

00121
265



Facultad de Arquitectura
Taller Max Cetto

Edificio de usos mixtos en el
Centro Histórico

Tesis para obtener el título de Arquitecto
presenta:

Paula Sabina Pérez

Sinodales:

Dr. Carlos González Lobo
Arq. Carmen Huesca Rodríguez
Arq. Ada Avendaño Enciso

"por mi raza hablará el espíritu"
Diciembre 2002

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de esta tesis.
NOMBRE: Paula Sabina Pérez
FECHA: 27/10/2003
FIRMA: [Signature]



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

2003



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 esta 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.

TESIS CON FALLA
DE
ORIGEN

PAGINACIÓN DISCONTINUA

Gracias a mis padres por deberles todo lo que soy, por brindarme su apoyo y cariño en todo momento.

A mi abuela María Luisa por ser un gran ejemplo de fuerza y conocimiento.

A mi abuelo Manolo y a mi tía Carmen por ser un muy bonito recuerdo en mi vida.

A mi hermana Marta por tantos recuerdos compartidos.

A todos mi familia y buenos amigos.

A todos los maestros que a lo largo de mi carrera fueron una fuente de inspiración, y sobre todo agradecer al Dr. Carlos González Lobo por permitirme ser su alumna a lo largo del proceso de mi tesis y de quién aprendí mucho.

Y sobre todo quiero agradecer a nuestra máxima casa de estudios por darme la oportunidad y el orgullo de estudiar en ella.

Contenido

presentación	Otro intento	01
capítulo I	El Centro Histórico	05
capítulo II	La vivienda	27
capítulo III	Proceso de diseño	43
capítulo IV	Proyecto arquitectónico	84
conclusión		114
bibliografía		115

PRESENTACIÓN

Otro Intento

¿Otra tesis sobre el Centro? Tal vez, para muchos resulta ya un tema "trillado" y que en los últimos años "se ha puesto de moda", lo cual sólo muestra lo poco consciente que está nuestra sociedad, de la gran trascendencia y la grave problemática que implica el Centro Histórico, no sólo por su función hegemónica o porque en él se alberga un extraordinario patrimonio, ni por ser uno de los signos de identidad más preciados de nuestro país, sino porque también, hablar de la rehabilitación del Centro significa para una megalópolis como la nuestra, el recuperar un área que es más grande que muchas ciudades capitales de estado de nuestro país, con lo cual se podría incluso aminorar la terrible expansión de la mancha urbana sobre las pocas zonas que aún no han sido cubiertas por el asfalto. El problema es más grande de lo que parece, y no sólo repercute en toda la ciudad sino también en el área que la circunda.

Lamentablemente el Centro Histórico es hoy un

espacio que da muestra innegable del deterioro de las condiciones de vida de sus habitantes, del entorno y la imagen urbana, en donde además se manifiesta uno de los procesos de desdoblamiento más agudos de la ciudad.

Durante la segunda mitad del siglo XX, se dieron los cambios más radicales, cuando el Centro Histórico dejó de ser el corazón económico y social de la ciudad, siendo sustituido por otros espacios más dinámicos y con mayor potencial de desarrollo.

El menoscabo de los recursos ambientales, y la modificación irresponsable del medio, debido, entre otros muchos factores, al cambio de uso de suelo, están en el fondo de algunos de los más graves problemas urbanos que sufre esa zona.

Es por ésto que en la última década, se han hecho innumerables estudios y proyectos sobre este mismo tema. Se han creado leyes

para cuidar este patrimonio, han aparecido algunas asociaciones, tanto civiles como gubernamentales que apoyan la causa. Pero lo cierto es que, hasta hoy, no ha habido un cambio contundente o alguna acción conjunta de los diversos intereses que conviven en él, que haya mejorado la situación significativamente.

Es en este estado actual donde yo inicio mi tesis, exponiendo algunas propuestas. Conciente de que no es un trabajo fácil, ya que en él intervienen muchos actores, desde la comunidad que lo habita y usa, los propietarios, los promotores, los planificadores del territorio, los encargados de la gestión urbana, quienes tienen en sus manos la tutela normativa del patrimonio nacional y sobre todos el gobierno.

A pesar de lo grave y difícil que resultará resolver este problema, no significa que por ello dejemos de seguir proponiendo y estudiando al Centro

Histórico, ya que mientras más seamos los que nos interese en él, más será la presión ejercida para llegar a una solución, y cuando la voluntad para lograrlo llegue, habrá la suficiente información para crear proyecto responsable, propositivo y congruente.

Tenemos aún la oportunidad en nuestras manos de revertir el proceso, ponernos en paz con el medio que hemos modificado irresponsablemente en los últimos decenios y sanar las heridas. Ya que si no lo hacemos ahora, tal vez en un futuro ya no tengamos un Centro Histórico que conservar.

Es aquí donde como arquitectos tenemos un papel muy importante, ya que nuestra disciplina es indispensable para la solución a este problema urbano.

Una de nuestras muchas funciones es dar respuestas a las demandas prioritarias de la sociedad. Es por ello que el tema del Centro Histórico me llamó tanto la atención ya que en él hay graves problemas que sufren sus habitantes, como la inseguridad, contaminación, pandillerismo, etc.

Uno de los tantos problemas que tiene el Centro Histórico, es el que sufre con respecto a la vivienda. La vivienda que en el pasado predominó sobre el comercio, los servicios y la industria, hoy se ve marginada a los sectores de más bajos recursos, y sus espacios se encuentran abandonados o en el mejor de los casos, subutilizados con otros usos, como bodegas, comercios, que amenazan su existencia.

El proyecto tiene tres líneas de acción: la regeneración habitacional posible gracias a densidad y la disminución del costo de la misma por el uso mixto del suelo; el rescate de la centralidad por medio de la reutilización de espacios existente densificando las áreas que cuentan con infraestructuras; y por último el desarrollo económico y social de la zona.

Uno de los objetivos para el Centro Histórico es formular una oferta de proyectos que sean congruentes con los estudios urbano-arquitectónicos y socio económicos de cada zona. Y es bajo estos lineamientos que presenta el proyecto en esta tesis; es una respuesta arquitectónica como parte del mejoramiento

urbano, con un edificio que combina varios usos; comercio, oficinas y vivienda. Aunque se le da un especial énfasis a la vivienda como generadora del proyecto.

El proyecto presentado en esta tesis es el resultado de la visión de que la generación de vivienda es parte importante para la sana reproducción social de la zona. La metodología planteada responde al objetivo principal de arribar a proyectos arquitectónicos que incidan una catástris que modifique directamente su entorno, además que el centro es el espacio idóneo para la vivienda, ya que posee una riqueza impresionante tanto en servicios como en infraestructura para la vivienda. La idea es que la vivienda podría ser el detonante para que el centro recobre su vida al mismo tiempo que dar la oportunidad a la gente que más lo necesita, de habitar en una vivienda digna.

A través de la tesis veremos que tanto el Centro tiene problemas como la vivienda por lo que podríamos decir que la vivienda necesita tanto del Centro como el Centro de la vivienda, o sea una ayuda recíproca.

Bajo este panorama, la utilización del suelo se ha vuelto un tema central en la vida urbana, cada vez existe menos disponible y cada vez se necesita más. El reto al que nos enfrentamos hoy es utilizar el poco espacio de una manera inteligente para no acabar con los escasos recursos que no hemos suprimido. Esta tesis se suma a una gran cantidad de trabajos que plantean la reutilización de espacios existentes, densificando las áreas que cuentan con infraestructura en lugar de seguir consumiendo espacios en los bordes de la ciudad. Sin embargo, por tratarse de un tema de vivienda popular se sustenta bajo dos lineamientos: la densidad y la disminución del costo de la misma por el uso mixto del suelo.

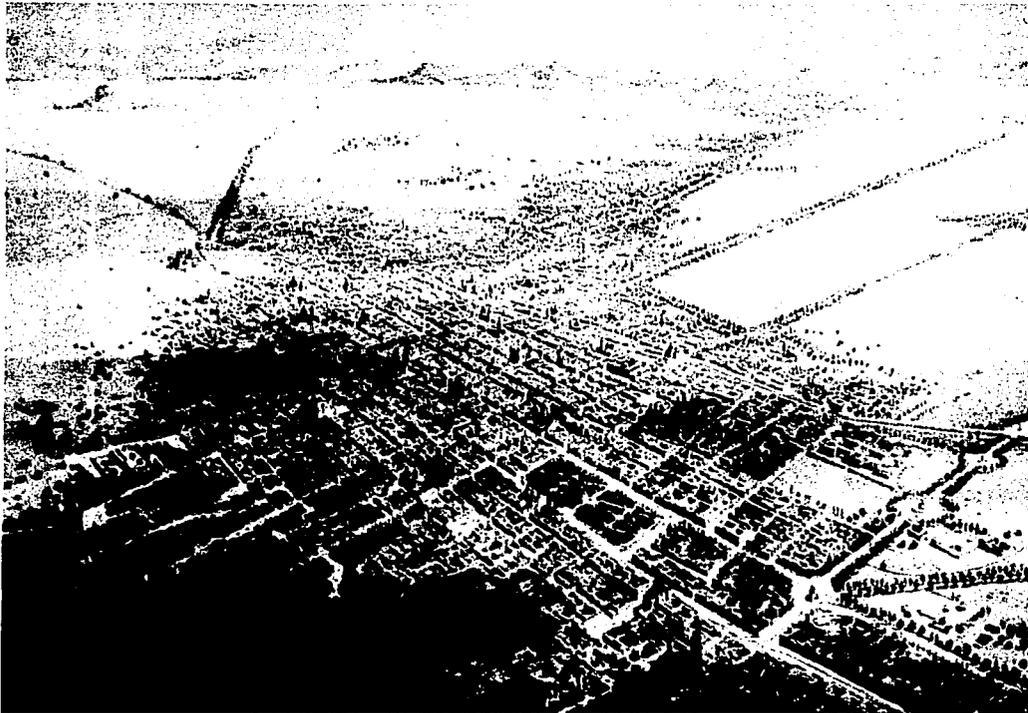
Este documento está estructurado en cuatro capítulos, los primeros dos son la investigación que apoya al proyecto arquitectónico presentado en los dos últimos capítulos. El primer capítulo está dedicado al contexto, al lugar en donde se desarrolla el proyecto arquitectónico. Veremos como el Centro Histórico tiene una muy peculiar problemática, que sólo se da en esa zona por diversas razones, que analizaremos a lo largo de ese capítulo, para así entender y poder remediar

en la medida de nuestras posibilidades el estado de deterioro y destrucción en el que se encuentra.

El segundo analiza el problema de vivienda en el Centro Histórico que tiene problemáticas propias, que tal vez se puedan ayudar mutuamente, contrarestando así cada uno de sus males. Y para finalizar en los dos últimos capítulos hablaré sobre el proyecto y el proceso de diseño.

capítulo I

El Centro Histórico



- Importancia del Centro
- Causas de su problemática
- Emplazamiento de la Ciudad prehispánica
- Situación geográfica
- Crecimiento y expansión de la ciudad de México
- Pérdida de la centralidad
- Desplazamiento
- Cambios de uso de suelo
- Especulación del suelo
- Rentas congeladas
- Desecación del suelo
- Sismo 1985
- Huecos urbanos
- Efectos de la contaminación en los edificios

Para poder hablar de rescatar el Centro Histórico de la Ciudad de México, hay que mencionar primero el por que es importante conservarlo tanto por razones de carácter histórico como por razones de carácter práctico.

Lo que hoy conocemos como Centro de la Ciudad de México, fue hasta hace cien años la Ciudad de México en sí, por lo que en Ella se centran las funciones políticas, económicas y culturales más importantes del país.

De Ella también se derivan los símbolos que a través de nuestra historia han representado el sentimiento nacionalista el cual en diversas ocasiones nos ha fortalecido para rechazar amenazas extranjeras

Su población es un crisol en el cual se reflejan los distintos rostros del México actual, ya que a ella llegan constantemente migraciones del resto de país en busca de un mejor vivir, trayendo con ellas sus tradiciones, festejos, artesanías las cuales al adaptarse a la vida urbana, dan por resultado una población con características propias.

Es esta población urbana que aún no ha perdido su carácter campesino y que se concentra por decenas de miles diariamente en el Centro Histórico dándole en parte vida pero también problemas.

Lo increíble que, en un cienmilésimo del territorio nacional se concentren entre semana alrededor de un tres por ciento o más de la población del país, para laborar, comerciar, transitar, utilizando sus treinta y tres estaciones del Metro y cincuenta y seis rutas de transporte colectivo que movilizan un promedio de dos millones de personas. Hay que mencionar también que se realizan ciento cincuenta mil viajes - persona en

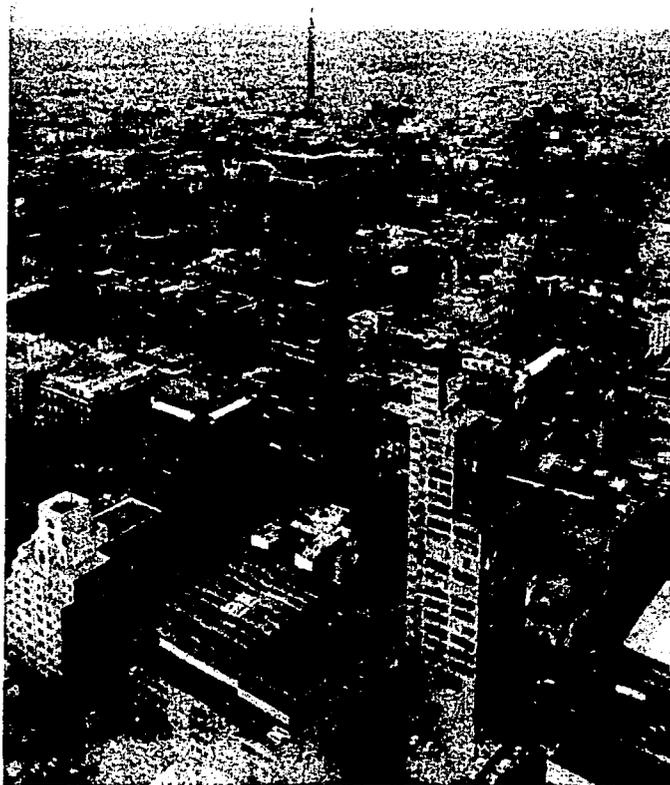


Fig. 1 Vista de la torre Latinoamericana en el Centro Histórico.

6

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

autobuses y dos mil viajes persona - taxi, a lo que se suman quinientos cincuenta mil vehículos particulares que transitan diariamente por sus calles.

Como podemos apreciar es un punto neurálgico de la vida de esta metrópoli que no podemos ignorar.

En el aspecto político en el se asientan los Poderes Federales: Ejecutivo, Legislativo y Judicial, que siguen centralizando el poder como lo hicieron durante el Imperio Mexica y durante la Colonia. Esto trae como consecuencia que todo reclamo social del país se realice en sus calles y plazas, creando a veces caos que perduran por semanas. Económicamente en él residen las casas matrices de los principales bancos, así como una intensa actividad comercial, principalmente popular.

En el Centro Histórico se encuentra, ejemplos de la pequeña industria, como por ejemplo la maquila de ropa, así como talleres artesanales.

Para valorar lo que el Centro Histórico ofrece hay que mencionar que, tan sólo en la Delegación Cuauhtémoc se alojan nueve secretarías de Estado como por ejemplo la Secretaría de Educación Pública y las oficinas del poder Ejecutivo en Palacio Nacional. Ciento veinte inmuebles destinados a diversos aspectos de la administración pública. (1)

Encontramos seis embajadas y un consulado, cincuenta y tres cines, veinticinco teatros, cuarenta y tres museos y ciento veinte bibliotecas.

Alberga también ochenta almacenes de autoservicio, treinta y nueve mercados públicos, doscientas treinta y tres escuelas federales y ciento ochenta y seis particulares de distintos niveles académicos. También tenemos 1,217 restaurantes y bares así como 243 cantinas

cabarets y salones de fiesta, contando son 382 hoteles de diversas categorías, desde cinco estrellas hasta casas de huéspedes y, algo para esta zona indispensable como son, 465 estacionamientos públicos y pensiones. (2)

En cuanto a Arquitectura, cuenta con 2,929 inmuebles y edificios arquitectónicos cuya construcción muestra el aspecto histórico - estético que debe ser preservado. La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), definió el Centro Histórico de la Ciudad como Patrimonio Universal de la Humanidad.

Todo lo anterior muestra la increíble infraestructura que el Centro nos ofrece, infraestructura que ninguna otra ciudad del país, ni ninguna urbanización de la periferia posee.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

1. *Monografía de la Delegación Cuauhtémoc. México. D.F. Gobierno de la Ciudad de México, pp.40.*
2. *Proyecto de programa parcial de desarrollo urbano del Centro Histórico, Delegación Cuauhtémoc. CENVI, SEDUVI, pp. 1.*



CAUSAS Y PROBLEMÁTICA A TRAVÉS DE LA HISTORIA

Después de estudiar al Centro Histórico, de lo primero que uno se da cuenta es de que está plagado de múltiples problemas. De acuerdo con la Delegación Cuahutémoc los principales problemas de los que sufre el Centro Histórico, en orden jerárquico son:(3)

- Seguridad pública
- Ambulantaje (fig.5)
- Prostitución
- Giros de impacto social negativos
- Niños de la calle
- Indigencia (fig.2)
- Cuidacoches
- Pandillerismo

Todos ellos son prioritarios, que necesitan una acción rápida por parte de nuestra sociedad. Pero a la vez estamos ya tan sumergidos y preocupados por ellos, que muchas veces ya no vemos más allá, la verdadera problemática del Centro Histórico. Éstos sólo son el resultado de una larga cadena de eventos que han propiciado su creación.

Es vital saber no sólo los problemas sino entender las causas que los crearon; para poder proponer un proyecto responsable que ayude a revertir los procesos tan negativos de los cuales ha sido

3. Monografía de la Delegación Cuatemoc. México. D.F. Gobierno de la Ciudad de México, pp.75.



Fig. 2. Indigente en el Centro de la ciudad.

46

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Fig. 5. Comercio ambulante en el Centro de la ciudad.

víctima nuestro Centro, sobre todo a lo largo de los últimos 70 años.

Debemos detener esta tendencia y tratar de incidir en las causas profundas y no sólo remediar los efectos visibles que son remiendos mas no soluciones, y que no evitarán que los problemas vuelvan a presentarse.

Es por ésto que hablar de su problemática resulta una tarea fácil, la dificultad radica en encontrar soluciones realistas. Esto es lo difícil y de largo plazo, por lo que existe la necesidad de una continuidad y congruencia de los programas de ayuda para el Centro Histórico, que estén por encima de los cambios sexenales y que

trasciendan a los intereses políticos del momento.

No quiero dar un simple antecedente histórico, el cual está en cualquier libro sobre historia de nuestra ciudad, enfocare la historia desde un punto de vista arquitectónico, verla como una herramienta que me ayude a entender la situación para así poder proponer.

A través de todo este capítulo se hablará de cómo, cuando y porque se dieron los acontecimientos que han hecho del Centro Histórico lo que es hoy. Ya que cada uno de estos eventos han tenido y tienen repercusiones importantes, ya sea para bien o para mal en la vida de nuestra ciudad.



Fig. 3. Encabezado del periódico Excelsior, pag. 2 Noviembre 26 del 2001.



Fig. 4. Encabezado del periódico Excelsior, pag. 7 Septiembre 6 del 2001.



Fig. 6. Vista de la ciudad de Tenochtitlán sobre el lago.

Amplazamiento de la ciudad prehispánica



Todo empezó hacia 5,000 a.c. cuando los primeros mexicas salieron de su mítico Chucumostoc, en el norte del país y llegaron a este Valle, que más que buscando "su tierra prometida" y un águila posada sobre un nopal, devorando una serpiente, según la voluntad de su Dios Huitzilopochtli, encontraron tan sólo un sitio donde poder establecerse, porque los pueblos vecinos no les dejaron de otra. Esto hace que se asienten en un lugar sumamente inhóspito, insalubre, en medio de un lago, en donde las condiciones de vida no eran las mejores. (fig.6)

Hacia el año 1325 se funda la Ciudad de México Tenochtitlán que fue una de las más grandes ciudades de la cultura mesoamericana. Como dijera Bernal Díaz del Castillo,

"Cortés y sus acompañantes quedaron asombrados y agradablemente sorprendidos cuando a su llegada vieron aparecer, en medio del lago, la grande y blanca Ciudad de Moctezuma; y todavía más profundamente quedaron impresionados cuando recorrieron y vieron todo lo que en Ella era digno de verse".

A la llegada de los españoles la situación no cambió mucho, fueron los intereses políticos y simbólicos los que hicieron que Cortés fundara la ciudad colonial encima de la ciudad prehispánica, después de la toma de la Gran Tenochtitlán por los españoles, el 13 de agosto de 1521. Es en ese año es cuando Cortés ordena a Alonso García Bravo, uno de sus soldados que era buen geómetra, que trace la nueva ciudad la cual, no va a responder a aquellos modelos de las ciudades

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

europas de la Edad Media, de calles quebradas e irregulares, sino a un trazo que ya los romanos habían usado y que se refleja en las ciudades españolas renacentistas con calles amplias y rectas de Norte a Sur y de Oriente a Poniente, con plazas bien distribuidas en la retícula, entre las que destaca la conocida ahora como Zócalo que mide cerca de 200m por lado. (4)

En 1534 llega a México Antonio de Mendoza, con el cargo de primer virrey, y es a él, a quien se debe el haber afinado el trazo de García Bravo. El virrey "hizo las veces de arquitecto", pero no sólo por sus propios conocimientos adquiridos en largos viajes por varios países europeos sino especialmente inspirado en el Tratado de Arquitectura que León Bautista Alberti escribiera en Italia.

4. Mercado y Asociados, Proyecto Centro Histórico, Ciudad de México. Asamblea de Representantes del Distrito Federal, I Legislatura. Informe final 1997, pp. 1-2.



Fig. 7. Mapa de la ciudad de Tenochtitlán.

Situación geográfica

La idea de establecer la ciudad colonial sobre las ruinas de la capital prehispánica fue de carácter político, (fig.7) al igual que lo fue tiempo antes cuando los mexicas llegaron al valle. Fue la sed por imponer su fuerza del conquistador sobre el conquistado. Lo que ocasiona que hoy en día, en nuestra ciudad, sobre todo en la zona central, tengamos grandes problemas, para mantener y salvaguardar el patrimonio monumental.

Otro problema geográfico que tiene una repercusión fuerte en nuestra ciudad es que nos encontramos encima de una falla sísmica, que ha ocasionado temblores tan fuertes como el de 1985, que junto con las características de nuestro subsuelo hacen del Centro Histórico un espacio poco atractivo para construir. Desde sus inicios coloniales la ciudad fue víctima de sismos y prolongadas

inundaciones, así como de las epidemias por ellas provocadas, factores que mermaban su población en cantidades alarmantes. La tala inmoderada de los bosques para obtener madera de construcción; los sistemas de cultivar la tierra que ocasionaban su erosión; el azolve de vías acuíferas del valle y la destrucción de los diques, entre otros factores, alteraron la armonía de la ecología.

Los antecedentes, de la zona conocida ahora como Centro Histórico de la Ciudad de México, se remontan a casi setecientos años. Doscientos pertenecientes a la ciudad prehispánica. Trescientos a la ciudad colonial, cien a la ciudad independiente y cien a la ciudad industrial y las demandas del siglo XX. Momentos fundacionales los dos primeros y refundacionales los otros dos, en conjunto han ido configurando a lo largo del tiempo una de las matrices territoriales más complejas del mundo occidental.

5. Serra, Mari Carmen, El hombre y el lago, El Centro Histórico. Ayer, Hoy y Mañana. INAH. 1997. México D.F. Ensayo pp.37-40.



Fig. 8. Vista nocturna de la mancha urbana en el Valle de México.

CRECIMIENTO URBANO

Hasta finales del siglo XIX la Ciudad de México, conservaba casi las mismas dimensiones que durante la Colonia. (fig.9).

Es a partir del siglo XX que nuestra ciudad sufrirá una de las mayores expansiones urbanas del mundo. Parte de esta expansión careció de planificación ya que en contraste con las colonias que iban expandiendo la ciudad de adentro hacia afuera de una manera ordenada, en la periferia surgían asentamientos irregulares en torno a los centros de trabajo y que carecían de los servicios propios de una zona urbana, en lugares muchas veces incluso peligrosos para sus habitantes. Todo esto se aceleró a partir de los años 30s y 40s del siglo XX.

Una vez acabada la Revolución, se inicia una estabilidad política que favoreció el desarrollo económico del país.

La Revolución Industrial que llegó a México en el último cuarto del siglo XIX, en la época del Porfiriato, cuando se inician las primeras fábricas, entonces en la periferia del Valle, se vio frenada durante la Revolución (1910-1920 en que Álvaro Obregón llega a la presidencia), pero una vez acabada ésta, resurge y se va a ver en parte favorecida por la Segunda Guerra (1939- 1945) en que muchos objetos tanto de industria ligera como pesada, dejaron de ser producidos en Europa a causa de ésta, y la industria mexicana no tuvo competencia. (6)

Esto creó en nuestro país fuentes de trabajo, por desgracia la mayoría dentro de la zona metropolitana, que atraían a ella a la población campesina que durante los años de la Revolución y las movilizaciones masivas de población rural, se habían en parte desarraigado y que en lugar de regresar a sus lugares de origen se concentraban en el Valle de México, transformándose de campesinos a obreros. Esta inmigración del campo a la ciudad que hasta la fecha continua ha conducido a una de las más vertiginosas explosiones demográficas del Orbe (fig.8).

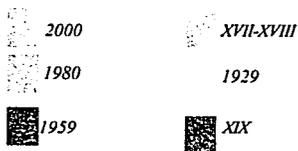
Hasta fines de los años 50s del s. XX lo que es hoy el Centro Histórico era el único que ofrecía, no sólo los mejores servicios, como el comercio de artículos de lujo y de primera calidad que sólo en él se encontraban. También en él estaban los mejores cines, restaurantes, hoteles, almacenes, museos, mercados, tiendas de abarrotes. Los despachos de los principales abogados, médicos y otros profesionistas también se hallaban en él, con lo cual, no importaba si se vivía en Tlalpan, Coyoacán o Mixcoac, había que desplazarse al centro. Pero unos años más tarde las condiciones cambiaron drásticamente por el crecimiento desmedido. Cuando el centro dejó de ser lo que hasta ese momento había sido. El centro de todo. (7)

DESARROLLO URBANIZACIÓN

El crecimiento ya mencionado, obligó a cambiar la noción de ciudad, centro y centralidad. Se amplió hasta abarcar las nuevas colonias que iban surgiendo en la periferias y que terminaban creando puentes urbanos entre la antigua Ciudad de México y lo que en otras épocas fueran poblaciones



Fig. 9. Mapa de la ciudad y su crecimiento a través de los años.



6. Levebvre, Henri, *La revolución urbana*, pp. 24-27.

7. Rojas Loa, José Antonio, «La transformación de la zona central, ciudad de México: 1930-1970», en Moreno Toscano, (A. Coord.), *Ciudad de México: ensayo de construcción de una historia*, pp. 227.

8. Monografía de la Delegación Cuauhtémoc. México. D.F. Gobierno de la Ciudad de México, pp.40.

separadas.

Vemos en el s. XX la relación y fractura en muchos casos entre ciudad, centro y centralidad. Fue determinada por dos trayectorias opuestas de poblamiento: una de adentro hacia afuera, centrífuga y otra de de las afueras hacia el centro, centrípeta hasta llegar ambas a encontrarse y fusionarse.

Al crecer la ciudad llegó un momento en el que era imposible que desde la antigua Ciudad de México, ahora convertida tan sólo en el centro de la nueva metrópoli se administrara toda la inmensa urbe, por lo que por razones principalmente administrativas

Estas delegaciones van a desarrollarse de distinta manera, con características propias, pero su origen tuvo como objetivo descentralizar la administración pública.

Poco a poco la ciudad fue perdiendo su centralidad y creando nuevos subcentros tanto comerciales, educativos, administrativos etc. Muchas instituciones y comercios empezaron a mudarse a otros lugares más lejanos. Se crea una nueva sede para la Universidad Autónoma de México, Ciudad Universitaria, lo que ocasiona que los estudiantes abandonen las calles del Centro. También se crea la Central de abastos destituyendo al antiguo mercado de la Merced como uno de los mercados más grandes del país. Esto ocasiona que muchas bodegas se abandonen.

AÑO	Habitantes	Superficie m ²
1524	30 000	2700 000
1600	58 500	3475 000
1700	105 000	6 612 500
1800	137 000	10 762 500
1900	541 000	27 137 500
1910	721 000	40 100 581
1921	906 000	46 375 000
1940	1 760 000	117 537 500
1953	3 480 000	240 587 500
1960	4 374 000	271 980 000
1970	6 874 165	483 000 000
1980	8 831 079	620 500 000
1990	8 235 744	620 500 000

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

EL TRANSPORTE Y LA DESCENTRALIZACIÓN

También a partir de los años 20s. del s. XX se inicia la revolución del transporte en la Ciudad de México, tanto particular como colectivo, y aquellos que viven en las nuevas colonias lo utilizan para desplazarse a la zona central de la ciudad.

Como el Centro Histórico no había sido planeado para este tipo de transporte, sus calles se vieron congestionadas y el precio que se pagó desde el punto de vista arquitectónico fue inmenso pues, para crear las nuevas rutas a través de él se destruyeron sin compasión a diestra y siniestra edificios de gran valor no solo histórico sino artístico.

Lo anterior fue haciendo del centro un lugar cada

vez menos atractivo para habitar y aquellos que podían emigraban a las recién construidas colonias.

El poseer un automóvil, se hacía cada vez más común entre las clases medias y altas y esto, también causaba un problema que era y es, el que los edificios del centro construidos hasta 1930-1940 no contaban con espacios para estacionamiento, problema que sigue existiendo en el Centro y que deberá ser tomado en cuenta cuando se intente rehabilitarlo para vivienda, ya que hoy, terrenos que podrían ser utilizados para construir casa habitación albergan estacionamientos en general en condiciones bastante pobres e inseguros.

La descentralización se vio en parte favorecida por las nuevas vías de comunicación y la rapidez de desplazarse por medio del transporte motorizado que permitía poder vivir alejado de las fuentes de trabajo que radicaban en el centro lo que traerá

serias consecuencias.

Existen dos líneas de pensamiento con respecto al Centro. Una la de los que emigraron de él y de los que nunca lo han habitado que es de carácter metafórico en el que el Centro representa el punto de partida, el origen, una memoria histórica que debe ser preservada. Para los que han inmigrado a él en los últimos años para habitarlo, debe ser reconstruido y construido por razones de carácter práctico.

En el primer caso la existencia del Centro Histórico es un problema secundario y su opinión se satisface con que se conserve los inmuebles de carácter histórico con un fin de identidad cultural. Para los segundos el rehabilitar el centro para poder ser habitado, es un problema de primerísimo orden. En ambos el Centro Histórico es parte fundamental del proceso civilizatorio de nuestra Nación, pero difieren en la noción y el uso que debe tener.

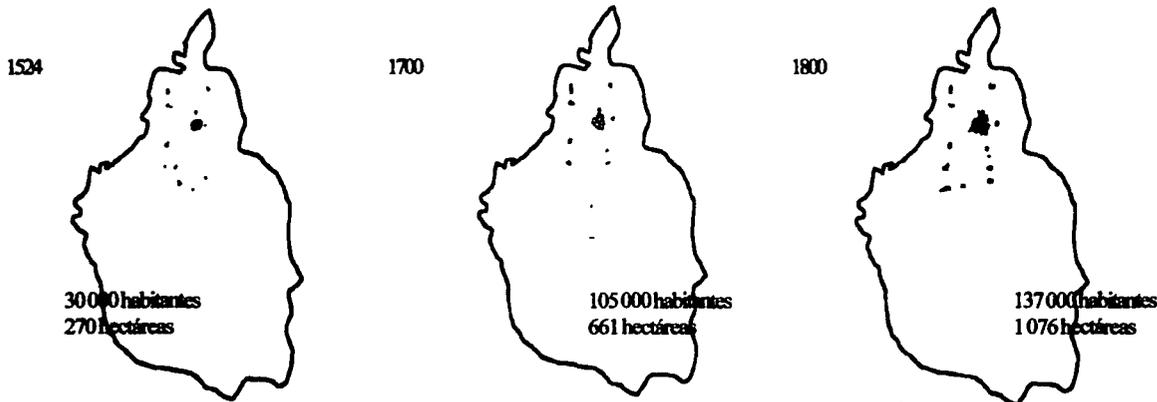


Fig. 10. Crecimiento de la ciudad.

DESPOBLAMIENTO DEL CENTRO

Ya hemos mencionado en los párrafos anteriores algunas de las causas que llevaron a ciertos grupos de la población a emigrar primero hacia las colonias más cercanas a él y después a las más apartadas pero que gracias a los nuevos medios de transporte que achicaban la distancia, facilitando el poder vivir y trabajar en lugares diferentes.

Los recién llegados de provincia, en general de origen campesino y con capacidad económicamente débil, van creando asentamientos en las zonas fabriles que son fuentes de trabajo. Es en estos lugares donde surgen los cinturones de miseria de la ciudad.

De esta manera se van definiendo según la zona de la Metrópoli áreas que alojan a grupos socio-económicos de diferente origen y capacidad. Lo que no ocurría tan marcadamente en el Centro Histórico en el cual compartían el espacio personas de distintos estratos socio-económicos.

Para darnos una idea tanto de la expansión como del despoblamiento de la zona central veremos como el área urbana de 117 kilómetros cuadrados en 1940, pasa a cubrir una superficie de 650 kilómetros cuadrados en 1970, abarcando los municipios de Naucalpan, Tlalnepantla, Atizapan de Zaragoza, Ecatepec, Netzahualcoyotl, Los Reyes, La Paz y Chimalhuacan en el Estado de Mexico. En contraste, a partir sobre todo de los años cuarentas y cincuentas el despoblamiento del centro se acentuará y en las décadas siguientes se aceleraría. Este despoblamiento no es exclusivo de la zona centro, sino que también se presenta, en menor proporción, en otras delegaciones como son: Azcapotzalco, Gustavo A. Madero, Miguel

Hidalgo y la Benito Juárez.

El Centro Histórico contaba en 1970 con 344,687 habitantes, suma que para 1990 había disminuido a 189,905. Es decir, en 20 años perdió 45% de sus habitantes. Entre 1990 y 1996, la Delegación Cuauhtémoc redujo su población en un 9.3%, pasando de 595,960 a 540,382 habitantes según el INEGI. En los últimos años el despoblamiento en dicha delegación ocurre a razón de 1.86 anual.

En el año de 1950, la población de las delegaciones Cuauhtémoc y Venustiano Carranza era de 1,503,000 de habitantes en la primera y de 369,300 de habitantes la segunda.

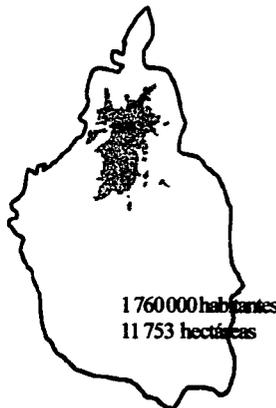
9. *Enciclopedia de Mexico, Volumen 9, página 5249.*

10. *Pedro Paz Arellano, La rehabilitación de la vivienda: una alternativa para la conservación de los centros históricos. INAH. pp. 16.*

1900



1940



1990



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Para 1970, la población de la Cuahautemoc disminuyó a 923,100 de habitantes en tanto que la Venustiano Carranza elevó su población a 749,500. En 1990 ambas disminuyeron su población, la Cuahautemoc a 595,000 y la Venustiano Carranza a 519,600 habitantes. En 1995 la Cuahautemoc registró una población de 540,000 habitantes y la Venustiano Carranza 485,600 habitantes. En 1970 sumaban entre las dos 1,672,600 habitantes y veinticinco años después, en 1995 contaban tan sólo como 1,026,000 habitantes.(10)

En ese periodo las dos delegaciones perdieron población, principalmente la Cuahautemoc. En promedio la pérdida conjunta fue de 26,000 habitantes cada año, o sea 17 familias por día.

En 1970 había un parque habitacional de 68,120 viviendas, con una densidad domiciliar del 5.06 ocupantes por vivienda; en 1990 el parque habitacional sumaba 46,864 viviendas con una menor densidad de ocupantes por vivienda sea que año con año aumenta el número de viviendas desocupadas y subocupadas en el Centro Histórico.

En los últimos cuarenta años se creó más de un 80% de nuestra ciudad.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

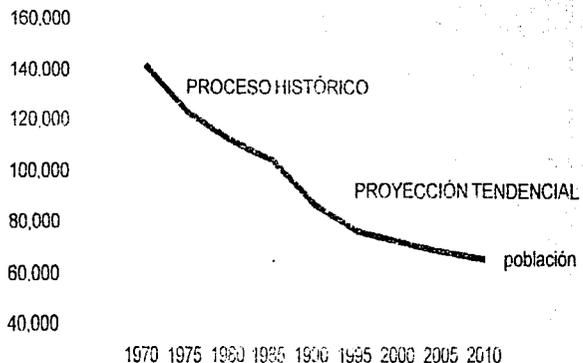


Fig.11. Gráfica Despoblamiento en el Centro Histórico.

En el siguiente cuadro (fig.11) se muestra el crecimiento con respecto a la población y la superficie en metros cuadrados desde 1524 hasta 1990. (9)

En el área del Plan Parcial de Desarrollo urbano del Centro Histórico el escenario tendencial supone la continuación del proceso de despoblamiento: en el año 2000 la población residente es de 71,615 habitantes, en el año 2005 la población habrá descendido hasta 68,049 habitante y para el año 2010 el Centro Histórico tendrá 64,904 habitantes. En total la pérdida de la población representará en diez años 6,717 habitantes.

La parte física del despoblamiento, es decir la vivienda, tendrá en el escenario tendencial un comportamiento similar al de la población: en el año 2000 el número de viviendas existentes es de 18,375; en el año 2005 se tendrán 17,890 viviendas y en el 2010 serán 17,308 viviendas la pérdida de viviendas en diez años alcanzará la cifra de 1,067 unidades.(11)

Si en total del área del PDUCH el despoblamiento es un proceso permanente, en algunas de sus zonas constitutivas el fenómeno adquiere características dramáticas, pues existen zonas que durante los próximos quince años quedarán deshabitadas o, tendrán una situación de fuerte desequilibrio entre el uso habitacional y los demás usos del suelo.

El desarrollo del Distrito Federal ha implicado alteraciones en su estructura urbana. Tanto el crecimiento de la ciudad, como su desdoblamiento, han influido en los cambios en el uso del suelo (fig. 12) y la saturación de los espacios físicos, que han producido una redistribución de la población. Así, la ciudad central sufrió un intenso cambio, tendiente a substituir el uso habitacional a otros más rentables del tipo comercial financiero y de servicios público y privados, que implican una población más bien "flotante", que residente. A raíz de ello, la población central ha reducido su ritmo de crecimiento de manera opuesta, a las zonas limítrofes de la capital crecen, invirtiendo su participación relativa en el total.

Si en 1950, los 12 cuartos que componían la vieja delimitación de la Ciudad de México concentraban el 73% del total de la población, en 1970 disminuyó al 42% y para la década de los ochenta las 4 delegaciones centrales contiente el 30% del total de los habitantes del Distrito Federal, y una tasa negativa de crecimiento anual de 45 entre 1970-1980. En 1987 el uso habitacional ocupaba 115.70 hectáreas, mientras que en 1997 suma sólo 3.6 ha; en cambio el número de establecimientos por hectárea tiende a aumentar, pasó de



Fig. 12. Vivienda usada como bodega en la calle de Echeveste.

23.11 en 1970 a 42.78 en 1994.

Durante el mismo lapso, la vivienda se perdió en un 31.2% a razón de 1,062 viviendas por año, y experimentó una caída de 20% en la densidad domiciliaria. (12)

A las viejas residencias se les hizo reformas radicales para adaptarlas a los nuevos usos. No se buscó compatibilidad en los programas arquitectónicos, por lo que pronto se degradaron y destruyeron valiosos monumentos.

Esto se ha vuelto un problema complejo, pues en un principio el cambio de uso del suelo es consecuencia del desdoblamiento, y hoy se ha convertido en causa. Siguiendo un círculo vicioso, los usos de suelo han venido provocando el desdoblamiento, en la medida que los usos habitacionales e industriales de origen son substituidos por otros, y también como efecto, ya que los vacíos creados por el desdoblamiento tienden a ser ocupados por nuevas actividades, generalmente informales o de servicios de calidad inferior a las que había antes.

El uso de suelo no debe descuidarse porque evita que se rompa el equilibrio urbano. Si se modifica el uso del suelo del enclave habitacional unifamiliar al



Fig. 13. Terreno que alguna vez tuvo uso habitacional, hoy convertido en un estacionamiento recidual.

uso de suelo, lo que obliga a demolerlas para construir locales afines. Las plantas bajas se destruyen para transformarse en gigantescos escaparates y los despachos se instalan en pisos superiores. Surge en este momento otro factor importante: el económico.

La identificación del Centro Histórico como la zona comercial más importante de la ciudad, ha atraído también al comercio informal. El comercio ambulante ha crecido hasta volverse aparentemente incontrolable. Se estima que el número de comerciantes en la vía pública en la delegación Cuauhtémoc es de 28,462 y de 31,255 puestos. De 100,000 personas empleadas en el comercio informal del D. F. el 26% está en esta delegación.

El comercio en la vía pública genera constantes conflictos por el uso y control de la calle, entorpece la circulación, es insalubre, contaminación visual y auditiva en las calles, y bloquea los accesos de circulación de gran importancia, entre otras cosas.

12. Barros, Cristina (Coordinadora). El Centro Histórico. Ayer, Hoy y Mañana, INAH, 1997, México D.F. Ensayo pp.

Toda la actividad generada por el comercio, aunada a que la mayoría de la gente que cruza la ciudad de sur a norte, pasa por el centro, hace de este uno de los sitios de mayor afluencia. El crecimiento de la población flotante continúa; por la delegación transitan diariamente 4.2 millones de personas, que son la mitad de la población del D.F. y el 5% de la población nacional.



Fig.14. Foto ambulantes.

desintegran la piedra de los edificios y hacen que la vegetación desaparezca. Esto, lógicamente, provoca la emigración de los vecinos hacia nuevas zonas habitacionales. Mientras, que en el Centro se abandonan las viejas residencias, para darles un uso comercial, el cual a su vez se ve amenazado por el ambulante que le roba clientela y que dificulta la circulación vehicular y junto con la carencia de estacionamientos adecuados, ya que los existentes son improvisados e inseguros, ven sus negocios afectados y mucho del pequeño comercio se va del centro dejando tras de sí una estela de destrucción.

Especulación del suelo, (12) que reduce o nulifica el valor de lo construido independientemente de sus cualidades estéticas y de los valores históricos que contengan. Esta especulación se asocia en sus efectos perversos con la terciarización sin freno y sin selección que avasalla, atropella y dequicia la mezcla rica y equilibrada de usos y giros que caracterizó a la parte central de la ciudad, dándole identidad



Fig.15. Calle invadida por comercios en planta baja.

y carácter peculiar a cada uno de los sectores que la conformaban.

Se define como terciarización a la ocupación del suelo urbano por medio del sector terciario de la economía, es decir: el sector servicios, bancos oficinas y comercios.



El comercio en el centro de la ciudad, al romper el equilibrio urbano de una zona básicamente habitacional unifamiliar y transformarse en comercial, el costo de la tierra se incrementa notablemente y la rentabilidad aumenta al proliferar los negocios. Así opera la oferta y la demanda regida por la especulación. Las consecuencias ahora las padecemos: calles que no tienen las secciones adecuadas para el nuevo uso, congestionadas de vehículos que contaminan el ambiente con los gases que despiden, los cuales a la larga

Al romperse el equilibrio urbano de una zona básicamente habitacional unifamiliar y transformarse en comercial, el costo de la tierra se incrementa notablemente y la rentabilidad aumenta al proliferar los negocios. Así opera la oferta y la demanda regida por la especulación. Las consecuencias ahora las padecemos: calles que no tienen las secciones adecuadas para el nuevo uso, congestionadas de vehículos que contaminan el ambiente con los gases que despiden, los cuales a la larga

12. Aguirre, Carlos, *El centro un espacio para todos, El Centro Histórico. Ayer, Hoy y Mañana*, INAH.1997. México D.F. Ensayo pp. 129.

Rentas congeladas

Otro hecho que marca históricamente la situación actual de las viviendas en el centro, tanto para sus propietarios como para sus usuarios, e incluso en las políticas seguidas por el Estado en materia habitacional constituye el **Decreto de Congelación de Renta emitido en 1942** (13) y prorrogado en 1948. Dicho Decreto tenía por objetivo congelar las rentas de viviendas construidas antes de 1942 y así impedir que obreros y sectores de clase media siguieran pagando las continuas alzas provocadas por la situación de crisis e inflación que por esos años se vivía en el país; por otro lado, la obligación para los arrendadores estaba claramente señalada en uno de los artículos de dicho decreto, en el cual se especifica: "no aumentar en ningún caso ni por ningún motivo las rentas de las casas, departamentos, viviendas y cuartos alquilados o rentados a cualquiera otros locales susceptibles de darse en arrendamiento o alquiler, ubicados en el Distrito Federal, no pudiéndose invocar el hecho de que una casa, departamento, vivienda o cuarto, se desocupe y vuelva a rentarse ya que en los nuevos arrendamientos no se podía señalarse rentas superiores a las existentes al entrar en vigor el Decreto".

Posteriormente se precisa el Decreto en 1943,

1945, 1946 y en 1948 queda definitivamente aclarado el tipo de contrato de arrendamiento de los locales sujetos a congelación. Estos eran de tres formas:

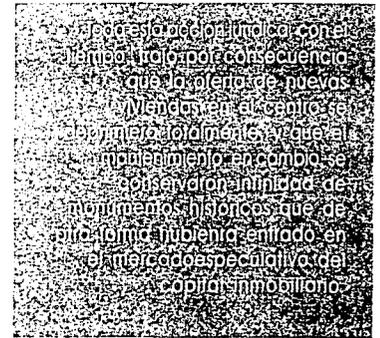
1. los destinados exclusivamente a la habitación que ocupan el inquilino y los miembros de su familia que vivan con él.
2. los ocupados por trabajadores a domicilio
3. los destinados a comercio o industria

Es decir, no sólo las viviendas quedan incluidas en este régimen, también las misceláneas, panaderías, torterías, talleres, etc.

Las consecuencias de esta ley no se hicieron esperar, se observan en los años de la postguerra, que por razones populistas no se derogó. Cambio el equilibrio de la oferta y la demanda que en el Centro Histórico no seguía las mismas reglas que en el resto de la ciudad, ya que el valor de un inmueble histórico no está relacionado con las inversiones del capital urbano. Lo que generó la

llamada paradoja de un bien sin valor, es decir que los dueños han optado por dejar que los inmuebles en rentas congeladas se degraden al punto en que lo único que queda es demolerlo, liberando el terreno que ya sin normas de la renta congelada adquiere un valor de mercado real y que se puede dedicar a funciones más rentables que la vivienda.

Uno de los usos que se ha dado a la mayor parte de estos terrenos son estacionamientos, que representan un fuerte renta con una baja inversión.



Tenemos entonces, que los propietarios de monumentos históricos destinados a habitación no los mejoran su mantenimiento, pero tampoco los venden, ya que los consideran como un capital latente, con la esperanza de que algún día se transforman en buenos terrenos para inversiones, como es el caso de los estacionamientos (los cuales pueden ser de tres o más niveles), que no representan grandes costos de inversión.

Para los usuarios de edificios habitacionales, el problema se les plantea de diferente manera. Acostumbrados a pagar rentas baja, o bien congeladas, y al no tener los recursos para repararlas o para mudarse a otros sitios, tienen que enfrentarse cotidianamente a la situación que genera el vivir en espacios deteriorados (fig. 16.), a la falta de servicios indispensables, y a la amenaza constante de los casero, o del Departamento del Distrito Federal, de desalojarlos para "regenerar" o transformar sus viviendas.

13. Gertz Manero, Federico, La vivienda congelada en el Distrito Federal, p. 40.



Fig.16. Edificio en deterioro, por renta congelada.

La desecación del suelo

Otro factor de la decadencia física de la ciudad histórica es la modificación del medio, el despilfarró de sus recursos ambientales, así como la alteración irresponsable del hábitat natural. Todo esto ha ocasionado la desecación del manto acuífero, que a su vez ha producido el hundimiento de edificios.

El subsuelo de la ciudad de México es de características muy complejas. Por un lado; nos encontramos sobre lo que fuera un gran lago, que a través de los años se ha ido secando (fig. 16), en parte como resultado de la extracción irresponsable del agua para el abastecimiento de la ciudad. Al perder su humedad la capa arcillosa, también pierde volumen, lo que ocasiona que el suelo baje de nivel y los edificios se hundan.

Algunas veces, cuando los edificios están contruidos sobre pilotes, estos evitan el hundimiento del edificio, sin embargo el nivel de la calle se reduce, provocando un desnivel entre el edificio y la banqueta, por lo que en algunos edificios, el nivel de la calle llega a estar a más de dos metros por arriba del edificio.

Por otro lado, es importante mencionar que en el Centro se encuentran rellenos artificiales de origen prehispánico, junto con restos de construcciones recientes, lo que hace aún más grave el problema.

Todas estas razones hacen que sea una tarea difícil de comprender y predecir como se comportarán los edificios, sobre todo ante fenómenos naturales como lo fue el temblor de 1985.

14. Cervantes Fernando, *El paisaje geográfico en el Centro Histórico, El Centro Histórico. Ayer, Hoy y Mañana*, INAH.1997. México D.F. Ensayo pp.



Fig.18. Temblor de 1985.

Sismo de 1985

Otro hecho que contribuyó más al deterioro del Centro, fue el sismo ocurrido el 19 de Septiembre de 1985 con una magnitud de 8.1 grados en la escala de Richter (14). Su epicentro se localizó a 360 kilómetros al suroeste de la Ciudad de

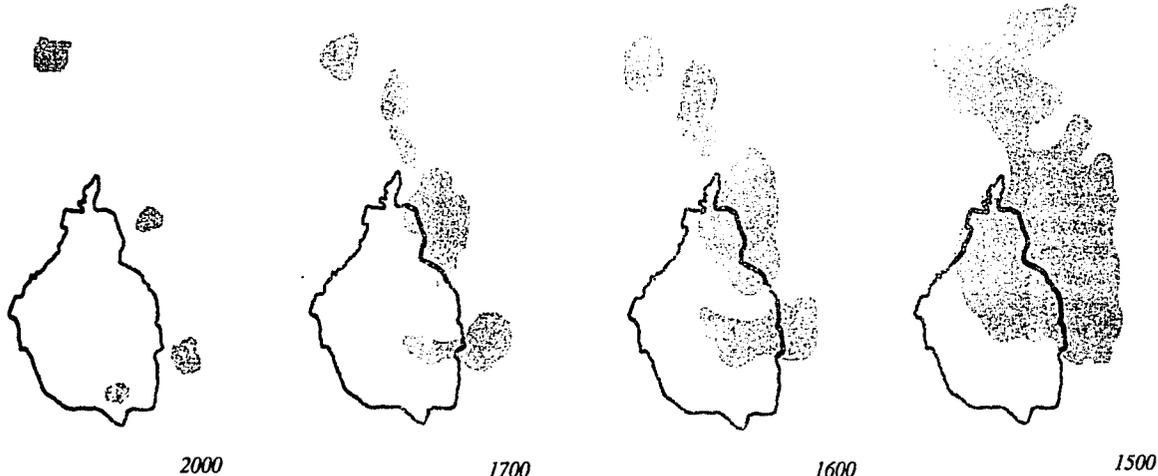


Fig. 17. desaparición del manto acuífero a través del tiempo



Fig. 19. Temblor de 1985.



Fig. 20. Temblor de 1985.



Fig. 21. Temblor de 1985.

México. Y cuya repercusión se sintió más fuerte en el valle de México, sobre todo en la zona central, lo que fuera el antiguo lago. Esto se debe a que cuando una onda sísmica penetra el terreno de alubion, como el de esta zona de la ciudad, se trasforma y cobra nueva fuerza, destruyendo muchos inmuebles y dejando muchos otros en muy malas condiciones al grado que tuvieron que ser destruidos (figs. 18, 19 20 y 21). Este hecho provocó otra vez la emigración hacia otras colonias tanto por necesidad como por miedo.

Huecos urbanos

Como consecuencia de todos los factores antes mencionados, el Centro histórico, sufre hoy del abandono y destrucción de sus espacios, que se expresa físicamente es un gran número de terrenos baldíos.

Muchos se encuentran bajo la especulación del mercado esperando tiempos mejores, otros ocupados temporalmente por estacionamientos

improvisados en precarias condiciones, o en el peor de los casos abandonados, siendo foco de basura e indigencia y rompiendo con la imagen urbana. Son espacios subutilizados con usos que sólo aceleran el proceso de destrucción de la zona.

Estos lotes baldíos son negativos para la ciudad. Son espacios desperdiciados, son terrenos con un gran valor urbano, y a diferencia de terrenos de la periferia de la Ciudad, de una gran riqueza ya que cuentan no sólo con la infraestructura urbana, es decir redes de agua, gas, teléfono, electricidad, sino que además de élio se encuentran en una zona privilegiada de la ciudad en donde hay todo, desde servicios comerciales de todo tipo, servicios culturales, educativos y de salud además de que cuentan con una gran red de comunicación vial. Son terrenos con grandes potenciales, hoy desperdiciados. Se estima que en la actualidad la estructura urbana del Centro Histórico, presenta por lo menos 1,000,000 de m² baldíos subutilizados.

También hay edificios abandonados, subocupados

o con usos para lo que no fueron construidos que pone en peligro la conservación de los mismos como son las bodegas. Edificios abandonados con un futuro incierto que tal vez se demolerán por ser incompatibles con los nuevos usos, o se volverán un terreno baldío en especulación.

Según un censo reciente levantado por la Asociación de Residentes de la Colonia Centro, referente a los usos por niveles, en 3,840 edificios, el segundo uso de la zona, después de la vivienda-1,551 inmuebles-1,043 inmuebles-son las bodegas. (15)

Todos estos espacios abandonados y subutilizados representan una oportunidad para desarrollar acciones de vivienda.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

15. Ortiz Macedo, Luis «Centro Histórico: metas y realidades», en Entorno, volumen 2, año 2. otoño, 1983, p.13.



Fig. 22. Detalle de un edificio dañado por la contaminación ambiental.



Fig. 23. Edificio enegrecido por la contaminación ambiental.

Efectos de la contaminación en los edificios

Por último dentro de nuestra lista de factores que han contribuido al mal estado del Centro Histórico tenemos los efectos producidos por la contaminación ambiental (fig.22). Desde mediados del siglo XIX, con el inicio de la industrialización las características de la atmósfera han ido

cambiando. Surgió la presencia de contaminantes en el aire producidos por la combustión del petróleo como fuente de energía para la industria y, más recientemente, los gases de las emisiones de los vehículos de motor.

El aire tiene millones de toneladas de monóxido de carbono CO, óxidos de nitrógeno NOx, ozono O3, partículas, hidrocarburos y otros contaminantes, son emitidas directamente a la atmósfera como resultado del creciente consumo de combustibles fósiles. (fig.26)

Muchas de estas elementos que se encuentran en la atmósfera urbana como la de la Ciudad de México, en donde forman una mezcla compleja de contaminantes, muy activos, que pueden ser extremadamente corrosivos para los materiales de construcción.

Todos los materiales se deterioran de manera natural, como resultado de su constante interacción con la atmósfera. Sufren una serie de transformaciones, mediante procesos físicos, químicos y biológicos, que cambian sus propiedades fisicoquímicas.

La evolución y transformación de las rocas es el resultado de las diferencias fisicoquímicas, entre el ambiente inicial en el que se formaron y el nuevo ambiente al cual se encuentran expuestas.

Se puede decir que uno de los mecanismos de alteración más generalizados en los monumentos del Centro Histórico de la ciudad de México es la disolución y la pérdida del material cementante en el mármol y las piedras calizas, provocadas por la acción de la lluvia ácida (fig.23), que termina



Fig. 24. Desfiguración de una fachada producido por el guano de paloma.

por disgregar grano a grano la superficie del material hasta darle la consistencia de un terrón de azúcar.

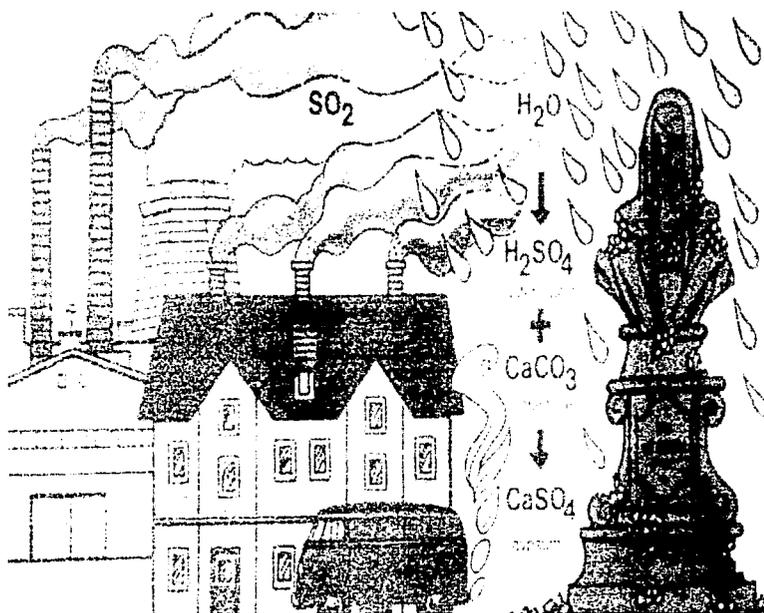
Otro factor que afecta la conservación de los monumentos es la presencia en ellos de palomas, ya que sus excrementos presentan un alto contenido de ácido fosfórico, el cual no sólo mancha y desfigura la superficie de las fachadas, sino que verdaderamente corroe la piedra (fig.24,25).

Las masas de guano acumulado retienen el agua de lluvia, por lo que la superficie de la roca permanece en contacto con soluciones ácidas por largo tiempo, y esto favorece el deterioro de los materiales pétreos.



Fig.25. Desfiguración de una fachada producido por el guano de paloma.

Fig.26. Esquema en el que se explica el proceso de la lluvia ácida.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

16. Bravo, Humberto, Efectos de la contaminación en los monumentos, El Centro Histórico. Ayer, Hoy y Mañana. INAH.1997. México D.F. Ensayo pp.71-73.

En el siguiente cuadro podemos ver la cadena de eventos y factores de los que se han hablado a lo largo de este capítulo, que han contribuido al estado de abandono y destrucción del Centro Histórico.

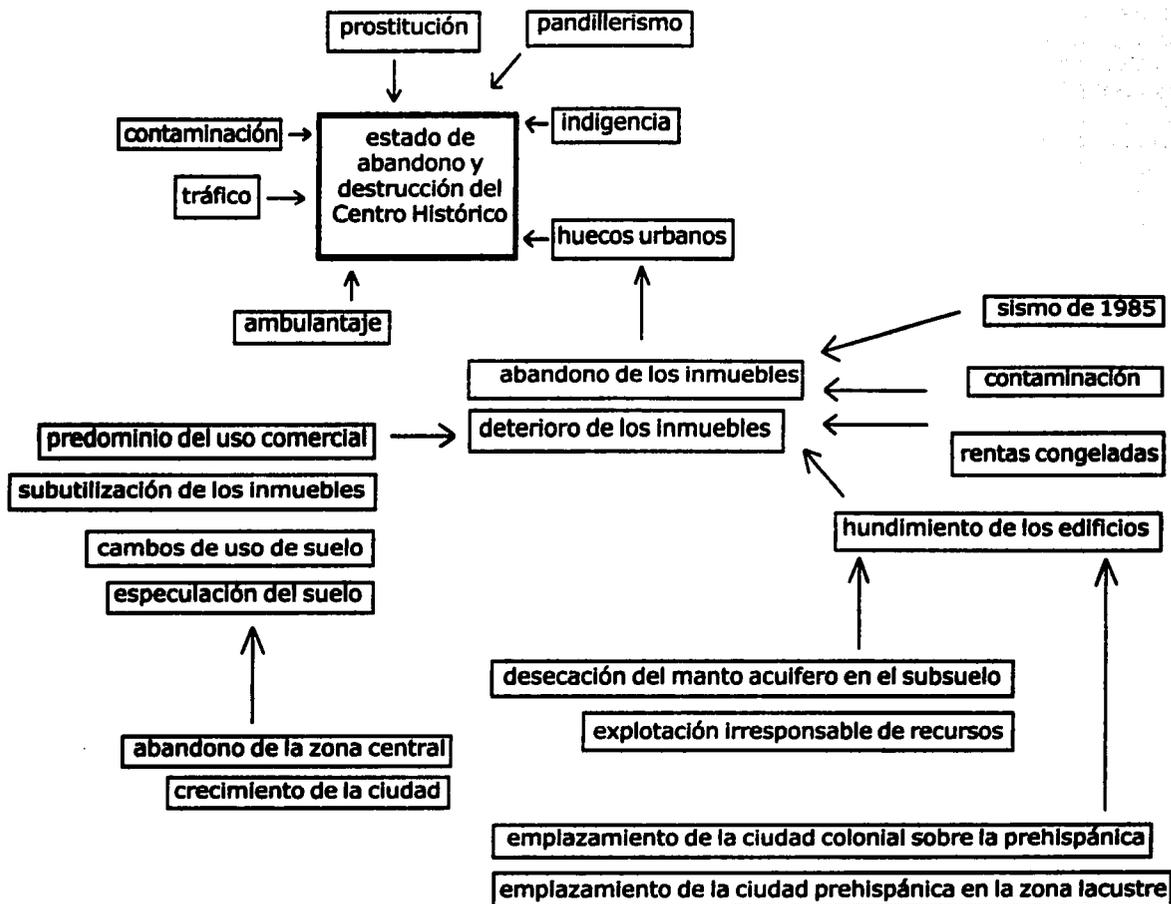


Fig.27. Cuadro de acontecimientos en el Centro Histórico.

Es importante para entender hoy al Centro, saber que fue lo que pasó y porque pasó, para así, poder en la medida, revertir el nocivo proceso del cual el Centro es hoy víctima.

Es por ello que a través de este capítulo hemos revisado tanto a los eventos como a los factores que a lo largo del tiempo han contribuido poco a poco al estado de deterioro y destrucción del Centro Histórico. Algunos de estos eventos han sido históricos, políticos, sociales, otros son factores geográficos, climáticos, ecológicos, demográficos etc, pero todos ellos, de alguna manera u otra hacen del centro lo que es hoy. Un lugar peligroso, deshabitado en la noches, conflictivo, sucio y despedido en su potencial.

Hay datos importantes que nacen a partir de esta investigación, datos muy útiles desde el punto de vista urbano-arquitectónico que nos pueden ayudar más adelante para el desarrollo del proyecto arquitectónico. El primero es entender que el desdoblamiento causado por el crecimiento desmedido de la ciudad en los últimos treinta años, trajo consigo entre muchos problemas, entre los cuales están; los cambios de uso de suelo, y estos a su vez, han quebrado el equilibrio de la estructura urbana, creando edificios subutilizados en sus usos, edificios abandonados y sobre todo vacíos urbanos muy dañinos para la ciudad. Es precisamente en uno de estos espacios en los que se desarrolla el proyecto arquitectónico de esta tesis, revalorizando su riqueza volviéndolos a utilizar.

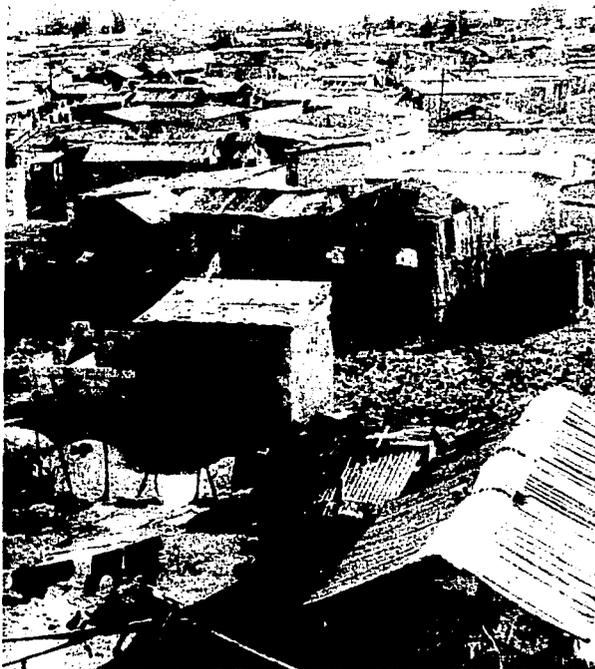
También nos hace conscientes de la situación de la vivienda en el centro, ya que la mayoría de los edificios que estaban dedicados a ella, hoy se encuentran en muy mal estado, deshabitados o subocupados para otros usos. Lo cual crea una situación dañina para la zona en muchos

sentidos. Por lo que proponer vivienda como programa para el proyecto arquitectónico resulta muy conveniente.

Además que la investigación nos ayuda a entender que hay también consecuencias físicas de estos acontecimientos en la ciudad y en su arquitectura.

capítulo II

La vivienda



La vivienda

La vivienda en la Ciudad de México

Estrategia para el D.F.

Situación de la vivienda en el Centro Histórico

Déficit habitacional y requerimientos de vivienda para los próximos años

Tipología de la vivienda en el Centro Histórico

Vivienda vs la destrucción

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Fig.28. Vivienda gris en la periferia de la ciudad.

17. Valente, Carmelo, Gerardo. *La vivienda en el mundo*, pp. 1-5.

18. Rojas Loa, José Antonio, «La transformación de la zona central, ciudad de México: 1930-1970», en Moreno Toscano, (A. Coord.), *Ciudad de México; ensayo de construcción de una historia*, pp. 227.

19. *Monografía de la Delegación Cuahutémoc. México. D.F. Gobierno de la Ciudad de México*, pp.40.

LA VIVIENDA

El hombre hace un permanente esfuerzo por organizarse y mejorar su medio ambiente. En este constante afán la vivienda juega un papel importantísimo. La vivienda es el lugar donde se desarrolla la vida, el asiento natural de una familia; es decir, el lugar adecuado para que los integrantes del grupo familiar puedan disponer de las comodidades necesarias para vivir, pues no sólo ha buscado el hombre el recinto dentro del cual debe desarrollar su vida íntima, sino también atender a las exigencias de la vida de relación y la seguridad. Se indentifica estrechamente con el patrimonio familiar, con el prestigio personal del ocupante. Es la célula fundamental para la reproducción social. Toda persona que carece de una vivienda no tiene las bases para formar un hogar. La vivienda debe ser una de las preocupaciones fundamentales de cualquier sociedad, no solamente porque se trata de la satisfacción de una demanda social, sino porque puede constituir uno de los ejes fundamentales de desarrollo económico: en el mercado gigantesco que demanda este tipo de bien, en la diversidad de insumos que requiere la construcción de la vivienda, en el empleo que genera y el estímulo que la producción de un techo ocasiona en otras ramas económicas, así como en los impactos en la sociedad. El hecho de que una familia viva en condiciones dignas produce efecto incalculable.

Un país donde la vivienda es insuficiente da muestra de un rezago social, ya que representa un signo externo inequívoco del nivel de desarrollo del grupo social.¹⁷

En cuanto a lo que al problema de vivienda se refiere, nuestro país no es el único en padecer carencias y déficit habitacional, estos son producto de la época, con su rápido crecimiento poblacional, urbanización acelerada e industrialización. Muchos países de América, África y algunos europeos, han tenido que enfrentarse a fenómenos similares, con diferentes grados de éxito y bajo condiciones que son particulares de cada uno.

vivienda en la ciudad de México

En nuestro caso, el mayor problema de la escasez de vivienda se da, primordialmente, en la zona metropolitana de la Ciudad de México.

Desde hace muchos años el problema de la vivienda en el Distrito Federal ha tenido una especial relevancia, ya que la constante inmigración del campo hace que la magnitud del problema sea a una escala inimaginable, dejando a un gran sector de la población sus necesidades básicas insatisfechas. A pesar de los esfuerzos de los organismos institucionales, todavía se aprecia una gran brecha entre la demanda de amplios grupos de la sociedad y la oferta de acciones accesibles a la mayor parte de las familias, de tal manera que sigue la tendencia al alza del déficit y el deterioro de las condiciones habitacionales, debido a múltiples factores de carácter administrativo, político, social, económico y financiero, que caracterizan al entorno y comportamiento de este mercado tan sensible a las aspiraciones sociales.

La complejidad de la creación de vivienda se refleja en la gran diversidad de actores que en ella intervienen; desde aquellos dedicados a la investigación, planeación, programación y fijación de políticas, hasta los que tienen que decidir sobre la operación y ejecución de acciones y proyectos concretos. Esta diversidad refleja el interés y la complejidad que representa enfrentar la habitabilidad en un área de tantas contradicciones como la Ciudad de México.

Hasta los primeros años del decenio anterior, caracterizó a la política habitacional del Estado en México y especialmente en el Distrito Federal, en un impulso importante a la vivienda para sectores de bajos ingresos, mediante la participación directa de organismos públicos como INFONAVIT, FONHAPO, FICIDESU, FICAPRO Y Renovación Habitacional Popular, así como mecanismos e instrumentos financieros que fomentaban la producción de viviendas para sectores de ingresos medios, especialmente a través de la banca hipotecaria privada y de promotores inmobiliarios como el FOVI. (18)

No obstante, los recursos fueron insuficientes, especialmente los aplicados para atender la demanda de la población de más bajos ingresos. Quienes no eran propietarios; alquilaban vivienda preexistente en las áreas centrales e intermedias de la ciudad, en gran medida deteriorada, o en asentamiento irregulares, de autoconstrucción, en áreas periféricas, en lo



Fig. 29. Vista aérea de zona periférica de la Ciudad de México.

que constituyó después la zona metropolitana de la Ciudad de México.

Pero los ajustes en la orientación general de la economía de los últimos años a escala nacional, obligaron a reestructurar la política y la forma como venía ocurriendo la producción y la distribución de la vivienda entre los habitantes de la ciudad. Debido en parte a la crisis económica de 1994 (19) y al cambio de objetivos políticos del último decenio, el estado se desligó del compromiso social que de alguna manera los anteriores gobiernos pretendieron mantener. De esta manera, se redujo significativamente la participación del Estado en el apoyo a la adquisición de reservas territoriales y vivienda de interés social, así como el progresivo abandono del carácter social de las organizaciones oficiales de vivienda, que se convirtieron en organismos financieros hipotecarios para la población, esto ha



Fig30. Santa Fé, D.F.

conducido a la eliminación de planes y programas que representaron en épocas recientes una respuesta efectiva para atender esta demanda, para la población que si bien tiene ingresos reducidos, no es la más pobre ni la más necesitada.

El resultado ha sido un aumento del déficit de vivienda y un deterioro progresivo de las condiciones habitacionales de amplios sectores de población,(21)

donde la masa rural, al estar en su mayoría con bajos ingresos ha desviado del apoyo a la vivienda al intentar no ser considerados sujetos de crédito. Y es este sector de la población el que requiere más ayuda, al mismo tiempo que resalta el mayor problema en cuanto a la vivienda por su escala masiva. Ya que al verse desprovisto de ayuda gubernamental ha tomado el problema en sus manos, a través de la invasión de terrenos, tanto federales como privados, y de la autoconstrucción.

Es esta clase de vivienda de lámina y gris la que representa una verdadera amenaza para la ciudad, ya que surge anárquicamente arrasando las áreas verdes, carente de infraestructura y equipamiento. Lo cual a la larga es mucho más costoso para nuestra sociedad.

Así que ante la pérdida del carácter social de los organismos de vivienda y el despalcamiento de los mecanismos de financiamiento que venían operando, se redujo de manera notable la posibilidad de atender tanto el déficit acumulado como una demanda en crecimiento.

De acuerdo con el crecimiento estimado de población y hogares entre 1995 y 2005, la población del Distrito Federal crece en una tasa de .2% y las viviendas a una del .017.(20) Esto quiere decir que la brecha día a día es más grande. Por lo que en el escenario programático de vivienda en la Ciudad de México 1998-2020, la sociedad necesita producir un millón de acciones de vivienda en un plazo de 15 años para resolver el problema de déficit de la vivienda en el D.F. Si esto no se consigue, a principios de este siglo habrá una crisis habitacional tal, que resolverla se convertirá en un ideal cada día más lejano, mientras más tiempo perdamos, el problema crecerá exponencialmente, ya que no sólo implica vivienda, sino toda la infraestructura necesaria para ella.

20. Nuñez, Oscar, *Notas acerca del problema de la viviendas en América latina*, pp. 38-39.

21. Escolano, Joaquín, *La vivienda del Distrito Federal en el año 2000*.

1998-2001
FALLA DE ORIGEN



Fig. 31. Diferentes ejemplos de vivienda en el D.F.

El problema en el D.F. es que los espacios para construir son pequeños, y es más fácil y barato crear vivienda nueva en el Estado De México, al cual se ha favorecido financieramente, obligando así a la masa de menores ingresos a vivir cada vez más lejos en zonas que no le ofrecen los servicios ni bienes necesarios, además de que esto, implicará en un futuro, invertir en transporte suburbano al igual que las grandes capitales del planeta. Es decir, que el problema es la infraestructura del transporte, del agua, del drenaje, etcétera; lo que implica considerar opciones

que, desafortunadamente, no ofrecen respuestas de corto plazo.



Fig.32. Vista central de la Ciudad de México.

Por lo que las estrategias del D.F. no se orientan sobre todo a rehacer y mejorar muchas unidades de vivienda existente que hoy se encuentra abandonadas o utilizadas para fines diferentes de aquellos para los que fueron construidas, así como construir en terrenos baldíos que hay, principalmente en las zonas centrales, tomando en cuenta que el suelo es escaso, disperso y que requiere estrategias diferentes a las zonas periféricas.

Sin embargo el presupuesto para lograrlo es escaso, precisamente por favorecer a las áreas periféricas. El regenerar estas zonas no sólo es lenta sino también interrumpida por prioridades que las autoridades consideran de mayor importancia o que requieren de soluciones inmediatas y así que la regeneración de la vivienda en la zona central se va rezagando, y como ya indicamos, a mayor rezago, mayor el problema y más lejana su solución.

Es en este sentido que la Delegación Cuauhtémoc y sobre todo el Centro Histórico cobran una nueva importancia por ser una de las zonas de la ciudad que más necesitan rehabilitarse en el sentido de la vivienda y que además ofrece muchas ventajas ya que es rico en infraestructura y en espacios para crear vivienda.

La vivienda que en el pasado privó sobre la industria, el comercio y los servicios, se ha visto reducida y marginada a los sectores sociales de más bajos ingresos; se han constituido en algunos casos verdaderos guetos proletarios. Podemos afirmar que nuestro injusto modelo de desarrollo ha sido y sigue siendo causa del deterioro, la destrucción o el abandono de muchos asentamientos históricos. La destrucción física como la relación causa-efecto de la terciarización de las áreas centrales y el deterioro social como consecuencia de la sustitución de los habitantes que en el pasado le dieron vida y carácter.



Fig.33. Vecindad en el Centro Histórico.

Sumamente arruinados, 64 edificios de la Cuauhtémoc

El subdirector de Protección Civil de la delegación Cuauhtémoc, Sergio Aguilar Torres, afirmó que en esta demarcación existen 353 inmuebles con alto riesgo, de los cuales, 64 son considerados de "muy alto riesgo" de deterioro. Entrevistado sobre la frecuencia de...

Fig.34. Periódico El Heraldó, Mexico D.F. página 38-A.

Situación de la vivienda en el Centro Histórico

Una cantidad importante de los inmuebles catalogados tiene uso habitacional, pero la progresiva incorporación de comercios, bodegas y oficinas han transformado sus usos y desplazado a la vivienda. Sin embargo, se mantienen desocupadas una gran cantidad de plantas superiores que podrían alojar vivienda y así, ofrecer mayor vitalidad a algunos sectores del centro, que una vez concluidos los horarios de oficina, quedan prácticamente sin actividad. Muchos de estos inmuebles también presentan diversos grados de deterioro.

Por otra parte, el trabajo de campo reciente aporta los siguientes datos: de los 4,527 predios que contiene el polígono, el uso habitacional ocupa 1,691; lo que equivale al 37.4% del total de predios.

Los datos muestran que la mayor parte de los inmuebles con uso habitacional (73.29%) mezclan este uso con el comercial. Una constante observada es la mezcla de usos del suelo en edificios: sólo 270 inmuebles presentan uso habitacional exclusivo (5.96%). (24)

También existen dos grandes zonas despobladas: el llamado corredor turístico-cultural y la zona sur de Izazaga.(23) En el plano correspondiente, la zona central despoblada se ha ampliado hacia Vizcaínas.

El número de viviendas, al igual que la población, ha decrecido notablemente, en 1970 había un total de 29,259 viviendas y en 1995 había 18,940; lo que significa una pérdida de 10,319 unidades, afectando fundamentalmente el inventario de viviendas en renta ya que las viviendas en propiedad se habían incrementado gracias a los programas de reconstrucción de vivienda después de los sismos de 1985. De continuar la tendencia histórica de despoblamiento y

23. Secretaría de Finanzas, 1995.
24. ARCC-Cervi 1998..

consecuentemente de pérdida de viviendas, habrá para el año 2010 17,308.

Respecto al estado físico de los edificios ocupados por vivienda, 813 se encuentran en buen estado (48.1%), 452 se encuentran en estado regular (26.7%) y 426 en mal estado. En este último caso se trata de vecindades y edificios de departamentos muy deteriorados, muchos de los cuales por su grave deterioro físico están considerados en riesgo de derrumbe.

Una proporción significativa de las viviendas muestra deficiencias: una tercera parte de ellas cuenta con un solo dormitorio (33.1%), el 6% no cuentan con un espacio exclusivo para cocinar y el 2.7% tiene materiales provisionales en las techumbres. Además la afectación por la indisponibilidad de servicios alcanza al 1.6% de las viviendas que no cuentan con energía eléctrica, al 4.5% que no tiene conectado su drenaje a la calle y al 12.9% sin agua entubada a la vivienda. (25)

El deterioro habitacional se expresa también por la existencia de un importante número de predios baldíos, edificios abandonados, subocupados o con usos incompatibles con la observación de los mismos (bodegas). Según un censo reciente levantado por la Asociación de Residentes de la Colonia Centro, referente a los usos por niveles, en 3,840 edificios, el segundo uso de la zona, después de la vivienda (1,551 inmuebles) son las bodegas (1,043 inmuebles). (26)

Sólo en el decenio pasado dejaron de considerarse habitacionales cerca de 40 mil viviendas de la Delegación Cuauhtémoc, por expulsión, cambio de uso o desaparición de inmuebles. (fig.35)

Se estima que en la actualidad la estructura urbana del Centro Histórico, presenta por lo menos 1,000,000 de m² baldíos subutilizados. (26)

Como conclusión podemos decir que el centro está subutilizado como espacio de la ciudad, ésto sin tomar en cuenta su riqueza arquitectónica, su valor histórico y significado social.

Por lo que deben rescatarse más pronto posible los monumentos históricos, los edificios abandonados y subutilizados, y la infraestructura existente desaprovechada y deteriorada.

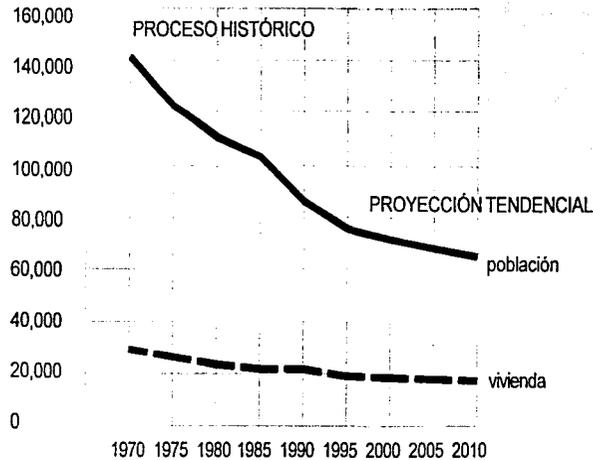


Fig.35. Gráfica del despoblamiento y vivienda.

Déficit habitacional y requerimientos de vivienda para los próximos años.

Por efectos del proceso de despoblamiento que afecta a las áreas centrales de la ciudad, en el Centro Histórico existe un inventario de vivienda subutilizado. Es un hecho que existen más viviendas que habitantes. Los censos se refiere a las viviendas ocupadas. En algunas áreas la vivienda desocupada se encuentra en buenas condiciones y sus propietarios las mantienen vacías en espera de mejorar sus utilidades con usos más rentables.

El déficit principal de vivienda es producto del deterioro, se calcula que a partir del año 2000 será necesario atender 9,066 viviendas para una población de 36,264 personas.

25. Ocim- Cenvi, 1996.

26. Stolarski, 1982; Fonhapo, 1988.

Tipología de la vivienda en el Centro Histórico.

Reducir a unos cuantos tipos la variedad de situaciones que presenta la vivienda en el centro de la ciudad se justifica únicamente por método para fines específicos, ya que reúne una gran riqueza que no puede ser ignorada: Hay en el origen de estas situaciones un matiz que por siglos ha venido evolucionando de forma continua unas veces y discontinua en otras, sumando valores culturales en cada ocasión, que debe registrarse adecuadamente a fin de evitar generalizaciones y estereotipos artificiales (Gonzalez Lobo, 1995).

De las cuatro modalidades dominantes de vivienda que se producen en el Distrito Federal (123) unifamiliar o casa sola (una unidad de vivienda por predio), agrupada horizontalmente, (dos o más viviendas por predio en construcción horizontal), edificio de departamentos (tres o más viviendas por predio en construcción vertical) y conjunto habitacional (agrupación de una o varias modalidades de vivienda en un predio relativamente mayor), se deriva una tipología más específica propia de los procesos habitacionales que tienen lugar en el CH. Ocho son los tipos predominantes de vivienda en el centro de la ciudad (Cenvi, 1991), todos ellos de uso colectivo con grados variados de informalidad: edificios coloniales transformados en vivienda multifamiliar para renta, vecindades clásica, nuevas vecindades, casas-habitación, edificios de departamentos, ciudades perdidas, cuartos de azotea y conjuntos habitacionales de vivienda de interés social. No siempre estas tipologías son excluyentes en el espacio, de hecho la tendencia es a mezclarse dando lugar a complejas situaciones habitacionales (Gobierno de la Ciudad de México, Cuahémoc, 1996).

Cenvi describe así los tipos dominantes de vivienda. Los edificios coloniales surgieron a finales del siglo pasado cuando los sectores acomodados dejaron el viejo casco histórico para vivir en los nuevos fraccionamientos residenciales al poniente de lo que entonces era la ciudad de México. A la fecha muchos de estos inmuebles siguen presentando la función habitacional pero ahora bajo la forma de vivienda de alquiler multifamiliar. la población residente se caracteriza por altas tasas de actividad, niveles de ingresos relativamente mayores al de los habitantes de las vecindades y una mayor integración al mercado de trabajo como empleados públicos y/o de empresas privadas. El índice de hacinamiento es relativamente bajo pero el deterioro es elevado debido tanto a la antigüedad de las construcciones como a los usos no habitacionales (bodegas,



Fig.36. Edificio de departamentos de mediados del siglo pasado en la calle de Aynamiento.



Fig.37. Edificio de departamentos art decó en la calle de Victoria.



Fig.38. Diversos tipos de vivienda en el Centro Histórico.

talleres, oficinas, etc). Su condición de patrimonio histórico y hasta hace poco las rentas congeladas han limitado su rehabilitación. Cálculos aproximados indican que en la actualidad, representan menos del 5% del parque habitacional con tendencia a disminuir.

Las vecindades clásicas se caracterizan por el avanzado deterioro y hacinamiento insalubre. Construidas durante el porfiriato, entre 1880 y 1930, se localizan al norte del Centro Histórico (Lagunilla, Garibaldi, Tomatlán), al sur (Vizcainas, Mesones) y en la colonias populares del norte y sur del primer cuadro: Guerrero, Tepito, Morelos, Penitenciaría, Merced-Candelaria, Obrera y Doctores. Se les considera un derivado arquitectónico de la casa colonial española (conjunto de cuartos alrededor de un patio) pero fue la lógica de la ganancia la que determinó sus dimensiones y la calidad de los materiales de construcción. Actualmente presentan diversos grados de deterioro, hacinamiento y déficit en servicios básicos (agua potable, drenaje, baños). Las que se localizan al norte del CH (Guerrero,

Tepito, Morelos) presentan las peores condiciones. Su peso relativo en el total es de 7% con tendencia a disminuir. Hace setenta años, las vecindades presentaban 24.3% del total de inmuebles del Centro Histórico, así como el 69.7% del total de viviendas. (27)

Las nuevas vecindades o propositivas, a diferencia de las clásicas cuentan con niveles de alquiler más elevados. Se localizan en las que fueron las colonias populares o proletarias periféricas de los años 30 a 50 del siglo pasado, y surgieron a causa del mercado de vivienda de alquiler que entonces crecía a causa de la demanda. Su emplazamiento territorial se extiende hacia las colonias Obrera, Doctores, Peralvillo, Lorenzo Boturini, Tránsito, Paulino Navarro y Vista Alegre. Sus moradores, aunque también con ingresos bajos, presentan una situación más homogénea que la de las vecindades clásicas y un tipo de residencia menor lo mismo en la vivienda que en la colonia donde se localiza ésta. Mayoritariamente son familias jóvenes de tipo nuclear. Su producción obedece al proceso de redensificación y construcción progresiva de

predios e inmuebles; muy pocas fueron construidas como tales desde su origen en parte por las restricciones del reglamento de construcciones a partir de los 40s. No afectadas por los decretos de rentas congeladas, se comercian con alquileres más altos que las clásicas. Aunque alrededor del 11% del parque habitacional, con tendencia a disminuir. Las casas-habitación, por otra parte, resultado de los procesos de producción por encargo en zonas de ingresos medios y bajos o de autoproducción en la periferia de la ciudad, son en el centro de ésta las que presentan el abanico más amplio de condiciones sociales y materiales. Su característica principal es la de prestarse mejor que ninguna otra de las modalidades a una evolución interior que las hace transitar de unifamiliares a plurifamiliares en forma de arrimados, alquiler de cuartos, prestadas, etcétera, aunque, dependiendo de su localización, son también las que más rápido resisten la presión inmobiliaria para cambiar de uso o demolerlas. Representan un 8% del parque habitacional con tendencia a disminuir.

Los edificios de departamentos tienden a localizarse



en los límites del centro y las áreas urbanizadas entre 1930 y 1950. Se dividen en tres tipos de vivienda: (27)

1. Vecindad de altura, que se reproduce las características de ésta en dos o tres niveles que cuentan con pasillos en torno al patio interior y servicios sanitarios en cada departamento

2. departamentos de 4 a 5 pisos agrupados en torno a pequeños cubos de luz, que cumplen con los reglamentos de la época privilegiando las viviendas cuyas habitaciones dan hacia la calle de las viviendas con habitaciones hacia los cubos de luz.

3. Departamentos producidos después de los años sesenta por promotores inmobiliarios privados apoyados por el Programa Financiero de Vivienda o por el programa de sustitución de vecindades financiado por Banobras, muchos de los cuales posteriormente fueron vendidos o alquilados por sus adquirentes a grupos de clase media. Se calcula en un 25% su peso relativo en el parque

habitacional, sus tendencias son a subocuparse o desocuparse del todo para retirarlos en el parque habitacional, sus tendencias son a subocuparse o deocuparse de todo para retirarlos del mercado por decisión expresa de los propietarios. Las ciudades perdidas o pequeños asentamientos precarios localizado al interior de manzanas urbanizadas, sobre derechos de vía de los ferrocarriles o en aceras y camellones de calles y avenidas. Obedecen por lo general a la decisión de sus propietarios de rentar el suelo dejar que los inquilinos construyan con materiales perecederos. Fueron objetos de un extenso programa de erradicación entre 1972 y 1976. o eliminadas más tarde por los programs de renovación urbana y las obras de vialidad emprendidas entre 1979 y 1982. Junto a los cuartos de azotea, presentan las peores condicones habitacionales enel centro de la ciudad. Prácticamente ya no existe, se estima en 2% su participación en el total de viviendas.

Los cuartos de azotea, originalmente destinados al servicio doméstico o cuartos de servicio, se encuentra en azoteas de conjuntos habitacionales

y casas-habitación. Conforman un submercado de vivienda en alquiler cuyo número tiende a mantenerse en 10% del parque habitacional.

Por último, los conjuntos habitacionales de interés social, construidos a partir de los seseta por Indeco, Codeur, Fondo de Habitaciones Populares de Banobras, Infonavit, Fovissste y otros. Algunos, como Nonoalco-Taitelolco, Candelaria, Jardín Balbuena, etc., son resultado de programas de renovación urbana. Su tendencia es crecer y aumentar 32% en el parque habitacional.

27. Proyecto de programa parcial de desarrollo urbano del Centro Histórico, Delegación Cuahitemoc. CENVI, SEDUVI. pp. 34-35.

28. Bonfil, et al., 1987.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Vivienda vs la destrucción



Desde su fundación, nuestra ciudad ha sido "víctima" de la destrucción. A la llegada de los españoles se demolió una ciudad imperial prehispánica para construir sobre ella una ciudad colonial. Continuamente leemos sobre el deterioro del Centro Histórico y vemos como "monstruos" a todos los que destruyen sin piedad, a diestra y siniestra, principalmente a partir de la segunda mitad del siglo XIX, cuando las casonas y palacios coloniales fueron reemplazados por palacetes de estilo francés; los que a su vez, en las primeras décadas del siglo XX fueron sustituidos por el Art Nouveau y el Deco, para más tarde terminar en la arquitectura moderna y la funcionalista. Esto sólo significa que desde sus inicios, nuestra ciudad ha sido una ciudad viva, con un gran interés por parte de sus habitantes en modernizarla y transformarla, aunque en muchas ocasiones estos cambios no hayan sido los más convenientes y comprometidos con el bienestar de la ciudad.

Hay la destrucción cobra otro sentido, hemos visto a través de la investigación, que las razones que lo han conducido al estado de abandono en que hoy se encuentra son muy complejas y variadas, lo cual sólo nos dice que las desventajas de habitar el centro han sido de mayor peso que las ventajas para permanecer en él. Un lugar nunca es abandonado fortuitamente, se abandona porque por alguna razón ya no tiene más que ofrecer a sus habitantes y, lamentablemente, esto es lo que hoy sucede con el Centro. Apesar, de la trascendencia de el Centro Histórico, del papel tan importante que juega dentro de nuestra cultura y que forma parte de la memoria colectiva de nuestro pueblo, sería muy ingenuo pensar que son estas las razones que harán que la gente regrese y permanezca en él. Estas razones seguirán siendo insuficientes, porque desde el punto de vista del habitante, del ciudadano común, estos son motivos intrascendentes que pasan a un segundo plano mientras no tengan sus necesidades básicas cubiertas, aquellas que tienen que ver con su vida diaria;

el tener vivienda digna, en un lugar seguro y limpio, que les ofrezca una mejor calidad de vida, un ambiente en donde se puedan desarrollar como individuos y sobre todo, que sea económicamente accesible.

No les interesa saber si el Centro es la cuna de nuestra mexicanidad, o en él se encuentra gran parte del patrimonio nacional. Todo esto, no tiene sentido cuando son otras las prioridades a satisfacer. Un beneficio real para las verdaderas demandas de la sociedad. Es necesario que resurjan algunas actividades que aparte del comercio que den vida al centro a todas horas ofreciendo actividades culturales y recreativas.

Se plantea que es la vivienda la herramienta adecuada que permitirá reintegrar todas las funciones que han abandonado al Centro Histórico. Siendo el eje de un programa de regeneración urbana, cuyo fin sea precisamente adecuar la base material de la ciudad a las condiciones mencionadas, partiendo de que la vivienda es el único detonador que garantiza la reproducción masiva del efecto catalizador.



Fig.39. Edificios en mal estado en el CentroHistórico.

Se propone un programa de vivienda a gran escala. Asumiendo que la vivienda funcionará como una herramienta de integración social que modificará la situación actual de la zona, devolviéndole los atributos que le son propios: espacios de convivencia, seguridad, imagen, etc.

La infraestructura y el equipamiento urbano siempre ha estado ligado directamente con la vivienda ya que es la vivienda la principal generadora del equipamiento. Es por ésto que el problema de vivienda resulta tan complejo, porque no es sólo dar habitación a un grupo de personas sino que también implica dar espacio para todas aquellas actividades necesarias para la vida diaria, la recreación, educación, el transporte, la salud, etc. La vivienda necesita de muchas cosas para que sea un verdadero éxito y si no tenemos presente ésto, vamos directo al fracaso.

A continuación se presentan algunos puntos que justifican el porqué de mi apoyo a un proyecto vivienda en el Centro Histórico.

Disminución de la mancha urbana.

El desarrollo de vivienda, traería consigo entre otros beneficios el que en alguna proporción disminuyera la expansión de la mancha urbana sobre el Valle de México. No quiero decir que la ciudad dejaría de crecer pero tal vez ayudaría al problema.

Economía.

Beneficiaría la economía de millares de familias, que hoy en día para poder adquirir una vivienda, se tienen que ir a la periferia de la Ciudad, colonias que muchas veces están en terrenos irregulares que carecen de servicios públicos básicos. El pequeño comercio que en ellas se establece, eleva el precio de productos de primera necesidad ya que por el aislamiento

en que se encuentran muchas de estas colonias tienen una clientela cautiva que contrasta con la variedad increíble de tiendas y comercios que existen en el Centro histórico, de todos los precios y calidad que uno desee adquirir. Por otro lado los recursos gubernamentales destinados para la vivienda se quedarían dentro del D.F. en vez de irse al Estado de México, por lo que beneficiaría la economía de la ciudad.

Transporte.

El transporte es otro de los factores que más afecta a las familias que viven en las afueras y que generalmente necesitan varios transportes para desplazarse a los centros de educación y de trabajo, consumiendo dinero, tiempo y energía, además de aumentar la contaminación. Los beneficios que todas estas familias recibirían de poder vivir en el Centro saltan a la vista. El Centro tiene comunicación por medio de transporte público con todos los rincones de la Metrópoli, ya que a través de él se entrelazan diversas rutas del Metro y autobuses.

Educación.

Otra de sus ventajas es que en él se hallan multitud de centros de educación y capacitación tanto privados como del Estado en sus diversos niveles.

Recreación.

En cuanto a recreación ofrece una gran variedad de parques, jardines y plazas; cines, teatros, museos, etc...

Por todo lo anterior es increíble pensar, que toda esta infraestructura no se aproveche, como sería, de existir en el centro una población *avecindada* en él y que se siga construyendo en la periferia mientras que el Centro está lleno de solares baldíos y casas habitación que podrían rehabilitarse. Por todo lo

anterior propongo un proyecto de vivienda, porque creo que la vivienda es el factor perfecto para frenar el terrible círculo vicioso, que desgraciadamente sigue creciendo día a día y hasta hoy no ha habido quien lo pare.

Por todas las razones expuestas creo que la vivienda es la mejor opción para el Centro Histórico,

Para garantizar que la vivienda se reproduzca y vuelva a generarse en el Centro, hay que empezar a fomentar su producción mediante programas y proyectos. A continuación se exponen algunas ideas para ellos:

Al atraer con la vivienda nueva población de clase media, se trata de garantizar que haya un inversión constante en el mantenimiento, de los edificios públicos y por tanto mejore la calidad de vida de la zona.

No obstante de la necesidad de repoblar y reconstruir las funciones centrales de las delegaciones del Distrito Federal, algunas de éstas no están en condiciones físicas ni económicas de ofrecer vivienda convencional como lo han hecho hasta ahora en la periferia. El énfasis se debe hacer por el lado de la oferta, produciendo vivienda nueva pero principalmente haciendo evolucionar la existente hacia esquemas más eficientes en tamaño, vida útil, funcionalidad y relación con la estructura urbana. La base territorial no será más la tierra no urbanizada en la periferia o los grandes baldíos al interior de la estructura urbana, sino el parque habitacional en uso, los predios baldíos de tamaño reducido, los inmuebles susceptibles de reciclar cualquiera que haya sido su uso original y, sobre todo, el espacio tridimensional.

Uno de los factores muy importantes que hay que tomar en cuenta es que el costo y la especulación derivada de este vacío determinan que, por ejemplo, el suelo que consigue la gente en zonas irregulares cueste entre 300 y 500 pesos, mientras que el suelo en las zonas de la ciudad que se pretenden reciclar, y en donde conviene esta política de rescate y recambio cueste entre 1,500 y 2,000. Si cada interesado recibiera apoyo oficial y si el gobierno tiene que subsidiar entre 1,000 y 1,500 por metro cuadrado y quiere revertir la tendencia a la expansión, debiera otorgar el subsidio garantizando el costo de los servicios de que el suelo disfruta en vez de gastar más en extender las redes de infraestructura a

las zonas altas o de preservación. o sea, el tener la infraestructura urbana ya dada, compensa el mayor precio del terreno.

Por otra parte, también se puede regresar a usos del suelo que fomenten la vivienda, y no destruir los edificios sino volver al uso de suelo habitacional para lo que originalmente fueron creados. En otros países ha ocurrido así. Esto es un recurso que favorecería igualdad de condiciones y ofrecería suelo adecuado para la vivienda en zonas centrales.

Aunque el costo de la tierra es más alto en el Distrito Federal, aquí hay gente con mayor poder adquisitivo que en el Estado de México, sobre todo en la zona pobre de éste. En este contexto el reto es llevar la política de reciclamiento a la gente de escasos recursos; además las clase medias del Área Metropolitana tendrían muchas más ventajas estando en la zona central de la ciudad.

Es también una oportunidad de aprovechar y preservar inmuebles históricos en zonas patrimoniales (fig.40 y 41). Igualmente, se puede reciclar en distinto sectores donde se hagan polígonos de actuación, y dotarlos así de un valor que ahora no tienen. Cuentan con potencial de mercado, sobre todo si los proyectos se asocian con instrumentos financieros.

La hipótesis que es el gran equipamiento y toda la infraestructura que posee; el transporte, el comercio, entretenimiento, los parques, las escuelas, las múltiples instituciones de salud y de cultura; lo que pueden salvarle. Una infraestructura que difícilmente encontramos en otras zonas y es casi imposible tener en terrenos a las afueras de la ciudad.

En lo que se refiere a las vecindades (fig. 42 y 43), éstas deberán seguir siendo motivo de programas de conservación específicos y de medidas que eviten el incremento de su densidad habitacional, pues a la fecha en varias de ellas reside un número mayor de habitantes de lo que las características espaciales de esos inmuebles permiten.

Otra idea que hay que tener en mente es la creación de vivienda para arrendamiento. En el pasado era común que las familias arrendaran los lugares en donde vivían, pero en años más recientes se ha hablado de la necesidad de estimular el arraigo, sin embargo en la práctica el arraigo como política en la ciudad no existe; en una ciudad tan grande como la nuestra, en donde ocurren enormes desplazamientos todo el día, donde los sitios de trabajo o estudio están lejos del lugar del domicilio, el arraigo no se justifica.

El subsidio para el arrendamiento puede ser un opción para aquellas familias de escasos recursos que jamás tendrán para un enganche y que no son sujetas a crédito. La oferta debe dirigirse a distintos niveles socio-económico, fomentando la mezcla de clases y su convivencia en los espacios públicos.

Es a partir de todas estas ideas y reflexiones que mi proyecto de vivienda en el Centro Histórico cobra sentido, ya que nace dentro de una contexto social, de un problema y una demanda real que sufre nuestra ciudad.



Fig.40. Edificio restaurado.



Fig.41. Edificio restaurado.



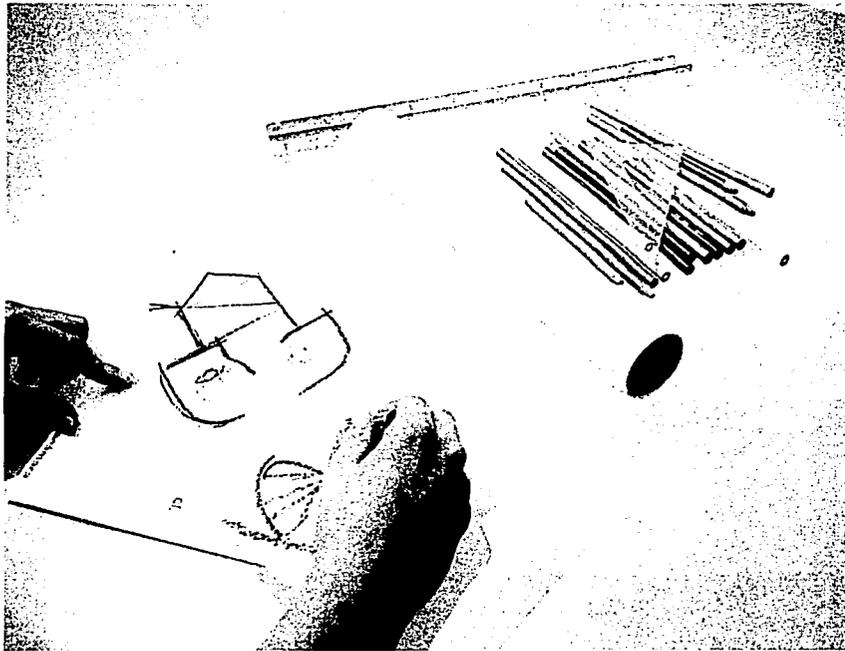
Fig.42. Vecindad del centro, antes de ser restaurada.



Fig.43. Vecindad del centro, después de ser restaurada.

capítulo III

Proceso de diseño



estrategia del proyecto arquitectónico

¿para quién?

localización y contexto

contexto Vizcainas

análisis del terreno

factores geográficos

edificio

memoria de proyecto

la vivienda

el baño

asoleamiento

maqueta

integración al contexto

estacionamiento

programa arquitectónico

normatividad y reglamentación

sistema constructivo

presupuesto

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Estrategia de proyecto arquitectónico urbano.

Es en base a toda la investigación en este tema la propuesta para el proyecto arquitectónico de esta tesis. Un proyecto que forma parte de la regeneración del Centro Histórico y que fomenta la creación de viviendas en zonas urbanas.

La metodología planteada responde a esta metodología principal de arribar a proyectos arquitectónicos que inciden una catástris que modifica directamente su entorno. Esta catástris de proyectos esta englobada dentro de un megaproyecto que genera una propuesta urbana y establece los lineamientos en los que se basan cada uno de los proyectos arquitectónicos que se continúan.

El proyecto presentado en esta tesis es una respuesta arquitectónica como parte del mejoramiento urbano, con un edificio que combina varios usos: comercio, oficina y vivienda.

Como no se puede pensar en la renovación inmediata de toda la ciudad, se deben seleccionar zonas específicas que se hayan estancadas en su desarrollo, y que no cumplen con las necesidades de la nueva metrópoli. Es en éstas zonas donde deben surgir proyectos arquitectónicos puntales que, a diferencia de los planes, propongan como afectar y transformar su entorno de manera inmediata y definitiva, resolviendo los problemas de lugar en lugar, creado focos de regeneración expansiva en el tejido urbano, los cuales deben a su vez detonar otros proyectos. Para conseguirlo es necesario flexibilizar y simplificar los reglamentos y normativas, ya que estas limitan su potencial.

No se sabe a ciencia cierta cual va a ser el resultado final de éstas intervenciones arquitectónicas. Pueden o no desaparecer con el tiempo, pero lo esencial es que hayan iniciado el proceso, y que al implantarse cambiaran las condiciones del lugar y permitieran que la ciudad cobre nueva vida mediante un proceso de regeneración que se reproduce por si mismo. Los proyectos de regeneración catalizan hacia otras escalas, plazos y propósitos las acciones de mejoramiento. Esa es su función.

El objetivo es formular una oferta de proyectos que sean congruentes con los estudios urbano-arquitectónicos y socio-económicos de cada zona.

El proyecto se hace con la colaboración de un grupo de estudiantes de la Universidad Nacional Autónoma de México y dentro del Programa de Desarrollo Urbano del Distrito Federal y del Fideicomiso del Centro Histórico se elaboró una propuesta para el Plan Estratégico para la Regeneración y Desarrollo integral del Centro Histórico de la Ciudad de México que propone 3 líneas de acción que se refieren a: **el rescate de la centralidad, la regeneración habitacional, el desarrollo económico y social.**





Fig.44. Vista desde la torre latino americana del Barrio de Vizcainas.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Dentro de uno de los objetivos más importantes en la regeneración del Centro es revertir en lo posible el proceso de despoblamiento de la zona. Una de las estrategias para conseguirlo, es precisamente **construir vivienda nueva en lotes baldíos** y edificios ruinosos, lo que permite por una parte el mayor aprovechamiento de la capacidad instalada de la infraestructura, y por otra parte es suprimir el elevado costo que significa para la ciudad en conjunto el llevar infraestructura a donde no existe.

Sin embargo, por tratarse de un tema de vivienda popular, se sustenta bajo dos lineamientos: la densidad y la disminución del costo de la misma por el uso mixto del suelo.

Bajo este panorama, la utilización del suelo se ha vuelto un tema central en la vida urbana, cada vez existe menos disponible y cada vez se necesita más. El reto al que nos enfrentamos hoy es utilizar el poco espacio de una manera inteligente para no acabar con los escasos recursos que no hemos suprimido. Esta tesis se suma a una gran cantidad de trabajos que plantean la reutilización de espacios existentes, densificando las áreas que cuentan con infraestructura en lugar de seguir consumiendo espacios en los bordes de la ciudad. Sin embargo, por tratarse de un tema de vivienda popular, se sustenta bajo dos lineamientos: la densidad y la disminución del costo de la misma por el uso mixto del suelo.

El suelo representa el 30% del costo de una vivienda bajo condiciones normales, en el CH puede llegar a ser más del 50%, por lo que disminuir su precio es la diferencia entre hacer un espacio habitable y hacer uno mínimo. En este proyecto no sólo se plantea un prototipo que ocupa un mínimo de superficie (24m²) sino que además se generó una fórmula bajo la cual el costo del terreno es absorbido por otro uso, en este caso, oficinas y comercio. En el CH la demanda de edificios diseñados para ser oficinas durante el día es muy grande.

La propuesta está dirigida a este último tipo de predio y contempla dos de los posibles escenarios. El primero consiste en que el dueño del terreno aumente la capacidad de su estacionamiento a razón de 1.5 veces lo que tenía antes y que además construya viviendas y comercio, aprovechando al máximo el potencial de ese sitio. Visto

desde las dos perspectivas, la humana y la mercantil, el proyecto resulta muy atractivo. Aunque esta estrategia representa una inversión fuerte en un principio, las rentas de doce viviendas más el comercio y el excedente de estacionamiento hacen viable el proyecto. Las casas por su parte, cuentan con un volumen habitable mayor al repartir los costos que bajo otra circunstancia tendrían que pagar, ahora en las oficinas y comercios son los que absorben el costo del suelo. El segundo escenario, más viable, es que cuando el suelo es propiedad de un grupo, lo que sucede en muchas de las vecindades en avanzado estado de deterioro, se podría atraer a un inversionista que, por medio de un convenio, absorbiera el costo de la construcción (funcionando como un hipotecario) a cambio de la administración del estacionamiento y el comercio. De esta manera el costo del suelo es pagado por el estacionamiento y no por las viviendas, lo que significa que el 50%, antes designado al costo del terreno, puede ser traducido en igual cantidad metros cúbicos habitables para cada casa o en una disminución del costo de la vivienda.

Con un proyecto de usos mixtos (oficinas, comercio y vivienda), el costo del suelo y otros gastos iniciales se reparten, de tal manera que las viviendas son populares, pero no mínimas. El objetivo es devolverles la cantidad de espacio que estos costos le quitan y no ocupar este excedente en construir más viviendas, sino en hacerlas más habitables. El uso mixto dignifica, además, el perfil del CH, más que espacios desperdiciados o lotes baldíos. Finalmente, facilita el acceso de los pobres a una zona de infraestructura privilegiada sin negar la existencia del comercio, vital para la zona. Entonces se plantea desarrollar un edificio de varios usos, comercio, oficina y vivienda. Siendo la vivienda el motor del proyecto.

Hay dos acciones prioritarias desde el punto de vista de la vivienda: una construir en los espacios vacíos vivienda nueva, otra rehabilitación de la vivienda existente.

Dentro de estas dos opciones escogí hacer un proyecto de vivienda nueva en los terrenos abandonados en el centro de nuestra ciudad, ya que como he mencionado a lo largo de este documento, son estos huecos urbanos son causantes de muchos problemas que tiene. Podemos comparar la ciudad con una casa abandonada. Siempre

habrá alguien que le aviente una piedra, pronto todas las ventanas estaran rotas. Lo mismo sucede con los terrenos baldios, terrenos de nadie, y sin embargo de todos.

Apesar de ser vivienda nueva, la considero un proyecto de rehabilitación, ya que el proyecto forma parte de la regeneración de la zona.

¿Para quién?

Este es un punto muy importante de diseño, y que incluso marca muchas de las decisiones tomadas en el proyecto, porque de ello depende no solamente en lo económico sino en lo espacial.

Mejorar las condiciones de vida de los sectores populares es uno de los objetivos más importantes de la estrategia de regeneración del Centro Histórico, ya que precisamente son los que no cuentan con apoyos (o muy reducidos) ni gubernamentales ni privados, por lo que es necesario promover la obtención de recursos que permitan la rehabilitación de la vivienda para esos sectores. Y es precisamente a este sector de la sociedad a quien va enfocado el proyecto.

De acuerdo al Programa Parcial el Desarrollo Urbano del Centro Histórico en materia de vivienda, propone como objetivo principal, la regeneración de la función habitacional del Centro Histórico, procurando en el proceso atender primero la demanda de vivienda de la población residente. Con el objetivo de arraigar a la población lo cual puede traer con sígo resultados beneficiosos para el lugar.

También debido a que la población que reside actualmente en el Centro es mayoritariamente nacida dentro de la zona (70%) se deben fomentar las oportunidades de permanencia en él, creando vivienda ya sea de renta o condominio a precios accesibles. para la población arraigada que puebla el centro a costos bajos de reproducción según el programa delegacional de la Cuauhtémoc señala a la colonia centro como de ingresos medios normales y medios bajos, es decir, de más de tres y hasta siete veces el salario mínimo. El proyecto está pensado en dos partes diferentes, por una lado comercio de barrio, que de servicio a la zona. Este está enfocado para la gente que trabaja o vive en la zona. En cuanto al perfil de usuario para la vivienda, es para personas de ingresos medios a bajos que también hallan vivido o trabajen en la zona.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

localización y contexto

La estrategia es regenerar las áreas centrales de la ciudad se concentra la Delegación Cuauhtémoc, (fig.46) y sobre todo el Centro Histórico (fig.45) que adquiere una gran importancia ya que en él hay muchos predios baldíos como el escogido para este proyecto.

El Centro Histórico está integrado por un núcleo central (Zócalo) y cuatro cuadrantes que a su vez tienen sus propios subcentros urbanos rodeados de numerosos barrios, los cuales tienen su propia estructura de plazas y espacios públicos articuladores.

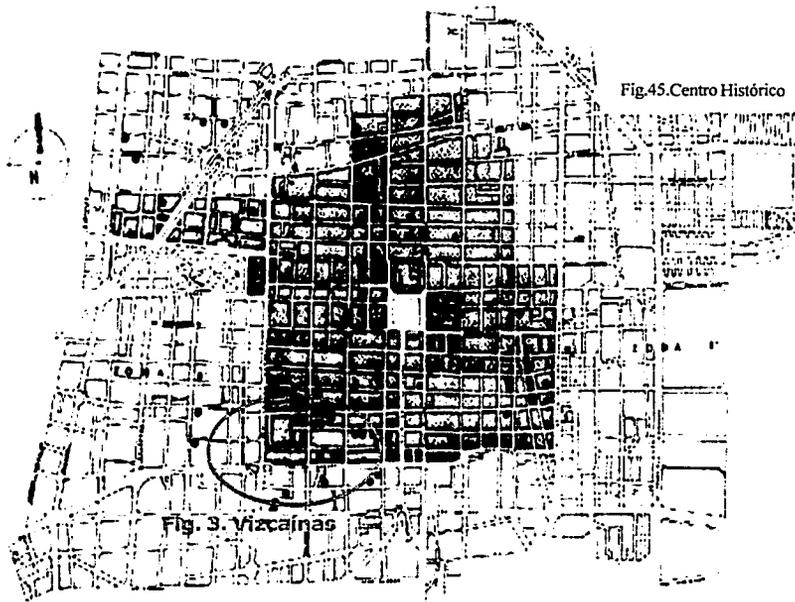


Fig.45.Centro Histórico

Fig. 3. Vizcainas

Los cuatro cuadrantes del Centro Histórico son: al Nor-este San Sebastián Atzacotalco; al Sur este San Pablo Teopan; al Sur oeste San Juan Moyotla y al Nor-oeste Santa María Cuepopan.

Dentro del cuadrante de San Juan Moyotla se encuentra el barrio de las Vizcainas (fig.39), una de las más viejas zonas del Centro Histórico de la Ciudad, el cual existe desde el siglo XVI.

Se trata de un viejo barrio de antiguas casas habitación, vecindades, muchas de estas convertidas hoy en grandes bodegas. La principal actividad de esta la zona en todos los tiempos ha sido el comercio.

Fig. 46. Delegación Cuauhtémoc dentro del D.F.



Alargada plaza, en el lado sur del Colegio de las Vizcainas. Su reciente adecuación urbana, con sencillos andadores y áreas arboladas, permite apreciar en toda su magnitud las dimensiones del antiguo Colegio. La plaza formó parte de una serie de predios en los que se establecieron algunos mercados durante el siglo XVI. Dichos terrenos señalaban la esquina suroeste de la primitiva traza de la ciudad colonial, que también abarcaba una sección del viejo barrio indígena de Moyotán, que los españoles llamaron San Juan 26

26. Romero, Hector, *Delegación Cuauhtémoc del la A a la Z, testimonio histórico*, pp.30-32

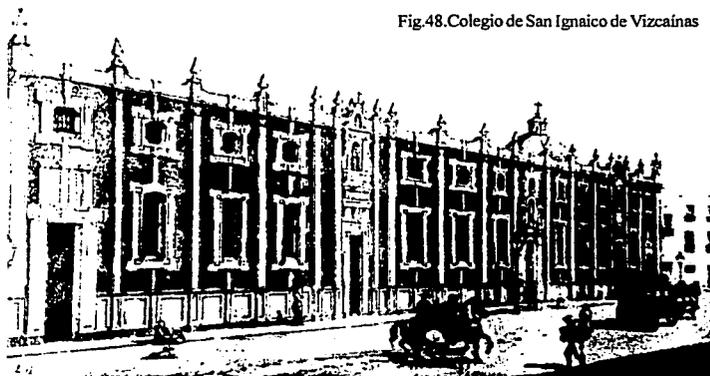


Fig.48.Colegio de San Ignacio de Vizcainas

Fig.47.Foto aérea del barrio de Vizcainas



Destaca en este lugar la construcción del Colegio de San Ignacio de Loyola, Vizcainas.

El Colegio de Las Vizcainas (fig.48) construido por Miguel José de Quiroga a partir de los planos de Bañón en 1737. El Colegio se llamó en un época de San Ignacio y estuvo destinado a niñas y doncellas viudas.

El edificio se agrupa al redor de cuatro patios centrales y dos plantas unidas por una magnífica escalera y sigue siendo escuela hasta nuestros días.

El Colegio de la Vizcainas, Monumento Histórico de amplias proporciones que ocupa una manzana entera, edificio de estilo barroco sobrio del s. XVIII (26). A su alrededor cuenta con 60 accesorias (locales de 50 m² en dos pisos, independientes de la escuela llamados en su inicio locales de taza y plato), en su inicio fueron ocupados por artesanos, los cuales tenían su taller en la parte de abajo y ellos vivían arriba. El patronato fue clausurándolo por el mal uso que se le empezó a dar. Permanecieron cerradas los últimos dieciocho años, lo que ocasionó que la zona se volviera solitaria e insegura.

Contexto Vizcaínas

La zona delimitada por grandes vías como Eje Central (fig.49.50 y 51) al Oeste, al Sur José María Izzazaga, al Norte República de El Salvador y al este 20 de Noviembre.

El barrio de Vizcaínas, siempre ha sido un barrio con identidad, zona que en alguna época fue las afueras de la ciudad. Es hoy una zona predominantemente comercial, sobre todo en las calles aledañas a Eje central. Mientras que en la parte interna del barrio el tráfico y el ruido empiezan a disminuir, sobre todo con la presencia de algunas plazas con árboles (fig.52, 53 y 54).

El predio se encuentra justo enfrente del Hospital Concepción Beistegui, que se a su vez esta al lado de la iglesia y lo que fue el convento de la Concepción (fig 59).

El lugar fue escogido con la idea de regenerar esa zona, y se encuentra en un lugar ideal dentro del Centro Histórico ya que goza de varios espacios urbanos, plazas que no es tan frecuentes de verse en el Centro.

Es común ver vivienda con comercio en la planta baja, pero predomina más en las calles interiores de la zona; en los límites de ésta, la actividad comercial es más intensa. Aquí como en otras partes del centro, existen calles que se caracterizan por especializarse en la venta de ciertos productos. En la avenida 20 de Noviembre y en José María Izzazaga la venta de ropa es actividad comercial dominante. En República del Salvador (menor grado en la calle de Mesones) existen muchos locales donde se venden o reparan aparatos eléctricos.

En cuanto a su arquitectura encontramos que la zona es bastante heterogénea, con una gran variedad de estilos arquitectónicos gracias a que es un barrio antiguo. Con una traza reticular que viene desde la colonia, encontramos edificios del siglo XVI como el hospital Concepción Beistegui que formaba parte convento de la Concepción, del XVIII como el Colegio de Vizcaínas. También hay edificios del siglo veinte, aunque casi todos son de la primera parte del siglo, hay muchos edificios de departamentos de varios pisos de los años 40s y 50s y son casos inexistentes edificios de treinta años para aca.

En un área reducida encontramos una proporción alta de edificios de servicios. Existen tres inmuebles destinados a ofrecer servicios educativos y culturales (El



Fig.49. Av. Eje Central

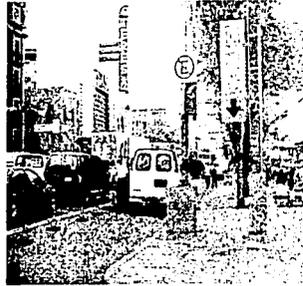


Fig.50. Av. Eje Central



Fig.51. Salida metro salto del agua



Fig.52. Plaza de las Vizcaínas



Fig.53. Teatro de las Vizcaínas



Fig.54. Plaza de las Vizcaínas



Fig.55 y 56. Plaza de las Vizcaínas



teatro y el Colegio de Vizcainas, y la Universidad del Claustro de Sor Juana); sin embargo a pesar de su cercanía estos usos culturales se perciben como aislados y no generan la vitalidad que podrían traer a la zona.

Existen tres plazas, la de Vizcainas, la de Regina (fig.60) y la de San Jerónimo. Esta última es utilizada por los habitantes de las viviendas alrededor de la plaza y por la gente del barrio que la atraviesa para realizar sus actividades diarias. La Universidad del Claustro de Sor Juana se cierra por completo hacia esta plaza, la entrada y salida de autos y de personas es por José María Izazaga.

En relación con otras zonas del centro, el Barrio de las Vizcainas (fig.58) cuenta con una buena proporción de estacionamientos, 18 lotes de 216 son estacionamientos, aunque estos no son suficientes.

La zona cuenta con servicios escolares de diversos tipos y niveles, de jardín de niños a preparatoria. En el barrio se encuentra también la Universidad del Claustro de Sor Juana y escuelas especializadas de cómputo, inglés, secretariales y deportivas.



Fig. 59. Iglesia de la Concepción



Figs. 60 y 61. Plaza de Regina



Fig. 57. Calle Echeveste



Fig. 58. Barrio de Vizcainas

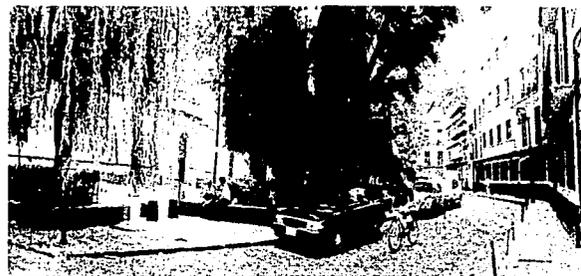


Fig. 51. Plaza regina e Iglesia de la Concepción



La imagen urbana del perímetro Vizcainas se caracteriza por un amplio uso del comercio o bodegas para el mismo, en planta baja y habitacional en planta alta. La ubicación del terreno se encuentra en la frontera del centro histórico, para llegar aquí no es necesario atravesar grandes calles, ni internarse en zonas afamadas como conflictivas sin embargo justo en este cruce de avenidas importantes, se observan las múltiples actividades comerciales, de las que el peatón forma parte, la actividad comercial inicia en esta zona durante el día para en la noche convertirse en bares y centros nocturnos.

Como ejemplos notables que van a lo largo de Eje Central son los cines, Teresa (fig.50) y Opera y van sucediéndose actos y escenas distintas según en la dualidad en la que uno se encuentre. El cine Teresa, el bar Casablanca, forman parte de una diversidad, no sólo para los que habitan la zona sino para los que recorren el Centro Histórico.

Análisis del Terreno

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Fig. 62. Vista de el terreno de la plaza regina.

El terreno escogido (fig. 62) se encuentra al sur-oeste del denominado perímetro "A" del Centro Histórico, dentro del barrio de Vizcainas, en la Calle de Regina número 16 enfrente del Hospital Concepción Belstegui, casi enfrente de la plaza Regina. Una zona rica en tradición, catalogada por el INAH y el IMBA por varios de sus inmuebles como el Colegio de San Ignacio de las Vizcainas.

situación geográfica



2,230 altitud
19 24 25N 19 27 42 latitud
99 07 30/ 99 10 50 longitud



superficie

424.54 m2



precipitación pluvial

608 milímetros de
precipitación



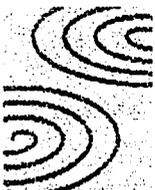
clima

templado con lluvias
en verano 14-20
grados centígrados



vientos dominantes

del norte



factores geográficos

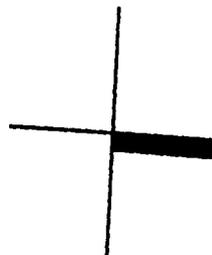


Fig. 63. Medidas del terreno.

el edificio

El centro siempre ha sido un espacio heterogeneo en su usos, aun siempre ha predominado la vivienda sobre los demas usos.

El proyecto nace bajo la vision de ser mayoritariamente un proyecto de vivienda, pero existen otros usos; comercio y oficinas (Fig.64).

Se propone comercio en la planta baja y en conexión directa con con la calle. Algo que siempre ha estado presente en la zona. En el centro hay dos tipos de comercio bien diferenciados, el primero es un comercio genérico, es decir que en la misma zona se localiza una gran cantidad de comercios que se dedican a vender los mismos artículos; otro es el comercio de barrio como comedores público, tiendas de abarrotes, estéticas, etc. Es a este comercio a cual se enfoca el proyecto, ya que es parte del equipamiento para la vivienda.

En la parte superior, tambien en conexión con la calle estará dedicado para las oficinas. Tanto el comercio como las oficinas formarán la única fachada que da a la calle. Podemos decir que esa es la parte pública del proyecto. Esta parte del edificio respetará las normas ya mencionadas, en cuanto a alturas y forma.

Mientras que en la parte trasera estará la vivienda, que goza de mucha más privacidad, y estará aislada del ruido de la calle. Esta parte tiene características distintas por la naturaleza de su programa.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

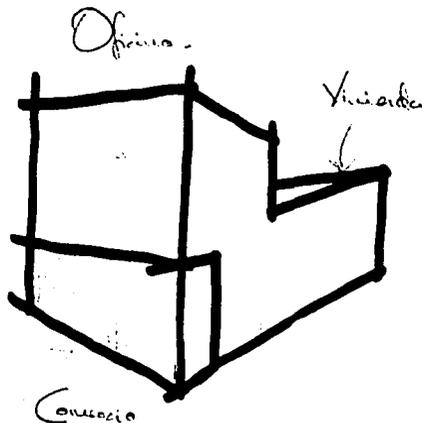


Fig. 64. Croquis de usos del proyecto.

Cuando hablamos de un proyecto de vivienda social o popular, pensamos en proyectos masivos de vivienda, en módulos repetitivos que abaratan la vivienda, en terrenos grandes que se localizan generalmente a las afueras de la ciudad, pero el Centro histórico, por su naturaleza tiene otras características. Es muy difícil o casi imposible encontrar terrenos grandes. Los proyectos tienen condiciones únicas y muy diferentes a las que podría tener un proyecto de vivienda en las afueras de la ciudad. Ya que en general los terrenos no son muy grandes, además de que están limitados por colindancias de varios niveles de altura. A diferencia de lo que podríamos encontrar en otros lugares. Así que el reto cobra dimensiones diferentes. que la vivienda popular convencional, ya que en estos proyectos la configuración del lugar influye sobre su diseño.

La memoria de proyecto es una parte importante dentro de la tesis, ya que es aquí donde hacemos un recuento del proceso proyectual y donde se documentan las decisiones tomadas a cada paso del diseño, hasta llegar al proyecto arquitectónico.

Para la creación del proyecto se escogió un lote baldío que se encontraba subutilizado y en especulación, en una zona con un enorme potencial. Con toda la infraestructura necesaria para la vivienda. Un terreno como muchos en el Centro Histórico. Por lo que el proyecto se vuelve repetible en su dinámica.

Está delimitado por tres colindancias de gran altura, dejando únicamente por su lado norte una fachada libre hacia la calle de Regina. (fig.65)

Tiene una superficie total de 424 metros cuadrados. No es un terreno lo suficientemente grande como para no preocuparnos por la entrada de luz y aire, ni lo suficientemente chico como para que tenga una sola

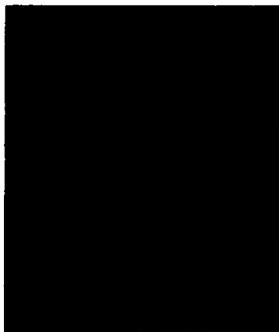


Fig. 67. Ecuación de la relación patio, altura e iluminación.

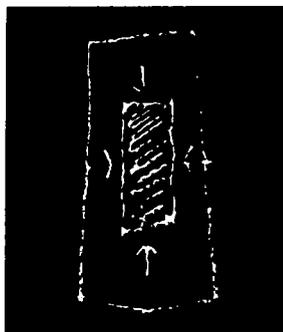


Fig. 68. Espacio libre concentrado al centro.



Fig. 65. Croquis del terreno y sus colindancias.

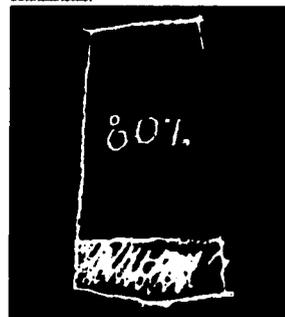


Fig. 66. Ochenta por ciento del área construida y veinte por ciento dedicado al área libre.

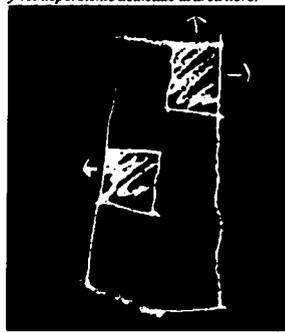


Fig. 69. Patios aislados justo a las colindancias.

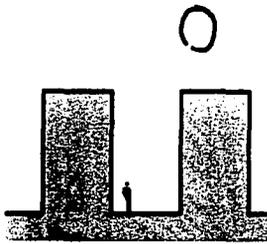


Fig. 70. Mientras más altas la colindancias menor el ángulo de luz.

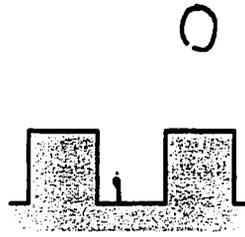


Fig. 71. Mientras más bajas la colindancias mayor el ángulo de luz.

entrada de luz. Así que la entrada de luz y aire al objeto arquitectónico será un importante aspecto con el que nos enfrentaremos.

Por otro lado El reglamento de Construcción de la Ciudad de México, exige como área permeable mínima a un 20% del área total del terreno. En la fig.66 se muestra arbitrariamente en el área libre equivalente al área libre y se indica el 80% restante que será el área construida. Entonces mi primer paso es proponer la distribución de ambas masas, el espacio contruido vs. el espacio libre.

Si se coloca el espacio libre junto a los edificios colindantes como lo muestra la fig. 69, se desperdicia, ya que esa área no la aprovecha en su totalidad el edificio. Una mejor opción es que el edificio rodee al área libre, de ese modo es totalmente aprovechado como lo muestra el esquema de la fig.68. Otro punto a tomar en cuenta es que más vale pocos patios grandes que muchos pequeños. Ya que mientras más grande sea el patio mayor será el ángulo de iluminación y mayor su ventilación como lo muestra los siguientes esquemas. Así que se tratara de hacer el menor número de patios posibles con la mayor superficie posible.

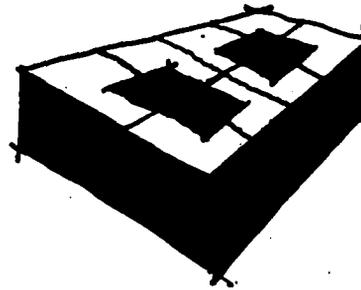


Fig. 72. Croquis de las viviendas en L..

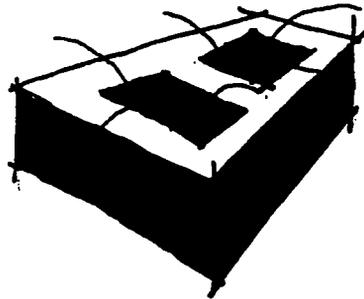


Fig. 73. Croquis de las viviendas en L..

Esto también va relacionado con la altura del edificio, ya que la proporción altura-patio son directamente proporcionales, es decir mientras más altura deberá de haber más espacio libre, mientras menos altura menos espacio libre, como lo explican los siguientes esquemas (fig.70 y 71).

Tomando en cuenta todos estos factores el proyecto se logró organizar en torno a dos patios centrales equivalentes al 20% del área mínima libre. Estos patios (fig.73) son la principal fuente de luz y ventilación, salvo por algunos domos que bañan de luz cenital a las escaleras.

También es a través de estos patios por donde se circula (fig.74), minimizando así el espacio para las circulaciones públicas y aprovechándolo en las viviendas.

También el hecho que cada vivienda tenga su propia circulación vertical ayuda al ahorro de espacios usados para las circulaciones públicas.

Se utilizó el esquema en "L" para las viviendas (fig.72.), para que puedan rodear a los patios. La idea de que sean viviendas individuales es para que cada una pueda crecer independientemente si se requiere.

Dentro del edificio hay diferentes grados de privacidad. El edificio de oficinas es un espacio mucho más público, y mientras que se va ingresando los espacios se vuelven mucho más privados, los patios son de uso único para los habitantes, hasta que se entra en las terrazas que son espacios únicos para los habitantes.

El esquema 75 muestra en diferentes colores las diferentes áreas de privacidad, siendo la verde la más pública, seguida con la morada que es la circulación a las diferentes viviendas, un área semi-pública la azul es ya el área para cada vivienda, la naranja es la vivienda y el naranja más oscuro son las terrazas, que son las áreas más privadas.

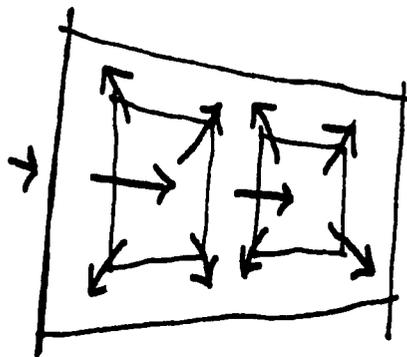


Fig. 74. Croquis de la forma de circulación dentro del edificio.

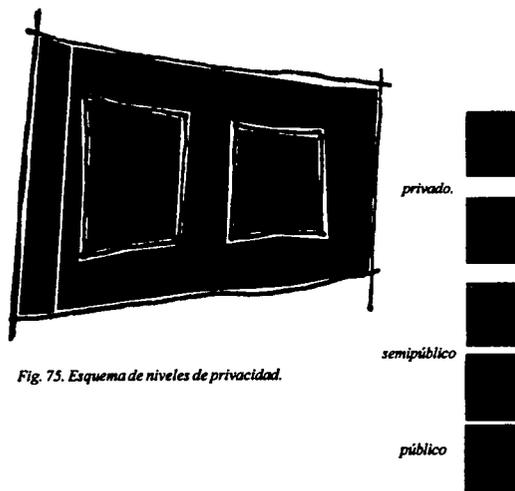


Fig. 75. Esquema de niveles de privacidad.

Mientras la población aumentaba, el espacio al interior de las viviendas disminuía. Los parámetros de vivienda mínima se fueron reduciendo con los años. Mientras la vivienda obrera de Juan Legarreta de 1933, contaba con 68m² de construcción, para el año 2000 los límites gubernamentales permitían los 48m², para casas con dos habitaciones. Este fue el panorama que, en los cincuenta, sentó las bases para que el movimiento moderno soportara los multifamiliares bajo el argumento de la densidad y efectivamente, permitieron la ubicación de cerca de 600 habitantes por hectárea. Los problemas que generó este tipo de vivienda, no los tiene la propuesta más viable aunque si la más densa. Por el otro lado, la vivienda unifamiliar generada por la I. P. sobre grandes extensiones de tierra a las afueras de la ciudad es más aceptada, pero poco densa. De estos dos prototipos surge un tercero, vivienda unifamiliar de alta densidad. (Fig.76)

Este tipo de casas, que fácilmente se pueden adaptar a los terrenos de las antiguas colonias, retoman una densidad cercana a la que tienen los multifamiliares, dando a sus habitantes el nivel de individualidad que ofrecen las casas unifamiliares. El argumento es sencillo, si lo que se quiere evitar es la superposición de viviendas (y los problemas que esto genera), lo que se tiene que hacer es lo que genera una vivienda vertical, pero unifamiliar.

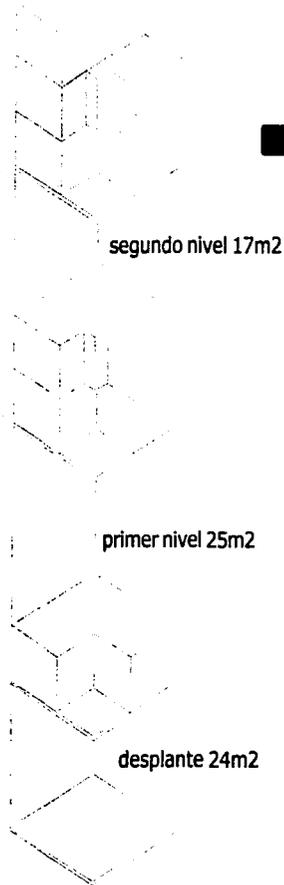


Fig. 76. Verticalidad de la vivienda.

En los últimos años hemos visto como los espacios para la vivienda son cada vez más pequeños, y es que el concepto de vivienda mínima se ha mal interpretado. La vivienda mínima no significa la vivienda más pequeña, sino la vivienda hecha con el mínimo de recursos pero con el máximo de aprovechamiento del espacio.

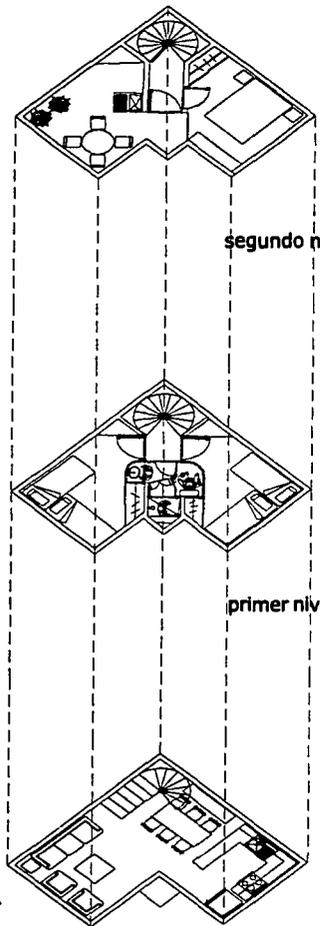
No se trata de encontrar el espacio físicamente más pequeño sino aquel mínimo para que una persona pueda realizar sus actividades cotidianas plenamente. Sin olvidarnos del bienestar y confort del habitante. Con el único fin de que sean realizables.

Para que realmente llamemos a algo vivienda mínima no sólo involucra al edificio en sí, sino todo lo que en ella alberga, es decir puertas, ventanas, repisas, muebles, muros y hasta la estructura.

La idea de la casa es la creación de un prototipo con la menor área de desplante, con planta en "L" para aprovechar la penetración de luz y minimizar al máximo las circulaciones. Además que sus espacios interiores las áreas son las mínimas necesarias para el pleno desarrollo de las actividades humanas.

La vivienda en "L" ayuda a que el espacio de desplante sea lo más pequeño posible en su desplante pero con la posibilidad de que crezcan progresivamente en sentido vertical. Como lo muestra el esquema 66.

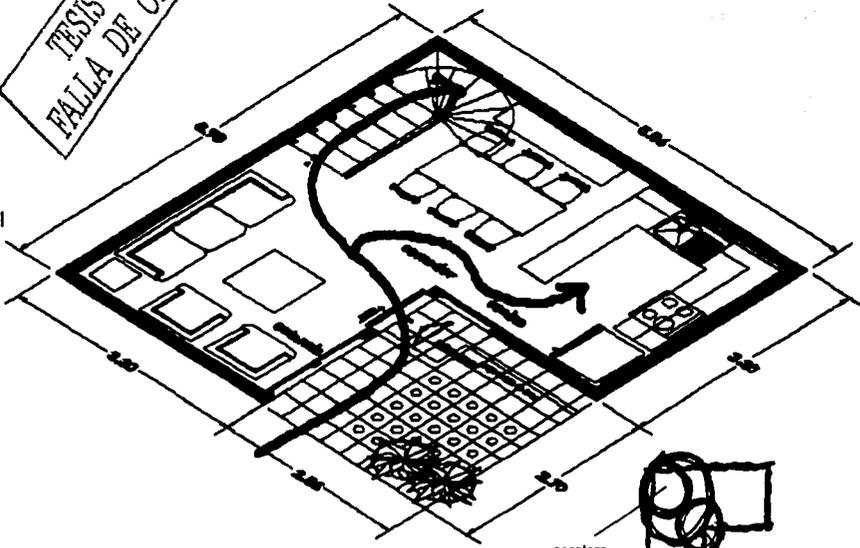
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



segundo nivel

primer nivel

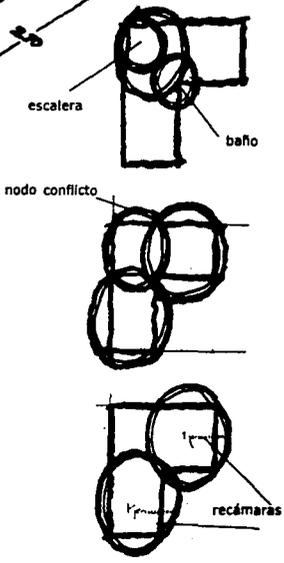
planta baja



El programa está repartido en tres niveles, es decir es una vivienda vertical que tenga la menor área de desplante posible, en este caso por las condiciones de terreno lo más chico que se pudo fue de 24m². En la planta baja encontramos la sala, el comedor y la cocina. Desde el nodo se accesa al resto de la vivienda pasando anteriormente por un patio semiprivado que le da un sensación de mucha más amplitud a la sala.

Por las reducidas dimensiones de la vivienda, hubo dos decisiones importantes dentro del diseño. La primera fue en donde se pondría el baño y la segunda donde se pondría la escalera, ya que por la distribución en "L" de la vivienda, son pocos los espacios con las características idóneas para colocarlos.

Se tomó la decisión de que las escaleras se colocaran en la parte interior, trasera del vértice, por ser un espacio que puede precindir tanto de luz y ventilación, y cuenta con un domo en la parte superior para aprovechar la luz cenital. Mientras que el baño, por el contrario se le colocó en la parte



escalera

baño

nodo conflictivo

recámaras

Fig. 77. Plantas de la vivienda.

Fig. 78. Croquis de distribución de la vivienda.

exterior, y entre ambos, un pequeño pasillo. Es precisamente este punto (fig.78), el vértice de la "L", el punto más conflictivo del proyecto.

El espacio que quedó para la escalera realmente es un espacio muy pequeño, y se pelea con el espacio del baño, ya que por la forma es un lugar conflictivo lo que dictaminó que tanto el diseño del baño y de la escalera son justos.

Una vez escogido el lugar más idoneo para la escalera, hay que pensar en la forma. Debe ser lo más pequeña posible, para que no dificulte el paso por el pasillo, y no le robe lugar al baño. Por esta razón lo más viable es pensar en una escalera de caracol.

La escalera está diseñada para terminar y comenzar casi en el mismo lugar dejando un espacio de ochenta y cinco centímetros para que pase una persona. Consta de trece escalones, que es lo máximo que puede tener una escalera de caracol con esas dimensiones para que la huella sea funcional y una persona pueda pasar debajo de ella.

Por otro lado, ambos extremos de la "L" ya estaban predestinados por sus dimensiones (3x3m) para ser recámaras, por lo que sólo queda el espacio de el vértice de la "L" para ubicar tanto el baño, como la escalera y el pasillo de conexión entre ambas recámaras.

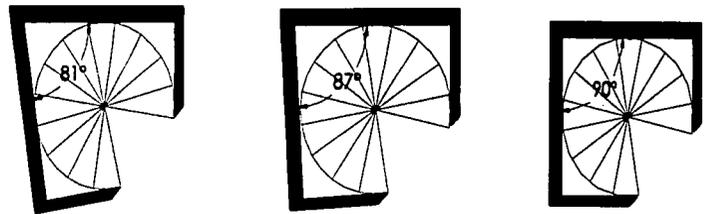


Fig. 79. Diferentes ángulos para la escalera.

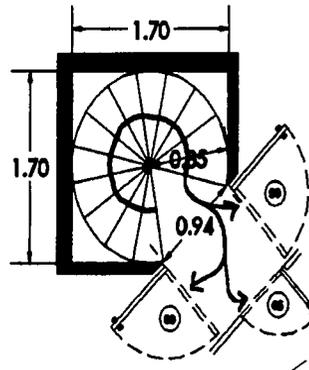


Fig. 80. Escalera de la vivienda.

La escalera se encuentra inscrita en un cuadrado de un metro setenta (fig.80), y no adopta la forma del cuadrado porque dentro del proyecto todos los ángulos son diferentes. La idea es que sea una escalera prefabricada y gracias a su forma circular puede caber en todos sin ningún problema.

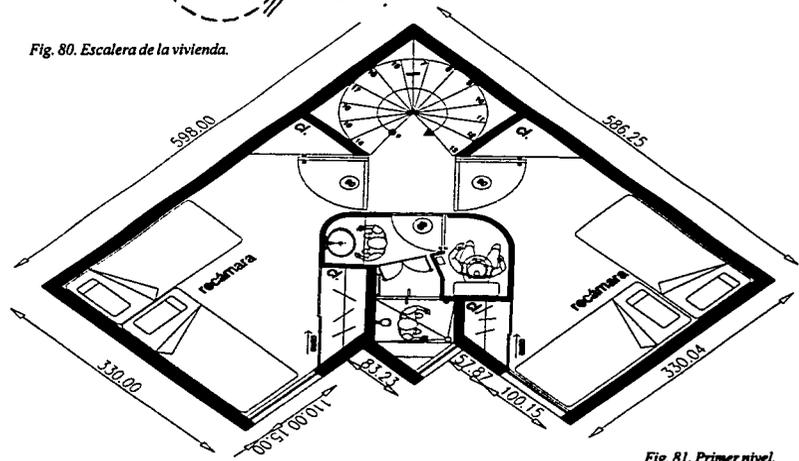


Fig. 81. Primer nivel.

baño

El baño es el espacio más importante para una vivienda, sobre todo cuando se trata de una vivienda urbana. Es el espacio usado todas horas del día, por todos los miembros de una familia, a diferencia de otros espacios, como las recámaras o cuarto de lavado, etc.

En él se realizan diferentes actividades (aseo del cuerpo, defecación, y arreglo personal). Sin embargo, generalmente el baño es concebido como un espacio único y que por su carácter púdico es usado por una persona a la vez, apesar de que en muchas ocasiones, sobre todo en ciertas horas de día, hay la necesidad de uso al mismo tiempo por varios miembros de la familia. Para optimizar su uso es bueno pensar en un baño de usos simultaneos e independientes.

Para su buen funcionamiento es un espacio que necesita de ciertas características; como una buena ventilación. Para optimizar su uso es bueno pensar en un baño de usos simultaneos e independientes.

Las diferentes actividades del baño se pueden dividir en tres compartimentos autónomos, de uso simultaneo e independiente. A continuación se analizan los espacios de estas áreas en cuanto a sus dimensiones mínimas.

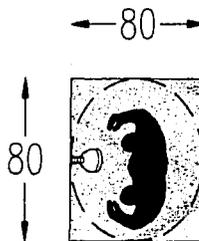
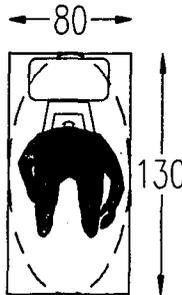
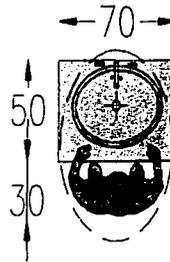


Fig. 82. Espacio para el baño.

Zona del lavabo

En este espacio es donde el aseo de manos y boca, y sobre todo es usado para el arreglo personal, y es el menor en grado de privacidad ya que puede ser usado por dos personas a la vez, y por lo mismo se usa como vestíbulo para las dos otras áreas.

Después de analizar cada uno de los compartimentos hay que proponer su interacción entre ellos. Fig.68.

Zona de baño

Este espacio lo podemos dividir en dos áreas; la húmeda y seca; en la húmeda se desarrolla la actividad de aseo corporal y en la seca es en donde la persona se viste y seca en donde hay que contemplar un espacio para colgar la toalla, la ropa, para guardado de cosméticos, jabonera etc. Esta zona también requiere de un nivel mayor de privacidad por su carácter púdico.

El área húmeda requiere como mínimo de 0.80 x 0.80 m y la seca de 0.60 x 0.80 m como mínimo.

Zona de w.c.

Este espacio es utilizado únicamente para la defecación, por lo que es el lugar más púdico de los tres y requiere una grado mayor de privacidad, además de una buena ventilación.

El área mínima necesaria, como lo muestra el dibujo, es de 1.30 x 0.80 m, la línea

Los tres espacios tienen que interactuar. En los siguientes croquis se ven dos diferentes formas de acomodo de los espacios. En el caso de esta viviendas uno de los factores que influirá en el diseño es el espacio designado.

La planta arquitectónica en forma de "L" solo deja un espacio reducido y de geometría complicada para el baño.

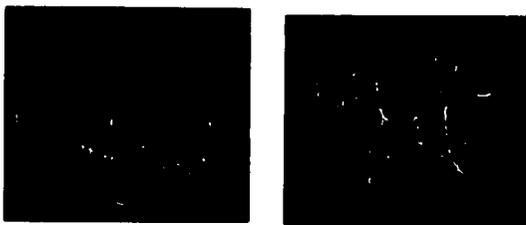


Fig. 83. Esquemas de relación entre los diferentes espacios del baño.

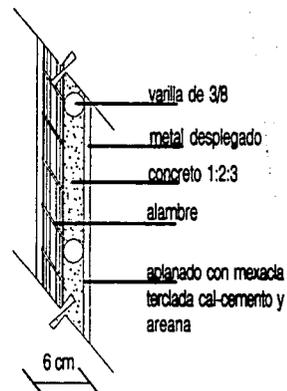


Fig. 84. Detalle de muro divisorio de concreto armado

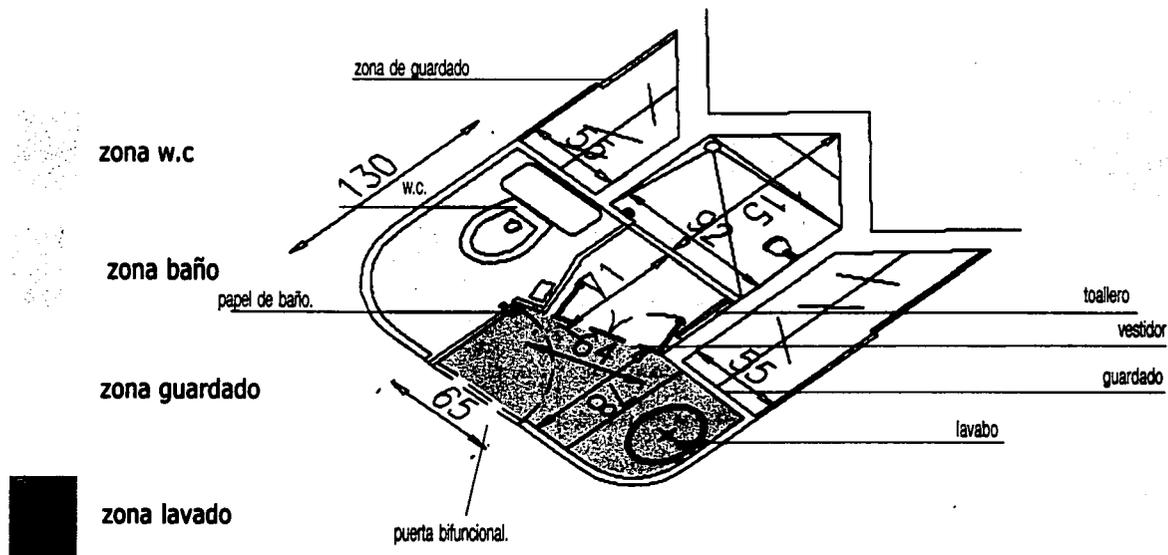


Fig. 85. Planta del baño.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

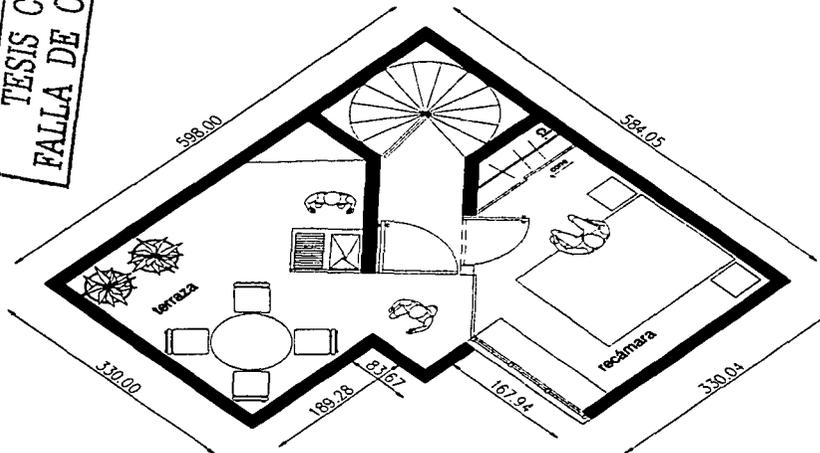


Fig. 86. Segundo nivel.

RESUMEN

La vivienda necesita del Centro tanto como el Centro necesita de la vivienda.

El edificio aprovecha totalmente las entradas luz y ventilación por rodear a los patios.

Al usar a los patios como distribuidores, se ahorra espacio, el cual es aprovechado en las viviendas.

Todos los locales de la vivienda se iluminan y ventilan naturalmente.

EL ser viviendas independiente se logra que se pueda construir en etapas.

Se usan materiales económicos en su mantenimiento, materia prima mano de obra, redimiento del material, tiempos de ejecución mantenimiento.

En el último nivel tiene 17m² de construcción, en el se encuentra la recámara principal con su closet. Una terraza con un espacio dedicado al lavado. Este nivel es la parte más privada de la vivienda.

En la azotea se encuentra un tináco de .97 cm x 1.12 individual para cada vivienda. De este modo cada propietario podrá disponer de él individualmente como mejor le convenga.

A continuación se muestra uno de los primeros croquis sobre la fachada, aunque algunas cosas han cambiado pero la idea sigue siendo parecida.

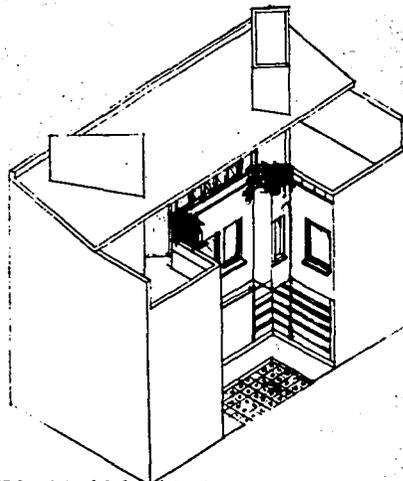


Fig. 87. Isométrico de la fachada interior.

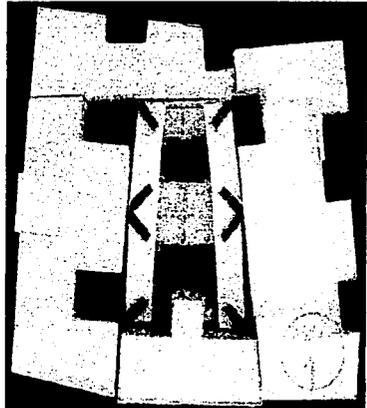
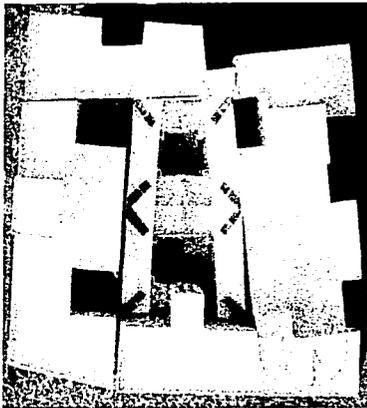
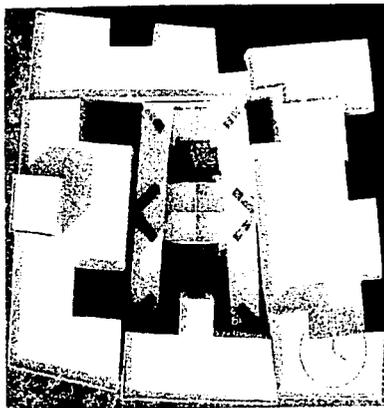
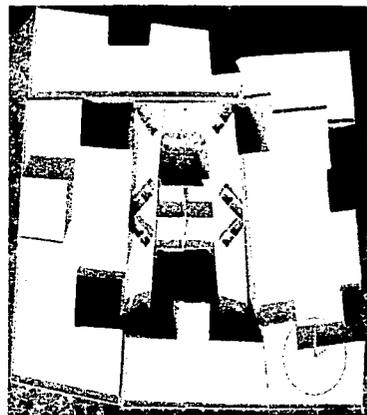
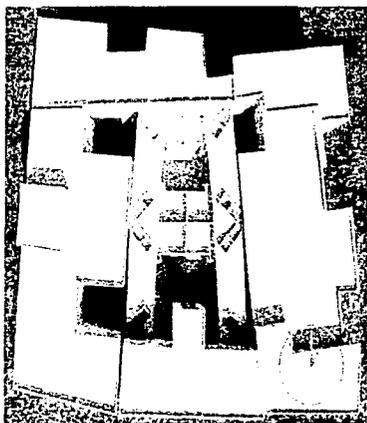
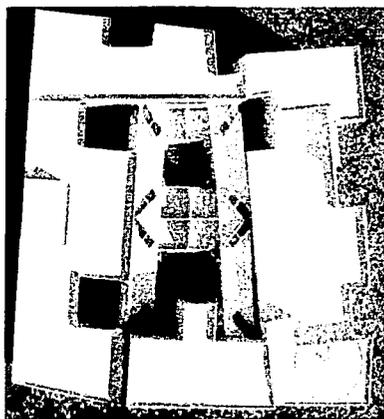


Fig. 88. Serie de fotos tomando las sombras en el transcurso del día.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

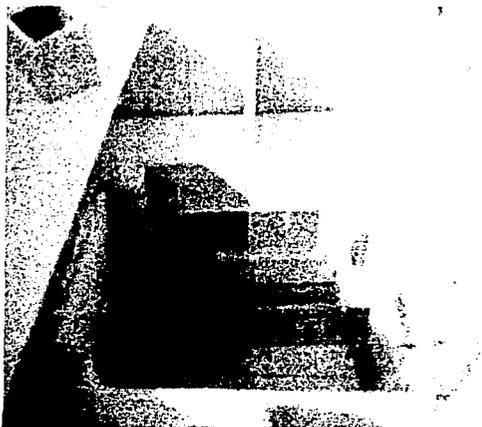
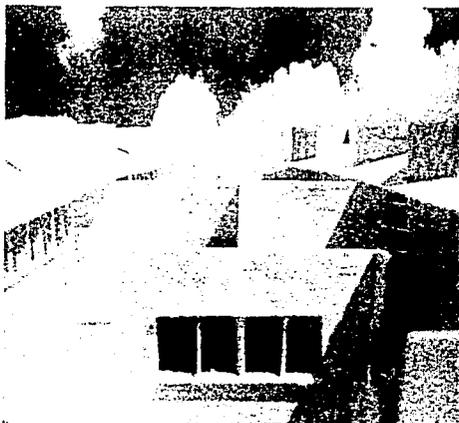
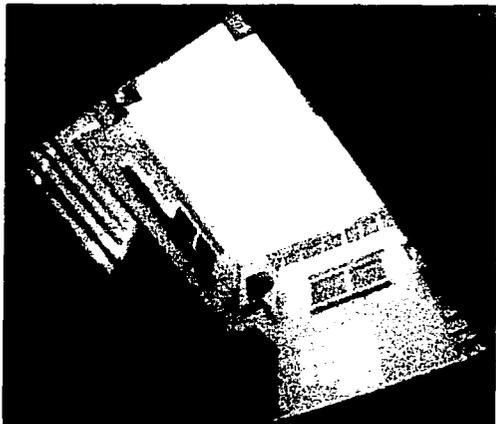
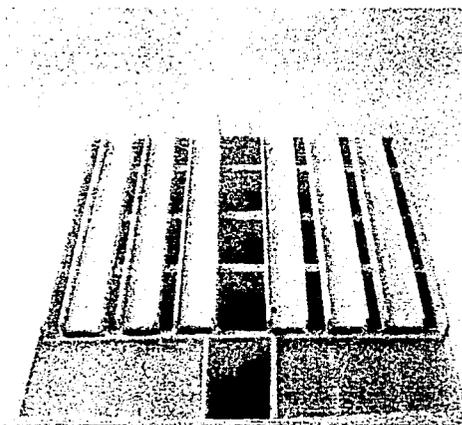
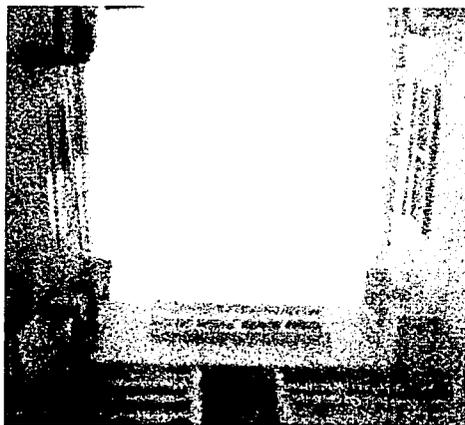
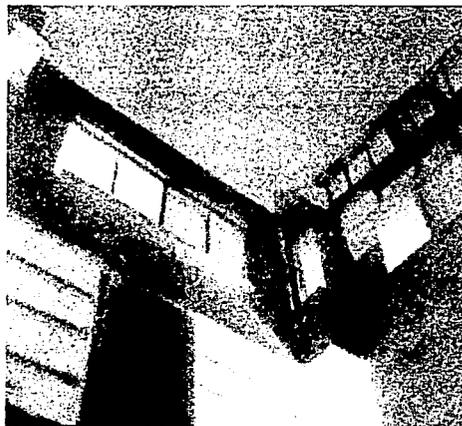
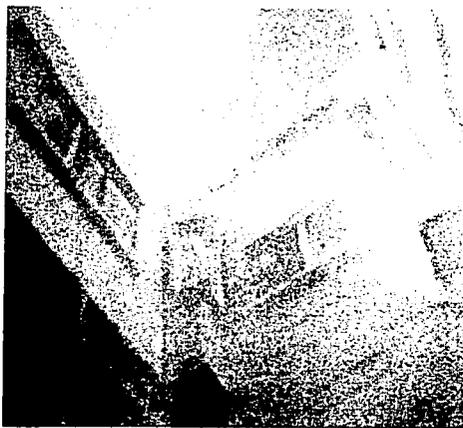
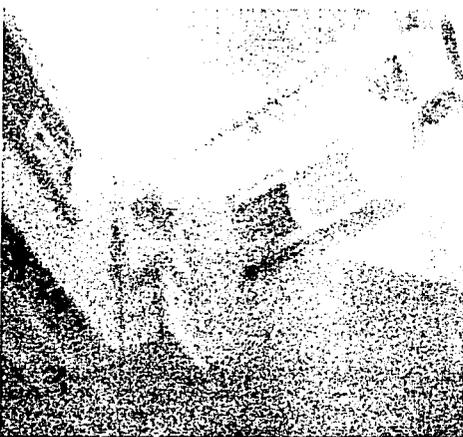
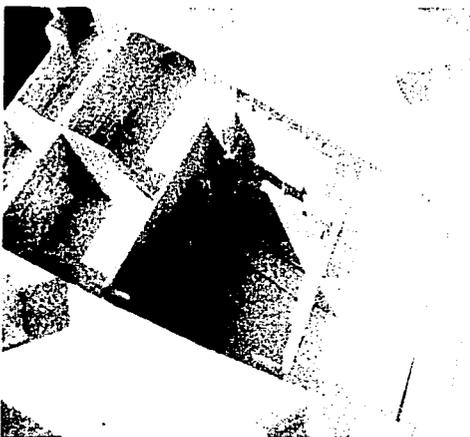
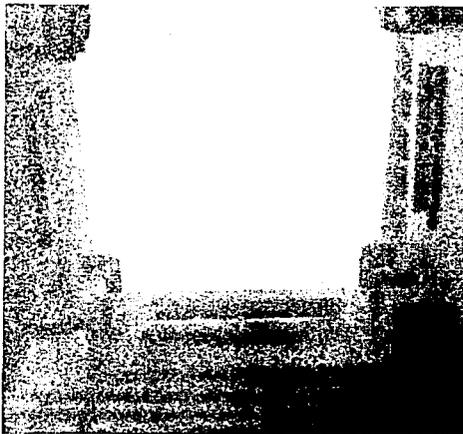


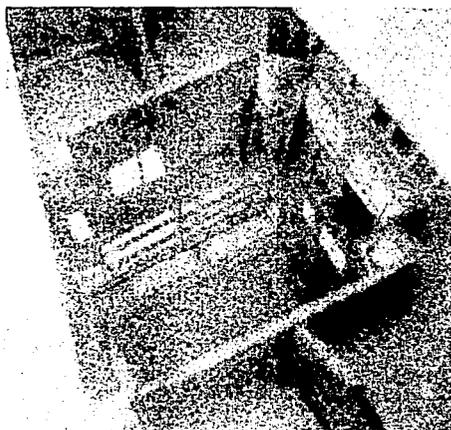
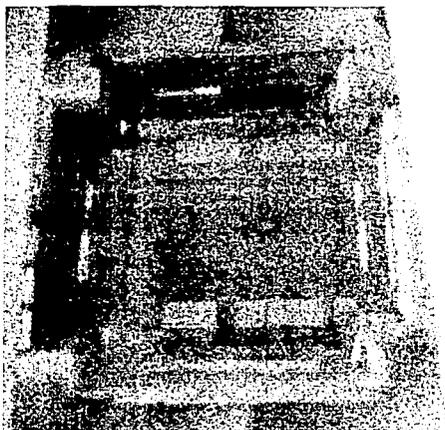
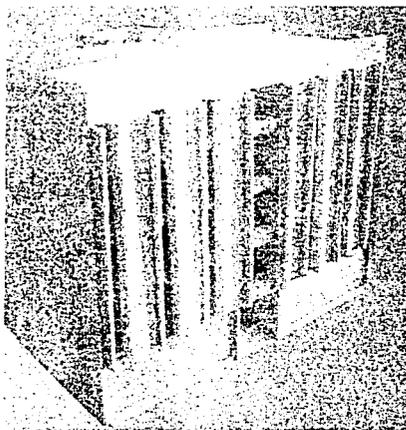
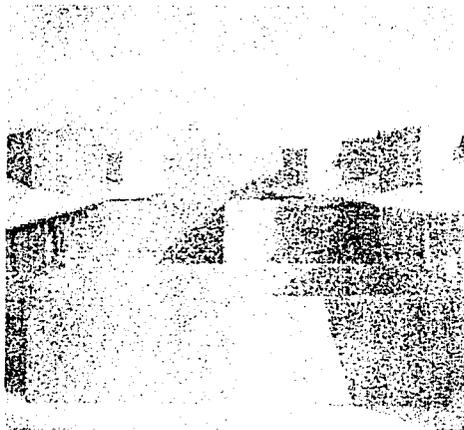
Fig. 89. Serie de fotos tomadas a la maqueta desde diverso puntos de vista del proyecto.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Integración al contexto



Fig. 90. Vista del proyecto en el contexto.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Estacionamiento

Hoy en día en que el automóvil juega un papel muy importante en nuestras vidas y sobre todo cuando hablamos de una ciudad con distancias tan enormes como la nuestra, no podemos olvidar contemplar el estacionamiento como parte fundamental de un programa de necesidades de un proyecto arquitectónico.

En este caso podemos ver que en el proyecto arquitectónico no tiene estacionamiento, no porque no se halla contemplado sino porque de acuerdo al plan maestro para Vizcainas cierto número de lotes están destinados para ser estacionamientos, tanto para el público en general como para la vivienda y los servicios de la zona.

Esto tiene muchas ventajas, entre ellos que los diseños arquitectónicos de los edificios se ven

liberados de tener que proporcionar espacio para el guardado de autos, y al verse liberados no limitados por la estructura de un estacionamiento el diseño puede ser más libres y creativos. En lo económico también tiene ventajas ya que los costos se reducen considerablemente y son mucho más factibles de llevarse a cabo. Además que los terrenos pequeños del Centro no son lo mejor para los estacionamientos.

A continuación en el mapa se muestra los estacionamientos existentes en la zona de Vizcainas, espacio con potencial para ser estacionamientos establecidos.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

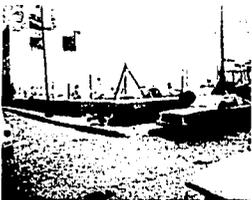


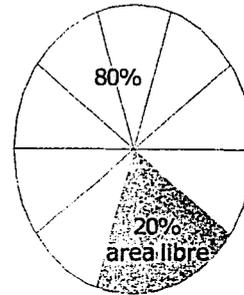
Fig. 91. Vistas de los estacionamientos de la zona.



Fig. 92. Plano de la zona Vizcainas con los estacionamientos existentes hoy en día.

cabe aclarar que estos son los metros cuadrados de una de las viviendas, pero todas ellas son diferentes en ángulos y varían en dimensiones para adaptarse al terreno.

programa arquitectónico



espacio	area en m2
cocina	6.43 m2
comedor	6.00 m2
estancia	8.00 m2
circulacion	2.20 m2
recamara 1	8.60 m2
recamara 2	9.40 m2
baño	3.15 m2
recamara principal	9.10 m2
circulaciones	8.10
terraza	5.70 m2
area de lavado	2.50 m2
TOTAL	70.00 m2

espacio	area en m2
estacionamiento	92.11 m2 (espacio para seis autos)
espacio para oficinas	270.09 m2
circulación	47.37m2
vestíbulo	11.15 m2
baños hombres	10.60 m2
baños mujeres	10.60 m2

Normas y reglamentación

De acuerdo con la Ley de Desarrollo Urbano del D.F., el Programa Parcial de Desarrollo Urbano determina las normas de ordenación que permiten el ordenamiento del territorio con base en la estrategia de desarrollo urbano.

NORMAS DE ORDENACIÓN URBANA

Esta se aplica en su totalidad al polígono que comprende el Programa Parcial de Desarrollo urbano Centro Histórico. Propone salvaguardar la fisonomía de la zona, conservar, mantener y mejorar el patrimonio arquitectónico, ambiental, la imagen urbana y las características de la traza y todos aquellos elementos que sin estar formalmente catalogados merecen su conservación.

•Uso de suelo

El uso de suelo permitido y prohibido en cada una de las zonificaciones son las que se indican en la tabla de usos del suelo de este programa Parcial.

•Altura Máxima y Porcentaje de Área libre permitida en la zonificación.

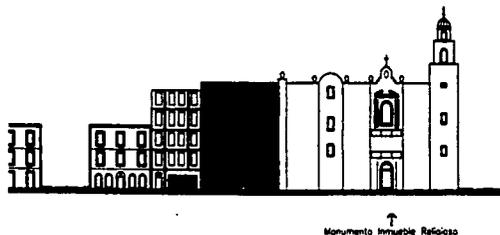
Los predios con zonificación Equipamiento y que no tengan frente a las vialidades, Eje 1 Norte, Anillo de Circunvalación, Fray Servando Teresa de Mier y Eje Central, se determinarán conforme a los criterios para determinar las Alturas en Zona Histórica o normas que indique la zonificación de la manzana en que se ubique el inmueble, según sea el caso.

Criterios para determinar las alturas en Zona Histórica

Estos criterios permiten establecer las alturas permitidas para cada inmueble o predio en función de las alturas de los inmuebles colindantes.

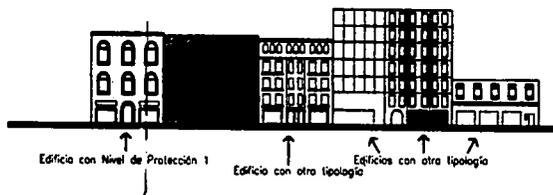
Criterio 1

Los predios o inmuebles que colinden con un inmueble religiosos con valor patrimonial, no podrán rebasar la altura de su pretil bajo. Dichos predios inmuebles, deberán respetar el deslinde federal del inmueble religioso con valor patrimonial.



Criterio 2

Cuando el predio a desarrollar colinde con un inmueble con valor patrimonial con nivel de protección 1, 2 ó 3, deberá tener la altura del inmueble con valor patrimonial más alto.



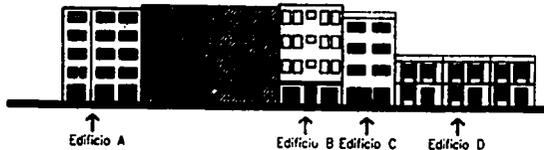
Criterio 3

Cuando existan dos o más inmuebles con valor patrimonial con niveles de protección 1, 2 ó 3 en el mismo lado de la acera, el inmueble desarrollar podrá tomar como altura máxima, la altura del monumento inmueble que sea más alto, siempre y cuando la diferencia de altura entre éstos no sea mayor del un nivel.



Criterio 4

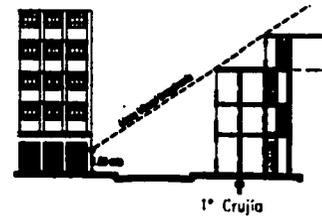
En los casos donde en el mismo lado de la acera no existan inmuebles con valor patrimonial, se deberá tomar como referencia de altura máxima, la altura promedio de los colindantes. en el caso en que la altura referida sea menor de 4 niveles, se autorizarán 4 niveles de altura, con excepción de los proyectos de vivienda de interés social y popular, en los cuales se autorizan 6 niveles, siempre y cuando a partir del 5to nivel se aplique un remetimino determinado por la aplicación del Criterio 5 para Determinar Alturas en Zona Histórica.



Criterio 5

Una vez que se defina la altura máxima del inmueble a rehabilitar o construir, de acuerdo a la aplicación de los criterios 1, 2, 3 ó 4 según sea el caso, las crujiás ubicadas hacia el interior del predio, podrán tener la altura mayor a la de la fachada principal, conforme a lo siguiente: la altura se determinará a partir del paramento opuesto de la calle, a 1.5m. de altura del nivel de banqueta, a partir de donde se traza una línea imaginaria que pase tangente a la altura resultante de la primer crujiá.

La altura resultante de las crujiás ubicadas hacia el interior del inmueble, deberá armonizar con las alturas de los inmuebles colindantes, además de que deben pantear un tratamiento de las colindancias y muros ciegos.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

De toda está investigación sobre la normatividad para el CH el criterio 4, es una de las norma, que en mi caso, tendré que tomar en cuenta.

-Coeficiente de ocupación del suelo y coeficiente de utilización del suelo.

En la zonificación se determinan, entre otras normas, el número de niveles permitidos y el porcentaje del área libre con relación a la superficie del terreno

El coeficiente de ocupación del suelo (COS) es la relación aritmética existente entre la superficie construida en planta baja y la superficie total del terreno y se calcula con la expresión siguiente:

$$\text{COS} = \frac{1\% \text{ de área libre (expresado en decimal)}}{\text{superficie total del predio}}$$

la superficie de desplante es el resultado de multiplicar el COS, por la superficie total del predio. El coeficiente de utilización del suelo (CUS) es la relación aritmética existente entre la superficie total construida en todos los niveles de edificación y la superficie total del terreno y se calcula con la expresión siguiente:

$$\text{CUS} = \frac{\text{superficie de desplante} \times \text{No. de niveles permitidos}}{\text{superficie total del predio}}$$

La superficie máxima de construcción es el resultado de multiplicar el CUS por la superficie total del predio.

NORMAS DE ORDENACIÓN URBANA

Las normas de Fisonomía urbana tienen por objeto regular las obras que se lleven a cabo dentro del perímetro de aplicación del Programa Parcial, con la finalidad de que dichas obras contribuyan al enriquecimiento del entorno urbano y a la preservación del espacio público, con especial énfasis en la preservación del patrimonio urbano-arquitectónico.

la definición de estas normas tiene 3 objetivos particulares:

1. Proporcionar a las autoridades un instrumento de evaluación y revisión de proyectos.

2. Proporcionar a los responsables de la obra, una guía práctica que les permita tomar las decisiones correctas.

3. Proporcionar a la comunidad un instrumento de referencia, que les permita defender su patrimonio urbanístico de forma más efectiva.

Estas normas regulan cualquier acción de construcción, demolición o transformación que pueda afectar el espacio público y la imagen urbana de la zona que abarca el Programa Parcial

Volumetría

Paralelepípedo rectángulo o conjunto de paralelepípedos-rectángulos.

Paralelepípedo rectángulo o conjunto paralelepípedos-rectángulos, asociados a elementos cilíndricos o curvos

Formas cilíndricas, piramidales, prismas de cuatro lados.

Formas irregulares.

Cubiertas

Cubiertas planas

Cubiertas inclinadas a una y a dos aguas.

Bóvedas de cañón corrido

Cúpulas.

Cúpulas cónicas

Cubiertas Alabeadas

Dientes de Sierra

Otras.

Recomendado

Recomendado

Condicionado

Condicionado

Condicionado

Recomendado

Condicionado

Prohibido.

Prohibido.

Recomendado

Prohibido.

Condicionado

Remetimientos

Fachadas frontales siguiendo el alineamiento

Remetimientos en P.B. o niveles superiores para generar jardines, terrazas logias, de 3.00 metros de profundidad como máximo.

Recomendado

Prohibido

Volados

Marquesinas y volados sobre la vía pública

Balcones individuales por vano

Balcones corridos máximo dos vanos sucesivos.

Balcones corridos.

Pórticos.

Prohibido

Recomendado

Recomendado

Condicionado

Condicionado

Forma de vanos

Vanos rectangulares con el eje más largo en sentido vertical

Vanos con cerramiento de arco de medio punto, rebajados, etc.

Vanos Horizontales o cuadrados

Otros.

Recomendado

Condicionado

Condicionado

Prohibido.

Acabados

Aplanados o repeliados lisos acabados con pintura.

Recubrimientos de cantera formado sillares lisos.

Ladrillo aparente tradicional

Block de tapetate

Mixtos combianción de los cuatro anteriores

Rodepiés de recinto o cantera.

Rodapiés de ladrillo.

Block de Concreto aparente.

Recubrimientos cerámicos no tradicionales.

Recubrimientos cerámicos tradicionales

Otros.

Recomendados

Permitido

Permitido

Condicionado

Condicionado

Condicionado

Permitido

Prohibido.

Prohibido.

Recomendado.

Condicionado

Herrería

Perfiles de Hierro estructural o tubular, fierro forjado o maderas.

Perfiles de aluminio natural o dorado.

Perfiles de aluminio anodizado obscuro o de color.

Permitido

Prohibido

Condicionado

ESTRIBADO CONCRETO

En un proyecto de esta naturaleza, el sistema constructivo junto con la elección de los materiales, es un punto muy importante dentro de esta tesis, ya que influye directamente en la factibilidad del proyecto. Es por ésto que en este capítulo dedico un espacio para explicar el porque de la elección del sistema constructivo utilizado.

Los factores que influyeron en la elección del material y sistema constructivo fueron básicamente de naturaleza económica, se consideró que el material fuera económico en diversos puntos:

materia prima
mano de obra
rendimiento del material
tiempos de ejecución
mantenimiento

Aunque no fueron los únicos, también se consideró, resistencia duración y fácil colocación.

Una de mis primeras ideas fue construirlo con sistemas prefabricados de forma que se abarataran costos, pero por la naturaleza del proyecto es imposible usar cierto tipo de materiales prefabricados ya que es un proyecto entre colindancias lo cual lo hace ser sumamente irregular en sus dimensiones, por lo que no se puede usar módulos exactos, así que la idea modular tendrá que ser usada de otra manera. Otra cosa ha tomar en cuenta es que en México, a diferencia de otros países, como Estados Unidos, Canadá y Europa, muestra condiciones muy distintas lo que varía la forma de construir.

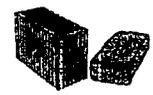
En México los sistemas constructivos de algunos materiales prefabricados de nuevas tecnología resultan a veces mucho más caros que otros sistemas mucho más convencionales.

Esto mas que una desventaja lo podemos utilizar en pro de nuestra arquitectura. Es por esta razón que seguimos utilizando sistemas que se acercan a lo tradicional además que el lugar requiere de mucha mas resistencia estructural que en otras zonas del mundo y si hablamos del Centro Histórico aun más.

Después de una investigación sobre los sistemas constructivos, escogí utilizar muro de



Es de mayor tamaño que un tabique normal, por lo que se requieren menos piezas por metro cuadrado, y menos material en junta y morteros, por lo que el rendimiento de tiempos de colocación es menor.

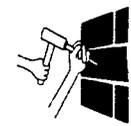
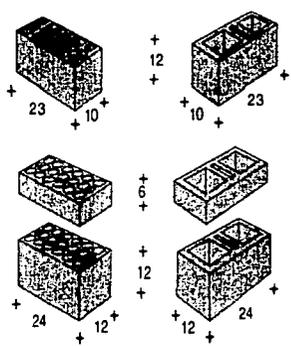


Su diseño es ligero, resistente, las cargas son menores y así las estructuras.



Hay variedad de piezas lo que hace mas flexible el diseño. Hay varios tipos estriados de un lado y aparente de otro.

Es de fácil colocación muy parecido al tabique tradicional, por lo que no requiere de asesorías como otros sistemas constructivos nuevos para los trabajadores.



El estriado ahorra material en morteros para juntas y aplanados.

DIMENSIONES	6 X 12 X 24 cm	12 X 12 X 24 cm
PIEZAS POR m ² con junta 1 cm	57.1	30.7
RESISTENCIA A COMPRESION	140 Kg/cm ²	140 Kg/cm ²
RESISTENCIA AL ESFUERZO CONSTANTE	V ^o = 5 Kg/cm ²	V ^o = 5 Kg/cm ²

DIMENSIONES	12 X 10 X 23 cm
PIEZAS POR m ² con junta 1 cm	32.0
RESISTENCIA A COMPRESION	140 Kg/cm ²
RESISTENCIA AL ESFUERZO CONSTANTE	V ^o = 5 Kg/cm ²



Su estructura interna ofrece un mayor aislamiento térmico y acústico.



La construcción de castillos es igual que en ladrillo tradicional.

Es para todo tipo de edificaciones.

Se garantiza uniformidad en dimensiones y acabados.

Se puede dejar aparente sin ninguna complicación produciendo un ahorro en material.



Facilidad en el ranurado para instalaciones eléctricas e hidráulicas. Las instalaciones pueden ir en su interior.

Diseñado de tal modo que la estructura de acero va en su interior lo que hace que se ahorre concreto en los castillos.

Consta de cintillas para recubrir la estructura si se requiere. Estas pueden comprarse aparte o se utilizan del material de desperdicio.



30. Folleto de propaganda de la marca vintex.

¿Como funciona el sistema?

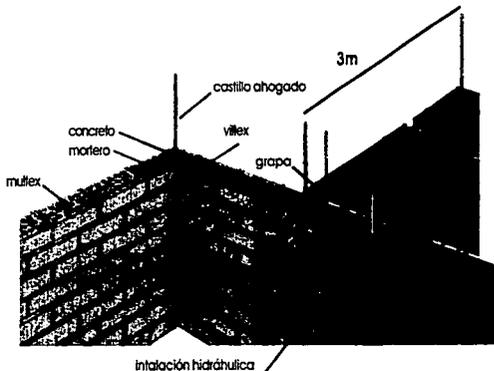
El ladrillo multex se utiliza como pieza clave del sistema pues al penetrar ligeramente el mortero en las perforaciones del ladrillo formándose las llaves del cortante entre ésta, propiciado una mayor resistencia a los movimientos horizontales.



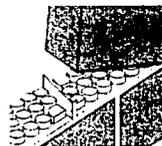
Es importante que el mortero esté un poco más espeso que el que comúnmente se utiliza para evitar que éste fluya por las perforaciones del propio ladrillo.



El ladrillo vintex se utiliza en mochetas e intersecciones al fin de que en los ductos verticales del novamuro se ahogue en el concreto y fierro d e los castillos y se alojen las instalaciones eléctricas e hidráulicas.



los castillos ahogados se colocan a una distancia de 3m o en cada intersección



TESIS CON FALLA DE ORIGEN

ESTA TESIS NO SALE DE LA BIBLIOTECA

Los entrepisos son de losas de concreto de espesor de 15 cm con traveses de concreto armado. La cubierta del segundo nivel es una losa inclinada de 10 cm de espesor también de concreto. La cimentación son zapatas corridas de concreto armado.

En cuanto a acabados el proyecto esta diseñado para ser tabique aparente, es decir que en fachadas el aparejo de tabiques esta perfectamente estudiado, sin embargo tambien esta la opción de ponerle un aplanado, sobre todo en el interior, donde el tabique aparente prodría llegar a se frio para el habitante.

La fachada principal esta diseñada en módulos de prefabricado de fibrocemento.

Otro material que escogi para el proyecto es el adopasto (fig.67), para la parte de los patios, ya que es un material que permite la absorción del agua a las capas internas. Hay dos tipos: uno que es el que se usa donde no habría circulación y otro en donde si.



Fig. 67. Fotografia del adopasto utilizado en el proyecto.

Costos de Construcción

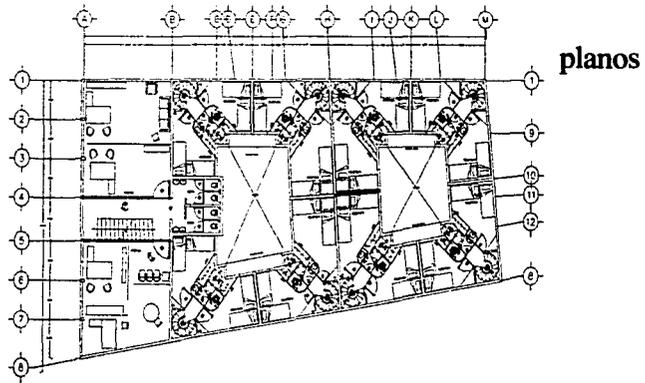
PRELIMINARES	200,000.00	5%
ESTRUCTURA	1,350,000.00	32%
INSTALACION ELECTRICA	132,300.00	3%
INSTALACION HIDRAULICA	300,000.00	7%
INSTALACION SANITARIA	200,000.00	5%
INSTALACION GAS	38,000.00	1%
ALBAÑILERÍA	750,000.00	18%
ACABADOS	850,000.00	20%
CARPINTERÍA	150,500.00	4%
CANCELERIA Y VIDRIO	136,576.00	3%
HERRERIA	122,692.00	3%
TOTAL	4,230,068.00	100%

3854.84 (costo por m2)

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

capítulo IV

Proyecto arquitectónico



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Planos del proyecto ejecutivo

Planos arquitectónicos

A-01 Planta de conjunto
A-02 Planta nivel 01
A-03 Planta nivel 02
A-04 Planta nivel 03
A-05 Planta nivel 04
A-06 Planta azoteas
A-07 Planta de vivienda nivel 01
A-08 Planta de vivienda nivel 02
A-09 Planta de vivienda nivel 03
A-10 Planta de vivienda nivel 04
A-11 Fachada-Corte A-A
A-12 Fachada-Corte B-B
A-13 Fachada-Corte C-C
A-14 Fachada-Corte D-D
A-15 Fachada-Corte E-E
A-16 Fachada Sur

Planos estructurales

E-01 Planta de cimentación
E-02 Planta estructural nivel
E-03 Planta estructural nivel
E-04 Planta estructural azoteas
E-05 Detalles

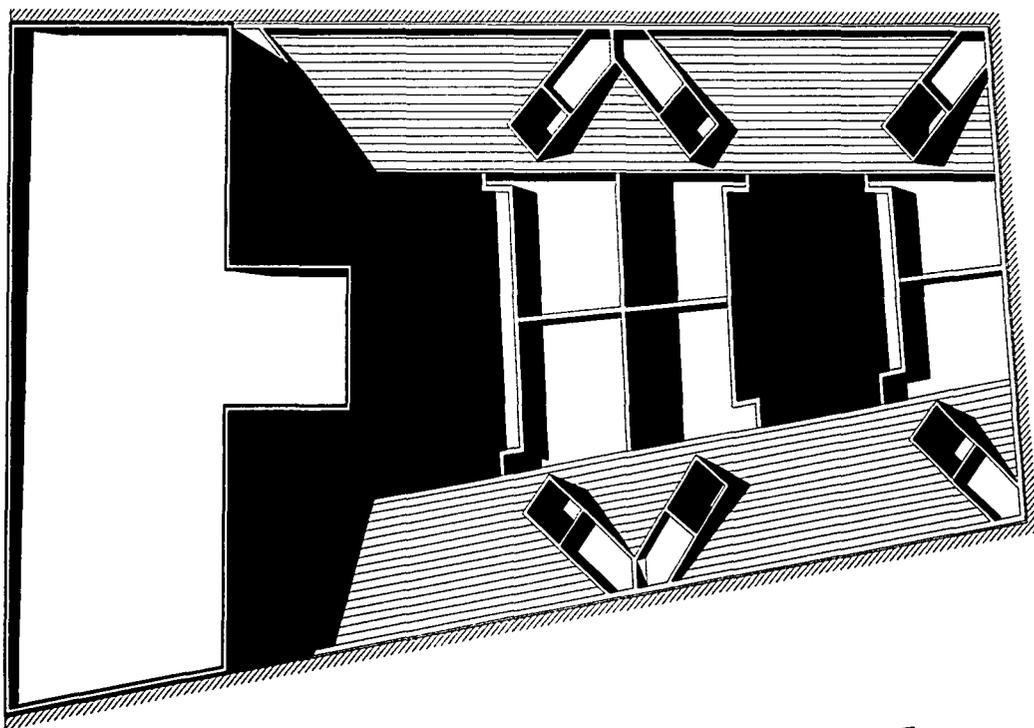
Planos instalaciones

IH-01 Planta nivel 01
IH-02 Planta nivel 02
IH-03 Planta nivel 03
IH-04 Planta nivel 04
IH-05 Detalles
IH-06 Detalles

IS-01 Planta nivel 01
IS-02 Planta nivel 02
IS-03 Planta nivel 03
IS-04 Planta nivel 04

Cortes por fachada

CF-01 Corte por fachada exterior
CF-04 Corte por fachada interior



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

clave

ARQ-01

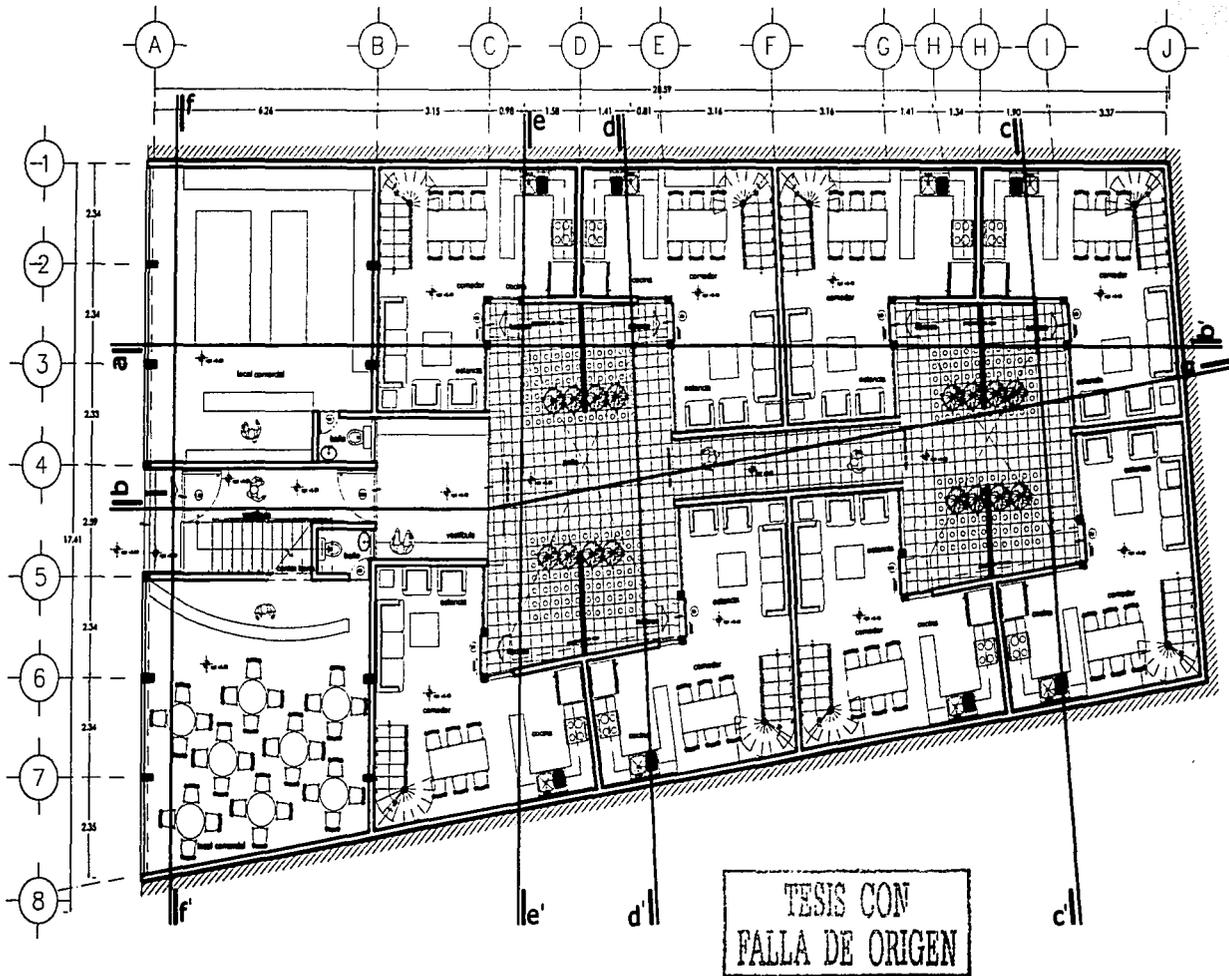
Edificio de usos mixtos en el Centro Histórico

norte

planta // conjunto

escala gráfica





clave

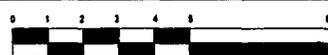
ARQ-02

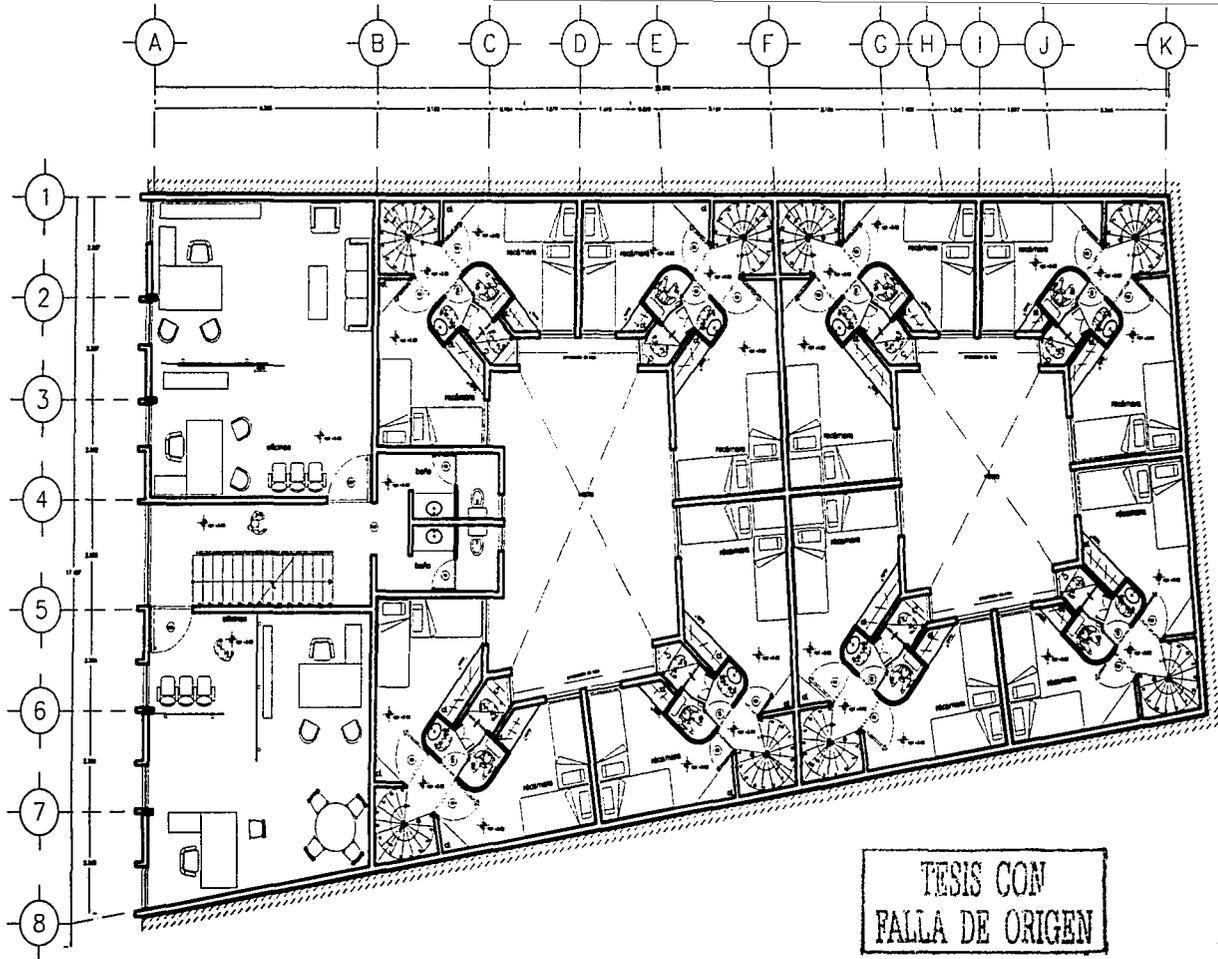
Edificio de usos mixtos en el Centro Histórico

norte

planta // arquitectónica

escala gráfica





TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

clave

ARQ-03

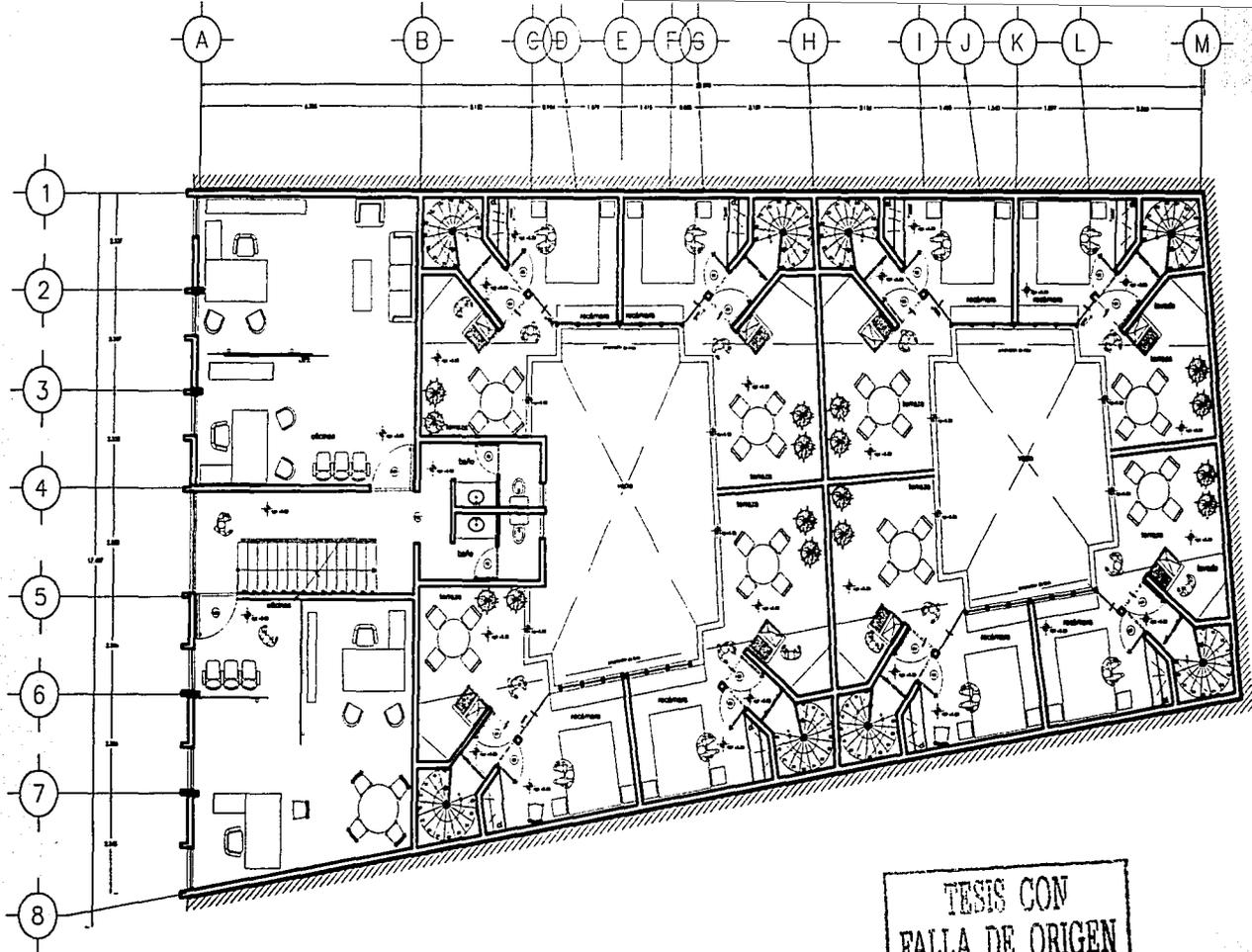
Edificio de usos mixtos en el Centro Histórico

norte

planta // arquitectónica

escala gráfica





TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

clave
ARQ-04

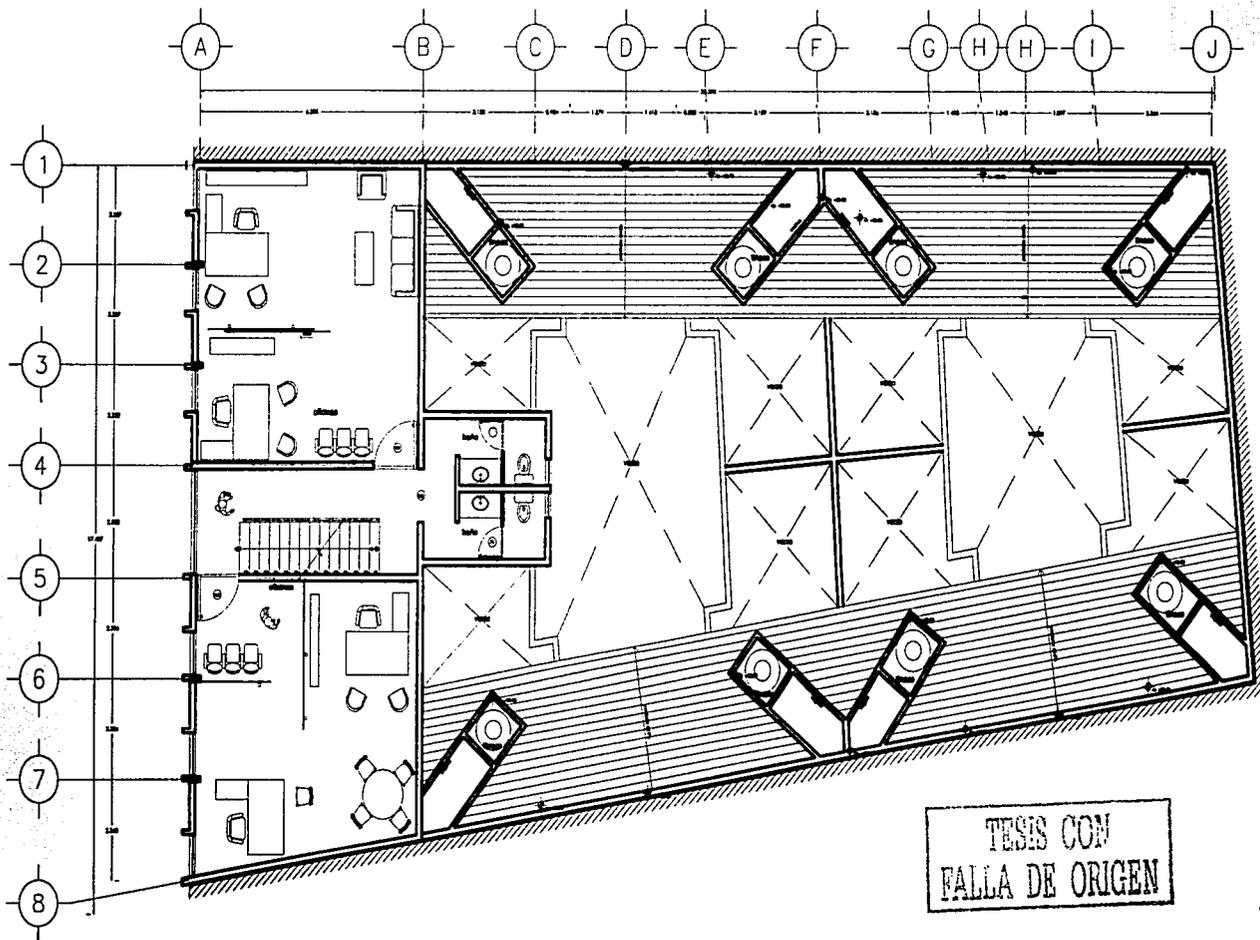
Edificio de usos mixtos en el Centro Histórico

norte

planta // arquitectónica

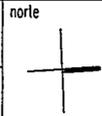
escala gráfica



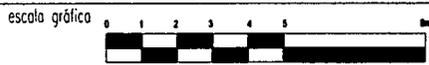


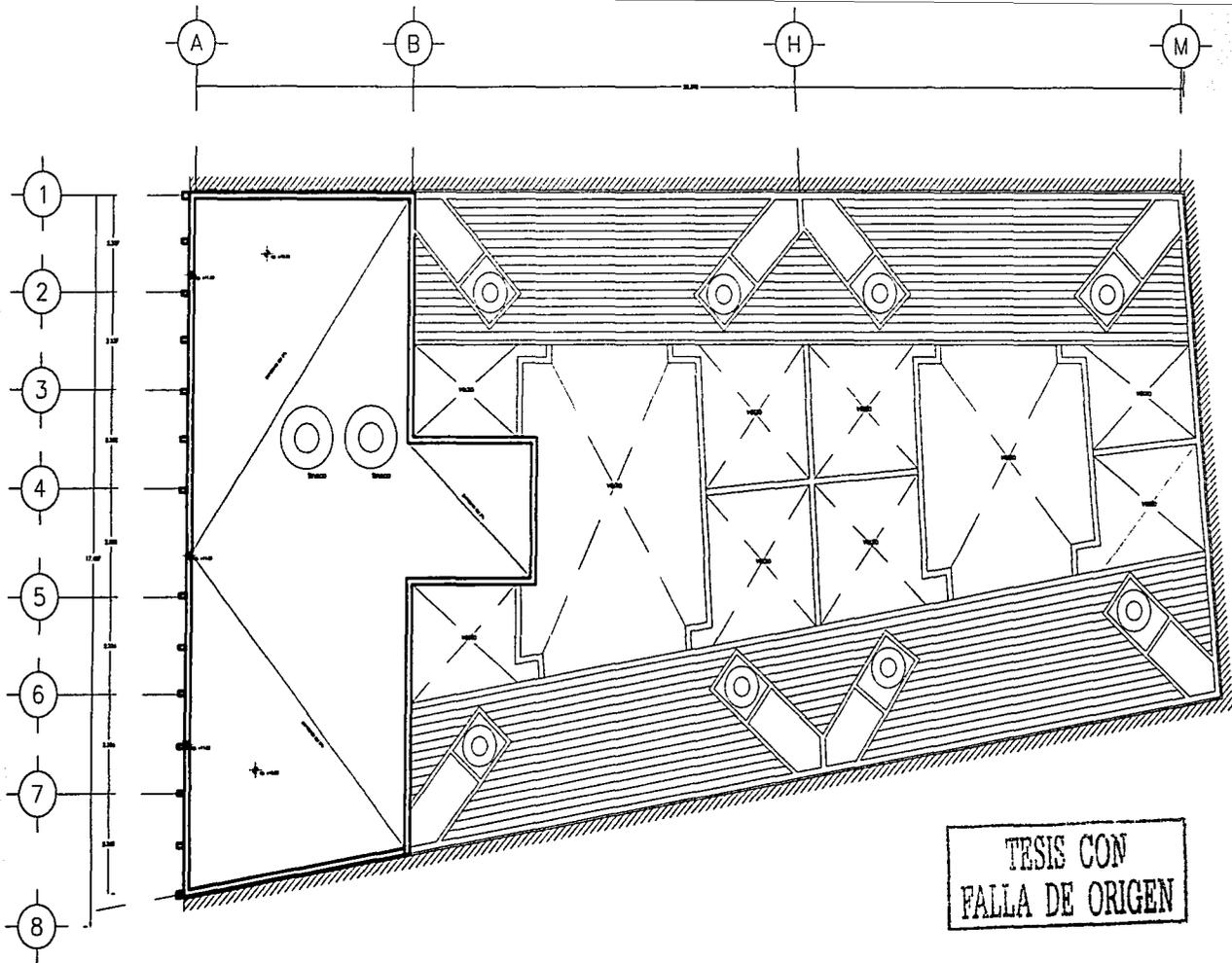
clave
ARQ-05

Edificio de usos mixtos en el Centro Histórico



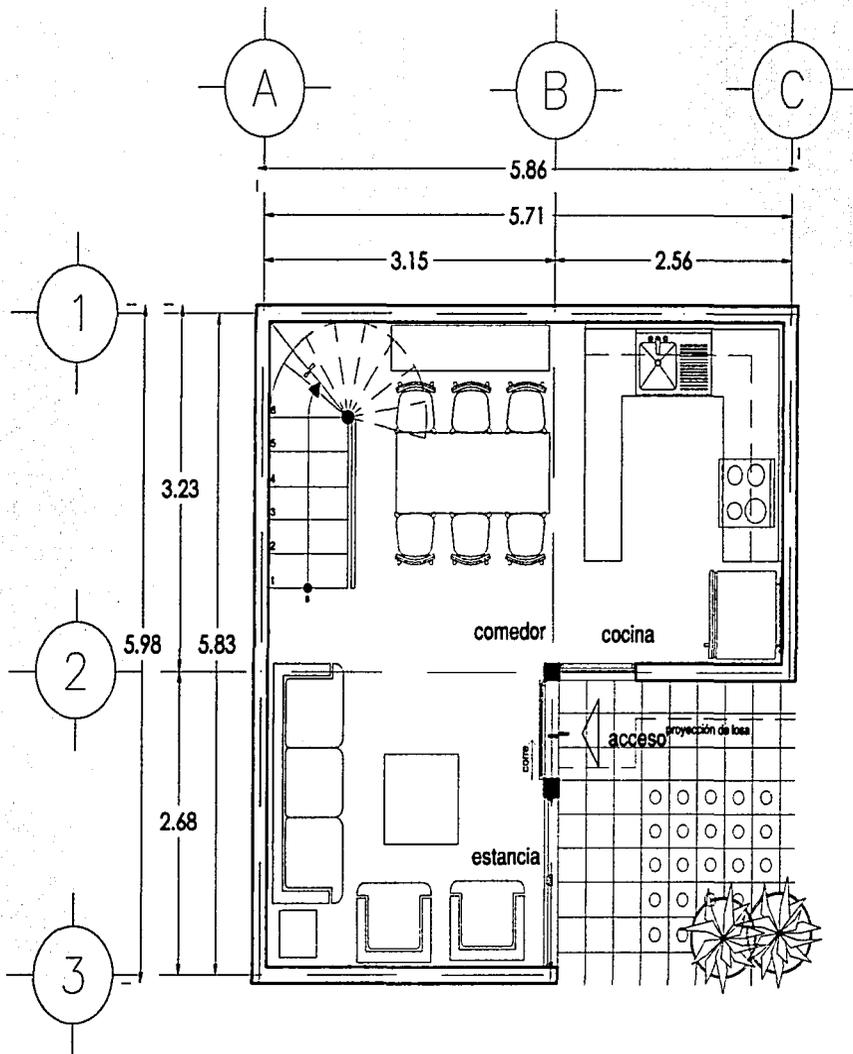
planta // arquitectónica





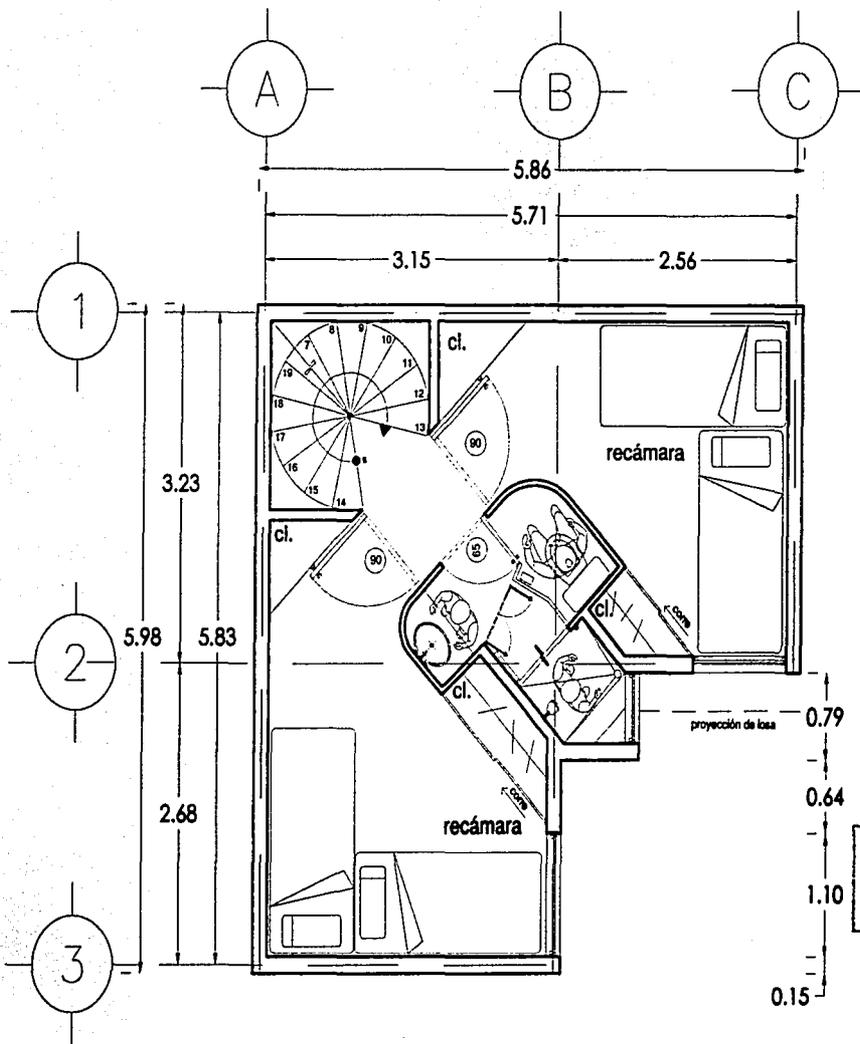
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

clave ARQ-02	Edificio de usos mixtos en el Centro Histórico	norte 
planta // arquitectónica	escala gráfica 	

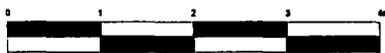


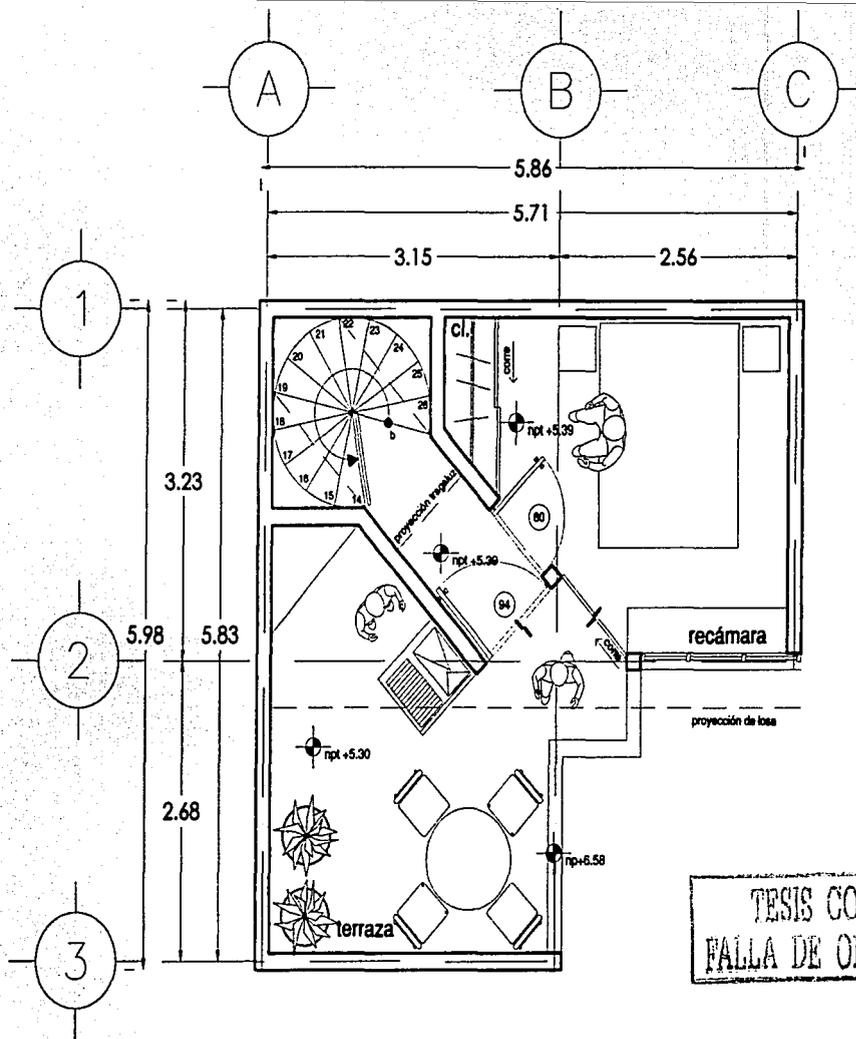
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

clave ARQ-07	Edificio de usos mixtos en el Centro Histórico	norte 
planta // arquitectónica	escala gráfica 	



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

clave ARQ-08	Edificio de usos mixtos en el Centro Histórico	norte 
planta // arquitectónica	escala gráfica 	



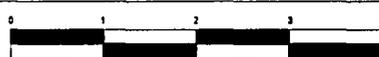
clave
ARQ-09

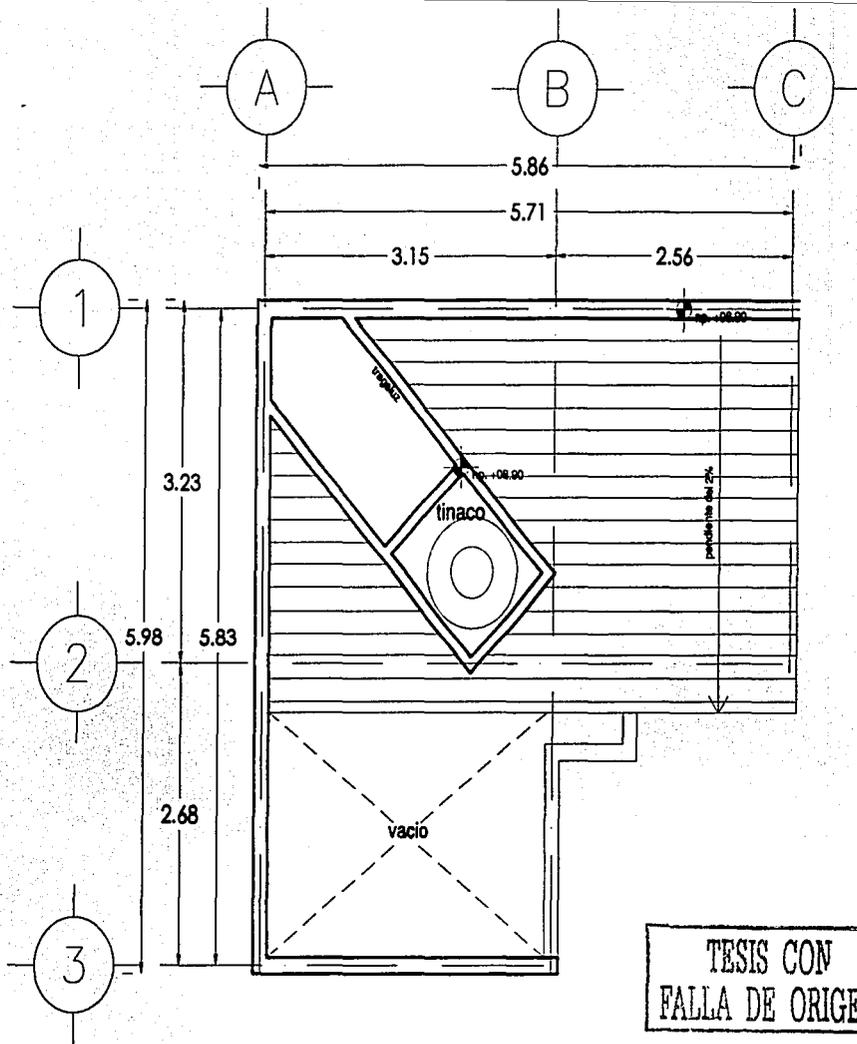
Edificio de usos mixtos en el Centro Histórico

norte

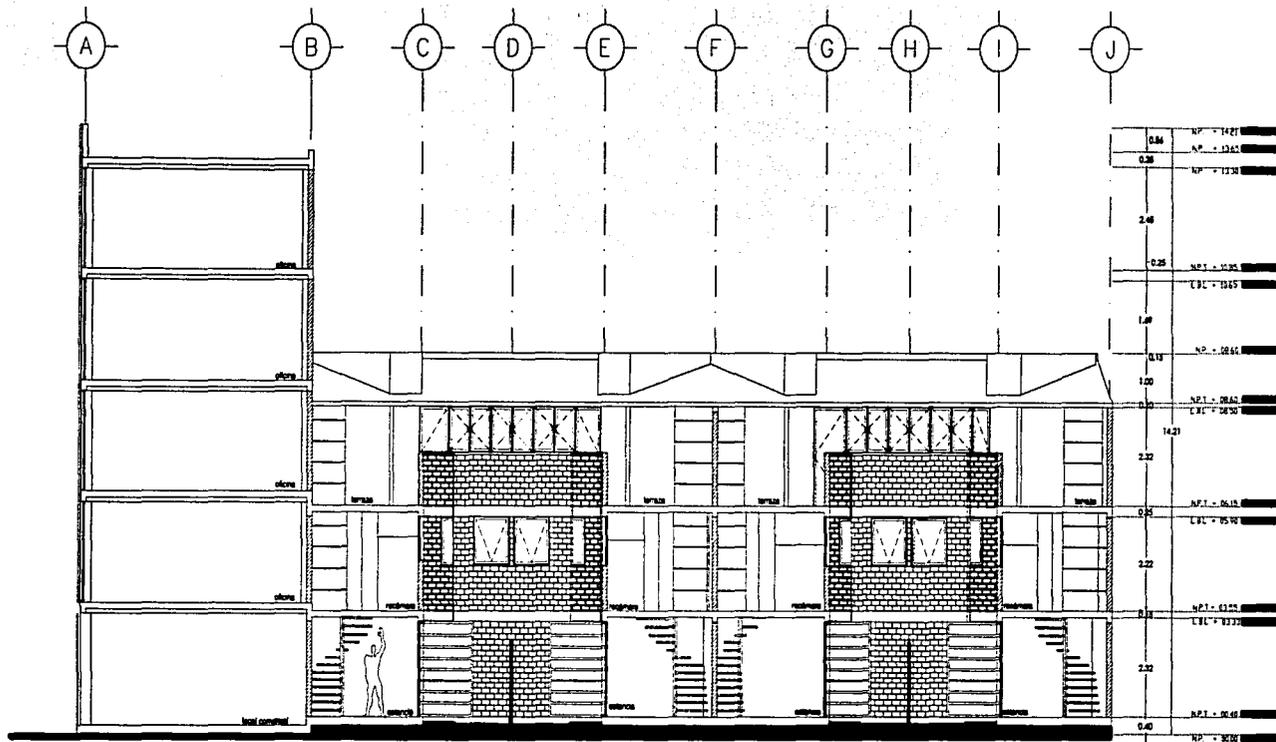
planta // arquitectónica

escala gráfica

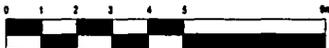


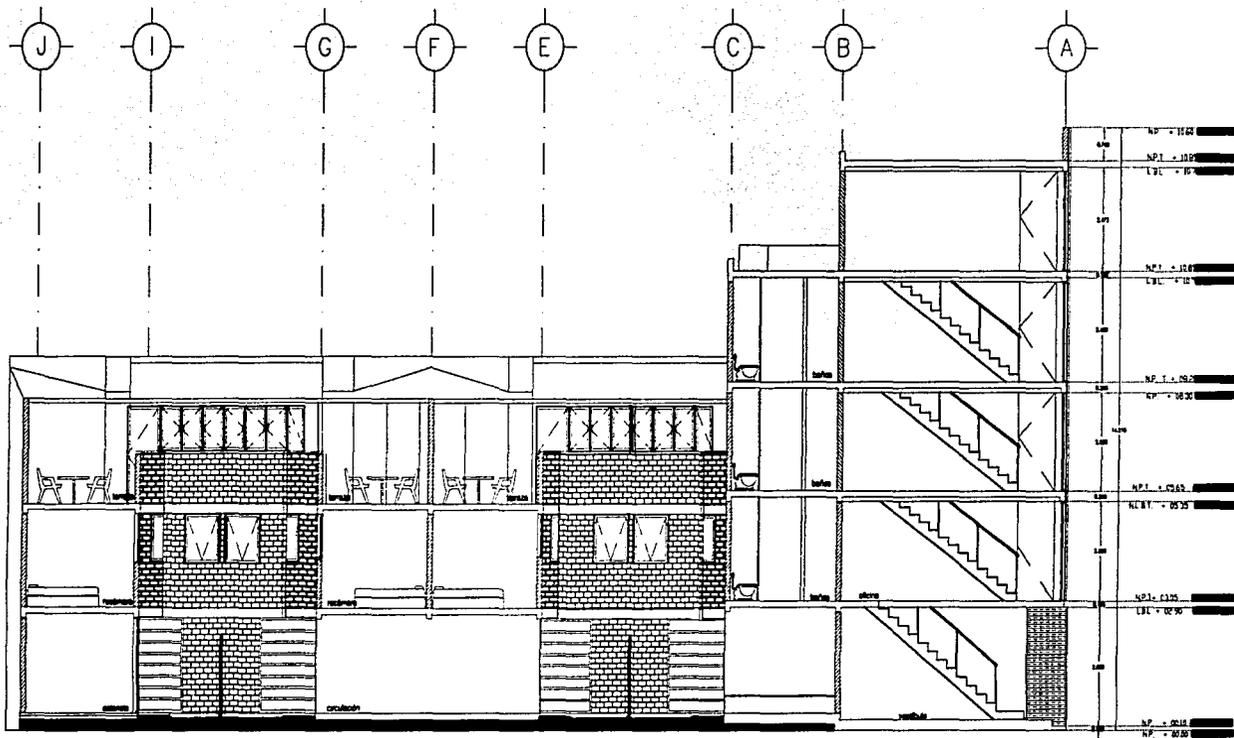


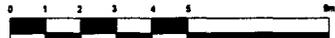
clave ARQ-10	Vivenda popular en el Centro Histórico	norte 
planta // arquitectónica	escala gráfica 	



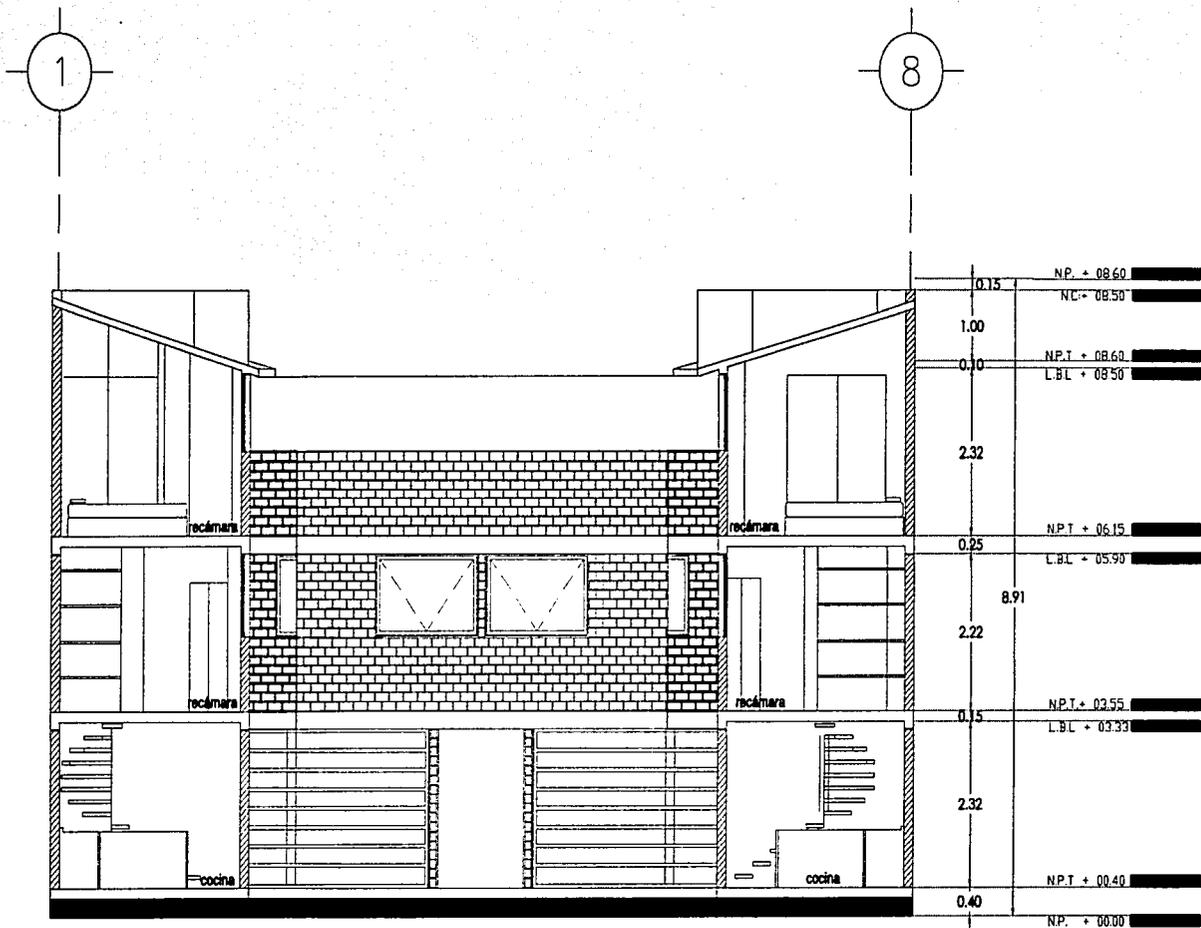
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

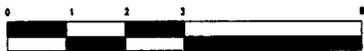
clove ARQ-11	Edificio de usos mixtos en el Centro Histórico	norte 
corte a-a // arquitectónico	escala gráfica 	95



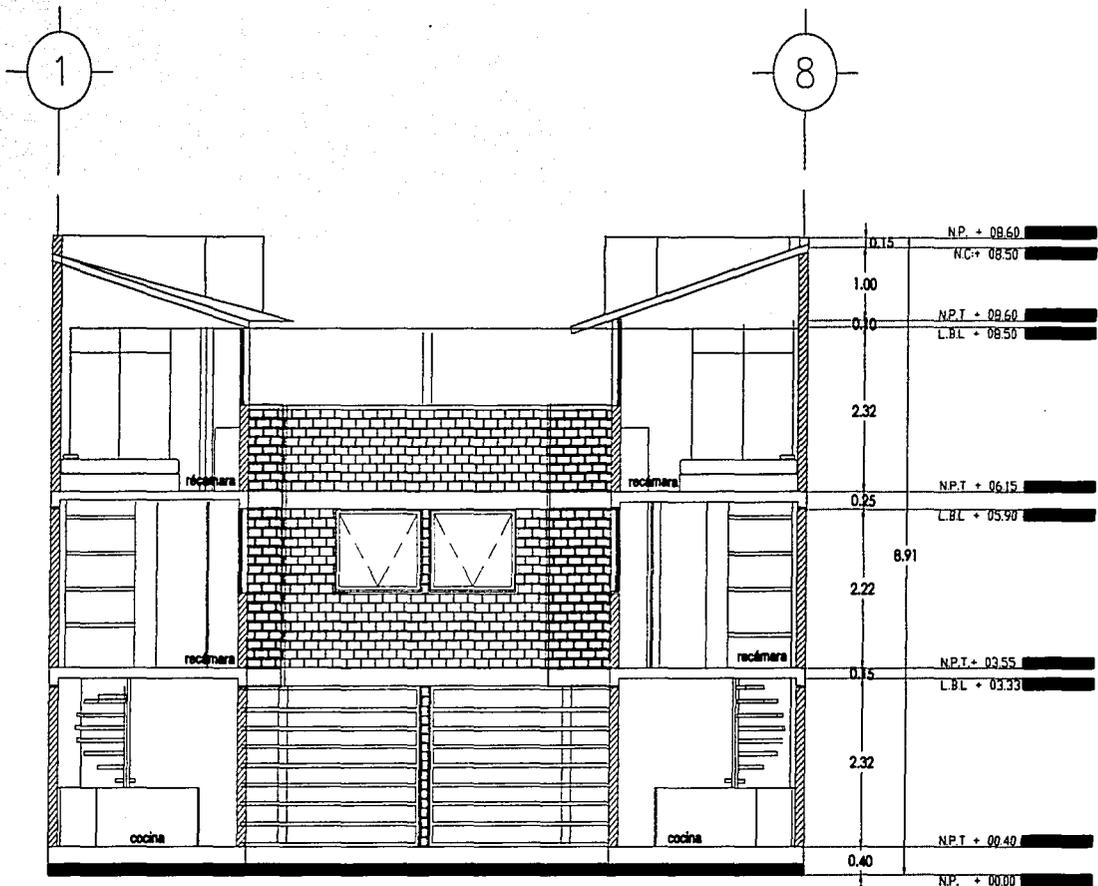
clove ARQ-12	Edificio de usos mixtos en el Centro Histórico	norte 
corte b-b // arquitectónico	escala gráfica 	

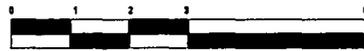
TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN



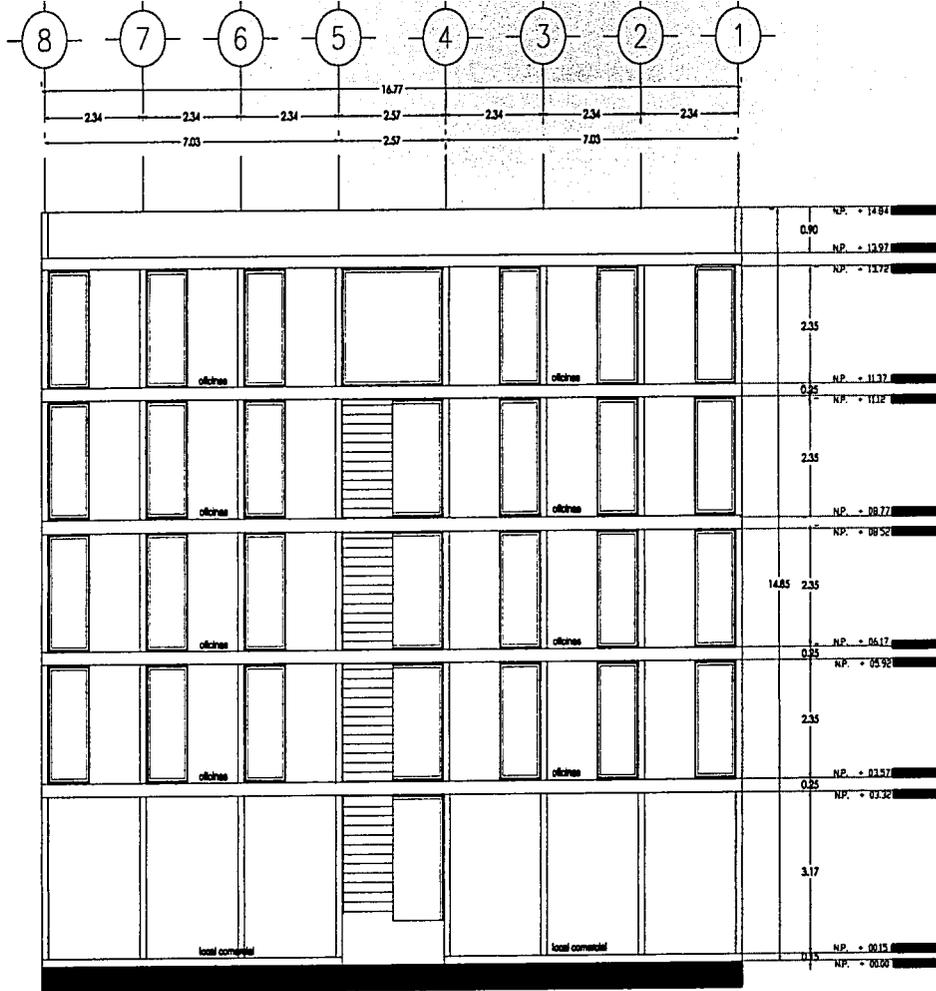
clave ARQ-13	Edificio de usos mixtos en el Centro Histórico	norte 
corte c-c // arquitectónico	escala gráfica 	

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN



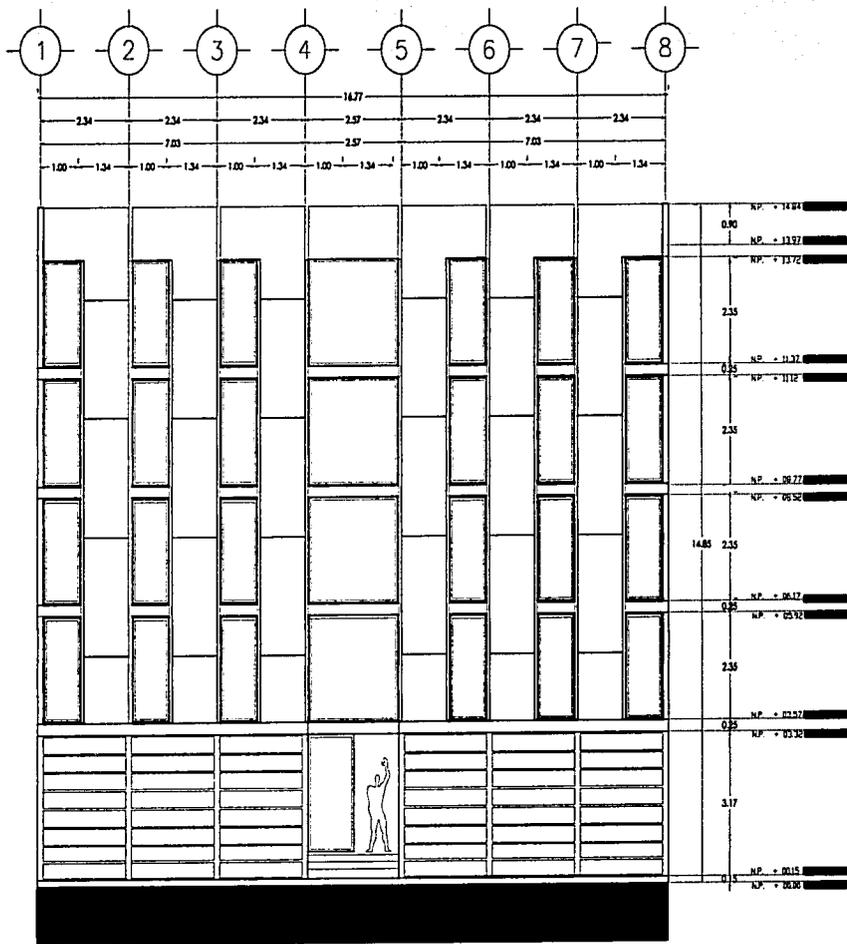
clove ARQ-14	Edificio de usos mixtos en el Centro Histórico	norte 
corte d - d // arquitectónico	escala gráfica 	

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN



clave	ARQ-15	Edificio de usos mixtos en el Centro Histórico	norte
corte e-e // arquitectónico		escala gráfica	

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



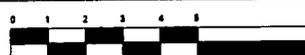
clave
ARQ-16

Edificio de usos mixtos en el Centro Histórico

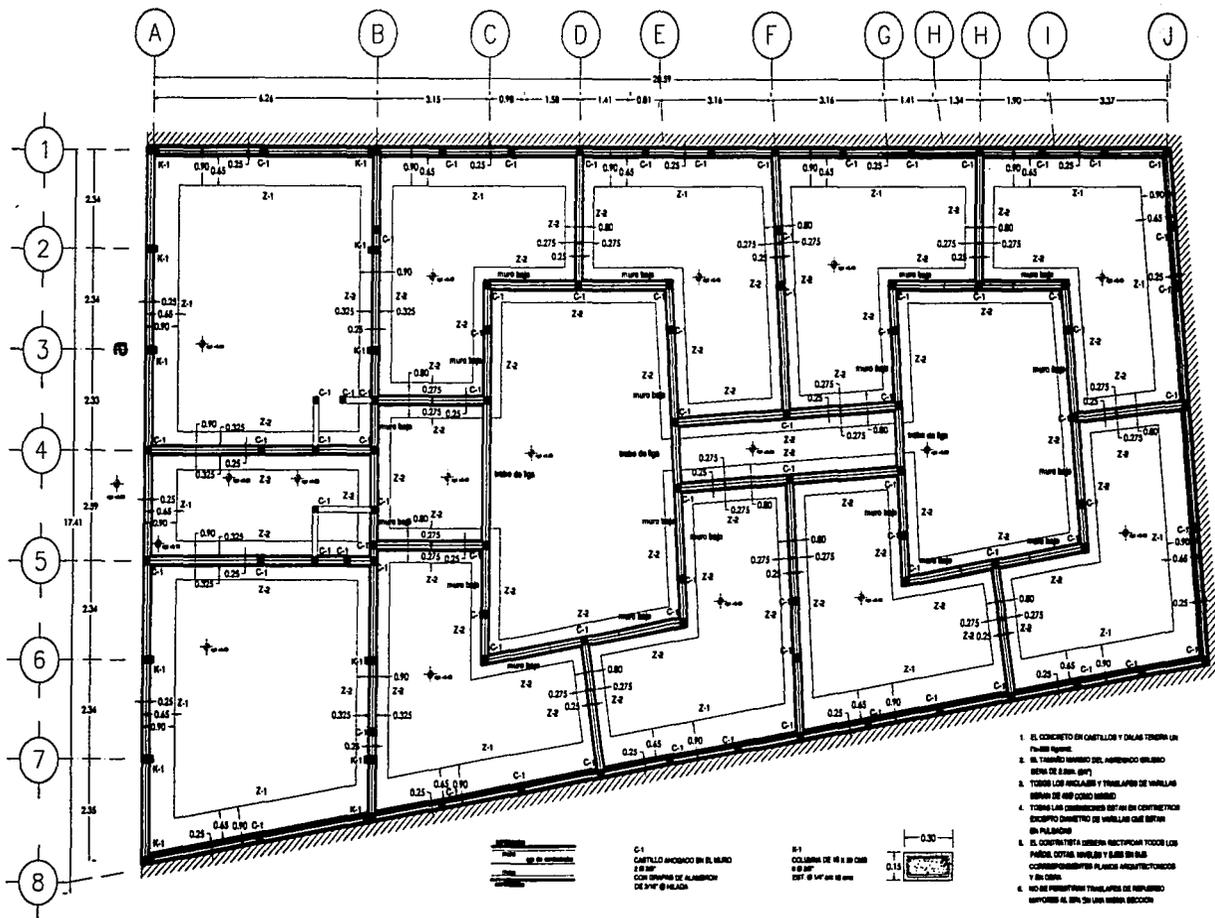
norte

f a c h a d a // a r q u i t e c t ó n i c a

escala gráfica



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



- EL CONCRETO EN CAYILLOS Y DALAS TIENE UN PUNDO MÍNIMO.
- EL TRAZADO MÍNIMO DEL ARMADO DEBIDO SERA DE 3.00 CM.
- TODOS LOS PERALTES Y TRAZADOS DE VALLAS SERAN DE 3.00 CM MÍNIMO.
- TODAS LAS CORNERAS SERAN EN 90° EN CONTRAHECHO EXCEPTO CASOS DE VALLAS QUE SEAN EN 45°.
- EL CONTRAHECHO DEBERA REACTIVAR TODOS LOS PAREDES, CORTAS, VALLAS Y LAS EN LAS CORNERAS DEBERAN PLACAS REACTIVADORAS Y EN 90°.
- NO SE PERMITIRAN TRAZADOS DE REPARADO SUPERIOR AL 50% EN UNA MISMA SECCION.

clave

EST-01

Edificio de usos mixtos en el Centro Histórico

norte

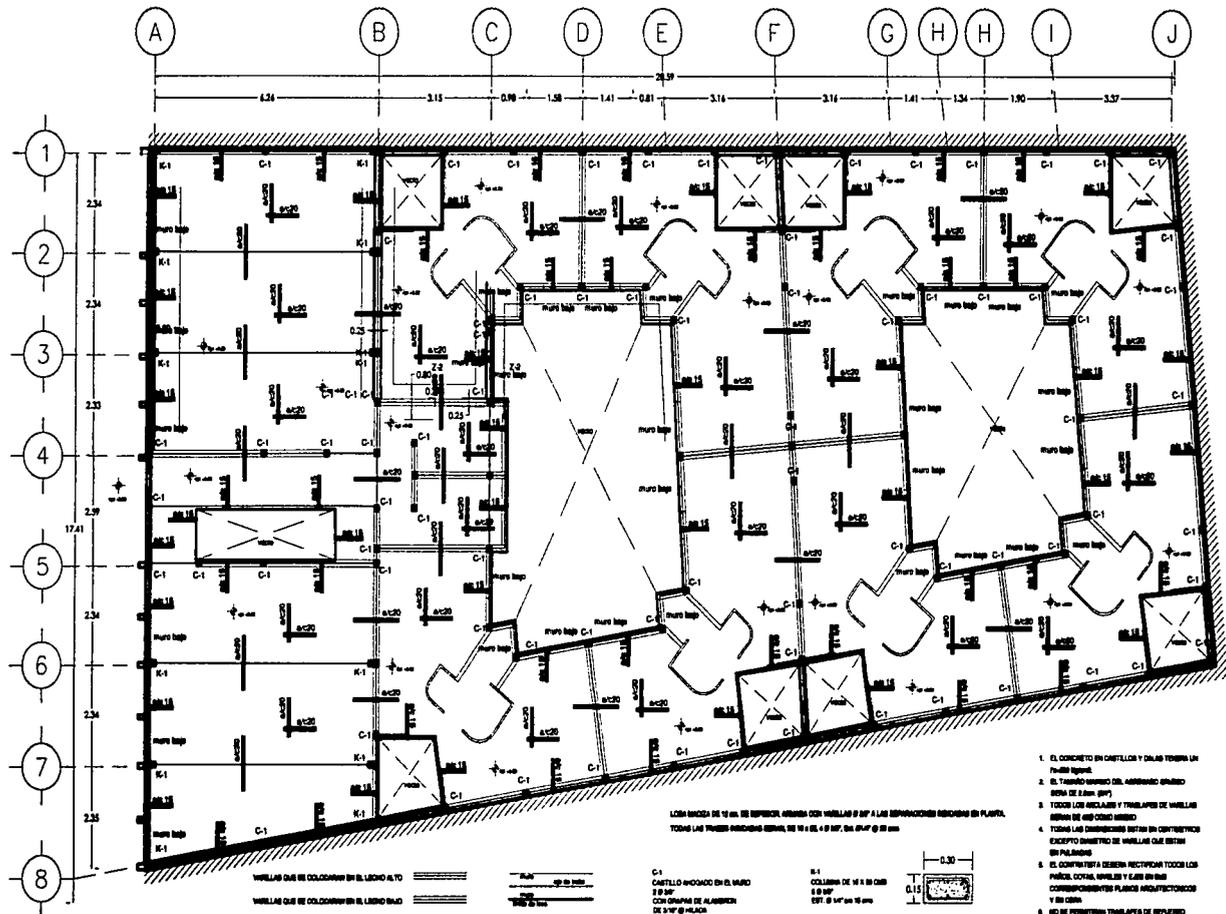


planta // cimentación

escala gráfica



TESIS CON FALLA DE ORIGEN



clave

EST-02

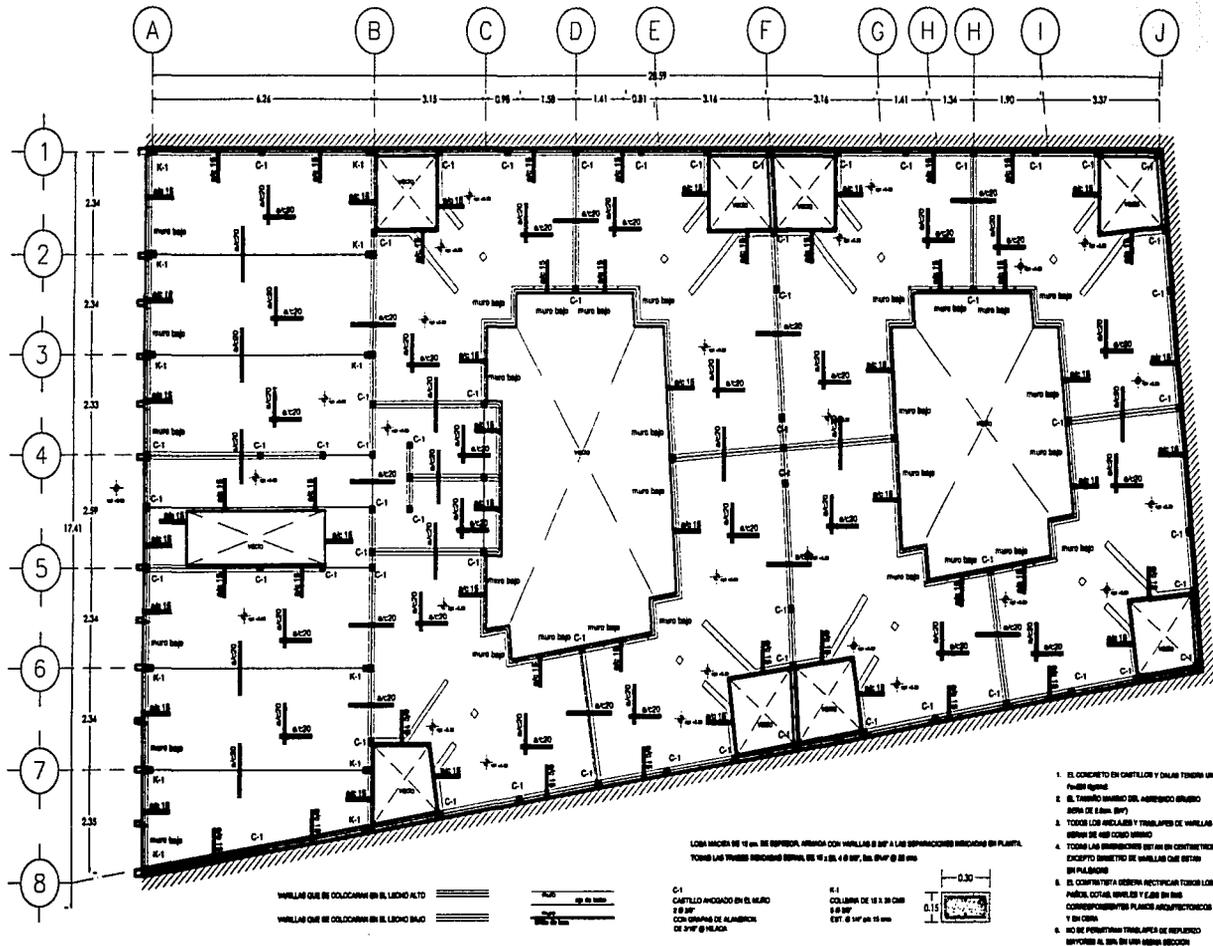
Edificio de usos mixtos en el Centro Histórico

norte

planta // estructural

escala grafica

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



clave
EST-03

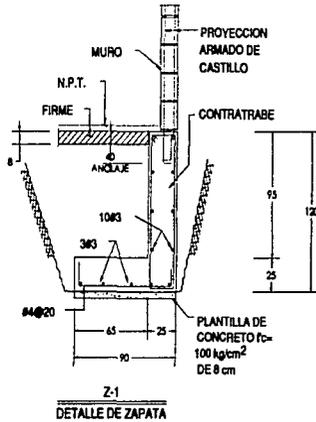
Edificio de usos mixtos en el Centro Histórico

norte

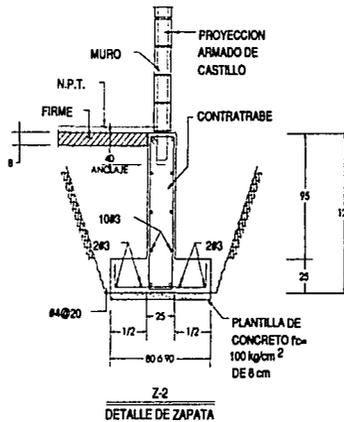
planta // estructural

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ZAPATA DE CONCRETO REFORZAD $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$



ZAPATA DE CONCRETO REFORZAD $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$



EL ESPESOR DE LA LOSA SERA DE 12 cm.
 EL CONCRETO TENDRA UN $f_c = 200 \text{ Kg/cm}^2$.
 EL ACERO DE REFUERZO TENDRA UN $f_{LE} = 4200 \text{ Kg/cm}^2$.
 EL TAMAÑO MAXIMO DE LOS AGREGADOS SERA DE 2.2cm. (3/4").
 TODOS LOS ANCLAJES Y TRASLAPES DE VARILLAS SERAN DE 40 Ø COMO MINIMO.

TODAS LAS DIMENSIONES ESTAN EN CENTIMETROS EXCEPTO DIAMETROS DE VARILLAS QUE ESTAN EN PULGADAS.

EL RECUBRIMIENTO DE LAS VARILLAS, MEDIDO A PARTIR DE SU SUPERFICIE EXTERNA SERA DE 1.5 cm. COMO MINIMO.
 EN LA PLANTA SE HA USADO LA SIGUIENTE SIMBOLOGIA PARA EL ARMADO DE LA LOSA.

VARILLAS QUE SE COLOCARAN EN EL LECHO ALTO 
 VARILLAS QUE SE COLOCARAN EN EL LECHO BAJO 

EN TODOS LOS CASOS SE CORRERA LA TOTALIDAD DEL ARMADO DEL LECHO BAJO Y EL ARMADO DEL LECHO ALTO SE FORMARA POR BARRIONES (VER EJEMPLO DE ARMADO).

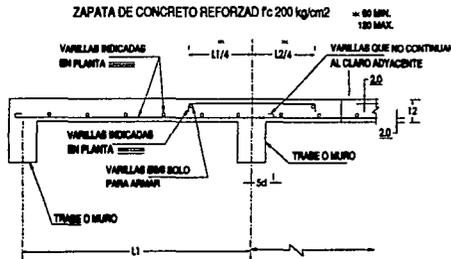
LAS VARILLAS DEL LECHO BAJO QUE NO CONTINUEN AL CLARO ADYACENTE SE PROLONGARAN 8 DIAMETROS MAS ALLA DEL E.E.

EN TODOS LOS CASOS EN EL ARMADO DEL LECHO BAJO, LAS VARILLAS MAS BAJAS SE COLOCARAN PARALELAS AL LADO MENOR DEL TABLERO. RECTIFIQUE TODAS LAS ACOTACIONES Y EJES EN SUS CORRESPONDIENTES PLANOS ARQUITECTONICOS Y EN LA OBRA.

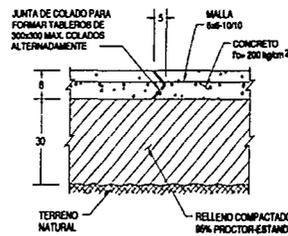
LA RELACION AGUA-CEMENTO NO SERA MAYOR DE 0.5
 EL PESO VOLUMETRICO MINIMO DEL CONCRETO SERA DE 2300 Kg/m^3 EN ESTADO FRESCO.

EN NINGUN CASO SE UTILIZARAN REVENIMIENTOS MAYORES DE 10.00cm. ± 2.0 cm SE COLOCARAN BILETAS PARA COLOCAR EL ARMADO SUPERIOR DE LA LOSA. SE COLOCARAN POYOS PARA COLOCAR EL ARMADO INFERIOR DE LA LOSA.

ZAPATA DE CONCRETO REFORZAD $f_c = 200 \text{ kg/cm}^2$



EJEMPLO DE ARMADO



DETALLE DE FIRME

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

clave

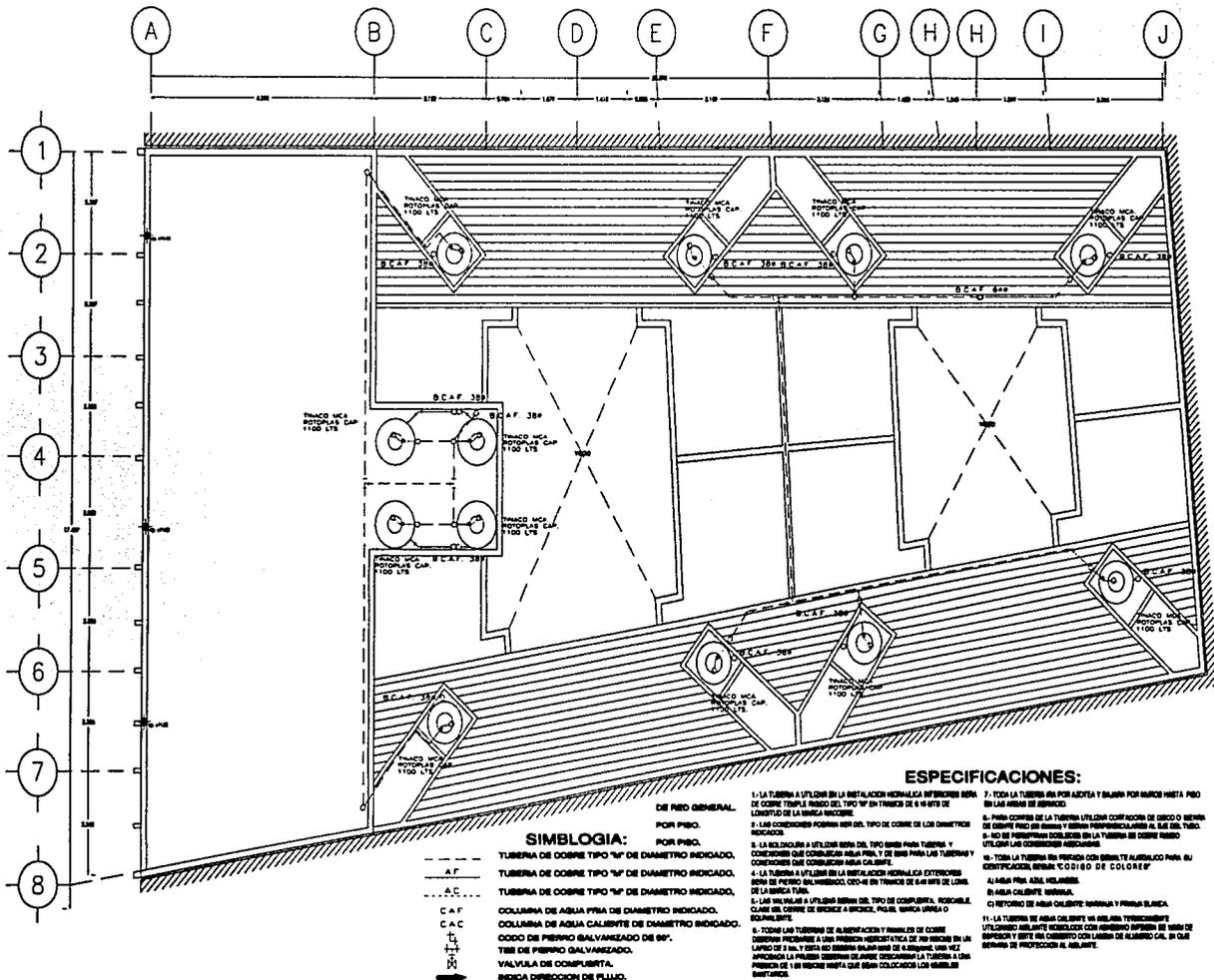
EST-05

Edificio de usos mixtos en el Centro Histórico

norte

detalles// estructurales





ESPECIFICACIONES:

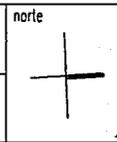
- 1.- LA TUBERIA A UTILIZAR EN LA INSTALACION HIDRAULICA INFERIORES SERA DE COBRE TIPO A HASTA DEL "10" EN TRINCO DE 6 M EN SU DE LONGITUD DE LA MARCA INCOBRES.
- 2.- LAS CONEXIONES PODRAN SER DEL TIPO DE COBRE DE LOS DIAMETROS INDICADOS.
- 3.- LA SOLICITACION A UTILIZAR SERA DEL TIPO BARRA PARA TUBERIA Y CONEXIONES QUE COMBIENAN AGUA FRIA Y DE AGUA PARA LAS TUBERIAS Y CONEXIONES QUE COMBIENAN AGUA CALIENTE.
- 4.- LA TUBERIA A UTILIZAR EN LA INSTALACION HIDRAULICA EXTENSIONES SERA DE PIEDRO GALVANIZADO O EN TRINCO DE 6 M EN SU LONGITUD DE LA MARCA TUBA.
- 5.- LAS HERRAJES A UTILIZAR SERAN DEL TIPO DE COMPRESION, RECORABLE, CLASE DEL COBRE DE BRONCE A BRONCE, PULG. MARCA UNIFLEX O EQUIVALENTE.
- 6.- TODAS LAS TUBERIAS DE ALIMENTACION Y TRAMITE DE COBRE DEBERAN PREPARARSE A UNA PRESION HIDROSTATICA DE 100 PSIGAS EN UN LAPSO DE 15 MIN. Y DEBE DE SEREN ALMAN MANO DE MANTENIMIENTO UNA VEZ APRECIADA LA PUESION DEBERAN DE ANAR DESCONECTAR LA TUBERIA A UNA PRESION DE 10 PSIGAS HASTA QUE SEAN COLOCADOS LOS HERRAJES ANTIESTRICA.
- 7.- TODA LA TUBERIA PARA POR AJUSTES Y BARRAS POR BARRAS HASTA PIEDRO DE LAS HERRAJES DE SERVIDO.
- 8.- PARA COBRER DE LA TUBERIA UTILIZAN CONFIGURACION DE OROCO O BARRAS DE COBRE PARA EN AGUA Y SEREN PERPENDICULARES AL SUE DEL TUBO.
- 9.- NO SE PERMITIRAN TUBERIAS EN LA TUBERIA DE COBRE NUNCA UTILIZAN LAS CONEXIONES INCOBRES.
- 10.- TODA LA TUBERIA EN CONTACTO CON HERRAJES ALUMINADO PARA SU IDENTIFICACION SERAN "C" O "D" O DE COLORES "P".
- 11.- AGUA FRIA: AGUA HELADA, EN AGUA CALIENTE: HERRAJES, EN AGUA CALIENTE: HERRAJES Y PRIMERA BARRIDA.
- 12.- LA TUBERIA DE AGUA CALIENTE Y HERRAJES TENDRAN QUE UTILIZARSE HERRAJES RECORABLES CON HERRAJES PARA EN AGUA CALIENTE Y SEREN EN CONTACTO CON LAMINA DE ALUMBRIO CAL. EN QUE SEREN DE PROTECCION AL HERRAJE.

SIMBLOGIA:

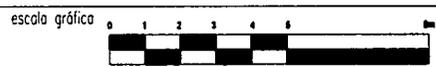
- FIBO GENERAL.
- POR PISO.
- AF TUBERIA DE COBRE TIPO "AF" DE DIAMETRO INDICADO.
- AC TUBERIA DE COBRE TIPO "AF" DE DIAMETRO INDICADO.
- CAF COLUMNA DE AGUA FRIA DE DIAMETRO INDICADO.
- CAC COLUMNA DE AGUA CALIENTE DE DIAMETRO INDICADO.
- T TUBO DE PIEDRO GALVANIZADO DE 60".
- TBB TUBO DE PIEDRO GALVANIZADO.
- V VALVULA DE COMPRESION.
- F INDICA DIRECCION DE FLUJO.

clave
IH-04

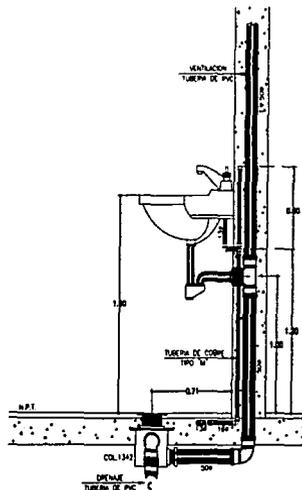
Edificio de usos mixtos en el Centro Histórico



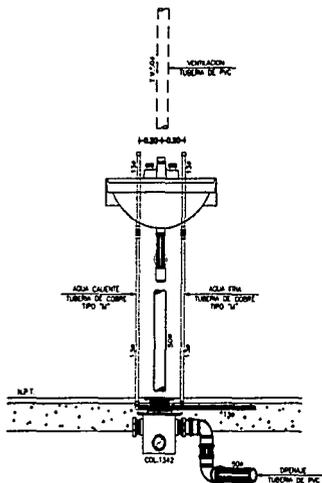
planta // Instalación hidráulica



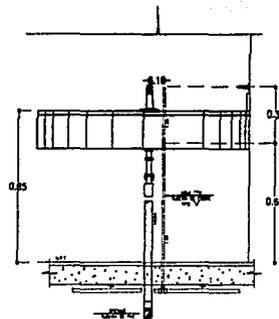
**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



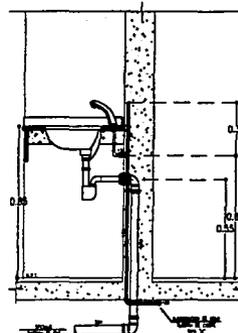
ALZADO LATERAL



ALZADO FRONTAL



ALZADO FRONTAL



ALZADO LATERAL

SIMBOLOGIA:

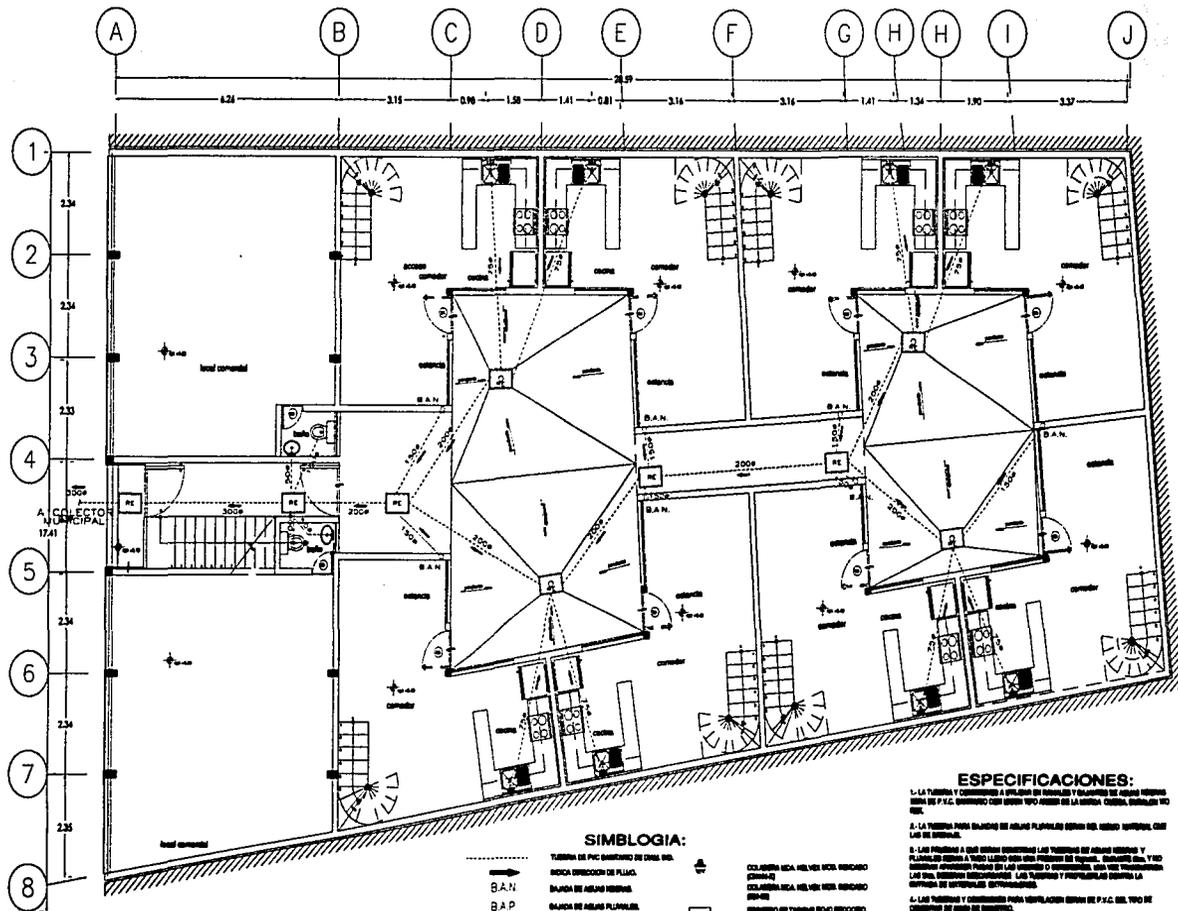
- TUBERÍA DE COBRE TIPO W DE SEÑALADO MARCADO, DE FRENTE MARCADO.
- TUBERÍA DE COBRE TIPO W DE SEÑALADO MARCADO, POR FRENTE.
- TUBERÍA DE COBRE TIPO W DE SEÑALADO MARCADO, POR FRENTE.
- COLUJERA DE ALAMBRE FINO DE SEÑALADO MARCADO.
- COLUJERA DE ALAMBRE COLUJERA DE SEÑALADO MARCADO.
- COBRE DE FRENTE DEL MARCADO DE SP.
- TRIE DE FRENTE DEL MARCADO.
- VALVULA DE COMPRESION.
- INDICA DIRECCION DE FLUJO.

ESPECIFICACIONES:

1. LA TUBERÍA A UTILIZAR EN LA INSTALACION DEBE SER DE SEÑALADO MARCADO, DE COBRE TIPO W, DE SEÑALADO MARCADO, DE FRENTE MARCADO, DE FRENTE MARCADO.
2. LAS CONEXIONES DEBEN SER DEL TIPO DE COBRE DE LAS INSTALACIONES.
3. LA COLUJERA A UTILIZAR DEBE SER DE SEÑALADO MARCADO, DE FRENTE MARCADO, DE FRENTE MARCADO, DE FRENTE MARCADO, DE FRENTE MARCADO.
4. LA TUBERÍA DE COBRE TIPO W DE SEÑALADO MARCADO, DE FRENTE MARCADO, DE FRENTE MARCADO, DE FRENTE MARCADO, DE FRENTE MARCADO.
5. LAS VALVULAS A UTILIZAR DEBEN SER, SIN DE COMPRESION, VALVULA, VALVULA DE FRENTE MARCADO, DE FRENTE MARCADO, DE FRENTE MARCADO.
6. EL MÓDULO DE SEÑALADO MARCADO DE COBRE DEBEN SER DE SEÑALADO MARCADO, DE FRENTE MARCADO, DE FRENTE MARCADO, DE FRENTE MARCADO, DE FRENTE MARCADO.
7. TODA LA TUBERÍA DE AGUA CALIENTE Y AGUA FRIA DEBE SER DE SEÑALADO MARCADO, DE FRENTE MARCADO, DE FRENTE MARCADO, DE FRENTE MARCADO, DE FRENTE MARCADO.
8. EN EL CASO DE LA TUBERÍA DE AGUA CALIENTE DE SEÑALADO MARCADO, DE FRENTE MARCADO, DE FRENTE MARCADO, DE FRENTE MARCADO, DE FRENTE MARCADO.
9. EN EL CASO DE LA TUBERÍA DE AGUA FRIA DE SEÑALADO MARCADO, DE FRENTE MARCADO, DE FRENTE MARCADO, DE FRENTE MARCADO, DE FRENTE MARCADO.
10. EN EL CASO DE LA TUBERÍA DE AGUA CALIENTE Y AGUA FRIA DE SEÑALADO MARCADO, DE FRENTE MARCADO, DE FRENTE MARCADO, DE FRENTE MARCADO, DE FRENTE MARCADO.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

clave IH-06	Edificio de usos mixtos en el Centro Histórico	norte 
detalles // Instalación hidráulica		



clave
IS-01

Edificio de usos mixtos en el Centro Histórico

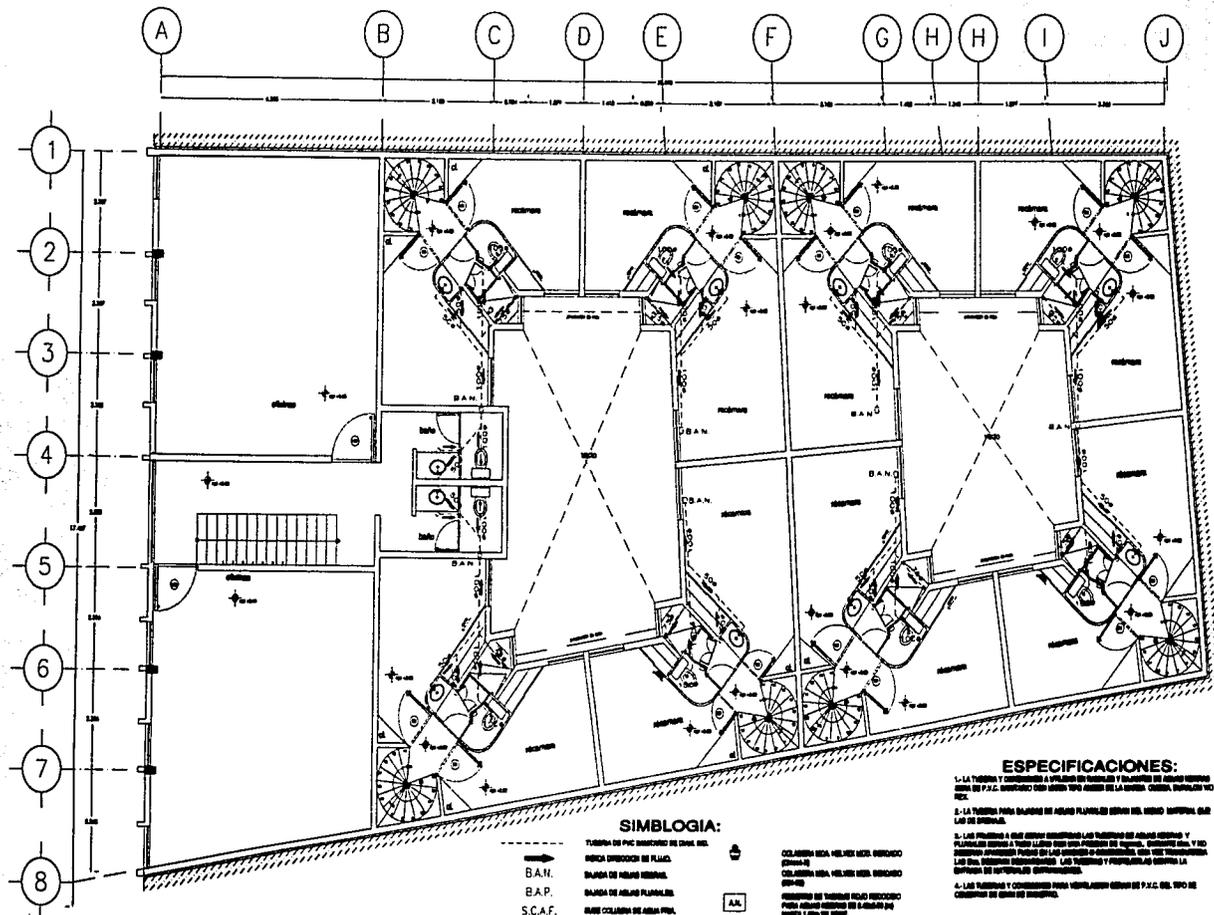
norte

planta // instalación sanitaria

escala gráfica



**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



SIMBLOGIA:

- TUBERIA DE PVC BARRIDO DE DISEÑO DEL
- RED DE DISTRIBUCIÓN DE FLUJO
- B.A.N. BANDEJA DE HIELO HELADO
- B.A.P. BANDEJA DE HIELO PLANAS
- S.C.A.F. BASE COLUMNA DE AGUA FRÍA
- B.C.A.F. BASE COLUMNA DE AGUA CALIENTE
- B.C.A.C. BASE COLUMNA DE AGUA CALIENTE

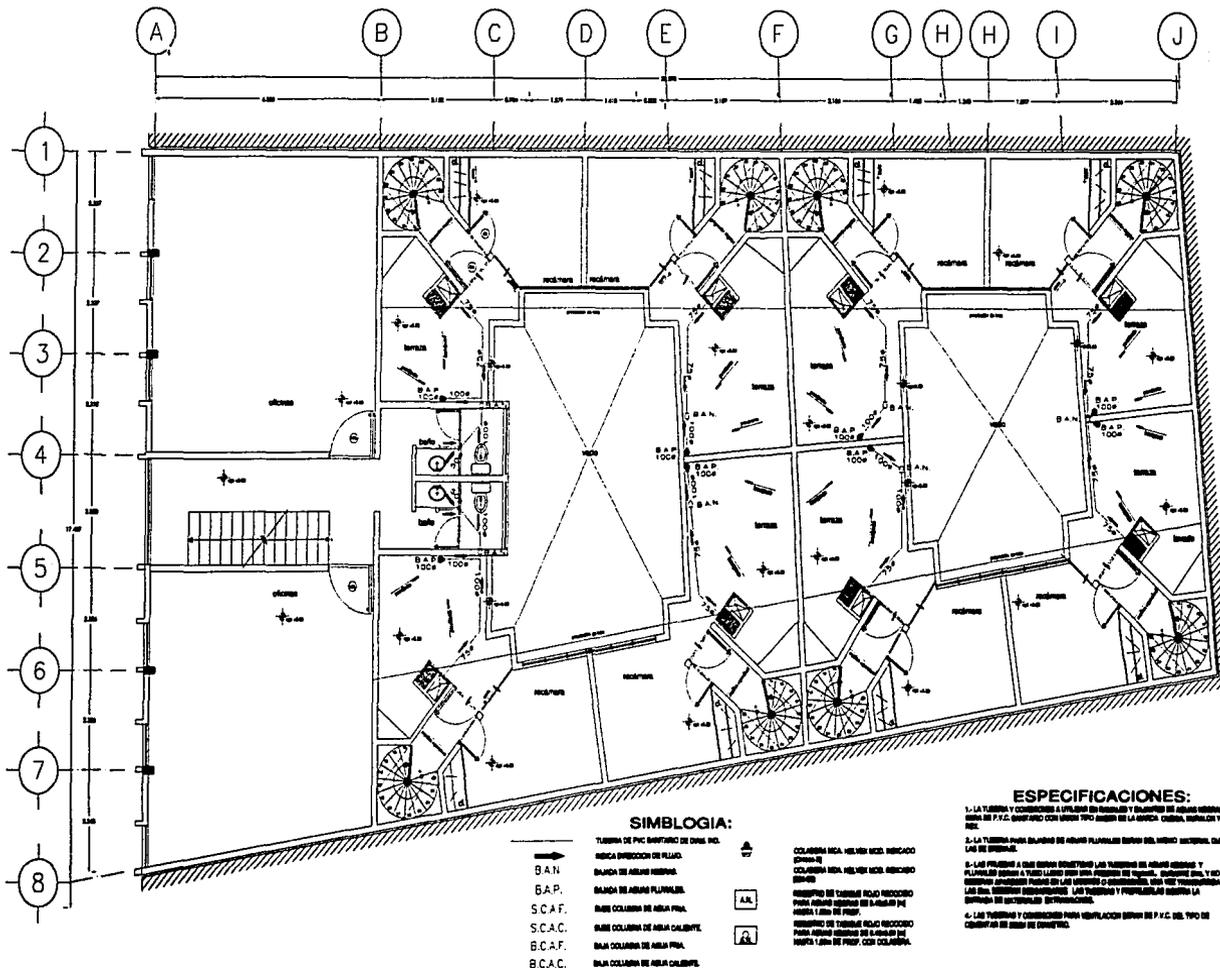
- ☼ COLUMNA DE AGUA CALIENTE BARRIDO
- ☼ COLUMNA DE AGUA FRÍA BARRIDO
- ☼ COLUMNA DE AGUA CALIENTE BARRIDO
- ☼ COLUMNA DE AGUA FRÍA BARRIDO
- ☼ COLUMNA DE AGUA CALIENTE BARRIDO
- ☼ COLUMNA DE AGUA FRÍA BARRIDO

ESPECIFICACIONES:

- 1.- LA TUBERIA Y CONEXIONES A PLUMBOS DE HIERRO Y PLUMBOS DE ALUMINIO DEBEN SER DE P.V.C. BARRIDO CON UNO TPO. MENOR DE LA TUBERIA. CUBIERTA, BARRIDO Y/O DE.
- 2.- LA TUBERIA PARA BARRIDO DE HIELO PLANAS DEBE SER DEL TIPO BARRIDO, QUE LLEVA UN BARRIDO.
- 3.- LAS PLUMBOS A QUE SEAN BARRIDOS LAS PLUMBOS DE HIELO HELADO Y PLUMBOS PLANAS A TPO. LLEVA UNO CON BARRIDO DE HIERRO, BARRIDO DE ALUMINIO Y UN BARRIDO DE HIERRO O ALUMINIO DE LA TUBERIA A LA TUBERIA. LAS TUBERIAS Y PLUMBOS DEBEN SER LA TUBERIA DE BARRIDO BARRIDO.
- 4.- LAS TUBERIAS Y CONEXIONES PARA VERIFICAR DEBEN DE P.V.C. DEL TPO. DE CUBIERTA DE BARRIDO BARRIDO.

clave	IS-02	Edificio de usos mixtos en el Centro Histórico	norte
planta // instalación sanitaria		escala gráfica	

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN



SIMBLOGIA:

- TUBERIA DE PVC SOMETRIDA DE UNO A ORO
- ABACA DIRECCION DE FLUJO
- B.A.N. BANCHE DE AGUAS RESIDAS
- B.A.P. BANCHE DE AGUAS PLUVIALES
- S.C.A.F. BASE COLUMNA DE AGUA FRIA
- S.C.A.C. BASE COLUMNA DE AGUA CALIENTE
- B.C.A.F. BAN COLUMNA DE AGUA FRIA
- B.C.A.C. BAN COLUMNA DE AGUA CALIENTE

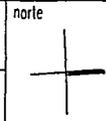
- ▲ COLUMNA ICA. HELICOIDE MEC. MECADO (GRANDE)
- ▲ COLUMNA ICA. HELICOIDE MEC. MECADO (PEQUEÑO)
- ▲ RESERVOIR DE TRABAJO SÓLO NECESARIO PARA AGUAS RESIDAS DE UNIDAD (M. AGUA Y AREA DE PROP.)
- ▲ RESERVOIR DE TRABAJO SÓLO NECESARIO PARA AGUAS RESIDAS DE UNIDAD (M. AGUA Y AREA DE PROP. CON COLUMNA)

ESPECIFICACIONES:

- 1.- LA TUBERIA Y CONEXIONES A PLUMBOS DE SOMETRIDA DE AGUAS RESIDAS DEBEN DE P.V.C. SOMETRIDA CON UNO Y ORO EN LA ABACA. CUBRA, INSTALACION NO DEBE.
- 2.- LA TUBERIA PARA BANCHE DE AGUAS PLUVIALES DEBEN DEL TIPO SOMETRIDA, QUE LAS DE SOMETRIDA.
- 3.- LAS PIEDRAS A QUE DEBEN SOMETRIDA LAS TUBERIAS DE AGUAS RESIDAS Y PLUVIALES DEBEN DE SER LIGERAS Y DEBEN DE SER DE UN TIPO QUE LAS DEBEN SOMETRIDA. LAS DEBEN SOMETRIDA EN LAS UNIDADES O SOMETRIDA, QUE LAS DEBEN SOMETRIDA EN LAS UNIDADES O SOMETRIDA. LAS DEBEN SOMETRIDA EN LAS UNIDADES O SOMETRIDA.
- 4.- LAS TUBERIAS Y CONEXIONES PARA VENTILACION DEBEN DE P.V.C. DEL TIPO DE CUBIERTA DE UNO Y ORO.

clave
IS-03

Edificio de usos mixtos en el Centro Histórico

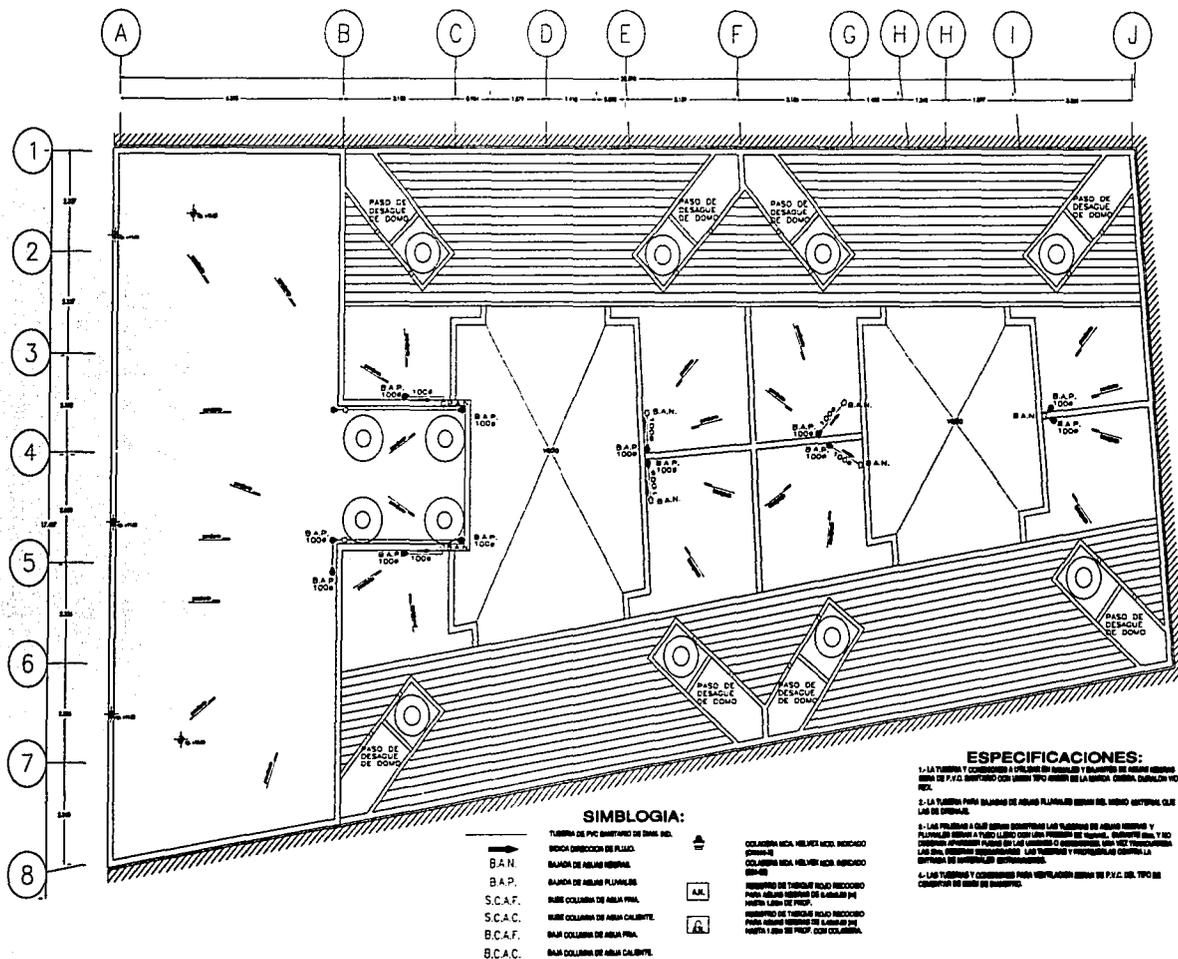


planta // instalación sanitaria

escala gráfica



TESIS CON FALLA DE ORIGEN



SIMBLOGIA:

- | | | | |
|----------|---------------------------------------|---|----------------------------------|
| → | TUBERIA DE PVC SANITARIO DE 100MM DEL | ▲ | COLUMNA MCA. HEBER MCA. PASADISO |
| → | SECCA DIRECCION DE FLUJO. | ▲ | SECCA |
| B.A.N. | BALAO DE ABASA HERBAL. | ▲ | COLUMNA MCA. HEBER MCA. PASADISO |
| B.A.P. | BALAO DE ABASA PLUMAS. | ▲ | SECCA |
| S.C.A.F. | BASE COLUMNA DE ABASA FRIA. | ▲ | RESERVUO DE TAMBICO RAO RECOGIDO |
| S.C.A.C. | BASE COLUMNA DE ABASA CALIENTE. | ▲ | PARA ABASA HERBAL DE 100MM [R] |
| B.C.A.F. | BASE COLUMNA DE ABASA FRIA. | ▲ | RESERVUO DE TAMBICO RAO RECOGIDO |
| B.C.A.C. | BASE COLUMNA DE ABASA CALIENTE. | ▲ | PARA ABASA HERBAL DE 100MM [R] |
| | | ▲ | RESERVUO DE TAMBICO RAO RECOGIDO |
| | | ▲ | PARA ABASA HERBAL DE 100MM [R] |

ESPECIFICACIONES:

- 1.- LA TUBERIA Y CONEXIONES A UTILIZARSE SON TUBERIAS Y VALVULAS DE ABASA HERBAL MCA. DE P.V.C. SANITARIO CON UNO Y/O MAS DE LA SERIE. COLUMNA, SECCION Y/O SECCA.
- 2.- LA PLUMERIA PARA BALAO DE ABASA PLUMAS SEARA DEL MODO SIGUIENTE QUE LAS DE SECCAS.
- 3.- LAS PLUMAS O QUE SEARA DIRECCION LAS TUBERIAS DE ABASA HERBAL Y PLUMAS SEARA A PASEO LLEVO CON UNA PRESION DE TRABAJO, SECCION 100, Y NO OLVIDARSE PRESION DE LA COLUMNA O SECCAS, CON UN VALOR DE 100MM LAS DE LAS SECCAS SECCAS. LAS TUBERIAS Y VALVULAS SECCAS SEARA LA SECCAS DE SECCAS SECCAS.
- 4.- LAS TUBERIAS Y CONEXIONES PARA VERIFICACION SEARA DE P.V.C. UN TPO DE CONECTOR DE 100MM DE SECCAS.

clave

IS-04

Edificio de usos mixtos en el Centro Histórico

norte

planta // instalación hidráulica

escala gráfica



**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

113-2

Corte

CF-01

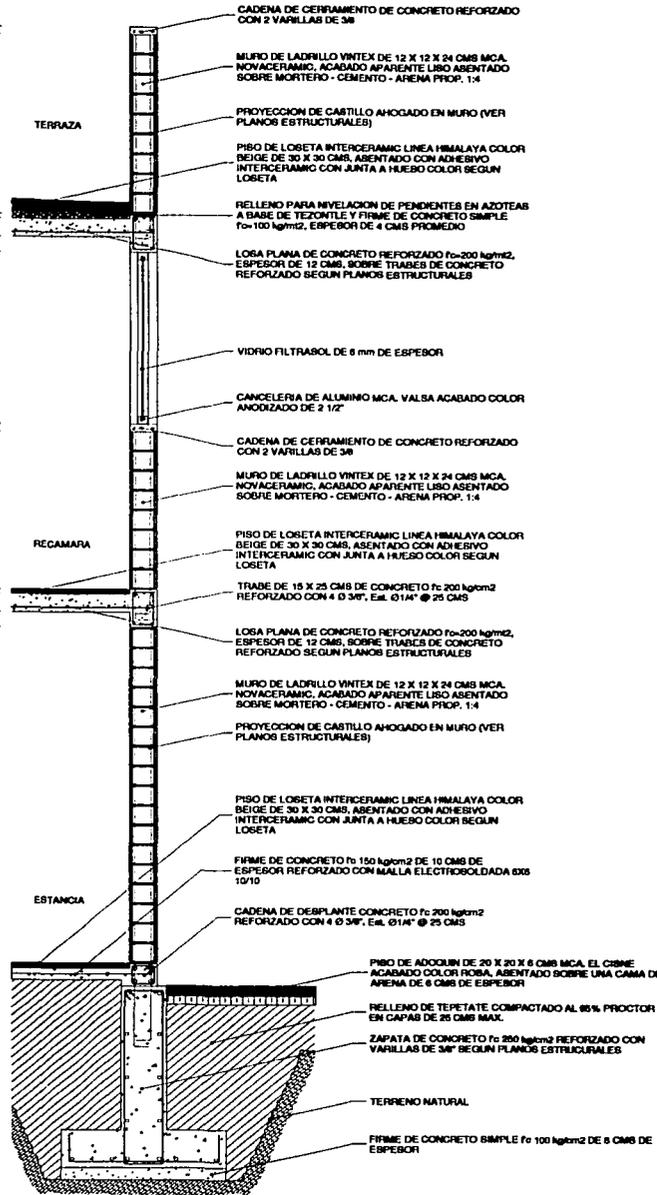
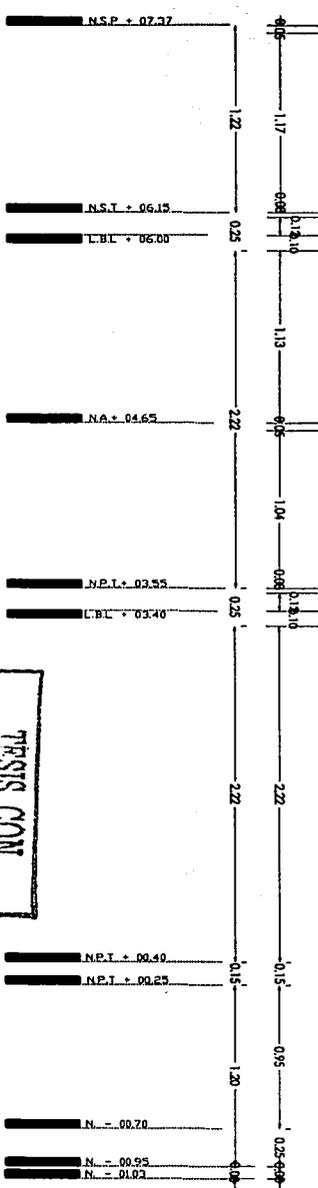
Corte // por fachada

escala gráfica

Edificio de usos mixtos en el Centro Histórico

norte

**TESIS CON
MALLA DE ORIGEN**



clase

CF-02

corte // por fachada

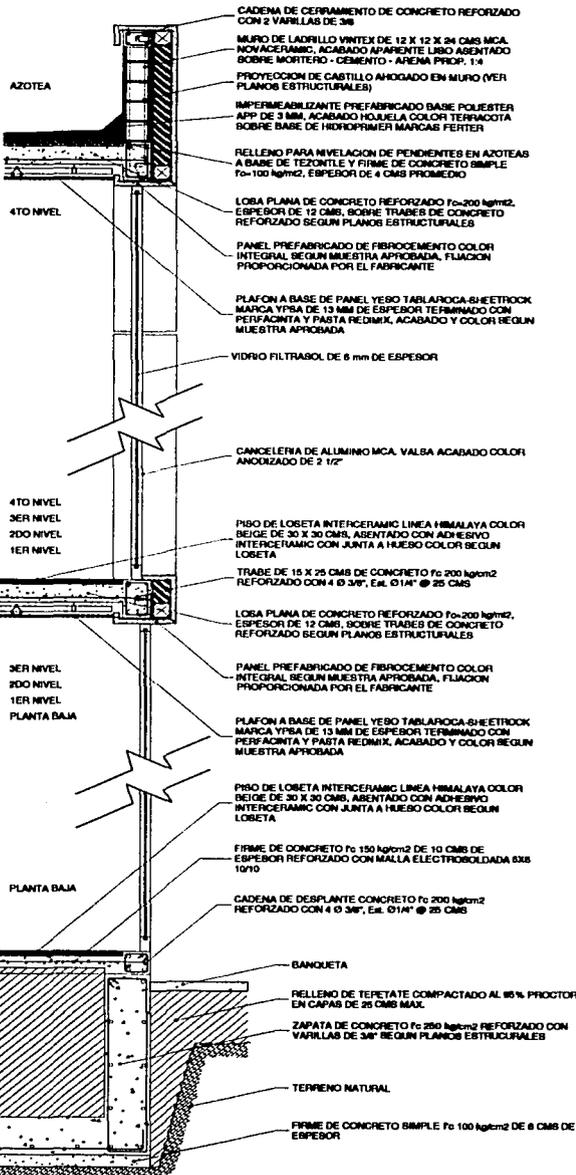
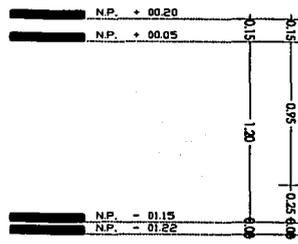
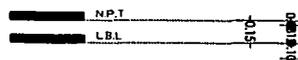
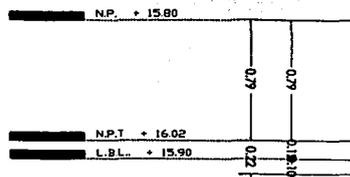
escala gráfica



Edificio de usos mixtos en el Centro Histórico

norte

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



El deterioro que sufrimos en el Centro Histórico, es en gran parte

porque sus características físicas y estado supeditado al frías y melancólicas

entorno de la capital.

emplazamiento de la ciudad. Las decisiones hoy en día que han convertido el

modo de vida.

El modelo político de nuestro país ha concentrado en torno a la capital el desarrollo económico que ha atraído a la población de todo el país, produciendo una expansión urbana caótica con una explosión demográfica que concentra hoy en día, en el área metropolitana a casi 20 % de la población total de México.

Vemos como los actuales problemas de la zona metropolitana y en particular del Centro Histórico, sobre el cual versa esta tesis, se deben al modelo de desarrollo político-económico que es también el causante del déficit de vivienda, el cual se ha acentuado con la falta de apoyo gubernamental que ha llevado a la gente a tomar el problema en sus manos mediante la autoconstrucción que se multiplica en forma irregular y promoviendo invasiones sobre las cuales, los distintos gobiernos no han hecho nada.

Es ante este escenario que el centro cobra un importante lugar, ya que posee muchísimos terrenos baldíos, así como la infraestructura necesaria para que en ellos se realice un plan de vivienda, ya que es inconcebible como su espacio se halla subutilizado.

No habiendo hoy en día un plan definido que abarque toda la problemática mencionada en esta tesis, la conclusión a la que he llegado es que la estrategia de acción es crear proyectos puntuales que regeneren su entorno, siendo la vivienda el detonante ideal para que poco a poco se revierta el proceso de deterioro del Centro Histórico.

Concluyo deduciendo que el Centro Histórico necesita de la vivienda, tanto como la vivienda necesita del Centro Histórico.

COMISSION

bibliografía

Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal. Luis Arnal Simón, Max Detancourt Suárez. Editorial Trillas

Viviendas unifamiliares con patio. R.Cambi. G.B. Steiner, D. Cristina. Ediciones G. Gilli.

Proyecto Centro Histórico. Ciudad de México. Asamblea de Representantes del Distrito Federal.
I Legislatura. Informe final 1997. Mercado y Asociados.

Vivienda y Ciudades Posibles. Carlos González Lobo. Editorial Escala.

El Centro Histórico. Ayer, Hoy y Mañana. INAH. Cristina Barros Coordinadora. 1997. México D.F.

La Rehabilitación de la Vivienda: una alternativa para la conservación de los centros históricos. Pedro Paz Arellano Coordinador. INAH 1988 México D.F.

Proyecto de Programa Parcial de Desarrollo Urbano del Centro Histórico. Delegación Cuauhtemoc D.F.
Versión síntesis para difusión y consulta pública CENVI (Centro de la vivienda y estudios urbanos A.C.) 15 de marzo a 28 abril 2000.

Rehabilitación y Ciudad Histórica. Colegio de Arquitectos de Andalucía. España 1987.

La Vivienda en el Mundo. Carmelo Gerardo Valente. Ed. Universitaria de Buenos Aires. 1972. Buenos Aires.

Detalles de Arquitectura. Miguel Murgía Díaz. Diana Mateo Zenteno. Editorial Arbol S.A. de C.V. 1997. 3ra impresión. Colombia.

Vivienda entre medianeras. Editorial Monsa. Colección Architecture showcase. Arian Mostaedi. Barcelona 2000.

Pisos Piloto. Células domésticas experimentales (Model Apartamentos. Experimental domestic cells). Gustau Gili Galfetti. Editorial Gustavo Gili, S.A. G.G. Barcelona 1997. Impreso en España.

Las dimensiones humanas en los espacios interiores. Estándares antropométricos. Julius Panero Martin Zelnik. Editorial Gustavo Gili, S.A. G.G. Barcelona 1998. Tercera edición Impreso en España.

Enciclopedia de México. Tomo IX. Ciudad de México 2000. José Rogelio Alvarez