



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER "JOSE REVUELTAS"

RECONSTRUCCION DE VECINDADES

(DISEÑO Y CONSTRUCCION PARTICIPATIVA)

T E S I S P R O F E S I O N A L
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
A R Q U I T E C T O
P R E S E N T A N

GUILLERMO MENDEZ SOTO
ESTEBAN MONTEJO GALLEGOS
JUAN MARTIN RANGEL RAMOS
BRAULIO RICARDO SANCHEZ HERNANDEZ

MEXICO, D. F.

1986



EXAMENES
PROFESIONALES



28
2/5



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

INDICE

PROLOGO	Pág.
1.- INTRODUCCION.....	1
2.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	2
Marco Teórico.....	5
3.- METODO DE TRABAJO.....	9
Investigación documental y de campo.....	10
Método de diseño.....	13
Conclusiones de la Investigación.....	19
4.- EL PROYECTO.....	36
Descripción del proyecto.....	37
Arquitectónico.....	42
Técnico.....	44
5.- COSTOS Y FINANCIAMIENTO.....	52
6.- ADMINISTRACION.....	62
7.- PLANOS.....	63
8.- EXPERIENCIAS ACUMULADAS EN EL PROCESO DEL TRABAJO.....	67

Pág.

9.- CONCLUSIONES..... 82

10.- BIBLIOGRAFIA..... 85

PROLOGO

Grupo de Asesoría a las Organizaciones Independientes.

Cuando tras el 19 de septiembre de 1985, el Taller José Revueltas, acordó ir a las zonas mas afectadas, para solidarizarse con los damnificados del sismo, una preocupación central era como establecer una vinculación efectiva con las vecindades, fuimos a la colonia Morelos y en la tienda francesa que servía de centro de comunicación a la Organización Popular UPICM-Peña Morelos, un grupo de alumnos empezó a destacarse por su dedicación y su energía, este grupo hoy presenta en esta Tesis el resumen de su experiencia de un año.

Iniciaban Alfarería N°. 12, demolición a pesar del dueño y ocupación inmediata del lote ahora baldío por los propios usuarios damnificados, surgía la preocupación -- por los prototipos que crecieran y que conservaran tipológicamente en la cédula y el conjunto a "la Vecindad". Se decidió en nuestra terna de Investigación Sistemática en Arquitectura Popular, crear con ellos un grupo piloto independiente.

Ahora tenemos en las manos, su experiencia, cuatro vecindades realizadas mas o menos por los usuarios con apoyo de la brigada solidaria "José Revueltas" universitaria, con posterioridad han fundado un grupo arquitectónico independiente DICONEUR- y están a la tarea de extender la experiencia contenida en este documento, ojalá - sea el inicio de una nueva práctica gremial y arquitectónica.

ARQ. CARLOS GONZALEZ LOBO

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

"Por lo general, se entiende a la Arquitectura, como un cierto arte de concebir, proyectos y construir edificios que da lugar, en la actualidad, a un determinado tipo de profesionista - que aborda la solución de necesidades humanas de espacios habitables, con un contenido estético, clásico ó, con un sentido crítico dentro de ciertas condiciones socio-económicas".(1) Este profesionista es el Arquitecto quien deberá ser forjado, en el contexto actual para responder así a problemas concretos.

"Referido a ésto a la enseñanza de la Arquitectura, significa que todos los problemas de diseño (temas) que sean abordados, deben ser reales, esto es, tienen que responder a los problemas que afecten a grupos o comunidades verdaderamente existentes por lo que se darán, además, en condiciones históricas concretas de ubicación y de recursos a utilizar; habrán, - así mismo, muestras más o menos numerosas y válidas de las soluciones dadas al problema en cuestión (tipología Arquitectónica), mediante cuyo análisis crítico será posible comprender el problema a resolver en cuanto a sus aspectos propiamente Arquitectónicos"(2)

A raíz de los sismos del pasado septiembre de 1985, nuestra ciudad necesito en gran medida de la asistencia técnica, para contribuir a restituir el patrimonio inmobiliario de la -- Cd. de México, derrumbado o dañado, en especial las colonias populares del Centro, en las que hubo que reconstruir las vecindades a partir del decreto expropiatorio del 11 de octubre.

(1) Plan de Estudios Arquitectura Autogobierno, pág. 3, 1976

(2) Gómez Arias, RODOLFO, Proceso de Diseño, Tomo I, pág.3

Para colaborar en esta tarea al lado de las vecindades autoorganizadas, el Taller "José Revueltas" de la Universidad Nacional Autónoma de México, creó la brigada de solidaridad "José Revueltas" (25 de septiembre de 1985) que tuvo la oportunidad de brindar ayuda en las colonias - Morelos, Obrera, Doctores y Buenos Aires; dichas brigadas estuvieron compuestas por los alumnos del 2o. 3o. y 4o. Nivel del Taller y fué coordinada por los Arq. Angel Rojas Hoyo y Benjamín Becerra Padilla, y formó a grupos de trabajo, elaborando 43 proyectos ejecutivos y 13 ante proyectos, para 61 vecindades; de ellas, se realizaron unicamente 9 obras en vecindad.

El grupo que sustenta esta Tesis logró brindar ayuda en el proyecto y realización de obra de - cuatro vecindades localizadas en: Pintores No. 86 Col. Emilio Carranza (8 pié de casas), Dr. - Bolaños Cacho 40 (8 pié de casa) y Dr. Barajas Lozano No. 34 (16 viviendas) Col. Buenos Aires. con un avance de obra del 80%, además la de Dr. Neva No. 27 Col. Doctores (18 viviendas terminadas).

CAPITULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Planteamiento del problemas de las vecindades damnificadas y la intervención de los grupos de apoyo técnico solidario (caso del grupo piloto autor de esta tesis).

" La injusticia económica y social que entraña el abismo que separa las condiciones de vida - de los sectores más altos de nuestra sociedad capitalista desarrollados de las clases explota das y humilladas en el curso de nuestra historia y que ha creado cordones de miseria en nues- tras ciudades es una afrenta a la conciencia de aquellos que de una manera u otra son respon- sables" (3)

Tomar conciencia de esta realidad es una necesidad imperiosa de nuestra época y de nuestra -- sociedad, porque muchos hasta antes del 19 de septiembre, ignoraban como sobreviven los pobres . (nuestro caso particular, las de las vecindades) en la ciudad, como han sido sumergidos en el fondo de la escala económica, y como padecen dolor, el hambre, la pobreza, el desamparo total y los vicios.

Fueron los sismos los que sacaron a la luz pública las condiciones en que habitan miles de fa- milias de las vecindades de la ciudad, estos inmuebles sufrieron considerables daños, debido - al mal estado, porque no recibían mantenimiento de los propietarios ni de parte de los inquili nos, porque la gran mayoría de los habitantes pagaban "rentas congeladas" por esta razón el -- dueño de los inmuebles al recibir cantidades muy bajas de renta no le era redituable invertir para garantizar el buen estado de los edificios, por esta causa la lluvia y la humedad fueron

(3) Castro, FIDEL, "Calidad de Vida en el Mundo Subdesarrollado"

debilitando las paredes que estaban construidas de adobe y techos de vigas y bóveda catalana, -
fué por esto que la mayoría no resistieron los movimientos y se derrumbaron y otras sufrieron -
serias cuarteaduras que ya no era posible habitarlas.

Ante esto el Taller celebró una asamblea plenaria el día 25 de septiembre tomándose el siguiente acuerdo, "brindar apoyo a los damnificados en forma de asesoría técnica (peritajes en las --
construcciones dañadas, realización de proyectos y supervisión de las obras)".

Al acercarnos a cumplir este acuerdo de la asamblea a la Unión Popular de Inquilinos de la Colonia Morelos-Peña Morelos (UPICM-PM), se generó el último aspecto del problema, la realidad de -
los damnificados y el ritmo de sus organizaciones hicieron que un grupo de alumnos del Taller -
del grupo de Investigación Sistemática, nos planteáramos el nivel de compromiso objetivo que la
realización de las obras exigía y por ello formarse un grupo piloto compuesto por: Esteban Mon
tejo G., Juan Martín Rangel R., Braulio R. Sánchez H., y Guillermo Méndez S., que con el apoyo
en construcción del Arq. Guillermo Vanegas, Ing. Alejandro Solano y la responsabilidad académica
del Arq. Carlos González Lobo, inició sus relaciones con Alfarería No. 12, la vinculación -
con AMEXTRA y los trabajos de análisis, discusión, proyecto y reconstrucción de las vecindades
ubicadas en: Col. Doctores, Col. Emilio Carranza y la Col. Buenos Aires antes mencionadas.

MARCO TEORICO

El proceso creador de la forma arquitectónica: el diseño no debe entenderse como la sola aplicación de una metodología o como una simple mecánica de trabajo, sino necesariamente, como un proceso de creación estructurado en un conjunto de etapas sucesivas francamente establecidas y diferenciadas, donde la intervención del usuario canalizado a través de la relación dialéctica usuario-arquitecto para obtener un producto final, se hace inminente por ser la única manera - de asegurar el resultado apropiado. Como diseñadores debemos "..... Enfrentar el diseño como el trabajo intrincado, evasivo y complejo que es, y no simplemente como un acertijo predecible. La participación de los usuarios propicia la definición y la generación de alternativas más -- completas y el desarrollo de edificios y espacios más ricos, menos reductibles y maleables"(4).

La incursión del usuario dentro del proceso no se debe sólo a la necesidad de cubrir o llevar a cabo una etapa más dentro de este, sino que fundamentalmente, es el resultado de una búsqueda para obtener los medios a través de los cuales se propicie una apertura en el proceso de diseño que evite la marginación cultural de que son objeto los usuarios. Como dicen Pyatok y -- Weber: " El proceso de diseño debe ser menos exclusivo, más accesible y más responsable para -- con aquellos que se ven impedidos de contribuir, actualmente, a la conformación de la cultura"(5)

Además, es evidente que la actividad del diseño está restringida y condicionada simultáneamente por aspectos tanto de carácter económico como legal e institucional, y que la salida viable para adquirir el poder político necesario a fin de divorciar al diseño de esas restricciones -

(4) Pyatok M. y Weber H. "Reaprendiendo a diseñar en Arquitectura" Autogobierno 3, pág.7 1976

(5) Ibid, pág. 8

recide precisamente en no excluir la participación del usuario. Por lo tanto, un proceso de - esta naturaleza no sólo provoca una actitud de compromiso con el cambio en lo que al ámbito Arquitectónico se refiere, sino que también favorece, al permitir que se cuestione a las estructuras sociales, la generación de condiciones adecuadas para la gestación del cambio en el desarrollo social. "En esencia, una alternativa epistemológica, en los sistemas abiertos de la sociedad, sería aquellos que contemple la mayoría de los problemas del diseño como algo más esquivo y menos predecible de lo que aparentarían ser"(6).

Entender la arquitectura no se reduce al conocimiento del proceso de diseño de una manera aislada, sino que se hace necesario partir de una base: el conocimiento de las condiciones sociales en las que se genera.

Este entendimiento tiene que incluir el hecho de que son distintos factores que interactúan en mayor o menor grado, pero que ejercen de alguna manera su influencia y obligan a su consideración.

Es erróneo suponer que la arquitectura surge por una necesidad y que por lo tanto determina las condiciones del usuario, su conducta: que el arquitecto resuelve necesidades y que en consecuencia determina el objeto arquitectónico, en realidad este objeto arquitectónico, determinado socialmente, señala el papel que desempeña el arquitecto, es ulterior a la decisión de que un edificio exista. El Arquitecto entonces no resuelve ni satisface necesidades, sino demandas sociales concretas. A raíz de la definición de una demanda surge un problema arquitectónico concreto.

(6) Pyatok M. y Weber H. "Reaprendiendo a diseñar en arquitectura", Autogobierno Tomo 2 pág.7 1976.

La arquitectura debe analizarse con base a la relación que guarda con el medio y las estructuras sociales del mismo: aceptando como premisa el unucido de Marx, referente a: " Las cosas y los seres del mundo natural y social no pueden ser definidos de una manera aislada, ya que - siempre los seres, los objetos, las cosas interiores al dominio social son definidas a partir de su relación con las otras cosas, relación que a su vez interior a una estructura general".

Esta consideración nos lleva a afirmar, que este análisis de la naturaleza de la arquitectura como proceso social no se logra en el campo de las múltiples especulaciones teóricas, producidas en la sociedad burguesa contemporánea, y que , por lo tanto, debemos establecer una ruptura con esta elaboración ideológica, utilizando los conceptos propios de la ciencia de la historia como método de trabajo.

El desarrollo de estos postulados teóricos nos ha llevado a la concepción de varias nociones - que nos explican como debe comprenderse la arquitectura, comprensión que no se desprende de un elemento único sino de un conjunto de características que nos definen su naturaleza.

La arquitectura, entonces, no solo satisface necesidades expresadas como actividades, toda vez que dichas necesidades se reducen a comer, dormir, etc., sino que su labor solo da respuestas a demandas sociales concretas, mismas que a su vez nos definen y generan el tipo de edificio, - es decir, no esta en manos del arquitecto decidir la existencia del objeto arquitectónico, el solo participa en la toma de decisiones o en la elaboración de propuestas formales. Nuestro - campo de acción es el campo del diseño, el campo formal y lingüístico, ya que la arquitectura tiene su propio medio de expresión con los elementos concretos (tales como pisos, muros, techos, etc.).

Lo anterior significa que si el campo de trabajo del arquitecto es exclusivamente del terreno - de lo formal, el arquitecto tiene que resolver la demanda interpretando los modos de vida expresados en propuestas formales específicas, es decir, el arquitecto tiene en sus manos la posibilidad de realizar una serie de propuestas de carácter cultural a través de sus propias interpretaciones. Habría que entender también que por la acción que ejerce el arquitecto, en la medida que él realice propuestas culturales incrementará o disminuirá su posibilidad de acción. Y por último, si consideramos por un lado, que el arquitecto como tal solo puede revolucionar a la -- propia arquitectura, y por otro lado, que la ideología es susceptible de modificaciones, es imperioso que el arquitecto adquiera conciencia tanto para poder canalizar acciones contrarias a la ideología dominante, como para encontrar la manera de interpretarla con el objeto de incidir en este proceso por medio de una propuesta cultural adecuada a esta postura.

"Finalmente, los nuevos diseñadores deben admitir que los edificios y los espacios no son solamente objetos y ambientes atractivos, cuidadosamente agrupados y proporcionados como si fueran unos fines espacialmente sensuales en sí mismos. Los edificios y los espacios forman una compleja trama de actividades humanas, que comprende tanto la producción como el uso de esos edificios y espacios. Su diseño, entonces, debe ser entendido como el propósito de contribuir de alguna manera, aún modesta, a la instauración de un sistema de producción y consumo que se esfuerce por ser autenticamente igualitario y democrático".(7)

(7) Pyatok M.y Weber H. "Reaprendiendo a diseñar en arquitectura" Autogobierno No. 3 pág. 1976

METODO DE TRABAJO

1 LA DEMANDA

1.1 Determinación Particular.

El origen de la demanda de las diferentes vecindades fué considerada por diversos modos, a la vez de ser generada por los acontecimientos derivados de los sismos de septiembre - de 1985, la A. C. AMEXTRA, solicitó apoyo para la colonia Buenos Aires, y fué por medio de esta organización como se iniciaron contacto con las agencias financieras.

a) Vecindad de Dr. Bolaños Cacho No. 40 Col. Buenos Aires.

La demanda fué una necesidad precisada mediante la ayuda prestada a la colonia Buenos Aires, como grupo de solidaridad.

En apoyo de peritajes, apuntalamiento de viviendas, asesoría técnica y construcción de vivienda provisional.

b) Vecindad en Pintores No. 86 Col. Emilio Carranza

La demanda fué hecha por medio de la UPICM-PM en relación directa con el Taller.

c) Vecindad ubicada en Dr. Barajas Lozano No. 34 Col. Buenos Aires

El origen de la demanda de esta vecindad fué hecha por la propia comunidad, que habitaba las viviendas, quienes ayudaban en los trabajos de construcción en la vecindad de -- Dr. Bolaños Cacho No. 40.

d) Vecindad de Dr. Neva No. 27 Col. Doctores

Demanda solicitada por el Delegado en Cuauhtémoc, Sr. Enrique Jackson Ramirez, por conocimiento de trabajo realizado en vecindades antes mencionadas.

- e) La determinación del carácter real propio del problema a resolver en cuanto a que son:

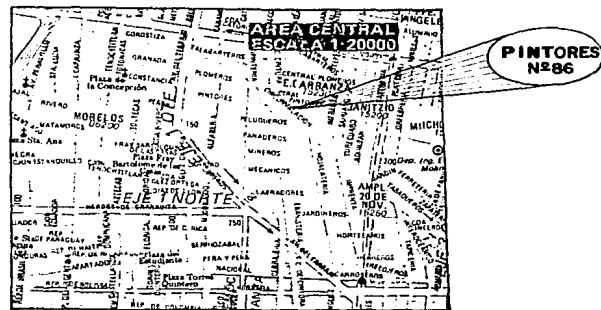
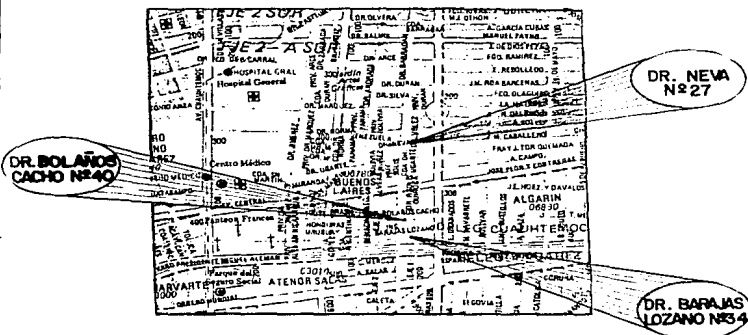
Proyectos de realización probable promocionados por AMEXTRA a nivel de asociaciones de ayuda (Comité Luterano de Ayuda, Fundación contra el hambre, Visión Mundial) Dieron su apoyo para la realización de estos proyectos la A.C. AMEXTRA (es una agrupación interdisciplinaria que promueve la transformación integral de la persona, la familia y la comunidad) que al presentar nuestros proyectos y presupuestos al Comité Luterano de Ayuda dió el financiamiento para las vecindades de Pintores 86, Dr.-Barajas Lozano 34 y Dr. Bolaños Cacho 40. El financiamiento para Dr. Neva 27 fué -- otorgado por la Iglesia Presbiteriana quién estaba trabajando con esta comunidad -- desde el 19 de septiembre.

- f) Propósitos o Prospectivo.

Determinación de los contactos y relaciones establecidas con los usuarios.

Se efectuaron las relaciones mediante el trato directo con la comunidad de cada vecindad a través de su respectivo representante, en el momento del inicio de los trabajos de realización del proyecto y en la participación, como toma de decisiones, -- a lo largo del proceso, en la selección de alternativas de solución y en el proceso de realización ya sea con financiamiento y con mano de obra.

LOCALIZACION URBANA



La ubicación se determina mediante la localización de las zonas que sufrieron más daño por el terremoto, como fué el centro de la ciudad y sus alrededores comprendidos por la Col. Guerrero al poniente, la Col. Morelos al sur y oriente, las colonias Doctores y Buenos Aires al Sur.

- 1.- Vecindad de Dr. Bolaños Cacho No. 40 Col. Buenos Aires. (esta colonia sufrió daños menores)
- 2.- Vecindad de Pintores No. 86 Col. Emilio Carranza. (zona que salió bastante afectada junto con Tepito y la Col. Morelos)
- 3.- Vecindad de Dr. Neva No. 27 Col. Doctores (una de las zonas con mayores daños)
- 4.- Vecindad de Dr. Barajas Lozano No. 34 Col. Buenos Aires.

TIPOLOGIA ARQUITECTONICA

La tipología arquitectónica está constituida por respuestas que a partir de los patrones culturales vigentes han sido históricamente dadas a una situación concreta, alcanzando un grado tal de eficacia que han sido incorporadas al repertorio formal de la arquitectura en ámbitos más o menos amplios y por tiempos más o menos prolongados, convirtiéndose en "típicas" de cierto lugar o lugares y/o de ciertos momentos históricos, como formas arquitectónicas que son, tales respuestas poseen aspectos funcionales ambientales, expresivos, estructurales, constructivos que son los que constituyen sus características específicas: Tipológicas.

ANALISIS TIPOLOGICO SOBRE VECINDADES

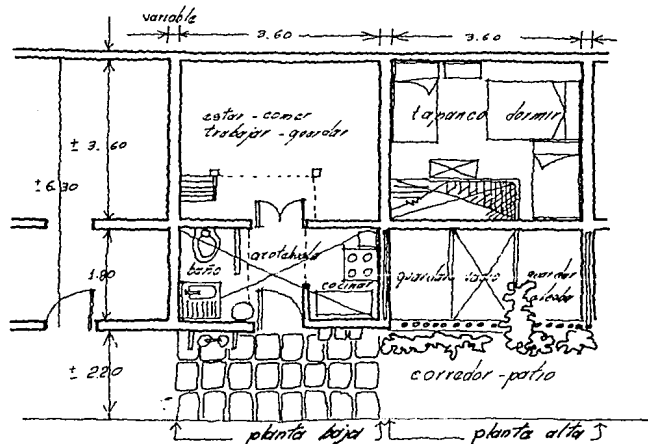
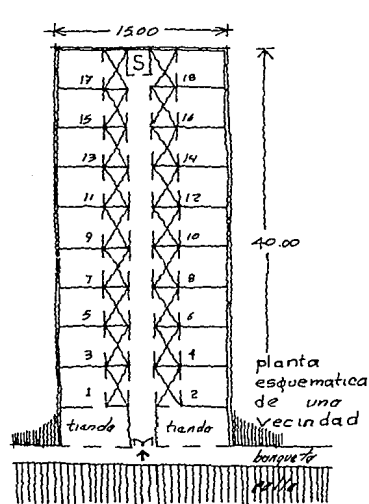
La vivienda tipo se compone de :

- a) Un cuarto redondo; en el que se llevan a cabo las actividades de estar, comer, estudiar y dormir
- b) Un patio que hace la función de azotehuela en el que han "crecido" la cocina, el lavadero y el sanitario en algunos casos.

NOTA: Por lo general la mayoría de las vecindades cuentan con uno o dos sanitarios por cada ocho o diez familias.

"a restituir al patrimonio inmobiliario de la Cd. de México."

1er levantamiento tipológico

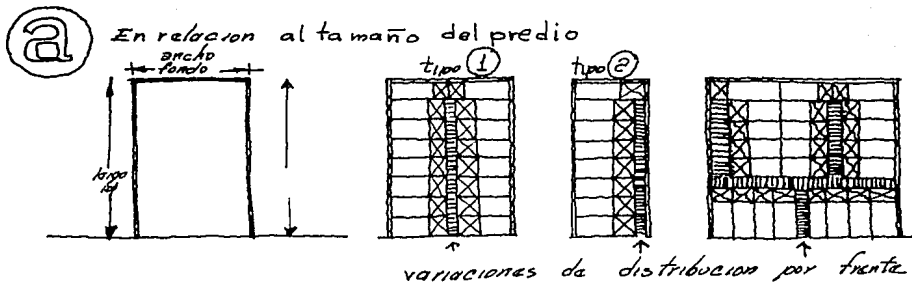
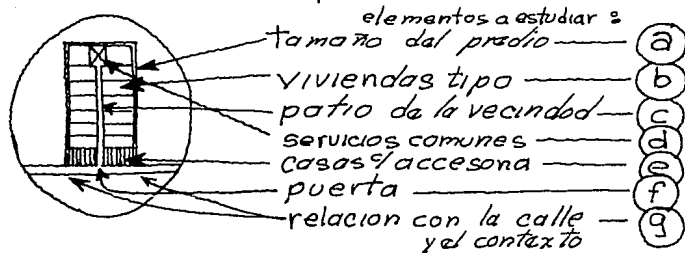


vecindades en la col. morelos

levantamiento: brigada soldado ^{Jose} ^{rauvaltos} ^{u.n.d.m.} 14

...a restituir el patrimonio inmobiliario de la ciudad de Méx.
 documento TAPEU EN LA MORELOS cgl. oct 85

análisis tipológico sobre las vecindades.



ANALISIS TIPOLOGICO SOBRE VECINDADES

Esta tipología corresponde a cada una de las cuatro vecindades.

- 1.- El tipo 1 (ver croquis pág.15) corresponde al esquema de la vecindad de Dr. Bolaños Cacho 40 y a la vecindad de Pintores No. 86

El esquema compositivo esta basado en un corredor central rematado al fondo por los servicios sanitarios, se encuentra flanqueado por una serie de cuarterios que tienen como acceso un patio de servicio y al fondo el conocido cuarto redondo.

En la fachada de la vecindad se encuentran accesorias una de cada lado enmarcando el acceso, - integrándolo al contexto por semejanza.

- 2.- El tipo 2 corresponde al análisis tipológico de la vecindad de Dr. Neva No. 27.

El esquema compositivo estaba formado, por un corredor pegado a una de las colindancias por - donde se tenía acceso a cada una de las viviendas.

Las viviendas eran pequeños cuartos contruidos con materiales tradicionales (tabique rojo, losa de concreto y zapatas corridas de cimentación).

El acceso de la vivienda era a través del patio de servicio que había crecido en cocina y en algunos casos en baño, de este se pasaba al cuarto redondo.

Los servicios sanitarios para las demás viviendas se localizaban al fondo del predio como remate del corredor.

- 3.- El tipo 3 es una tipología aproximada a la vecindad de Dr. Barajas Lozano No. 34 que se compone en fachada de una pequeña accesoría, al centro la entrada y a un lado una vivienda se entra por

un corredor que en ambos lados tiene cuarterios de madera y que al terminar remata con los lavaderos de allí se distribuyen a dos pasillos uno al lado derecho y otro al lado izquierdo ambos tienen casas a los lados.

Las viviendas tienen acceso directamente a la cocina y al cuarto redondo por medio del pasillo general.

De acuerdo a un análisis tipológico las vecindades se componen de una serie de cuartos "redondos" y estos cuartos o vivienda parte del jacal, que es una forma de alojamiento rural, que es lo único que conoce el campesino.

"El jacal o cuarto redondo tiene dimensiones entre cuatro y cinco metros de largo, por cuatro metros de ancho, en el que se alojan de cuatro a cinco personas, con hacinamiento y promiscuidad siendo esta la forma de vivir de esta gente.

El hacinar se debe entender como amontonar, aglomerar, sobreocupar un espacio con personas, --- plantas y cosas en desorden.

Promiscuidad es término usado como sinónimo de revoltura y en especial para señalar un espacio dormitorio en que hay chicos y grandes de ambos sexos" (8)

Las vecindades se caracterizan por componerse de varios cuartos redondos, tener lavaderos comu nales donde se desenvuelve la vida de la señora de la casa por lo general, y de un núcleo de sanitarios para todas las viviendas.

De este análisis tipológico concluimos que se debe tomar en cuenta el arraigo de la gente con la tipología local de su comunidad, es decir respetar el esquema de vivienda que ellos tienen,

(8) García Ramos, DOMINGO, Iniciación al Urbanismo, UNAM, 1983

siempre y cuando se eleve en lo posible la calidad de vida del usuario.

Por lo tanto la nueva vivienda deberá tener el carácter de una vecindad resolviendo las contradicciones que se presentan en cuanto a lo comunal de dejar espacios para el esparcimiento, la plática, las reuniones, sin que esto ayude a agravar el problema de la drogadicción, alcoholismo y demás vicios; de ahí se desprende que se debe desechar la idea de hacer esquemas -- compositivos en forma de laberintos o corredores.

Por otro lado se debe mejorar el cuarto redondo haciendo un espacio de usos múltiples y alcohba separando los servicios.

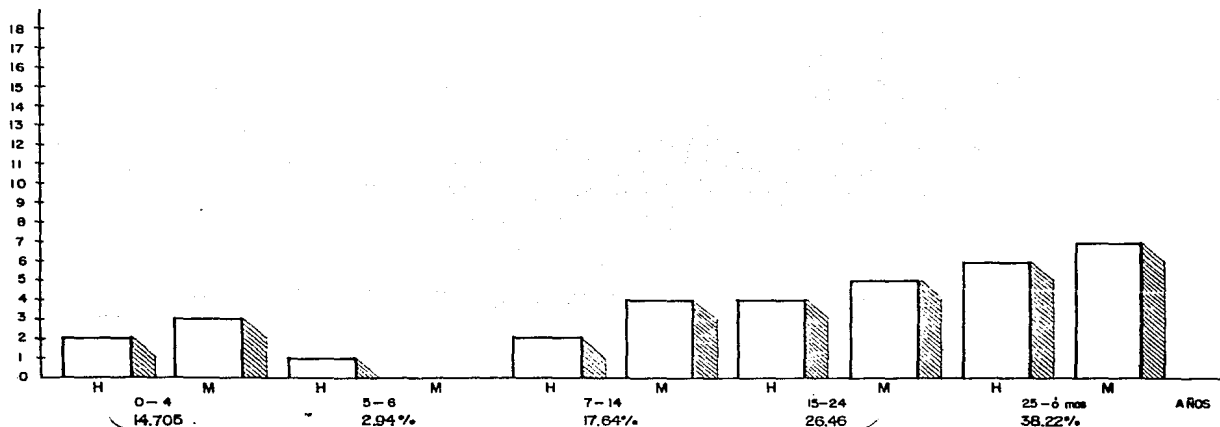
Al cuarto redondo espacio de usos múltiples hay que sumarle la cocina, colocándola de tal forma, que sea el centro de control de la señora de la casa, y proveer a cada vivienda de sus -- respectivos servicios, como es lavadero y baño completo.

En lo que respecta a los espacios de dormir se deben considerar tres espacios, uno para los -- padres, otro para los hombres y un tercero para mujeres, logrando con esto eliminar la promiscuidad.

Para definir las necesidades de espacio de los usuarios fué necesario, la realización de los análisis que a continuación describimos. Se describe la característica de cada uno de los -- terrenos.

POR GRUPO DE EDADES

Nº PERSONAS



Conclusiones

1.- AL INTERIOR DE LA VIVIENDA SE CONSIDERAN:

1. UN ESPACIO PRIVADO PARA PADRES 38.22 %

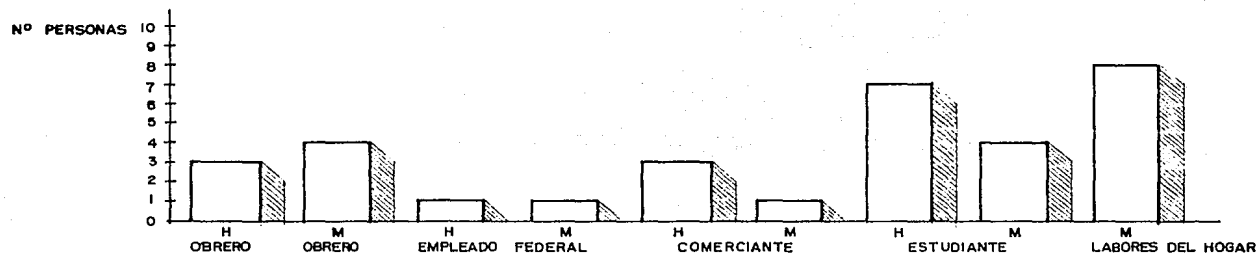
2. UN ESPACIO PARA HIJOS. 61.74 %

DIVIDIDO EN:

especifico para mujeres

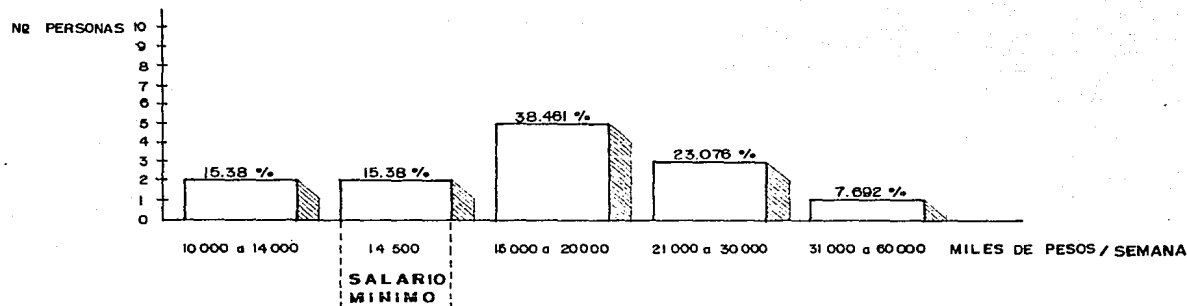
especifico para hombres

OCUPACION



LOS USUARIOS

SALARIO MENSUAL

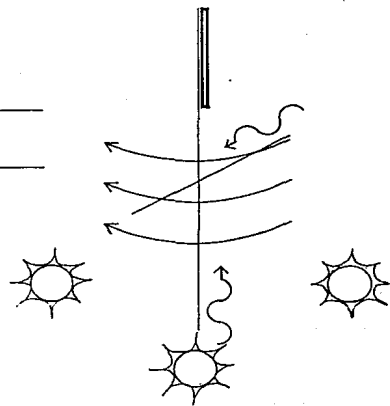
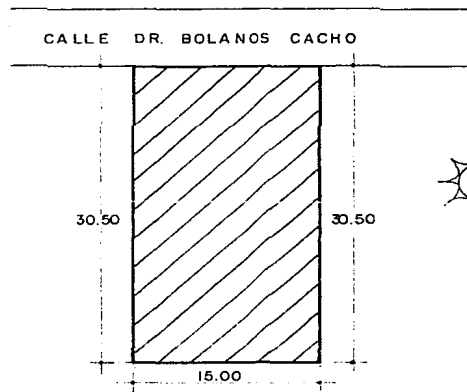
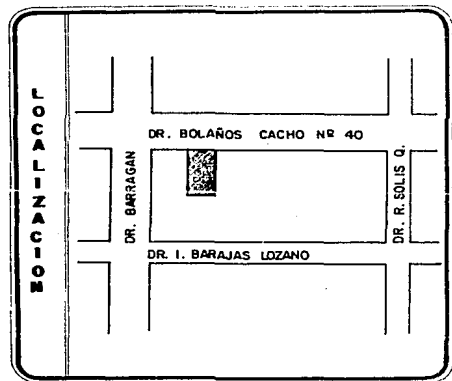


Conclusiones

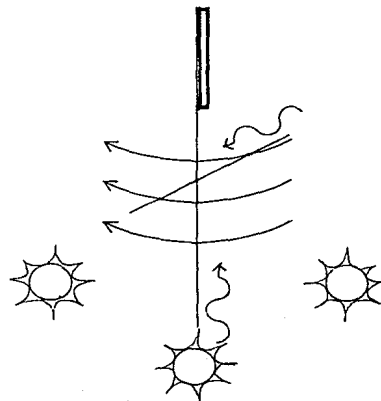
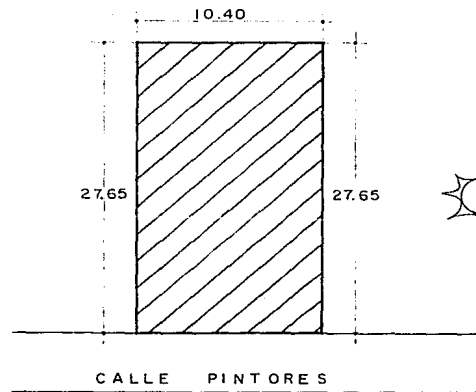
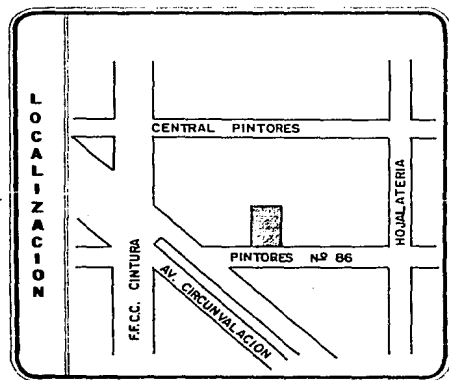
- 1- CONSTRUIR POR ETAPAS Y CONSTRUCCION TERMINADA
- 2- ALTERNATIVA DE SISTEMA CONSTRUCTIVO ECONOMICO Y ARTESANAL
- 3- ESPACIOS OPTIMOS MULTIFUNCIONALES
- 4- ESPACIOS MAXIMOS A COSTO MINIMO
- 5- CONSTRUCCION PARTICIPATIVA
- 6- OPCION FINANCIERA ASOCIACIONES EXTRANJERAS
- 7- UTILIZAR ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS COMUNES Y APROPIABLES
- 8- CONSIDERAR PARA EL FINANCIAMIENTO QUE EL 30.76 % DE PERSONAS NO PERCIBEN MAS DEL SALARIO MINIMO

LOCALIZACION Y TERRENO

Dr. Bolaños Cacho No.40

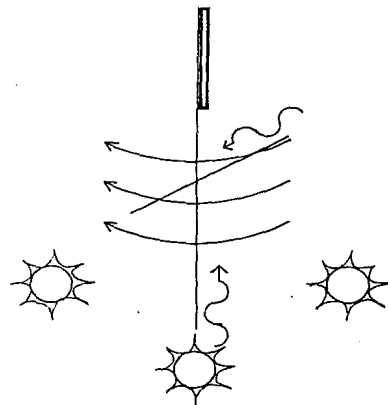
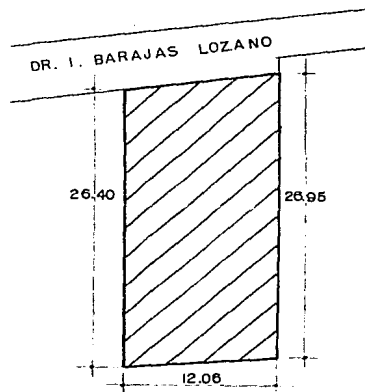
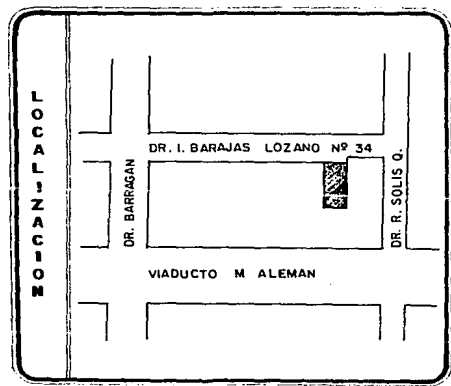


LOCALIZACION Y TERRENO Pintores No. 86



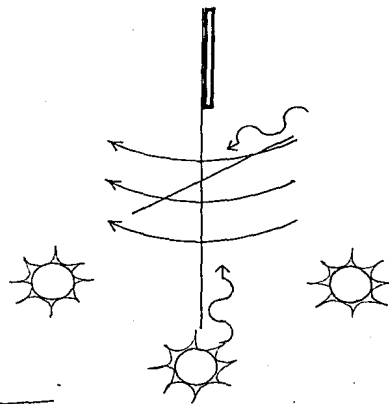
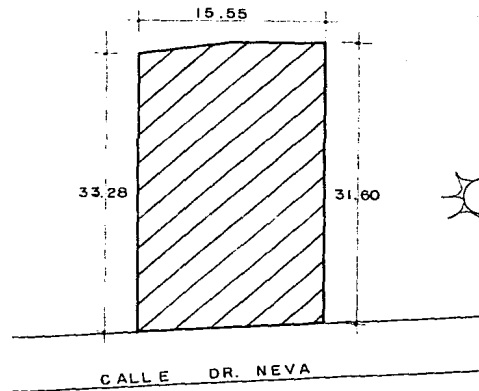
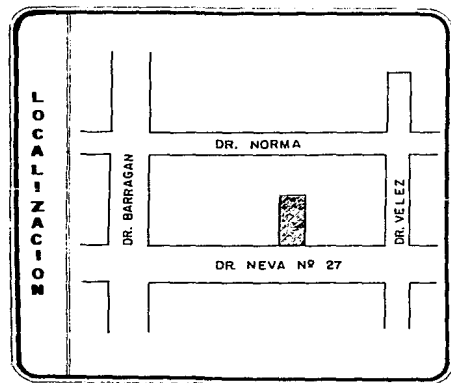
LOCALIZACION Y TERRENO

Dr. I. Barajas Lozano No.34



LOCALIZACION Y TERRENO

Dr. Neva No.27



EL ENFOQUE

Una vez expuesto el marco teórico, que permite un mejor entendimiento del presente trabajo, podemos establecer los factores que condicionaron su diseño, las diferentes variables que intervinieron en la identificación del problema que consistía en la solución arquitectónica de las vecindades.

Las conclusiones generales de diseño se determinaron a través del diálogo continuo con el usuario durante las primeras etapas del proceso, del análisis de las características físicas del lugar -- (la demanda).

Las primeras pláticas con el usuario se estableció lo siguiente:

La importancia de tener baño, lavadero y patio independiente. desechando completamente estos servicios comunes que siempre los llevaba a problemas internos. Y por último la importancia de contar con un área de recreación para sus convivencias entre los vecinos..

De los resultados de los análisis que se hicieron se extrajeron las conclusiones que influyeron - en la propuesta de zonificación y tratamiento del conjunto (ver esquema 1 y 2 pág.29, 30)

PLANTEAMIENTO ARQUITECTONICO DEL PROBLEMA

- 1.- Espacio máximo, costo mínimo
- 2.- En lo que se refiere a la ocupación del suelo: lotificación densa y urbanización mínima, espacios sociales que identifiquen la ocupación comunal y el espíritu de colaboración solidario, respetando el esquema en el cual viven .
- 3.- Los sistemas de edificación normalizada y tipificación según tecnologías apropiadas, para el -

fácil manejo de los vecinos que fomenten en el trabajo y la vida comunitaria.

- 4.- Que el carácter arquitectónico responda a las características de habitación.
- 5.- Los componentes expresivos serán los mínimos, tales como el calor, la contraperspectiva, el efecto sorpresa y espacios compartidos.
- 6.- Los elementos construidos sirvan al "máximo" como mayor número de uso.
- 7.- La vivienda deberá garantizar la flexibilidad, que permita su crecimiento futuro.
- 8.- Los sistemas constructivos serán:
Piso-cimiento, muros de carga, cubierta de máxima capacidad estructural con el mínimo de materiales de construcción, concentración de instalaciones con mínimo de recorridos.
- 9.- Diseño y construcción participativa (propuestas del taller presentadas a los vecinos y después se procede a la realización del proyecto)(9)

(9) González Lobo, CARLOS, Tesis por una arquitectura pobre, Informe 1984, Taller "José Revueltas" UNAM.

REQUISITOS FUNCIONALES

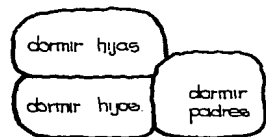
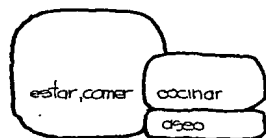
Nº	ACTIVIDAD	ELEMENTOS		
		C	K	S
1	ZONA DE COMER			
2	ZONA DE ESTAR			
3	ZONA DE DORMIR			
4	ZONA DE ESTUDIAR			
5	ZONA DE COCINAR			
6	ZONA DE ASEO			
7	ZONA DE MINGIR			
8	ZONA DE ASEO PARCIAL			
9	ZONA DE SERVICIOS			

C - CARACTERISTICOS

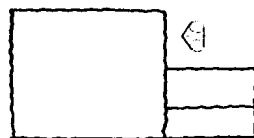
K - COMPLEMENTARIOS

S - SERVICIOS

DETERMINADOS ELEMENTOS SON CARACTERISTICOS DE UNA VIVIENDA Y ES EN ELLOS DONDE SE DEBEN DE RESPETAR AL MAXIMO LAS RELACIONES O REQUERIMIENTOS FUNCIONALES Y AMBIENTALES.

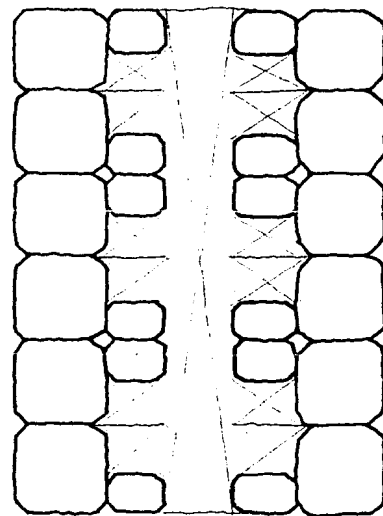


relacion de partes

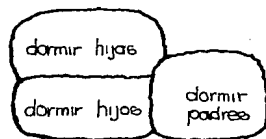
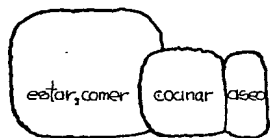


vivienda tipo

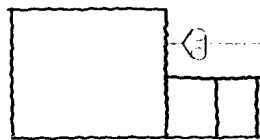
esquema 1



conjunto

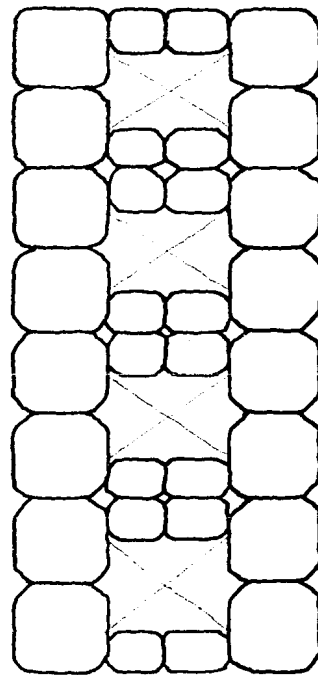


relacion de partes



vivienda tipo

esquema 2



conjunto

DETERMINACION DEL PROGRAMA

Lo Social

Antecedentes:

"La forma de vida en vecindades en México un fenómeno más o menos permanente desde la conquista española en 1519, cuando comienza el proceso de destrribalización y se inició el movimiento de campesinos hacia la composición de barrios bajos. Los pobladores de las vecindades se caracterizan por una tasa de mortalidad relativamente más amplia; una expectativa de vida menor, y una proporción - mayor de individuos en los grupos de edad más jóvenes y debido al trabajo infantil y femenino por - una proporción más alta de la fuerza trabajadora, la cultura de la pobreza en las vecindades es una cultura provincial y orientada localmente.

Sus miembros solo están parcialmente integrados en las Instituciones Nacionales y son gente marginal aún cuando la vecindad se localiza en el corazón de una ciudad. En la Cd. de México por ejemplo la mayor parte de los habitantes de las vecindades tienen un muy bajo nivel de educación y de alfabetismo no pertenecen a sindicatos obreros, no son miembros de un partido político, no participan en la atención médica, de los servicios de maternidad ni de ancianidad que imparten las instituciones nacionales de salud, hacen muy poco uso de bancos, hospitales, grandes almacenes, museos, galerías artísticas y los aeropuertos de la ciudad. Los rasgos más característicos de estos habitantes incluyen la lucha constante por la vida, periodos de ocupación y desocupación, bajos - salarios, una diversidad de ocupaciones no calificados. Algunas de las características sociales y psicológicas incluyen el vivir incómodos y apretados, falta de vida privada, una alta incidencia de alcoholismo, uso frecuente de la violencia física en la formación de los niños. Cierta--

mente la vida de los habitantes de las vecindades no son sosas, rebelando un mundo de pobreza". (10)

Estudios preliminares de la demanda arquitectónica.

Las familias que inmigraron del campo a la ciudad, al no tener la capacidad económica para comprar un terreno y no poder construir un jacal, fueron a vivir a las vecindades, este movimiento de población trajo como consecuencia la demanda de vivienda, por lo que aumentaban las rentas y era costoso invertir en edificar viviendas económicas para este tipo de población que llegaba a la ciudad.

Aspectos Sociales

Después del decreto de expropiación y las pasadas experiencias de desalojo que en muchas colonias de han realizado por la fuerza del Estado los inquilinos se organizaron en asociaciones de vecinos para que sus demandas fueran oídas por las autoridades y estas dieran respuesta concreta a cada una de las necesidades especialmente la habitacional para cada una de las vecindades que formaban parte de dichas organizaciones.

En una reunión con los vecinos de la colonia Buenos Aires el 14 de octubre de 1985, se tomaron los siguientes acuerdos, para exponerlos a las autoridades, sus demandas son:

- Más metros de construcción que los que ofrece Renovación Habitacional Popular
- Que el número de viviendas (en los predios) sea igual al número de familias que anteriormente allí vivían.
- No a los condominios, solución tipológica de vecindad: vivienda unifamiliar con especial uso comunitario.
- Respeto a los grupos de apoyo técnico de las Universidades y de asociaciones independientes.

- La autoconstrucción como alternativa viable
- Inicio inmediato de los trabajos de construcción

Condiciones de Vida de los Usuarios

El promedio que integran las familias es de cinco, a diferencia de lo rendido en el Censo Nacional de Población de 1970-80 y en la Reunión Mundial de Población, celebrada en el mes de agosto del año de 1985.

Este número de cinco personas viven en cuartos redondos, en un área aproximada de 18 a 20 M2, considerando el número de los que habitan en un área muy reducida.

El cuarto redondo cuenta a la entrada con una pequeña área para cocina y a veces al lado existe un W. C. y regadera. Para la gran mayoría de las viviendas los servicios de baño y lavadero quedan fuera de ella, y tienen que ser compartidos por el resto de la comunidad, las circulaciones vienen a ser un patio común por el cual todos acceden a sus viviendas.

El cuarto redondo carecía de iluminación y ventilación porque cuando construyeron después sobre el patio los servicios de cocina, dejaron sin posibilidad de iluminación y ventilación a las viviendas. Al considerar las condiciones de vida y las necesidades de los vecinos se diseñaron, espacios de dormir separados e incorporó en cada vivienda los servicios, esto daría mejores condiciones de vida a los usuarios, evitando así la promiscuidad y mejores condiciones higiénicas.

IMPACTO SOCIAL DEL PROYECTO

Esta tesis sostiene como tema central la Participación de la Comunidad en el Proceso Constructivo, partiendo de la hipótesis económico-social de que si los vecinos participan en el trabajo, las viviendas serán más económicas y hará posible que las familias de bajos ingresos puedan aspirar a su vivienda, y se cree que al término de la obra la comunidad puede ser más autogestiva y juntos buscarán la solución a sus necesidades.

En lo que concierne a la calidad de vida de los proyectos planteados, al suprimirse los servicios comunes (baño y lavaderos), se acabaría con la fuente de los conflictos puesto que se ha individualizado a estos servicios en cada vivienda, también se plantea la división del espacio para dormir para padres, hijos, hijas tratando de evitar la promiscuidad que en algunas vecindades se daba, - siendo una de las causas de esta el hacinamiento por vivir en cuartos redondos sin ninguna privacidad.

En el contexto urbano se incorporaron elementos escultóricos para que las comunidades puedan tener acercamiento al arte, y así continuar la difusión del mismo, que algunos grupos de vanguardia ya - han llevado a las comunidades pobres.

EL PROYECTO

DESCRIPCION DEL PROYECTO

1.- Objetivos Generales:

El proyecto que nos planteamos resolver, debería responder a las demandas actuales de habitación por las que atravieza la ciudad de México, que después del sismo del 19 de septiembre de 1985, - vino a evidenciar como vivían los inquilinos de las vecindades en el centro de la ciudad, por lo que nos propucimos:

- a) La solución arquitectónica será abordada a partir de un modelo de vivienda que sea de fácil - adaptabilidad en cualquier terreno y que garanticen el respeto y el arraigo al barrio como es la vida comunitaria que con todo y sus problemas es necesario rescatar en las grandes metro-- polis.
- b) La solución del conjunto arquitectónico será horizontal en dos plantas (baja y alta). Se lle-- gó a esta solución por el rechazo de los vecinos a los edificios de departamentos.
- c) El número de viviendas será de acuerdo a la necesidad de cada comunidad, al centro del conjun to habrá un andador peatonal, y se llega a las viviendas en las plazas donde se concentran -- los patios de servicio que sirve de acceso a cada cuatro viviendas.
- d) Los materiales a emplear serán; tabique, tabicón pesado y ligero y otros, respetará las tipo-- logías del lugar, en la mayoría de los casos los materiales serán aparentes mostrando una ar-- quitectura popular, en algunos macizos se les ha puesto color y así el andador comunal tendrá una riqueza visual.

2.- Lo Funcional

En lo funcional, el proyecto debe considerar que los servicios comunes que tenían los vecinos -- eran una solución dada en base a la necesidad que ellos tenían, y por carecer de espacios, tuvieron que compartir los servicios, ocasionando muchos conflictos entre los vecinos.

- a) Las nuevas unidades habitacionales deberán tener por vivienda sus propios servicios, terminando así los conflictos y con la separación de los espacios de dormir se evitarán los problemas de promiscuidad.
- b) La vivienda esta considerada como un producto terminado por lo que esta condición restringe la adquisición de vivienda a los grupos de bajos ingresos, que las casas terminadas no se encuentran a su alcance, por esta causa el modelo de vivienda que se plantea no es terminado serán los propios vecinos los que de acuerdo a su capacidad económica tendrán que acabarlas, es por eso que el proyecto considera alternativas de crecimiento futuro (caso de Pintores 86 y Dr. Bolaños Cacho 40).
- c) Se estandarizaron los sistemas de construcción a fin de agilizar y abaratar las viviendas -- usando al máximo los materiales prefabricados, para agilizar el proceso de construcción (caso de Dr. Neva 27 y Dr. Barajas Lozano 34)
- d) El uso de materiales y sistemas constructivos que se usaron, partieron de los análisis comparativos, que se elaboraron en base a los sistemas actuales que rigen en la industria de la construcción, considerando además, materiales , costos simplificando así el sistema constructivo de instalaciones.

3.- Características de la Vivienda.

Los aspectos que integran la vivienda tipo, están ubicados o relacionados adecuadamente para lograr un funcionamiento óptimo reduciendo al máximo las circulaciones y espacios innecesarios, - su construcción se plantea en dos etapas 25 M2 en la primera y 25 M2 en la segunda dando un total de 50 M2 por vivienda (caso de Pintores y Dr. Bolaños Cacho), considerando óptimo el concepto de vivienda con crecimientos ulteriores.

a) Primera Etapa.

Estar, Comer y Dormir

El Estar se integra al comedor formando un solo espacio de usos múltiples ya que por la noche se convierte en lugar de dormir.

Servicios.

La cocina, baño y patio de servicio se encuentra al frente de la vivienda, ya que con este planteamiento, se tendrá un mínimo recorrido en las instalaciones, logrando con esto un menor costo y un uso simultáneo.

b) Segunda Etapa.

Los prototipos propuestos, contemplan un área de crecimiento en el primer nivel que esta previsto para los dormitorios.

Los criterios constructivos de la primera etapa fueron considerados para un futuro crecimiento, dejando en la estructura las preparaciones respectivas.

El crecimiento será vertical y las escaleras están proyectadas para un mínimo de desarrollo y evitar que se desperdicie área en área de circulaciones, su espacio está muy definido local

lizándose en el interior de la casa.

4.- Lo Formal:

- a) El carácter del conjunto deberá de ser de habitación, los acabados aparentes mostraran el pre dominio del macizo sobre el baño, el uso del color será usado por contraste integrándose así con los acabados aparentes, esto logrará una calidad de objeto visual, que a todo aquel que - visite el edificio, al entrar en él, deberá sentir un confort psicológico y espiritual.
- b) El uso de la bóveda se propone como una alternativa para lograr movimiento en los techos de - la fachada de los edificios, también en el interior de la vivienda da una sensación de espa-- ciabilidad mucho mayor que un techo plano, logrando así un agradable confort en los espacios de dormir.
- c) Así se puede concluir que los componentes expresivos serán los mínimos tales como el color, - la contraperspectiva, el efecto sorpresa y espacios compartidos.

5.- Lo Ambiental.

- a) La orientación óptima del conjunto será de este-oeste porque permitirá de ambos lados un buen asoleamiento durante el día.
- b) En cuanto a los vientos dominantes por lo cerrado del conjunto no tendrán espacios abiertos - para entrar de lleno en él.

6.- Unidad del Conjunto

- a) Las partes se relacionan con el todo (sean abiertas o cerradas) los patios centrales de acce-

sos ligan a todas las entradas de las viviendas (ver plano del conjunto)

- b) Los patios de servicio que ligan a cada cuatro viviendas permitiendo espacios abiertos en el conjunto y el uso del color en los macizos que se integran por contraste en todo el conjunto
- c) De la misma manera el conjunto se integra al contexto por el contraste de sus formas ya sea con el uso de las bóvedas o la incorporación del tabique rojo con el uso del color en algunos macizos de la fachada.

PROGRAMA ARQUITECTONICO

1.- Espacio de Usos Múltiples

- sala
- comedor
- estudio

Crear un espacio que tenga la función de estar y comer que este integrado a la cocina y además de poderse ampliar integrándose al patio de acceso a la vivienda.

2.- Cocina

Cocina completa y funcional

La vista de la madre al control del acceso de la vivienda y al patio de juego de los niños.

Tener un muro "húmedo" con el baño

3.- Baño

Sanitario, regadera y lavabo en uso

Mínimo desarrollo de instalaciones

4.- Dormitorio

Un dormitorio (con privacidad) para los padres que tenga una comunicación hacia el cuarto de los - hijos, y una vista hacia el acceso de la vivienda.

Un dormitorio de dimensiones mayores para los hijos con opción de dividirse con cancel o mamparas en dos dormitorios para niños y niñas

5.- Patio Acceso

Con lavadero y lugar para tanques de gas y calentador de agua.

Que sirva de integración al cuarto de usos múltiples

Circulaciones

- Minimizar circulaciones intensas
- Optimizar la posición y controlar el desarrollo en planta de la escalera

6.- Patios de Vecindad

- Conservar sus cualidades espaciales, sociales y culturales
- Ampliar su capacidad de albergar la actividad comunitaria en lo posible
- Crear ensanchamientos que permitan mayor área para el baile o la asamblea comunitaria, así como las bancas habitables.

7.- Signos Escultóricos-Urbanos:

- Darle un toque artístico a la fachada
- Como remate visual
- Debía homenajear el espíritu de lucha de la mujer y la familia

LO TECNICO:

Los sistemas de construcción serán los tradicionales con el empleo de la mano de obra de los vecinos equivaliendo a la labor del peón, abaratando los costos de la construcción y permitiendo apropiarse de dichos sistemas constructivos.

La utilización del piso-cimiento y techos de vigueta y bovedilla, losas de concreto armado y bóvedas de concreto armado, deberán ser autoconstruibles por la comunidad de fácil manejo y colocación, sobre todo, que demuestren alternativas de solución más económicas y de mayor expresividad. Los acabados - serán en su mayoría aparentes de tabique rojo o tabicón, cemento-arena en muros.

Lo estructural:

Cimentación.- Debería adaptarse a las características del terreno que es de baja resistencia de cuatro a cinco ton./M2, El manto freático se encuentra a dos metros de profundidad en la colonia Doctores sur y Buenos Aires, y es por esto que se optó por el piso-cimiento, cimentación que el Taller ha venido practicando en los terrenos de baja resistencia, y tiene como característica que distribuye la carga más uniformemente sobre el terreno (ver foto No. 1)

Los muros se desplantaron sobre el piso-cimiento (muros de carga) y se impermeabilizaron con tiras de plástico la segunda hilada de éstos. La altura será de 2.30 Mts. en su acabado aparente (ver foto 2)

Castillos y Cadenas.- En el plano estructural se indica el refuerzo con castillos ARMEX de $\varnothing 5/16"$ y $f_s = 5,000 \text{ kg-cm}^2$, estos fueron reforzados con dos anillos más en ambos extremos lo más cercano al vértice, se uso concreto $f_c = 200 \text{ kg/cm}^2$, la sección de las cadenas fué de 15 X 25 ARMEX, la misma resistencia que la de los castillos en acero y concreto (ver foto No. 3)

Entrepiso y Azotea.- Para determinar el material que se utilizaría en el entrepiso y azotea se tomo en cuenta lo siguiente:

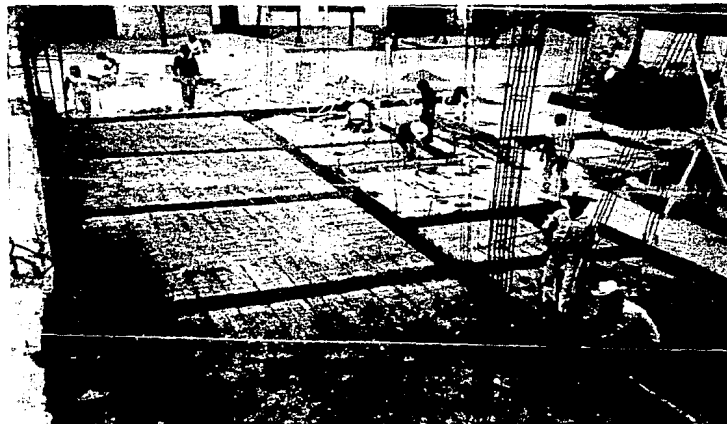
- Que el sistema a utilizar se pudiera realizar por construcción participativa para reducir costos
- Crecimiento vertical (ver foto 4)

Fueron tres los sistemas que se eligieron:

- Losa de concreto armado.- fué utilizada en entrepiso, tiene como desventaja el uso de cimbra - haciendo más tardado el proceso.
- Losa con Vigüeta y Bovedilla.- en entrepiso y azotea, tiene como ventaja que por ser prefabricada es de fácil colocación y se aprovecha al máximo la mano de obra de los vecinos, además se elimina cimbra en un 60% (ver foto 5)
- Bóveda de Concreto Armado.- Es un cascarón de concreto de 4 cms. de espesor en la parte más delgada y 8 cms. en la unión con la cadena, armada con varilla de 3/8" a cada 40 cms. alternando con alambrcn de 1/4" quedando una retícula de 20 cms, se coloca metal desplegado en el lecho bajo haciendo la función de cimbra eliminando así el uso de madera en un 90% (ver foto 6).

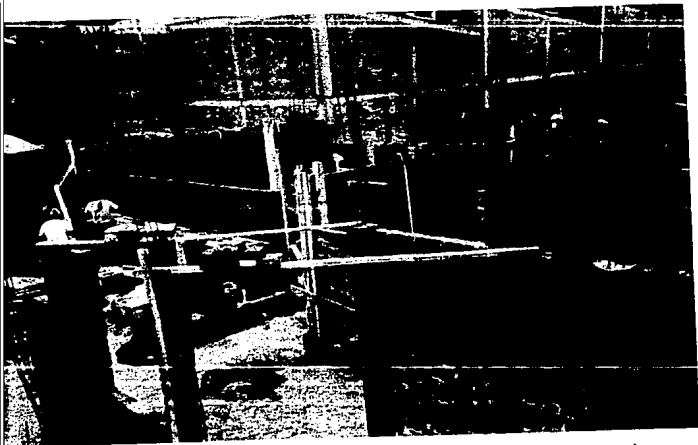


JUNTA CONSTRUCTIVA
Y CADENAS TRAPEZOIDALES



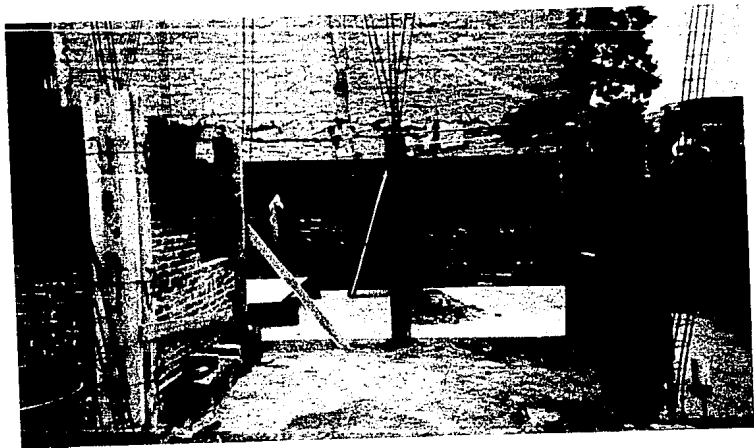
HABILITACION DE ACERO
(ARMADO DE LOSAS DE CIMENTACION)

CIMENTACION (I)
(PISO-CIMIENTO)

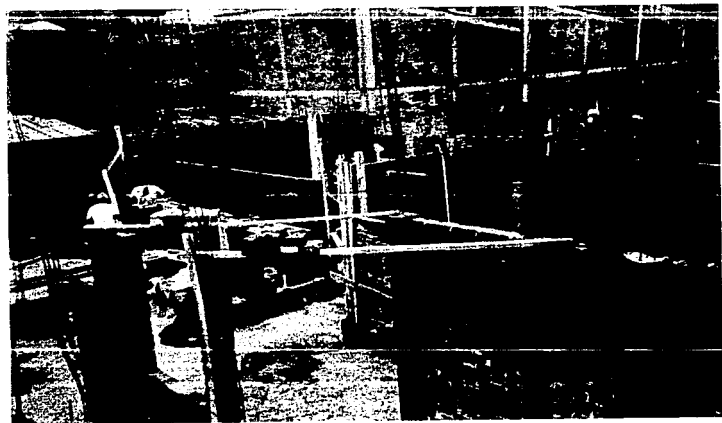


ERECCION DE MURDOS Y CASTILLOS

47

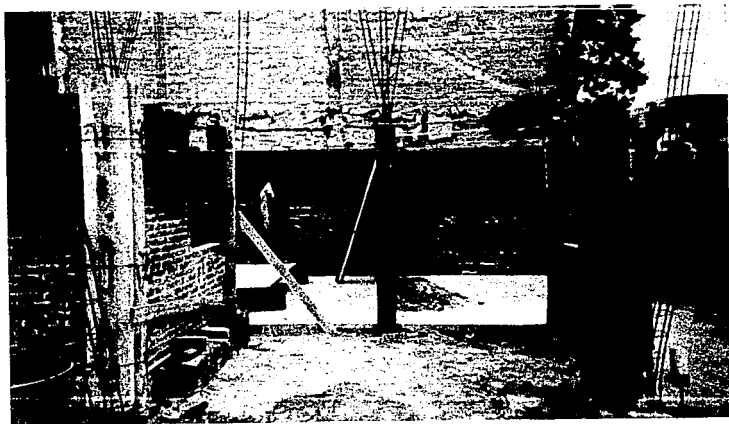


MURDOS (II)

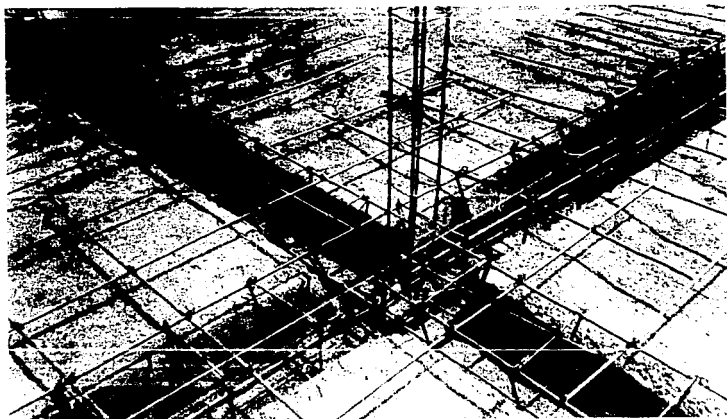


ERECCION DE MUROS Y CASTILLOS

47



MUROS (II)

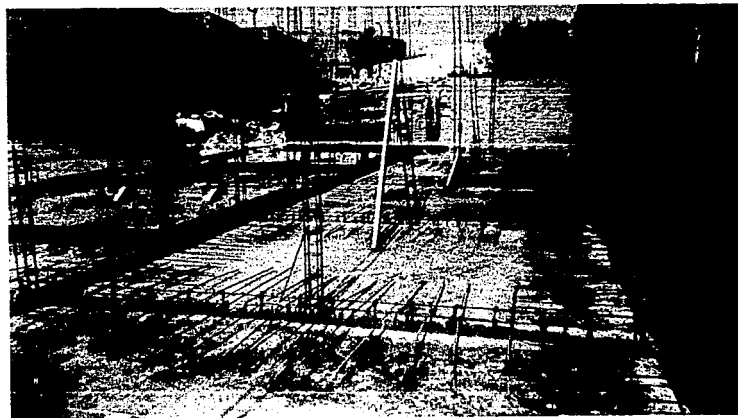


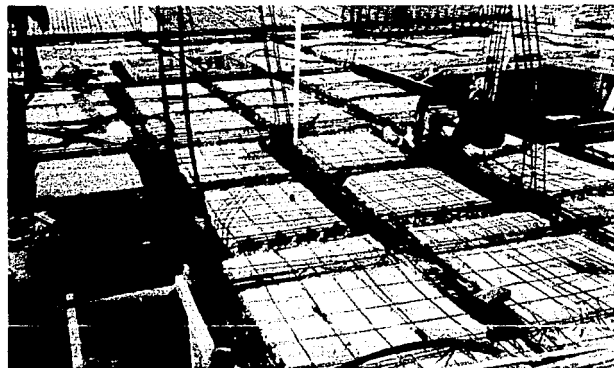
ANCLAJE DE CASTILLOS
E INTERSECCION DE CADENAS

CASTILLOS (III)

BASTONES DE CONTINUIDAD

48

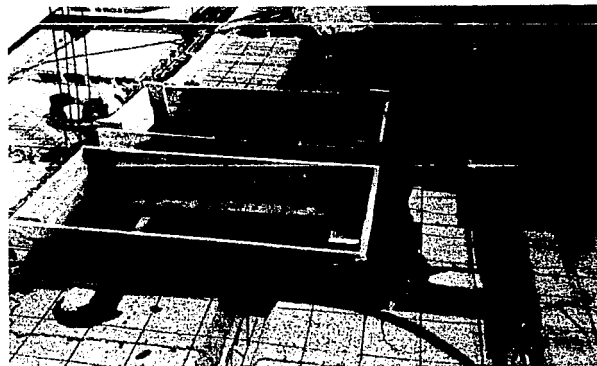




COLOCACION DE VIGUETA Y BOVEDILLA

ENTREPISO (IV) Y V

DETALLE DE CUBO PARA ESCALERA



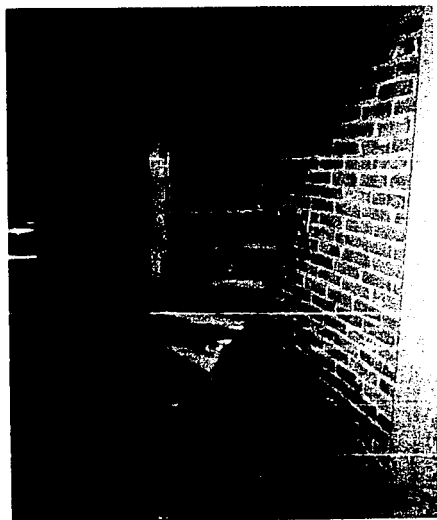


HABILITACION DE ACERO
(ARMADO DE BOVEDA)

BOVEDA DE (VI)
CONCRETO-ARMADO



DETALLE (METAL DESPLEGADO)



ESCALERA DE MADERA



FACHADA Y ESCULTURA

OBRA TERMINADA, NEVA 27.

COSTOS Y FINANCIAMIENTO

ANALISIS DE COSTOS
LOSA DE CIMENTACION (Para un módulo)

MATERIAL

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE
Cadena desplante 24 m1				
Varilla 3/8	kg	54	\$ 66,66	\$ 3,599.00
Bastones				
Varilla 3/8	kg	36	66,66	2,399.76
Malla elec. (6-6-10-10)	m2	25	305.00	7,625.00
Alambre recocido	kg	1.00	149.00	149.00
Concreto				
Cemento	kg	1114	21.00	23,394.00
Arena	m3	1.47	2,670.00	3,924.90
Grava	m3	2944	2,670.00	7,860.00
Madera 3/4 30 cm 4 usos	m1	21.25	113.00	<u>2,380.00</u>
			Para 25 m2.....	\$ 51,332.40
			Por m2.....	2,053.28

MANO DE OBRA

Armado de cadena	m1	25	487.00	12,175.00
(Colocación de malla 1 oficial y 1 ayudante)	m2	25	63.21	1,580.25
Colocación bastones	kg	36	21.85	786.60
Cimbra	m1	21.25	214.40	4,556.00
Colado de losa 10 cm	m2	25	902.80	<u>22,570.00</u>
			Por un módulo 25 m2,.....	\$ 41,667.85
			Por m2	1.666.70

ANALISIS DE COSTOS

ANALISIS DE UN METRO CUADRADO DE MURO DE TABICON PESADO

C O N C E P T O	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	I M P O R T E
Tabicón pesado	m2	40	\$ 17.00	\$ 680.00
Calidra	kg	3.85	15.65	60.25
Cemento	kg	0.35	21.00	7.35
Arena	m3	0.08	2,670.00	<u>213.60</u>
				\$ 961.20

MANO DE OBRA

1 Oficial y ayudante

Muro de tabicón	m2	1	620.00	620.00
-----------------	----	---	--------	--------

NOTA: Precios a octubre de 1985

ANÁLISIS DE COSTOS

LOSA PLANA TRADICIONAL (Material)

C O N C E P T O	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	I M P O R T E
Acero				
Varilla 3/8	kg	106.90	\$ 66.66	\$ 7,125.00
Alambrón 1/4	kg	8.57	48.25	413.00
Concreto:				
Cemento	kg	581.55	21.00	12,212.55
Arena	m3	0.768	2,670.00	2,050.56
Grava	m3	1.152	2,670.00	3,075.84
Madera (4 usos)				
Tablas 3/4 X 2.80	pza.	54	113.00	6,102.00
Polines 4" X 4" X 2.20	pza	29	200.00	5,800.00
Tablas 3/4" X 2.40 X 25	pza	6.6	113.00	745.00
para encachetar				\$ 37,525.65
MANO DE OBRA				
Cimbra losas	m2	14.06	191.10	2,686.86
Envarillado	m2	14.06	308'70	4,340.32
Colado de losa	m2	14.06	541.50	7,613.49
Piso pulido	m2	14.06	230.00	3,233.80
				\$ 17,874.47

Análisis de un cuarto de 3.75 X 3.75

NOTA: Precios a octubre de 1985

ANALISIS DE COSTOS

MATERIAL EN P. V. C.

	P. UNITARIO	I M P O R T E
Regadera		
1 coladera P.V.C. 1 salida	\$ 1,200.00	\$ 1,200.00
2 codos P.V.C. 90 X 50 mm	200.00	400.00
1 tee P.V.C. 50 X 50 mm	450.00	450.00
1 bote de cemento tangit 1/4 mm	1,150.00	<u>1,150.00</u>
		\$ 3,200.00
Lavabo		
2 codos P.V.C. 50 X 90 mm	100.00	200.00
2 codos P.V.C. 40 X 90 mm	75.00	150.00
2 metros P.V.C. 40 mm	150.00	300.00
1 coladera P.V.C. 2 salidas	1,500.00	1,500.00
1 metro P.V.C. 50 mm	250.00	250.00
1 adaptador P.V.C. 40 mm	200.00	200.00
1 bote de cemento tangit 1/4 mm	1,150.00	<u>1,150.00</u>
		\$ 3,750.00
W.C.		
1 codo P.V.C. ventila atrás	780.00	780.00
2 metros P.V.C. 100 mm	700.00	1,400.00
2 codos P.V.C. 50 X 90 mm	200.00	400.00
1 bote de cemento tangit 1/4 mm	1,150.00	1,150.00
1 codo P.V.C. 45 X 100 mm	1,100.00	<u>1,100.00</u>
		\$ 4,830.00

NOTA: Precios a octubre de 1985

ANALISIS DE COSTOS

MANO DE OBRA P. V. C.	P. UNITARIO	I M P O R T E
Regadera	\$ 3,500.00	\$ 3,500.00
Lavabo	3,800.00	3,800.00
W. C.	3,500.00	<u>3,500.00</u>
T O T A L.....		\$ 10,800.00

OPERARIOS: 1 Oficial Plomero
1 Ayudante de Plomero

NOTA: Precios a octubre de 1985

ANALISIS DE COSTOS

MATERIAL HIDRAULICO

	PRECIO UNITARIO	I M P O R T E
<u>Regadera:</u>		
1 codo rosca interior cobre 13 X 90	\$ 250.00	\$ 250.00
2 tee cobre de 13 mm	100.00	200.00
2 codos cobre de 13 X 90 mm	80.00	160.00
1 tee cobre de 19 X 13 X 13 mm	200.00	200.00
3 metros tubo de cobre de 13 mm	1,500.00	1,500.00
1 metro soldadura de cobre 50 X 50	250.00	250.00
1/2 metro soldadura de cobre 95 X 5	150.00	150.00
1 bote de soldering chico	200.00	200.00
1/2 metro de liga de rollo	100.00	100.00
		<u>\$ 3,010.00</u>
<u>Lavabo</u>		
4 codos cobre de 90 X 13 mm	80.00	320.00
2 codos cobre reducido 13 X 10	80.00	160.00
1/2 tubo cobre de 13 mm	1,500.00	1,500.00
1/2 soldadura 50 X 50	125.00	125.00
1/2 soldadura 95 X 5	150.00	150.00
1 bote soldering chico	200.00	200.00
		<u>\$ 2,455.00</u>
<u>W. C.</u>		
1 tee de cobre de 13 mm	100.00	100.00
2 codos cobre de 90 X 13 mm	80.00	160.00
1/2 metro soldadura 50 X 50	125.00	125.00
1.25 metros tubo cobre 13 mm	625.00	625.00
		<u>\$ 930.00</u>

NOTA: Precios a octubre de 1985

ANALISIS DE COSTOS

MANO DE OBRA HIDRAULICA

	P. UNITARIO	I M P O R T E
Regadera	\$ 2,500.00	\$ 2,500.00
Lavabo	2,600.00	2,600.00
W. C.	2,000.00	<u>2,000.00</u>
T O T A L		\$ 7,100.00

OPERARIOS: 1 Oficial Plomero
1 Ayudante de Plomero

NOTA: Precios a octubre de 1985.

P R E S U P U E S T O

ANALISIS DEL COSTO DE PIE DE CASA

SUBTOTAL PLANTA BAJA (ALBANILERIA)	\$	398,860.00
SUBTOTAL INSTALACION SANITARIA E HIDRAULICA		247,899.00
SUBTOTAL INSTALACION ELECTRICA		28,346.00
COSTO TOTAL DEL PIE DE CASA.....	\$	675,105.00
SUBTOTAL PLANTA BAJA (ALBANILERIA)		398,860.00
SUBTOTAL PLANTA ALTA Y AZOTEA (ALBANILERIA)		345,540.00
SUBTOTAL INSTALACION SANITARIA E HIDRAULICA		247,899.00
SUBTOTAL INSTALACION ELECTRICA		56,692.00
COSTO TOTAL DE I MODULO.....	\$	1,048,991.00

Nota: Precios a Octubre de 1985

Aspectos Financieros:

El principal problema que ha enfrentado el Estado para dar crédito a las familias de escasos recursos, es que estos por carecer de un empleo fijo no pueden ser sujetos de crédito, por esta causa Renovación Habitacional Popular, dió solución primero al área social y luego procedió a la etapa de construcción, este organismo es el que se encargará de sacar adelante la reconstrucción en los predios expropiados.

- 1.- Renovación Habitacional Popular: Este organismo da un crédito, para ser pagado con el 17% de intereses anual, y con pagos mensuales equivalentes al 30% del salario mínimo, este cajón de crédito cubre 40 m2 de construcción.
- 2.- FONHAPO (Fondo Nacional para la Habitación Popular): Exige la solvencia económica del usuario - y no ser propietario de otro bien inmueble dentro de la localidad que se va a financiar. Cabe señalar que el plazo de amortización no deberá ser mayor de 10 años.
- 3.- Iglesia Cristiana: Dando su apoyo algunas veces donando los materiales y los vecinos tendrán que poner la mano de obra para construir, algunas de ellas también dan préstamos que en algunos casos no cobran intereses y en otros en un interés muy bajo.
- 4.- Las Asociaciones Civiles: Casi todas ellas dan el dinero en calidad de préstamo y tienen como -- objetivo formar un Fondo Revolvente para seguir prestando su apoyo; también los intereses son -- muy bajos.

Aspectos Financieros:

El principal problema que ha enfrentado el Estado para dar crédito a las familias de escasos recursos, es que estos por carecer de un empleo fijo no pueden ser sujetos de crédito, por esta causa Renovación Habitacional Popular, dió solución primero al área social y luego procedió a la etapa de construcción, este organismo es el que se encargará de sacar adelante la reconstrucción en los predios expropiados.

- 1.- Renovación Habitacional Popular: Este organismo da un crédito, para ser pagado con el 17% de intereses anual, y con pagos mensuales equivalentes al 30% del salario mínimo, este cajón de crédito cubre 40 m2 de construcción.
- 2.- FONHAPO (Fondo Nacional para la Habitación Popular): Exige la solvencia económica del usuario - y no ser propietario de otro bien inmueble dentro de la localidad que se va a financiar. Cabe señalar que el plazo de amortización no deberá ser mayor de 10 años.
- 3.- Iglesia Cristiana: Dando su apoyo algunas veces donando los materiales y los vecinos tendrán que poner la mano de obra para construir, algunas de ellas también dan préstamos que en algunos casos no cobran intereses y en otros en un interés muy bajo.
- 4.- Las Asociaciones Civiles: Casi todas ellas dan el dinero en calidad de préstamo y tienen como -- objetivo formar un Fondo Revolviente para seguir prestando su apoyo; también los intereses son -- muy bajos.

ADMINISTRACION

El financiamiento será dado por el Comité Luterano de Ayuda (donando materiales a la comunidad) los vecinos participarán con su mano de obra y pagarán medio oficial albañil por familia.

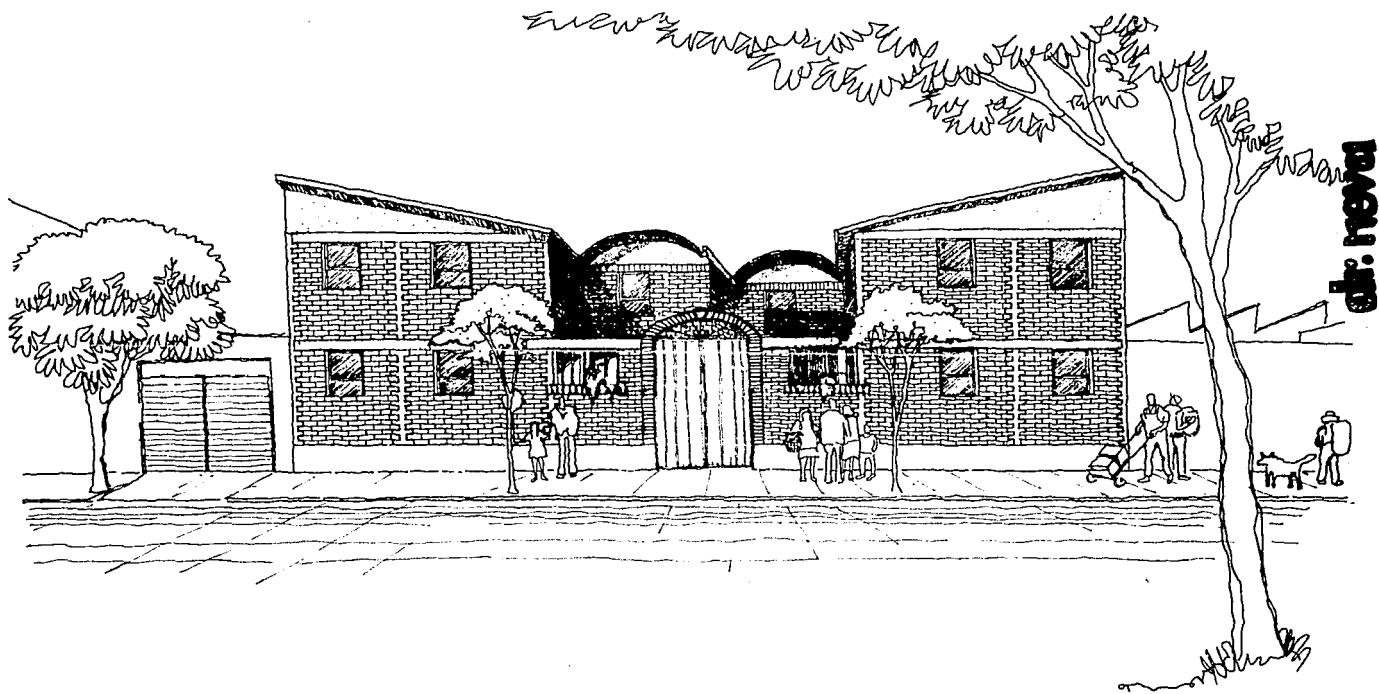
La organización y administración de la obra será hecha por los alumnos del Taller al igual que la - dirección técnica de la misma condicionando el trabajo a las etapas reales de avance según la intensidad de colaboración de los vecinos..

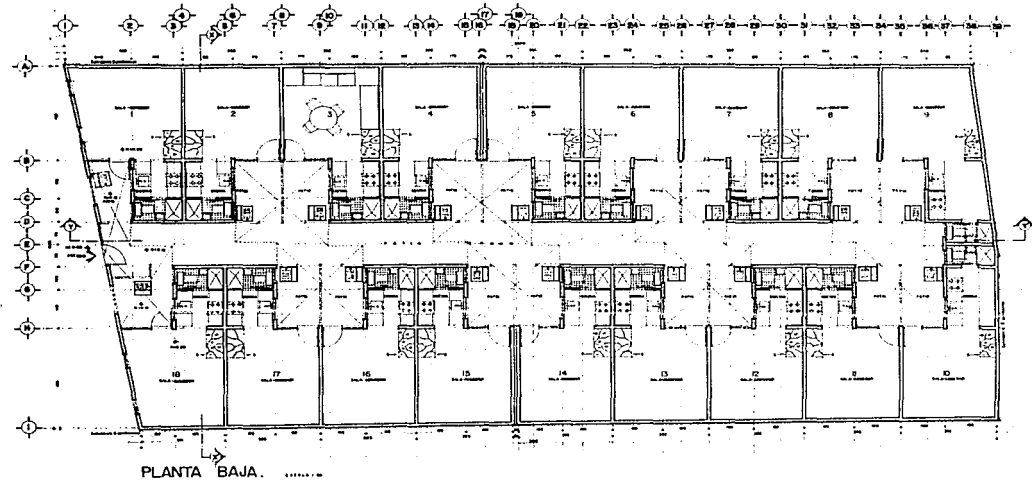
Es importante para este tipo de organización social establecer las etapas más óptimas de avance de la obra, los cuales serán de corta duración para asegurar la terminación y posibilidad de hacerlas.- Las jornadas serán organizadas de acuerdo a los recursos humanos disponibles, será obligatorio que - por lo menos una persona de cada familia labore al día, además por acuerdo con los vecinos se tomaron medidas de control como es: pagar el equivalente del salario de un ayudante por día de falta, - esto fué para garantizar el control en la asistencia de los vecinos.

La forma como se llevará el control de gastos de obra será por administración. Los financieros darán los adelantos para los avances de obra y cuando se realicen las compras de materiales se demostrará con facturas y /o notas, esto se hará durante todo el proceso de obra.

Los pagos de honorarios de arquitectos no se consideraron porque la dirección de la obra como antes se mencionó, será hecha por alumnos del Taller "José Revueltas".

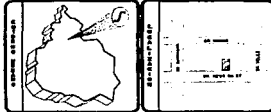
SECCION DE PLANOS





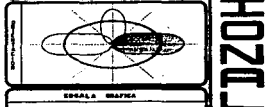
Notas
 1. Dimensiones en centímetros
 2. Escala 1:50

VECINDAD
 DR. NEVA No. 27



TESIS

REFERENCIA:	
PLANTA BAJA	
AUTORIA:	
DR. NEVA No. 27, DR. NEVA No. 27	
ESCALA:	1:50
PLANO:	EN C.R.



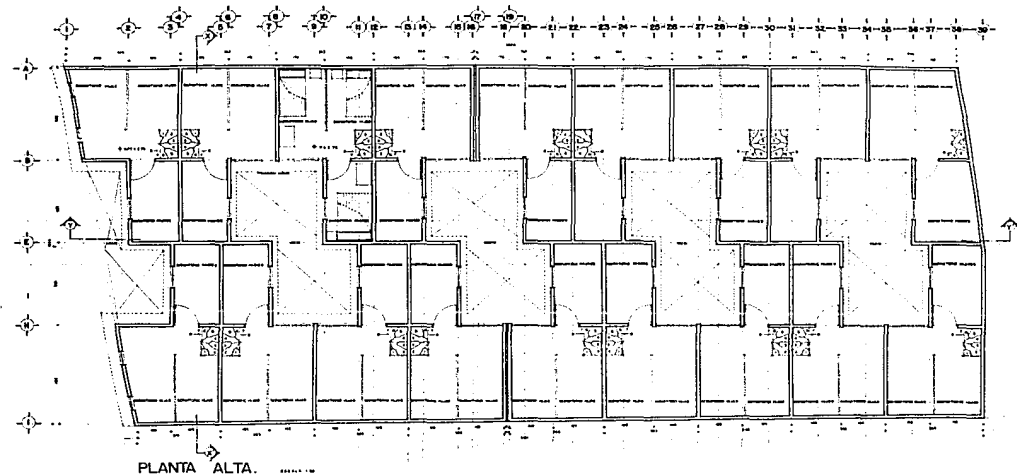
UNAM

FACULTAD
 DE
 ARQUITECTURA
 TALLER
 "Josef Revuelto"

INTERVENIENTES	FECHA DEL DTA.	CLASE
INGENIERO ARQUITECTO	FECHA DEL DTA.	CLASE
INGENIERO ARQUITECTO	FECHA DEL DTA.	CLASE
INGENIERO ARQUITECTO	FECHA DEL DTA.	CLASE
INGENIERO ARQUITECTO	FECHA DEL DTA.	CLASE

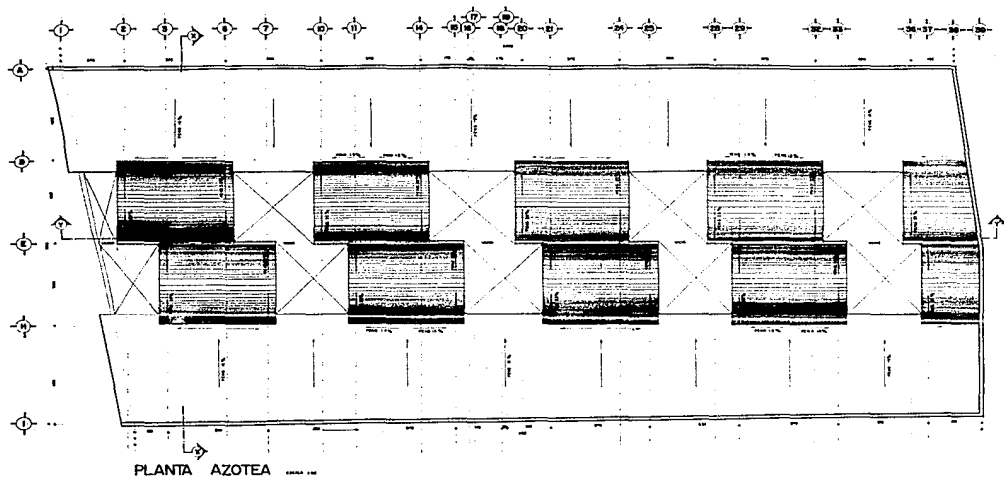
ACOLUHOZC

1-2

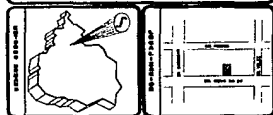


Notes:
1. ALL DIMENSIONS IN METERS
2. ALL DIMENSIONS IN METERS

VECINDAD D.R. NEVA No. 27		
TESIS		
PLANTA ALTA DE DISEÑO DE PL. AL. DISEÑO DE DISEÑO DE PL. AL. DISEÑO		
ESCALA 1:50 1:50 1:50	ESCALA 1:50 1:50 1:50	ESCALA 1:50 1:50 1:50
UNAM FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER "Joaquín Navarro"		
TITULANTE NOMBRE DEL ALUMNO NOMBRE DEL ALUMNO NOMBRE DEL ALUMNO NOMBRE DEL ALUMNO	No. DE OPA 1000000000 1000000000 1000000000 1000000000	CLASE 3-2 3-2 3-2 3-2



VECINDAD
DR. NEVA No. 27



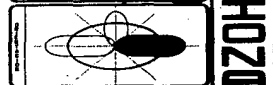
TESIS

REFERENCIA:
PLANTA DE:
PLANTA AZOTEA

EDIFICIO:
DR. NEVA No. 27, DR. NEVA
CALLE 100, DR. NEVA, D.F.

ESCALA: 1:50

FECHA: En cms.



ESCALA: 1:50

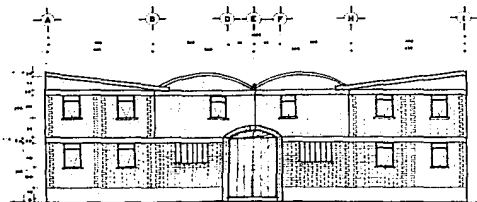
UNAM

FACULTAD
DE
ARQUITECTURA

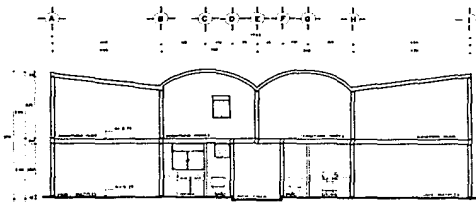
TALLER
"José Manuel"

INTERVENIENTES	FECHA	CLASE
PROFESOR: DR. NEVA	FECHA: 10	CLASE: 10
AYUDANTE: DR. NEVA	FECHA: 10	CLASE: 10
AYUDANTE: DR. NEVA	FECHA: 10	CLASE: 10
AYUDANTE: DR. NEVA	FECHA: 10	CLASE: 10

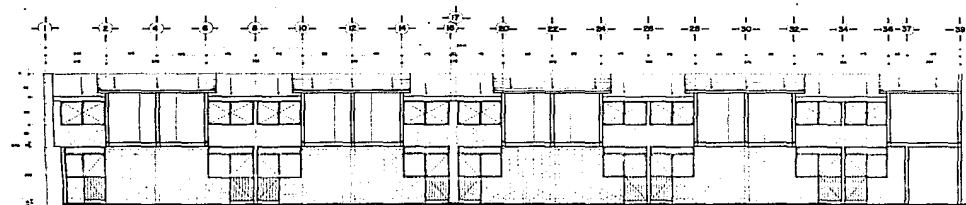
UNAM



FACHADA PRINCIPAL.



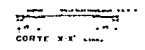
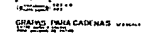
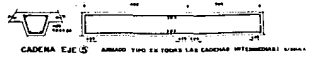
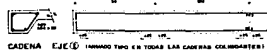
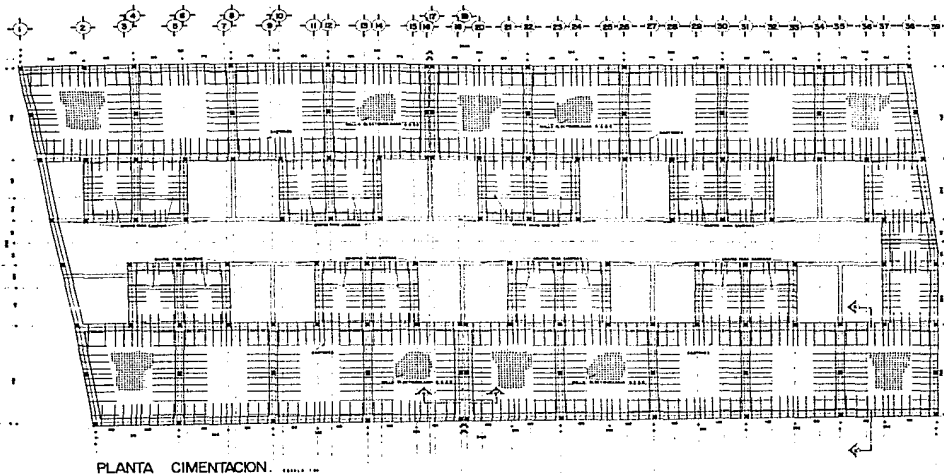
CORTE TRANSVERSAL X-X'



CORTE LONGITUDINAL Y-Y'

Notas:
1. Sección de la fachada
2. Sección de la fachada

VECINDAD DR. NEVA No. 27	
TESIS	
FACHADAS Y CORTES TÍTULO: FACHADAS Y CORTES AUTOR: [] FECHA: [] LUGAR: []	
 ESCALA: 1:50	
UNIVERSIDAD FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER "José Guzmán"	
TITULACIÓN NOMBRE DEL ALUMNO FECHA DE ENTREGA FECHA DE CALIFICACIÓN FECHA DE CALIFICACIÓN	N.º DE HOJA PÁGINA 1 PÁGINA 2 PÁGINA 3 PÁGINA 4



NOTAS GENERALES

1. Dimensiones en centímetros.
2. Dimensiones en metros.
3. Dimensiones en metros.
4. Dimensiones en metros.
5. Dimensiones en metros.
6. Dimensiones en metros.
7. Dimensiones en metros.
8. Dimensiones en metros.
9. Dimensiones en metros.
10. Dimensiones en metros.
11. Dimensiones en metros.
12. Dimensiones en metros.
13. Dimensiones en metros.
14. Dimensiones en metros.
15. Dimensiones en metros.
16. Dimensiones en metros.
17. Dimensiones en metros.
18. Dimensiones en metros.
19. Dimensiones en metros.
20. Dimensiones en metros.
21. Dimensiones en metros.
22. Dimensiones en metros.
23. Dimensiones en metros.
24. Dimensiones en metros.
25. Dimensiones en metros.
26. Dimensiones en metros.
27. Dimensiones en metros.
28. Dimensiones en metros.
29. Dimensiones en metros.
30. Dimensiones en metros.
31. Dimensiones en metros.
32. Dimensiones en metros.
33. Dimensiones en metros.
34. Dimensiones en metros.
35. Dimensiones en metros.
36. Dimensiones en metros.
37. Dimensiones en metros.

VECINDAD
 D.R. NEVA No. 27

TESIS

REFERENCIA

PLANTA DE

PLANTA CIMENTACION

PROYECTO

DE NEVA No. 27, C.A. NEVA

PROYECTO NEVA No. 27, C.A.

PROYECTO

DIFERENTES

EN C.A.

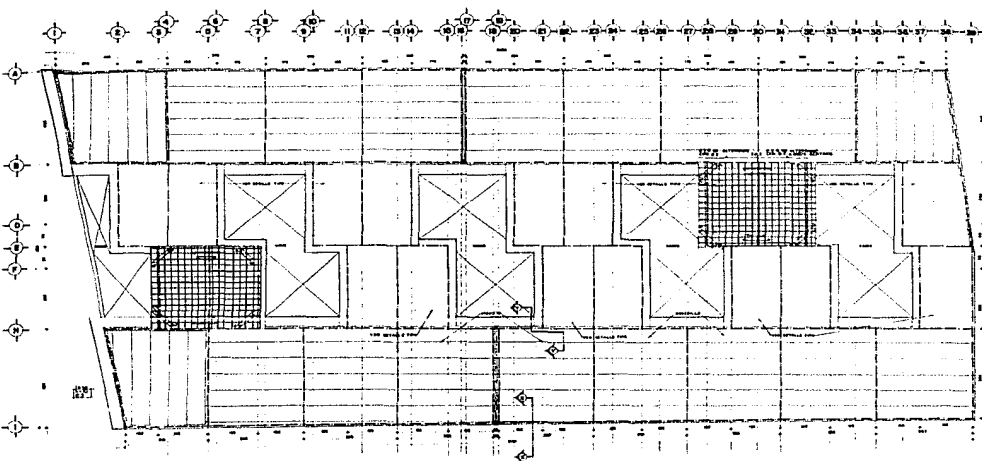
ESCALA GRAFICA

UNAN

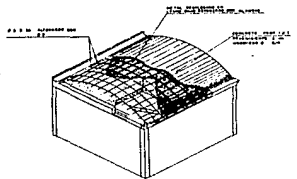
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER "Josep Nouvelles"

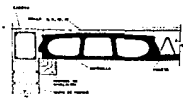
INFORMACION	NO. DE VEC.	CLASE
NOMBRE DEL DISEÑADOR	PROYECTO	1-1
NOMBRE DEL DISEÑADOR	PROYECTO	1-2
NOMBRE DEL DISEÑADOR	PROYECTO	1-3
NOMBRE DEL DISEÑADOR	PROYECTO	1-4
NOMBRE DEL DISEÑADOR	PROYECTO	1-5



PLANTA AZOTEA



DETALLE TIPO (bóveda de concreto armado)



CORTE X-X'



CORTE Y-Y'



CADENA TIPO

Notas generales

1. El presente proyecto es para la construcción de una azotea para el edificio de la Facultad de Arquitectura de la UNAM.

2. La azotea será construida con concreto armado de 2500 kg/cm².

3. El espesor de la losa será de 12 cm.

4. Las vigas tendrán un espesor de 20 cm.

5. Las columnas tendrán un espesor de 30 cm.

6. Las paredes tendrán un espesor de 20 cm.

7. Las puertas tendrán un espesor de 20 cm.

8. Las ventanas tendrán un espesor de 20 cm.

9. Las escaleras tendrán un espesor de 20 cm.

10. Las rampas tendrán un espesor de 20 cm.

VECINDAD
DR. NEVA No. 27

TESIS

REFERENCIA
PLANTA ARMADO AZOTEA

ESCALA: 1:50

EN CMS.

UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER "José Revueltas"

EXAMENES

EXAMEN DE INGRESO

EXAMEN DE CALIFICACIÓN

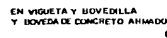
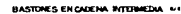
EXAMEN DE GRADUACIÓN

EXAMENES

EXAMEN DE INGRESO

EXAMEN DE CALIFICACIÓN

EXAMEN DE GRADUACIÓN



CORTES POR FACHADA

TESIS

REFERENCIA
PLANO 02

DETALLES CONSTRUCTIVOS

[illegible]

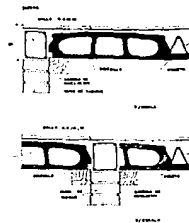
UNAM

FACULTAD
DE
ARQUITECTURA

TALLER
"Josef Navalles"

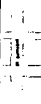
INTRODUCES		No. OF GTS	ALWAYS
WOMEN GET BULLIED	100000 - 0		
WOMEN GET BULLIED BY MEN	70000 - 0		
WOMEN SHOULD GET BULLIED	50000 - 0		
WOMEN SHOULD GET BULLIED BY MEN	30000 - 0		

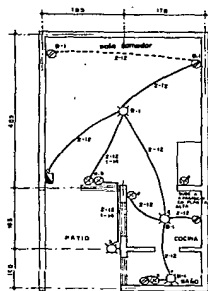
DOZOHOTOD



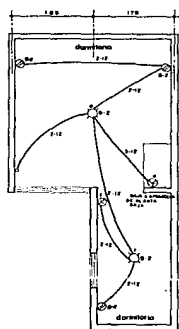
DETALLES CONSTRUCTIVOS

VIVIENDA TIPO

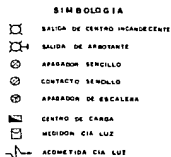
VECINIDAD D R . N E V A N o . 2 7			
COORDENADAS 	SUB-PROYECTO 		
TESIS			
REFERENCIA PLANO DE			
DETALLES CONSTRUCTIVOS			
DISEÑADOR NOMBRE Y APELL. AUTORES DISEÑO Y EJECUCIÓN D.E.		TÍTULO SIN ESCALA AUT.	
PLANO ALICIA		AUT.	
DISEÑO/REALIZACIÓN 	ESCALA GRÁFICA		
UNAM			
FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER "José Revueltas"			
ESTUDIANTE MARCELO DELO COLLADEO	M-32 PTA. VOLUMEN 7-A	CLASE 1-2	
DISEÑO/REALIZACIÓN MARCELO DELO COLLADEO	VOLUMEN 7-B		
DISEÑO/REALIZACIÓN MARCELO DELO COLLADEO	VOLUMEN 7-C		
DISEÑO/REALIZACIÓN MARCELO DELO COLLADEO	VOLUMEN 7-D		



PLANTA BAJA
ESCALA 1:50



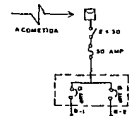
PLANTA ALTA
ESCALA 1:50



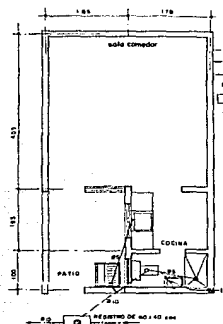
CUADRO DE CARGAS

COD	SY	SY	SY	TOTAL
B-1	2	2	6	1.000
B-2	2	2	6	1.000
TOTAL	4	2	6	1.000

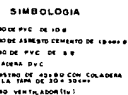
DIAGRAMA UNIFILAR



INSTALACION ELECTRICA

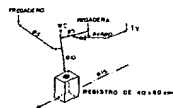


PLANTA BAJA
ESCALA 1:50



NOTAS

- 1- LOS DIAMETROS SE INDICAN EN CM
- 2- LA PENDIENTE MINIMA SERA DE 1% W



ISOMETRICO

INSTALACION SANITARIA

VECINDAD
DR. NEVA No. 27

CUBIERTA

CUBIERTA

TESIS

REFERENCIA

FOLIO 50

INSTALACIONES

AUTORIA

DR. NEVA No. 27, SAN CARLOS

INSTITUTO VECINDAD, S.A.

FECHA

NOMBRE

CUBIERTA

ESCALA GRAFICA

UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER "JOSÉ REVOLTERO"

EXPOSICION

EXPOSICION

EXPOSICION

EXPOSICION

EXPOSICION

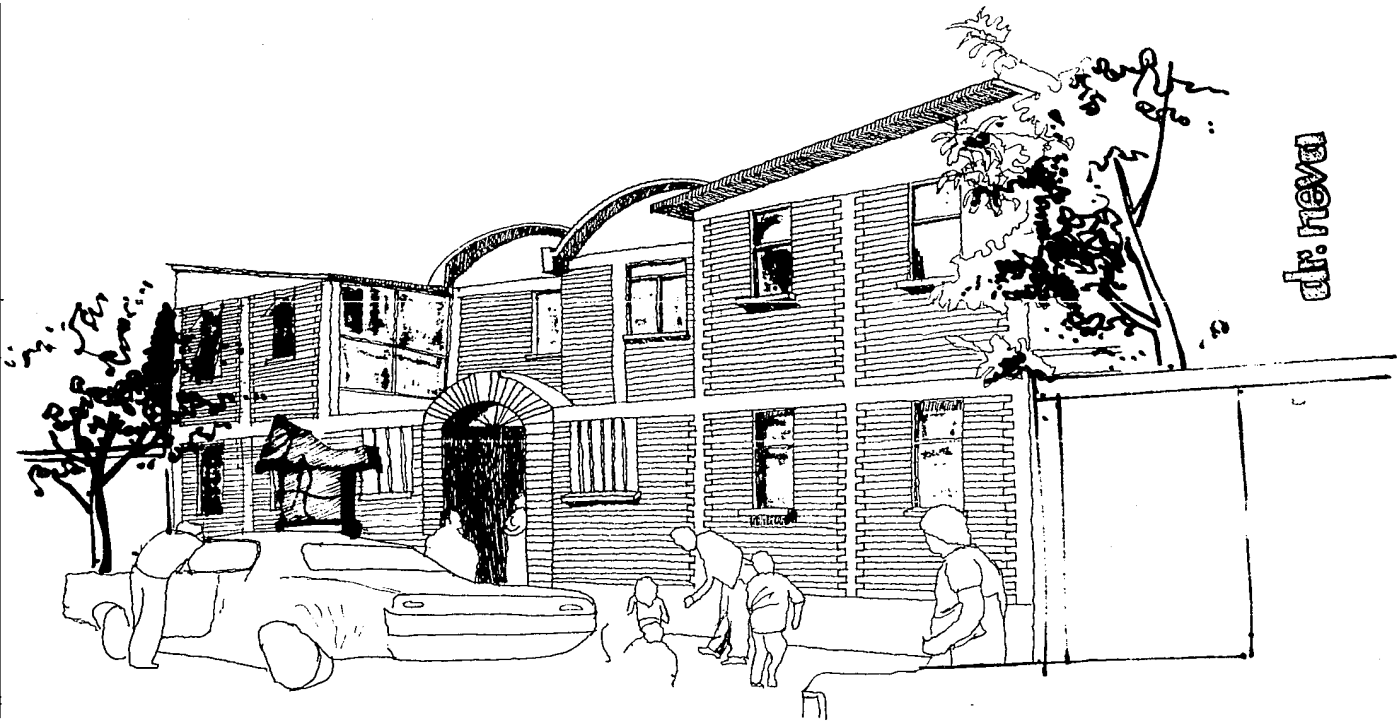
N. DE CTA.

EXPOSICION

EXPOSICION

EXPOSICION

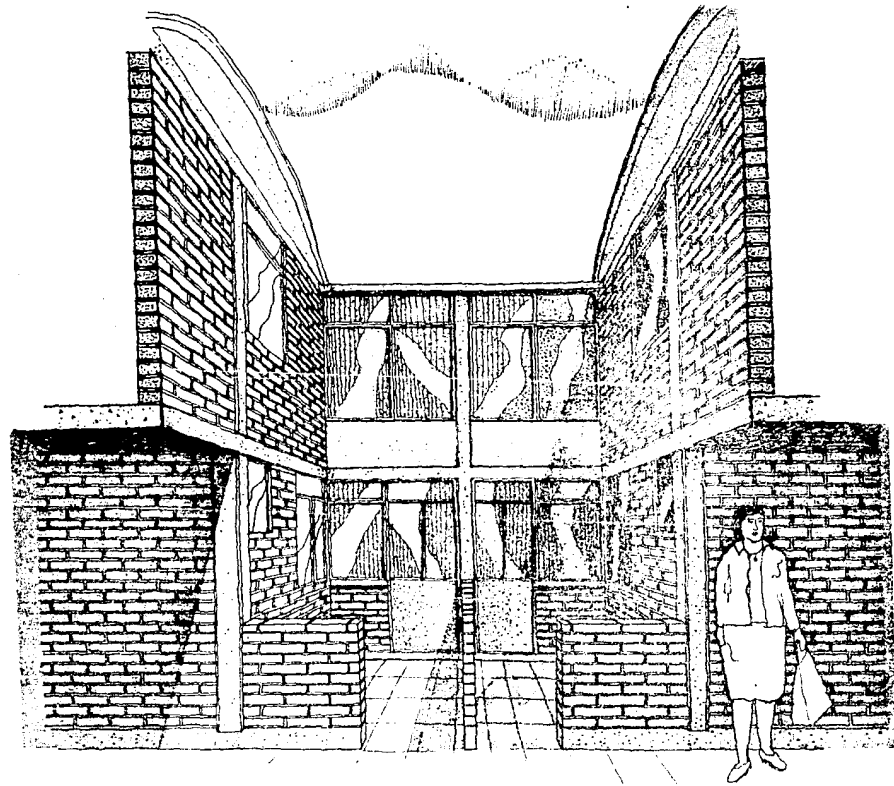
EXPOSICION



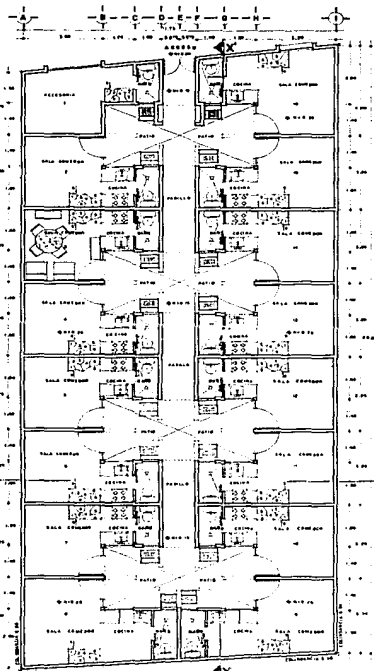
dr. nevai



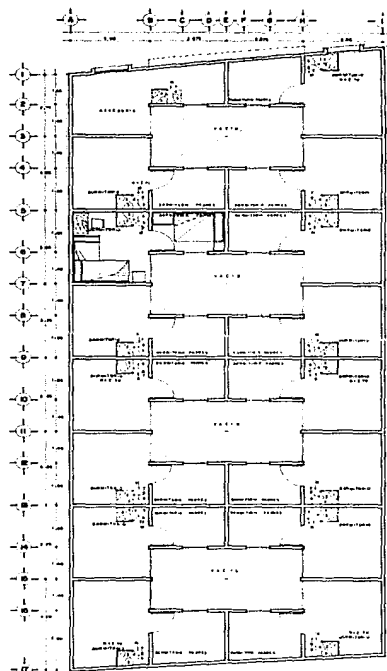
dr. neval



dr. now

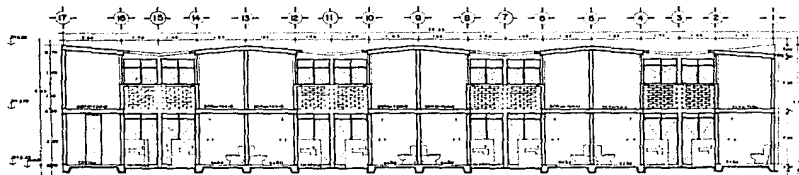


PLANTA BAJA escala 1:50

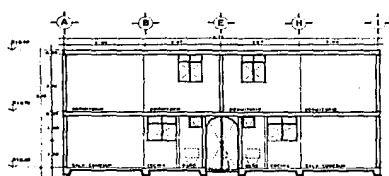


PLANTA ALTA escala 1:50

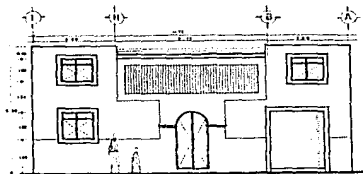
VECINDAD			
DR. 1 BARAJAS-LOZANO No. 34			
TESIS			
REFERENCIA: PLANTA BAJA Y PLANTA ALTA			
AUTOR: DR. 1 BARAJAS-LOZANO No. 34, DR. 1 BARAJAS-LOZANO No. 34 TÍTULO: PLANTA BAJA Y PLANTA ALTA ESCALA: 1:50 FECHA: 1975 LUGAR: DR. 1 BARAJAS-LOZANO			
UNA FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER "José Revueltas"			
REPRESENTANTE: N. DE VTA. CLASE			
NOMBRE DEL ALUMNO: NOMBRE DEL ALUMNO NOMBRE DEL ALUMNO: NOMBRE DEL ALUMNO NOMBRE DEL ALUMNO: NOMBRE DEL ALUMNO NOMBRE DEL ALUMNO: NOMBRE DEL ALUMNO			



CORTE LONGITUDINAL X-X' escala 1:50

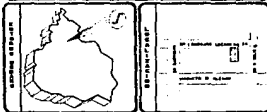


CORTE TRANSVERSAL Y-Y' escala 1:50



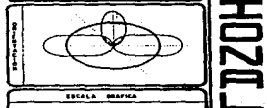
FACHADA NORTE (PRINCIPAL) escala 1:50

VECINDAD
DR. I. BARAJAS-LOZANO No 34



TESIS

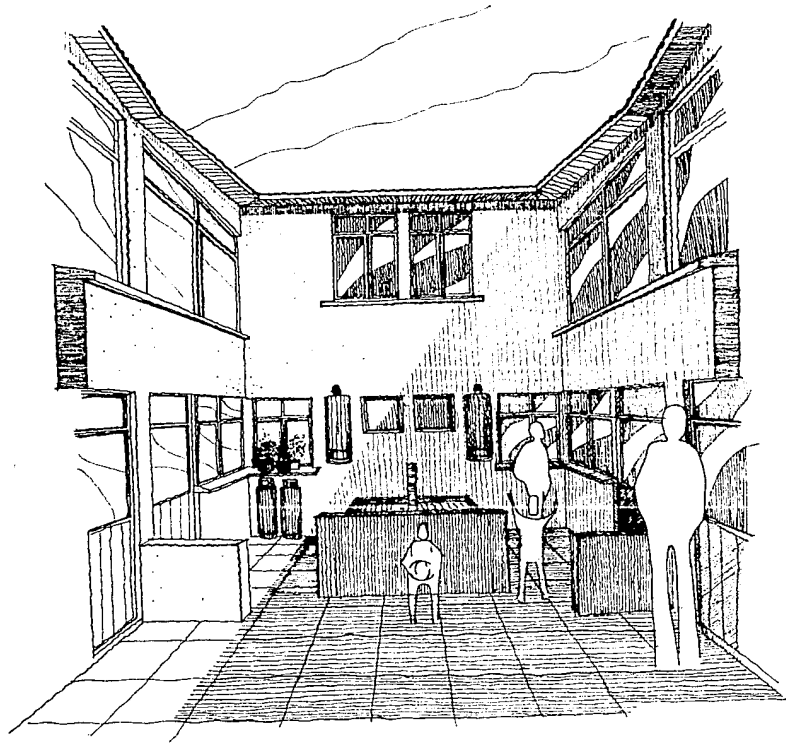
OPRESENTA FACHADAS Y CORTES	
PRESENTA DR. I. BARAJAS-LOZANO No 34, Barajas, D.F. MEXICANO, licenciado, P.E.	
TITULO FACHADAS Y CORTES	ESCALA 1:50
ALUMNO En mis.	



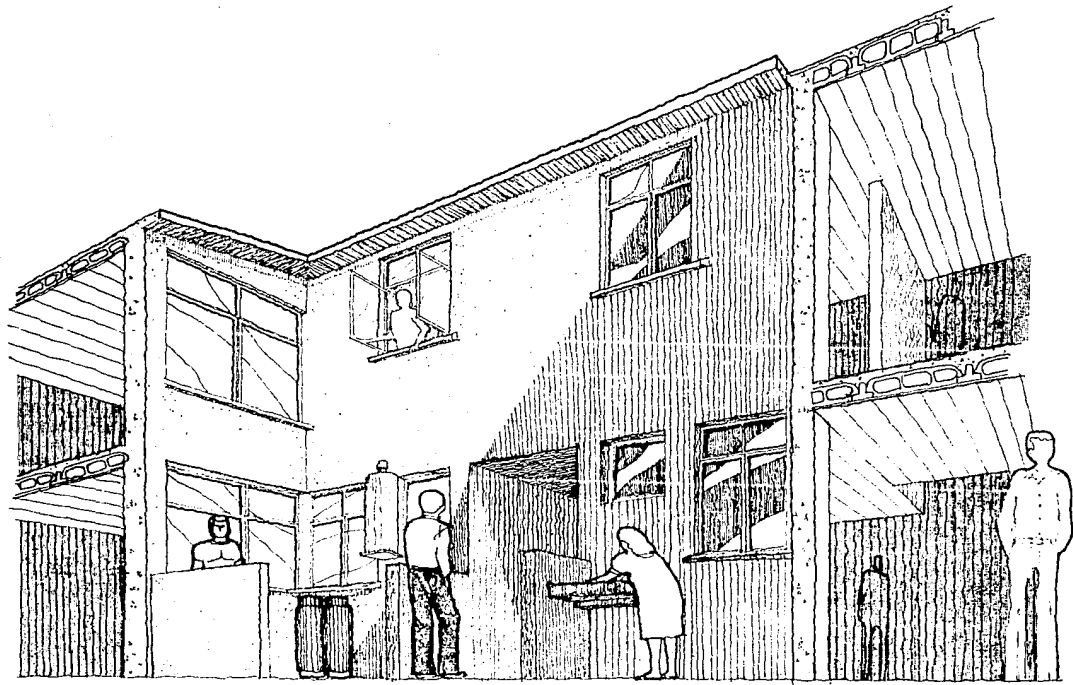
UNAM

FACULTAD
DE
ARQUITECTURA
TALLER
"José Revueltas"

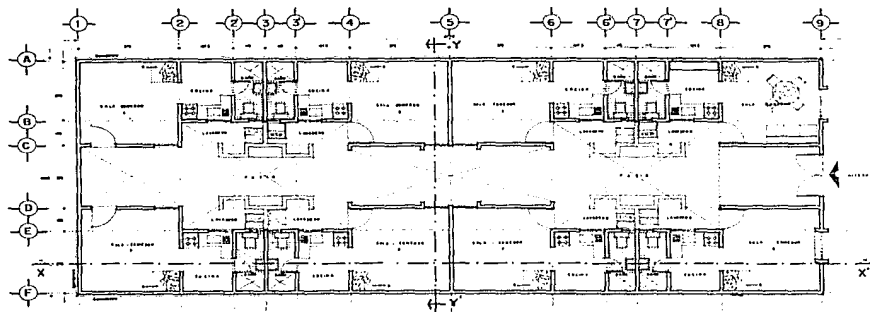
INTERVENIENTES	NÚM. DE	CLASE
MAESTRO DE OBRAS	1	1
PROFESOR DE OBRAS	2	2
PROFESOR DE OBRAS	3	3
PROFESOR DE OBRAS	4	4
PROFESOR DE OBRAS	5	5
PROFESOR DE OBRAS	6	6



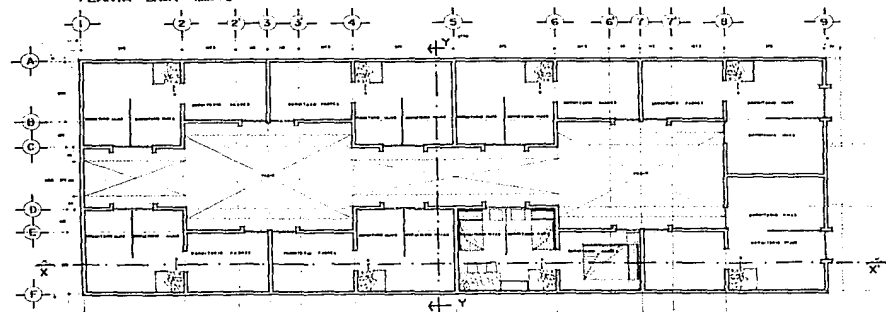
dr. barajas



dr. barajas

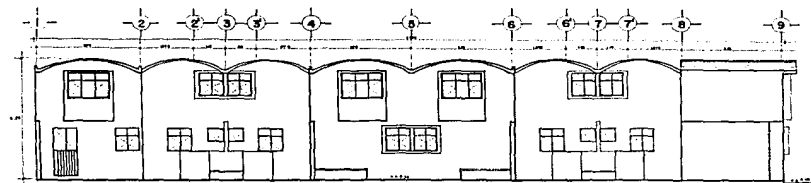


PLANTA BAJA ESCALA 1:50

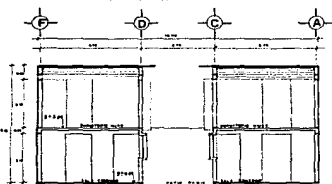


PLANTA ALTA ESCALA 1:50

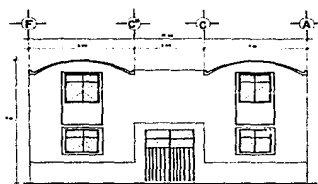
VECINDAD PINTORES No. 66	
TESIS	
REFERENCIA: PLANTA BAJA Y PLANTA ALTA	
AUTOR: JOSÉ MORALES	
TÍTULO: PLANTA BAJA Y ALTA	
ESCALA: 1:50	
ESCALA: 1:50	
ESCALA: 1:50	
UNAM	
FACULTAD DE ARQUITECTURA	
TALLER "JOSÉ MORALES"	
AUTOR: JOSÉ MORALES	
TÍTULO: PLANTA BAJA Y ALTA	
ESCALA: 1:50	
ESCALA: 1:50	



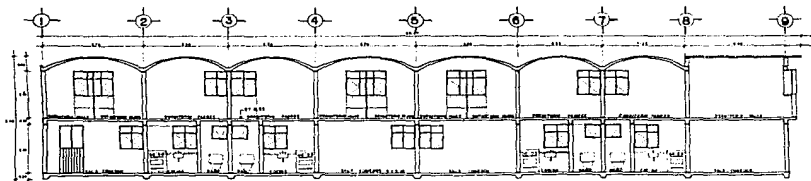
FACHADA INTERIOR



CORTE Y-Y



FACHADA PRINCIPAL

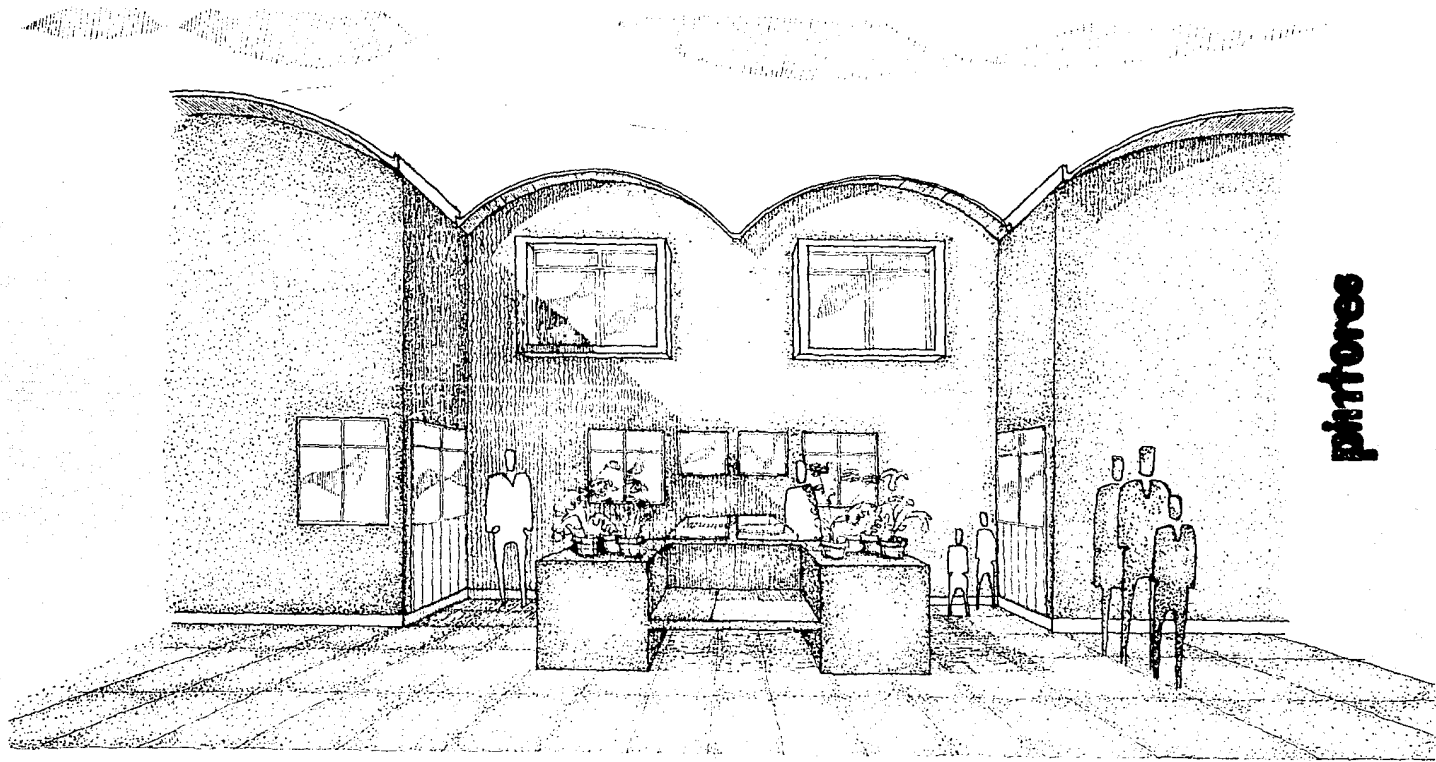


CORTE X-X

VECINDAD																	
PINTORES No. 86																	
TESIS																	
REFERENCIA																	
PLANO DE																	
FACHADAS Y CORTES																	
TITULO DE LA TESIS: AUTOR: FECHA: LUGAR: ESCALA: 1:50 En mts.																	
ESCALA GRAFICA																	
UNAM																	
FACULTAD DE ARQUITECTURA																	
TALLER "José Revueltas"																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th>INTERVISTADO</th> <th>FECHA</th> <th>CLASE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEÑOR JUAN GARCIA</td> <td>FECHA: 10</td> <td>CLASE: 1</td> </tr> <tr> <td>SEÑOR JUAN GARCIA</td> <td>FECHA: 11</td> <td>CLASE: 2</td> </tr> <tr> <td>SEÑOR JUAN GARCIA</td> <td>FECHA: 12</td> <td>CLASE: 3</td> </tr> <tr> <td>SEÑOR JUAN GARCIA</td> <td>FECHA: 13</td> <td>CLASE: 4</td> </tr> </tbody> </table>			INTERVISTADO	FECHA	CLASE	SEÑOR JUAN GARCIA	FECHA: 10	CLASE: 1	SEÑOR JUAN GARCIA	FECHA: 11	CLASE: 2	SEÑOR JUAN GARCIA	FECHA: 12	CLASE: 3	SEÑOR JUAN GARCIA	FECHA: 13	CLASE: 4
INTERVISTADO	FECHA	CLASE															
SEÑOR JUAN GARCIA	FECHA: 10	CLASE: 1															
SEÑOR JUAN GARCIA	FECHA: 11	CLASE: 2															
SEÑOR JUAN GARCIA	FECHA: 12	CLASE: 3															
SEÑOR JUAN GARCIA	FECHA: 13	CLASE: 4															



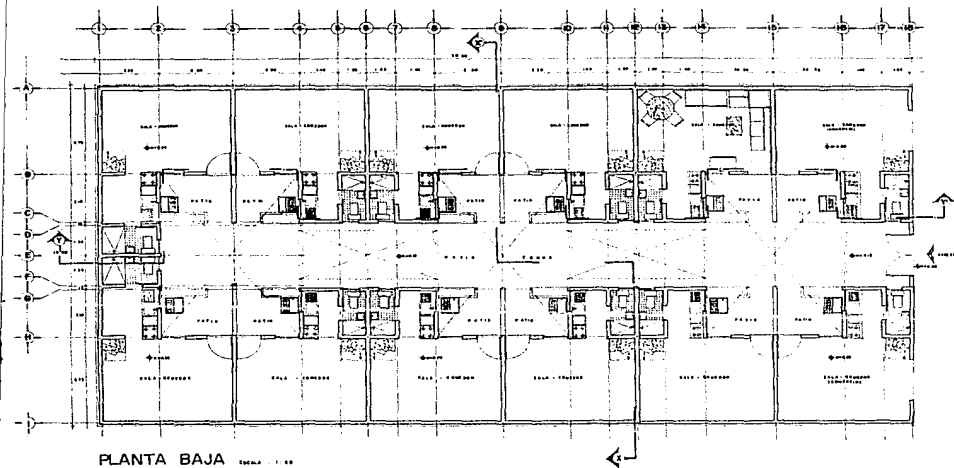
pintores



piñtoreo



VECINIDAD DR. BOLANOS CACHO 40	
COPIA REGISTRADA  ENCUENTRO	
TESTO	
REFERENCIA ALUM 26	
FACHADAS Y CORTES	
EDIFICIO 80 años más tarde en la zona de la zona 10 años más tarde en la zona de la zona 10 años más tarde en la zona de la zona EDIFICIO 1:50 En mts.	
ALUM En mts. ALUM En mts.	
ENCUENTRO  ENCUENTRO	ENCUENTRO  ENCUENTRO
ENCUENTRO	
UNAM	
FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER "José Revueltas"	
INVESTIGACION ALUM 26 ENCUENTRO ALUM 26	
ENCUENTRO ALUM 26 ENCUENTRO ALUM 26	ENCUENTRO ALUM 26 ENCUENTRO ALUM 26



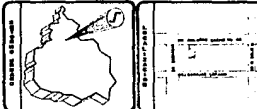
PLANTA BAJA ESCALA 1:50

NOTAS

1. Dimensiones en metros
2. Escala de 1:50

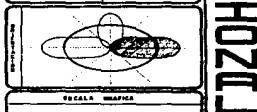
VECINDAD

DR. BOLAROS CACHO No. 40



TESIS

REFERENCIA	
PLANTA BAJA	
PROYECTO	
EN ELABORACIÓN DEL DR. BOLAROS CACHO	
DISEÑO: 1:50	
Escala: En mts.	



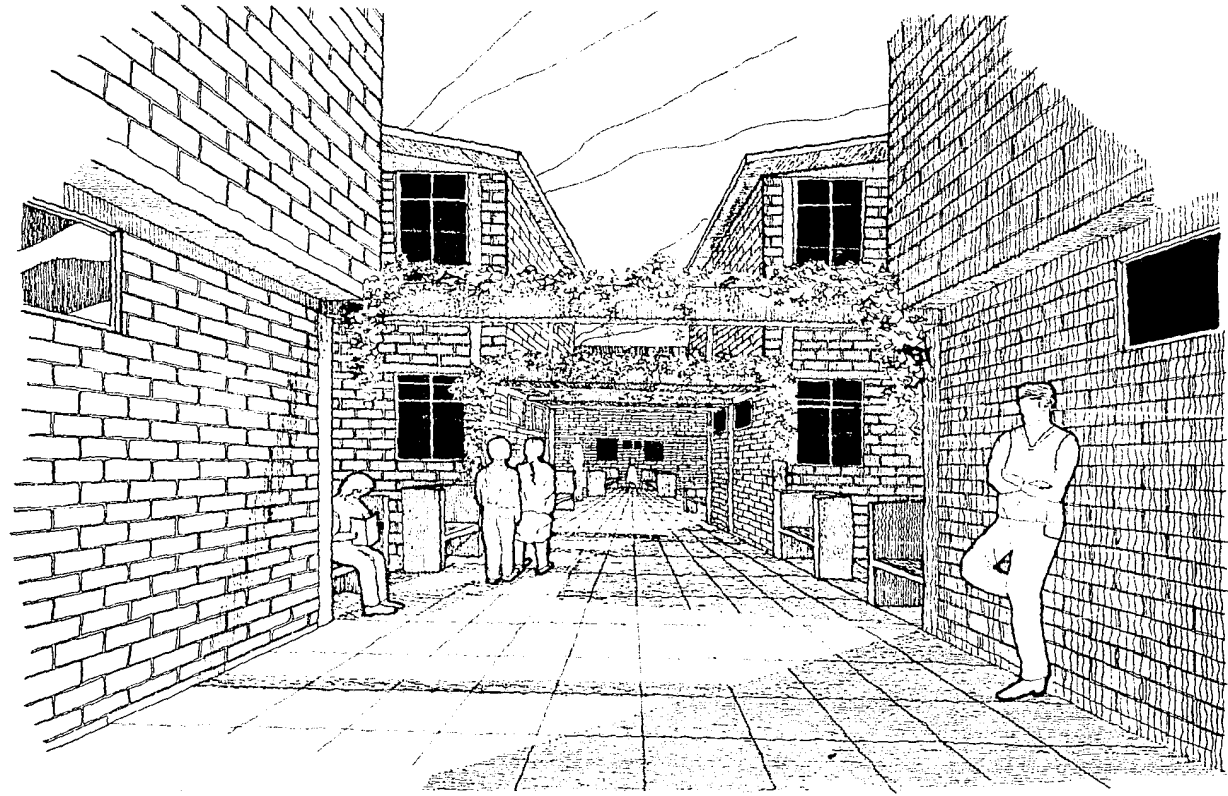
UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER "José Revueltas"

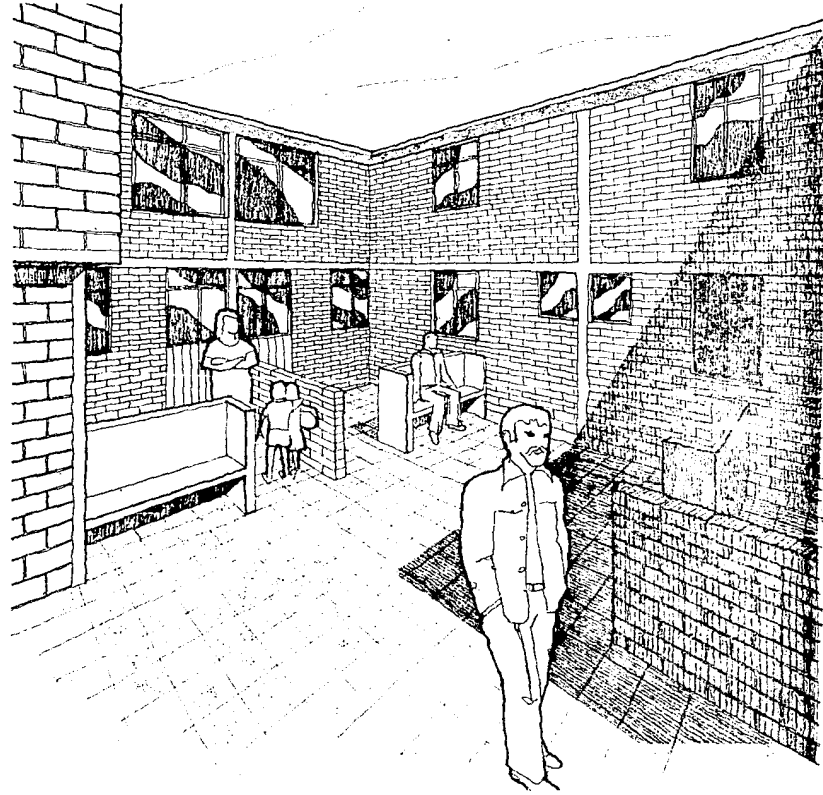
INTERVENIENTES	NÚMERO DE	FECHA
PROYECTO: 1:50	1	1970
DISEÑO: 1:50	2	1970
CONSTRUCCIÓN: 1:50	3	1970
REVISIÓN: 1:50	4	1970

1:50

2-1



dr. bolafos



dr. bolafios

ANTECEDENTES PREVIOS A LOS TRABAJOS DE CONSTRUCCION

Para que la producción arquitectónica se lleve a cabo, no solamente basta con el papel y lápiz y - plantear así desde las aulas universitarias las nuevas alternativas de diseño. Para llegar a la - realización de las obras fué necesario, primero estar integrado como grupo académico, segundo hacer un compromiso con los vecinos, tercero tener las relaciones con las asociaciones civiles y los grupos de apoyo financiero y cuarto negociar con las autoridades y pedirles su apoyo para la realización de los proyectos, de esta forma se integraron todas estas vías de apoyo y esto hizo posible - la realización de las obras.

Al inicio de los trabajos había un gran problema a resolver: El económico-político-social para después poder dar inicio a los trabajos de construcción.

Económico.- Los vecinos no tenían posibilidades de construir sus viviendas, ellos tenían que depender del organismo de Renovación Habitacional Popular, el cual se encargaría de construir todos los frentes de los terrenos expropiados, pero por otro lado existían las - ventajas que ofrecía el financiamiento externo, que, a comparación con el del Estado, - daban la posibilidad de iniciar de inmediato la construcción.

Por esta condición que era la más favorable para los vecinos fué que se optó y se consiguió apoyo de AMEXTRA, A. C. quien era el puente entre los vecinos y el Comité Luterano de Ayuda, quien recibía los donativos del extranjero; ellos se comprometieron a - apoyar donando los materiales y parte de la mano de obra para las vecindades de Pintores 86, Dr. Bolaños Cacho 40 (Pié de casa) y Dr. Barajas Lozano No. 34 hasta un 80% de la culminación de la obra; para la vecindad de Dr. Neva No. 27 se consiguió crédito de

la Iglesia Presbiteriana para realizar la obra completa.

Político.- A partir del Decreto Expropiatorio del 11 de octubre de 1985, se creó Renovación Habitacional Popular que sería el organismo oficial que se haría cargo del problema de la construcción de los predios expropiados, de inmediato la UNAM entró en pláticas con las autoridades de este organismo, ellos inicialmente manifestaron que la construcción se llevaría a cabo de la siguiente forma:

"Construyendo un gran galpón de 25 M2 y que posteriormente la gente se dividiría y tendrían su planta alta y completa los 50 M2 de construcción (propuesta del Arq. Parcero - López).

Después se acordó que la superficie de construcción sería de 40 M2, esto dejaba en condiciones desiguales a vecinos de Tepito, que sus necesidades reales son además para talleres donde ellos trabajan a diferencia de los vecinos del centro y la Guerrero que viven en más de 40 m2 y beneficiaba a otros que ocupaban 20 m2 por vivienda, como es el caso del sur de la Colonia Doctores y Buenos Aires.

Esto ha dado pie a varias propuestas de parte de algunas organizaciones populares porque no están de acuerdo con los 40 m2, por este descontento generalizado el problema quedaría resuelto de la mejor forma si se viera el problema de acuerdo a las necesidades específicas de cada vecindad, porque existen diferentes necesidades, en cada una de las colonias afectadas, por lo que era necesario: "Elaborar un programa de reconstrucción que parta de los intereses de los propios damnificados y sea discutido democráticamente para todos los ciudadanos" (11)

Organización Social.- En algunas colonias se hicieron de inmediato asociaciones populares de damnificados, con el fin de iniciar la construcción de las vecindades que posteriormente ocuparían.

El Taller en particular se ligó con la Unión Popular de Inquilinos de la Peña Morelos, los vecinos de la colonia Obrera y Buenos Aires, dando el apoyo técnico a través de los TAPEU (Talleres de Arquitectura Popular de Extensión Universitaria), y buscando la autogestión de las comunidades para que estas tengan la capacidad en un futuro de resolver sus propios problemas.

Antes de iniciar los trabajos de obra se sostenían las siguientes tesis teóricas:

- 1.- La autoconstrucción como una alternativa para la vivienda de asalariados - de bajos ingresos.
- 2.- La construcción por etapas
- 3.- El aprovechamiento de tecnologías alternativas.

Se iniciaron los trabajos de construcción considerando que la participación de los vecinos iba a ser de gran entusiasmo y que las actividades de construcción ayudarían al final, a que la comunidad fuese más solidaria y sensible a los problemas sociales de hoy.

NOTA: Para mayor información sobre la organización social después del sismo, consultar la Revista El Cotidiano No. 11 , mayo-junio 1986

CAPITULO II

EXPERIENCIAS ACUMULADAS EN EL PROCESO DE TRABAJO (Memoria Histórica Mínima)

El Taller Autogestivo "José Revueltas" tiene como objetivo central la búsqueda y desarrollo de una Arquitectura acorde a las necesidades de las clases populares y organizaciones independientes como antes ya mencionamos.

Después del sismo en una asamblea plenaria del día 25 de septiembre de 1985, el Taller tomó el acuerdo de trasladar la actividad académica en apoyo a los damnificados (de la colonia Morelos y - otras) estando ligados con la (UPICM-PM) en un primer momento.

Los trabajos que en un principio se realizaron fueron:

Atender a las necesidades más urgentes de la mayoría de las vecindades que quedaron seriamente dañadas a estas se les prestó auxilio revisando las estructuras de sus construcciones, pues muchos materiales presentaban problemas porque nunca habían tenido un mantenimiento adecuado, como eran: los muros de adobe y los techos (en su gran mayoría de bóveda catalana) estos presentaban problemas por humedad, quedando seriamente dañadas.

A los vecinos que sus viviendas se habían derrumbado con los sismos, se les prestó auxilio con la construcción de viviendas de emergencia; una de las asociaciones privadas que aportó recursos fué - AMEXTRA que donó polines y láminas de cartón para realizar viviendas en la calle y así proveer de - un cuarto provisional a todos aquellos que quedaron sin techo.

Nuestra participación era realizar trabajos concretos con los vecinos y también de estimular a la - comunidad para organizarse y buscar con el apoyo financiero la construcción de sus viviendas.



Para que una vecindad responda a los trabajos de autoconstrucción deberá ser solidaria y tener unidad en todo momento y además debe estar respaldada por un líder surgido de los vecinos, por un apoyo técnico y financiero.

1.- En el mes de octubre de 1985, había muchas organizaciones que buscaban "dar apoyo" a los vecinos por ejemplo: en un predio que se ubicaba en la calle de Alfarería No. 12 había tres organizaciones que prestaban apoyo financiero a estos vecinos, los grupos eran:

La Iglesia Metodista de la Calle Peluqueros, Fundación contra el hambre, y AMEXTRA, A.C. contando con el apoyo técnico del Taller.

El Taller y las Organizaciones Financieras, comenzó a brindar apoyo a esta comunidad; se construyeron sus campamentos en la calle, se procedió a realizar los trabajos de demolición hasta dejar limpio el predio. Aunque para entonces aún no se había realizado el decreto expropiatorio, por lo tanto no se tenían los instrumentos legales para comenzar la construcción pues los vecinos no eran dueños del terreno. Los grupos financieros que estaban apoyando a los vecinos buscaron contacto con el dueño del predio quien se negaba a vender, se expidió el decreto el 11 de octubre el cual expropiaba los terrenos, desafortunadamente este terreno no fué expropiado, lo que vino a hacer más difícil la labor del grupo del Taller en ese caso.

La demolición y limpieza del predio fueron realizados durante una semana contando con la participación, principalmente de los vecinos, y la ayuda de los grupos de apoyo voluntario. Después se procedió a pasar niveles en el terreno y se comenzó a realizar el proyecto; cabe mencionar que el trabajo del proyecto siempre estuvo ligado al trabajo de campo porque se consideró la producción arquitectónica de una forma integral no aislada.





El proceso constructivo se planeó para este caso, para el de Pintores 86, y Dr. Bolaños Cacho No.40 de la siguiente manera:

10. Sólo se buscaría el apoyo financiero para la construcción de un "pié de casa" que constaría de - patio de servicio, cocina, baño y estancia comedor que por las noches serviría para dormir; los trabajos serían realizados por los vecinos por autoconstrucción.
20. La segunda parte durante la cual se construirá la planta alta, sería realizada de acuerdo a la capacidad económica de cada vecino, considerando que luego que fueran dueños del lugar donde - viven buscarían la forma de mejorar su vivienda. (énfoque del grupo piloto)

Se realizó el presupuesto considerando los siguientes acabados: muros de tabicón aparente, piso-cimiento pulido y losa maciza . El costo del pié de casa era de \$ 675,105.00 y de la vivienda completa sería de \$ 1,048,491.00 (precios del primero de octubre de 1985) este presupuesto se les planteó a - los financieros quienes comenzaron a considerar la forma de proporcionar su apoyo mientras que en terreno se continuaba trabajando con los vecinos.

En dicha vecindad se colocó una manta que decía " Brigada de Solidaridad TALLER JOSE REVUELTAS, Facultad de Arquitectura, UNAM" esto ocasionó el rompimiento de los grupos de apoyo que ahí estaban, pues se dijo que el grupo del Revueltas que trabajaba allí era de línea marxista y que la iglesia no podía tolerar esto, además se dijo que en conclusión se haría el trabajo pero bajo la denominación de la -- Iglesia Metodista y no bajo ninguna otra dicha iglesia manifestó que si el grupo de la universidad -- quería seguir apoyando se lo permitían, siempre y cuando trabajaran para el programa metodista, y manifestaron que ellos tenían todo el dinero para comenzar la construcción y que los otros grupos si -



querían participar tendrían que depender de ellos.

Como no había más perspectivas económicas para aquel entonces que la que ofrecía la Iglesia Metodista para poder realizar la construcción en Alfarería No. 12 y considerando que no era posible - trabajar en tales circunstancias se decidió por dejarles el predio y que los que tenían la capacidad económica para realizar los trabajos, llevaran a cabo dicha labor pues la intención era de ayudar y no la de entrar en competencia con los distintos grupos que estaban dispuestos en dar "su apoyo". Entonces se dejó el predio aún con la petición de los vecinos para que se continuará el trabajo.

- 2.- Aún estando en Alfarería, se tenían trabajos paralelos con la Peña Morelos y colonia Buenos Aires, en donde el grupo AMEXTRA, tenía instalado un dispensario médico donde distribuía alimentos, ropa y medicina.

"La Peña Morelos, es una organización de vecinos que ha venido trabajando desde antes del sismo, y a raíz de él su participación fué mucho más activa, y como el Taller ha colaborado con apoyo - técnico a las organizaciones populares, se le encomendaron más de 40 proyectos, entre los cuales estaba el de Pintores 86, Col. Emilio Carranza.

Primero se procedió a realizar el levantamiento del terreno en donde vivían ocho familias en casas de láminas de cartón los mismos vecinos habían realizado los trabajos de limpieza del terreno sacando escombros y demás, porque con el sismo toda la construcción se derrumbó.

El proyecto fué presentado a la Peña Morelos y sus integrantes estuvieron de acuerdo, en el mismo pero se encontró una oposición de parte del "comité técnico" quien argumentaba que esta vecindad - no estaba organizada y por esta razón no se debería comenzar los trabajos; también pidieron que -

los financieros firmaran un convenio con la Peña en donde establecían que se comprometían a aportar todos los materiales para la construcción de ocho pié de casa. Cuando este requisito se cumplió se siguió encontrando más obstáculos de parte del "comité técnico de dicha asociación; la verdad es que este grupo (casa y ciudad) no quería que el taller comenzara sus funciones porque -- vefan al Taller como un grupo que les hacia la competencia.

Con estos obstáculos que se presentaron en el camino el apoyo financiero fué más fácil conseguirlo, ya que el grupo AMEXTRA ya había establecido contacto con el Comité Luterano de Ayuda y ellos estaban dispuestos a darnos todo su apoyo, que consistía en materiales donados para la construcción.

A principios del mes de noviembre se comenzaron los trabajos de construcción edificando solamente la mitad de la vecindad porque la otra serviría de albergue para todos los vecinos y cuando se -- terminara la primera mitad los vecinos ocuparían las nuevas viviendas que ya estarían construídas y se procedería a construir las otras cuatro casas restantes.

Los trabajos iniciales de la primera mitad de la vecindad fueron la de relleno y compactación del terreno con una capa de 50 cms de tepetate. Aquí toda la comunidad trabajaba al mismo ritmo, hombres, mujeres y niños. Cuando comenzó a llegar el material se procedió a enseñanzar la forma de habilitar el fierro: estribos, doblar varilla, etc. Al llegar el momento de abrir cepas se contrató a un maestro albañil y su ayudante que serían pagados por los financieros; en todo el proceso -- de la cimentación se halló una participación muy entusiasta de toda la comunidad, acarreando materiales, excavando cepas, habilitando fierro, siendo los colados donde se aprovechó al máximo la mano de obra de todos los vecinos.

Cabe mencionar que para realizar los trabajos de instalaciones, se contrató un plomero y un electricista porque aquí se requería mano de obra especializada y no era posible que los vecinos realizaran directamente estos trabajos por la dificultad técnica de ellos.

Cuando se comenzaron a levantar los muros fué necesario contratar a un oficial y su ayudante (pagados estos por los vecinos) para que los trabajos de desplantar muros tuvieran un mayor avance; los vecinos participaron en los trabajos de habilitación de castillos y acarreo de materiales. Por la necesidad de la intervención de la mano de obra especializada, los vecinos no participaron en forma equitativa, esto trajo como consecuencia, el ausentismo de algunos y por consiguiente surgieron problemas entre ellos por la falta de participación de toda la comunidad.

Cuando llegamos al nivel de 2.30 mts. en muros se comenzaron los preparativos para realizar la habilitación de la cimbra, ya que contabamos con madera que el organismo de Renovación Habitacional nos proporcionó gratuitamente; esto permitió que usáramos la losa maciza aquí nuevamente se logró la -- participación de toda la comunidad debido a que los días 22, 23 y 24 de diciembre se estuvo traba-- jando sin descansar ni dormir para dejar los primeros cuatro pié de casa terminados.

Los vecinos habían tenido como acuerdo que se iban a quedar a vivir en el mismo lugar que antes habían ocupado así que las cuatro habitaciones terminadas tenían a sus dueños que las ocuparían de inmediato y los restantes pasaron a vivir provisionalmente en la planta alta de las casas terminadas. Esto dió como resultado la poca participación de los usuarios de las casas terminadas, dejando a los otros la construcción de la otra mitad de la vecindad. Las otras cuatro familias tuvieron que enfrentar solos los trabajos de construcción de la otra parte donde ellos vivían, en esta fase hubo mucho descontento por esta situación pero a pesar de esto se pudo concluir con la segunda parte de la vecindad.

La vecindad terminada en su planta baja se entregó a los vecinos para que continuaran con los trabajos en la planta alta posteriormente, el día 12 de abril de 1986, en una sencilla ceremonia con autoridades de la Delegación Venustiano Carranza, el Comité Luterano de Ayuda, AMEXTRA y el Taller "José Revueltas"..

3.- COLONIA BUENOS AIRES

Llegamos a esta colonia por invitación de AMEXTRA, quien colaboraba en un pequeño alberque con un dispensario médico.

En la colonia se vivió la misma experiencia que en otras, ayudar a los vecinos en sus necesidades más urgentes, pues la situación de la gran mayoría de las vecindades eran similares, las familias lo que necesitaban primordialmente era recuperar su dignidad humana pues vivían en situaciones poco favorables, la marginación y la situación económica les habían orillado a vivir en estas condiciones. Fué lo que motivo para organizar política y socialmente a los vecinos, se halló respuesta de parte de cuatro vecindades que los apoyaron en los momentos más difíciles y de confusión del mes de octubre de 1985.

Lo que se buscaba era agilizar los trabajos de construcción; para llegar a esto se sostenían -- pláticas con Renovación Habitacional Popular. También con los vecinos se organizaron dos manifestaciones al Zócalo tratando de ganar un lugar en la reconstrucción. En la segunda manifestación se canalizaron las peticiones a la Delegación: Una de ellas era que se diera apoyo en todo lo referente a la construcción ya que se tenía el ofrecimiento de ayuda por parte de AMEXTRA.

El responsable de la Delegación Cuauhtémoc, Sr. Enrique Jackson, atendió todas las peticiones y miró con mucho agrado el hecho de que se quería empezar de inmediato la construcción de las vecindades, el prometió efectuar una visita. Cuando el Sr. Jackson se presentó se le mostraron todos los anteproyectos que se tenían y cuando observó las vecindades manifestó que comenzaramos por aquellas que fueron expropiadas, ya que para eso se había realizado el decreto del 11 de octubre pues solo de esa forma podían llevarse a cabo las construcciones en dichos predios,

también dijo que contabamos con todo su apoyo el cual se obtuvo en todos los trabajos que se efectuaron, en la Col. Doctores y Buenos Aires.

Para iniciar nuestra labor en la colonia Buenos Aires, la vecindad que requería el apoyo más inmediato era la de Dr. Solís Quiroga No. 165, ya que una barda de 7 mts. de altura amenazaba con venirse abajo, pero esta vecindad no estaba expropiada y esto no permitió que los trabajos de obra se iniciaran en esta, y fué así como iniciamos en Dr. Bolaños Cacho No. 40

Como ya mencionamos para Dr. Bolaños Cacho y Pintores el enfoque fué el mismo y la experiencia del -- proceso de construcción fué similar porque finalmente en ambas se construyeron 8 pié de casa.

El proyecto inicial aquí era de 12 viviendas, se planteó así porque en los primeros días no estaba de finido que se iba a hacer con los locales comerciales que estaban en el frente de los terrenos, ya -- que hay 3 accesorias que desde un principio no se consideraron en el proyecto porque las razones eran que los vecinos y comerciantes no guardaban buenas relaciones. Los vecinos como eran la mayoría creyeron que sería fácil sacar fuera del terreno a los comerciantes y cuando los que ocupaban las acceso rias se dieron cuenta de las intenciones de los vecinos empezaron los enfrentamientos, y más aún porque uno de ellos era el antiguo dueño del predio y cuando llegó el momento de que ellos deberían desa lojar las accesorias, pues el proyecto así lo requería no se movieron y esto trajo como consecuencia una lucha política de desgaste para los vecinos..

Se iniciaron las labores y los vecinos lo tomaron con gran entusiasmo, inclusive aquí se trabajaba du rante algunos días hasta la madrugada, así se construyeron las primeras cuatro viviendas y los veci-- nos pasaron a ocuparlas.

Uno de los problemas que se presentaron fué el de vivir en espacios muy reducidos y compartidos por -

las necesidades de la construcción, en una ala de la vecindad esto aunado a que había personas que no trabajaban empezó a dividir poco a poco a la comunidad, y estos pequeños problemas comenzaron - por conflictos pequeños hasta dividir completamente a dos familias que ya no se toleraban entre sí. Estos problemas empezaron a surgir cuando comenzaron a construirse las otras cuatro casas en el -- otro lado de la vecindad; la demolición se hizo más lenta y los trabajos de construcción ya no se hicieron con el mismo ritmo y entusiasmo que antes. Cuando se estaba en proceso de recibir la l- sa, el líder de la comunidad, consideró pertinente una lucha por la demolición de las accesorias, - por lo que la comunidad le dio más importancia a hacer un plantón permanente en la delegación don- de estuvieron tres días, exigiendo que las accesorias se demolieran, que a continuar construyendo su vivienda, todo esto fué más negativo que positivo porque la gente se desgastó y no querían ya participar en la construcción porque decían que era responsabilidad de los arquitectos construir- les sus viviendas y que además al final serían beneficiados porque obtendrían su título y los cré- ditos de haber hecho una obra.

Con todo y los problemas que aquí se vivían se habló de la importancia de terminar los 8 pié de - casa que se habían iniciado y a pesar de los problemas se logró sensibilizar a la comunidad para que se organizara nuevamente y dejar terminadas las primeras ocho viviendas en planta baja, aun- que este objetivo se logró a medias porque el trabajo tan sencillo de meter el drenaje ya no lo - hicieron quedando las casas sin este servicio hasta ahora.

Para evitar discordias, cuando se podían habitar las casas; aunque sin servicios la Delegación y Renovación Habitacional hicieron entrega de las viviendas y así se logró apagar un poco los pro- blemas que vivía esta comunidad.

Aquí ocurrió todo lo contrario de lo que buscamos, si en un principio se dió la construcción participativa, después un 60% del trabajo lo realizaron los albañiles porque la comunidad estaba involucrada en la lucha política creyendo que el éxito radicaba en los buenos logros que de aquí se obtuvieran.

A esta comunidad se optó por retirarles el apoyo técnico finalmente, porque para que recibieran los - beneficios de la extensión universitaria es necesario que la comunidad participe y si no quiere participar no van a ser los universitarios, lo que ellos no quieran realizar por si mismos.

4.- VECINDAD DE DR. BARAJAS LOZANO No. 34

La primera comunicación que se estableció con los vecinos de Dr. Barajas Lozano No. 34 fué cuando se efectuaba el proceso de construcción de la vecindad de Dr. Bolaños Cacho No. 40, las personas fueron a esta vecindad a solicitar ayuda para poder construir una vivienda digna, en un predio que había sido expropiado y en el cual tenían sus casuchas hechas de madera y lámina de cartón, logrando que AMEXTRA, A. C. y el Comité Luterano de Ayuda financiera la misma, sensibilizando a la gente para que ayudara en los trabajos de construcción de la vecindad de Dr. Bolaños Cacho y fué así que la gente participó en el proceso de construcción, sobre todo en los colados, - hasta la iniciación de los trabajos en su vecindad.

Cuando iba a comenzar la demolición de la vecindad se acordó ubicar el campamento provisional - sobre el techo de la nueva construcción de Dr. Bolaños Cacho.

La necesidad de viviendas era de 18 , y el terreno era muy reducido, y se les planteó a los vecinos la posibilidad de un proyecto de tres niveles, a lo que la gente se opuso, debido al rechazo que tienen los vecinos a los condominios, solicitando que su vivienda se hiciera de dos niveles aunque quedaran más reducidos.

A los habitantes de dos viviendas, quienes no participaron en los trabajos de construcción se decidió que quedaran a disposición de Renovación Habitacional Popular para que esta los reubicara posteriormente, y así elaborar un proyecto de 16 viviendas un poco más amplias.

Los trabajos de demolición se comenzaron el día 3 de enero de 1986, y a diferencia de pasadas experiencias y sacando provecho de las mismas se pudo agilizar el trabajo, también ayudo que se incorporaron al sistema constructivo el uso de prefabricados en castillos y techos, y los vecinos -

podían con mucha facilidad apropiarse de estos métodos y sacar provecho de ellos, mostrando un gran avance en la obra.

Cabe mencionar que en esta comunidad hubo siempre una participación del 75% por parte de los vecinos que se preocupaban por el resto que no trabajaban, aunque no fué importante para las relaciones entre ellos y nunca este problema hizo crisis, gran parte del éxito obtenido se debió al marcado liderazgo de la representante de la vecindad, quien supo siempre sortear los problemas que se presentaban entre los vecinos. Se planteó la posibilidad de realizar la construcción tanto en la planta baja como en la planta alta, hasta entregarles a los vecinos terminadas las casas en un 80%, solo faltarían los detalles, (yeso, pintura y vidrios) que serían puestos posteriormente por los vecinos, - también fueron los propios vecinos quienes compraron sus accesorios y muebles para baño, así como - en las anteriores construcciones, estos vecinos pagaban una cuota para los pagos de los oficiales.

Esta construcción se pudo realizar en tres meses y medio entregándose el 80% de toda la obra el día 13 de abril en una ceremonia en donde asistió el director de Renovación Habitacional Popular.

Poco después de que se efectuó la entrega de las viviendas y a fin de darle un toque artístico a la construcción los alumnos de la Escuela "La Esmeralda" de Bellas Artes, realizaron una escultura como homenaje a la familia, dicha escultura se encuentra ubicada en el frente de la fachada principal. Los trabajos fueron coordinados por el escultor Gustavo Martínez Bermúdez.

5.- LA VECINDAD DE DR. NEVA No. 27

La vecindad ubicada en la calle de Dr. Neva No. 27 es una de las tantas construcciones que sufrió daños durante el sismo del 19 de septiembre de 1985, sufriendo sus habitantes no solo el hecho de quedarse sin sus viviendas sino el dolor de perder a sus familiares al quedar sepultados por toneladas de escombros, al desplomarse el edificio colindante sobre esta frágil construcción dejando un saldo de 22 muertos de este lamentable suceso, tuvo conocimiento el Sr. Enrique Jackson, titular de la Delegación Cuauhtémoc quien al realizar recorridos por las zonas afectadas de su jurisdicción llegó a la vecindad antes mencionada, tomando conocimiento de lo acontecido en ese lugar, y en una reunión en la delegación Cuauhtémoc, el delegado manifestó que estaba en la mejor disposición de ayudar a estas personas en la construcción de sus viviendas, y conseguirles lo necesario para poder iniciar la construcción.

El predio de Dr. Neva No. 27 era de 8 X 32 mts. y la necesidad era de 18 viviendas, así que para llevar a la práctica esta obra se pensaría en una construcción de cuatro niveles, por esta razón se solicitó al delegado su mediación a fin de lograr que el predio de Dr. Neva No. 25, fuera cedido a los vecinos como indemnización por las víctimas que perdieron la vida, lo cual consiguió en pocos días. Fue así como se duplicó el área del terreno quedando el predio de 16 X 32 mts., el proyecto se realizó con 18 viviendas por parte del Taller, y posteriormente la supervisión de la obra, el financiamiento estuvo a cargo de la Iglesia Presbiteriana.

La obra se inició el 13 de enero de 1986 contando con la participación de los vecinos para la construcción de sus viviendas, observándose bastante regularidad participativa en el transcurso de la misma.

Fué necesaria la contratación de personal especializado como son albañiles, plomeros, electricistas, herreros, etc., estando apoyados siempre por personas de la vecindad, para agilizar los trabajos de construcción se utilizaron procedimientos constructivos que hicieran posible acortar el tiempo de terminación, se empleo losa de cimentación y entrepiso de vigueta y bovedilla y la azotea tuvo además bóvedas de ferro-cemento, castillos y cadenas tipo ARMEX. El uso de estos materiales y la participación de los vecinos hizo posible bajar costos y un mejor rendimiento en tiempo.

El 17 de mayo de 1986 (4 meses 4 días) se concluyeron los trabajos de construcción procediéndose a la entrega de las viviendas dando un toque artístico a la vecindad la escultura que representa un homenaje a la mujer realizada por los alumnos de la Escuela "La Esmeralda" de Bellas Artes, dirigidos por el escultor Gustavo Martínez, dicha escultura se localiza en frente de la fachada principal. Fué una emotiva ceremonia en la que el Sr. Delegado hizo entrega de las viviendas acudiendo como invitado el director de Renovación Habitacional Popular, quedando de manifiesto que es posible lograr la participación de los vecinos en los trabajos de construcción, pudiendo ser un éxito si la comunidad se mantiene unida.

CONCLUSIONES

En base a la experiencia se sostienen éstas conclusiones finales:

- 1.- La autoconstrucción pura no se dió en esta experiencia porque se tuvo la necesidad de utilizar la mano de obra especializada como son: albañiles, plomeros, electricistas, herreros y el Taller con los Profesores y Alumnos, responsables de la obra, por toda esta experiencia se le denomina Construcción Participativa.
- 2.- La construcción por etapas: construir solamente el pié de casa permitió que muchos vecinos continuaran sus trabajos por autoadministración, siendo ellos los que estaban al frente de la obra logrando así una participación más a fondo en la construcción de sus propias viviendas.
- 3.- El empleo de las tecnologías alternativas: se emplearon tecnologías tales como: bóveda de concreto armado vigueta y bovedilla, castillos y cadenas prefabricados, nos dieron como resultado abatir los costos de construcción y se pudo lograr la participación de los vecinos por la accesibilidad que tienen los materiales y el método de trabajo.
- 4.- Para lograr la sensibilidad de la comunidad a los trabajos de construcción es necesario la unidad de los vecinos y la participación del liderazgo por medio de uno de los integrantes de la comunidad, que sepa mediar y acicatear el proyecto común solidario, entre todos los vecinos.
- 5.- Se sostiene en esta tesis la posibilidad de que las comunidades en conjunto con las universidades y otros grupos de apoyo de llevar a cabo la sociabilización de la construcción de la siguiente manera:
 - 1a.-La comunidad cuenta con la mano de obra de los vecinos y en algunos casos se puede encontrar especializada, lo que ayudaría que en los trabajos de construcción no se contratará perso-

nal especializado llegando a realizar trabajos de autoconstrucción comunitarios.

- 2a. Las propias comunidades deberán de crear sistemas de autofinanciamiento, formando cooperativas de consumo, de fábrica de materiales como son tabicon, tabique, celosias y otros prefabricados, etc.
- 3a. Los grupos del Taller de Extensión Universitaria o en otros casos de servicio social, deben realizar un compromiso serio con las comunidades, trabajando con ellas, en su organización interna y en los dos puntos antes mencionados, fomentando así la actividad académica teórica práctica y preparando futuros profesionistas, que estén capacitados para responder a las necesidades de producir edificios de habitabilidad, educación, salud y centros recreativos y demostrar que sí es posible el fortalecimiento de la actividad académica (preocupación del Sr. Rector).
- 4a. Se debe de mandar el apoyo del Estado o de organizaciones fraternas, para la realización de proyectos en los Talleres Populares de Extensión Universitaria (TAPEU) y en la medida en -- que estos se aproximen a la necesidad de una comunidad, podrá encontrarse respuestas a estas demandas
- 6.- El Grupo que sustenta esta tesis, sostiene como búsqueda la alternativa de construir a bajo costo si se participa de una forma social y lograr así una producción masiva de vivienda, fué este el argumento para convencer a los grupos de apoyo externo para financiar los proyectos.
- 7.- Se sostiene que la producción arquitectónica se debe realizar en equipo (el trabajo del diseñador no es de gente inspirada como algunas instituciones enseñan o algunas gentes creen) los trabajos que han sido elaborados responden a una investigación sistemática que fué elaborada por un grupo

de alumnos y profesores en el campo de las vecindades, y mostrando los anteproyectos a las comunidades y después con las reacciones de estas, realizar el proyecto ejecutivo de la obra logrando de esta forma el diseño participativo.

B I B L I O G R A F I A

- Castells, M., Movimientos Sociales Urbanos, Editorial Siglo XXI, 7a. edición, México 1983
- Castells, M., La Cuestión Urbana, Editorial Siglo XXI, 10a. edición, México 1985.
- El Cotidiano, Revista de la Realidad Mexicana Actual, Ed. Universidad Autónoma Metropolitana, Plantel Azcapozalco, mayo-junio, 1986.
- Fathy H. Arquitectura para los pobres, ed. extemporáneos , 2a edición, México 1982
- García Ramos, DOMINGO, Iniciación al Urbanismo, Universidad Nacional Autónoma de México, - México, 1986.
- Gómez Arias, RODOLFO, Proceso de Diseño, Tomo I y II
- Harnecker, MARTHA, Los Conceptos Elementales del Materialismo Histórico, Ed. Siglo XXI, 49a. edición, México, 1983.
- Lewis, OSCAR, Los Hijos de Sánchez, Ed. Joaquín Mortiz, 12a. edición, México, 1973.
- Plan de Estudios, Escuela Nacional de Arquitectura, Autogobierno, UNAM 1976
- Pradilla, EMILIO, Ensayos sobre el problema de la vivienda en América Latina, Ed. Universidad Autónoma Metropolitana, Plantel Xochimilco, 1a. edición, México 1982.
- White Hernández, JUAN CARLOS, (Tesis) Centro Social Popular, 1986
- Barba Ariza, ANA CECILIA, Centro Deportivo Vivanco, 1980.