

34
184

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA



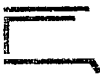
Equipamiento Urbano para Vivienda en
Alta Pendiente. "Santa Fe" Tacubaya, D.F.

(Dispensario Médico y Mercado)

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
ARQUITECTO

P R E S E N T A N
LOPEZ GUADARRAMA MANUEL
RUGERIO MARTINEZ MARCOS ALBERTO

1786





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

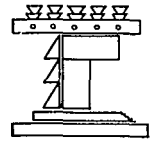
DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

INDICE

	<u>Pág.</u>
INTRODUCCION	5
AREA TEORICA	7
OBJETIVOS	8
ANALISIS DEL PROBLEMA	11
ALTERNATIVAS DE SOLUCION	14
AREA DE DISEÑO	16
MARCO TEORICO DE REFERENCIA	17
PROGRAMA	21
DESCRIPCION DEL CONJUNTO	23
PROTOTIPO DE VIVIENDA	28
AREA TECNICA.....	29
CONSIDERACIONES CONSTRUCTIVAS Y DE COSTO.....	30



MEXICO, D.F. 1986



UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA

NOMBRES: Lopez Guadarrama Manuel
Rugiero Martínez M. Alberto

JOSE REVUELTAS

TALLER
AUTOGESTIVO

BIBLIOTECA

Medico y Quirano

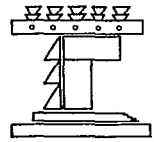
	Pág.
EQUIPAMIENTO URBANO.....	45
MERCADO.....	46
PLANTEAMIENTO DE OBJETIVOS.....	47
REQUERIMIENTOS GENERALES.....	49
FORMULACION DE AREAS.....	60
LOCALIZACION DE SUBSISTEMAS.....	66
ORIENTACION.....	67
ZONIFICACION.....	69
DISPENSARIO MEDICO (Clínica de Primera Instancia).....	70
ANALISIS DEL PROBLEMA.....	72
OBJETIVOS.....	74
PROGRAMA ARQUITECTONICO.....	77
PROCEDIMIENTO DE CALCULO.....	78
BIBLIOGRAFIA.....	83

JOSE REVUELTAS



TALLER
AUTOGESTIVO

Dispensario
Medico y
mercado



MEXICO, D.F. 1986



UNAM

FACULTAD
DE
ARQUITECTURA

NOMBRES: Lopez Guadarrama Manuel
Rugerio Martínez M. Alberto

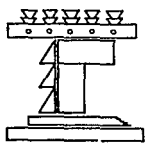
I N T R O D U C C I O N

Actualmente la gente de bajos recursos en un país subdesarrollado como lo es México, se ha visto en la necesidad de enfrentar el problema de una vivienda digna en la que se pueda habitar satisfaciendo hasta la más mínima necesidad. Todo esto se ha agudizado más con la constante emigración de gente del campo que se ha venido a las ciudades en busca de trabajo y estas a su vez necesitan de una vivienda en donde poder vivir dignamente.

El gobierno a su vez incapaz de solucionar este problema inventa fantasmas tales como, que ya no existe terreno en donde poder construir y tampoco quien pueda financiar dichas viviendas.

Es de ahí donde este trabajo trata de satisfacer ciertos aspectos o más bien dicho dar alternativas para dicho problema.

Uno de los principales problemas de la vivienda es el uso del suelo o sea donde se va a construir dicha vivienda, para lo cual se proponen terrenos de alta pendiente en donde el costo de la tierra es más bajo que el de un terreno plano, y en el cual se proponen alternativas aplicables o apropiables.



MEXICO, D.F. 1986



**U
N
A
M**

**FACULTAD
DE
ARQUITECTURA**

NOMBRES: Lopez Guadarrama Manuel
Rugiero Martínez M. Alberto

JOSE REVUELTAS

TALLER
AUTOGESTIVO

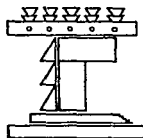
**d
i
s
p
e
n
s
a
r
i
o**

**m
e
d
i
c
i
n
o**

y

**m
e
r
c
e
d
o**

Lo cual daría como resultado máximo espacio a mínimo costo para lograr todo esto el futuro arquitecto se tendrá que enfrentar de una manera drástica a la carencia de terrenos habitables, alto costo de materiales, insuficiencia de servicios, desequilibrio ecológico, etc., dando soluciones y alternativas creativas para así, superar todo esto, y poder construir una vivienda digna para pobres y no de ricos para pobres.



MEXICO, D.F. 1986



UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA

NOMBRES: Lopez Guadarrama Manuel
Rugiero Martínez M. Alberto

JOSE REVUELTAS



TALLER AUTOGESTIVO

BIBLIOTECA

Medio y Cercos

AREA TEORICA

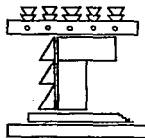
OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL:

Impulsar el desarrollo de centros alternativos, fraccionamientos populares.

OBJETIVO PARTICULAR:

Proponer viviendas populares que estén en armonía con el medio ambiente, social y cultural en el que se va a dar contando para su logro con alternativas tecnológicas de fácil acceso para el usuario, pudiendo el mismo aplicarla, lográndose así este objetivo.



MEXICO, D.F. 1986



**U
N
A
M**

**FACULTAD
DE
ARQUITECTURA**

NOMBRES: Lopez Guadarrama Manuel
Rugero Martínez M. Alberto

JOSE REVUELTAS

TALLER
AUTOGESTIVO

**B
I
B
L
I
O
T
E
C
A**

**M
E
D
I
C
I
N
A
Y
E
N
E
R
G
I
A**

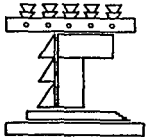
OBJETIVO SOCIAL:

Fortalecer la organización popular y comunal a través de la autoconstrucción y ayuda mutua.

- . Superar la densidad de viviendas y calidad de vida alcanzada por los organismos avocados al problema; INFONAVIT, FOVISSSTE, etc. Con el fin de cubrir mayor demanda.

OBJETIVO ECONÓMICO:

- . Aprovechar los recursos naturales para abastecerse de los servicios indispensables; agua, luz, comestibles, combustibles, etc.
- . Crear bancos de materiales.
- . Disminuir el costo de la vivienda; uso de lotes mínimos, uso de tecnologías alternativas, recorrido mínimo de instalaciones.



MEXICO, D.F. 1986



UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA

NOMBRES: Lopez Guadarrama Manuel
Rugiero Martínez M. Alberto

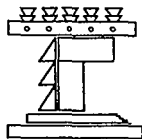
JOSE REVUELTAS

TALLER AUTOGESTIVO

Dispersario Médico y recreativo

OBJETIVO IDEOLÓGICO:

tratar de que el usuario se adapte a la vivienda en espacios mínimos y de que se acostumbre al uso de ciertos materiales de la construcción los cuales van a ser nuevos para él, ya que él está acostumbrado a elementos de construcción tradicionales y se va a mostrar reacio al uso de estos nuevos materiales y tecnologías alternativas (Digestores, reciclaje de desechos inorgánicos y el uso de la basura para fabricar ciertos elementos de construcción).



MEXICO, D.F. 1986



**U
N
A
M**

FACULTAD
DE
ARQUITECTURA

NOMBRES: Lopez Guadarrama Manuel
Rugiero Martínez M. Alberto

JOSE REVUELTAS



TALLER
AUTOGESTIVO

**o
r
i
e
n
t
a
r
i
o**
**M
e
r
i
c
o
y
E
s
t
a
d
o**

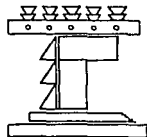
ANALISIS DEL PROBLEMA

La construcción de una vivienda fue y seguirá siendo una necesidad que el hombre ha resuelto de diferentes maneras; desde que se volvió sedentario hasta nuestros días. En sus diferentes épocas la vivienda ha sido resuelta con respecto al marco socioeconómico, político, tecnológico, etc., que le ha rodeado.

La industrialización de la época moderna da origen a la concentración de la población en los lugares donde surge. El individuo llega a las ciudades atraído por la posibilidad de resolver sus problemas de empleo, educación, progreso, etc., pero a parte de no resolverlos agrava los ya existentes dando lugar a las ciudades perdidas.

Los logros alcanzados por la industria, hacían suponer que la humanidad entera avanzaba al igual que ella, pero desgraciadamente este beneficio sólo ha llegado a quienes detentan la propiedad de los medios de producción; y los otros que no tienen otra cosa más que su fuerza de trabajo (manual e intelectual), por lo que para poder vivir se ven en la necesidad de venderla.

Si este problema se observa en los países desarrollados industrialmente, en los países tercermundistas como México, se agudiza por no poseer el respaldo industrial y tecnológico que lo justifica.



MEXICO, D.F. 1986



UNAM

FACULTAD
DE
ARQUITECTURA

NOMBRES: Lopez Guadarrama Manuel
Rugiero Martínez M. Alberto

JOSE REVUELTAS

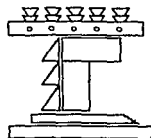


TALLER
AUTOGESTIVO

**Disenio y
Investigacion**

La arquitectura de los países subdesarrollados se caracterizan por los siguientes aspectos:

- a) Diferencia de nivel de vida y vivienda entre el campo y la ciudad.
- b) Pobreza de las construcciones de las grandes mayorías (ubicación periférica, espacio reducido, hacinamiento, carencia de servicios, vandalismo progresivo, etc.), en contraste con el lujo de las construcciones para una minoría).
- c) Especulación de terrenos y construcciones con fines de lucro: (en México las rentas aumentaron el 50% de marzo de 1982 a marzo de 1983, limitando a otros satisfactores de orden básico. No se ha construido ningún departamento designado a renta, pero si existen 15 000 departamentos para venta), por lo que la mayoría del pueblo resuelve su problema de manera espontánea.
- d) Mínima contribución del estado en la solución del problema de la vivienda. (INFONAVIT, FOVISSSTE y otras Instituciones), sólo atienden a sus afiliados y de manera ineficaz.
- e) El uso generalizado de materiales importados como consecuencia del desarrollo industrial y la enajenación consumista de los objetivos arquitectónicos (mayor importancia al símbolo posición social "signo de acumulación"; que al servicio; espacio de convivencia, de socialización, etc.).
- f) La anarquía en el sector de las construcciones, desde la multiplicidad de las dimensiones y tipos



MEXICO, D.F. 1986



UNAM

FACULTAD
DE
ARQUITECTURA

NOMBRES: Lopez Guadarrama Manuel
Rugiero Martínez M. Alberto

JOSE REVUELTAS

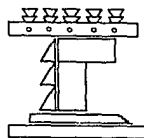
TALLER
AUTOGESTIVO

CONSTRUCCIÓN Y SERVICIO

de materiales de construcción, hasta la diversidad de soluciones arquitectónicas a problemas similares, con el consiguiente despilfarro de recursos materiales y humanos.

- g) La acumulación progresiva del déficit habitacional con la siguiente agudización del problema de la vivienda. (En nuestro país se observa un déficit de 2.8 millones de viviendas en 1982, de 4 millones para 1988 y de 11 millones para el año 2000).
- h) Ausencia del control sobre la degradación del medio ambiente, generación de desechos. No aprovechamiento de los recursos naturales; así como los recursos que se derivan en diferentes grados de cambio y deterioro ecológico.

La práctica profesional del arquitecto está determinada por su situación de clase. Si pertenece por nacimiento al grupo que detecta el poder, ocupará puestos ejecutivos con poder de decisión y si no, se empleará en una empresa privada o gubernamental, pasando a ser en algunos casos un agente explotador y las más de las veces en agente explotado.



MEXICO, D.F. 1986



UNAM

FACULTAD
DE
ARQUITECTURA

NOMBRES: Lopez Guadarrama Manuel
Rugiero Martínez M. Alcerio

JOSE REVUELTAS

TALLER
AUTOGESTIVO

**o
r
i
e
n
c
i
a
r
i
o**

**m
e
d
i
c
o
y
e
n
e
r
g
e
t
i
c
a**

ALTERNATIVAS DE SOLUCION

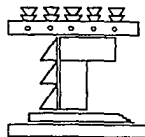
La vivienda del futuro como la del presente es una necesidad básica, resuelta en relación con la estructura socioeconómica, cultural y política del país.

El complejo problema de la vivienda en nuestro país, llegará a solucionarse cuando sea ubicado en el renglón que le corresponde, cuando sea visto no como una mercancía proveedora de jugosas ganancias, sino como un servicio social atendido por el estado con obligaciones análogas como tiene con los servicios sociales de la salud y de la educación.

Pero el estado tomará realmente en sus manos la responsabilidad de brindar este servicio, cuando dentro de su estructura se den los cambios que lo enfrenten a solucionar el problema de la vivienda.

Una reforma agraria integral que transforma totalmente la desequilibrada distribución del ingreso.

Una reforma urbana que termine definitivamente con la especulación de los terrenos y la vivienda. Favorecer a la población de escasos recursos e iniciar un plan inmediato de construcción de viviendas para el proletariado urbano y rural, apoyado en el proceso de industrialización de los sistemas de



MEXICO, D.F. 1966



UNAM

**FACULTAD
DE
ARQUITECTURA**

NOMBRES: Lopez Guadarrama Manuel
Rugiero Martínez M. Alberto

JOSE REVUELTAS



**TALLER
AUTOGESTIVO**

**Biblioteca
Medicina
y
Fisioterapia**

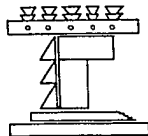
prefabricación.

Por hoy, el arquitecto debe enfrentarse a la problemática del país con una concepción revolucionaria de lo que es y será la vivienda que en este momento le corresponde construir:

- a) Organización de la comunidad a través de la formación de sociedades cooperativas autogestivas de vivienda para que de esta manera pueda proveerse de terrenos, recursos financieros, materiales, y técnicos; permisos, licencias y autorizaciones respectivas: fraccionamientos populares.
- b) Creación de bancos de materiales a efecto de reducir sus costos y asegurar su abasto suficiente y oportuno.

Artículo 31° las acciones públicas destinadas a fomentar la producción y distribución de materiales básicos para la construcción de viviendas de interés social, atenderán perfectamente las demandas de sociedades cooperativas y organizaciones sociales comunitarias; a personas de escasos recursos, para sus acciones de autoconstrucción de vivienda y a la población rural para la producción y mejoramiento de su vivienda.

- c) Planeación integral del asentamiento en la que arquitecto y comunidad determinen las reservas territoriales de equipamiento urbano, donaciones, circulaciones, etc.



MEXICO, D.F. 1986



UNAM

FACULTAD
DE
ARQUITECTURA

NOMBRES: Lopez Guadarrama Manuel
Rugiero Martínez M. Alberto

JOSE REVUELTAS



TALLER
AUTOGESTIVO

**Disperso y
cooperativo**

AREA DE DISEÑO

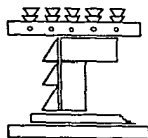
MARCO TEORICO DE REFERENCIA

Existe una clara contradicción en la manera que la población satisface su demanda de vivienda y las políticas estatales aplicadas. A las clases populares, lo que les preocupa es el elemento tierra.

Los terrenos son cada vez más caros y difíciles de adquirir. Por lo que la gente a llegado a ocupar los que resultan inapropiados para las inmobiliarias: terrenos en alta pendiente pero estos asentamientos se han dado de una manera espontánea en la que los problemas sociales se incrementan:

- Los marginados inicialmente van ocupando las viviendas más baratas: primero los tugurios centrales, hacinamientos en las viejas casonas del centro de las ciudades, para luego ir poblando la periferia y los intersticios del espacio urbano, formando colonias que se conocen con diferentes nombres, según los países: barriadas, villas de miseria, fabelas, callampas, colonias de paracaidistas o ranche rías.

Cuando la familia de escasos recursos, con promedio de 6 a 8 miembros, posee un terreno, empieza por construir un cuarto con los materiales más accesibles, lo techa de una manera no permanente, ni muy segura y en el realiza todas sus actividades (uso múltiple del espacio) pero orgullosamente dice "esta es



MEXICO, D.F. 1986



UNAM

FACULTAD
DE
ARQUITECTURA

NOMBRES: Lopez Guadarrama Manuel
Rugiero Martínez M. Alberto

JOSE REVUELTAS



TALLER
AUTOGESTIVO

**Oficina de
Materiales y
Arquitectura**

mi casa"; con la idea de que no es definitiva y que irá cambiando de acuerdo a sus necesidades y posibilidades .

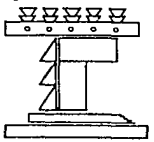
Los diferentes medios de difusión, la tendencia a imitar al inmediato jefe superior y la creatividad dan como resultado una deformación de conceptos en la que nada tiene que ver el inicio con el final de la obra. Este tipo de obra se fortalece con la utilización de materiales de desecho.

En otra etapa la vivienda se compone de dos espacios, el más aislado sonora y visualmente se reserva para dormir. Cada familia cuenta por lo menos con una cama, en la que duermen la pareja con uno o dos hijos; los demás miembros duermen en el suelo.

Dentro de la vivienda la actividad dormir es la prioritaria; a medida que la vivienda crece esta actividad gana más espacio y proporciona comodidad a la familia. Generalmente los nuevos espacios son destinados a las hijas para independizarlas del resto de la familia, iniciándose la especialización de los espacios.

No cabe duda que el tiempo es una característica fundamental en el proceso de autoconstrucción, por la espera de oportunidades, que son las que hacen avanzar este proceso.

Recursos con los que puede contar el usuario:



MEXICO, D.F. 1986



UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA

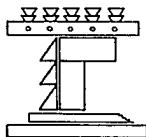
NOMBRES: Lopez Guadarrama Manuel
Rugiero Martínez M. Alberto

JOSE REVUELTAS
TALLER AUTOGESTIVO

Oficina de Investigación y Desarrollo

Financieros:

- Ahorros familiares acumulados.
- Proporción de los ingresos corrientes, derivados de empleos regulares.
- De alquileres de viviendas y locales comerciales dentro de un lote.
- Regalos y préstamos de los parientes.
- Préstamos hipotecarios de bancos y organismos gubernamentales.
- Herencias
- Venta de bienes raíces y otras propiedades (ganado)
- Venta de propiedades personales de los miembros de una familia.
- Acuerdos de pagos con los albañiles contratistas locales bien ajustados a la economía de la familia, o con intercambio de servicios.



MEXICO, D.F. 1986

**UNAM**
**FACULTAD
DE
ARQUITECTURA**

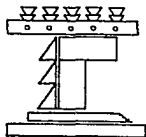
 NOMBRES: Lopez Guadarrama Manuel
Rugero Martínez M. Alberto

JOSE REVUELTAS


**TALLER
AUTOGESTIVO**
**o r a s s o r i o
m e d i c o y
m e r c a d o**

Materiales:

- Adquisición de terreno gratuito, o propiedades en herencia de comunidades ejidales, terreno comprado de manera informal o bajo precio con respecto al mercado oficial.
- Aprovechamiento de materiales de construcción dentro del terreno .
- Materiales de construcción recibidos de los patrones, o de otras fuentes de donación.



MEXICO, D.F. 1986

**U
N
A
M**

FACULTAD
DE
ARQUITECTURA

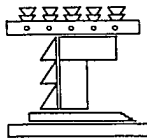
NOMBRES: Lopez Guadarrama Manuel
Rugiero Martínez M. Alberto

JOSE REVUELTAS
TALLER
AUTOGESTIVO

INSTRUMENTOS Y MATERIALES

PROGRAMA

- . Aprovechar los terrenos en alta pendiente.
- . Fraccionamientos populares en los que de manera sistematizada puedan producirse viviendas unifamiliares.
- . Lotificación densa, urbanización mínima
- . Equipamiento urbano e infraestructura comunitarios
- . Posibilidad personal de diseño del espacio, en base a la estructura constructiva.
- . Uso intensivo del espacio abierto.
- . Delimitación ambiental en el uso de los espacios: público, semipúblico y privado.
- . Mantenimiento económico uso de materiales de fácil limpieza, modulación en los elementos para facilitar su reemplazo.



MEXICO, D.F. 1986



UNAM

**FACULTAD
DE
ARQUITECTURA**

NOMBRES: Lopez Guadarrama Manuel
Rugiero Martínez M. Alberto

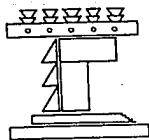
JOSE REVUELTAS



TALLER
AUTOGESTIVO

Ruiz Barral y Mercaderes

- Utilización de suelo cimiento.
- Uso de muros de carga, muros divisorios.
- Cubiertas de mínimo costo.
- Lotes con frentes mínimos.



MEXICO, D.F. 1986


**U
N
A
M**
**FACULTAD
DE
ARQUITECTURA**
NOMBRES: Lopez Guadarrama Manuel
Rugero Martínez M. Alberto

JOSE REVUELTAS

**TALLER
AUTOGESTIVO**
**dis
pens
ario
y
mer
cader
o**

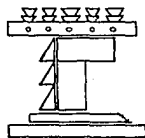
DESCRIPCION DE CONJUNTO

EL MEDIO FÍSICO:

El buen aprovechamiento de los recursos y la integración de los desechos al medio son factores que determinan el grado de adaptación humana al medio.

Los fraccionamientos populares tendrán que usar adecuadamente todos los elementos que la naturaleza nos proporciona para satisfacer "gradualmente" sus necesidades ambientales de agua, luz, ventilación, etc., además de dar algún tratamiento a los desechos para que puedan integrarse con facilidad.

Considerando que la altura de las construcciones sea mínima, los andadores deben ser estrechos, para que puedan contar con la sombra que estos proporcionen. El reducido tamaño de los andadores y la pendiente misma evitarán la entrada de los automóviles a las plazas, por lo que la gente las disfrutará con tranquilidad. Solamente las circulaciones principales serán anchas, orientadas hacia los vientos dominantes para que pueda renovarse el aire de los andadores y de las viviendas.



MEXICO, D.F. 1986



UNAM

FACULTAD
DE
ARQUITECTURA

NOMBRES: Lopez Guadarrama Manuel
Rugiero Martínez M. Alberto

JOSE REVUELTAS



TALLER
AUTOGESTIVO

**Dispositivo
Medio
Ambiente**

La captación pluvial se realizará en los techos, se almacenará y la utilizará cada vivienda; la que se recolecte en las circulaciones se usará para el riego de las áreas verdes en las partes bajas de las células.

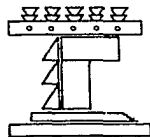
Las áreas verdes son para evitar que el calor absorbido e irradiado por el pavimento se refleje a las viviendas.

"Igual, cuando se hace el trazo de una calle, lo primero que se deberá hacer es plantar árboles. Sus hojas nos darán sombra y las raíces protegen el subsuelo, ayudando al mantenimiento del microclima.

La viviendas aprovecharán la energía solar para el calentamiento del agua.

Las aguas servidas serán tratadas para reutilizarlas en el riego de viviendas.

Es importante que el usuario tenga una idea clara de los desequilibrios que se han provocado en el medio ambiente y de que los desechos no tienen su fin al arrojarlos a un bote de basura. Por lo que deberá habituarse a hacer una selección general en dos grupos: desechos orgánicos y desechos inorgánicos; para reciclarlos o darles otro uso.



MEXICO, D.F. 1986



UNAM

FACULTAD
DE
ARQUITECTURA

NOMBRES: Lopez Guadarrama Manuel
Rugiero Martínez M. Alberto

JOSE REVUELTAS



TALLER
AUTOGESTIVO

desperdicio y desperdicio

CONTEXTO URBANO:

El suelo se utilizará de manera intensa logrando la mayor densidad posible de población

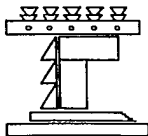
La lotificación, atendiendo a las condiciones del terreno, se realizará diagonalmente a las curvas de nivel. Por lo que las circulaciones (vehiculares y peatonales), también se darán en este sentido reduciendo el esfuerzo de traslado de los usuarios.

Las circulaciones peatonales se comunicarán de manera lógica con las vehiculares y consecuentemente en los puntos de uso común en el conjunto: plazas, comercios, centro social, etc.

Las circulaciones vehiculares concluirán en un retorno y contarán con cajones laterales de estacionamiento. Ninguna cruzará el conjunto para evitar el acceso de vehículos ajenos a el conjunto.

Las viviendas se disponen en torno a un espacio comunal que a la vez de satisfacer las necesidades lúdicas de información y sorpresa fomentarán en los usuarios la capacidad de comunicación y organización.

Este espacio servirá para distribuir a cada vivienda y como límite de extensión de cada célula.



MEXICO, D.F. 1986



UNAM

FACULTAD
DE
ARQUITECTURA

NOMBRES: Lopez Guadarrama Manuel
Rugiero Martínez M. Alberto

JOSE REVUELTAS



TALLER
AUTOGESTIVO

Reservado
México y
Arquitectura

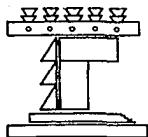
La calle y los espacios públicos se considerarán de un valor psicológico y social muy importante porque arrancarán a la gente del asilamiento y la insociabilidad.

Las plazas, las circulaciones y las viviendas dispondrán de áreas verdes para ayudar al mejoramiento ambiental del conjunto.

ELEMENTOS FORMALES Y SIGNIFICANTES:

La escala urbana es pequeña y responde a la inclinación del terreno, por lo que los accesos vehiculares estarán señalados por elementos que contrasten verticalmente con el resto del conjunto.

Las circulaciones vehiculares además de enmarcar las diferencias de pendiente constituyen nodos de distribución peatonal. El acceso principal entronca con la zona de pendiente más pronunciada proporcionando una visión general del conjunto la expresión formal del conjunto se caracterizará por los elementos populares prefabricados. Esta modulación unificará al conjunto en cuanto a forma y proporción de elementos, pero por inquietud y/o gusto, el usuario de cada vivienda podrá tener su expresión propia recurriendo al uso de textura y color.



MEXICO, D.F. 1986



UNAM

FACULTAD
DE
ARQUITECTURA

NOMBRES: Lopez Guadarrama Manuel
Rugero Martinez M. Alberto

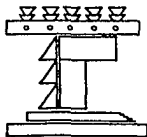
JOSE REVUELTAS



TALLER
AUTOGESTIVO

**ESPESOR Y
CANTO**

El sembrado de viviendas pretenderá fortalecer la organización comunal del fraccionamiento. Con la ampliación de los andadores en algunos nodos, se crean plazas polifuncionales que propician la unidad celular y de conjunto.



MEXICO, D.F. 1986



UNAM

FACULTAD
DE
ARQUITECTURA

NOMBRES: Lopez Guadarrama Manuel
Rugiero Martínez M. Alberto

JOSE REVUELTAS



TALLER
AUTOGESTIVO

Dispersario

Medico y Mercado

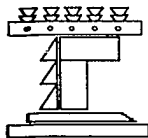
PROTOTIPO DE VIVIENDA

El proyecto está basado en lotes de 4.50m de frente y 12m. de largo. 54 m². En los que dignamente - puede vivir una familia.

La planta seguirá la forma del terreno.

Los conceptos que se manejan son:

- Mínimo espacio en el que se puedan llevar a cabo las actividades de la familia flexibilidad de los espacios, todo esto para satisfacer el requerimiento central; "Economía".
- El proyecto parte de considerar como núcleo los espacios para: cocinas, convivir, dormir y que a medida que el tamaño de la familia aumente, se pueden agregar nuevos espacios al núcleo, y en caso de que disminuya, cada espacio tendrá su uso específico.



MEXICO, D.F. 1986



UNAM

**FACULTAD
DE
ARQUITECTURA**

NOMBRES: Lopez Guadarrama Manuel
Rugiero Martínez M. Alberto

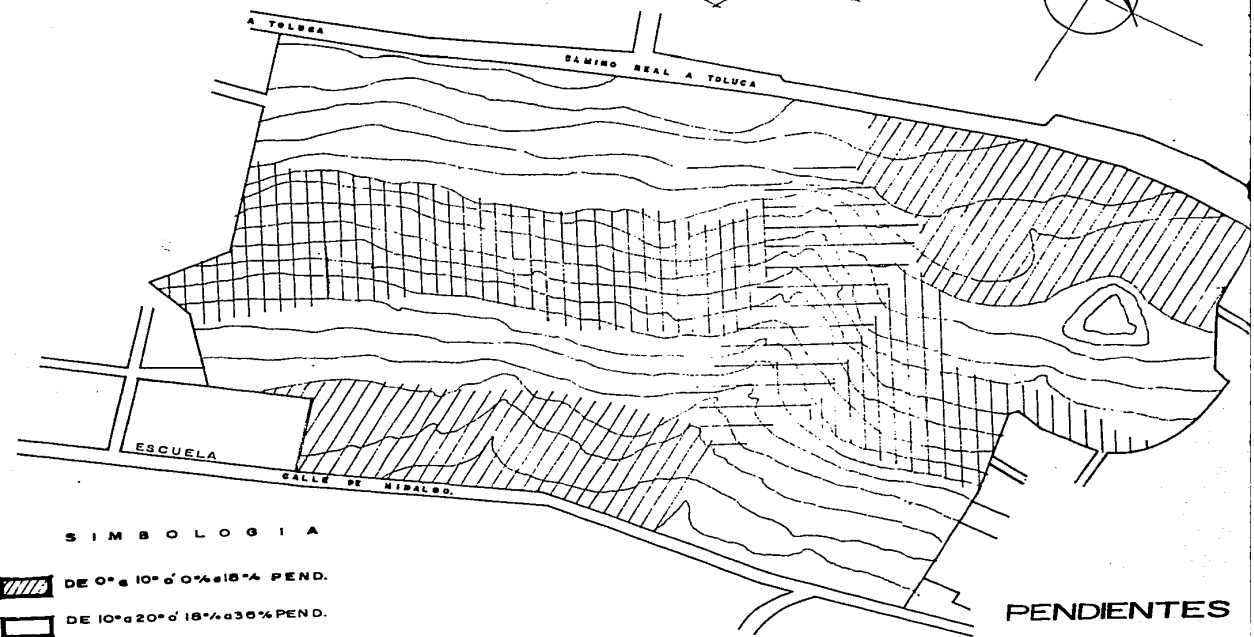
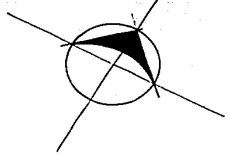
JOSE REVUELTAS







**TALLER
AUTOGESTIVO**

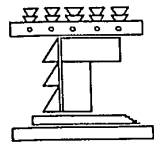
**o r t o g e s t i v o
e n e s p a c i o s
e n e s p a c i o s**

VIENTOS DOMINANTES.



SIMBOLOGIA

-  DE 0° a 10° o 0% a 18% PEND.
-  DE 10° a 20° o 18% a 36% PEND.
-  DE 20° a 30° o 36% a 58% PEND.
-  DE 30° a 40° o 58% a 84% PEND.



PENDIENTES

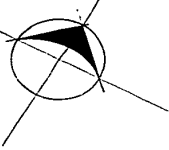


UNAM

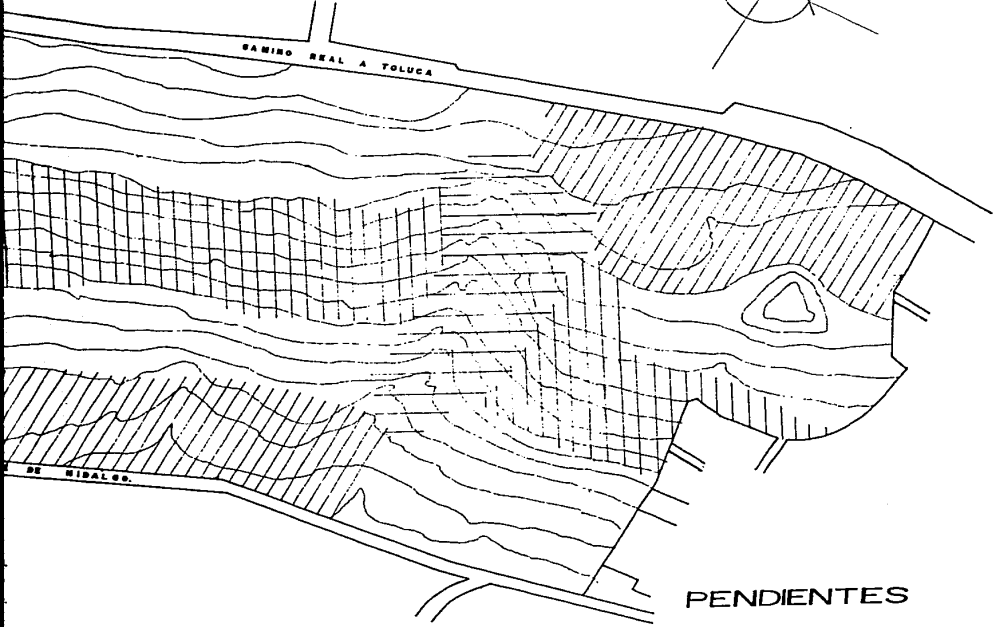
FACULTAD DE ARQUITECTURA

NOMBRES: Lopez Guadarrama
Rugiero Martinez

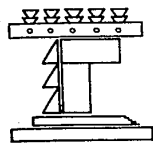
VIENTOS DOMINANTES.



CAMINO REAL A TOLUCA



PENDIENTES



MEXICO, D.F. 1986



UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA

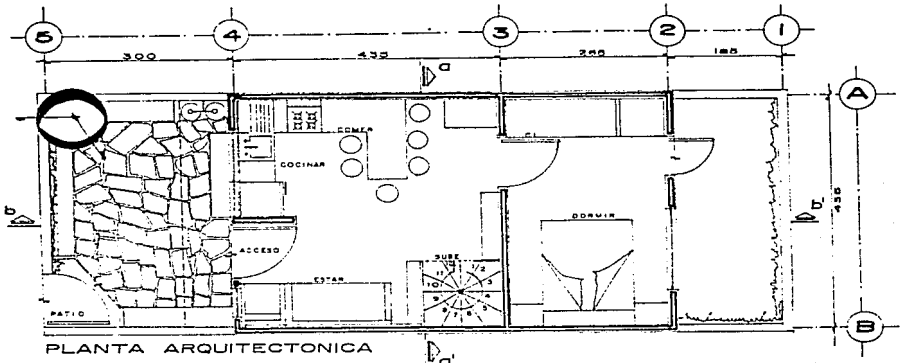
NOMBRES: Lopez Guadarrama Manuel
Rugero Martínez M. Alberto

JOSE REVUELTAS

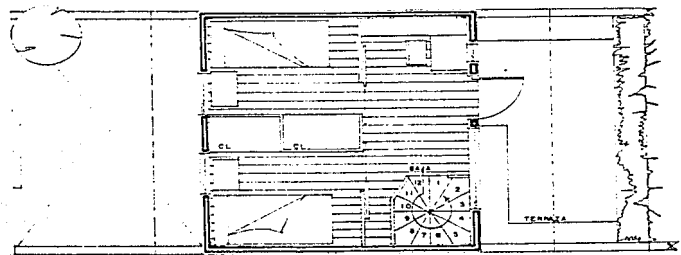


TALLER AUTOGESTIVO

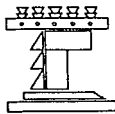
medico y mercado
BARRERAS LINDO



PLANTA ARQUITECTONICA



CRECIMIENTO TAPANCO
E S C. I : 5 0



MEXICO, D.F. 1986

JOSE REVUELTAS
TALLER
AUTOGESTIVO

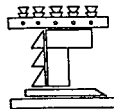
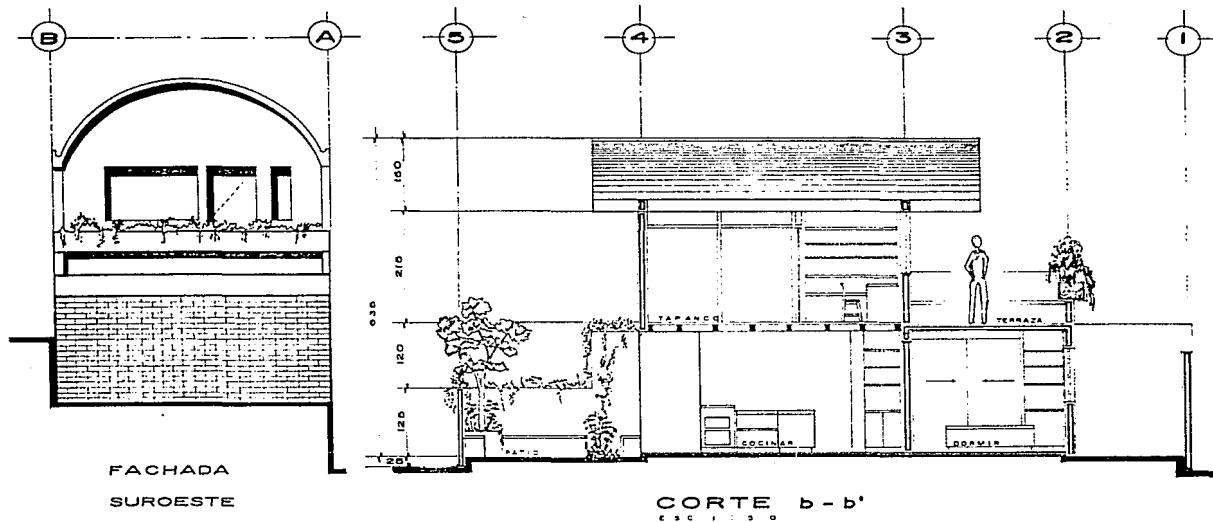
MARCO Y ELIZABETH
DISERVENARIO



UNAM

FACULTAD
DE
ARQUITECTURA

NOMBRE: Lopez Guadarrama Manuel
Rugeria Martínez M. Alberto



MEXICO, D.F. 1986

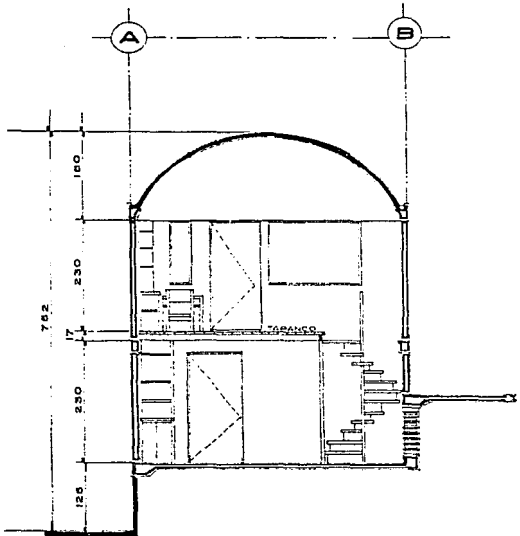


UNAM

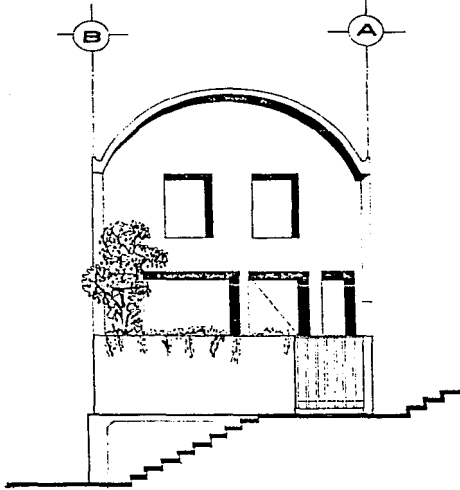
FACULTAD
DE
ARQUITECTURANOMBRES: Lopez Guadarrama Manuel
Rugeria Martínez M. AlbertoJOSE REVUELTAS
TALLER
AUTOGESTIVO

di
sp
er
o
r
i
o

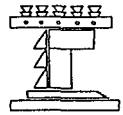
me
di
o
c
o
n
o
m
i
c
o
y
m
e
r
c
a
d
o



CORTE a-a'



FACHADA NOROESTE



MEXICO, D.F. 1986

JOSE REVUELTAS
 TALLER
 AUTOGESTIVO

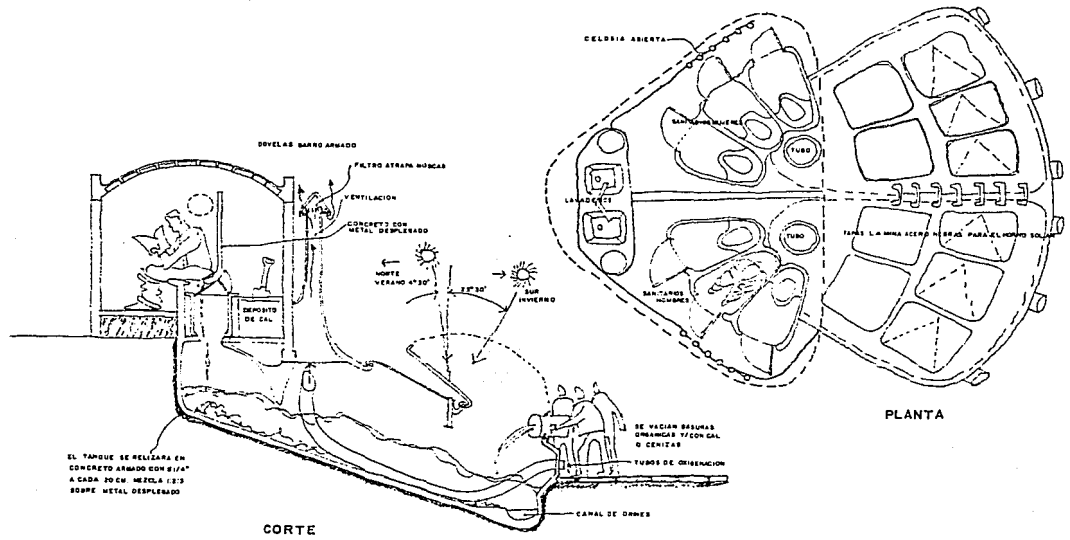
DISPENSARIO
 MEDICO Y MERCADERO



UNAM

FACULTAD
 DE
 ARQUITECTURA

NOMBRES: Lopez Guadarrama Manuel
 Rugerio Martínez M. Alberto

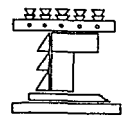


EL TAPQUE SE RELIZARA EN CONCRETO ARMADO CON #1/2" A CADA 20 CM. MEZCLA 1:2:3 BOMPE METAL DESPLEGADO

CORTE

PLANTA

SISTEMA PARA EL TRATAMIENTO DE DESECHOS ORGANICOS E INORGANICOS



MEXICO, D.F. 1986



UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA

NOMBRES: Lopez Guadarrama Manuel
Rugeria Martínez M. Alberto

JOSE REVUELTAS
TALLER AUTOGESTIVO

dispensario y mercado

AREA TECNICA

CONSIDERACIONES, CONSTRUCTIVAS Y DE COSTO

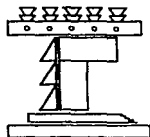
En los terrenos de alta pendiente se deben aprovechar al máximo. Como en cualquier otro tipo de terreno, todas sus características. Se piensa que lo más conveniente, por cuestiones constructivas y más que nada económicas es compensar la diferencia de niveles por medio de la excavación y relleno; porque de esta manera no hay desperdicio de material ni exceso de trabajo.

La pendiente del terreno será alterada mínimamente y podrá ser utilizada para conducir el agua por las instalaciones hidro-sanitarias de manera natural.

Uso mínimo de curculaciones vehiculares para disminuir el costo de infraestructura y mantenimiento que en este tipo de asentamientos requiere el servicio. Dicha infraestructura será autoconstruida por los usuarios con la asistencia técnica necesaria.

La prefabricación popular de elementos modulados de fácil colocación contribuye a la producción masiva, además de evitar en algunos casos el gasto y uso de cimbra.

La vivienda se otorgará en predios de propiedad individual y su pago será en un lapso corto y con



MEXICO, D.F. 1986



UNAM

**FACULTAD
DE
ARQUITECTURA**

NOMBRES: Lopez Guadarrama Manuel
Rugiero Martínez M. Alberto

JOSE REVUELTAS



TALLER
AUTOGESTIVO

Oficina de Asesoría y Orientación

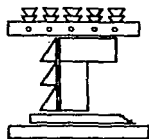
aportación que no impliquen grandes porcentajes del salario de la familia; tomando en cuenta que el lote será de reducidas dimensiones, lo mismo que la superficie construida y que los acabados serán de material aparente.

El conjunto habitacional, al igual que las viviendas será construido en etapas que respondan a las necesidades y posibilidades económicas y del tiempo de los usuarios.

PROPUESTA:

La siguiente propuesta está dirigida a trabajadores que perciben de 1 a 2 veces el salario mínimo y pretende establecer una alternativa más de acceso a la vivienda, ya que se considera al sector asalariado solvente y factible de crédito en instituciones bancarias, fondo 9 o fideicomisos, lo cual garantiza la recuperación de las inversiones en este sentido, las viviendas serán de 2 tipos:

- 1) Viviendas en renta que será transitoria, permitiendo la movilidad del trabajador.
- 2) La vivienda en propiedad con crecimiento, debido a que la tendencia es tener un crecimiento según las posibilidades del usuario, en este sentido la autoconstrucción es la práctica más generalizada



MEXICO, D.F. 1986



**U
N
A
M**

**FACULTAD
DE
ARQUITECTURA**

NOMBRES: Lopez Guadarrama Manuel
Rugero Martínez M. Alberto

JOSE REVUELTAS



TALLER
AUTOGESTIVO

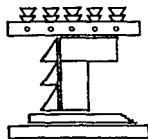
**o
r
t
a
n
o
r
i
e
n
t
e
s
e
n
e
l
m
e
r
c
a
d
o**

para este tipo de usuario. Sin embargo tiene algunas desventajas debido a que suelen localizarse en terrenos ocupados de fábricas o en urbanizaciones especulativas sin servicios. Lo que reduce el costo inicial de la inversión del usuario.

SOLUCIÓN DEL CONJUNTO:

La ubicación física del conjunto está localizada en un predio de aproximadamente 15 hectáreas localizado al poniente de la ciudad de México, delimitando al Noroeste por la Avenida principal; camino real de Toluca y al Suroeste por la Avenida Río Becerra, tiene 4 accesos, 2 en las avenidas mencionadas y 2 laterales al terreno.

Es una zona de fladas de cerros, está además ubicada en alta pendiente y asimismo son terrenos baratos ya que se consideran poco apropiados para viviendas por lo caro que resulta dotarlos de infraestructura; sin embargo, analizando estos terrenos son de una alta potencialidad, ya que en esta zona existe infraestructura suficiente y puede aprovecharse la pendiente con lotes de pequeño frente, los cuales se formarían alrededor de un patio comunal, conteniendo estos a su vez los servicios sanitarios comunes, disminuyendo con esto la urbanización.



MEXICO, D.F. 1986



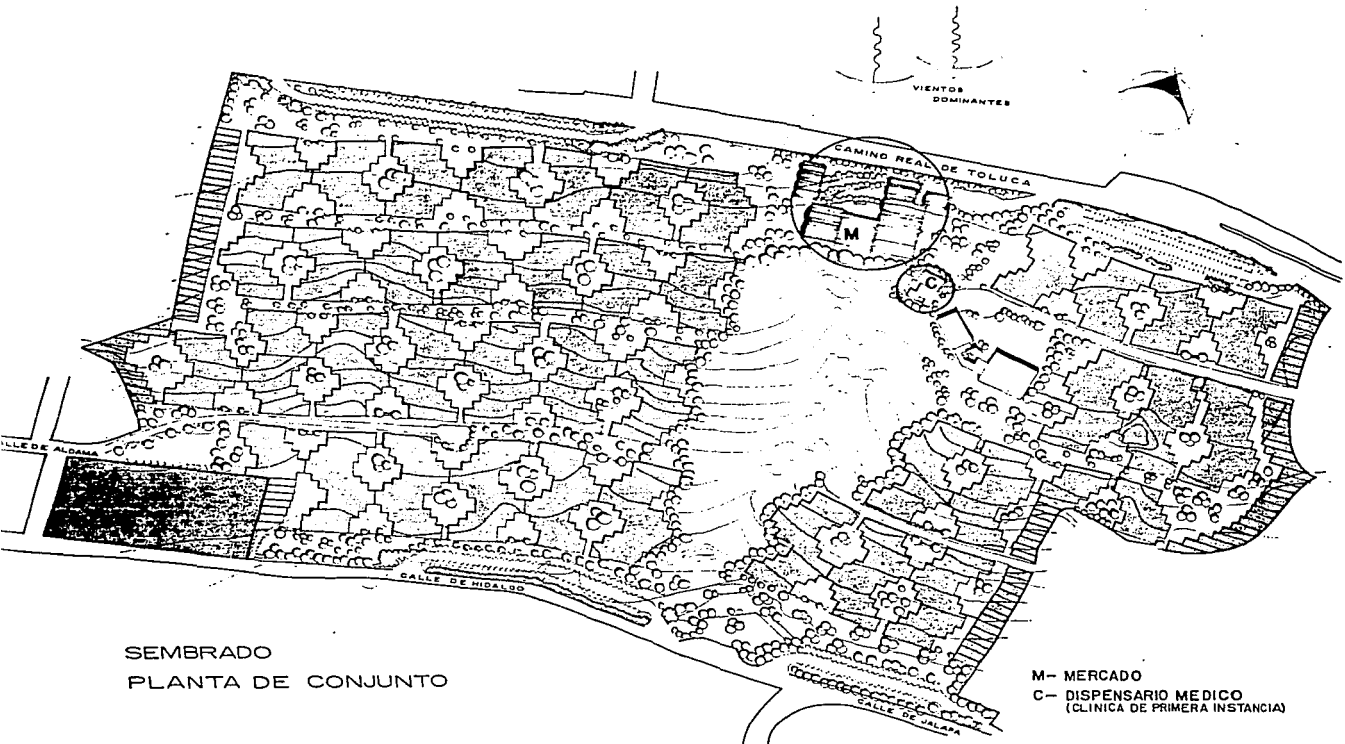
UNAM

FACULTAD
DE
ARQUITECTURA

NOMBRES: Lopez Guadarrama Manuel
Rugiero Martínez M. Alberto

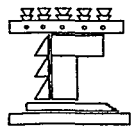
JOSE REVUELTAS
TALLER
AUTOGESTIVO

**Reservorio
Medico y
Laboro**



SEMBRADO
PLANTA DE CONJUNTO

M- MERCADO
C- DISPENSARIO MEDICO
(CLINICA DE PRIMERA INSTANCIA)



MEXICO, D.F. 1986



UNAM

FACULTAD
DE
ARQUITECTURA

NOMBRES: Lopez Guadarrama Manuel
Rugiero Martínez M. Alberto

JOSE REVUELTAS



BIBLIOTECA Y LABORATORIO

RELACIONES CON EL CONTEXTO

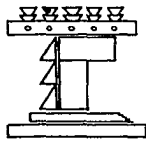
En el terreno en cuestión podemos decir que las zonas verdes a nivel del conjunto se localizan en la parte central de la unidad, en donde se tiene una depresión natural del terreno (cañada) la cual se aprovechará para crear una zona de recreación (centro social) y el equipamiento urbano se ubicará en la parte más alta de la cañada porque ahí se encuentra la avenida principal y de mayor afluencia hacia el conjunto.

El terreno tiene una pendiente que varía de 6° a 23° la parte de mayor pendiente se encuentra localizada en la cañada.

Por otra parte la vialidad principal se localiza en la Avenida Camino Real de Toluca, y también por esta misma Avenida se localiza la distribución de la toma de agua potable y la energía eléctrica.

El sembrado de viviendas en el predio se llevó a cabo de acuerdo con las curvas de nivel, lo cual permite observar diferentes agrupamientos de vivienda.

En el esquema funcional de la vivienda se pretende rescatar la tipología de este tipo de usuario que es



MEXICO, D.F. 1986



UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA

NOMBRES: Lopez Guadarrama Manuel
Rugerio Martínez M. Alberto

JOSE REVUELTAS

TALLER AUTOGESTIVO

BIBLIOTECA Y MUSEO

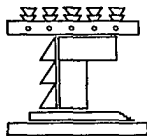
"El Cuarto Redondo". Se considera también muy importante la relación usuario comunidad con la creación de patios comunales, debido a que es una práctica de la cultura popular que se ha ido desapareciendo paulatinamente.

Los servicios sanitarios: excusados, regaderas, lavaderos, fregaderos y tendederos se encuentran formando parte de los patios, lo que permite además de bajar los costos de construcción economizar el agua al tener recorridos mínimos de tubería.

Las circulaciones están diseñadas para facilitar el acceso a las viviendas para lo cual la disposición de andadores se encuentran en una sola curva de nivel evitando así recorridos innecesarios.

Las viviendas tienen un doble agrupamiento, es decir en ambos lados verticalmente, para lo cual al entrar el peatón, subirá o bajará a la vivienda la misma distancia.

En las Avenidas principales se ha ubicado playas de estacionamiento con el fin de que los vehículos no penetren al conjunto.



MEXICO, D.F. 1986



UNAM

FACULTAD
DE
ARQUITECTURA

NOMBRES: Lopez Guadarrama Manuel
Rugiero Martínez M. Alberto

JOSE REVUELTAS



TALLER
AUTOGESTIVO

Escuela de Arquitectura

LO CONSTRUCTIVO

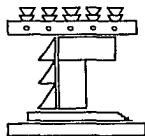
La manera más adecuada de utilizar el terreno en pendiente, es utilizar plataformas que nos llevan a considerar que debe de haber una compensación entre excavación y rellenos, estas plataformas serán fáciles en su trazo por sus dimensiones y la contensión, debido a que la altura en muros es de 1.20m en la pendiente mayor lo que no puede considerarse como muro de contensión.

La cimentación será de losa de concreto para permitir un acabado integral.

Los apoyos serán de tabique rojo recocido castillos y cerramientos de acero y concreto.

En las cubiertas se propone el uso de una tecnología implementada por el Arq. Carlos González Lobo, la cual consiste en bóvedas de barro armado por autoconstrucción, esto es tomando en cuenta que este sistema es más económico en relación con otro sistema constructivo.

Teniendo como única desventaja, el que no sea rápido en su elaboración, sobre todo en conjuntos de máxima densidad (900 a 1 200 viviendas), lo cual tiene una estrecha relación con el costo. De esto se podrá especificar en el plano respectivo. (Ver plano de detalles constructivos).



MEXICO, D.F. 1986



UNAM

FACULTAD
DE
ARQUITECTURA

NOMBRE S: Lopez Guadarrama Manuel
Rugiero Martínez M. Alberto

JOSE REVUELTAS



TALLER
AUTOGESTIVO

**B
I
O
S
P
A
C
I
O
S
Y
E
S
P
A
C
I
O
S**

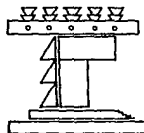
PROBABLES FUENTES DE FINANCIAMIENTO

El financiamiento para la construcción de viviendas, deberá ser a través del fondo fideicomiso para la habitación popular. (FONHAPO), ya que es el fondo más adecuado para otorgar préstamo a los trabajadores. Y sería de la manera siguiente:

Formar un organismo con representantes de trabajadores y representantes del Gobierno.

Este organismo sería el receptor y responsable del manejo del financiamiento y darle curso para lograr la construcción de las viviendas, también la legislación pertinente y la aplicación de los mismos, un mecanismo de vigilancia que observara el cumplimiento de las metas y objetivos que dieron origen a la vivienda en renta, también estaría a su cargo la captación de rentas, así como de reintegrar o saldar créditos.

FONHAPO; concede crédito bajo, con las siguientes condiciones: que sea un grupo organizado, que desarrolle programas de vivienda popular. Por lo que el organismo que proponemos cumpliría con estas condiciones. Los préstamos que concede FONHAPO dependen del uso del dinero, así como el nivel de ingresos de la organización. El máximo de préstamos que hace FONHAPO es de mil veces al salario mínimo diario



MEXICO, D.F. 1986



UNAM

FACULTAD
DE
ARQUITECTURA

NOMBRES: Lopez Guadarrama Manuel
Rugiero Martínez M. Alberto

JOSE REVUELTAS



TALLER
AUTOGESTIVO

**BIBLIOTECA Y
LABORATORIO**

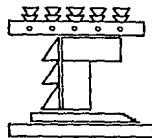
por familia con un plazo hasta de 15 años, para pagar el crédito y cobra hasta un máximo del 13% de interés.

FONHAPO podría ser una alternativa para acudir a su financiamiento pero tendríamos la desventaja de que al acceder a su financiamiento tendríamos que establecer un organismo y mantener su existencia tal vez con los mismos fondos, lo cual nos elevaría el costo de la vivienda.

para recuperar la inversión, se propone que el organismo que intervenga en este proceso sea del estado para que este conserve tanto la propiedad del terreno como la de la vivienda y equipamiento, y el dinero proveniente de las rentas sea para pagar la inversión, así como el mantenimiento del conjunto y la administración del mismo.

Costos

Para analizar los costos es importante considerar que estamos atacando la vivienda colectiva mínima con servicios comunes de sanitarios y lavandería para grupos del más bajo nivel económico, para pagar 1/3 parte de sueldo mensual, que deben construirse en terrenos prestados o propios del más bajo costo posible y destinados a la sustitución de tugurios y colonias de paracaidistas.



MEXICO, D.F. 1986



**U
N
A
M**

**FACULTAD
DE
ARQUITECTURA**

NOMBRES: Lopez Guadarrama Manuel
Rugiero Martínez M. Alberto

JOSE REVUELTAS



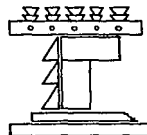
**TALLER
AUTOGESTIVO**

**Escuela Nacional de Arquitectura
y Urbanismo**

Como principio económico fundamental, el costo debe ser el resultado lógico de las posibilidades de pago de este sector social por beneficiar, condicionar los costos de construcción con el porcentaje adecuado del ingreso familiar destinado al pago de renta o mensualidad. (15 á 20%). Desgraciadamente la realidad es otra; los costos de construcción están inflados y partiendo de ellos e incrementándolos con los intereses, gastos generales de urbanización, etc., y gastos de financiamiento para obtener las rentas respectivas, resulta que éstas sobrepasan las capacidades de pago razonables del grupo especial para el que fueron pensadas.

No debe escatimarse ningún esfuerzo para lograr la primera condición económica aquí asentada. Nuevas leyes o decretos son necesarios a fin de reducir los costos, abaratando trasportes y fletes, reduciendo impuestos y derechos de importación, dando facilidades y promoviendo la industria de la construcción, etc., y sobre todo transformando los actuales sistemas de financiamiento con la mira de reducir al mínimo los intereses (6% como máximo) y ampliar al máximo los plazos de pago, amortización o recuperación (20 años como mínimo) además de lograr subsidios gubernamentales no recuperables. Esto constituye la médula de todo programa de habitación.

Sin embargo se puede estimar costos base, partiendo de los precios actuales de material y mano de obra. No se debe pensar en el costo de una unidad de habitación contruida individualmente, sino en grandes conjuntos, en serie. Se deberá partir de un mínimo de 500 unidades tratándose de los tipos de -



MEXICO, D.F. 1966



UNAM

FACULTAD
DE
ARQUITECTURANOMBRES: Lopez Guadarrama Manuel
Rugiero Martínez M. AlbertoJOSE REVUELTAS
TALLER
AUTOGESTIVO

BIBLIOTECA Y LABORATORIO

habitación más baratos. Se podría con esto asegurar que la economía que se lograría sería de un 15 á un 20%.

RAZONES ESTRUCTURALES Y ECONÓMICAS

Del costo de cubrir el espacio con una losa macisa de concreto armado, comparemos:

Losa Concreto - 3.00m^3

Acero 3/8'' 64 varillas

Renta cimbra $24\text{m}^2 \times 25$ días

Espacio interno: 60.3m^3

Volumen

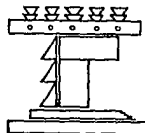
Bóveda de Concreto - 1.98m^3

Equivalente acero Ø

3/8'' 35 varillas

34.44% menos

45.32% menos



MEXICO, D.F. 1986



UNAM

**FACULTAD
DE
ARQUITECTURA**

NOMBRES: Lopez Guadarrama Manuel
Rugiero Martínez M. Alberto

JOSE REVUELTAS



TALLER
AUTOGESTIVO

**ESTUDIO Y
DISEÑO**

Y no usa cimbra

(sólo 3 vigas de 6mts.

lineales)

70% ± menos

Espacio interno

70.07m³

17% más

Volumen

m³ losa de concreto = 1128.38/m³

Bóveda de metal desplegado

34.44 % menos = 733.38/m³

Bóveda de barro armado

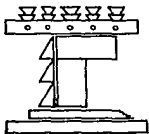
733.38/m³

Si consideramos este dato general para metro cuadrado de construcción total de las viviendas, tenemos que cada vivienda tiene 45.63m² de construcción por tanto.

§ 1128.38/m² = 1128.38x45.63m² = \$51 487.00 x unidad de vivienda calculando por 3 = 154.461.00

Para poder hacer un análisis comparativo entre las ventajas que representaba el uso de las dovelas de barro armado en techumbres y la losa de cimentación se presenta el siguiente análisis.

Concreto en losa f' c 250Kg/cm² agregado máximo Ø 1 1/2.



MEXICO, D.F. 1986



UNAM

FACULTAD
DE
ARQUITECTURA

NOMBRE: Lopez Guadarrama Manuel
Rugiero Martínez M. Alberto

JOSE REVUELTAS

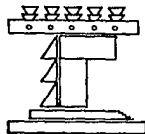


TALLER
AUTOGESTIVO

Edificio y Laboratorio

Cemento vibrado y curado para una condición de $10.00 \text{ m}^2/\text{m}^3$.

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
1. Concreto $f' c=250\text{Kg}/\text{cm}^2$ β 1 1/2 + 3% desperdicio	m^3	1.03	670.05	690.15
2. Hechura de concreto	m^3	1.03	107.10	110.31
3. Vibrado de concreto	m^3	1.00	17.60	17.60
4. Andamio 3.82 P.T./ m^3	P.T.	3.82	7.2	27.50
5. Clavo en andamio	Kg	0.016	12.8	0.20
208 pzas. (2 1/2'') \times 0.0038+122				
pzas. (3 1/2'') \times 0.0064				
100 m^3				
$= 0.016 \text{ Kg}/\text{m}^3$				
6. Costo unitario del trabajo de vaciado	m^3	1.00	367.136	367.136
$\frac{62}{0.95\text{m}^3/\text{J}} = \frac{348.78}{0.95\text{m}^3/\text{J}} = 367.136$				



MEXICO, D.F. 1986



UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA

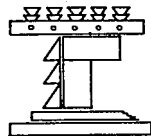
NOMBRES: Lopez Guadarrama Manuel
Rugiero Martínez M. Alberto

JOSE REVUELTAS

TALLER
AUTOGESTIVO

dispensario
mercado

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
7. Depreciación botes colado $\frac{\$60.00 \text{ pza.}}{3.00\text{m}^3} = \20.00 m^3	m ³	1.00	5.99	5.99
8. Costo unitario del trabajo de curado $\frac{Cl}{300\text{m}^2/J} = \frac{287.74}{300\text{m}^2/J} = 0.95\text{m}^2$	m ²	10.00	0.95	9.50
Costo				1228.38



MEXICO, D.F. 1986



UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA

NOMBRES: Lopez Guadarrama Manuel
 Rugerio Martínez M. Alberto

JOSE REVUELTAS
TALLER
 AUTOGESTIVO

Diseno y Elaboracion

Los costos generales relativos a estos proyectos, varían según la naturaleza, lugar, especificaciones, características del proyecto, etc.

Entre los costos generales para todo proyecto se deberán considerar los siguientes:

- Urbanización que incluye: Dotación de agua potable.

Bombeo y tuberías de alimentación

Drenaje

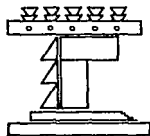
Alumbrado público

Banquetas y pavimentos

que en este caso se abaten por las unidades sanitarias colectivas

Considerando que todo esto debe estar referido al metro cuadrado de construcción habitable, es decir rentable, la urbanización recargaría los costos netos de construcción (por m^2 de promedio) por unidad de habitación.

Otros conceptos que aumentarían el costo unitario por m^2 por unidad de habitación serían los conceptos de jardinería y ornatos que incluyen: Prados, Caminos y Veredas, Setos, Parques, Arboles, Estanques, etc. Así como gastos conexos que incluyen estadios y proyectos, dirección y supervisión de obras, gastos



MEXICO, D.F. 1986



**U
N
A
M**

**FACULTAD
DE
ARQUITECTURA**

NOMBRES: Lopez Guadarrama Manuel
Rugiero Martínez M. Alberto

JOSE REVUELTAS



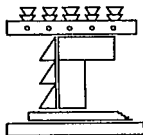
TALLER
AUTOGESTIVO

**B
I
B
L
I
O
T
E
C
A
Y
C
E
N
T
R
O**

legales de documentación, etc.,

Aunque todo conjunto urbano o suburbano de habitaciones deben ser proyectados con sus servicios generales respectivos para que constituyan una unidad completa, es decir, con guardería infantil, escuela primaria, administración, centro comercial, cine o auditorio, clínica médica, etc. No considero que los costos de estos servicios deben cargarse a los de las habitaciones, pues son servicios de índole educacional, asistencial, municipal o bien puramente comerciales, y debe suponerse que los organismos oficiales y particulares respectivos serán los que deban pagar su construcción.

En los proyectos de financiamiento se deberá considerar como indispensable un porcentaje adecuado para los gastos de conservación y mantenimiento ya que éste será un factor esencial en el éxito o fracaso de los conjuntos habitacionales.



MEXICO, D.F. 1966



**U
N
A
M**

FACULTAD
DE
ARQUITECTURA

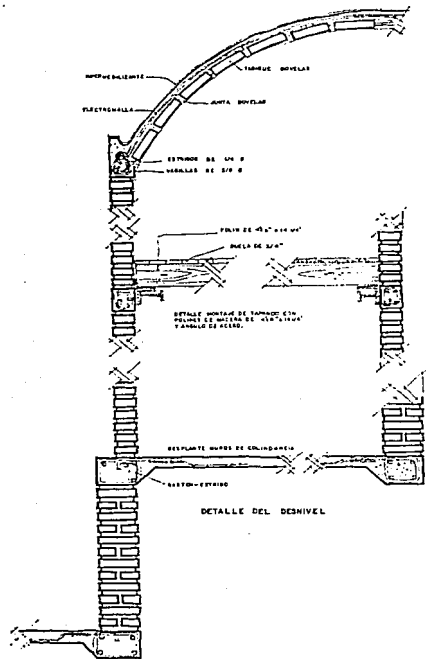
NOMBRES: Lopez Guadarrama Manuel
Rugiero Martínez M. Alberto

JOSE REVUELTAS

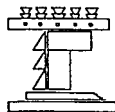


TALLER
AUTOGESTIVO

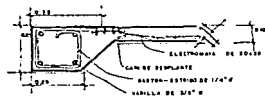
**o
n
s
e
r
v
i
c
i
o
s
y
e
n
s
e
ñ
a
z
a
s**



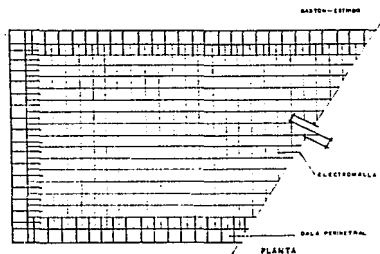
DETALLE DEL DESNIVEL



MEXICO, D.F. 1986



DETALLE ARMADO DE DALA CON LOSA DE CIMENTACION



LOSA DE CIMENTACION

ESPECIFICACIONES:

1. CAMA DE DESPLANTE (PROFUNDIDAD 1.0 CAL-ANCHA 100 x 1.00 DE ESPESOR).
2. DALA PERIMETRAL DE BRASO EN EL ARMADO 0 DE 3/4\"/>

3. SE ALTERNAN UN ESTRIBO Y UN BASTON-ESTRIBO DE 1/2 A 3/8 DE 100.

4. FINIS ARMADO CON ELECTROBARRA DE 3/8 DE 100 Y BASTON-ESTRIBOS.

5. APROXIMACION DE MECLA 1.0 x 1.0 x 1.0 REVERTIDA, MESA, BARRA, BOLA PROTECTIVAMENTE.



UNAM

FACULTAD
DE
ARQUITECTURANOMBRES: Lopez Guadarrama Manuel
Rugeria Martínez M. Alberto

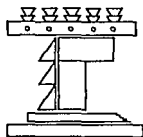
JOSE REVUELTAS

TALLER
AUTOGESTIVOdispensario
medico y
mercado

EQUIPAMIENTO URBANO

Un Conjunto Habitacional con una densidad de 900 a 1200 viviendas se hace necesario dotarlas de su respectivo Equipamiento Urbano. El cual como mínimo contaría con, guardería, centro comercial, clínica, mercado, escuela, centro social, etc.

En este documento nos abocaremos a un Mercado y a un Dispensario Médico (Clínica de Primera Instancia) de los cuales se tratará en las siguientes páginas.



MEXICO, D.F. 1986



**U
N
A
M**

FACULTAD
DE
ARQUITECTURA

NOMBRES: Lopez Guadarrama Manuel
Rugiero Martínez M. Alberto

JOSE REVUELTAS



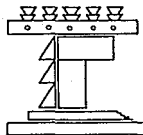
TALLER
AUTOGESTIVO

**d
i
s
p
e
n
s
a
r
i
o**
**m
e
d
i
c
o
y**
**m
e
r
c
a
d
o**

MERCADO

Son establecimientos comerciales que reúnen condiciones técnicas y sanitarias para la concentración e instalación adecuada de unidades del pequeño comercio, en las que se realizan operaciones de compra-venta al menudeo de productos alimenticios, de uso personal y artículos para el hogar. A estas unidades concurre el consumidor de ingresos medios y bajos a efectuar sus compras, ya sea en forma diaria o semanal. Por los servicios que proporciona y número de habitantes que beneficia, el mercado se ubica en zonas habitacionales de localidades urbanas y rurales; cuenta con locales comerciales que se agrupan de acuerdo a la compatibilidad de sus giros comerciales. (Frutas y legumbres, carnes, lácteos y abarrotes, ropa y calzado, etc.).

En la unidad existen además áreas destinadas a accesos públicos, circulaciones, servicios sanitarios, área de carga y descarga, sala de preparación, depósito de basura, administración y otros servicios complementarios.



MEXICO, D.F. 1986



UNAM

FACULTAD
DE
ARQUITECTURA

NOMBRES: Lopez Guadarrama Manuel
Rugiero Martínez M. Alberto

JOSE REVUELTAS

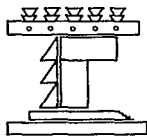


TALLER
AUTOGESTIVO

**o
r
i
e
n
t
a
l
e
s
p
e
c
i
a
l
e
s
d
e**
**o
r
i
e
n
t
a
l
e
s
p
e
c
i
a
l
e
s**

PLANTEAMIENTO DE OBJETIVOS

- . Las necesidades de población que requieran del servicio de abastecimiento y distribución comercial de artículos de consumo de primera necesidad (mercado)
- . La flexibilidad en el diseño para su aplicación en mercados, como en diversos factores geográficos y climáticos que puedan afectar las soluciones de diseño.
- . Las características básicas de localización y orientación que se adapten al lugar.
- . El análisis de los programas de necesidades a satisfacer y la factibilidad de realización tomando en cuenta los factores socioeconómicos y técnicos que intervengan directamente.
- . Los parámetros económicos y de asignación de áreas que permitan el financiamiento del mercado en una escala mínima de costo.
- . El análisis de la unidad básica de requerimientos mínimos, optimizando el parámetro inversión-rentabilidad.



MEXICO, D.F. 1986



UNAM

**FACULTAD
DE
ARQUITECTURA**

NOMBRES: Lopez Guadarrama Manuel
Rugero Martínez M. Alberto

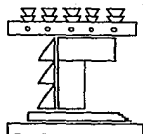
JOSE REVUELTAS



TALLER
AUTOGESTIVO

Business y Mercado

- Las necesidades funcionales del mercado que pueda adaptarse a las diversas posibilidades de comercio del contexto.
- Los patrones estandar de diseño en beneficio de la economía de la obra.
- Se optimizarán los factores técnicos de funcionamiento, costos, servicio.



MEXICO, D.F. 1986



UNAM

FACULTAD
DE
ARQUITECTURA

NOMBRES: Lopez Guadarrama Manuel
Rugiero Martínez M. Alberto

JOSE REVUELTAS

TALLER
AUTOGESTIVO

o
r
t
a
d
o
d
e
e
n
g
e
n
e
r
a
r
i
a
y
o
r
d
e
n
a
m
i
e
n
t
o

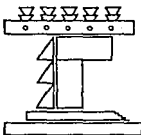
REQUERIMIENTOS GENERALES

A). De Ubicación

- El mercado se localizará dentro del conjunto en la zona más importante.
- Deberá orientarse de acuerdo con las características climáticas del lugar con protecciones:
 - A vientos
 - A incidencia directa de luz solar
- Los accesos de vehículos a estacionamientos, a patios de maniobras o a usuarios y empleados, se ubicarán en calles secundarias o poco transitadas.
- Los accesos de personas se ubicarán en áreas de receso entre la vía pública y el edificio.

B). De Funcionamiento

- Se requiere una distribución interna agrupada en torno al comercio de primera necesidad.



MEXICO, D.F. 1986



UNAM

**FACULTAD
DE
ARQUITECTURA**

NOMBRES: Lopez Guadarrama Manuel
Rugiero Martínez M. Alberto

JOSE REVUELTAS

TALLER
AUTOGESTIVO

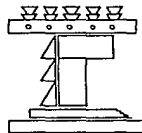
OTRAS
OPORTUNIDADES

Y
SERVICIOS

- Se requiere fluidez y amplitud de circulaciones internas y de áreas exteriores.
- Se requiere agrupar las diferentes zonas del edificio de acuerdo a las características de su función.
- Se requiere integrar por medio de circulaciones las diferentes zonas de servicio del edificio.
- La solución espacial deberá favorecer la ventilación natural.

C). De Construcción

- Se utilizarán materiales económicos resistentes al uso de fácil mantenimiento, de posible producción en el lugar, y de fácil transportación.
- En áreas exteriores deberán usarse materiales regionales económicos resistentes al interperismo y de poco mantenimiento.
- Los techos y cubiertas deberán ser resistentes a las condiciones climáticas, no combustibles que permitan alojar instalaciones; con pendientes de 15% mínima, para desalojo de agua de lluvia, nieve, granizo u otros.



MEXICO, D.F. 1986



**U
N
A
M**

FACULTAD
DE
ARQUITECTURA

NOMBRES: Lopez Guadarrama Manuel
Rugiero Martínez M. Alberto

JOSE REVUELTAS



TALLER
AUTOGESTIVO

**Escuela
Nacional
de
Arquitectura**

- Los muros se construirán con materiales de acabado integral o que puedan quedar aparentes, con alto grado de impermeabilidad, con capacidad para alojar o insertar instalaciones y de poco mantenimiento.
- Se requiere la instalación de redes eléctrica, hidráulica y sanitaria, registrables para su conservación.
- De acuerdo a la construcción de la vivienda se usará el mismo método constructivo, el cual se basa en:

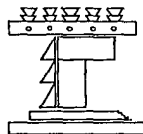
Losa de cimentación; será de concreto armado para permitir un acabado integral.

Muros, de tabique rojo recocido.

Castillos y Cerramientos, de acero y concreto.

Cubiertas, en estas se propone el uso de una tecnología implementada por el Arq. Carlos Gonzáles Lobo, Profesor de el Taller José Revueltas, y la cual consiste en bóvedas de barro armado por autoconstrucción.

Esto es tomando en cuenta que este sistema es más económico en relación con el tradicional, teniendo como única desventaja el que no sea rápido en su elaboración, sobre todo en conjuntos



MEXICO, D.F. 1986



UNAM

FACULTAD
DE
ARQUITECTURA

NOMBRES: Lopez Guadarrama Manuel
Rugiero Martínez M. Alberto

JOSE REVUELTAS
TALLER
AUTOGESTIVO

RESERVA MEXICO Y MEXICO

de máxima densidad (900 a 1 200 viviendas), lo cual tiene una estrecha relación con el costo. (Plano de detalles constructivos).

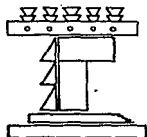
Tomando en cuenta que tanto el conjunto habitacional como el mercado será autoconstruido, los sistemas constructivos que se emplearán serán accesibles en cuanto al costo y conocimiento técnicos de que el usuario pueda disponer.

Se procurará que el uso de materiales sea de fácil obtención, para que con ellos se produzcan piezas prefabricadas masivamente por la comunidad.

Los objetivos fundamentales de uso de la tecnología que se presentan son: reducir el costo de la construcción.

Suelo Cimiento

Este procedimiento es económico porque, como su nombre lo indica al construir el cimiento, se obtiene también suelo (firme)



MEXICO, D.F. 1986



UNAM

FACULTAD
DE
ARQUITECTURA

NOMBRES: Lopez Guadarrama Manuel
Rugiero Martínez M. Alberto

JOSE REVUELTAS

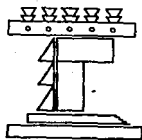


TALLER
AUTOGESTIVO

INVESTIGACION Y DESARROLLO

Pasos de Ejecución

- . Limpieza del terreno, nivelación y trazo de la obra.
- . Excavación
- . Apizonamiento de tierra.
- . Tendido de la capa de desplante
- . Armado de cadenas perimetrales y preparación para refuerzos de muros.
- . Tendido de electromalla
- . Colocación de cimbra
- . Preparación de la mezcla
- . Vaciado de la mezcla
- . Apizamiento del firme



MEXICO, D.F. 1986



UNAM

FACULTAD
DE
ARQUITECTURANOMBRES: Lopez Guadarrama Manuel
Rugiero Martínez M. Alberto

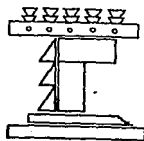
JOSE REVUELTAS

TALLER
AUTOGESTIVO
 Taller de
 Investigación y
 Experimentación

Muros de Carga

Es importante que en la estructura se consideren algunos muros como elementos que bajen la carga de la cubierta para no recurrir a estructura más costosas y mano de obra especializada.

- Remojado del tabique
- Preparación de la mezcla
- Colocación del tabique por hiladas cuidando que queden cuatrapeados.
- Cuidar que el muro quede a plomo
- Dejar los huecos para refuerzos verticales en forma dentada cada 2 hiladas.
- Preparación de la mezcla
- Cimbrado de castilloas
- Armado de cadenas.



MEXICO, D.F. 1986



UNAM

FACULTAD
DE
ARQUITECTURA

NOMBRES: Lopez Guadarrama Manuel
Rugiero Martínez M. Alberto

JOSE REVUELTAS



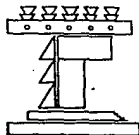
TALLER
AUTOGESTIVO

**d
i
s
p
e
n
s
a
r
i
o**
**m
e
d
i
c
o
y
m
e
r
c
e
d
e
r
i
a**

Bóvedas de Barro Armado (Dovelas)

Su utilización ahorra el gasto de cimbra, tiempo y materiales. Después de haber elaborado las dovelas para cubrir el claro necesario:

- . Armar y cimbrar la vigueta central de apoyo
- . Colocación de las dovelas
- . Amarre de dovelas entre si con la vigueta de apoyo y la cadena de cerramiento
- . Preparación de mezcla para junteo
- . Junteo de dovelas
- . Tendido de electromalla
- . Preparación de instalación eléctrica.
- . Cimbrado de cadena de cerramiento
- . Preparación de mezcla



MEXICO, D.F. 1986



**U
N
A
M**

FACULTAD
DE
ARQUITECTURA

NOMBRE: Lopez Guadarrama Manuel
Rugiero Martínez M. Alberto

JOSE REVUELTAS
J
TALLER
AUTOGESTIVO

**diseno y
recurso**

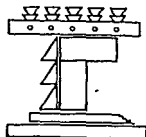
- Colado de cadena de cerramiento
- Aplanado
- Impermeabilización

Muros Divisorios

Pensando en que estos muros no son de carga, se han aligerado con el uso de materiales de desecho inorgánico.

Su Colocación Requiere

- Ranurar el piso para ahogar pijas
- Preparación de mezcla para junteo
- Colocación manchibembrada, junteo y aplanado.



MEXICO, D.F. 1986



UNAM

FACULTAD
DE
ARQUITECTURA

NOMBRES: Lopez Guadarrama Manuel
Rugiero Martínez M. Alberto

JOSE REVUELTAS



TALLER
AUTOGESTIVO

**Dispersión
de
materiales
y
materiales**

RAZONES ESTRUCTURALES Y ECONÓMICAS

Del costo de cubrir el espacio con una losa macisa de concreto armado; comparemos:

Losa macisa Concreto - 3.02m^2

Varilla - $\varnothing 3/8"$ 64 varillas

Renta de cimbra - 24m^2 x 25 días

Espacio interno: 60.3m^3

Volumen

Bóveda de Concreto Concreto - 1.98m^3

34.44% menos

S/Metal desplegado Equivalente

(Sin cimbra) en acero - $\varnothing 3/8"$ 35 varillas

45.32% menos

y no usa cimbra

(sólo 3 vigas de 6 mts. lineales)

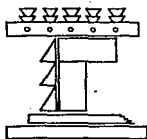
70% menos

Espacio Interno

70.7m^3

17% más

Volumen



MEXICO, D.F. 1986



UNAM

FACULTAD
DE
ARQUITECTURA

NOMBRES: Lopez Guadarrama Manuel
Rugiero Martínez M. Alberto

JOSE REVUELTAS



TALLER
AUTOGESTIVO

INVESTIGACION Y DESARROLLO

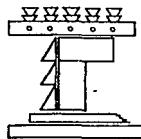
Si a esto agregamos que el procedimiento que se propone, no requiere mano de obra especializada y se ha experimentado, en diversos TAPEUS UNIVERSITARIOS con comunidades "marginadas" urbanas y rurales, se sugiere para su aplicación en programas mixtos que incorporen autoconstrucción, con orientación técnica.

MÓDULO ECOLÓGICO

En este proyecto el núcleo ecológico pretende integrar la naturaleza a la construcción; es decir; se aprovechará el agua de lluvia por medio de captación en los techos, se almacenará en una cisterna para después llevarla al tinaco; de donde se utilizará en el depósito que habrá en la zona de lavado de los puestos de frutos y legumbres.

Las aguas servidas de ésta zona pasarán por un filtro y después alimentarán los sanitarios. Posteriormente estos desechos serán tratados en una fosa séptica de la que se obtendrá gas metano, fertilizante el cual se usará en los jardines del fraccionamiento.

La basura producida por los usuarios se dividirá en dos grandes grupos: desechos orgánicos y desechos inorgánicos; los primeros pasarán por un digestor para obtener abono y los segundos serán reutilizados en la construcción de módulos aligerados o en rellenos que el terreno necesite.



MEXICO, D.F. 1986



UNAM

FACULTAD
DE
ARQUITECTURA

NOMBRES: Lopez Guadarrama Manuel
Rugiero Martínez M. Alberto

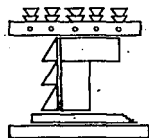
JOSE REVUELTAS



TALLER
AUTOGESTIVO

Oficina de Planeación y Desarrollo

El taller autogestivo José Revueltas se ha caracterizado por su relación directa con las comunidades proletarias del país en cuanto a viviendas, equipamiento urbano, como son escuelas, hospitales, mercados, etc., en el caso particular del que se trata en este documento no hubo esa relación pues fue un tema académico, pero de hecho el terreno y el usuario existen, por lo que se tuvo que formular investigaciones acerca de lo que se pretendería en dicho terreno, tomándose como base la vivienda y su equipamiento. En esta ocasión se trató de dar solución a un terreno difícil (alta pendiente), con soluciones concretas de vivienda y su equipamiento.



MEXICO, D.F. 1986



UNAM

FACULTAD
DE
ARQUITECTURA

NOMBRES: Lopez Guadarrama Manuel
Rugiero Martínez M. Alberto

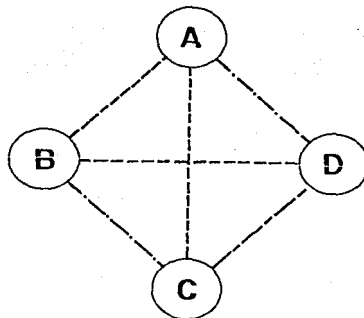
JOSE REVUELTAS
TALLER
AUTOGESTIVO

Oficina de
Investigación y
Desarrollo

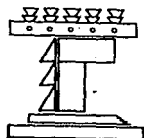
FORMULACION DE AREAS

SISTEMA EDIFICIO

- A- ADMINISTRACIÓN
- B- VENTAS
- C- SERVICIOS
- D- AREAS EXTERIORES



----- Relación Intensa
 ----- Relación Media
 ----- Relación Indiferente



MEXICO, D.F. 1986



UNAM

FACULTAD
 DE
 ARQUITECTURA

NOMBRES: Lopez Guadarrama Manuel
 Rugerio Martínez M. Alberto

JOSE REVUELTAS

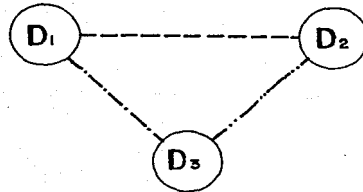


TALLER
 AUTOGESTIVO

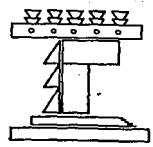
**INSTRUMENTOS
 MEDICIONALES Y
 MATERIALES**

AREAS EXTERIORES:

- COMPONENTES D₁ TIANGUIS
 D₂ AREAS VERDES
 D₃ ESTACIONAMIENTO



----- Relación Intensa
 - - - - Relación Leve
 - - - - Relación Media



MEXICO, D.F. 1986



**U
N
A
M**

FACULTAD DE ARQUITECTURA

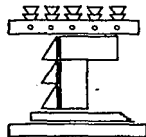
NOMBRES: Lopez Guadarrama Manuel
 Rugerio Martínez M. Alberto

JOSE REVUELTAS

 TALLER AUTOGESTIVO
Dispersión y mercado

PORCENTAJES ESTADISTICOS DE AREAS DE SERVICIOS
EN MERCADOS TRADICIONALES

LOCAL	SUPERFICIE / LOCAL	M ² / HABITANTE
Carnes	13.50M ²	0.010
Abarrotes	13.50M ²	0.040
Pescados	9.50M ²	0.029
Frutas y legumbres	7.50M ²	0.045
Fondas	15.75M ²	0.034
Ropa	12.00M ²	0.032
Servicios		0.034
Administración		0.007
Sanitarios		0.007



MEXICO, D.F. 1986



UNAM

FACULTAD
DE
ARQUITECTURA

NOMBRES: Lopez Guadarrama Manuel
Rugiero Martínez M. Alberto

JOSE REVUELTAS



TALLER
AUTOGESTIVO

**Indispensario
Mercado y Comercio**

TOTAL DE AREAS DE MERCADO = $0.238 \text{ m}^2/\text{HABITANTE}$

AREAS DESCUBIERTAS % TIANGUIS = $0.22 \text{ m}^2/\text{HABITANTE}$

SUPERFICIE TOTAL = $0.458 \text{ m}^2/\text{HABITANTE}$

PARA 5000 HABITANTES TENDREMOS:

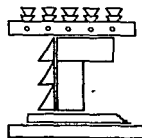
AREA CUBIERTA $0.238 \times 5000 = 1.190 \text{ m}^2$

AREA DESCUBIERTA $0.220 \times 5000 = 1.110 \text{ m}^2$

SUPERFICIE TOTAL 2.300 m^2

DE ACUERDO A LA TABULACIÓN ANTERIOR TENEMOS:

$0.145 \text{ A } 0.183 \text{ m}^2/\text{HABITANTE}$



MEXICO, D.F. 1986



**U
N
A
M**

FACULTAD
DE
ARQUITECTURA

NOMBRES: Lopez Guadarrama Manuel
Rugiero Martínez M. Alberto

JOSE REVUELTAS



TALLER
AUTOGESTIVO

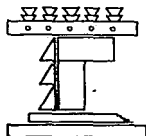
**o
r
i
g
i
n
a
r
i
o
s
n
e
c
e
s
s
a
r
i
o
s
y
c
o
o
r
d
a
c
i
o
n
e
s**

PARAMETROS POR DISTANCIA HACIA AREAS DE SERVICIO

PARAMETROS ESTADÍSTICOS DE ACCIÓN
ENTRE LA HABITACIÓN Y EL COMERCIO
(MUESTRA 1000 HABITANTES)

DISTANCIA ÷ HABITACIÓN Y COMERCIO

DISTANCIA	ACEPTABLE	NO ACEPTABLE	TIEMPO PROMEDIO
1000 a 2000 mts.	85%	15%	19 Min.
2001 a 5000 mts.	65%	35%	43 Min.
Más de 5000 mts.	44%	64%	63 Min.



MEXICO, D.F. 1986



UNAM

FACULTAD
DE
ARQUITECTURA

NOMBRES: Lopez Guadarrama Manuel
Rugiero Martínez M. Alberto

JOSE REVUELTAS

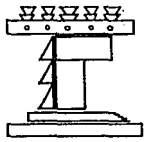
TALLER
AUTOGESTIVO

**Dispersión
Medio
y
Estructura**

TIEMPOS RECOMENDABLES DE RECORRIDO HAB.- COMERCIO

TIEMPO	ACEPTABLE	NO ACEPTABLE	DISTANCIA PROMEDIO
10 a 20 Min.	76%	24%	1200 M
20 a 40 Min.	58%	42%	2400 M
Más de 40 Min.	34%	66%	3200 M

Velocidad promedio del paso de una persona = 5 Km/hora - 80 M/Min.



MEXICO, D.F. 1986



UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA

NOMBRES: Lopez Guadarrama Manuel
Rugiero Martínez M. Alberto

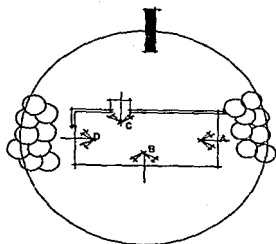
JOSE REVUELTAS



TALLER AUTOGESTIVO

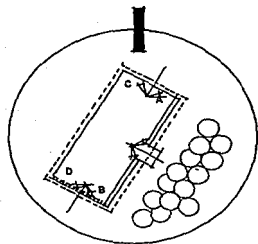
DESARROLLO MEDIO Y URBANO

LOCALIZACION DE SUBSISTEMAS



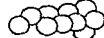
CLIMA FRIO

- (A) ADMINISTRACIÓN
- (B) VENTAS
- (C) SERVICIOS
- (D) AREAS EXTERIORES

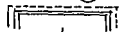


CLIMA TEMPLADO

SIMBOLOGÍA



BARRERA EXTERNA (VIENTOS, ASOLEAMIENTO)



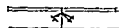
BARRERA EXTERNA (ASOLEAMIENTO)



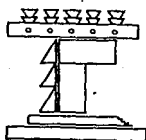
VENTILACION LIMITADA



FILTRO SOLAR



BARRERA VENTILACION FRANCA



MEXICO, D.F. 1986



UNAM

FACULTAD
DE
ARQUITECTURA

NOMBRES: Lopez Guadarrama Manuel
Rugerio Martínez M. Alberto

JOSE REVUELTAS

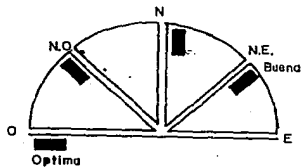


TALLER
AUTOGESTIVO

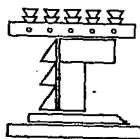
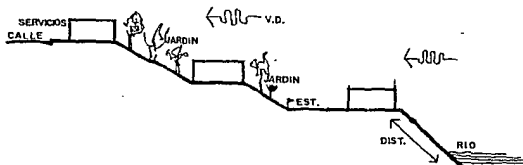
BIENESTAR Y MERCADO

ORIENTACION

SITUACIONES CONVENIENTES DEL EDIFICIO SEGÚN LA DIRECCIÓN DE LA CALLE.



SITUACIÓN FAVORABLE PARA LA EDIFICACIÓN EN PENDIENTE.



MEXICO, D.F. 1986



UNAM

FACULTAD
DE
ARQUITECTURA

NOMBRES: Lopez Guadarrama Manuel
Rugiero Martínez M. Alberto

JOSE REVUELTAS
TALLER
AUTOGESTIVO

Diseno y Construcción

ZONA	GIRO COMERCIAL	Nº DE LOCAL	M ² TOTAL X LOCAL	M ² UNIDAD X LOCAL
H U M E D A	Abarrotes	4	36.00	9.00
	Pollería	3	27.00	9.00
	Carnicerías	9	81.00	9.00
	Frutas y Legumbres	50	200.00	4.00
	Pescaderías	1	9.00	9.00
	Mariscos	2	12.50	6.25
	Cremería	1	6.25	6.25
	Víceras	1	9.00	9.00
	Flores	1	6.25	6.25
	S H E U M E D I D A	Fondas	5	45.00
Antojitos		4	36.00	9.00
Refresquería		3	27.00	9.00
Panadería		5	45.00	9.00
Barbacoa		5	45.00	9.00
S E C A	Semillas	7	32.20	4.60
	Mercería	7	32.20	4.60
	Jarciería	1	6.00	6.00
	Ferretería	1	6.00	6.00
	Loza	1	6.00	6.00
	Ropa	6	54.00	9.00
	Zapatería	2	36.00	18.00
Diversos	7	42.00	6.00	
T O T A L E S		126	799.40	172.95

Población a Servir 10 000 Hab.

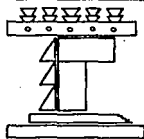
Zona Cubierta:

Area Total = 1600 M² No. Total de Puestos 126

Area Rentable 800 M²

Circulaciones 696 M²

Servicios 104 M²



MEXICO, D.F. 1986



UNAM

FACULTAD
DE
ARQUITECTURA

NOMBRES: Lopez Guadarrama Manuel
Rugiero Martínez M. Alberto

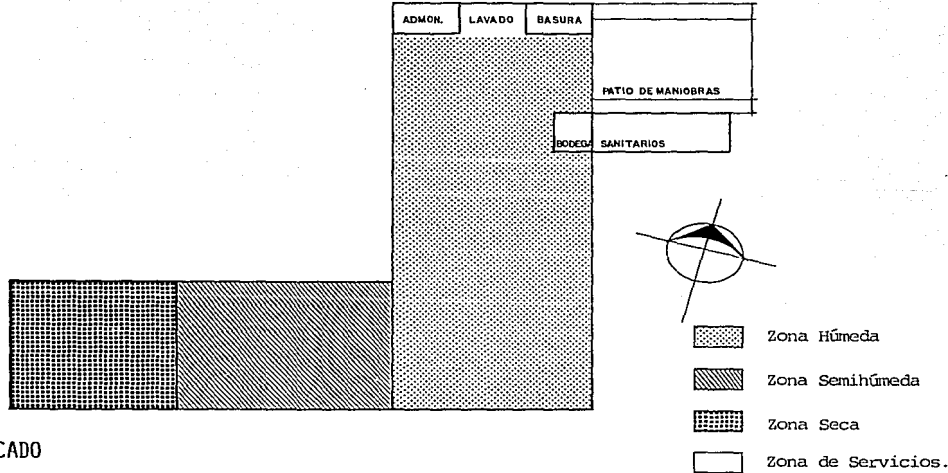
JOSE REVUELTAS



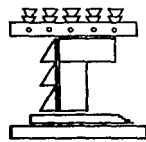
TALLER
AUTOGESTIVO

INDUSTRIAL Y COMERCIAL

ZONIFICACION



MERCADO



MEXICO, D.F. 1986



UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA

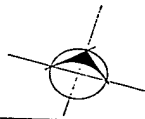
NOMBRES: Lopez Guadarrama Manuel
Rugiero Martínez M. Alberto

JOSE REVUELTAS

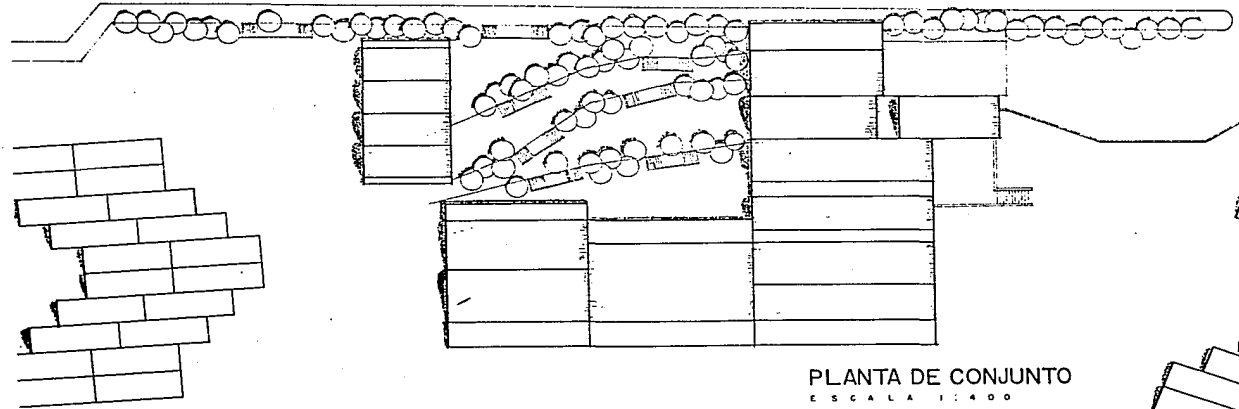
TALLER AUTOGESTIVO

dispensario

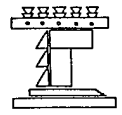
mercado y mercados



CALZADA CAMINO REAL DE TOLUCA



PLANTA DE CONJUNTO
ESCALA 1:400



MEXICO, D.F. 1986

JOSE REVUELTAS
TALLER
AUTOGESTIVO

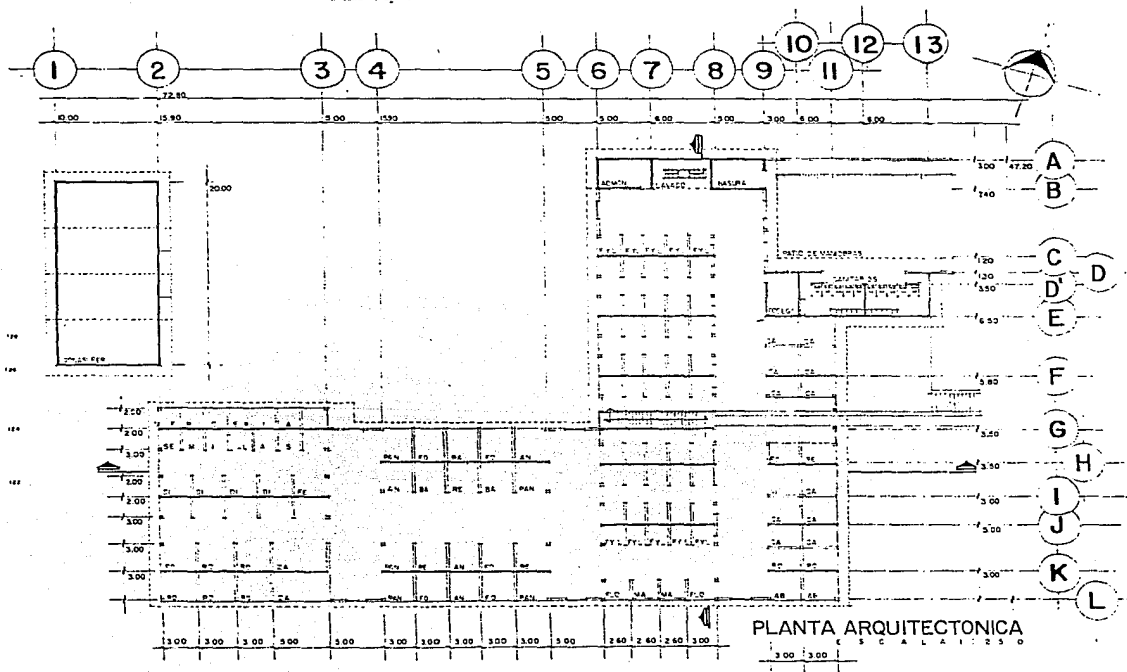
DISPENSARIO
MEDICO Y MERCADO



UNAM

FACULTAD
DE
ARQUITECTURA

NOMBRES: Lopez Guadarrama Manuel
Rugiero Martínez M. Alberto



PLANTA ARQUITECTONICA
ESCALA 1:250



MEXICO, D.F. 1986



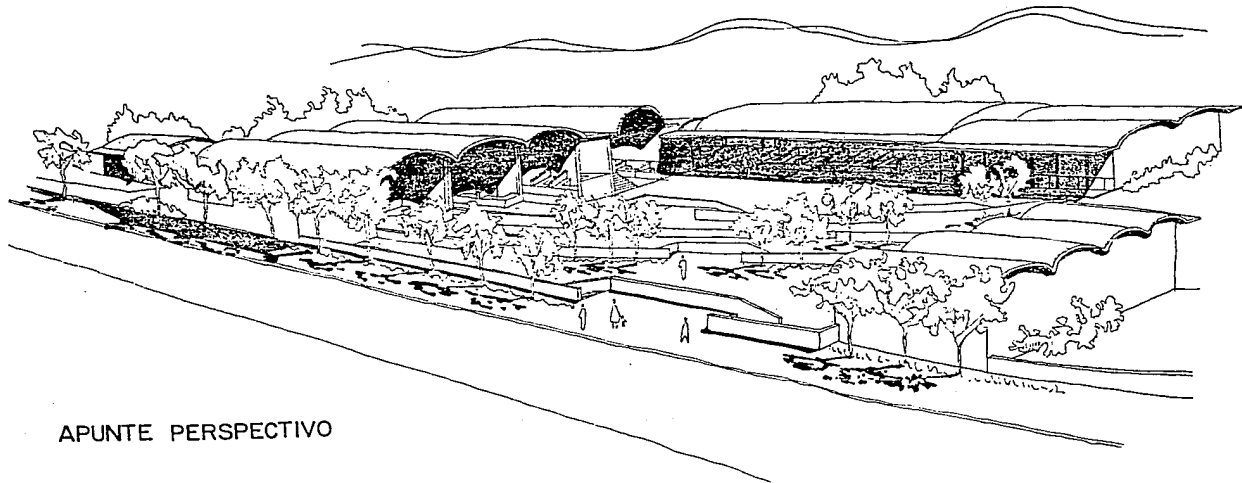
UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA

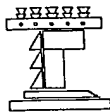
NOMBRE: Lopez Guadarrama Manuel
Rugiero Martínez M. Alberto

JOSE REVUELTAS
TALLER AUTOGESTIVO

Dispersario
Medico y Mercado



APUNTE PERSPECTIVO



MEXICO, D.F. 1986



**U
N
A
M**

FACULTAD
DE
ARQUITECTURA

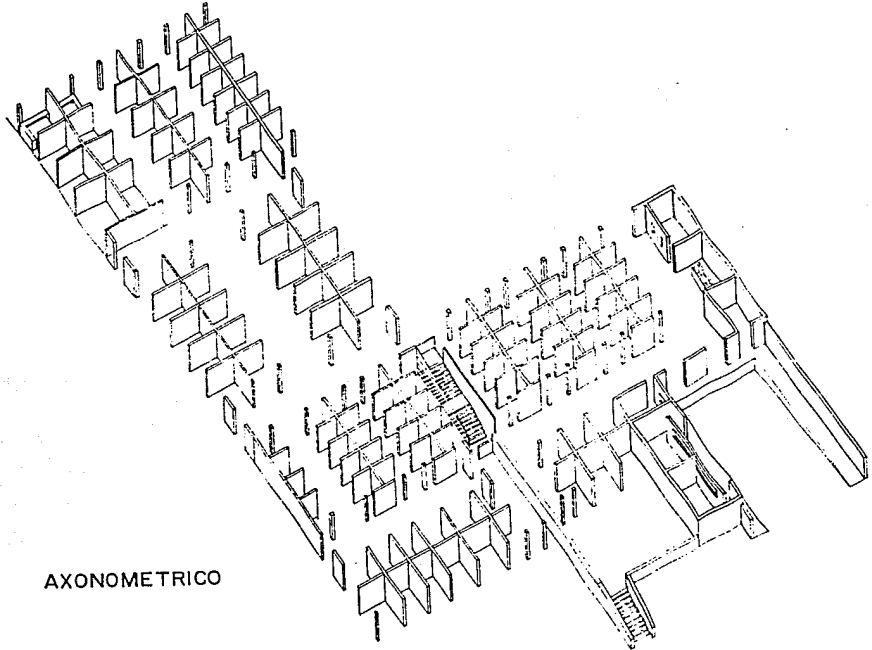
NOMBRES: Lopez Guadarrama Manuel
Rugiero Martínez M. Alberto

JOSE REVUELTAS

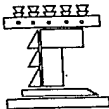


TALLER
AUTOGESTIVO

**d
i
s
p
e
n
s
a
r
i
o**
**m
e
d
i
c
o
y
m
e
r
c
a
d
o**



AXONOMETRICO



MEXICO, D.F. 1986



UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA

NOMBRES: Lopez Guadarrama Manuel
Rugiero Martínez M. Alberto

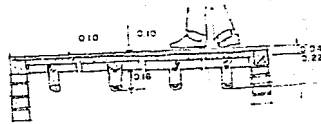
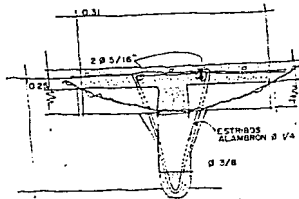
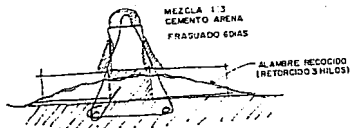
JOSE REVUELTAS

TALLER
AUTOGESTIVO

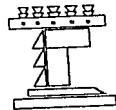
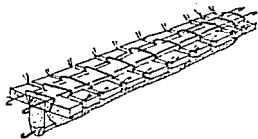
o
r
i
s
p
e
s
i
t
a
o

m
e
d
i
c
o
y
m
e
r
c
a
d
a
d
o

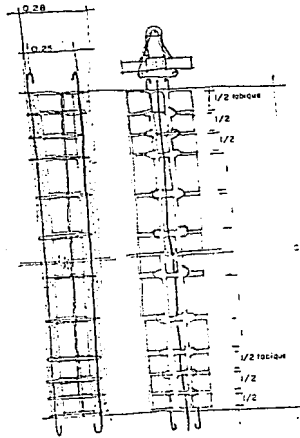
**PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO
VIGAS T EN BARRO ARMADO**



ENTREPISO PLANO



MEXICO, D.F. 1986



CLARO
EXPERIMENTAL 3 50

**BARRO ARMADO
ENTREPISOS PLANOS
PRECOLADOS Y AUTOPORTANTES**

JOSE REVUELTAS



**dispensario
medico y
mercado**



UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA

NOMBRES: Lopez Guadarrama Manuel
Rugiero Martinez M. Alberto

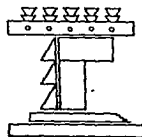
**DISPENSARIO MEDICO
(CLINICA DE PRIMERA INSTANCIA)**

Como parte fundamental del equipamiento urbano en el conjunto de "alta pendiente", de el cual trata este documento es el planteamiento de un "Dispensario Médico" (Clínica de Primera Instancia).

En base a las normas que establece el Sector Salud un conjunto habitacional que cuenta con una población de menos de 10 000 habitantes, requiere de servicio médico el cual se otorgará mediante dicho dispensario ya que éste contará con todo lo indispensable para poder dar el servicio necesario en cualquier caso de urgencia.

Es necesario hacer notar que; el Sector Salud no ha cubierto satisfactoriamente las demandas de salud, debido a distintos factores; entre los que, existe uno de gran importancia que es: Que el derecho - habiente o personas que necesitan de estos servicios tiene que, recorrer grandes distancias, desde su lugar de residencia, ya que en casos de emergencia, no hay medios suficientes para una movilización rápida, trayendo como consecuencia resultados fatales para dichas personas.

Una de las soluciones rápidas y posibles para hacer llegar la atención médica a dichas comunidades, es



MEXICO, D.F. 1986



**U
N
A
M**

**FACULTAD
DE
ARQUITECTURA**

NOMBRES: Lopez Guadarrama Manuel
Rugiero Martínez M. Alberto

JOSE REVUELTAS



TALLER
AUTOGESTIVO

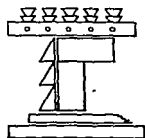
**Dispensario
Médico y
Biblioteca**

como el que se plantea en el presente documento, y es precisamente por medio de "dispensarios médicos" que deberán ser fomentados y, creados por el gobierno federal, ya que serán de gran beneficio para este tipo de comunidades populares.

Dentro de las posibilidades de atención médica que representa una clínica de primera instancia, es atender las emergencias y cirujías menores; partos que no se presenten complicados; intoxicaciones, etc. Fomentar programas, preventivos para la salud; ya que son las necesidades de mayor demanda, así como padecimientos que competen a la Medicina General.

La ubicación del "Dispensario Médico" dentro del conjunto quedo en la parte superior del mismo, debido a que, es una de las zonas que presentan mayor facilidad de acceso tanto peatonal como vehicular.

El "Dispensario Médico" presenta características muy particulares, debido a los problemas que, pretende resolver, por lo que existe la necesidad de contar con un médico y, una enfermera de planta, que vivan dentro de la misma; por lo que deberá contar con una vivienda independiente para cada uno de ellos, con espacios perfectamente definidos, y en estrecha relación; con el "Dispensario Médico".



MEXICO, D.F. 1986



UNAM

FACULTAD
DE
ARQUITECTURA

NOMBRES: Lopez Guadarrama Manuel
Rugiero Martínez M. Alberto

JOSE REVUELTAS



TALLER
AUTOGESTIVO

Dispensario Médico y Mercado

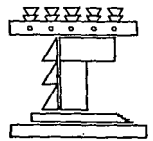
ANALISIS DEL PROBLEMA

En el presente, para las familias de escasos recursos, la enfermedad o la falta de salud, representa un problema que se agregan a la difícil situación económica, que ya de por si se ve mermada, por los altos costos de los artículos de primera necesidad.

Se considera que una gran parte de la población en México está amparada por Servicios Médicos, en organismos como el Seguro Social, el ISSSTE, junto con otros Hospitales Privados que prestan servicio a empleados de Bancos y empresas privadas. Y los cuales se encuentran saturados siendo insuficientes, es por esto que surge la anterior propuesta del "Dispensario Médico".

Tomando en consideración que otra gran parte de la población no cuenta con servicio médico alguno. Teniendo que recurrir a Instituciones de Beneficencia Pública en casos de emergencia, o cuando lo avanzado de sus enfermedades hace más difícil su curación, por no haberse atendido a tiempo, y por carecer de un servicio médico al alcance de su mano. Es decir por sus bajos recursos o quizá tal vez por desinformación sobre el problema.

Otro de los problemas a enfrentar, es el de la lejanía de las colonias que habitan generalmente los



MEXICO, D.F. 1986



**U
N
A
M**

FACULTAD
DE
ARQUITECTURA

NOMBRES: Lopez Guadarrama Manuel
Rugiero Martínez M. Alberto

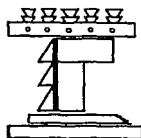
JOSE REVUELTAS

TALLER
AUTOGESTIVO

Dispensario Médico y Mercado

trabajadores. Por lo que en muchos casos se abstienen de acudir para ser atendidos a tiempo de un problema que puede llegar a ser mayor.

Para esto fue considerada dentro del Plan de Vivienda en Alta Pendiente, la construcción de un "Dispensario Médico", como apoyo inmediato a las demás Instituciones del Sector Salud.



MEXICO, D.F. 1986



**U
N
A
M**

**FACULTAD
DE
ARQUITECTURA**

NOMBRES: Lopez Guadarrama Manuel
Rugiero Martínez M. Alberto

JOSE REVUELTAS



**TALLER
AUTOGESTIVO**

**dispensario
médico y
obstetricia**

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL:

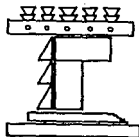
Prestar servicio médico a la comunidad

OBJETIVO PARTICULAR:

Atender a los habitantes de la comunidad, en Servicios tales como: Consulta Externa, Medicina General, Primeros Auxilios.

OBJETIVOS SOCIALES:

- Llevar un Plan de Medicina Preventiva
- Ayudar en campañas de vacunación, (poliomielitis, tifoidea, etc.)



MEXICO, D.F. 1986



UNAM

**FACULTAD
DE
ARQUITECTURA**

NOMBRE: Lopez Guadarrama Manuel
Rugiero Martínez M. Alberto

PLANO:

JOSE REVUELINO



TALLER
AUTOGESTIVO

PRIMEROS AUXILIOS

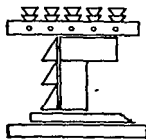
- Llevar un control sanitario de la Zona
- Ayudar en la campaña de Planificación Familiar

OBJETIVOS ECONÓMICOS:

- El bajo costo de la consulta y atención para los habitantes de la comunidad.
- Con subsidio conseguido del gobierno, facilidad para obtener Medicina a bajo precio.

OBJETIVOS IDEOLÓGICOS:

- Facilitar las campañas de Planeación Familiar
- En el Renglón SALUD PUBLICA, informar a la comunidad la importancia de la salud de cada uno de sus habitantes, en estrecha relación con la salud. Y del cuidado que debe tenerse para no propagar enfermedades que lleguen a ser, epidemia; acudiendo de inmediato a el Servicio Médico.
- También con respecto a Salud Pública procurar la Higiene de toda la zona; habitacional, Areas de Recreo, Servicios compartidos, Etc.



MEXICO, D.F. 1986



UNAM

FACULTAD
DE
ARQUITECTURA

NOMBRES: Lopez Guadarrama Manuel
Rugiero Martínez M. Alberto

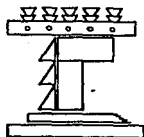
JOSE REVUELTAS



TALLER
AUTOGESTIVO

**disponibilidad
de servicios
de medicina
y mercaderías**

- Instruir a los habitantes de la comunidad, en Planes de Emergencia que pudieran llegar a ser necesarios (Incendio, Terremoto, etc.)
- Cooperar con los Organismos Necesarios, en bien de la salud mental y física, de los habitantes, fomentando el esparcimiento, las actividades al aire libre, etc.



MEXICO, D.F. 1986

**UNAM**

FACULTAD
DE
ARQUITECTURA

NOMBRES: Lopez Guadarrama Manuel
Rugiero Martínez M. Alberto

JOSE REVUELTAS
TALLEP
AUTOGESTIVO

Business Office
Medico y Laboratorio

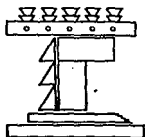
PROGRAMA ARQUITECTONICO

Para llegar a la definición del Programa Arquitectónico del "Dispensario Médico" se tomaron en cuenta algunas de las normas que utilizan el: ISSSTE; IMSS y S.S.A que son factores importantes para determinar algunos tipos de unidades médica. No se debe olvidar en lo que respecta al área de construcción del "Dispensario Médico" ya que en la misma, se propone la vivienda del médico y la enfermera, y a las características mismas del "Dispensario Médico" por su relación con el mismo conjunto habitacional.

FACTORES DE CÁLCULO

Población del conjunto = (6 300) habitantes.

Consultas anuales por persona:	= 3.08
Promedio de consulta por la. vez	= 20%
Consultas Subsiguientes:	= 80%
Duración de consulta la. vez	= 20 Min.
Duración consultas subsiguientes	= 15 Min.
Horas de trabajo consulta	= 8 Hrs.



MEXICO, D.F. 1986



UNAM

**FACULTAD
DE
ARQUITECTURA**

NOMBRES: Lopez Guadarrama Manuel
Rugiero Martínez M. Alberto

JOSE REVUELTAS



TALLER
AUTOGESTIVO

Dispensario Médico y enfermería

PROCEDIMIENTO DE CALCULO

6 300 habitantes x 3.08 consultas anuales/persona = 19.404 consultas anuales.

19 404 consultas anuales = $\frac{19\ 404}{300 \text{ días hábiles}}$ = 64.68 consultas diarias.

64.68 consultas/día x 20% de consultas la. vez = 12.94 consultas la vez/día.

64.68 consultas/día x 80% consultas subsiguientes= 51.74 consultas subsiguientes/día.

12.94 la vez/día x 20Min. de duración = 258.8 Min. consultas la vez.

51.74 consultas subs./día x 15 Min. de duración = 776.1 Min cons-subs.

258.8Min-cons. la vez + 776.1 Min/cons.subs. = 17.24 Hrs./consulta.

60 Min.

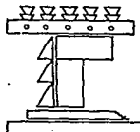
17.24 Hrs. de consulta = 2.15 Hrs. de consulta general

8 Hrs. de trabajo

2.15 x 0.7240 = 1 consultorio = (1.56)

2.15 x 0.2760 = 0.60 consultorio especialidades.

De acuerdo al cálculo anterior, es necesario un "Dispensario Médico", de Medicina General; y de acuerdo



MEXICO, D.F. 1986



**U
N
A
M**

**FACULTAD
DE
ARQUITECTURA**

NOMBRES: Lopez Guadarrama Manuel
Rugiero Martínez M. Alberto

JOSE REVUELTAS



TALLER
AUTOGESTIVO

**o
n
s
e
r
v
i
o
r
i
o
m
e
d
i
c
o
y
e
s
p
e
c
i
a
l
i
z
a
d
o**

al número de población atendida, se encontraría entre el "Consultorio Médico Particular" y el "Dispensario Médico". Con las siguientes características:

Para un Consultorio Particular:

Unidad; para 300 habitantes

Para Dispensario Médico del Conjunto:

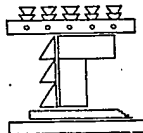
Unidad de 1 a 6 300 habitantes.

Radio máximo de influencia = 400 M.

El Dispensario Médico (Clínica de primera instancia) estará situado en la parte superior del terreno, integrandose a los demás servicios; que serían educación, comercio, etc.

El Dispensario Médico (Clínica de primera instancia) estará compuesto de:

- Sala de Recepción y Espera



MEXICO, D.F. 1986

JOSE REVUELTAS

TALLER
AUTOGESTIVO

Dispensario Médico y Educación



UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA

HOMBRES: Lopez Guadarrama Manuel
Rugiero Martínez M. Alberto

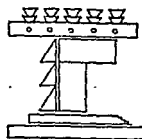
- Servicio de Urgencias
- Sala de Curaciones
- Sala de Expulsión
- Sección Encamados Mujeres, Baño Mujeres
- Sección Encamados Hombres, Baño Hombres
- Almacén o Despensa

Y contará con una zona de habitación para el Médico Residente, la cual contará con:

- Recámara, con baño completo
- Cocineta y zona de estar

En Planta Alta

- Recámara hijos
- Recámara hijas
- Estudio y sala de estar



MEXICO, D.F. 1966



**U
N
A
M**

**FACULTAD
DE
ARQUITECTURA**

NOMBRES: Lopez Guadarrama Manuel
Rugiero Martínez M. Alberto

JOSE REVUELTAS



TALLER
AUTOGESTIVO

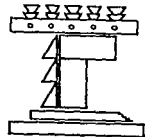
**diagnóstico
médico y
quirúrgico**

- Baño completo
- Terraza
- Recámara enfermera
- Sala de estar y cocineta
- Baño completo
- Patio de servicio

El espacio asignado a la Recepción y Sala de Espera será en proporción al promedio de personas que concurren normalmente a la clínica.

La enfermera del médico actuará como: Recepcionista, Secretaria, además de Técnica de Laboratorio, Contadora. Por lo tanto su lugar está situado entre: Urgencias, Sala de Curaciones, Sala de Espera y Recepción. Deberá también permitirle la vigilancia de la entrada y salida de la ropa y pertenencias de los pacientes.

La enfermera preparará a los pacientes para su examen médico y desempeñará labores de rutina ayudando al doctor y manejando los archivos de los pacientes. Estos archivos o registros deben ser accesibles



MEXICO, D.F. 1986



**U
N
A
M**

FACULTAD
DE
ARQUITECTURA

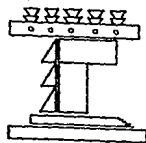
NOMBRES: Lopez Guadarrama Manuel
Rugiero Martínez M. Alberto

JOSE REVUELTAS

TALLER
AUTOGESTIVO

o r t a n o m e d i c o y r e c a d a

a la enfermera y ésta también puede ayudar en actividades tales como llevar el Control de la Consulta Externa, citas, urgencias, pases, altas, bajas, Etc.



MEXICO, D.F. 1986



**U
N
A
M**

FACULTAD
DE
ARQUITECTURA

NOMBRES: Lopez Guadarrama Manuel
Rugiero Martínez M. Alberto

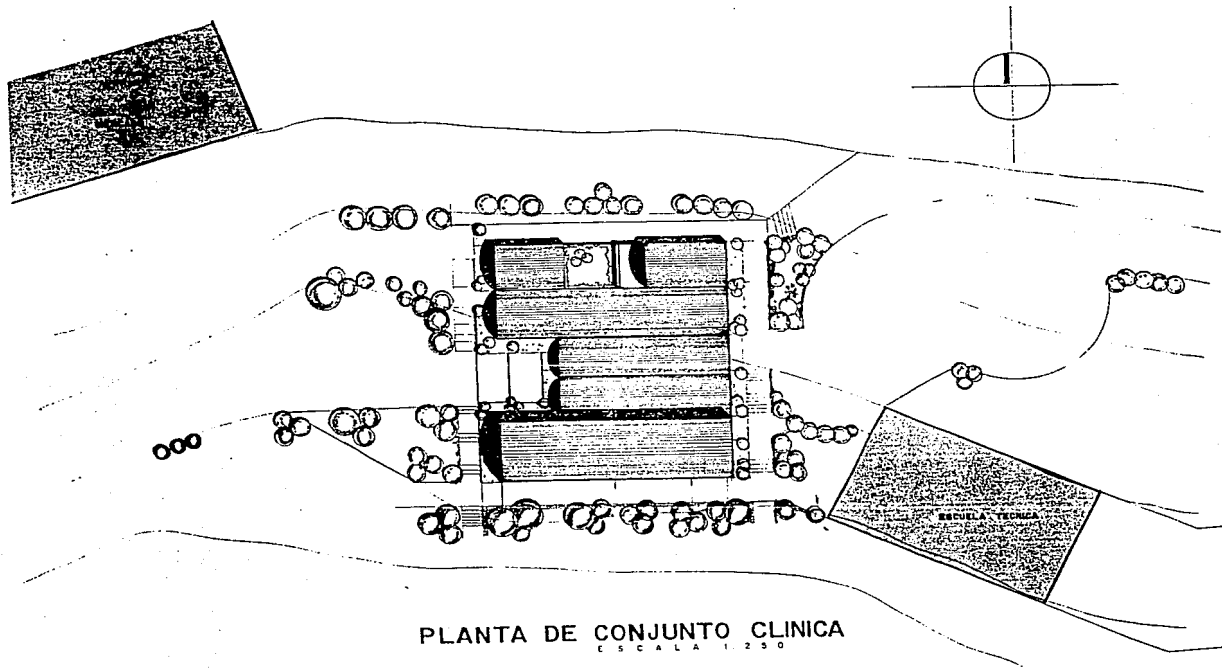
JOSE REVUELTAS



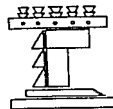
TALLER
AUTOGESTIVO

**o
n
t
a
r
i
o
d
e
a
r
q
u
i
t
e
c
t
u
r
a**

**o
f
i
c
i
n
a
r
i
o
d
e
m
e
d
i
c
i
n
a**



PLANTA DE CONJUNTO CLINICA
ESCALA 1:250



MEXICO, D.F. 1986



**U
N
A
M**

FACULTAD
DE
ARQUITECTURA

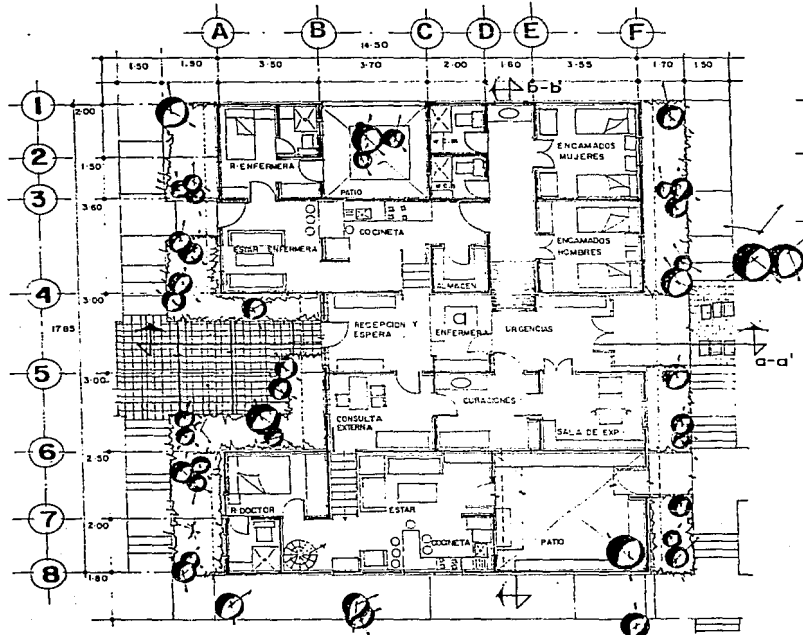
NOMBRES: Lopez Guadarrama Manuel
Rugiero Martínez M. Alberto

JOSE REVUELTAS

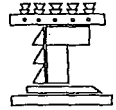


TALLER
AUTOGESTIVO

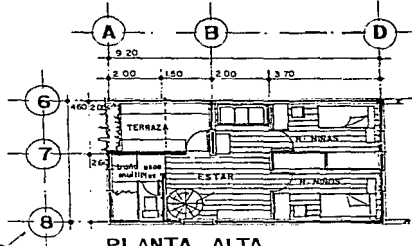
**d
i
s
p
e
n
s
a
r
i
o**
**m
e
d
i
c
o
y
m
e
r
c
a
d
o**



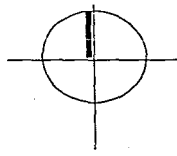
PLANTA ARQUITECTONICA CLINICA ESC. 1/100



MEXICO, D.F. 1986



PLANTA ALTA
casa doctor



JOSE REVUELTAS
TALLER
AUTOGESTIVO

d
i
s
p
e
n
s
a
r
i
o

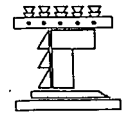
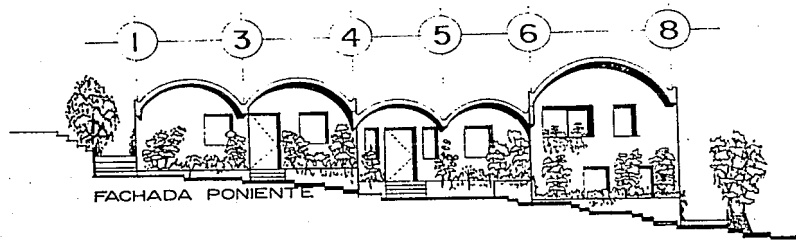
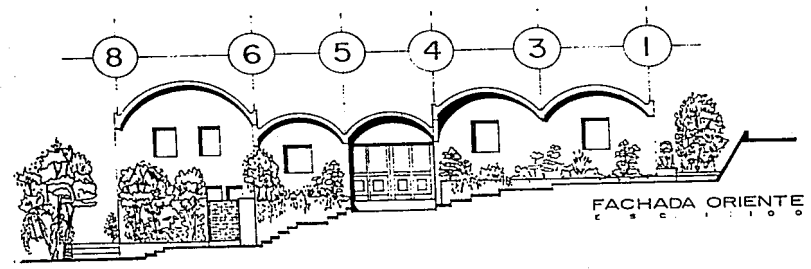
m
e
d
i
c
o
y
m
e
r
c
a
d
o



UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA

NOMBRES: Lopez Guadarrama Manuel
Rugerio Martinez M. Alberto



MEXICO, D.F. 1986



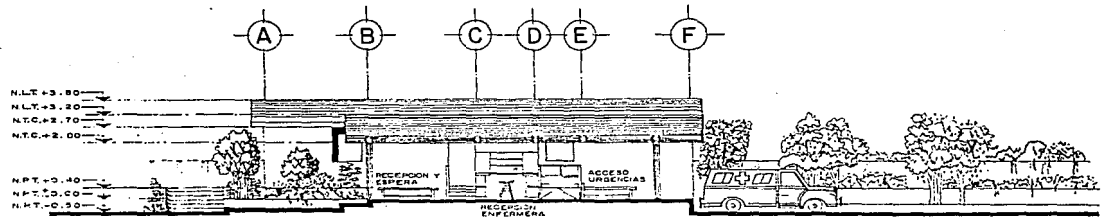
UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA

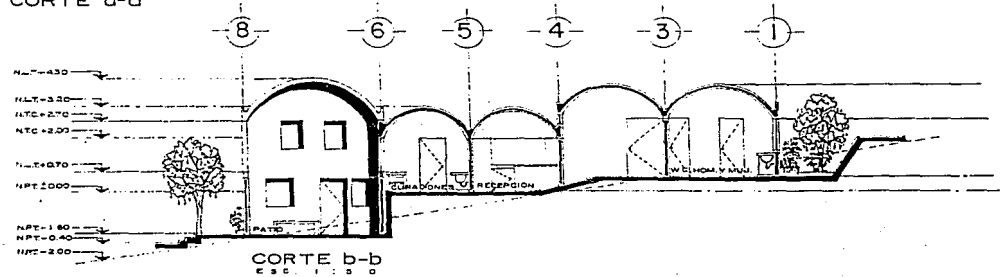
NOMBRES: Lopez Guadarrama Manuel
Rugiero Martínez M. Alberto

JOSE REVUELTAS
TALLER
AUTOGESTIVO

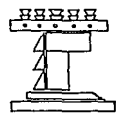
**dispensario
medico y mercado**



CORTE a-a



CORTE b-b
ESC. 1:50



MEXICO, D.F. 1986

JOSE REVUELTAS

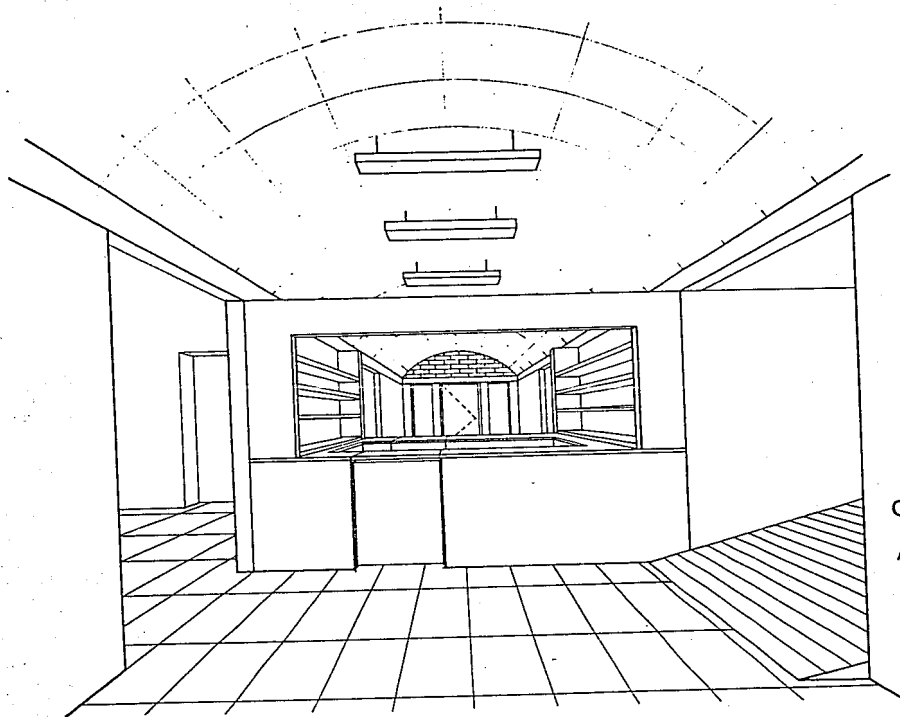
 TALLER
 AUTOGESTIVO
dispensario
medico y mercado



UNAM

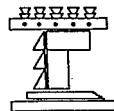
FACULTAD DE ARQUITECTURA

NOMBRE: Lopez Guadarrama Manuel
 Rugeria Martínez M. Alberto



CLINICA

APUNTE PERSPECTIVO



MEXICO, D.F. 1986



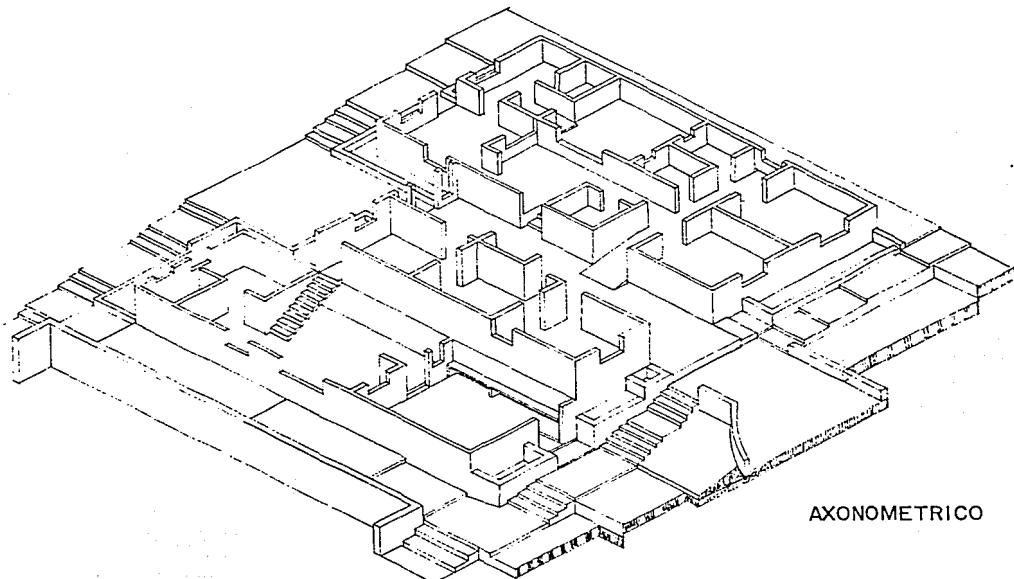
UNAM

FACULTAD
DE
ARQUITECTURANOMBRES: Lopez Guadarrama Manuel
Rugeria Martínez M. Alberto

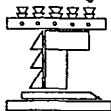
JOSE REVIELTAS

TALLER
AUTOGESTIVO

dispensario
medico y mercado



AXONOMETRICO

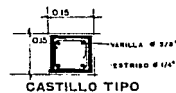
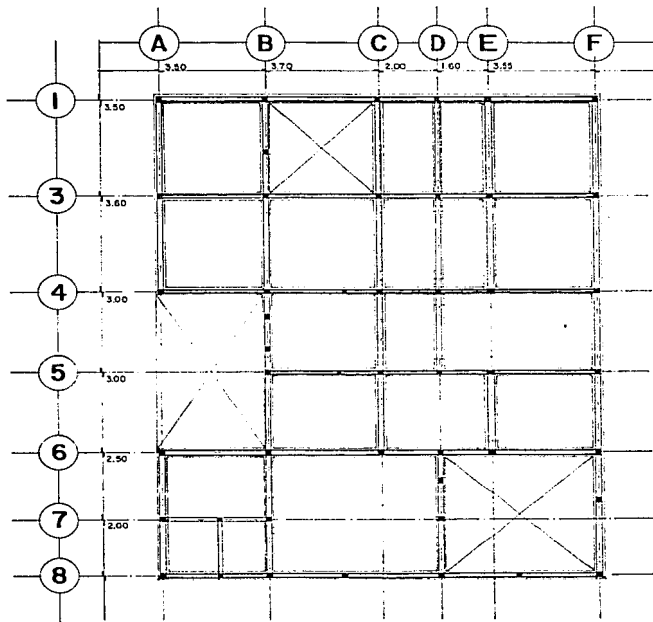


MEXICO, D.F. 1986



UNAM

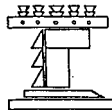
FACULTAD
DE
ARQUITECTURANOMBRES: Lopez Guadarrama Manuel
Rugiero Martínez M. AlbertoJOSE REVUELTAS
TALLER
AUTOGESTIVOdispensario
medico y
mercado



SIMBOLOGIA

- MURO DE CARA
 MURO DIVISORIO
 CASTILLO

PLANTA DE CIMENTACION
ESCALA 1:100



MEXICO, D.F. 1986



UNAM

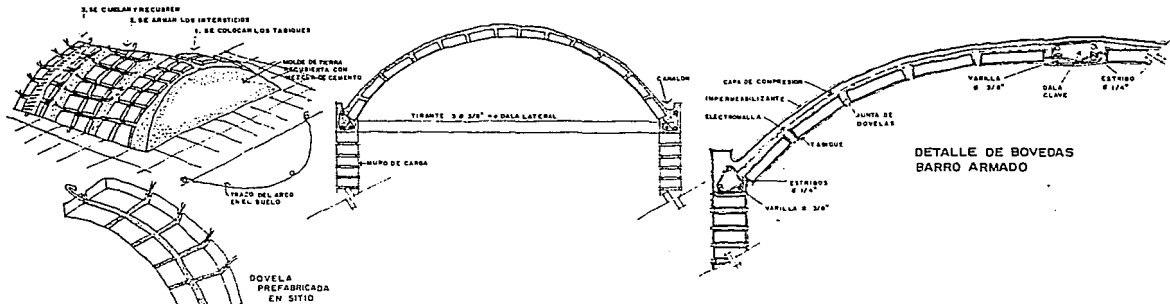
FACULTAD
DE
ARQUITECTURA

NOMBRES: Lopez Guadarrama Manuel
Rugerio Martínez M. Alberto

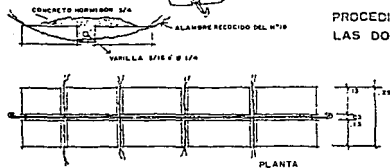
JOSE REVUELTAS

TALLER
AUTOGESTIVO

dispensario
y mercado



DETALLE DE BOVEDAS
BARRO ARMADO



PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO DE
LAS DOVELAS (BARRO ARMADO)

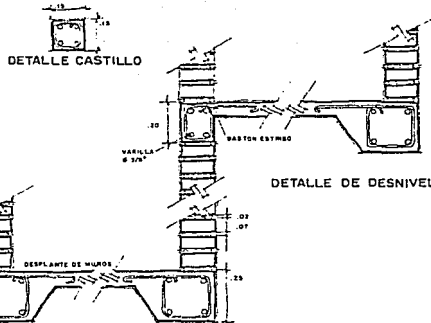
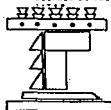
ESPECIFICACIONES

BOVEDAS:

- ESTRIBOS DE LAS DALAS DE $8 \frac{1}{4}$ " A CADA 25 CM.
- BANCOS DE LAS DOVELAS ARMADOS A LAS DALAS.
- ELECTROMALLA DE 20 X 20 ARMADA A LAS DALAS.
- CAPA DE COMPRESION 1:2:4

DESNIVEL:

- BASTON - ESTRIBO DE $8 \frac{1}{4}$ "
- PROPORCION DEL CONCRETO 1:2:4
- MURO JUNTEADO Y AFLANADO EN EL ESTERIOR CON REGLA DE CEMENTO Y ANERIAS.
- DESPUES DE SECADO, IMPERMEABILIZANTE.



DETALLE DE DESNIVEL

JOSE REVUELTAS
TALLER
AUTOGESTIVO

dispensario y mercado



UNAM

FACULTAD
DE
ARQUITECTURA

NOMBRES: Lopez Guadarrama Manuel
Rugiero Martínez M. Alberto

BIBLIOGRAFIA

- Carlos González Lobo Arquitecto Investigación y Diseño "Entrepisos Planos, Precolados y Autoportantes, Barro Armado", Experiencia Tapeu Las Rocas (Documento).
- Colectivo de Profesores de la Escuela de Arquitectura "Arquitectura y Tercer Mundo"
- Rodríguez R. Carlos Arquitecto "Manual de Autoconstrucción" Editorial Concepto, S.A. México, D.F. 1980.
- Van Lenguen Jhon "Manual del Arquitecto Delcalzo", Editorial Pax - México, D.F. 1980.
- Roberto Segre "La Vivienda en Cuba en el Siglo XX"; República y Revolución.
- Larissa A. de Lomnitz. "Como Sobreviven los Marginados". Siglo XXI.
- Jean Bazant S. "Manual de Criterios de Diseño Urbano". Edit. Trillas.

- Dieter Prinz. "Planificación y Configuración Urbana" Edit. Gustavo, Gili.
- Sleeder "Planificación de Edificios y Modelos de Diseño" Uteha
- Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas Normas de Construcción de Mercados
- Asesoría Técnica de Edificios, Grupo Banobras. Clínicas y Consultorios
- Subdirección Técnica. Normas de Diseño Urbano INFONAVIT. Enero 1981.
- Escuela Mexicana de Arquitectura Universidad la Salle "Materiales y Procedimientos de Construcción" Tomo I Editorial Diana. México, D.F. 1981.
- Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología "Ley Federal de la Vivienda" México, D.F. 1984.
- Asesoría Técnica de Edificios, Grupo Banobras "Fundamentos de Proyecto Mercados Municipales"