

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

267
22j

"ALOJAMIENTO EN ALTA PENDIENTE PARA ASALARIADOS DE BAJOS INGRESOS"



T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
A R Q U I T E C T O
P R E S E N T A
MAURICIO JOSE LUIS VALENCIA TOVAR

MEXICO, D. F.

Enríquez Torres Hector 1985.
Campos Agassini Arturo



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

I N D I C E

Prefacio	I	
Ciudad mi Ciudad	III	
 <u>Primera parte</u>		
Título: Breve análisis del problema de la vivienda	I	
Subtítulos: Determinantes del problema y soluciones tradicionales		
 <u>Segunda parte</u>		
Título: Una alternativa al problema de la vivienda	9	
Alojamiento en alta pendiente para asalariados de bajos ingresos	11	
Subtítulos: ¿Cómo resolver el problema de la vivienda?	11	
Tecnologías alternativas	15	
 <u>Tercera parte</u>		
Título: El proceso de investigación	18	
Inicios		
a) Análisis del terreno	18	
b) Análisis del contexto urbano	22	
c) Análisis climatológicos	25	
d) Análisis del usuario y la vivienda	25	
 <u>Cuarta parte</u>		
Programas arquitectónicos	32	
Esquema de funcionamiento	40	
Proyecto ejecutivo	46	
 Conclusiones		70
Notas		72
Bibliografía		74

PREFACIO

El trabajo que se presenta en esta tesis tiene por objeto dar opción a grupos de personas marginadas de tener un refugio en el cual puedan recomponer su fuerza de trabajo, para así cumplir con sus actividades como individuos.

También se da una alternativa tecnológica en el desarrollo económico y social del país. Sistemas constructivos: el hombre mira este mundo a través de pautas que crea y luego trata de hacer concordar con las realidades de que se compone el mundo. Esta concordancia no es siempre muy estricta. Empero, sin tales pautas el mundo sería una homogeneidad indiferenciada tal, que sería imposible que el hombre lo entendiese. Incluso una débil concordancia es mejor para él que absolutamente ninguna, permítasenos llamar construcciones a esas pautas que continuamente se ponen a prueba. Para quienes utilizan la arquitectura; o sea... para todos.

La arquitectura es nuestro siervo y maestro, así como fuente de deleite o sufrimiento, pero en realidad son pocos los que saben de ello. La arquitectura tiene que ver con el arte, la ciencia, el hombre mismo, los materiales, la política y el dinero... el dinero.

El arquitecto se basa en el pasado, pero construye en el presente, con miras al futuro, y el futuro es una incógnita. No es de extrañar que la arquitectura sea difícil.

La generosidad y la crueldad, la belleza y la fealdad de una obra permiten apreciar la concepción que la sociedad tiene de sí misma.

Una sociedad en transición puede crear arquitectura transitoria, caótica, fascinante, si su credo es el cambio. La belleza es necesaria pero no es la única condición para la arquitectura. El dinero no es una condición necesaria de belleza en la arquitectura, pero la exactitud estructural sí lo es.

La mejor arquitectura es la que está destinada a la gente y no para el propietario ni al contratista, ni al ingeniero y ni siquiera al arquitecto.

La arquitectura es y siempre ha sido el fruto del trabajo en equipo es aquel capaz de obtener resultados que sean superiores a la suma de los resultados que pudieran obtener cada uno de sus miembros por separado. El gran hombre, aislado, solitario, puede ser un gran pintor o un gran compositor, pero sólo el gran hombre que ama a la gente puede ser un gran arquitecto.

En realidad la arquitectura no se puede enseñar, sin embargo, se puede aprender (es por eso que hay buenos arquitectos).

Le Corbusier dijo que la buena arquitectura es un medio para habitar, es decir no es un monumento para su diseñador. Los romanos escribían frente a sus hogares: "Parua, sed apta mihi", que significa "pequeña, pero se adapta a mí".

Ciudad
silenciosamente petrea
humareda
extraña telaraña
prostituta vieja
abierta en tus rincones de concreto
asfáltica serpiente diurna y nocturna
fríos
grises ojos tus ventanas
mirando infinitamente hacia la muerte
y tu largo mechón de humo incierto
desparpajado hacia tu cielo negro

Ciudad
mi ciudad
ciudad sin nombre
madre estéril sin trigo y sin pan
sin flor ni fruto
payaso sin rostro
levantas al galope de martillo y de albañiles
tu costra repugnante
para que tus hijos nacidos de las llagas
purpulentas de tu historia
grano a grano te desgajan en cada sindicato
en cada puño erizado sobre tu geografía de
asco.

tus hombres te derruyen en cada marcha
con cada fusil que apunta hacia tu vientre
canceroso
la risa de los niños
y a cada golpe de cincel tus obreros cantan
sobre tu corazón de níquel

Ciudad
mi ciudad
eterna mancha hacia la nada
sin origen ni estirpe
pústula enterrada como un montón de
olvido

ciudad de vericuentos sin salida
ciudad de los peñones
bustos semiles incoloros e inodoros

viejos monstruos tus palacios
ciudad del hombre y del hastío
el herpes brota tras las cortinas de humo
de tus oficinas y el odio emana
como un vestigio antiguo del teclado de tus
máquinas.

que urden el destino de tus gentes
entre taza y taza de café
destilado en los babosos labios de tu
burocracia.

en donde estés
ciudad

yo te adivino
te sé, te incito y te proclamo
te arranco de tus noches de burdel
te ando, palmo a palmo
con pasos ligeros errabundos.

A tí la gran ciudad de humo
recorriendo tu geografía de hormigón
amando tu cuerpo extendido de dama
nocturna.
Sintiendo tu vaho putrefacto a las seis de
la mañana.

cuando descansa de tu orgía
y empieza tu ajetreo matinal de máquinas
que corroen tus mecánicas entrañas.

Y te amo al desparpajarte al medio día
en el asfíto
sommoliento de tus edificios

y triste
a veces también lloro en tu hombro
de eterna polvareda renegrida

otras veces me pierdo
en tu etérea cabellera
adornando por mil colores de artificio
y de propagandaría.

josé pais

PRIMERA PARTE:

Breve análisis del problema de la vivienda en México

Consideraciones generales: El problema de la vivienda en México es tan amplio que sólo se dará una idea general, a modo de ubicación dentro del contexto económico, político y social actual. Este problema no es de la actualidad, sino que durante todos los tiempos ha existido, sobre todo en las clases marginadas.

El problema de la vivienda tiene su raíz en los siguientes factores:

- a) la migración del campo a la ciudad
- b) la explosión demográfica
- c) la concentración del desarrollo económico del país en pocas ciudades
- d) el encarecimiento de materiales de construcción y mano de obra
- e) la actitud conservadora del diseño y (construcción) de la vivienda
- f) la especulación con bienes raíces
- g) el desplazamiento de capitales a inversiones más productivas
- h) las políticas y/o reglamentos de la vivienda
- i) el bajo nivel de poder adquisitivo que existe en la población de pocos recursos económicos

Aunque el análisis de cada uno de los incisos anteriores nos lleva a un estudio muy profundo, la forma más sencilla de lograr nuestro objetivo es realizar este análisis de una forma global.

Determinantes del problema

El problema actual de vivienda tiene su origen aproximadamente en los años veinte, cuando

el país se encontraba en relativo atraso debido a los efectos causados por la revolución de 1910-1917, la inestabilidad política del periodo postrevolucionario y la gran depresión de 1929. Hasta entonces existía un pequeño, pero significativo sector industrial nacional, con un lento crecimiento y las inversiones extranjeras (estadounidenses principalmente) se dirigían a la minería, el petróleo y las comunicaciones.

La recuperación económica nacional principia a finales de la década de los treinta, cuando las inversiones extranjeras se ven amenazadas por el contenido ideológico de los regímenes post-revolucionarios.

Esto trae un crecimiento en la industria nacional, en el sector de sustitución de importaciones, dándose tasas anuales de crecimiento del 13% en los primeros años, promediando 6.7% de 1940 a 1950 y 5.8% anuales en la década siguiente. Este crecimiento se concentra particularmente en el sector industrial.

También en el sector agrícola el producto aumenta a un promedio de 8.2% anual en la década de los cuarenta, pero se reduce a 4.3% y aun menos, en las décadas siguientes.

Hacia 1930, el 47.2% del producto interno total correspondía a los sectores primarios (agricultura y extracción de materiales), mientras que el 16.7% correspondía a la industria. En 1960 los sectores primarios se redujeron un 27.7% para la industria, en el producto nacional.

A partir de la década de los cincuenta comienza nuevamente la penetración de capital extranjero, principalmente en el sector de producción de bienes de servicios, y en menor grado en el comercio.

Una característica importante del crecimiento industrial es el alto grado de concentra-

ción del desarrollo económico en los centros urbanos más importantes, particularmente en la ciudad de México.

Esto conlleva a una migración de la población del campo a la ciudad donde se encuentran grandes fuentes de trabajo, así se da una urbanización de escala sin precedentes. En 1930 la ciudad de México contaba tan sólo con un millón de habitantes; es decir, el 14.1% de la población total nacional. Es importante mencionar que toda esta población no es absorbida totalmente por el sector industrial, sino que entra en el sector terciario.

Este último sector, de servicios, cubre una amplia gama de ocupaciones, unas pocas muy bien remuneradas y otras muchas muy mal pagadas, poco productivas e inestables. Esto generó una gran población urbana llamada de "subempleados".

La existencia de estos individuos con salarios inferiores tiene gran importancia en relación con el problema de la vivienda, porque sus posibilidades de pagar una vivienda son muy reducidas, ya que tienen ingresos menores al salario mínimo, trabajan fuera de la protección de la Ley Federal del Trabajo, sin seguridad en el empleo y sin servicios sociales.

La única opción que tienen es la de irse a la periferia de las ciudades, a terrenos a los que nadie aspira, tanto porque son espacios urbanos como porque no son aptos para la vida humana en general, y es así como surgen las llamadas "ciudades perdidas".

Soluciones tradicionales al problema

La solución habitacional dada, hasta los años cincuenta, por los grupos de emigrantes a los centros de desarrollo económico fue la casa alquilada, generalmente del tipo de edificio multifamiliar.

Aunque actualmente la vivienda es importante como medio de solución habitacional, el predominio absoluto de este tipo de solución se limitó, en el caso de la ciudad de México, al surgimiento de las primeras viviendas de bajo costo mediante la conversión a vivienda multifamiliar de los edificios existentes ocupados hasta entonces por la clase social, económicamente más poderosa.

Hacia fines del siglo, la creciente demanda de vivienda justifica la construcción de edificios destinados a proporcionar habitaciones alquiladas; así, surgen las llamadas "vecindades", que se caracterizan por sus casas alrededor de un gran patio y sus servicios comunes. Pero en la medida en que el suelo comienza a valorizarse por metro cuadrado, el patio central se reduce a un angosto pasillo que sirve de acceso a una hielera sencilla o doble de habitaciones de uno o dos cuartos.

Las "rentas congeladas" y el reglamento de construcción provocan la necesidad de otras soluciones habitacionales para la creciente población de la ciudad de México.

Una de ellas fue la casa autoconstruida, que se producía no como mercancía, sino como simple valor de uso, financiada y construida, por necesidad, en terrenos semiurbanizados y posteriormente en terrenos sin urbanización alguna.

La autoconstrucción tiene dos etapas, dos formas de realización.

En la primera etapa, la autoconstrucción se da en terrenos relativamente alejados del centro de la ciudad de México, donde vive otro grupo de la clase social baja que tiene cierta posibilidad de construir una casa o más o menos aceptable. La suma de todos estos casos constituyen las colonias populares.

A medida que el suelo urbano y semiurbano va teniendo mayor valor, se da la segunda

etapa, cuando por sus necesidades más elementales, los individuos se ven forzados a habitar en terrenos a los que nadie aspira, porque no son siquiera aspectos suburbanos, o simplemente porque no son aptos para la vida en general (por ejemplo, el techo seco del Lago de Texcoco). Aquí la autoconstrucción tiene tales características que los resultados se llaman " tugurios", y al conjunto de éstos "ciudades perdidas".

Podemos decir que las "ciudades perdidas" constituyen una forma de existir espontánea, como respuesta popular a un problema del sistema socioeconómico, y que de éste se desprende la forma de "autoconstrucción espontánea" como la solución más inmediata a la falta de recursos económicos.

Existen dos niveles para este tipo de construcción: en el más bajo se utilizan materiales como láminas de cartón o de asbesto para muros y techos, sostenidos por una estructura simplemente de madera (polines, tablas, etc.) y con pisos de tierra, mientras que en el otro se usan tabicón para muros, pisos de cemento pulido y techos de láminas de asbesto. Estos materiales, además de ser mucho más resistentes, se han convertido en parte de los signos de prestigio entre las clases más bajas.

Así, es obvio que ésta no es la solución idónea al problema de la vivienda; los asentamientos tan irregulares que se propician están en terrenos que son muy difícil de urbanizar, pues se requieren periodos muy largos para poder hacer uso de una vivienda digna dado el bajo poder adquisitivo de los usuarios.

Otra alternativa de autoconstrucción es la planificada, donde participan los futuros usuarios en conjunto junto con el Estado.

El déficit de vivienda se ha convertido en un problema nacional, y por esto el Estado se ve obligado a tomar parte, para no crear conflictos sociales, y ha proporcionado elemen-

tos necesarios como son el terreno urbanizado, los materiales, planos, capacitación, supervisión, personal especializado para labores delicadas y un crédito accesible.

Los beneficios logrados indirectamente por la autoconstrucción planificada son los siguientes.

Integración familiar al estar conviviendo y trabajando en una misma tarea. Se tiene, por otro lado, un sentimiento de satisfacción y autoestima por la participación en la creación de la casa, lo cual implica que se apreciará más y se conservará mejor.

Se da una integración comunitaria, a través de la convivencia en la construcción.

Se está introduciendo un sistema de "tecnologías aplicadas" mediante la prefabricación.

A pesar de que en aquellos tiempos la vivienda alquilada proporcionaba beneficios económicos aceptables para el dueño del inmueble, después de los años cuarenta se registra un descenso notable en la producción de viviendas para renta, no sólo del tipo vecindades, sino también en los edificios de departamentos de mediano precio.

En la ciudad de México, la producción de vivienda se reduce del 23% de todas las construcciones financiadas por el sector privado entre 1940-45, y al 16% en el periodo 1946-1952.

De 1950 a 1962, la proporción de viviendas alquiladas en relación con la existencia total en la ciudad de México disminuye, en términos generales, del 74.6% al 59.8%.

Las causas principales que motivaron este estancamiento en la producción de vivienda son

en primer lugar, que en aquellos momentos de auge económico las inversiones en los sectores productivos y comerciales fueron mucho más rentables, ya que el tiempo de amortización del capital invertido es más rápido que el de la producción de vivienda, que es a plazos muy largos. En segundo lugar, el estado adoptó dos medidas que afectaron profundamente la inversión en viviendas de alquiler. Una de ellas se refiere a una serie de decretos que prolongaron la validez de los contratos de alquiler en el Distrito Federal; es decir, las "rentas congeladas". Estas beneficiaban al trabajador, beneficiaban también al capital industrial, pero por otro lado, tal decreto fue un severo golpe al sector inmobiliario, ya que se vio afectado económicamente; por lo tanto, se redujeron las inversiones durante los primeros años subsecuentes. Otra causa es la instrumentación de un reglamento de construcción que dificulta la construcción de viviendas para renta de bajo costo, dentro de las exigencias legales del reglamento. Según este reglamento, la vivienda alquilada no es un proyecto rentable, por lo que la construcción de vecindades, en las áreas centrales y más controladas de la ciudad, queda obstaculizada en forma determinante.

Se está demostrando la posibilidad de abatir el costo de la vivienda.

La autoconstrucción no es algo nuevo, lo que se requiere es aplicarla en forma organizada a través de proyectos integrales y bien estudiados. Para que este tipo de sistema atude a resolver el problema de asentamientos humanos en general, debe tener planeación y diseño adecuados a cada lugar y cada momento.

Organismos institucionales

En respuesta a la demanda habitacional el Estado tuvo que participar directamente desde 1934, cuando el presidente Lázaro Cárdenas expidió el decreto donde se establecen las condiciones para que los trabajadores pudieran adquirir casas baratas, construidas por el Departamento del Distrito Federal.

Desde entonces, varios han sido los organismos gubernamentales encargados de ejecutar programas de vivienda de interés social.

En este caso mencionaremos al INFONAVIT, por ser el que nos interesa analizar.

Se creó el 1o. de mayo de 1971, por decreto presidencial, y tiene por objetivos:

1. Administrar los recursos del Fondo Nacional de la Vivienda
2. Establecer y operar un sistema de financiamiento que permita a los trabajadores obtener un crédito barato y suficiente para:
 - a) la adquisición en propiedad de habitaciones cómodas;
 - b) la construcción, reparación, ampliación, o mejoramiento de sus habitaciones;
 - c) el pago de pasivos contraídos por los conceptos anteriores
3. Coordinar y financiar programas de construcción de habitaciones destinadas a ser alquiladas en propiedad por los trabajadores.

Los recursos financieros con que cuenta el INFONAVIT están constituidos por:

- a) aportaciones de patrones;
- b) aportaciones en numerario, servicio y subsidios que proporciona el gobierno federal;
- c) bienes y derechos que adquiere por cualquier título;
- d) rendimientos que obtenga de la inversión de los recursos a que se refieren los puntos a y b.

A pesar del fuerte presupuesto que han tenido estos organismos oficiales, particular el

INFONAVIT, no han podido realizar el viejo anhelo de la mayoría de los trabajadores: tener casa propia. Todo esto por que existen errores en las políticas seguidas, ya que se ataca el problema de una manera muy convencional, creyendo que nivelando gradualmente la oferta y la demanda se solucionará el problema. Se invierte mucho y se produce poco, además de dudosa calidad, por lo que es conveniente modificar las políticas, procedimientos y reglamentos a fin de producir viviendas más económicas y de mejor calidad.

Por último, pese a las buenas intenciones, el crédito bancario es el más inoperante de los medios con que se cuenta para atacar el problema de la vivienda (proporcionado por la banca nacionalizada).

Lo negativo de este sistema, es que no es accesible a personas de pocos recursos, por no ser éstos considerados "sujetos de crédito", por lo tanto los créditos están destinados a un estrato social más alto; sin embargo, los desproporcionados intereses hacen que este recurso sea aprovechado por sólo muy contadas familias.

SEGUNDA PARTE:

Una solución alternativa al problema de la vivienda

Fundamentación teórica. ¿Cómo resolver el problema de la vivienda?

El sistema actual ha tratado de solucionar esta dificultad con una nivelación gradual de la oferta y la demanda de vivienda, pero como esta última crece más rápido que la producción de vivienda, el problema no se resuelve.

Se puede pensar que sería mejor reorganizar la estructura económica y social del país,

considerando los factores que se enlistan a continuación:

1. Descentralización del desarrollo económico del país, para así frenar la migración del campo a las ciudades.
2. Mejores en los salarios; primordialmente en los de los trabajadores del campo, para nivelar su poder adquisitivo.
3. Un verdadero apoyo gubernamental al sector primario (agricultura), para evitar el traslado de la mano de obra a los sectores secundario y terciario (industria y servicios).
4. Mayores inversiones en la producción de vivienda para trabajadores, hasta un máximo de dos veces el salario mínimo.
5. Disminuir el índice de la natalidad, para lograr un mejor nivel de vida de los trabajadores.
6. Replanteamiento de políticas, reglamentos, programas y normas, para que se adapten a la situación real del país, en lo que se refiere a vivienda, para que deje de ser el obstáculo que hasta hoy ha sido.
7. Diseñar viviendas de acuerdo con el modo de vida de la población de bajos recursos, y no con patrones preestablecidos que están muy lejos de nuestra realidad económica social.
8. Participación del gobierno federal en la producción de materiales para la construcción.

La posibilidad de un mejoramiento habitacional, independientemente de cuestiones económicas, reside en una adaptación a las necesidades actuales del país de producir viviendas baratas. Esta adaptación consistiría en:

1. Un cambio en las actitudes conservadoras en el diseño por parte de los arquitectos, que se ven influenciados por modelos de dependencia (importados) que no se adaptan a nuestra realidad económica, cultural y social e idiosincracia, para pasar a una arquitectura autónoma que sea expresión de nuestra situación de país en vías de desarrollo.
2. Un cambio en todas las políticas, reglamentos o normas que limitan o condicionan el que-hacer arquitectónico alternativo, ya que anulan toda posibilidad de una arquitectura autónoma.
3. Introducción en nuevas tecnologías alternativas que abaraten la producción de viviendas para los sectores de escasos recursos económicos, y que respondan a su realidad.

Los puntos antes mencionados son los que san origen a este trabajo que tiene por título: ALOJAMIENTO EN ALTA PENDIENTE PARA ASALARIADOS DE BAJOS INGRESOS, cuyos objetivos generales son:

1. Demostrar teóricamente que es posible reducir el problema habitacional mediante métodos no convencionales.
2. Proponer un modelo de vivienda que responda y sea expresión de las necesidades de los sectores marginados.
3. Proponer el uso intensivo de tecnologías alternativas, para coadyuvar al desarrollo del país.

4. Elevar el nivel de vida de la población de escasos recursos en sus aspectos económicos, sociales y ambientales.

Los objetivos de nuestro trabajo "tesis" principalmente son:

1. Proponer un alojamiento que en espacios reducidos resuelva todas las necesidades de la familia.
2. Proponer la vida comunitaria como medio de autosubsistencia de los grupos marginados.
3. Rescatar el modelo de vecindad, como una alternativa concreta para el mejoramiento del problema de vivienda.
4. Proponer una tipología que responda a las características de los grupos marginados.

Después de conocer estos objetivos explicaremos los tres elementos que componen esta propuesta, que en su forma particular se refiere al "refugio", en lo general al "subconjunto" y en su totalidad al conjunto.

EL ALOJAMIENTO

En la adecuación de las necesidades, características y posibilidades de los sectores marginados, se observa una posibilidad de mejoramiento de sus viviendas y de sus niveles de vida en general.

Desde esta perspectiva el refugio se definirá como el espacio arquitectónico que resuelve y se adapta a las necesidades y características de las familias de bajos recursos, tratando así de mejorar el habitat y fomentando la organización de dichas familias para luchar por mejoras

sociales posteriores.

Con esta alternativa perseguimos los siguientes objetivos:

1. Resolver en poco espacio las necesidades más importantes de la familia.
2. Aprovechar al máximo los espacios.
3. Reducir al máximo los espacios destinados a circulación.
4. Adecuación de las características naturales del suelo.
5. Uso intensivo de materiales producidos en la localidad y de técnicas alternativas.
6. Considerar al refugio como parte de una agrupación llamada subconjunto.

El alojamiento es, en esencia, el elemento principal de este trabajo.

EL SUBCONJUNTO

El refugio no está concebido como un espacio arquitectónico aislado, sino como el elemento principal de una agrupación que en esta ocasión llamaremos "vecindad" porque se basa en este concepto. Aunque presenta características que la diferencian, la vecindad tradicional presenta sus inconvenientes cuando la valorización del suelo se mide por metro cuadrado, reduciéndose con ello el patio central de las primeras vecindades, a un estrecho pasillo donde es casi imposible realizar actividades comunes.

Nosotros intentamos respetar y organizar, de una manera conveniente, el espacio común y

proporcionar elementos que fomenten la integración de los habitantes del subconjunto.

El subconjunto se define aquí como la agrupación de alojamientos o refugios en donde los moradores rendrán que vivir en comunidad, solucionar sus problemas económicos y sociales diarios e integrarse como un grupo social organizado, teniendo como finalidad: fomentar la vida comunal como medio de autosubsistencia, retomar el modelo de vida de vecindad como una alternativa real al problema de la vivienda, reducir el costo de la vivienda, haciendo uso de los servicios comunes, fomentar las relaciones y la participación social, como medio para lograr soluciones a problemas que los aquejen.

Actualmente la "participación en organismos de vecinos para la defensa de sus intereses como precaristas, en sindicatos y en partidos políticos para la defensa de sus intereses laborales y de sus derechos cívicos, es casi nula, y en el colmo de la no participación algunas veces son incluso usados políticamente".

EL CONJUNTO

La integración de los subconjuntos ubicados en el espacio urbano destinado para nuestra propuesta da como resultado una unidad llamada "conjunto".

Los objetivos que buscamos en el conjunto son los siguientes:

1. Deberá integrarse y tomar en cuenta al contexto urbano que lo rodea, a través de las tipologías de los alojamientos propuestos.
2. Deberá adecuarse a las posibilidades económicas del grupo a que se destina, por lo que se buscará reducir los costos de instalaciones y servicios urbanos.

3. Fomentar la vida comunal de todos los habitantes del conjunto.
4. Se deberá satisfacer las necesidades individuales y colectivas de la población del conjunto.
5. Deberá presentar variables en los edificios y tener elementos que caractericen a los distintos componentes de dicho conjunto, para evitar la monotonía.
6. De ser posible, se propondrán alternativas urbanas de instalaciones, servicios o equipamiento urbano.
7. Proporcionar espacios especiales destinados a la recreación, el entretenimiento, el descanso y el deporte.
8. Deberá responder a las características topográficas naturales del terreno.

La importancia del conjunto, y en particular del refugio, radican en el mejoramiento del paisaje urbano, de la vida de todos y cada uno de los beneficiados y en el impulso hacia la participación social, al mismo tiempo que se intenta mejorar la vida social por medio de actividades culturales, sociales, recreativas, en un esfuerzo por mejorar el desarrollo cultural de los grupos marginados.

TECNOLOGIAS ALTERNATIVAS. FUNDAMENTACION PARA SU APLICACION

Como ya mencionamos en esta propuesta, se usarán las tecnologías alternativas como la herramienta que hace posible una verdadera compatibilidad de la oferta de vivienda y la posibilidad económica de obtenerla. A continuación daremos una explicación teórica del por qué de esta decisión.

Si bien es cierto que vivimos en una era en donde la ciencia y la tecnología han logrado grandes avances y su influencia más directa se ve en el grado de industrialización de las actividades productivas del mundo, también es cierto que estos avances corresponden a naciones que presentan un gran desarrollo en su economía y, por lo tanto, la industrialización no es de aplicación general ni en la misma escala.

Generalmente las tecnologías avanzadas son ahorradoras de mano de obra, porque cuentan con otros recursos y factores productivos; son países con escasez de mano de obra y abundancia de capital. Al ser incorporadas el proceso productivo de países subdesarrollados, crean "distorciones" a nivel económico y social, concentrando los ingresos a favor de las clases acomodadas, creando o acentuando relativamente el desempleo y el subempleo, desequilibrando nuestra balanza de pagos y, en resumen, acentuando la dependencia económica y la injusticia social.

Por lo tanto, se hace necesaria la aplicación de tecnologías que se adapten a nuestras condiciones. Estas tecnologías deberán resolver problemas en función de los recursos económicos y sociales. Así al tratar de ahorrar capital, deberán hacer uso excesivo de la mano de obra abundante en el país, disminuir la dependencia tecnológica, contemplar la redistribución justa de los ingresos y no hacer uso indiscriminado de las divisas del país.

En cuanto a vivienda se refiere, vemos la aplicación de las tecnologías avanzadas en la prefabricación que, aunque presentan ventajas en el tiempo, en la relativa sencillez de métodos constructivos, y en la normalización en materiales y mano de obra, debe tenerse mucho cuidado con este grado de prefabricación. La prefabricación es útil y necesaria cuando falta mano de obra y cuando el país produce bienes de capital y tecnología inherente a ellos.

En México existe exceso de mano de obra, se producen pocos bienes de capital y tecno-

logía, y faltan divisas para importarlos. Por otro lado, la construcción de vivienda es una de las pocas actividades que absorbe gran cantidad de mano de obra (no calificada).

Por todas estas razones la prefabricación debería restringirse en lo posible a sustituir actividades que necesitan mano de obra especializada y calificada.

Desde este punto de vista, en México se debería limitar la utilización de equipo de capital pesado. Sin embargo, siempre seguirá necesitándose construcción urbana pesada, porque es inevitable el uso de la industrialización.

Y esto lo confirman las siguientes notas de Victor L. Urquidi:

"...No toda tecnología intensiva en capital y desplazadora de mano de obra es inconveniente socialmente, porque el aumento de la productividad posibilita mayor ahorro y mayor capitalización, y conduce a la creación de nuevos puestos de empleo..." Luego añade: "...no toda tecnología intensiva en mano de obra y ahorradora de capital es conveniente socialmente, porque haría imposible alcanzar ciertos niveles industriales y tecnológicos necesarios en la sociedad moderna para la sustitución eficaz de importaciones y para el impulso a las exportaciones. El fondo del problema es encontrar el equilibrio y la armonía entre distintas tecnologías paramétricas: lo que la China socialista llama "caminar sobre dos piernas" una de alta tecnología y otra dirigida a dar ocupación y aprovechar.

En resumen, el criterio tomado para la aplicación de tecnologías alternativas y no la prefabricación se basa en las siguientes consideraciones:

1. La prefabricación presupone una ganancia indirecta a la empresa, gastos de transporte, etc.

2. Las técnicas alternativas propuestas implican el uso indirecto de los materiales.
3. Como consecuencia de lo anterior los costos se reducen.
4. Las tecnologías alternativas propuestas sugieren una mayor participación en el diseño del alojamiento.
5. Tienen mayor posibilidad de popularizarse y traer beneficios a toda la población de bajos recursos económicos.
6. La prefabricación trae gastos indirectos de seguros al trabajador, INFONAVIT, etc., lo que eleva su precio.
7. La prefabricación no tiene una gran posibilidad de entrar en la cultura de las clases sociales de escasos recursos.
8. La prefabricación está destinada a programas de vivienda para sectores de una clase social más acomodada.

TERCERA PARTE

"El proceso de investigación"

a) Análisis del terreno

a) Localización

b) Topografía

- c) Accidentes topográficos especiales
- d) Esguimientos naturales
- e) Orientación solar
- f) Estudio de pendientes
- g) Zonificación por pendientes

El terreno elegido para el desarrollo de este proyecto, comprende una extensión de 153,600.19 m² propiedad del INFONAVIT, situado en la periferia de la ciudad de México.

Este terreno se halla localizado dentro del área metropolitana, en el pueblo de Santa Fé, Tacubaya, Delegación Alvaro Obregón.

El terreno es fácilmente accesible por la avenida Camino Real de Toluca o por la calle Hidalgo; ambas vías están pavimentadas y cuentan con servicios de transporte urbano.

El terreno se encuentra razonablemente cerca de escuelas, comercios, mercados, etc., por lo que el potencial de desarrollo del proyecto es muy favorable (véase plano).

Sus características topográficas son poco favorables, ya que se encuentra en una zona alta de la ciudad de México. El terreno se caracteriza por sus altas pendientes, por lo que no se considera adecuado para la construcción de viviendas convencionales, sino más bien para viviendas terrazadas o semienterradas.

Gran cantidad de terrenos como el presente habían sido olvidados por el mercado urbano, ya que su potencial para la construcción de viviendas convencionales había sido considerado "no rentable".

Gracias a la construcción de refugios en terrazas o semienterrados, el suelo puede

ser aprovechado con mayor eficiencia al permitir el uso de estos lunares marginales.

El terreno presenta escurrimientos de aguas pluviales naturales, los cuales han creado veredas importantes y modificado la topografía del terreno, lo cual se tomó en cuenta en el proyecto que aquí se propone.

El sistema tradicional de análisis de un terreno recoge información relativa a la topografía del lugar, porcentajes de desnivel, hidrología superficial y la vegetación existente. Esta información es la base para el estudio del potencial del lugar para la construcción, en nuestro caso, de alojamiento.

Algunos terrenos presentan tal cantidad de problemas ambientales que resulta prohibitiva su construcción en cuanto al costo, a pesar de los sistemas de construcciones técnicas y geológicas.

TOPOGRAFIA:

El terreno consiste principalmente de formas ondulares que recorren casi paralelamente el terreno a todo su largo.

El terreno está totalmente inclinado, presentándose básicamente tres tipos de pendientes.

La menos pronunciada está ubicada en los dos frentes del terreno; la pendiente más fuerte se localiza en la franja central del terreno y la pendiente intermedia se localiza al centro de estas dos pendientes.

Los atractivos visuales se encuentran al sur del terreno, ya que se puede ver parte de la ciudad de México, además de unos pequeños cerros y zonas arboladas que ofrecen un buen panorama del paisaje circundante.

El terreno presenta una orientación sur muy favorable ya que coincide con las vistas del terreno.

ESTUDIO DE PENDIENTES:

A lo largo del terreno, existe toda una gama de pendientes que, en general, hemos clasificado en tres grupos básicos:

Una parte relativamente extensa, posee pendientes aproximadas del 15%; una porción más pequeña del terreno posee pendientes que promedian entre ; y finalmente tenemos la franja central del terreno que presenta las más altas pendientes que en promedio son del el accidente topográfico más importante que presenta el terreno es una barranca que se ubica en un extremo del terreno.

ZONIFICACION POR PENDIENTES

Las posibilidades de realización de un proyecto se encuentran condicionadas a ciertas características físicas del lugar. Estas definen el grado de importancia y afectan de forma distinta al proyecto, por lo que se hace necesario un estudio de pendientes; gracias a este estudio es posible determinar y definir el tipo de alojamiento y los servicios conexos que se pueden adecuar a los diferentes tipos de pendientes del terreno.

Ya que la autoconstrucción sugiere técnicas sencillas y que no presenten peligro, hemos decidido diseñar los refugios de uno y dos niveles y, donde las condiciones lo permiten, de

tres como máximo.

De acuerdo con el estudio de pendientes, las zonas que presentan pendientes promedio del 15%, se consideran aptas para refugios en una planta, ya que las de dos niveles tienen mayores ventajas en pendientes más fuertes, además de que presentan grandes ventajas en el sistema de dotación de agua, y crean una variante tipológica del conjunto.

Además de definir la aptitud del lugar para la edificación de alojamientos, resulta importante determinar la aptitud del terreno, para ubicar los servicios conexos al alojamiento.

En cuanto a accesos se refiere, concretamente el vehicular, no debemos pasar pendientes del 15%. La mayor parte del terreno no es adecuada para la construcción de calles, a excepción de las dos franjas que presentan pendientes hasta del 15%, que sí son adecuadas para ese fin.

En cuanto a servicios y equipamiento urbano y zonas comunes, debemos considerar que es requisito indispensable proporcionar todos y cada uno de ellos a los habitantes del conjunto y, de ser posible, beneficiar a la comunidad que rodea al terreno.

Con esto en mente se proporcionarán todos los servicios, equipamiento y espacios comunes a todo el conjunto, pero estos deberán estar ubicados estratégicamente de acuerdo con su importancia y magnitud.

b) Análisis del contexto urbano

El conocimiento de la infraestructura y el equipamiento urbano con que cuenta el terreno indicará los lineamientos y políticas que se deberán seguir.

Características generales de la vialidad.

Es requisito indispensable que todo conjunto habitacional cuente con los medios de transporte urbano y carreteras que lo comuniquen con la ciudad en general. En este caso, contamos con dos vías de comunicación: la Avenida Camino Real a Toluca y la Calle Hidalgo.

La Avenida Camino Real a Toluca es la vía principal de acceso al terreno, y recorre una zona popular densamente. La capacidad de tal vía es de tres carriles por sentido y tiene un ancho aproximado de 20 metros.

Sus condiciones materiales son muy buenas, u por ella circulan todo tipo de transporte de pasajeros a los largo del día.

En lo que respecta a la calle Hidalgo, es una vía de acceso al terreno que actualmente se encuentra deteriorada; además de que no es muy amplia, ya que comprende tan sólo dos sentidos que tienen un ancho aproximado de cinco metros.

Es importante mencionar que la calle Hidalgo recorre zonas populares que no cuentan con todos los servicios y ni disponen de equipamiento urbano suficiente.

SERVICIOS URBANOS

Red de aguas negras.

Aunque la Avenida Camino a Toluca cuenta con un colector de aguas negras, su utilización no es posible en términos económicos debido a la pendiente del terreno, ya que los alojamientos quedan por debajo de la red.

La solución que se recomienda para tal problema es bajar la red del conjunto siguiendo la naturaleza del terreno, y hacer uso de la fosa séptica por subconjunto, para que en ella se realice el proceso de depuración de los desechos orgánicos, a fin de poder desaguar finalmente la red en la presa San Francisco.

Red de agua potable.

Esta red pasa por la Avenida Camino Real a Toluca, observándose que es capaz de absorber el consumo diario del conjunto, además de que es posible usar redes convencionales por gravedad, aunque se hace necesario la utilización de tanques reguladores de presión como recurso para reducir la presión en las partes bajas del conjunto.

El sistema recomendado para la distribución del agua potable es el Sistema de Red Abierta, ya que implica una reducción considerable en tubería y válvulas; además no se propone la toma de agua por refugio, sino una toma por subconjunto.

Red telefónica.

Lógicamente, no se propone la instalación individual de teléfonos, pero se hace necesario que la comunidad cuente con este servicio o medio de comunicación.

La ubicación de este servicio estará en las zonas públicas del conjunto.

Red de electricidad.

Pasa por ambas vías de comunicación, por lo que no se presentan problemas para introducirla en el conjunto. Se dotará a cada alojamiento de este servicio. El alumbrado público, para ahorrar recursos económicos, se hará, de ser posible, sobre las paredes de los refugios

que den a las calles o andadores.

Equipamiento urbano.

Los servicios destinados a la salud, el abastecimiento, educación y recreación que se localizan en la zona aldeaña al terreno, se puede considerar adecuada y capaz de absorber la demanda que provocaría el conjunto, ya que existen los servicios necesarios para una población, como son escuelas, deportivos, mercados, servicios médicos, etc.

Esto nos da la pauta para incrementar el equipamiento urbano dentro del conjunto y se propone:

1. Un centro de salud comunitario
2. Una tienda de barrio para el abastecimiento semanal
3. Una tienda para el abastecimiento diario

Creemos importante extender los servicios de salud y abastecimiento semanal a la zona baja del terreno, ya que ahí se carece de estos servicios.

c) Análisis climatológico. Clima, lluvia, vientos dominantes, gráfica solar (véanse los planos que contienen esta información).

d) Análisis del usuario y la vivienda.

Estudio socioeconómico del usuario⁴

El concepto de marginalidad que se ha venido usando a lo largo de este trabajo, se relaciona con las condiciones del país y que, por lo tanto, no son incorporados al total social: no participan en la creación de la riqueza nacional, tampoco en su gasto, ni son mercado substancial para los productos nacionales; asimismo, no están incorporados a la sociedad con todos sus derechos y obligaciones ciudadanas, y tampoco están incorporados al espacio urbano y a los servicios ciudadanos en igualdad de condiciones respecto del resto de la población.

Actualmente los marginados son millones, lo que obliga al Gobierno Federal a actuar en busca de una integración a la vida económica, política y social del país.

La incorporación al disfrute de una vivienda digna, sugiere un análisis de condiciones económicas, modo de vida, necesidades, aspiraciones, etc., para que el modelo de vivienda no sea rechazado.

Las principales características de los marginados, que proporcionan los antropólogos, son las siguientes:

Las familias son numerosas (de 5.8 a 6.2 miembros promedio) y, en principio, muestran ciertos problemas de organización social, ya que del 10 al 35% están desintegradas; es decir, falta en ellas uno de los miembros clave: el padre o la madre. Del 8 al 20%, son madres sin compañero y del 2 al 15% son jefes de familia varones que no tienen compañera.

El índice de natalidad en esta población es muy alta, ya que los estudios demuestran que gran cantidad de mujeres se incorporan tempranamente a la etapa de reproducción (tienen su primer hijo entre los 14 y 20 años), lo que se refleja posteriormente en sus condiciones precarias de vida, en la alta mortalidad infantil y en la gran incidencia de abortos, entre otros factores.

La estructura ocupacional en estos sectores de la población se caracteriza por los siguientes aspectos.

La población económicamente activa arroja una tasa de dependencias de 3.4 a 4 personas por trabajador. Dadas las condiciones de trabajo y el monto de los ingresos, cada familia debe tener en promedio dos o más personas que trabajen para lograr los ingresos necesarios que ganticen la mínima supervivencia⁵

Desde otro punto de vista, la misma situación se revela más dramática. Entre un cuarto o un tercio de la población podría considerarse como desocupada, subocupada, empleada en ocupaciones socialmente no necesarias o en ocupaciones antisociales. Es decir, que al no haber sido captadas dentro de la estructura formal de la ocupación, estos grupos quedan totalmente o parcialmente fuera de ella (desocupado y sobocupado), o desempeñan trabajos no necesarios (vendedores de cosas superfluas), prestan sus servicios personales o simplemente se dedican a la delincuencia, ya que no hay ninguna posibilidad de sobrevivir sin dinero.

En cuanto a educación, se observa que dos tercios de la población de seis años de edad o más, son catalogados como analfabetos; y la tercera parte como analfabetos funcionales (si bien saben leer y escribir, ésta es una habilidad que les es difícil practicar cotidianamente).

La población que logra pasar del nivel primario apenas si llega al 10% de los mayores de seis años, y sólo el 1% pasa del segundo nivel⁶

La no comunicación se manifiesta por la poca movilidad espacial de estos sectores, pero lo más significativo de tal marginalidad es la falta de participación general.

En religión, si bien casi todos se declaran católicos, pocos cumplen sus obligaciones religiosas.

En cuanto a la participación en grupos y organismos sociales, el panorama es aún peor. Las relaciones sociales y religiosas de los marginados se nota un gran aislamiento, por lo que son presa fácil del conformismo, la inseguridad y la irritabilidad social.

Sin embargo, dado que buena parte de las relaciones familiares y sociales se realizan fuera de la vivienda (en la calle), se crean relaciones de vecindad muy fuertes, mismas que tal vez coadyuvan a reforzar la seguridad psicológica de estos marginados.

Desde esta perspectiva, la marginalidad en la que están inmersos estos grupos no da lugar a la creación de una conciencia social que les permita unirse para presionar en favor de sus intereses; por el contrario, están desunidos, y sólo se unen en situaciones extraordinarias (generalmente, obedeciendo a intereses ajenos que a menudo incluso desconoce).

Estudios acerca del usuario y de la vivienda.

No es difícil saber cuáles son las condiciones habitacionales de estos grupos marginales. El antropólogo Oscar Lewis hace una clara descripción de una vivienda: "Dentro del oscuro cuarto sin ventanas, atestado de muebles, la familia Gómez dormía amontonada bajo delgadas cobijas. Invasían el cuarto los acres olores del sudor, de pies sin lavar, de cuero de zapatos, de frituras de la comida...⁷

...La cocina, directamente en la entrada, formaba un pasillo hacia el cuarto. Tenía un espacio para dejar escapar el humo de la estufa. También permitía la entrada de la lluvia y, en la época de aguas, el piso de la cocina estaba siempre inundado. En ocasiones había que meter la mesa en el cuarto para preservar la comida...

...Ocupaban el corto espacio izquierdo de la cocina el lavadero de cemento gris y la caseta del excusado...

...El otro lado de la cocina contenía las posesiones más valiosas de la familia: una estufa de gas americana; un armario metálico blanco y el desayunador, consistente en una mesa y cuatro sillas..."

Finalmente dice: "Los muebles no dejaron de ser un problema para la diminuta cocina, no se podía abrir el horno sin mover la mesa, que estorbaba la puerta de entrada... el espacio era insuficiente para que la familia comiera reunida."

Son entonces, el hacinamiento, la promiscuidad, el deterioro y la insalubridad los elementos que caracterizan la vivienda de los marginados, junto con una marginalidad urbana que no los hace partícipes de los beneficios de nuestra sociedad.

El mejoramiento habitacional y ambiental no implica cambiar sus formas de vida por otras supuestamente correctas, sino más bien adecuarse y aprovechar al máximo el espacio arquitectónico, según sus condiciones económicas y culturales.

Esto sólo se logra mediante un estudio de las funciones o necesidades que se realizan dentro o en forma conexas a la vivienda, como son dormir, comer, etc. Así de cada función se determinan sus características espaciales básicas.

Las funciones que analizaremos son las siguientes: dormir, cocinar, comer, aseo personal, planchado, descanso, recreación, trabajo, lavar, guardado y estudiar.

CARACTERISTICAS DEL ESPACIO

FUNCION	CARACTERISTICAS DEL ESPACIO	FUNCION CUBIERTA	FUNCION DESCUBIERTA	FUNCION AL AIRE LIBRE	TIPO DE FUNCION
DORMIR	-Oscuridad -Control acústico -Seguridad y privacidad -Control termino	●			-Individual -Semindividual
COCINAR	-Control de humos -Control visual	●	●		-Individual
COMER	-Relacionado con la función -Cocinar	●	●		-Familiar
ASEO PERSONAL	-Control visual -Control térmico -Seguridad y privacidad	●			-Individual
PLANCHADO	-Buena ventilación	●	●		-Individual
DESCANSO	-Control de ruidos -Control ambiental		●	●	-Individual -Familiar
RECREACION	-Ninguna			●	-Familiar
TRABAJO	-Lugar específico -Fuera de la vivienda		●	●	-Individual
LAVADO	-Fuera de la vivienda		●		-Individual
GUARDADO	-Lugar específico	●	●		-Familiar
ESTUDIO	-Control de ruidos -Control de iluminación	●	●	●	-Individual o en grupo

Jerarquización de funciones

Finalmente, se ha hecho una jerarquización de las funciones estudiadas, como base para el modelo que propondremos.

Las dos funciones que hemos considerado de mayor importancia dentro de la vivienda tradicional son las de comer y cocinar.

La primera porque constituye el medio en que la población trabajadora recompone su fuerza de trabajo.

La segunda porque es a través de esa función que se preparan los alimentos necesarios para la alimentación de toda la familia.

La tercera función en importancia es dormir, y el descanso y la recreación como complemento de la primera.

La cuarta función en importancia es lavado.

Después, como quinta actividad en orden jerárquico, están el estudio y el aseo personal.

Enseguida vienen las funciones de guardado y planchado, como última función en importancia, el trabajo doméstico, como es el arreglo de desperfectos simples de la casa.

CUARTA PARTE

PROGRAMAS ARQUITECTONICOS

El alojamiento

De acuerdo con estudio de las funciones y la jerarquización de ellas, el alojamiento deberá contar con las siguientes áreas y características:

Deberá contar con un área para comer, que consiste en un espacio para una mesa y sillas.

El área para comer no se considerará como una función exclusiva, sino que deberá absorber otras funciones. Deberá estar integrado a otras funciones comunes del alojamiento. Deberá contar con un área para cocinar, que estará ubicada en un lugar específico, ya que requiere de un equipo fijo; por ejemplo, estufa y lugar de guardado.

El área de cocinar deberá estar perfectamente ventilado para facilitar la extracción de humos. Las paredes y piso de esta área deberán ser fácilmente desmanchables y anticorrosivos.

Los espacios destinados a dormir estarán separados. Se diseñarán un área de dormir para los padres y otra para los hijos, con el objeto de solucionar el problema de promiscuidad, y, como complemento de tal meta, se buscará que esta función se realice individualmente. Se buscará la forma de que esta actividad no ocupe demasiado espacio, por lo que se propondrán las literas y sofás-cama.

Estas áreas también se aprovecharán al máximo, por lo que será posible utilizarla para otras funciones, considerándose espacios para el guardado.

Las áreas de dormir deberán tener visual y de ser posible un aislamiento acústico. Deberán estar debidamente ventiladas e iluminadas natural y artificialmente.

Se diseñará un área común donde puedan realizarse todas las funciones que no requieran de una área específica, como lo son el descanso, la recreación, el estudio, etc., dándose una importancia especial a las actividades sociales de la familia; es decir, en esta podrán entrar personas ajenas a la familia, y obviamente será el lugar de reunión familiar.

Esta área deberá integrarse principalmente al área de comer.

Para la iluminación y ventilación se respetarán los porcentajes mínimos de iluminación autorizados.

Se hace necesaria un área anexa donde se realicen otras actividades como son el tendido de ropa, la diversión, el descanso, la convivencia; es decir, una área donde se puedan realizar varias actividades, sin muros y al aire libre, y donde sea posible guardar las pertenencias de la familia. Para esto hemos considerado un patio o jardín anexo al alojamiento.

Los servicios de lavado y de aseo personal se han incluido en la zona común del subconjunto.

Los acabados finales del alojamiento serán los siguientes:

- a) Para pisos: se recomienda el piso de cemento pulido, por su economía.
- b) Para paredes: se recomienda el aplanado fino de cemento.
- c) Para techos: se recomienda el plafón de yeso.

Se hace la observación de que el constructor utilizará el material que más le convenga.

La estructura del alojamiento se basará en muros de carga con refuerzos de concreto. Para la base del alojamiento se utilizará el piso cimiento, para muros, el tabicón de cemento con refuerzos de concreto y para el techo, la bóveda de tabicón armado.

El refugio no deberá representar peligro para los usuarios, por lo que se emplearán materiales inorgánicos e incombustibles.

Las especificaciones constructivas se proporciona en los planos correspondientes.

EL SUBCONJUNTO

Los requerimientos mínimos del subconjunto con los siguientes:

Para los agrupamientos en un nivel, se considerarán como máximo 6 refugios.

Para los agrupamientos en dos niveles se tendrán como máximo 12 refugios.

El subconjunto contará con un solo acceso, el cual se comunicará directamente con una vía pública (un andador o una calle.)

Los elementos que integran al subconjunto serán: los refugios, los servicios sanitarios, los lavaderos comunes y un patio también común.

Se buscarán los prototipos de subconjuntos necesarios de acuerdo con el terreno.

Los servicios sanitarios y baños-vestidores se ajustarán a los siguientes lineamientos:

Se dividirán para hombres y mujeres.

Se considerará 1 retrete por cada 15 personas, 1 mingitorio por cada 20 personas, 1 regadera por cada 15 personas y un lavabo por cada 20 personas.

El diseño arquitectónico solucionará la ventilación e iluminación natural, con objeto de no utilizar equipo mecánico.

En su localización deberá considerarse según los recorridos hacia ellos, y esta consideración deberá ser lo más equitativo posible.

Se deberán reducir las redes de instalaciones, por lo que se recomienda la utilización de PVC rígido con juntas anger.

La separación máxima de registros será de 10 m.

Los registros serán forjados de tabicón con aplanado pulido en su interior.

Las coladeras de B.A.P. de azotea deberán tener un diámetro de 4" como mínimo y una bajada por cada 100 m² de azotea.

La descarga del albañal deberá conectarse a una fosa séptica, para que de ahí pase a la red. general.

Las pendientes mínimas de las instalaciones serán del 2% para todas las tuberías de desagüe.

Los diámetros mínimos que se usarán dentro de la vivienda serán: 102 mm (4") para descarga de retretes, 51 mm (2") para regadera y 38 mm (1 1/2") para otros muebles y tubos ventiladores.

El piso de los baños tendrá una pendiente hacia una coladera con obturador hidráulico, además de la coladera de la regadera.

Los pisos de los servicios sanitarios y baños serán impermeables y antiderrapantes.

Los servicios sanitarios y baños-vestidores, serán de uso exclusivo de los habitantes del subconjunto.

En los baños se diferenciarán las zonas secas de las zonas húmedas.

Se aplicarán las mismas soluciones estructurales de alojamiento.

Para el patio común, se seguirán los siguientes lineamientos.

En la zona común no cubierta se considerarán las funciones de circulación, recreación descanso y se fomentará la integración de las familias que habitan el subconjunto.

Para efectos de diseño, el ancho mínimo para circulación será de 1.50 m.

El acabado final de la circulación será antiderrapante e impermeable. Se considerarán espacios para la simbra de árboles, plantas de ornato y elementos de iluminación.

Para la recreación y el descanso se seguirán los siguientes lineamientos:

Tendrán como objetivo la integración de la comunidad. Se considerarán en este espacio, áreas de descanso, juegos y recreación para niños, jóvenes, adultos y ancianos.

Deberá existir por lo menos el siguiente mobiliario urbano: elementos de iluminación, bancas

y mesas de concreto u otro material, arriates, botes de basura y juegos infantiles.

- . Deberá integrarse en forma y materiales al conjunto en general.
- . Deberán ser durables para que resistan el uso continuo y requieran el mínimo de mantenimiento.

EL CONJUNTO

El conjunto quedará integrado por lo siguientes elementos.

Los barrios, las circulaciones peatonales y de vehículos, las conza comunes de recreación y deporte, las zonas comunes de servicios y, dinalmente, el área de donación del conjunto.

Para los barrios tenemos los siguientes lineamientos.

Los barrios estarán integrados por un agrupamiento de subconjuntos, en un espacio del conjunto delimitado.

Cada barrio deberá contar con una zona de recreación, de descanso y con servicios de abastecimiento correspondientes.

La comunicación hacia los subconjuntos se hará por los andadores de los barrios.

Todos los barrios deberán contar con los servicios urbanos más comunes, como son abastecimiento de gas y recolección de basura, principalmente.

Todos los barrios deberán contar con los servicios de infraestructura correspondiente.

Para las circulaciones peatonales y vehiculares se propone:

Que sólo se genere el tráfico indispensable.

Que no se incluyan todos los tipos de tráfico, fomentando principalmente la circulación no rodada dentro del conjunto.

Que se respeten equitativamente las necesidades y posibilidades de movimiento de todos los grupos de la población del conjunto.

Que se tenga en cuenta la protección del medio ambiente, así como las posibilidades socio-económicas del usuario.

Que sean considerados los siguientes tipos de circulación: peatonal, de bicicletas y de transporte de mercancía y servicios.

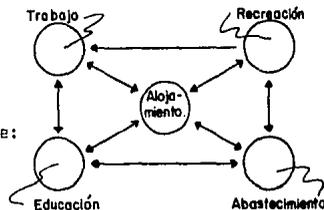
Los servicios considerados para el conjunto serán: abastecimiento a comercios, recolección de basura, abastecimiento de tanques estacionarios, servicios de emergencia (bomberos, ambulancias) y policía.

Para la circulación peatonal tenemos las siguientes consideraciones:

Los andadores peatonales deberán construirse como una red continua. Deberán proporcionar seguridad y libertad de movimiento al peatón, quien deberá gozar de prioridad frente al tráfico rodado.

La circulación peatonal deberá separarse lo más posible de la rodada.

El esquema básico de circulación que se se debe seguir es el siguiente:



CRITERIOS PARA PROYECTAR CAMINOS PEATONALES.

Se basará en la siguiente tabla:

Objetivos de los caminos peatonales.	criterios para la utilización, y la coordinación				Dist. máximas admisibles (metros)	Necesaria una seguridad especial	Necesario el control social.	Deseable un mínimo factor de desvío.	Aceptable un factor de desvío más elevado.	Deseable la participación en actividades.	Deseable la inclusión de la naturaleza	Relación funcional (comercios, paradas)
	Recorrido varias veces al día.	Recorrido una vez al día	Recorrido regularmente	Recorrido esporádicamente								
Jardín de niños	○	●			600	●	●	●		○	○	
Esc. Básica		●			600	●	●	●		●	○	
Comercios (nec. diarias)		●	○		600	○	●	●		●		●
Inst. para ancianos.		○	●	○	600	●	●	●		○	○	○
Paradas de los vehículos de Transporte Público.	○	●	○	○	600	○	●	●		○	○	○
zonas de descanso y recreación			●		200	●	●					

● Existente en su mayor parte, o urgentemente necesario.

○ Existente en parte, o aconsejable / deseable.

Finalmente, las zonas comunes de descanso, recreación y deporte deberán adecuarse a los distintos grupos de la población del conjunto. Se proporcionarán espacios para niños, adolescentes, adultos y ancianos.

Estas zonas comunes del conjunto se basarán en los mismos lineamientos planteados para el subconjunto.

Las zonas comunes de servicio se ajustarán a los siguientes requisitos:

El equipamiento urbano, como son los comercios para el abastecimiento semanal o diario y servicios para la salud, se ubicará en la parte baja del terreno, ya que se pretende favorecer indirectamente a la población que vive en esa zona, ya que carece de estos servicios.

Los servicios para la salud contarán, como fuente de abastecimiento semanal, con una tienda de barrio.

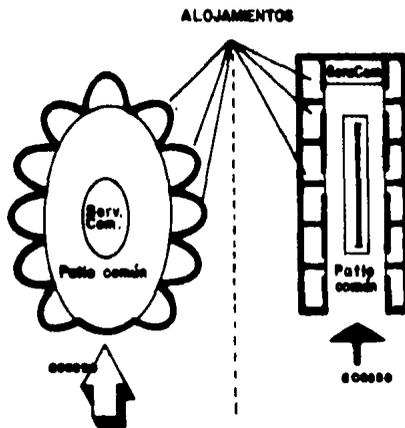
Para el abastecimiento diario se propone una zona comercial que contará como mínimo con una farmacia, tlapalería, papelería, exp. de pan, pollería, recaudería, carnicería, peluquería y pescadería; además contará con servicios de telegrafos, correo, administración y teléfonos.

ESQUEMAS DE FUNCIONAMIENTO

Se presentan gráficamente los elementos abstractos que dan los parámetros de la imagen arquitectónica, para la mejor solución del problema.

Las diferentes opciones que presentan los esquemas de funcionamiento van a ser seleccionadas de acuerdo con nuestros objetivos.

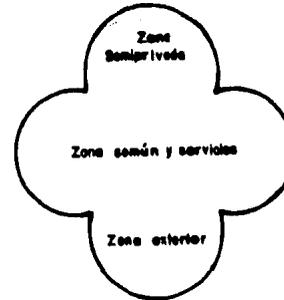
Siendo esta una alternativa real al problema de vivienda, retomamos un elemento importante: un patio central (antes de 1950 los servicios se encontraban al centro y después de 1950, cuando el terreno adquirió otros valores, los servicios cambiaron a un extremo y sólo los lavaderos quedarán al centro, además de que la amplitud que existía anteriormente se transformó en un pasillo muy estrecho).



ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO DEL ALDOJAMIENTO

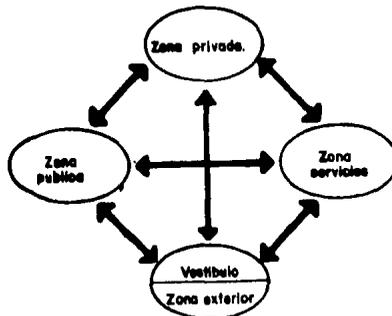
a) Esquema propuesto para el alojamiento

Se basa en una integración de funciones con cierta independencia para la zona semiprivada.



b) Esquema tradicional de vivienda.

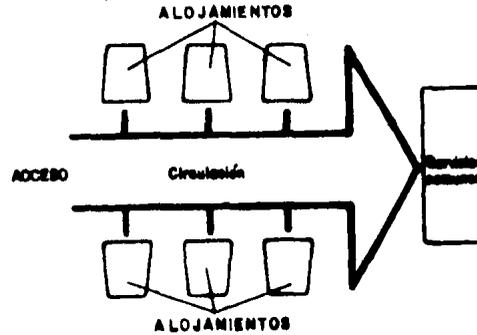
Se basa en una separación de funciones que se desarrollan independientemente.



ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO DEL SUBCONJUNTO

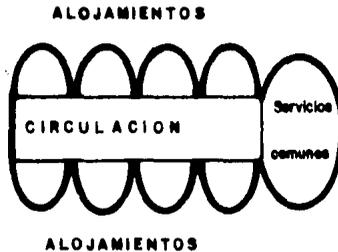
a) De acuerdo con la circulación

Se basa en el aprovechamiento máximo de la circulación, con el remate de esta en los servicios comunes.



b) De acuerdo con las relaciones funcionales

Sugiere una integración total de todo el agrupamiento, a través del patio común.

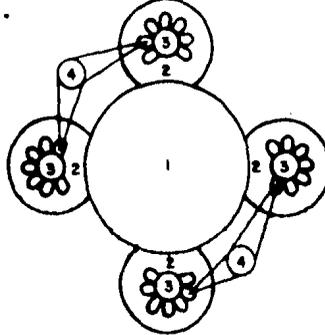


ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO DEL CONJUNTO

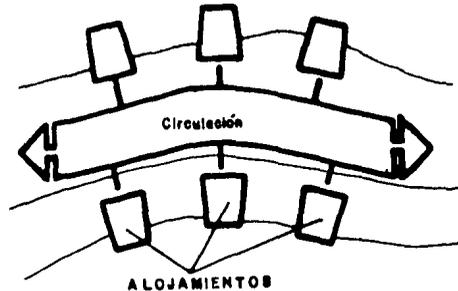
a) De acuerdo con las relaciones funcionales

Sugiere una integración total de los habitantes del conjunto a través de una plaza principal y una integración parcial a través de una plaza principal y una integración parcial a través de una plaza principal.

1. Plaza principal
2. Barrio
3. Plaza de barrio
4. Subconjunto



b) De acuerdo con la circulación:



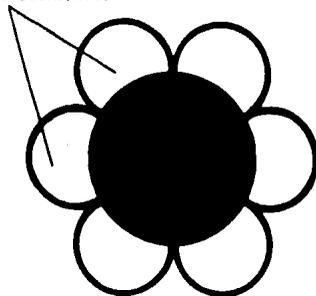
Se basa en un aprovechamiento máximo de la circulación; debe ir paralela a las curvas de nivel.

ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO DEL BARRIO

- a) De acuerdo con las relaciones funcionales.

Sugiere la integración total de los habitantes del barrio, por medio de una plaza de barrio.

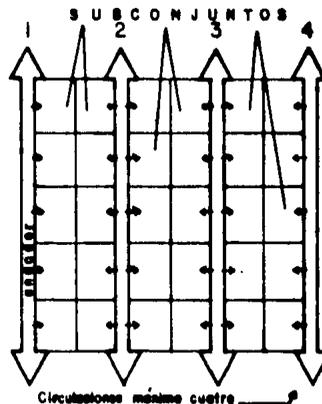
SUBCONJUNTOS

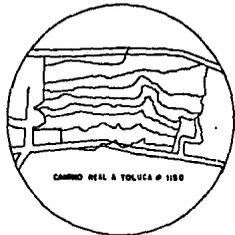
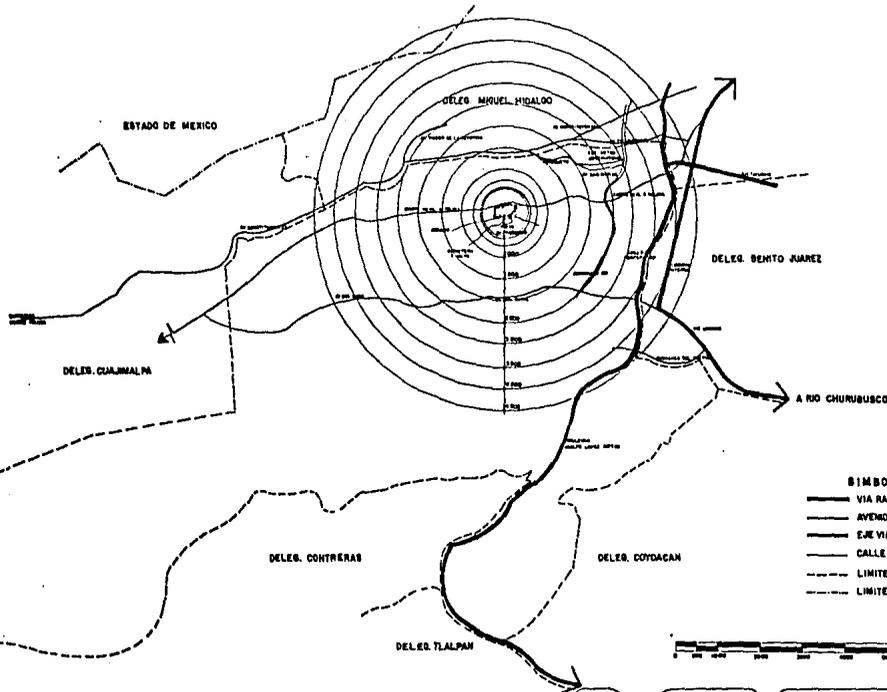


- b) De acuerdo con la circulación

Intenta que existan el mínimo de circulaciones y, a la vez, el aprovechamiento máximo de las mismas.

Se intenta que existan como máximo cuatro circulaciones por barrio.





- SIMBOLOGIA**
- VIA RAPIDA
 - AVENIDA IMPORTANTE
 - EJE VIAL
 - CALLE
 - - - LIMITE DE DELEGACION
 - - - LIMITE DE ESTADO



TESIS

UNAM

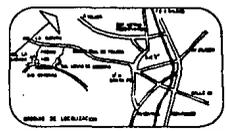
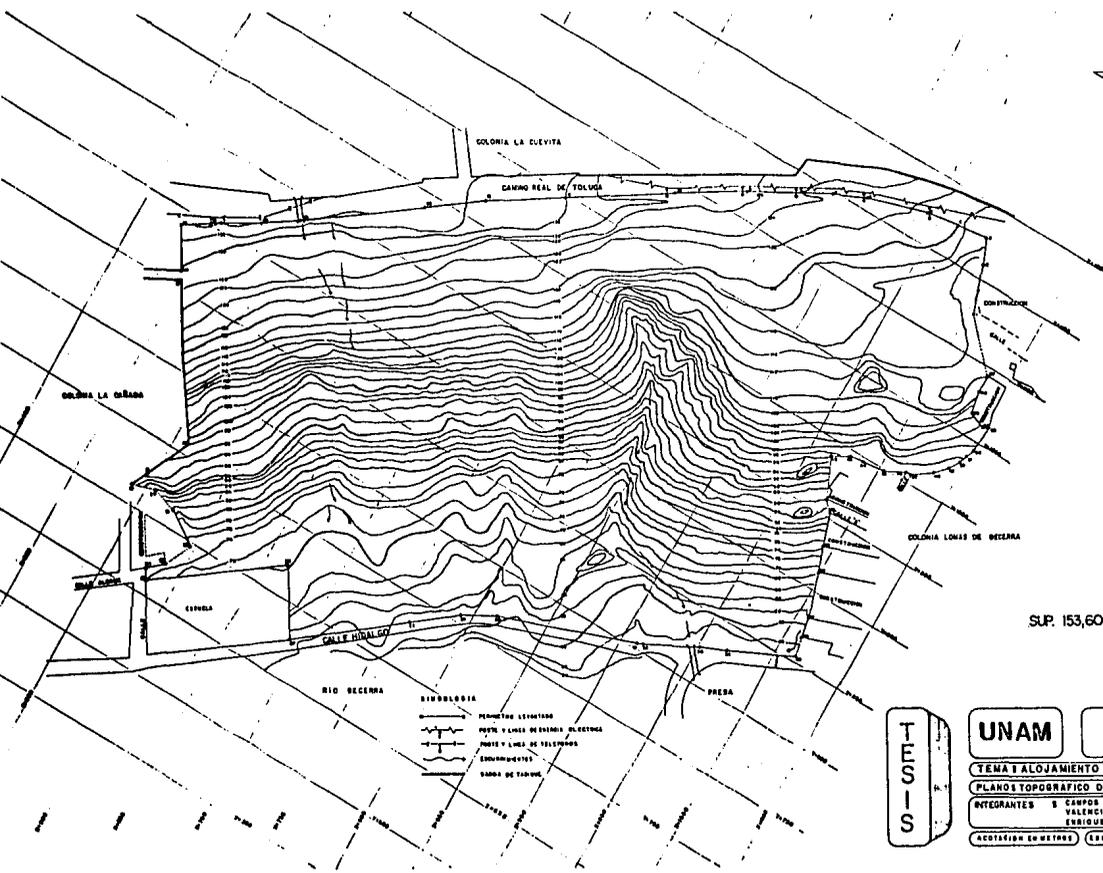
**FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER AUTOGESTIVO
JOSE REVUELTAS**

TEMA: ALOJAMIENTO EN ALTA PENDIENTE PARA ABALARIADOS DE BAJOS INGRESOS

PLANO LOCALIZACION DEL TERRENO **CONTENIDO I**

INTEGRANTES **CAMPOS MASSINI ARTURO** **NOTA I**
VALERDIA TOVAR MAURICIO JOSE LUIS
EMERIQUE TORRES HECTOR

ACOTACION EN METROS **ESCALA** **UBICACION CAMINO REAL A TOLUCA NUMERO 1150 PE TOLUCA EN EL MUNICIPIO DE CHURUBUSCO**



CUADRO DE CONSTRUCCION PERIMETRAL

LADO	ENTRADA	ANCHO	LONGITUD	PERIMETRO
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				
41				
42				
43				
44				
45				
46				
47				
48				
49				
50				
51				
52				
53				
54				
55				
56				
57				
58				
59				
60				
61				
62				
63				
64				
65				
66				
67				
68				
69				
70				
71				
72				
73				
74				
75				
76				
77				
78				
79				
80				
81				
82				
83				
84				
85				
86				
87				
88				
89				
90				
91				
92				
93				
94				
95				
96				
97				
98				
99				
100				

SUP. 153,600.19m.² (15-36-00-19has)

DATOS PROPORCIONADOS POR INFORMANT.



- RIODUPLICIDAD**
- BORDO DE LA RIVERA
 - LINEAS DE NIVEL
 - PUNTO O LINEA DE NIVEL EN SIEMPRE
 - POSTE O LINEA DE TELEGRAFOS
 - ALTURAS EN SIEMPRE
 - COTAS DE NIVEL

T E S I S

UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER AUTOGESTIVO
JOSE REVUELTAS

TEMA: ALOJAMIENTO EN LTA PENDIENTE PARA ABALARIADOS DE BAJOS INGRESOS

PLANO TOPOGRAFICO DEL TERRENO

CONTENIDO 8

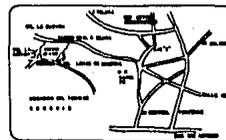
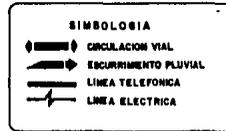
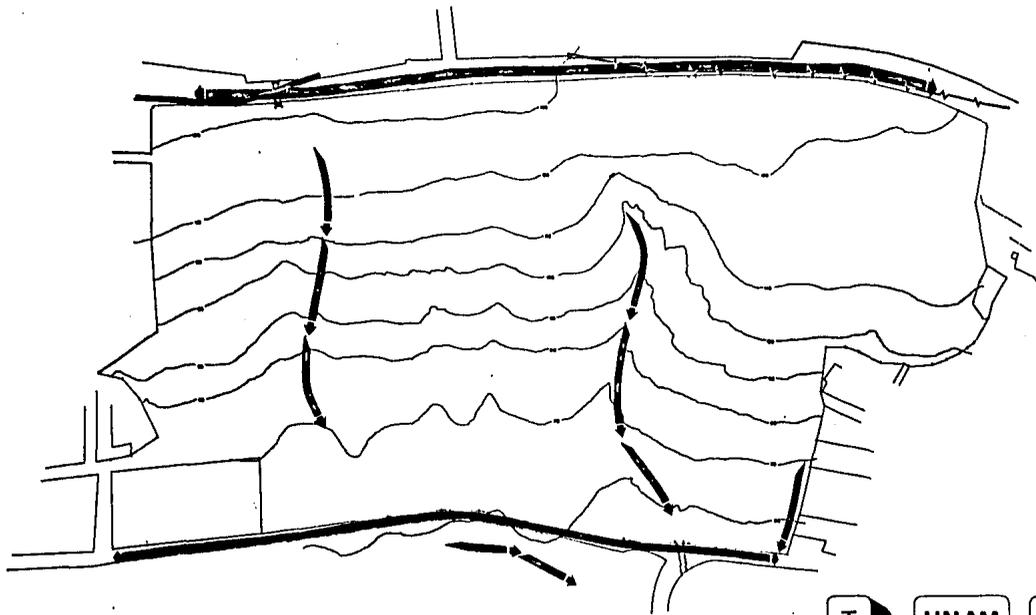
INTEGRANTES: S. CAMPOS ABASSINI, ARTURO VALENZUELA TORRES, MAURICIO JOSE LUIS ENRIQUETA TORRES, JECTON

NOTA: 47

ACOTACION EN METROS

ESCALA 1:1000

UBICACION: CAMINO REAL A TOLUCA, MUNICIPIO DE TACUBAYA, SELE ALVARO GONZALEZ



TESIS

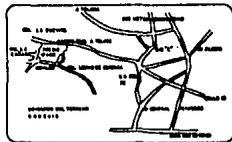
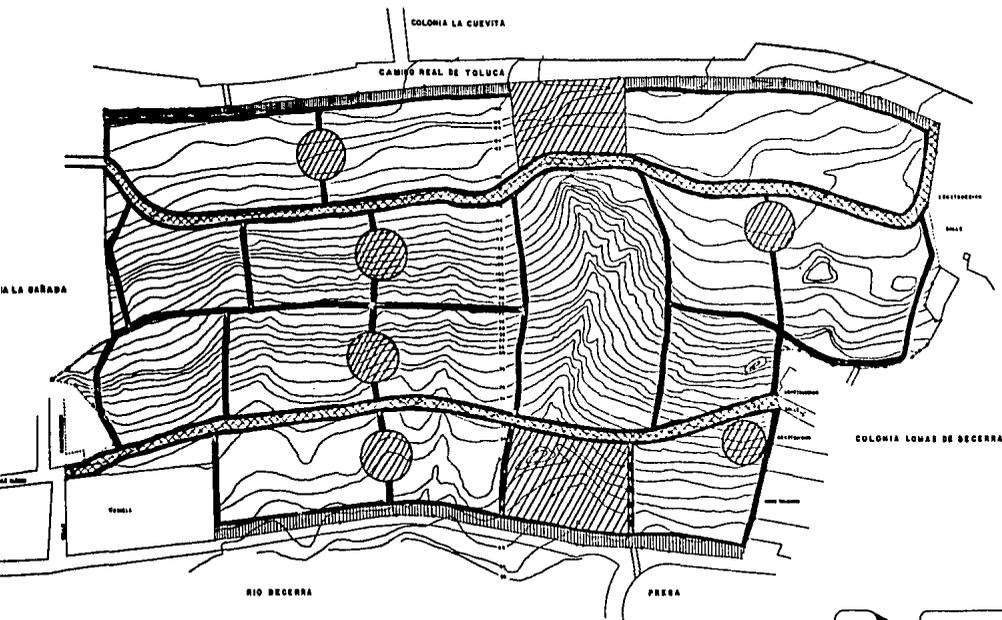
UNAM FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER AUTOGESTIVO
JOSE REVUELTAS

TEMA Y ALOJAMIENTO EN ALTA PENDIENTE PARA ASALARIADOS DE BAJOS INGRESOS

PLANOS Y SISTEMAS CONTENIDO SIMBOLOGIA, PLUMBOS, ELECTRICOS Y TELEFONOS

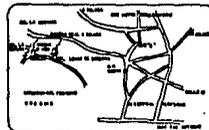
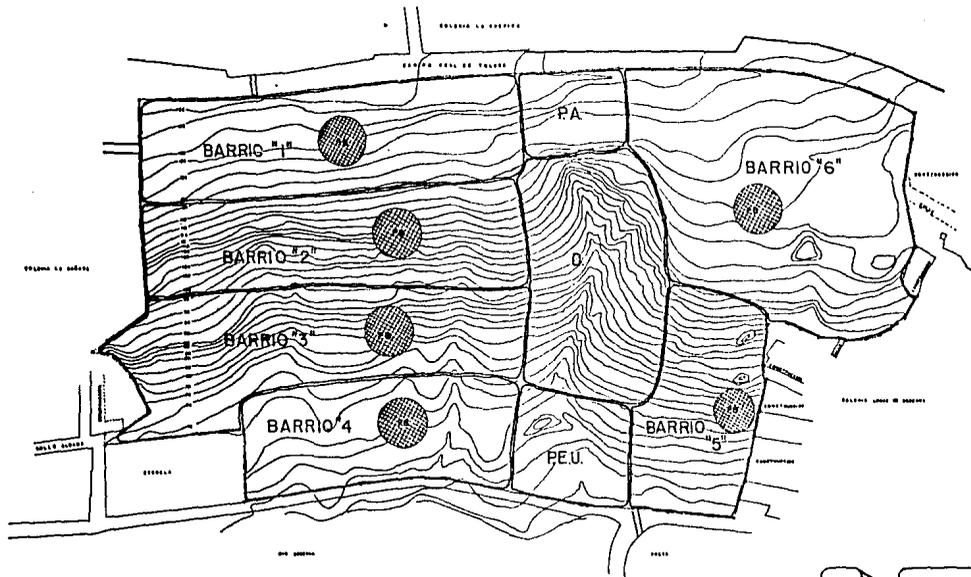
INTEGRANTES: CAMPOS ARABINI ARTURO VALENCIA TOVAR MAURICIO JOSE LUIS ENRIQUETA JORDAN ANASTAS NOTAS

CERTIFICACION DE CALIDAD ESCUELA 10000 COLONIA GUADALUPE EN EL TERCER DISTRITO DEL D.F. MEXICO



Tesis

UNAM	FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER AUTOGESTIVO JOSE REVUELTAS
TEMA: ALOJAMIENTO EN ALTA PENDIENTE PARA ABALARIADOS DE BAJOS INGRESOS	
PLANOS SISTEMA S	CONTENIDO: VEHICULAR Y PEATONAL
INTEGRANTES: CAMPOR ARAGÓN ARTURO VALENCIA TOVAR MAURICIO JOSE LUIS ENRIQUETA TORRES DIRECTOR	NOTA:
ESTACION EN METROS	LOCALIDAD: Toluca
UBICACION: CAMINO REAL DE TOLUCA, LOMAS DE DECERRA, ALICIA GONZALEZ	



SIMBOLOGIA

- PA. PLAZA DE ACCESO
- PE.U. PLAZA CON EQUIPAMIENTO URBANO
- D. DONACION

T E S I S

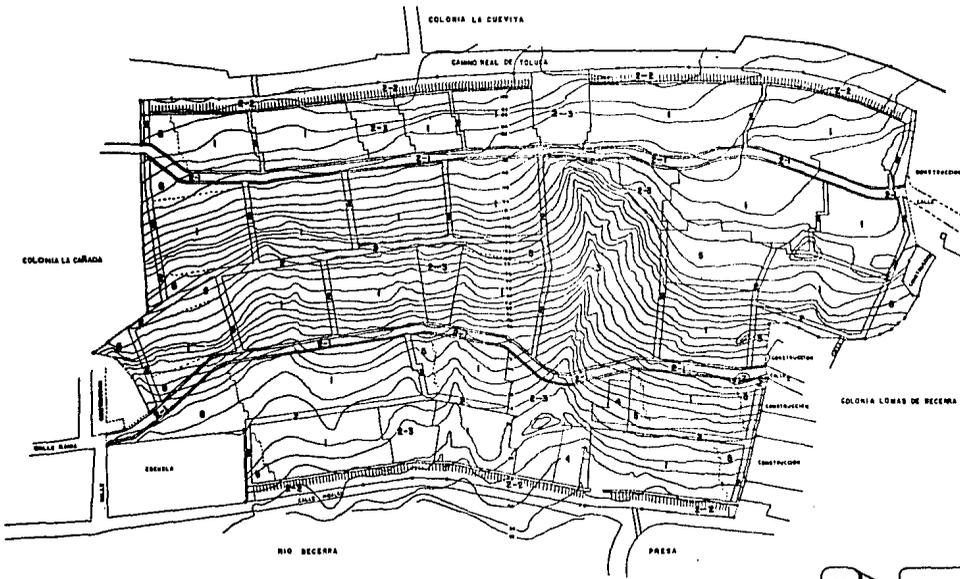
UNAM FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER AUTOGESTIVO
JOSE REVUELTAS

TEMA: ALOJAMIENTO EN ALTA PENDIENTE PARA AMALARIADOS DE BAJOS INGRESOS

PLANO: ESTRUCTURA COMUNAL CONTENIDO: PROPIEDAD DE BARRIOS Y PLAZAS

INTEGRANTES: CAMPO ARASSINI, ARTURO BORSA
VALBUENA TOVAR, MAURICIO, JOSE LUIS
ENRIQUETE TORRES, NECTOR

ACTUALIZACION: EN BETA ESCALA: 1:5000 ESTACION: CAMPO REAL Y TORRES, No. 100 510, PE. YACUQUELA, VALLE DE LOS ANDES



NOMENCLATURA.

- 1 ALOJAMIENTO 80%
- 2 ANDADOR
- 3-1 CALLE DE SERVICIO
- 3-2 ESTACIONAMIENTO 10%
- 3-3 PLAZA
- 3 DONACION 10%
- 4 EQUIPAMIENTO UR- 5%
- BANG.
- 5 ÁREAS VERDES 15%

© SÓLO PARA SER USADO POR QUINCEÍSIMA, DIEZMIL, CINCO, SEPTENTA Y CINCO, CIENTO CINCUENTA Y CINCO, ETC.



TESIS

UNAM

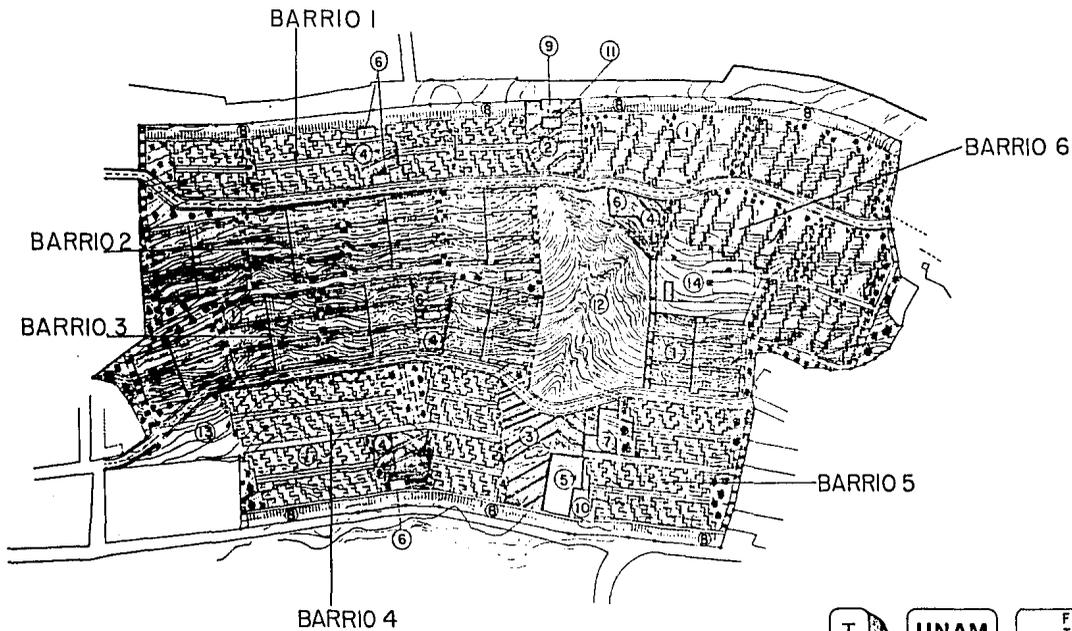
**FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER AUTOGESTIVO
JOSE REVUELTAS**

TEMA 1 ALOJAMIENTO EN ALTA PENDIENTE PARA ASALARIADOS DE BAJOS INGRESOS

PLANO USOS DEL SUELO **CONTENIDO Y PORCENTAJES**

INTEGRANTES Y CAMPOS ASIGNADOS: ANTONIO YALESCA TORRES MAURICIO JOSE LUIS ENRIQUET TORRES MECTOR **FECHA:** 0

UBICACION: CAMINO REAL DE TOLUCA MUNICIPIO DE TOLUCA ESTADO DE MEXICO



NOMENCLATURA.

- 1 ZONA HABITABLE
- 2 PLAZA DE ACCESO
- 3 PLAZA PUBLICA PRINCIPAL
- 4 PLAZA DE BARRIO
- 5 COMERCIOS
- 6 TIENDAS
- 7 CENTRO DE SALUD
- 8 ZONA DE ESTACIONAMIENTO
- 9 PARADA DE AUTOBUS
- 10 PATIO DE MANIOBRAS
- 11 TANQUE REGULADOR DE PRESION
- 12 AREA DE DONACION
- 13 ZONA JUEGOS INFANTILES
- 14 ZONA CANCHAS DEPORTIVAS



T E S I S

UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER AUTOGESTIVO
JOSE REVUELTAS

TEMA: ALOJAMIENTO EN ALTA PENDIENTE PARA ASALARIADOS DE BAJOS INGRESOS

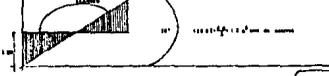
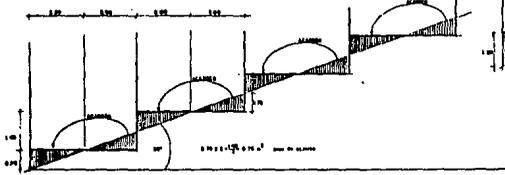
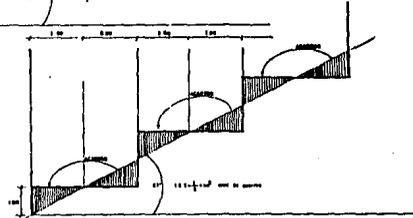
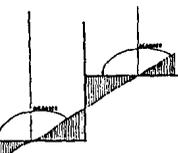
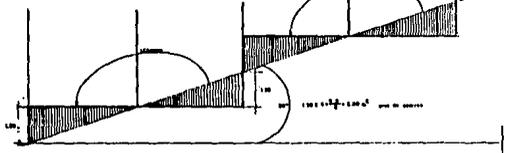
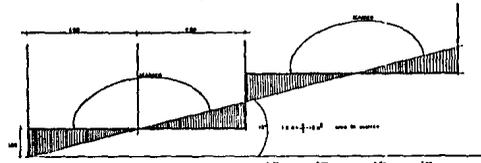
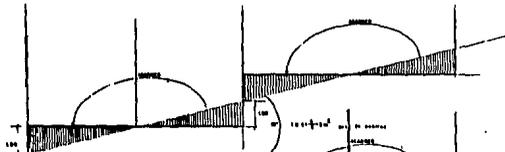
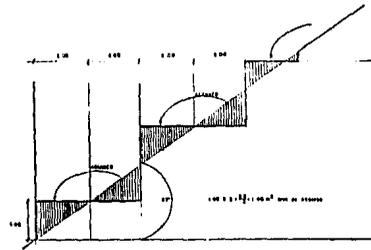
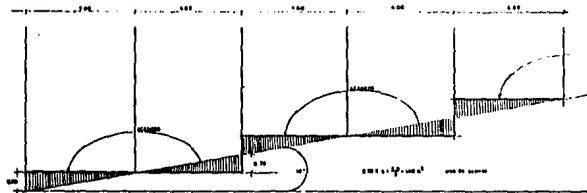
PLANO: PLAN MAESTRO DE CONJUNTO CONTENIDO: PLANTA DE TECHOS

INTEGRANTES: CARLOS GABRIEL ARDUO
VALENCIA TOVAR MAURICIO JOSE LUIS
ENRIQUEZ TORRES NECTOR

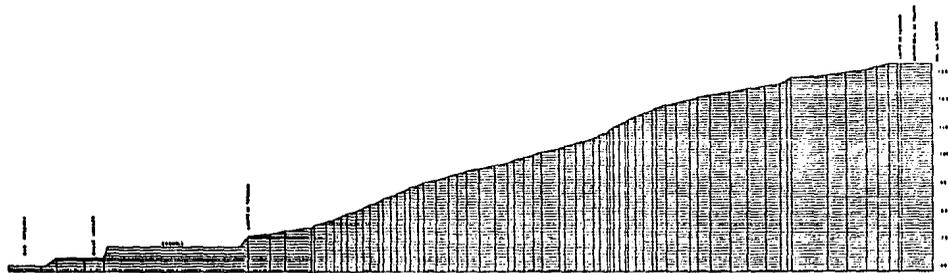
1974

53

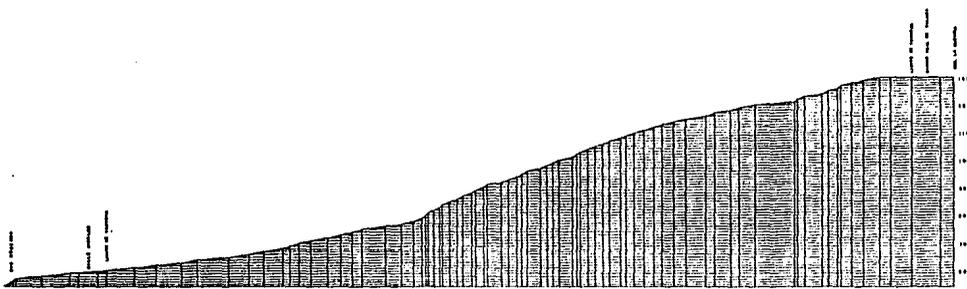
CONTIENE 68 HOJAS CECAL 71000 (DISEÑADO POR: DR. E. YANKEA, MAESTRO DE TALLERES DE LA UNAM)



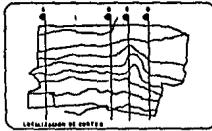
TESIS	UNAM	FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER AUTOGESTIVO JOSE REVUELTAS		
	TEMA 1 ALOJAMIENTO EN ALTA PENDIENTE PARA ABANICADOS DE BAJOS INGRESOS			
	PLANO 1 PENDIENTES		CONTENIDO ANALISIS DE PENDIENTES	
	INTEGRANTES 1 CAMPOS AGASSIN ARTURO VALENCIA IDARRA MAURICIO JOSE LUIS FERRAZZAN TORRES DIEGO JORGE		NOTAS	
	COORDINADOR DE MATERIA		CATEDRÁTICO	



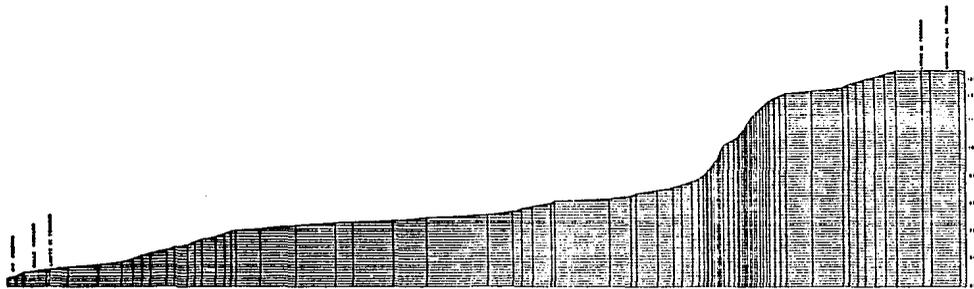
CORTE A



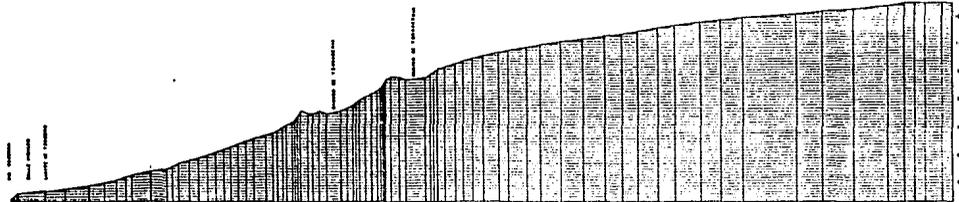
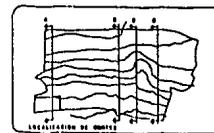
CORTE B



T E S I S	UNAM		FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER AUTOGESTIVO JOSE REVUELTAS	
	TEMA: ALOJAMIENTO EN ALTA PENDIENTE PARA ABALARIADOS DE BAJOS INGRESOS			
	PLANOS: CORTES DEL TERRENO		CONTENIDO: CORTES "A" Y "B"	
	INTEGRANTES: CAMPOS ARASINI ARTURO VALENZUELA TORRES MARCELO JOSE LUIS EMBAJONES TORRES HECTOR		BOZA 1	
	UBICACION: EN NEZAHUALCOYOTL		ESCALA: 1:400	
UBICACION: CAMINO REAL A TOLUCA No. 400 STA. FE TACUBAYA, MELCO ALVARO TORRES				



CORTE C



CORTE D

T
E
S
I
S

UNAM FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER AUTOGESTIVO
JOSE REVUELTAS

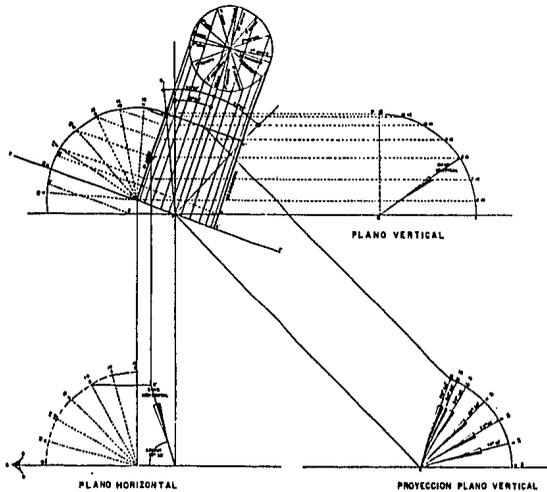
TEMA: ALOJAMIENTO EN ALTA PENDIENTE PARA ABALARIADOS DE BAJOS INGRESOS

PLANOS Y CORTES DEL TERRENO (CONTENIDOS CORTES "C" Y "D")

INTEGRANTES	GRUPO CUARTOS DE PAÑO VALENCIA TOVAR MARCELO JOSE LUIS ESPINOZA JONATHAN MATEO	NOTAS	56
-------------	--	-------	----

ASISTENTE: FRANCISCA | ESCUELA: 1000 | COORDINADOR: RAFAEL RAMOS | TALLERES: INGENIERIA DE TERRAPLENOS | DESEMPEÑO: BUENOS

LATITUD 19° 24' CIUDAD DE MEXICO



VIENTOS DOMINANTES STIA FE YACUBAYA 1980						
	enero	febrero	marzo	abr/1	mayo	junio
	julio	agosto	septiembre	octubre	noviembre	diciembre

SITIO	VERANO						OCTUBRE PRIMAVERA						INVERNO					
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN
VELOCIDAD	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
WINDS																		
PLANTAS																		
ALZADOS																		

TESIS

UNAM

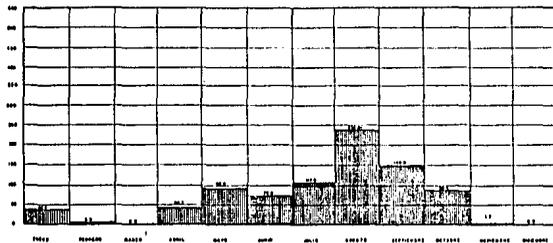
**FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER AUTOGESTIVO
JOSE REVUELTAS**

TEMA ALOJAMIENTO EN ALTA PENDIENTE PARA ABALANCIADOS DE BAJOS INGRESOS

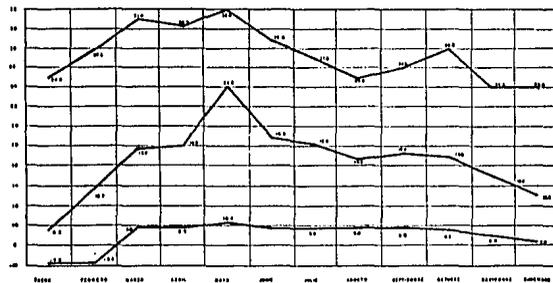
PLANO MONTEA SOLAR DE LA CIUDAD DE MEXICO **CONTENIDO** PROTECCIONES, VIENTOS DOMINANTES

INTEGRANTES GARCIA ROSARIO ARZUO VALENZUELA TIZAPAN MAURICIO JOSE LOPEZ **BOFA** FUENTE, SERVIDO METEOROLOGICO MEXICANO

COORDINADOR DR. MATEOS **ESCUELA** **EDIFICACION** CAMINO REAL A TOLUCA, NUMERO 574 75 TELEFONO 5655-107000 QUERETARO



PRECIPITACION PLUVIAL



TEMPERATURA MAXIMA, MEDIA Y MINIMA EXTREMA

(mm)

(°C)

DATOS CLIMATOLÓGICOS,
SANTA FE TACUBAYA.

(1980)

FUENTE : Servicio Meteorológico Mexicano.

TESIS

UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER AUTOGESTIVO
JOSE REVUELTAS

TEMA : ALOJAMIENTO EN ALTA PENDIENTE PARA ASALARIADOS DE BAJOS INGRESOS

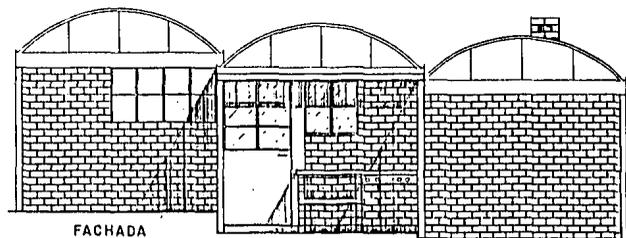
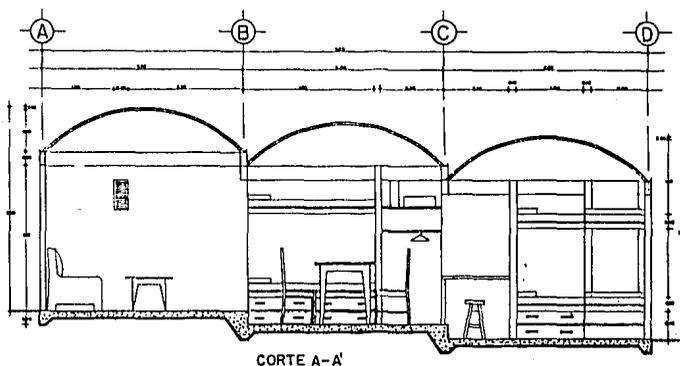
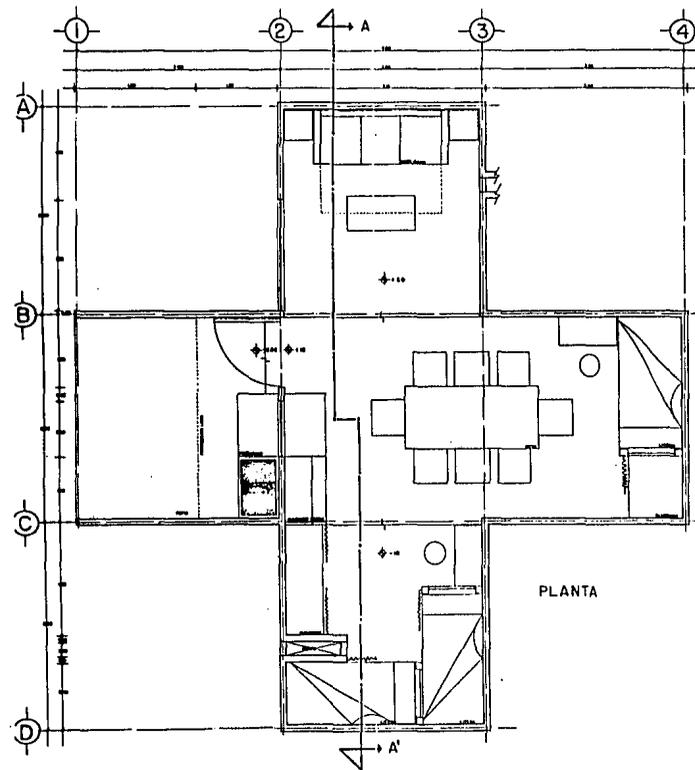
PLANO : PRECIPITACION PLUVIAL Y TEMPERATURA CONTENIDO : GRAFICAS POR MES Y AÑO

INTEGRANTES : CAMPOS BAUTISTA ALBERTO ASISOLINI ROBERTO GONZALEZ
VALENCIA TOVAR MAURICIO JOSE LUIS
EMBUQUEL TORRES VECIOR

ACREDITACION :

ESCALA :

GENERACION : CAMPO REAL Y TOLUCA, MARZO DEL 81 A JUNIO DEL 82, TACUBAYA DEL 82 ALVARO DIAZ



T E S I S

UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER AUTOGESTIVO
JOSE REVUELTAS

TEMA Y ALOJAMIENTO EN ALTA PENDIENTE PARA ABALARIADORES DE BAJOS INGRESOS

PLANO S ALOJAMIENTO PARA PENDIENTE MINIMA

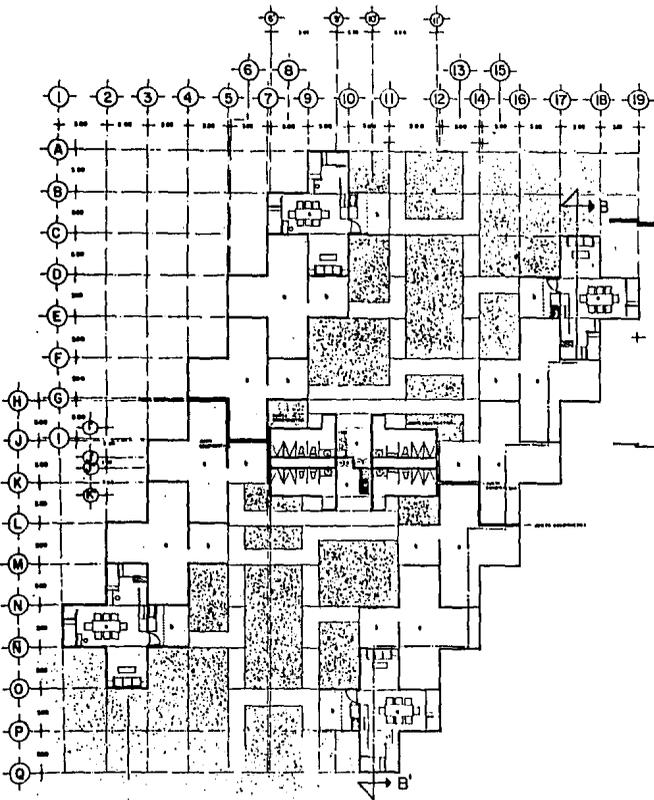
CONTENIDO S PLANTA, CORTE Y FACHADA

INTEGRANTES S CAMPOS ARASINI ARTURO
VALENCIA TORRES MAURICIO JOSE LUIS
ENRIQUEZ TORRES HECTOR

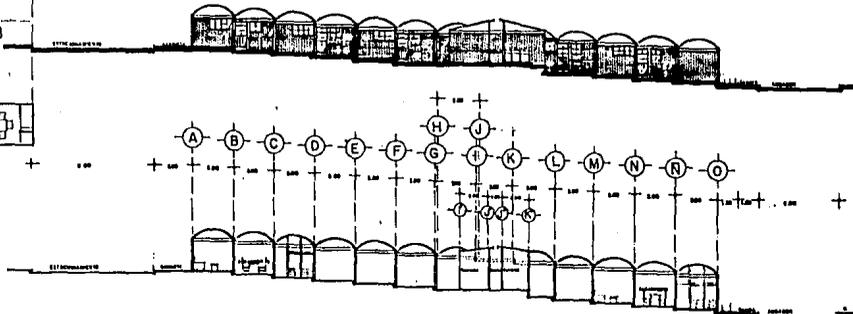
SECCION I

59

COORDINADOR DE MATERIA S GARCIA LUIS ROBERTO

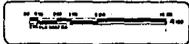


FACHADA



CORTE B-B'

NOMENCLATURA		DATOS	
01	ALICATADO	AREA TOTAL DE LA PARED	1.700
02	ALICATADO	AREA DE DECORACION	1.100
03	ALICATADO	AREA DE PARED COMUN	1.100
04	ALICATADO	AREA DE PARED COMUN	1.100
05	ALICATADO	AREA DE PARED COMUN	1.100
06	ALICATADO	AREA DE PARED COMUN	1.100
07	ALICATADO	AREA DE PARED COMUN	1.100
08	ALICATADO	AREA DE PARED COMUN	1.100
09	ALICATADO	AREA DE PARED COMUN	1.100
10	ALICATADO	AREA DE PARED COMUN	1.100
11	ALICATADO	AREA DE PARED COMUN	1.100
12	ALICATADO	AREA DE PARED COMUN	1.100
13	ALICATADO	AREA DE PARED COMUN	1.100
14	ALICATADO	AREA DE PARED COMUN	1.100
15	ALICATADO	AREA DE PARED COMUN	1.100
16	ALICATADO	AREA DE PARED COMUN	1.100
17	ALICATADO	AREA DE PARED COMUN	1.100
18	ALICATADO	AREA DE PARED COMUN	1.100
19	ALICATADO	AREA DE PARED COMUN	1.100



T E S I S

UNAM

**FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER AUTOGESTIVO
JOSE REVUELTAS**

TEMA: ALOJAMIENTO EN ALTA PENDIENTE PARA ASALARIADOS DE BAJOS INGRESOS

PLANO: SUBCONJUNTO PENDIENTE BAJA

CONTENIDOS: PLANTA, FACHADA, CORTE

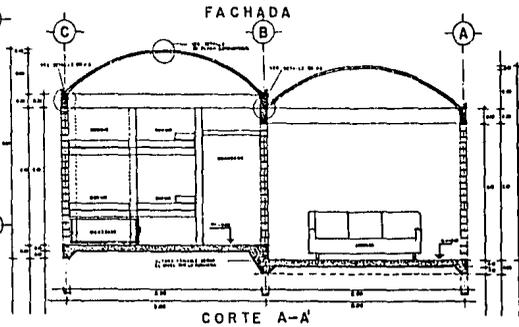
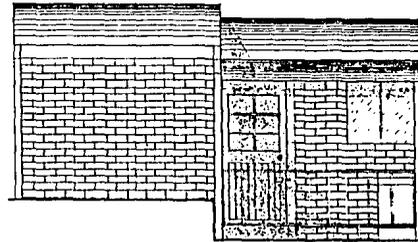
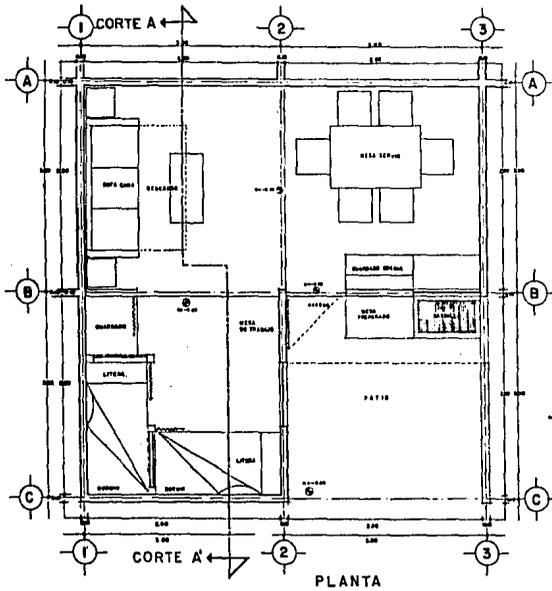
INTEGRANTES: CAMPOS ARANDA ARTURO, VALENZUELA TOVAR MAURICIO, JOSE LUIS ENRIQUETA, TORRES HILTON

ASESOR: ROBERTO GONZALEZ

ENTREGADO EN: MARZO DEL 2008

ESCALA: 1:100

VERIFICACION CAMPOS ARANDA ARTURO, VALENZUELA TORRES HILTON, JOSE LUIS ENRIQUETA, TORRES HILTON



T E S I S

UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER AUTOGESTIVO
JOSE REVUELTAS

TEMA: ALOJAMIENTO EN ALTA PENDIENTE PARA ABALARIADOS DE BAJOS INGRESOS

PLANO: ALOJAMIENTO PARA PENDIENTE MEDIA

CONTENIDOS: PLANTA, FACHADA Y CORTE

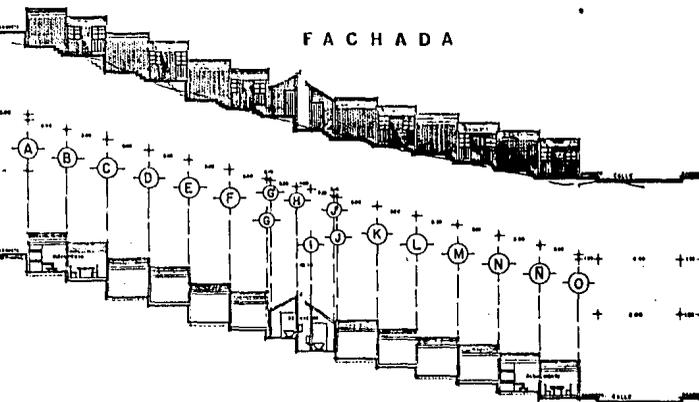
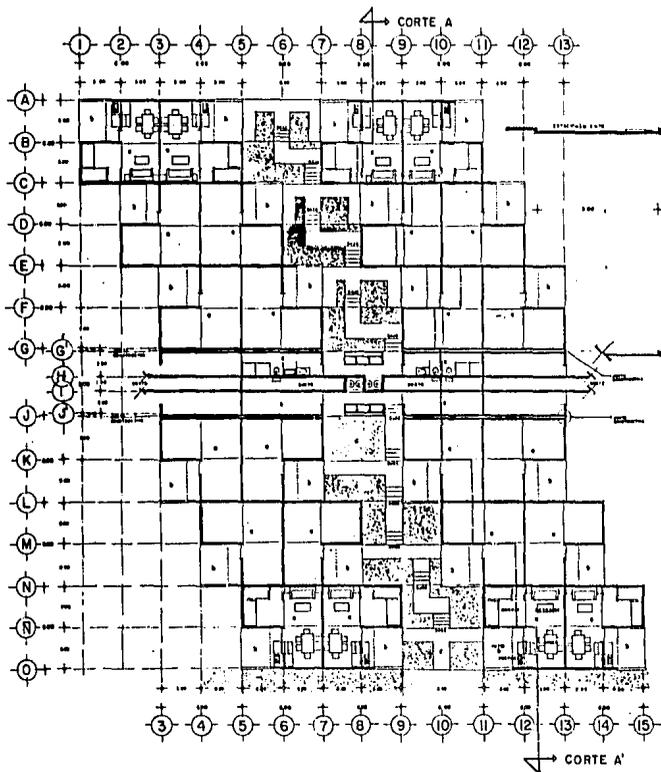
INTEGRANTES: CAMPOS AGASSINI ARTURO
VALDEZ TORRES MAURICIO JOSE LUIS
SANCHEZ TORRES ALEJANDRO

ASESOR: ROMERO CAROLINA

COORDINADOR: GONZALEZ

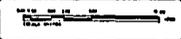
ESCALA: 1:50

ENTREGADO: 20/05/2010



CORTE A-A

NOMENCLATURA		DATOS		ÁREA	
1	LABORATORIO	1	DE 100 METROS	1	DE 100 METROS
2	PATIO PRIVADO	2	DE 100 METROS	2	DE 100 METROS
3	SERVICIO PARA TÉCNICO	3	DE 100 METROS	3	DE 100 METROS
4	PATIO COMÚN	4	DE 100 METROS	4	DE 100 METROS



T E S I S

UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER AUTOGESTIVO
JOSE REVUELTAS

TEMA 1 ALOJAMIENTO EN ALTA PENDIENTE PARA ASALARIADOS DE BAJOS INGRESOS

PLANO 1 SUBCONJUNTO PENDIENTE MEDIA

INTEGRANTES 1
CAMPOS AGUIRRE ARTURO
VALCERRA TORRES MAURICIO JOSE LUIS
LENGUAJEZ TORRES JESUS

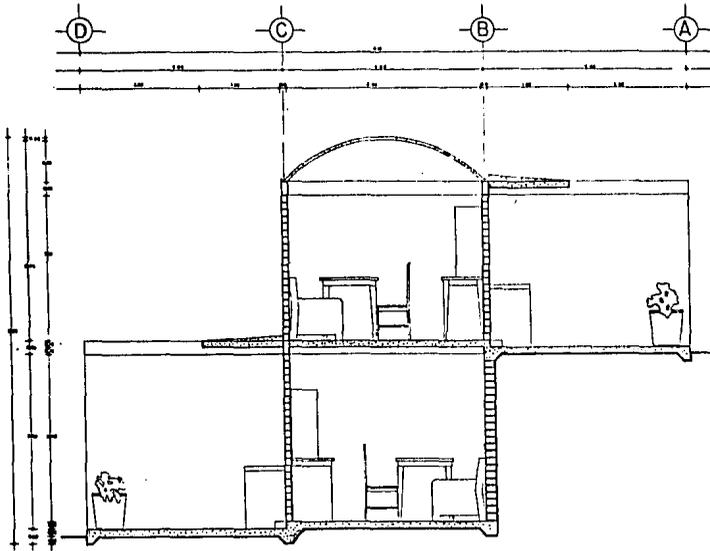
CONTENIDOS PLANTA, FACHADA, CORTE.

ASESOR 1 ROBERTO COMBASA

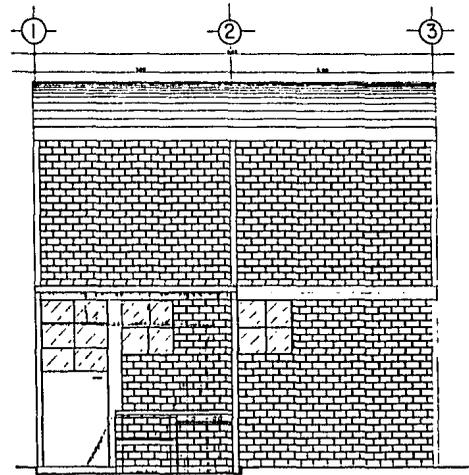
RETOCADOR EN METROS

ESCALA 1:1000

ORIENTACION CARINO REAL A TORRENA MIBRO DIA 17 TABURATA BEL ALVARO 08/10/08



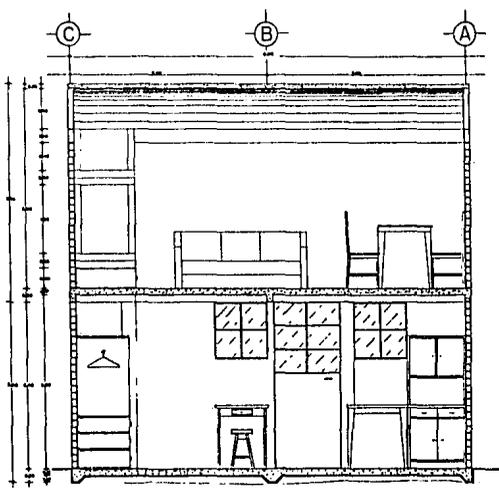
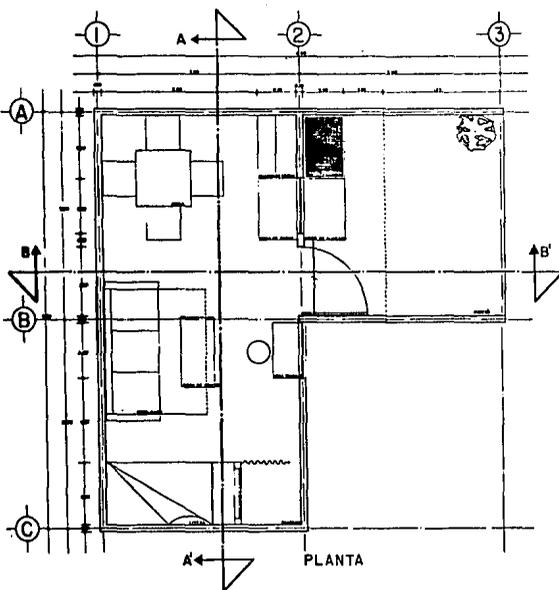
CORTE B-B'



FACHADA

T E S I S

T E S I S	UNAM		FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER AUTOGESTIVO JOSE REVUELTAS	
	TEMA: ALOJAMIENTO EN ALTA PENDIENTE PARA ASALARIADOS DE BAJOS INGRESOS			
	PLANOS: ALOJAMIENTO PARA PENDIENTE ALTA		CONTENIDO: CORTE B-B' Y FACHADA	
	INTEGRANTES: CAMPOS ABASSINI ARTURO VALENCHER TOYER MAURICIO JOSELUIS ENRIQUET TORRES HECTOR		1971	
	ASISTENTE EN METROS		ESCALA: 1:50	



CORTE A-A'

T E S I S

UNAM

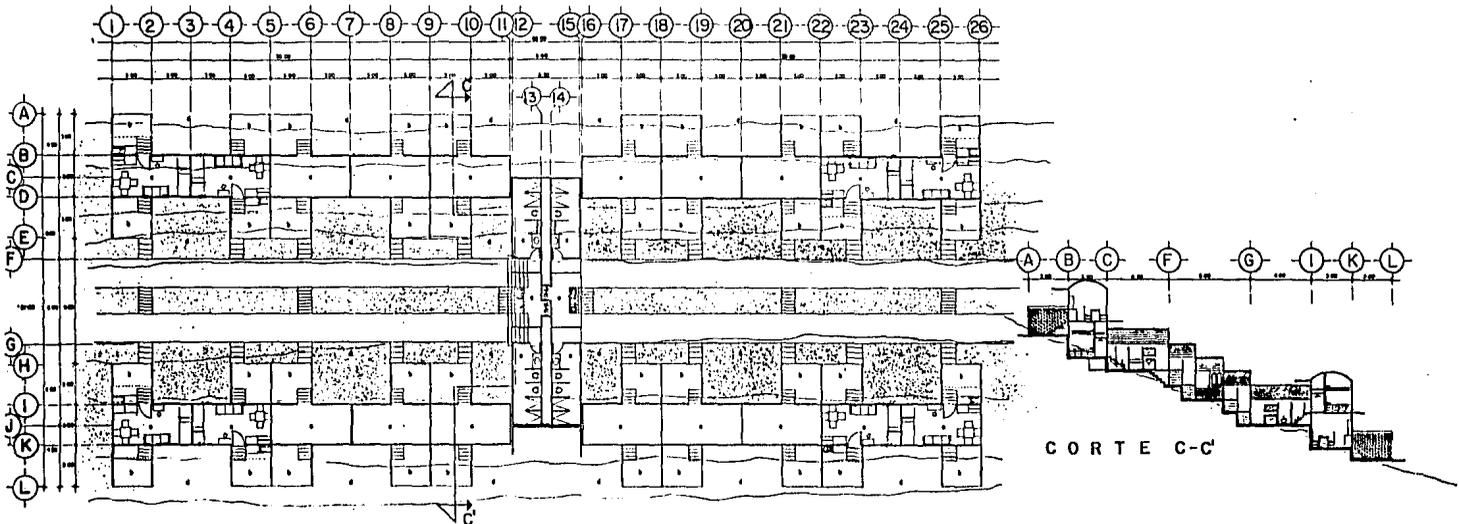
**FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER AUTOGESTIVO
JOSE REVUELTAS**

TEMA: ALOJAMIENTO EN ALTA PENDIENTE PARA ASALARIADOS DE BAJOS INGRESOS

PLANO: ALOJAMIENTO PARA PENDIENTE ALTA CONTENIDO: PLANTA Y CORTE A-A'

INTEGRANTES: CAMPOS ABASINI ARTURO NOTA: 4
VALENCIA TOVAR MARIANO JOSE LUIS
ERREQUE TORRES DIEGO S

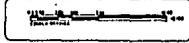
COORDINADOR DE MATERIA: GONZALEZ LIZBETH DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS DE TERCERA EDICION: DIEGO ALONSO GONZALEZ



FACHADA



NOMENCLATURA	DATOS	AREA
el ADJANQUE	de construcci3n	212.0
el PATIO PRIVADO	de construcci3n	15.0
el SERVICIO POR YEGONADO	de construcci3n	12.0
el PATIO COMUN	de construcci3n	12.0

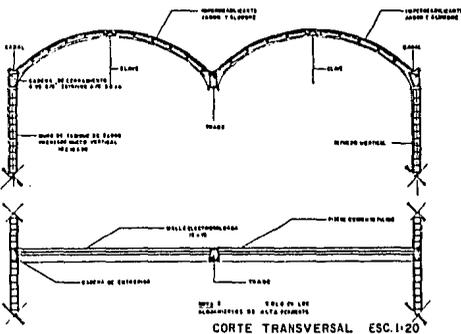
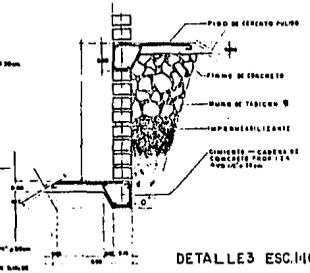
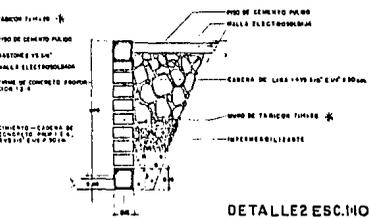
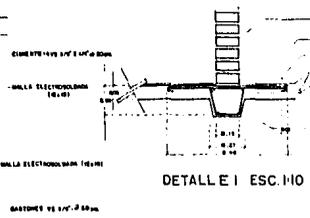
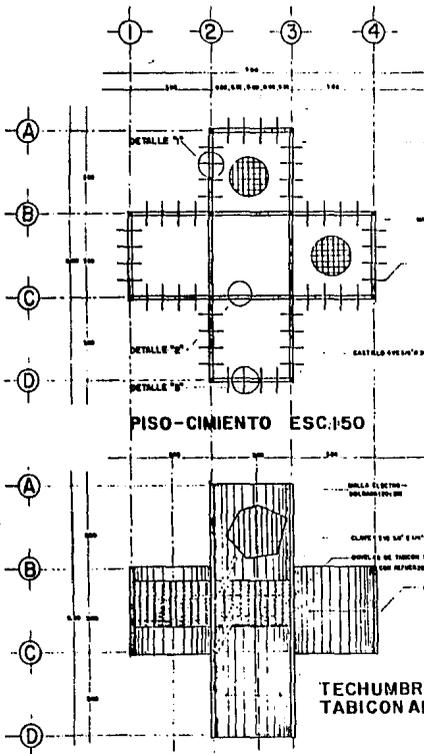


T E S I S

UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER AUTOGESTIVO
JOSE REVUELTAS

TEMA Y ALOJAMIENTO EN ALTA PENDIENTE PARA ASALARIADOS DE BAJOS INGRESOS		
PLANO 1	SUBCONJUNTO PENDIENTE ALTA	CONTENIDOS PLANTA, FACHADA, CORTE
INTEGRANTES 1	SENIOR ASISTENTE DE TALLER VALENCIA TOVAR RAMON JOSE LUIS SERRIQUEZ TOMAS HECTOR	ASESOR 1 ROBERTO CONDOZA
RETOQUE EN METROS	ESCALA 1:500	VENECIAS CALLE REAL A TOLUCA 10100 57A PL. SACABAN DEL ALAMO GIMONON

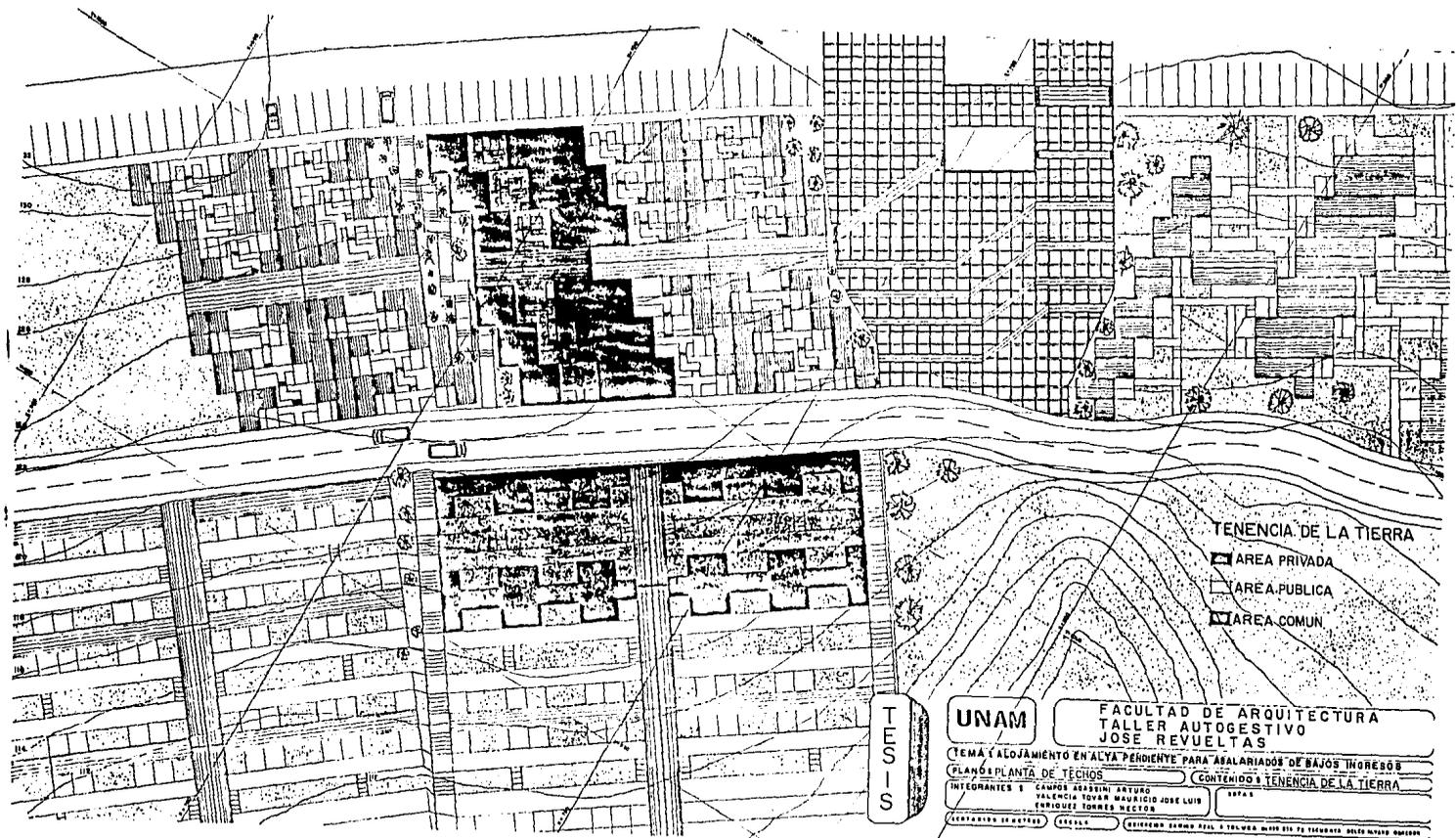


- ESPECIFICACIONES:**
- PISO-CIMIENTO DE CONCRETO ARMADO.
 - MUROS DE TABIQUE DE BARRO PREENSADO HUECO VERTICAL.
 - EN LA TECHUMBRE TABICON ARMADO (BOVEDA).
 - CASTILLOS Y CADENAS DE CONCRETO ARMADO.
 - CONCRETO NORMAL $f_c = 180 \text{ kg/cm}^2$
 - ARMADO DE ACERO $f_y = 2820 \text{ kg/cm}^2$
 - TRASLAPE = 40 mm
 - RECUBRIMIENTO = 2 cm.

NOTAS: SE DEBE LEER EL PLANO DE COLOCACION DE LOS REINFORZADOS EN LAS PAREDES Y EN LA TECHUMBRE DE LA BOVEDA.
 * LAMINA DE TABIQUE DE BARRO PREENSADO HUECO VERTICAL DE 10 CM DE ESPESOR Y 10 CM DE ALTO.

TESIS

UNAM	FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER AUTOGESTIVO JOSE REVUELTAS	
	TEMA: ALOJAMIENTO EN ALTA PENDIENTE PARA ASALARIADOS DE BAJOS INGRESOS	
	PLANOS ESTRUCTURALES	CONTENIDO: DETALLES
	INTEGRANTES: COMPON ABRONIO ARTURO VALENCIA TOVAR MARUFCIO JOSE LUIS ENRIQUETA TORRES HESTON	
COORDINADOR DE MATERIA: ESTRUCTURACION COORDINADOR GENERAL DE TALLERES: MARCELO VILLALBA DIRECTOR GENERAL DE TALLERES: OSCAR ALONSO PEREZ		

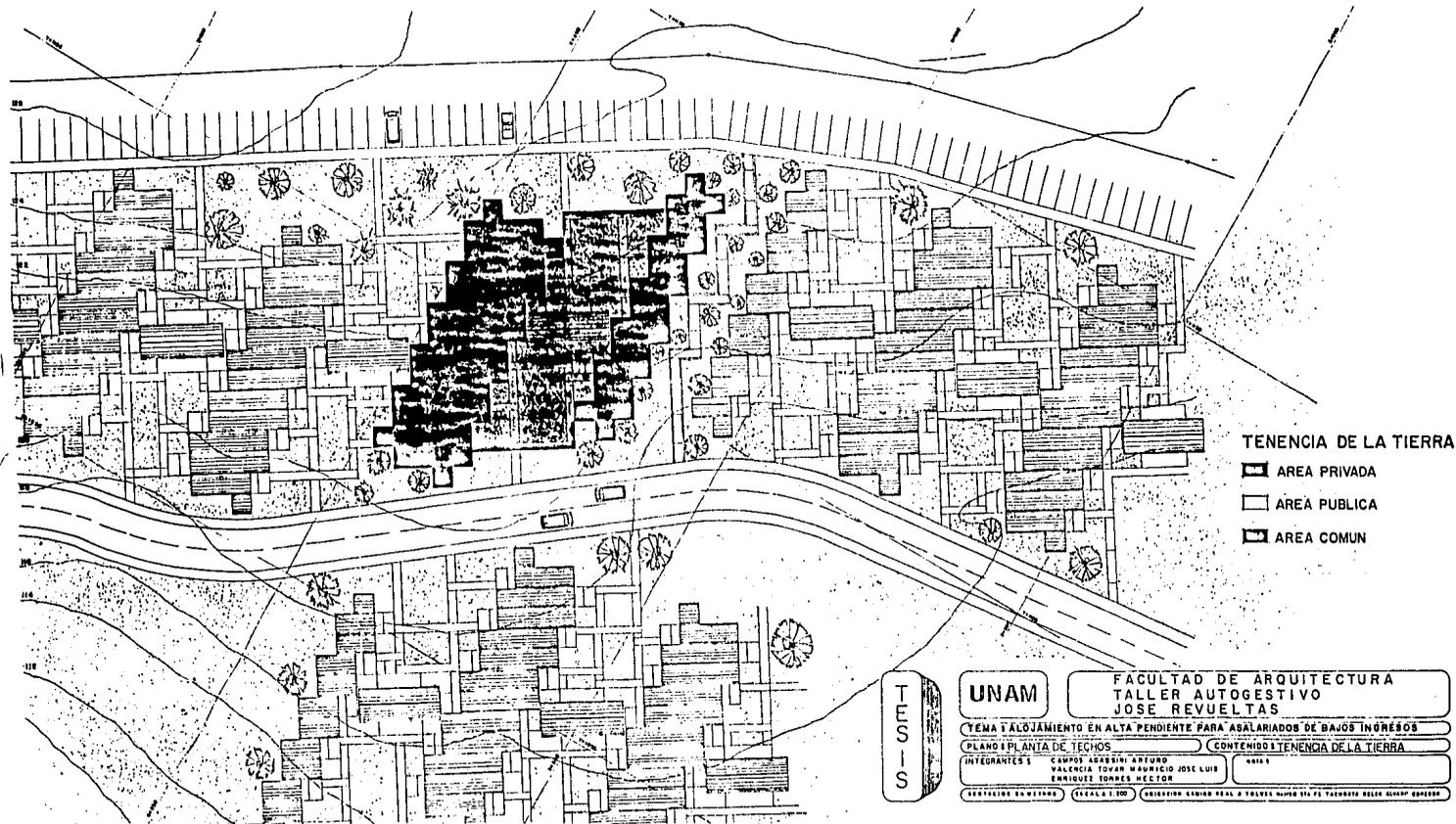


TENENCIA DE LA TIERRA

- AREA PRIVADA
- ▨ AREA PUBLICA
- ▩ AREA COMUN

TESIS

UNAM		FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER AUTOGESTIVO JOSE REVUELTAS	
TEMA Y ALOJAMIENTO EN ALVA PENDIENTE PARA SALARIADOS DE BAJOS INGRESOS			
PLANOS PLANTA DE TECHOS		CONTENIDO Y TENENCIA DE LA TIERRA	
INTEGRANTES 1	CAMPOS ARASIMU ARTURO	BALBUENA TOVAR MAURICIO JOSE LUIS	80748
CURSOS TORRES RECTOR			
CENTRO DE INVESTIGACIONES EN ARQUITECTURA	CARRERA	CARRERA DE GRADUADOS EN ARQUITECTURA	CARRERA DE GRADUADOS EN ARQUITECTURA



CONCLUSIONES

Las principales conclusiones a las que llegamos sobre el tema son:

- a) Toda alternativa de mejoramiento de la vivienda para los sectores marginales deberá resolver a través de su uso la problemática de ese contexto dado en forma efectiva y completa, es decir, deberá tomar en cuenta para su solución los factores económicos, políticos, psicosociales y ambientales y las aspiraciones humanas en lo individual y en lo colectivo dentro de ese contexto, así como la interacción con el medio externo.
- b) La alternativa que presentamos soluciona la problemática de un contexto determinado, ya que existen una diversidad de casos, distintos marcos de referencia, escalas de valores y aspiraciones, por lo que se plantea la imposibilidad de soluciones universales.
- c) Las alternativas no tradicionales, han cobrado un interés creciente como posibilidad concreta de atacar el problema de la vivienda, puesto que no se dispone de los recursos necesarios para solucionarlo en un plazo inmediato. No obstante esta afirmación existe una desarticulación entre la tecnología, los conceptos, la enseñanza y los organismos encargados de establecer y ejecutar las políticas de vivienda, lo cual constituye una traba para el desarrollo de estas propuestas.
- d) En términos generales, los esfuerzos se han dirigido hacia las necesidades de los grupos marginados de los centros urbanos, y sin excepción, las actividades a este respecto se ven enfocadas alrededor de dos estrategias:

I) Por una parte hacia la racionalización y el aprovechamiento máximo del espacio arquitectónico del alojamiento.

II) Por otra, hacia la adecuación de tecnologías alternativas y al uso intensivo de materiales producidos en la localidad.

e) El alojamiento, y en general el tema de vivienda para sectores marginados, presenta cierto rechazo, o tal vez, controversia, por parte del estudiantado, lo cual sólo viene a confirmar tres cosas: la primera es un experimento aislado incompatible con el actual modelo de desarrollo, la segunda, el dominio del modelo actual de vivienda, y tercero, una falta de criterio para proponer cambios y continuar igual.

f) El término "Alojamiento", al final nos parece confuso, ya que no es identificable fácilmente con el concepto "vivienda", o con el tema vivienda para pobres, por lo que más correctamente se fuese llamado "vivienda para pobres", o quizás "viviendas alternativas.

g) El modelo propuesto, se ve influenciado por la vivienda tradicional, en sus elementos, ya que existe un dominio ideológico de éste, sobre las alternativas nuevas, lo que se hizo fue una adaptación a sus condiciones económicas, teniéndose como principal elemento, la integración de funciones y su uso para muchas funciones.

N O T A S

1. Caso concreto de la nacionalización del petróleo en 1938.

2. Al respecto F. Engels nos dice "...no podía existir sin penuria de la vivienda una sociedad en la cual la gran masa trabajadora no puede contar más que con un salario y, por tanto, exclusivamente con la suma de medios indispensables para su existencia y para la reproducción de su especie; una sociedad donde los perfeccionamientos de la maquinaria, etc., privan continuamente de trabajo a masas de obreros; donde el retorno regular de violentas fluctuaciones industriales condiciona, por un lado, la existencia de un gran ejército de reserva de obreros desocupados y, por otro hecho a la calle periódicamente a grandes masas de obreros sin trabajo, donde los trabajadores se amontonan en las grandes ciudades y de hecho mucho más de prisa de lo que circunstancias presentes, se edifica para ellos, de suerte que pueden siempre encontrarse arrendatarios para la más infecta de las pocilgas; en fin, una sociedad en la cual el propietario de una casa tiene, en su calidad de capitalista, no solamente, el derecho, sino también, en cierta medida y a causa de la concurrencia, hasta el deber, de exigir sin consideración los alquileres más elevados.

(F. Engels. contribución al problema de la vivienda. Moscú 1980).

Tema basado en la Revista arquitectura autogobierno. No. 11 asentamientos urbanos no controlados y "autoconstrucción": ¿Qué tipo de solución?

3. Idem.

4. Basado en síntomas de Marginalidad en las ciudades perdidas. Margarita Nolasco.

5. Esto significa, la incorporación temprana de los niños al mercado de trabajo y la retención de los trabajadores hasta edades avanzadas.

6. Esto se manifiesta en las lecturas, ya que más de la mitad tiene como principal lectura periódicos, historietas y similares. Es decir, que el alfabeto sirve como mecanismo de comunicación real y efectivo para menos del 30% de la población urbana marginada.

7. Por "condiciones habitacionales" se entiende el conjunto de soluciones reales o respuestas de un individuo, una familia o una comunidad ante los problemas relativos al alojamiento físico, a los aspectos funcionales del hogar, a las necesarias relaciones de vinculación del hogar con el resto de la comunidad, al conjunto de servicios necesarios para el alojamiento y el desarrollo del hogar y en general a todos los aspectos que directa o indirectamente afecten los niveles de habitación.

8. Oscar Lewis. Antropología de la pobreza F.C.E. Hay "hacinamiento" cuando la vivienda es ocupada por un número de personas superior a su capacidad funcional de alojamiento. La "Promiscuidad" se presente cuando existe forzosa simultaneidad de funciones incompatibles entre sí en un mismo espacio funcional. El "deterioro" se relaciona con la calidad y el grado de conservación de los materiales y equipos de la vivienda. La "insalubridad" se refiere a la existencia de instalaciones sanitarias (de eliminación de excretas, aguas servidas y desperdicios, de ventilación, etc.) La "marginalidad urbanística" se refiere a la falta de integración entre la vivienda y el conjunto de servicios municipales y comunales, a la ubicación geográfica marginal y a las deficiencias topográficas del terreno (fuertes pendientes, erosión, inundaciones, etc.)

Bibliografía

1. Revista Prole núm. 1, José Pais, Taller Editorial "Colectivo Sorgoro", UAM Xochimilco, 1982.
2. La arquitectura y la comunidad, Eugene Raskin. A.I.A. México 1978, Editorial Limusa.
3. Teoría de la personalidad, George A. Kelly. Editorial Troquel, Argentina, 1966.
4. "Asentamientos urbanos no controlados y autoconstrucción ¿qué tipo de solución?"
1a. parte en: Revista Arquitectura-autogobierno núm. 11, Priscilla Connolly, ENA, UNAM.
5. "Contribución al problema de la vivienda" F. Engels. Moscú, Editorial Progreso, 1980.
6. Autoconstrucción de viviendas en las ciudades perdidas en México, en: La tecnología latinoamericana, tomo IV, Margarita Nolasco, Cuadernos C.I.F.C.A. Madrid, 1979.
7. Unidad habitacional "Ricardo Flores Magón (Programa Vitrana), Revista Construcción Mexicana núm. 209.
8. Décimo primer informe anual de actividades 1982 INFONAVIT.
9. ¿Sirve de algo el tal INFONAVIT? Revista "Los agachados" núm. 220, Editorial Posada.

10. La tecnología latinoamericana, tomo I Cuadernos C.I.F.C.A. Madrid, 1979.
11. Problema habitacional, tecnología y lucha social, Revista Arquitectura-autogobierno núm. 6. Alejandro Suárez Pareyon, ENA, UNAM.
12. Tesis profesional "Materiales alternativos" Venosa González Jaime, Facultad de arquitectura, 1982.
13. Plan de acción regional para la aplicación de la ciencia y la tecnología al desarrollo de América Latina, Fondo de Cultura Económica, 1973.
14. Síntomas de la marginalidad en las ciudades perdidas, Revista de Antropología e Historia Epoca III, núm. 26, abril-junio, 1979.
15. Tecnología, empleo y construcción en el desarrollo de México, Raúl Salinas de Gortari, México, 1983. Editorial Diana.