonia el Convento
- Colonia Santísima Trinidad
- Colonia el Mirador
- Colonia Pedregal de las Aguilas
- Colonia Santa Ursula Xitla
- Colonia Residencial Ris
- Colonia Tlalcoligia
- Colonia el Truenito
- Colonia la Joya
- Colonia Tlalpan
- Unidad Residencial Insurgentes Sur
- El Parque de Fuentes Brotantes

Esta zona limita al Norte con el Periférico, al Este con la Torriello Guerra y el Viaducto Tlalpan, al Sur con los cerros del Ajusco y al Oeste con el Bosque de Tlalpan y la ampliación de la colonia Miguel Hidalgo, caracterizándose por ser habitacional.

Habrá que destacar que el desarrollo urbano de la zona se dá a partir de dos procesos bien definidos, en donde la más antigua corresponde al Centro Histórico de Tlalpan constituida desde la época colonial, mantiene una traza regular (iniciada desde sus elementos de Gestión, la Iglesia y el Palacio Municipal). La lotificación de la huertas que ahí se encontraban se adecuaron para viviendas de tipo unifamiliar y multifamiliar, destacándose esta última por ser de condominios horizontales, destinada para la población de altos recursos económicos, a causa del alto costo del suelo debido al equipamiento con el que se cuenta en la cabecera de la delegación, garantizando que sólo esta población pueda acceder a la compra de un predio en este sitio.

El otro proceso de urbanización iniciado a la par del crecimiento de la Ciudad de México, se caracteriza por la lotificación, compra-venta de la tierras ejidales, al igual que por invasión de las mismas, que se encuentran entorno al centro, esto sirvió para cubrir la demanda de Vivienda para los grupos populares tanto de Tlalpan como de la ciudad; dándose por el desarrollo del transporte y las vías de comunicación como la Av. Insurgentes Sur y la calzada de Tlalpan que permiten a la población desplazarse con mayor rapidez hacia el centro de la Ciudad.

Es obvio que ambos procesos de urbanización nos marcan dos tipos de Vivienda, que corresponden a la manera de apropiación del suelo por los habitantes de cada sitio; en el primero, las viviendas se caracterizan por estar construidas con materiales de primera calidad, con la asesoría técnica necesaria para la mejor distribución de los espacios interiores, con técnicas constructivas aplicadas por profesionales. El otro tipo de Vivienda es totalmente lo contrario del primero, la utilización de materiales de desperdicios en la construcción de la Vivienda -aunque en muchos de los casos se hace por autoconstrucción sin la asesoría técnica necesaria, por el alto costo que resulta para este tipo de población), lo que ha ocasionado que las Viviendas sean inestables constructivamente, con espacios reducidos, que provocan el hacinamiento de sus habitantes, presentando también problemas de ventilación e iluminación, aparte de carecer de los servicios indispensables como: Drenaje, Luz y Agua (las colonias más antiguas, que se encuentran ya consolidadas; las características de la Vivienda han cambiado, realizándose con materiales de mejor calidad, sin llegar a resolver sus necesidades de espacio al interior del inmueble; por falta de asesoría técnica, no permitiéndoles llegar a la calidad del primer ejemplo.

Estos dos procesos de urbanización antes descritos, nos muestran la manera en que los diferentes grupos sociales resuelven su problema de Vivienda, no sólo en esta zona, sino en toda la Metrópoli, interviniendo factores de tipo social, político y principalmente económicos, que han contribuido al crecimiento de la ciudad. Y al mismo tiempo ocasiona la agudización de la Problemática Urbana.

Prácticamente estos son los factores que intervienen en el problema Urbano de la Zona de Trabajo, y que determinan las condiciones en las que se encuentra, esto nos lleva a realizar un análisis del crecimiento de la ciudad contemplando los planes y políticas Estatales para la solución del problema, haciendo énfasis en lo urbano - arquitectónico. Siendo reflejo de la situación económica del país.



* Es la integración de las pequeñas ciudades y poblados ubicados en su entorno que ahora forma parte del Area Urbana de la ciudad de México, este proceso ha seguido desarrollándose y se han ido integrando a la Ciudad varios municipios del Estado de México como: Ecatepec, Chalco Naucalpan, entre otros; a pesar de los esfuerzos realizados por el Estado para controlar su crecimiento, sin que esto haya dado resultado.

***ANTECEDENTES HISTÓRICOS QUE PROPICIARON
LAS CONDICIONES EN QUE SE ENCUENTRA LA
ZONA DE ESTUDIO***

Con el crecimiento del área urbana de la ciudad iniciada a la par del desarrollo industrial, se han ido conurbando los poblados ubicados en su derredor incorporándose a ella, siendo de esta manera como Tlalpan se integra a la ciudad formando parte de su zona periférica. Pero por su desarrollo histórico considerada en un principio como área de recreación para la burguesía, y que posteriormente sirvió como polo de atracción para los grupos populares atraídos por su cercanía con la ciudad, siendo los que más han contribuido al crecimiento de la zona urbana de esta delegación, la han caracterizado como centro popular. Sin embargo, con su incorporación a la ciudad, en Tlalpan se ha fijado una nueva dinámica de recuperar esta zona para el capital inmobiliario, que poco a poco ha ido desplazando a los grupos populares asentados en este sitio. Estos dos procesos tienen sus bases a partir del siguiente período histórico.

Teniendo como antecedente inmediato la crisis económica a nivel mundial, refleja en México con la aplicación de una política de austeridad, provocando la continua pauperización de gran parte de la población, que poco a poco se ha ido concentrando en las ciudades, que en conjunto con el aumento del desempleo y la carestía de la vida, han marcado las primeras manifestaciones de descontento por parte de las clases desposeídas, coincidiendo con los primeros movimientos urbanos populares. Con esto no negamos que anteriormente se dieran invasiones y la existencia de fraccionamientos ilegales, pero las condiciones económicas, políticas y sociales en que surgen estos movimientos, son totalmente diferentes a los anteriores. El esquema político seguido por el Estado antes de este período, había permitido incorporar a estas luchas reivindicativas al sistema, para mantener su hegemonía, pero los intereses del capital monopólico internacional influyeron directamente en las acciones del Estado, por lo que cualquier manifestación que pusiera en peligro los intereses del capital eran fuertemente reprimida.

Un hecho coyuntural que destaca por su relevancia en ámbito político del país, es sin duda el movimiento estudiantil en junio de 1968, que más allá de la ideología de los diferentes grupos participantes, el movimiento puede considerarse como una de las expresiones más puras del reformismo y modernización del sistema político y social del México contemporáneo. Ya que por un lado el sistema político demostraba su fuerza a través de la represión. Mientras al mismo tiempo se dan las bases para que los grupos y organizaciones independientes del estado, busquen nuevas formas para el desarrollo de sus actividades de organización. Aparte de establecer el cambio radical en el pensamiento sobre los problemas sociales, con la introducción de la ideología Marxista - Leninista del país.

Habría que destacar que en un principio, estos movimientos urbanos populares, más que convertirse en organismos de defensa de las condiciones necesarias para mejorar la calidad de vida de estos pobladores, no dejan de ser algunas manifestaciones de descontento encausadas por el trabajo de "concientización" de grupos religiosos vinculados con estas organizaciones, surgidas en colonias populares de recién formación.



Con la continua pérdida del poder adquisitivo de gran parte de la población, a causa de la inflación y el deterioro de sus condiciones de vida de la ciudad, como reflejo de las condiciones generadas por el modelo de desarrollo económico y urbano seguido por el estado, al principio de la década de los 70's, se inician las luchas independientes de los sindicatos obreros "Teniendo como vanguardia organizada, o cabeza visible, al movimiento de la Tendencia Democrática del SUTERM en un período de lucha que va de 1972 hasta mediados de 1976, y en ese mismo período, nace el Sindicato Universitario" por lo que "También entonces el movimiento de los pobladores cobra fuerza en diversas partes del país, fundándose varias colonias populares que serían la base territorial de sus expresiones más radicalizadas". En la zona metropolitana de la ciudad de México son el Campamento 2 de Octubre, la Unión de Colonos de San Miguel Teotongo, la consolidación de Ciudad Netzahualcóyotl y San Agustín Ecatepec, unas de las más representativas.

Aunque estos movimientos logran grandes avances dentro de la lucha por el suelo urbano, no dejan de tener un carácter reivindicativo e inmedatista, causa por la cual su peso político es mínimo, por falta de una formación política e ideológica de sus integrantes.



A mediados de la década, los despidos masivos de trabajadores alcanzó el 45% de la población económicamente activa, como resultado de la agudización de la crisis y el crecimiento del endeudamiento externo, provocado por la primera devaluación del peso frente al dólar, después de 32 años de haber conservado su paridad. El estado por su parte se plantea como alternativa, reactivar la economía en todos los sectores, iniciándose un nuevo desarrollo de la infraestructura principalmente urbana, por lo que la zona metropolitana de la ciudad de México es reestructurada nuevamente. Y como los movimientos de los pobladores atenta en contra los intereses del capital no fue de extrañarse que se intensificaran las acciones de represión en contra de los mismos - como el caso del incendio del Campamento 2 de Octubre, y le encarcelamiento del dirigente de la Unión de Colonos San Miguel Teotongo- marcando un proceso de represión por parte de estos movimientos, que les permitió organizarse y rectificar sus errores de lucha en contra de las políticas de represión del estado.

Con la rápida recuperación de la economía en un lapso de tiempo muy corto -en base a la sobreexplotación de la fuerza de trabajo y el apuntalamiento estatal por medio de la redistribución de las rentas petroleras-, "El estado impulsa un proyecto de - Refuncionalización- del espacio urbano para reponer el papel positivo de las áreas urbanas en favor del proceso de acumulación del capital, particularmente de su fracción monopólica. El área metropolitana de la ciudad de México centralizó buena parte de la atención y recursos estatales invertidos en este proyecto de "Refuncionalización". Entre las múltiples acciones estatales sobresalen las multimillonarias obras viales, para la ampliación del periférico y la construcción de los ejes viales que pretendían restablecer las condiciones propicias para la circulación física mercantil en general; así mismo, sobresale, en relación al traslado de la fuerza de trabajo, la ampliación de las obras del Metro y, en este particular, la municipalización del autotransporte público de pasajeros. Así mismo, intentaban constituirse como alternativas estatales frente a la crisis urbana, las políticas de remodelación urbana y las zonas urbanas históricas y típicas.

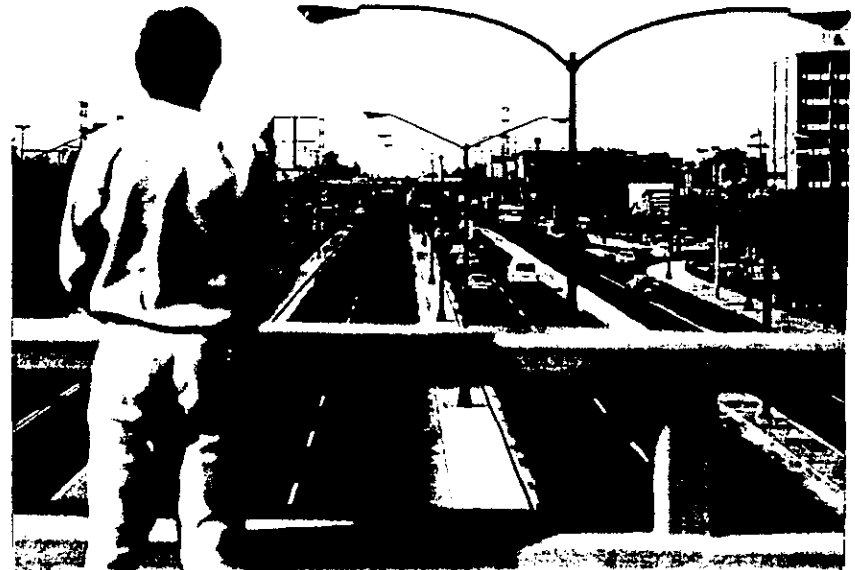
Con el desarrollo de estas acciones se intensifican los desalojos violentos, tanto en la periferia como en las colonias populares del centro, además de aumentar el carácter segregativo de los pobladores e inquilinos. La redensificación de la ciudad se hizo patente, la carestía, la disminución del poder adquisitivo en conjunto con las acciones de represión, frenaron la creación de nuevas colonias a través de la invasión y fraccionamientos ilegales, por lo que el subarrendamiento, la subdivisión de lotes y viviendas ya habitadas y el alquiler de cuartos de azotea, fue la única alternativa viable para los grupos populares de solucionar su problema de vivienda, provocando serios problemas de hacinamiento, sobre todo en el centro de la ciudad. Sin embargo, esto permitió a varias organizaciones lograr fortalecer su movimiento, entrando a una tercera etapa de desarrollo puesto que se inicia la toma de conciencia del papel que representan dentro de la lucha urbana.

A pesar de los esfuerzos realizados por el estado para re incentivar la Economía Nacional, las continuas devaluaciones de la moneda a causa de las fugas de divisas, agudizaron aun más la crisis estructural, por lo que el estado toma como última medida para tratar de frenar la descapitalización "La Nacionalización de la Banca" Esto permite fijar las bases de estabilidad que requería la siguiente presidencia, otorgando como único beneficio para las clases desposeídas, el freno a la "Hiperinflación" que venía sucediendo desde fines de la década de los 70's.*

*Para estos momentos la recomposición de los movimientos Urbano Populares, les permite tener uno de los máximos grados de avance, puesto que surgen organizaciones tanto a nivel zonal como a nivel nacional**, aparte de que se realizaron encuentros a nivel nacional para discutir las experiencias adquiridas dentro de sus luchas, surgiendo una serie de acuerdos de ayuda mutua que dan mayor peso político a estas organizaciones para discutir sus demandas frente a las autoridades, y a la vez frenar los ataques de represión en cualquier frente del país.*

Es necesario destacar un hecho que por su relevancia vino a modificar totalmente tanto las luchas de los movimientos populares en toda la ciudad, así como las acciones del estado en relación al

problema de la Vivienda. Este hecho fueron los sismos del 19 y 20 de Septiembre de 1985, que vinieron a demostrar todos los errores planteados que existían sobre las propuestas de Desarrollo y Planeación que de la ciudad se tenían. Estos provocaron el derrumbe de muchas construcciones, sobre todo en las colonias populares más antiguas ubicadas en el centro de la ciudad, y de algunas unidades habitacionales como Tlatelolco y el Multifamiliar Juárez, al igual que muchos edificios altos (pertenecientes en su gran mayoría a las dependencias estatales), con lo que se agudiza aun más el Problema de la Vivienda en la ciudad. Como primera instancia para resolver dicho problema, los pobladores de estas colonias se organizan para solicitar al estado la solución a sus problemas (gestionando a través de la Coordinadora Unica de Damnificados, que representa a todas las demás organizaciones locales), retomando las experiencias adquiridas por los Movimientos Independientes que gestionan todo un bloque, dándoles mayor fuerza política.



Por su parte el estado se ve obligado por las circunstancias a tomar medidas que en un principio van en contra de los intereses del capital, expropiando todos aquellos predios en que las construcciones fueron severamente dañadas por los efectos de los Sismos. Sin embargo, la aplicación de esta solución lleva un trasfondo, pues lo que se busca, es incorporar los terrenos al Régimen de Tributación establecidos por las nuevas construcciones -puesto que las vecindades pagan menor costo en el Impuesto Predial- aparte que permitió reactivar al sector inmobiliario, a través de las concesiones otorgadas por Renovación Habitacional para la construcción de las nuevas viviendas, que por el bajo costo de la construcción permitió que estas tuvieran grandes ganancias. Estas condiciones de reconstrucción en el centro de la ciudad se mantuvieron hasta 1987, mientras tanto, el proceso de conurbación de la ciudad se desarrolla hacia la delegación Xochimilco y Tláhuac llegando en esta última etapa hasta el estado de México, en donde también se da un fuerte auge de invasiones y fraccionamientos hacia Ecatepec por la zona del Lago de Aragón alcanzando los límites de la ciudad Nezahualcoyotl.



En Tlalpan este período (1968-1987) marca el máximo crecimiento de la Zona Urbana, que coincide con su incorporación total a la ciudad de México. Con la terminación del Periférico hasta Cuemanco y del Viaducto Tlalpan (1968-1970), se intensifican los fraccionamientos y unidades habitacionales realizados por la iniciativa privada, así como por las instituciones estatales -Villa Coapa es resultado del auge urbanístico hacia esta zona- destinados para la burguesía y clase media, tratando de retomar el modelo de desarrollo que Tlalpan tenía a principios de siglo, en donde predominaban las construcciones para la burguesía. Pero el desarrollo de estas obras viales y la dotación de Servicios Urbanos para esta zona, atrajeron a nuevos grupos de inmigrantes, tanto rurales como urbanos, que no pudiéndose ubicar dentro de las colonias populares sobresaturadas, surgen las invasiones y los fraccionamientos clandestinos, sobre todo en la parte alta del Ajusco y barrancos en la zona de Pedregales -realizados por los ejidatarios o propietarios del lote- siendo la muestra a seguir para resolver su Problema de la Vivienda, conformando agrupaciones de Colonos Independientes de las organizaciones estatales, razones por la cual las acciones de represión en contra de estas nuevas colonias no se hizo esperar, coincidiendo con la etapa de regeneración urbana en beneficio del capital planteada por el estado, así las colonias surgidas en los primeros años de la década de los 70's -Ampliación Isidro Fabela, Ampliación Miguel Hidalgo, Belvedere, Bosques, entre otras-, para finales de la misma son fuertemente reprimidas, acción que se aplica a todas las colonias ilegales producto de los Movimientos Populares en todas las delegaciones de la Zona, Tlalpan, Coyoacán, Alvaro Obregón, Cuajimalpa y Magdalena Contreras. Sin embargo, a pesar de estos ataques de represión los Movimientos Urbanos Populares han podido mantener una lucha constante logrando en muchos casos que sean reconocidos sus derechos de propiedad por medio de la Regularización. Pero esta acción de Regularización corresponde a otra parte de la política estatal en beneficio del capital, puesto que con ello, en primera instancia persigue la Tributación de sus propietarios a través del Impuesto Predial, y por otro lado, logra incorporar nuevos terrenos al Mercado inmobiliario como causa de la revalorización de los mismos, que permiten su especulación.

Finalmente consideramos que las rápidas transformaciones que se están dando en la zona, como la construcción de importantes Centros Comerciales para la burguesía como Perisur, al igual que los Fraccionamientos Ecológicos y el auge comercial sobre las avenidas: Insurgentes Sur, Tlalpan y San Fernando; y por último el cierre de la fábrica de Loreto y Peña Pobre, merecen un nuevo tipo de Desarrollo Urbano para esta área, basado en el desplazamiento de los grupos populares y la construcción de Zonas Residenciales, que persiguen hacer de esta Zona un lugar exclusivo para la gente de alto poder adquisitivo. Las razones que nos llevan a afirmar lo anterior, tiene sus bases en aumento de las rentas del suelo generadas por la dotación de Servicios, además, de que la existencia de grandes terrenos desocupados producen el aumento en la especulación del suelo urbano, como lo comprobaremos en el capítulo siguiente. Mientras en las colonias populares se inicia una transformación de sus características, el Centro Histórico de esta Delegación refuerza su papel de Centro Comercial y de Servicios producto de los Corredores Comerciales que lo delimitan.

1.- TESTIMONIOS No. 1 CONAMUP, Publicación de la Universidad Autónoma de Guerrero (UAG), año de 1983: Artículo; "El Movimiento Urbano Popular Mexicano en la década de los 70's. Autor: Lucio Ernesto Maldonado Ojeda. Pág. 23.

2.- Obra Citada, Pág. 23.

3.- Crisis y Movimiento Urbano Popular en el Valle de México, de Bernardo Navarro Benitez. (DOCUMENTO). Pág. 13.

* Para mayor información sobre el tema véase "La Nacionalización de la Banca y el Movimiento Urbano Popular". en el libro TESTIMONIOS No. 1, impreso por la Universidad Autónoma de Guerrero "UAG", obra citada.

** Estas Organizaciones Populares se formaron en casi todo el País, en las ciudades como: Chihuahua, Durango y Gómez Palacio en el estado de Durango, Torreón, Morelos, Oaxaca, Tampico, Puebla, Tepic, Nayarit, Morelia, Michoacán, San Juan del Río, Querétaro, San Luis Potosí, Acapulco, Guerrero, Ciudad Reynosa, Ciudad Valles, Ciudad Juárez, Saltillo, Fresnillo, Coahuila, Estado de México y el Distrito Federal entre otras. Siendo algunas de las más importantes en las que se formaron estas Organizaciones la de Acapulco "Anfiteatro de la Bahía", en Monterrey "Colonias: Granja Sanitaria, Tierra y Libertad, Revolución, Proletaria, 10 de Marzo y San Angel", en el Estado de México "Colonias: La Perla, La Metropolitana, el Movimiento Restaurador de las Colonias de Nezahualcóyotl", Y en el Distrito Federal "Colonias: Martín Carrera, Tepito, Héroes de Padierna, San Nicolás Totolapan, Nueva Rosita, Ajusco, Cerro del Judío, Nueva San Agustín, Primera Victoria y Campamento 2 de Octubre en Iztacalco". Muchas de estas Organizaciones forman parte de la CONAMUP (Coordinadora Nacional del Movimiento Urbano Nacional).

***CARACTERÍSTICAS DEL PROBLEMA URBANO EN LA
ZONA DE ESTUDIO***

En este capítulo desarrollaremos cuales han sido las características Sociales, Políticas y Económicas que propiciaron el crecimiento Urbano de la ciudad, que tomaremos como marco de referencia para el estudio de Tlalpan, ubicando su papel como zona periférica definiendo al mismo tiempo sus características propias de desarrollo.

Como preámbulo para este estudio, podemos afirmar que la principal causa de crecimiento de las ciudades en el modo de producción capitalista, es consecuencia del Desarrollo Industrial. Pero para que exista este desarrollo en la ciudad es necesario que cuente con las siguientes condiciones: la instalación de los Servicios de Infraestructura (Agua, Luz, Drenaje, Teléfono, etc.), mano de obra suficiente (población que se incorpore como fuerza de trabajo en la industria), la ubicación de aparatos de gestión (para que garantice la reproducción de las relaciones de producción, y además mantengan el orden para estimular la Inversión de Capital), al igual que los medios de intercambio (Ferrocarriles, Aviones, Automóvil, etc.), razón por la cual la Urbanización es a la vez un prerequisite para el Desarrollo Industrial.

Considerando que la economía está directamente relacionada con el Crecimiento Urbano de las ciudades, y que además les impone su dinámica y nivel de desarrollo, presentaremos a continuación una breve descripción del modelo económico nacional seguido por el estado que ha provocado el crecimiento desmesurado de la ciudad de México, que servirá de base para iniciar el estudio del crecimiento de la ciudad y principalmente de Tlalpan.

* Para mayor información sobre el tema de la concentración industrial en la Ciudad de México, consultar la revista "Ensayos No. 5 Volumen II", editada en la Facultad de Economía de la UNAM, en el artículo "La Acumulación de Capital en México". Por lo que respecta a las causas que originaron la migración rural hacia las ciudades Paul Singer en el libro "Economía Política de la Urbanización", editado por Ediciones Siglo XXI, nos da una explicación clara de este fenómeno. Sin embargo, las características de la tenencia de la tierra en casi todo el País, por el predominio de la propiedad ejidal, hacen de este fenómeno migratorio un caso particular, ya que los ejidatarios no pueden abandonar las hectáreas que ocupan, pues esto motivaría la pérdida del derecho de explotación, ello se debe a que el Estado es el propietario jurídico y el campesino sólo tiene el derecho de explotación. Claro que esto no produce grandes cambios en las causas y resultados de las migraciones en el País, de acuerdo a lo expuesto en este libro.



3.1 EL DESARROLLO ECONOMICO NACIONAL

El desarrollo del capitalismo nacional basado en el proceso industrial, si bien tiene sus inicios a finales del siglo pasado, es a partir del periodo posrevolucionario cuando se crean las bases de su desarrollo.

Es hasta la década de los 40's, cuando se registra en el país un proceso sostenido de industrialización apoyado por factores nacionales e internacionales como: La sustitución de Importaciones debido a la Segunda Guerra Mundial, los incentivos básicos necesarios para el desarrollo industrial creados por el estado, seguida de una política proteccionista de subsidios y concesiones, que permitieron el rápido crecimiento industrial de los Centros Urbanos, "Principalmente en las ciudades de México, Monterrey y Guadalajara, por haber encontrado allí un mercado incipiente y con posibilidades de ampliación; una Infraestructura Económica y Social adecuada y la disponibilidad de un mercado de trabajo amplio".

Por la importancia Histórica - Política que tiene la ciudad de México -como capital del país-, ha provocado que la Inversión de Servicios e Infraestructura realizadas por el estado sean mayores que en cualquier otra ciudad nacional. Es esta situación principalmente -sin olvidarnos de las actividades de Gestión-, las que propiciaron que las inversiones de capital Nacional y primordialmente Extranjero aprovecharan estas condiciones, aparte de las ya mencionadas para instalar sus industrias en esta ciudad, convirtiéndose así en el principal Centro Industrial del País.

A diferencia de lo que sucedía en las ciudades, en el campo se registraron dos factores que determinan los flujos migratorios de campo - ciudad. Por un lado, el retraso o estancamiento de las fuerzas productivas y la escasez de la tierra cultivable para el excedente de población -debido al crecimiento natural-, provocan la migración de dicho excedente en busca de mejorar su situación económica. Por otro, la industrialización en el área rural ha ocasionado el aumento de desempleo, ya que ocupa menor cantidad de mano de obra, intensificando los flujos migratorios.

Prácticamente estas son las condiciones económicas que han prevalecido en el país y que contribuyeron al crecimiento desmedido de la ciudad, lo que ocasiona que tanto los Servicios y Vivienda sean insuficientes para atender una creciente demanda, por parte de la población urbana y los grupos de migrantes que llegan a ella generando una crisis como lo veremos adelante.

4.- Carácter y Contradicciones de la Ley General de asentamientos Humanos, de Juan Manuel Ramírez Saiz, pág. 68.



3.2 EL CRECIMIENTO URBANO DE LA CIUDAD DE MEXICO

El crecimiento de la ciudad se ha dado a través de tres etapas bien definidas, coincidiendo con la política de desarrollo planteada por el estado iniciada después de la lucha armada a principios de siglo.

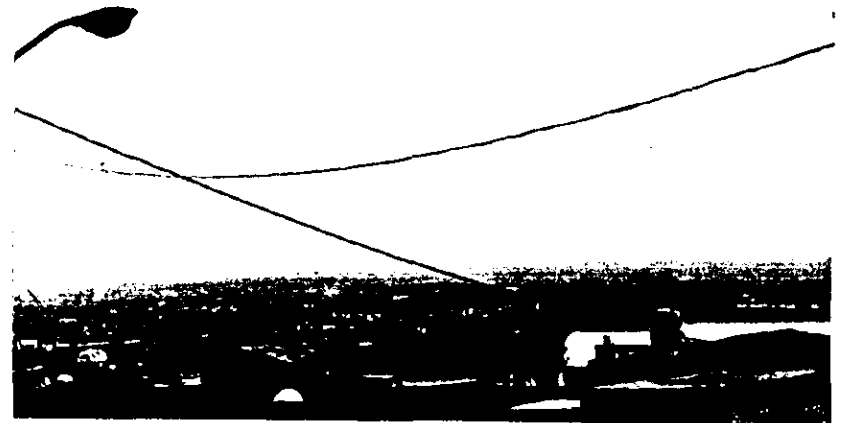
Como la Economía del País estaba basada en el Desarrollo Rural, con la ampliación de la Reforma Agraria y la repartición de tierras en el campo, en la ciudad se inicia un proceso de lotificación destinada para cubrir la demanda de Vivienda para la burguesía emergente que se desplazaba del centro de la ciudad hacia la periferia, dejando sus antiguas residencias para alojar a los grupos de migrantes campesinos, así como a los obreros ocupados en las nuevas industrias que se asentan en la ciudad. Se tiene como teoría que esto sucedió debido a la aplicación de la Reforma Agraria, razón por la cual los dueños de los predios se vieron en la necesidad de vender sus tierras antes de perderlas, siendo de esta manera como se da la primera expansión de la ciudad, principalmente hacia el Oriente y Sur de la misma.

Al saturarse los espacios para Vivienda ubicados en el centro de la ciudad destinados para los obreros y migrantes, surge la necesidad de crear nuevos espacios que absorban a la creciente población urbana compuesta principalmente por los grupos populares, ocupando las colonias localizadas en la periferia, repitiendo el mismo esquema de Vivienda que en la parte Centro, pero ocupando menos espacio.

Esta creciente demanda pronto rebasó a la oferta de Vivienda destinada para estos grupos, puesto que su construcción resultaba poco rentable para el Capital Inmobiliario y la transformación del Centro Histórico en zona comercial y de Gestión, provocaron nuevos flujos migratorios del centro hacia los suburbios (por esta población desplazada de sus viviendas) planteándose así como nuevas alternativas de solución la invasión y compra ilegal de terrenos, ésta es consecuencia de la situación económica de la población que no les permite incorporarse al Mercado de Vivienda, debido a las etapas de crisis que ha atravesado el país como

resultado de la Política Económica basada en el Centralismo Económico, que ha contribuido a concentrar a la población en las ciudades.

*La formación de los grupos populares actuales, tiene sus orígenes en los primeros migrantes campesinos, que fueron integrados a las nuevas industrias asentadas en la ciudad por medio de la proletarianización, correspondiendo de esta manera a los obreros urbanos y que son la clase mayoritaria dentro de los grupos populares, integrados o no al proceso industrial. Sin embargo, la continua descomposición de la población rural (por medio de los factores de estancamiento y de expulsión), a producido que el crecimiento demográfico de la ciudad sea mayor en su intensidad, ocasionando la falta de Vivienda y Trabajo, -Puesto que esta descomposición es mayor que el desarrollo de la industria en las ciudades-, por lo que estos nuevos grupos de migrantes se integran a la ciudad formando lo que conocemos como ejército industrial de reserva**, viviendo de actividades de subsistencia (vendedores ambulante, lavacoche, tragafuegos, etc.), que no perciben ingresos fijos que les permitan incorporarse al Mercado de Vivienda, siendo estos grupos los más afectados por este problema. Esto marca la segunda etapa de ampliación de la ciudad, dándose una reestructuración política, conformándose nuevas delegaciones o municipios, subordinados al poder central (Departamento del Distrito Federal, D. D. F.), que condiciona su desarrollo de acuerdo con su política de crecimiento.****



Es a partir de este momento que la ciudad entra en el proceso de conurbación absorbiendo a los pobladores establecidos en su entorno, generando la destrucción de los medios de producción, principalmente de las actividades rurales que se consideraba como actividad primaria, provocando la integración de la población a actividades urbanas como la industria y Servicios, ocasionando al mismo tiempo la modificación en las costumbres de los pobladores.

Uno de los factores que han contribuido al proceso de conurbación es el desarrollo de las vías de comunicación que marcan los flujos de crecimiento de la ciudad y a la vez permiten el asentamiento de nuevos pobladores, debido a que facilitan el acceso de transporte individual y colectivo, modificando la traza urbana del lugar. Esto se refleja en el ensanchamiento de las principales avenidas y la forma de las nuevas Viviendas asentadas en los pueblos, que corresponden a la actual forma de apropiación del suelo, dependiendo del grupo o clase social al que pertenezcan, y que está determinada por las relaciones comerciales capitalistas, ya que no es lo mismo si se trata de un fraccionamiento, o si es la formación de una Colonia Popular en todas sus diferentes etapas (ciudad perdida, invasión, venta ilegal, etc.).

En síntesis, podemos decir que el proceso de conurbación de la ciudad de México, corresponde como primera instancia, a la concentración de la población debido a los factores económicos ya mencionados (industrialización y crisis rural) que provoca el aumento de la demanda de espacio para Vivienda por los diferentes grupos sociales asentados en ella, en donde el desarrollo de las vías de comunicación y transporte, han contribuido en gran parte a determinar los flujos de crecimiento de la ciudad, que corresponden a las necesidades del desarrollo industrial y a la acumulación de capital, base del Capitalismo Nacional en donde la intervención del estado es muy importante para mantener esta situación, siendo éste el patrón que se ha seguido para formar lo que hoy conocemos como Zona Metropolitana de la Ciudad de México (ZMCM).

Este crecimiento anárquico de la ciudad de México ha propiciado la reducción de la inversión de capital, lo cual se refleja en el

aumento de la tasa de desempleo, frenándose así el desarrollo económico basado en la industrialización, que en conjunto con la crisis económica, ha provocado por un lado, la reducción en el poder adquisitivo de gran parte de la población, debido al factor inflacionario de los productos (principalmente los de consumo duradero), y por otro, el estancamiento del salario fijado por topes que las instituciones del estado proponen, en conjunto con las organizaciones obreras manipuladas por éste (CTM, CROC, etc.), siendo esta política la base para continuar con el proceso de acumulación del capital en las ciudades, llevando a la continua pauperización de la población urbana.

Para intentar salvar el problema de la reducción económica provocada por el crecimiento de las ciudades, "La política urbana del estado se ha caracterizado en estos dos últimos sexenios por una mayor intervención de éste en la planeación del Proceso de Urbanización Capitalista del país", creando nuevas vías de comunicación y reacondicionando las ya existentes en los Centros Urbanos, que aunado con los programas de Regeneración Urbana han revalorizado el suelo, beneficiando en este caso la especulación del Capital Inmobiliario en las ciudades, contribuyendo así a hacer más crítico el problema de la Vivienda. Principalmente para los grupos populares.



Puesto que las características del Mercado de Vivienda considera como primera instancia la valorización del terreno, correspondiendo así a su ubicación dentro de la Estructura Urbana que le permita estar cerca de los elementos de Equipamiento: Escuelas, Hospitales, Centros Recreativos, etc.. Al igual que la dotación de Servicios con los que cuenta realizados en gran parte por el estado, considerando que mientras más elementos tengan mayor será el costo, por lo que estas áreas mejor dotadas se destinan a la población de mayores ingresos económicos. Ello se va reforzando por la intervención de los Profesionistas de la Construcción (Arquitectos e Ingenieros), encargados de la realización de proyectos y control de obra, así como el tipo de materiales empleados para la construcción de Vivienda, incluyendo los costos destinados para su venta (como la promoción realizada en los diferentes medios de comunicación), que elevan considerablemente el costo de la Vivienda siendo inaccesible para la gran parte de la población urbana. Sin embargo, debido a la crisis económica este sector inmobiliario se ha dedicado en estas tres últimas décadas, a invertir y construir Vivienda de Interés Social que en muchos casos son patrocinadas por las instituciones estatales, haciendo grandes unidades habitacionales y/o fraccionamientos (estos últimos ubicados principalmente en la periferia por la disponibilidad de grandes extensiones de tierra), en donde la cantidad de Viviendas y el tipo de materiales utilizados, al igual que las nuevas técnicas constructivas -Fabricación en serie con materiales- reduce en gran parte los costos en la construcción permitiéndoles grandes ganancias, a pesar de tener que ofrecer las Viviendas a bajos precios otorgando al mismo tiempo mayores facilidades.

No obstante lo antes mencionado el déficit de Vivienda en la ciudad sigue siendo muy alto -con esto no negamos que exista también en el campo-, el estado por su parte tratando de resolver el problema ha creado Instituciones como: FOVI, INFONAVIT, PFV, y otras incluidas dentro de las instituciones que se encargan de atender las necesidades de los trabajadores tanto estatales como de la Iniciativa Privada: FOVISSSTE y el Sistema de Rentas de Vivienda del IMSS, aparte de los préstamos otorgados por la Banca Nacional para la construcción de la Vivienda, todos ellos incluidos dentro del programa de Interés Social destinados a resolver la

creciente demanda de los grupos populares pero con la continua pauperización de la población de la ciudad, incluida la clase media, y el proceso inflacionario de los productos, han reducido las ganancias del Capital Inmobiliario provocando una crisis en el Sector, que como consecuencia se refleja en la producción de la Construcción y al mismo tiempo en el aumento de desempleo en el mismo.

Son precisamente las condiciones económicas de la población, en conjunto con las características de este mercado de Vivienda en la ciudad, las que han producido como alternativa de solución para la mayoría de la población, la invasión y compra ilegal de terrenos en el Mercado Clandestino, ubicados principalmente en el límite urbano, los cuales carecen de los servicios indispensables (Agua, Luz, Drenaje, etc.), que para permitir el asentamiento de grupos populares, en ellos, es necesario que sean poco rentables tanto por su elevado costo en acondicionamiento, o de difícil acceso (barrancas, laderas de cerros, terrenos pantanosos, etc.), para quedar fuera del interés del Sector Inmobiliario, si esto no es así, estos grupos se enfrentarán a los aparatos de represión creados por el estado, los cuales actúan bajo la presión de los propietarios territoriales, protegiendo los intereses del capital, desalojando a los ocupantes por medio de la fuerza. (Las características del mercado clandestino del suelo se encuentra bien desarrollado en el anexo de este capítulo).

5.- TESTIMONIOS No. 1, obra citada, artículo: El Movimiento Urbano Popular, pág. 20.

Este tipo de asentamientos desarrollados por los Grupos Populares Urbanos, son los que más han contribuido al crecimiento de la ciudad. En un principio este tipo de movimientos fueron usados por el estado como una manera de reivindicarse ante las masas sobre todo en épocas de crisis que le han permitido mantener su hegemonía en el poder. Sin embargo, la Crisis Económica de los últimos años a reducido este tipo de acciones, - realizadas a través del partido oficial que sustenta el poder (PRI), con el fin de lograr aumentar el número de militantes- y se han intensificado las actividades de represión en contra la propiedad privada, y la legalidad fijada por el estado, en beneficio de ésta.

Sintetizado, podemos decir que la ciudad ha crecido en función del tipo de urbanización popular y las obras de vialidad e infraestructura, esto se ha dado por la concentración de las actividades económicas, principalmente la industrial y en la actualidad la de Servicios, que motivaron los flujos migratorios hacia esta ciudad, en donde los Servicios y la Vivienda son insuficientes para atender a toda la población asentada en ella, motivando este tipo de acciones por parte de los grupos populares de Vivienda, provocando con ello la conurbanización de la ciudad y de los pueblos ubicados en su entorno -puesto que ellos también crecen integrándose al área de la ciudad- ocasionando su Metropolitización.

*** La descripción que hace Emilio Pradilla de la composición del Ejército Industrial de Reserva, en su libro "Ensayos sobre el Problema de la Vivienda en América Latina", editada por la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM), creemos que es el más acertado (Ver pág. 270 a 279).*

**** En la actualidad el crecimiento de la Ciudad se ha extendido hasta enlazarse con varios municipios del Estado de México, dándose con ello un desdoblamiento de funciones, pues al estar integrados estos municipios al área urbana, los trámites de regularización del suelo y la dotación de servicios los tienen que hacer con las autoridades de los municipios o en la capital del Estado de México (Toluca), y no con el DDF que es el que debería controlar el crecimiento de la Ciudad y la Dotación de Servicios.*



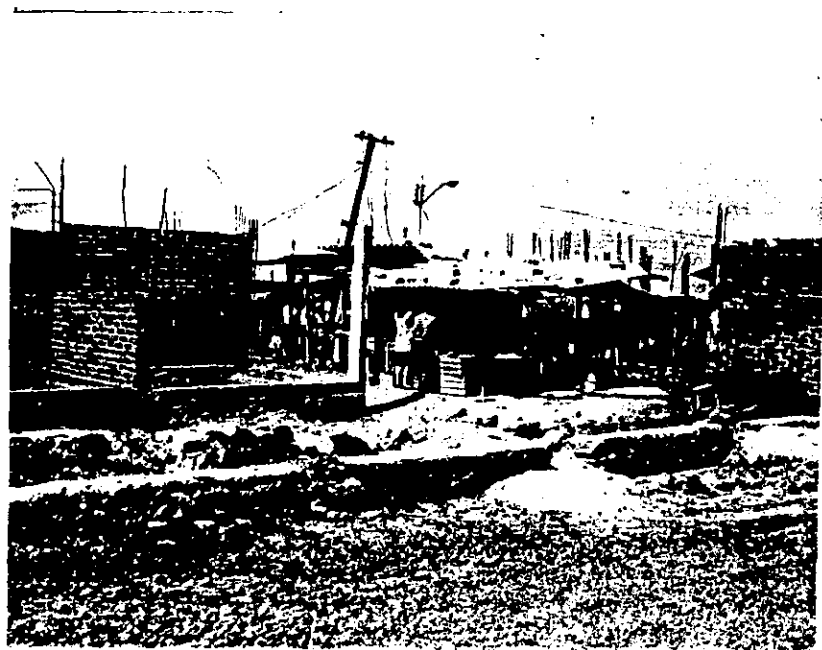
3.3 EL CRECIMIENTO URBANO DE TLALPAN

Aunque los primeros Asentamientos Populares en la zona de estudio se hacen a la par de algunos Fraccionamientos Residenciales en 1940 (los barrios de San Fernando, Peña Pobre y la Fama) y se continúa a partir de 1950-1955 debido al Decreto en donde se permitió la segregación de una parte de los ejidos para constituir la Zona Urbana-Ejidal. No es sino hasta la década de los 60's que como resultado de las condiciones económicas de la población urbana en continua pauperización, y su incorporación en movimientos populares, -por medio de los cuales pretenden resolver su Problema de Vivienda, estos grupos en conjunto con los migrantes del campo-, esta zona se convierte en un importante polo de atracción para este tipo de asentamientos, a causa de todas las ventajas que presentan entre las cuales podemos destacar; facilidad de acceso por el desarrollo de las vías de comunicación (tanto por la calzada de Tlalpan, la avenida Insurgentes Sur y el Viaducto Tlalpan), así como el transporte (principalmente colectivo), además de las condiciones topográficas del área puesto que gran parte del terreno es pedregoso con altas pendientes, no siendo apto para la producción agrícola, y por el alto costo de reacondicionamiento urbano, para el desarrollo de Fraccionamientos Residenciales, considerándose en un principio como terrenos residuales de poco interés para el Capital Inmobiliario, por esto se permitió que estos grupos se asentaran en la zona sobre las faldas de la serranía del Ajusco, provocando el mayor aumento de población y crecimiento urbano que haya registrado la Delegación, conformándose los Barrios y Colonias Populares que actualmente existen.

El proceso que se siguió en la formación de estas colonias fue en gran parte, a través de la invasión de terrenos abandonados, al igual que la venta ilegal de predios hecha por los dueños de los mismos, que al notar que el lugar estaba siendo invadido, se decidieron a Fraccionar y Vender sus terrenos clandestinamente, si proporcionar los Servicios de Infraestructura mínimos necesarios (ambas características del Proceso de Urbanización de los grupos populares). Trayendo consigo graves problemas de legalidad en la tenencia de la tierra, incitando enfrentamientos entre las autoridades y colonos, surgiendo las Organizaciones Populares

como única alternativa que tienen éstos, para defender sus derechos de propiedad y resistir los embates de represión por parte del estado. Puesto que esta zona se ha considerado como reserva ecológica en donde se prohíben los asentamientos de Vivienda.

Esta es la lógica de urbanización que siguió nuestra Zona de Estudio, la cual presenta las mismas características que la mayor parte de los lugares periféricos de la ciudad, pero que por sus condiciones dentro de la Estructura Urbana -al contar con grandes áreas verdes y dotación de importantes Obras de Equipamiento, Servicios e Infraestructura- han generado su rápida transformación en Zona Residencial para la población de altos ingresos económicos.



La primera etapa de transformación se da a través del Proceso de Regularización, producto de las constantes luchas que permitieron fijar las nuevas condiciones que presentan estos terrenos, como resultado de los trabajos realizados por los colonos en su reacondicionamiento, tanto en las Viviendas así como en las calles por medio de la autoconstrucción, que poco a poco van incorporando estos terrenos al Mercado revalorizando su costo, conforme avanzan los trabajos de regeneración urbana planteada por el estado, desalojando en primera instancia a los pobladores de pocos recursos económicos que no pueden pagar estos costos de revalorización generados por su trabajo y la dotación de Servicios hecha por el estado, puesto que esta población generalmente pertenece al ejército industrial de reserva y no puede destinar parte de sus ingresos para pagar el costo de su Vivienda.



Por otra parte, las características de este proceso de Urbanización Popular, ha permitido que surja la especulación del Suelo como resultado de las condiciones de revalorización, permitiendo la invasión y/o venta de una parte de estos terrenos ociosos - ya que conforme avanzan los trámites de regularización de los lotes y la dotación de Servicios que hace el estado, los propietarios de los grandes terrenos los ponen en venta, ya sea a clientes individuales por pequeños lotes, o a compañías constructoras privadas, y en ocasiones a las mismas Instituciones del estado- como es el caso de los terrenos en donde se localiza la Unidad Fuentes Brotantes que pertenece al FOVISSSTE, redituándoles grandes ganancias, teniendo como otra alternativa de especular con estos terrenos la asociación entre Propietario y Constructor, realizando Construcciones de Vivienda Unifamiliar, o Multifamiliar en condominios -que por las condiciones físicas de la Zona y la reglamentación delegacional, por lo regularmente son horizontales-, destinados para la población que puede pagar el costo de las mismas. Esto se debe al fácil acceso vehicular a partir de la existencia de las grandes avenidas que atraviesan la Zona, como Insurgente Sur, Talpan, San Fernando y el Viaducto Talpan, que funcionan como Corredores Comerciales y Servicios, además de colindar con la cabecera delegacional y contar con grandes Obras de Equipamiento como Hospitales y Escuelas -incluyendo la cercanía con Ciudad Universitaria y los Centros Culturales como la Sala Nezahualcóyotl y la Ollin Yoliztli al igual que con el centro Comercial Perisur, en conjunto con los Parques nacionales como el de Fuentes Brotantes y el Bosque de Talpan, que refuerzan este proceso de transformación de las Colonias Populares. sin embargo, a pesar de las presiones ejercidas por el estado y el Sector Inmobiliario, la Zona sigue conservando sus características como Centro Popular.

PLANES Y POLÍTICAS REFERENTES A LA ZONA DE ESTUDIO

A partir de estas condiciones en que se encuentra la Problemática Urbana, surgen una serie de alternativas de solución realizadas tanto por el estado, así como por las Organizaciones Populares, las que analizaremos en este capítulo.

4.1 PLANES Y POLITICAS ESTATALES

En función de hacer un diagnóstico "La estrategia de Desarrollo del Distrito Federal se contempla desde una perspectiva amplia que comprende cuatro puntos fundamentales que son: ámbito Urbano, ámbito Económico, ámbito Social y Político, Gobierno y Administración de Justicia". Dentro de los cuales son el Desarrollo Económico y Urbano los que rigen en gran parte esta estrategia, teniendo como objetivo particular los siguientes:

- "En el Urbano; es parte de una concepción de Urbanización ordenada y controlada que exige la regularización del uso y destino del Suelo Urbano como condición para evitar la anarquía de los asentamientos humanos y sentar las bases para una Política de Vivienda Popular, de preservación de las tierras aptas para uso Agrícola y Forestal, que coadyuven al mejoramiento del medio ambiental.

- "En materia de Desarrollo Económico; se buscará cimentar las bases que habrán de conducir en el mediano y largo plazo a una verdadera e irreversible Descentralización de la actividad Económica a fin de situar el Desarrollo Económico en el marco del Desarrollo Social, mediante la regularización de la Estructura productiva en forma gradual para que no repercuta negativamente en el crecimiento de la Economía Urbana y Nacional.

Con estos lineamientos de la estrategia -que sintetizan las líneas de acción- se ha desarrollado el Programa Urbano del Distrito Federal, que para cumplir con sus objetivos de Descentralización

y Control sobre el Programa Urbano, el Programa Director establece los lineamientos generales a nivel Distrito Federal, contemplándose la Problemática con mayor detalle en los Programas Parciales Delegacionales. Esta estrategia consiste en la reordenación del Uso del Suelo entorno a los siguientes Elementos Estructurales:

- Los Centros y Subcentros Urbanos, que en conjunto con los Centros de Barrio, se crearon para ubicar los elementos de Equipamiento Básico como escuelas, comercios, centros de salud, gestión, etc., tomando en cuenta que su jerarquía dentro de la Estructura Urbana que determina las dimensiones de cada uno de ellos y la calidad de los elementos de Equipamiento.

- Los Corredores Comerciales, que funcionan como enlace entre las Zonas Habitacionales, de Producción, de Intercambio y Gestión, permitiendo al mismo tiempo que sobre ésta se den actividades que abarcan los elementos antes mencionados.



- El transporte tiene como elemento estructural el Sistema de Transporte Colectivo (METRO), apoyado en la Ruta 100 de camiones colectivos o peseras que facilitan y acortan el tiempo de transportación de la población urbana.

- Las Areas Habitacionales, con lo que se pretende saturar los lotes baldíos y fijar sus condiciones de desarrollo de acuerdo a su ubicación dentro de la Estructura Urbana y su densidad de población.

- La Industria, se ha reubicado o frenado su desarrollo según sean sus características de Producción de acuerdo a su influencia en la Contaminación, así como en el crecimiento del área urbana.

- Las Zonas de Amortiguamiento y Reserva Ecológica, en donde se prohíbe la ubicación de nuevos asentamientos Habitacionales y la dotación de Equipamiento e Infraestructura, están limitados a las necesidades de la población actual, caracterizada por dedicarse a actividades rurales.

En función de realizar un uso adecuado de estos elementos que componen la Estructura Urbana -según las perspectivas de Desarrollo fijadas por el Estado, dirigidas en beneficio del capital-, es como se propone resolver a mediano plazo el Problema Urbano en la Ciudad de México, que va a depender de la Propuesta Particular de cada Delegación según sea su localización dentro de la Ciudad, conservando un Programa Integral en cada una de ellas, que es coherente con el Plan de Desarrollo Urbano para el Distrito Federal.

A continuación analizaremos el Plan de Desarrollo Urbano de la Delegación de Tlalpan -donde se encuentra nuestra Zona de Estudio, que nos permita mostrar un ejemplo de como se pretende resolver un Problema Urbano de la Ciudad, y deducir la repercusiones futuras de este Plan-. Para iniciar este análisis habría de destacar que por su Localización dentro del Distrito, la Delegación se considera en el Programa Director como periférica, sintetizando su Desarrollo según este Plan en cuatro objetivos básicos que corresponden en gran parte a este tipo de Delegaciones, los cuales son:

1.- Frenar el crecimiento Urbano por medio de una Zona de Amortiguamiento previendo los usos y destinos para los Servicios y Equipamiento Urbano Primario, manteniendo un acceso controlado para las áreas verdes y de cultivo, creando Bosques en las zonas susceptibles de ser invadidas.

Detener el crecimiento de las Zonas Habitacionales dejando espacio para reservar el número y área de los espacios abiertos y parques actuales, dejando las reservas para los destinos básicos del Suelo en general y el Equipamiento Urbano en particular. Se pretende mantener la densificación existente en la Delegación e intensificar los Corredores Urbanos con altas densidades de población y construcción, conservando sin cambio el nivel de Servicios para los pobladores de la periferia con alta capacidad de expansión.



2.- *Dotación de Equipamiento; se pretende hacer Zonas de desarrollo Urbano Autosuficiente, crear el centro Urbano Coapa y configurar paulatinamente los Subcentros Urbanos, y estableciendo los Centros de Barrio, para ofrecer Servicio, dispersos en el espacio urbanizable. Aumentar el Uso Industrial en las extensas Zonas Habitacionales.*

3.- *Vialidad; se pretende articular la red vial de acuerdo a las vías primarias de la Ciudad, y al mismo tiempo estructurar la Red Local que sirven al tránsito regional.*

4.- *Areas Verdes; como esta Delegación se encuentra en la parte Sur del Distrito Federal, siendo una zona boscosa se considera como uno de los pulmones de la Ciudad, el Objetivo de este plan es el de conservar las áreas cubiertas de vegetación en las Zonas Urbanas, así como las de Amortiguamiento y de Cultivo para mantener el ambiente natural. Preservar los árboles y plantas en las vialidades, propiciar nuevos espacios abiertos con vegetación y estimular que los Fraccionamientos nuevos incluyan en su desarrollo vegetación abundante para mantener el ambiente natural que circunda a Tlalpan.*



A través de estos cuatro objetivos básicos es como se define el nivel estratégico que consiste en el ordenamiento de los Usos destinados y reservas del territorio delegacional. Este ordenamiento se expresa por medio de la Zonificación Secundaria, que subdivide el espacio en Zonas y les fija Usos permitidos, condicionados y prohibidos, además de las intensidades de Construcción y/o densidades de población, con lo cual para conducir el Desarrollo Urbano de la Delegación, la ordenación de los Usos del Suelo se hace entorno a los siguientes Elementos Estructurales y consisten en:

- Un Centro (COAPA) y cuatro Corredores Urbanos como componentes principales: tres Sub-centros y el Sistema de Transporte Colectivo (METRO), como elementos complementarios, a los que se irán agregando los Centros de Barrio, en proceso de aplicación, integrados a las diferentes Zonas Habitacionales las cuales determinarán la ubicación de los Elementos Estructurales, de acuerdo a sus intensidades de población.

Ahora bien, para comprender en que forma va a repercutir esta Política de Desarrollo para la Delegación tomaremos como muestra la Zona de Estudio en donde observaremos de que manera inciden los Elementos Estructurales que se localizan dentro de ella como se podrá observar en el análisis de los planos de inventario.

6.- Plan Nacional de Desarrollo de 1982. Capítulo 9, Política Regional, pág. 414.

7.- Plan Nacional, obra citada, pág. 414.

4.2 PLANES Y POLITICAS DE LOS POBLADORES

Como no existen Organizaciones Populares que tengan una contrapropuesta a los Planes y Políticas del Estado, hemos considerado necesario desarrollar algunas cuestiones que puedan servir como alternativas de solución a la Problemática existente en las Colonias Populares asentadas en la Zona, tomando como base las experiencias de varias Organizaciones Populares Urbanas como el Bloque Urbano de Colonias Populares (BUCP), la Unión de Colonias Populares del Valle de México (UCPVM), la Unión de Colonias Populares de Naucalpan A. C. (NAUCOPAC), y a nivel nacional, la Coordinadora Nacional del Movimiento Urbano Popular (CONAMUP), entre otras que a través de su lucha por conseguir los Elementos Urbanos Mínimos necesarios para las Organizaciones de Colonos que representan, han logrado obtener del Estado algunas de sus demandas, principalmente la posesión del suelo.

La mayoría de estos Movimientos Populares Urbanos, o si no es que todos, tienen su origen en la lucha por la posesión del Suelo, como soporte material para la construcción de la Vivienda, -obtenido ya sea por invasión o compra-venta ilegal convirtiéndose en el Objetivo fundamental que propicia la Organización de los Colonos para defender su derecho de posesión, en contra de las acciones de desalojo realizadas por los propietarios a través del Estado, por lo que son los Ejes principales de su lucha. Las experiencias de las Organizaciones Populares es la base para sostener su lucha por la posesión del Suelo, de ahí que "El principal requisito es que exista una amplia participación de las bases en el Movimiento así como un sólido enraizamiento de los dirigentes en ellas". Esto les permitirá mantener su lucha constante y organizada, sirviéndoles al mismo tiempo para generar los Planes de Defensa para resistir los embates del Estado, que van, desde la represión en forma violenta, hasta la desintegración de las Organizaciones provocando la división de las mismas -ya sea por medio de actividades de espionaje, o por medio de la cooptación y/o desprestigio de sus dirigentes- como lo ha hecho en todas las Organizaciones Independientes fuera de su control que representan una importante fuerza política.



8.- *Carácter y Contradicciones*, obra citada, pág. 144.



En base a lo expuesto proponemos las siguientes acciones a desarrollar por parte de los Pobladores, par mantener esta Zona como se encuentra actualmente, reforzando su carácter de Centro Popular.

A) En primera, se debe fomentar la participación de los pobladores en la toma de decisiones sobre los Planes, Proyectos y Obras que se vayan a desarrollar en la Zona. A través de la formación de una organización Estatal, que concientice a los pobladores de su papel como parte de los Movimientos Independientes, que luchan por conseguir mejores condiciones de vida, para los Grupos Populares de la Ciudad y el País.

B) Fomentar la creación de Cooperativas de Vivienda para ocupar los lotes baldíos, con Viviendas Populares; y frenar con esto el Proceso de Especulación.

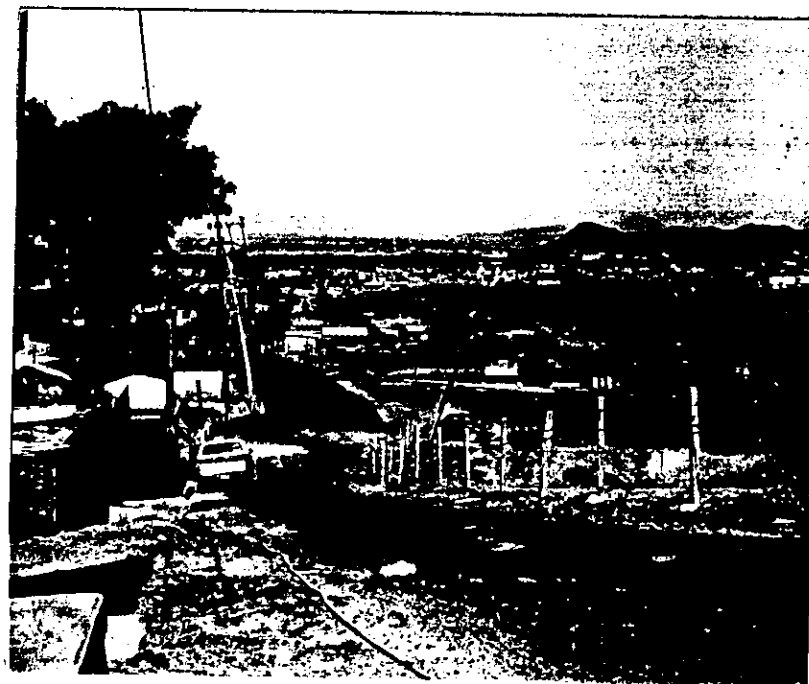
C) En función de un estudio Urbano, buscar alternativas adecuadas par resolver el Problema de Abasto y Equipamiento en la Zona, que consoliden los actuales asentamientos sin provocar su expansión.

Finalmente reestructurar la Vialidad de la Zona, rescatándola para los peatones con la respectiva Dotación de Mobiliario Urbano, y presionar a las autoridades para que el transporte sea adecuado a las necesidades de la población.

***ANÁLISIS DE LA ZONA DE ESTUDIO
(INVENTARIO URBANO)***

A continuación presentaremos los Planos de Inventario Urbano de la Zona de Estudio, que ofrecen los Elementos necesarios para reforzar lo expuesto anteriormente, empezando por la forma de Apropriación del Suelo por parte de los Pobladores de acuerdo a los datos de POBLACION, VIALIDAD, y CONSTRUCCION, sintetizados en el Plano PVC.

En segundo lugar presentaremos el Plano que sintetiza los datos de LUZ, AGUA, DRENAJE y EQUIPAMIENTO (LADE), en el que observamos al nivel de Infraestructura con el que cuenta esta Zona, y como es que están distribuidos estos Servicios, que en conjunto con los datos del plano anterior conforman el Plano de ZONAS HOMOGENEAS, donde determinaremos el comportamiento de la Estructura Urbana de la Zona de Estudio, y al mismo tiempo se definirán las características del trabajo de Tesis, que si bien, hablamos en un principio -sobre todo a través del título del trabajo- de un proceso de transformación de las Colonias y Barrios Populares, es precisamente con estos Datos Obtenidos del Inventario y el análisis de estos Planos en donde demostraremos que el Problema es real.



DENSIDAD DE POBLACIÓN

Tendencia 18 a 279 hab. x ha.
Media 84 a 214 hab. x ha.
De lo que resulta: 14 a 36 hab. x ha.
Con 39.73% de Reserva.

DENSIDAD DE VIALIDAD

Tendencia 18 a 2612 m. x ha.
Media 667 a 1963 m. x ha.
De lo que resulta: 47.5 a 54 m. x Viv.
Con 31.125 de Reserva.

DENSIDAD DE CONSTRUCCIÓN

Tendencia 37 a 2844 m. x ha.
Media 749 a 2152 m. x ha.
De lo que resulta: 54 a 60 m. x ha.



SÍNTESIS DE LOS DATOS DE POBLACIÓN, VIALIDAD Y CONSTRUCCIÓN (PVC)

La forma en que se distribuyen los Datos demuestran un bajo nivel de Apropiación del Suelo, que no es sino el reflejo del Desarrollo Urbano de esta Zona caracterizada por los dos procesos de Urbanización antes descritos. El factor más importante para que se de esta situación, es la forma en que se ha distribuido la Población -quien determina el grado de Apropiación- la cual se ha concentrado principalmente en el Norte y Sur de la Zona, además de una pequeña área en la parte alta de la Colonia Miguel Hidalgo (En el Norte sobre la colonia Isidro Fabela y en el Sur en las colonias Tlalcoligia, Pedregal de las Aguilas y El Mirador). El que en estos lugares se encuentren los índices más altos de la Población, se debe a que estas colonias localizadas en el Norte y Sur de la Zona fueron uno de los primeros asentamientos populares que en la actualidad están ya consolidados, pero que por la baja Densidad de Población no existe problemas de hacinamiento, siendo los datos de Construcción y principalmente los de Vialidad quienes determinan el Nivel de Apropiación de estos Sitios así como los de toda la Zona. El caso de la colonia Miguel Hidalgo es el resultado de los Asentamientos más recientes de los Grupos Populares, repitiéndose lo mismo que en el caso anterior, su diferencia radica en que esta Zona no está totalmente Urbanizada y tiene menor tiempo de haberse formado.

Por otro lado, las características del otro Proceso de Urbanización que dio paso a la formación del Centro de Tlalpan, constituida como la parte más antigua, además de los Barrios, por la traza de sus calles y lo amplio de los lotes la Densidad de Construcción es más alta que la de Vialidad y Población, siendo ésta la que determina el Rango Medio en estos Sitios. Mientras tanto en las partes altas de la Zona el aumento de la vialidad sobre los otros datos, es la que mantiene este Rango Medio.

Finalmente, las grandes áreas señaladas con el Nivel más Bajo de Apropiación, se debe en primera instancia a Elementos de Equipamiento y Servicios que ocupan grandes terrenos con poca área de construcción, localizados sobre las principales avenidas y en el Centro de Tlalpan. En las partes altas de esta Zona, la existencia de Bajo Nivel de Apropiación es producto de los Asentamientos Populares desarrollados en este lugar que no ocuparon la totalidad de los terrenos que antes fueron tierras de cultivo, quedando una gran cantidad de lotes disponibles para su libre enajenación, permitiendo su fácil incorporación al Mercado del Suelo Urbano. (Véase el anexo del Capítulo tres). Otro caso totalmente diferente lo constituyen los terrenos de la Fábrica Peña Pobre y la Zona Cultural de Cuicuilco, que pertenecen al Estado los cuales ocupan grandes extensiones de terreno; que no entran en forma directa al proceso especulativo. Es importante señalar que este Rango es el que determina el comportamiento de toda la Zona.

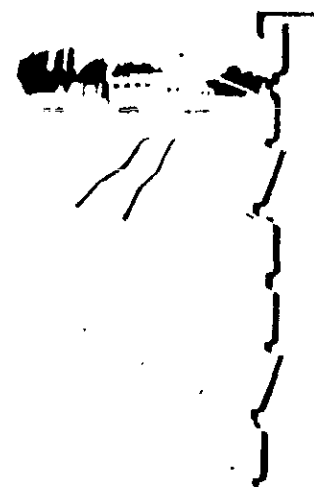
A continuación presentaremos las Densidades y tendencias de cada uno de los Elementos Sintetizados en este Plano, que confirma lo antes expuesto. De ello consideramos que el desarrollo de la Vivienda y la disponibilidad de terrenos son los factores que contribuyen al Proceso de transformación de los Sitios Populares de esta Zona, ya que uno de los principales requisitos para la Inversión del Capital Inmobiliario en un sitio aparte de su localización dentro de la Estructura Urbana, es su facilidad de Acceso Vehicular.



SINTESIS PVC



■ RANGO MINIMO
■ RANGO MEDIO
■ RANGO MAXIMO



MEMORIA
ANUAL
1998

INDUSTRIA



SÍNTESIS DE LOS DATOS DE LUZ, AGUA, DRENAJE Y EQUIPAMIENTO (LADE).

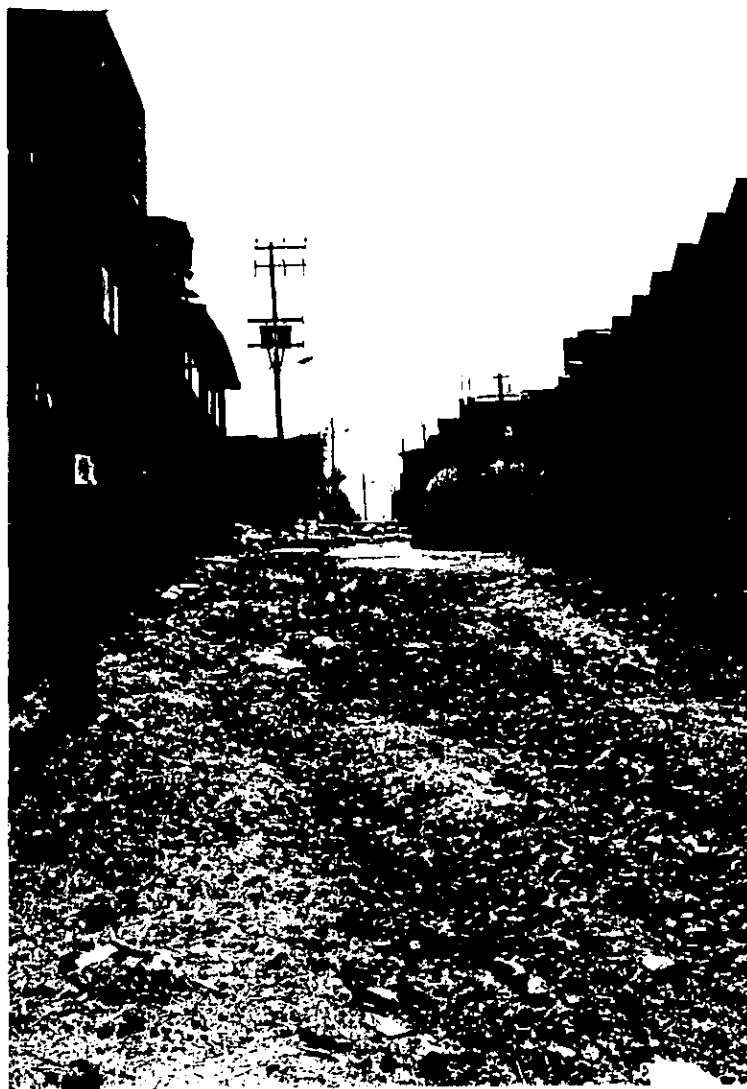
Continuando con lo expuesto en la explicación del plano anterior, observamos en este Plano en primera instancia que los Sitios con mayor Índice de Población ubicados hacia el Norte y Sur de la Zona, presentan el nivel más alto de Equipamiento y Servicios principalmente, producto de las actividades de presión y los trabajos que ellos mismos realizaron en un tiempo pare que el Estado los dotara de estos Servicios. De igual manera las principales avenidas como Insurgentes, la calzada de Tlalpan y la avenida San Fernando -propuestas en el Plan de Desarrollo para la Delegación como Corredores Comerciales- se han ido concentrando en ellos las redes de Servicios y Elementos de Equipamiento, viéndose reforzado este proceso porque estas avenidas delimitan el Centro de Tlalpan que es la Cabecera Delegacional, que contiene todos los Elementos básico y algunos importantes como; las Oficinas de la Delegación, en conjunto con las que se encuentran a la entrada del Parque Nacional de Fuentes Brotantes, que conforman un importante punto en el que se concentran casi todo el equipamiento de la Zona -esto es en el triángulo que se forma entre la avenida Insurgentes y la avenida San Fernando señalado en el Plano con el Rango Máximo-, lo mismo sucede en la parte Sur, cerca del cruce de la carretera que lleva a Cuernavaca, ya que ahí está propuesto un Subcentro Urbano que poco a poco se ha ido desarrollando.

El mismo fenómeno que se da sobre los Corredores Urbanos se está repitiendo en las principales avenidas que van hacia las partes altas del Ajusco, como la avenida Corregidora en la colonia Miguel Hidalgo y la avenida del Yaqui en la colonia Tlalcoligia, que se constituyeron como los ejes principales de la formación de estas Colonias, en donde actualmente se localizan algunos Elementos de Equipamiento aparte de que se han desarrollado sobre ellas los principales ramales de los Servicios de Infraestructura, esto ha causa que las manzanas aledañas a éstas contengan ya estos Servicios, siendo esta situación la que determina la existencia del índice más alto de Infraestructura en las partes altas de esta Zona.

Mientras tanto las zonas como la parte más antigua del Centro de Tlalpan, mantienen la misma Infraestructura desde hace muchos años -causa por la cual está señalada con el Nivel Medio- otras están en proceso de incorporarse al Máximo Nivel, como el caso de las localizadas en el Sur y Norte de la Zona de Estudio en las Colonias Populares, al igual que las señaladas en el Rango Mínimo, que por estar más retiradas de las principales Redes de Servicios, o por encontrarse en terrenos de altas pendientes con suelo rocoso -debido a la Topografía del lugar- solo cuentan con uno de los Servicios, que es por lo regular la Instalación de Luz Eléctrica, por ser más sencilla su distribución.

Es importante señalar que el acomodo de los Datos en este Plano, se debe más a los Servicios de Infraestructura que a los de Equipamiento, como lo muestran los Datos de Densidad que a continuación presentamos, confirmando con ello la segunda causa que provoca el Proceso de Transformación de los Sitios Populares, ya que ellos son uno de los requisitos necesarios para la Inversión del Capital Inmobiliario, después de su localización y el Proceso de Regularización del Suelo.





DENSIDAD DE INFRAESTRUCTURA

Tendencia 30 a 757 m. x ha.
Media 220 a 558 m. x ha.
De lo que resulta: 16 m. x viv.
Con 35% Reserva.

DENSIDAD DE EQUIPAMIENTO

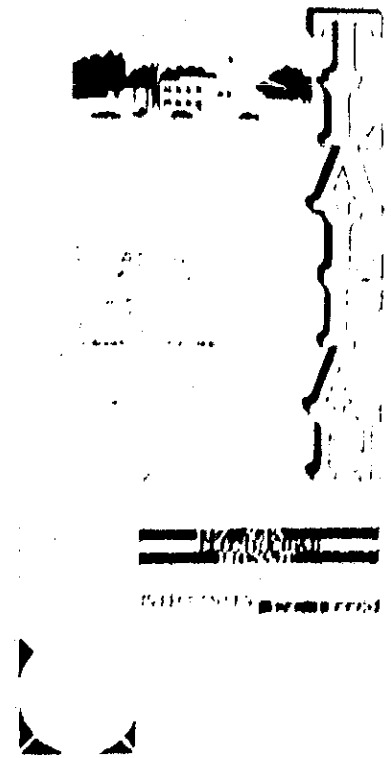
Tendencia 1 a 4 equip. x ha.
Media 3 equip. x ha.
De lo que resulta: 0.12 equip. x viv.
Con 56% de Reserva.



SINTESIS LADE



- RANGO MINIMO
- ▨ RANGO MEDIO
- RANGO MAXIMO



SÍNTESIS DE ZONAS HOMOGENEAS

Como resultado de las síntesis de los datos de los Planos anteriores, observaremos claramente como el predominio de los datos de SERVICIOS y EQUIPAMIENTOS sobre los de POBLACION, VIALIDAD y CONSTRUCCION, son los que determinan en gran parte el acomodo de los datos en este Plano, que si bien hablamos de un proceso de transformación de las características populares de la Zona, esto queda demostrado observando como el desarrollo generado en primera instancia sobre las principales avenidas, poco a poco se ha ido extendiendo integrando a las partes altas de las faldas del Ajusco a su lógica, principalmente hacia el Sur y Poniente de la Zona de Estudio, como consecuencia de la dilatación de Servicios y del proceso de regularización de estos terrenos, quedando una gran zona intermedia que abarca parte de la cabecera Delegacional y un costado del Parque Fuentes Brotantes que llega a las partes altas (lo que ahora es la Colonia la Mesa los Hornos), constituyendo la próxima extensión de este proceso urbano generado a través de las grandes avenidas.

Las presiones que ha ejercido el Capital Inmobiliario que ha iniciado la construcción de residencias y condominios en la colonia Santa Ursula Xitla -el cual es le punto más cercano hacia los terrenos de la colonia la Mesa los Hornos- y la construcción de la Unidad Habitacional de Fuentes Brotantes a través del FOVISSSTE, en conjunto con las acciones de represión de los aparatos del Estado, han ido provocando la integración de estas grandes extensiones de tierra a la zona urbana (ocupadas en este momento por grupos populares nuevos asentados en la zona) que pronto seguirán la lógica del mercado del Suelo Urbano, ya que estos terrenos aún no están regularizados.

A partir de este último Plano hemos definido tres Zonas de Estudio, determinadas por la lógica de urbanización de los grupos populares en sus diferentes etapas:

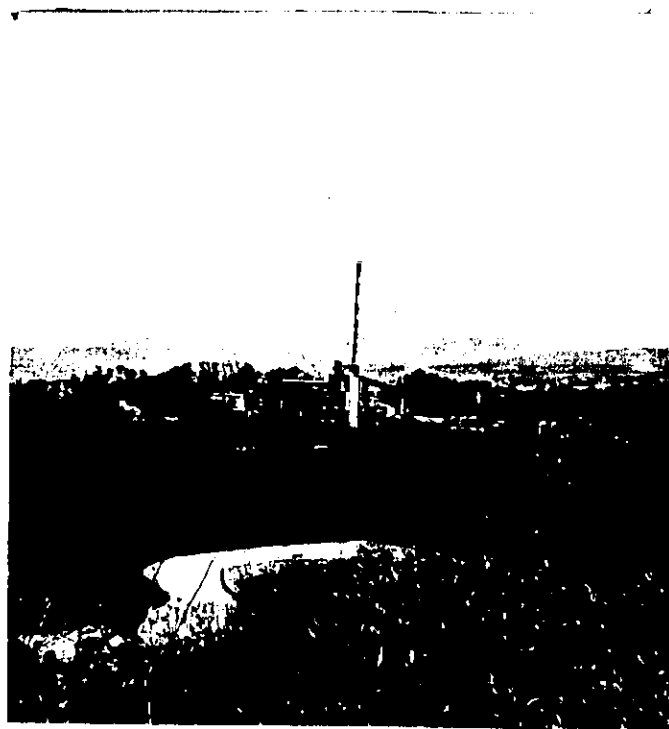
"A" La primera está definida por los Barrios de la Fama, la Lonja, Camisetas y la colonia Miguel Hidalgo, que se localizan hacia la parte Sureste de la Zona, influenciada por el desarrollo generado a través de la avenida Insurgentes, aparte de que esta Zona permite la comunicación entre las colonias más altas como Padierna, Bosques, el Belvedere, Ampliación Miguel Hidalgo, etc., con la Cabecera Delegacional a través de la avenida Corregidora, lo que ha permitido un rápido desarrollo de transporte y pavimentación de calles además de la dotación de Servicios, pero por estar ya consolidado este sitio, el proceso de transformación es más lento sobre los Barrios.



"B" La segunda Zona se refiere a los terrenos de la colonia la Mesa los Hornos, que se encuentran en la primera fase del proceso de urbanización popular, puesto que los terrenos tienen poco tiempo de ser invadidos, y son estos pobladores los que están mas presionados tanto por el Estado como por los propietarios de los terrenos, estando en constante peligro de ser desalojados.






"C" Por último tenemos una tercera Zona, la cual en gran parte fue la que determinó el desarrollo de la investigación, que constituye los predios que antes fueron de la fábrica de papel Peña Pobre, con lo cual consideramos que a partir del uso que se le de a éstos será un factor determinante, que reforzará o frenará este proceso de transformación de esta Zona.

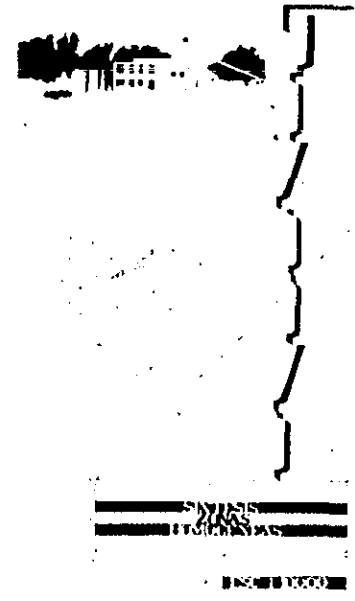


Prácticamente son estas tres Zonas en donde los tres equipos de tesis desarrollaremos el trabajo, que nos permiten tener un punto de vista crítico, en relación al patrón de desarrollo urbano de la Ciudad. Para esto es necesario entender como ha sido la participación de los pobladores y el Estado que ha determinado este proceso, con lo cual se ha ido agudizando cada día más el problema de Vivienda en la Ciudad.

SINTEISIS DE ZONAS HOMOGENEAS



-  RANGO MINIMO
-  RANGO MEDIO
-  RANGO MAXIMO





DELIMITACIÓN CONCEPTUAL

6.1 ELEMENTOS TEORICO - METODOLÓGICOS

En esta segunda parte del trabajo trataremos de demostrar como se da el Proceso de Transformación de las Zonas Populares de Tlalpan y la Ciudad, a través del análisis de las Colonias Cumbres, Tepetongo, Tepeximilpa y La Mesa Los Hornos localizadas en la parte Sur de la Zona de Estudio, que nos permita presentar las Propuestas adecuadas para frenar este proceso de transformación. Los resultados expuestos en este trabajo, se basan en la documentación sobre el Crecimiento Urbano de esta Zona, así como la observación de los cambios que se han sucedido.

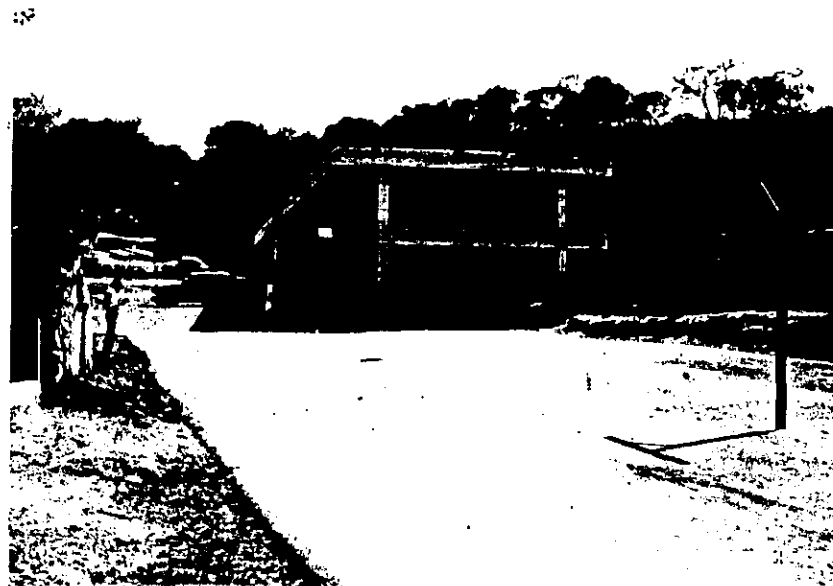
El hecho de que este sitio se haya formado a través de Fraccionamientos Ilegales e Invasión de Terrenos -características propias del Modo de Urbanización de los Grupos Populares-, y que ahora con su integración al Area Urbana, se inicia la construcción de Residencias y Condominios -realizados en su mayoría en forma Horizontal- es resultado del Proceso Urbano desarrollado en el País y en particular de la Ciudad. En donde el Suelo como soporte material para la construcción de Vivienda, al igual que cualquier otro objeto producto del trabajo humano, tiene un Valor de Cambio como toda mercancía, que al integrarse al Mercado Inmobiliario se obtiene de él una Plusvalía generada del Proceso de Revalorización, a causa de la Dotación de Servicios de Infraestructura y Equipamiento, y su localización dentro de la Estructura Urbana, siendo ésta última la que más contribuye en este Proceso Especulativo, en donde las áreas que cuentan con mejores Servicios son destinadas para las Clases Altas de la Sociedad.

Siendo estas las características del Mercado del Suelo y Vivienda, para los grupos pauperizados por las condiciones de Desarrollo Económico Nacional, se le ofrece como alternativa comprar su lote en los Fraccionamientos Clandestinos desarrollados en la Periferia, o la Invasión de Terrenos, que como es lógico se encuentran sin servicios.



Esta alternativa solo es aparente, porque una vez entrando estos terrenos al Proceso de Regularización, los Pobladores pagaran al Estado la Plusvalía generada por su Trabajo en la apertura de calles y acondicionamiento de sus Lotes -a través del alargamiento de su jornada de trabajo- además del costo de los Servicios y Equipamiento que deberían de haber desarrollado los fraccionadores. Una vez fijadas estas condiciones, el Capital Inmobiliario inicia una nueva ofensiva en la recuperación de estos terrenos, viéndose apoyado por los Planes y Políticas Estatales que proponen la Regeneración de estos sitios, aumentando considerablemente las rentas del Suelo desalojando a los grupos con menos capacidad para solventar estos pagos quienes repiten este proceso de Urbanización Popular nuevamente en la Periferia en condiciones cada vez más difíciles.

Teniendo como referencia lo antes expuesto, el análisis del Sitio de Trabajo se desarrollará a partir de fijar las condiciones en las que se encuentra definiendo las características de su Crecimiento Urbano, que no es sino el reflejo de las condiciones Económicas de los Pobladores, esto no niega las particularidades de los agentes Sociales y Políticos que intervienen en este Proceso. pero que de acuerdo a la teoría de la Economía Política, su fundamento se encuentra en el modo de Producción; "En la Producción Social de su existencia, los hombres entran en relaciones determinadas, necesarias, independientes de su voluntad; estas Relaciones de Producción corresponden a un grado determinado de Desarrollo de sus Fuerzas Productivas. El conjunto de estas Relaciones de Producción constituye la Estructura Económica de la Sociedad, la base real, sobre la cual se eleva una Super Estructura Jurídica y Política y a las que corresponden formas sociales determinadas de conciencia".¹



9.-Contribución a la crítica de la Economía Política, Carlos Marx, Edición Quinto, Sol, Página 37.

6.2 ANÁLISIS DEL SITIO DE TRABAJO

Este Sitio se localiza al Sur de la Cabecera Delegacional. limita al Norte con la colonia Santa Ursula Xitla, al Sur y al Este con terrenos propiedad del ISSSTE, y al Oriente con la colonia Santísima Trinidad.

Esta Zona tuvo a principios de siglo un asentamiento mínimo que se localizó principalmente en lo que hoy se conoce como los pueblos de Santa Ursula Xitla y San Pedro Mártir y no fue hasta mediados de los años 20's cuando se empiezan a registrar Asentamientos considerables reflejo del Desarrollo mas importante del país.

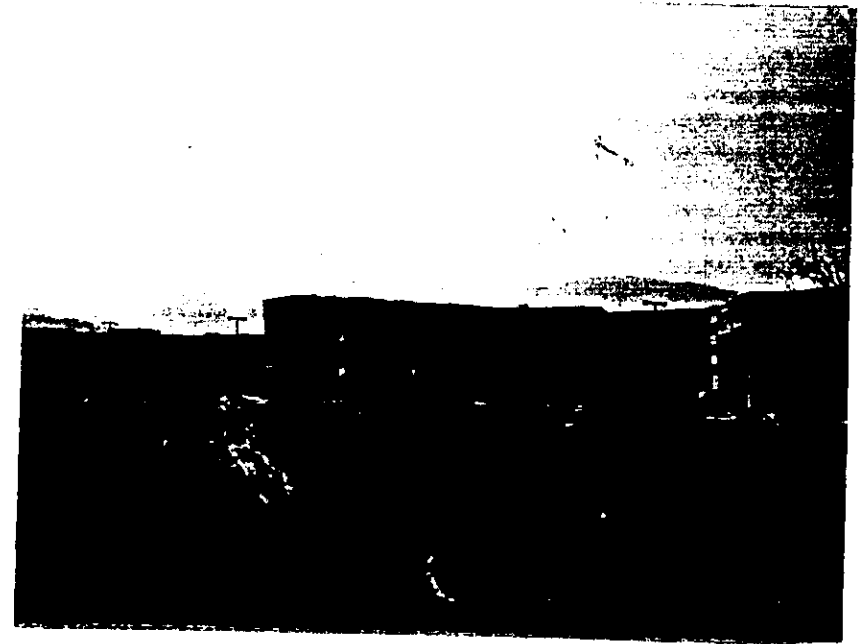
Es precisamente en este período cuando se inicia el crecimiento de la Zona Urbana que actualmente corresponde a las colonias entorno al Centro de Tlalpan. Los propietarios de los terrenos ejidales, dedicados a la explotación Agrícola - Ganadera, explotación de Tepetate y fabricación de Tabique, inician su Lotificación para la venta o arrendamiento con uso predominantemente Habitacional vendiendo gran parte de estas tierras al ISSSTE, provocando invasiones sobre sus límites.

Sin embargo es hasta la década de los 60's cuando se registra el primer gran Movimiento Urbano en Tlalpan; cuando la saturación del centro de la Ciudad de México y la Especulación del Suelo Urbano provocaron que la Mancha Urbana incorporara el área rural de Tlalpan -ya que anteriormente el crecimiento de la ciudad no había alcanzado esta Zona y que había mantenido un crecimiento paralelo a la Mancha Urbana-.

Las causas principales que ayudaron y determinaron esta incorporación fueron la creación de grandes Fraccionamientos o a través de terrenos especulados.

Las colonias Cumbres, Tepetongo, Tepeximilpa y La Mesa Los Hornos caracterizan este Proceso Urbano. Hasta 1965 los terrenos donde se encuentran asentadas se utilizaban para el cultivo de frutales y en menor escala para la producción de Tabique. Es en 1967 cuando llegan al lugar una cantidad considerable de productores de Tabique que habían sido desplazados de una zona cercana a Taxqueña donde realizaban esta actividad y que actualmente ocupa el Fraccionamiento Paseos de Taxqueña.

En un período breve cambia el destino principal de este lugar; de zona de cultivo pasa a ser una zona de producción tabiquera, comenzando así la incorporación de ésta a la Ciudad de México, siguió para ello las mismas vías que la mayor parte de las zonas periféricas aunque con las características que la define como zona de producción y que la diferencia de estas.



La vinculación que se tiene de manera definida como zona de Producción y de Habitación le da un carácter notable, el hecho de que la mayoría de su población siga teniendo una relación natural entre la producción de elementos materiales para su subsistencia y el elemento de Reproducción de su Fuerza de Trabajo, que constituye su vivienda, a hecho que tenga esta peculiaridad comparada con las comunidades rurales.

La Zona de estudio se integra en este período a la Ciudad como un lugar de Actividad Productiva y no solamente como una Zona Habitacional de bajo costo. Transcurrieron así casi diez años en que se concentro e intensificó la Producción de Tabique, y es a partir de 1977 cuando se empieza a incrementar nuevamente la población con la llegada de colonos que no tenían ninguna relación con la producción de tabique. Dando origen a la formación de las colonias Tepetongo, Tepeximilpa y Cumbres, concentrándose en la colonia La Mesa Los Hornos la producción tabiquera.

Esta población, sin embargo, se mantenía más o menos homogénea hasta los años 80's, en lo que a sus condiciones de vida se refiere, en su mayoría trabajadores de las tabiqueras y parte obreros y subempleados.



Las carencias de Infraestructura, Vialidades, Equipamiento y Servicios no podrían ser mayores, características que presentan múltiples zonas de la periferia urbana, con la diferencia de que una parte considerable de los actuales pobladores sigue teniendo una relación directa entre su Vivienda y su Trabajo implico la toma de conciencia, por parte de los mismos, de que es necesario contar con una fuente de ingresos propia e integrada al lugar de habitación y así evitar convertirse en otro grupo de desempleados que permanecerá en el sitio solo mientras puedan resistir los embates del Crecimiento Urbano y sean desplazados del lugar.

Sin embargo al igual que las zonas rurales absorbidas por el Modo de Producción Capitalista, estos habitantes-productores pronto tendrán que modificar los medios de obtención de ingresos económicos. El agotamiento paulatino de la materia prima para la producción de Tabique -el barro-, y los cada vez mas fuertes y consistentes embates del Capital Inmobiliario, hacen cada vez más endeble la resistencia por la permanencia de los pobladores en este lugar.

Así su eventual desplazamiento puede preverse ya, en tanto que las compañías promotoras de Condominios Horizontales están, desde hace algún tiempo a la espera para poder introducirse a la zona.

Así pues, se está haciendo cada vez más notorio la construcción de viviendas y departamentos destinados para gente de altos recursos económicos, atraídas por las condiciones de localización que favorecen a la zona dentro del espacio urbano; como lo son las vistas panorámicas que dominan la ciudad, así como su cercanía a avenidas principales, Viaducto Tlalpan, avenida Insurgentes, anillo Periférico y División del Norte, esto hace su fácil incorporación al Mercado Inmobiliario. Acentuándose más en la colonia La Mesa Los Hornos, donde se encuentran la mayor parte de terrenos propicios para su uso habitacional por estar destinados a la producción de Tabique los cuales empiezan a ser dotados de la Infraestructura mínima requerida, así como la traza de sus calles hechas por los mismos pobladores.

Previendo la desaparición de su Modo de Producción, los pobladores han planteado que la Permanencia en la Zona solo se lograra mediante la organización de un frente común para poder exigir una forma de Urbanización que les favorezca y reconozca su inversión, vía mano de obra, que han hecho en este sitio.

El Estado Mexicano, a través de sus antecedentes históricos se ha caracterizado por dar concesiones de elementos de interés para los Capitales Inmobiliarios, ya que a través del tiempo a asumido un papel pasivo cuando de iniciar la transformación de terrenos ociosos y difíciles de urbanizar se trata -característica principal de la zona de estudio-. Conciente de que al ocupar estos terrenos, los grupos populares los transformarían a través de su cotidianidad e integrarían al Mercado Inmobiliario, ahorrándole una enorme inversión económica aparte de la especulación que de estos terrenos se hace.



Este nivel de Urbanización ya está siendo alcanzado en este lugar, sin embargo la incipiente actividad productiva que se realiza, ha frenado la optimización para poder ser accesible a los inversionistas Inmobiliarios, es por eso que debe enfatizarse la organización de la población y poder seguir conservando este sitio con su carácter propiamente Popular.

Es en este nivel cuando el Estado empieza a redoblar sus acciones destinadas a retomar estos espacios para su incorporación al Mercado Inmobiliario. Amparado en la ilegalidad que los pobladores tienen sobre la tierra donde se encuentran asentados, así como la contaminación que en un momento dado origina el proceso de Producción de los Hornos de Tabique. Pretendiendo presentar una Urbanización del lugar donde plantea la reubicación total de los habitantes en otra zona menos favorable y sin ninguna seguridad viable para los colonos sobre los nuevos predio.

Ante esto los pobladores no niegan los derechos y obligaciones que han adquirido a través del tiempo ante el sistema Capitalista. Al contrario de esto quieren presentar un modo de Urbanización alternativo al que presenta el propio Estado y que les permita incorporarse al Mercado Inmobiliario sin tener que dejar sus predios que ya están siendo acondicionados vía la inversión de su mano de obra. Planteando, como punto fundamental su Permanencia en estos, lo cual lograrán mediante la organización para mejorar su calidad de Vida, presentando un proyecto que abarque la Construcción de Vivienda e introducción de los Servicios de Infraestructura, así como el Equipamiento Básico que debe tener el lugar. Todo esto sin perder de vista el carácter popular que predomina en la Zona. Y que, a través de estas acciones puedan lograr la Consolidación evitando ser desplazados del sitio en el que han invertido una cantidad considerable de trabajo.

Es así que el presente Trabajo tiene como finalidad presentar una alternativa paralela a la que hace el Estado en su concepción de Urbanización.

Lograr la conservación del carácter Popular que tiene esta Zona a través de la Presentación de un Trabajo Profesional que hace el presente Equipo de Tesis para mejorar las condiciones de vida de un Sitio determinado dentro de la Ciudad de México, y el cual tiene como objetivo reducir el Modo de Urbanización preponderante que ha venido caracterizándose en las principales zonas Populares de la República Mexicana.

Es la presentación de una propuesta de Urbanización que conlleve por un lado los intereses de un grán núcleo de habitantes de las zonas periféricas de la Ciudad de México, y por otro la conservación de zonas que tienen un carácter definido dentro de la composición Histórica vista a través del carácter popular que tiene esta Zona de estudio.

Se resume en seguir las características de la Vivienda Popular, modificando en lo más mínimo la distribución de los espacios definidos por los mismos habitantes, optimizando el espacio determinado por ellos mismos. Las funciones de habitabilidad, que son el Dormir, el Comer y el Estar, no modificando su concepción de la Vivienda como tal. Se debe lograr en primera instancia, la mejor relación de sus actividades destinadas a la reproducción de su Fuerza de Trabajo.

Tomando en cuenta la distribución de la lotificación dentro del espacio donde se han asentado, las características que no pueden ignorarse y si retomarse; el terreno con pendientes pronunciadas hacen más interesante el Diseño Espacial que se puede lograr, puesto que la traza de sus calles sigue la lógica de sus altas pendientes hacen que estas tengan un carácter predominantemente peatonal las cuales siguen el desagüe natural de las aguas pluviales. Haciendo así que esta traza tenga una versatilidad en el aprovechamiento del espacio exterior.

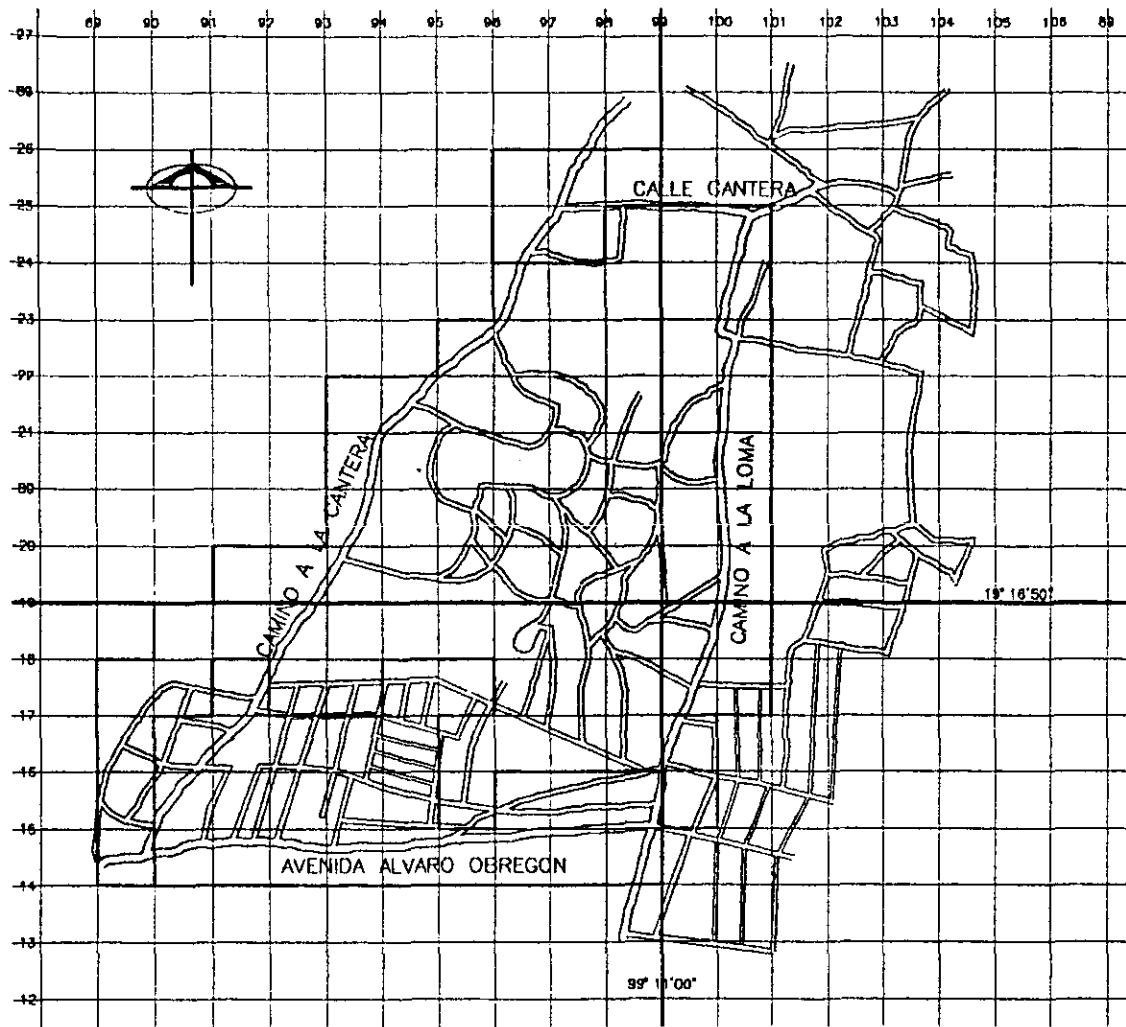
Después de presentar las características que intervienen en el Proceso de la Transformación de este Sitio se plantean las

siguientes acciones como alternativa de solución para seguir conservando el carácter Popular que propicio su desarrollo.

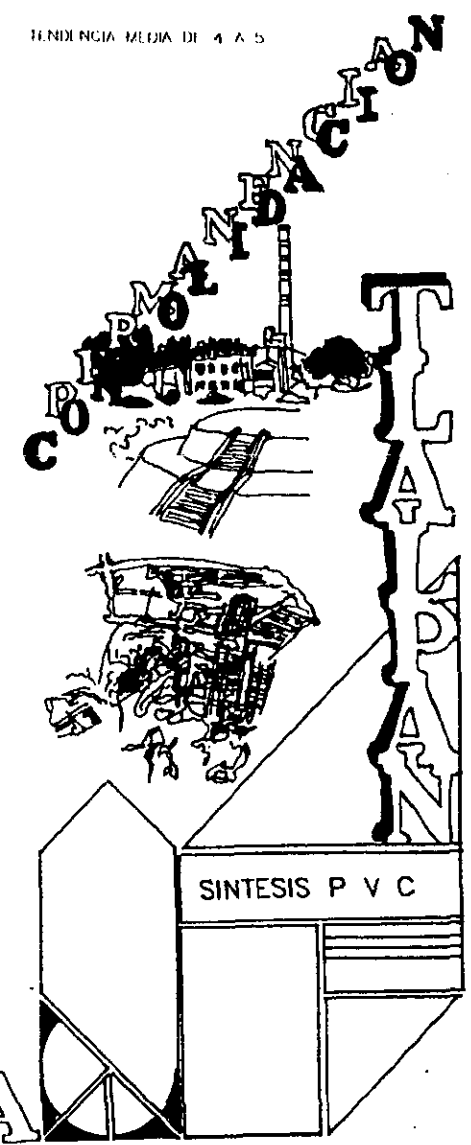
Teniendo como propuesta principal la Permanencia de los actuales pobladores-productores y lograr así la Consolidación como Zona de carácter Popular.

Se han retomado los principios históricos de estos grupos, principiando por analizar la base de toda reproducción material que significa la Vivienda dentro de nuestra Sociedad. Basándonos en la Apropiación que caracteriza a este núcleo poblacional en cuestiones de Habitabilidad, se conservan las características definidas de la apropiación del espacio que estos hacen en sus viviendas. Reforzandonos con la forma de organización que por necesidad tienen y que los hacen mas combativos para resistir los embates, por demás citados, del Capital Inmobiliario.

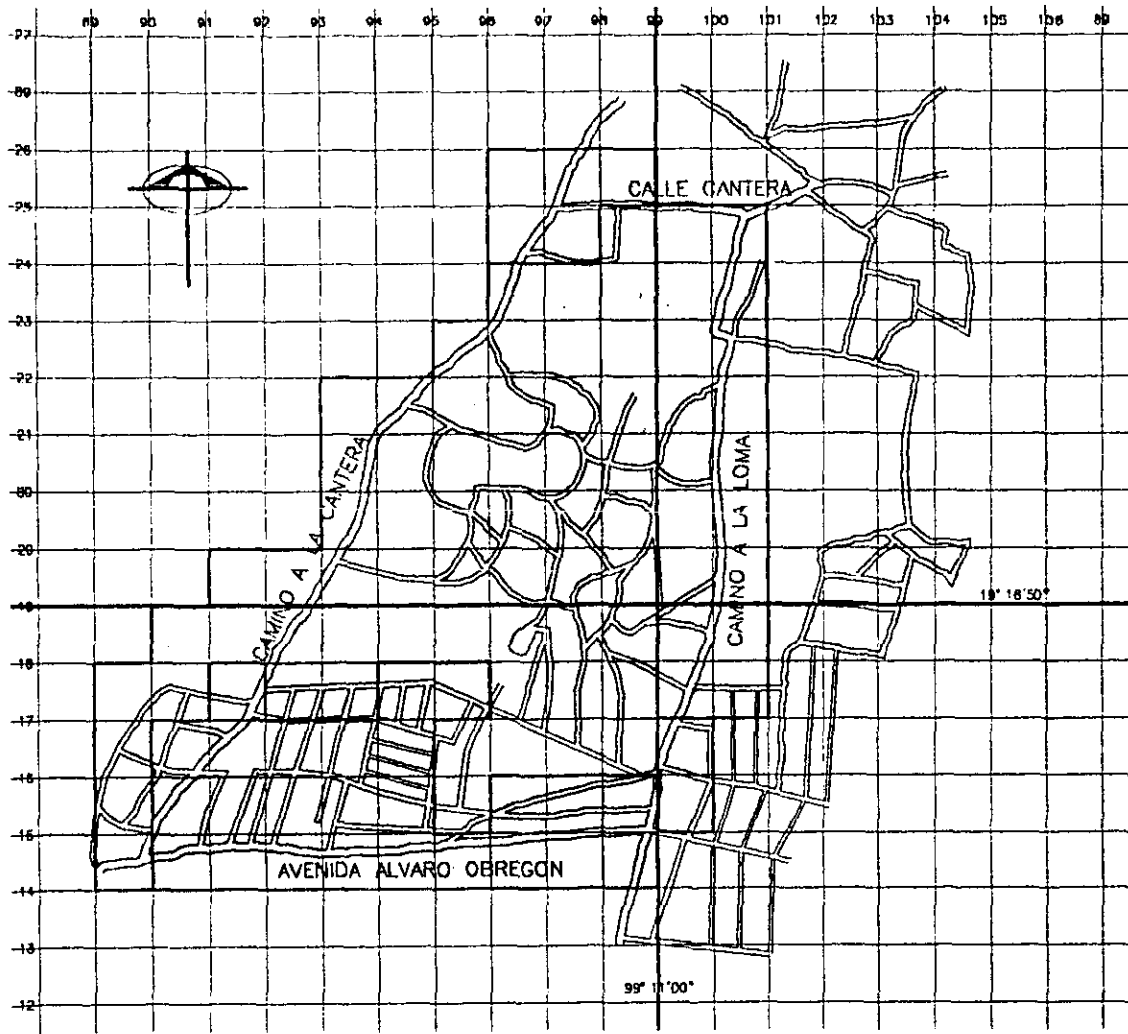
Para poder lograr esto, este equipo de Tesis se ha avocado a desarrollar las siguientes acciones que tienen como finalidad llevar a cabo los objetivos planteados para lograr "La Permanencia y Consolidación de los Barrios y Colonias Populares en Tlalpan, D. F."



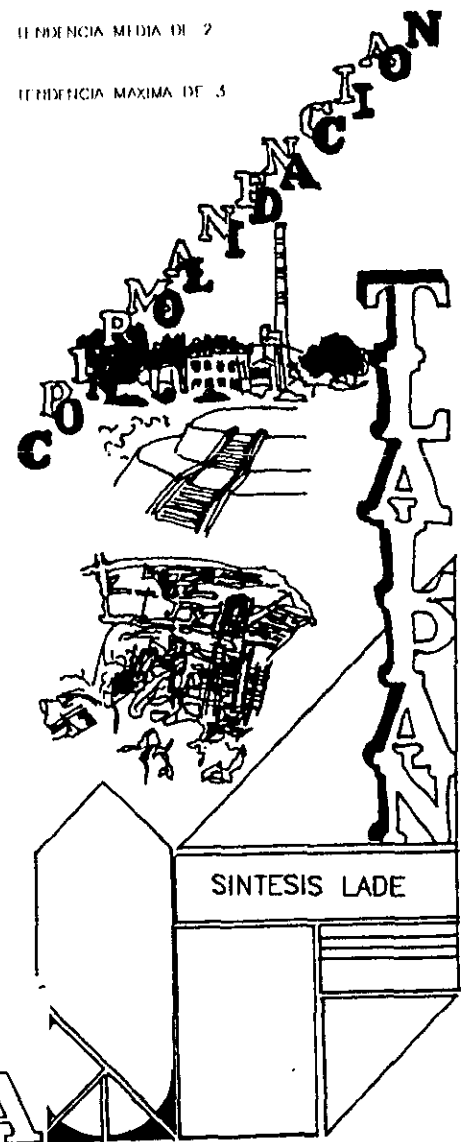
TENDENCIA MEDIA DE 1 A 3
TENDENCIA MEDIA DE 4 A 5



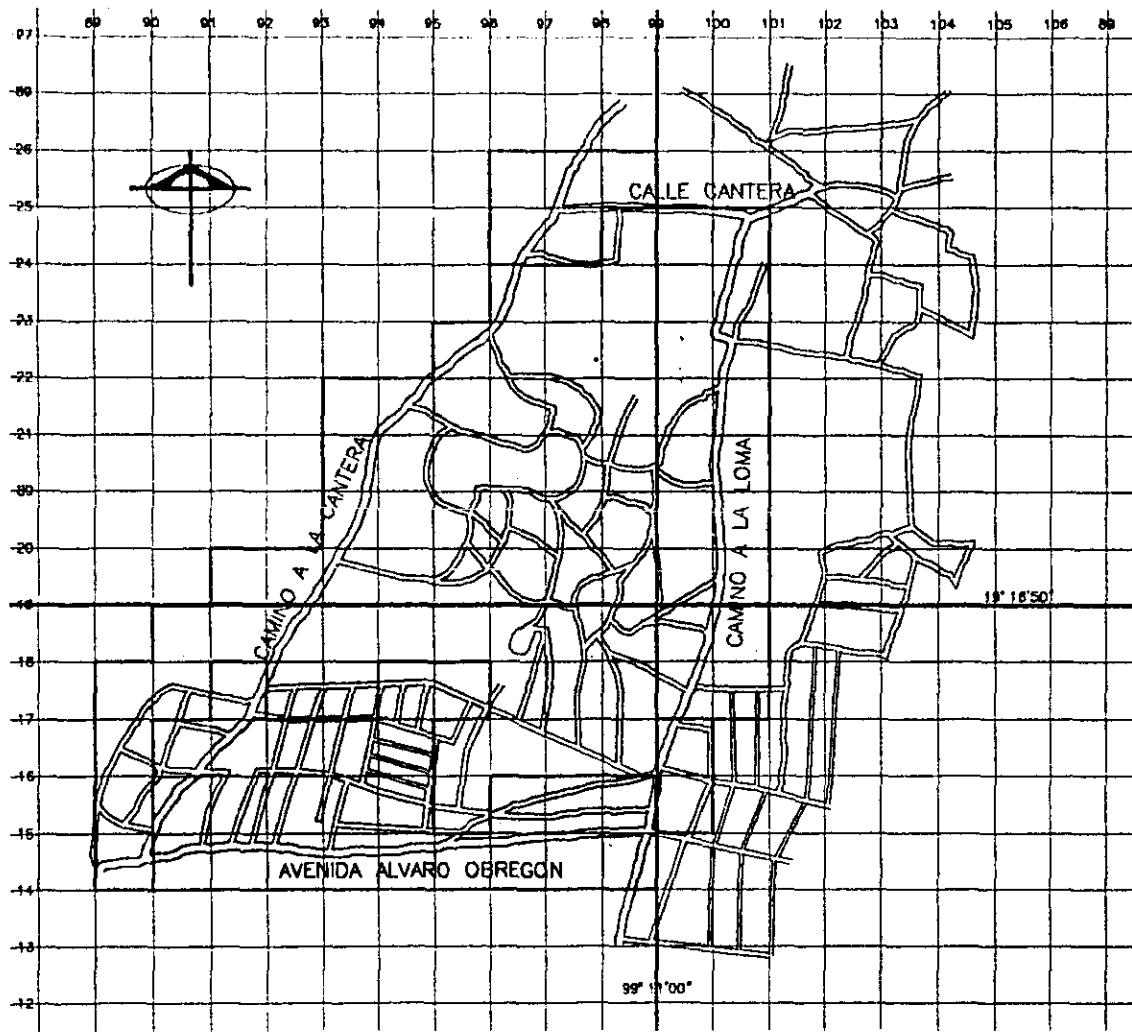
UNAM
ARQUITECTURA



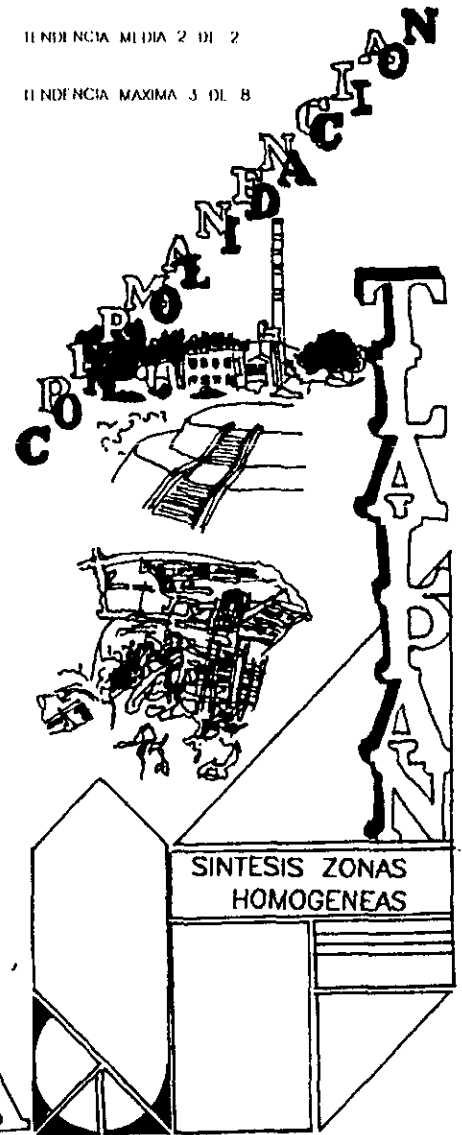
TENDENCIA MINIMA DE 1
 TENDENCIA MEDIA DE 2
 TENDENCIA MAXIMA DE 3



LINAM
ARQUITECTURA



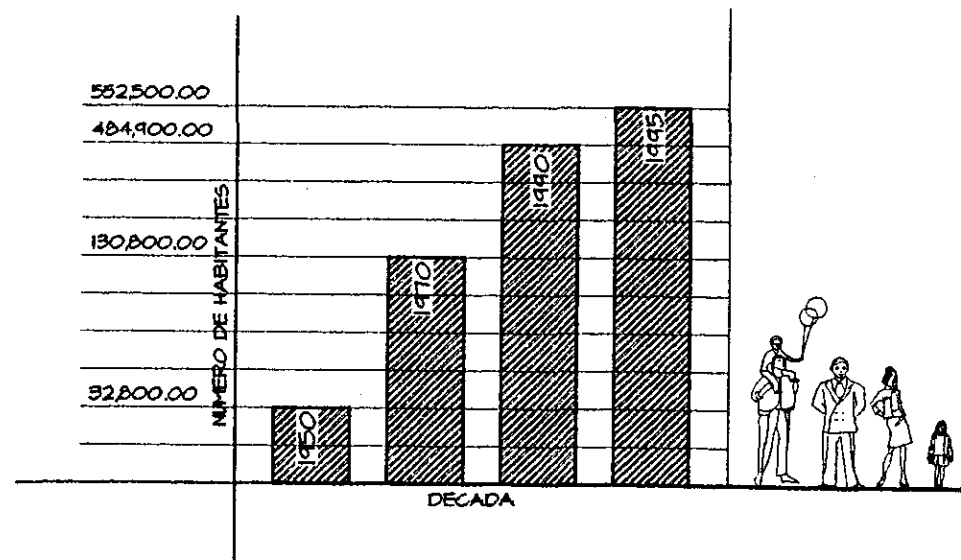
TENDENCIA MINIMA 1 DE 1
 TENDENCIA MEDIA 2 DE 2
 TENDENCIA MAXIMA 3 DE 8



UNAM
 ARQUITECTURA

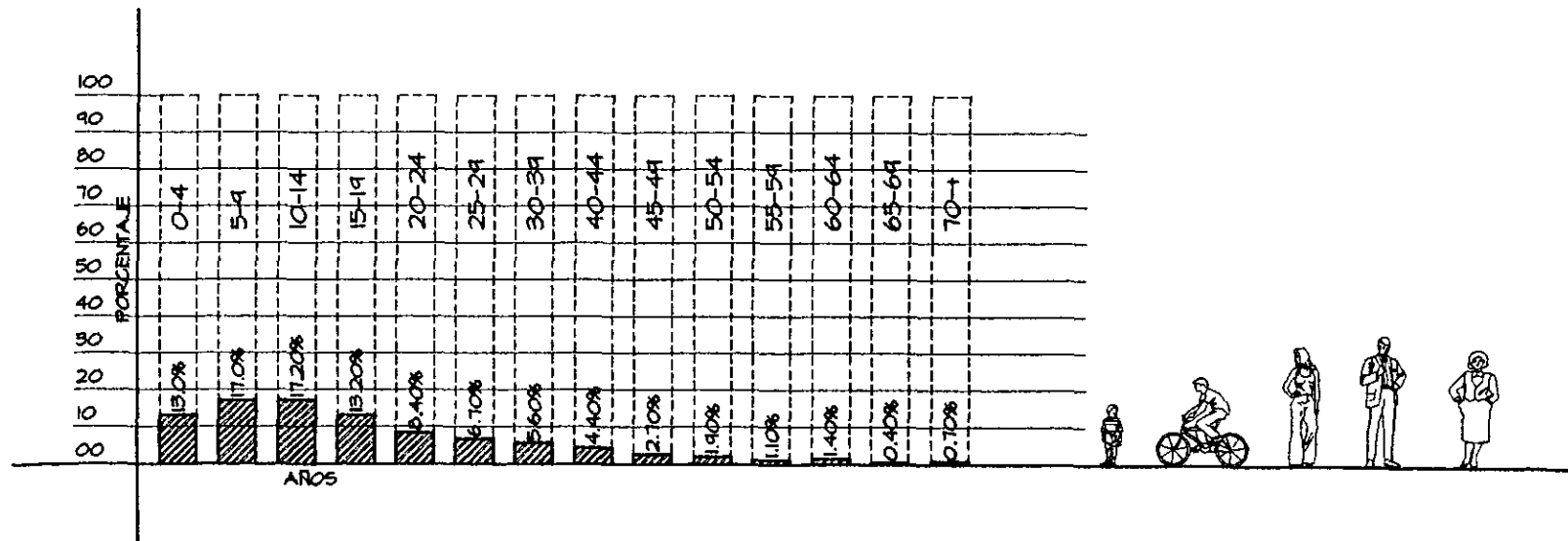
CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN

Esta gráfica es el reflejo del crecimiento paulatino que se ha observado en la delegación de Tlalpan mismo que conlleva el crecimiento particular de la zona de estudio. Es así que se observa una población mas o menos homogénea hasta la década de los años 50's y que en las siguientes dos décadas, 60's y 70's, se registra el mayor aumento de la población, resultado de las políticas gubernamentales tendientes a la depuración del centro de la ciudad de México, originando el desplazamiento de la población hacia la periferia de la misma; siendo la zona de la delegación de Tlalpan una de las mejores alternativas de esta; aunada a la migración campo-ciudad y por su ubicación geográfica además del crecimiento natural de la población capitalina la mayor receptora de la misma. Teniendo como principal característica la invasión y venta ilegal de terrenos ociosos con la consecuente especulación del suelo urbano.



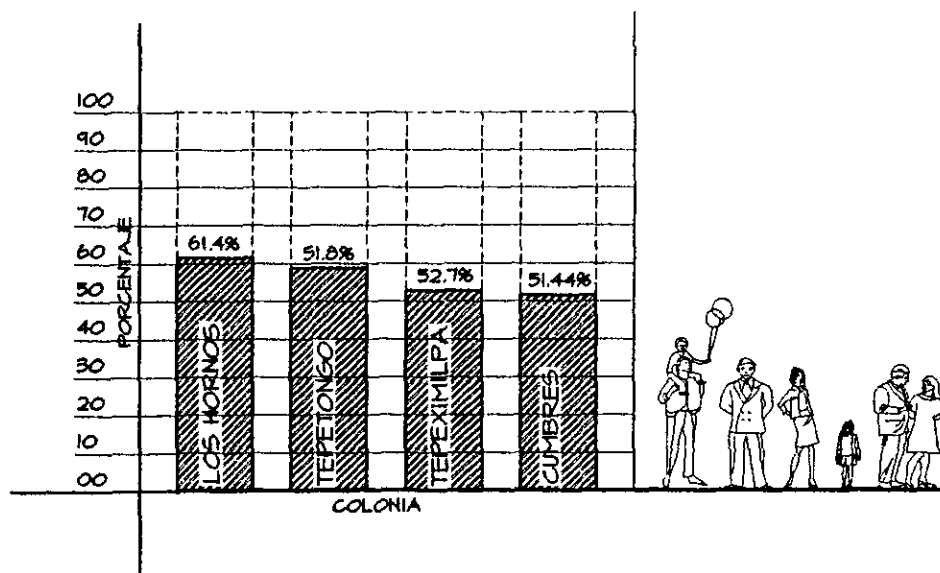
RELACIÓN DE EDADES PROMEDIO

En el resumen de edades promedio se observa que mas del cincuenta por ciento de la población es de menores de edad, mismo porcentaje reflejado en la población económicamente activa, es sin embargo el mismo porcentaje potencial que se espera contribuya al desarrollo económico de esta población, el cual no es totalmente pasivo siendo que la mayoría de la población infantil contribuye con su trabajo a las labores que caracterizan la actividad productiva ayudando con trabajo menos pesado al desarrollo de la producción tabiguera.



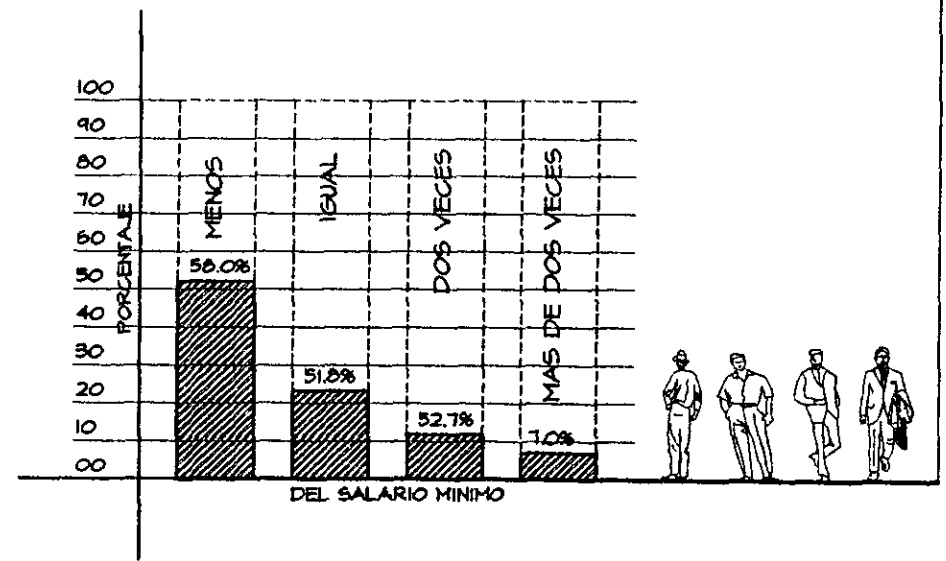
POBLACIÓN ECONOMICAMENTE ACTIVA

Es un punto fundamental para la contemplación de la solución a las necesidades más inmediatas de los pobladores; en la gráfica de valores se observa que la población promedio que aporta ingresos económicos apenas rebasa la mitad de esta, si se toma en cuenta el promedio total de la zona en estudio nos resulta un total del 56.06% de los pobladores.



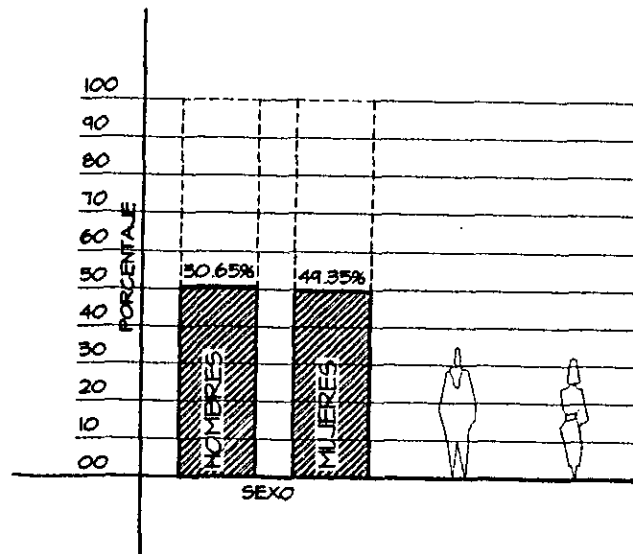
RELACIÓN DE INGRESOS ECONÓMICOS

En esta gráfica se observa que la mayoría de la población tiene ingresos inferiores al salario mínimo, mismo que por sí solo es insuficiente y el cual es amortiguado si se toma en cuenta que no erogan parte de este para el gasto que representaría el pagar un alquiler de su vivienda; sin embargo cabe resaltar el trabajo adicional que los pobladores aportan en el acondicionamiento del lugar para hacerlo habitable mediante el alargamiento de su jornada laboral y por el cual no obtienen remuneración alguna.



RELACIÓN HOMBRES Y MUJERES

En esta gráfica se observa un equilibrio entre el número de hombres y mujeres que existe en esta zona siendo mínima la diferencia entre estos, y que tradicionalmente es el hombre el que aporta el principal ingreso económico en estas familias sin dejar a un lado el papel que juega la mujer en este tipo de producción, ya que además de cumplir con las tareas cotidianas del hogar, ayuda en buena parte al desarrollo de la actividad productiva que caracteriza al lugar.



PERMANENCIA

Hemos insistido en lograr la Permanencia de los pobladores en este sitio, por lo cual es necesario retomar aquellas acciones que les dieron su origen, tratando de evitar que se vuelva a repetir el mismo proceso -que sean desalojados y obligados a generar nuevas invasiones en otro lugar-. Este objetivo solo se lograra con la Organización y Solidaridad que los mismos pobladores demuestren, siendo estos los que garantizaran el cabal cumplimiento del mismo. Aclarando que este equipo de Tesis solo se limitara a presentar una alternativa Urbano-Arquitectonica, que en base al estudio que se ha hecho, cree conveniente llevar acabo.

VIVIENDA

La característica principal que muestra esta Zona de Estudio es la vinculación que existe entre el espacio de Producción y su Vivienda. Por lo tanto nos hemos dirigido a conservar, hasta que las condiciones naturales, representadas por la explotación del suelo en la obtención de la materia prima (barro), para la fabricación de Tabique, lo permitan.

Este elemento natural se agota paulatinamente, por lo que se destinara la parte mas desgastada y explotada para el desarrollo del Proyecto de Vivienda, la cual se encuentra en la parte más baja de la zona de estudio previendo la Lotificación futura en la parte alta que seguirá siendo explotada hasta que el suelo lo permita sin perder de vista un limite propuesto por los mismos habitantes, sea este en un período de tiempo o en un límite de volumen de tierra. Estando concientes los mismos pobladores de que tendrán que cambiar su actividad productiva, no así su lugar de residencia destinando la parte que quedara ahora para continuar con la actividad de las tabiqueras, como una futura reserva de lotes para el futuro crecimiento natural de la población -para las familias de sus hijos, principalmente-, o para la implementación de otro tipo de actividad, por ejemplo la construcción de talleres de oficios, la dotación de Equipamiento Complementario como los de Educación, Salud, Recreación, entre los mas importantes. Resolviendo en primer termino la demanda de Vivienda para el total de las familias que habitan actualmente.

Este proyecto de Lotificación y Vivienda se desarrollara en la colonia la Mesa los Hornos aprovechando que es donde existen el mayor numero de área disponible, por estar esta destinada a la producción de Tabique.

Las viviendas actuales se caracterizan por estar construidas con material de desperdicio de la misma producción de Tabique, complementada con materiales de baja calidad y de poca durabilidad -lamina de cartón con soporteria de madera-, y que por haberse hecho sin ningún tipo de asesoría técnica y poca inversión económica, tienen un tiempo de vida útil muy bajo. Además de estar mal ventiladas y donde se da un hacinamiento de sus moradores, puesto que en una sola vivienda de 6 x 4 metros cuadrados habitan hasta seis personas.

La característica inequívoca de la apropiación del espacio dentro de la Vivienda, lo constituye el concepto de cuarto redondo, realizando todas las actividades dentro del mismo -dormir, cocinar, comer, asearse y reproducirse, principalmente-, dejando en la parte exterior la ubicación de los servicios sanitarios y de limpieza del vestido y utensilios de cocina, que generalmente lo hacen en un lavadero desechando las aguas sobre el mismo terreno a cielo abierto, lo cual origina un fuerte foco de infección, para la población infantil principalmente.

Se retoma el elemento que constituye el cuarto redondo complementándolo con elementos necesarios para una optimización del espacio habitable. El cual desarrollaremos más adelante con la presentación del Proyecto de Vivienda.



DOTACIÓN DE SERVICIOS DE INFRAESTRUCTURA

Esta acción se desarrollara paralelamente a la propuesta de Lotificación y Dotación de Vivienda, puesto que es indispensable para su buena realización, que existan los servicios necesarios de Infraestructura -agua, luz y drenaje-, así la dotación de pavimentación y banquetas tendrá una pronta realización, debido a que los mismos pobladores han preparado las condiciones para esta dotación se respetara en su máximo la traza de las actuales veredas originadas por el uso cotidiano y el desagüe de las precipitaciones pluviales,

Es así que la dotación de los servicios de Infraestructura la harán los mismos pobladores a través de la autoconstrucción, quedando del lado de las autoridades la otorgación de los materiales y concesiones necesarias para la introducción de estos Servicios de Infraestructura.

Se presenta un proyecto de dotación de Servicios de Infraestructura; agua, luz, drenaje y pavimentación, el cual respeta la traza originada por las características naturales del terreno, optimizando el funcionamiento de las mismas y modificando en lo mas mínimo el sistema de "Plato Roto" que presenta el terreno, considerando que es una traza interesante en el sentido de que rompe con la monotonía de las trazas rígidas que presentan las calles rectas. La traza planteada estará destinada para el uso peatonal principalmente.

EQUIPAMIENTO

Se plantea la Dotación de Equipamiento Básico con el desarrollo del proyecto de un mercado de abasto, evitando los grandes recorridos que hace la población hacia las colonias vecinas, Santa Ursula Xitla, Miguel Hidalgo y San Fernando, para abastecerse.

Siendo los mismos pobladores quienes tendrán el control y administración de este mercado, que como se ha previsto, cambiaran el modo de obtención de ingresos económicos, sea esta una alternativa para su permanencia en el sitio.

Siguiendo con la dotación de elementos de Gestión, se fomentara la complementación del proyecto de la Iglesia que se encuentra en los límites de las colonias Cumbres y La Mesa Los Hornos el cual ya se ha empezado.



CONSOLIDACIÓN

Una vez lograda la permanencia de los pobladores a través de la dotación de Vivienda y Servicios de Infraestructura, pasaremos a desarrollar las acciones que refuerzen y consoliden su identidad popular.

VIVIENDA

Hasta ahora se había referido a la realización de las acciones dentro de la colonia La Mesa Los Hornos por ser la que esta mas a merced de los embates del mercado inmobiliario por las características descritas. Una vez planteadas las alteranativas para lograr su Permanencia nos dirigiremos a plantear los elementos que consoliden a las colonias Cumbres, Tepetongo y Tepeximilpa, debido a que estas tienen bases mas firmes para su Permanencia, puesto que su población ha desarrollado un grado de Urbanización mas avanzado comparado con la colonia Miguel Hidalgo. Las viviendas de estas colonias están construidas con materiales de mas calidad -muros de tabique reforzados con traves y castillos y cubiertas de concreto-, y que cuentan con algunos Servicios de Infraestructura por estar asentadas sobre terrenos topograficamente más propicios para la dotación de los mismos.

Sin embargo no se excluyen de ser desalojados en tanto que no propicien la organización de sus pobladores, siendo que se encuentran en la parte más alta de la Zona de estudio y están colindantes con el área boscosa que representa la zona de Reserva Ecológica del Ajusco, lo que las hace más atractivas para el Capital Inmobiliario.

Fomentar y preservar su carácter popular con acciones que complementen su Infraestructura. La organización como punto de partida para su pronta legalidad sobre sus predios y así lograr su Consolidación.



EQUIPAMIENTO

Ya hemos descrito las características que deberá tener el Equipamiento Básico planteado en la colonia La Mesa Los Hornos, ahora se plantea el mejoramiento del equipamiento que existe en las colonias Cumbres, Tepetongo y Tepeximilpa, la terminación de la Escuela Primaria y el Jardín de Niños, y la continuación de la construcción de la Iglesia principalmente. Reforzandonos con el área de reserva ubicada en la zona que se plantea continuar la producción tabiquera para la complementación del Equipamiento necesario.

Es necesario aclarar que estas propuestas solo tienen como base, el estudio de las condiciones en que se encuentra el sitio de trabajo, por lo que la ejecución real de los proyectos propuestos, solo se puede realizar a través de la existencia de una organización de los pobladores, que luchan por la recuperación de este sitio, exigiendo al Estado la dotación de las condiciones mínimas de habitabilidad, sin que esto provoque su desplazamiento que solo se puede resolver modificando el régimen de propiedad que actualmente existe.

La realización de los proyectos planteados se logrará a través de la organización de la población, siendo esta condición fundamental para recuperar los espacios de la Ciudad, que ha entrado a una nueva etapa de desarrollo, destacándose las actividades de servicios sobre la Industria, provocando un acelerado proceso de especulación en toda la Ciudad, desplazando a los grupos populares urbanos nuevamente a la periferia.

Después de realizar el análisis del Sitio de Trabajo y definir las propuestas de solución al problema que enfrentan los grupos populares asentados en este lugar, a continuación presentaremos los Objetivos de Trabajo que están propuestos en el Título de Tesis, estos son prácticamente tres:

1.- El objetivo central de este trabajo es frenar el Proceso de Transformación de los Barrios y Colonias Populares de Tlalpan.

2.- En función de este objetivo se propone la Permanencia de los actuales pobladores evitando que sean desplazados del lugar conservando a este con las características que le dieron origen.

3.- Una vez lograda la Permanencia es necesario lograr su Consolidación para que siga teniendo el sitio un carácter Popular.

Para realizar el cumplimiento de estos objetivos se plantearán los proyectos Urbano-Arquitectónicos, que refuerzan la colectividad y convivencia de los pobladores de este lugar.

Estamos concientes de que los conceptos Urbano-Arquitectónicos no son determinantes para lograr los objetivos. Sin embargo, ellos deben de fomentar el cambio de las condiciones actuales, en función de proponer el mejor aprovechamiento del uso espacial.

Definidas las características que deben de contener cada uno de los proyectos, en función del análisis del sitio de trabajo y los objetivos de esta Tesis, expondremos de manera sencilla en este capítulo, como es que se fueron desarrollando cada uno de ellos y la finalidad que se persigue con su realización.

Tomando en cuenta que "La producción de la fuerza de trabajo y la especie misma de los obreros -y demás clases sociales- requiere de una serie de actividades tales como la alimentación, el sueño, la procreación, el ocio, la protección contra la naturaleza, etc., que a la vez que significa el consumo de objetos perecederos o semidurables (alimentos, vestido, mobiliario, utensilios, combustible, etc.), necesitan de una serie de soportes materiales, uno de los cuales, el más importante ... es la Vivienda"¹⁰ en donde los elementos de Equipamiento y los Servicios son complementos indispensables de la misma.

En base a lo antes expuesto, la presentación de los proyectos se hará de acuerdo a su importancia en la reproducción de la fuerza de trabajo, por lo que empezaremos con la Vivienda.



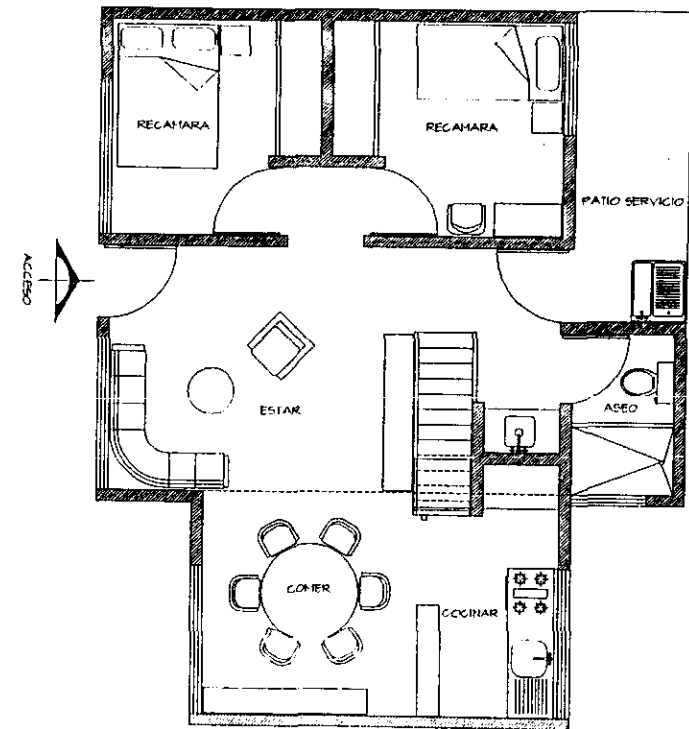
10.-Ensayos sobre el problema de la vivienda en América Latina, Emilio Pradilla, Capítulo Autoconstrucción. Explotación y Políticas del Estado, Página 308.

8.1 PROYECTO DE VIVIENDA

"La Vivienda ha constituido en todas las sociedades uno de los bienes de consumo fundamentales para el hombre. En las sociedades contemporáneas su producción ocupa un lugar relevante dentro de la actividad económica y constituye al mismo tiempo un importante indicador del nivel de desarrollo socio-económico alcanzado".¹¹

Sin embargo, son precisamente estas condiciones socio-económicas de la mayoría de la población urbana, la que ha dado como resultado la construcción de viviendas estructuralmente en malas condiciones, con materiales de baja calidad, con falta de iluminación y ventilación, que además por ser tan reducidas provocan el hacinamiento de sus habitantes, quienes por lo regular son los que las autoconstruyen, siendo estas características de las colonias populares de recién formación sobre todo en la periferia, producto del tipo de urbanización realizada a través de los movimientos urbanos populares, que son las mismas que persisten en el sitio de trabajo, principalmente en la colonia La Mesa Los Hornos. Tomando como punto de partida este hecho, retomando las características físicas y culturales que predominan en este sitio; como el cuarto redondo, la participación colectiva, en función de lograr la Permanencia y Consolidación de los pobladores se desarrolló el Proyecto de Vivienda teniendo como condiciones principales que esta debería ser para 6 integrantes por familia ocupando una superficie de 60 m², superficie obtenida de los datos de Inventario, y una altura máxima de 5 m.

De manera preliminar a las primeras imágenes del proyecto, se tomó como base para el diseño de la vivienda un análisis de las dimensiones físicas del tipo de Vivienda representativa de la Zona de Trabajo, la cual tiene como elemento característico las techumbres inclinadas y básicamente sigue el esquema de "Cuarto Redondo". Partiendo del análisis de la Vivienda representativa, se tomó en consideración el número de veces que la altura se repite tanto a lo largo como a lo ancho de la misma, en este caso que el tipo de vivienda de la Zona de estudio, cuenta con techumbres inclinadas, se tomó como referencia la altura media de la Vivienda;



11.- La Acción Habitacional del Estado en México, Martha Stheingart, Prologo
Página 1.

en base a este estudio nos dió como resultado un modulo de diseño, y la agrupación de varios modulos genera una envolvente o espacio de referencia a utilizar para el diseño de la Vivienda.

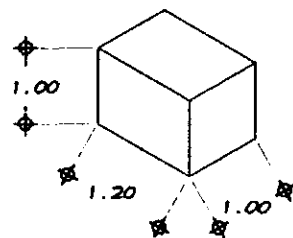
Analizando la Vivienda de la Zona de Trabajo, se obtuvo el modulo de diseño así como la envolvente los cuales en conjunto con el cuadro de necesidades de espacios que debera de contener la Vivienda; espacios que debido a su uso se clasifican en Colectivos; como el estar, el comer, el cocinar, y en Individuales o zonas de dormir, se procedió a hacer un planteamiento de las bases que rigen el proyecto.

Debera de resolver la necesidad de habitación para una familia de 3 a 6 personas sin que el proyecto sea en etapas.

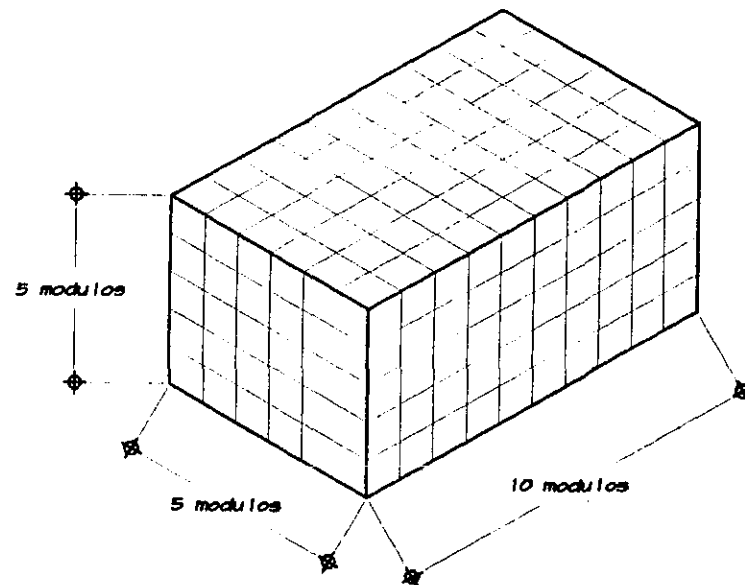
Dar un uso intensivo al espacio, realizando un tapanco para cubrir las necesidades de espacio de una familia, manejando la doble altura.

Deberá tener relación en cuanto a las proporciones de espacio y altura con las demás construcciones y su entorno urbano.

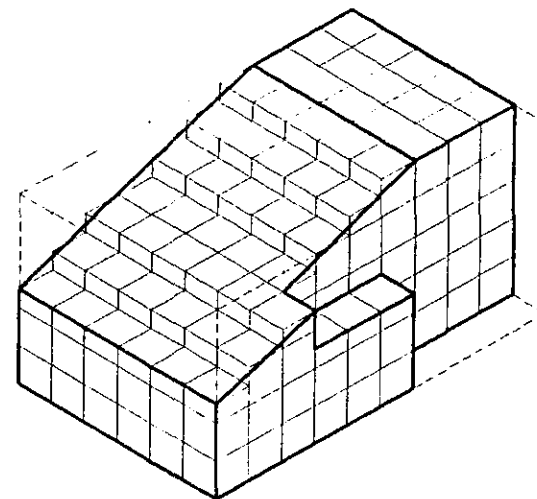
MODULO:
EL MODULO DE DISEÑO ASI COMO LA ENVOLVENTE SURTIERON DEL ANALISIS DE LAS DIMENSIONES FISICAS DE LAS VIVIENDAS LOCALIZADAS EN LA ZONA



ENVOLVENTE:
ES EL ESPACIO UTILIZADO PARA EL DISEÑO DEL PROYECTO DE VIVIENDA, CUENTA CON UNA SUPERFICIE DE 250 m² Y ESTA FORMADO POR 300 MODULOS DE DISEÑO



CON EL MANEJO DE LOS MODULOS DE DISEÑO CONTENIDO EN LA ENVOLVENTE SE DIO FORMA A LA VIVIENDA, ATENDIENDO A LAS CARACTERISTICAS ESPACIALES Y FORMALES QUE DEBIA CONTENER EL PROYECTO ARQUITECTONICO

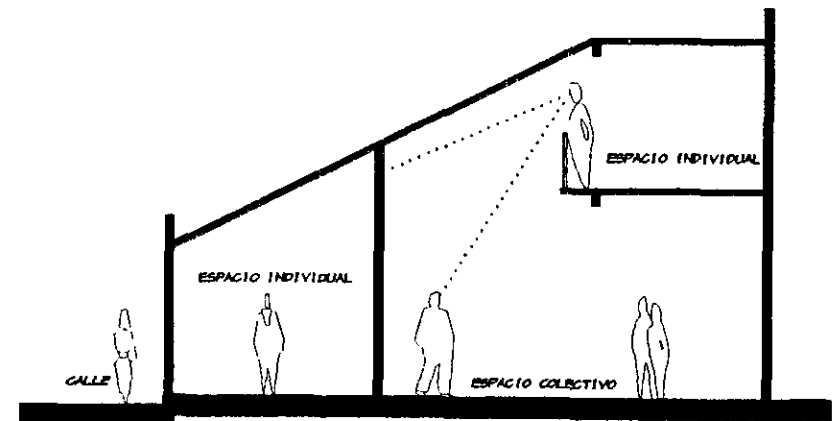
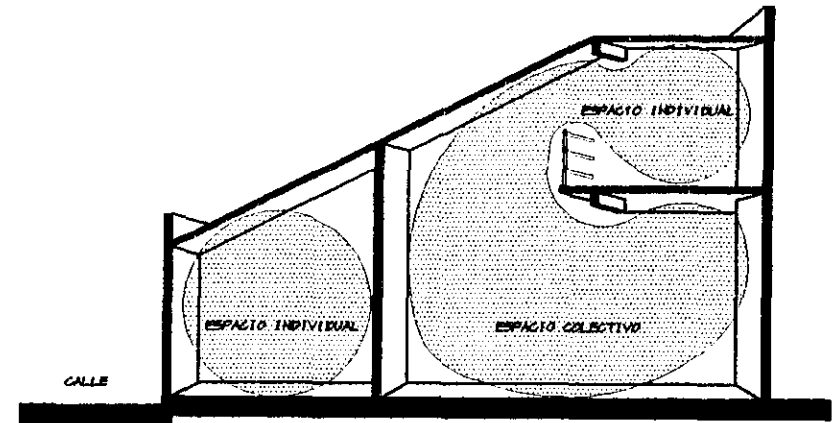


En el proyecto de Vivienda la circulación principal divide las áreas de uso colectivo de las zonas de uso individual y esta circulación también da acceso a un patio trasero, así mismo en la circulación principal se conecta a la circulación vertical como es la escalera que da acceso al tapanco; el área de servicio (aseo) está conectado de manera sencilla a la circulación principal.

El proyecto cuenta con dos espacios de dormir que están muy bien definidos, y se encuentran en cierta forma aislados de los espacios colectivos por la circulación principal que va desde el acceso hasta la salida a la parte trasera de la vivienda, las zonas de dormir cuentan con su respectiva zona de guardado las cuales al conjuntarse forman un vestíbulo que es apropiado para el cómodo acceso a estas áreas.

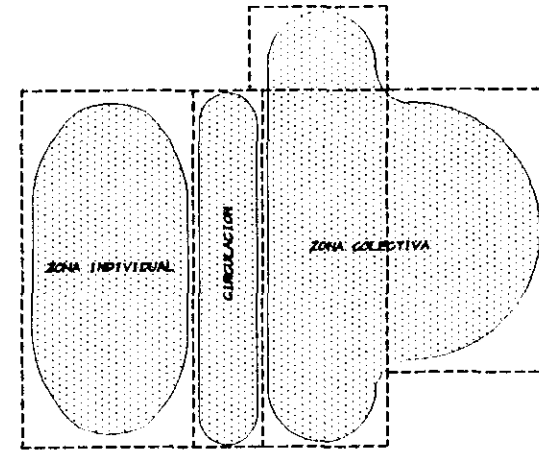
En la parte central de la Vivienda se encuentra la zona de estar que junto con el comer y el cocinar forman el área de uso colectivo, sobre uno de estos espacios colectivos como es el comer se propone la realización de un tapanco que a partir de la premisa de hacer un uso intensivo del espacio genera una doble altura, y es a partir de esta doble altura de donde se obtiene una cubierta inclinada que integra a las zonas de dormir en su parte más baja, la finalidad de la cubierta inclinada es la de unificar el diseño de la vivienda como un todo, así como lograr una vista agradable al interior de la misma.

La utilización de la doble altura en la Vivienda tiene doble función porque a la vez que ayuda a cumplir las necesidades de espacio de la familia se logra un espacio que es utilizado como zona de dormir sin tener la formalidad como tal, ayudando a lograr un aspecto agradable debido a la inclinación de la cubierta para la persona que se encuentra en la parte inferior o zona de estar y a la vez impide que la que está en el tapanco vea rota su privacidad.

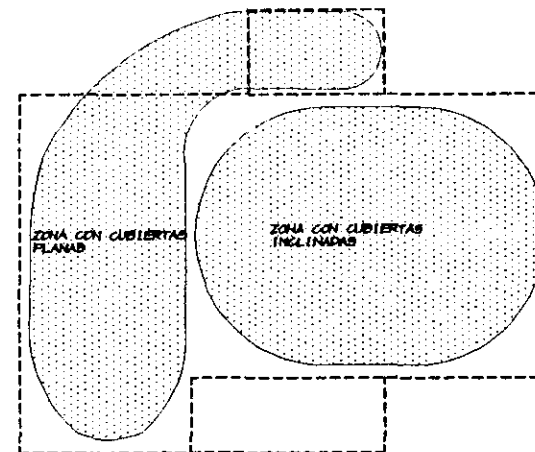


Al hacer un análisis de la fachada principal se puede observar como el manejo de diferentes volúmenes, permite realizar un diseño manejando un ritmo en la lotificación de las viviendas, el uso de un ritmo en el diseño nos permite evitar la monotonía que la mayoría de las veces resulta cuando se realizan agrupamientos con fachadas planas. El acceso a la Vivienda esta enmarcado por un segmento de cubo rígido que ayuda a mantener una proporción adecuada con el usuario debido a su relativa baja altura en la fachada, y este acceso que tiene como cubierta una losa plana, contrasta a su vez con el volúmen de cubierta inclinada que enmarca las áreas de dormir y el tapanco, así como el resto de la Vivienda; la utilización de un cubo en el acceso nos permite lograr un juego de sombras al frente de la Vivienda para que así se destaque la volumetría de la construcción.

En lo que se refiere al proceso de lotificación de las viviendas, este se realizó siguiendo como base para su desarrollo el esquema de "Plato Roto", el cual se origina siguiendo las curvas naturales del terreno, lo cual a su vez ayuda a lograr una mejor planeación del sistema de drenaje para las viviendas. La utilización de este esquema nos origina accesos peatonales y vehiculares menos rígidos, es decir que estos no siguen la línea recta y esto es con el fin de lograr calles más interesantes para el peaton y tomando en cuenta el acceso en automóvil.



EN EL PROYECTO ARQUITECTONICO LA CIRCULACION PRINCIPAL DIVIDE LAS AREAS DE USO COLECTIVO DE LAS ZONAS DE USO INDIVIDUAL TAMBIEN ES DONDE SE INICIAN LAS DOS DISTINTAS FORMAS DE VOLUMEN



EN ESTE ESQUEMA SE APRECIAN LAS DOS PARTES DEL PROYECTO DE VIVIENDA, LAS CUALES CUENTAN CON DIFERENTES CUBIERTAS LA ZONA POSTERIOR TIENE LAS CUBIERTAS PLANAS QUE EN COMBINACION CON EL FRENTE DE TECHOS INCLINADOS LE DAN UNA FORMA AGRADABLE AL PROYECTO

PROGRAMA ARQUITECTONICO

Todo ser humano tiene la necesidad de contar con los espacios necesarios para la reproducción de su fuerza de trabajo, acciones como el comer, dormir, hacerse, reproducirse y el de la convivencia familiar que refuercen este proceso y que a la vez los hacen indispensables. Así también la vivienda es el indicador del grado socioeconómico de sus habitantes, es por ello que el habitante de la misma requiere de espacios necesarios y adecuados para la ejecución de sus actividades.

El proyecto de vivienda esta dado por los análisis físicos y hábitos que llevan a cabo los habitantes de esta zona, tomando en cuenta la relación que hay en sus actividades dentro de esta dando como resultado el presente proyecto.

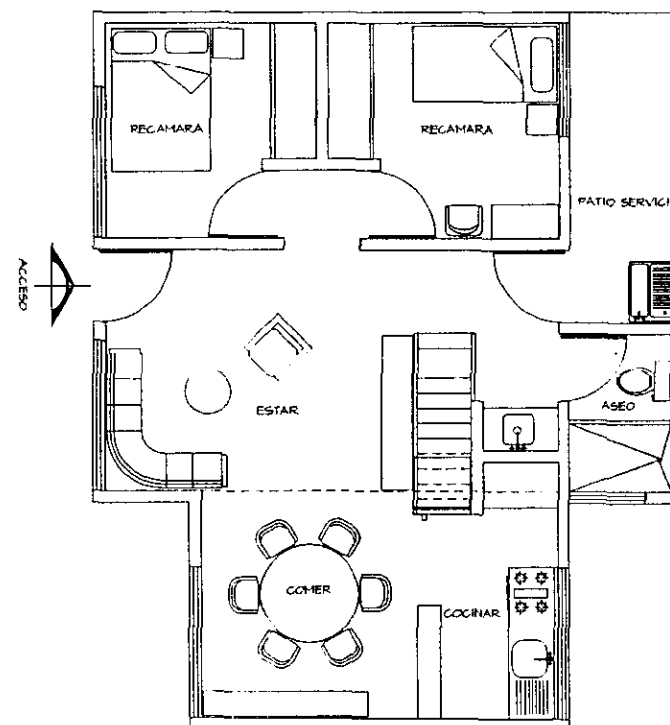
Este proyecto se realiza en una superficie de 60 metros cuadrados con una capacidad de 3 a 6 habitantes y una altura máxima de 5 metros.

Así las áreas resultantes son las siguientes:

Zona de estar	15.50 m ²
Zona de comer	9.50 m ²
Zona de cocinar	6.00 m ²
Zona de aseo	3.50 m ²
Zona de dormir	19.50 m ²
Total	60.00 m ²

Cuenta con un área de Tapanco opcional de 15.00 m².

Todo esto en un área de terreno de 9.50 x 17.00, es decir 161.50 metros cuadrados.



CRITERIO DE INSTALACIÓN ELECTRICA

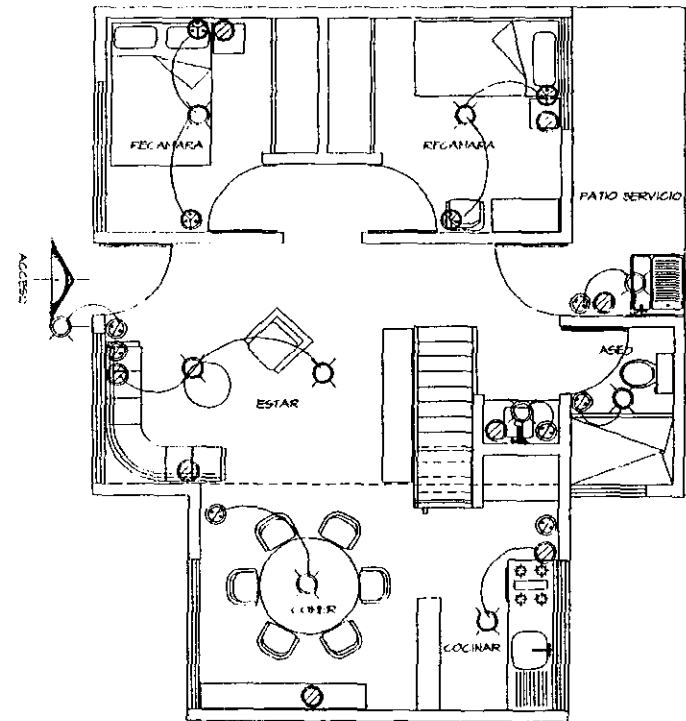
Para el suministro de energía eléctrica se cuenta con la acometida de la red municipal hacia un interruptor de seguridad de 100 amperes de dos circuitos uno para alumbrado y otro para salidas de contacto.

En el circuito de alumbrado se propone la colocación de salidas incandescentes de 100 watts, nueve centrales y tres arbotantes de pared con un consumo total de 1 200 watts.

En el segundo circuito estarán integradas las salidas de contacto cada uno de 125 watts en un numero de once con un consumo de 1 375 watts.

Esto nos arroja un consumo total de 2 575 watts.

Toda la instalacion estará oculta en una red que correrá ahogada en muros y losas, esta estará dentro de tubería a base de poliducto rosa de 1/2" de diámetro. Utilizando alambre de cobre calibre 14 cubierto con forro termo plástico.



CUADRO DE CARGAS					
INTERRUPTOR DE 100 AMPERES					
CIRCUITO	☉	☉	⊗	WATTS	TOTAL
UNO	4	3		100	1 200
DOS			11	125	1 375
TOTAL					2 575 WATTS

CRITERIO DE INSTALACIÓN HIDRAULICA

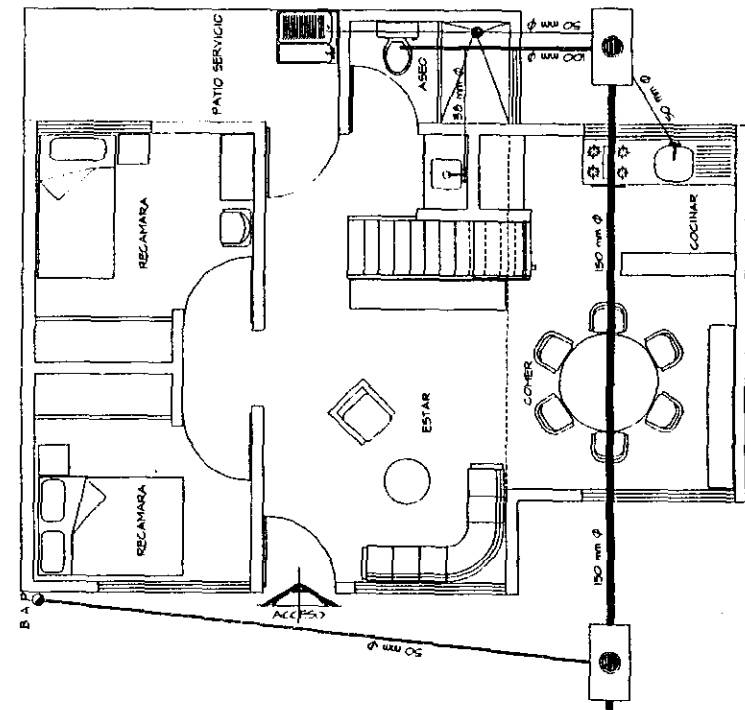
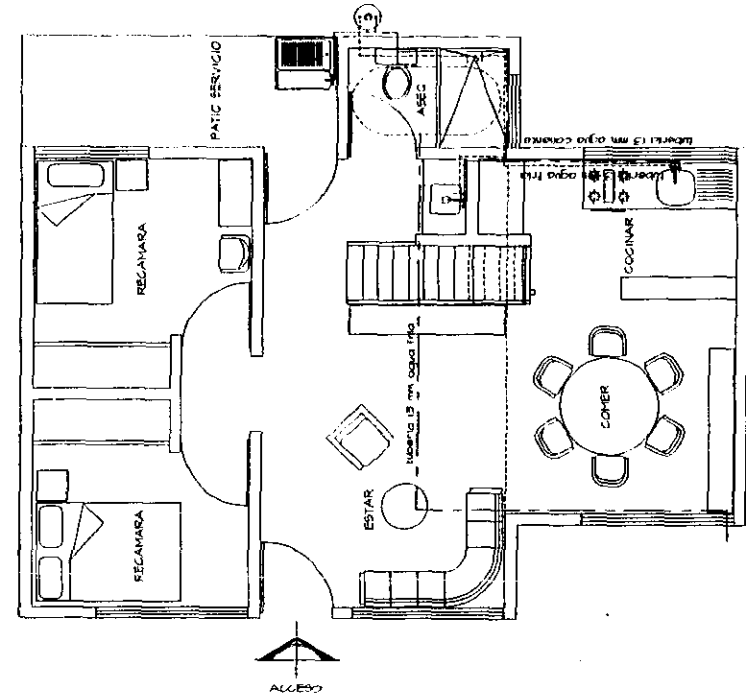
El suministro de agua potable se hará desde la red municipal hasta un medidor por medio de tubería de 1/2" de diámetro donde se pondrá una llave de globo y una de nariz, se alimentara a un tinaco de 1 100 litros de capacidad por medio tubería de fierro galvanizado de 3/4" de diámetro colocado en la losa del sanitario de donde se distribuirá hacia un calentador de gas con capacidad de 40 litros distribuyendose hacia los muebles por medio de tubería de cobre de 1/2" de diámetro, agua caliente y agua fría las cuales tendrán una separación mínima de 15 cms. de separación entre sí. Las uniones se sellaran con soldadura de estaño y correrán ocultas en muros y pisos.

CRITERIO DE INSTALACIÓN SANITARIA

La tubería para el desalojo de aguas negras y jabonosas se harán por medio de tubería de PVC para diámetros menores de 4" y de albañales de cemento para las de 6".

Contara con dos registros para la limpieza y mantenimiento de esta tubería, estos serán de tabique rojo recocido con acabado fino en el interior y en la tapa, que será de concreto armado con marco y contramarco de ángulo estructural de 1"x1"x1/8", llevara ahogada una coladera para la captación del agua de lluvia. La salida será hacia la red del colector municipal.

Todas las tuberías horizontales tendrán una pendiente del 2%, y las bajadas verticales estarán adosadas al muro con soleras taqueteadas al mismo.



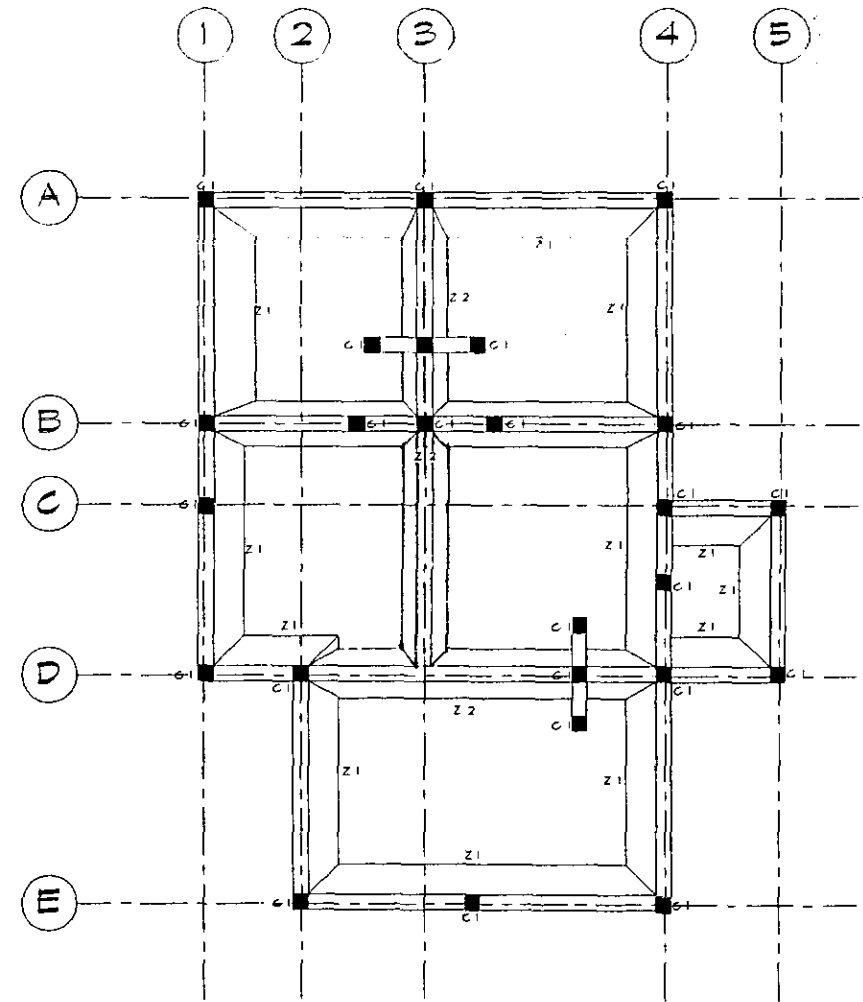
CRITERIO ESTRUCTURAL

El criterio estructural que se siguió para el desarrollo del proyecto es el sistema de muros de carga de tabique rojo recocido con refuerzos horizontales y verticales a base de castillos y dalas de cerramiento que repartirán la carga al terreno por medio de cimientos de mampostería, la techumbre será a base de losas de concreto armado.

La cimentación será de mampostería de piedra braza junteada con mortero cemento arena 1:6 en dimensiones de 60 x 80 cms. x 30 cms. de corona, asentada sobre una plantilla de cimentación de padecería de tabique de 10 cms. de espesor con mortero de cemento arena 1:6. En el desplante de muros se colocaran cadenas de repartición de 20 x 20 cms. las cuales llevaran una impermeabilización a base de emulsión asfáltica y dos capas de fieltro espolvoreado con arena fina.

Los muros serán a base de tabique rojo recocido 7 x 14 x 28 cms. asentado con mortero cemento arena 1:6 con juntas menores a 2 cms. de espesor. Las dalas de desplante y las de cerramiento serán de concreto con cuatro varillas de 3/8" de diámetro y estribos de alambreon de 1/4" a cada 20 cms.

La cubierta esta conformada por losas inclinadas de concreto armado de 10 cms. de espesor con una resistencia de $f'c$ 200 kg/cm^2 y acero de refuerzo de $f'y$ 2 320 kg/cm^2 y un agregado máximo de 3/4". Estará reforzada en los muros con una trabe de concreto armado de 20 x 30 cms. Tendrá una impermeabilización a base de emulsión asfáltica y dos capas de fieltro espolvoreado con arena fina bajo un enladrillado de 2x14x28 asentado con mortero cemento arena 1:6.



La estructura se basa en muros de carga y refuerzos horizontales y verticales de concreto armado. Los cuales reciben todas las tracciones de la cubierta, armada con acero y cuya resistencia es la siguiente:

$f_y = 400 \text{ Kg/cm}^2$ en diámetros mayores o iguales a 9.5 mm (3/8")

$f_y = 2530 \text{ Kg/cm}^2$ en diámetros menores a 9.5 mm (acero liso)

El concreto sera clase 2 con peso volumétrico en estado fresco de 1.9 a 2.2 Ton/m² con resistencia de: Los cuales reciben todas las tracciones de la cubierta, armada con acero y cuya resistencia

$f_y = 200 \text{ Kg/cm}^2$; para cimentacion, castillos, trabes y losas

$f_y = 150 \text{ Kg/cm}^2$; para firmes

$f_y = 100 \text{ Kg/cm}^2$; para plantillas de cimentacion

Cargas que actuan sobre la estructura:

Pesos volumetricos de materiales:

Concreto armado 2,400 Kg/cm³

Mortero 1,500 Kg/cm³

Ladrillo 1,500 Kg/cm³

Tablque 2.56 Kg/pza

Tezontle 1,200 Kg/cm³

Yeso 1,500 Kg/cm³

Impermeabilizante 1.00 Kg/cm³

Cargas vivas consideradas:

Azotea 100 Kg/m²

Entrepiso (tapanco) 170 Kg/cm³

Por seguridad de la estructura, de acuerdo al Reglamento del Distrito Federal y las Normas técnicas de Concreto Complementarias, se considera un factor de Cargas para prever cargas no consideradas de diseño o acciones accidentales para este caso de casa habitación es de 1.4 o = $f_c 1.4$

En la verificación por sismo se emplea el metodo simplificado de análisis, el cual consiste en verificar que cada nivel, la suma de resistencia al corte de los muros de carga proyectados en dirección en que se considere la aceleración.

Materiales componentes del concreto:

Cemento Tipo Portland que cumpla con la norma Num C-1

Arena Azul o de río que cumpla la norma Num. C-III

Grava Sera piedra de río o triturada de 19 mm. (3/4") de diametro que cumpla la norma Num. C-III

Agua Limpia sin material orgánico que cumpla la norma Num. C-122

Acero de refuerzo (Varilla):

Varillas de acero corrugadas de 9.5 mm. (3/8") en adelante con una resistencia $f_y = 400 \text{ Kg/cm}^2$ (varilla de Alta Resistencia) que cumpla con las normas B 6-6 Num. B 294 o B45T

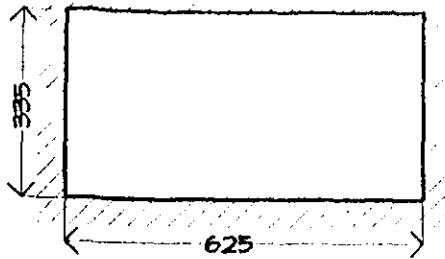
Varillas de acero liso de 6.3 mm. (1/4") para estribos con una resistencia $f_y = 2530 \text{ Kg/cm}^2$ (Acero de grado estructural)segun normas B6-6 Num. B 294 o B 45T

Muros de carga:

Tablques de Barro Rojo Recocido 7x14x28 cms. fabricado a mano que cumpla con la norma C 6 y con una resistencia mínima a la compresion de 100 Kg/cm² de acuerdo a la norma Num. C-36

Mortero:

El mortero se preparará con una relación volumetrica de Arena y Cementantes con una resistencia a la compresión de 40 Kg/cm² cumpliendo con la norma Num. C-16



PERALTE PERIMETRAL :

$$d = \frac{\text{Perimetro}}{270}$$

$$d = \frac{1250+670}{270} = \frac{1920}{270} = 7.1$$

$d = 7.1 + 2 \text{ de recubrimiento} = 9.1 \text{ cms.}$

$d = 9.1$ Por lo tanto la losa Minima sera = 10 cms.

CARGA DE DISEÑO

Losa de concreto armado	$1 \times 1 \times .10 \times 2,400 = 240 \text{ Kg/m}^2$
Tezontle	$1 \times 1 \times .12 \times 1,200 = 140 \text{ Kg/m}^2$
Mortero	$1 \times 1 \times .02 \times 1,500 = 30 \text{ Kg/m}^2$
Impermeabilizante	$1 = 1 \text{ Kg/m}^2$
Entadrillado	$1 \times 1 \times .02 \times 1,500 = 30 \text{ Kg/m}^2$

Carga Muerta	441 Kg/cm ²
Carga Viva	100 Kg/cm ²
Sobrecarga	70 Kg/cm ²
(W) Carga de Diseño	611 Kg/cm ²

Cortante Máximo = $m = C. C. / C. L.$

$$m = \frac{335}{625} = .536$$

Para Claro Corto (C. C.) $w_{eq} = \frac{W(C. C.)}{3}$

$$w_{eq} = \frac{611(3.35)}{3} = 682.28 \text{ Kg/m}^2$$

Para Claro Largo (C. L.) $w_{eq} = \frac{W(C. L.)}{3} \frac{(3-m)}{2}$

$$w_{eq} = \frac{611(6.25)}{3} \frac{(3-.536)}{2} = 1,272.91(1.35) = 1,726.51 \text{ Kg/m}^2$$

Momento Flexionante

$$M = C w s^2$$

$C = m = .53$
 $s = C.C.$

En tabla 9.7 del Reglamento de Construcción en Concreto Reforzado

Claro Corto	Claro Largo
.098	.058
.049	.029
.074	.044

Claro Corto :

$$M = (.098)(611)(3.35)^2 = 671 \text{ Kg m}$$

$$M = (.049)(611)(3.35)^2 = 335 \text{ Kg m}$$

$$M = (.078)(611)(3.35)^2 = 541 \text{ Kg m}$$

Claro Largo :

$$M = (.058)(611)(6.25)^2 = 1,384 \text{ Kg m}$$

$$M = (.029)(611)(6.25)^2 = 692 \text{ Kg m}$$

$$M = (.044)(611)(6.25)^2 = 1,050 \text{ Kg m}$$

Peralte Efectivo de Losa :

$R = \text{Factor Tabla 4.1} = 15.94$

$b = \text{Constante} = 100$

$\text{Momento Maximo} = 1,563 \times 100 = 156,300$

$$d = \sqrt{\frac{156,300}{(15.94)(100)}} \quad d = \sqrt{\frac{156,300}{1,594}} = \sqrt{98.30} = 9.91$$

$$d = \sqrt{\frac{78,100}{(15.94)(100)}} \quad d = \sqrt{\frac{78,100}{1,594}} = \sqrt{49.11} = 7.00$$

Por lo tanto es aceptable el espesor de 10 cms. propuesto en el Peralte Preliminar.

$$A_s = \frac{M}{f_s J d}$$

$f_s = 1,400$
 $J = 0.872$

CLARO LARGO :

$$A_s = \frac{156,300}{(1,400)(0.872)(10)} = \frac{156,300}{12,208} = 12.80 \therefore \phi 1/2" (\# 4) @ 10 \text{ cms.}$$

CLARO CORTO :

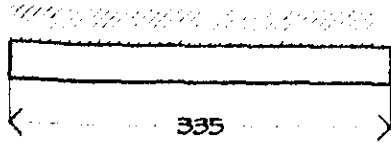
$$A_s = \frac{75,800}{(1,400)(0.872)(10)} = \frac{75,800}{12,208} = 6.20 \therefore \phi 1/2" (\# 4) @ 18 \text{ cms.}$$

ESFUERZO CORTANTE UNITARIO :

$$V = \frac{V}{bd}$$

$$\text{Claro Corto} = \frac{770.50}{100(9.91)} = \frac{770.50}{991} = .77 \text{ Kg/cm}^2$$

$$\text{Claro Largo} = \frac{1,940.62}{100(7)} = \frac{1,940.62}{700} = 2.77 \text{ Kg/cm}^2$$



CARGA UNIFORMEMENTE REPARTIDA :

$$W_{EQ} = \frac{Wq'}{3} (3-m^2)$$

$$W_{EQ} = \frac{690 (3.35)}{3} \frac{(3-(536)^2)}{2} = 770.50 (1.35) = 1,040.17 \text{ Kg/m}^2$$

PERALTE :

$$d = \frac{l}{12}$$

$$d = \frac{3.35}{12} = 27.91 \approx 30 \text{ CMS.}$$

CORTANTE MÁXIMO :

$$V_{\text{Max}} = \frac{Wl}{2}$$

$$V_{\text{Max}} = \frac{1,040.17 (3.35)}{2} = 1,742.28 \text{ Kg/m} = 1.74 \text{ Ton/m}$$

MOMENTO FLEXIONANTE :

$$V_{\text{Max}} = \frac{Wl^2}{8}$$

$$V_{\text{Max}} = \frac{1,040.17 (3.35)^2}{8} = 1,878.19 \text{ Kg/m} = 1.87 \text{ Ton/m}$$

MOMENTO RESULTANTE :

$$MR = M_{\text{Max}} (\text{Factor } 1.4)$$

$$MR = 1,878.19 (1.4) = 2,629.46 = 2.64 \text{ Ton/m}$$

PERALTE EFECTIVO :

$$d = \sqrt{\frac{M}{R \cdot b}} \quad R = \text{Constante } 15.94$$

$$d = \sqrt{\frac{1,878.19}{15.94 (15)}} = \sqrt{785.52} = 28.02 \approx 30 \text{ CMS.}$$

ACERO :

$$A_s = \frac{MR}{bd^2} = \frac{2,629.46}{15 (27.91)^2} = \frac{2,629.46}{11,684.52} = 23.10 \text{ Kg/cm}^2$$

VARILLA :

$$e = 0.005$$

$$A_s = ebd = 0.005 (15) (27.91) = 2.0 = 2 \# 3$$

Estribos =

$$VCR = F_{bd} = (.2 + 30 P) \sqrt{F_c} =$$

$$P = \frac{A_s}{bd} = \frac{2.0}{15 (27.91)} = \frac{2.0}{418.65} = .0047 < 0.01$$

FR = Factor Reduccion de Resistencia 0.8

$$VCR = .8 (15) (27.91) (.2 + 30) (.0047) \sqrt{200}$$

$$VCR = (334.92) (2.00) = 672.19 \text{ Kg}$$

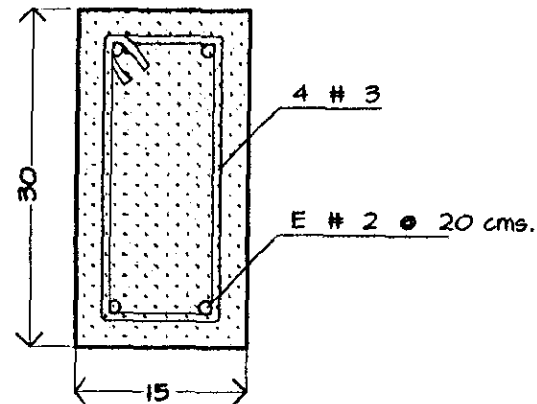
$$V_v = F_c (V M)$$

$$V_v = 1.4 (1.74) = 2.13 = 2,436 \text{ Kg/m}$$

$$S = \frac{FR A_v F_y d}{V_v - VCR} = \frac{.8 (64) (2530) (27.91)}{2,436 - (672.19)} = \frac{36,153.49}{1,763.81}$$

$$S = 20.49 \text{ cms.} \approx 20 \text{ cms.}$$

ARMADO DE TRABE :



$$w_{EQ} = \frac{w_a'}{3} \frac{(3-m^2)}{2}$$

$$w_{EQ} = \frac{690(3.35)}{3} \frac{(3-(.536)^2)}{2} = 770.50(1.35) = 1,040.17 \text{ Kg/m}^2$$

Entrepiso y Azotea $w_{EQ} = 1,040.17 \text{ Kg}$

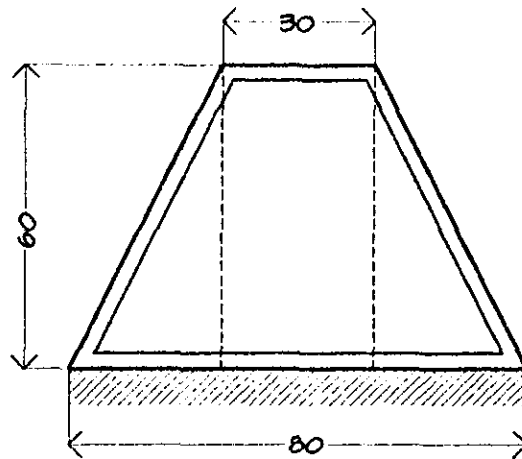
Trabe 15 x 30	$2,400 \times .30 \times .15 \times 6.25 =$	677.76
Cadena 15 x 20	$2,400 \times .20 \times .15 \times 6.25 =$	450.00
Castillo 15 x 15	(3) $2,400 \times .15 \times .15 \times 230 =$	312.60
	(3) $2,400 \times .15 \times .15 \times 220 =$	356.40
Muro Planta Baja 15 cms.	$.15 \times 2.30 \times 6.25 \times 1,500 =$	3,234.37
Muro Planta Alta 15 cms.	$.15 \times 2.20 \times 6.25 \times 1,500 =$	3,093.75

$$\begin{array}{r} 9,904.81 + 10\% \\ 10\% \quad 990.48 \\ \hline \end{array}$$

$$10,895.29 = 10.89 \text{ Ton}$$

ZAPATA :

$$b = \frac{P_c}{.60 R \times L} = \frac{10.89(1.4)}{3(6.25)} = \frac{15.24}{18.60} = .80$$



SALIDA DE LA BIBLIOTECA
 FORTI YRIS NO DEBE

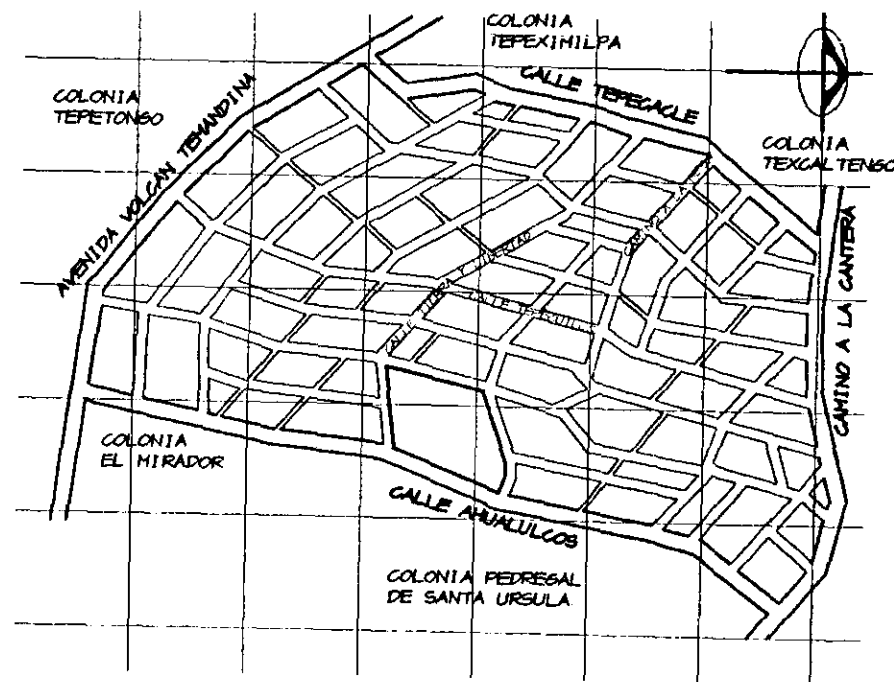
LOTIFICACIÓN

El proyecto de lotificación se desarrolla en una área de 32 hectáreas que comprende la colonia La Mesa los Hornos. Retomando los datos estadísticos del inventario urbano, la densidad de población nos da un total de 1,181 familias con un promedio de seis habitantes por familia, resultando un total de 7,086 habitantes.

En la etapa inicial del estudio en este sitio existían 500 familias las cuales se dedicaban principalmente a la producción del tabique; y que al haberse agotado la materia prima para esta producción, el barro del subsuelo, el área que antes se destinaba para la explotación se ha ido paulatinamente poblando por el crecimiento natural de la población, que sin embargo ha mantenido sus características populares sin perder el carácter que propicio este estudio.

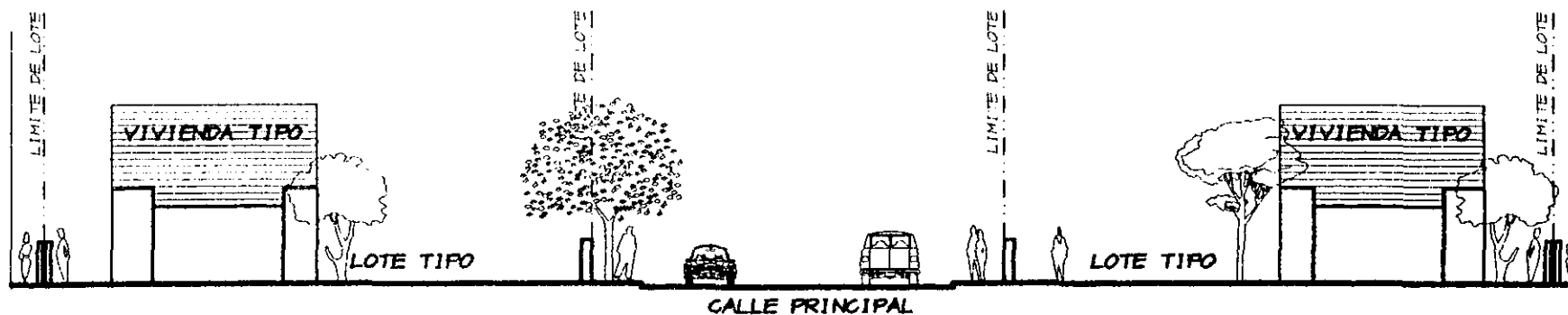
Es importante señalar que el objetivo inicial de mantener el carácter popular de la zona, se ha logrado solamente con la solida organización que ha caracterizado a los pobladores, desde el inicio de su asentamiento en este lugar y que los mismos han tenido que modificar su fuente de ingresos económicos que les proporcionaba la producción de las tabiqueras dedicándose a otras actividades.

El acondicionamiento del lugar mediante el alargamiento de la jornada laboral y la autoconstrucción hecha por los mismos pobladores han llevado a un nivel de urbanización óptima del lugar; el cual ha tenido que ser reconocida por las autoridades y que han permitido el completo acondicionamiento de esta zona.



Es por eso que el proyecto de lotificación retoma las características principales de la traza natural en la ubicación de los lotes originales; siendo que esta se ha tenido que regir por las condiciones naturales del terreno el cual al tener una pendiente

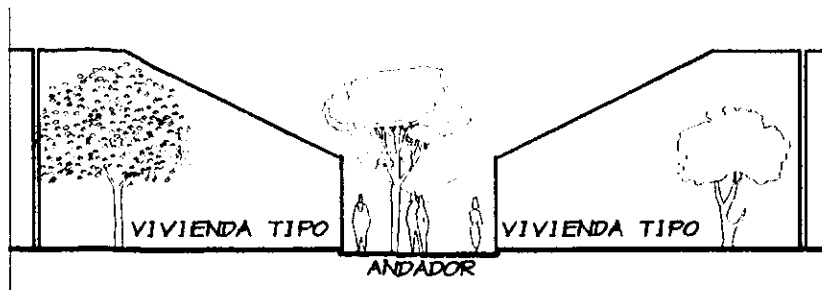
topográfica importante la traza de sus calles se ha dado siguiendo las pendientes naturales del mismo llegando a un diseño denominado "Plato Roto" el cual origina una traza poco monótona e interesante logrando conjuntar calles principalmente viales y andadores peatonales que aunados al planteamiento de las viviendas por su diseño formal y su ubicación dentro de esta lotificación, permiten seguir realizando la colectividad entre los habitantes característica que los ha definido desde su origen.



CALLE PRINCIPAL

EL ARROYO ES DE ASFALTO CON BANQUETAS DE
ADOCRETO Y GUARNICIÓN DE CONCRETO TIPO
PECHO PALOMA

LOS MUROS COLINDANTES SON BAJOS PARA
PERMITIR LA COLECTIVIDAD ENTRE SUS HABITANTES



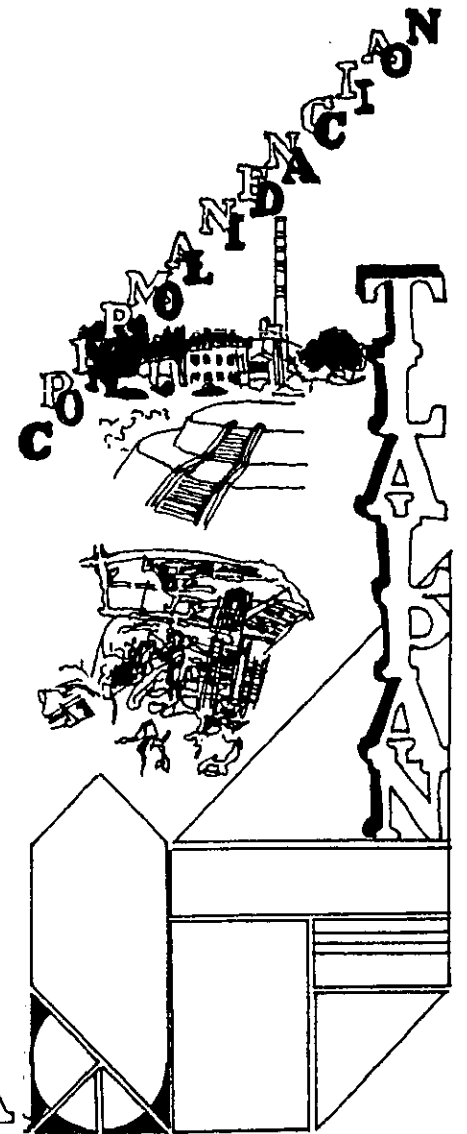
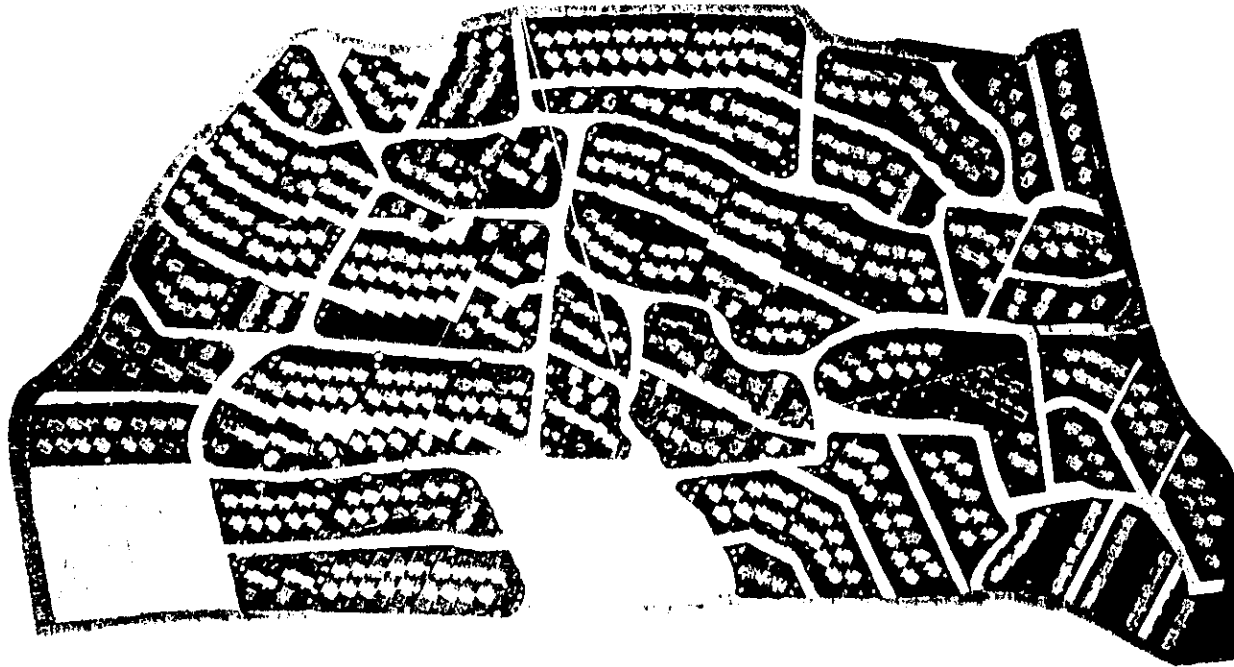
ANDADOR PEATONAL

PISO EN ANDADOR DE ADOCRETO PARA
 PERMITIR LA FILTRACION DE AGUAS PLUVIALES
 CON VEGETACION Y ARBOLES
 GUARDANDO LA PROPORCION DE LA ESCALA HUMANA

A continuación se presenta la tabla de uso del suelo de las 32 hectáreas que comprenden el desarrollo del proyecto de lotificación; síntesis de las pautas seguidas de crecimiento paulatino que ha venido desarrollándose en la colonia La Mesa los Hornos:

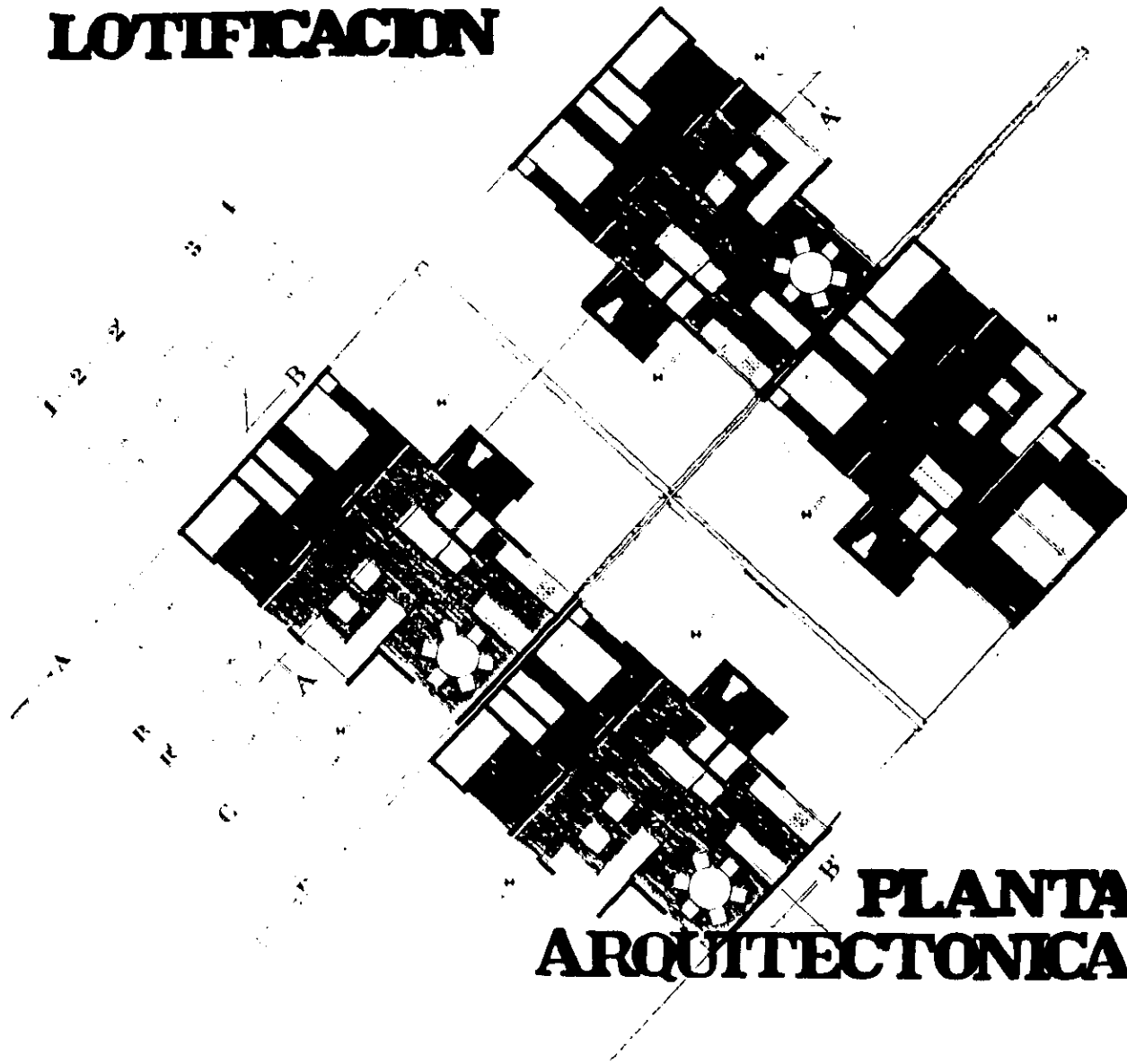
USO DEL SUELO	AREA EN M2	PORCENTAJE/100%
Vivienda	163,078.32	51.15%
Vialidades	89,151.41	27.97%
Equipamiento e Infraestructura	37,700.65	11.82%
Áreas Verdes y Espacios Libres	28,836.08	9.06%
Area total del Proyecto	318,770.46	100%

LOTIFICACION

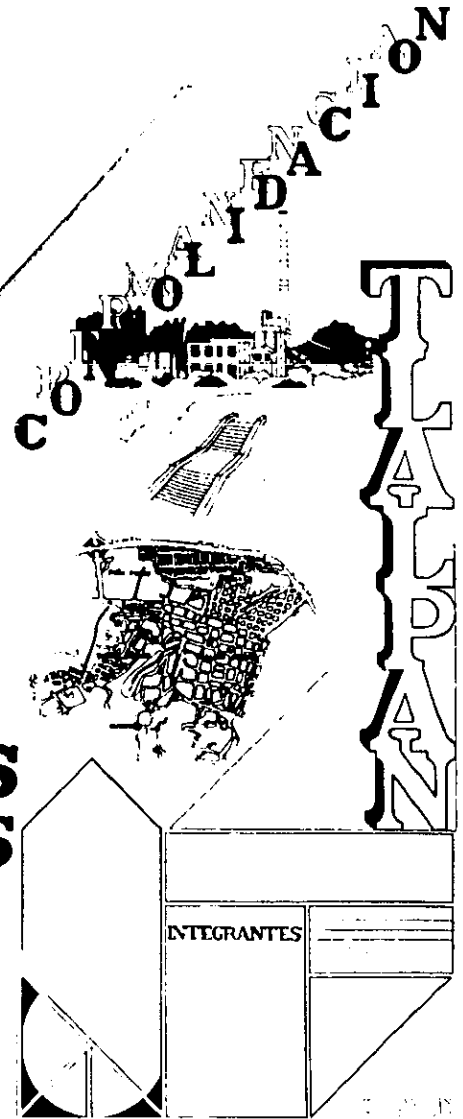


ARQUITECTURA **LINAM**

LOTIFICACION



PLANTAS ARQUITECTONICAS



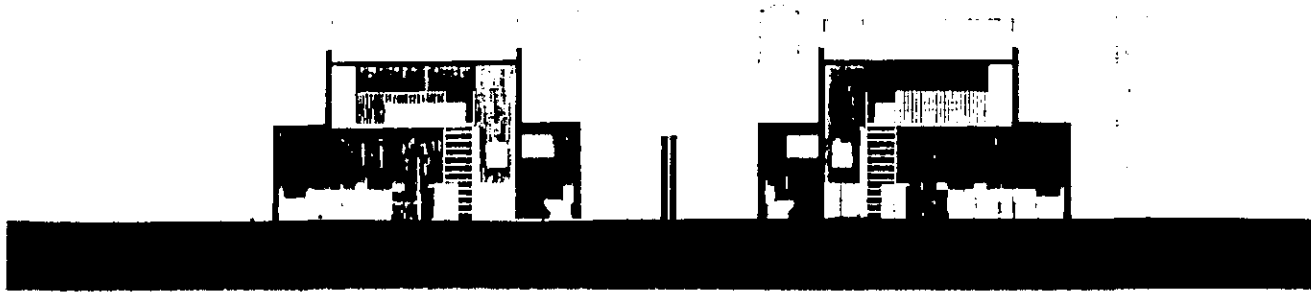
CORTES

1 2

3 3 4

1 3 2

2 4



A

B

C

D

B

C

D

B

C

D



CONSOLIDACION

INTEGRANTES	

FACHADAS

COMANDO EN JEFE

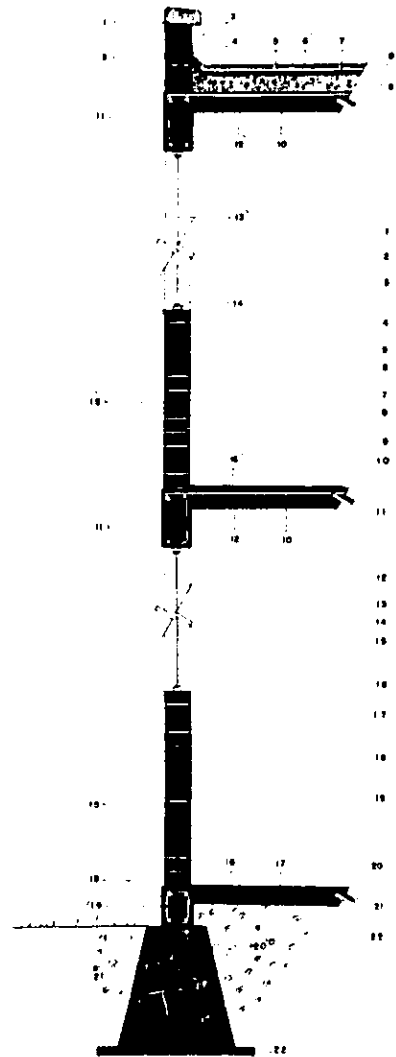


COMANDACION

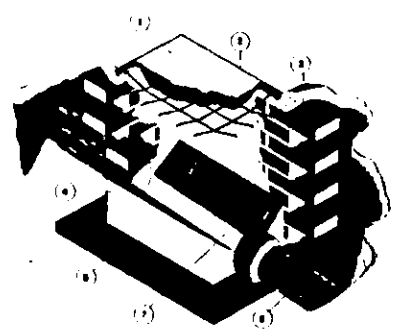
INTEGRANTES	
...	...
...	...
...	...
...	...

750-100

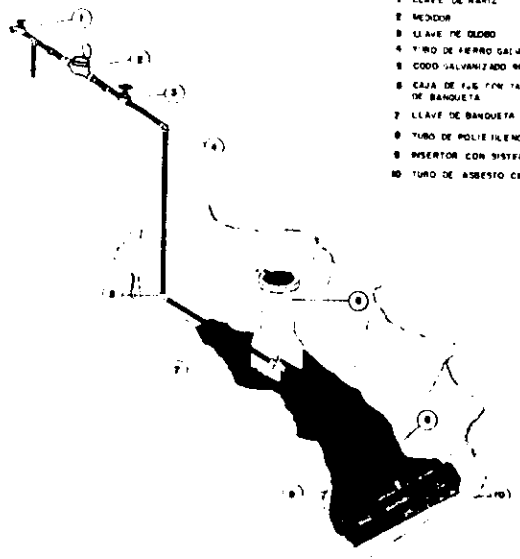
CORTE POR FACHADA



- 1 BLOQUE DE CEMENTO AMARILLO
- 2 CEMENTO A BASE DE LATA DE HERRAJES UNANO EN MASA
- 3 PISO DE TAPAJE BLOQUE ALIGADO EN LA LUNA DE ESPESOR ARMADO CON MORTERO (CEMENTO ARENA 1:3)
- 4 CHAPLAN DE PEGAJA DE TAPAJE UNIFORNO (MORTERO CEMENTO ARENA 1:3)
- 5 LECHADA DE CEMENTO ARENA ESCOBIADO
- 6 LATA DE BLOQUEO DE ZANAJAS (MORTERO CEMENTO ARENA 1:3)
- 7 INTERVENCIÓN CON UNO O MÁS ESTREBOS
- 8 LATA DE TAPAJE CON UNO O MÁS ESTREBOS (MORTERO CEMENTO ARENA 1:3)
- 9 PAVIMENTO DE PAVIMENTOS
- 10 TUBO PLANA DE CONCRETO ARMADO DE 100mm DE DIAM. (MORTERO CEMENTO ARENA 1:3)
- 11 TUBO DE PAVIMENTO DE 100mm DE CONCRETO ARMADO CON 2 Ø 8 + ESTREBOS (MORTERO CEMENTO ARENA 1:3)
- 12 TUBO DE PAVIMENTO DE 100mm DE CONCRETO ARMADO CON 2 Ø 8 + ESTREBOS (MORTERO CEMENTO ARENA 1:3)
- 13 TUBO DE PAVIMENTO DE 100mm DE CONCRETO ARMADO CON 2 Ø 8 + ESTREBOS (MORTERO CEMENTO ARENA 1:3)
- 14 TUBO DE PAVIMENTO DE 100mm DE CONCRETO ARMADO CON 2 Ø 8 + ESTREBOS (MORTERO CEMENTO ARENA 1:3)
- 15 TUBO DE PAVIMENTO DE 100mm DE CONCRETO ARMADO CON 2 Ø 8 + ESTREBOS (MORTERO CEMENTO ARENA 1:3)
- 16 TUBO DE PAVIMENTO DE 100mm DE CONCRETO ARMADO CON 2 Ø 8 + ESTREBOS (MORTERO CEMENTO ARENA 1:3)
- 17 TUBO DE PAVIMENTO DE 100mm DE CONCRETO ARMADO CON 2 Ø 8 + ESTREBOS (MORTERO CEMENTO ARENA 1:3)
- 18 TUBO DE PAVIMENTO DE 100mm DE CONCRETO ARMADO CON 2 Ø 8 + ESTREBOS (MORTERO CEMENTO ARENA 1:3)
- 19 TUBO DE PAVIMENTO DE 100mm DE CONCRETO ARMADO CON 2 Ø 8 + ESTREBOS (MORTERO CEMENTO ARENA 1:3)
- 20 TUBO DE PAVIMENTO DE 100mm DE CONCRETO ARMADO CON 2 Ø 8 + ESTREBOS (MORTERO CEMENTO ARENA 1:3)
- 21 TUBO DE PAVIMENTO DE 100mm DE CONCRETO ARMADO CON 2 Ø 8 + ESTREBOS (MORTERO CEMENTO ARENA 1:3)
- 22 TUBO DE PAVIMENTO DE 100mm DE CONCRETO ARMADO CON 2 Ø 8 + ESTREBOS (MORTERO CEMENTO ARENA 1:3)

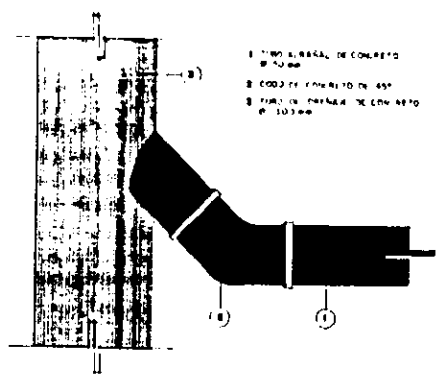


- 1 TAPA DE PLASTICO
- 2 MANTO DE ASBESTO CEMENTO
- 3 TAPAJE BLOQUEO ALIGADO EN LA LUNA DE ESPESOR ARMADO CON MORTERO CEMENTO ARENA 1:3
- 4 CHAPLAN DE PEGAJA DE TAPAJE UNIFORNO (MORTERO CEMENTO ARENA 1:3)
- 5 TUBO DE CONCRETO ARMADO DE 100mm DE DIAM.
- 6 TUBO DE ALBARAL DE CONCRETO DE 100mm
- 7 TUBO DE CONCRETO A MEDIANERA REVESTIMIENTO ASFALTADO

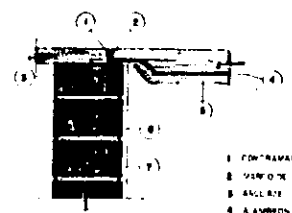


- 1 LLAVE DE HERRAJE
- 2 MEDIDOR
- 3 LLAVE DE OLBIO
- 4 TUBO DE FERRO GALVANIZADO Ø 30mm
- 5 CODO GALVANIZADO 90° 1/2"
- 6 CAJA DE FUSION PARA LLAVE DE BANQUETA
- 7 LLAVE DE BANQUETA 1/2"
- 8 TUBO DE POLIETILENO TUBERIA 1/2"
- 9 INSERTOR CON SISTEMA X G
- 10 TUBO DE ASBESTO CEMENTO Ø 100mm

DETALLES VIVIENDA



- 1 TUBO ALBARAL DE CONCRETO Ø 100mm
- 2 CODO DE CONCRETO DE 45°
- 3 PISO DE PAVIMENTO DE CONCRETO Ø 100mm



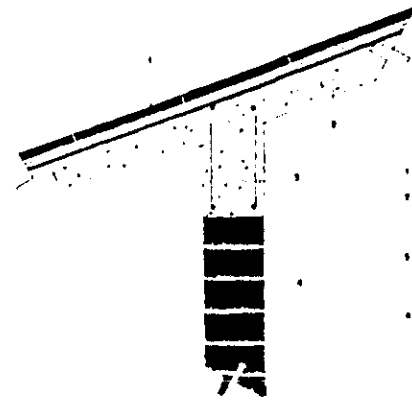
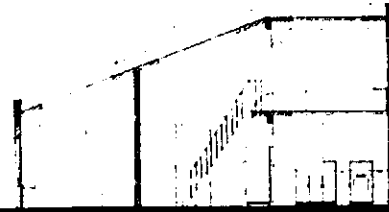
- 1 CONTRAVIENTO DE ANILLO DE 60x60"
- 2 MANTO DE ASBESTO CEMENTO
- 3 ANILLO CONTRAVIENTO
- 4 ALAMBRO DE 1/4"
- 5 TAPA DE CONCRETO DE 100mm DE ESPESOR UNIDO CON PAVIMENTOS A LEVANTARLA
- 6 TUBO DE FERRO Ø 30mm GALVANIZADO CON MORTERO CEMENTO ARENA 1:3
- 7 ASBESTO CEMENTO CON MORTERO CEMENTO ARENA 1:3

DETALLES



1. Perfilado de aluminio
 2. Impermeabilizante
 3. Membrana de PVC
 4. Ladrillo
 5. Mortero
 6. Acabado exterior
 7. Acabado interior

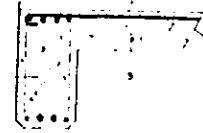
A B C D



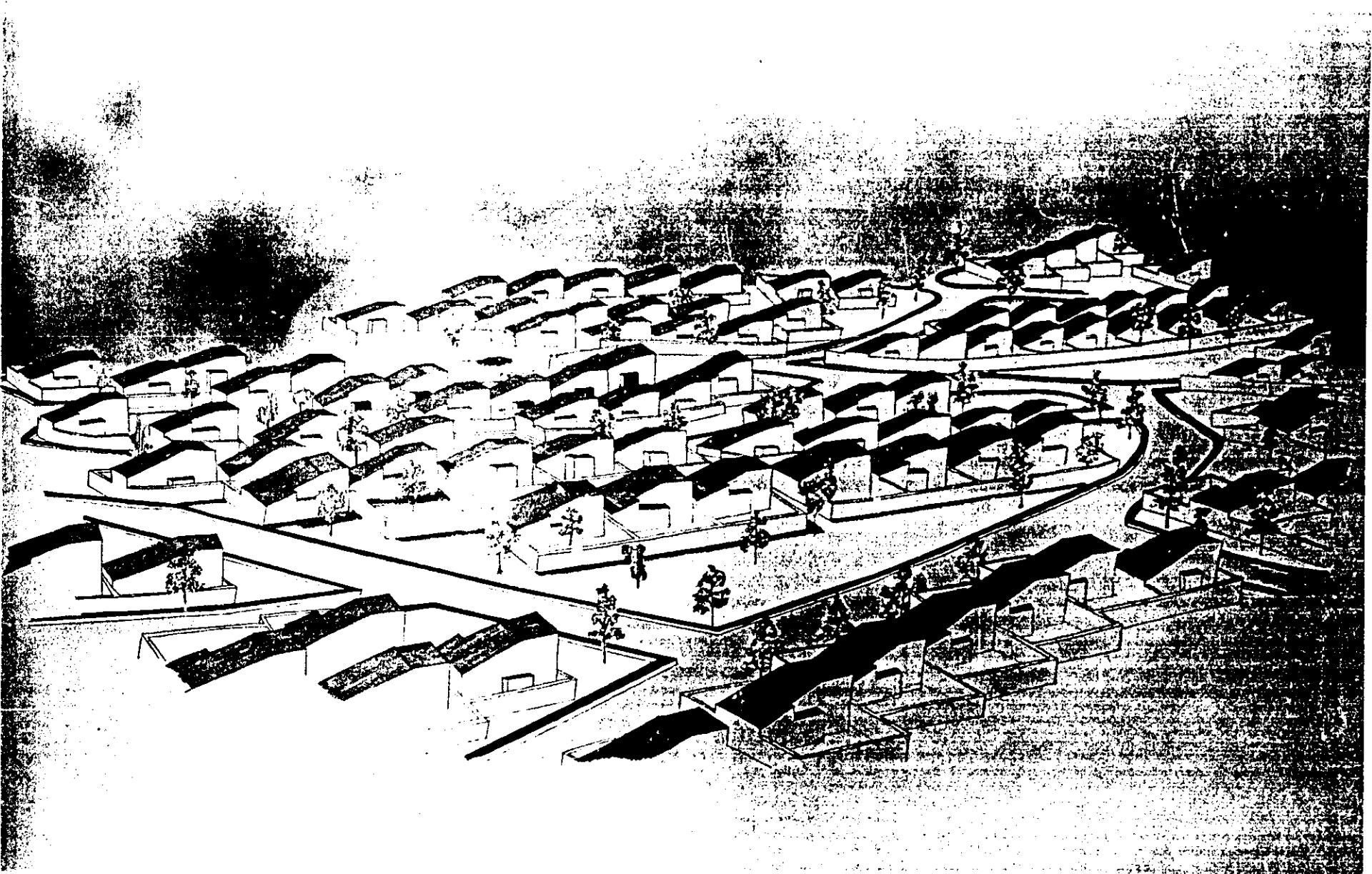
1. Perfilado de aluminio
 2. Impermeabilizante
 3. Membrana de PVC
 4. Ladrillo
 5. Mortero
 6. Acabado exterior
 7. Acabado interior



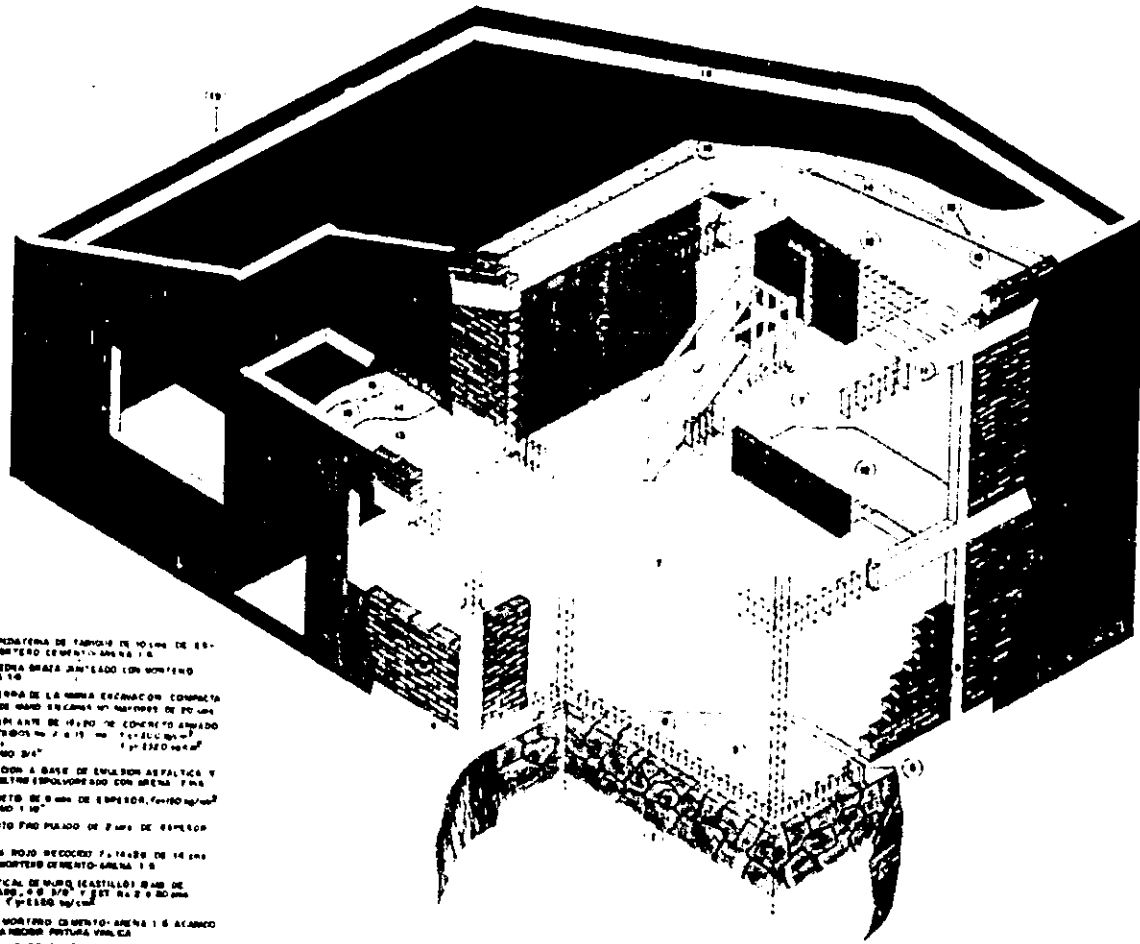
1. Perfilado de aluminio
 2. Impermeabilizante
 3. Membrana de PVC
 4. Ladrillo
 5. Mortero
 6. Acabado exterior
 7. Acabado interior



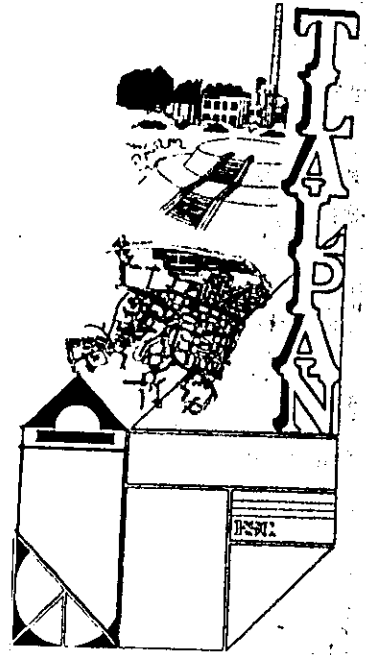
1. Perfilado de aluminio
 2. Impermeabilizante
 3. Membrana de PVC
 4. Ladrillo
 5. Mortero
 6. Acabado exterior
 7. Acabado interior



SISTEMA CONSTRUCTIVO



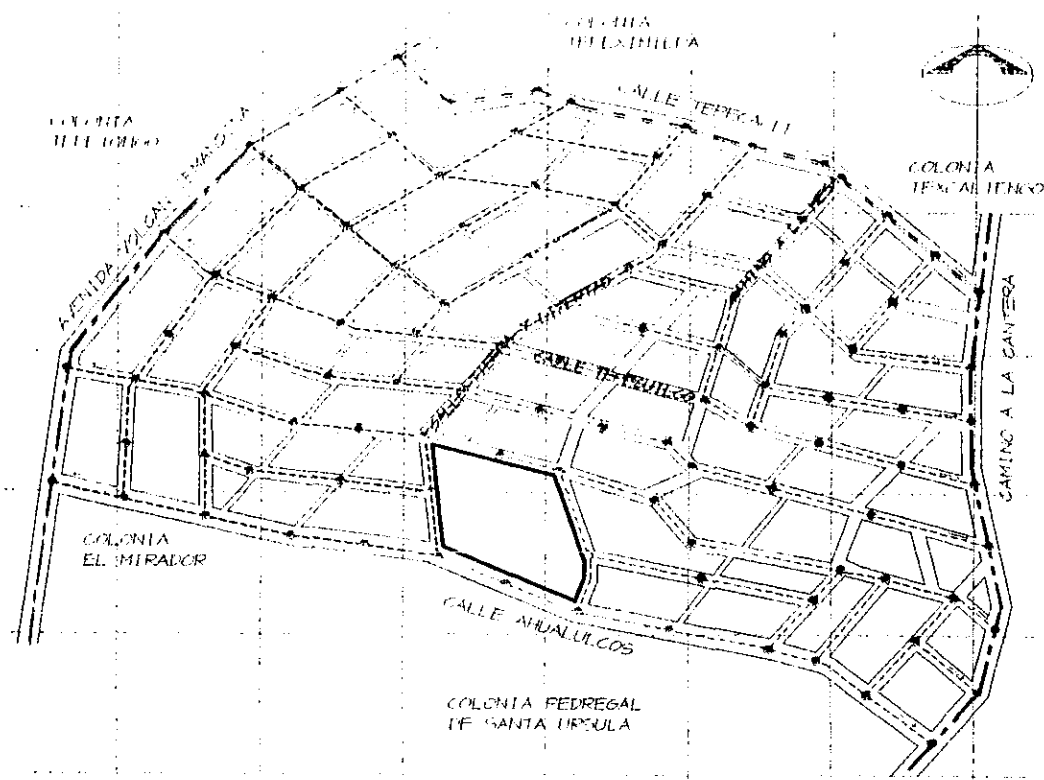
- 1 PLANTELA DE MADERA DE TABLONES DE 10 CM DE ESPESOR CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:3
- 2 CEMENTO DE PIEDRA BLANCA JUNTAADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:3
- 3 RELLENO DE TIERRA DE LA MISMA EXCAVACION COMPACTADA CON UNO DE 10 CM EN CADA UNO DE LOS CASOS
- 4 CAPA DE CEMENTO DE 1 CM DE ESPESOR CON CEMENTO ARMADO 3:2:1 Y ESTIBOS DE 2 x 11 CM (1:1000000)
- 5 RELLENO DE TIERRA DE 10 CM DE ESPESOR
- 6 MORTERO DE CEMENTO-ARENA 1:3
- 7 LAMA DE CEMENTO PULVERIZADO DE 2 CM DE ESPESOR
- 8 MORTERO DE CEMENTO-ARENA 1:3
- 9 MORTERO DE CEMENTO-ARENA 1:3
- 10 MORTERO DE CEMENTO-ARENA 1:3
- 11 MORTERO DE CEMENTO-ARENA 1:3
- 12 MORTERO DE CEMENTO-ARENA 1:3
- 13 MORTERO DE CEMENTO-ARENA 1:3
- 14 MORTERO DE CEMENTO-ARENA 1:3
- 15 MORTERO DE CEMENTO-ARENA 1:3
- 16 MORTERO DE CEMENTO-ARENA 1:3
- 17 MORTERO DE CEMENTO-ARENA 1:3
- 18 MORTERO DE CEMENTO-ARENA 1:3
- 19 MORTERO DE CEMENTO-ARENA 1:3
- 20 MORTERO DE CEMENTO-ARENA 1:3



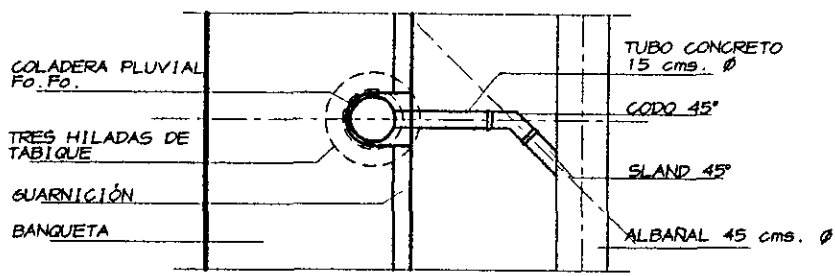




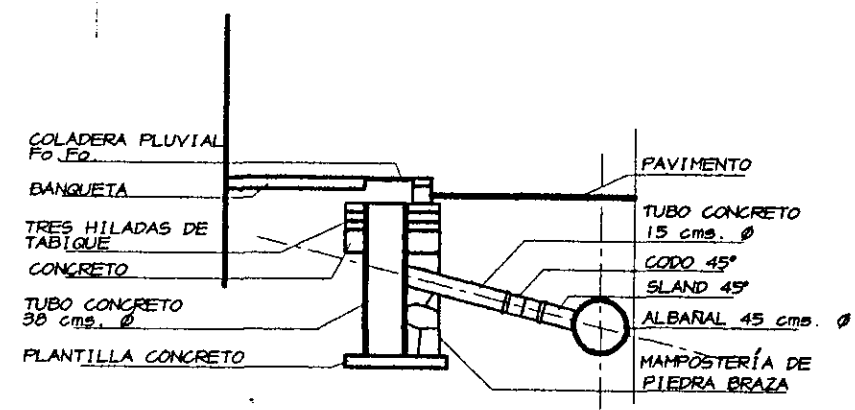
CRITERIO DE RED INSTALACION SANITARIA



- RED "A" TUBO ALBAÑAL
45 cms. DE Ø
- RED "B" TUBO ALBAÑAL
45 cms. DE Ø
- TUBO ALBAÑAL
90 cms. DE Ø
- COLECTOR MUNICIPAL
- POZO DE VISITA



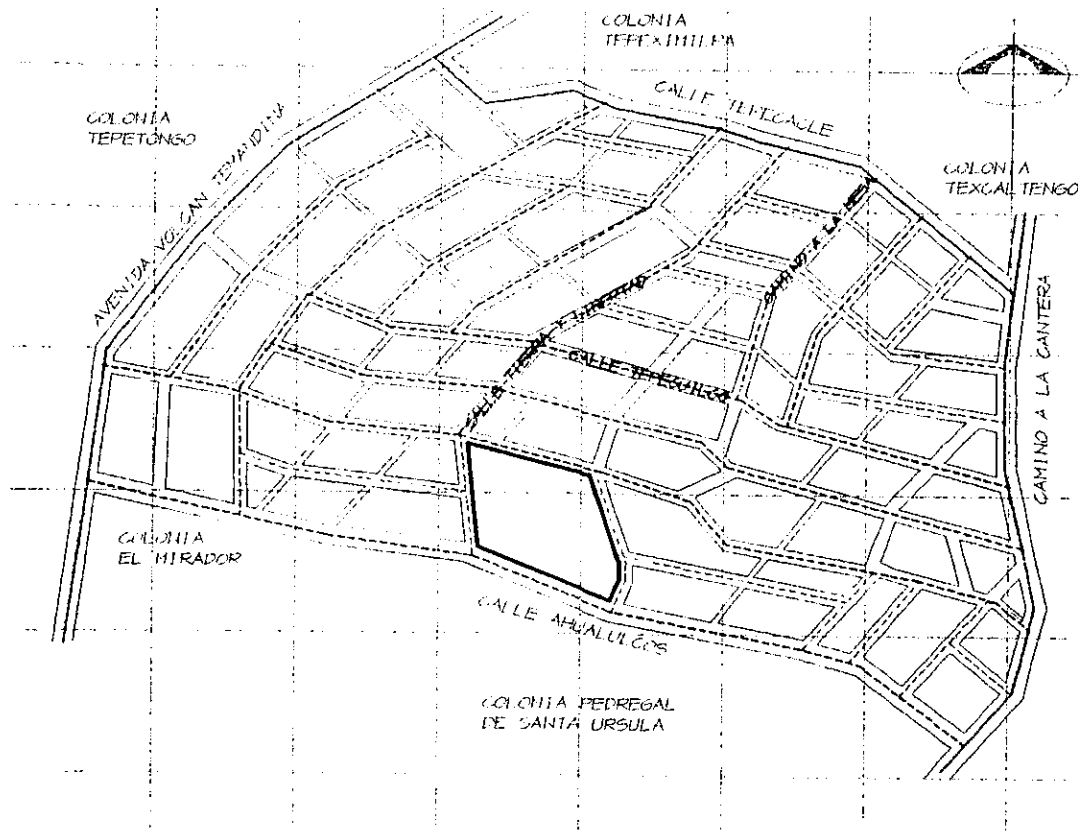
PLANTA



CORTE

COLADERA PLUVIAL
CONEXIÓN A ATARJEA

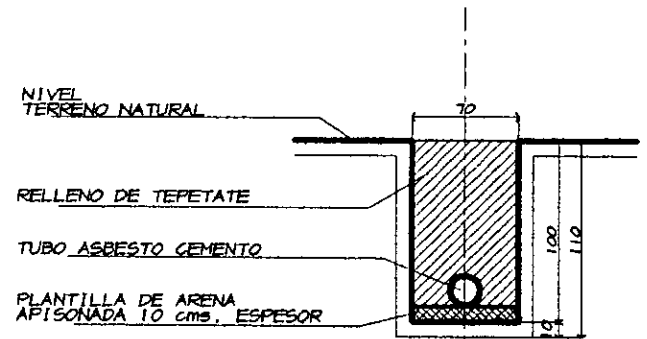
CRITERIO DE RED INSTALACION AGUA POTABLE



TUBERIA ASBESTO CEMENTO 6" Ø (152.4cms.)

TUBERIA ASBESTO CEMENTO 4" Ø (101.6cms.)

LA ALIMENTACIÓN GENERAL SE HARÁ POR MEDIO DE GRAVEDAD A PARTIR DE LAS BOMBAS LOCALIZADAS EN LA PARTE SURESTE DE LA ZONA PRINCIPALMENTE DE LA COLONIA LOS VOLCANES



CORTE

TENDIDO DE TUBERÍA

8.2 EQUIPAMIENTO URBANO

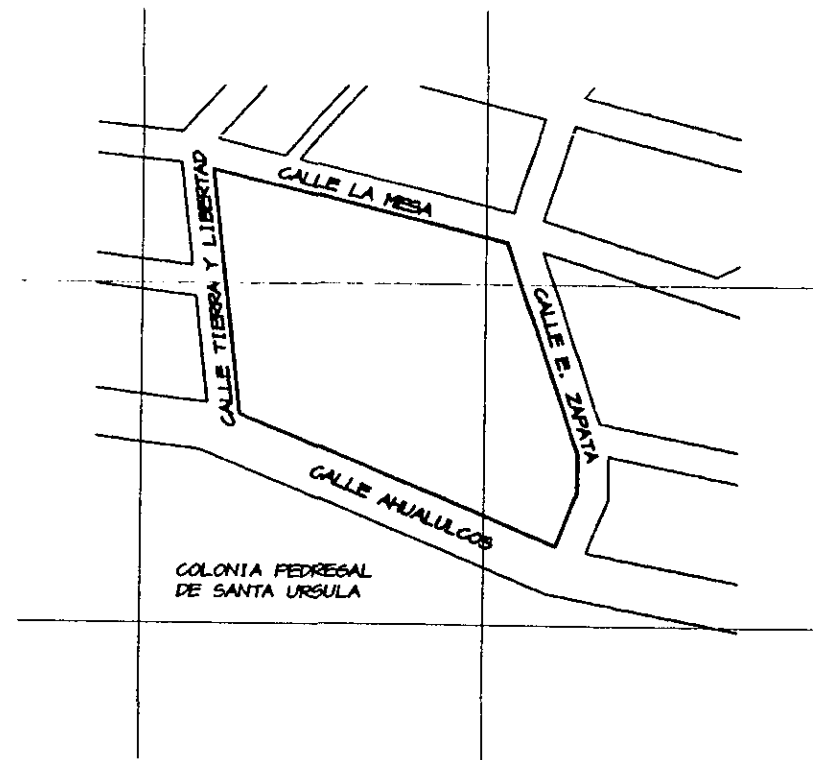
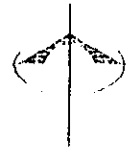
La carestía de equipamiento en esta zona de estudio es por demás notoria debido al nivel de urbanización en la que se encuentra. Siendo la necesidad inmediata de los pobladores asegurar su vivienda por medio de la reglamentación del terreno que ahora ocupan, dejando en segundo termino la demanda de equipamiento urbano, principalmente de tipo básico teniendo que hacer grandes recorridos para abastecerse de sus necesidades mas inmediatas.

Es por eso que dentro de los elementos de equipamiento se ha decidido a avocarse al equipamiento básico por ser este primordial para lograr la consolidación del sitio como zona popular. Se plantea así desarrollar el Proyecto Arquitectónico de un Mercado Popular siendo la misma organización de pobladores la que controle y administre este inmueble resolviendo así sus necesidades de abasto dentro de la misma zona y además sea otro elemento generador de recursos económicos que se queden dentro de esta población.

Eligiéndose para este fin un predio céntrico dentro de la colonia la mesa los hornos el cual por sus condiciones de tipografía y de ubicación resulta mas idóneo aprovechando los desniveles naturales propiciando un aprovechamiento espacial interesante.

La dotación de este Equipamiento Básico tiene como uno de sus fines responder a la necesidad de los pobladores en relación al abasto de elementos que permitan la reproducción de su fuerza de trabajo.

Actualmente esta zona es abastecida por medio de la venta eventual que hacen vendedores ambulantes en camionetas y puestos en la calle los cuales no tienen ningún control sanitario.

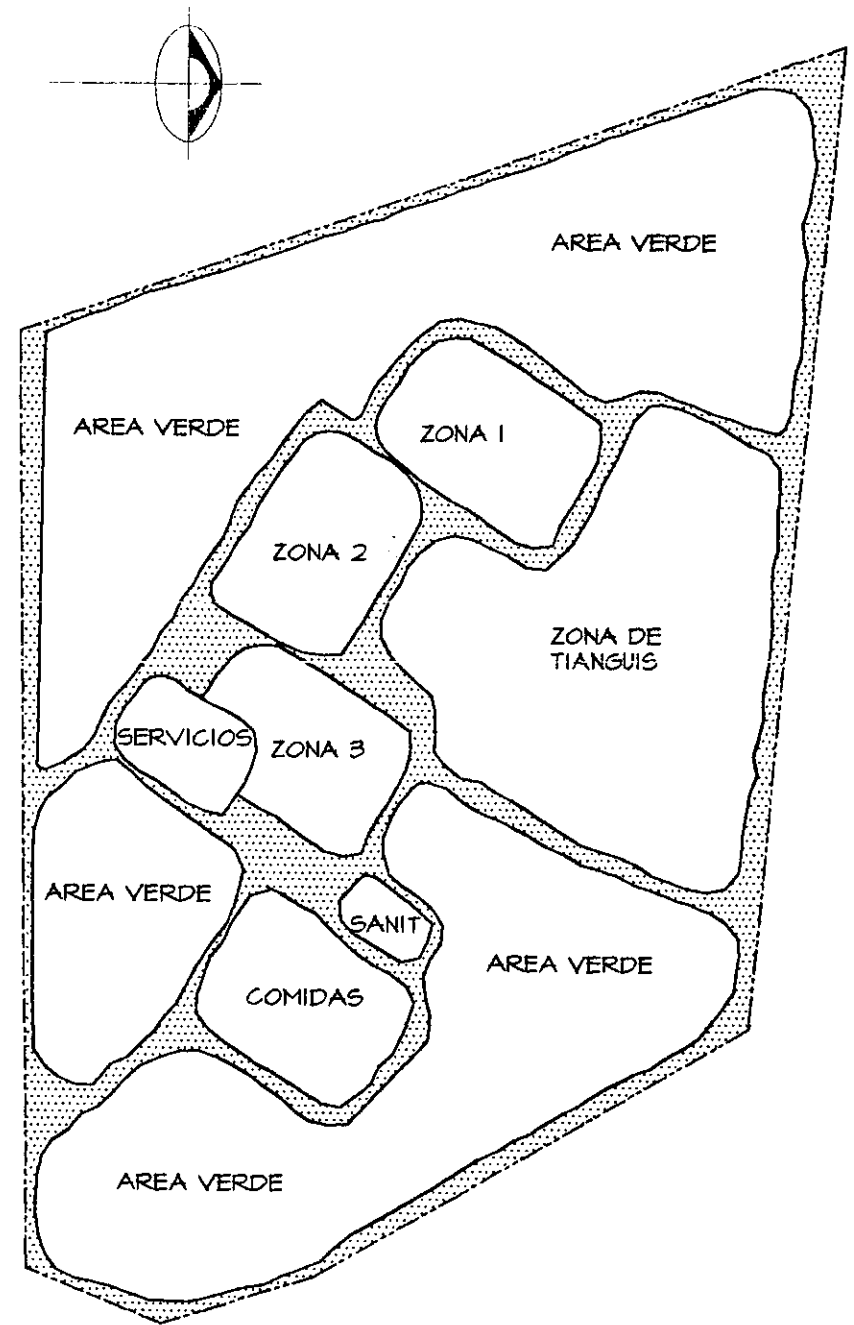


PROGRAMA ARQUITECTONICO

El programa arquitectónico consta de cuatro áreas definidas por su uso; tres de ellas formadas por las zona de venta, servicios sanitarios y venta de alimentos preparados, y la tercera donde se ubican los servicios administrativos y patio de maniobras; la cuarta zona se encuentra conformada mediante una plaza al aire libre donde se contempla la ubicación de un tianguis eventual siendo un espacio de usos múltiples para reuniones de los mismos pobladores, la utilización para juegos mecánicos así como también se contempla como reserva para el futuro crecimiento de este mercado.

Estas áreas son producto de un estudio realizado en diferentes mercados del Distrito Federal y principalmente de las zonas vecinas al lugar, buscando retomar el mejor funcionamiento zonificando los diferentes elementos y agrupandolos del modo en que el usuario hace uso de ellos.

Las bases de diseño de donde se generaron las dimensiones espaciales de este elemento arquitectónico parten de retomar las medidas de la vivienda tipo de la zona tomando en cuenta la ubicación del terreno y las calles que de este diseño se pueden obtener cuidando así la composición entorno a los paramentos que lo circundan y conservando la escala visual en conjunto con el proyecto de vivienda. Esto determina una modulación que se repite en el espacio (alto y ancho), esto nos obliga a tener una traza donde todos los elementos se rigen a partir de una composición espacial que sigue manteniendo los parámetros predefinidos por el



ZONIFICACION

Se dividió esta zona en tres naves las cuales constan de los siguientes elementos:

ZONA 1 .- Tortillería 1 local
 Ropa 3 locales
 Lencería 2 locales
 Abarrotes 5 locales
 Jarcería 1 local
 Expendio de Pan 1 local
 Frutas y verduras 10 locales

total 23 locales

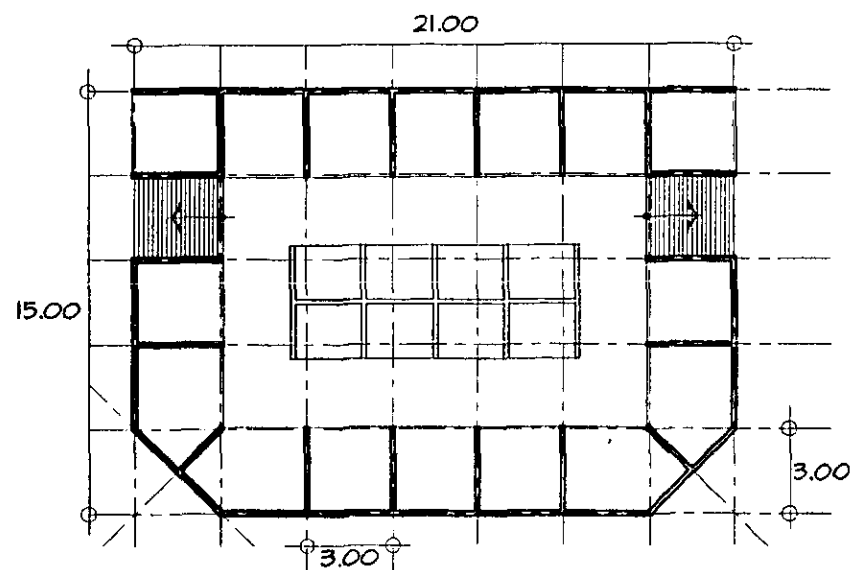
ZONA 2 .- Mercería 3 locales
 Blancos 3 locales
 Zapatería 3 locales
 Varios 3 locales
 Semillas, Granos,
 Chiles Secos 10 locales

total 22 locales

ZONA 3 .- Carnicería 6 locales
 Cremería 4 locales
 Losa 2 locales
 Ferretería 1 local
 Juguetería 1 local
 Pollería 5 locales
 Pescado 5 locales

total 24 locales

Esta zona comprendida en un área de 945 m² con locales de 3 x 3 mts.



NAVE ZONA 2

ÁREA DE VENTA DE ALIMENTOS PREPARADOS

Esta zona se encuentra separada de las demás para lograr un espacio independiente y mas propicio para esta actividad. En esta zona se encuentra también el área de servicios sanitarios, el cual se pretende optimizar su uso logrando una mejor ventilación y que no sea un elemento visual negativo si se colocara cerca del área de venta como sucede en diversos mercados del Distrito Federal.

En esta zona se ubicaron 14 locales de venta de alimentos preparados enmarcando un área central de mesas común para todos ellos.

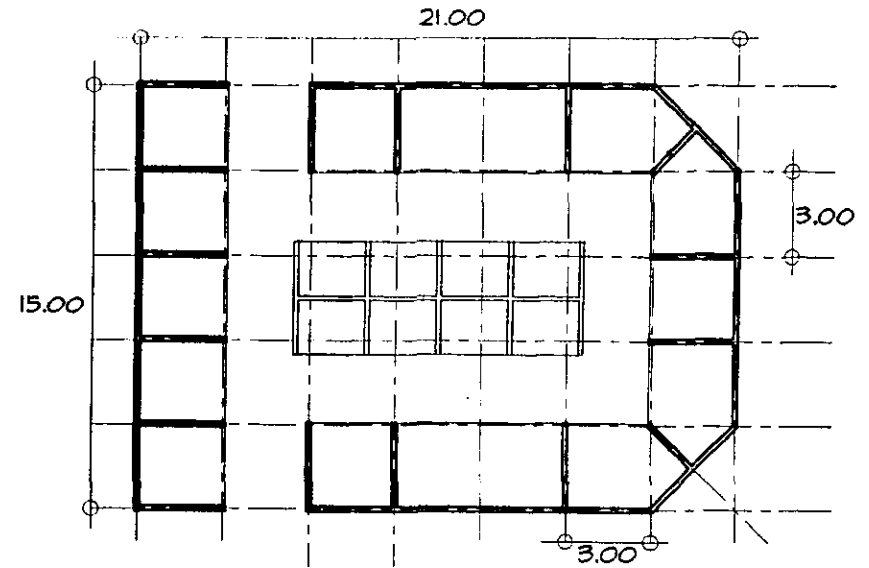
Esta área consta de 315 m² con locales de 3 x 3 mts., y de 6 x 6 mts.

ÁREA DE SERVICIOS

Esta se encuentra ubicada sobre una calle de vialidad principal por donde llegara el abasto al inmueble hacia el patio de maniobras cuenta con un área de aseo de los diversos productos que lo requieran, una bodega, el cuarto de maquinas, la intendencia y la administración así como un deposito de basura.

ZONA AL AIRE LIBRE

Esta zona esta prevista para la ubicación de un tianguis donde se han dejado preparaciones y elementos de apoyo para su propio abastecimiento. Esta conformada por plataformas en desnivel siguiendo la topografía del terreno y que será aprovechada para el asentamiento de juegos mecánicos y la reunión de los mismos pobladores. Así también previendo el crecimiento de el mercado en esta área cuando el crecimiento natural de la población así lo requiera.



NAVE COMIDAS

CRITERIO DE INSTALACIÓN SANITARIA

Se utilizará tubería de pvc en diámetros menores a 4" y de albañal de cemento para los mayores a 4", debido a la topografía natural del terreno utilizaremos tres tipos de registro; registro sencillo de 60 x 40 cm. de tabique rojo recocido con doble tapa los que se encuentren en el interior del mercado y con coladera los que se encuentren en el exterior; registro con rejilla de tabique rojo recocido y tapa de rejilla a base de solera de 1" x 1/8" para la captación de aguas cuando se efectuó la limpieza en el interior del mercado, este contara con un sello hidráulico para evitar malos olores. Registro profundo de tabique rojo recocido con dimensiones en el nivel de piso terminado de 60 x 40 cm. y de 100 x 60 cm. en el nivel mas profundo estos se colocaran cuando la profundidad dada por la pendiente sea mayor a un metro.

Estos registros estarán a una distancia no mayor a 10 m. o en los cambios de dirección de las tuberías.

Para el desagüe de aguas pluviales en el exterior se colocaran rejillas captadoras a base de soleras de 1" x 1/8" sobre un registro que contara con una trampa de arenas.

Todas las tuberías horizontales tendrán una pendiente mínima del 2%.

En el caso del desagüe de aguas pluviales en la techumbre se harán por medio de canalones de lamina galvanizada que captaran las aguas hacia las bajadas verticales que serán de fierro fundido de 4" de diámetro adosados a muros y columnas según sea la ubicación; contarán con tapones macho en yes en sus dos extremos para facilitar su limpieza y mantenimiento.

CRITERIO INSTALACIÓN HIDRAULICA

La dotación de agua potable se hará desde la red municipal hasta una cisterna que suministrara a un tanque elevado de donde saldrá la distribución hacia los diferentes muebles y llaves de jardín.

La capacidad de la cisterna según el calculo será de 19 m³ de agua contenidos en un área de 3 x 3 x 2.20 m. medidas de la cisterna; considerando un 25% de capacidad en tanque elevado es decir 4.75 m³ tenemos una dimensión de 1.20 x 3 x 1.50 m.

Para la distribución hacia el interior de los locales se utilizara tubería de cobre de 1" de diámetro hasta la salida del mueble que será de 3/4". Toda la tubería estará oculta en pisos y muros y se ubicaran válvulas de paso para poder dar mantenimiento sin que se interrumpa el suministro total de agua.

En el caso de los sanitarios la dotación a muebles se hará a través de dos tinacos de 1 100 litros cada uno con alimentación directa del tanque elevado.

En las áreas exteriores se localizaran cuatro llaves de jardín para poder abastecer la demanda del tianguis sin alterar el consumo calculado, estas estarán alimentadas con tubería de cobre de 1" de diámetro y correrán oculta en piso y saldrán directamente del tanque elevado.

CRITERIO INSTALACIÓN ELECTRICA

La alimentación de la energía eléctrica será de la red municipal hacia el cuarto de maquinas donde estarán localizados los medidores y el tablero de control integrado por tres interruptores de 100 amperes cada uno. El primero está destinado para el alumbrado en el interior del mercado a base de salidas incandescentes y fluorescentes; en el segundo circuito se encuentran las salidas de contacto y en el tercer circuito estará el alumbrado exterior a base de lámparas de vapor de mercurio.

En el primer interruptor se colocaran 67 salidas incandescentes de 100 watts para el alumbrado de los locales perimetrales en tres circuitos con 6 700 watts. Para el alumbrado de pasillos y locales centrales se colocaran gabinetes de lamina y difusor de acrílico con 4 lámparas slime-line de 38 watts cada una colocados en 2 circuitos con un consumo de 2 432 watts cada uno. Esto nos suma un consumo de energía de 11 574 watts en el primer interruptor.

En el segundo interruptor se integran el total de salidas de contacto de 125 watts cada uno distribuidos en 4 circuitos con un consumo de 7 875 watts.

En el tercer interruptor localizamos tres circuitos destinados para el alumbrado exterior del mercado el cual se hará a base de lámparas de vapor de mercurio de 300 watts cada una con un consumo de 7 200 watts en los tres circuitos.

Con esto tenemos un consumo total en los tres interruptores de 26 649 watts.

Para la instalación de alumbrado en los locales perimetrales se utilizará tubería conduit ahogada en la losa; y para la iluminación en los locales centrales y pasillos se utilizará tubería de fierro galvanizado la cual correrá por la estructura de la techumbre. En el caso de las salidas de contacto tendrá tubería conduit oculta en muros y losas de los locales.

En el caso de la iluminación exterior tendremos las lámparas de vapor de mercurio a una altura no mayor a 2.50 m. sobre el nivel de desplante y la red de tubería será de fierro galvanizada la cual correrá oculta en las banquetas y/o pisos donde se encuentre su ubicación.

CRITERIO ESTRUCTURAL

El diseño del mercado esta conformado por tres naves interconectadas entre si y una aislada esto origina que se conformen dos cuerpos estructurales los cuales están resueltos con muros de carga perimetrales columnas de concreto y techumbre de lamina de asbesto sobre estructura metálica denominada diente de sierra.

La cimentación será a base de zapatas corridas de concreto armado en una dimensión de 60 x 70 y 20 cm. de corona. En la unión de una nave con otra se tienen zapatas escalonadas para salvar los desniveles de estas naves, estas serán de las mismas dimensiones contando con un murete de tabique rojo recocido y una dala de enrace de 20 x 20 cm. esta cimentación estará debidamente impermeabilizada.

Los muros serán a base de tabique rojo recocido 7 x 14 x 28 cm. reforzados con dalas y castillos de concreto armado que repartirán las cargas hacia el terreno mediante las zapatas de concreto.

Las cubiertas estarán resueltas con lámina galvanizada estructural calibre 22 sujeta a la estructura con montenes de 8" x 4" a cada 2 metros sobre una estructura metálica a base de ángulo estructural de 2" x 2" x 1/8" soldados entre sí y asentados sobre muros y columnas soldadas a una placa ahogada previamente en el concreto; cada nave llevará una viga de refuerzo intermedia a base de ángulo estructura 2" x 2" x 1/8" y 2 m. de peralte.

La estructura se basa en muros de carga y refuerzos horizontales y verticales de concreto armado. Los cuales reciben todas las tracciones de la cubierta, armada con acero y cuya resistencia es la siguiente:

$f_y = 400 \text{ Kg/cm}^2$ en diámetros mayores o iguales a 9.5 mm (3/8")

$f_y = 2,530 \text{ Kg/cm}^2$ en diámetros menores a 9.5 mm (acero liso)

El concreto será clase 2 con peso volumetrico en estado fresco de 1.9 a 2.2 Ton/m² con resistencia de:

Los cuales reciben todas las tracciones de la cubierta, armada con acero y cuya resistencia

$f_y = 200 \text{ Kg/cm}^2$: para cimentacion, castillos, traveses y losas

$f_y = 150 \text{ Kg/cm}^2$: para firmes

$f_y = 100 \text{ Kg/cm}^2$: para plantillas de cimentacion

Cargas que actuan sobre la estructura:

Pesos volumetricos de materiales:

Techumbre	250 Kg/cm ³
Mortero	1,500 Kg/cm ³
Ladrillo	1,500 Kg/cm ³
Tabique	2.56 Kg/pza

Cargas vivas consideradas:

Azotea 100 Kg/m²

Por seguridad de la estructura, de acuerdo al Reglamento del Distrito Federal y las Normas tecnicas de Concreto Complementarias, se considera un factor de Cargas para prevér cargas no consideradas de diseño o acciones accidentales para este caso de casa habitación es de 1.4 o = $f_c \cdot 1.4$

En la verificación por sismo se emplea el metodo simplificado de análisis, el cual consiste en verificar que cada nivel, la suma de resistencia al corte de los muros de carga proyectados en dirección en que se considere la aceleración.

Materiales componentes del concreto:

Cemento Tipo Portland que cumpla con la norma Num C-1

Arena Azul o de río que cumpla la norma Num. C-III

Grava Sera piedra de río o triturada de 19 mm. (3/4") de diámetro que cumpla la norma Num. C-III

Agua Limpia sin material orgánico que cumpla la norma Num. C-122

Acero de refuerzo (Varilla):

Varillas de acero corrugadas de 9.5 mm. (3/8") en adelante con una resistencia $f_y = 400 \text{ Kg/cm}^2$ (varilla de Alta Resistencia) que cumpla con las normas B 6-6 Num. B 294 o B45T

Varillas de acero liso de 6.3 mm. (1/4") para estribos con una resistencia $f_y = 2,530 \text{ Kg/cm}^2$ (Acero de grado estructural)segun normas B6-6 Num. B 294 o B 45T

Muros de carga:

Tabiques de Barro Rojo Recocido 7x14x28 cms. fabricado a mano que cumpla con la norma C 6 y con una resistencia mínima a la compresión de 100 Kg/cm² de acuerdo a la norma Num. C-36

Mortero:

El mortero se preparará con una relación volumétrica de Arena y Cementantes con una resistencia a la compresión de 40 Kg/cm² cumpliendo con la norma Num. C-16

ZAPATA CORRIDA

Area de sustentacion

$$A = \frac{P}{F_{tu}} = \frac{5.82 \text{ ton} \times 1.4}{9 \text{ ton/m}^2} = 0.90 \text{ m}$$

$$\text{Area } 0.90 \text{ (B)} \times 1.00 \text{ m} = 0.90 \text{ m}$$

$$B = 0.90 \text{ m}$$

Presion:

$$\text{Area Real} = 0.90 \times 1.00 \text{ m} = 0.90$$

$$F_{tu} = \frac{5.820 \times 1.40}{0.90} = 9,053 \text{ Kg/m}^2$$

Momento Flexionante:

$$M_u = \frac{wL^2}{2} = \frac{9,053 \times (0.375)^2}{2} = 636 \text{ Kg/m}^2$$

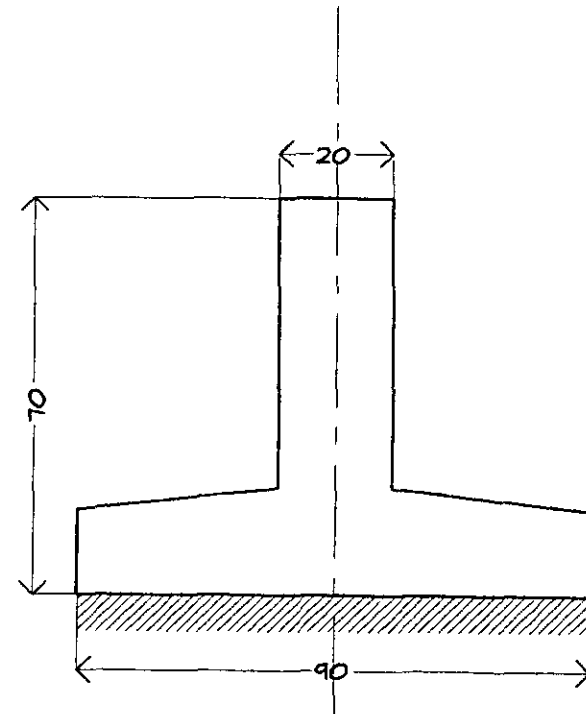
Area de Acero:

Varillas # 3

$$s = \frac{0.71 \times 100}{1.24} = 57 \text{ cms}$$

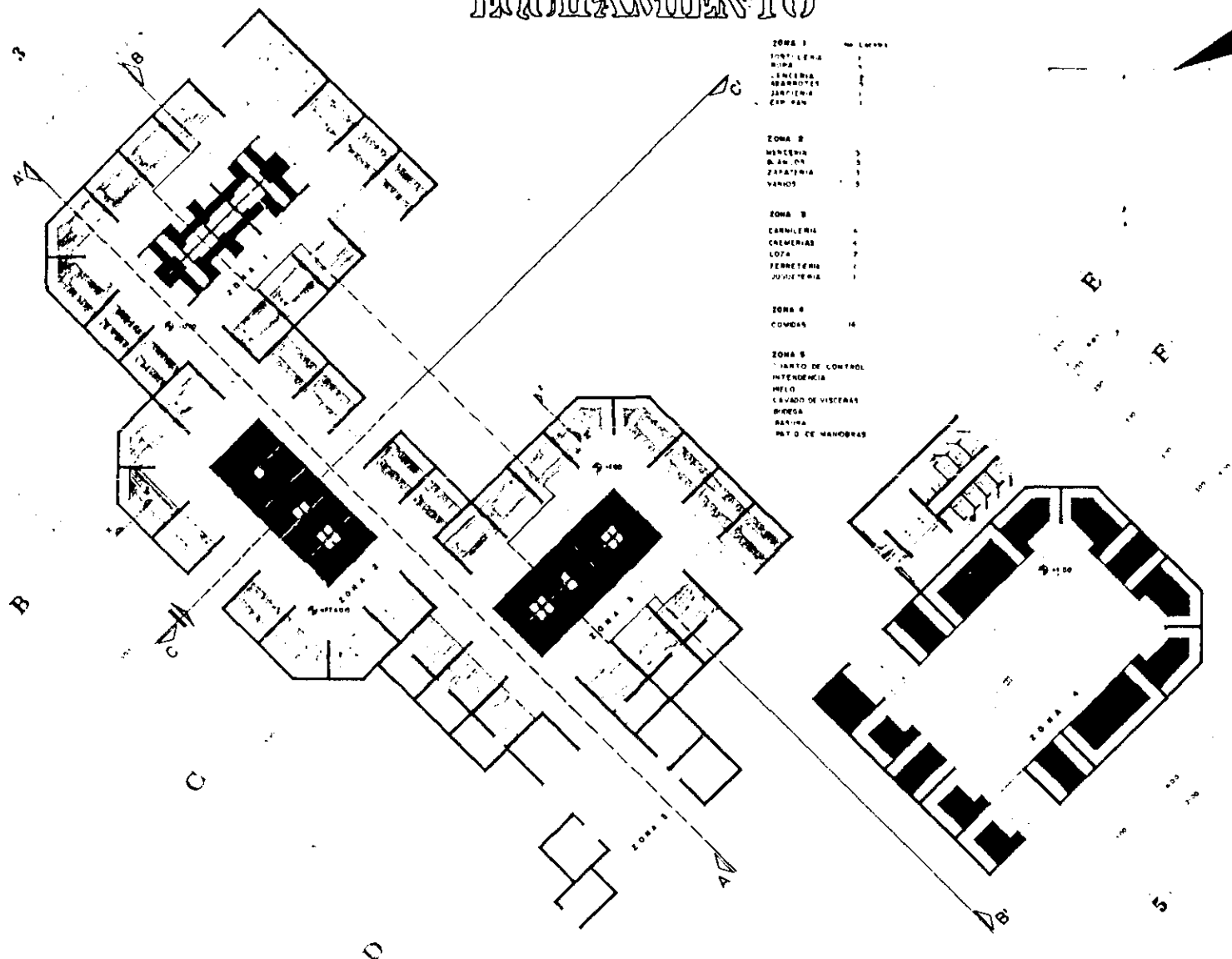
$$s_{\min} = \frac{0.7 \sqrt{250}}{4,200} \times 15 \times 90 = 3.56 \text{ cm}^2$$

$$s = \frac{0.71 \times 100}{3.56} = 20 \text{ cms}$$



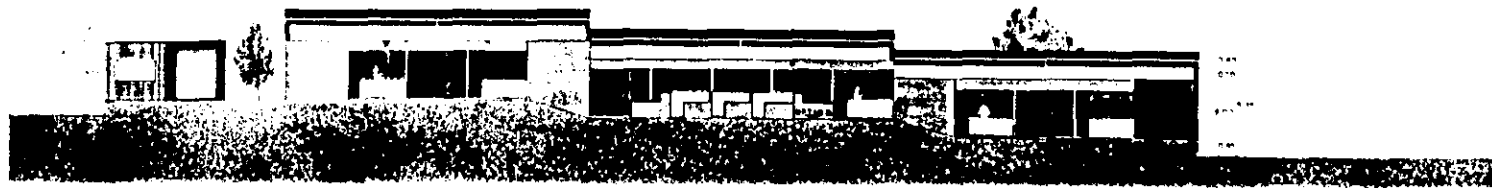
PLANTA ARQUITECTONICA

EQUIPAMIENTO

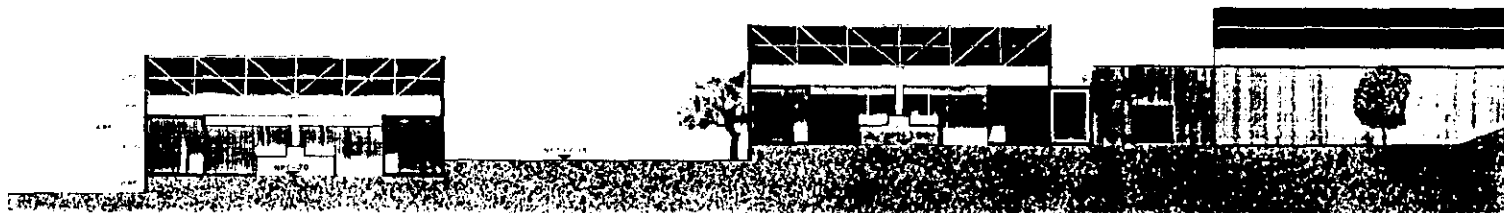


CORTES

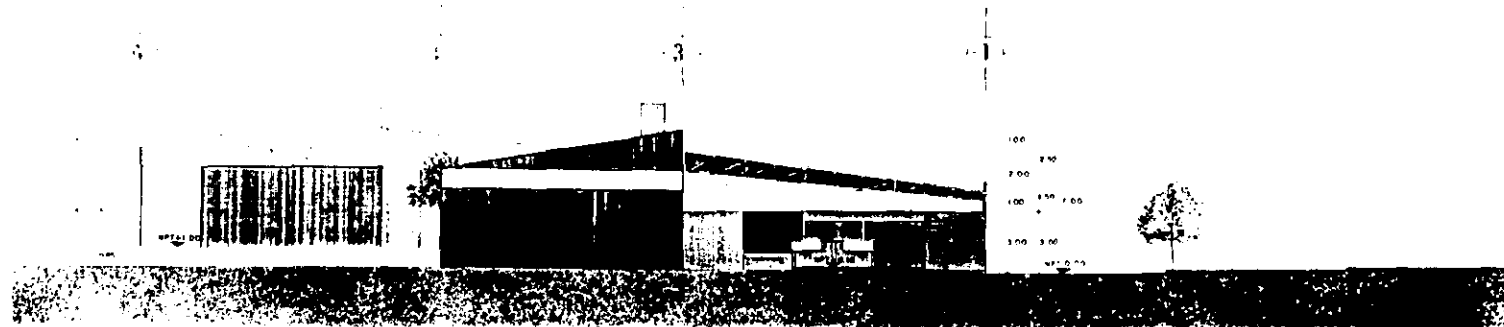
TEQUILA MEXICANA



C O R T E A - A'



C O R T E B - B'



C O R T E C - C'

FACHADAS

A B C D F G



FACHADA SUR

6 5 (3) (2) 1



FACHADA PONIENTE

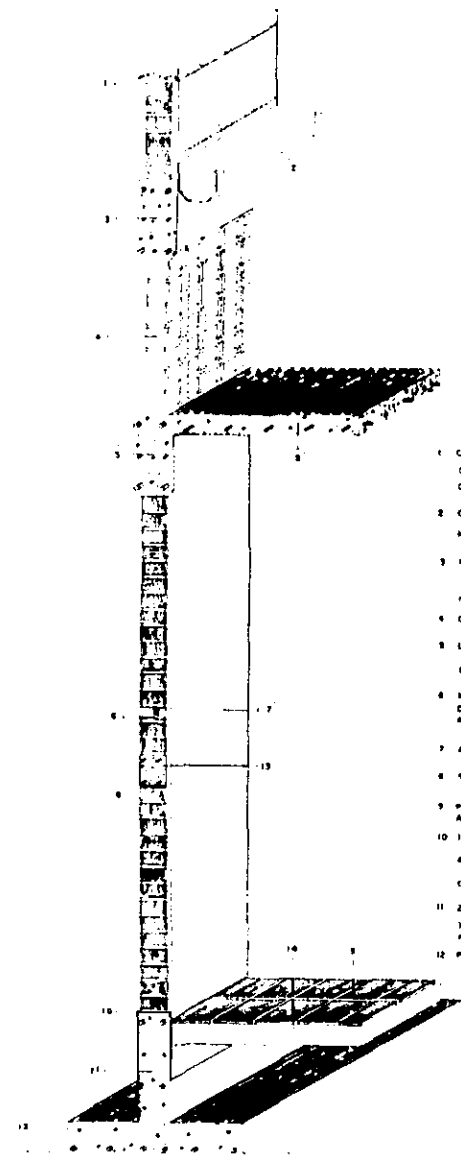
G F D C B A



FACHADA NORTE

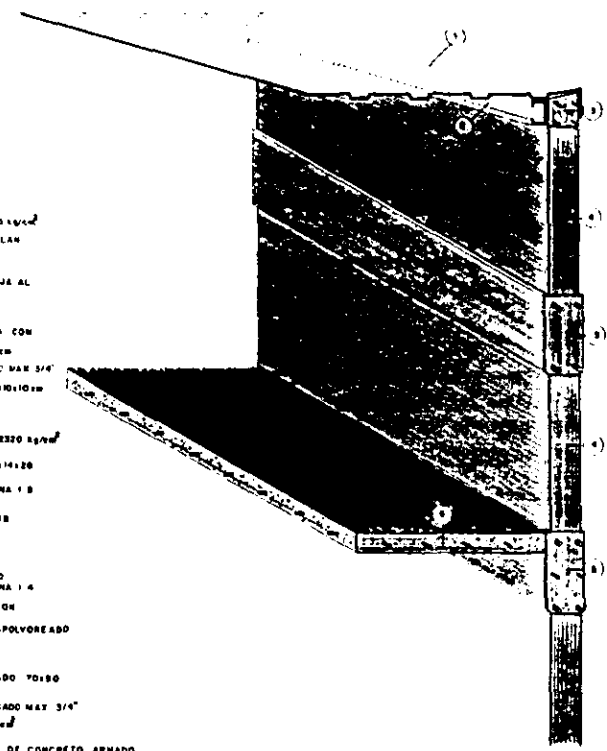
CORTE POR FACHADA

DEPARTAMENTO DE OBRAS PÙBLICAS



CORTE X - X'

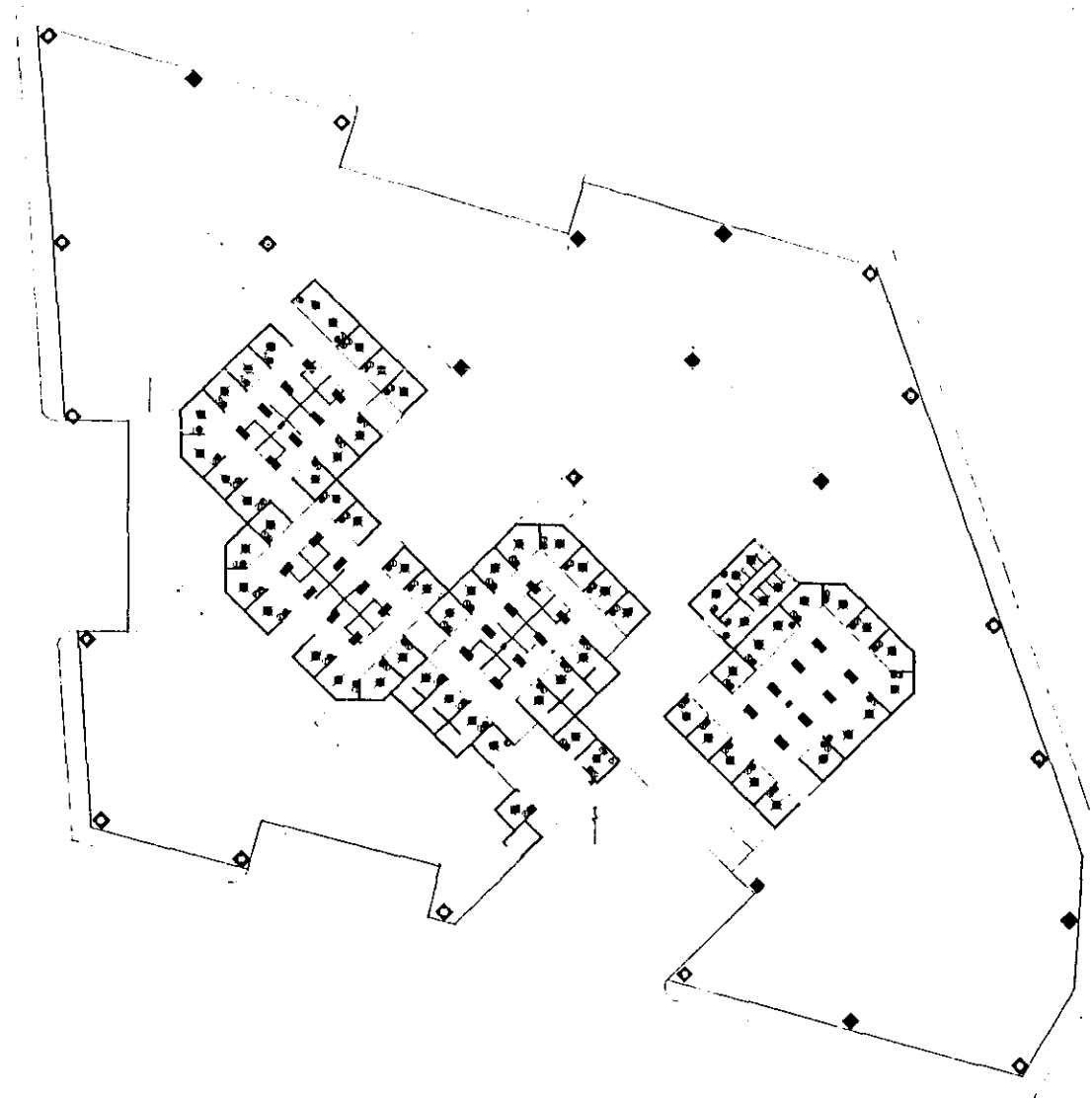
- 1 CEJA O REMATE DE CONCRETO $f_c 150 \text{ kg/cm}^2$ CON PÓTERO A BASE DE TINA DE CHAPLAN COLOCADO EN CIMBRA
- 2 CANALETA DE LÁMINA GALVANIZADA FIJA AL MURO CON PIJAS DE $1/2"$
- 3 TRAPE DE CONCRETO DE 40×20 ARMADO CON $8 \text{ @ } 3/4"$, ESTRIBOS $1/4" \text{ @ } 20 \text{ cm}$ $f_c 200 \text{ kg/cm}^2$ $f_y 2320 \text{ kg/cm}^2$ APESADO MAX $3/4"$
- 4 CELOSIA DE BARRO ROJO RECOCIDO $10 \times 10 \times 10 \text{ mm}$
- 5 LOSA DE CONCRETO ARMADO DE 10 cm DE ESPESOR $f_c 200 \text{ kg/cm}^2$ $f_y 2320 \text{ kg/cm}^2$
- 6 MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO $7 \times 14 \times 20$ DE 14 cm DE ESPESOR ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:3
- 7 APLANADO MORTERO CEMENTO-ARENA 1:3
- 8 ACABADO EXTERIOR APARENTE
- 9 PISO DE MOSAICO DE PASTA LISO 20×20 ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:4
- 10 IMPERMEABILIZACIÓN A BASE DE EMULSION ASFÁLTICA 7 DOS CAPAS DE FIELTRO ESPOLVOREADO CON ARENA FINA
- 11 ZAPATA CORRIDA DE CONCRETO ARMADO 70×80 $10 \text{ @ } 3/4"$, ESTRIBOS $1/4" \text{ @ } 30 \text{ cm}$ $f_c 200 \text{ kg/cm}^2$ $f_y 2320 \text{ kg/cm}^2$ APESADO MAX $3/4"$
- 12 PLANTILLA DE CONCRETO $f_c 100 \text{ kg/cm}^2$
- 13 REPUERZO HORIZONTAL DE CONCRETO ARMADO 15×15 , CON $4 \text{ @ } 3/4"$, ESTRIBOS $1/4" \text{ @ } 20 \text{ cm}$ $f_c 200 \text{ kg/cm}^2$ $f_y 2320 \text{ kg/cm}^2$ APESADO MAXIMO $3/4"$
- 14 FIERRE DE CONCRETO 10 cm DE ESPESOR $f_c 150 \text{ kg/cm}^2$
















CORTE Z - Z'





- 1 LÁMINA ACOBLADA $CM. 89$
- 2 CANAL PERFILETERO MORTER CALIBRE 16 ANCLADO A LA BALSA POR MEDIO DE ESPIRAS
- 3 BALSA DE CERRAMIENTO 18×18 CON $8 \text{ @ } 3/4"$ ESTRIBOS $1/4" \text{ @ } 20 \text{ cm}$ $f_c 2 \text{ kg/cm}^2$
- 4 MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO $7 \times 14 \times 20$ DE 14 cm DE ESPESOR ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:3
- 5 TRAPE DE CONCRETO 40×20 ARMADO CON $8 \text{ @ } 3/4"$, ESTRIBOS $1/4" \text{ @ } 20 \text{ cm}$ $f_c 200 \text{ kg/cm}^2$ $f_y 2320 \text{ kg/cm}^2$ APESADO MAX $3/4"$
- 6 LOSA DE CONCRETO ARMADO 10 cm DE ESPESOR $f_c 200 \text{ kg/cm}^2$ $f_y 2320 \text{ kg/cm}^2$ APESADO MAX $3/4"$

INSTALACIÓN ELÉCTRICA



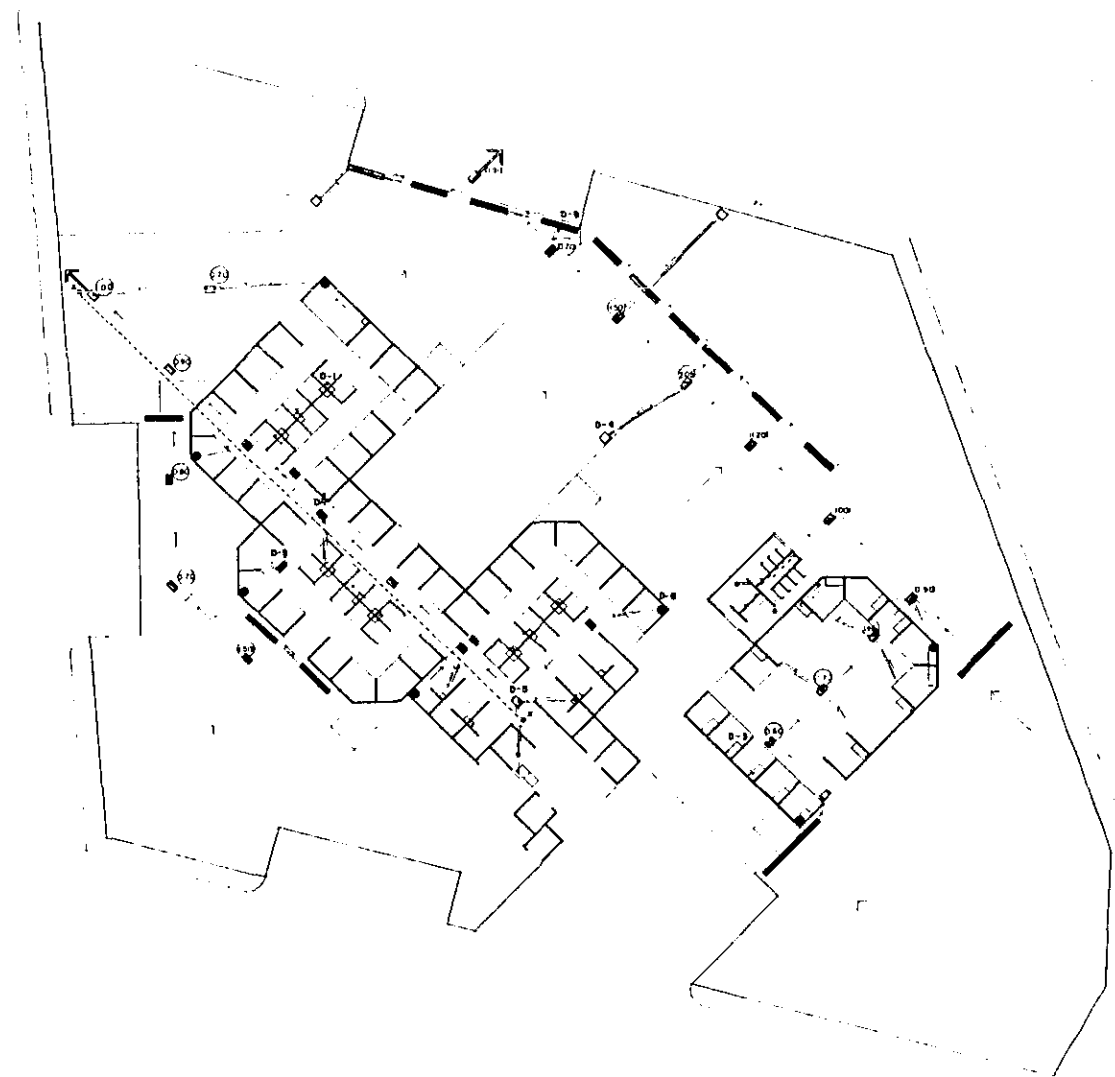
-  LAMPARA INCANDESCENTE DE 100 WATTS
-  CONTACTO SENCILLO DUPLEX
-  APAGADOR SENCILLO
-  LAMPARA SLIM-LINE 4x38 WATTS
-  LAMPARA DE VAPOR DE MERCURIO 300WATTS
-  CENTRO DE CARGA
-  INTERRUPTOR GENERAL
-  MEDIDORES
-  ACOMETIDA C.F.E.

TABLERO A INTERRUPTOR GENERAL DE 100 AMPERES						
CIRCUITO					WATTS	TOTAL
1	21				100	2 100
2	24				100	2 400
3	22				100	2 200
4			16		4 x 38	2 432
5			16		4 x 38	2 432
SUBTOTAL					11 574	WATTS

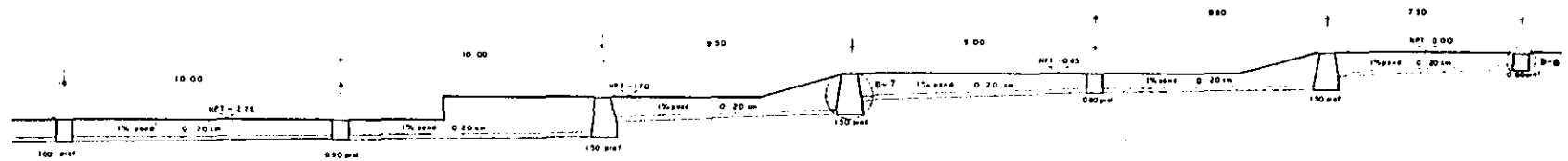
TABLERO B INTERRUPTOR GENERAL DE 100 AMPERES						
CIRCUITO					WATTS	TOTAL
6		16			125	2 000
7		16			125	2 000
8		16			125	2 000
9		15			125	1 875
10				8	300	2 400
11				8	300	2 400
12				8	300	2 400
SUBTOTAL					13 075	WATTS

TOTAL 24 649 WATTS

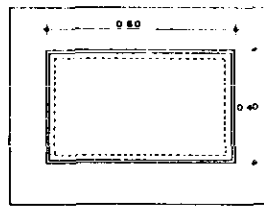
INSTALACIÓN SANITARIA



DETALLES

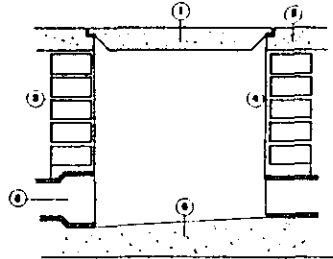


CORTE A - A'

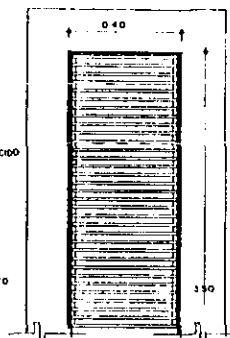


PLANTA

- 1 TAPA DE 60 x 40
- 2 PISO DE CONCRETO
- 3 TABIQUE ROJO RECOCIDO
- 4 APLANADO FINO
- 5 ALBAÑAL 20 cm P
- 6 FIRME DE CONCRETO

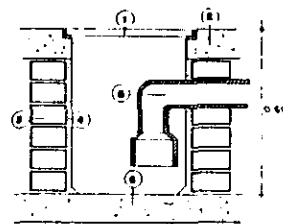


D-5 REGISTRO SENCILLO

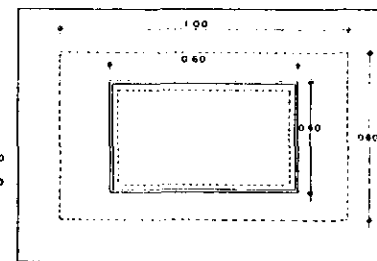


PLANTA

- 1 REJILLA DE SOLETA 1" x 1/8" x 1 1/2" x 6" CON CONTRAMARCO DE ANGULO DE 1" x 1"
- 2 MARCO DE CONCRETO
- 3 TABIQUE ROJO RECOCIDO
- 4 APLANADO FINO
- 5 CODO DE 90° DE ALBAÑAL 10 cm P
- 6 FIRME DE CONCRETO

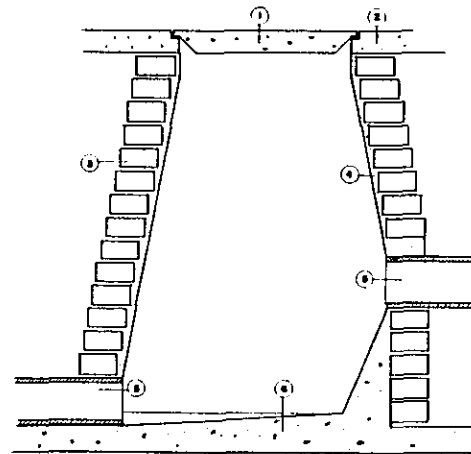


D-6 REJILLA

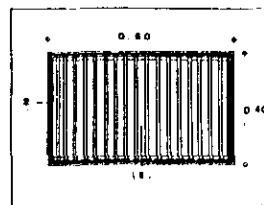


PLANTA

- 1 TAPA DE 60 x 40
- 2 PISO DE CONCRETO
- 3 TABIQUE ROJO RECOCIDO
- 4 APLANADO FINO
- 5 ALBAÑAL 20cm P
- 6 FIRME DE CONCRETO



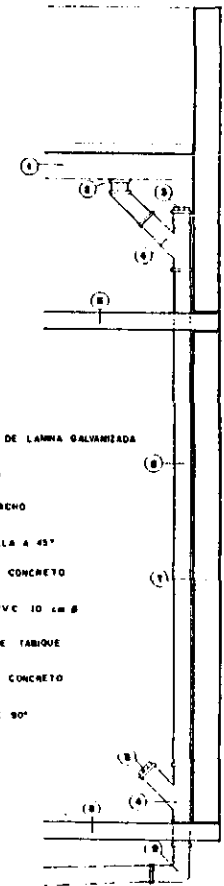
D-7 REGISTRO PROFUNDO



PLANTA

- 1 TAPA DE REGISTRO CON REJILLA DE SOLETA 1" x 1/8" x 1" x 6"
- 2 CONTRAMARCO DE ANGULO 1" x 1"

D-9 REGISTRO CON REJILLA



D-8 BAJADA DE AGUAS PLUVIALES

- 1 CANALETA DE LAMINA GALVANIZADA
- 2 COLADERA
- 3 TAPON NABHO
- 4 "Y" SENCILLA A 45°
- 5 LOSA DE CONCRETO
- 6 TUBO PVC 10 cm P
- 7 MURO DE TABIQUE
- 8 PISO DE CONCRETO
- 9 CODO DE 90°

CALCULO DE DOTACION DE AGUA

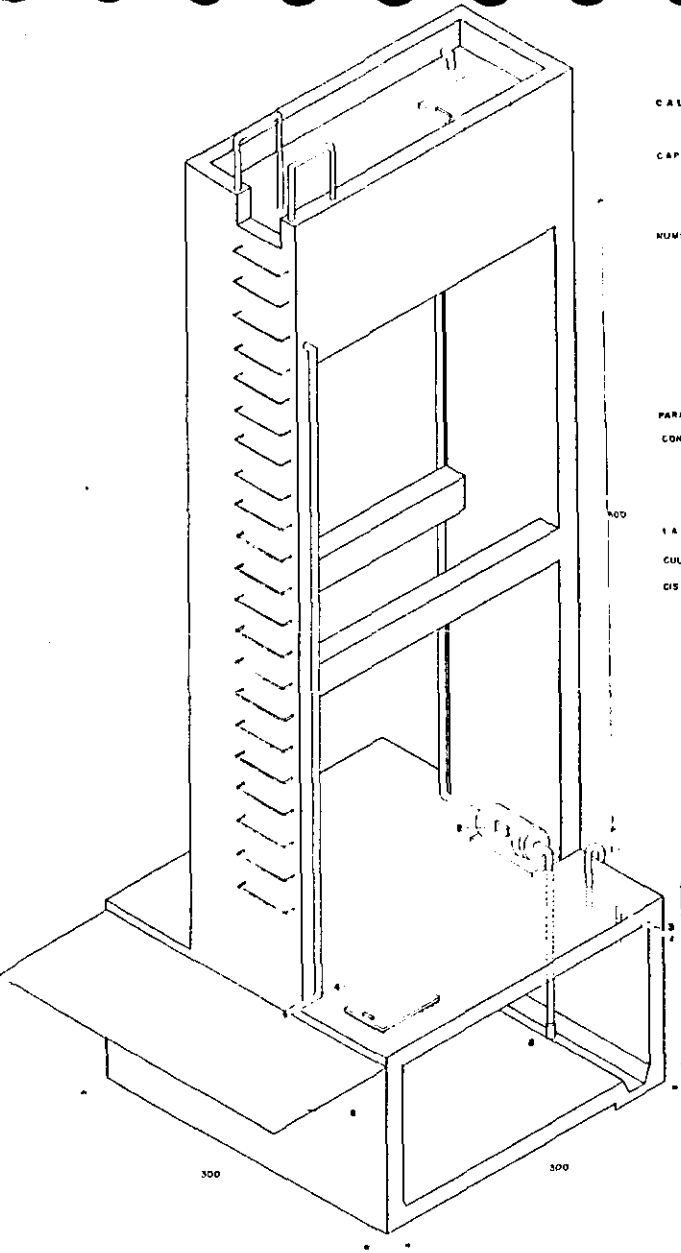
CAPACIDAD EN CISTERNA

NO. SERVICIOS	FACT. x 40	
LOCALS	84 x 60	5 040
NUMERO DE MUEBLES		
W.C.	7 x 144	1 008
MIGIPIROS	2 x 72	144
LAVABOS	4 x 144	576
VENTEDEROS	53 x 288	1 528
TOTAL DE LITROS AL DIA		3 000

PARA TENER UN MARGEN DE SEGURIDAD SE CONSIDERAN DOS OMB

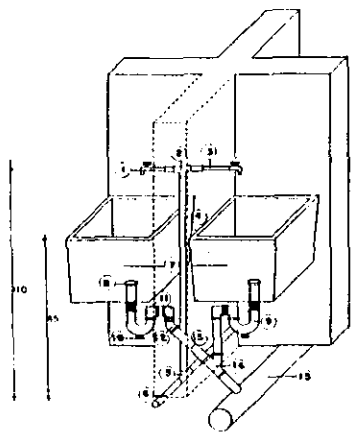
CAPACIDAD EN CISTERNA	16 000 litros
1 A CAPACIDAD DE EL TANQUE ELEVADO SE CALCULA EN 0.25% DE LA CAPACIDAD DE LA CISTERNA	4 000 litros

CAPACIDAD DEL TANQUE ELEVADO 4 000 litros
4 m³

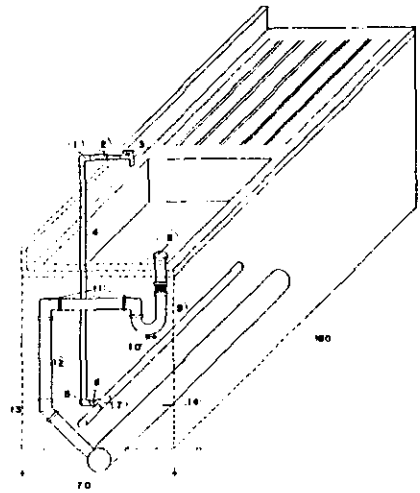


TANQUE ELEVADO Y CISTERNA

- 1 TUBO DE VENTILACION
- 2 BOMBA
- 3 ACOMETIDA MUNICIPAL
- 4 TUBO DE DISTRIBUCION
- 5 PICHANCHA
- 6 NIVEL DE PISO TERMINADO

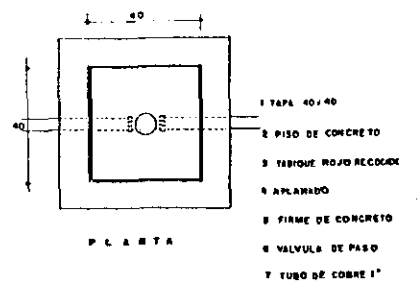


D-1 TARJAS 40 x 40

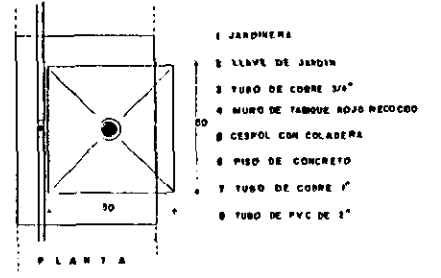


D-3 FREGADERO CON ESCURRIDOR

- 1 LLAVE DE NARIZ
- 2 TE DE 3/4"
- 3 REDUCCION 3/4" x 1/2"
- 4 TUBO DE COBRE 3/4"
- 5 TE DE 1" REDUCCION 3/4"
- 6 TUBO DE COBRE 1"
- 7 TARRAJAS DE 40x40
- 8 CONTRA CON REJILLA
- 9 CESPOL
- 10 TAPON DE REGISTRO
- 11 CODOS DE 90° x 1/2"
- 12 CODO DE 45° x 1/2"
- 13 TUBO DE PVC DE 1/2"
- 14 T DE 1/2"
- 15 TUBO DE PVC DE 4"

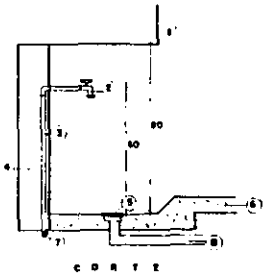


D-2 VALVULA DE PASO

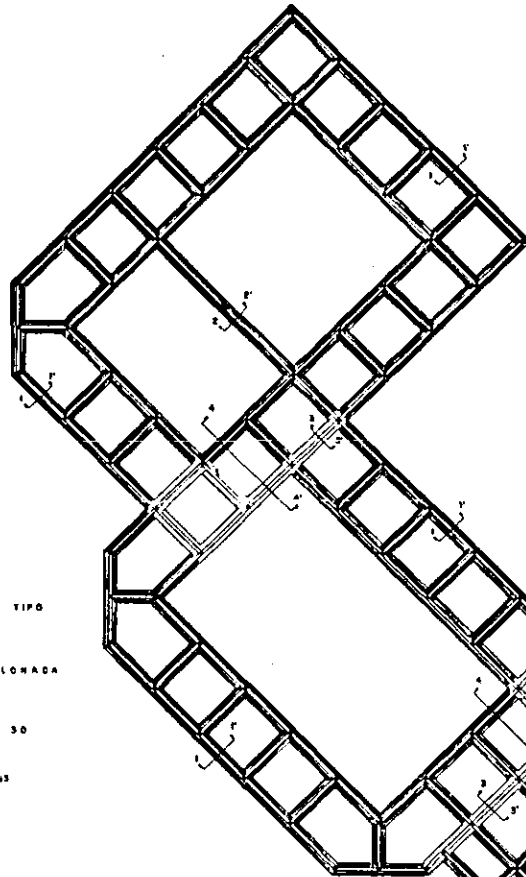


D-4 LLAVE DE JARDIN

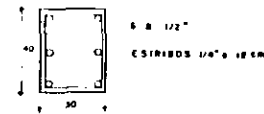
- 1 CODO DE 90° x 3/4"
- 2 REDUCCION DE 3/4" x 1/2"
- 3 LLAVE DE NARIZ
- 4 TUBO DE COBRE 3/4"
- 5 CODO DE 90° x 3/4"
- 6 NIPLE DE 3/4"
- 7 TE DE 1" REDUCCION 3/4"
- 8 CONTRA CON REJILLA
- 9 CESPOL
- 10 TAPON DE REGISTRO
- 11 CODOS DE 90° x 1/2"
- 12 TUBO DE PVC DE 1/2"
- 13 CODO DE 45° x 1/2"
- 14 TUBO DE PVC DE 4"



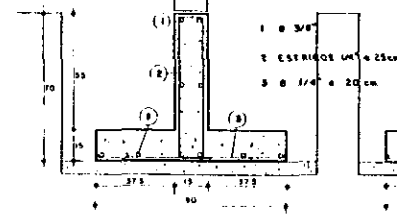
CIMENTACIÓN



CASTILLO TIPO

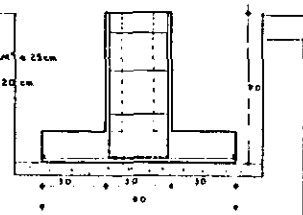


COLUMNA

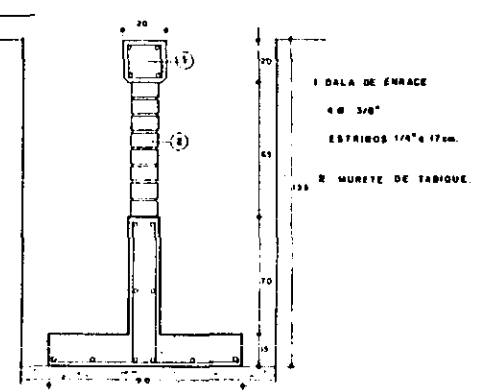


CORTE 1-1'

ZAPATA CORRIDA TIPO



CORTE 2-2'

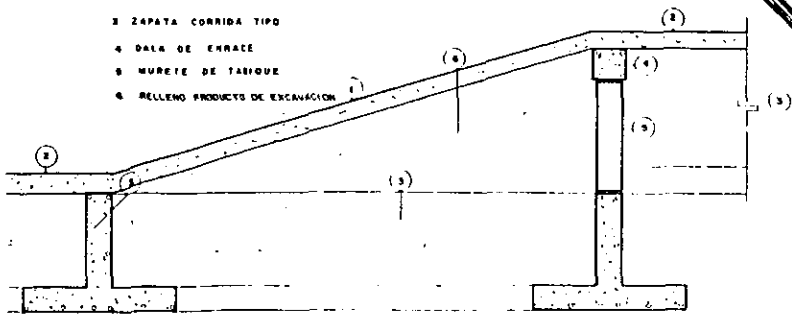


CORTE 3-3'

ZAPATA ESCALONADA

- ZAPATA CORRIDA TIPO
- ▨ ZAPATA ESCALONADA
- COLUMNA 40 x 30
- CASTILLO 15 x 15

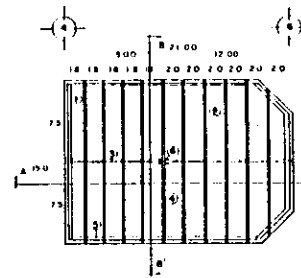
- 1 RAMPA
- 2 NIVEL DE PISO TERMINADO
- 3 ZAPATA CORRIDA TIPO
- 4 DALA DE ENRACE
- 5 MURETE DE TABIQUE
- 6 RELLENO PRODUCTO DE EXCAVACION



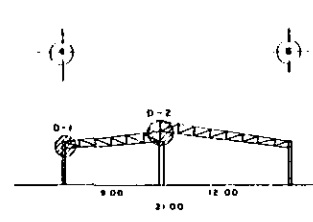
CORTE 4-4'

DETALLES

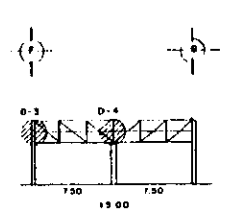
- 1 LARGUERO A BASE DE ANGULO PERFIL ESTANDAR DE LADOS IGUALES DE 2" (50.8mm) x 1/8" (3.2mm) 9.00 x 12.00 LARGO
- 2 TRAVESAÑO IDEM DE 1.70m DE LARGO A CADA 150m
- 3 TIRANTE IDEM A CADA 150m
- 4 CANAL MON-TEM 800m DE 8" (100mm) x 4" (50mm) CALIBRE 14 A CADA 200m
- 5 LAMINA GALVANIZADA ESTRUCTURAL CALIBRE 22
- 6 CANALETA DE LAMINA GALVANIZADA PARA BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
- 7 VIGA INTERMEDIA A BASE DE ANGULO PERFIL ESTANDAR
- 8 GOTERO A BASE DE LAMINA GALVANIZADA CALIBRE 22
- 9 PLACA DE SOLERA ANCLADA DURANTE EL COLADO DE 3/4" (19mm)
- 10 COLUMNA 40 x 30
- 11 REMATE CON GOTERO
- 12 MURO DE FABRIQUE ROJO RECOCIDO
- 13 TRABE 40 x 20
- 14 CELOSÍA DE BARRO 10 x 10



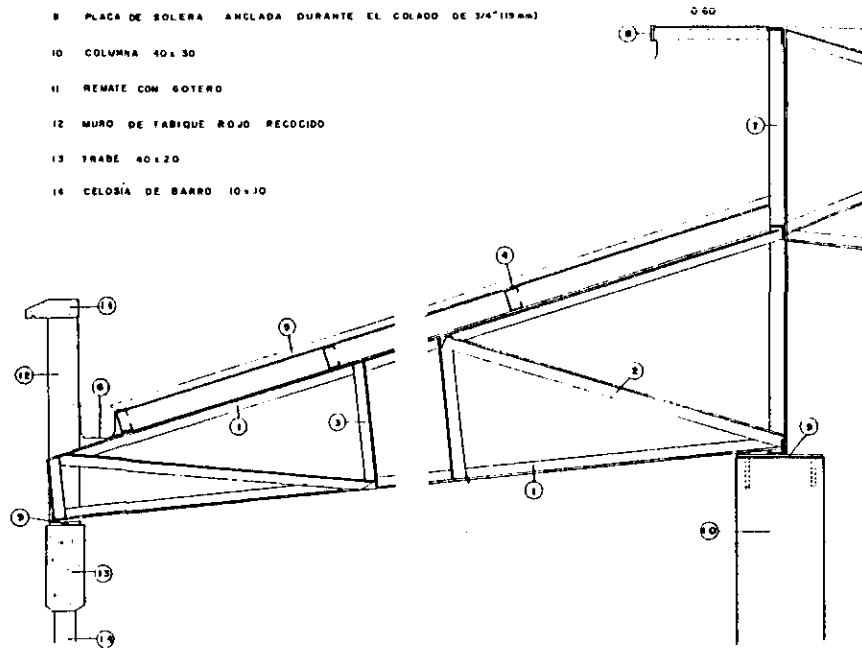
- PLANTA
- 1 CANALETA DE LAMINA GALVANIZADA
 - 2 CANAL MON-TEM
 - 3 LARGUERO
 - 4 VIGA INTERMEDIA
 - 5 CANAL MON-TEM ANCLADO EN MURO
 - 6 COLUMNA 40 x 30



CORTE A - A'



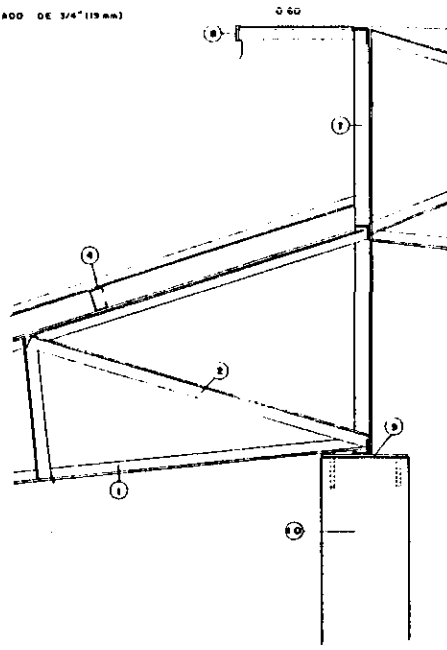
CORTE B - B'



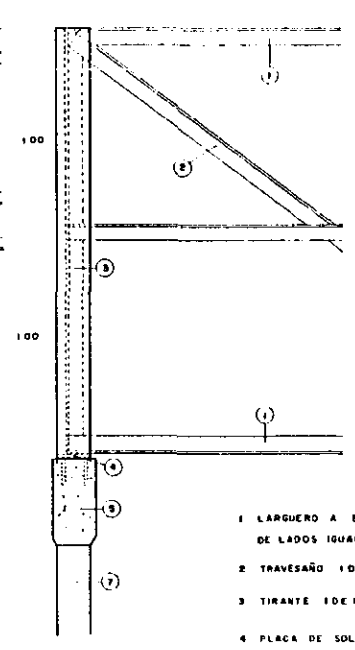
9.00 x 12.00

DETALLE - 1

LARGUERO EN ESTRUCTURA



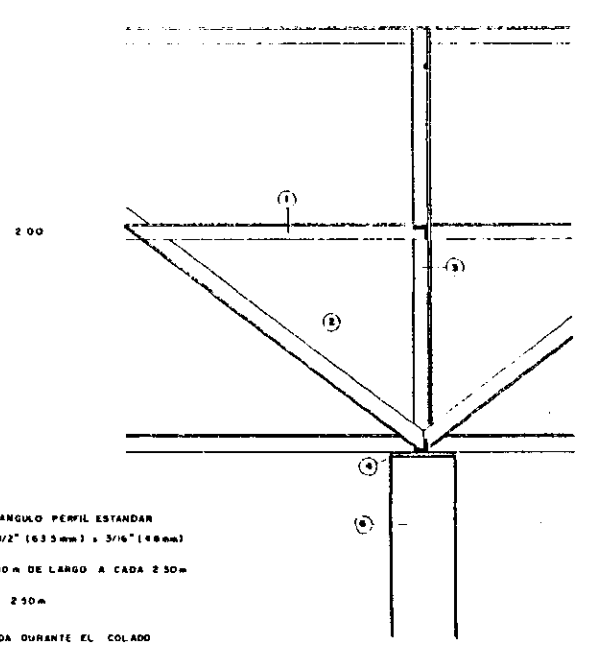
DETALLE - 2



DETALLE - 3

- 1 LARGUERO A BASE DE ANGULO PERFIL ESTANDAR DE LADOS IGUALES DE 2 1/2" (63.5mm) x 3/16" (4.8mm)
- 2 TRAVESAÑO IDEM DE 3.00m DE LARGO A CADA 2.50m
- 3 TIRANTE IDEM A CADA 2.50m
- 4 PLACA DE SOLERA ANCLADA DURANTE EL COLADO
- 5 TRABE DE 40 x 20
- 6 COLUMNA 40 x 20
- 7 MURO DE FABRIQUE ROJO RECOCIDO

VIGA INTERMEDIA



DETALLE - 4

SISTEMA DE FINANCIAMIENTO

Para poder amortiguar en alguna medida la creciente demanda de Vivienda, el Estado Mexicano ha creado Organismos del sector publico que ofrecen alternativas de financiamiento a grupos que reúnen características determinadas requeridas por cada uno de estos fideicomisos; estos organismos son: FOVISSSTE, INFONAVIT, FIVIDESU Y FONHAPO.

Los pobladores de la zona La Mesa los Hornos están agrupados en La Organización de Colonos la Mesa los Hornos por medio de la cual han obtenido la mayor parte de sus demandas frente a las autoridades las cuales los reconocen como organismo autónomo con la expedición de títulos de propiedad de los predios ocupados aunado al grado de urbanización que se observa en la zona (agua, luz, y drenaje); tienen la posibilidad de obtener un crédito para la construcción de su vivienda y mejorar o terminar las que ya se iniciaron.

Dadas las características de los pobladores hemos elegido el organismo de financiamiento que ofrece el Fonhapo y que ha continuación enunciamos las condiciones que deben tener para obtener este crédito.

El FONHAPO es creado por acuerdo presidencial el 02 de Abril de 1981 con la finalidad de dar solución a las necesidades de vivienda a la población no asalariada o con ingresos menores a 2.5 veces el salario mínimo. Es un Fideicomiso publico que forma parte de la Administración Publica Paraestatal. Ofrece programas de vivienda popular en las modalidades de adquisición de lotes y servicios, construcción de vivienda progresiva, mejorar o terminar vivienda, y apoyo a la distribución o producción de materiales para la construcción. El crédito aportado puede ser hasta de 3,600 veces el salario mínimo regional vigente.

Es un organismo dependiente de la Secretaria de Programación y Presupuesto quien funciona como Fideicomitente, y esta formada por el departamento de Promoción, estudios y Proyectos; Adquisición de Suelo; urbanización; Edificación; y Apoyo a la construcción. Y que su finalidad promordial es el de financiar programas de vivienda de los

organismos del sector publico federal, estatal y municipal; sociedades cooperativas y todas aquellas organizaciones legalmente constituidas, que tengan como finalidad la construcción de vivienda popular cedidas en arrendamiento; y para el mejoramiento de las condiciones de habitabilidad de los sectores de la población de escasos recursos económicos.

Los programas que mas han sido financiados por este organismo son: de Lotes y Servicios; para la adquisición de lotes y fraccionamientos con la dotación de infraestructura básica que contempla la construcción de viviendas provisionales para la población beneficiada.

Construcción de Vivienda Progresiva a partir de una Unidad Básica de Servicios y un espacio Habitable de Usos Múltiples (cuarto redondo) con desarrollo gradual, hasta su culminación.

Los créditos se otorgan a los sujetos de crédito siguientes: Organismos de la Administración publica Centralizada, A los Gobiernos de los Estados, Municipios y Organismos de la Administración Publica Paraestatal, a las Instituciones Nacionales de Crédito Autorizadas que operen de acuerdo a la ley reglamentaria, del servicio de banca de crédito; a las Sociedades de Cooperativas; y a los Organismos Sociales y Mercantiles legalmente constituidos que realicen Programas de Vivienda.

Para ser beneficiario final de este sistema de crédito se necesita cumplir con lo siguiente: ser Persona Física preferentemente no asalariada y Mayor de Edad; tener un Ingreso Total no mayor a 2.5 veces el Salario Mínimo regional al día; no Poseer propiedades inmobiliarias en la localidad en cuestión, excepto en el caso de programas de vivienda mejorada; Tener arraigo en la localidad; y No tener Crédito para la Vivienda.

Las Bases y características para el Otorgamiento de los Créditos son: Que la Tierra sea apta para el Desarrollo del Programa; una Garantía de Crédito; Personalidad Jurídica del Solicitante; y la Identificación de la Demanda con cumplimiento del Perfil Socioeconómico establecido por el Fideicomiso.

Las obras financiadas por este Fideicomiso serán asignadas mediante concursos. Debiendo tener los adjudicados para la realización de la obra la capacidad instalada para llevar a cabo las obras directamente y así obtener el producto a bajo costo. Los costos indirectos en obra, por administración no podrán ser superiores al 25% en obras por concurso o asignación. "En el caso de Grupos Sociales, el acreditado deberá mostrar documentalmente su membresía, el cumplimiento del Perfil Socioeconómico y la Estructura Organizativa que administrara y asegurara la recuperación del crédito que estará conformada por beneficiarios del Fideicomiso".

Es necesario que tenga definido cuando menos el 80% del total de los beneficiarios. Solo se podrán autorizar financiamientos menores a 500 acciones por vivienda. Aceptando el financiamiento, se entregara un anticipo que fluctuara en un 10% y un 40% del monto contratado, que sea determinado en base a las características particulares del proyecto a financiar, este anticipo se ira descontando proporcionalmente en las estimaciones subsecuentes.

Para los programas de vivienda, los costos máximos financiables serán los siguientes: Lotes y Servicios, hasta 750 veces el salario mínimo regional diario de la fecha de la contratación; Vivienda Progresiva, hasta 2500 veces el salario mínimo regional; Vivienda Mejorada, hasta 1400 veces el salario mínimo regional; Vivienda Terminada, hasta 2500 veces el salario mínimo regional. El tiempo aproximado para el pago del financiamiento fluctúa entre 6 y 13 años, a partir de la fecha de entrega de este, la forma de pago serán mensuales, que deberán cubrir al organismo. Estos montos deberán cumplir también los conceptos de servicios e infraestructura necesarios.

Una vez descrito las características y condiciones que deberán tener los beneficiarios sujetos de crédito para su otorgamiento se hará el análisis del mismo previendo los costos etapas de otorgamiento y duración de los créditos obtenidos para esta lotificación.

Debido al nivel de urbanización que se ha obtenido en la zona el crédito que se solicitara será el de Vivienda Progresiva; siendo que las familias asentadas en este lugar ya cuentan con la posesión del suelo restando solamente la regularización, escrituración y consolidación de

su vivienda con la dotación formal de servicios de infraestructura (agua, luz, drenaje).

De acuerdo a la tabla de Condiciones Crediticias de la FONAHPO el crédito idóneo por las características antes descritas es el de Vivienda Progresiva.

El numero de familias beneficiadas por el proyecto de tesis es de 1,181 sin embargo por las condiciones que hemos detallado en la otorgación de créditos por parte de FONAHPO solamente se le otorgara este a un máximo de 500 créditos por lo que se determino desarrollar el proyecto de lotificación en tres etapas; la primera y segunda con 500 viviendas cada una y la tercera con las 181 restantes. Cabe hacer mención de que una vez otorgado el primer crédito de 500 viviendas se tendrá muy en cuenta y será determinante para la otorgación de los dos créditos restantes el cumplimiento cabal de las mensualidades con sus respectivos intereses de cada uno de los 500 créditos solos así se podrán poner a consideración la otorgación de los dos restantes.

El monto solicitado para el crédito de Vivienda Progresiva es de 2,500 Veces el Salario Mínimo Regional (VSMR), considerándose de 30.20 pesos diarios en el caso del Distrito Federal, el total del monto de este crédito es de 75,500 pesos por crédito sin embargo el proyecto de la vivienda es de 60 m², es decir con un costo de 102,000 pesos por vivienda terminada considerando el precio por metro cuadrado de construcción con materiales comunes de 1,700 pesos promedio. Es por esto que se eligió el crédito de Vivienda Progresiva con el cual se plantea la construcción de una Unidad Básica de Vivienda con un total de 30 m² dentro de los cuales contara con los servicios básicos - sanitario, aseo, cocina y un cuarto redondo-. El costo de esta Unidad Básica de Vivienda es de 51,000 pesos equivalente al 67.55% del total del monto otorgado; el resto, 24,500 pesos equivalente al 32.45% se destinara para los gastos de regularización y escrituración de los predios, así como también para la complementación e introducción de servicios básicos de urbanización principalmente agua, luz, drenaje y en menor medida para la construcción de pavimentos, banquetas y guarniciones.

Las condiciones de pago, montos mensuales y totales, intereses y duración del crédito se desglosan de la siguiente manera: de acuerdo a la tabla de Las Condiciones Crediticias de FONAHPO el pago mensual para el rango de 2,500 VSMR será del 61% sobre un salario mínimo mensual es decir 552.66 pesos mensuales con un interés sobre el mismo del 4% es decir 22.10 pesos resultando mensualidades de 574.76 pesos mensuales; por lo que se pagara al año un total de 6,897.19 pesos anuales..

La duración del plazo de recuperación del crédito según la tabla de Condiciones Crediticias es de 13 años para el crédito de 2,500 VSMR por lo que cada beneficiario final tendrá que pagar un total de 89,663.55 pesos. Este monto es considerando el pago puntual de las mensualidades que en caso de no hacerse este monto total se vería incrementado por los intereses moratorias en cada caso en particular e influiría en la otorgación del crédito para la complementación del proyecto de vivienda final.

DATOS DE PARA FINANCIAMIENTO:

No. de viviendas	1,181
1era. Etapa	500
2da. Etapa	500
3ra. Etapa	181
M2 por Vivienda Tipo	60 m2
M2 Unidad Básica de Vivienda	30 m2
Costo por M2 Construido Promedio	1,750.00 pesos
Costo Vivienda Terminada (60 m2)	102,000.00 pesos
Costo Unidad Básica de Vivienda (30 m2)	51,000.00 pesos
Cantidad Crédito Autorizado	2,500 VSMR =75,500.00 pesos
Cantidad por Unidad Básica de Vivienda	51,00.00 pesos =(67.55%)
Cantidad para Regularización, Escrituración y Servicios Básicos	24,500.00 pesos =(32.45%)
Mensualidades a pagar según Tabla de Condiciones Crediticias:	
61% de un Salario Mínimo Mensual	= 552.66 pesos
+ 4% de intereses	= 22.10 pesos
Total	= 574.76 pesos

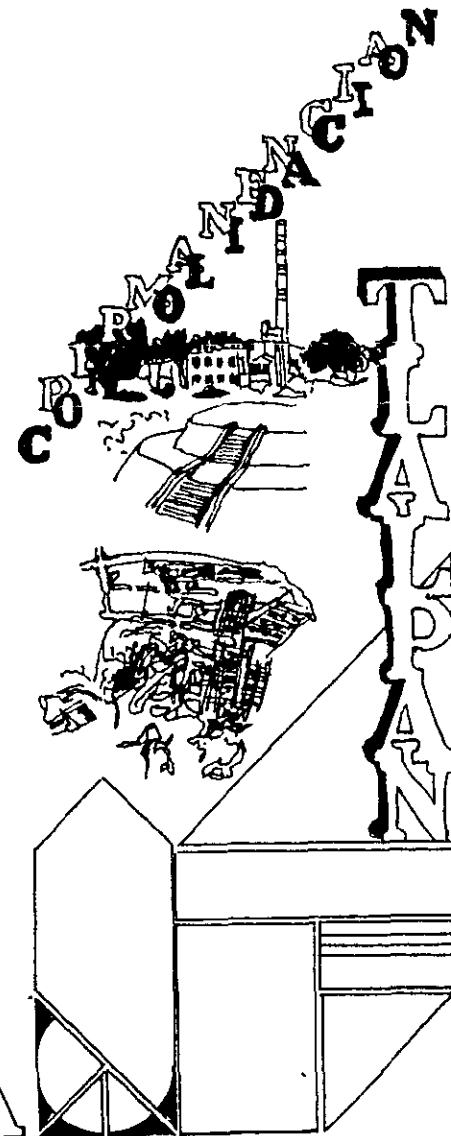
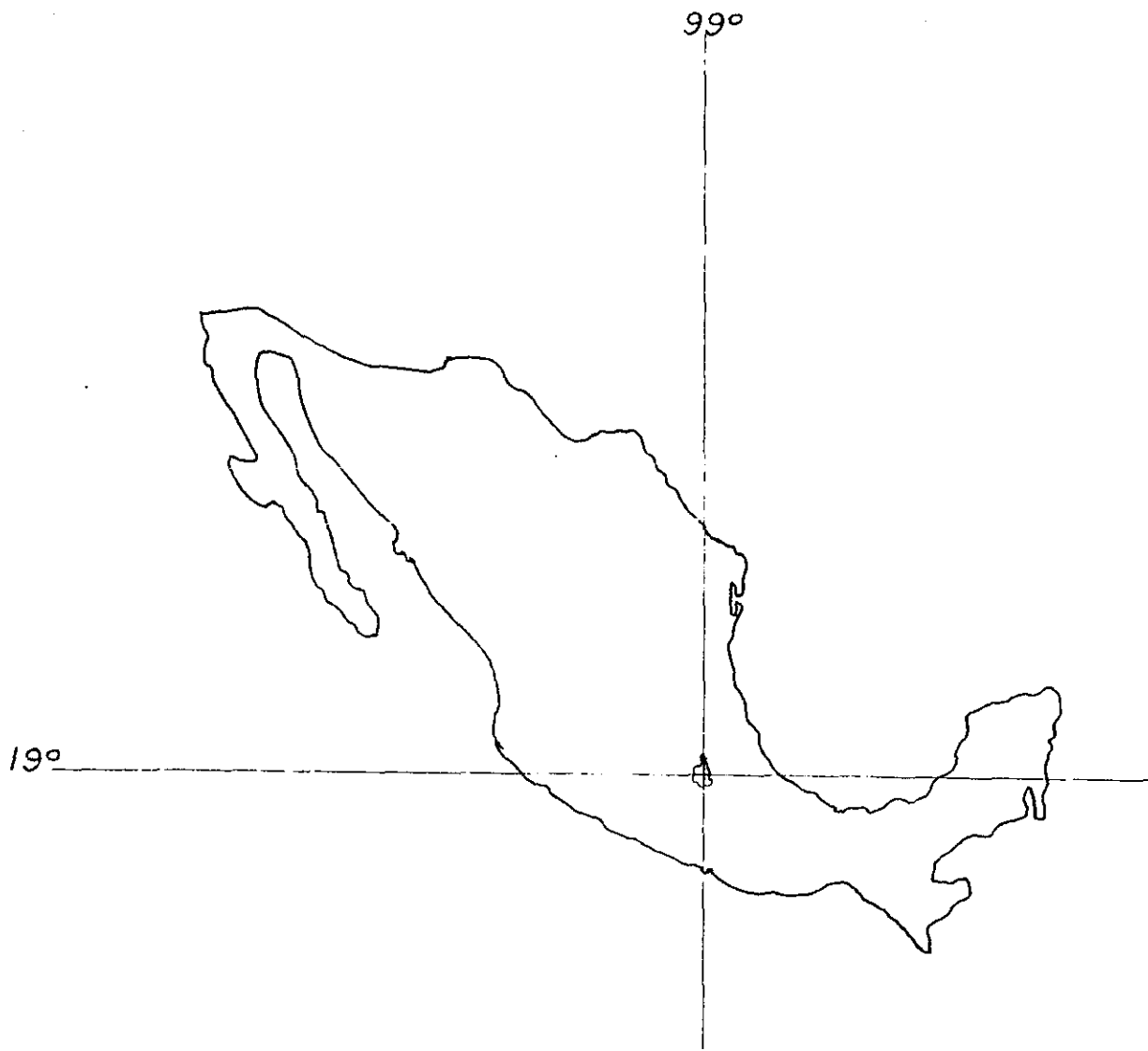
Plazo para pagar según Tabla de Condiciones Crediticias:
a 13 Años un total de 89,663.55 pesos

1.- UBICACIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO

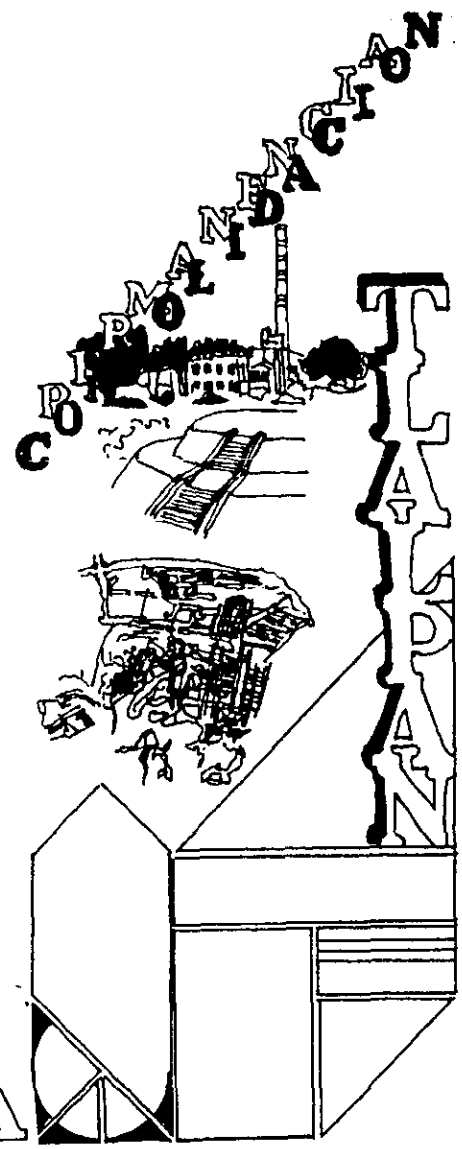
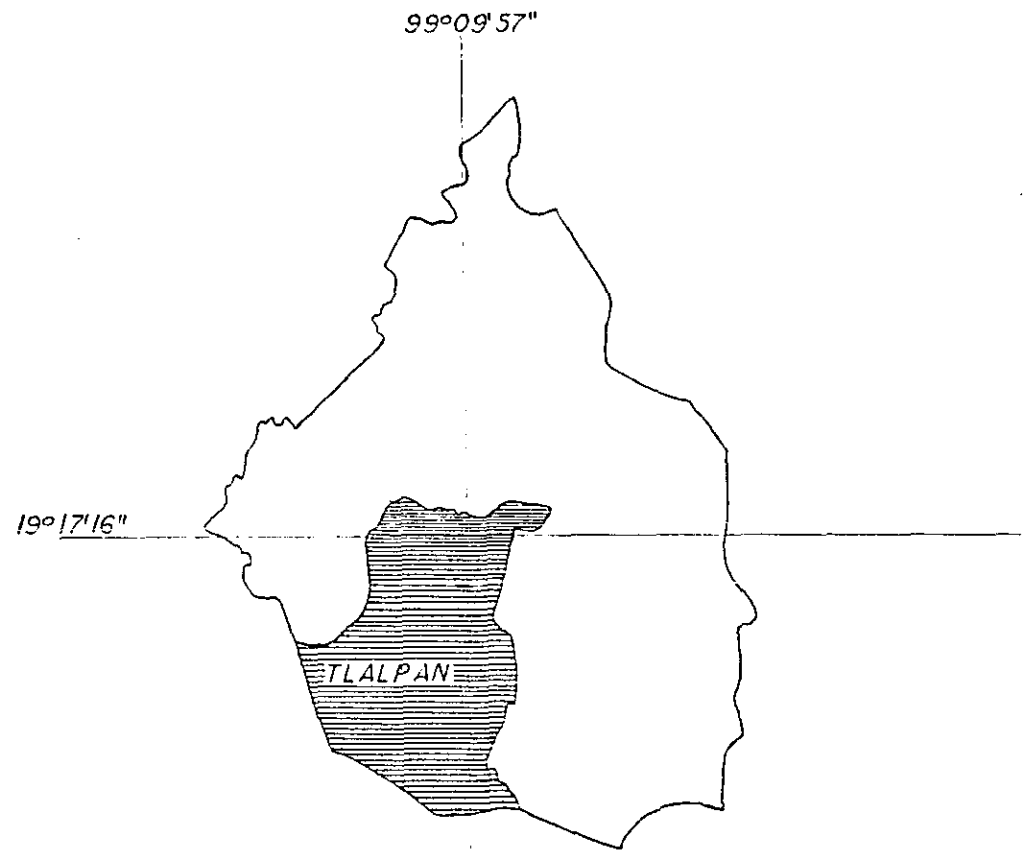
Como complemento de la información presentamos las condiciones climatológicas que se dan en esta zona; El clima en general es templado con lluvias en Verano, según la clasificación de KOEPPEN, la temperatura del mes más cálido es inferior a los 22 grados centígrados, y en Verano la media es inferior a los 10 grados centígrados. En las laderas de las montañas la temperatura del mes más frío es en promedio menor a los 3 grados centígrados y las lluvias son más frecuentes, correspondiendo así a su vegetación a musgos y líquenes, esta precipitación pluvial tiene un promedio aproximado de 690 mm. siendo los meses más lluviosos, Junio, Julio, Agosto y Septiembre, teniendo como meses más secos a Enero, Febrero y Marzo.

Los vientos dominantes son del Noroeste. Como consecuencia de la altitud, la presión atmosférica es baja.

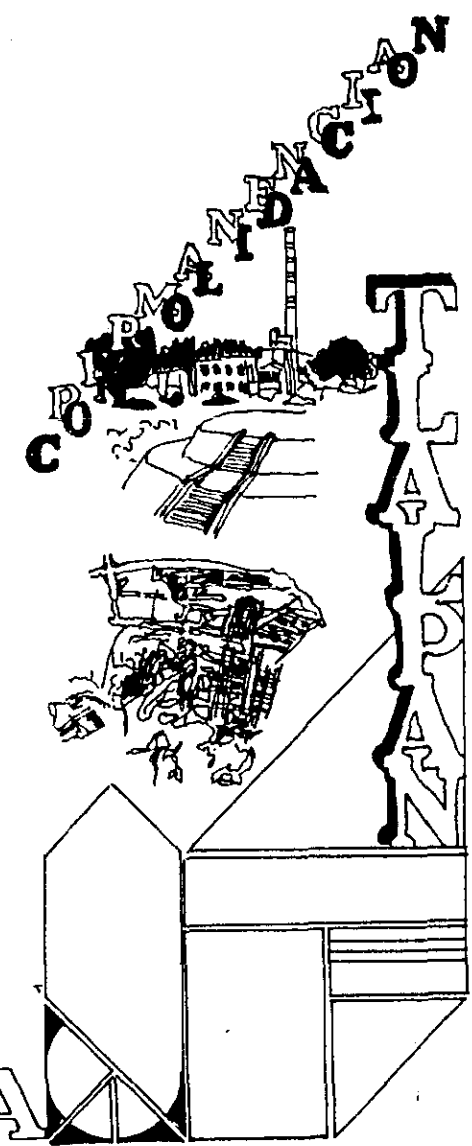
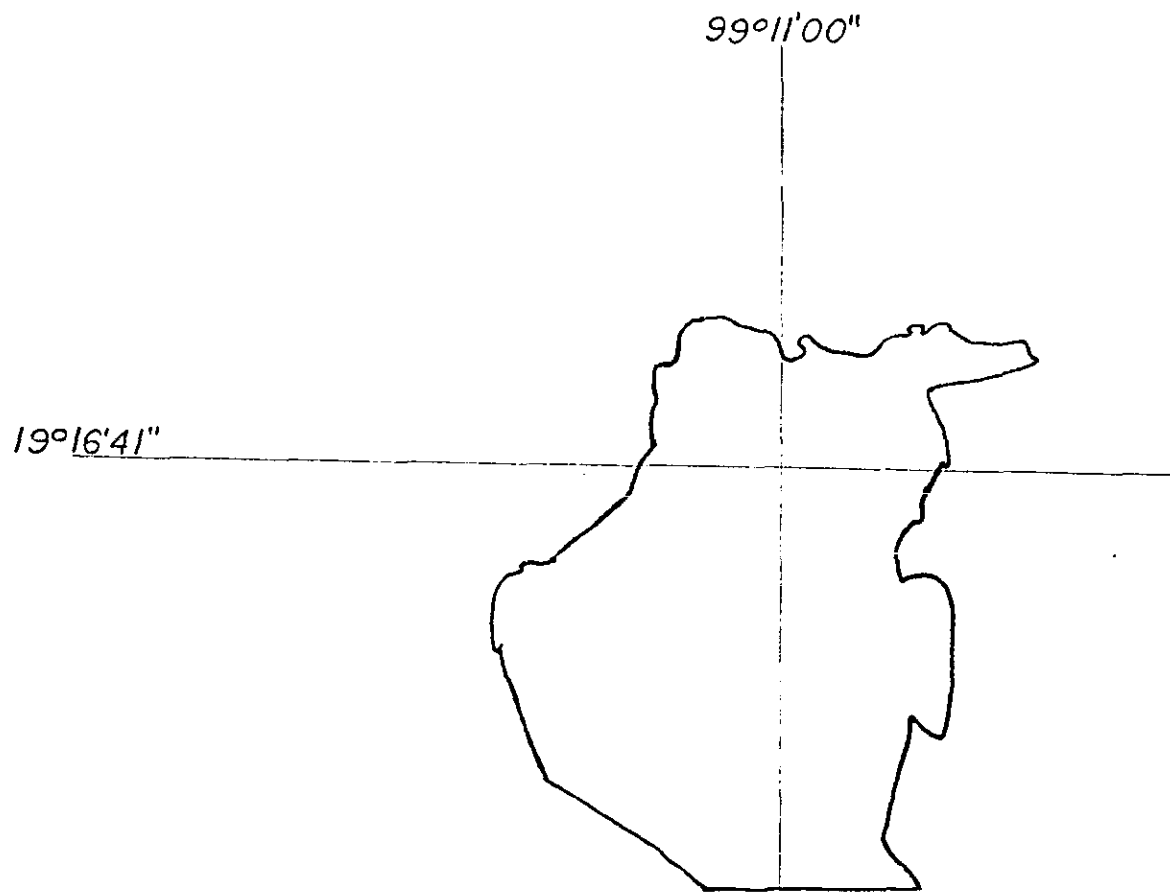
Los terrenos de la Delegación se extienden en la parte más fértil del Valle de México, dividiéndose en llanos al Norte, quedando aquí incluido el Pedregal de Tlalpan, al Sur se localizan las Serranías del Ajusco, cuya cumbre domina a las demás. Actualmente el 50.8% del total de la superficie está ocupada por bosque, lo cual se traduce en 15,720 hectáreas. Siendo la de mayor explotación las maderas de Pino y Oyamel. Las zonas de cultivo se encontraban incluidas en una franja que comenzaba desde la antigua Ciudad de Tlalpan, hasta las regiones de los cerros Maracatepec y Mesontepec, llegando finalmente a las faldas del Ajusco. Ahora casi toda esta zona a desaparecido quedando ocupada por viviendas.



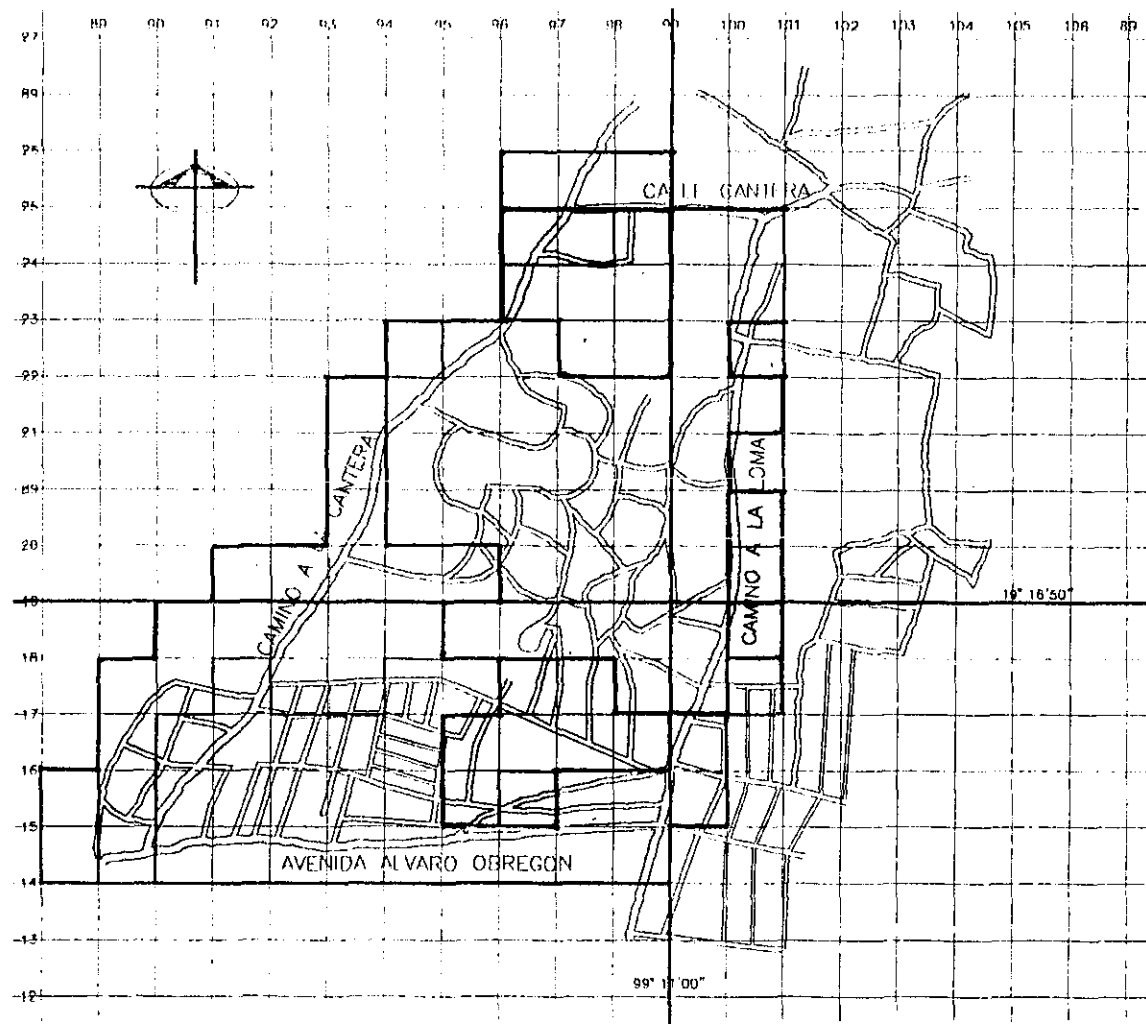
UNAM
ARQUITECTURA



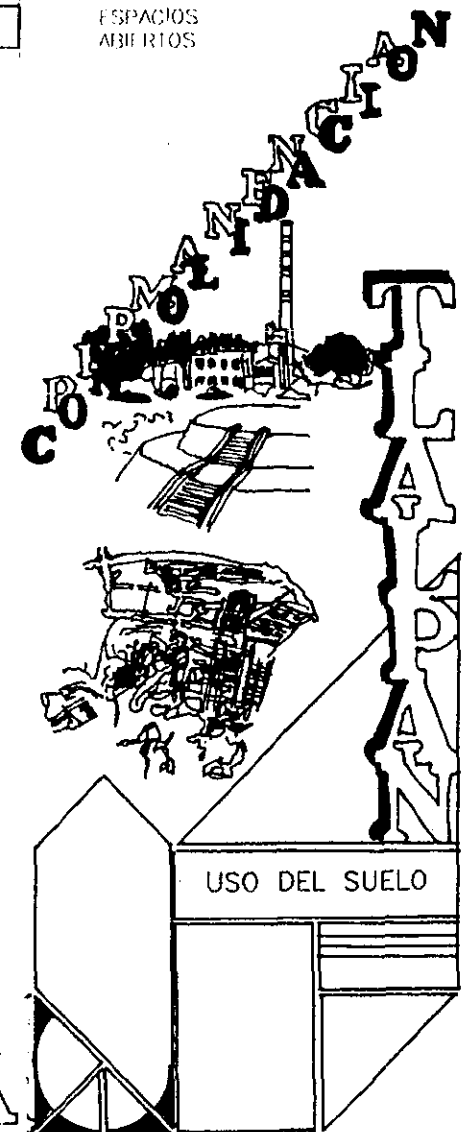
LINAM
ARQUITECTURA



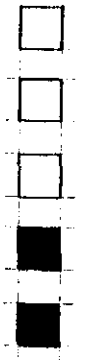
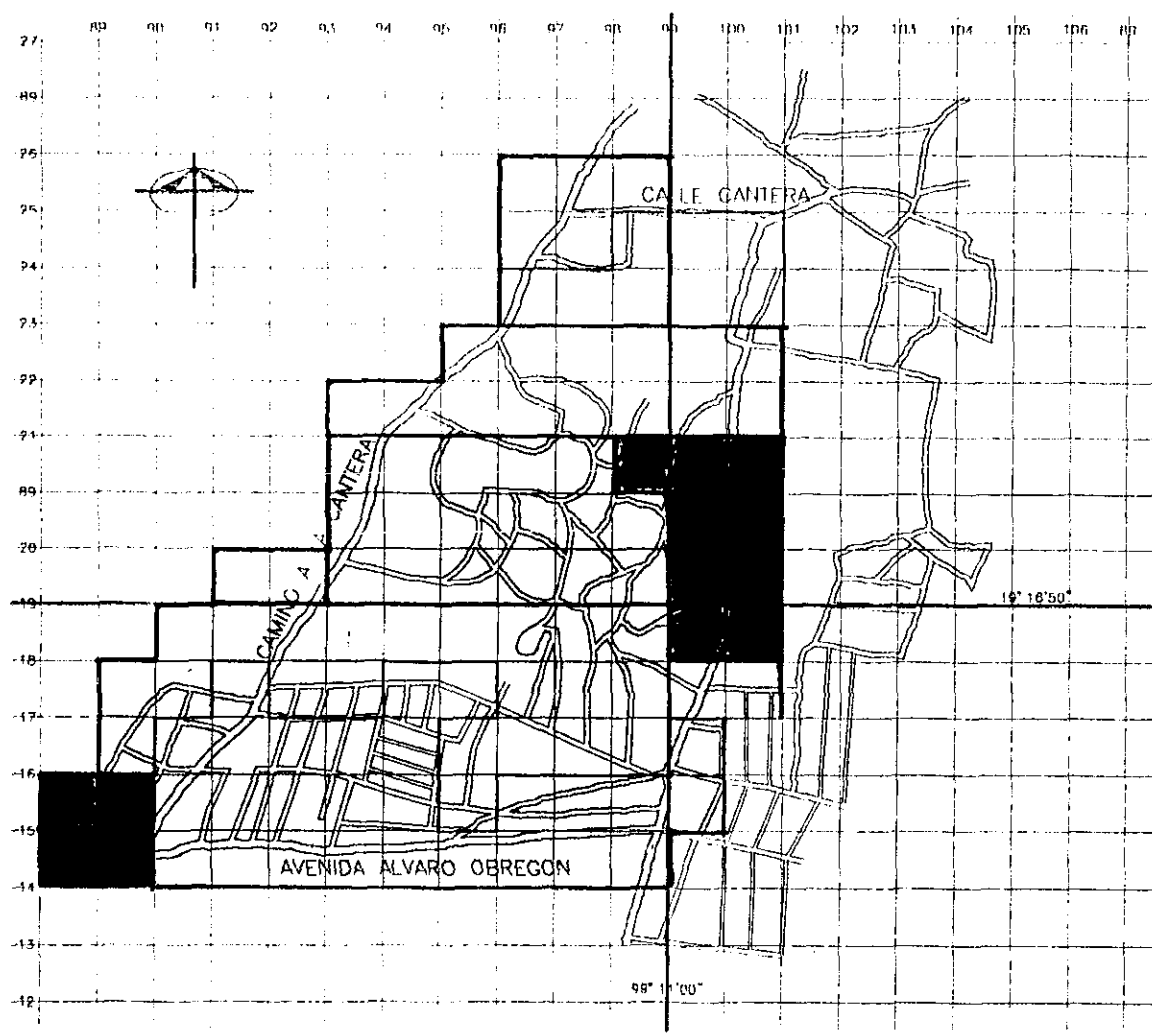
LINAM
ARQUITECTURA



- HABITACIONAL
- HABITACIONAL INDUSTRIAL
- ESPACIOS ABIERTOS



UNAM
ARQUITECTURA



- 0 - 5 %
- 6 - 10 %
- 11 - 20 %
- 21 - 30 %
- 31 - MAS %

COMANDACION

ALTA

PORCENTAJE DE PENDIENTES

UNAM
ARQUITECTURA

2.- ANTECEDENTES HISTÓRICOS

El hecho de que la Ciudad de México se considerara como centro hegemónico desde la época prehispánica concentrando las principales actividades comerciales y de gestión siendo el símbolo del Poder Nacional, a generado que el nuevo Desarrollo Económico Nacional basado en la Industrialización, retome estos elementos, como resultado de la Política Estatal basada en la Centralización de las Actividades Económicas, lo cual ha sido una de las principales causas que ha producido el Crecimiento Anárquico de la Ciudad, puesto que ha generado la concentración de la población entorno a la misma, como lo veremos a continuación.

PERÍODO 1930 - 1940

Las características Sociales, Políticas y Económicas existentes en los primeros años de la década, son similares a las dos décadas anteriores. La falta de seguridad para la población campesina como resultado de los constantes levantamientos armados por la lucha del Poder Político, provocó el aumento de los flujos migratorios hacia las ciudades -principalmente la de México- registrándose la Primera Etapa de Crecimiento Urbano, mientras tanto el Desarrollo Económico seguía teniendo como base la Producción en las áreas agrícolas, manteniéndose el mismo numero de Industrias surgidas desde el Porfiriato como resultado de la falta de inversión en esta actividad, provocada por la inestabilidad política en la que se encuentra el País.

Mientras esto sucedía, en la Ciudad de México el fraccionamiento de las tierras de cultivo como consecuencia de la aplicación de la Reforma Agraria en el campo, en conjunto con la Reestructuración de los Límites de la Ciudad. "En virtud de la Ley Orgánica del D. F., y territorios federales del 31 de Diciembre de 1929, que dividió al D. f. en un Departamento Central formado con los territorios de los hasta entonces municipios de México: Tacuba, Mixcoac y parte de los de Ixtapalapa, Guadalupe Hidalgo y Azcapotzalco; y 13 delegaciones "foráneas": Las antiguas municipalidades de Guadalupe Hidalgo, Azcapotzalco, Ixtacalco, General Anaya, Coyoacán, San Angel, la Magdalena Contreras, Cuajimalpa, Tlalpan, Ixtapalapa, Xochimilco, Milpa Alta y Tlahuac". En donde "La Ciudad de México sería la cabecera del Distrito Federal de la Capital de la República. Lo cual produjo la primera etapa importante del Crecimiento Urbano para la Ciudad".

En esta etapa -al igual que la demás- los terrenos fraccionados ubicados principalmente hacia la parte Sur y Poniente de la Ciudad, se destinan para la pequeña y gran burguesía que buscaba alejarse de los Problemas Urbanos generados por concentración de actividades y de Población en el centro de la Ciudad, ubicandose en terrenos amplios con grandes áreas verdes. Al mismo tiempo, en el centro de la Ciudad, se inicia la ocupación de las viejas casonas coloniales pertenecientes a la burguesía, transformada ahora en Vivienda Popular denominada Vecindad. Pero el constante aumento de flujos migratorios pronto produjo la saturación de estas viviendas dándose los primeros asentamientos populares en la Periferia de la Ciudad sobre todo hacia la parte Norte.

Con la llegada de Lázaro Cárdenas a la Presidencia (1934), la Política Nacional toma un nuevo giro, mientras en el campo se da una mayor repartición de las tierras de cultivo entre las masas campesinas conformando Organizaciones para la Producción de propiedades colectivas denominadas Ejidos -a causa de una mayor aplicación de la Reforma Agraria- en la Ciudad se establecen las Primeras Colonias Proletarias con la repartición de los lotes de terrenos expropiados. (Entre 1938-1939) sobre terrenos invadidos se crean las colonias: Alvaro Obregón, 20 de Noviembre, Mártires de Río Blanco, Progresista, Revolución, Francisco Villa, Emiliano Zapata y Gertrudis Sánchez entre otras, afectando a 1'500,000 m2 que fueron incorporados al área Urbana.

La práctica de una Política Nacionalista seguida por el Estado en este período, dio las bases para fijar el nuevo Desarrollo Económico basado en la Industrialización. Esta política permitió al Estado tener cierto control sobre el Nuevo Desarrollo, ya que por un lado, se logro incorporar en un sólo Partido Político a los Sectores Sociales más importantes en ese momento, creando el Sistema de Gobierno existente en la actualidad, sometiéndolos a las decisiones gubernamentales que van de acuerdo con los intereses del Capital. Y por otro, se controlan los principales medios de producción como los energéticos (la energía eléctrica, y el petróleo expropiado el 18 de Marzo de 1938). Y los medios de Transporte como el Ferrocarril, con lo cual el Estado fijó el modelo del Desarrollo Económico Nacional para las siguientes décadas.

Por lo que respecta a Tlalpan, en esta década se caracteriza por ser zona dedicada a la explotación de tepetate y fabricación de tabique; aunque ya se inicia la Lotificación de terrenos Ejidales por parte de sus nuevos propietarios, para la venta o arrendamiento con uso predominantemente Habitacional. A pesar de esto Tlalpan se mantiene casi con la misma Estructura Urbana de principios Siglo, a excepción de la Lotificación de una parte de la Hacienda de Peña Pobre para la construcción de Viviendas para los obreros de la Fábrica y los asentamientos que se dieron por la subdivisión de los terrenos existentes dando origen a las colonias Tlalcoligia en 1939, reflejándose en un considerable aumento de la población.

PERÍODO 1940 - 1950

Teniendo como base la estabilidad política y la distribución de las redes de Infraestructura, se inicia en esta década (1940) un gran Desarrollo Industrial, con el 60% de las nuevas fábricas que se establecen en lo que ahora es el área metropolitana de la Ciudad de México (AMCM). Pero este Desarrollo requería de mano de obra suficiente que se incorporará a él, con lo que el Estado se encargó de establecer las condiciones necesarias para este desarrollo, modificando las características de su Política de la década anterior, sobre todo en el campo.

En la última fase de la aplicación de la Reforma Agraria, en 1940 se desaceleró el ritmo de reparto agrario mediante una serie de Reformas Legislativas, se combate el Ejido de explotación individual, lo que facilitó la subordinación de los campesinos a las empresas Capitalistas Agrarias, contribuyendo a aumentar los flujos de migrantes hacia las ciudades, tanto del excedente de población sin tierra, como los campesinos desempleados en busca de mejorar sus condiciones Económicas. Por lo que la aplicación de la Reforma Agraria, que se consideraba en un principio como el medio con el que los campesinos tuvieron el dominio de las condiciones objetivas de su trabajo, sólo ha servido como instrumento de control político por parte del Estado, consiguiendo con esto, el capital requerido para su inversión en este sector.

Una vez trasladada parte de la población hacia las ciudades, en sus inicios, este desarrollo industrial alcanza a absorber a este grupo de inmigrantes incorporándolos al Mercado de trabajo por medio de la Proletarización, permitiéndoles acceder al Mercado de Vivienda, principalmente de alquiler, causa por la cual la Ciudad de México crece a un ritmo más o menos equilibrado aunque ya por este período (década de los 40's), se empiezan a presentar problemas de hacinamiento en las Colonias Populares ubicadas en el Centro y Norte de la Ciudad.

A partir de este momento el ritmo del Crecimiento y Estructura de la Ciudad de México quedo marcado por el Desarrollo Económico del País, quedando ubicados los fraccionamientos para las clases privilegiadas en el Sur y Poniente de la Ciudad, siendo las partes del Norte y Oriente reservadas para las colonias Populares, en donde se repite el mismo esquema de las vecindades ubicadas en el centro de la Metrópoli, pero ocupando menor espacio, lo que hace que la falta de ventilación e iluminación y Servicios, sea común.

Pero pronto las presiones del Crecimiento Poblacional provocaron la Transformación de las tierras de cultivo que se encontraban entorno a la ciudad, que tuvieron que ser fraccionadas para conformar la mayor parte de las colonias que actualmente existen, principalmente las que se encontraban más cerca del centro. Por lo que en 1943 cuando se integra la CNOP, las manifestaciones que se dan en la Ciudad entorno al Problema del Suelo Urbano, participan contingentes de unas 150 colonias. El reconocimiento de la ocupación, por medio de legalizar la propiedad y la autorización para contar con los Servicios Públicos, fueron razones suficientes para ligar a los habitantes de esas colonias con el Partido Oficial. Ya para 1946 esta práctica de negociación de los títulos de propiedad a cambio de la participación de los pobladores en actos de masas, solicitados por el partido (PRI) se hizo común, denominándose a esta gente con el nombre de "Paracaidistas", siendo este tipo de negociaciones la forma en que se organizaron a las grandes masas de trabajadores; subempleados, desempleados y asalariados no integrados en los Sindicatos, al igual que parte de la Clase Media empobrecida, sometiéndola a las decisiones del Estado, por medio de la incorporación al Partido Oficial.

El crecimiento de la Ciudad para 1959, contempla el poblamiento de los límites de las colonias surgidas en el Porfiriato, extendiéndose hacia las zona que actualmente corresponden a las colonias Anzures, Polanco y Chapultepec, además con el Desarrollo Industrial se da el crecimiento de la zona Norte, que gracias a la cercanía de las vías de

Transporte (principalmente el ferrocarril), y la localización de los Barrios habitados por los obreros y grupos de inmigrantes campesinos, favorecieron la ubicación de los Centros Industriales en esta Zona, dando origen a las colonias; Industrial, Rastro , Masa y Vallejo. Todo esto es el reflejo del mayor incremento poblacional registrado en la Ciudad.

Este crecimiento Urbano producido por el Desarrollo Industrial, ocasiono al mismo tiempo la extensión de las vías de comunicación y transporte, además de influir en forma directa en el crecimiento de los poblados de la periferia de la Ciudad, por lo que Tlalpan no fue la excepción. El desarrollo del transporte sobre la Calzada de Tlalpan considerada como una de las principales vías de comunicación entre la ciudad con los pueblos ubicados al Sur, constituyó uno de los principales factores para que en Tlalpan se presentaran los primeros asentamientos populares producto de las migraciones campesinas hacia la ciudad, que en conjunto con el crecimiento de la creación de Fraccionamientos (la invasión de terrenos abandonados por la quiebra de la fábrica de hilados y tejidos la Fama, dio paso a la formación de la colonia Héroes de 1910, por otro lado el fraccionamiento de los terrenos de la fábrica de Río Blanco en Veracruz, dio origen a la colonia A.M.S.A. en 1948), produjeron un considerable aumento de la población, alcanzando para el censo de 1950 los 32,767 habitantes.

PERÍODO 1950 - 1960

Después de 1950 el Proceso de Urbanización seguido por el Estado -basado en la estabilidad política y el Desarrollo de la Economía-, sufre serias modificaciones, las grandes construcciones de Unidades Habitacionales, destinadas para la burocracia y trabajadores del Estado -maestros, ferrocarrileros, electricistas, etc.-, al igual que la Clase Media emergente y Sindicatos Obreros, responde en primera instancia, a las demandas por obtener mejoras indirectas, negociándose así la fidelidad política de los Sectores organizados con el Estado (manteniendo al mismo tipo la perpetuidad de sus dirigentes), y por otra parte se hace una reestructuración Urbana en base a la especulación del Suelo apoyando el Desarrollo del Capital Inmobiliario y de los demás Sectores, provocando así el Primer Gran Desbordamiento Urbano. Al limitarse la formación de colonias en el Distrito Federal, se estimulo indirectamente el desbordamiento del área urbana sobre los municipios colindantes del Estado de México, con motivo de los nuevos Parques Industriales asentados en estas zonas, -como la Ciudad Industrial en Tlalnepantla hacia 1948-, y el auge de los Fraccionamientos autorizados en le Estado de México de 1958, como el de Echegaray y Satélite destinados para la Clase Media.

Mientras tanto, la transformación del Centro Histórico en área comercial y de gestión, como resultado de la revalorización del costo del Suelo, produce las primeras migraciones de los grupos populares ubicados en el centro desplazados hacia la periferia -desde el punto de vista de su Infraestructura Urbana- pero mantuvieron una ilegalidad encubierta. Ya para entonces se confundían las fronteras urbano-ejidales, y la legalización de las permutas para la formación del área urbana para los ejidatarios, hizo más conflictiva la regularización del Suelo.

En esta década con la integración de Ciudad Universitaria se construye la avenida Universidad abriendo más vías de transporte hacia la zona, consolidándose las tres principales vías que estructuran a Tlalpan; la avenida Insurgentes, calzada de Tlalpan y la avenida San Fernando. Además se inauguro la autopista México-Cuernavaca, dando origen a las colonias formadas más hacia el Sur de la Delegación.

Al continuar el proceso urbano-ejidal en Tlalpan durante esta década, se formaron las colonias Miguel Hidalgo e Isidro Fabela como resultado de las continuas migraciones campesinas. En 1951 se permitió la segregación de una parte de los ejidos para la construcción de la zona urbano-ejidal, con 326 solares para los ejidatarios y personas que solicitaran trasladarse hacia este lugar a través de un decreto promulgado por Miguel Alemán ocupando los terrenos que formaban parte de Ciudad Universitaria y la fábrica y exhacienda de Peña Pobre. Pero en 1959 se hace el cambio de lugar hacia donde se encuentra ubicada la colonia Miguel Hidalgo y los Barrios de la Fama, la Lonja y el de Cuevitas, ya que existían algunos Servicios y medios de transporte. Más tarde, en base al decreto de la permuta, los ejidatarios venden parte de sus tierras al ISSSTE ubicadas a un costado de lo que ahora es el Parque de Fuentes Brotantes, en donde se presentaron pequeñas invasiones sobre sus límites, conformándose las colonias; el Metro, Calpilin y Cartolandia.

PERÍODO 1960 - 1968

Hasta principios de esta década el Crecimiento de la Ciudad se producía principalmente a través del Capital Privado. Los mayores cambios vendrían entre 1960-1968; debido a dos factores; por un lado la reducción de la Producción de las actividades rurales, como resultado del modelo de desarrollo en el campo, que ha producido el constante desplazamiento de la población rural hacia las ciudades, generando en ellas graves problemas como el desempleo, un gran déficit de Vivienda y Servicios, etc., sobre todo en la Ciudad de México en donde la continuación de las grandes Obras de Infraestructura, incorporaron grandes extensiones de terreno al área urbana, fortaleciendo al Mercado Inmobiliario, beneficiando a la actividad de los fraccionadores y constructores que especulan con las condiciones de los nuevos terrenos.

En estos años se abandonan definitivamente los antiguos proyectos de construcción estatal de Vivienda para renta (realizados a través del IMSS e ISSSTE), y se adoptó el modelo de "Casa Propia", dirigido a la Clase Media y de altos ingresos, desarrolladas en los nuevos Fraccionamientos financiados por la Banca. Al extenderse los mecanismos de financiamiento se definió el nuevo modo de construir la Ciudad. La Banca exigió un mínimo de rentabilidad de lo que implicaba invertir sucesivamente en áreas ya aprobadas, consolidando los mecanismos del Mercado Inmobiliario prolongando la segregación del Espacio Urbano.

El resultado de la Inversión Pública reforzó la imposibilidad de cualquier Proyecto de Planeación Urbana; los grandes Proyectos de Vialidad quedaron inconclusos. El diseño y construcción de grandes Obras correspondió más a hechos coyunturales -como las Obras Olímpicas- dotándolas de Infraestructura espectacular (diez años esta será insuficiente,

la cubrirse las áreas intermedias con nuevas construcciones promovidas por el Capital Privado), que más que corresponder a las necesidades de la ciudad, se hacen con el fin de cubrir la Crisis Económica con la que atraviesa el País, en donde la mayoría de la población se encuentra en condiciones pauperrimas.

Para este período las continuas migraciones y la Especulación del Suelo, sobre todo en la periferia, de algunos poblados entorno a la misma. El crecimiento de la ciudad hacia el Norte abarcan varios municipios del Estado de México propiciado por el impulso que se le dio a los Fraccionamientos Habitacionales en el área metropolitana; principalmente en los municipios de Naucalpan, Coacalco y Ecatepec. Estos Fraccionamientos son promovidos por empresas de Capital Privado, mientras que los grandes conjuntos habitacionales dentro del Distrito Federal, son producto de la acción de los principales Organismos Públicos de Vivienda (como es el caso de la Unidad Habitacional Tlatelolco financiada por Banobras en 1964).

Esta época de crisis en la que la mayoría de la población Urbana se encuentra pauperizada y el difícil acceso al Mercado de Vivienda han provocado la intensificación de los Movimientos Populares, aumentándose las Invasiones y Fraccionamientos Ilegales en la periferia sobre todo en la zona Sur en los terrenos con altas pendientes y pantanosos de difícil acceso, ubicados dentro de las delegaciones; Magdalena Contreras, Alvaro Obregón, Cuajimalpa, Xochimilco, Tlahuac y Tlalpan.

Para esta última, este Sistema de Urbanización en conjunto con los Fraccionamientos Residenciales, se convierte en el modelo de su Crecimiento Urbano, siendo a fines de esta década cuando el área urbana empieza a incorporar al área rural de Tlalpan. Ya que anteriormente el crecimiento de la ciudad no había alcanzado esta Zona, siguiendo Tlalpan un desarrollo paralelo a la Ciudad de México pero manteniéndose todavía aislada de esta zona urbana.

Son precisamente los terrenos más accidentados localizados al Suroeste del área Urbana de Tlalpan, sobre las faldas del Ajusco en donde se da este modelo de Urbanización, que han venido asumiendo los Movimientos Populares en la periferia de la Ciudad de México. Ya sea por medio de la Invasión como se formaron las colonias; la Mesa los Hornos, Tepeximilpa y Tepetongo; o por medio de los Fraccionamientos Ilegales como el caso de las colonias; el Mirador y los Volcanes. Con lo que para fines de la década se registra un considerable aumento de población (para el censo de 1970 se revela que en Tlalpan existe un total de población de 130,719 habitantes, siendo más del doble de la década anterior).

3.- CARACTERÍSTICAS DEL PROBLEMA URBANO

Es necesario entender como es que se da tanto el proceso de compra ilegal, así como la invasión de terrenos, ambos realizados por los Grupos Populares, y de que manera repercute en la Estructura Urbana.

El hecho de que la Compra Ilegal de terrenos resulte como alternativa para una parte de la Población Urbana, radica en que un terreno en estas condiciones resulta mucho más barato que los ofrecidos en el Mercado. En este caso el fraccionador se encarga de lotificar el terreno, en las mismas condiciones en que se encuentra sin la necesidad de dotarlos de los Servicios mínimos, con lo que se reduce el costo, sin embargo, el modo en que se da la transacción Comercial entre Fraccionador y Comprador, por no existir intermediarios legales, y el hecho de que en muchas ocasiones estos predios presentan problemas de Tenencia, ya sea por que son terrenos ejidales o porque existe antigüedad en la propiedad, no existen documentos de Titularidad que garanticen al Comprador ser Posesionario del terreno; estando así en constante amenaza de ser desalojados tanto por el Fraccionador (ya que por el retraso en los pagos puede provocar la expulsión con la pérdida total de lo invertido en dinero y trabajo en el reacondicionamiento del terreno y casa), así como por los aparatos represivos del Estado.

"De hecho el carácter de ilegalidad" de las acciones de Fraccionamientos de estas tierras es solo aparente, ya que el Título de propiedad sobre ellas es suficiente, según las leyes, para su libre enajenación, y la Ilegalidad se da solo en relación con las normas urbanísticas locales, de menor peso legal que los derechos de propiedad. Pero en el caso de las tierras ejidales que presentan una dualidad en la propiedad -ya que el Estado es posesionario jurídico y el ejidatario tiene la posesión real de la tierra- han propiciado una forma particular de "Fraccionamiento Ilegal", puesto que el comprador tiene que pagar una cantidad de dinero, tanto al Ejidatario así como a las autoridades, para que les permitan asentarse en el sitio y construir se Vivienda.

El tener que pagar una cantidad de dinero de inmediato, elimina a los grupos obreros no calificados, desempleados y migrantes que viven de actividades de subsistencia, etc., que no les permitiría entregar parte de sus ingresos para solucionar su Problema de Vivienda en este Mercado Ilegal, optando por la Invasión de terrenos como única alternativa.

Esta Invasión de terrenos por lo regular se realiza en aquellos en donde existe ambigüedad en la propiedad, o los que son Propiedad Estatal (ejidales, laderas de vías de tren, etc.), que como ya se señaló deben de ser de poco interés para el Capital Inmobiliario, sin embargo, no por esta situación estas invasiones dejan de ser reprimidas por el Estado, ya que atentan en contra de la Legalidad fijada por los intereses del Capital, aunque en algunas ocasiones -momentos políticos coyunturales, principalmente de crisis- el Estado promueve y dirige estas invasiones, que en conjunto con los discursos ideológicos, contribuyen a su reivindicación ante las masas populares, reforzando su posición como mediador de las contradicciones generadas por el Modo de Producción.

Es necesario que para lograr su Permanencia en el Lote invadido los colonos deben tener un grado de cohesión suficiente, que les permita resistir los embates de represión por parte de las autoridades. Esta cohesión que por lo regular surge de manera espontánea de acuerdo a los intereses comunes de los colonos -como la posesión del terreno-, se realiza durante el proceso de Invasión, o bien después de ocupado el predio, y que en ocasiones también se da por agentes externos -partidos organizados de colonos, etc.-, desapareciendo en el momento en que se logran las reivindicaciones necesarias para poseer el terreno.

El lograr permanecer en el terreno adquirido, ya sea por la compra ilegal o la invasión, si bien es el primer paso que dan estos grupos de colonos (que pertenecen a los grupos populares), para intentar solucionar el problema de Vivienda, surge entonces como complemento, la necesidad de obtener los Servicios y Equipamiento que mejoren su calidad de vida, lo que los motiva a realizar movimientos de presión ante las autoridades locales, concluyendo esta fase después de haber hecho gestiones, paros, marchas, etc., siendo en muchas ocasiones reprimidos por el Estado, finalmente logrando su objetivo, esto trae como consecuencia serias contradicciones para este grupo de colonos, puesto que el Estado exige como requisito para realizar estos trabajos, la comprobación de la compra del terreno, obligándolos a entrar al régimen de propiedad fijada por éste, regularizando la Tenencia de la tierra, lo que provoca, que algunos de estos colonos no puedan pagar la revalorización del suelo generada por su propio trabajo -en la adecuación del terreno, así como la construcción de su Vivienda, por medio del alargamiento de su jornada de trabajo y el realizado por su familia por medio de la autoconstrucción-, puesto que al intentar pagar los requisitos necesarios para la Regularización del Predio exigidos por el Estado, incluyéndose el incremento en el costo generado por la revalorización del terreno, reducirían en gran parte sus ingresos de subsistencia, obteniendo como solución el traspaso o la venta de su Vivienda, con esto logra recuperar parte de su Inversión y trasladarse a otra Zona en donde repetirá el ciclo en condiciones más difíciles otra vez en la periferia.

Este problema de ilegalidad en la tenencia de la tierra no es exclusivo de las colonias populares formadas por la invasión o compra ilegal, puesto que existen fraccionamientos, viviendas individuales y colectivas (condominios), al igual que fábricas y bodegas que tienen problemas de ilegalidad por asentarse sobre terrenos ejidales, pero que por las condiciones económicas de los grupos populares, estos se ven más afectados en el momento de la Regularización, por la situación de revalorización de la tierra de las otras Clases Sociales.

Como propuesta para tratar de resolver el Problema de Tenencia de la Tierra, principalmente en las ciudades, el Estado ha creado instituciones como; "La comisión para la Regularización de la Tenencia de la Tierra (CORETT), que actúa a nivel nacional; FIDEURBE y la Procuraduría de las Colonias Populares para el Distrito Federal; AURIS y el FIDEICOMISO de Nezahualcoyotl para el Estado de México. Estos organismos operan a veces como intermediarios entre las familias y los fraccionadores, obligándolos a sujetarse a los requisitos legales. En otras ocasiones, cuando la tierra

es ejidal o comunal, la expropiación hecha es pagada por una compensación adecuada, para luego venderla a los ocupantes a precios reducidos, instalando eventualmente Servicios". (LA ACCION HABITACIONAL DEL ESTADO DE MEXICO, Martha Schtengart, pág. 63.

El transfondo real de estas instituciones estatales, es de incorporar nuevas tierras para el Mercado Inmobiliario por medio de la regularización, que trae como consecuencia la dotación de servicios realizados por el gobierno, o más bien se podría decir que son las grandes Obras de Infraestructura en la periferia de la Ciudad, las que revalorizan estos terrenos por lo que el Estado se ve obligado bajo las presiones del Capital Inmobiliario, a regularizar los terrenos aledaños para incorporarlos al Mercado, o bien aquellas que tengan características particulares de interés para la burguesía (zonas boscosas, con gran cantidad de agua), las cuales tienen prioridad en este proceso de regularización, por lo que las colonias populares asentadas en estos lugares se les pone todo tipo de obstáculos burocráticos, hasta el punto de llegar a la represión con tal de desalojarlas de estos sitios, permitiéndoles su asentamiento solo en terrenos residuales de bajo costo, por su difícil adecuación y la carencia total de servicios, que con trabajo puedan adecuar e incorporar al Mercado Inmobiliario.

A pesar de resultar en forma negativa para una parte de los pobladores -afectando a los de menores recursos económicos-, las reivindicaciones realizadas por los grupos populares, no dejan de ser una alternativa para solucionar el Problema de Vivienda en las ciudades, de esta mayoría de Población Urbana en continua pauperización.

Este tipo de luchas realizadas por los Grupos Populares, con el fin de conseguir los Elementos indispensables para la Reproducción de su Fuerza de Trabajo, las cuales se han intensificado a partir de la década de los 60's, son consecuencia de la Crisis Económica que se refleja en la Crisis Urbana, en donde la mayoría de la población carece de Vivienda, Servicios Públicos y Equipamiento Urbano: Escuelas, Centros de Salud, de Recreación, de Abasto, etc., por lo que a pesar de ser continuamente reprimidos por las fuerzas públicas, que al mismo tiempo ha intentado desintegrarlos, infiltrándose en sus filas (como todos los movimientos democráticos sociales: Sindicatos, Organizaciones de Izquierda, Estudiantiles, Campesinas, etc.). Los Movimientos Urbano-Populares se han ido consolidando hasta el grado de formar organizaciones que actúan a nivel Nacional como la CONAMUP, tratando de fijar una política que de respuesta a la Problemática Urbana, relacionándose con las luchas realizadas por Obreros, Campesinos, Estudiantes, etc., con el fin de formar un Frente Nacional que va en contra de las arbitrariedades provocadas por el Modo de Producción Capitalista.

CITAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1.- TESTIMONIOS No. 1, CONAMUP, *Publicación de la Universidad Autónoma de Guerrero (UAG), Año 1983, Artículo "el Movimiento Urbano Popular Mexicano en la década de los 70's."*
Autor; Lucio Ernesto Maldonado Ojeda.
Pág. 23.
- 2.- *Obra Citada, Pág. 23.*
- 3.- *Crisis y Movimiento Urbano Popular en el Valle de México.*
Autor; Bernardo Navarro Benitez. (DOCUMENTO).
Pág. 13.
- 4.- *Carácter y Contradicciones de la Ley General de Asentamientos Humanos.*
Autor; Juan Manuel Ramírez Saiz.
Pág. 68.
- 5.- TESTIMONIOS No. 1 *Obra Citada*
Artículo; *El Movimiento Urbano Popular...*
Pág. 20.
- 6.- *Plan Nacional de Desarrollo de 1982.*
Capítulo 9; *Política Regional.*
Pág. 414.
- 7.- *Plan Nacional, Obra Citada.*
Pág. 414.
- 8.- *Carácter y Contradicciones, Obra Citada.*
Pág. 144.
- 9.- *Contribución a la Crítica de la Economía Política.*
Autor; Carlos Marx.
Editorial; *Quinto Sol.*
Pág. 37.
- 10.- *Ensayos Sobre el Problema de la Vivienda en América Latina.*
Autor; Emilio Pradilla.
Capítulo; *Autoconstrucción, Explotación y Políticas del Estado.*
Pág. 308.
- 11.- *La Acción Habitacional del Estado en México.*
Autor; Martha Sehteingart.
Prologo.
Pág. 1.
- 12.- *Economía Política de la Urbanización.*
Autor; Paul Singer.
Editorial; *Siglo XXI.*