

2 e1  
179

"" REHABILITACION DE VECINDAD ""

JURADO # G.1

ARQ. ANTONIO RECAMIER MONTES  
ARQ. EDUARDO NAVARRO GUERRERO  
ARQ. MANUEL MEDINA ORTIZ

J. VLADIMIR JUAREZ GUTIERREZ  
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.

Indice.	Pag.
I. Introducción general. (justificación)	1
II. Antecedentes.	2
. Características del terremoto y la forma en que afectó a las construcciones.	
. Proceso histórico urbano de la colonia Guerrero.	
. La vecindad.	
. Datos generales de la colonia Guerrero.	
. Clima.	
III. Memoria descriptiva.	9
. Descripción de las condiciones actuales de la vecindad.	
. Descripción del proyecto.	
. Memoria constructiva.	
IV. Huertos horizontales.	16
V. Planos	18
. Ubicación de la vecindad.	
. Estado actual de la vecindad	
. Propuesta de remodelación y reparación.	

I.- INTRODUCCION GENERAL (Justificación).

Con respecto al tema suscitado por los sismos de septiembre de 1985, la Facultad de Arquitectura invitó a participar en la ayuda a los damnificados de las Delegaciones Cuauhtémoc, Venustiano Carranza y Gustavo A. Madero. En base a los predios de vecindades expropiadas por el gobierno del Distrito Federal, se procedió a hacer la elección de vecindades en las cuales se podría realizar un trabajo de investigación, así como también un proyecto de reparación y remodelación, escogiéndose en este caso específico, la vecindad ubicada en Zaragoza 58, 58-A de la colonia Guerrero.

La etapa de investigación consistió, en un inventario fotográfico de la vecindad, seguido de encuestas que se hicieron en cada una de las viviendas, en base a un cuestionario previamente elaborado, para conocer en qué condiciones se estaba viviendo. Posteriormente se realizó un levantamiento arquitectónico completo, para poder tener en planos toda la información en cuanto a daños e instalaciones de todo tipo que presentaba la vecindad. También se efectuaron una serie de calas, en distintas partes de la vecindad, para conocer las características de la cimentación que tenía la construcción. Una vez que se tuvo recabada toda la información en la etapa de investigación, se procedió a la realización del proyecto de reparación y remodelación de la vecindad.

II.- ANTECEDENTES.

CARACTERISTICAS DEL TERREMOTO Y LA FORMA EN QUE AFECTO LAS CONSTRUCCIONES.

Los temblores son fenómenos naturales que ocurren por causas diversas, tales como tectonismos, vulcanismo, explosiones o cambios de fase de los materiales que yacen bajo la corteza terrestre. El del 19 de septiembre y los posteriores se deben a fenómenos tectónicos.

El epicentro del terremoto del 19 de septiembre fué localizado por el Servicio Sismológico Nacional a 17.6°N. y 102.5° W, en el Océano Pacífico frente a la desembocadura del Río Balsas. Su hora local de origen fue a las 07:17:48 horas, su magnitud fue de 7.8° (Ms) o de 8.1° (Mw).

Los tipos de daños observados pueden clasificarse como: Colapso total o parcial de la construcción, debido a falla estructural o falla inducida por una construcción vecina; daños estructurales extremadamente graves, que son aquellos que han afectado a la estructura en un grado tal que aunque, quizás fuese técnicamente reparable, razones de economía lleven a la decisión de su demolición; daño estructural severo, se refiere a las construcciones en el que el daño de la estruc-

tura puede repararse mediante una reestructuración y daños menores, que son de poca cuantía y sobre todo daños en elementos no estructurales.

En lo referente al número de pisos, se observó que la mayor cantidad de fallas se concentró en las construcciones de entre 6 y 15 pisos, la concentración de fallas en este número de niveles refleja el hecho de que en la zona de terreno comprensible, el movimiento del terreno tuvo periodos dominantes muy largos con lo que afectó en forma mucho menor las estructuras relativamente rígidas, con periodos naturales cortos, como son en general las construcciones de pocos pisos. El daño se concentró en los edificios de mediana altura, cuyo periodo se encuentra cercano al dominante del terreno. Por otra parte los edificios de gran altura y muy flexibles tenían periodos naturales que excedían los dominantes del terreno y fueron afectados en grado menor.

PROCESO HISTORICO URBANO DE LA COLONIA GUERRERO.

En la parte central de la ciudad de México, sobre la fracción correspondiente a la colonia Guerrero, se pueden observar dos zonas perfectamente definidas que destacan por su trazo, es el caso de las zonas más antiguas que contrastan con la retícula bastante regular de la parte central de la colonia o con una diagonal de la diagonal de la prolongación del Paseo de la Reforma. Dichas zonas pueden ser localizadas de la siguiente manera (ver plano de localización): una de ellas definidas por las avenidas Puente de Alvarado, Hidalgo y Santa María la Redonda; la

4

otra en la porción noroeste de la colonia, mejor conocida como barrio de los angeles, limitadas por las avenidas Nonoalco y Santa María, y las calles de Camelia y Zarco.

La aparente irregularidad de su trazo antiguo, en contraposición con la rigidez de la retícula más reciente, es el resultado de la superposición progresiva de varias características del desarrollo de México. Sus antecedentes más lejanos se remontan a la época prehispánica, las avenidas anteriormente citadas no son - otras que las antiguas calzadas de Tlacopan, Nonoalco y Santa María; las cuales - jugaron un papel importante en el funcionamiento del complejo urbano constituido por las ciudades conurbadas de México-Tenochtitlán y Tlaltelolco.

Las dos zonas citadas debieron tener importancias semejantes, a pesar de que ambas quedaron fuera de los límites de la ciudad española, la tendencia natural - del crecimiento urbano fue a lo largo de la calzada de Tlacopan. A sus orillas - fueron surgiendo instalaciones e iglesias conventuales como las de San Diego, San Fernando y posteriormente la de Santa Isabel, también hospitales como San Juan de Dios y el San Hipólito, en el desarrollo urbano hacia el poniente tuvo también su construcción la Alameda durante el siglo XVI. Para el siglo XVIII, muchas familias ricas mexicanas tenían allí sus fincas campestres, y algunos miembros de la no - bleza local contaban con auténticos palacios de campo.

Se tiene el dato de que la colonia Guerrero se formó sobre la antigua huerta y potrero del colegio de propaganda Fide de San Fernando y sobre el cementerio de San Andrés; y de otra fuente se sabe, que el abogado defensor de Maximiliano en el juicio que se le siguió en Querétaro, fraccionó terrenos de su propiedad en Buenavista y en el barrio de los Angeles, con los cuales se formó la colonia Guerrero.

La desamortización jugó un papel importante en la colonia Guerrero, pero más importante fue la inauguración en 1873 de la estación de Ferrocarril Mexicano, en terrenos de Buenavista, aquí también se estableció la estación de Ferrocarril Central, en Nonoalco otra estación de Ferrocarril Sullivan, en Peralvillo la estación de ferrocarril Hidalgo, y en Tlaltelolco, punto intermedio entre las cuatro estaciones se estableció la Aduana. De tal manera que la colonia Guerrero quedó rodeada al norte y al oeste por estaciones, patios de maniobras, vías y talleres. Esta zona de trabajo adquirió tal importancia que trajo consigo la ampliación de la colonia Guerrero, que a partir de los últimos años del siglo XIX, el barrio de los Angeles paso a formar parte de ésta.

La cercanía del centro de trabajo y la necesidad que los obreros tenían de pagar una renta reducida, hicieron que las casas de vecindad proliferaran. Es importante el papel que tuvo ferrocarriles, pues así como estas definieron el entorno de la colonia Guerrero y dieron origen a una zona de poblamiento popular, también motivaron el surgimiento de las primeras instalaciones fabriles modernas de la ciudad.



## LA VECINDAD.

La denominación de vecindad comenzó a aplicarse en el siglo pasado al conjunto de cuartuchos mezquinos, formados en torno a los patios de viejos caserones, en los que se hacinaban numerosas familias. Esta misma designación se aplicó a cierto tipo de viviendas multifamiliares humildes, que se construyeron en los barrios y más tarde en las nuevas colonias, la mayor parte de estas nuevas vecindades eran de un piso, aunque también se construyeron de dos pisos.

Los rasgos físicos comunales de todas estas vecindades de principio de siglo son las siguientes: La disposición de todas las habitaciones en una o dos plantas a lo largo o entorno a uno o varios patios; sus limitaciones especiales; la ca - rrencia de agua o drenaje, y la relación de las habitaciones entre si y la de es - tas con la calle. Dentro de esta semejanza de rasgos, existían entre ellas ciert - tas diferencias que comienzan a manifestarse en el siglo pasado, diversificándose en tres tipos que son: Las vecindades con cuartos redondos sin azotehuela; - las que posean azotehuela y tapanco, y las que tienen dos o más piezas. Estas di - ferencias representan diversos grados de amplitud espacial y comodidad, y se re - flejan en el uso que los vecinos hacen del patio, siendo para las primeras vecinda - des área de expansión de la vivienda, y para las últimas, mero tránsito. El patio es el elemento fundamental y vital en la vecindad, claramente separado de la calle, posee una gran variedad y densidad de significados como ámbito común de los veci - nos. En toda vecindad se generan fuertes sentimientos de unidad y solidaridad así

como relaciones de amistad y compadrazgo.

Algunas vecindades presentan en el exterior, cuartos redondos y accesorias con una puerta a la calle y otra al patio, que están destinadas al mismo tiempo en viviendas y pequeños comercios. La mayoría de las vecindades están separadas de la calle, por un cuerpo de una o dos plantas destinados a viviendas de renta más elevada, y algunas poseen fachadas de cierta elegancia.

DATOS GENERALES DE LA COLONIA GUERRERO.

La colonia Guerrero se localiza en el noroeste del centro de la ciudad de México, con los siguientes límites territoriales al norte la avenida Ricardo Flores Magón, al oriente la avenida Santa María la Redonda, al sur la avenida Hidalgo-Puente de Alvarado y al poniente avenida Insurgentes Norte. Estos límites conforman un espacio de planta trapezoidal cuyo ángulo sureste presenta un corte diagonal, que es por donde pasa la avenida del Paseo de la Reforma, que partió a la colonia Guerrero en dos, dejando en uno de sus extremos una porción de forma triangular - que se ha venido despoblando progresivamente desde los principios de los sesentas, hasta quedar prácticamente deshabitada y sembrada de lotes baldíos y construcciones en ruinas.

La colonia Guerrero ocupa una superficie aproximada de 230 hectáreas con una población de 95,000 personas, según el censo de 1980 su densidad de población es de 450 habitantes por hectárea. Se trate de una zona habitacional para población

de bajo nivel económico. La mayor parte de sus edificios son construcciones destinadas a la vivienda (vecindades y edificios de departamentos antiguos) en malas condiciones. La función habitacional de la colonia Guerrero no es exclusiva, y simultánea a ella se dan otras actividades principalmente económicas: abundan talleres de todo tipo, particularmente los relacionados con la mecánica automotriz, así como también fábricas pequeñas, el comercio importante se localiza hacia el centro de la colonia en torno al mercado. Hacia las orillas de la Guerrero se localiza: - al poniente la delegación Cuauhtémoc y la estación de ferrocarriles de Buenavista y al norte las oficinas del Congreso del Trabajo.

#### CLIMA.

Debido a la altura sobre el nivel del mar 2,227 m., que tiene la ciudad de México, se mitiga el calor que debería tener por estar a  $19^{\circ}24'$  latitud norte y  $99^{\circ}12'$  longitud oeste del meridiano de Greenwich. Por lo tanto el clima del D.F., es templado con veranos frescos. Lluvias durante el verano y principios de otoño, siendo su precipitación pluvial entre 800 y 1500 mm., anuales.

Las temperaturas son las siguientes: en mayo el mes más cálido con  $32^{\circ}\text{C}$  y en enero el mes más frío con  $2^{\circ}\text{C}$ . Los vientos dominantes provienen del noroeste y en segundo término del noreste.

### III.- MEMORIA DESCRIPTIVA.

#### DESCRIPCION DE LAS CONDICIONES ACTUALES DE LA CONSTRUCCION.

Las condiciones que presenta la vecindad después de los sismos de septiembre de 1985 son: cuarteaduras diagonales y verticales, así como desprendimiento de recubrimientos interiores y exteriores en diferentes partes de la construcción. Antes de los sismos, la vecindad ya presentaba un grado de deterioro como: humedades en muros y techos, tubería hidráulica y sanitaria en mal estado, instalación eléctrica con cables en malas condiciones, así como deficiencias que presenta en soluciones de diseño arquitectónico.

Los materiales con que está edificada la vecindad son: en planta baja muros de adobe y de tabique de barro, en planta alta se utilizó además tabique ligero de cemento; losas de entrepisos y azoteas de concreto armado; piso del patio central y de algunas viviendas de mosaico, otras viviendas en planta baja presentan piso de cemento pulido, en la planta alta dos viviendas tienen el piso de duela machimbrada; acabados en muros exteriores de acabado mezcla, en la fachada a la calle se incluye un rodapié con placas de mosaico, también como elemento decorativo, azulejo negro y rojo; acabados interiores de yeso pintado, tapiz o plástico. (Todos estos acabados citados anteriormente se encuentran en malas condiciones por causa de humedades, falta de mantenimiento, cuarteaduras y desprendimiento de pedazos grandes de recubrimiento que se vieron abajo con los sismos).

La cimentación con que cuenta actualmente la vecindad, es la misma en la parte de dos niveles que en la de un nivel, y esta construida de piedra y tabique de barro. La cimentación es corrida con un ancho promedio de 0.80 m. y a una profundidad promedio de 1.08 m.

#### DESCRIPCION DEL PROYECTO.

Para la realización del proyecto de remodelación se tomaron en cuenta los siguientes aspectos: dar a las viviendas un mejor funcionamiento, ampliando algunas de estas cuando sea posible; darle a la vecindad un ambiente más agradable; dotar a la accesoria y a todas las viviendas de los servicios fundamentales. Todo esto sin perder el carácter de vecindad y sin rebazar cierto límite económico.

En las viviendas que no se propone ampliación (1,2,3,4,11,1-B y 2B), se plantea el cambio de usos de espacios, reubicando muchas veces muros y puertas, o abriendo huecos en muros para ubicar ventanas. Todo esto con el fin de tener un mejor funcionamiento. En las viviendas de planta baja, que si hubo la posibilidad de ampliación (5, 6,7,8,9 y 10) se propone: ubicar en los espacios existentes estancia y comedor, conectándose directamente con baño y cocina sin tener que salir de la vivienda, que es como está planteado actualmente; la demolición de los muros que dividen al pasillo central con los accesos a las viviendas, con el objeto de romper lo largo y estrecho que visualmente tiene dicho pasillo y en lugar de estos muros se proponen unos muretes -

con jardineras que dividen al pasillo central de los accesos a las viviendas; la colocación de una escalera de caracol que comunicará la planta baja con los dormitorios, esta se ubicará en la parte exterior junto al patio de servicio, estando cubierta con el techo del segundo nivel; la reubicación del lavadero en el otro extremo del patio de servicio; y la ubicación de huertos horizontales en la planta alta arriba de la cocina.

La vivienda No. 12, cuenta con dos cuartos que están prácticamente separados, uno de estos se comunica con otro pequeño cuarto con escusado, se plantea edificar en torno a estos: una estancia comedor, que comunicará a los cuartos que actualmente están separados, utilizando uno de estos como dormitorio y el otro como cocina; otro dormitorio, un baño completo donde se reubicará el escusado existente; en el patio de servicio se reinstalará el lavadero actual y estarán los huertos horizontales. La escalera de caracol que se encuentra en la parte trasera de la vecindad y que sirve para ascender a la vivienda No. 12, se propone colocarla directamente al acceso de dicha vivienda.

El escusado que se encuentra inslatado prácticamente al aire libre en la parte de atrás de la vecindad, y que es utilizado por el personal que labora en la accesoría, se plantea reubicarlo dentro de esta, y en lugar del escusado construir jardineras.

Se planea también la colocación de cuatro grupos de seis pérgolas a lo largo del pasillo central, con objeto de interrumpir la visual tan profunda que tiene el pasillo.

Con respecto a las fachadas. En la fachada principal se plantea: simplificar los elementos decorativos; eliminar las terrazas de las viviendas superiores por ser prácticamente inservibles dado sus escasas dimensiones; clausurar el acceso a la calle que tiene la vivienda No.2, dejando únicamente el acceso por la vecindad; remplazar por ventana la cortina tipo accesoria con que cuenta la vivienda No.1, ya que no se utiliza como tal. todo esto se propone para lograr una mayor limpieza y uniformidad en la fachada principal. En cuanto a las fachadas interiores se trata de dar una uniformidad entre la parte existente y la nueva, mediante el color, acabados, utilización de similares dimensiones y características en ventanas y puertas.

La gama de los tres colores que se proponen en las fachadas de la vecindad, varían del violeta al morado; además del número que tendrá cada vivienda en el acceso, se pintará debajo de este un cuadrado de aproximadamente 50x50 cm y cada una de estas figuras tendrá un color distinto, para poder ser diferenciadas las viviendas dentro la vecindad.

#### MEMORIA CONSTRUCTIVA.

En la propuesta de reparación, el objetivo fué dar solución a los problemas que presenta la construcción antes y después de los sismos, como son: la reparación de humedades en muros, quitando en la tercera o cuarta hilada tabiques de manera alterada, para poder impermeabilizar con cartón asfáltico y chapopote caliente; la repa

ración de humedades a causa de tubería hidráulica en mal estado, sustituyéndola por -  
tubería galvanizada nueva; reparación de cuarteaduras diagonales metiendo cuñas de -  
piedra y mortero cemento arena, añadiendo un aditivo espansor; reparación de cuarte-  
aduras verticales, colocando metal desplegado sujetado con grapas en ambas caras del -  
muro.

El procedimiento constructivo que se plantea en la remodelación es el siguiente:  
para eliminar muro se apuntala la losa y se sustituye por trabe de concreto armado; -  
los huecos de ventanas y puertas clausuradas se rellenan con tabique de barro; para -  
colocar el domo acrílico en losa de concreto armado se demolerá el área requerida, -  
posteriormente se reutilizará la varilla existente de la losa para poder colar un mu-  
rete que funcionará como anillo de compresión, donde se apoyará el domo.

En obra nueva, el sistema constructivo así como los materiales que se proponen --  
son: en la cimentación únicamente en las viviendas 5,6,7,8,9 y 10 se plantea un cimien-  
to aislado de concreto armado para recibir el peso de la escalera prefabricada de ca-  
racol "preconsa", se propone la edificación de una porción de cimentación nueva de pie-  
dra, esta irá ligada a la cimentación actual que es perfectamente aceptable de sopor-  
tar la construcción nueva.

La construcción nueva que se planea en el segundo nivel es: muros de tabique hue-  
co de barro "la huerta" con sus respectivos refuerzos verticales y horizontales, es-  
tos soportarán el techo de bóveda acartelada, que es un sistema constructivo con pie-



zas de ferrocemento fabricadas en obra. El procedimiento para la fabricación de estas piezas es el siguiente: se edifica a lo largo del patio central en un piso de cemento pulido, cuatro moldes de 3 y 4 m., de largo en forma trapezoidal, rellenos con tierra compactada y recubiertos con mortero cemento arena cabado pulido, una vez hechos los moldes se les unta aceite caliente con brocha, después se le coloca la primera capa de metal desplegado (E-10-22), seguido de cuatro varillas (5/32" o 3/16") colocadas a lo largo del molde y de la segunda capa de metal desplegado, posteriormente se vacía sobre el molde el mortero cemento arena (1:2), controlandose el espesor de la pieza con una regla de madera que tiene la forma de la pieza. La pieza de Ferrocemento podrá ser retirada del molde 24 horas después de su edificación. Una vez que se tienen colocadas todas las piezas de ferrocemento sobre los muros, en la parte horizontal simplemente apoyadas y en la parte con pendiente con sus respectivos amarres y refuerzos, se procederá a colar sobre estas la capa de compresión de concreto.

Los ajustes del muro de tabique hueco "la huerta" con el techo de bóveda acartelada, se harán con tabique de barro ya que es más fácil de partir. Con lo que respecta a la ventanería y puertas se aprovecharán las existentes; la ventanería nueva será de fierro estructural y las puertas entabladas de madera.

Las jardineras que se proponen en la vecindad estarán construidas con tabique hueco de barro "la huerta" y concreto armado, otras serán previamente fabricadas con ferrocemento anclándose después a los muretes, todas estas jardineras estarán destinadas a plantas de ornato y a huertos horizontales.

Las pérgolas que se planeen a lo largo del patio central serán de madera, de las construcciones demolidas que contaban con techos de bóveda.

Los materiales que se plantean en acabados son: muros en su parte exterior aplomado cemento arena, y en su parte interior aparente en muros nuevos, y yeso en existentes. Los pisos de cemento pulido, excepto en los que actualmente tienen duela machimbrada, únicamente se cambiarán las duelas inservibles. Los techos existentes de yeso y los nuevos de bóveda acartelada, pintadas de blanco.

La instalación eléctrica será reemplazada en su mayoría y estará aparente. En la instalación hidráulica únicamente se sustituirá la tubería inservible, los muebles sanitarios serán reutilizados y se completará donde sea necesario, los tinacos existentes serán aprovechados y reubicados para conectarse en línea, la cisterna actual se aprovechará y la bomba se reemplazará. En la instalación sanitaria se sustituirá la tubería que actualmente presenta fugas, así como también se dotará de coladeras a los registros que se encuentran a lo largo del pasillo central. Las bajadas pluviales se proponen de lámina galvanizada.

Cabe señalar que todo este planteamiento constructivo, es factible de poderse autoconstruir por los mismos residentes de la vecindad, resultando beneficiados económicamente, ya que de esta manera habría un ahorro en mano de obra, pudiéndose canalizar este hacia la misma construcción.

#### IV. HUERTOS HORIZONTALES

Debido a que la mayoría de las personas que habitan en la vecindad son de escasos recursos, y con el objeto de ayudar a la economía familiar, así como de fomentar una mejor alimentación, se propone construir jardineras que estarán destinadas a huertas horizontales.

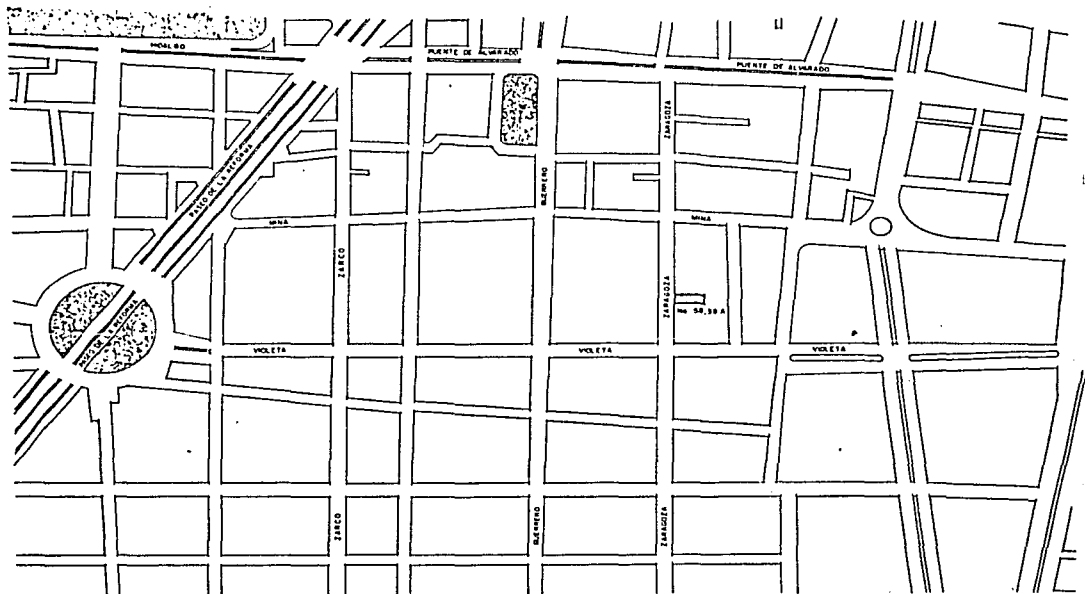
La tierra deberá ser mezclada con abono orgánico antes de vaciarse en las jardineras. Para desparasitar la tierra donde se va a sembrar, se le agrega agua hirviendo y se cubre con plásticos durante 25 minutos, para que con el calor que conserve el plástico, mueran los posibles organismos que puedan afectar el crecimiento del vegetal.

La distancia a la que podrá ser sembrada cada semilla, se especifica en la tabla que está a continuación, la profundidad que deberá tener, es de tres a cinco veces su tamaño tapándose ligeramente; el riego durante la primera semana será diario y en caso de escasez de agua cada tercer día con riego fino para evitar destapar las semillas, después que haya nacido la planta, el riego podrá ser cada tercer día o dos veces por semana, lo importante es que la tierra se mantenga húmeda.

Existen animales que dañan a los vegetales, hay algunos que se comen las hojas, otras que absorben la savia, etc. Estos pueden ser eliminados: quitándolos con la mano, matándolos sobre las hojas para provocar una epidemia entre ellos, o bien, si el número de animales es mayor, puede aplicarse algún repelente o pesticida casero como el té de tabaco, mastuerzo, o cempasuchil rociándose en el huerto.

MÉTODOS DE SIEMBRA PARA HORTALIZAS  
EN HUERTOS HORIZONTALES.

VERDURAS	AGUANTA HELADAS	PREFIERE SOL	AGUANTA SOMBRA	EPOCA DE SIEMBRA	DIAS DE MADURACION	DISTANCIA A LA QUE HAY QUE SEMBRAR.
RABANO			SI	TODD EL AÑO	1 MES	3 CMS.
ESPINACA			SI	TODD EL AÑO	2 MESES	8 CMS.
ZANAHORIA		SI		TODD EL AÑO	3 MESES	8 CMS.
COL	SI			TODD EL AÑO	3a4 MESES	40 CMS.
COLIFLOR	SI			TODD EL AÑO	3a4 MESES	40 CMS.
CEBOLLA		SI		TODD EL AÑO	6 MESES	10 CMS.
ACELGAS			SI	TODD EL AÑO	2 MESES	20 CMS.
LECHUGAS	SI		SI	TODD EL AÑO	2 MESES	15o20 CMS.
BROCOLI			SI	TODD EL AÑO	3a4 MESES	40 CMS.
CALABACITA		SI		MARZ. a SEP.	2 MESES	80 CMS.
MAIZ DULCE		SI		MARZ. a JUN.	3 MESES	30 CMS.
EJOTES		SI		MARZ. a JUN.	2 MESES	8 CMS.
CALABAZA		SI		MARZ. a MAY.	4a5 MESES	1.0 MTS.
CAMOTE		SI		MARZO	6 MESES	40 CMS.
PEPINO		SI		FEB. a JUL.	2 MESES	30 CMS.
JICAMA				FEB. a MAY.	6 MESES	20 CMS.
JITOMATE		SI		NOV. a JUN.	4 MESES	30 CMS.
BETABEL	SI		SI	TODD EL AÑO	3a4 MESES	15 CMS.
PAPA			SI	ENE. a FEB.	4 MESES	30 CMS.
CHICHARDO	SI		SI	AGOS. a DIC.	2 MESES	8 CMS.
SANDIA		SI		FEB. a MAR.	4 MESES	1.0 MTS.
CHILE		SI		MAR. a ABR.	5 MESES	30 CMS.



ARQUITECTURA

# rehabilitación de vecindad

colonia guerrero

TESIS

PROFESIONAL

JUAREZ

GUTIERREZ

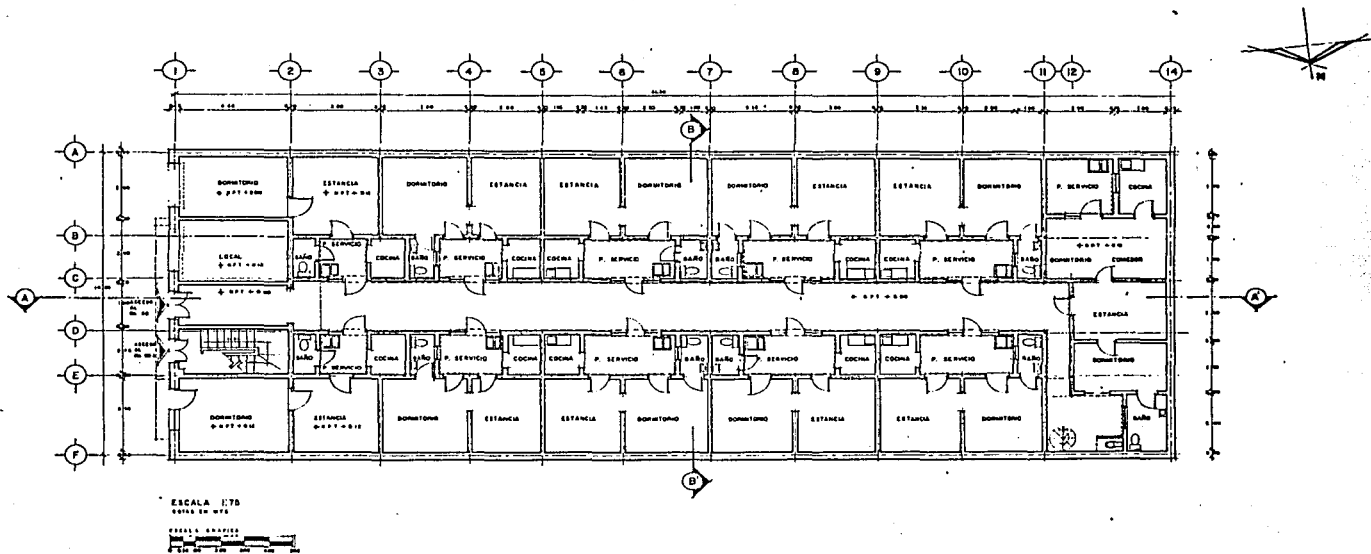
VLADIMIR



CLAVE

I-1

PLANO DE LOCALIZACION



rehabilitación de vecindad  
colonia guerrero  
TESIS PROFESIONAL

JUAREZ

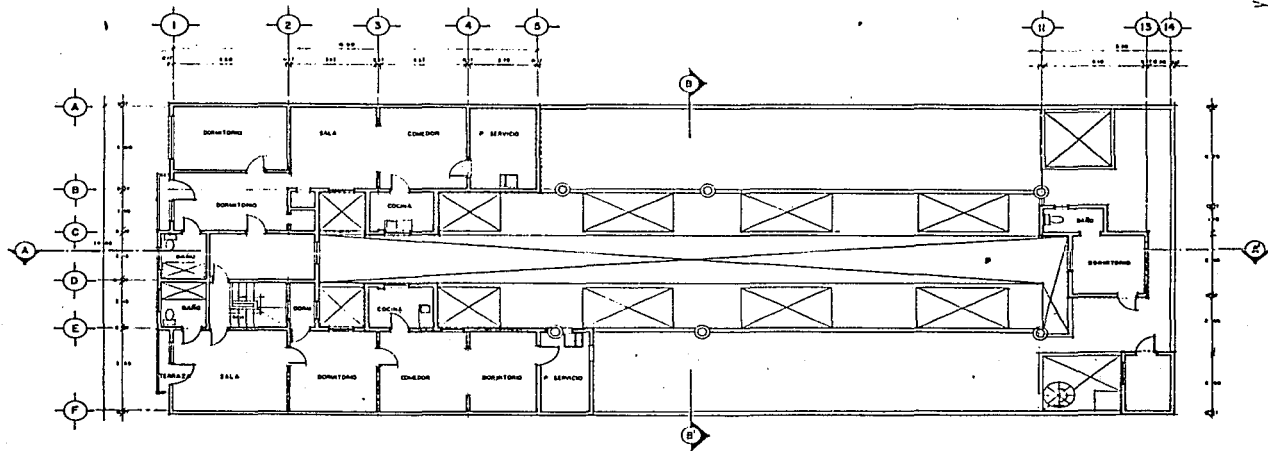
GUTIERREZ

VLADIMIR



ELABORADO  
I-2

PLANTA ARQUITECTÓNICA  
ESTADO ACTUAL P.B.



ESCALA 1/75

COTAS EN METROS

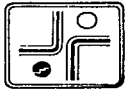


rehabilitación de vecindad  
 colonia guerrero  
 TESIS PROFESIONAL

JUAREZ

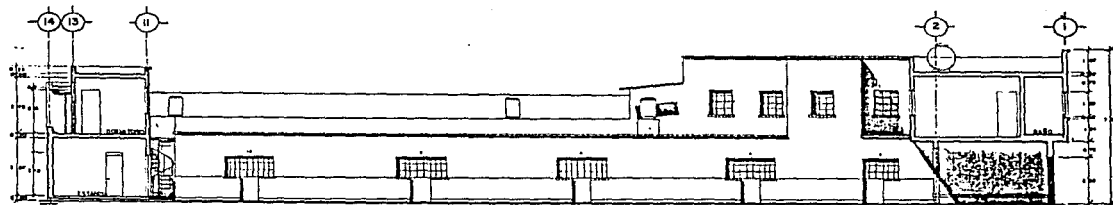
GUTIERREZ

VLADIMIR



CLAVE  
 I-3

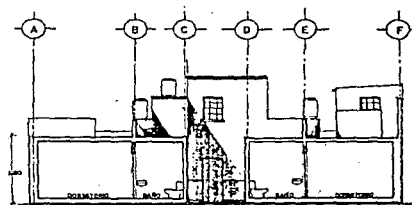
PLANTA ARQUITECTONICA 1/50  
 ESTADO ACTUAL 1968



CORTE A-A'  
E.C. 1/75 COTAS EN M.



FACHADA  
E.C. 1/75 COTAS EN M.



CORTE B-B'  
E.C. 1/75 COTAS EN M.



ARQUITECTURA

rehabilitación de vecindad  
colonia guerrero

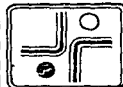
TESIS

PROFESIONAL

JUAREZ

GUTIERREZ

VLADIMIR

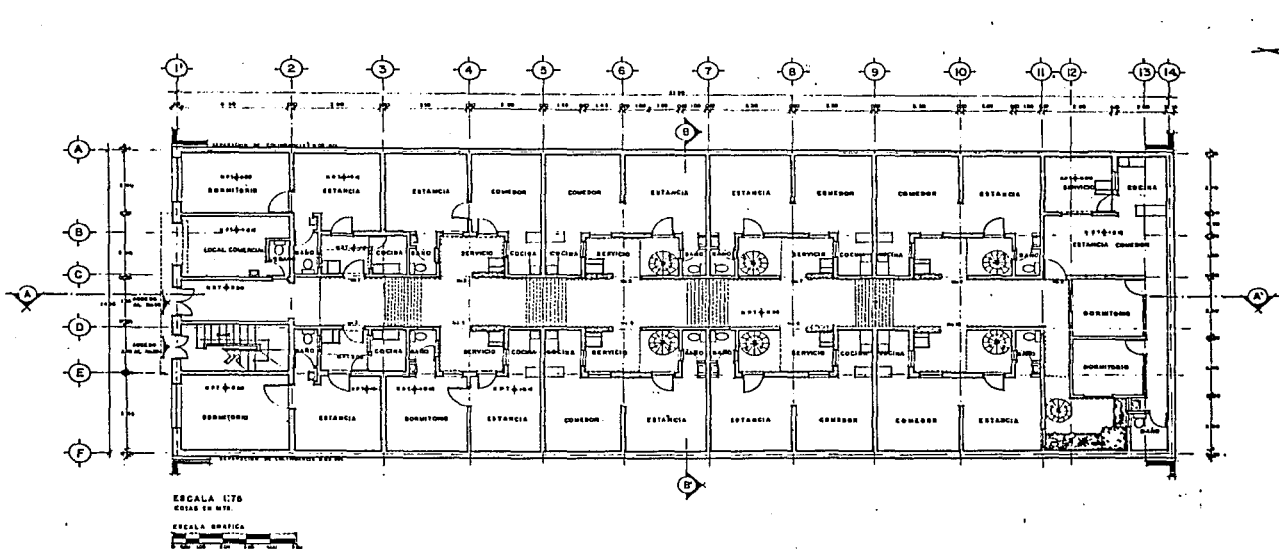


CLAVE

I-4

FACHADAS Y CORTES  
ACTUALES



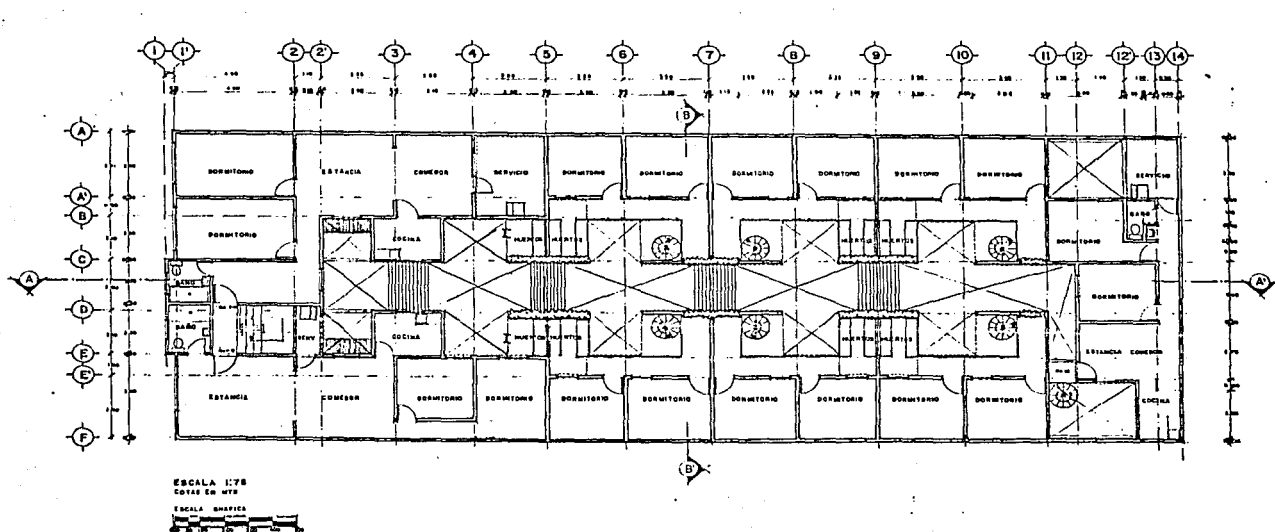


rehabilitación de vecindad  
 colonia guerrero  
 TESIS PROFESIONAL

JUAREZ GUTIERREZ VLADIMIR

PLANTA ARQUITECTÓNICA P.B.

ELAB. A-1

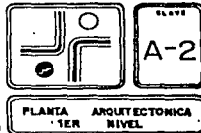


rehabilitación de vecindad  
colonia guerrero  
TESIS PROFESIONAL

JUAREZ

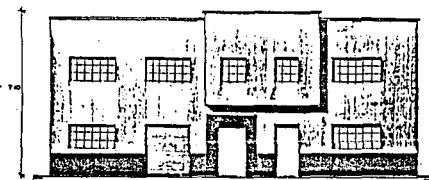
GUTIERREZ

VLADIMIR

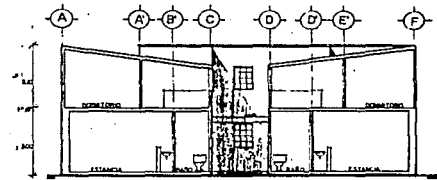




CORTE FACHADA B-B'  
ESC. 1/75 COTAS EN M



FACHADA PRINCIPAL  
ESC. 1/75 COTAS EN M



CORTE A-A'  
ESC. 1/75 COTAS EN M



rehabilitación de vecindad  
colonia guerrero  
TESIS PROFESIONAL

JUAREZ

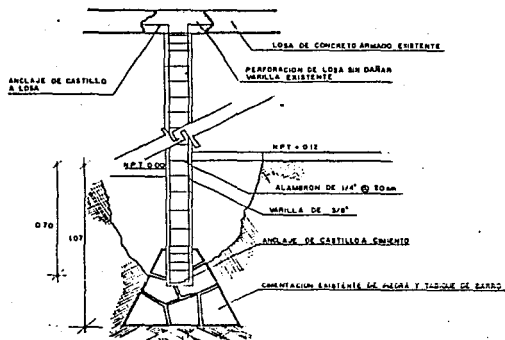
GUTIERREZ

VLADIMIR

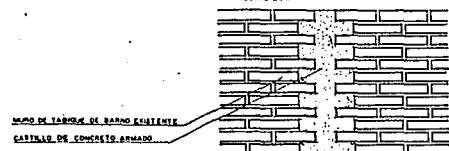


CORTES Y FACHADAS

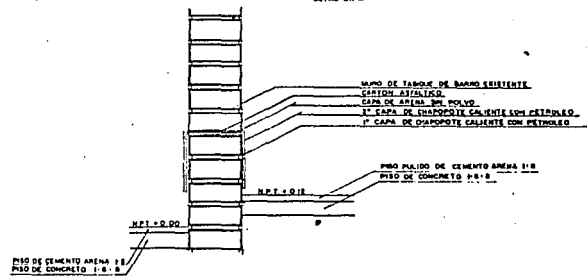
**ARMADO Y ANCLAJE DE CASTILLO**  
ESC 1:10  
COTAS EN M



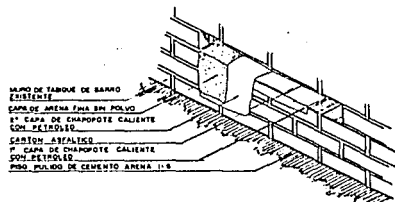
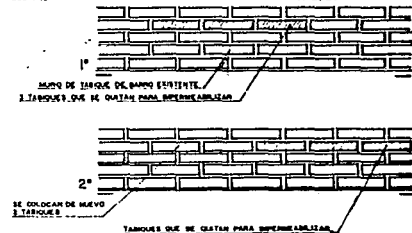
**CORTE DE TABIQUE PARA CASTILLO**  
ESC 1:10  
COTAS EN M



**IMPERMEABILIZACION DE MUROS EXISTENTES**  
ESC 1:4  
COTAS EN M



**ORDEN DE IMPERMEABILIZACION DE MANERA ALTERNADA**  
ESC 1:10  
COTAS EN M



ARQUITECTURA

**rehabilitación de vecindad**  
colonia guerrero  
TESIS PROFESIONAL

JUAREZ

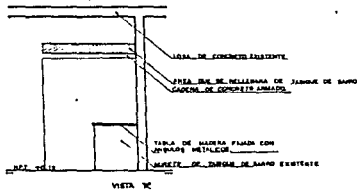
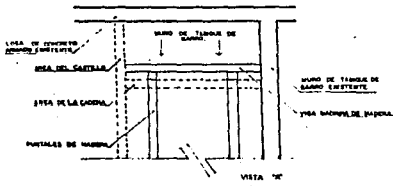
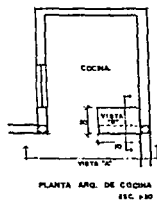
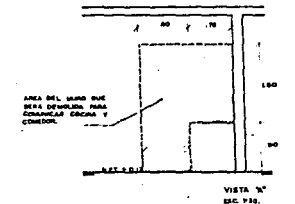
GUTIERREZ

VLADIMIR

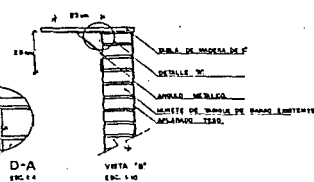
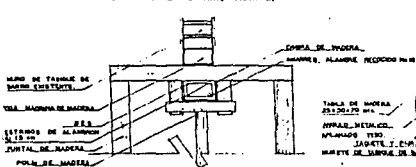


COLOCACION DE CARTILLAS E IMPERMEABILIZACION EN MUROS EXISTENTES

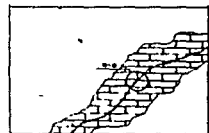
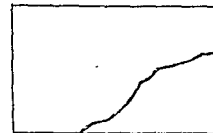
PROCEDIMIENTO PARA LA DEMOLICION DE MUROS.



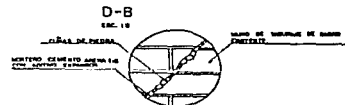
CAMARA DE LA CANTONERA, VISTA N° 6



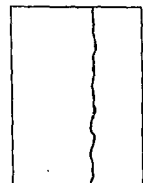
REPARACION DE CUARTEADURAS DIAGONALES.



- SE QUITA EL APUNTE
- SE LLEVA EL MURO CON CANTONERA DE PIEDRA Y SE RECONSTRUYE CON CEMENTO ARMADO, RECONSTRUCION EN ANCHO EN PUNTO.
- SE PUEDE APLICAR EL ACABADO ORIGINAL.



REPARACION DE CUARTEADURAS VERTICALES.



- LLEVAR APUNTE
- RECONSTRUYER CON CEMENTO ARMADO
- COLOCAR MALLA DE REFORZAMIENTO CON ANCHO EN ANCHO EN PUNTO
- VOLAR MALLA CON ACABADO ORIGINAL.



rehabilitación de vecindad

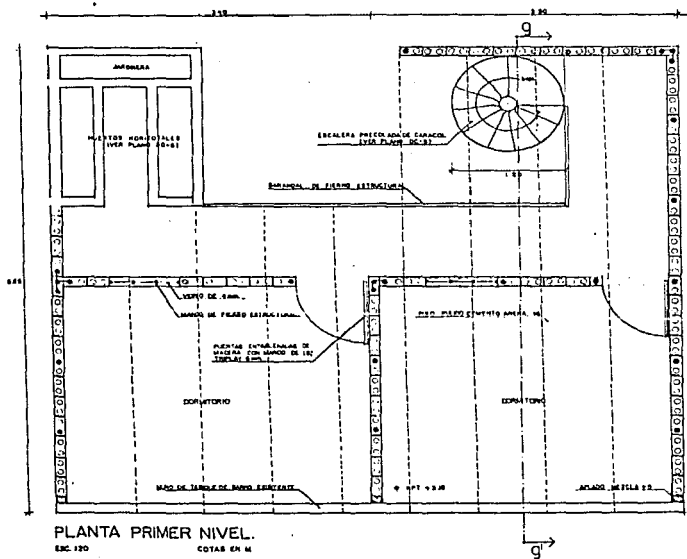
colonia guerrero

TESIS PROFESIONAL

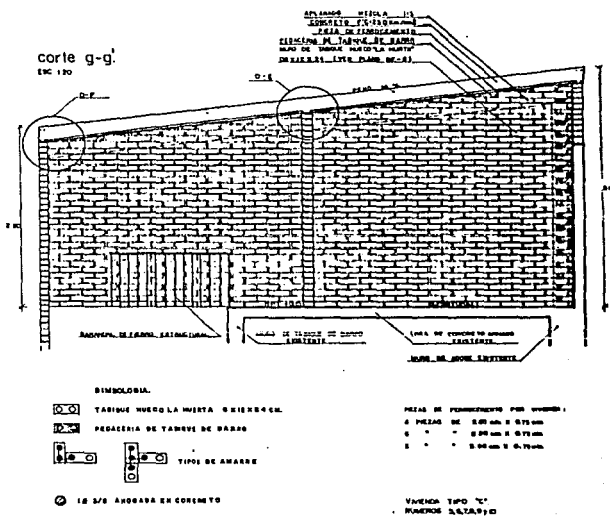
JUAREZ GUTIERREZ VLADIMIR

CLAVE DRR-2

DEMOLICION DE MUROS Y REPARACION DE CUARTEADURAS



PLANTA PRIMER NIVEL.  
ENC 170  
COTAS EN M.



- SIMBOLOGIA.**
- TABIQUE MUERLA NIESTA O SIERRA 4 CM.
  - PAREDERIA DE TAMBOR DE BARRA
  - TIPO DE MADERA
  - 10 2/3 ARMADA EN COREMIYO
- PIEZAS DE FUNDAMENTO POR CUADRO:**
- 4 PIEZAS DE 2.00 m. x 0.75 m.
  - 4 " " " 2.00 m. x 0.75 m.
  - 4 " " " 2.00 m. x 0.75 m.
- VANEDA TIPO "C" MUERLA NIESTA 1.50 x 0.75**



**rehabilitación de vecindad**  
colonia guerrero  
TESIS PROFESIONAL  
JUAREZ GUTIERREZ VLADIMIR

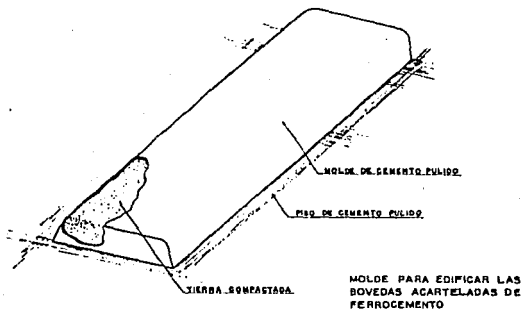
CLAVE  
DE -1

**DESPIECE DE OBRA NUEVA**





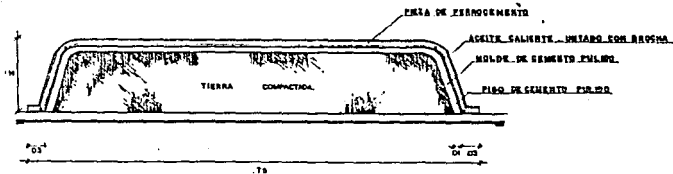




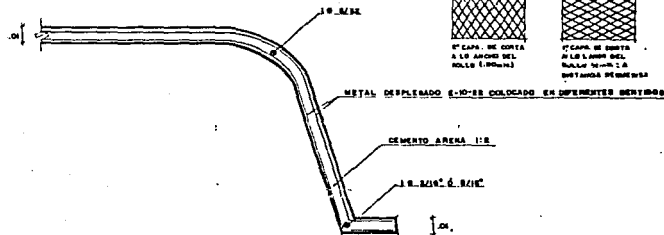
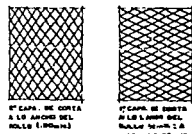
RESLA DE MADERA PARA CONTROLAR EL ESPESOR  
ESC. 1/75  
COTAS EN M.



CORTE DEL MOLDE Y DE LA PIEZA DE FERROCEMENTO  
ESC. 1/2  
COTAS EN M.



RETIÑIDOS DEL METAL DESPLEGADO 6-10-68



DETALLE DE PIEZA DE FERROCEMENTO  
ESC. 1/1  
COTAS EN M.



ARQUITECTURA

rehabilitación de vecindad  
colonia guerrero  
TESIS PROFESIONAL

JUAREZ

GUTIERREZ

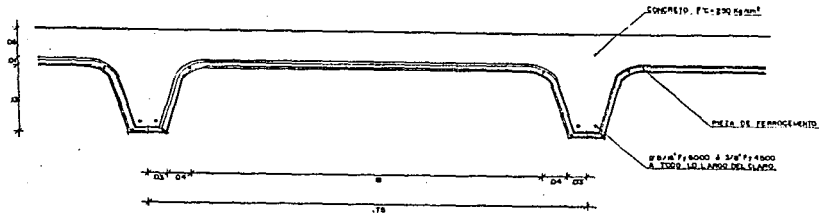
VLADIMIR



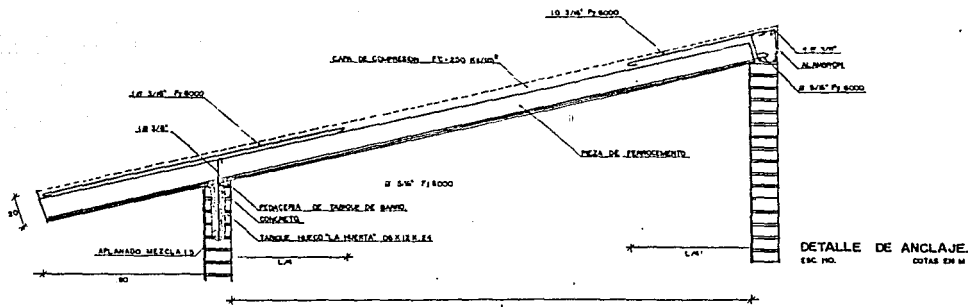
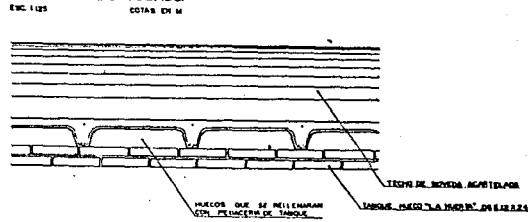
PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO DE  
PIEZAS DE FERROCEMENTO

CORTE EN LA MITAD DEL CLARO.  
ESC 1:3

D-C



CORTE EN EL VOLADO.  
ESC 1:25



rehabilitación de vecindad  
colonia guerrero  
TESIS PROFESIONAL

JUAREZ

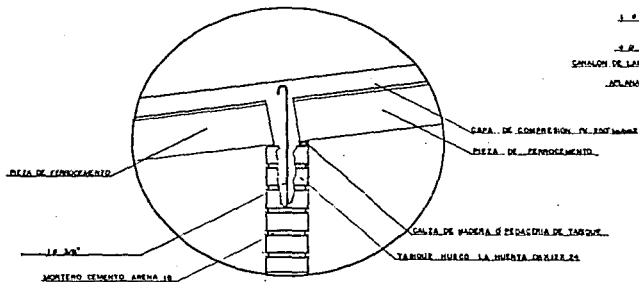
GUTIERREZ

VLADIMIR

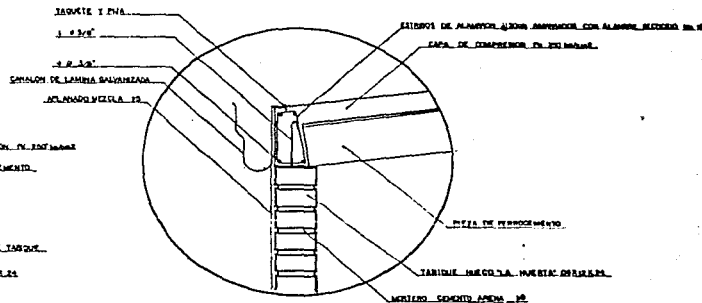


LOSA DE BOVEDA ACARTELADA

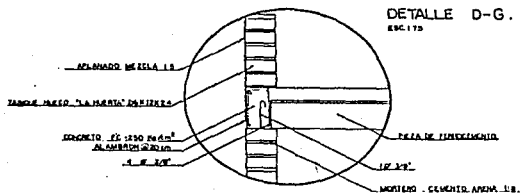
DETALLE D-E.  
ESC. 1/8



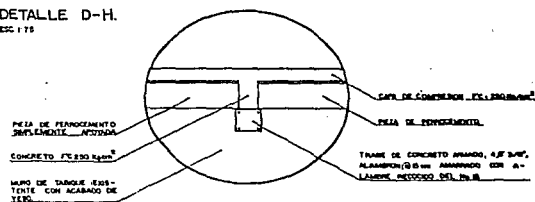
DETALLE D-F.  
ESC. 1/8



DETALLE D-G.  
ESC. 1/12



DETALLE D-H.  
ESC. 1/12



# rehabilitación de vecindad

colonia

guerrero

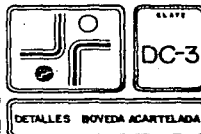
TESIS

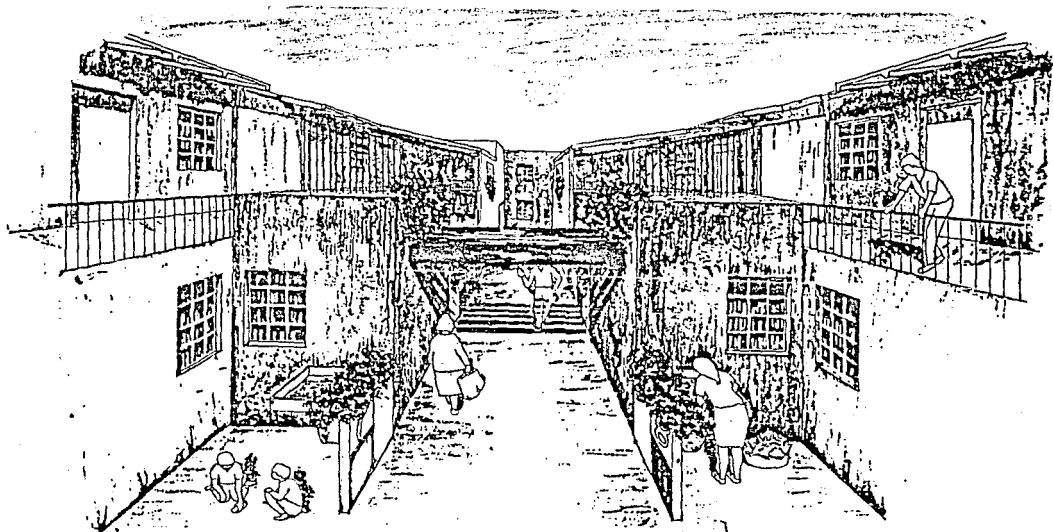
PROFESIONAL

JUAREZ

GUTIERREZ

VLADIMIR





rehabilitación de vecindad

colonia

guerrero

PROFESIONAL

TESIS



ARQUITECTURA

JUAREZ

GUTIERREZ

VLADIMIR



PERSPECTIVA INTERIOR

## BIBLIOGRAFIA

- LA UNAM ante los sismos de septiembre,  
Universidad Nacional Autónoma de México, 1985.  
193 páginas.
- Ciudad de México, 19 de septiembre de 1985,  
Revista de la Facultad de Arquitectura, UNAM, VOLUMEN 2, 1986.  
56 páginas.
- Arquitectura Autogobierno No.6.  
Revista material didáctico, May-Jun. 1977  
48 páginas.
- Arquitectura Autogobierno No.8  
Revista material didáctico, Sep-Dic.1977  
48 páginas.
- La vivienda doméstica en la Cd. de México  
Vicente Martín, INBA, Conservación de Patrimonio Artístico, 1964.
- Manual Tolteca de Autoconstrucción, y Mejoramiento de la Vivienda.  
UNAM, 1984  
224 páginas.

- Materiales y Procedimientos de Construcción, Tomo I.  
Universidad La Salle, Ed. Diana, 1974.  
134 páginas.
- Materiales y Procedimientos de Construcción, Tomo 2.  
Universidad La Salle, Ed. Diana, 1974.  
165 páginas
- Datos prácticos de instalaciones hidráulicas y sanitarias.  
Becerril L. Diego Onésimo, 1985  
206 páginas
- Instalaciones eléctricas prácticas.  
Becerril L. Diego Onésimo, 1985.  
225 páginas.
- Manual del Huerto familiar  
delegación Cuauhtémoc, Unidad de promoción voluntaria, 1986.