

2  
14/6

"CONDOMINIO VECINAL"

JURADO # G 1.

ARQ. EDUARDO NAVARRO GUERRERO

ARQ. ANTONIO RECAMIER MONTES

ARQ. MANUEL MEDINA ORTIZ

JOSE ANTONIO GUILLEN WASHINGTON  
SEMESTRE 86-2  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
U. N. A. M.



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.

## Antecedentes

Como resultado de los movimientos sísmicos del 19 y 20 de septiembre de 1985, se registraron trastornos que generaron necesidades colectivas - de urgente satisfacción. Uno de los efectos en la Ciudad de México, fué el daño que sufrieron las viviendas habitadas por familias de escasos - recursos, particularmente en las delegaciones Cuauhtémoc, Venustiano Ca rranza y Gustavo A. Madero.

Los daños se concentraron en el antiguo casco de la Ciudad exacerbando su problemática social, urbana y habitacional. Las Delegaciones citadas se caracterizan por una alta intensidad y mezcla de usos del suelo así como por un alto número de edificios antiguos en franco deterioro. En - éstas zonas se concentra el mayor porcentaje de arrendamientos en ve--- cindades y viviendas bajo régimen de renta congelada de la Ciudad.

Son también áreas con una compleja estructura social compuesta primor-- dialmente por población urbana, muy identificada y arraigada con los ba rrios en donde vive y trabaja.

Las viviendas en éstas zonas se caracterizan por un alto índice de dete-- rioro y hacinamiento, producto de la combinación de uno o varios de los siguientes factores:

- Falta de mantenimiento por parte de los propietarios, como resultado de la baja rentabilidad de los inmuebles con renta congelada.
- Altas densidades por el tamaño de las familias y por la frecuente -- existencia de dos o más familias por vivienda.

- Alta intensidad de uso como resultado de los procesos de subdivisión y crecimiento en altura a que han estado sujetas las edificaciones originales.

Ante éstas circunstancias el Gobierno Federal y el de la Ciudad formularon un programa que resuelva la problemática de suelo y tenencia, vía la expropiación y el de los daños mediante la reparación, rehabilitación y reconstrucción de la vivienda dañada.

Para enfrentar ordenadamente la situación de emergencia y encauzar las tareas de reconstrucción, el Poder Ejecutivo decretó la aprobación del 'Programa Emergente de Renovación Habitacional Popular en el Distrito Federal' (RHP), responsabilizándole la ejecución de los trabajos de organización, administración y realización de las obras propuestas en un programa operativo diseñado por la Secretaría de Urbanismo y Ecología, en el cual se encuentran definidas las metas a alcanzar en los predios afectados, y los medios disponibles para llevarlas a cabo,

Paralelamente, la Universidad Nacional Autónoma de México se propuso colaborar directamente, poniendo al servicio de la sociedad la participación activa de gran cantidad de universitarios, docentes o alumnos, en todas y cada una de la gran cantidad de disciplinas que ofrece, que pudiesen servir honesta y desinteresadamente en la solución de los múltiples problemas que afrontar, logrando así el contacto de nuestra Máxima Casa de Estudios con una realidad tangible, haciendo de éstos trabajos una experiencia valiosa de aprendizaje y acción práctica.

La presente tesis es una síntesis de los trabajos de investigación, bi-

biográficos y de campo, y de proyecto de vivienda nueva, realizados en la vecindad ubicada en Zaragoza 54, Colonia Guerrero, durante el período comprendido entre los meses de Diciembre de 1985 y Septiembre de 1986, - con los cuales se pretende proponer una solución práctica y realizable, localizada dentro de los inevitables límites espaciales, técnicos y económicos, impuestos por las especiales características producidas por los movimientos sísmicos de Septiembre de 1985.

1. La Vecindad. Estado posterior al sismo.

## 1.1 Inspección física

### a) Ubicación

Zaragoza 54 Col. Guerrero

Delegación Cuauhtémoc C.P. 06300

### b) Uso

Originalmente como convento, posteriormente hospital. Actualmente alberga la vivienda de 28 familias, además de 2 locales de comercio accesorios.

### c) Edad aproximada del edificio

100 años

### d) Altura total aproximada

10 metros (2 niveles)

### e) Servicios sanitarios

Muy deficientes, localización de servicios comunes no concentrados, escasa iluminación, ventilación insuficiente, estado insalubre, carencia de agua corriente en lavabos y W.C., sistema de tuberías improvisado y en mal estado de conservación, ausencia total de mantenimiento, cantidad: 6 W.C., 4 lavabos y 1 regadera.

### f) Instalación de desague

Deteriorada e insuficiente, red BAP improvisada en un 60%, red BAN destruída por corrosión en un 70%, registros y tuberías de desalojo rotas.

g) Instalación eléctrica

Improvisada y deficiente, cableado exterior, no existe instalación proyectada.

h) Dotación de agua

Funcionamiento actual exclusivo de 5 llaves de lavaderos en la planta baja por la toma principal, existen 5 tinacos en desuso por ausencia de bomba, no existe cisterna y el sistema de tuberías está improvisado, insuficiente y en mal estado.

i) Descripción de sistema estructural

Techos:

Bóveda Catalana sostenida con vigas de madera.

Entrepisos:

Terrado con mosaico y/o duela, sostenidos con duela y vigas de madera.

Pisos:

Duela, mosaico, cemento pulido.

Muros:

Block de tepetate, adobe, tabique de barro recocido, tabicón, ausencia de castillos.

Trabes y columnas:

Trabes de acero sección I, columnas de acero de sección circular.

Cimentación:

Corrida de piedra a 45 cms. de profundidad en perímetro exterior, en zonas interiores cimentación de tabique recocido.

**Escaleras:**

Duela en interiores y acero en exteriores, ambas deterioradas.

j) Número de habitantes

70, distribuidos en 28 viviendas y 2 comercios accesorios.

k) Vivienda con mayor área de habitación

51.66 m<sup>2</sup>

l) Vivienda con menor área de habitación

8.68 m<sup>2</sup>

m) Promedio de área por vivienda

20.97 m<sup>2</sup>

n) Area total de vivienda

587.43 m<sup>2</sup>

**1.2 Descripción de afectaciones**

**Cimentación:**

Estado general regular por tiempo y humedad. Adición de pisos acumulados en exteriores indican hundimientos.

**Trabes:**

Trabes de acero flexionadas y desviadas por movimiento y corrosión por tiempo e intemperie.

**Columnas:**

Algunas sufren de daños ocasionados por Intemperie, otras se encuentran ahogadas en muros, lo cual impide apreciación completa, debilitamiento - por movimiento y corrosión.

**Entrepisos:**

Vigas de madera y duela muy deterioradas por polilla y humedad, terrado deteriorado por humedades y tiempo.

**Techo:**

Colgado en varias zonas por tiempo y humedad, vigas de madera afectadas por polilla, humedad y tiempo, tabiques de Bóveda Catalana agrietados o rotos.

**Azotea:**

Hundimientos en varias zonas, grietas resanadas superficialmente, pretiles muy deteriorados.

**Escaleras:**

Principal de madera en muy mal estado, afectada por el tiempo, humedad y polilla, peligro de desplome, apuntalamientos temporales varios, pésima iluminación.

**Otros:**

Humedad en varias zonas, pésima iluminación y ventilación general, malos olores no circulantes, instalaciones sanitarias insalubres.

### 1.3 Observaciones particulares

#### Estructura

Escasos elementos en buen estado. La reparación requiere de la solución de varios problemas constructivos. Necesidad de mano de obra muy especializada y técnicos especializados de dirección de trabajos. Muros no uniformados: diversificación de materiales, volúmenes y grosores. Peligro de desplome de muro de 10 mts. de altura en colindancia sur. Elementos varios (muros, vigas, pisos) en estado frágil.

#### Servicios

Necesidad de sustitución de sistemas de tuberías, total desorganización de tuberías, instalación sanitaria y redes de desalojo. Instalaciones de gas inexistentes.

#### Funcionamiento

Mala organización de espacios. Mala orientación. Distribución y acopio de áreas de espacio habitable arbitrarias. Espacios exteriores insuficientes. Inexistencia de zonas verdes. Insalubridad. Hacinamiento.

#### Prioridad

Emergencia.

#### Diagnóstico

En común acuerdo con observaciones hechas anteriormente por el DDF y peritos particulares, así como deseo de inquilinos del inmueble, se declara inhabitable la vecindad y se procederá a hacer trabajos de demolición y construcción de vivienda nueva.

## 2. El proyecto

## 2.1 Programa Arquitectónico

Terreno: 44.22 x 15.72 mts.

Area: 695.15 m<sup>2</sup>

### Area privativa

Area por condominio: 46.5 m<sup>2</sup>

Vivienda: 739.2 m<sup>2</sup>

Servicios: 191.4 m<sup>2</sup>

Area habitable total: 930.6 m<sup>2</sup>

### Area indivisos

Escaleras: 51.3 m<sup>2</sup>

Pasillos: 155.6 m<sup>2</sup>

Area total  
construída: 1204.4 m<sup>2</sup>

Area patio común: 241.8 m<sup>2</sup>

Area verde: 66.7 m<sup>2</sup>

## 2.2 Tabla de índices estadísticos

Número actual de familias: 28

Número de viviendas propuestas: 20

Superficie del predio: 695.15 m<sup>2</sup>

Area privativa en planta baja: 370.20 m<sup>2</sup>

Area común en planta baja: 324.95 m<sup>2</sup>

Densidad neta: 28.7 viviendas por hectárea

Densidad de construcción: 1.4

Tipología de vivienda: 18 viviendas de 1 planta: 46.5 m<sup>2</sup> c/u

2 viviendas de 2 plantas: 46.5 m<sup>2</sup> c/u

Número de locales comerciales: 2 de 33.5 m<sup>2</sup> c/u

## 2.3 El Condominio Vecinal

El concepto de Condominio Vecinal tiene como origen un programa arquitectónico similar al de la Vecindad, en donde se manejan principalmente 2 - elementos complementarios de habitación: El espacio abierto y comunitario, y, el espacio cerrado y privativo.

En el presente proyecto se ha pretendido conservar las características - básicas de la vecindad, haciendo uso del esquema formal típico en el cual se relacionan éstos 2 elementos directamente, y, al mismo tiempo, se ha pretendido mejorar las condiciones de vida preexistentes, dotando a cada vivienda de espacio y servicios adecuados para el desarrollo privado sano

y normal de sus habitantes. Con éstos mismos fines también se incluye el cambio de régimen de pago del inmueble, pasando directamente a los inquilinos la responsabilidad de mantenimiento y conservación del inmueble, - haciéndose evidente el compromiso de los mismos con el pago real de su - condominio, siendo éste proporcional a sus ingresos mensuales, de acuerdo al Programa Operativo de Renovación Habitacional Popular.

#### 2.4 Descripción arquitectónica

El conjunto gira en torno de un patio interior, donde sería posible llevar a cabo actividades sociales comunes a todos los habitantes, tales como el esparcimiento libre y seguro de la población infantil o como punto de reunión para la población adulta, en donde se podría discutir todos - los problemas comunes que afecten al edificio y su administración, o llevar a cabo reuniones festivas, como históricamente ha sido conocido el - uso de los patios de vecindad, en los cuales ha sido posible la preservación de arraigadas costumbres populares, importantes en el desarrollo -- cultural de ésta forma de vida urbana.

Alrededor de éste patio se han dispuesto dos edificios simétricos, con el propósito de simplificar los procedimientos constructivos, en donde se - encuentran alojados propiamente los condominios de habitación y los comercios accesorios. En ellos se ha pretendido satisfacer la necesidad de los distintos espacios que componen una vivienda, siendo éstos: Estancia-comedor, recámaras, baño, cocineta y patio de servicio, en un área cercana a

40 m<sup>2</sup>, propuestos por los estudios del Programa de Renovación Habitacional como óptimos para el desarrollo de familias de escasos recursos. En las presentes proposiciones el área excede 5.6 m<sup>2</sup> éste límite en mejoramiento de las condiciones de vida propuestas, paralelamente se pretende absorber el supuesto mayor costo estandarizando los proyectos adecuándolos estrictamente a las dimensiones de las unidades constructivas. Siendo éstas principalmente las contenidas en los blocks de los muros y en las bovedillas prefabricadas de las losas, minimizando todo posible volumen de desperdicio de materiales en ajustes constructivos.

Los distintos paramentos de las fachadas interiores han sido dispuestos de manera que sea posible tener una variedad de ritmos provocados por elementos compositivos formales como puertas, ventanas y celosías, así como por rematamientos, provocando sombras y contrastes.

La fachada principal ha sido compuesta con sencillez, en donde se pretende conservar el estilo formal básico de las vecindades, haciendo uso de un color popular a lo largo de molduras que enmarcan los accesos principal y accesorio, y, asimismo, mostrar las nuevas características del condominio vecinal, expresadas en la composición sencilla de los vanos y la desnudez de los materiales aparentes de la construcción, como los blocks de los muros y el concreto de la estructura.

### 3. Criterio constructivo

### 3.1 El terreno

Debido a distintas compactaciones a través del tiempo deberá ser preparado, eliminando todo tipo de vestigios de la cimentación del edificio anterior y excavando y removiendo material de conformación para conseguir una resistencia uniforme, la cual podrá obtenerse utilizando las capas - necesarias de material arcilloso-arenoso con pesos óptimos debidamente - señalados por estudios de suelo adecuados, para alcanzar una compactación de 90% según prueba estándar proctor.

### 3.2 Cimentación

Consistirá en una losa de cimentación corrida y contratraves de concreto armado, excepto en las áreas destinadas a baños y patios de servicio, donde se colarán cajas de concreto con el propósito de conservar el buen estado de las instalaciones de desalojo.

En entrejes donde se concentran mayores esfuerzos por posibles hundimientos diferenciales, se reforzarán las contratraves, aumentando su resistencia a la tensión y compresión correspondientes.

En los distintos edificios se usará junta constructiva para garantizar el buen funcionamiento independiente de las estructuras en caso de movimientos sísmicos, debido a las distintas reacciones de movimiento provocadas por las distintas alturas, pesos y formas arquitectónicas.

### 3.3 Elementos verticales de apoyo

Consistirán en una estructura de muros de apoyo, conformados a base de blocks sílico-calcareos 'Cuautitlán' o similar tipo 4c con medidas 240/115/113 mm., con castillos ahogados en perforaciones interiores a cada metro compuestos de concreto y 1 varilla de acero corrugado de sección de acuerdo al cálculo de edificación, como refuerzos verticales. Los muros además contarán con refuerzos horizontales conformados por 1 torsal de alambroón de 1/4" a cada 5 hiladas, de acuerdo a recomendaciones del Instituto de Ingeniería de la UNAM.

### 3.4 Elementos horizontales de apoyo

La distribución de las cargas en sentidos horizontales se llevará a cabo por medio de trabes de concreto armado con peralte mayor a la proporción mínima de 2:1 con respecto a la base, en el cual se podrán absorber especialmente los peraltes de las losas y la colocación de instalaciones hidráulicas y sanitarias aparentes.

### 3.5 Instalación hidráulica

La alimentación de agua se llevará a cabo por medio de tinacos de 600 lts. c/u, correspondientes a cada vivienda, de acuerdo con el 'Manual de Normas de Diseño Urbano y Arquitectónico para Renovación Habitacional Popu-

lar'. La tubería interior será de PVC, alojada en conductos interiores - provistos en muros y posteriormente dispuesta aparentemente en losas para mayor facilidad de reparación y mantenimiento.

### 3.6 Instalación sanitaria

El desalojo de aguas pluviales se llevará a cabo por medio de tuberías - de PVC en azoteas, aprovechando pendientes de losas inclinadas al 2%, evitando rellenos en las mismas. En pasillos exteriores se logrará por medio de tubería de fierro en forma de pérgolas hacia el patio, donde será recolectada el agua por registros de recepción provistos de coladera. En interiores de vivienda, el desalojo de aguas negras se llevará a cabo por medio de tubería aparente de PVC, el cual formará una red mixta donde se desecharán tanto aguas negras como aguas jabonosas.

### 3.7 Losas

Serán en general aligeradas y semiprefabricadas tipo 'Katzenberger' o similar compuestas por 3 elementos básicos, siendo éstos: a) Bovedillas -- 'Katzenblock' de concreto, b) Largueros o viguetas de apoyo armados con acero electrosoldado a estribos triangulares precolados en la base a una zapata de concreto de calidad controlada, c) Capa de compresión, compuesta por electromalla y concreto colado en obra.

En áreas destinadas a baños y patios de servicio, las losas serán de con

creto armado con peralte mínimo de 10 cms., con el propósito de colocar en el lecho bajo instalaciones hidráulicas y sanitarias aparentes.

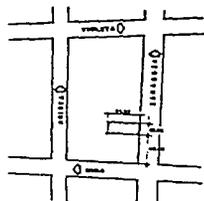
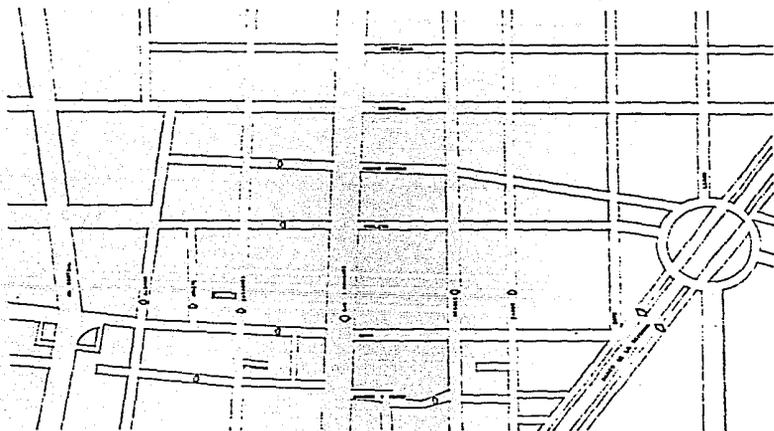
### 3.8 Instalación eléctrica

Será distribuída en tubería conduit alojada en conductos interiores provistos en muros y en boyedillas de losas, controlándose la carga de cada vivienda con interruptores individuales colocados en el interior de c/u.

### 3.9 Acabados

Serán aparentes en general, consistiendo en: Pisos de cemento escobillado en exteriores y cemento pulido en interiores, muros con acabado de blocks tipo 'Cuautitlán' blanco y trabes de concreto, tanto en interiores como exteriores, excepto en área de regaderas en baños, donde se colocarán azulejos hasta una altura de 1.50 mts. En fachada principal, el conjunto tendrá molduras de concreto, enmarcando entradas de comercios y acceso principal.

#### 4. Planos Arquitectónicos



COLONIA GUERRERO  
ZONA 5 SUR

RENOVACION HISTORICA SECULAR EN EL DISTRITO FEDERAL

**CONDOMINIO VECINAL**

ZARAGOZA 54 COL GUERRERO, DELEGACION CUAUHTEMOC, MEXICO D.F.

FACULTAD DE ARQUITECTURA

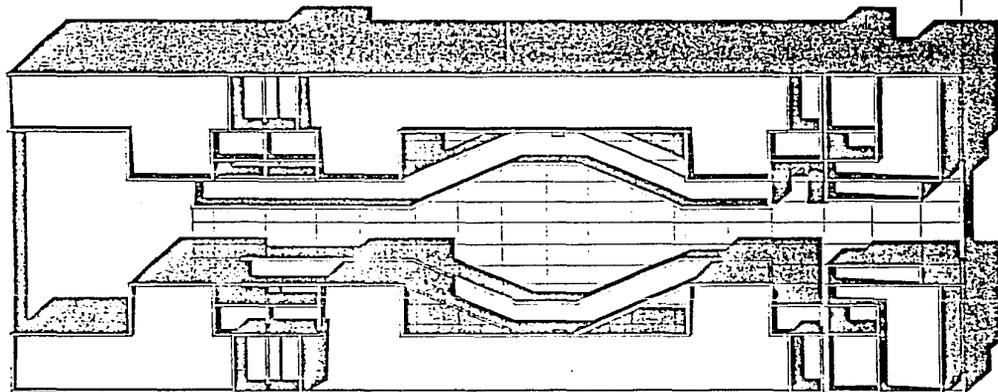
TRABAJO PROFESIONAL

JOSE ANTONIO GUILLEN WASHINGTON

LOCALIZACION

FECHA  
ESCALA  
1:2 500





ZARAGOZA



RENOVACION HABITACIONAL PUEBLAR EN EL DISTRITO FEDERAL

# CONDOMINIO VECINAL

ZARAGOZA 54 COLOQUERRERO, DELEGACION CUAUHTEMOC, MEXICO D.F.

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS PROFESIONAL

JOSE ANTONIO

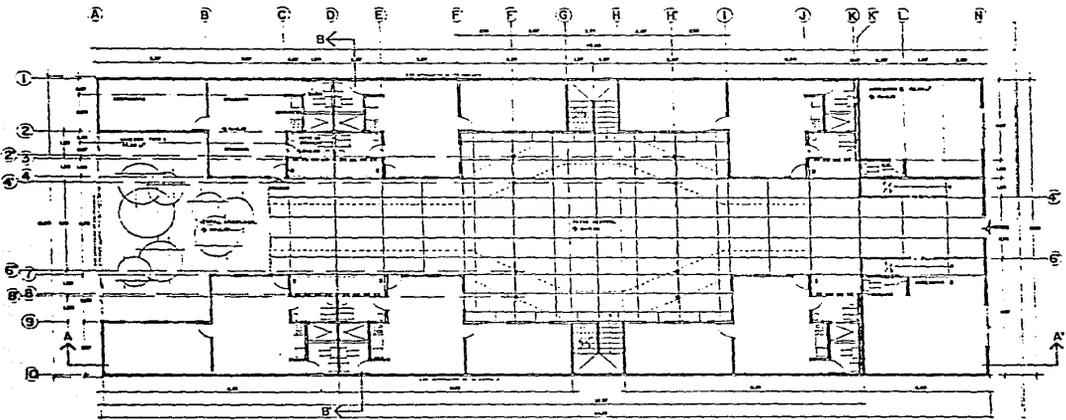
BULLER

WASHINGTON

PLANTA DE CONJUNTO

FECHA  
ESQUEMA  
ESCALA  
1/75

A-C



REGISTRACION HABITACIONAL POPULAR EN EL DISTRITO FEDERAL

## CONDOMINIO VECINAL

ZARAGOZA 54 COL. GUERRERO, DELEGACION CUAUHTEMOC, MEXICO, D.F.

FACULTAD DE ARQUITECTURA

JOSE ANTONIO

TESIS PROFESIONAL

GUILLEN WASHINGTON

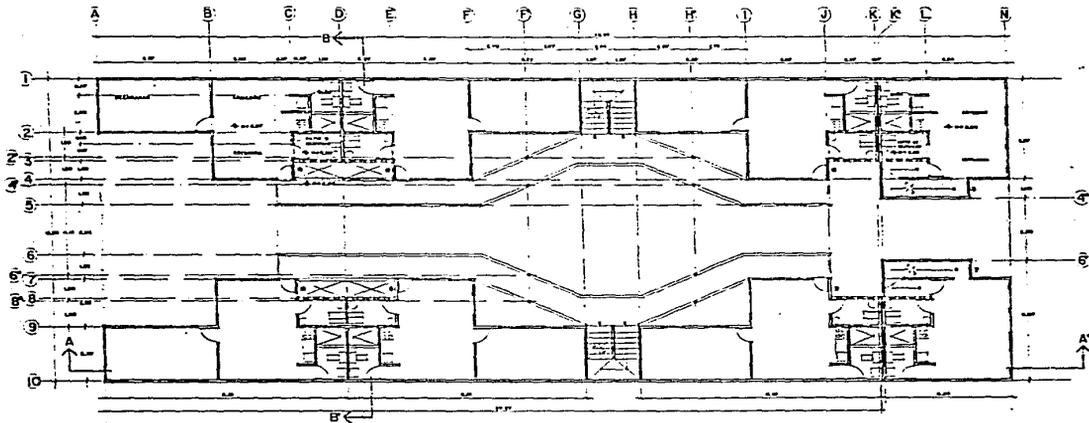
PLANTA BAJA

FECHA  
ESCALA  
1:75

A-1



UNAM



RENOVACION HABITACIONAL ECULAR EN EL DISTRITO FEDERAL

## CONDOMINIO VECINAL

ZARAGOZA 54 COL. GUERRERO, DELEGACION CUAUHTEMOC, MEXICO, D.F.

FACULTAD DE ARQUITECTURA

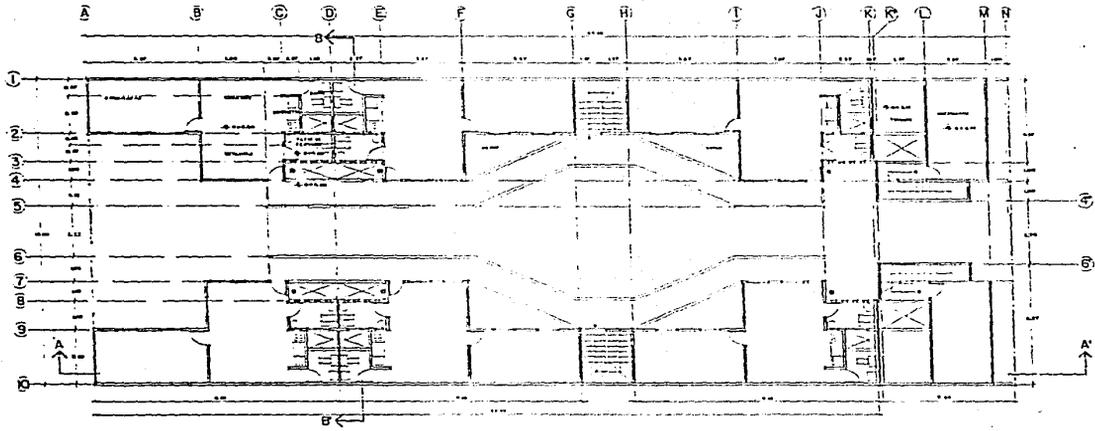
TESIS PROFESIONAL

JOSÉ ANTONIO GUILLEN WASHINGTON

PLANTA 1º NIVEL

PAGINA  
ESCALA  
1:75

A-2



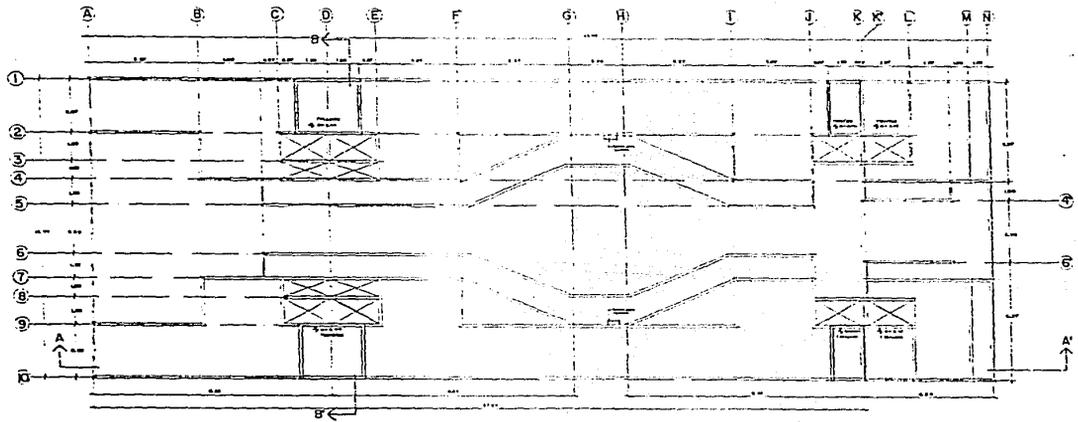
RENOVACION HABITACIONAL DE PLAZA EN EL DISTRITO FEDERAL

**CONDOMINIO VECINAL**  
ZARAGOZA 84 COL. GUERRERO DELEGACION CUAUHTEMOC, MEXICO, D.F.  
FACULTAD DE ARQUITECTURA      TESIS PROFESIONAL  
JESSE ANTONIO      GUILLEN      WASHINGTON

PLANTA 2° NIVEL

FECHA  
ESCALA  
1:75

A-3



RENOVACION HABITACIONAL COLONIAL N.º 1 - EXTERIO FEDERAL

# CONDOMINIO VECINAL

ZARAGOZA 54 COL. GUERRERO DELEGACION CUALTITZCO, MEXICO D.F.

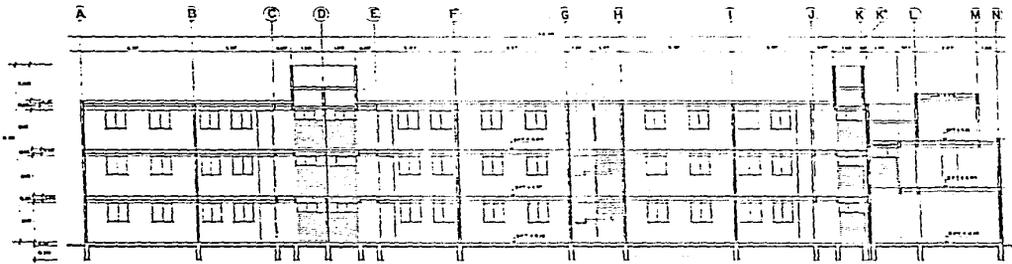
FACULTAD DE ARQUITECTURA TESIS PROFESIONAL  
JOSE ANTONIO BULLER WASHINGTON

## PLANTA AZOTEAS

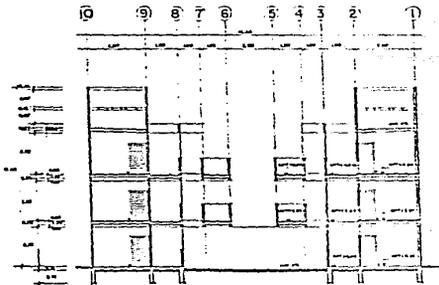
FECHA  
Escala  
1975

A-4





SECCION A-A'



SECCION B-B'

RENOVACION HABITACIONAL POPULAR EN EL DISTRITO FEDERAL

**CONDOMINIO VECINAL**

ZARAGOZA 54 COLOQUERRERO COLEGACION CUAJALTEMOS, MEXICO D.F.

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS PROFESIONAL

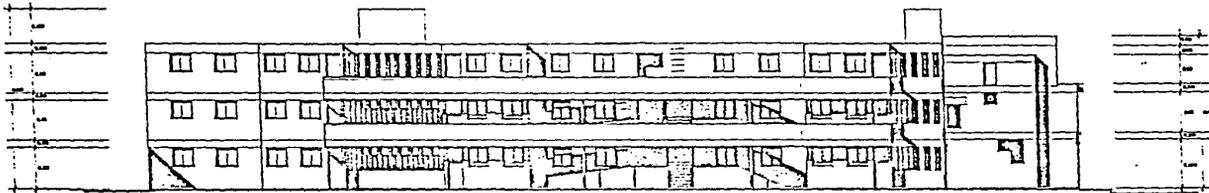
JOSE ANTONIO GUILLEN WASHINGTON

SECCIONES

FECHA  
ESCALA  
1:75

A-5



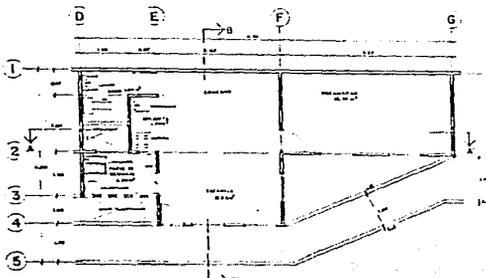


FACHADA INTERIOR SUR

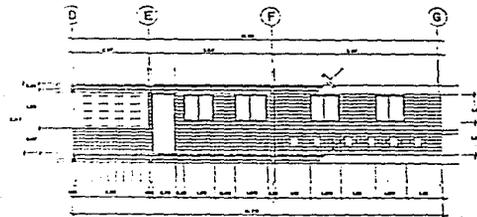


FACHADA PRINCIPAL

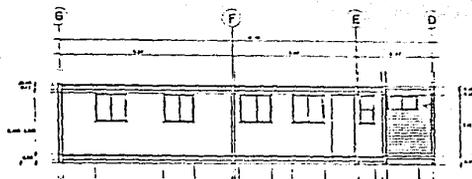
  	RENOVACION HABITACIONAL PUEBLAR EN EL DISTRITO FEDERAL		FECHA  ESCALA  1:75	A-6
	<b>CONDOMINIO VECINAL</b> ZARAGOZA 54 COL. GUERRERO DELEGACION CUAUHTEMOC, MEXICO D.F.	FACHADAS		
FACULTAD DE ARQUITECTURA JOSE ANTONIO GUILLEN WASHINGTON	TESIS PROFESIONAL			



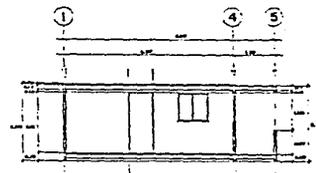
PLANTA  
SUPERFICIE PRIVATIVA TOTAL 46.30 m<sup>2</sup>



FACHADA



SECCION A-A'



SECCION B-B'



RENOVACIÓN DEL SISTEMA FEDERAL DE ALBERGUE EN EL SISTEMA FEDERAL

**CONDOMINIO VECINAL**

ZARAGOZA 64 COLONIA DEL CUAUTLE, DELEGACION CUAUTITLAN, MEXICO D.F.

FACULTAD DE ARQUITECTURA

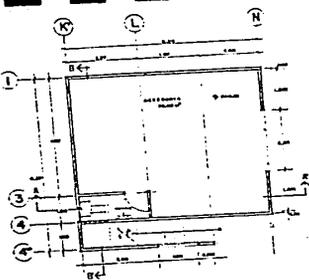
TESIS PROFESIONAL

JOSE ANTONIO GUILLEN WASHINGTON

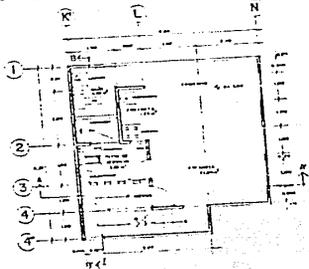
CONDOMINIO TIPO I

FECHA  
ESPESOR  
ESCALA  
1:50

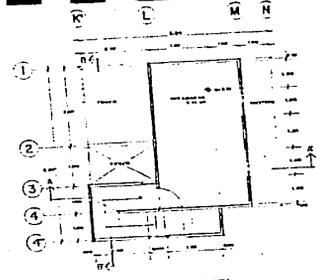
A-7



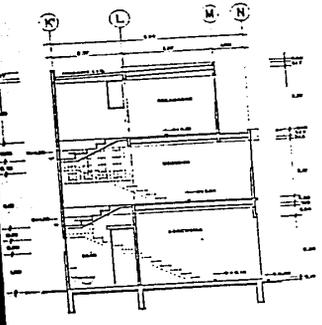
PLANTA BAJA



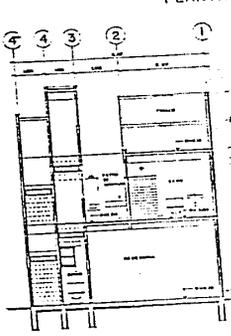
PLANTA 1º NIVEL



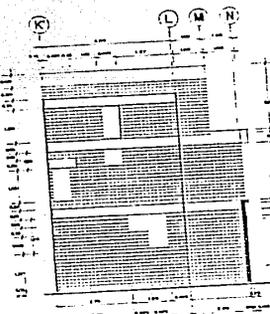
PLANTA 2º NIVEL



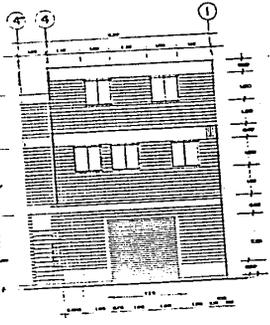
SECCION A-A



SECCION B-B'



FACHADA LATERAL



FACHADA PRINCIPAL



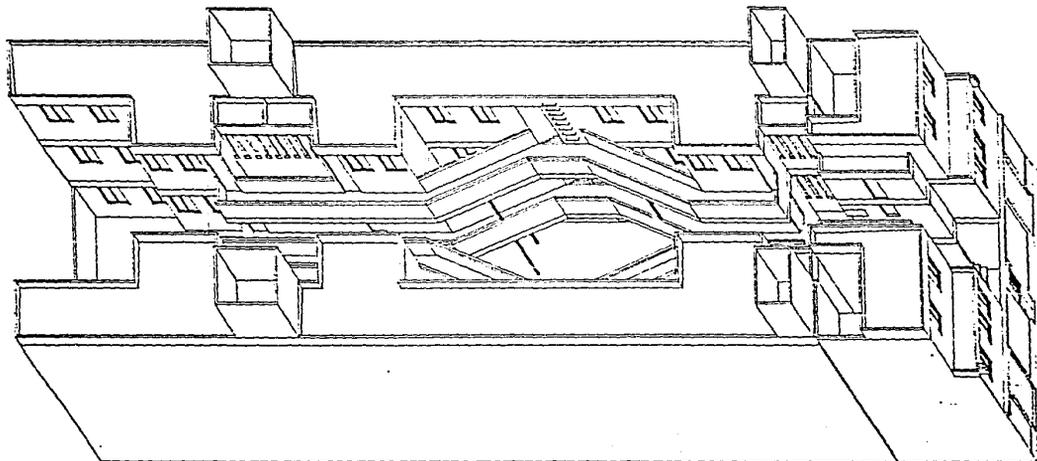
ENCOMIENDA HABITACIONAL EN EL DISTRITO FEDERAL

**CONDOMINIO VECINAL**  
 ZARAGOZA 84 COL GUERRERO DELEGACION CUAUHTEMOC MEXICO D.F.  
 TESIS PROFESIONAL  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA  
 JOSE ANTONIO BUILLEN WASHINGTON

CONDOMINIO TIPO I A

FOLIO  
 ESCALA  
 1:50

A-8



RENOVACION HABITACIONAL POPULAR EN EL DISTRITO FEDERAL

**CONDOMINIO VECINAL**

ZARAGOZA 54 COL. GUERRERO DELEGACION CUAUHTEMOC, MEXICO D.F.

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS PROFESIONAL

JOSE ANTONIO BULLER WASHINGTON

PERSPECTIVA ISOMETRICA

FECHA  
ESCALA  
1:75

P-1



## Bibliografía

El subsuelo de la Ciudad de México  
RAUL MARSAL Y MARCOS MAZARI  
UNAM. Facultad de Ingeniería. 1969.

La Prefabricación y la Vivienda en México  
HECTOR CEBALLOS LAZCURAIN  
UNAM. Centro de Investigaciones Arquitectónicas. 1973.

The Encyclopaedia of Architecture  
JOSEPH GWILT  
Bonanza. New York. 1982.

La vivienda doméstica en la Ciudad de México  
VICENTE MARTIN  
INBA. Conservación del Patrimonio Artístico. 1964.

Revista Arquitectura Autogobierno 6.  
Mayo-Junio 1977  
UNAM. Escuela Nacional de Arquitectura-Autogobierno

Arte de proyectar en Arquitectura  
ERNST NEUFERT  
Gustavo Gili. Barcelona. 1979.

Diseño y construcción de estructuras de concreto.  
Series del Instituto de Ingeniería No. 401  
UNAM. Instituto de Ingeniería. Julio 1977.

Renovación Habitacional Popular en el Distrito Federal  
Program operativo.  
SEDUE. 1986.

## Índice

Antecedentes .....	2
1. La Vecindad. Estado posterior al sismo. ....	5
1.1 Inspección física	
1.2 Descripción de afectaciones	
1.3 Observaciones particulares	
2. El proyecto .....	11
2.1 Programa Arquitectónico	
2.2 Tabla de Índices estadísticos	
2.3 El Condominio Vecinal	
2.4 Descripción arquitectónica	
3. Criterio constructivo .....	16
3.1 El terreno	
3.2 Cimentación	
3.3 Elementos verticales de apoyo	
3.4 Elementos horizontales de apoyo	
3.5 Instalación hidráulica	
3.6 Instalación sanitaria	
3.7 Losas	
3.8 Instalación eléctrica	
3.9 Acabados	
4. Planos Arquitectónicos .....	21
Bibliografía .....	33