

00121  
129

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

Uaxceto.

"FORO ROMA: CENTRO CULTUBAR ORIZABA"  
Rehabilitación de Inmueble de principios del siglo xx en la Colonia Roma

Tesis profesional que presenta  
**PÁRIZ GONZÁLEZ ORTÍZ**  
Para obtener el título de arquitecta

CIUDAD UNIVERSITARIA, ENERO DE 2003.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**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.

# **PAGINACION DISCONTINUA**



Escena de "Los Olvidados" de Luis Buñuel, filmada en los terrenos adyacentes a el pueblo de Romita.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA**

**TALLER MAX CETTO**

**"FORO ROMA:  
CENTRO CULTUBAR ORIZABA"**

Tesis profesional que presenta

**PÁRIZ GONZÁLEZ ORTIZ**

Para obtener el título de arquitecta

**ASESORA:**

**ARQ. ADA AVENDAÑO ENCISO**

**ENERO DE 2003.**



Secuencia de imágenes de  
"Los Olvidados"

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

## REHABILITACIÓN DE INMUEBLE DE PRINCIPIOS DEL SIGLO XX EN LA COLONIA ROMA

### JURADO:

ARQ. FELIPE LEAL FERNÁNDEZ  
ARQ. JOSÉ ANGEL CAMPOS SALGADO  
ARQ. ADA AVENDAÑO ENCISO

ARQ. CARMEN HUESCA RODRÍGUEZ  
ARQ. ALFREDO TOLEDO MOLINA

FACULTAD DE ARQUITECTURA  
CIUDAD UNIVERSITARIA



Secuencia de imágenes de  
"Los Olvidados"

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

*Quiero agradecer a los arquitectos que apoyaron esta tesis,  
por su tiempo, sus conocimientos, apoyo y disposición para obtener este resultado*

*A Ada  
A José Ángel  
A Felipe  
A Carmen  
A Alfredo*

*No tengo con que corresponder a tan valiosa ayuda  
Muchas gracias.*

*También a Ivonne y Anabel porque sin ellas la investigación no estaría completa.*

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

1.5

*Dedico este trabajo*

*A mi familia que siempre me ha apoyado en todas mis decisiones;  
A mi madre Guadalupe por su fortaleza y su aliento  
A mi padre Roberto por su confianza y sus consejos  
A mi hermano Roberto Xaime por su cariño y complicidad*

*A mis abuelos Isidoro y María de la Luz por su siempre ayuda y su apoyo*

*A la familia Ortiz por su seguimiento e interés a todo lo que llevo a cabo*

*A mi tío Jaime por preocuparse por mí y por su constante auxilio médico*

*A Fabián por su amor, soporte, compañía y enseñanzas,  
Y por todas aquellos paseos por la ciudad y la Roma, que  
complementaron este trabajo y me enriquecieron tanto*

*A mis amigos que siempre están pendientes:  
Brenda, Mariana, Antía, Arianna, Anabel,  
Manolo, Toño, Daniel y Gus.*

*A Víctor por su enorme ayuda y su tiempo*

*A todos mi más grande amor por siempre, gracias.*

*A David, Mauricio, Yurik, Pepe, Pablo, René, Alejandro, Juan Carlos,  
Omar C., Omar M., Erika, Alex, Irene, Gustavo, Raúl y María,  
Con quienes compartí mi paso por la facultad de Arquitectura  
y momentos tan divertidos en todos estos años*

*De igual manera gracias..*

*Gracias a Dios y a la vida que me permitió llegar hasta el final de esta labor,  
por darme fuerzas y recuperar mi salud.*

*A patas, por compartir todas esas desveladas.....*

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



*"Las obras de utilidad son superadas todos los días.  
su utilidad muere y una nueva utilidad las reemplaza siempre"*  
Le Corbusier

I  
N  
D  
I  
C  
E

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

# ÍNDICE

## ETAPA I. " INVESTIGACIÓN DE APOYO"

### 1. INTRODUCCIÓN

- Fundamentación del tema ..... 2
- Objetivos generales ..... 3

### 2. UBICACIÓN Y DELIMITACIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO ..... 6

### 3. ANÁLISIS DEL SITIO

#### 3.1. Antecedentes históricos ..... 9

- Ciudad de México ..... 9
- Colonia Roma ..... 11

#### 3.2. Desarrollo urbano histórico ..... 17

#### 3.3. Casos análogos ..... 24

#### 3.4. Reglamentación y normatividad ..... 31

- Usos de suelo ..... 32
- Tipología ..... 34
- Infraestructura ..... 35
- Equipamiento ..... 38
- Vialidad y transporte ..... 39

#### 3.5. Estudio urbano ..... 42

- Estado actual ..... 42
- Análisis urbano ..... 44
- Diagnóstico ..... 47
- Zona de estudio ..... 48

### 4. ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN POR ESCENARIOS ..... 58

#### 4.1. Escenarios ..... 60

#### 4.2. Escenario seleccionado ..... 63

#### 4.3. Tema arquitectónico ..... 64

- Propuesta ..... 64

**ETAPA II. TEMA DE TESIS " PROYECTO ARQUITECTÓNICO"**

**5. FUNDAMENTACIÓN DEL TEMA**

5.1. Definición de proyecto y su relación con el plan maestro .....	67
5.2. Estudio de proyectos análogos .....	68
5.3. Reglamentación y normatividad .....	79

**6. RECONOCIMIENTO DEL INMUEBLE**

6.1. Valoración del edificio (ficha INAH) .....	81
6.2. Estado actual .....	82
• Descripción arquitectónica.....	82
• Levantamiento arquitectónico .....	86
• Características .....	86
• Materiales .....	86
• Estructura .....	86
• Levantamiento de deterioros .....	97
• Momento histórico .....	97

**7. PROYECTO DE REHABILITACIÓN**

**ANTEPROYECTO**

7.1. Concepto de rehabilitación .....	108
7.2. Análisis y desarrollo conceptual del proyecto .....	109
7.3. Propuesta de <b>recuperación</b> .....	111
• Criterios .....	112
• Especificaciones técnicas .....	113
• Acciones:	115
- criterios normativos .....	115
- liberaciones .....	116
- consolidaciones .....	116
- reintegraciones .....	116
- ampliaciones .....	116
- vitalizaciones .....	116
7.4. Propuesta de <b>adaptación</b> .....	118
• Comparativa de usos .....	119
• Programa arquitectónico .....	120
• Características espaciales .....	121
7.5. Propuesta de <b>Intervención</b> .....	122
• Desarrollo conceptual del proyecto .....	123
• Propuesta final .....	125

**ETAPA III. TEMA DE TESIS " PROYECTO FINAL"**

<b>8. PROYECTO DE REHABILITACIÓN</b>	128
8.1. Memoria descriptiva	130
8.2. Proyecto arquitectónico	135
- Arquitectónicos	136
- Criterio constructivo y estructural	14
- Criterio de instalaciones:	147
▪ Hidráulica	145
▪ Sanitaria	146
▪ Eléctrica	149
- Propuesta de acabados	145
- Propuesta de rutas de evacuación	153
8.3. Factibilidad	157
<b>9. CONCLUSIONES</b>	159
<b>10. BIBLIOGRAFÍA</b>	
• Etapa I. "Investigación de apoyo"	162
• Etapa II. "Tema de tesis. Proyecto Arquitectónico"	163
• Etapa III. "Proyecto Final"	165
<b>11. ANEXOS</b>	167

# 1

"La realidad creada por la arquitectura es el espacio"  
*Gerrit Rietveld*

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

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## 1. INTRODUCCIÓN

La regeneración de las zonas de conservación patrimonial de las grandes ciudades es uno de los problemas más complejos de resolver en la actualidad.

La ciudad de México no es la excepción; el crecimiento desmesurado de la población y la adaptación del territorio al uso del automóvil, han provocado grandes cambios en los usos del suelo, y con esto, transformado la estructura, fisonomía y función urbana.



Paraderos del metro Chapultepec en los límites de la colonia

La colonia Roma es claro ejemplo de esta transición. En un principio surgió como zona residencial y poco a poco se va transformando en una zona comercial y de servicios provocando con esto su abandono y deterioro.



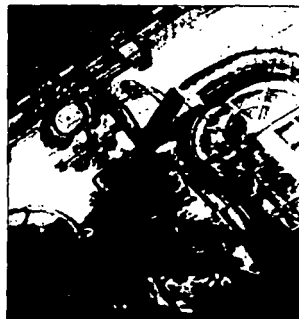
Inmueble de la Plaza Río de Janeiro 46

Rescatar el patrimonio urbano arquitectónico y darle un uso adecuado es sin duda un tema actual y complejo en donde es necesario realizar un estudio y análisis de las causas y efectos que han ido provocando su deterioro.

De aquí el interés por desarrollar el análisis y estudio de la colonia Roma, y en particular de una de las avenidas principales, la cual conserva las características tipológicas, de estructura urbana, las condiciones físicas y espaciales, etc. con que dicha colonia fue planeada; esto, con el fin de detectar su problemática y en función de ésta, proponer estrategias de regeneración y seleccionar así, distintos escenarios de intervención.



Vano tapiado de Jalapa 13



Cuarteadura de Córdoba 82-82 bis



Deterioro en fachada sobreviviente

## FUNDAMENTACIÓN DEL TEMA

La colonia Roma es un fragmento de ciudad con carácter e identidad propio; es patrimonio cultural; y de seguir su deterioro, con el tiempo, podría perderse una parte de la memoria urbana, importante en el desarrollo de la ciudad.

Es por esto que se ha seleccionado una franja de esta colonia, la cual aún conserva la imagen, tipología y características que planteaba en sus inicios.

El área seleccionada (la calle de Orizaba), es estructurada por un eje de composición que establece relación entre dos espacios públicos abiertos; la Plaza Río de Janeiro y la Plaza Luis Cabrera, cruzando éste el gran camellón de la Avenida Álvaro Obregón.

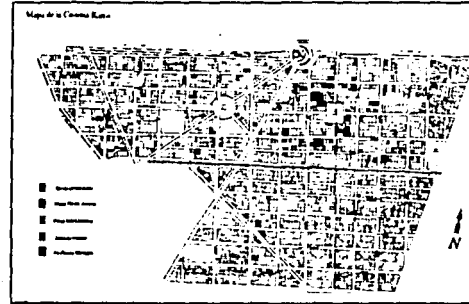
Ambos trazos son de la estructura urbana original y en torno a éstos se disponen las edificaciones más representativas de la época en que fue concebida la colonia.

Se presentan diferentes alternativas: problemáticas y posibilidades de intervención, así como la regeneración, reutilización, renovación y restauración tanto de inmuebles, como de predios.

La estrategia de intervención tiene como finalidad plantear una estrategia con el objetivo de potencializar su uso y con esto reforzar su identidad y carácter, además de plantear lineamientos y acciones generales que puedan ser aplicados a otras calles y avenidas de esta colonia.

## OBJETIVOS GENERALES

- Estudiar las causas y consecuencias del deterioro urbano y la problemática que presenta la colonia Roma.
- Establecer los lineamientos de la imagen urbana tomándolos como base para aplicarlos a las estrategias de intervención.
- Contribuir a lograr un paisaje adecuado, y por consiguiente, a elevar la calidad de vida de la población con el análisis previo de las necesidades principales del sitio.
- Consolidar y dignificar la estructura evidente y aprovechar al máximo la inversión acumulada con el paso del tiempo (patrimonio cultural).



Mapa de la colonia Roma. Reconocimiento de la zona



Residencia art-Nouveau en Valladoad 100

- Fortalecer la estructura histórica de la ciudad restableciendo la integración de edificaciones ya existentes, para propiciar el reciclamiento de edificaciones subutilizadas y/o abandonadas aprovechando al máximo su potencial en el uso del suelo, así como nuevos proyectos arquitectónicos, en los que su ubicación servirá de enlace entre la vida predominante y la envolvente.
- Proponer la solución más adecuada de acuerdo al planteamiento de cada problema detectado.
- Evitar el crecimiento de la mancha urbana revitalizando las zonas e inmuebles abandonados.



Fachada principal de la Sagrada Familia



Fachada de la casa Lamm en la esquina de Álvaro Obregón y Orizaba



Mansión de Córdoba 16 recientemente restaurada



Inmueble de Tonalá 42, construido en 1945, abandonado, ahora tras su restauración

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



# 2

"Cuando una experiencia espacial significativa es compartida por un número de personas,  
esta es la génesis de un espacio público"....  
*Fumihiko Maki*

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## 2. UBICACIÓN Y DELIMITACIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO.

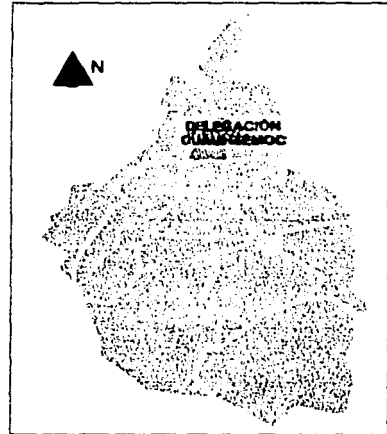
El proyecto se llevará a cabo en la colonia Roma, perteneciente a la delegación Cuauhtémoc.

La delegación se ubica en la zona central del Distrito Federal. Concentra las actividades más importantes del país (cultura, educación, salud, gobierno, vivienda, etc), así como el mayor número de inmuebles de valor histórico y artístico.

La delegación Cuauhtémoc tiene una superficie de 3244 Ha. que representa el 2.2% de la Superficie del Distrito Federal y el 4.3% del total del área urbanizada.

Geográficamente se sitúa al norte 19° 28', al sur 19°24' de latitud norte; al este 99° 24'; al este 99° 07', al oeste 99° 01' de longitud oeste.<sup>1</sup>

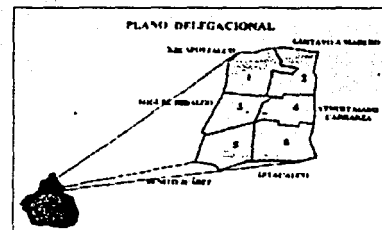
Colinda al norte con las delegaciones Miguel Hidalgo, Azcapotzalco y Gustavo A Madero; al este con la delegación Venustiano Carranza; al sur con las delegaciones Iztacalco, Benito Juárez y Miguel Hidalgo; al oeste con la delegación Miguel Hidalgo.



Ubicación de la delegación Cuauhtémoc en el D.F.

La zona de estudio se ubica en el polígono 5 en la zona sur poniente del plano delegacional, correspondiente a la subdelegación territorial Roma-Condesa, a la que pertenecen las colonias Condesa, Hipódromo, Hipódromo Condesa, Roma Sur y Roma Norte.

Los límites del polígono donde está situada la colonia Roma Norte, son: partiendo del cruce formado por Avenida Chapultepec y Avenida Veracruz, al nororiente por Avenida Chapultepec; se extiende al sur por Avenida Cuauhtémoc; al poniente por Coahuila; al norte por la Avenida Insurgentes Sur; al norponiente por Avenida Yucatán; al surponiente por Avenida Álvaro Obregón. Prosigue al norponiente por Avenida Sonora; nuevamente al norponiente por Avenida Veracruz hasta llegar al punto de partida.



Subdelegaciones territoriales

<sup>1</sup>Cuaderno Estadístico Delegacional. (Delegación Cuauhtémoc) INEGI, México 1995.

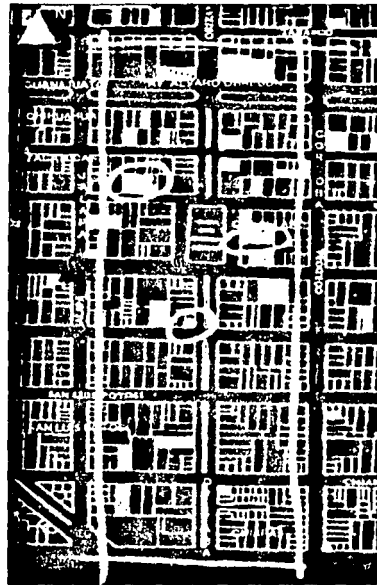
## DELIMITACIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO

La delimitación de la fracción de estudio particular partió de que la calle de Orizaba es en donde existen mayor cantidad de construcciones artísticas y con especial énfasis en la Avenida Álvaro Obregón y alrededor de la Plaza Luis Cabrera.

También existen muchos inmuebles que han sido abandonados o destruidos, convirtiéndose en edificaciones abandonadas o predios sin ningún uso. Esto se debe al fenómeno de despoblamiento que a partir de 1970 sufre la delegación Cuauhtémoc, y que influye en las colonias del centro del D.F.; fenómeno de emigración que también existe en la colonia Roma.

Este fenómeno se da principalmente como resultado de:

- La sustitución de los usos habitacionales por comercio y servicios.
- Elevación de los valores del suelo, que impiden la edificación de nuevas construcciones.
- Los sismos de 1985, cuya secuela de daños humanos y materiales acentuó este proceso y cuyas secuelas aún pueden advertirse.



Delimitación de la zona de estudio

Como conclusión podemos señalar lo siguiente:

La delegación Cuauhtémoc tiene un papel muy importante en la vida de la ciudad de México. Cuenta con el equipamiento urbano primordial como son todas las dependencias gubernamentales en el centro y zonas aledañas, además de museos, cines, teatros, corredores urbanos y metropolitanos; servicios de todo tipo y en toda escala; vivienda, oficinas, etc., además de que por ella cruzan avenidas y calles fundamentales para la estructura urbana de la metrópoli, y por si fuera poco, en ella existen los primeros rasgos heredados de los primeros poblados y colonias urbanas como la Roma.

La dinámica de decrecimiento de la población que se ha presentado en las últimas tres décadas, se refleja tanto en la emigración, como en el hecho de que la delegación es una entidad cada vez menos receptora de población residente, aunque por el contrario, existe una gran cantidad de población flotante; es una fuente generadora de empleos.

Todos los datos anteriores de la delegación Cuauhtémoc y la relación de ésta con la ciudad de México nos ubican en el contexto en el cual se desarrollará el proyecto de tesis; el número de población, la infraestructura, el equipamiento y los niveles de bienestar con que cuenta todo el territorio dentro del cual se ubica la colonia Roma.

3

"Podemos vivir sin arquitectura y practicar el culto sin ella; pero no podemos recordar sin su auxilio"  
*John Ruskin*

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

### 3.1. ANTECEDENTES HISTÓRICOS

#### LA CIUDAD DE MÉXICO

Los antecedentes de la primera población existente, se remontan a la fundación de la Gran Tenochtitlan en 1325, ubicada en lo que hoy se conoce como el "Centro Histórico".

Originalmente este lugar fue una zona lacustre y pantanosa, por lo que sus fundadores, se vieron en la necesidad de rellenar y desecar los terrenos, para construir sus templos y viviendas. Este trabajo fue la base del posterior desarrollo de la ciudad.

En esa época la ciudad se dividía en cuatro grandes barrios, que correspondían a los cuatro puntos cardinales, además del barrio de Tlaltelolco, ubicado al norte y que era una ciudad gemela a Tenochtitlan. Debido al sistema político que se tenía desde la época prehispánica, (la centralización sobre la toma de decisiones y recursos), la entonces ciudad, y posteriormente la delegación, se convierte en un punto concentrador de actividades administrativas, de equipamiento y de infraestructura.

Posteriormente a la conquista, la ciudad fue trazada por los españoles sobre las ruinas del México-Tenochtitlan; la cuál tenía sus límites en las actuales calles de Perú al Norte, San Juan de Letrán al Poniente, Jesús María al Oriente y San Pablo al Sur; las casas de los grandes dirigentes españoles, incluyendo la de Hernán Cortés, se encontraban alrededor de lo que fue la Plaza Mayor y la primera catedral. A los soldados se les concedieron lotes en lugares preferenciales y los indígenas quedaron fuera de la traza, por el temor a un ataque.

Durante los tres siglos del virreinato la ciudad creció un poco, debido a que estaba limitada por las aguas del lago y por el proceso de expulsión de la población indígena; la ciudad se caracterizó también por la fundación de los conventos y templos. Al finalizar el siglo XVII la ciudad apenas ocupaba la superficie de lo que actualmente conocemos como el "Primer Cuadro"; contaba con una universidad, seis escuelas, siete hospitales y 84 templos y conventos. Su longitud de oriente a poniente era de tres kilómetros, y de norte a sur, de unos cinco kilómetros. A los siglos XVII y XVIII corresponden la mayoría de los palacios, casonas y templos, muchos de los cuales aún se conservan.

Durante el siglo XVII el virrey Antonio María de Bucareli abrió el paseo que después llevo su nombre. Con el segundo conde de Revillagigedo la ciudad cambia notablemente, ya que instaló el alumbrado público, se empedraron las calles y se impuso a los vecinos la obligación de barrerías; se creó el cuerpo de policía, se incrementó el número de escuelas; se estableció el servicio de coches de alquiler y se levantó el primer censo de población.

A principios del siglo XIX la ciudad había crecido algunas



El Paseo de la Reforma hacia 1844

cuadras principalmente hacia el poniente, a lo largo de la actual Avenida Juárez y San Cosme. Para 1810, ya comenzaba la guerra de independencia, la ciudad contaba con 450 calles y callejones, 64 plazas y plazoletas y doce puentes. Para los viajeros existían dos posadas, 17 mesones, algunos cafés y fondas.

Al advenimiento de la República, aunque se vivieron grandes convulsiones políticas, la ciudad no cambió su fisonomía, en 1838 se pretendió establecer, sin suerte alguna, el primer ferrocarril de México a Tacubaya; las Leyes de Reforma y el regreso al gobierno del presidente Juárez.

Al término de la Guerra de los Tres Años, se propició una transformación urbana radical, ya que se despojo a la Iglesia de todos sus bienes. De esta manera los conventos fueron parcialmente demolidos; y las superficies que se rescataron, formaron nuevas manzanas, que fueron fraccionadas y vendidas para que en ellas se construyeran casas y edificios de particulares. En 1864, durante el gobierno imperial de Maximiliano, aparecieron los primeros coches colectivos de tracción animal y se abrió el Paseo del Emperador, posteriormente llamado "Paseo de la Reforma".

Durante el Porfiriato en 1870, se introdujo el alumbrado a base de bombillas eléctricas incandescentes. En esta misma década el agua comenzó a llegar a los domicilios, por medio de tuberías de plomo. A mediados del siglo XIX se crearon las primeras colonias fuera de la traza de la ciudad colonial:



Burguesía del siglo XIX

Arquitectos (hoy San Rafael) y Santa María la Rivera, destinadas para la clase media y la colonia Guerrero de carácter popular. También ocurrió el auge por la creación de nuevas colonias de tipo residencial, destinadas para las familias acomodadas que comenzaban a salir del centro de la ciudad (Juárez, Roma, Condesa y a lo largo del Paseo de la Reforma) y de tipo medio y popular destinadas para la creciente clase obrera que inició con el surgimiento de las primeras industrias (Morelos, Obrera, Doctores, Tránsito, Esperanza). Paralelamente, el casco antiguo, se fue consolidando como una zona eminentemente comercial y de servicios.

Para la primera década del siglo XX se pusieron en servicio los tranvías, movidos por electricidad. Para 1912 se organizaron las primeras líneas de autobuses, se colocaron los primeros semáforos en 1923, y para 1927 se prohibió que transitaran por las vías públicas los vehículos de tracción animal.

Para los años treinta, todo el territorio de la delegación Cuauhtémoc se encontraba urbanizado y en vías de consolidación: primero como zonas habitacionales y después como zonas de comercio y servicios. A partir de entonces los principales cambios se han dado como consecuencia de la construcción y mejoramiento de obras de infraestructura, vialidad y transporte.

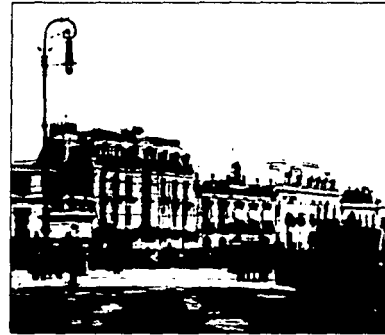
destacando la ampliación de avenidas. En la década de los cuarenta y cincuenta, principalmente dentro del primer cuadro, se abrió la avenida 20 de noviembre, Pino Suárez y San de Letrán; en la década de los sesenta, la prolongación del paseo de la Reforma hacía el norte como parte del proyecto de regeneración de barrios de Nonoalco y Tlaltilalco y, a fines de esta misma década, se construyeron las primeras tres líneas del Sistema de Transporte Colectivo y los ejes viales.



Primeras construcciones en la colonia Roma

A principio de la década de los ochenta, se aceleró aún más la mezcla de los usos del suelo a lo largo de estos corredores.

Aunado a lo anterior, el explosivo crecimiento poblacional de la Ciudad de México provocó la transformación del uso del suelo en la Delegación Cuauhtémoc, al demandar cada vez más espacios para servicios y comercios en la Ciudad Central, desplazando a la población hacia otras zonas periféricas del distrito Federal y aún del Área Metropolitana, hasta llegar en la actualidad a predominar el uso de suelo mixto sobre el habitacional.



Paseo de la Reforma hacia 1900

### ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA COLONIA ROMA

El 24 de enero de 1902 don Edward Walter Orrin, gerente de la compañía de Terrenos de la Calzada de Chapultepec, S.A. informó al ayuntamiento haber comprado un terreno denominado "Potrero de Romita", con el propósito de establecer en él una colonia dotada con todos los servicios necesarios. El señor Orrin solicitaba autorización para fraccionar de inmediato dicho terreno en lotes, según el trazo de las calles contenido en un plano anexo, la cesión de las mismas a la ciudad, junto con un local para la inspección de la policía u otro servicio público y, por último, pedía al ayuntamiento que



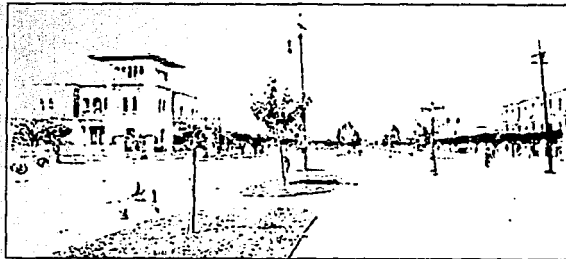
Mapa del año 1900, dentro del círculo rojo el pueblo de Romita

proporcionara en su momento el alumbrado y servicio de policía indispensables para el desarrollo de la colonia.

La Comisión de Obras Públicas dio respuesta a dicha solicitud el 4 de febrero del mismo año. Manifestaba rechazo al proyecto de distribución de calles propuesto por el señor Orin, que en consecuencia debía ajustarse al plano realizado por la propia Comisión y cumplir con otras condiciones de urbanización. Al mismo tiempo determinó que el expediente se turnara a la Comisión de Hacienda para que en conjunto propusieran las bases definitivas para la creación de la colonia Roma. El contrato fue aprobado el 30 de diciembre de 1902 y se elevó a escritura pública el 27 de febrero de 1903.

El antiguo pueblo de Romita se encontraba en el ángulo formado por la Calzada de la Piedad (Av. Cuauhtémoc) y la Avenida Chapultepec. Junto a sus terrenos se localizaba el Potrero de Romita, donde se estableció la nueva colonia, que tomó el nombre del poblado: Roma.

En 1903 se publicó en la prensa el anuncio de lotificación, del cual probablemente fueron autores dos ingenieros norteamericanos, Casius Clay Lamm y su hijo, quienes crearon la compañía que tuvo como objetivo la venta de terrenos y casas, muchas de las cuales fueron diseñadas por ellos mismos. En una publicación oficial se menciona como una colonia urbanizada.

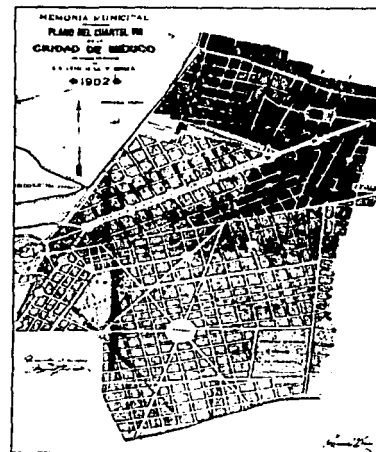


Av. Jalisco en su cruce con la calle de Orizaba

El innovador diseño elegido por los empresarios de la colonia Roma consideraba calles amplias, por lo general de 20 metros de ancho, como **Orizaba** que además tenía un camellón central.

El centro de la colonia se hallaba en el parque Roma, con una fuente circular que era modelo en su género. Las aceras fueron embellecidas con árboles, bajo cuya sombra se colocaron bancas de hierro para convertirlas en lugares de recreo familiar.

Los lotes originales de la colonia Roma eran de dimensiones amplias: los grandes fluctuaban entre los mil y cinco metros cuadrados. Tenían largos frentes de 20, 25 y hasta 37 metros por 52 y 60 metros de fondo. Los medianos iban de seiscientos a mil metros cuadrados, con frentes de 15 a 18 metros por 33 y hasta 44 metros de fondo, por último, los más pequeños alcanzaban de 400 a 600 metros cuadrados, con



Plano del cuartel VIII, con el trazo de las colonias Roma, Condesa



frentes de 13 a 15 metros, por 24 a 30 metros de fondo.

Los límites de la Roma han variado con el tiempo. En 1904 tenía al norte la Calzada Chapultepec, al oriente el pueblo de Romita y la Calzada de la Piedad, al sur la Avenida Jalisco y al poniente la Avenida Veracruz. Poco después creció hacia el sur, y a esta nueva extensión se le llamo colonia Roma Sur, con su pequeña plaza jardinada, la plaza Ajusco, cuyo frente central mantenía el mismo eje de la fuente del parque Roma. A principios de los años veinte el arquitecto José G. De la Lama, puso en venta terrenos lotificados que iban de la calle de San Luis Potosí a la de Coahuila, los cuales promovía como prolongación de la colonia Roma.

Por cuanto se refiere al pueblo de Romita, conviene hacer un poco de historia: en el siglo XVIII se le bautizó con el singular nombre de Romita debido a un hermoso paseo arbolado que iba desde sus terrenos hasta Chapultepec, al cual llamaron Tívoli, muy semejante a uno que existía en la ciudad de Roma.



Parque Roma

Al fraccionar los potreros de Romita se respetaron los límites del pueblo; sin embargo, tratar de incorporarlo a la colonia Roma resultó un verdadero problema que duró muchos años, como lo demuestra la petición que hicieron sus habitantes al municipio, en 1921, para que no se llevara a cabo la urbanización en este sitio conforme al plano de la compañía del señor Orrin.

La colonia Roma empieza su desarrollo en los ocasicos del porfiriato, crece lentamente durante el periodo revolucionario y con cierta rapidez en los años siguientes.



Av. Orizaba a principios de los años veinte



Vista de la calle de Orizaba rumbo al Parque Roma

Se observan, junto a la persistencia de ciertas soluciones tanto en la distribución como en la ornamentación, algunos cambios originales de las entradas de los edificios y la ausencia casi completa de las cubiertas en mansarda. Entre el gran número y variedad de ejemplos que aún existen, se repite de manera casi uniforme el tipo de casa sola de dos o tres plantas de fachada angosta, que los arquitectos de la Lama, Peñasco, Urdaneta y Stampa contribuyeron a divulgar como ropaje arquitectónico típico de ciertos estratos de la burguesía, y actualmente proporciona a esta colonia un carácter social y arquitectónico peculiar.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

E E H A B I E I T A C I O N

La expansión hacia el sur de la Avenida Álvaro Obregón, iniciada después de 1910, ofrece características diferentes, en sus proximidades y a lo largo de las calles principales (especialmente en la de Orizaba), se repiten los mismos tipos de edificios, pero a medida que se avanza hacia el sur se observa una disminución gradual de los que imprópiamente y con reserva pueden calificarse de porfiristas, y aparece una arquitectura de transición en la cual se abandona la ornamentación. La influencia de los nuevos estilos que aparecen en Europa a principios de siglo, de nuevas necesidades económicas, nuevas técnicas de construcción y otros factores culturales determinan el ambiente urbano que va a caracterizar a esta parte de la colonia durante el tercer decenio del siglo XX; aunque es evidente que la orientación cultural, artística y arquitectónica se produjo durante el porfirato, apoyada por las clases altas fue tan vigorosa que sobrevivió a través de los azares del proceso revolucionario, y las formas arquitectónicas y ornamentales elaboradas a principios de siglo se siguieron empleando hasta mediados del tercer decenio. En esta zona de la colonia Roma, que se extiende hasta las calles de Coahuila se manifiesta el interesante y complejo fenómeno de la simultaneidad y coexistencia de dos conceptos arquitectónicos diferentes del hábitat.



Edificios de apartamentos de Tabasco 133 esquina Córdoba

El primero representa la supervivencia de los modelos adoptados por la burguesía de la primera década del siglo, que son la expresión de "dignidad" y "representatividad social" provenientes del régimen ya desaparecido. Estos modelos fueron preservados en las obras de muchos arquitectos, y podemos considerarlos como expresión póstuma de las clases y valores sociales que habían dominado en la sociedad mexicana hasta la Revolución; eran por lo tanto formas arquitectónicas y constructivas carentes ya de contenido y condenadas a la extinción.



Vista de la fachada del edificio Río de Janeiro

El segundo concepto corresponde a los grupos que comienzan a dominar a partir de 1916, los "ricos de segunda y los pseudo aristócratas" que intentaban adoptar en la tercera década otros tipos de vivienda y otros conceptos del hábitat que se reflejaron en los nuevos edificios. Aparecen entonces algunos ejemplos aislados de neocolonialismo en su forma más elemental e ingenua así como un nuevo eclecticismo, multiplicándose rápidamente las formas "modernas" en edificios faltos de ornamentación, cuya modernidad se limita a exhibir secamente su desnudez plástica y destacar la subordinación de los valores estéticos a las funciones técnicas y económicas. Se observa que por incapacidad de crear nuevas

soluciones espaciales y por el arraigo de las precedentes, en la mayor parte de las nuevas viviendas se adopta el mismo esquema de distribución y relación que en las anteriores, eliminando o simplificando los elementos decorativos y sustituyendo en la fachada los arcos y dinteles rectos por el dintel quebrado, expresión de las nuevas tendencias constructivas que va caracterizar el cerramiento de los vanos durante este periodo.

Es por eso que concluimos que son todos estos cambios que ha tenido la Ciudad de México, los que nos hacen pensar en esta, como un ser vivo que está en constante actividad y por lo mismo en continuos cambios.

Los diferentes barrios, edificios y monumentos que la conforman, nos marcan los distintos periodos de la historia, pues al estar presentes como testigos de paso del tiempo, nos crean una sensación de estabilidad, generando en la población una conciencia del pasado y de una historia común por medio de la cual nos sentimos arraigados a la Ciudad.

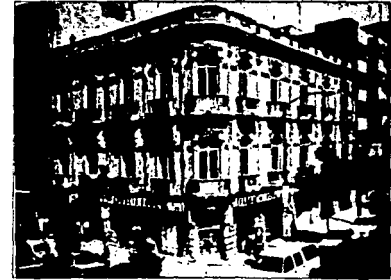
Las zonas y edificios que nos hablan de los diferentes periodos del tiempo en que ha ido creciendo la capital, son parte muy importante de la imagen que creamos de ella al darle un carácter distinto a estas zonas ó barrios, convirtiéndolos en puntos de referencia dentro del paisaje de la ciudad, como actualmente sucede al catalogar a la colonia Roma como un barrio con características propias, en donde se ha dado una dinámica de abandono poblacional, y esto en consecuencia ha resultado en la sustitución de las áreas habitacionales por usos comerciales y de oficinas, generando un proceso de deterioro urbano.

Es importante que al hacer un recorrido sobre la historia urbana de la colonia Roma nos podemos percatar de que la huella física del pasado está presente en este barrio antiguo de la Ciudad de México.

Tiene una función urbano-arquitectónica vital dentro de la ciudad, de igual manera que es parte de ella desde el punto de vista administrativo, económico, social, cultural y político.

Cuando fue creciendo se comenzó a dotar de infraestructura y equipamiento, a abrir avenidas, a construir edificios fuera de la escala predominante y a introducirse cambios en el uso del suelo hasta provocar que la población fundadora de esta colonia emigrara hacia otras nuevas colonias, para volver a repetir el mismo proceso de fundación-poblamiento-emigración.

Posteriormente este desmesurado crecimiento de la Ciudad de México dio inicio a la industrialización, hasta convertirla en un foco de atracción para los habitantes del interior de la República reforzando una tendencia ya iniciado mucho antes.



Alvaro Obregón 110



"Castillo" en la calle de Orizaba 126

La colonia Roma es un caso especial, debido a que a pesar de los cambios físicos y estructurales producto del paso del tiempo, en ella podemos encontrar en la llegada del siglo XXI, evidencia de que no ha sido borrada del proceso urbano y, que por el contrario ha sido rescatada; aunque lamentablemente no en su totalidad. Además en la colonia actualmente se encuentran una serie de ambientes construidos, que son importantes de reconocer, generados a partir del papel que juega esta colonia en la Ciudad.

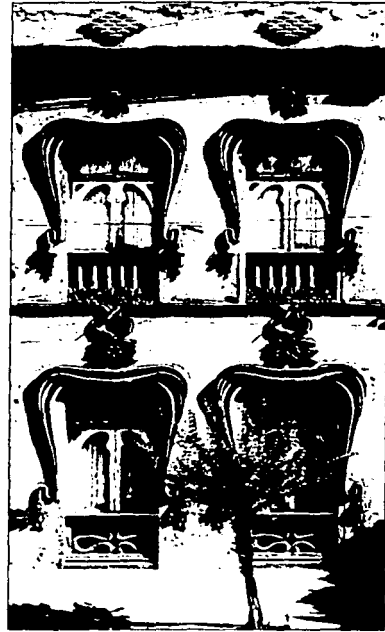
Esta transformación se ha dado a la par de los hechos históricos del país y de la Ciudad Central, (la migración del Centro Histórico, el crecimiento explosivo de la población, el aumento del valor del uso del suelo de zonas más consolidadas, etc.) repercutiendo íntegramente en su urbanismo y por consecuencia en su arquitectura.

La colonia Roma forma parte de lo que denominamos Ciudad Central en la zona Metropolitana del D.F. y, aunque se encuentra fuera del primer cuadro, es una de las primeras

expansiones que se dan a principios de este siglo en el sur poniente de la ciudad. En ella se ejemplifica el desarrollo de la transición de lo que fuera una colonia habitacional-residencial en una zona de comercio y de servicios.

Es una colonia que quedó marcada por una expresión de una manera de ser y de pensar en el cuál se desarrolló una etapa en la que existieron grandes cambios que se reflejan en su extenso abanico arquitectónico; aunque a casi un siglo de su formación la Roma ha sufrido grandes transformaciones de índole social, económico y urbano-arquitectónico.

Reconocer los antecedentes históricos de nuestra Metrópoli implica una comprensión de la relación espacial que quedó abierta con el transcurso de los años, al concepto de lo que puede ser un espacio moderno y a tener firmes estos principios al momento de las intervenciones urbanas y arquitectónicas, y del juicio que evocaremos en este ámbito urbano al que conciernen también las características espaciales de todo el conglomerado humano habitante y de los edificios que la componen.



Casa habitación # 78 de la calle de Chihuahua. Estilo Art-Nouveau



Edificio Río de Janeiro

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

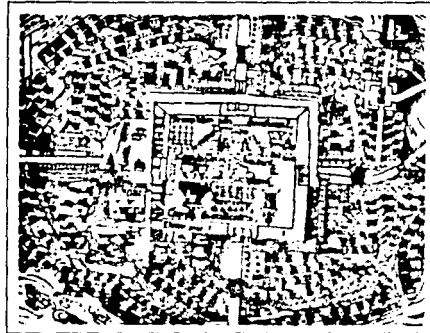


elevada. Los cuatro rumbos demarcados por la cruz de las grandes calzadas eran la ciudad dividida en cuatro barrios. Como el mapa es recompuesto en Europa, no se percibe allí la traza reticular propia de la antigua México.

Sobre esta ciudad, el alarife Alonso García Bravo efectuó la nueva traza. Seguramente por influencia renacentista en parte, y en parte por lo que aún quedaba de la antigua planta, hizo la traza en forma reticular.

Para hacer la traza de la nueva ciudad, García Bravo tenía que sujetarse a los elementos que quedaban de la anterior población: algunos edificios, las avenidas principales y las acequias.

Como la ciudad prehispánica se fundó en un islote en medio del Lago de Texcoco y la rodeaban cinco lagos: Xaltocan, Zumpango, Texcoco, Xochimilco y Chalco, y, aunque el enorme proceso de desecación llevaba ya milenios, hubo siempre el riesgo de las inundaciones. Ocurría que en las crecidas por las fuertes lluvias, lagos de Xaltocan y Zumpango desaguaban sobre el de Texcoco, cuyo nivel subía tanto que anegaba la ciudad. El año 1466, gobernando Moctezuma Ilhuicamina, ocurrió la primera grave inundación. El monarca llamó a Nezahualcóyotl de Texcoco a consulta y se propuso hacer una albarrada de madera y piedra, dique gigantesco y eficaz de unos 16 Km. Con este dique se dividió el lago en dos partes: el oriente y mayor, lago de Texcoco, y el poniente, lago de México, con lo que se logró, además, reservar en el de México el agua dulce que se vertía sobre el salobre lago de Texcoco.



Plano atribuido a Hernán Cortés

En 1499, gobernando Ahuítzotl, se pidió a Coyoacán agua de sus manantiales. Pese a la prudente advertencia hecha por el señor coyoacano de que en ocasiones el agua se desbordaba, se construyó un acueducto el cual inundó por segunda vez la ciudad. Todavía hubo otra inundación prehispánica en tiempo de Moctezuma II.

La ciudad colonial también padeció el terrible azote de las aguas. Como cosa curiosa se observó que, entre 1520 y 1524, las aguas del lago disminuyeron notablemente, por lo que la población creció sobre lo desocupado por las aguas. Pasado el tiempo, se notó que algunos aguaceros fuertes ponían en peligro la ciudad, pero no se intentó nada hasta que, el 17 de septiembre de 1555, cayó una fuerte lluvia que inundó México por varios días. Se decidió hacer un albaradón<sup>1</sup> más próximo a la ciudad que el antiguo de los indígenas; pero a pesar de que se sufrió otra inundación en el año 1580, no se hizo más que reparar calzadas, desazolvar y construir diques.

<sup>1</sup>. albaradón. De albarrada, pared de piedra seca.

En agosto de 1604 llovió tanto que la ciudad volvió a anegarse, esta vez casi por un año. El virrey ordenó reparar calzadas y revivió algunos proyectos para desaguar los lagos, pero no se hizo nada.

En 1607 se presentó una inundación más seria que obligó a la gente a habitar sólo en segundos pisos. El virrey convocó a juntas y reunió a expertos que presentaron planes y proyectos para el desagüe del lago. A la postre se decidieron por el de Enrico Martínez., que propuso desviar el Río Cuautitlán haciendo un tajo hasta Nochistongo.

Los trabajos empezaron el 30 de noviembre de 1607. En once meses, con pala y azadón<sup>2</sup>, estaba concluido el socavón<sup>3</sup> o galería subterránea, que tenía cerca de 7 Km. de largo y 3.5 m de ancho por 4 de altura.

En octubre de 1608 se concluyó la obra, pero en cuanto se empezaron a producir derrumbes por la tierra floja que arrastraba el agua, Martínez inició el revestimiento de mampostería.

En 1623, durante una reunión de expertos, el virrey no entendió nada, por lo que decidió hacer la experiencia de volver las aguas a sus cauces normales, según dijo "para acabar de entender el caso". En abril se suspendieron las obras. Su sucesor, ordenó que se reiniciaran las obras, pero, claro, ya tarde: el aguacero que la historia recuerda como de "San Mateo" por haber caído el 21 de septiembre, inundó por completo la ciudad por más de cuatro años. Se dice que perecieron 30,000 indígenas y se llegó a pensar en cambiar la capital. Se corrió la voz de que Martínez era culpable y fue a dar en la cárcel, de donde salió poco después para volver a las obras. Martínez murió en 1632 y su obra fue continuada durante más de dos siglos.

La renovación de la infraestructura urbana y la refuncionalización de los espacios habitables fueron las vías que se le presentaron al liberalismo como las únicas posibles. La toma de conciencia del problema en que se encontraba la ciudad de México y su antecesora, puede constatarse a dos niveles: al de la continuidad de las obras materiales realizadas desde tiempos mesoamericanos para, resolver de fondo el problema, y también a nivel de los estudios de diverso carácter que desde tiempos coloniales se han llevado a cabo.

Hasta la primera mitad del siglo XIX, la ciudad de México no experimenta una notable expansión de la mancha urbana.



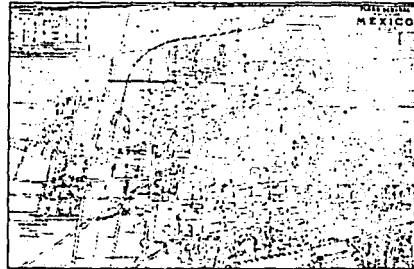
Ciudad de México en

A partir de las Leyes de Reforma, tuvo lugar el fraccionamiento de algunos predios en lotes menores que alojaron a millares de personas de estratos medios y bajos. Esta condición facilitó la transformación del suelo urbano de la ciudad de México y el aumento de la densidad de población.

<sup>2</sup>. Azadón. De azada, instrumento para cavar consistente en una pala cuadrangular de hierro, unida a un astil.

<sup>3</sup>. Socavón. Cueva que parte de la superficie del terreno.

En este proceso de reacomodo del suelo urbano comienza a generarse en el centro de la ciudad un proceso de especialización de actividades. Si el tipo de estructura desarrollada anteriormente por los gremios exigía que la vivienda y la zona de trabajo se ubicaran en el mismo espacio físico, ahora los estratos adinerados de la población se alejan del "pueblo" y salen del centro de la ciudad; por lo que en el corazón de la ciudad y en las calles vecinas, sólo quedan casas de comercio, las agencias y las oficinas; y la gente que no tiene recursos para retirarse a los suburbios del surponiente de creación reciente, por convocatoria de la Dir. General de los Fondos de Beneficencia, se decide vender el Convento de Jesús María, al igual que muchos otros para seccionarios en pequeñas porciones capaces cada una de servir de habitación a una familia, procurando que fuera de la clase pobre. A este proceso de cambio del uso de suelo generado por la refuncionalización de los edificios clericales, se suma la expansión del suelo urbano dedicado a vivienda e, igualmente, el espacio que de dichos predios se dedica a la ampliación del uso de suelo



Ciudad de México, 1880

vial. Esto último, a través de convenios, cuando se solicitaba permiso para crear una nueva colonia. Las dimensiones de las nuevas calles fueron reglamentadas; en algunos casos se estipulaban de 16 metros de ancho cruzadas cada 120 metros, en otros de 20 metros de ancho, cruzadas cada 100 metros y, cuando se trataba de calles que incluían el paso de un ferrocarril, éstas deberían tener 30 metros de ancho y ser cedidas y trazadas por el propietario sin derecho a reclamo de indemnización. Los compradores de los lotes quedaban obligados a proveer a sus casas y a sus expensas, de desagüe, agua potable, así como a construir una banquetta con guarnición de recinto y terraplén y un arroyo empedrado de 80 cm. de ancho. El Ayuntamiento se comprometía a establecer el alumbrado cuando se fueran poblando las calles, así como los servicios de limpieza y de policía. Igualmente en las nuevas áreas de la ciudad, en los nuevos fraccionamientos debían dedicarse dos lotes para escuelas y dos para oficinas de policía o cualquier otro objeto de utilidad pública o común. Esta disposición tuvo como uno de sus resultados que el uso de suelo destinado al equipamiento urbano dirigido a complementar las actividades cotidianas de la vida doméstica, como la educación y los mercados, se desconcentrara del centro de la ciudad, el cual lo había acogido en los edificios clericales.



Ciudad de México en 1861

Los últimos años del siglo XIX y los primeros del XX, marcan un cambio definitivo en la estructura física y social de la ciudad de México. Ésta tuvo que enfrentar,

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



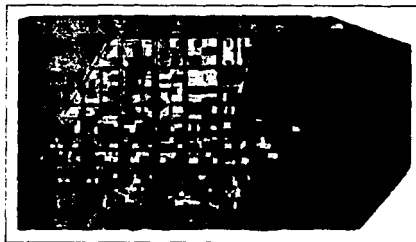
de diferentes formas, el crecimiento de la población que se duplicó de 1887 a 1910; aumentando de 230,000 a 471,066 habitantes respectivamente.

Una de las formas de enfrentar el crecimiento poblacional fue la consolidación de las colonias ya existentes, como la Santa María y la de los Arquitectos, para la clase media; la ocupación de los espacios vacíos y al interior y entre los barrios indígenas como Candelaria, Peralvillo y la Viga al oriente de la ciudad, o el mantenimiento apiñado de los estratos más pobres en las casas de vecindad del centro. Los antiguos barrios y colonias indígenas fueron algunos de los que enfrentaron mayores problemas de servicios y de salubridad, porque eran los más pobres, y estaban conformados por jacales ubicados de forma irregular en el terreno, sin trazo definido. En el caso de las casas de vecindad del centro, cabe destacar que éstas también permanecieron sin servicios de drenaje ni agua.

Otra forma de enfrentar el crecimiento poblacional, quizá la más evidente y la más documentada, fue la expansión de la ciudad sobre las antiguas haciendas y ranchos que colindaban con la misma.

La ciudad casi quintuplicó su dimensión durante el porfirismo<sup>1</sup>. En esta expansión territorial se hicieron patentes dos aspectos: uno de ellos era de carácter físico y funcional, el otro de carácter social. El primero fue que factores naturales como los ecológicos y las características topográficas, o artificiales como la localización de las estaciones o vías del ferrocarril, condicionarían la dirección en la que crecería la ciudad; el otro: que la ciudad tendería cada vez más a la estratificación socio espacial.

Gran parte de los terrenos del oriente, que eran los peores, quedaron libres porque aunque constituían una gran área territorial inmediata de la ciudad, estaban en una zona salitrosa e inundable. Sin embargo, entre 1884 y 1899 se establecieron y consolidaron en parte de esta zona, al nororiente de la ciudad, colonias para estratos medio-bajo y bajo, como la Morelos, el Rastro, y la Penitenciaría. Estas fueron autorizadas cuando todavía no tenían drenaje ni agua entubada y aunque el compromiso con las autoridades era que los colonos harían dichas obras, éstas tardaron muchos años en realizarse, hasta después de comenzado el siglo.



Plano de la colonia Roma en 1913, se aprecia el trazo original de calles, avenidas y parques, así como el tamaño original de los lotes

<sup>1</sup> En 1858 el área de la ciudad era de 8.5 km<sup>2</sup>, en 1910 alcanza 40.5 km<sup>2</sup>; entre 1810 y 1876 la ciudad sólo se expande alrededor de 1.5 km<sup>2</sup>. Y entre 1900 y 1910 se crearon en el Distrito Federal 28 colonias; de 1911 a 1920, quince más.

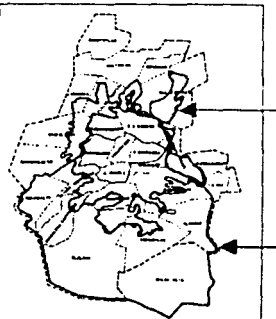
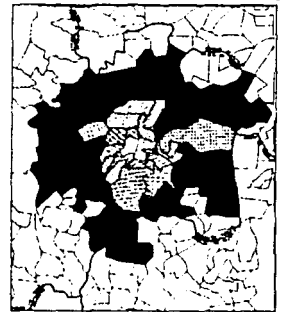
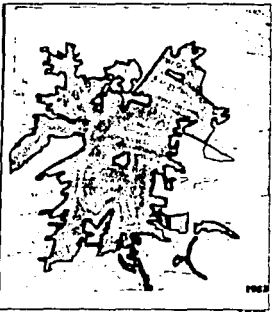
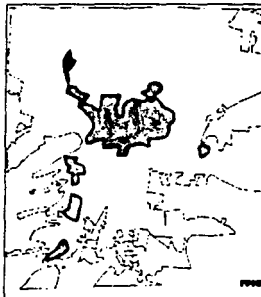
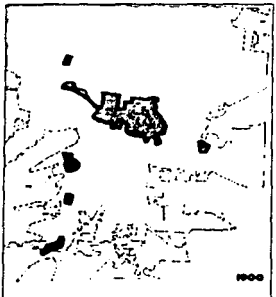
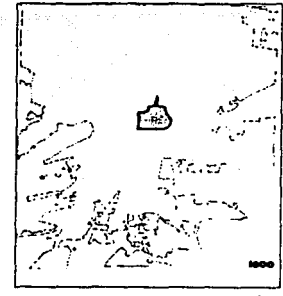
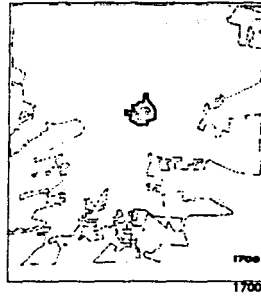
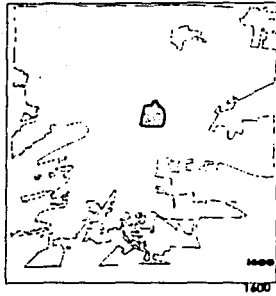
Permanecieron con las cañerías descubiertas, sin agua entubada, sin pavimentación ni banquetas. Estas condiciones hacían que en época de lluvia la colonia se convirtiera en un foco de infección, a lo cual ayudaba que las viviendas fueran jacaes o estuvieran adosadas, y los olores fueran más difíciles de dispersar, provocando epidemias como la del tifo de 1906.

Los terrenos del poniente y surponiente que eran los mejores, por ser más altos, los menos expuestos a las inundaciones y los más acordes a las demandas de salubridad y a los aires de saneamiento que se predicaban, los ocuparon los estratos más adinerados. Para estos emergieron colonias que ya no seguían la tradicional traza de retícula orientada hacia los puntos cardinales, sino un diseño diagonal al resto de la ciudad y paralelo al Paseo de la Reforma. Dentro de ellas se encuentran la Juárez, la Cuauhtémoc, la Roma y la Condesa, que eran portadoras en el momento de su poblamiento de sistemas perfeccionados en los servicios básicos, y respondían a las propuestas de "villas campestres", con amplios y generosos espacios verdes entre las viviendas; ambas condiciones existentes sólo en estas colonias.

Otra forma de enfrentar el crecimiento y la modernidad fue construir nuevos pisos en las edificaciones. La liberalización del suelo urbano, la introducción de los servicios básicos y la nueva infraestructura vial y de transporte, hicieron del centro de la ciudad una zona de gran demanda capitalista de la tierra con elevado valor del suelo, que junto con la especialización de la zona en comercial y de servicios, la aparición de nuevos géneros en la arquitectura y la introducción del acero, presionaron su densificación. A consecuencia de ello, se le añaden más plantas a los edificios, o se destruyen los existentes para levantarlos de nuevo con más pisos; es el caso del Palacio Municipal al cual se le aumenta un piso, y el de Correos que se construye con cuatro pisos en el lugar que ocupó el Hospital de Terceros.

En conclusión, podemos decir, que a partir del porfiriato, la ciudad de México sufre grandes transformaciones como parte del pensamiento liberal y nacen nuevas colonias como la Roma con los mayores avances tecnológicos para su tiempo, lo que hizo que ésta, en los años en que fue proyectada, contara con una situación privilegiada, ya que ahí se encontraban lotes muy grandes y con todos los servicios, por lo que en sus inicios fue habitada por personas de la burguesía.

CRECIMIENTO DE LA CIUDAD DE MÉXICO <sup>1</sup>



ÁREA URBANA DE LA CIUDAD DE MÉXICO

EL DISTRITO FEDERAL (16 DELEGACIONES)

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

<sup>1</sup>. FA Documentos Volumen 1, La Ciudad Final. Moreno Toscano, Páginas 1-14. México 1986. Facultad de arquitectura UNAM

### 3.3. CASOS ANÁLOGOS

El desarrollo de comunidades humanas y el planteamiento urbano en un medio de acomodo para las actividades propias de nuestra especie en un entorno cada vez más amenazado y deteriorado, desde el punto de vista de rescate urbano, se convierte en una fuente de ventaja competitiva para ciudades y regiones casi siempre con un planteamiento innovador sobre el tema, y de este se derivan otros más específicos.

La selección de los siguientes proyectos urbanos de revitalización responde a la gama de planteamientos conceptuales, escalas, respuestas climáticas y culturales, tecnologías constructivas y actitudes estilísticas y formales en la que están inmersos. No se trata de temas idénticos al concerniente en esta tesis, sino de cuestiones que tengan en su contenido algo similar que nos sirva para reflexionar sobre cada ejemplo y tomar en cuenta el método, procedimiento y resultado, y no pasarlos por alto en la elaboración del proyecto urbano que antecede al arquitectónico en el trabajo de tesis.

Los siguientes casos se basan en proyectos individuales de revitalización urbana, que lo más común es que suceda en una gran ciudad en expansión o en descentralización como en el caso de algunas ciudades europeas. Es por eso que elegí planes llevados a cabo en otro continente para no olvidar que los proyectos urbanos que se propagan en un terreno ya utilizado, en situaciones urbanas preexistentes suceden en cualquier parte del mundo, no es solamente problema de los países llamados del "tercer mundistas"; son destacados planteamientos y van más allá de la renovación física y los consiguientes efectos sociales y económicos.

Es la oportunidad de darle una nueva vida a un tejido urbano agotado o resquebrajado o integrarlo a uno nuevo, restaurando el equilibrio del daño causado a una urbe para las sociedades que formarán parte del siglo XXI.

#### **COLLETTA DI CASTELBIANCO (Collina del Castello Bianco) <sup>1</sup>**

**Savona, Liguria, Italia. 1994**

*Este proyecto de **rehabilitación** de un pueblo abandonado situado en una colina de Liguria, tiene el objetivo de **hacerlo habitable de nuevo**. Evidentemente, los habitantes no serán los mismos que había antiguamente, ni realizarán el mismo tipo de actividades, ni el mismo tipo de vida, dado que los motivos por los que el pueblo fue abandonado no han desaparecido. Sin embargo los nuevos habitantes tampoco serán turistas; la finalidad de esta intervención es la **reutilización del pueblo, su restauración para una nueva vida comunitaria sostenible**,*

<sup>1</sup>. Ecourbanismo. Miguel Ruano. Página 176. Editorial Gustavo Gili, S. A., Barcelona 1999.

*manteniendo intactos los rasgos que lo caracterizan como un lugar ideal para aquellos que, agobiados por la frenética vida urbana contemporánea, buscan un refugio donde vivir a un ritmo mas tranquilo, pero sin estar aislados.*

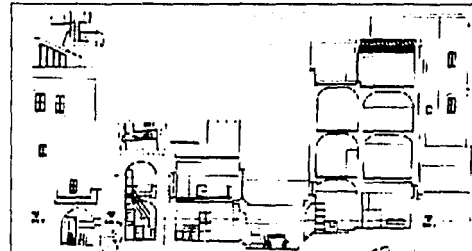
*El proyecto combina los preciados rasgos de la tradición urbana con las ventajas de la innovación, que vendrá definida fundamentalmente por las nuevas tecnologías de la comunicación: en la antigua estructura de los pueblos e injertará una especie de ultramoderno sistema nervioso cibemético. Se dotará al pueblo de las infraestructuras de telecomunicación más avanzadas que permitirán a sus habitantes mantenerse permanentemente conectados con el mundo, usando los servicios ofrecidos por Internet, la World Wide Web y otras avanzadas redes de comunicación global.*



Planta y cortes generales del Telepueblo

*El pueblo es un conglomerado de células de habitación, adaptadas y aferradas tenazmente al terreno. Cada celda se fusiona con las que la rodean.*

*Las opciones alternativas de uso del espacio en el plano horizontal se combinan con diversas estrategias en sección para extremar la flexibilidad de viviendas. Los edificios existentes se restauran por métodos constructivos tradicionales. La principal diferencia en fachada es la adición de aberturas para aumentar la iluminación natural, conservándose la relación macizo hueco y las proporciones generales. Se han desarrollado varios prototipos de viviendas para contrastar el funcionamiento del sistema compositivo y las técnicas constructivas.*



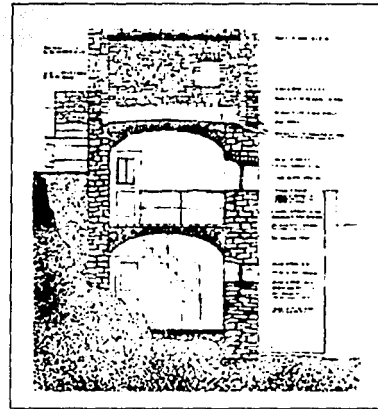
Alternativas en la utilización del espacio

En Colletta los espacios libres destinados a calles, patios y escaleras tienen dimensiones comparables a las células que configuran las viviendas, y de igual manera se juntan de forma orgánica para configurar espacios mayores. Tales correspondencias entre abierto y cerrado, hueco y macizo, tan infrecuentes en la arquitectura actual, se han mantenido y reforzado en todo el conjunto.

Colletta es un pueblecito italiano abandonado situado en una colina, la intervención consiste en su rehabilitación por parte de promotores privados como marco físico para la creación de una nueva comunidad. El pretexto de la reutilización del



Ejemplos de proyectos de viviendas rehabilitadas



Sistema constructivo tradicional en Colletta

pueblo consiste en intereses más bien económicos que reflejan el impacto creciente de las nuevas tecnologías de la telecomunicación y la aparición de nuevos estilos de vida.

### PLAN DIRECTOR ECOCENTRO DE ISPRA<sup>1</sup>

Ispra, Lombardía, Italia. 1993

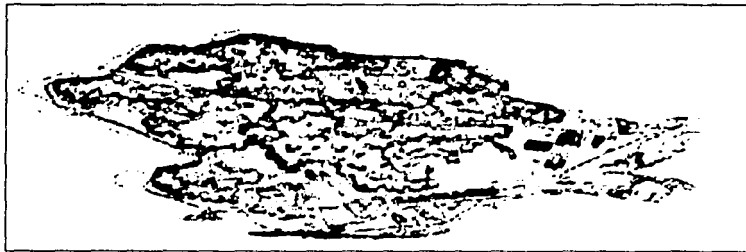
*El Centro de investigación Conjunta Europea (JRC-CEC) en Ispra se dedica a las ciencias nucleares y ambientales. Actualmente el centro está organizado como un campus aislado, algo así como un parque científico con un ambiente como de ciudad abandonada. Lo que originalmente eran unos pabellones diseminados por el bosque, con el tiempo se ha convertido en una **apretada y desordenada confusión de edificios de diferentes épocas, tamaños y estilos**. Como consecuencia, el bosque ha ido paulatinamente perdiendo presencia.*

*Esta propuesta reconfigura la organización general del conjunto. Se concentran los edificios en una zona de carácter urbano, y el resto del terreno se convertirá en parque forestal hacia la que se orientarán los edificios. Varios **corredores naturales** penetrarán desde los bosques vecinos.*

*El nuevo proyecto también **integra los edificios** a preservar en un nuevo conjunto urbano de calles y plazas, contiguo a la existente ciudad de Ispra. Este paradigma urbano se basa en la **mezcla y la diversidad**, no obstante, **cada edificio asume su propia responsabilidad en la adecuación y el respeto a su entorno**, ya sea natural o cultural.*

<sup>1</sup>. Idem

Los barrios caracterizados por espacios públicos y comerciales, los parques y servicios para fomentar la interacción social y engrandar los lazos comunitarios es la presencia a la que es referida una zona en los párrafos anteriores.



El objetivo del Plan Director del Ecocentro es minimizar su aislamiento Mediante la integración gradual en su contexto urbano y su entorno natural

La calle de Orizaba en la Roma es la calle de norte a sur más transitada vehicular y peatonalmente hacia la cuál se abren los diferentes usos de servicio, cultura y educación, mientras los resguardan los inmuebles de tipo habitacional sobre ese mismo eje y sus alrededores.

Cuando se propuso urbanizar los terrenos de Potrero de Romita se tuvo una visión a futuro de los tamaños y proporciones de manzanas, lotes, calles y alturas, y de su "lejana" expansión hacia el sur de manera ordenada.

La afinidad del proyecto de Ispra con el corredor Orizaba reside en las conexiones proporcionadas por senderos y calles envueltas por árboles, en pretender ser una zona comunitaria de uso mixto y en el rico patrimonio urbano, social y cultural del lugar. Ambos casos tienen la historia y la cultura desempeñando un papel relevante.



El Centro de Investigación conjunta ha estado aislado de su contexto tanto referente al tiempo como al espacio

## BUCARESTI 2000<sup>1</sup>

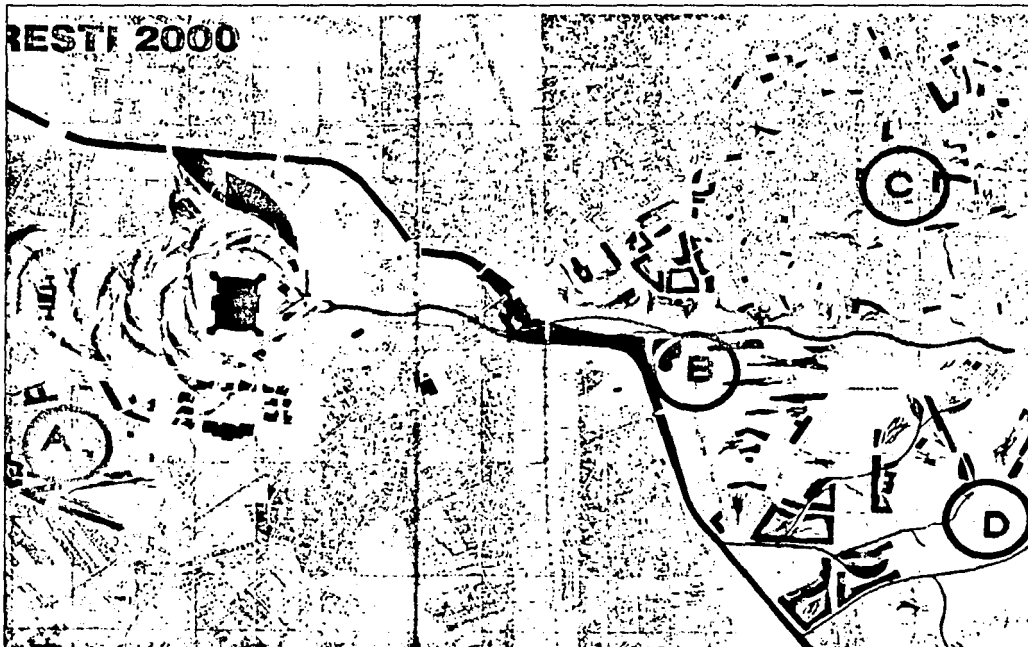
### Bucarest, Rumanía, 1996

A finales de la década de 1970, el casco antiguo de Bucarest fue sometido a una intervención brutal, en cierto modo al estilo de los sventramenti (destripamientos) maussolinianos de la Italia fascista de los años treinta. El régimen autocrático de Ceausescu decidió que el barrio más antiguo y pintoresco de la ciudad debía dar paso a un nuevo y grandioso centro que encarnase los logros de la llamada "edad de oro". Así, unas doscientas hectáreas de uno de los más bellos centros urbanos de Europa, que incluso había llegado a ser conocido como "el país de los Balcanes",

<sup>1</sup>. Idem

fueron **demolidas**. Hitos históricos y arquitectónicos, antiguas plazas y parques, iglesias fueron borrados del mapa y reemplazados de cualquier modo por sombríos edificios y espacios desolados. Aún hoy, veinte años después, Bucarest sigue teniendo el aire de solar abandonado, pues el proyecto sólo pudo realizarse parcialmente debido a la falta de recursos económicos y a la caída de la dictadura.

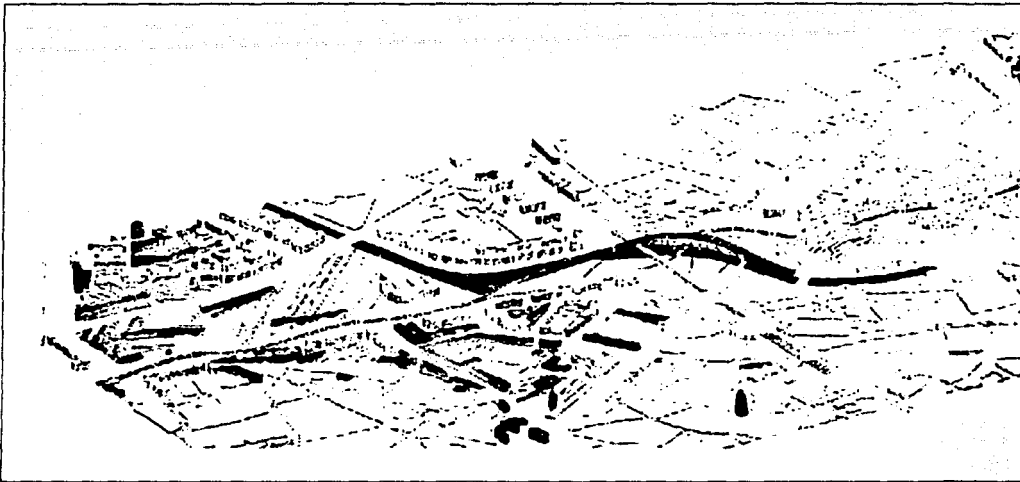
Esta propuesta trata de la **reconstrucción de un Centro Urbano en el corazón de la ciudad**, sacando el mayor partido posible a los restos que quedan del pasado, con vistas a la configuración de un nuevo entorno urbano más brillante y humanizado. En el marco de la nueva estructura política, económica y tecnológica de Rumania, el proyecto erradica aquella concepción colosista del espacio urbano, cargada por una excesiva orientación hacia las grandes masas, sustituyéndola por un planeamiento más centrado en los individuos, que propicie la relación de igual a igual entre los ciudadanos y la interdependencia entre las diversas áreas de la ciudad.



Varias imágenes conceptuales proporcionan un marco para la estrategia de planificación y remodelación de cuatro zonas específicas: A) el vacío urbano se llena con un nuevo tejido de uso mixto B) el eje formal se usa como sustrato para nuevos edificios públicos y espacios urbanos, se recupera y restaura la zona mejor conservada del antiguo Bucarest C) revitalización del tejido urbano tradicional de las calles estrechas y plazas D) se estructura y rejuvenece los espacios libres desolados mediante nuevos ajardinamientos, agua y senderos peatonales, al tiempo que se añaden algunos edificios, afín de consolidar el tejido urbano disperso y desconectado.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN





Axonométrico del proyecto Bucarest 2000

El proyecto sirve de referencia para otras situaciones similares en Europa y otros continentes, donde muchos pueblos o comunidades abandonadas podrían ser revalorizadas como bienes urbanos y económicos.

Esta es una semejanza correspondiente a la colonia Roma, que bien por su extensión territorial y su historia de emigración de los primeros habitantes para dar paso a otros en las primeras décadas de su fundación y el cuadro formado con el terremoto de 1985 en la ciudad de México, puede compararse con muchas comunidades en el globo terrestre, con el tema de repoblación de zonas urbanas semi abandonadas y recuperadas con intensos programas de renovación urbano arquitectónica.

Como conclusión a este capítulo, podemos anotar que la conservación del patrimonio urbano y arquitectónico ha sido una de las mayores preocupaciones de las estrategias urbanas, y las acciones han pasado de la conservación monumental a la protección de zonas urbanas históricas. La modernidad ha transformado el paisaje de las zonas centrales en espacios deteriorados en lo físico, social y económico.

Actualmente algunos de estos espacios han podido adaptarse a las exigencias de la sociedad moderna sin perder su carácter al mantenerse como áreas plurifuncionales (Eco centro de Ispra), centros de vida (Colletta di Castelbianco), y conservando su calidad morfológica y arquitectónica al mismo tiempo que su rol simbólico y político de centro (Bucarest), permaneciendo vivo y habitado.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

En los ejemplos anteriores y en la colonia Roma se puede aplicar la teoría de que no solamente se trata de conservar el patrimonio físico, la arquitectura; sino también los tejidos urbanos. La protección de todos los mencionados (incluyendo a la Roma) no ha sido fácil, porque se trata de rehabilitar viejos barrios cuando ya están habitados o por el contrario cuando están abandonados.

El hecho de que los espacios urbanos sobrevivan a los fines para lo que fueron creados y puedan ser adaptados a nuevos usos, permite tener un sentido de continuidad y permanencia del entorno físico en que se desarrolla, evitando sustituir lo nuevo por lo viejo. Estos han adquirido a lo largo del tiempo un significado por la función que han desarrollado, lo cuál no implica que tengan un sentido único y definitivo, ya que este espacio ha adquirido una dimensión que se ha transformado y retroalimentado históricamente y tiene un lugar especial en la memoria de sus usuarios al responder y evocar los momentos históricos que vivió ese espacio y fue desarrollando en su momento con elementos y conocimientos urbanos determinados, con un estilo arquitectónico que correspondía a su nacimiento, etc. Precisamente por esto su conservación es una forma de historia escrita en el lugar.

El problema precisa un lugar para desempeñar las actividades propias de una población; ya sea el comercio, la recreación, los servicios y la habitación. Es ahí en donde se plantea la recuperación urbana y la protección y conservación de la misma y esa es la guía para saber resolver la recuperación y supervivencia del patrimonio, y con las reflexiones hechas en cada caso análogo se puede encontrar una manera de abordar la problemática de la rehabilitación de inmuebles en zonas patrimoniales y como contribuir a interesar a los usuarios de los edificios a la conservación del mismo y a utilizar esos espacios reciclados.

### 3.4. REGLAMENTACIÓN Y NORMATIVIDAD

Para cualquier intervención de carácter urbano y/o arquitectónico en la Ciudad de México (en este caso en la colonia Roma) deberán de tenerse en cuenta las reglas, normas y lo que se deriven de éstas para poder realizar cualquier trámite como el de la licencia de construcción, de uso de suelo y la obtención de cualquier constancia o certificación que emitan las autoridades correspondientes; así como las disposiciones administrativas o reglamentarias que están sujetas a las normas particulares y generales establecidas en los Programas Delegacionales. En el Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal y sus Normas Técnicas Complementarias se encuentran definidos los lineamientos constructivos y las precauciones necesarias de acuerdo a la zona de tipo de suelo en que se encuentra la zona de estudio <sup>1</sup>.

#### TIPO DE SUELO

La colonia Roma está desplantada sobre dos zonas diferentes; la zona II de Transición y la zona III Lacustre, según el Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal vigente a partir de 1993.

La zona II, de Transición está formada por los depósitos profundos que se encuentran a 20 metros ó menos y está constituida por estratos arenosos. La zona III, Lacustre está integrada por potentes depósitos de arcilla altamente compresibles cubiertos superficialmente por suelos aluviales y rellenos artificiales con un espesor superior de 50 m<sup>2</sup>.

En la delegación Cuauhtémoc se encuentra una falla geológica de surponiente a nororiente que pasa por el centro de esta, atravesando las colonias Condesa, Cuauhtémoc, Guerrero., Hipódromo, Juárez, Morelos, Maza, Peralvillo Roma Norte y Tabacalera, señalando el reglamento de Construcciones para el Distrito Federal las recomendaciones del Centro Nacional de Prevención y Desastres <sup>2</sup>. Esto convierte a la colonia Roma en una zona altamente vulnerable.

Las pendientes topográficas son menores del 5%, por lo que no existe vulnerabilidad en cuanto a deslaves.

#### NORMAS DE ORDENACIÓN

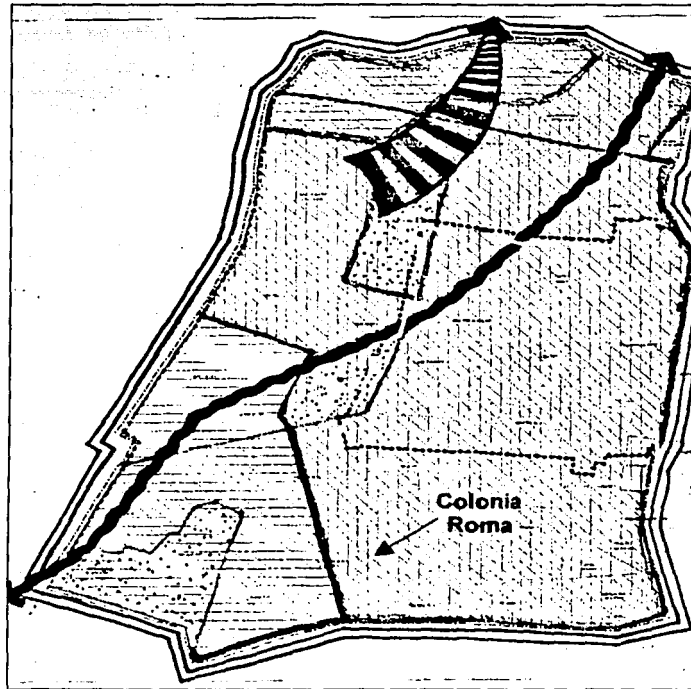
En la Gaceta Oficial del Distrito Federal, documento oficial, se explica de acuerdo con la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal las Normas que permiten el ordenamiento territorial basándose en la estrategia urbana propuesta.

Las Normas de Ordenación<sup>3</sup> aplicables en esta tesis (obra nueva y rehabilitación y restauración de inmuebles) son las que se mencionan a continuación, tomadas de la Gaceta Oficial del Distrito Federal y de la Ley de Desarrollo Urbano y los Programas que la conciernen:

<sup>1</sup>. Ver Anexo del capítulo 3. ANÁLISIS DEL SITIO inciso 3.4. REGLAMENTACIÓN Y NORMATIVIDAD.

<sup>2</sup>. Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal, Amal y Befancourt. Página 305. México 1991, Primera Edición.

<sup>3</sup>. Gaceta Oficial del Distrito Federal. Página 23. 1º de Abril de 1997.



Zonas de Riesgo en la zona central de la delegación Cuauhtémoc

ZONAS DE RIESGO*	
Simbología	
(1) Suelo de transición	
(1) Suelo lacustre	
(1) Fallas geológicas	
(4) Zonas de máxima accesibilidad con deterioro incipiente (toda la delegación)	
(1) Zonas de mayor vulnerabilidad	
(3) Ducto (trazo verificable)	
(4) Desplazamiento	
(1) Zona sísmica III (se presenta en toda la delegación)	
(4) Colonias con riesgo	
(3) Riesgo socio-urbano	
DATOS GENERALES	
Límite delegacional	
TIPOS DE RIESGO	
(1)	riesgo geológico
(2)	riesgo hidrometeorológico
(3)	riesgo físico-químico-sanitario
(4)	riesgo social-urbano
*Basado en el Programa Delegacional de Desarrollo Urbano	

- ♣ Normas de Ordenación aplicables en las áreas de actuación señaladas en el Programa de Desarrollo Urbano
- ♣ Normas de Ordenación Particulares por Zona o Colonia; Incluidas en las Normas Particulares para la Delegación Cuauhtémoc
- ♣ Normas de Ordenación por vialidades
- ♣ Programa Parcial de la colonia Roma Norte

### USOS DE SUELO

#### Zonificación del suelo urbano correspondiente a la zona de estudio

El uso de suelo se considera una zonificación general predominante con la cuál se define la ubicación y características de los usos del suelo y edificaciones para cada zona. La zonificación del suelo urbano correspondiente a la colonia Roma es la siguiente nomenclatura: Habitación (H), Habitacional con oficinas (HO), Equipamiento (E) y Espacios abiertos (EA).

<sup>3</sup>. Idem.

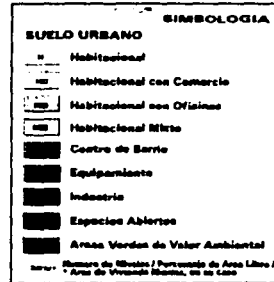
TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Zona de estudio particular



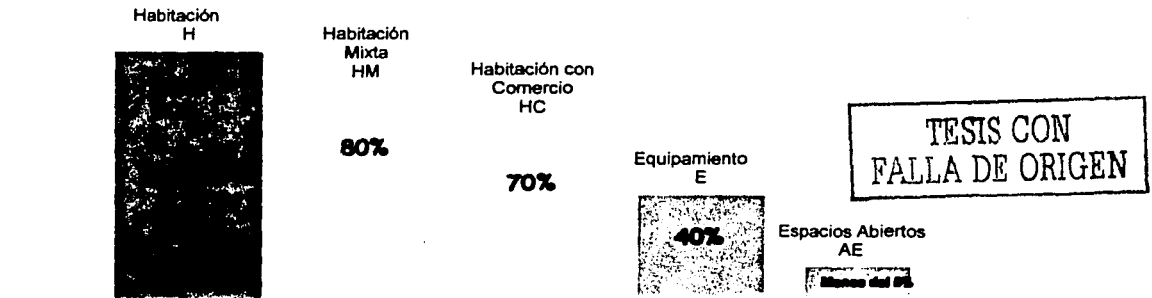
**PROGRAMA DELEGACIONAL DE DESARROLLO URBANO DE LA DELEGACIÓN CUAUHTÉMOC EN LA ZONA DE ESTUDIO.**

Los números adjuntos a la simbología del uso del suelo se refieren a: Número de niveles/ Porcentaje de área libre/ \* Área de vivienda mínima en su caso. Fuente: Folleto del programa Delegacional de Desarrollo Urbano, Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, Ciudad de México.



**Distribución de Usos de Suelo**

La distribución armónica de la población, el acceso equitativo a la vivienda, los servicios, la infraestructura y equipamiento, así como la optimización de los servicios son objetivos para el mejoramiento de la ciudad. El siguiente cuadro muestra la zonificación registrada en la colonia Roma a lo largo de su existencia, y la gráfica los porcentajes con relación a esta:



Porcentaje con respecto a la colonia Roma de la Distribución de usos de Suelo actuales

Fuente: Elaboración propia

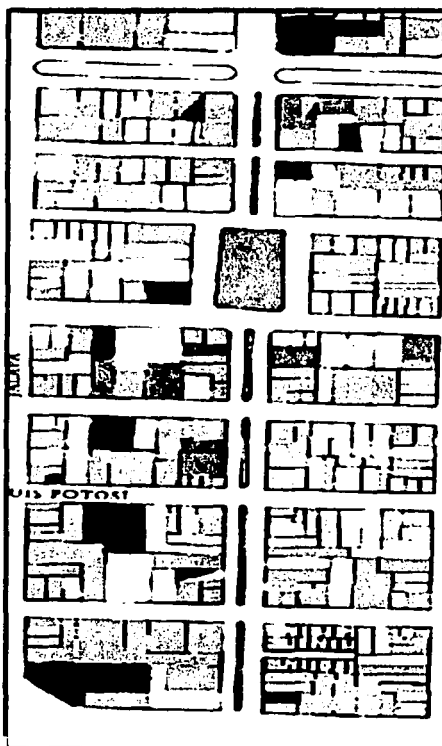
COLONIA CATASTRAL VALOR CATASTRAL	SUPERFICIE	POBLACIÓN	DENSIDAD HAB/H	USO POR PREDIO	LOTE TIPO	m <sup>2</sup>
ROMA NORTE	238.58 m <sup>2</sup>	27 412	115	hab/ com/ serv	350	192
ROMA SUR	113.16 m <sup>2</sup>	18 381	162	hab/ com/ serv	300	208
TOTAL	351.74 m <sup>2</sup>	45 793	277		300 y 350	

Tabla Integral por Colonia. Fuente: gaceta oficial del Distrito Federal, 10 de Abril de 1997









**TIPOLOGÍA**

La tipología de la zona está definida en su mayoría por edificios de vivienda y/u oficinas en la planta alta y comercio mixto en la planta baja, aunque en el eje principal de la franja, la calle de Orizaba, existe una zona circundante a la plaza Luis Cabrera se pueden detectar fácilmente que el comercio se establece en el perfil de los usos culturales y de esparcimiento.

Constructivamente puede dividirse (de manera muy somera) de acuerdo al periodo en que fueron levantados: existen edificios de influencia colonial, neocolonial, ecléctico, decó, nouveau, funcionalista, y algunas construcciones con combinaciones de dos o más estilos, o de un estilo arquitectónico con detalles de otro género. Son vivienda casi todos y con el común de comercio en el nivel inferior, con estructura de piedra o de acero recubierto de ésta y techumbres con vigas de madera en algunos casos, algunos predios tienen como fachadas muros pequeños a las cuáles se les han improvisado alguna techumbre para convertirlos en servicio de lavado, estacionamiento o venta de autos.



Usos de Suelo 2000. Fuente: Elaboración propia.

-  **VIVIENDA**  
Unifamiliar/ agrupación horizontal/ edificio de departamentos
-  **ADMINISTRACIÓN**  
Oficinas públicas y privadas
-  **COMERCIO Y SERVICIOS**  
Almacenamiento y abasto/ tienda de productos básicos/ vehicular/ tienda de autoservicio/ alimentos y bebidas
-  **EDUCACIÓN**  
Elemental/ media/ superior/ instituciones
-  **RECREACIÓN SOCIAL**  
Entretenimiento/ recreación
-  **SERVICIOS PÚBLICOS**  
Infraestructura
-  **ESTACIONAMIENTO PÚBLICO**
-  **CULTURA**  
Librerías, Casa de Cultura, Foros, teatros
-  **COMERCIO CON OFICINAS**
-  **EQUIPAMIENTO**
-  **TERRENOS BALDÍOS**
-  **HABITACIÓN CON COMERCIO**
-  **ESPACIOS ABIERTOS**
-  **PREDIOS CON USO INDEFINIDO**

Los edificios construidos con concreto son los que rebasan el perfil de 2 niveles; entre los cuáles existen los de 5 a 7 niveles con fachadas tratadas de metal y vidrio, y los de vanos abiertos

sobre muros de tabique aplanados, dedicados a la vivienda o las oficinas. Por último existen los edificios construidos con fines meramente prácticos durante la últimas dos décadas, cuyos aspectos formales fueron olvidados.

COLONIA	ASENTAMIENTOS IRREGULARES	INMUEBLES INVADIDOS	PREDIOS INVADIDOS
ROMA NORTE	NO	4	3
ROMA SUR	NO	1	0

Relación de predios e inmuebles invadidos y asentamientos irregulares. Fuente: Elaboración propia, basada en la Gaceta Oficial del Distrito Federal, 10 de abril de 1997.

COLONIA	NÚMERO DE PREDIOS	SUPERFICIE (ha)
ROMA NORTE	1	0.12

Predios baldíos por colonia, propiedad del D.D.F. Fuente: Elaboración propia, basada en la Gaceta Oficial del Distrito Federal, 10 de abril de 1997.

COLONIA	NÚMERO DE PREDIOS	SUPERFICIE (ha)
ROMA NORTE	14	2.12
ROMA SUR	2	0.20

Predios baldíos particulares por colonia. Fuente: Elaboración propia, basada en la Gaceta Oficial del Distrito Federal, 10 de abril de 1997.

NOMBRE PLAZA	SUPERFICIE (ha)
LUIS CABRERA	0.24

Parques, plazas y jardines públicos. Fuente: Elaboración propia, basada en la Gaceta oficial del Distrito Federal, 10 de abril de 1997.

## INFRAESTRUCTURA

### Agua Potable

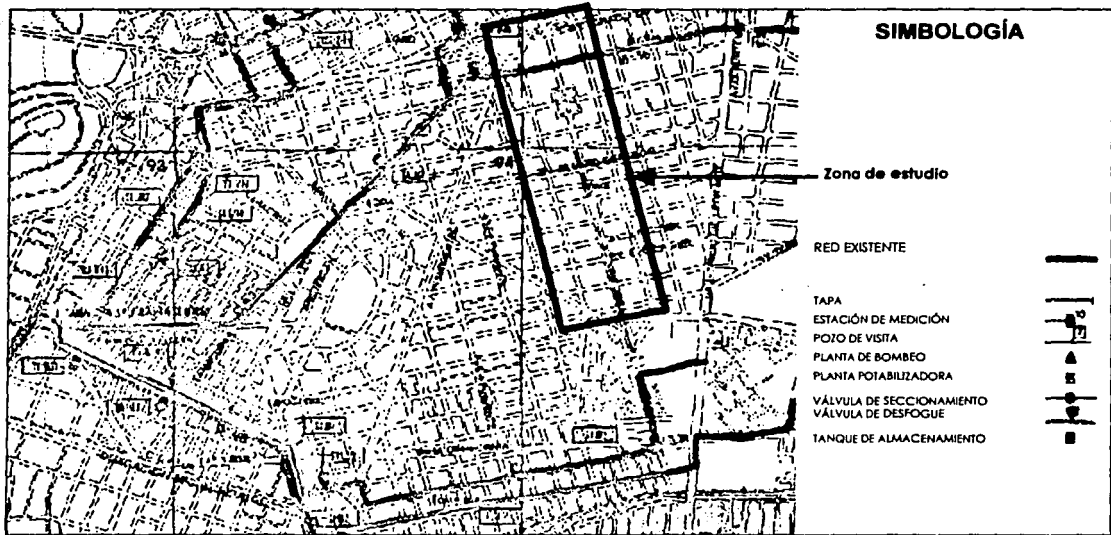
Como agua potable entendemos la capacidad de las líneas de conducción que alimentan la red de distribución de agua en determinada zona, la capacidad de dotación de la red de distribución de agua del predio, tanto en cantidad de agua como en presión y en consecuencia la disponibilidad de suministrar la demanda requerida.<sup>3</sup>

Con relación al agua potable la DGCOH estima que la cobertura en el centro de la ciudad es del 100%, haciendo notar que el deterioro y las fugas, entre otras causas por los hundimientos diferenciales, reducen considerablemente esta cobertura. Las bajas presiones, por otra parte, obedecen a la falta de bombeos programados.

La red de distribución de agua potable tiene una longitud de 511.8 kilómetros, de los cuáles 46.3 corresponden a la red primaria y 465.5 kilómetros a la red secundaria. Por las características de relieve de la delegación Cuauhtémoc no existen plantas de bombeo ni tanques de almacenamiento que alimenten directamente a la red.

Existen fugas de la red que se deben a la antigüedad de las tuberías y al continuo proceso de asentamientos sufridos por el terreno (suelo urbano). Las bajas presiones son ocasionadas principalmente por falta de bombeo programado que permita el abastecimiento de agua de manera satisfactoria. Este problema se presenta frecuentemente en las zonas sur y poniente, donde se ubica precisamente la colonia Roma, así como la Cuauhtémoc, Hipódromo, Hipódromo-Condessa y Condessa.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA. RED PRIMARIA DE AGUA POTABLE. DEPARTAMENTO DEL DISTRITO FEDERAL. SECRETARÍA GENERAL DE OBRAS, DGGOH.  
Red de agua potable. Fuente: Dirección General de Construcción y Obras Hidráulicas

### Drenaje

El drenaje es la capacidad de la red de alcantarillado público en (captación y conducción), la disponibilidad para absorber los volúmenes de la descarga derivada del predio tanto de agua residual como de agua pluvial, considerando para este tipo de agua, el tiempo y dirección del escurrimiento y el cálculo de la tormenta.<sup>3</sup>

Todas las líneas de la red se canalizan hacia el Gran canal del desagüe, a excepción de los colectores Consulado, Héroes, central y san Juan de Letrán, que lo efectúan hacia el Sistema de Drenaje Profundo a través del Interceptor Central, construido para erradicar las inundaciones en épocas de lluvias.

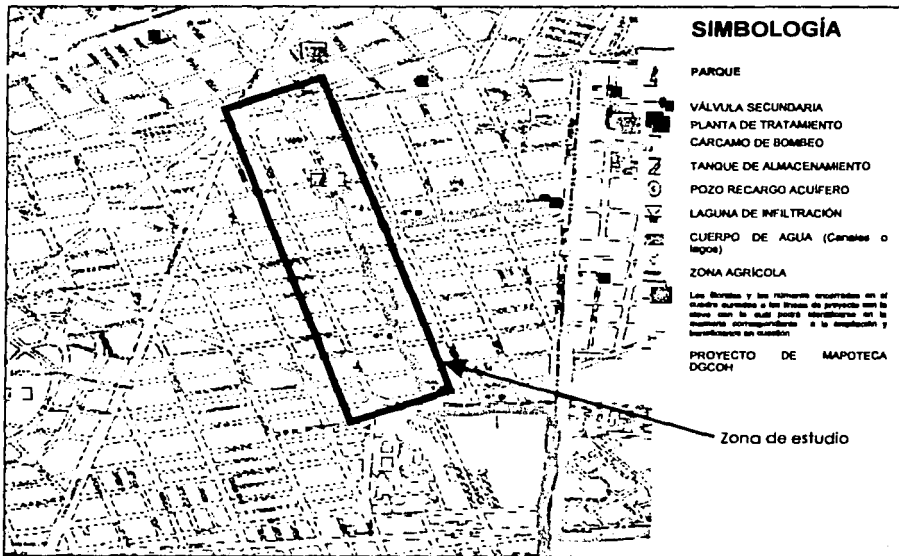
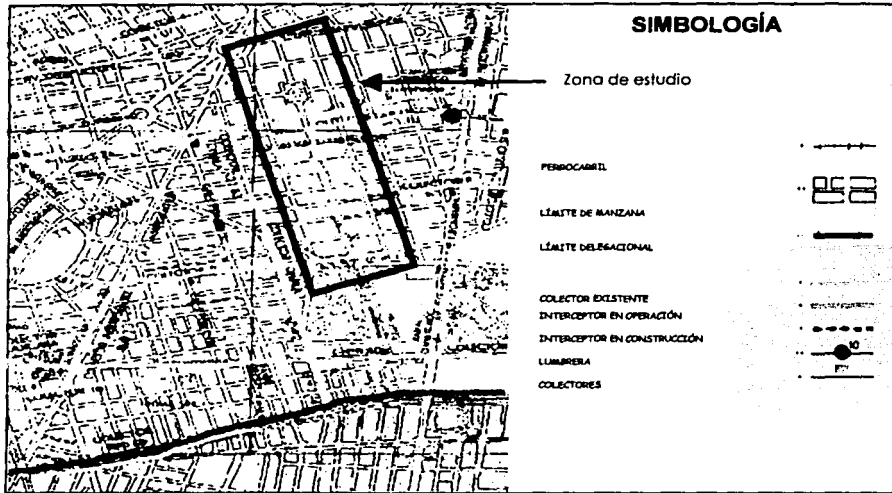
En total la red de drenaje tiene una longitud de 470.5 kilómetros, de los cuáles 78.3 corresponden a la red primaria y 392.2 kilómetros a la red secundaria ( kilometraje correspondiente a la delegación Cuauhtémoc).

La infraestructura de drenaje se complementa con sifones que se utilizan para evitar daños en la construcción de otros sistemas y tanques de tormenta, destinados a captar los excedentes de las aguas pluviales superficiales y así evitar inundaciones provocadas por la insuficiencia de la red.

Una solución planteada en el programa de desarrollo urbano para optimizar el funcionamiento de la red de drenaje y controlar la contaminación del suelo, es la de separar el drenaje pluvial del drenaje sanitario, con la gran ventaja adicional del posible aprovechamiento del agua pluvial para riego de espacios abiertos.

<sup>3</sup>. Idem.





**Energía eléctrica y Aluminado público**

La infraestructura de energía eléctrica es satisfactoria al igual que el alumbrado público en proporciones superiores al promedio de la ciudad, siendo regular el servicio.

La zona de estudio en su totalidad cuenta con infraestructura de energía eléctrica y en un 100% con el alumbrado público.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

ALUMBRADO PÚBLICO		
Concepto	Delegación Cuauhtémoc 32 km²	Colonia Roma 3.518km²
Número de luminarias	33.185	3.648
Habitantes por luminaria	16.12	1.77
Luminaria por hectárea	10.17	1.19

Relación del alumbrado público en la delegación Cuauhtémoc y colonia Roma. Fuente: Elaboración propia, basada en la Gaceta Oficial del Distrito Federal

**Gas**

La infraestructura para el abastecimiento de gas se resuelve mediante los camiones repartidores de tanques de este servicio, aunque algunos inmuebles se suministran por tanques estacionarios. El porcentaje de las construcciones que solicitan el uso de esta infraestructura está cubierto al 100%.

**Red Telefónica**

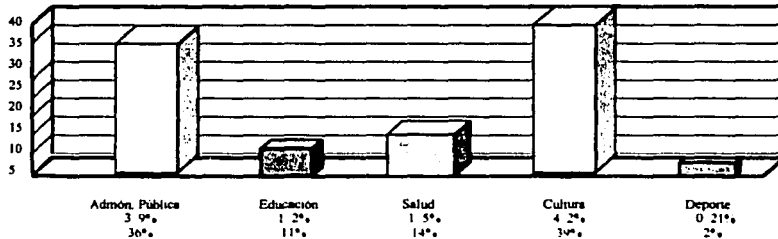
La cobertura del servicio de la red telefónica tiene un buen funcionamiento, en un 100%.

**EQUIPAMIENTO**

El equipamiento son los establecimientos de cualquier tipo de servicios, se propone para usos ya señalados o para el establecimiento de algún servicio público.

En cada delegación política se establece un índice de especialización del Equipamiento Social, este se relaciona con la distribución de cada tipo de equipamiento en las zonas delegacionales y la compara con la distribución de la población con respecto al Distrito Federal. Es decir, se relaciona cada tipo de equipamiento con la estructura de la población total de la ciudad de México.

Porcentaje de equipamiento en la colonia Roma (en azul) y la delegación Cuauhtémoc (en rojo), con respecto al D.F.



Nuestra zona de estudio, contenida en la colonia Roma tiene una dotación de equipamiento que cubre a escala básica los requerimientos de su población. La cercanía de la Plaza Luis Cabrera representa la existencia de un área jardinada para el esparcimiento; centros de cultura, escuelas, restaurantes y bares y la presencia de infinidad de comercios. El transporte público está ampliamente cubierto tanto por microbuses, camiones, taxis y por las estaciones del Sistema de Transporte Colectivo Metro que la rodean. Solamente en el área de salud es en donde únicamente se registra baja cobertura en la franja de estudio, pero en las calles que la abrazan existen más clínicas y hospitales.

**VIALIDAD Y TRANSPORTE**

El área de trabajo se encuentra en la colonia Roma, La zona es de acceso muy fácil a partir de arterias principales de la ciudad :

- ♣ de norte a sur por Av. Insurgentes,
- ♣ del norte por Av. Cuauhtémoc y Medellín,
- ♣ del sur por Monterrey,
- ♣ de oriente a poniente por la Av. Álvaro Obregón y el Viaducto,
- ♣ del oriente por Av. Baja California,
- ♣ del poniente por Av. Álvaro Obregón, Eje 2 Sur, Querétaro, Eje 2 A Sur San Luis Potosí y Av. Chapultepec.

Existen múltiples focos por la concurrencia de diversos factores de los cuáles se pueden mencionar :

- ♣ la sobrecarga de red vial en algunos puntos primarios y secundario, y
- ♣ exceso de vehículos en "horas pico" por vialidades secundarias.

La accesibilidad peatonal es basta, existiendo varias salidas del sistema de Transporte Colectivo Metropolitano:

- ♣ Línea 3 Indios Verdes – Universidad,
- ♣ Línea 1 Observatorio – Pantitlán,
- ♣ Línea 9 Tacubaya – Pantitlán.

LÍNEA	ESTACIONES EN LA COLONIA ROMA	ESTACIONES DE TRANSFERENCIA
1-Observatorio / Pantitlán	Chapultepec, Insurgentes	No
3-Indios Verdes / universidad	Niños Héroes, Hospital general, Centro Médico	Centro Médico
9-Tacubaya / Pantitlán	Chilpancingo, Centro Médico	Centro Médico

Lineas del STC Metro que se encuentran en la Roma

Además, existen un sinnúmero de rutas de microbuses y autobuses de pasajeros que amplían todavía más la accesibilidad de la zona.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

VIALIDADES Y FOCOS DE CONFLICTO URBANO.



} Zona de Estudio

} Vialidades.

PRIMARIAS

Insurgentes y Viaducto

SECUNDARIAS

Av. Cuauhtémoc, Av. Baja California, Av. Chapultepec, Av. Tamaulipas, Av. Coyoacán, Av. Nuevo León y Dr. Vertiz

TERCEARIAS

Av. Álvaro Obregón, Monterrey, Medellín, Querétaro, San Luis Potosí, Sevilla-Salamanca, Durango, Florencia, Alfonso Reyes, Niños Héroes, Av. Veracruz

} Focos de Conflicto Vial.

SOBRE VIALIDADES PRIMARIAS



SOBRE VIALIDADES SECUNDARIAS

SENTIDO DE LAS VIALIDADES



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

VIALIDADES Y FOCOS DE CONFLICTO URBANO.

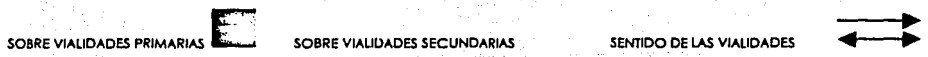


- 1 Zona de Estudio
- } Vialidades.

PRIMARIAS  
Insurgentes y Viaducto

SECUNDARIAS  
Av. Cuauhtémoc, Av. Baja California, Av. Chapultepec, Av. Tamaulipas, Av. Coyoacán, Av. Nuevo León y Dr. Vertiz

TERCEARIAS  
Av. Álvaro Obregón, Monterrey, Medellín, Querétaro, San Luis Potosí, Sevilla-Salamanca, Durango, Florencia, Alfonso Reyes, Niños Héroes, Av. Veracruz  
} Focos de Conflicto Vial.



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Todos los elementos tratados en este capítulo nos permiten tener un panorama más general de la zona de trabajo, aunque de manera urbana. Entender que tipo de relación tiene el área elegida en donde se va a desarrollar un proyecto arquitectónico con la ciudad en general, es pensar en el reflejo de las transformaciones de diferentes sectores (habitacional, cultural, industrial, comercial, de servicios, etc) que están conformando y consolidando a una franja de la ciudad; así como su crecimiento, su modernización y organización.

Lo anterior constituye una base para lograr el aprovechamiento del territorio, incluyendo la capacidad y potencialidad que un proyecto nuevo, un edificio restaurado y una casa rehabilitada aporten al lugar, considerando siempre el que ambos proyectos (tanto los proyectados por primera vez como los "reciclados") tienen una responsabilidad con la metrópoli y sus habitantes muy importante, debido a la ubicación geográfica que se remite a una colonia ya consolidada como la Roma en los aspectos relacionados con el equipamiento, la infraestructura, la actividad económica, el patrimonio inmobiliario y la vialidad y, sobre todo, al hecho de trabajar en una zona patrimonial.

Esto obliga a los futuros proyectos a ofrecer las mejores y adecuadas condiciones físicas incluidas en todos los reglamentos, artículos, programas y ordenaciones para la realización de actividades productivas que aporten a la zona y a la población que en ella habita, para entonces compartirla con el resto de la ciudad.

Resumiendo, la colonia Roma cuenta con una red de infraestructura básica que abastece de servicios en su totalidad a las construcciones existentes y que se requieren para que los nuevos proyectos tengan el mejor confort urbano posible, esto es, pavimentación, alcantarillado, agua potable, energía eléctrica y red de telefonía.

El equipamiento urbano en esta zona presenta un superávit y una cobertura suficientes para los habitantes, llamando mucho la atención que sobre el eje de Orizaba entre la Av. Álvaro Obregón y el Eje 2 Sur Querétaro, en un pequeño tramo con longitud de tres cuadras se concentran usos de suelo mixtos que se complementan muy bien (escuelas, restaurantes, bares, foros y la casa de cultura Lamm), dándole a esta zona un toque habitacional-artístico-cultural muy fuerte y con mucha presencia.

La colonia Roma alberga una porción de arterias viales muy importantes en la Ciudad de México como la Av. Insurgentes y el Viaducto Miguel Alemán, además de ubicarse entre vialidades secundarias importantes como la Av. Álvaro Obregón, Av. Cuauhtémoc, Av. Baja California, los ejes 2 Sur Querétaro y 2 A Sur San Luis Potosí, Monterrey y Medellín. Estas vialidades facilitan el acceso a la colonia, y por lo tanto, a la calle de Orizaba -donde se ubica nuestra zona de estudio- desde cualquier punto de la ciudad. Con las estaciones del metro quedan cubiertos de manera muy fácil los accesos vehicular y peatonal, ya que en el sitio en donde se ubicarán los cuatro proyectos del grupo de tesis (Guanajuato casi esquina con Querétaro, Orizaba frente a la Plaza Luis Cabrera y Orizaba esquina con Querétaro) así como en la colonia en general la afluencia vehicular no representa un problema grave, porque este se presenta solamente en algunas horas y no existe algún problema de circulación dispersa o excesiva.

### 3.5. ESTUDIO URBANO

Un estudio urbano sirve para saber cómo está conformada cierta zona, sus características generales y particulares de la colonia Roma y la fracción de estudio incluida en ella: el estado actual en que se encuentra, sus elementos que componen su estructura y traza y las características que integran su imagen; así también como la percepción que podemos tener de ella aprovechando la sensibilización de futuros arquitectos y como si fuésemos habitantes locales, en un diagnóstico (análisis, problemática y demanda) con los datos y experiencias levantadas en esta etapa de reconocimiento del lugar.

Posteriormente con la recopilación general obtenida haremos una propuesta de cómo resolver las carencias del sitio y posteriormente proponer cuáles pueden ser los temas propuestos para el grupo de tesis, y las posibles intervenciones arquitectónicas nuevas y/o las restauraciones y/o rehabilitaciones inmobiliarias, siempre teniendo presentes los datos incluidos en este capítulo y en los anteriores que nos sirven de apoyo para que nuestra futura propuesta se adecue lo más posible al contexto del lugar.

#### ESTADO ACTUAL

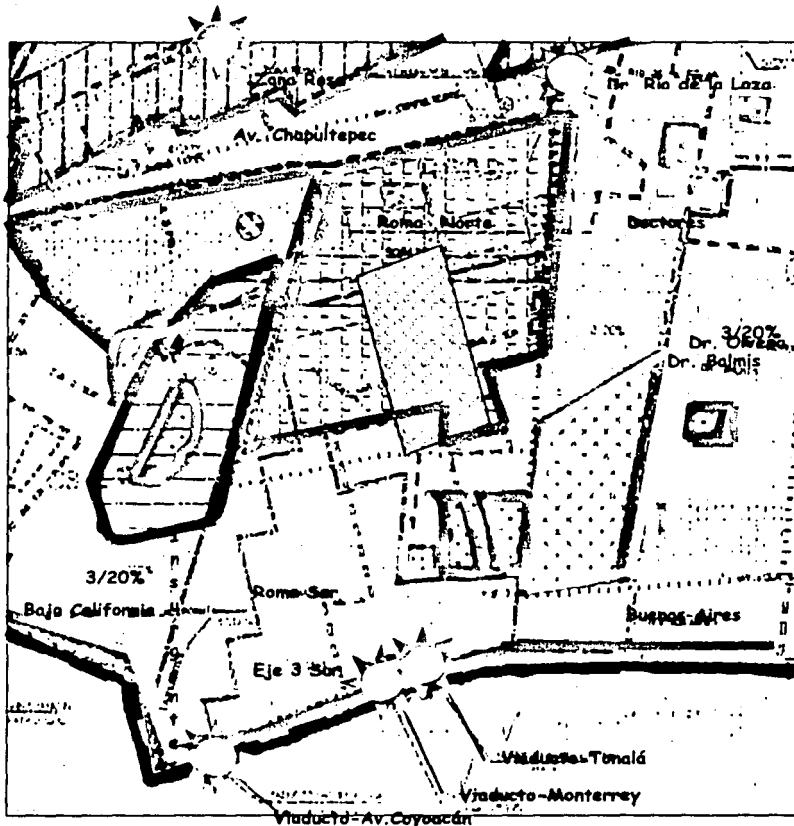
Para determinar el estado en que se encuentra la colonia Roma, y en particular la zona de estudio elegida no se deben pasar por alto los siguientes aspectos:

1. SU DESARROLLO HISTÓRICO
2. LA ESTRUCTURA FÍSICA
3. LA ECONÓMICA Y SOCIAL
4. EL CARÁCTER URBANO
5. LA IDENTIDAD QUE LA DEFINE

**1. Desarrollo Histórico.** La colonia Roma se proyectó como un desarrollo urbano en 1910 y se ha ido transformando lentamente con sucesos tales como la emigración de los habitantes fundadores de la colonia y el abandono de algunos inmuebles (convertidos en pequeñas zonas) por los sucesos del terremoto de 1985 y los efectos que tuvo en el lugar, y a pesar de esto colonia se mantiene como una de las consentidas en el D.F., logrando sobrellevar los hechos que actualmente en algunas zonas más que en otras la atosigan (abandono, reciclamiento, destrucción de inmuebles) y levantándose gracias al apoyo que algunos dueños de inmuebles les brindaron a sus bienes. Otra forma ha sido por medio de Programas de Desarrollo Urbano que contemplan mejoras en esta colonia, el rescate de algunas edificaciones y espacios tanto por el INAH, como por el INBA para su conservación patrimonial. En cuanto a los ejes que conforman la colonia (calles, avenidas y remates), siguen conservando su esquema original aunque hayan cambiado sus nombres: la Av. Álvaro Obregón, Cuauhtémoc, el tramo de Insurgentes y Veracruz son algunos ejemplos. También las plazas y jardines suplieron sus nombres pero no su aspecto, con la única excepción de la remodelación de la plaza Río de Janeiro cerrándola al tránsito vehicular de

Orizaba y Durango, convirtiéndola en una plaza íntegramente peatonal; y por último, otro hecho importantísimo para la historia de este lugar es la integración del pueblo de Romita para conformar lo que es ahora la colonia Roma, reconociéndolo como el trazo irregular de manzanas y calles ubicadas en el ángulo formado por la Av. Chapultepec y la Av. Cuauhtémoc.

Las obras urbanas se hicieron presentes con la Dirección de Obras públicas y las de Aguas y Saneamiento del DDF que llevaron a cabo las obras de urbanización en la Av. Chapultepec, y los ejes viales (1976-1982) creados para desahogar el tránsito de la ciudad, causaron molestias y destrozos en varias colonias, incluyendo a la Roma.



Situación actual de la colonia Roma y colonias aledañas

SIMBOLOGÍA

Fracción de estudio



Zona con tendencia o demanda vecinal al cambio de uso de suelo



Vivienda de interés medio



Zonas con potencial de desarrollo estratégico



Zona con servicio de carácter metropolitano



Equipamiento



Áreas de valor ambiental a conservar



Zonas de conflicto en vialidad primaria



**2. Estructura física.** Las actividades económicas que se desarrollan en la colonia son las de servicios, seguidas por las recreativas y culturales y en último lugar se encuentra el comercio. Debido a su tradición y desarrollo históricos, en el territorio de la Roma se encuentran parte de los equipamientos regionales más importantes; los comercios y los servicios locales para dotar a la población.



**3. Estructura económica y social.** Esta es una circunstancia que convierte a este sitio como una fuente generadora de empleos y punto de convergencia social que se manifiesta en una afluencia diaria de un gran significado; de población flotante que la visita diariamente. La accesibilidad de los servicios y equipamientos de la colonia Roma se ubica entre las mejores de la delegación Cuauhtémoc, de igual manera los niveles de bienestar.

**4. Carácter urbano.** La colonia Roma es una de las pocas en la ciudad de México que recoge la trayectoria de una urbanización de postomeñías, comenzando con la invasión de un viejo pueblito de los alrededores de la ciudad (Romita) y culminando con la construcción de magníficas residencias y espléndidos edificios de departamentos, que dieron a la ciudad de entonces la sensación de modernidad.

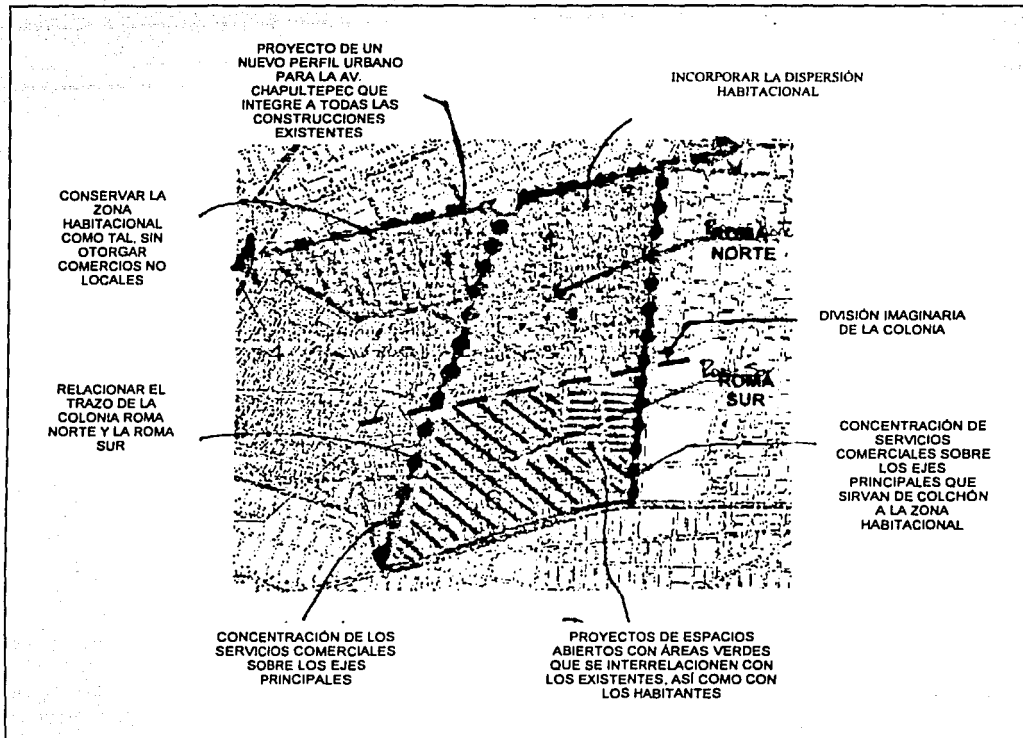
**5. Identidad.** La colonia Roma fue el producto urbanístico de una ciudad creciente que cambió cuando se iniciaron las guerras y vino la Revolución. Hasta finales de los años veinte, cuando la Roma y sus colonia aledañas (Juárez, Hipódromo y Condesa) dejaron atrás su arquitectura grandiosa de piedra y barandales de hierro, y comenzó a incorporar el art decó. En ella vivieron aquellos que se quedaron con la ilusión del porfiriato, hasta emigrar en los años cuarenta y cincuenta a las nuevas colonias Cuauhtémoc, Anzures, Polanco y Las Lomas. La vida de un barrio intercambiado por la modernidad quedó en manos de muy pocos interesados en defender su fisonomía, y que tras el terremoto de 1985 recobró su presencia en la capital, aunque para entonces habían sido demolidas una gran cantidad de construcciones para ocupar esos terrenos baldíos como estacionamientos o para construir nuevos edificios de habitación u oficinas.

## ANÁLISIS URBANO :

### ESTRUCTURA URBANA

Los elementos que componen la estructura urbana en el D.F. son: los centros urbanos, los subcentros de servicio, los corredores urbanos con uso intensivo del suelo y los centros de barrio.

El desarrollo urbano de la colonia Roma consiste en la ordenación de los usos del suelo en base a los siguientes elementos estructurales: centros urbanos; corredores urbanos como Insurgentes, Av. Álvaro Obregón, Viaducto, Cuauhtémoc, los ejes viales y la calle de **Orizaba**; los subcentros urbanos; y el STC Metro, como elementos complementarios a los que se irán agregando los centros de barrio derivados de los Programas de Barrio.



Programa Parcial Propuesto: Colonia Roma. Fuente: Elaboración propia basado en la información proporcionada en el Programa Delegacional de Desarrollo Urbano, Programas Parciales Propuestos, Delegación Cuauhtémoc, 1997

Los siguientes incisos describen la estructura urbana que se puede percibir física y visualmente en los recorridos hechos en la colonia:

- a) En la colonia Roma existen zonas en las que se encuentran actividades con carácter de equipamiento e infraestructura, existe una concentración de servicios, transporte y flujos masivos de población flotante (que no participan en la población residente-habitacional). Esta zona donde sus inicios cuando fue tomada como modelo de urbanización de otras colonias, repercutió a las circunscritas con las mismas funciones: vivienda que complementa o transforma el uso del suelo en comercios y servicios.
- b) Los ejes y corredores de concentración de actividades comerciales y de servicios urbanos que tienen como base jerárquica las vialidades, es determinada por el número de camiones, flujos y función dentro de la estructura vial, intensidad y densidad de concentración de usos comerciales, servicios y oficinas, así como por la importancia dentro de la ciudad. Los corredores urbanos comprenden lotes con frente a vialidades primarias y secundarias trascendentes en la ciudad; en la colonia Roma se encuentran la Av. Insurgentes, el Viaducto Miguel Alemán, la Av.

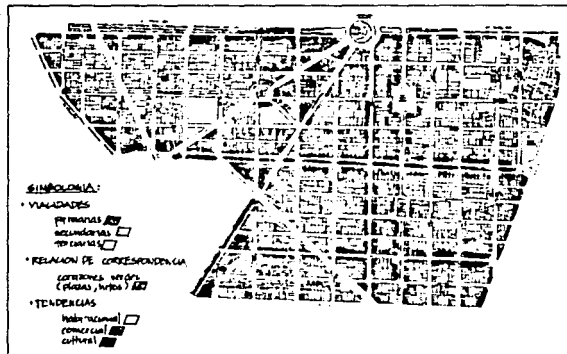
Cuauhtémoc y la Av. Chapultepec. En estos corredores predomina la mezcla de usos de suelo, destacando el comercio, los servicios y el equipamiento regional, encontrándose solo a lo largo del Viaducto algunas concentraciones de vivienda. Los corredores de alta densidad comprenden a los lotes con frente a vías secundarias y terciarias a lo largo de las cuáles predomina el uso mixto (vivienda, comercio, servicios, equipamiento de nivel básico), estos corredores presentan características de centro de barrio <sup>1</sup> con estructura lineal, estos son los ejes 2 Sur y 2 A Sur, la Av. Álvaro Obregón y la Av. California.

- c) Un centro de barrio característico de la Roma es el Mercado de Medellín, se considera como tal porque su radio de influencia rebasa los límites de colonia y delegacionales debido al arraigo que tiene entre la población de toda la ciudad. En este mismo nivel se consideran a las zonas de afluencia de las estaciones del metro donde se concentran los servicios en nivel básico (metro Insurgentes, Chilpancingo, Centro Médico, Niños Héroes, Hospital General).
- d) En cuanto a los servicios, equipamiento y los niveles de bienestar en la colonia, se ha mencionado con anterioridad, que la colonia Roma cuenta con todos los servicios y equipamientos necesarios.
- e) El giro habitacional es el predominante, tanto en la Roma Sur como en la Roma Norte, encontrándose vivienda individual en lineal, horizontal y de conjunto.
- f) Por su ubicación geográfica en el D.F., es una zona de paso para muchos habitantes de la ciudad. En ella se concentran necesarias vías de acceso para el tránsito local y de toda la urbe que se complementan con los ejes viales que a su vez se vinculan con otras vías primarias. El sistema de transporte se adecua satisfactoriamente a la demanda de sus habitantes, pero sobre todo, para la población flotante que acude diariamente a la misma.

**TRAZA URBANA**

La traza regular en forma de damero, hasta el siglo pasado fue la referencia en la conformación del espacio urbano de la zona centro de la Ciudad de México y posteriormente el de

las colonias aledañas que compartían una característica en común: el trazo de sus calles era perpendicular a sus avenidas en forma paralela con respecto a la vía de mayor importancia, en el caso de la colonia Roma fue la calzada de Chapultepec. Las calles amplias de 20 metros de ancho con un camellón central, como la de Orizaba que la atravesaba de norte a sur



Traza esquemático de la colonia Roma

perpendicular a Chapultepec), y otra no

<sup>1</sup>. Se encuentran en cada una de las colonias que conforman las delegaciones políticas del D.F., ya sea como corredores a lo largo de vías secundarias e incluso locales. Fuente: Gaceta Oficial del Distrito Federal, 10 de Abril de 1997.

menos importante que "divide" a la colonia en dos, la parte norte y la sur, la Av. Álvaro Obregón. También se consideraron plazas jardinadas como la Río de Janeiro, Luis Cabrera, la Morella y el Jardín Pushkin y una que posteriormente se seccionara para dar paso vehicular, la De Las Cibeles.

Vialidades actualmente relevantes en la traza de la Ciudad de México la atraviesan: Av. Insurgentes, en el principio / final de su tramo sur (partiendo de la glorieta de Insurgentes), la Av. Chapultepec, y el Viaducto Miguel Alemán. Las tres con ambos sentidos vehiculares. Existen otras que también corren por las calles de la Roma como la Av. Yucatán, la Av. Sonora y la Av. Álvaro Obregón únicamente están presentes en ella; y algunas otras solo toman una pequeña sección de sus tramos para cambiar de nombre cuando pasan por ella, tales el caso de los Ejes 2 (Querétaro) y 2 A Sur (San Luis Potosí). Un par más son prolongaciones de otras arterias como Monterrey y Medellín.

En general el trazo actual de la Roma corresponde a una serie de paralelogramos unidos por los accesos viales, resultando otro más grande.

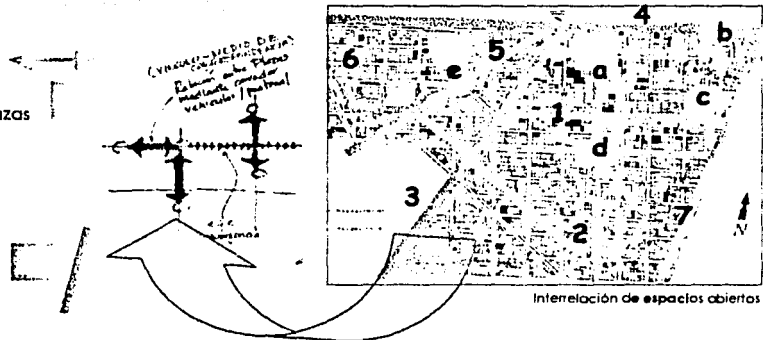
**ESPACIOS ABIERTOS**

**Relación de Parques y Plazas**

- a. Plaza Río de Janeiro
- b. Jardín Pushkin
- c. Plaza Morella
- d. Plaza Luis Cabrera
- e. Plaza de las Cibeles

**y Ejes con camellón**

- 1. Av. Álvaro Obregón
- 2. Calle de Orizaba
- 3. Av. Insurgentes
- 4. Av. Chapultepec
- 5. Av. Oaxaca
- 6. Av. Veracruz
- 7. Av. Cuauhtémoc



Interrelación de espacios abiertos

registrados en la colonia Roma.

Nota: los números y letras colocadas en el plano base se relacionan con las perspectivas de los espacios abiertos anteriormente mencionados, y se encuentran en las páginas subsiguientes.

**DIAGNÓSTICO**

**ESTADO ACTUAL**

Para realizar este análisis-diagnóstico sobre la colonia Roma, tomamos diferentes factores, como son, el desarrollo histórico, estructura física, económica y social, así como, su conservación y zonas patrimoniales.

**TESIS CON FALLA DE ORIGEN**

En lo que se refiere a morfología urbana podemos decir que esta se conservó más o menos de una manera homogénea, ya que los primeros edificios respetaban las edificaciones vecinas, pero esto no duró mucho tiempo debido a los altos costos de suelo en la zona, los inversionistas y promotores dejaron de tomar en cuenta las características del entorno urbano ( usos de suelo, alturas, vialidades, características tipomorfológicas, etc.), concentrándose únicamente en sacar el máximo provecho económico del inmueble, por esto las alturas fueron sobrepasadas, lesionando morfológica, funcional y estructuralmente a las antiguas construcciones, sin percatarse de los riesgos que esto traería para la zona de la Colonia Roma y sus habitantes.

Las consecuencias a estas acciones no se hicieron esperar, durante los sismos de 1985, la Colonia Roma fue considerada como una de las más afectadas, debido al deterioro o derrumbe de gran parte de las construcciones realizadas entre la década de 1950 y 1980; también expuso la cantidad de Inmuebles que eran utilizados como vecindades. Todo esto aceleró el proceso de abandono de la colonia y su reconstrucción ha sido por ello muy lenta. Hoy día después de 15 años de estos acontecimientos, todavía podemos encontrar sus huellas a lo largo de algunas de sus calles representadas con edificaciones medio derrumbadas o los escombros de algunos edificios que no han sido aún removidos de algunos terrenos.

Todos estas acciones, así como la combinación de usos que existen en el área, genera zonas con su propia atmósfera, y esto trae consigo una interrelación con las demás zonas existentes lo cual puede generar resultados tanto positivos como negativos.

Es por eso que a la Colonia Roma la dividiremos en categorías tipológicas; esto quiere decir que se analizarán las características físicas de las edificaciones así como la funcionalidad de sus estructuras para poder así establecer una posible futura solución en su utilización; todo esto basándose en las características tipomorfológicas y estructurales del entorno urbano, para posteriormente poder hacer el diagnostico de las causas y efectos.

## **ZONA DE ESTUDIO**

### **PLAZA LUIS CABRERA**

Tiene como limites la avenida Álvaro Obregón al Norte, la avenida Cuauhtémoc o Eje 1 Poniente al Oriente, la calle Antonio M. Anza, la Avenida Yucatán y la Avenida de los Insurgentes.

Este polígono fue en parte conformado dentro de la primera etapa de desarrollo de la Colonia Roma, por lo que conserva parte de su estructura al eje de Orizaba teniendo como remate la Plaza Luis Cabrera; aunque más tarde esta zona se amplió, hacia el sur conservo esta calle como eje principal. Por ello gran parte de esta zona es considerada como zona patrimonial.

La tipomorfolología de la zona esta conformada por edificaciones de una altura de entre 3 y 7 niveles, sin graves variaciones en el perfil urbano ya que estos cambios de altura se dan de forma escalonada, la relación de elementos de vinculación entre lo público y lo privado esta dada por medio de ventanas, porrones de herrería, toldos, marquesinas, mallas y rejas, mientras que los

elementos que limitan a estos dos tipos de espacios se encuentran las cortinas metálicas de los comercios, los muros ciegos, las mallas ciclónicas, portones y rejas de herrería.

Como las características físicas de esta ampliación, solo se mantuvieron en las primeras manzanas paralelas a la Avenida Álvaro Obregón hasta la Plaza Luis Cabrera, esta se va transformando de manera más drástica mientras se va llegando al límite sur de la Colonia. Esto puede observarse en la dimensión de las manzanas y la transformación de las dimensiones de la lotificación que al continuar hacia el sur va haciéndose de menores dimensiones para obtener una mayor cantidad de lotes; esto no solo cambió las características de la traza al aparecer pequeños callejones o reducidas calles, sino que también la tipomorfología de las construcciones en algunos casos mantuvieron el diseño ajustándose a las dimensiones del terreno, pero que a partir de la década de los años setenta, en esta zona empezaron a construirse edificios de departamentos lo que incrementó la densidad de la zona.

El principal espacio abierto en esta zona es la Plaza Luis Cabrera, en cuanto a pavimentos encontramos concreto hidráulico, adoquín y en algunas partes aplicaciones de cantera, principalmente en las banquetas. Los materiales utilizados fueron muros de tabique con acabados aparentes, cantera, aluminio y vidrio mientras que los colores más usados se encuentran en la gama de los verdes, cafés, azules y amarillos.

Aquí encontramos nueve subzonas. A partir de esta subzonificación se ha determinado el estado actual de la zona donde nos encontramos.

I. Al norte sobre la Avenida Álvaro Obregón en la cual se han desarrollado diversas actividades conviviendo la vivienda con oficinas y comercios; sin embargo a diferencia de la parte norte de este mismo corredor esta se encuentra dividida en dos partes de la Avenida Insurgentes a la calle de Orizaba donde se encuentran la mayor parte de vivienda y comercio básico con lagunas oficinas y de la calle de Orizaba a la Avenida Cuauhtémoc donde mientras más nos movilizamos hacia el oriente aumenta la cantidad de comercios con algunas oficinas en donde se encuentran edificaciones abandonadas.

II. Hacia el interior de la subzona anterior se han generado concentraciones de oficinas y escuelas alrededor de la Plaza Luis Cabrera, la cual se refuerza como polo de concentración por su fuerza histórica, sin embargo este espacio abierto se encuentra desaprovechado.

III. A consecuencia de que la primera parte del desarrollo de la colonia, se extendió hasta la Plaza Luis Cabrera, en esta subzona se encuentran una serie de usos y actividades en los que se ha mantenido la vivienda en combinación con las oficinas y el comercio pero físicamente conserva características del primer desarrollo.

IV. Sobre la misma Avenida Cuauhtémoc pero de la calle de Querétaro a Antonio M. Anza, el corredor es básicamente de uso comercial entre los que sobresalen Hoteles, Restaurantes y comercio especializado los cuales se han generado y dan servicio a partir del radio de influencia del Hospital General y el Centro Médico Siglo XXI.

V. Se encuentra conformada por el corredor que se distingue sobre la Avenida Cuauhtémoc, a la cual también podemos dividir en dos tramos, el área norte desde la Avenida Álvaro Obregón y la calle de Querétaro en la cual todavía se ubican algunas viviendas con comercio y oficinas; donde cabe destacar que varios de estos edificios se encuentran en un 90% desocupados y algunos abandonados y en mal estado físico, como resultado del desalojo llevado a cabo a partir del descongelamiento de rentas ( en el sexenio pasado).

VI. Las actividades que en ella se realizan son de diversa naturaleza, aunque se encuentra un adecuado balance entre la vivienda, el comercio y las oficinas, lo único que las diferencia, es el nivel socio-económico de la población ya que hacia el poniente y sur de esta zona se concentran personas de bajos ingresos, mientras que hacia el nor-poniente estos cuentan con ingresos medios.<sup>1</sup>

VII. A partir de la influencia que ha generado la Avenida de los Insurgentes en la zona comprendida entre esta y la Avenida Monterrey o Eje 2 Poniente. Se han establecido desde la Avenida Álvaro Obregón hasta Yucatán, oficinas las cuales ocupan por completo estas manzanas.

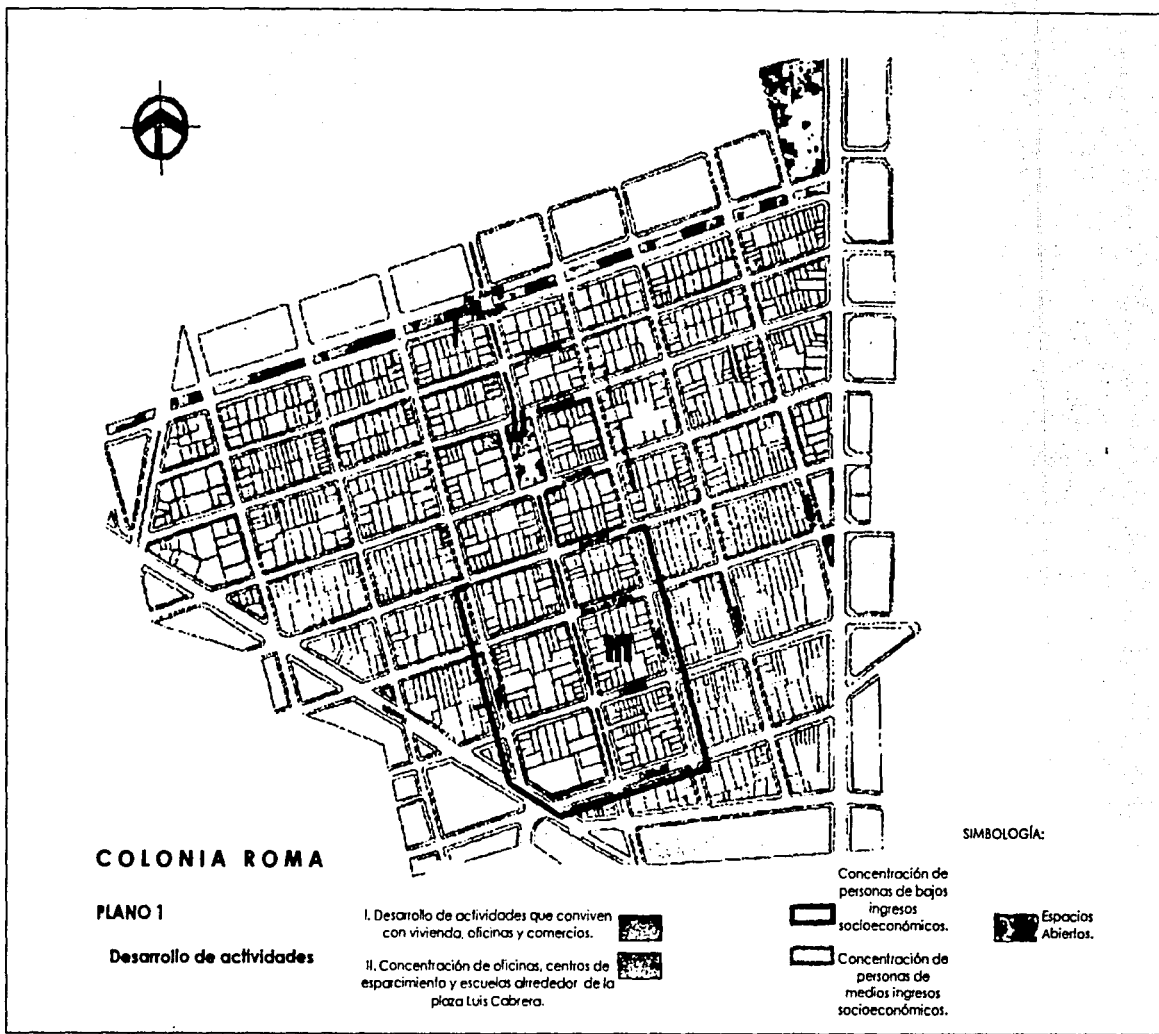
VIII. Las siguiente área que se distingue se encuentra limitada entre las calles de Zacatecas y San Luis Potosí y las calles de Tonalá y Jalapa, donde a partir del establecimiento del Hospital Santa fe ha generado poco a poco el establecimiento de servicios complementarios como son algunos comercios (restaurantes, florerías y farmacias).

### PROBLEMÁTICA

Se entiende por problemática al conjunto de características negativas, cuyo manejo es necesario para lograr la erradicación de un problema. Dentro de esta se resaltarán los que son de origen físico y social entre los que se encuentran:

FÍSICOS	SOCIALES
A. Edificaciones deterioradas.	K. Inseguridad.
B. Edificaciones abandonadas.	L. Indigentes.
C. Baldíos.	M. Asentamientos irregulares.
D. Falta de mantenimiento.	N. Giros negros.
E. Falta de uso.	O. Comercio establecido en la vía pública.
F. Mala imagen urbana.	P. Migración
G. Basura.	Q. Encarecimiento del suelo
H. Circulación vial conflictiva.	
I. Circulación peatonal conflictiva.	
J. Paraderos conflictivos.	

<sup>1</sup>. Ver Plano 1 de la Colonia Roma "DESARROLLO DE ACTIVIDADES"



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



**INTERRELACIÓN DE PROBLEMAS**

	PROBLEMAS FÍSICOS Y SOCIALES														O. P. G		
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N			
ZONA DE																	
ESTUDIO			X	X	X	X	X					X	X	X			X

Nota: las letras corresponden a cada uno de los problemas físicos y sociales de la página anterior

Sobre la Avenida Álvaro Obregón se encuentran algunas edificaciones abandonadas que establecen puntos de inseguridad y mala imagen.

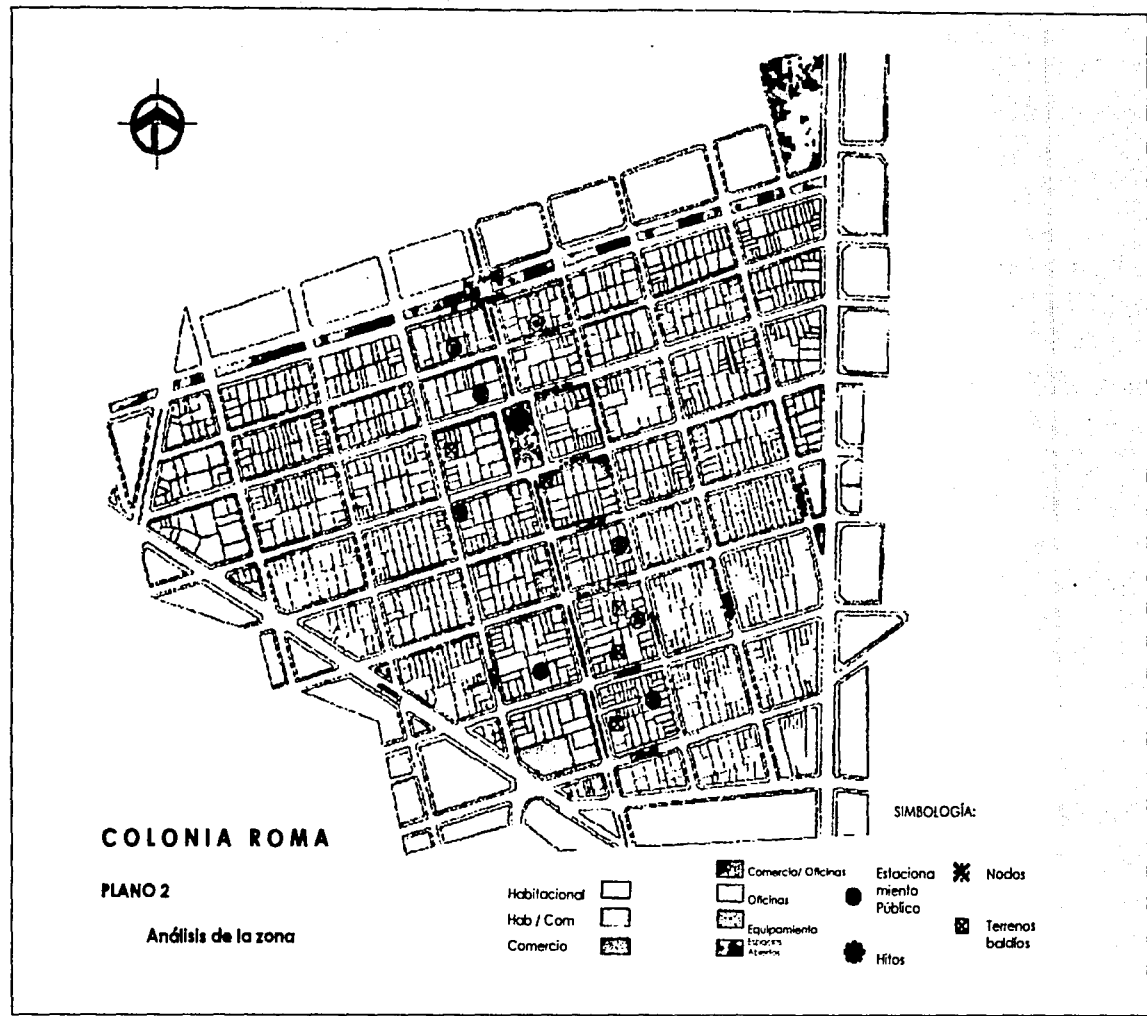
Sin embargo un a de las áreas más afectadas es el nor-orient que incluye un tramo de las Avenidas Álvaro Obregón y Cuauhtémoc y la intersección de esta última con las calles de Chihuahua, Guanajuato y Zacatecas, donde a partir del abandono de varias edificaciones, el desalojo de algunos habitantes a partir del descongelamiento de las rentas, asentamientos irregulares, así como algunos giros negros (bares y hoteles de paso) han disminuido el flujo peatonal por esta área, incrementando la inseguridad y la mal imagen urbana.

Al sur de la Avenida Cuauhtémoc, a pesar de la gran actividad que se lleva a cabo por la relación que esta área tiene con el Hospital General y el Centro Médico Siglo XXI, el abandono de algunas edificaciones en la esquina de la calle de Chiapas con la Avenida Cuauhtémoc genera cierta sensación de inseguridad.

Hacia el Interior de la zona en la calle de Chihuahua, Zacatecas y San Luis Potosí, entre las calles de Mérida y Orizaba, el abandono y deterioro de las edificaciones, así como los asentamientos irregulares, que se encuentran presentes el conjuntarse además de dar una mala imagen han generado inseguridad.

Mientras en la Plaza Luis Cabrera a pesar de contar con usos que permiten un amplio uso de este espacio (como son las universidades) esta se encuentra desaprovechada, por la falta de uso y de mantenimiento. Aunque en sus cercanías existe un asentamiento irregular fuera de una mala imagen la inseguridad que en este punto se presenta es para sus propios habitantes ya que es un caso de emergencia solo cuentan con una pequeña puerta para acceder o salir de este, al igual que los demás que en esta zona se encuentran. Siguiendo por la calle de Orizaba a pesar que sobre esta se encuentran algunos terrenos baldíos, edificaciones abandonadas y deterioradas y comercio establecido en la vía pública estos solo dan una mala imagen dentro de esta calle ya que de alguna forma no afectan al resto de las actividades que aquí se llevan a cabo.<sup>2</sup>

<sup>2</sup>. Ver Plano 2 de la Colonia Roma "ANÁLISIS DE LA ZONA"



Sobre la calle Antonio M. Anza, la cual conforma no solo el límite de esta zona sino también el de la colonia, se encuentra afectada por la inseguridad que se ha generado a partir del sismo de 1985, hasta el paramento sur de esta calle donde se encontraba parte del conjunto habitacional Benito Juárez. El cual fue uno de los más dañados, después de quitar los escombros de estas edificaciones se han establecido módulos de atención y depósitos de maquinaria y materiales para obras por parte de la delegación Cuauhtémoc, los cuales se encuentran sin actividad alguna.

En la esquina que conforman las calles de Chiapas y Yucatán el abandono, la falta de uso de los espacios abiertos hacen que en estos se concentren indigentes, inseguridad y una mala imagen urbana. Por último en la calle de Guanajuato entre las calles de Tonalá y la Avenida Yucatán el abandono se suma al desarrollo de algunos comercios y servicios problemáticos, como son los bares, casas de citas y hoteles de paso que dan un aspecto negativo a la zona además de que incrementan la percepción de inseguridad.

### **POTENCIALIDAD <sup>3</sup>**

En este punto se establecen los elementos necesarios para retomar o resaltar una forma o función para el adecuado desarrollo de la colonia, entre los que se encuentran:

Potencialidad de conservación. Elementos en buen estado que conforman a estos puntos (dentro de los que se encuentran construcciones, monumentos, plazas o parques) ya que son de gran importancia como elementos de arraigo para su población.

Potencial comercial. Puntos donde se puede captar un potencial económico que ayude al desarrollo de actividades redituables sin que estas afecten sus habitantes.

Potencial de desarrollo. Es un elemento o conjunto de estos que ejercen un efecto de atracción a la realización de otras actividades.

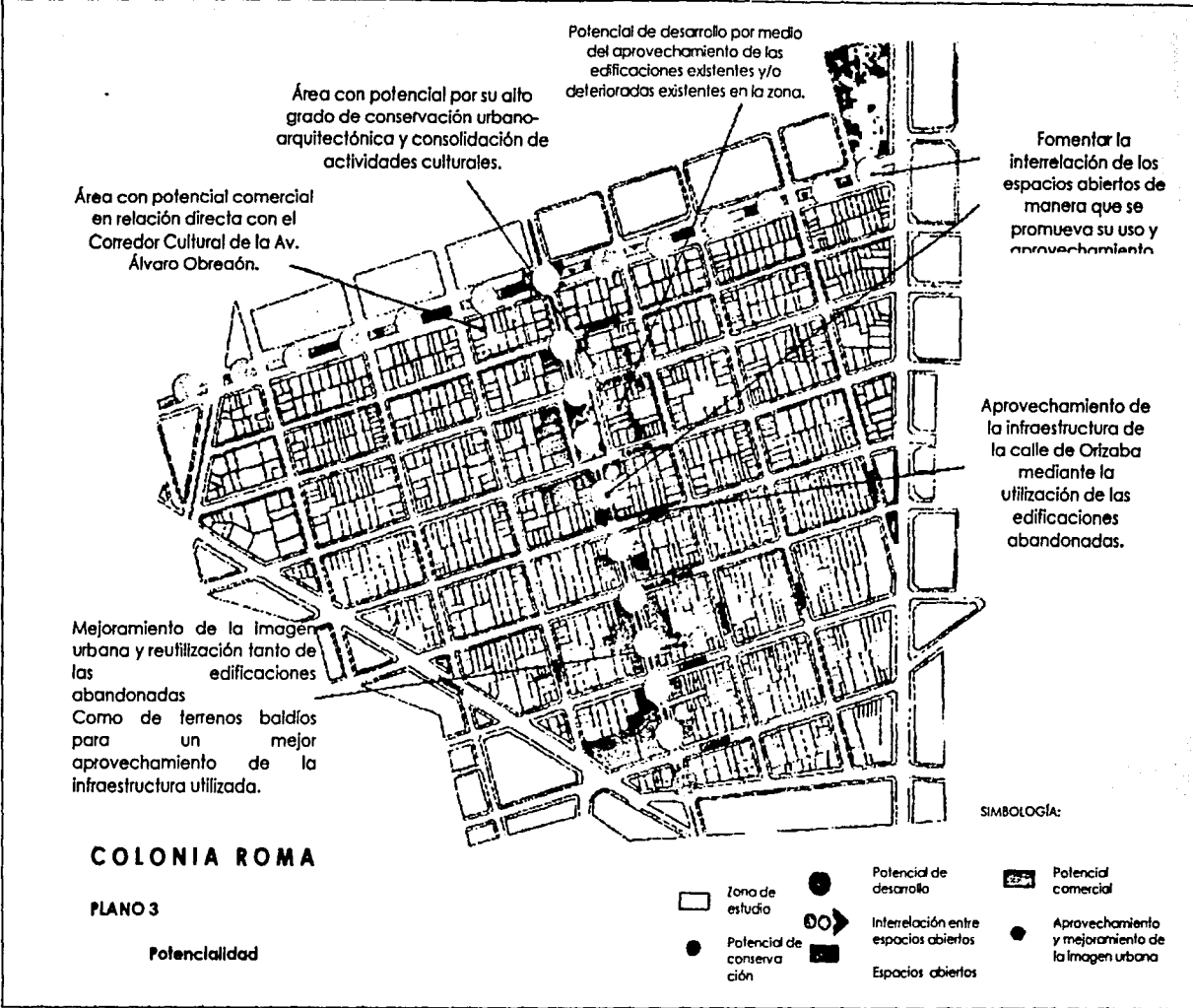
Aprovechamiento y mejoramiento de la imagen urbana. Conjunto de elementos de un área específica que deben dirigirse a la modificación de su funcionamiento y/o apariencia que ayuden a llevar a cabo un mejor desenvolvimiento de las actividades que se llevan a cabo en estos puntos.

Integración de espacios abiertos. Por medio del cual se ponen en contacto dos o más áreas ambientales.

El área con potencial de conservación de esta zona abarca a la calle de Orizaba, la Plaza Luis Cabrera y todos los lotes con frente a esta, por su alto grado de conservación urbano-arquitectónico y el desarrollo de las actividades culturales y recreativas complementarias, que deben reforzarse.

El potencial comercial se estableció en el paramento sur de la Avenida Álvaro Obregón desde la calle de Jalapa hasta Mérida, cuya relación directa con el área cultural que se encuentra sobre la misma Avenida y el Eje de Orizaba, la consolida.

<sup>3</sup>. Ver Plano 3 de la Colonia Roma "POTENCIALIDAD".



Dentro de los puntos con potencial de desarrollo se encuentra el edificio "Parían" sobre la Avenida Álvaro Obregón. En la Avenida Cuauhtémoc el potencial de desarrollo se encuentra ubicado en construcciones abandonadas, las cuales pueden ser reutilizadas

para lograr el adecuado balance entre los diferentes usos con la vivienda, siempre que estas sigan los lineamientos tipomorfológicos de la zona; de la misma manera sobre la calle de Zacatecas. En la calle Antonio M. Anza el potencial se establece en el espacio abierto que se encuentra a espaldas de Exhibimex, donde actualmente se encuentran algunas oficinas provisionales de la delegación que pueden complementarse con actividades recreativas y culturales, que conformen al Eje de Orizaba como uno de los más importantes dentro de la colonia. Por último en la calle de Yucatán se hace necesario el aprovechamiento de las estructuras abandonadas manteniendo los lineamientos de tipomorfología de la zona.

En los corredores donde se establece el aprovechamiento y mejoramiento de la imagen urbana que deben dirigirse al cambio de su funcionamiento y apariencia, se encuentran los corredores que conforman las avenidas Insurgentes, Álvaro Obregón, Cuauhtémoc y Yucatán. En el primero se dirige hacia el aprovechamiento de la infraestructura instalada por medio del uso de los terrenos baldíos tomando en cuenta las características tipomorfológicas del área. En la Avenida Álvaro Obregón se establece el necesario mejoramiento y reutilización de construcciones abandonadas, así como terrenos baldíos en usos que refuercen las actividades que en este punto se llevan a cabo. Sobre la Avenida Cuauhtémoc el reciclaje de construcciones abandonadas a actividades que se refuercen entre sí tomando en cuenta el mejoramiento de la imagen urbana. Por último en la Avenida Yucatán el aprovechamiento de las estructuras edificadas mediante la restauración manteniendo la imagen de la zona en cuanto a su tipomorfología.

Los diferentes espacios abiertos de esta zona, establecen una interrelación entre las diferentes áreas ambientales, lo cual debe ser aprovechado y de esta manera mantener una comunicación oriente poniente gracias al camellón de la Avenida Álvaro Obregón, mientras que el camellón de Orizaba lo hace de norte a sur, por medio de actividades que en estos se realicen pueden ayudar a unirlos estos espacios abiertos con los de otras colonias.

4

"La armonía y la concordancia entre las partes ha de alcanzarse de tal manera que nada pueda ser añadido ni quitado, si no es para empeorar el total"

*Alberti*

57

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

#### 4. ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN POR ESCENARIOS

La ciudad de México puede ser calificada como el desarrollo urbanístico y poblacional más desastroso del siglo XX. El desmesurado crecimiento de la ciudad comenzó en la década de los cuarenta, cuando el país entró de lleno en un gran proceso de industrialización que convirtió a la capital del mismo en destino de una gran inmigración de los pobladores de provincia, establecidos generalmente en la periferia de la ciudad.

Es importante reconocer la imperiosa necesidad de integrar más viviendas dentro de la ciudad. Al respecto algunos investigadores señalan que alrededor del 47% de las familias de la Ciudad de México no tienen acceso al mercado privado o público de la vivienda; además, cabe señalar, que del total de la mancha urbana del área metropolitana, aproximadamente el 29% se encuentra ilegalmente ocupada y en donde habitan poco más de un millón de personas.

Tomando estos factores como base, se plantea la redensificación en la colonia Roma aprovechando los recursos con los que esta cuenta y desarrollando propuestas arquitectónicas tratando de adecuarlas al contexto urbano.

Cabe señalar que estas propuestas son necesarias para la ciudad y sus actividades, porque es conocido, sobre todo en el corazón de la capital, el problema del cambio de uso de suelo;

ya que se ha intensificado el desarrollo del uso comercial, desplazando así los lugares destinados originalmente para la vivienda ocasionando la elevación del costo de los predios, siendo inaccesibles para la mayoría y provocando el desaprovechamiento de la infraestructura y el equipamiento, implicando que cada vez sea más difícil reincorporar a la vivienda como parte del desarrollo urbano.

Apoyados en el pronóstico que se da, referente a la extensión del crecimiento del contorno de la ciudad en los próximos años, es importante recalcar la propuesta de utilizar, o bien, reutilizar los predios vacíos y utilizarlos preponderantemente para vivienda, considerando además la posibilidad de que con un uso mixto en los inmuebles, se pueden lograr mejoras, tanto sociales como materiales.



Edificio en Tabasco 133

Con la finalidad de generar diferentes alternativas de solución para el proyecto rector de la zona a intervenir, se plantea la creación de diferentes **escenarios**.

La definición que podemos darle al concepto de **escenario** es la de una propuesta a gran escala de los posibles espacios que podrían armar un conjunto general, tomando en cuenta la información recopilada en los capítulos anteriores sobre las características y necesidades del sitio y de los usuarios, que finalmente se convierten en claras condicionantes para dicho proceso, tal es el caso del uso del suelo permitido, la imagen urbana predominante en el contexto, o el equipamiento e infraestructura con la que se cuenta y que permita dar



Panorámica del cruce de Álvaro Obregón y Orizaba hacia el oriente

respuesta urbana y arquitectónica; así como establecer vínculos entre ellos, sirviendo éstas en el ámbito vial, conceptual o de integración al contexto.

Todo lo anterior tiene como finalidad crear una base sólida para el desarrollo de un planteamiento de diseño urbano más detallado, como lo es la propuesta (a manera de un diminuto plan rector) de un pequeño circuito que integre al proyecto con la zona seleccionada y cubra todos los alcances requeridos.

Dicho plan será a su vez el marco para el surgimiento de varios proyectos arquitectónicos (dentro del grupo de tesis) como una rehabilitación, una remodelación y un proyecto nuevo; de entre los cuales se elegirá uno y se desarrollará en su totalidad.

**ESTRATEGIAS PARTICULARES PARA LA ZONA DE ESTUDIO.**

PROBLEMÁTICA	ESTRATEGIA	POTENCIALIDAD
Falta de mantenimiento, de uso y terreno baldío.	Conservación, mejoramiento, rehabilitación y desarrollo.	Área con potencial de conservación.
Mala imagen urbana, edificaciones abandonadas.	Mejoramiento y rehabilitación	Área con potencial comercial
Asentamientos irregulares.	Conservación, mejoramiento y reciclamiento.	Área con potencial de desarrollo
Falta de uso, falta de mantenimiento, desalojo de habitantes.	Renovación, mejoramiento.	Área de aprovechamiento y mejoramiento.
Espacios o inmuebles deteriorados	Mejoramiento, rehabilitación	Potencial de integración de espacios abiertos.



#### 4.1. ESCENARIOS

Se eligió la colonia Roma como escenario para la realización del proyecto de revitalización ya que está situada muy cerca del centro de la ciudad, y cuenta con todos los servicios y equipamiento necesarios para su desarrollo, además de que es una zona con edificios de alto valor histórico y artístico, algunos de los cuales se encuentran abandonados o subutilizados, y aunado a esto, existen muchos predios baldíos.

Actualmente, en el caso de la colonia Roma, se puede asegurar que sus inmuebles porfirianos, son considerados ya como monumentos artísticos que quedarán bajo la protección del INBA.

Debido a que anteriormente no se habían tomado cartas en el asunto, a más de 90 años de su fundación, la colonia Roma ha sufrido degradantes transformaciones de índole social, urbana y arquitectónica. La falta de conciencia histórica y cívica ha propiciado la destrucción de innumerables edificios de importancia estética, que pudieron haber servido para apreciar la evolución arquitectónica y urbanística de nuestra ciudad.

El uso que se les da en la propuesta a los inmuebles que todavía existen en la colonia, es un ejemplo claro de que para resolver las necesidades económicas y espaciales no es necesaria su destrucción, sino que con una adecuación integral, se puede dar respuesta a dichas necesidades conservando en buen estado los inmuebles y el perfil urbano de su contexto.

Como conclusión se deben mencionar los puntos de los cuales parte este proyecto.

En vista del problema de emigración de las zonas centrales, la propuesta se debe enfocar principalmente a la creación de viviendas, para así participar en las estrategias de repoblamiento:



Edificio Balmori



Inmueble que ha quedado en el olvido y no ha sido rescatado

1. Contribuir en la conservación de edificios con valor histórico y artístico procurando mantener sus elementos característicos, o reconstruirlos si fuera necesario, recuperando su composición original.
2. Dar la posibilidad de viviendas funcionales, con los espacios correctamente aprovechados y accesibilidad económica para personas de bajos recursos.

Por lo anterior, se puede decir que los escenarios serán:

a) **Rehabilitación de un edificio en zona patrimonial:** En la franja que comprende el estudio, se localizaron 7 inmuebles ●, localizados en:

1. Chihuahua 95, entre Córdoba y Orizaba
2. Jalapa 136, entre Guanajuato y Zacatecas
3. Orizaba 157 esquina con Querétaro No. 95
4. Orizaba 150 Entre Zacatecas y Querétaro
5. 2 en Orizaba (166, 170) entre Querétaro y San Luis Potosí
6. Orizaba 206-A, entre Chiapas y Coahuila

De los cuales, en el de Orizaba y Eje 2 sur Querétaro se realizará una intervención integral, ya que el ambiente detectado como diversión-cultura-educación servirá de marco contextual a una casa rehabilitada para usos culturales y de esparcimiento.

Acciones:

- ⇒ Comprende en primer plano la adecuación del nuevo uso de suelo al existente en la zona.
- ⇒ La readecuación urbana del edificio y el diálogo con el medio ambiente.
- ⇒ La restauración arquitectónica en la totalidad del inmueble, comprendiendo estructura, fachadas, color, etc.
- ⇒ La adaptación de todos los elementos requeridos para el nuevo uso de suelo, en este caso, el cultural.
- ⇒ La integración de la casa rehabilitada en la población de la colonia Roma y en la ciudad.
- ⇒ Aprovechar la condición física de encontrarse en esquina, para fines económicos y sociales.
- ⇒ Creación de un corredor peatonal que involucre varios usos de suelo, y que estos estén permitidos entre sí.



Inmuebles proyecto de rehabilitación

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**b) Restauración:** Es necesaria en los siguientes inmuebles :

1. Av. Álvaro Obregón 130, entre Jalapa y Orizaba
2. Chihuahua 135, entre Jalapa y Orizaba
3. Orizaba 10, entre Guanajuato y Zacatecas (Edificio Ajusco)
4. Orizaba 211, entre Chiapas y Coahuila
5. Orizaba 210, entre Chiapas y Coahuila

La intención del escenario del Edificio Ajusco, que se encuentra frente a la Plaza Luis Cabrera, es crear un ambiente particular de este y contagiar a la zona de su esencia por medio de la oportunidad de darle una nueva vida y filtrar la plaza hacia él.

Acciones:

- ◊ Rescatar el corazón del edificio (patio) y la vida comunal en este espacio.
- ◊ Inyectarle nueva vida a este inmueble que está determinado como habitacional.
- ◊ Darle la oportunidad de diálogo con el parque que se ubica atravesando la calle.
- ◊ Adaptación de los nuevos materiales y acabados sustitutos a la vida familiar de todo el inmueble.
- ◊ Contribuir a la creación de un corredor peatonal que involucre varios usos de suelo, y que estos estén permitidos entre sí.



Inmuebles proyecto de restauración

**c) Ubicación de un proyecto nuevo en un sitio ya conformado.** Se localizaron los espacios para tal efecto en:

1. 4 en la Calle de Chihuahua (Nos. 131, 115, y 2 s/n), entre Jalapa y Córdoba
2. Guanajuato 129, entre Orizaba y Jalapa
3. Guanajuato 92, entre Orizaba y Córdoba
4. Jalapa 138, entre Guanajuato y Zacatecas
5. Orizaba esquina con Zacatecas

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

6. Querétaro 74, entre Orizaba y Córdoba
7. Córdoba 177, entre Querétaro y San Luis Potosí
8. San Luis Potosí 76, entre Orizaba y Córdoba
9. 2 en Chiapas, (s/n y No. 69).

El propósito de este escenario es articular algo nuevo con lo existente. Se tomará como ejemplo para dicho caso, el predio ubicado en la calle de Guanajuato No. 129.

Acciones:

- \* Relacionar de forma directa el "aterriaje" de una nueva construcción con la memoria física del lugar.
- \* Respetar los lineamientos de reglamentación y normas para su construcción.
- \* Creación de un uso que permita a los habitantes reconocerlo

como un miembro más de la comunidad urbana.

- \* Desarrollar en su interior un ambiente agradable, tomando
- \* en cuenta su cercanía con la Plaza Luis Cabrera.
- \* Integrarse al corredor peatonal que involucra varios usos de suelo



Lotes proyectos nuevos

#### 4.2. ESCENARIO SELECCIONADO

Dentro de la colonia Roma se seleccionó como área de estudio la franja limitada:

Al norte, por la Avenida Álvaro Obregón;

Al poniente, la calle de Jalapa;

Al sur, Coahuila; y

Al oriente, la calle de Córdoba.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Esta franja servirá como área de influencia a los proyectos que se realizarán en dicho lugar.

### 4.3. TEMA ARQUITECTÓNICO

•**Obra nueva:** Esta se aplica en predios baldíos o en predios donde existen edificios que no sean recuperables (que tengan un grado total de deterioro que se deban demoler), esta propuesta contemplará además de la vivienda la integración de usos como el comercio, oficinas y cultura para poder de alguna forma explotar el valor comercial del terreno.

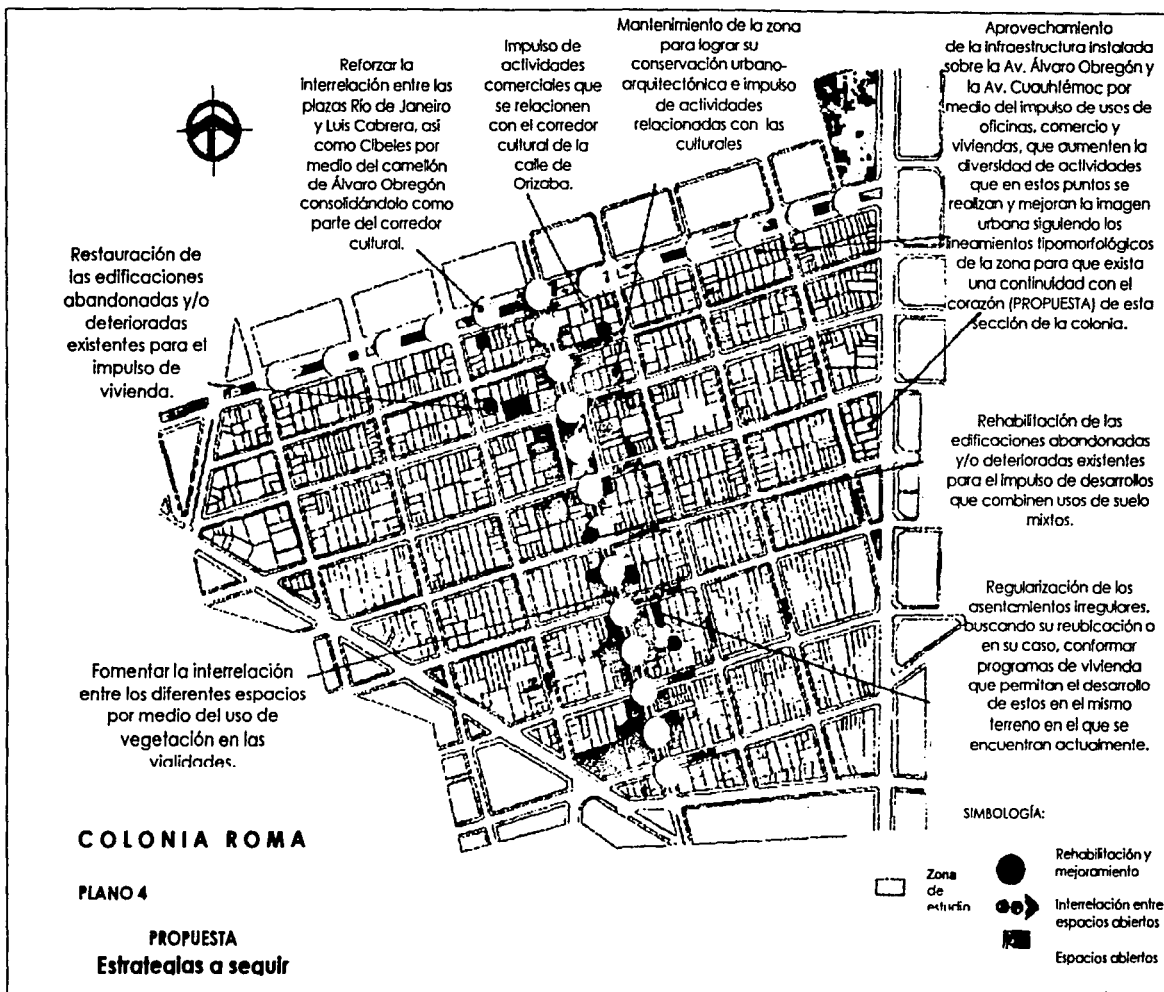
•**Rehabilitación y conservación:** Esta se realizará en edificios que por diversas circunstancias han sufrido deterioro, pero en los que el estado físico de la estructura aún permita su conservación. Su programa incluirá siempre vivienda y en algunos casos se podrá combinar con diferentes usos comerciales o de servicios.

•**Remodelación y obra nueva:** Esta plantea vivienda como uso específico y consta de dos partes; la primera es un edificio de obra totalmente nueva y la segunda consiste en la conservación de una fachada principal, la cual requerirá de una restauración.

#### Tipos de PROPUESTAS posibles a desarrollarse en la colonia Roma <sup>4</sup>

1. Reforzar la interrelación entre las Plazas Río de Janeiro y Luis Cabrera, por medio del camellón de Álvaro Obregón, consolidándolo como parte del corredor cultural.
2. Mantenimiento de la zona para lograr su conservación urbano - arquitectónica, e impulso de actividades relacionadas con las actividades culturales.
3. Impulso de actividades comerciales que se relacionen con el corredor cultural de la Av. Álvaro Obregón.
4. Aprovechamiento de la infraestructura instalada sobre la Av. Cuauhtémoc y Álvaro Obregón por medio del impulso del uso de comercios, vivienda y/o oficinas que aumenten la diversidad de actividades que en estos puntos se realizan y mejorar la imagen urbana siguiendo los lineamientos tipomorfológicos de la zona.
5. Regularización de los asentamientos irregulares, buscando su reubicación, o en su caso, conformar programas de vivienda que permitan el desarrollo de éstas en el mismo terreno en que actualmente se encuentran.
6. Rehabilitación de las edificaciones abandonadas, y/o deterioradas existentes para el impulso de desarrollos que combinen vivienda, oficinas y/o comercio.
7. Restauración de las edificaciones abandonadas para su aprovechamiento para vivienda con comercio en planta baja.
8. Fomentar la interrelación entre los diferentes espacios por medio del uso de vegetación en las vialidades.

4. Ver plano 4. PROPUESTA. Estrategias a seguir.



# 5

**La arquitectura debe expresar el espíritu de las fuerzas sociales que predominan en una época dada, pero cuando estas fuerzas no están equilibradas el conflicto resultante es perjudicial para el contenido del trabajo y para este en general'....**

*Kenneth Frampton*

## 5. FUNDAMENTACIÓN DEL TEMA

### 5.1. DEFINICIÓN DE PROYECTO Y SU RELACIÓN CON EL PLAN MAESTRO

#### FORO ROMA: CENTRO CULTURAL ORIZABA

La colonia Roma es reconocida como uno de los puntos importantes de nuestra cultura urbana, pero a través de su evolución ha tenido que ser **adaptada** a las necesidades de las diferentes actividades de ese momento.

Esto se puede percibir en sus calles, sus edificios y sus habitantes, los cuáles han ido generando zonas que tienen una atmósfera propia debido a la combinación de usos que existen en el área complementadas con actividades recreativas y culturales, expandiéndose por toda la colonia. En el eje de Orizaba se agrupan algunas de estas actividades, enriqueciendo este corredor en funcionamiento y apariencia.

Pero su aprovechamiento y mejoramiento no han sido completos del todo debido a que aún existen inmuebles abandonados, deshabitados o deteriorados, aunque en su mayoría los habitantes y/o propietarios de estos, conscientes del valor de los espacios que habitan y utilizan han llevado a cabo acciones de **conservación, restauración y mantenimiento** con el apoyo del INBA en cuanto a la supervisión de obras.

La casona ubicada en Orizaba 157 esquina Querétaro desgraciadamente pertenece a la lista de edificaciones deshabitadas en espera de ser **recuperadas**, a pesar de estar catalogada como un Inmueble de **Conservación Patrimonial** por el INAH.

El significado contextual de esta casa refleja la importancia de que en ella se efectúen acciones de **revitalización** como una propuesta de memoria y uso arquitectónico del pasado y su **recuperación** en el presente con un nuevo uso de acuerdo a las actuales necesidades sociales.

La preservación y el aprovechamiento de un inmueble deteriorado, nos incita a pensar en una **rehabilitación** como una acción para ponerlo en uso y crear una armonía entre él y la vida moderna.

De esta manera la **reutilización** de la casa como un *Foro abierto a la cultura*, está a favor de la comunidad en donde se encuentra con la posibilidad de continuar desarrollando sus nuevas funciones en una zona histórica.



## 5.2. ESTUDIO DE ANÁLOGOS

Para este estudio existen varios inmuebles los cuáles no pueden ser comparados en su totalidad debido a que los usos propuestos para el inmueble a rehabilitar son muy poco usuales en la forma en que se encuentran combinados. Por lo regular, existen cafés y/o bares, pero una nueva forma de acercamiento a este tipo de actividades es el montar exposiciones ya sean colectivas o de un solo autor en los muros que conforman el establecimiento (para obras gráficas) y, si los hay, en los jardines (para obras escultóricas).

En la ciudad de México existen espacios adaptados que funcionan tal cuál como Café-Librería, Bar y Galería con los porcentajes en los que los usos no están equilibrados. Por lo general los promueven individualmente como cafés, Bares, Librerías y Galerías, restándoles importancia a algunos espacios que complementan a estos sitios y que son de igual importancia, siguiendo por cuestiones económicas la premisa en donde es más importante la recreación desmereciendo a la cultura.

Por ejemplo, comúnmente existen grandes cafés con una pequeña librería mal acondicionada o viceversa. También es usual que se encuentren sitios que permitan la apreciación de obras de arte relacionados a espacios más cotidianos como los Museos, Centros Culturales, Foros y las Galerías en forma; pero se han estado adecuando muchísimos lugares como los pasos del STC Metro, explanadas, camellones, centros comerciales, para que exista una relación mucho más estrecha con el público de todos los estratos sociales. Al aplicar esta estrategia se han ido replanteando comportamientos de quienes desarrollan actividades recreativas en cafés, restaurantes, bares, cantinas y centros nocturnos.

Siguiendo este camino se han colocado en los lugares mencionados a manera de complemento y no como ornato, el trabajo de los artistas para su exhibición y venta, coincidiendo el tipo de tema o técnica con el espacio en donde se encuentran.

Los siguientes ejemplos no son del todo idénticos al del tema propuesto en esta tesis, pero si tienen el programa arquitectónico, algún espacio o alguna característica similar a él, que hacen que si los conjugáramos con los otros análogos nos resultaría un proyecto gemelo. Esto es, existen inmuebles que por su presencia e historia han sido rescatados dándoles un uso nuevo, otros que su función espacial es afín, otros que tienen características físicas equivalentes, etc. Los análogos son lugares que permiten extraer una parte de ellos para analizar y servir de guía para la rehabilitación, y en algunos casos coinciden con el prototipo en uso:

- Centro de la Imagen
- Teatro Bar " El Hijo del Cuervo"
- Habitación y Galería Seminario
- <C> Bar (Cine Maya)
- El Colegio Nacional

**CENTRO DE LA IMAGEN.**

PLAZA DE LA CIUDADELA, MÉXICO D.F.

**FUNCIÓN ORIGINAL:** Ciudadela

**CONSTRUCCIÓN:** Siglo XVIII

**RESTAURACIÓN Y REHABILITACIÓN:** 1993-1994. Arq. Isaac Broid

El Centro de la Imagen es una intervención dentro del antiguo cuartel militar de la Ciudadela, en el perímetro del centro histórico de la ciudad de México. El proyecto para el nuevo Centro de la Imagen (sala de exposiciones para fotografías) pretende **respetar lo existente de la geometría original del siglo XVIII a través del contraste contemporáneo de una nueva propuesta arquitectónica sin lastimar los espacios existentes.**

La geometría no ortogonal con respecto a la existente se mantiene exenta de ésta para **conservarla lo más posible intacta**, reforzando esta idea la **utilización de materiales diferentes a los existentes y que contrastan con ellos** por la densidad visual (texturas y aplanados).

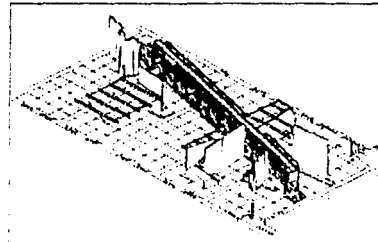
El nuevo pasillo-puente es el elemento que articula la intervención rompiendo el trazo original, y haciendo de las

salas de exposición un espacio diferente entre ellas. Los muros originales se mantienen con aplanados blancos y los nuevos son de concreto aparente. Los muros de carga contrastan con la nueva estructura de acero ligero. Las losas de concreto tienen viguería cerrada de madera como apoyo.

El patio de distribución y acceso a las salas de exposición se puede percibir la sensibilidad en la composición asimétrica que dialoga con la fuente. El programa arquitectónico es el

siguiente:

1. Salas de exposición
2. Sanitarios
3. Bodegas
4. Librería
5. Cafetería
6. Sala de Internet
7. Sala de audiovisual
8. Oficinas en la planta baja
9. Patio de distribución
10. Archivo
11. Talleres
12. Bar en la planta alta



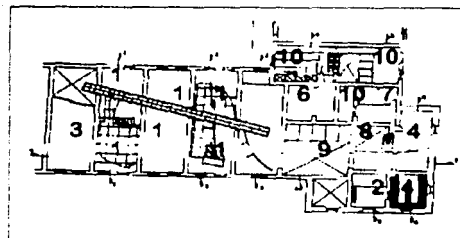
Perspectiva axonométrica



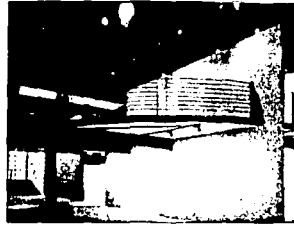
Perspectiva desde el pasillo - puente



Patio de distribución



Planta arquitectónica del conjunto



Perspectiva del pasillo - puente desde diferentes salas

**TEATRO BAR "EL HIJO DEL CUERVO".**

JARDÍN CENTENARIO 17, COYOACÁN, MÉXICO D.F.

**FUNCIÓN ORIGINAL:** Parte del Palacio Viejo de Coyoacán

**CONSTRUCCIÓN:** Siglo XVIII

**RESTAURACIÓN Y REHABILITACIÓN:** 1993-1994. Arq. Felipe Leal

El inmueble que formara parte del palacio Viejo de Coyoacán (actualmente se encuentra en la periferia del jardín Centenario) ha sufrido varias transformaciones que afectaron el esquema original de esta casa, y al dividirlo en tres partes solo la última es la que nos concierne. Esta casona ha sido afectada por las **modificaciones que en ella se han llevado a cabo tanto en la fachada y en sus interiores.**



Fachada principal

EN 1986 se designó como Centro de Cultural "El Hijo del Cuervo", y en 1992 se iniciaron las obras para **optimizar los espacios y los servicios y redignificar las proporciones y cualidades del edificio**, con la intención de articularlo a la plaza, rescatar sus vanos originales y asomarse por ellos y



Interior en el que se puede observar al fondo en el muro original

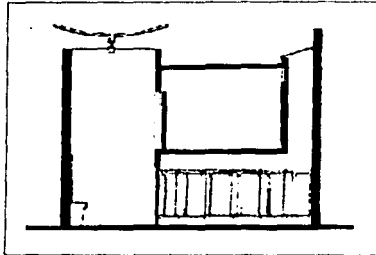
contemplarla y, en los interiores, **fusionar espacios para generar mejor amplitud.**

Se logró un recorrido lateral por la espina principal que articula los espacios con los remates visuales. En cuanto a los servicios, se ampliaron los baños y la cocina.

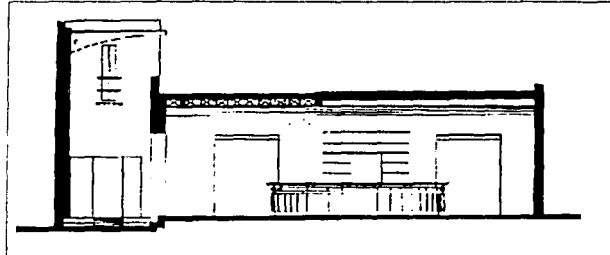


Entrada de luz y aire al bar

El espacio global fue contrastado, como el metal y la madera, lo liso y lo rugoso, lo luminoso y lo oscuro, lo alto y lo bajo, lo cromático y lo neutro, lo



Corte transversal



Corte longitudinal

masivo y lo ligero, la secuencia y la ruptura. Como propuesta arquitectónica se planteó quitar los elementos necesarios, y el concepto básico fue establecer un diálogo entre las preexistencias del edificio, hacer evidente su pasado, y la funcionalidad abierta con elementos contemporáneos.

El programa arquitectónico lo componen los siguientes elementos:

1. Vestíbulo de acceso y recepción de clientes
2. Área de bebidas (barra)
3. Área mesas
4. Foro (teatro) en la planta alta
5. Bodega
6. Sanitarios
7. Área de teléfonos

**HABITACIÓN Y GALERÍA SEMINARIO.**  
 SEMINARIO 12, CENTRO HISTÓRICO. MÉXICO, D.F.  
**FUNCIÓN ORIGINAL:** Habitación  
**CONSTRUCCIÓN:** Siglo XVIII  
**RESTAURACIÓN Y REHABILITACIÓN:** Anterior a 1993. Arq. Mónica Baptista y Arq. Manuel Serrano.

Se trata de una casona abandonada con fachada de tezontle y cantera que fue rescatada por sus restauradores. Como casi todas las casas de la época habían sufrido una serie de intervenciones como la



Fachada única

TESIS CON  
 FALLA DE ORIGEN

**añadida de cuartos, tapancos y puertas, se habían clausurado ventanas y alterado pasillos.**

En los 1700 metros de construcción y 730 de terreno se comenzaron a abrir ventanas, se quitaron dos hileras del pasillo original que lo hacían más estrecho, se retiraron todos los agregados y se fortalecieron los muros debilitados por las intervenciones. **En la restauración se siguió el criterio de intervenir lo mínimo necesario y usar materiales y técnicas originales.**

La primera construcción es del siglo XVI y está apoyada sobre uno de los taludes del templo de Tezcatlipoca. Cien años más tarde se reedificó debido a los daños registrados de la inundación de 1629, invalidándola por 5 años. A partir de entonces la obra de restauración fue de 4 años y medio. Se colocaron las instalaciones eléctricas, hidráulicas y sanitarias y se conservaron los desagües de barro originales.

En cuanto a las texturas y terminados se solucionaron con un aplanado al fresco con cal apagada y polvo de mármol con color, se hicieron piezas de cantera labrada con las técnicas originales, y con la yesería se siguió el mismo procedimiento. Con la carpintería se logró un excelente trabajo integrando lo nuevo con, lo viejo sin reconocer uno de otro.

Otro bello gesto, es que por sus balcones se asoma El Sagrario de la Catedral Metropolitana, sus torres y cúpulas. El diseño y tamaño de la casona permiten **compartir sus espacios con la habitación y el espacio cultural**, que son los siguientes:



Trabajos de recuperación de la casona

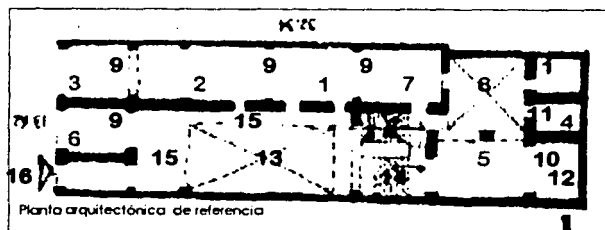


Interior ya restaurado

Habitación (en PA)

1. Estancia
2. Comedor
3. Cocina
4. Baños
5. Recámaras
6. Estudio
7. Área de Tv.
8. Servicio

- Galería (en PB)
9. Salas de exposición
  10. Bodega
  11. Sanitarios públicos
  12. Área de guardado para artículos para el aseo



13. Patio central de distribución e iluminación
14. Escaleras de conexión de entresijos
15. Pasillos
16. Acceso

**< C > BAR (CINE MAYA)**

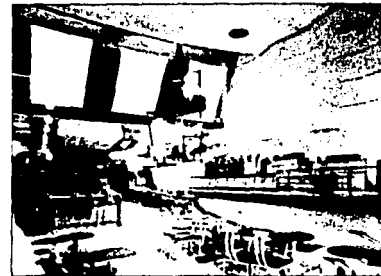
CENTRO HISTÓRICO, MÉXICO, D.F.

**FUNCIÓN ORIGINAL:** Cine Maya

**CONSTRUCCIÓN:** Siglo XX (década de los años 50's)

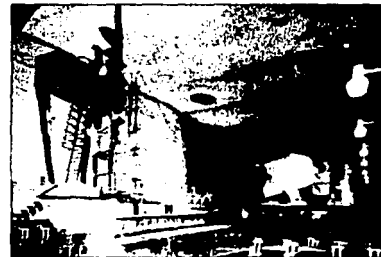
**REHABILITACIÓN:** 1995. Arq. Roberto Sheinberg, Arq. Blanca Castañeda

En el auge de la **revitalización** del Centro Histórico existe un importante elemento que le ha inyectado vida y dinamismo a esta zona: la vida nocturna. **Las viejas casonas y edificios están siendo intervenidos y rescatados para convertirse en bares, discotecas y restaurantes**, que por encontrarse en la línea de la moda, tienen una vida efímera. En el antiguo Cine "Maya" de los años cincuenta, se desarrolló un **proyecto de superposición de espacios**: un bar y un espacio para conciertos respetando la estructura y el carácter del cine.



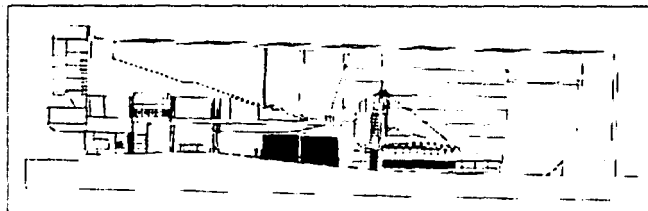
Vista interior hacia la entrada principal

La **intervención** gira en torno a un elemento escultórico incrustado dentro del gran cuadrángulo de la sala, alusivo a la figura del "cácaro" que ahora reemplaza el "disk jockey", quién domina el espacio desde la parte más alta. Es decir, desde la cúspide de una torre con basamento de concreto aparente de la que se desplantan, como si fuesen mástilles, tubos que sostienen una plataforma a 6 metros del piso a la cuál se accede por medio de una escalera marinera. En esta estructura se van entretejiendo planos de cristal, de lámina perforada, luminarias, bocinas y proyectores, desprendiéndose una gran viga de acero que sostiene las luminarias de las barras de servicio localizadas debajo.



Vista interior hacia el escenario

Los lados largos del espacio se definen por las curvas de malla metálica junto a las que se ubican pequeñas barras y bancas. En la parte trasera se coloca un gran cilindro que contiene la barra de cerveza y junto a este el guardarropa. En ese mismo extremo se respetan parte de las butacas existentes y el resto de las mesas y sillas fueron diseñados especialmente.

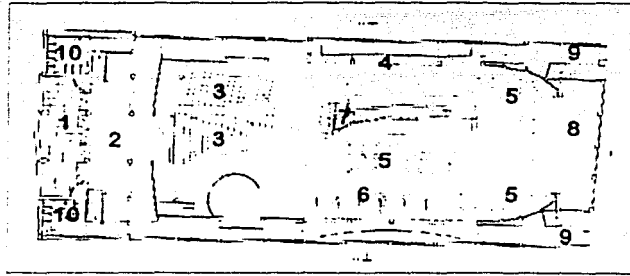


Corte longitudinal

Debido al escaso presupuesto **se utilizaron materiales reciclados, elementos metálicos de desperdicio y desechos industriales que definen el carácter del espacio interior.**

El espacio lo componen:

1. Entrada principal
2. Vestíbulo
3. Butacas originales conservadas
4. Barra de cerveza
5. Área de mesas
6. Barras pequeñas
7. Torre de D'J
8. Foro para conciertos
9. Salidas de emergencia
10. Sanitarios



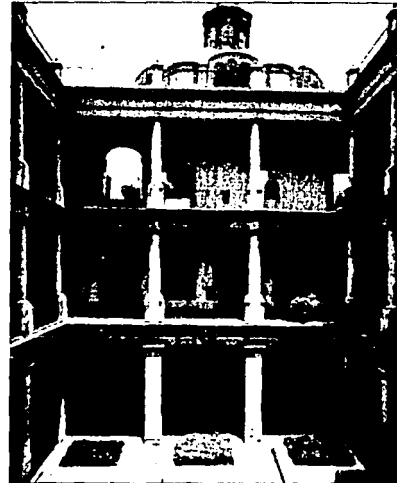
Planta Arquitectónica de conjunto

**EL COLEGIO NACIONAL**  
 CENTRO HISTÓRICO DE LA CIUDAD DE MÉXICO  
 FUNCIÓN ORIGINAL: CONVENTO Y COLEGIO DE LA ENSEÑANZA  
 CONSTRUCCIÓN: FINES DEL SIGLO XVIII  
 RESTAURACIÓN: 1994. Arq. Teodoro González de León

Este legendario edificio que ha cambiado de destino y función siete veces en 200 años, albergó en los años cuarenta al Colegio en la porción norte que rodea al patio y posteriormente, en 1988 se le asignaron los otros dos patios para uso de la institución.

El edificio estaba muy alterado al comenzar su restauración. **Se partió de un proyecto en donde se reestructuraron y aprovecharon los espacios, encontrando graves daños estructurales y alteraciones que impedían percibir las cualidades del edificio, entre las cuales destacan los tres patios iguales que conservaban su integridad arquitectónica.**

Se recuperaron nichos, muros, vanos, crujías, y se introdujeron tragaluces y entrepisos de vidrio para inundar



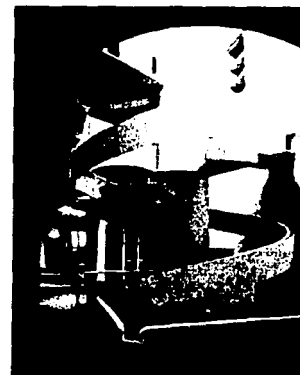
Perspectiva de uno de los patios apreciando los niveles



Interior en el que se puede apreciar la nueva imagen del Colegio tras su restauración

de luz la planta. También **se cambió el esquema cromático** utilizando aplanados de mezcla con arena rosa, del Valle de México en los muros, madera calar en puertas y vigerías, concreto con grano de mármol blanco cincelado en arcos y muros.

Para crear el espacio destinado al aula mayor, ubicada en el primer

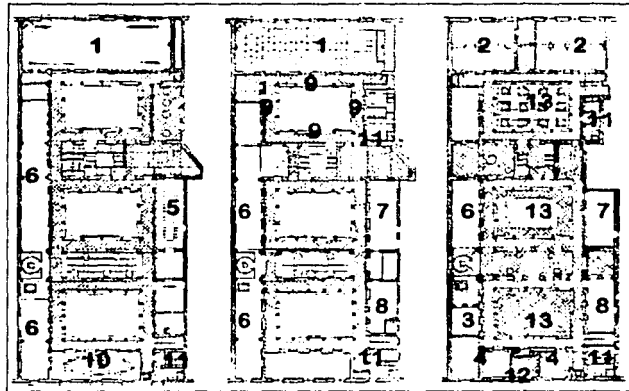


Nueva escalera helicoidal que conecta a los tres niveles

piso en la doble crujía del sur, se demolló en segundo entrepiso y se creó un gran espacio de doble altura con un **pasillo-galería perimetral que cumple con la capacidad e imagen requeridas** por el Colegio nacional.

El programa arquitectónico desarrollado en los tres niveles es el siguiente:

1. Aula mayor
2. Aulas nuevas
3. Área de computo
4. Área administrativa
5. Sala de Consejo
6. Biblioteca
7. Cafetería
8. Librería
9. Pasillo-Galería
10. Comedor
11. Sanitarios
12. Acceso
13. Patios



Plantas Arquitectónicas de los tres niveles del Colegio

Con los patrones anteriores podemos establecer las lecturas de los inmuebles analizados, la evolución de los mismos y la aportación que hacen a la historia del lugar donde se encuentran y el interés de los países y personas involucradas en conservarlos.

Esta **preservación** permite que continúen siendo un testimonio de una historia que a través de esos edificios podemos leer, además de que constituyen en sí mismos una leyenda de extraordinario valor arquitectónico y urbano.

El uso de cada parte del edificio permite darle un sentido a la relación que se necesitó en cada ejemplo para que el contexto quedara integrado. También el programa de necesidades del nuevo uso con las características de los edificios intervenidos fue el que marcó el destino a partir de su **reciclaje**, y son estas precisamente las que podemos retomar de este estudio de análogos para aplicar en nuestro proyecto. <sup>2</sup>

<sup>2</sup>. Ver Tabla de RELACIONES ESPACIALES Y CARACTERÍSTICAS DE LOS INMUEBLES.



E F H A B I E I T A C I O M

RELACIONES ESPACIALES Y CARACTERÍSTICAS DE LOS INMUEBLES <sup>1</sup>					
INMUEBLE O SITIO	MOBILIARIO	INSTALACIONES	ELEMENTOS CLÁSICOS	MATERIALES INTERIORES	MATERIALES EN FACHADA
<b>CENTRO DE LA IMAGEN</b>	<p>SALAS DE EXPOSICIÓN: Panel-losa de concreto, puente pasarela.</p> <p>RESTO DEL SITIO: Anaqueles, computadoras, el requerido para oficinas y el correspondiente a las instalaciones generales.</p>	Eléctrica, sanitaria, hidráulica, aire acondicionado.	Frontón neoclásico en el patio, vigas de madera, jambas de cantera.	Vigas de madera, piso de cemento pulido, recinto, aplanado de cal y arena, concreto aparente, acero, cristal, cable de acero.	Tezontle, cantera, puertas de madera de cedro, hierro forjado, recinto, ventanas de madera con vidrio, aplanado a la cal, concreto ciclópeo.
<b>TEATRO BAR "EL HIJO DEL CUERVO"</b>	Sillas, mesas, barras y el requerido para las instalaciones generales.	Eléctrica, sanitaria, hidráulica, gas.	Muros perimetrales originales.	Madera, acero, piedra, concreto, cables de acero, cristal, pintura, acrílico.	Cantera, hierro, forjado, aplanado de cal y arena, pintura a la cal, acero inoxidable.
<b>HABITACIÓN Y GALERÍA SEMINARIO</b>	Puertas de madera, barandales de hierro, lámparas de bombilla, arbutos y rosales, decoración de muebles antiguos y contemporáneos y el correspondiente a las instalaciones generales.	Eléctrica, sanitaria, hidráulica y de gas.	Gárgolas, gualdras, marcos de cantera, herrería.	Cantera, vigas de madera, duela, aplanado al fresco con cal apagada, polvo de mármol en color.	Tezontle, cantera, puertas de madera, cristal, recinto, hierro forjado.
<b>&lt; C &gt; BAR (CINE MAYA)</b>	Barras pequeñas, bancas, sillas, mesas, barra de cerveza, barras de servicio, bancas altas, butacas originales, pantallas, tubos de acero, luminarias, bocinas, proyectores, torre de D.J.	Hidrosanitaria, eléctrica, equipo luz y sonido, purificador de aire.	Frontones dentro del teatro, jambas, escenario, butacas en planta baja y balcón.	Cristal, lámina perforada, vigas de acero, malla metálica, elementos metálicos de desperdicio, desechos industriales, materiales reciclados.	Cantera, tabicón, aplanados de mortero, mármol, vitrobloc, herrería, lámina perforada, concreto, pintura.
<b>COLEGIO NACIONAL</b>	Para biblioteca, aulas, computo, administración, cafetería, librería, comedor, y auditorio.	Eléctrica, sanitaria, hidráulica, aire acondicionado, luz y sonido.	arcos, nichos, vanos, pilares, capiteles, columnas, friso, balaustradas.	Cantera, recinto, piedra, tabique, madera, vidrio, aplanados de mezcla con arena rosa, concreto con grano de mármol blanco, acero, hierro forjado, pintura, piedra cortada.	Tezontle, cantera, puertas de madera de cedro, hierro forjado, recinto, ventanas de madera con vidrio.

INTEGRACIÓN DE LA ARQUITECTURA NUEVA CON LA ORIGINAL <sup>1</sup>			
INMUEBLE	ACCIÓN	INTEGRACIÓN	REFLEXIÓN
CENTRO DE LA IMAGEN	reutilización	✓	Al rescatar este inmueble abandonado, existió el interés de <b>conservarlo</b> para ser utilizado, y no por el contrario, contemplado. Las funciones generadas por las nuevas necesidades del edificio implicaron nuevas estructuras urbanas, arquitectónicas y de objetos. Este equilibrio se logró al conservar intacta la esencia de la antigüedad y proporcionar elementos contemporáneos a través de la <b>integración</b> de nuevas formas y los antiguos valores culturales.
TEATRO BAR "EL HIJO DEL CUERVO"	reestructuración	✓	Esta composición logra ser exitosa gracias a que se percibe la memoria de lo es un bien cultural propiedad de la memoria colectiva, y un ambiente moderno contenido por esta estructura física procedente del pasado, mimetizadas. En este caso, la solución culmina en el desenvolvimiento de nuevas actividades en un inmueble con valor patrimonial <b>revitalizado</b> .
HABITACIÓN Y GALERÍA SEMINARIO	restauración	✓	La transformación de esta casona debido al deterioro y proceso de devastación en la que se encontraba, está enlazada a la <b>adaptación</b> de las necesidades y exigencias de la vida contemporánea. Finalmente el recurso, fue <b>restituir</b> los elementos dañados con las técnicas y materiales que más se apegaron a los originales, o dicho de otro modo, una <b>restauración</b> , logrando la imagen original del edificio.

<sup>1</sup>. Fuente: Elaboración propia; basada en el acopio de datos en el lugar.

<sup>2</sup>. Entendiendo como una integración buena ✓, una integración regular ±, y una integración mala x.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

<p><b>&lt; C &gt; BAR CINE MAYA</b></p>	<p>remodelación</p>	<p>±</p>	<p>A pesar de que este ejemplo es el más contrastante de los cinco expuestos, y de que la transformación del inmueble fue inversa al pretender que el pasado fuese incorporado a la actividad del nuevo conjunto cuando en realidad el uso no manda sobre el edificio sino el edificio es quién lo rige, existe una contradicción; después de todo la Integración entre lo nuevo y lo tradicional logra vencer este conflicto.</p>
<p><b>COLEGIO NACIONAL</b></p>	<p>recuperación</p>	<p>✓</p>	<p>Los trabajos de rehabilitación en este majestuoso inmueble tendieron a recobrar el edificio y aprovecharlo para establecer una evidencia histórica que al mismo tiempo conserva los espacios originales en los cuáles se rempazan elementos y materiales que son capaces de dialogar con la huella arquitectónica del pasado. Los resultados son muy buenos, logrando un ambiente amable, cálido y uniformizado.</p>

**REFLEXIÓN FINAL**

En las distintas intervenciones hechas en los anteriores inmuebles, ya sea de **recuperación, reutilización, rehabilitación, reestructuración, conservación, restauración, restitución o reformación**, llevan a pensar que los criterios a seguir para todos los trabajos han sido simples y congruentes con el edificio y el contexto. Los nuevos materiales y colores empleados ayudan a percibir una uniformidad en la edificación, porque se integran con mucho éxito a los elementos que se encontraban antes de la intervención.

En el proceso de recuperación de cada uno se logró la consolidación de todos los factores para dar paso a un sitio totalmente nuevo y con un uso diferente, pero sin perder su esencia histórica y arquitectónica, y su presencia urbana; si no por el contrario reafirmandolas.

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

### 5.3. REGLAMENTACIÓN Y NORMATIVIDAD PARA CASOS ESPECÍFICOS COMO LA REHABILITACIÓN

En el caso de intervenciones específicas como (de manera global) las rehabilitaciones y restauraciones existen las siguientes leyes, reglamentos y artículos que permiten la protección de monumentos arquitectónicos declarados por las instituciones consagradas a esta labor, como lo son el INAH, el INBA, actualmente la SEDUVI, en México; y la UNESCO de manera internacional; quienes a favor de no causar más daño a los monumentos se apegan a los siguientes estatutos y apartados:

✓ El **Código Civil para el Distrito Federal** en materia común y para toda la República en materia Federal, en su **artículo 150** clasifica como bienes inmuebles:

- I. "...el suelo y las construcciones adheridas a él (fracción primera)
- II. "... todo lo que está unido a un inmueble de una manera fija d modo que no pueda separarse sin deterioro del inmueble u objeto a el adherido...." (fracción tercera)

✓ Las disposiciones aplicables a la **Ley Federal de Monumentos y Zonas Arqueológicas Artísticas e Históricas** ( 6 de mayo de 1975) prohíben la realización de obras en el propio predio y en su entorno. Responsabiliza a los propietarios de los inmuebles declarados monumentos de su conservación.

✓ El artículo 10 de **Ley Federal de Monumentos y Zonas Arqueológicas Artísticas e Históricas** se otorga la facultad al INAH para realizar obras de salvaguardar su integridad física.

✓ El Reglamento de la **Ley sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas**, del 8 de Diciembre de 1975.

✓ La **Recomendación Relativa a la Protección de la Belleza y del Carácter de los Lugares y Paisajes**, Conferencia general de la UNESCO, 11 de Diciembre de 1962.

✓ Las **Resoluciones sobre la Conservación, Preservación y Valorización de Monumentos y Sitios en Función del Desarrollo del Turismo Cultural**. ICOMOS. Coloquio del 7-11 de Julio de 1969.

✓ La **Convención para la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural**, 17 de Noviembre de 1972.

✓ La **Carta de Venecia / Carta Internacional sobre la Conservación y la Restauración de los Monumentos y Sitios**, Mayo de 1964.

✓ El **Catálogo de Colores en Fachadas**, Publicación de la Dirección de Sitios patrimoniales, SEDUVI.

✓ Las **Especificaciones Generales de Restauración**. Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología. Subsecretaría de desarrollo urbano. 2ª. Edición. México, Junio 1984.

# 6


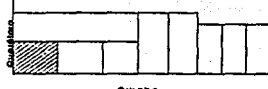
"La arquitectura es el único testigo de la historia. Arquetipos de su tiempo,  
muchos edificios son encadenados a morir o subsistir de acuerdo con el sentir de cada época"  
*Isaura González Gottáiever*  
*Rescate Patrimonial del Palacio Postal*

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## 6. RECONOCIMIENTO DEL INMUEBLE

## 6.1. VALORACIÓN DEL EDIFICIO

En este punto se incluye la *Ficha de Catálogo de Bienes Inmuebles Históricas*<sup>1</sup> de la casona a rehabilitar como referencia para conocer el estado arquitectónico actual del inmueble, y comenzar el reconocimiento del mismo:

<b>LOCALIZACIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Entidad: Distrito Federal </li> <li>Delegación: Cuauhtémoc</li> <li>Colonia o barrio: Roma</li> <li>Calle y número: Orizaba 157 (oficial) y Querétaro 97. Región 10, Manzana 077, lote 8.</li> </ul>	
<b>IDENTIFICACIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso original: habitación</li> <li>Uso actual: deshabilitado</li> <li>Época de construcción: siglo XX (1903-1919)</li> </ul>	
<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fachada principal: aplanado con polvo de cantera, resaltando la cantera en ventanas, puertas, balcones, cornisas, molduras, esquinas y basamentos</li> <li>Muros: tezontle, tabique</li> <li>Entrepisos: duela, entortado cal-arena, relleno de tierra, losa de ladrillo, vigas de madera, plafón de concreto</li> <li>Cubierta: Impermeabilizante, lechareada, enladrillado, entortado cal-arena, relleno de tierra, losa de ladrillo, vigas de madera, plafón de concreto</li> <li>Forma de entrepisos: plana</li> <li>Forma de cubierta: plana</li> </ul>	
<b>ESTADO DE CONSERVACIÓN</b>	<b>Estado</b>	<b>Análisis</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fachada principal: Regular</li> <li>Muros: bueno</li> <li>Entrepisos: malo</li> <li>Cubierta: bueno</li> </ul>	Cantera sucia y sin mantenimiento Sin pintura Duela despedazada, faltante, putrefacta y apollillada 1999 año de la última impermeabilización
<b>CONTEXTO INMEDIATO</b>		
<b>ASPECTOS LEGALES</b>	Propiedad privada	
<b>OBSERVACIONES</b>	El patio original fue transformado, invadiéndolo con losas de concreto. La fachada se presenta falta de mantenimiento. Los pisos de duela están destrozados. Se encuentra deshabilitado.	

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

<sup>1</sup> Instituto Nacional de Antropología e Historia. Dirección de Monumentos Históricos.

## 6.2. ESTADO ACTUAL

Un edificio presenta los síntomas similares a un ser humano, puede enfermar (deterioro) si no goza de una buena salud o puede morir (demolición) si el mal se acrecenta. En este caso, el estado actual del inmueble nos permite analizar de forma inmediata su vigor en la subestructura y estructura, en el sistema constructivo y en el subsuelo en donde está asentado, y detectar los deterioros internos y externos a través de una investigación de campo y gabinete.

Este tipo de exploración nos pone al tanto del estado físico del edificio para poder proponer las soluciones que hagan que recupere su piel y su estructura ósea para que, posteriormente, se reintegre a la vida de la colonia Roma con la adaptación del Foro Roma.

Cabe señalar que todos los datos únicamente están basados en los gráficos obtenidos y visitas al lugar, pero con la ayuda de la Sra. Antonieta Rivas, dueña del inmueble, se complementó la información vaclada a los planos y tablas correspondientes.

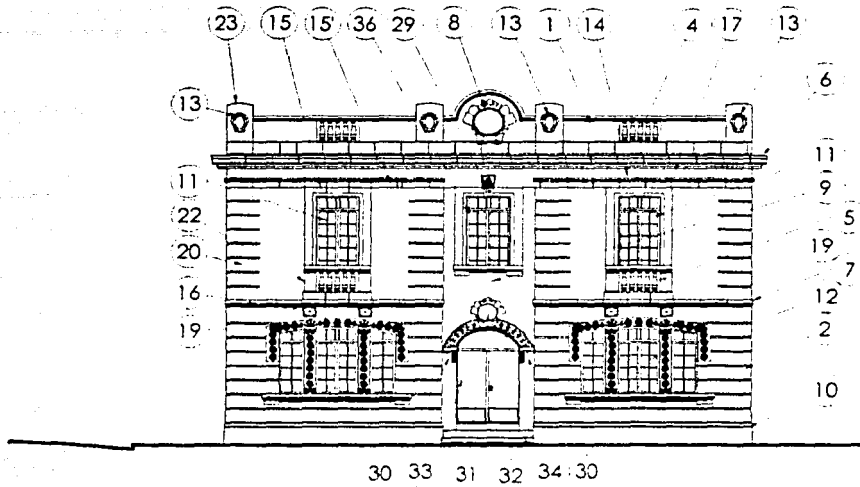
- **Descripción arquitectónica**

La casa de estilo ecléctico en la esquina de la calle de Orizaba con Querétaro (eje 2 Sur) es de planta cuadrada de 12.48 x 12.48 metros: paños exteriores, tiene dos niveles: planta baja, planta alta y azotea, además de que en el costado izquierdo sobre la fachada de Querétaro se encuentran unos cuartos añadidos, que en planta baja comparten espacio con el garaje, que coinciden con la altura total del inmueble, pero no con los entrepisos.

El esquema es de espejo, teniendo en la parte central, como columna vertebral, el espacio vestibular de acceso en planta baja y las escaleras conectadas a ambos niveles, que son el remate visual desde el vestíbulo. La planta baja presenta el acceso principal por el lado oriente, Orizaba, que comunica a un vestíbulo con una habitación a cada lado; al fondo paralelos a las escaleras se ubican la cocina en el lado norte y en el sur un estudio con 1/2 baño y una pequeña bodega. En la planta alta se ubican cuatro recámaras que rodean a las escaleras, y como remate de estas un baño completo. En la azotea no existe ningún tipo de construcción, encontrándose solamente el cilindro de gas estacionario y un tinaco sobre pequeños muretes de tabique.

Las fachadas<sup>2</sup> que conforman la casa están divididas horizontalmente por un cuerpo de cornisas de cantera. El primero corresponde a la planta baja y ostenta el art-decó en el almohadillado que lo reviste con elementos en vanos de formas variables perteneciente a otras corrientes arquitectónicas, así como los sobresalientes en cantera. En el segundo los vanos invocan otro estilo, así como los bajorrelieves y elementos que rematan con un pretil bastante deteriorado a nivel de acabados. En la parte central de la fachada principal existe un cuerpo horizontal en el que destacan elementos pertenecientes a diferentes estilos arquitectónicos como giraldas, florones, mascarones, etc., todos en bajorrelieves de cantera.

<sup>2</sup>. Ver plano 1. ELEMENTOS ARQUITECTÓNICOS.

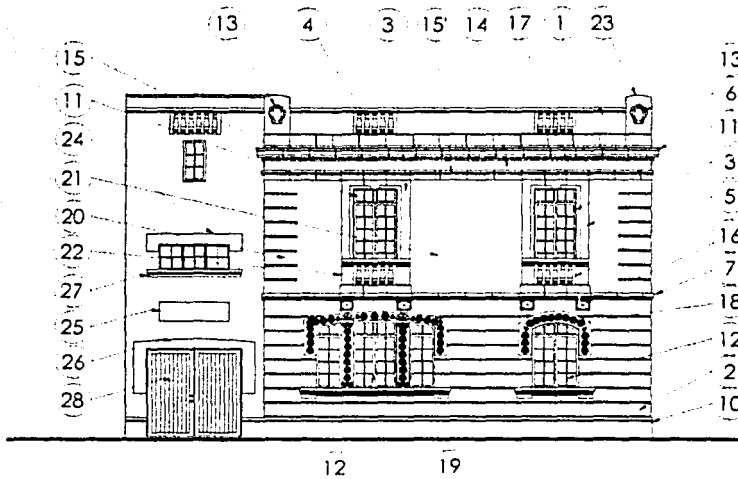


Fachada Orizaba  
ACCESO PRINCIPAL

**SIMBOLOGÍA**

**ELEMENTOS ARQUITECTÓNICOS**

1. Perfil de ladrillo aplonado
2. Almohadillado de cal-arena aplonado de polvo de cantera
3. Jambas de cantera en derriame
4. Balastrada de cantera
5. Balaustre
6. Cornisa de cantera con despiece
7. Moldura de cantera con despiece
8. Mascaron
9. Guimada/florón
10. Rodapié
11. Puertas de madera con vidrio
12. Ventanas de madera con vidrio
13. Medallón de cantera
14. Moldura de cantera con despiece
15. Dintel de cantera
- 15'. Moldura de cantera
16. Dentículo que hace de consola
17. Friso
18. Arco escarzano con bajo relieve
19. Arco rebajado con bajo relieve
20. Despiece simulado
21. Aplonado con polvo de cantera
22. Balcón de cantera
23. Pilastra con cabeza oval
24. Dintel
25. Tablero
26. Dintel
27. Moldura
28. Puerta de lámina
29. Clave de cantera con bajo relieve
30. Guimada
31. Cartela
32. Arco de medio punto con bajo relieve
33. Puerta de herrería
34. Escalones de
35. Ventanas de madera con vitral



Fachada Querétaro

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**CONTENIDO**

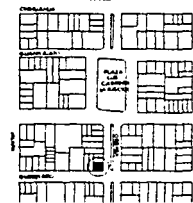
Elementos  
arquitectónicos

**PLANO**

1

CLAVE

REC. Ear-01



Orizaba 157  
Colonia Roma



**FORO ROMA: Centro  
Cultubar Orizaba**  
REHABILITACION

SIN ESCALA





Los muros tienen dos tipos de espesor, los exteriores son de 35 cm. y los interiores son de 30 cm. considerando el aplanado y terminado por ambas caras.

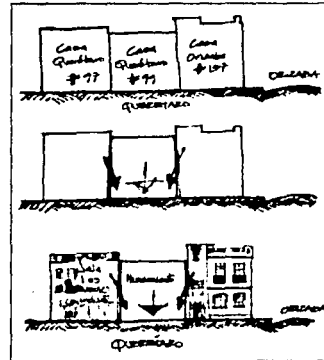
Los vanos de puertas y ventanas tienen cerramientos pequeños de concreto armado apoyados sobre el tabique y taqueteados al muro; solamente los vanos de las fachadas tienen como cerramiento dinteles de cantera incrustadas en los muros de tezontle, conformando el espacio destinado a el marco de madera en donde van colocadas las ventanas.

En los muros de la fachada existen respiraderos dirigidos a un vacío a modo de colchón de aire para evitar el contacto mas directo con la humedad del subsuelo, ubicados en la longitud correspondiente al rodapié.

**Subsuelo**

Al encontrarse en una zona lacustre, el edificio tiende a presentar hundimiento diferencial y fracturas. En el sondeo, se detectó que la casa colindante a la casa Orizaba, es la que presenta estos síntomas, causando que se recarguen en ella las

casas contiguas y provocando que las "jale" cada vez que se presenta una nueva inmersión. Por fortuna, este fenómeno solo provoca que entre la casa Orizaba y la vecina que estimula al hundimiento, solo el muro de



Esquema de cómo la casa intermedia se hunde y "jala" a las colindantes

SISTEMA CONSTRUCTIVO ENTRE 1903-1919									
Agujeritos	Aplanados y recubrimientos	Carpintería (puertas y ventanas)	Cimentaciones	Estructuras	Herrera	Muros	Finura	Pisos	Techumbres
Arena, cal, cemento, tierra	Arena, azulejo, basalto (recinto, piedra brasa), cal, cantera, cemento, chiluca, cobre, duela, granito, ladrillo, lámina de zinc, mármol, mosaico de cemento, tabique, tezontle, tierra	Duela, polin, tabla	Adobe, arena, tierra, basalto, cal, cantera, cemento, chiluca, polin, solera, tabique, tabla, tezontle, viga de acero, viga de madera	Arena, tierra negra, cal, cemento, duela, ladrillo, lámina de zinc, polin, solera, tabique, tabic, tejamanil, fiero, viga de acero, viga de madera	Bronce, fundición, hierro dulce	Adobe, arena, basalto, cantera, ladrillo, polin, tabique, tepetate, tezontle, viga de madera	A la cal	Arena, azulejo, basalto, cal, cemento, chiluca, duela, granito, ladrillo, mármol, mosaico de cemento, solera, tabique, tabla, viga de madera	Arena, cal, cemento, cobre duela, hierro dulce, ladrillo, solera, tabla, teja, tejamanil, tierra, viga de acero, viga de madera

NOTA: los elementos en color rojo corresponden al sistema constructivo empleado en la casa de Orizaba 157

colindancia presente este daño.

• **Levantamiento arquitectónico**<sup>3</sup>

Con el levantamiento arquitectónico se procede a reconocer y a clasificar el edificio dentro de su contexto, los elementos que lo caracterizan como obra de carácter patrimonial y propia del tiempo al que perteneció, y por lo que significa como testimonio para ser conservada y restaurada.

RELACIONES ESPACIALES Y CARACTERÍSTICAS DEL INMUEBLE					
ESTADO ACTUAL					
INMUEBLE	MOBILIARIO	INSTALACIONES	ELEMENTOS CLÁSICOS	MATERIALES INTERIORES	MATERIALES EN FACHADA
Orizaba 157 esquina Eje 2 Sur Querétaro	Puertas de madera, barandal de madera, candelabros, lámparas de bombilla, repisas de madera en las bodegas y alacena, estufa y alacena en la cocina; lavabo, wc en baño de planta baja, y lavabo, wc y fregadero en baño de planta alta.	Eléctrica, sanitaria, hidráulica, gas, telefónica.	Almohadillado, jambas, balaustrés, molduras, rodapié, medallones, guirnaldas, florones, claves, arcos, frisos, vitrales y bajorrelieves.	Yeso, pintura, pisos de madera, piso de cemento, mosaico, azulejo, madera, vidrio.	Cantera, ventanas de madera con vidrio, aplanado con polvo de cantera, puerta de lámina con pintura de aceite blanca, puerta de fierro con pintura de aceite negra.

• **Materiales**<sup>4</sup>

Se indican los materiales existentes hasta el momento del levantamiento físico. En las plantas se mencionan los materiales finales y los de la estructura, en las fachadas los materiales con los que se le dio el terminado (acabados) y en los cortes se refieren todos los componentes que conforman la estructura y el espacio tal como se encuentra; esto es, muros de tezontle, piso de duela apoyado sobre una parilla de polines y relleno de tierra, apoyados en un enladrillado que a su vez descansa sobre vigas de madera y una losa de concreto armado.

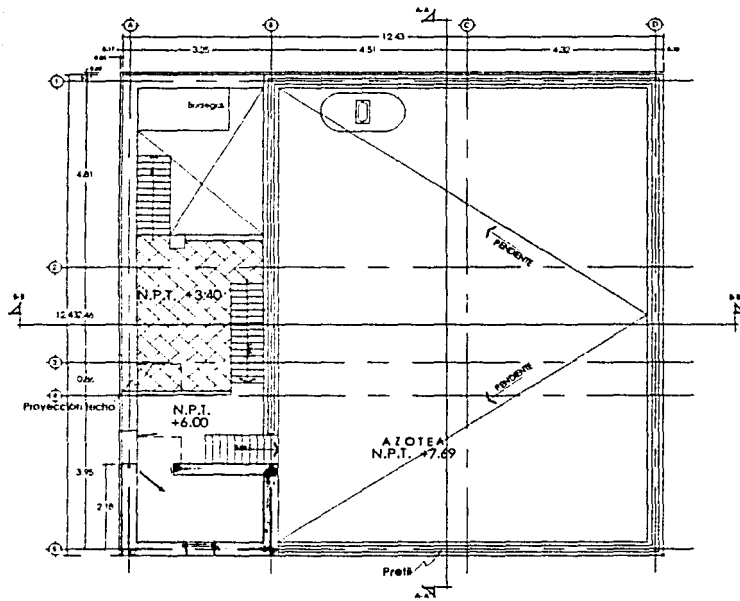
• **Planos de estructura**<sup>5</sup>

La estructura es la base para decidir en el proyecto de intervención que acciones se pueden tomar para llevar a cabo la readecuación.

3. Ver planos 2 a 5, PLANOS BASE.  
4. Ver planos 6 a 9, MATERIALES INDICADOS.  
5. Ver plano 10 a 11, ESTRUCTURA.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

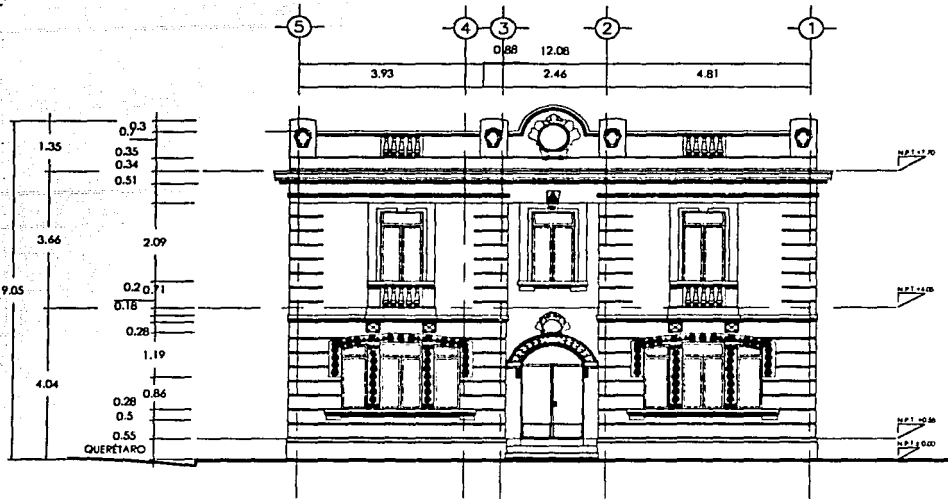




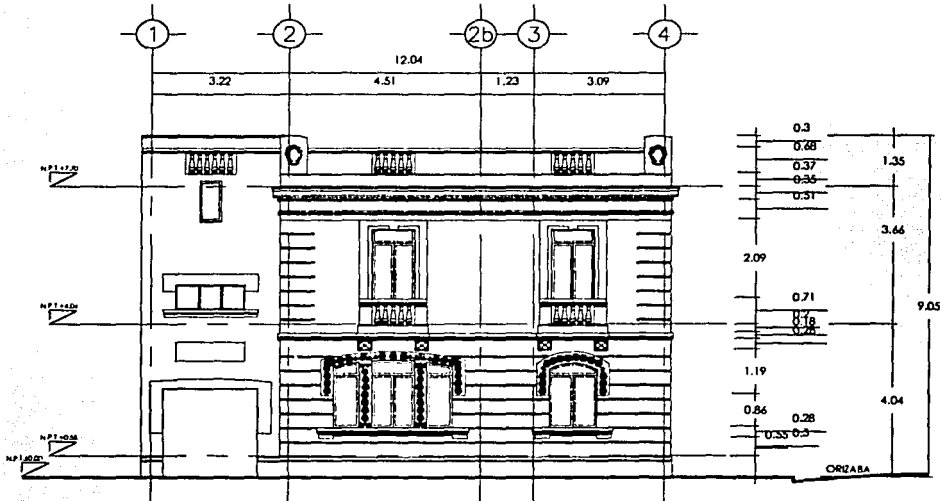
Planta Azotea

**TESIS CON FALLA DE ORIGEN**

<p><b>SIMBOLOGÍA</b></p> <p>XXXXXX indica corte de terreno</p> <p>— línea de proyección</p> <p>— Contorno</p> <p>▨ indica corte</p> <p>— Línea de bota</p> <p>— Línea de eje</p> <p>3.29 — Línea de cota</p>	
<p><b>SIMBOLOGÍA</b></p> <p>1. Este plano es exclusivo para proyecto arquitectónico.</p> <p>2. Las cotas están dadas en metros.</p> <p>3. La información que aparece en este plano está basada en el levantamiento del estado actual de la construcción, el cual se ha realizado con la mayor precisión posible.</p>	
<p><b>SIMBOLOGÍA</b></p> <p>1. Este plano forma parte integral del paquete de planos del levantamiento de estado actual.</p>	
<p><b>CONTENIDO</b></p> <p>Estado actual Arquitectónicas</p>	<p><b>PLANO</b></p> <p><b>3</b></p> <p><b>CLAVE</b></p> <p>REC.EaA-02</p>
<p>Orizaba 157 Colonia Roma</p> <p><b>FORO ROMA: Centro Cultubar Orizaba</b> REHABILITACIÓN</p>	
<p>FECHA</p>	<p>1. 198</p>



Fachada Orizaba  
PRINCIPAL

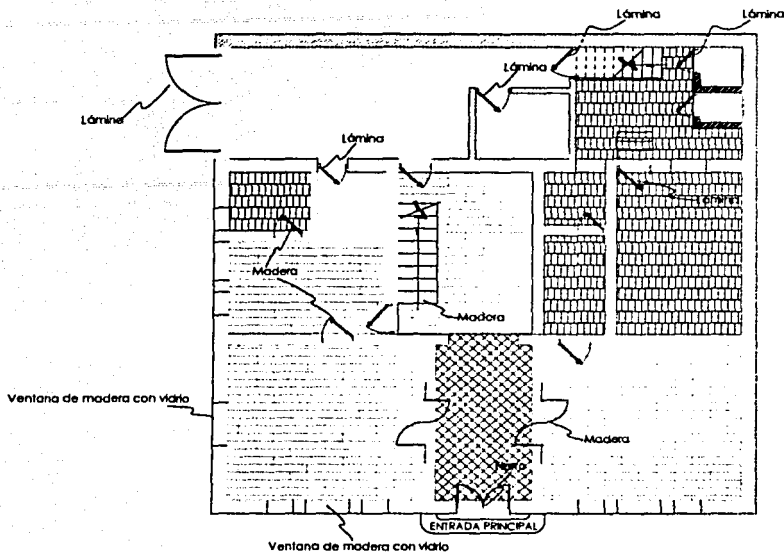


Fachada Querétaro

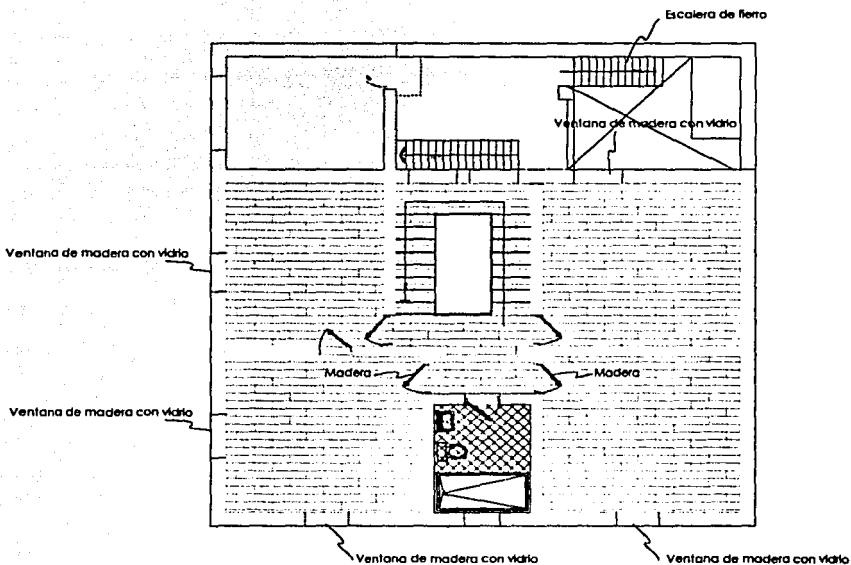
TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

<p><b>SIMBOLOGÍA</b></p> <p> indica corte de terreno</p> <p> Línea de proyección</p> <p> Cornisa</p> <p> indica corte</p> <p> Línea de piso</p> <p> Línea de techado</p> <p> Línea de solera</p>	
<p><b>SIMBOLOGÍA</b></p> <p>1. Este plano es exclusivo para proyecto arquitectónico.</p> <p>2. Las cotas están dadas en metros.</p> <p>3. La información que aparece en este plano está basada en el levantamiento del estado actual de la construcción, el cual se ha realizado con la mayor precisión posible.</p>	
<p><b>SIMBOLOGÍA</b></p> <p>1. Este plano forma parte integral del paquete de planos del levantamiento de estado actual.</p>	
<p><b>CONTENIDO</b></p> <p>Estado actual Arquitectónicas</p>	<p><b>PLANO</b></p> <p><b>4</b></p> <p><b>CLAVE</b></p> <p>REC.EdA-03</p>
<p>Orizaba 157 Colonia Roma</p> <p><b>FORO ROMA: Centro Cultubar Orizaba REHABILITACIÓN</b></p>	
<p>ESCALA</p>	<p>1:150</p>





Planta Baja



Planta Alta

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

SIMBOLOGÍA

Materiales

Piso de cemento	
Piso de loseta	
Piso de madera	
Piso de mosaico	

Muros originales:

Mampostería de lezonle	
Tabique	
Muros agregados: tabique	
Elementos terminados en madera	
Impemeabilizante	

NOTAS

1. Este plano es exclusivo para reconocimiento del inmueble.
2. La información que aparece en este plano está basada en el levantamiento del estado actual de la construcción, el cual se ha realizado con la mayor precisión posible.

REFERENCIA

1. Este plano forma parte integral del paquete de planos del levantamiento de estado actual.

CONTENIDO

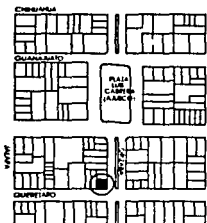
Estado actual  
Materiales

PLANO

6

CLAVE

REC.EaM-01

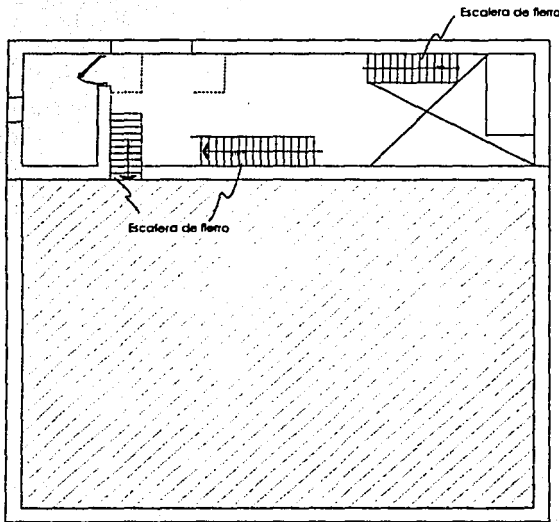


Orizaba 157  
Colonia Roma



FORO ROMA: Centro Cultural Orizaba  
REHABILITACION

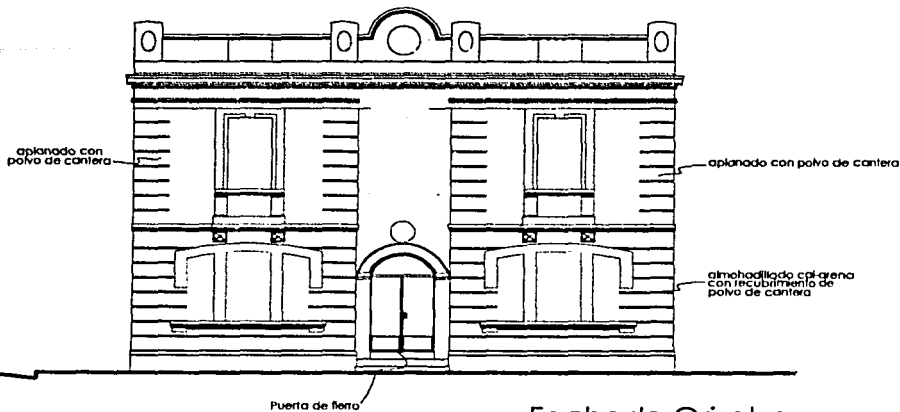




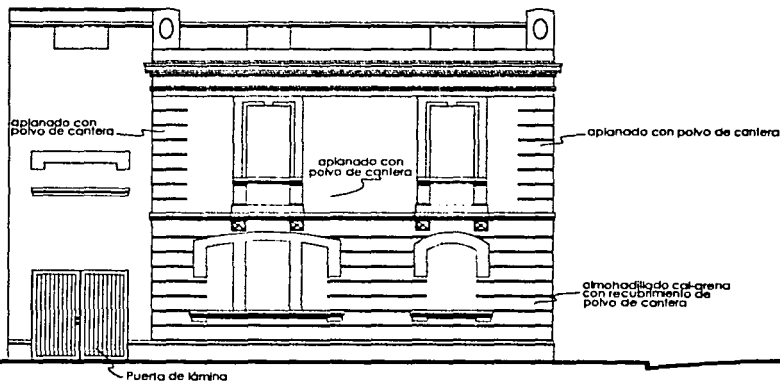
Planta Azotea

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

SIMBOLOGÍA	
<b>Materiales</b>	
Piso de cemento	
Piso de loseta	
Piso de madera	
Piso de mosaico	
<b>Muros originales:</b>	
Mampostería de tezontle	
Tabique	
Muros agregados: tabique	
<b>Elementos terminados en madera</b>	
Impermeabilizante	
<b>NOTAS</b>	
<p>1. Este plano es exclusivo para reconocimiento del inmueble.                  2. La información que aparece en este plano está basada en el levantamiento del estado actual de la construcción, el cual se ha realizado con la mayor precisión posible.</p>	
<b>REFERENCIA</b>	
<p>1. Este plano forma parte integral del paquete de planos del levantamiento de estado actual.</p>	
<b>CONTENIDO</b>	<b>PLANO 7</b>
Estado actual Materiales	<b>CLAVE</b>
	REC.EaM-02
Orizaba 157 Colonia Roma	
<b>FORO ROMA: Centro Cultural Orizaba</b> REHABILITACIÓN	
ESCALA	1 : 150



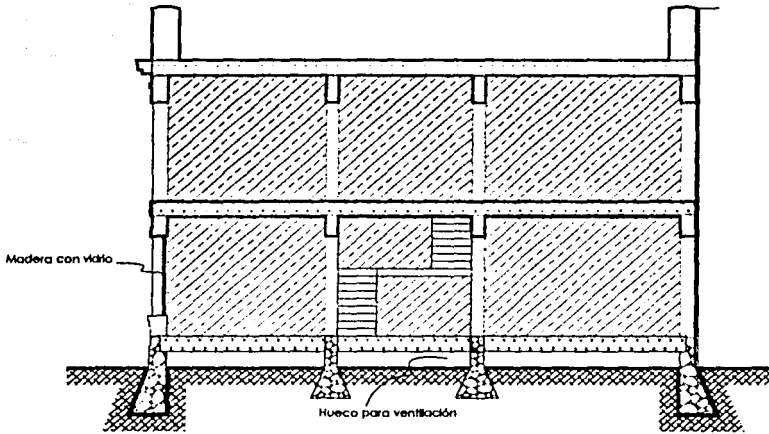
Fachada Orizaba  
ACCESO PRINCIPAL



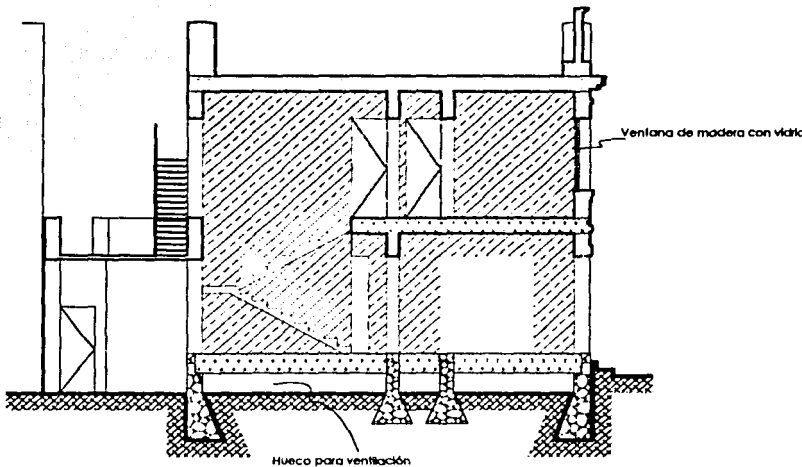
Fachada Querétaro

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

SIMBOLOGÍA	
<b>Materiales</b>	
Muro de tezontle	
Aplanado de yeso con terminado en pintura vinílica	
Elementos terminados en madera	
Elementos de madera con vidrio (puertas y ventanas)	
Elementos de madera	
Cantera	
<b>Losas:</b>	
Entrepiso	
Placa de yeso, pólice, terrazo, leño de madera, vigas de madera, pilón de concreto armado, aplanado yeso, molduras de yeso	
Azuleja impermeabilizante, lechareada, entablado, relleno de leño, losa de ladrillo, pilón de concreto armado, aplanado yeso, molduras de yeso	
Cimentación de piedra	
Terreno	
<b>NOTAS</b>	
<p>1. Este plano es exclusivo para reconocimiento del inmueble.</p> <p>2. La información que aparece en este plano está basada en el levantamiento del estado actual de la construcción, el cual se ha realizado con la mayor precisión posible.</p>	
<b>REFERENCIA</b>	
<p>1. Este plano forma parte integral del paquete de planos del levantamiento de estado actual.</p>	
<b>CONTENIDO</b>	<b>PLANO 8</b>
Estado actual Materiales	<b>CLAVE</b>
	<b>REC.EaM-03</b>
<p>Orizaba 157 Colonia Roma</p>	
<p><b>FORO ROMA: Centro Cultural Orizaba</b> REHABILITACION</p>	
ESCALA	1:150
Capítulo 6	



Corte A - A'



Corte B - B'

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

SIMBOLOGÍA

Materiales

- Muro de tezonite
- Aplonado de yeso con terminado en pintura vinílica
- Elementos terminados en madera
- Elementos de madera con vidrio (puertas y ventanas)
- Elementos de madera
- Cantera
- Losas:
  - Entrepro: piso de puzos, polvos, terrado
  - losa de ladrillo, vigas de madera, plafón de concreto armado, aplonado yeso, molduras de yeso
  - Azotea: impermeabilizante, lechareada, antichispa, relleno de tierra, losa de ladrillo, plafón de concreto armado, aplonado yeso, molduras de yeso
- Cimentación de piedra
- Terreno

NOTAS

1. Este plano es exclusivo para reconocimiento del inmueble.
2. La información que aparece en este plano está basada en el levantamiento del estado actual de la construcción, el cual se ha realizado con la mayor precisión posible.

REFERENCIA

1. Este plano forma parte integral del paquete de planos del levantamiento de estado actual.

CONTENIDO

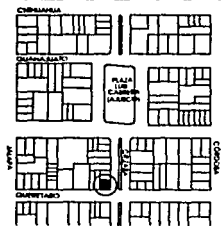
Estado actual  
Materiales

PLANO

9

CLAVE

REC.EaM-04



Orizaba 157  
Colonia Roma

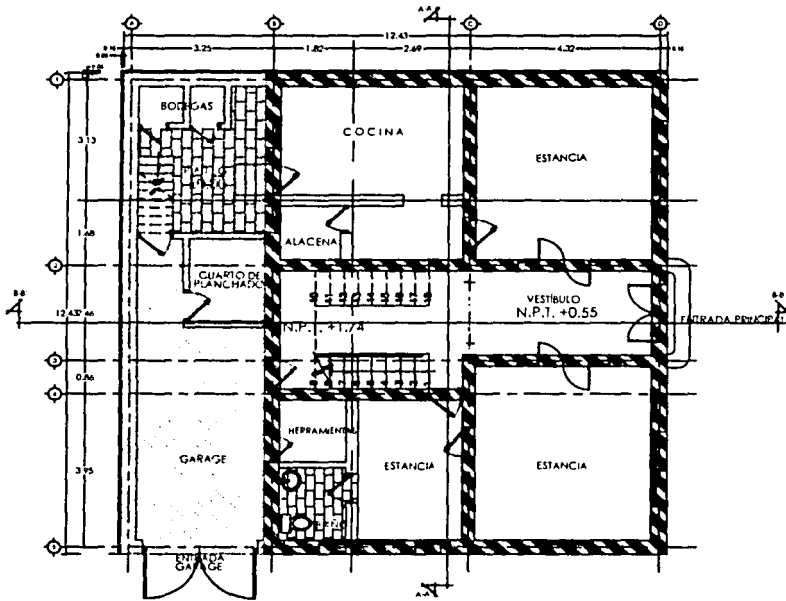


FORO ROMA: Centro  
Cultubar Orizaba  
REHABILITACIÓN

ESCALA

1 : 150

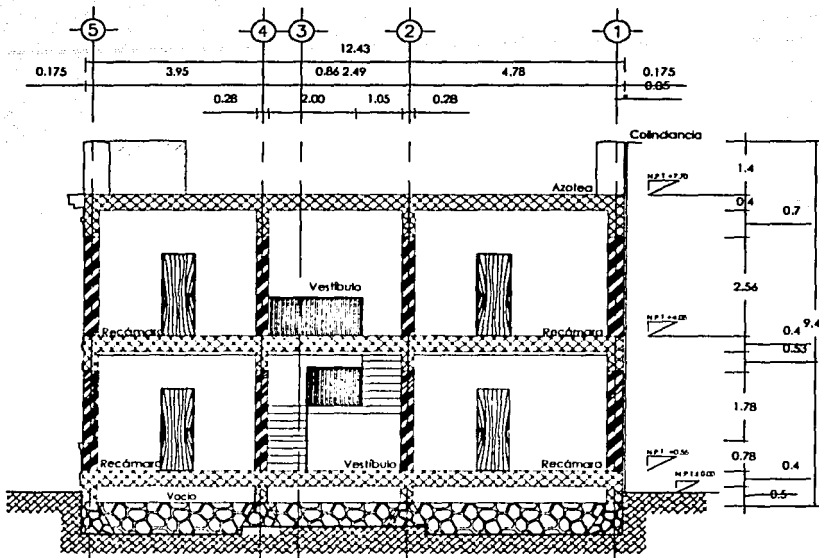
Capítulo 6



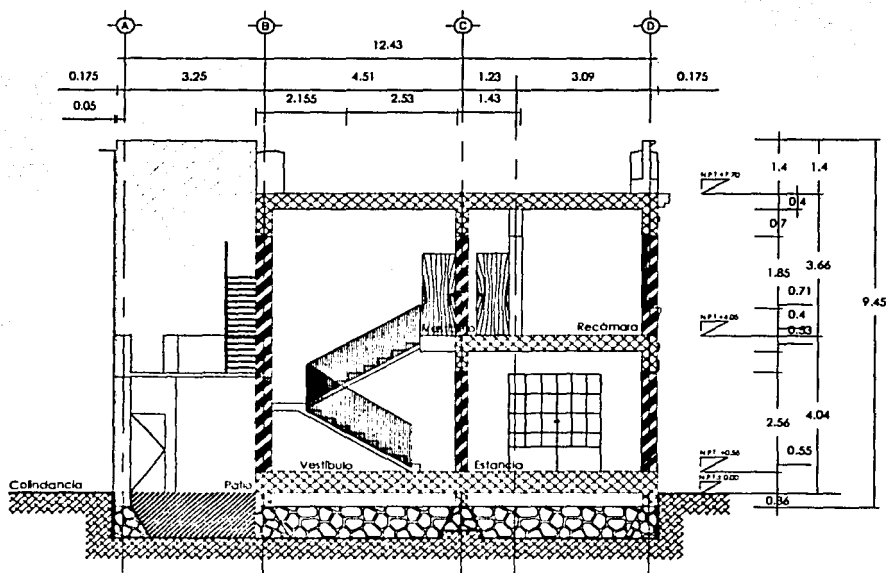
Planta Baja

SIMBOLOGÍA	
ESTRUCTURA	
Muros de carga	
Marcos (formados por el friso de lasas y traves)	
Traves	
Agregado	
Terreno	
NOTAS	
1. Este plano es exclusivo para reconocimiento del inmueble. 2. La información que aparece en este plano está basada en el levantamiento del estado actual de la construcción, el cual se ha realizado con la mayor precisión posible.	
REFERENCIA	
1. Este plano forma parte integral del paquete de planos del levantamiento de estado actual.	
CONTENIDO	PLANO 10
Estado actual Estructura	CLAVE REC.EaE-01
Orizaba 157 Colonia Roma	
<b>FORO ROMA: Centro Cultural Orizaba</b> REHABILITACION	
ESCALA	1:30

**TESIS CON FALLA DE ORIGEN**



Corte A - A'



Corte B - B'

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

SIMBOLOGÍA	
ESTRUCTURA	
Muros de carga	
Marcos (formados por el fronsape de losas y trabes)	
Trabes	
Agregado	
Terreno	
NOTAS	
<p>1. Este plano es exclusivo para reconocimiento del inmueble.</p> <p>2. La información que aparece en este plano está basada en el levantamiento del estado actual de la construcción, el cuál se ha realizado con la mayor precisión posible.</p>	
REFERENCIA	
<p>1. Este plano forma parte integral del paquete de planos del levantamiento de estado actual.</p>	
CONTENIDO	PLANO 11
Estado actual Estructura	CLAVE REC.EaE-02
<p>Orizaba 157 Colonia Roma</p> <p><b>FORO ROMA: Centro Cultural Orizaba</b> REHABILITACION</p>	
ESCALA	1:100
Capitulo 6	

En el primer acercamiento se denuncian de manera inmediata sus fallas si se observa y deduce en las fachadas. Estas, no delatan un mayor problema que el del desprendimiento de acabados y falta de obras de mantenimiento en los elementos de cantera.

La estructura general del inmueble recae en los siguientes grupos, indicando además las alteraciones, mutilaciones y agregados:

- **La estructura horizontal** (losas de entrepiso - losa de concreto, vigas de madera, losa de ladrillo, polines, relleno de tierra y duela- , losa de techo -losa de concreto, vigas de madera, losa de ladrillo, relleno de tierra, enladrillado- y traveses -de mampostería de tezontle- ). Como elemento de transmisión horizontal de las cargas que se producen en cualquier punto del edificio hacia los elementos verticales.
  - **La estructura vertical** (muros de carga o muros portantes). Como elementos de descanso vertical de las cargas y en los traslapes de las losas horizontales.
  - **La cimentación.** Como elemento de transmisión de las cargas hacia el suelo por medio de zapatas corridas de mampostería (piedra brava) desplantadas a partir de una plantilla de pedacería de tabique.
  - **La estructura conjugada** (marcos). Como elementos de transmisión horizontal-vertical hacia los entrepisos y hacia los muros, y estos a su vez a la cimentación.
- **Levantamiento de Deterioros** <sup>6</sup>

Se refieren las causas y efectos que intervinieron en el deterioro del inmueble como antecedente para realizar una rehabilitación basada en estas partidas apoyadas en las fotografías de interiores y exteriores como registro que presenta el edificio actualmente.

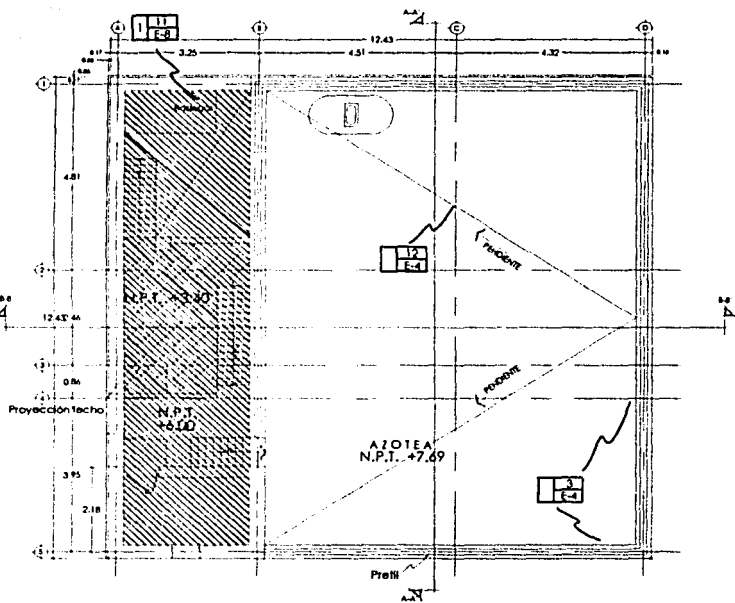
Estos datos se ordenaron (agregados, desplomes, hundimientos, humedades, exfoliaciones, manchas, decoloración, oxidación, putrefacción, sales, fisuras, grietas) de tal manera que se pudieran sintetizar dentro de una simbología adaptada para una identificación inmediata del tipo de deterioro y de la zona afectada en el momento de consultar los planos correspondientes.

- **Momento Histórico**

La casa Orizaba, está ubicada en la esquina formada por la calle de Orizaba y el Eje 2 Sur Querétaro. No existen actualmente testimonios que nos mencionen a los autores del proyecto arquitectónico original, ni la fecha exacta de su construcción. Sin embargo, existen varios diseños en la misma Roma que presentan características semejantes a nuestra casa como los menciona Edgar Tavares López en la revista de la Colonia Roma de Clío, considerándolo erigido entre 1903 y 1917 para uso habitacional, siendo de los 82 Inmuebles pioneros construidos en la relativamente joven colonia de principios de siglo XX que en la actualidad es reconocida como un museo urbano vivo que nos permite reconstruir una época de la ciudad plasmada en sus calles, avenidas

<sup>6</sup>. Ver planos 12 a 15. LEVANTAMIENTO DE DETERIOROS.



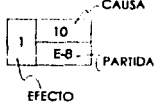


Planta Azotea

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**SIMBOLOGÍA**

<b>EFECTOS</b>	<b>PARTIDAS</b>
1. Agregados	E. Estructura
2. Desnivel	E-1. Apoyos comas
3. Desplome	E-2. Cernamientos
4. Hundimientos	E-3. Cimentación
5. Exfoliación	E-4. Cubierta
6. Faltante	E-5. Entrepiso
7. Fisuras	E-6. Escalera
8. Grietas	E-7. Trabes
9. Humedades	E-8. Paho
10. Putrefacción	A. Albañilería
11. Manchas	A-1. Cubiertas
12. Ocasión	A-2. Muros
13. Ruptura	A-3. Plafones
14. Sales	A-4. ornamentación
15. Decoloración	A-5. Ensamblado de vigas de madera
<b>CAUSAS</b>	B. Acabados
Biológicas	B-1. Adobe
1. Hongos	B-2. Aplamado de cal y arena con polvo de cantera
2. Insecta	B-3. Aplamado de yeso
3. Plantas	B-4. Canchero
Climáticas	B-5. Cemento
4. Almacenamiento	B-6. Madera
5. Condensación	B-7. Mosaico/loseta
6. Intemperismo	B-8. Pintura
7. Uuvia	B-9. Puertas y ventanas de madera
8. Viento	B-10. Ladrillo
9. Filtración	B-11. Hierro
Humanas	B-12. Cierzo
10. Abandono	N. Instalaciones
11. Aferración	N-1. Electrica
12. Falta de mantenimiento	N-2. Gas
13. Uso	N-3. Hidráulica
	N-4. Sanitaria
	N-5. Telefónica
	C. Complementos
	C-1. Carpintería
	C-2. Herreria
	C-3. Vidriera
	C-4. Vitral
	C-5. Tetera



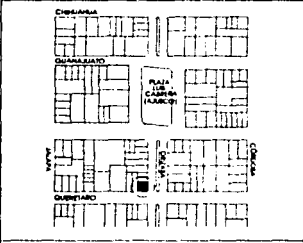
**NOTAS**

1. Este plano es exclusivo para reconocimiento del inmueble.
2. La información que aparece en este plano está basada en el levantamiento del estado actual de la construcción, el cual se ha realizado con la mayor precisión posible.

**REFERENCIA**

1. Este plano forma parte integral del paquete de planos del levantamiento de estado actual.

<b>CONTENIDO</b>	<b>PLANO</b>
Estado actual	<b>13</b>
Levantamiento de detalles	<b>CLAVE</b>
	<b>REC.EdL-02</b>

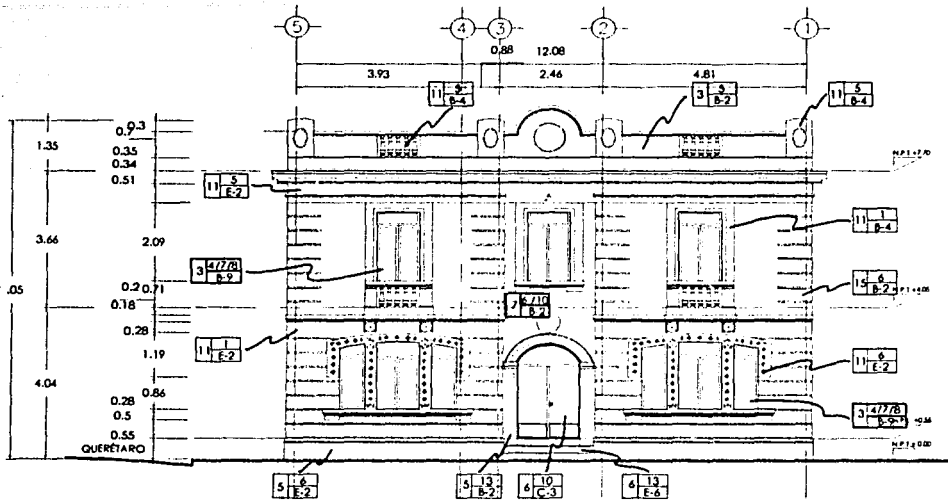


Orizaba 157  
Colonia Roma

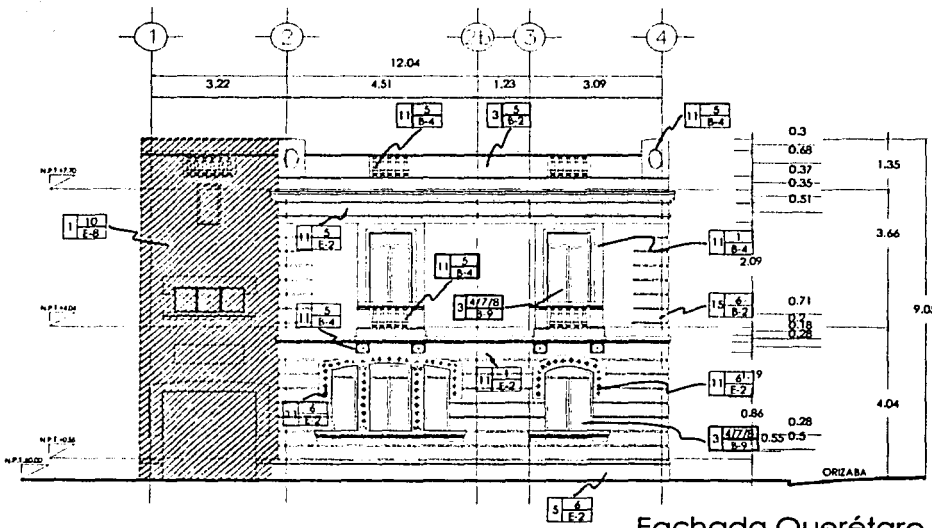
**FORO ROMA: Centro Cultural Orizaba**  
REHABILITACIÓN



R E H A B I L I T A C I O N



Fachada Orizaba  
PRINCIPAL



Fachada Querétaro

SIMBOLOGÍA

PARTIDAS	
<b>ESTRUCTURA</b>	E-1. Apoyos como
<b>EFFECTOS</b>	E-2. Cimentación
1. Agregados	E-3. Cimentación
2. Desevel	E-4. Cubierta
3. Desplome	E-5. Enlucido
4. Hundimientos	E-6. Escalera
5. Estolación	E-7. Trabes
6. Faltante	E-8. Pato
7. Fisuras	A. Abatida
8. Grietas	A-1. Cubiertas
9. Humedades	A-2. Muros
10. Fumelación	A-3. Plafones
11. Manchas	A-4. ornamentación
12. Oxidación	A-5. Empalmado de
13. Ruptura	vigas de madera
14. Sales	B. Acabados
15. Decoloración	B-1. Adobe
	B-2. Apinado de cal
	y arena con polvo
	de cantera
<b>CAUSAS</b>	B-3. Apinado de yeso
<b>Biológicas</b>	B-4. Cantera
1. Hongos	B-5. Cemento
2. Insectos	B-6. Adoquero
3. Plantas	B-7. Mosaico/Loseta
Cilíndricos	B-8. Pintura
4. Asesamiento	B-9. Ventas y variadas
5. Condensación	de madera
6. Intemperismo	B-10. Ladrillo
7. Lluvia	B-11. Herra
8. Viento	9. Filtración
9. Humano	Humanas
10. Abandono	N. Instalaciones
11. Alteración	N-1. Eléctrica
12. Falta de mantenimiento	N-2. Gan
13. Uso	N-3. Hidráulica
	N-4. Sanitaria
	N-5. Telefonica
	C. Complementos
	C-1. Carpinteria
	C-2. Herreria
	C-3. Vomeria
	C-4. Vitreria
	C-5. Yeseria

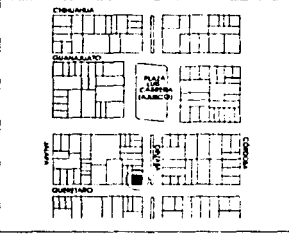
NOTAS

1. Este plano es exclusivo para reconocimiento del inmueble.
2. La información que aparece en este plano está basada en el levantamiento de estado actual de la construcción, el cual se ha realizado con la mayor precisión posible.

REFERENCIA

1. Este plano forma parte integral del paquete de planos del levantamiento de estado actual.

<b>CONTENIDO</b>	<b>PLANO</b>
Estado actual	14
Levantamiento de deterioros	<b>CLAVE</b>
	REC.Eal-03



Orizaba 157  
Colonia Roma  
**FORO ROMA: Centro Cultural Orizaba**  
REHABILITACIÓN

ESCALA	1:150
Capítulo 6	

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



y construcciones.

Aunque existe una enorme calidad arquitectónica en este escenario histórico, con el paso del tiempo el conjunto se ha ido transformando. Encontramos infinidad de equipamientos que han aparecido en los últimos años, predominando los comerciales, habitacionales, **educativos** y **recreativos**. En esta anteriormente zona habitacional, las construcciones modernas nunca se integraron al contexto; además de que ha cambiado el tipo de relación vecinal, teniendo habitantes con diferentes personalidades y de distintos modos de vida.

La casa Orizaba tiene la característica de permanecer en pie ante los deterioros, de haber visto conformarse el barrio, las personas, y hasta a algunas edificaciones, de presenciar muchos cambios, estilos de vida, expresiones, procesos, fenómenos; y aunque no tiene un estilo arquitectónico definido su vida pertenece a la ciudad, ya que es su historia misma.

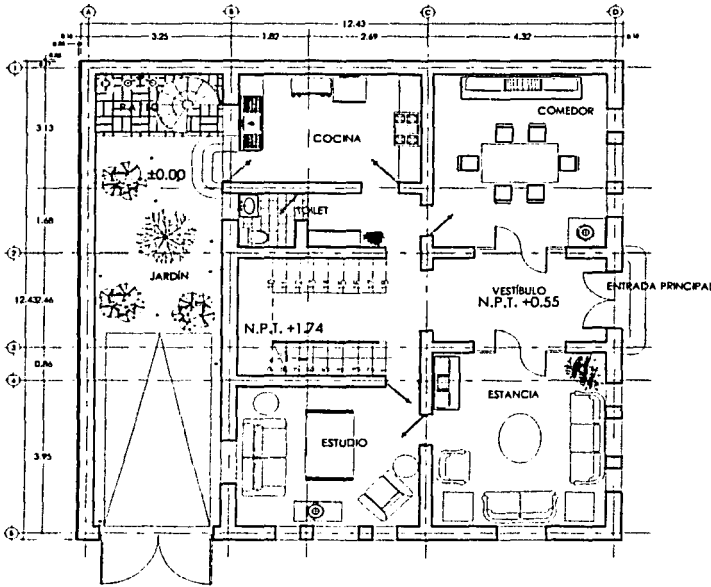
Ha convivido a través del tiempo con otros inmuebles que nacieron cuando esta casa ya llevaba un par de décadas de delantera. Uno de los espacios vecinos más próximo que tal vez (por las fechas de los planos registrados en publicaciones) acompañó la construcción de las edificaciones aledañas a la casa Orizaba, pasando la primera década de los 1900, fue la antigua Plaza Ajusco, hoy Luis Cabrera.<sup>7</sup>

Los espacios se han ido integrando unos con otros, aunque hayan cambiado a través del tiempo, el contexto en el que se ubica y que de alguna manera incide en los cambios registrados, se pueden definir como un acto de convivencia. También podemos establecer que los espacios se integraron a esta sección de la Roma a partir de los establecidos por la casa Orizaba y sus espacios contemporáneos, no la casa a ellos.

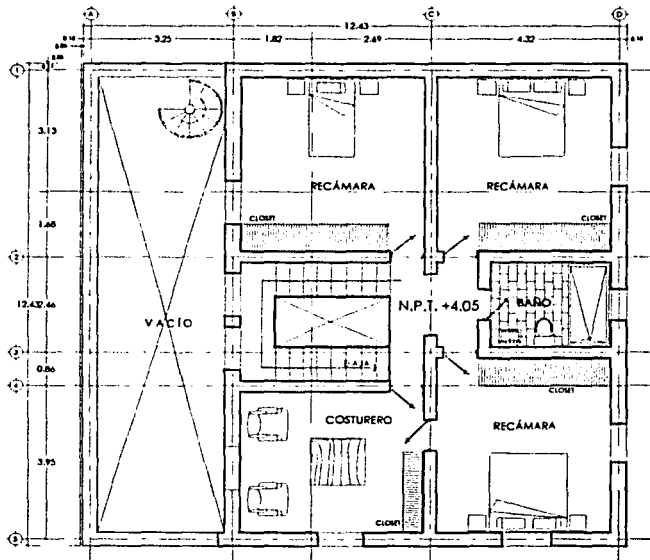
Como conclusión podemos anotar los siguientes puntos que generalizan nuestro reconocimiento del Inmueble:

- La casa de Orizaba 157 simboliza la expresión de principios del siglo XX en la Ciudad de México. En sus elementos ornamentales se funde la expresión artística de una generación que simboliza la riqueza del Inmueble
- El levantamiento arquitectónico permitió establecer además de las dimensiones espaciales y la estructura que la componen, que existe un leve asentamiento lateral en la fachada de Querétaro debido a la compresión natural el terreno, sin que haya afectado alguna estructura o elementos que la compongan, contando como reflejo inmediato de su estabilidad los deterioros registrados por intemperie y abandono en los acabados, elementos de madera, vidrio y metal

7. Ver planos 16 a 18. ESTADO ORIGINAL.



Planta Baja  
N.P.T. +0.55



Planta Alta  
N.P.T. +4.05

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

<b>SIMBOLOGÍA</b>	
Ejes	
Línea de entre-eje	
Colas	
Corte	
Sentido de circulación	
Sentido de pendiente	
Nivel de piso terminado	
Terreno	
<b>NOTAS</b>	
1. La información que aparece en este plano está basada en la hipótesis del esquema arquitectónico original de la casa, según la información obtenida en el levantamiento del estado actual y la interpretación espacial de esquemas análogos de la misma época de su edificación.	
<b>REFERENCIA</b>	
1. Este plano forma parte integral del paquete de planos de la hipótesis de estado original.	
<b>CONTENIDO</b>	<b>PLANO 16 CLAVE REC.Eo-01</b>
Estado original Hipótesis arquitectónica	
<p>Orizaba 157 Colonia Roma</p> <p><b>FORO ROMA: Centro Cultural Orizaba</b> REHABILITACION</p>	
ESCALA	1 : 150
Capítulo 6	





- De acuerdo con los materiales empleados y la estructura encontrados en las visitas, se puede establecer que existe un cuerpo agregado en la parte trasera de la casa que se reconoce de manera inmediata por la fachada de Querétaro, además de que no se considera de valor significativo alguno y no poseer elementos que se integren y/o identifiquen con los reconocidos con valor patrimonial
- El esquema arquitectónico de la casa se conserva intacto a excepción del cuerpo agregado, el cuál invade el espacio originalmente destinado como patio
- Un inmueble abandonado acelera su proceso de deterioro, por lo tanto, al realizar el levantamiento de estos se encontraron en las fachadas e interior en lamentables condiciones elementos que no corresponden a ninguna estructura, considerando más rápida su rehabilitación
- Las instalaciones hidrosanitarias y eléctricas requieren ser revisadas debido al largo periodo sin habitar de la casa, ya que el deterioro se fue dando paralelamente a su abandono
- La recopilación de datos es un paso muy valioso, ya que de acuerdo a ella se van estableciendo los parámetros para su futura intervención. También hay que tener en cuenta que uno de los mayores inconvenientes en este proceso es necesario realizar calas dentro del edificio, por lo que aspectos como la reconstrucción de la estructura está basada en la investigación de campo y gabinete realizada para tal efecto

7

"La arquitectura es una ciencia adornada de otras muchas disciplinas y conocimientos, por el juicio de la cual pasan las obras de las otras artes. Es práctica y teórica. La práctica es una continua y expedita frecuentación del uso, ejecutada con las manos sobre la materia correspondiente a lo que se desea formar. La teórica es la que sabe explicar con sutileza y leyes de la proporción las obras ejecutadas. Así los arquitectos que sin letras sólo preocuparon ser prácticos y diestros de manos, no pudieron con sus obras conseguir crédito alguno. Los que se fiaron de sólo reclostinio y letras, siguieron una sobra de la cosa, no la cosa misma. Pero los que construyeron en ambas, como prevenidas de todas armas consiguieron brevemente y con aplauso lo que se propusieron"....  
Vitruvio

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



## 7. PROYECTO DE REHABILITACIÓN . ANTEPROYECTO.

### 7.1. CONCEPTO DE REHABILITACIÓN

La casa de Orizaba 157 fue abandonada. Con el paso del tiempo el grado de deterioro se ha acelerado convirtiéndose en una candidata ideal para llevar en ella a cabo una estrategia de **rescate**.

La idea surge como una intención de **recuperar** un patrimonio arquitectónico que está a punto de quedar en el olvido, y que a pesar de su evidente deterioro (no muy avanzado) podría ser **rehabilitada** y unirse a la cada vez más amplia lista de inmuebles en la colonia que se encontraban en las mismas condiciones y fueron **rescatados, rehabilitados y adaptados**.

Esta tendencia de tomar conciencia para **recobrar** propiedades que se estaban perdiendo en la apatía de algunas personas, y **adaptarlas** para un uso cultural y/o recreativo, ha sido muy bien recibida por los habitantes y visitantes de la colonia Roma, además de que la zona es reconocida como **adecuada** para tal efecto, como quedó especificado en las estrategias.

En este auge de **recuperación** de viviendas, han surgido espacios que son ejemplos exitosos tales como la Casa Lamm (Álvaro Obregón 99), la Casa Museo del Poeta Ramón López Velarde (Álvaro Obregón 73), El Instituto Goethe (Tonalá 43), Casa de la Paz (Cozumel 33), Centro de

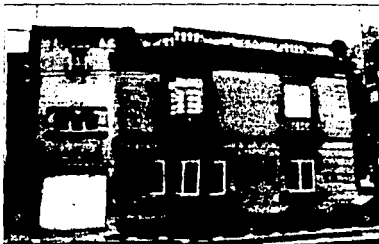
Arte, Cultura y Entretenimiento El Punto (Insurgentes sur 226), Hexen Café (Jalapa 104), El Café de Nadie (San Luis Potosí

121), Cafetería el Péndulo (Nuevo León 115), Cafearte (Álvaro Obregón 275), Mama Rumba (Querétaro 230), El Gran León (Querétaro 225), Multiforo Alicia (Coahuila 91), La Bodeguita del Medio (Cozumel 37), La Victoria (Coahuila 92), Bariguana (Colima 26), la Sala Chopin (Álvaro Obregón 302), Foro de la Comedia (Tlacotalpan 16), Foro Luces de Bohemia (Orizaba 193), El Foro Teatro Contemporáneo (Jalapa 121), el recién rehabilitado Parián como pasaje comercial; solo por mencionar algunos espacios que han revivido el antiguo esplendor de cada predio.

Un Foro que incluye una Cafetería-Galería y Bar es una consecuencia del apogeo de este tipo de usos ya incluidos en la vida cotidiana de la zona, para consolidar la relación en el circuito de la recreación diurna y nocturna (restaurantes, cafés, bares, cantinas, fondas) con el cultural (teatros, cines, casas de cultura, foros teatrales, escuelas).



Fachada Orizaba



Fachada Querétaro



Esquina de Orizaba y Querétaro

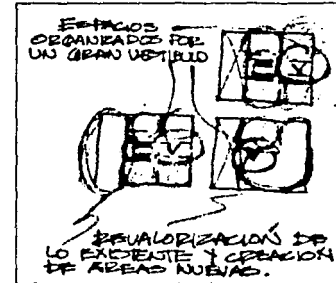
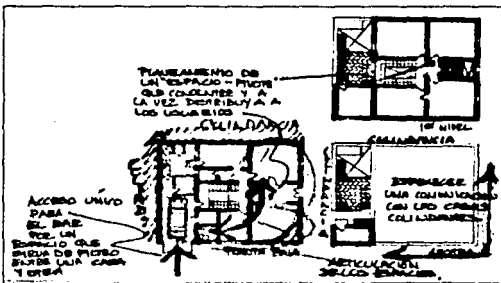
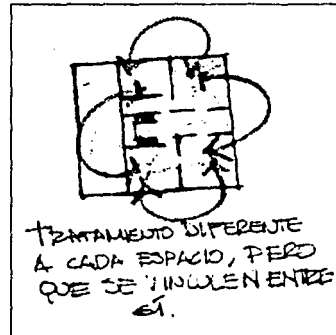
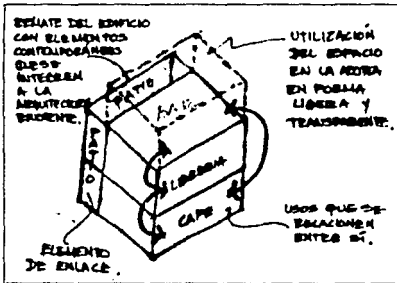
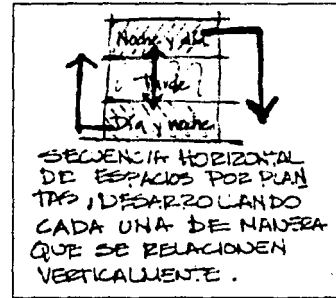
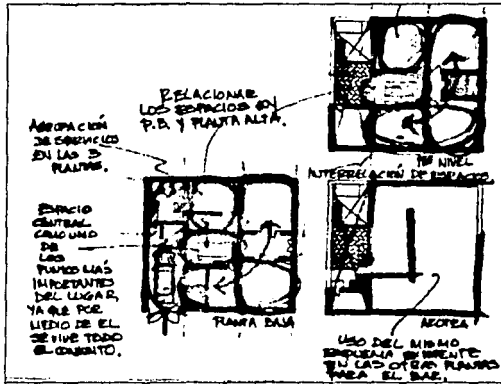
**Recuperar** (sinónimo de **rescatar** y **recobrar**). Serie de operaciones tendientes a volver a adquirir el edificio, aprovechándolo para un uso determinado.

**Rehabilitar**. Habilitar de nuevo el edificio haciéndolo apto para un uso específico.

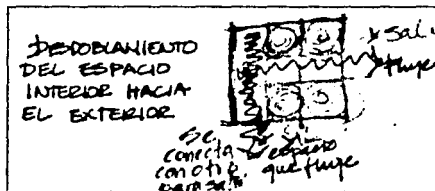
**Adaptar**. Cambiar la función de un edificio retomando los espacios y elementos necesarios para un uso distinto al original.

7.2. DESARROLLO CONCEPTUAL

Hacia el interior del inmueble

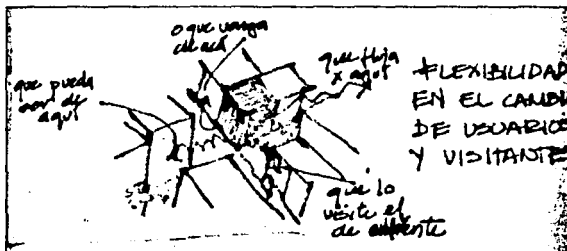
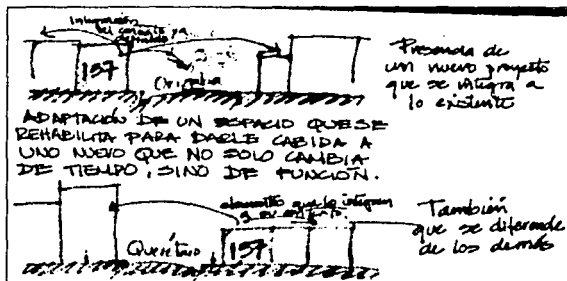
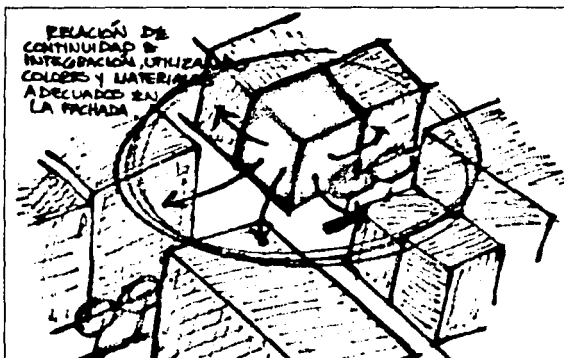
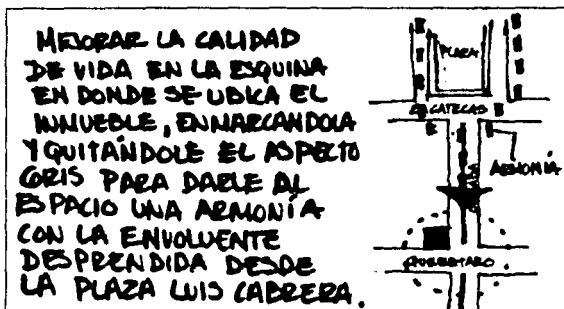


Hacia el exterior



TESIS CON FALLA DE ORIGEN

Hacia el exterior del exterior



TESIS CON FALLA DE ORIGEN

La intervención arquitectónica en la casa de la esquina de Orizaba y Querétaro de estilo ecléctico está basada en la idea de una integración contemporánea y evidente, contrastante; en las nuevas ideas de fusión de giros que han surgido en el advenimiento del siglo XXI. De este concepto se puede llegar a obtener un proyecto muy interesante, y más aún si este se lleva a cabo en una vivienda con valor patrimonial.

El proceso que se lleva a cabo en un proyecto de este tipo es largo, porque requiere de varias etapas hasta llegar a la propuesta de intervención, la etapa final de este proyecto de rehabilitación.

Antes de comenzar a desarrollar las propuestas que hagan de la casa de Orizaba un centro de cultura y recreación, hay que visualizar de manera global lo que se quiere lograr con este proyecto, reflejados en conceptos y esquemas que lo apoyen.

Después pasamos por tres conceptos que marcan el rumbo que tomará el proyecto, y el orden en que se va presentando corresponde a las etapas que obligadamente hay que pasar para lograr una rehabilitación adecuada a lo que el inmueble demanda:

1. En la **propuesta de recuperación** se llevan a cabo una serie de trabajos de **restauración**, que permiten al final de estos, devolver al inmueble, lo más apegadamente posible su esquema arquitectónico original
2. A partir de que conocemos el esquema original se hace una **propuesta para adaptar** los espacios correspondientes al nuevo uso que tendrá el lugar sobre el esquema que actualmente existe
3. Finalmente, ya que conocemos ambos esquemas, el original y el actual, sabemos que elementos y/o espacios podemos utilizar para hacer una **propuesta de intervención**

### 7.3. PROPUESTA DE RECUPERACIÓN

El objetivo principal es el rescate de un edificio histórico. Con su recuperación se pretende devolverle su presencia y significado en el conjunto, aunque no con su función original, pero con la intención de que este espacio se integre a las actividades culturales y recreativas que hacen tan concurrida a esta zona.

Para tal efecto, es indispensable establecer los diferentes criterios, especificaciones y acciones que se llevarán a cabo para poder rehabilitarlo, y devolverle su aspecto físico con aire señorial de los primeros años del siglo XX y brindarle una espacialidad perteneciente a las actividades del XXI. Por el desarrollo que necesita esta tesis para llegar al proyecto de adaptación es necesario hacer un planteamiento general de las acciones a seguir sin profundizar en ellas, porque los requerimientos necesitan de un equipo especializado de restauradores y técnicos.

**Restauración.** Conjunto de operaciones llevadas a cabo para regresar la imagen original del edificio.

• Criterios<sup>1</sup>

UBICACIÓN	FAULTA		CAUSAS Y EFECTOS	CRITERIO DE INTERVENCIÓN
CIMENTACIÓN	Fallas en el subsuelo		Movimientos sísmicos, compresibilidad del suelo y resistencia del terreno	Ampliación de la sección
	Sobrecarga		Cargas adicionales agregadas a través del tiempo no consideradas en el diseño original	Liberar al edificio de sobrecargas
	Falla de materiales		Disgregación del mortero, desprendimiento y fractura de la mampostería, putrefacción de la madera	Restitución de materiales deteriorados por otros iguales o similares que devuelvan su trabajo original al sistema  Consolidación de las fallas por medio de inyecciones, remamposteos, rajeos y rejunteos
MUROS	Grietas por	• Cargas Concentradas	Sobrepesos en entresijos, cimentación y azotea  Tapeado de vanos, abertura para agregados y retiro total de los elementos estructurales considerados como mutilaciones	Retiro de los pesos que afectan a la estructura y distribuir uniformemente las cargas  Reintegración de los faltantes y retiro del cuerpo agregado
		• Alteración estructural		
	Humedades por	• Medio ambiente	Porcentaje elevado de humedad ambiental en locales internos  No cumplen adecuadamente la función para la cual fueron diseñadas	Ventilación e iluminación adecuada de los locales afectados  Restitución de instalaciones de acuerdo al proyecto de adaptación, evitando que las nuevas instalaciones dañen la forma y estructura del inmueble
		• Instalaciones defectuosas	Falta de protección en muros debido a la disgregación de los morteros, permitiendo la filtración de humedad	Restitución de recubrimientos por otros de iguales o similares características
Alabeos, desplomes y flambeos por	• Alteración estructural	Causada por el retiro de elementos de liga (entresijos y muros) y abertura de aberturas que debilitan la estructura	Restitución y reforzamiento de los muros con materiales iguales o similares a los originales	
RECUBRIMIENTOS	Desprendimiento de aplanados por	• Humedad	Desintegración del mortero y desprendimiento de este causado por las sales disueltas en agua	Restitución de los aplanados dañados o perdidos respetando el tipo de material, espesores y acabados originales
		• Falta de adherencia	Los aplanados han perdido su capacidad de sustentación	Cuando están aplicados en superficies lisas y/o moronas se rajea el área antes de reintegrar los aplanados perdidos

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intemperie</li> </ul>	Daños ocasionados en los elementos que componen el inmueble por la acción de la lluvia, el sol o el viento principalmente	Mantenimiento periódico preventivo (resanar y pintar) que evite daños mayores
CUBIERTAS Y ENTREPIÉSOS	Rellenos incluidos por	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalaciones dañadas</li> </ul>	Falta de mantenimiento en las redes de distribución y desdaje	Retiro de todos los elementos dañados y dotar al inmueble de un sistema adecuado
	Protección de la madera por	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Humedad</li> </ul>	Producida por filtraciones y medio ambiente propiciando la proliferación de hongos y bacterias que atacan a la madera	Eliminación de las fuentes de humedad, sustitución de piezas de madera dañadas, limpieza, desinfección y protección de la madera existente y nueva
	Colapso de cubierta por	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rellenos húmedos</li> </ul>	Contienen un alto grado de humedad y ejercen sobrepeso en la cubierta	Eliminación de la fuente de humedad y cambiar los rellenos de tierra por otros más ligeros como el tezontle
	Exfoliación y/o Pulverización por	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Humedad</li> </ul>	Daño que causa el agua a los elementos pétreos	Eliminación de la fuente de humedad restituyendo parcial o totalmente los elementos de cantera con igual o similar característica
	Intemperismo y vegetales parásitos			Daños ocasionados por las inclemencias del tiempo y colonias de hongos, musgos y líquenes en las canteras
NIERRO	Corrosión y oxidación por	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Humedad e Intemperie</li> </ul>	Acción que ejerce el agua sobre el metal, ocasionándole oxidación y corrosión	Limpieza y protección de los elementos respetando su acabado original; reposición de piezas faltantes y de las que han perdido capacidad de servicio

• **Especificaciones**

**Especificaciones técnicas**

TESIS CON  
ALLA DE ORIGEN

Las especificaciones son un proceso técnico que nos permite conocer los materiales y el procedimiento de ejecución de cada parte de la obra a realizar. Esto se hace basándonos en los resultados del análisis de un proyecto que contempla la **restauración** del inmueble y la **adecuación** del mismo.

Dentro de estos trabajos existen diferentes especificaciones, según el tipo de obra que se va a llevar a cabo, en este caso de **restauración**. Estas se dividen en **especificaciones de obra**, **especificaciones generales** y **obras de limpieza y desinfección**.

<sup>1</sup>. Procedimientos de restauración y materiales. Protección y conservación de edificios artísticos e históricos. Prado Núñez, Ricardo, Editorial Trillas, 1ª. Edición. México. Enero de 2000.

**Especificaciones de obra**

Son las actividades correspondientes al proyecto para lograr el rescate arquitectónico de la casa de Orizaba 157. Estas especificaciones están muy ligadas a las acciones, porque en ellas se explican las acciones de intervención generales para una obra de rehabilitación.

Las especificaciones de obra tienen como objetivo complementar el proyecto estableciendo las técnicas a las que se sujetan los diferentes conceptos de trabajo y el desarrollo del mismo.

**Especificaciones generales<sup>1</sup>**

ESPECIFICACIÓN	OBRAS PRELIMINARES	OBRAS DE LIMPIEZA, PROTECCIÓN Y DESINFECCIÓN
LIMPIEZA GENERAL	En un principio se procede a la realización de una limpieza general, extrayendo el material de escombros y la basura en el interior del inmueble y la azotea. Estas actividades se deben ejecutar para despejar las áreas de trabajo y así disponer de espacio para el acarreo de los materiales requeridos, herramienta y equipo necesario, así como el almacenamiento del material reutilizable	Durante el proceso de la obra, el contratista encargado estará obligado a proporcionar toda la necesidad para desempeñar los labores de limpieza de la misma. Al proceder a la remoción de escombros, hay que procurar no dañar ni manchar las áreas y áreas circundantes al lugar de la ejecución
ACARREOS	Todo el material producto de limpieza y liberaciones se retirará por medios manuales y mecánicos si es necesario. Los acarreos se disponen de tal manera a la protección del inmueble	Se selecciona un espacio para el depósito del material de desecho que permita la medición del volumen, de fácil acceso y para facilitar su desajico, que esté próximo a la calle
UBICACIÓN DE BODEGAS	Se instalan en lugares seguros y de fácil acceso para los proveedores. Se deben diferenciar espacialmente las bodegas para almacenar los materiales de construcción de aquellas donde deban depositarse elementos arquitectónicos o muebles no contemplados en el estado del inmueble actual	
UBICACIÓN DE OFICINAS	Se ubicarán en sitios donde exista o sea fácil la instalación de servicios eléctricos o telefónicos. Se colocarán letreros que indiquen la presencia de oficinas y el modo de acceso a ellas	
PROTECCIÓN DE ELEMENTOS ARQUITECTÓNICOS	Después de la limpieza total del inmueble se lleva a cabo la protección de los elementos arquitectónicos originales y significativos que se encuentran en buen estado para garantizar su permanencia sin ninguna alteración	La protección de los elementos arquitectónicos se realiza con materiales como lienzos de polietileno, papel, cartón, láminas de nylon y madera
CALAS EN PINTURA	Se realiza por personal especializado en forma directa en los puntos indicados en los planos. El material a utilizar son bisturís, ópticas, algodón y brocha. Se marcan franjas verticales con lápiz de 1.5 cm. de ancho en el perímetro del área a explorar y a veces en patas intermedias. Con el bisturí se corta las orillas de estas franjas, teniendo el cuidado de no profundizar más de la capa de pintura superpuesta. Se continúa la operación en las casitas que se hayan sueltas y en los lugares en que la capa superpuesta esté muy adherida. De esta manera se van desvastando cada una de las capas hasta llegar a la pintura original. Siempre se lleva un registro fotográfico de todo el proceso	
CALAS EN Pisos	se hacen para determinar niveles y materiales originales. se hacen de acuerdo a puntos estratégicos como se indique en los planos y de acuerdo a la ley debe contar con la supervisión del INAH. El material empleado es herramienta de alfiler, bastidor cuadrado en 1m <sup>2</sup> , nivel, plomada, bifturi, brachos, balas para muestreo, alfileras, papel milimétrico y equipo fotográfico. La excavación se hace de sección horizontal y de una dimensión que permita la entrada de un aparato, los rellenos se retiran lo más posible con una cuchara, no con pico y pala. Cada etapa debe de estar fotografiada y dibujada para registro	
OBRA FALSA (PRELIMINARES)	Son los trabajos que se ejecutan únicamente para el desarrollo de la obra. Agilizan el desarrollo de las diferentes actividades, si como todos los movimientos generados en la intervención (es)	Todos los materiales que se vayan a emplear para andamiajes, apuntalamientos y cimbras deberán cumplir con las propiedades para la función que van a desarrollar (estructural o de movimiento) para que no causen ningún daño al monumento. El andamiaje se hará con piezas metálicas tubulares y modulados. Las secciones que se empleen deberán mantener su escuadra y en los casos requeridos se sustituirán las bases fijas por móviles. Las tablonas que se usen como plataformas tendrán el espesor adecuado y se sujetarán con alambra recocida trenzada, de madera que permita un rápido montaje y desmontaje. Para cimbras y apuntalamientos se empleará madera por las ventajas de ajuste del material, no se utilizará por más de 4 veces para colados. Para realizar o realizar trabajos de liberación, troqueles y cadales se usará madera seca y sin parásitos para apuntalar. Cuando se requiera de soportar algún elemento se usan gatos hidráulicos para evitar golpes directos.

<sup>1</sup>. Idem

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

• **Acciones de recuperación**

**Criterios normativos**

Son los que fundamentan el desarrollo del proyecto y la aplicación de las actividades principales de la rehabilitación del inmueble. Son las actividades que permitirán el rescate arquitectónico de la casa, y cada una se abordará en el momento de la descripción de cada actividad. El orden utilizado corresponde a la secuencia de las siguientes actividades desarrolladas en un proyecto de recuperación, que de manera especulativa y apoyada en el levantamiento fotográfico del sitio, son los elementos con mas demanda a ejecutar.:

- ✓ Obras de limpieza
- ✓ Liberaciones
- ✓ Consolidaciones
- ✓ Reintegraciones

<b>OBRAS DE LIMPIEZA, DESINFECCIÓN Y PROTECCIÓN<sup>1</sup></b>	
<b>DE CANTERA</b>	Al quedar ubicada la fuente del deterioro, se limpia la piedra con una solución de agua y jabón neutro usando un cepillo de raíz para no perjudicar la superficie con el tallado. Cuando lo sucio este muy adherido o exista excremento de paloma, se mezcla una parte de amoníaco al 10% diluido en agua, y cuando se encuentran manchas de pintura de aceite o grasa se limpiarán con solventes como alcohol, thinner o aguarrás. Después se limpia con jabón y agua limpia, cuidando de no utilizar demasiada agua sobre la cantera, porque puede sufrir decoloración o eflorescencia.
<b>DE PUERTA DE HIERRO</b>	Cuando existan capas sucesivas de pintura no original, se remueven con pintura y cuña metálica, removiendo el óxido con fibra de acero y lija de agua. Posteriormente se aplica una capa de pintura corrosiva.
<b>ERRADICACIÓN DE AGENTES PARÁSITO</b>	Para hierbas en la losa de azotea: se arrancan de raíz y se inyecta un herbicida o gasolina. Para insectos: se aplica insecticida por aspersión o con brocha, o por fumigación. Para hongos inferiores y bacterias: se aplica formol en 10% disuelto en alcohol, o pentaclorocefeno al 5% en alcohol o diesel, por medio de goteo, brocha, aspersión o inmersión.
Las obras de limpieza, desinfección y protección arriba descritas corresponden de manera especulativa apoyada en el levantamiento fotográfico del sitio, los elementos con mas demanda a ejecutar.	

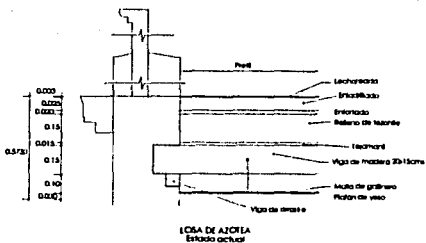
<sup>1</sup>. Idem.



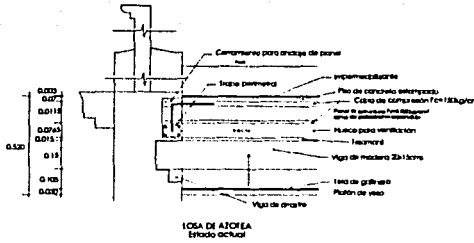
PROPUESTA DE RECUPERACIÓN

COMPONENTE				RECOMENDACIONES	RECOMENDACIONES DE TRABAJOS DE RECUPERACIÓN
Entrada	X	X	X	Liberación de fierro en empujado y sobrecarga	
Vestibulo principal	X	X		Liberación de recubrimientos, consolidación de aplanchados y pisos, reintegración de recubrimiento.	
Cocina	X			Liberación de recubrimientos y piso	<b>Consolidación en aplanchados</b> Restitución de los aplanchados dañados con mortero mezcla cal arena acabada en pintura para interiores, y mezcla cal arena acabada final con polvo de cantera y pintura de la cal para fachadas exteriores.
Alacena	X	X		Liberación de recubrimientos, consolidación de acabados, reintegración de recubrimientos, reintegración de muros	<b>Consolidación en pisos</b> Para la consolidación en pisos de concreto en el vestibulo se limpian las juntas de unión para extraer los residuos y el material suelto, después se coloca la nueva pieza relocalando las juntas con mortero cal arena en preparación 1:1. En cuanto al empantado debajo del piso de madera, se retirará debido al peso de la vigueta y se sustituirá por una estructura portante que haga el mismo trabajo de la existente.
2 Estancias	X	X	X	Liberación de recubrimientos, muros, intersecciones, puertas y ventanas, tablas en muros; consolidación por sustitución en muros y aplanchados; reintegración de pisos y recubrimientos	<b>Consolidación por sustitución en muros</b> Esta consolidación se lleva a cabo en los muros dañados por la intersección de muros agregados a los originales. Alimca este tipo de trabajo, se retira el material flojo o dañado que se encuentre en la trayectoria de la intcción y reponiendo o sustituyendo la pieza dañada por piezas de adobe o tabique enlazado (cuatropodas) con las piezas originales, y utilizando el mortero como aditivo estabilizador de mezcla.
Comedor	X	X	X	Liberación de recubrimientos, de puertas y ventanas; consolidación de acabados, reintegración de pisos y recubrimientos	
1/2 baño	X	X		Liberación de recubrimientos, puertas y ventanas; consolidación de acabados; reintegración de pisos y recubrimientos	
Cuarto de herramientas	X			Liberación íntegra del cuerpo añadido, espacio de patio limpio	<b>Reintegración en pisos</b> La reintegración en pisos se lleva a cabo en toda la casa, ya que debido al alto grado de deterioro resulta difícil conservar la madera de los pisos.
Cuarto de planchada	X			Liberación íntegra del cuerpo añadido, espacio de patio limpio	<b>Reintegración en muros</b> En los muros tanto de carga como divisiones su reintegración es mínima. Se hacen restituciones de los materiales deteriorados teniendo en cuenta que los nuevos tengan características y procedimientos si no iguales por lo menos similares a los originales.
2 bodegas	X			Liberación íntegra del cuerpo añadido, espacio de patio limpio	<b>Reintegración de recubrimientos</b> Se integran en todo el edificio, tanto los que hayan sido liberados por deterioro como los faltantes. Las reintegraciones se hacen con materiales similares o iguales a los originales, en este caso, el aplanchado inferior se hace con mezcla de cal arena posteriormente cubierta con 2 manos de pintura para no dejarlo opacante, y la misma mezcla con acabado en polvo de cantera y pintura a la cal para las fachadas. Se humedezca la superficie donde se aplicará un repelido a base de cal grasa apagada y arena, en proporción 1:3 de 1.5 cm aproximadamente de espesor, siguiendo las deformaciones del paramento. Una vez que "sevierte" el repelido se aplica un fino de cal arena de leznite o de río, curada en proporción 1:3 de 0.5 cm aproximadamente mezclada con baba de nopal. Latex o un aditivo similar disueltos en agua. Cuando se aplican sobre adobe o tepalcate, se repagan las juntas con leznite o baba cocida y la superficie se desgrana con facilidad, entonces es necesario usar endurecedor a base de resina acética o medio metálico. Una vez consolidada la superficie se humedece para aplicar un aplanchado de 12 cm aproximadamente de espesor, respetando los adobes del paramento. Para muros de adobe se recomienda: Cal grasa apagada 1 parte Arena curada 1 parte Arcilla 1 parte Cemento Portland 10% del peso de la cal Fragmentos de papa o hile 5% del volumen
Patio	X			Liberación íntegra del cuerpo añadido, espacio de patio limpio	
Garage	X			Liberación íntegra del cuerpo añadido, espacio de patio limpio	
3 Recámaras	X	X	X	Liberación de tapas en muros, puertas y ventanas; consolidación y sustitución de muros; liberación de recubrimientos; consolidación de acabados; reintegración de recubrimientos, pisos y muros	
Baño completo	X	X		Liberación de recubrimientos, consolidación de acabados, reintegración de pisos y recubrimiento	
Estudio	X	X	X	Liberación de recubrimientos, consolidación de acabados, reintegración de pisos y recubrimiento	
Cuarto externo	X			Liberación íntegra del cuerpo añadido, espacio de patio limpio	<b>Reintegración de instalaciones</b> Todas las instalaciones hidráulicas, sanitarias y eléctricas se reintegran ya que las actitudes están muy deterioradas debido al abandono.
Azotehuela "A"	X			Liberación íntegra del cuerpo añadido, espacio de patio limpio	<b>Reintegración de acabados</b> Para reintegrar la pintura a la cal en fachadas la superficie deberá estar limpia de polvo y se humedecerá previamente el muro, y para interiores, en donde los aplanchados son de yeso, se aplica en seco. Para este procedimiento, se usa cal apagada a cubiada (dejándola pudrir durante cuatro días), formando una lechada que pasa por una malla fina o marla de cielo a la cual se añade alumbre o color, miterá según la muestra elegida, volviéndose a color. Antes de aplicarse se remueve constantemente para evitar la sedimentación. Cal 1 parte Agua 1 parte Alumbre 10 gr. a Kg. de pasta Color mineral el necesario Baba de nopal la necesaria para dar consistencia viscosa a la lechada
Cuarto anexo	X			Liberación íntegra del cuerpo añadido, espacio de patio limpio	
Azotehuela "B"	X			Liberación íntegra del cuerpo añadido, espacio de patio limpio	
Acceso principal					La aplicación se hace con brocha de hile o con chulo, la segunda mano se aplica en dirección perpendicular a la que se siguió en la primera. Al preparar la pintura tiene que ser suficiente, debido a que resulta muy difícil igualar colores posteriormente.
Acceso garage				Liberación íntegra del cuerpo añadido, espacio de patio limpio	<b>Reintegración en elementos de canchales</b> Se hacen especialmente en el rodapié de las fachadas para que se integren con el mismo tipo de cantera de igual dimensión o idéntica moldura. Posteriormente se repagan con lechada de cal arena teniendo cuidado de no manchar las piezas. En este procedimiento, el cantero debe fechar la pieza para marcar la diferencia de tiempo.
Finchada	X	X	X	Liberación de recubrimientos sueltos y disgregados; consolidación de aplanchados; reintegración de acabados y de los elementos de cantera	

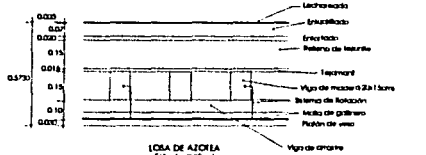
Se libera la parte frasca de la casa en donde se encuentra el cuerpo añadido, claramente identificado por no corresponder con los elementos de estructura y arquitectónicos que forman la casa, además de que no hace ninguna aportación a los componentes existentes y también obstruye el esquema original de patio del inmueble; los recubrimientos que están sueltos y con disgregaciones en fachada e interiores, también donde los muros han sufrido deterioro. Al liberar el cuerpo agregado, quedan las aberturas que ocupaban los muros dispuestos en forma transversal de este elemento, es decir, quedan al descubierto las intersecciones de un muro con otro, lo que correspondía a los canchales por medio de casillas que era como se encontraban unido este cuerpo con la casa, también la escalera de madera por tratarse de un elemento que se puede suponer ha sido transformado, y debido a su deterioro y, por lo tanto, poca estabilidad en su funcionamiento arquitectónico y espacial; los muros en los cuartos se liberan dejando los vanos, la habitación junto a la escalera en la planta alta, sobre la fachada Querétaro, tiene relleno el espacio que corresponde a los vanos de las ventanas. Esto se hace para recuperar el esquema original, además de que es el único sitio por donde recibía ventilación este espacio; y por último puertas y ventanas de madera se hace debido a que ningún elemento es considerada con valor alguno ya que presentan un grave deterioro por la abertura del material, la putrefacción, estrofaación y hongos enraizados en ellas.



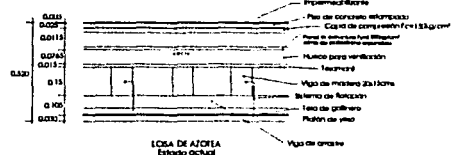
LOSA DE AZOFEA Estado actual



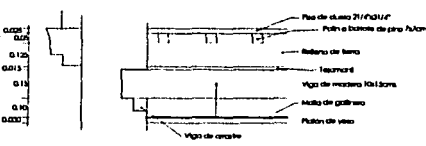
LOSA DE AZOFEA Estado actual



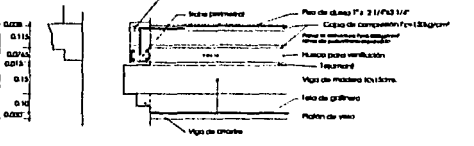
LOSA DE AZOFEA Estado actual



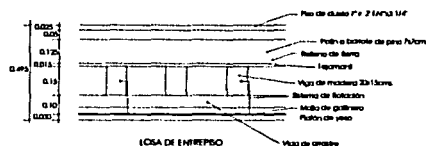
LOSA DE AZOFEA Estado actual



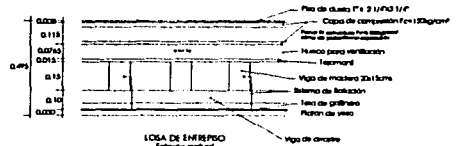
LOSA DE ENTREPISO Estado actual



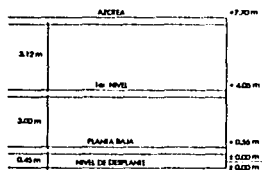
LOSA DE ENTREPISO Estado actual



LOSA DE ENTREPISO Estado actual



LOSA DE ENTREPISO Estado actual



ESQUEMA DE ALTURAS EN ENTREPISOS Estado actual

**TESIS CON FALLA DE ORIGEN**

### SIMBOLOGÍA

- Indica línea de terminado
- Línea de protección
- Centineas
- Indica línea de centro
- Línea de nivel
- Línea de elev.
- Línea de cota

### NOTAS

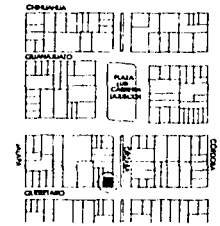
- Este plano es exclusivo para proyecto arquitectónico.
- Las cotas están dadas en metros.
- La información que aparece en este plano está basada en el levantamiento del estado actual de la construcción, el cual se ha realizado con la mayor precisión posible.

### REFERENCIAS

- Este plano se complementa con el 21, Ar-01, que corresponde a los planos de azotea y de techos para proyecto arquitectónico. También con el 22 Ar-03 y el 23 Ar-04, fachadas y cortes arquitectónicos respectivamente.

**CONTENIDO**  
Acciones de recuperación  
Propuesta de sustitución

**PLANO 19**  
**CLAVE**  
Entrepisos



Orizaba 157  
Colonia Roma

**FORO ROMA: Centro Cultural Orizaba**  
REHABILITACIÓN

#### 7.4. PROPUESTA DE ADAPTACIÓN

Al establecer la propuesta de rehabilitación de la casa de Orizaba 157, se mantuvo el criterio de respetar al máximo el inmueble, teniendo en cuenta que para su recuperación total, es necesario valorar cada una de los elementos arquitectónicos relevantes para el reconocimiento de su tipología original.

El nuevo uso propuesto, Foro Roma: Centro Cultural Orizaba, se concibe teniendo la prudencia de pensar en un proyecto de rehabilitación previendo el uso para el cuál se quiere rescatar el edificio histórico. Con este uso, no solamente se pretende su **recuperación**, sino también su **integración** a una red de espacios culturales y recreativos consolidada en la franja de estudio, y de esta manera de contribuir a **revitalizar** su entorno inmediato y matizar la esquina en la que se encuentra.

Con el proyecto arquitectónico, aunque no se propone la función original del edificio, se recata su espacialidad, además de la presencia y representatividad de todos sus elementos arquitectónicos formales y ornamentales que en conjunto crean un testimonio histórico de la época en que fue construido, además de su evolución en el tiempo.

Los siguientes puntos son los pasos que nos llevarán a definir más concretamente el **proyecto** de adaptación de una casa de principios del siglo XX en El Cultubar de la calle de Orizaba, trabajando sobre el esquema justamente recuperado:

- Comparativa de usos
- Programa arquitectónico
- Características espaciales

COMPARATIVA DE USOS Programa arquitectónico		
	USO ACTUAL	USO PROYECTO
UBICACIÓN	ESPACIOS	ESPACIOS
<b>Planta baja</b>	Vestíbulo principal	Vestíbulo principal
	Cocina	Auditorio
	Alacena	Auditorio
	Comedor	Auditorio
	Estancia sur oriente	Galería / Bodega
	Estancia sur poniente	Galería
	½ Baño	Galería
	Cuarto para herramientas	Patio
	Cuarto de planchado	Patio
	Bodegas (2)	Patio
	Patio	Patio
	Garaje	Patio
<b>Planta alta</b>	Recámara nororiente	Librería
	Recámara sur oriente	Café / Bar( suministro de bebidas)
	Recámara nor poniente	Sanitarios
	Estudio	Cocina
	Baño completo	Oficina
	Cuarto anexo	Patio
	Azotehuela A	Patio
<b>Azotea</b>	Cuarto anexo	Patio
	Azotehuela B	Patio
	Última losa sin elementos	Terraza
<b>Accesos</b>	Por el patio	Acceso secundario
	Entrada principal	Entrada principal

<b>PROGRAMA ARQUITECTÓNICO DEL PROYECTO</b>			
	<b>ESPACIOS</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>UBICACIÓN</b>
<b>LIBRERÍA</b>	librería	Venta, consulta y lectura de publicaciones	Planta alta
<b>GALERÍA</b>	Exposiciones temporales	Espacio para exponer arte gráfico y/o en volumen de manera interactiva	Planta baja
	Bodega	Guardado de artículos menores y enseres para la limpieza y aseo	Planta baja
<b>AUDITORIO</b>	Auditorio	Espacio flexible y versátil	Planta baja
<b>OFICINA</b>	Zona administrativa	Manejo y coordinación de actividades del complejo	Planta alta
<b>CAFÉ</b>	Área de mesas	Consumo de alimentos y bebidas, descanso de usuarios, interrelación de usuarios	Planta alta
	Área de sofás	Espacio para tomar café y leer libros	Planta alta
	Vestíbulo	Recepción diurna para clientes del complejo, acceso único para cafetería, galería	Planta alta
	Caja	Pago de consumo y compra de artículos	Planta alta
	Abastecimiento	Recepción y salida de provisiones	Planta alta
	Cocina	Preparación de alimentos y bebidas / alacena y frigoríficos	Planta alta
<b>SANITARIOS</b>	Sanitarios	Baños mujeres, baños hombres	Planta alta
<b>TERRAZA</b>	Área de entretenimiento	Ajedrez, exposición de esculturas, performance, etc; descanso al aire libre	Azotea
<b>COMUNICACIÓN</b>	Accesos	Entradas y salidas a los diferentes espacios	
	Vestíbulos	Distribuidores de usuarios	
	Escaleras	Conector de planta baja, planta alta y azotea	
	Patio	Ventilación, iluminación y exposición	
<b>OTROS</b>	Abastecimiento	Recepción y salida de provisiones	Planta baja

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

CARACTERÍSTICAS ESPACIALES DEL PROYECTO			
COMPONENTES	FUNCIÓN, ACTIVIDAD	REQUERIMIENTOS*	EQUIPO, MOBILIARIO
Librería	Venta libros, revistas, compactos, cassettes, videos, carteles, postales	Libreros que estén al alcance de todo el público, mesas con publicaciones claramente exhibidas, y estantes para artículos más pequeños con un máx. de 1,60 mts. de altura x 0,60 mts. de ancho	Estantes, mesas, libreros, sofás, sillas, 1 PC, caja, escaleras deslizables en los libreros
Auditorio	Conferencias, presentación de obras, conciertos, proyección de películas	Espacio flexible a concentraciones de personas	libre
Galería	Exhibiciones temporales de obras gráficas y volumétricas	Espacios flexibles, superficie de pared por cuadro de 3 a 5 m <sup>2</sup> , superficie de suelo por escultura de 6 a 10 m <sup>2</sup>	Muros, mamparas, cédulas de explicación y datos de la obra, bastidores, bases (en caso de esculturas)
Cafetería (Incluyendo Cocina)	Servicios culinarios preparados en el sitio, reunión e interrelación de usuarios	Colocación de mesas en diagonal con el paso correspondiente = 3,31m <sup>2</sup> , mesas de 1 metro de diámetro = 0,75m <sup>2</sup> , colocación de mesas para café = 0,68m <sup>2</sup> (lo más apretadas posible 0,50m <sup>2</sup> )	Mesas de 1 metro de diámetro, sillas, sofás en las zonas vestibulares; en cocina fregaderos, tarjas, despensa, armario templado, armario frigorífico, estufas y basurero
Terraza	Espacio de reunión con servicio de compra/venta de bebidas en la terraza cubierta sistema desmontable		
Administración	Dirección, administración, manejo y coordinación, contabilidad, juntas	5m <sup>2</sup> por persona	2 PC en red, 2 escritorios, 4 sillas, 1 archivero, fax, 2 teléfonos, 1 impresoras, 1 copiadora, papelería, Internet
Sanitarios	Servicios fisiológicos, de aseo y limpieza en la planta alta y azotea	libres	Planta alta: 3 lavabos, 3wc, 2mingitorios
Servicios	Apoyo a espacios servidores, almacenaje y mantenimiento	libres	equipo de trabajo para aseo general
Comunicación	Interrelación de espacios con los espacios y de los usuarios con estos, distribución de la gente	0,25 m por asiento, 1m <sup>2</sup> por usuario	Escaleras, vestíbulos, accesos, patio, ascensor
Exteriores	Patio utilizable para eventos al exterior (foro), muro para exposiciones permanentes	libres	libres

\* Basados en los reconocidos en el NEUFERT-Arte de Proyectar en Arquitectura.

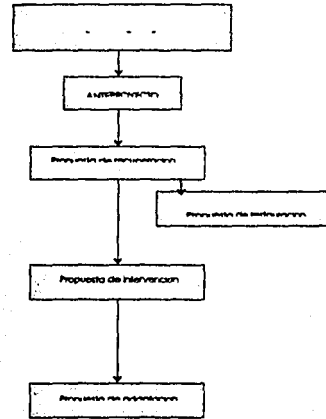
TESIS CON FALLA DE ORIGEN

Al proponer el diseño y la definición de los procesos que se llevarán a cabo en la intervención, se debe de cumplir con el objetivo de darle respuesta a las partidas arquitectónicas que hagan que el inmueble tenga una rehabilitación exitosa, en el cuál la adaptación del mismo cumpla con los intereses y actividades reales de los usuarios, y la Intervención en él sea de acuerdo al programa de necesidades del nuevo uso, conservando las características originales del edificio, o sea, el reciclaje del Inmueble.

Para esto, es importante basarnos en los resultados de la **Propuesta de Recuperación** para que de ellos podamos partir hacia una intervención compositiva, morfológica, funcional y estructural; adaptada a la lectura social, cultural y urbana hecha durante el proceso que antecede a la propuesta.

Estos conceptos se desprendieron de la evaluación del estado en que se encontraba la casa antes de iniciar el proyecto, para posteriormente definir los criterios que, de manera especulativa, nos hagan recuperar al edificio y prepararlo para la intervención. Cuando finalizaron estas etapas, comienza la propuesta de adaptación ó adecuación de la cuál nacen los nuevos espacios con sus respectivas características y áreas.

Finalmente la propuesta de intervención se encamina a definir los criterios arquitectónicos que formarán parte del proyecto, como la estructura de refuerzo y apoyo, las nuevas escaleras, el cambio y adecuación de los pisos, la altura libre en los entrepisos, la apertura de vanos tapeados, la concentración de servicios en un bloque por niveles, la utilización de un patio, el aprovechamiento en la azotea para diseñar un Bar, etc. La fachadas quedan excluidas de esta etapa, ya que todos los trabajos referentes a estas se llevaron a cabo en la propuesta de recuperación.



**7.5. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN**

La propuesta se lleva a cabo de manera que encontremos un diálogo entre lo nuevo y lo viejo sin tener lenguajes intermedios entre lo ecléctico de la fachada y lo contemporáneo de este bloque quedando perfectamente definidas la tradición y la modernidad.

**Planta baja y planta alta.** El acceso principal sigue siendo el mismo por la calle de Orizaba, conservando también su jerarquía en la organización espacial de la casa. En los locales norte (cocina, comedor y despensa) y sur (sala, estudio y toilet) los muros que la dividen se abren para permitir que surja un solo espacio mas amplio y flexible y adaptar en él al auditorio(P.B.) y la librería(P.A.). Las habitaciones (recámaras) tendrán la misma fusión que las del lado sur para alojar en el lado norte el café (P.A.) con un área de mesas y contiguo al espacio abierto la cocina

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

ajustándola para que comparta área con los sanitarios de hombres y mujeres (P.A.) ubicándolos en parte del local colindante al patio, y al sur siguiendo este mismo esquema, ubicamos la galería (P.B.)

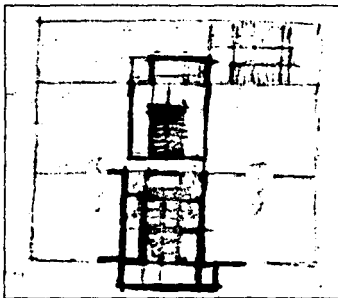
**Azotea** . En la cubierta solo desempeñarán actividades complementarias a las que se llevan a cabo en el resto de la casa, tales como juegos de ajedrez, exposición de piezas u objetos que no se lastimen al aire libre, área de lectura al aire libre, zona de descanso, etc.; utilizando solamente lonarías como sistema de cubiertas para no lastimar al edificio.

**Circulaciones** . Todas se encuentran concentradas en un mismo bloque, teniendo que los accesos a los locales, pasillos, escaleras y ascensor están en una misma zona para no confundir a los usuarios.

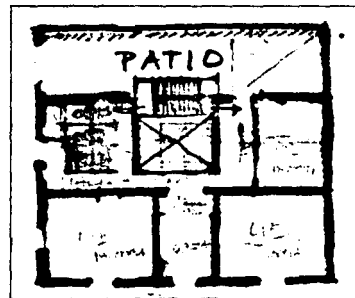
**Generales** . Se encuentran concentrados en un mismo módulo para facilitar más la lectura espacial de los nuevos usuarios y hacer más directa la distribución y el desalojo. El diseño de las redes de instalaciones hidrosanitarias, eléctricas, gas y telefónica tiene que ser nueva. Los colores empleados en los interiores serán diferentes entre sí para crear un ambiente diferente y acorde a cada lugar, según lo requiera el espacio, pero todos dentro de una sola paleta monocromática.

**DESARROLLO ESQUEMÁTICO DEL PROYECTO**

**Evolución**

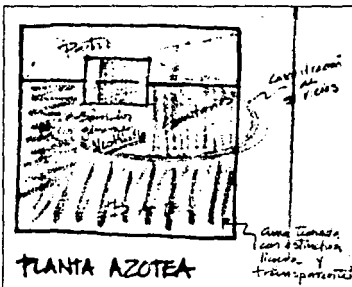


Espacio que concentre y a su vez distribuya a los usuarios por todo el lugar.



El espacio de las antiguas escaleras puede usarse para resaltar otras con materiales más contemporáneos, haciendo muy evidente la integración.

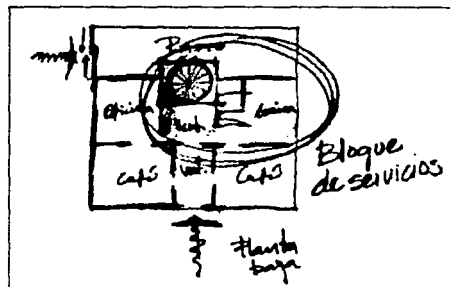
El patio recuperado, es el doble elemento de enlace: entre la casa y la calle, y a su vez entre este y los nuevos usos adaptados.



Plantear dos accesos, uno principal y otro de servicio que sea nocturno.

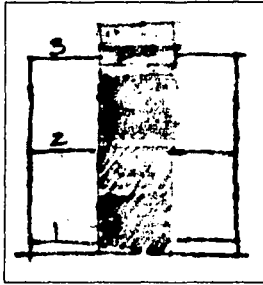
Respetar la ubicación de los actuales servicios y concentrarlos en el mismo lugar en las tres plantas.

Al tener un bloque de servicios como articulador de los espacios, el vestíbulo funciona como espacio de transición entre los diferentes.



TESIS CON FALLA DE ORIGEN

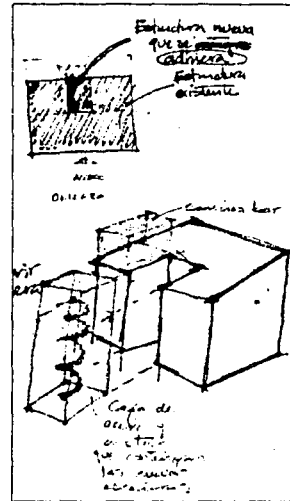




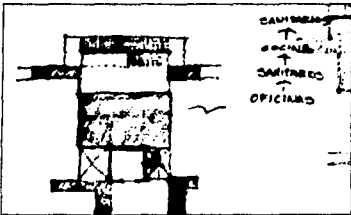
Bloque de servicios (oficinas, sanitarios, cocina, sanitarios, respectivamente) intersectados a los niveles originales.

Estructura metálica suelta que este inscrita en una "caja" transparente, además que sea respetuosa de la existente, tratando de evitar el contacto para no lastimar a la casa.

Al lograr la concentración de servicios y circulaciones en un solo lugar, hay que reforzar la estructura existente con otra de acero en los puntos donde se concentran las cargas.



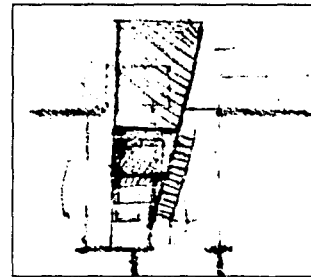
**DIFERENTES PLANTEAMIENTOS PARA INTEGRAR LOS SERVICIOS Y LAS CIRCULACIONES**



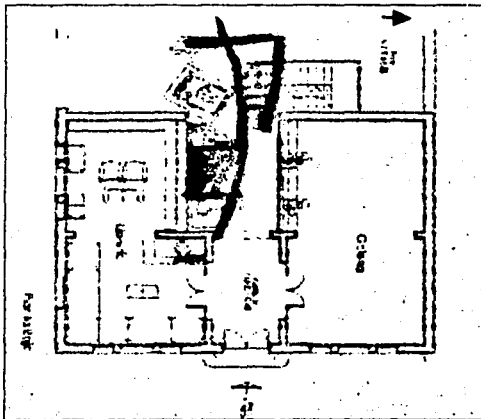
La agrupación de los servicios funciona como un espacio adaptable a distintas funciones, según lo requieran los espacios de cada planta.

Es necesario la integración al programa de un elevador.

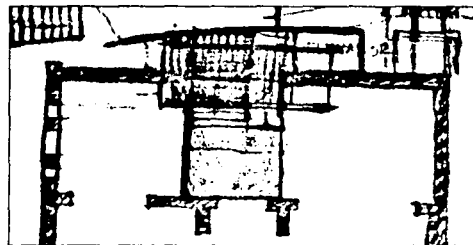
Frente al vestíbulo el pasillo que conduce al elevador atrás de este los servicios y al fondo las escaleras.



Terminando el gran vestíbulo se encuentran las escaleras junto al pasillo, y cubierto por estos elementos se encuentra el elevador precedido de los servicios.



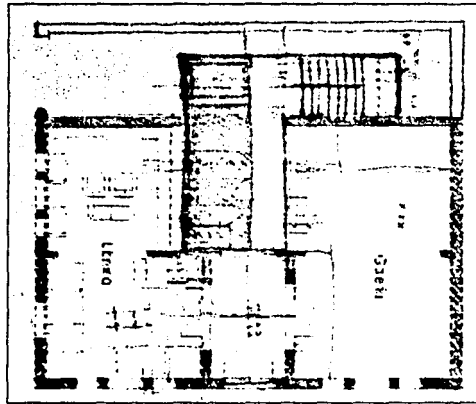
Al finalizar el vestíbulo se encuentran los servicios (cuadro gris), y dialogando con el exterior se encuentran las escaleras y el pasillo. No existe espacio para el elevador.



TESIS CON FALLA DE ORIGEN

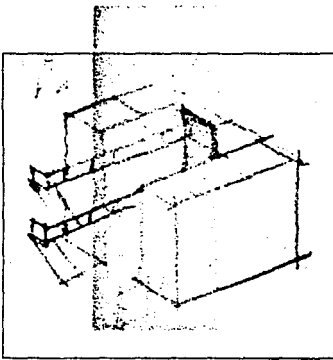


Con una ligera inclinación reciben las circulaciones a los usuarios desde el vestíbulo principal, llevándolos a otro más pequeño que distribuye hacia los servicios.



A partir del vestíbulo nace un largo pasillo que primeramente dialoga paralelamente con un bloque de servicios, para finalmente descubrir a las escaleras y el elevador.

7.6. PROPUESTA FINAL

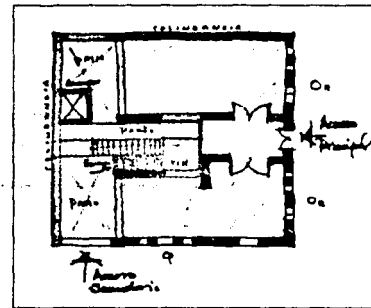


ESQUEMA FINAL

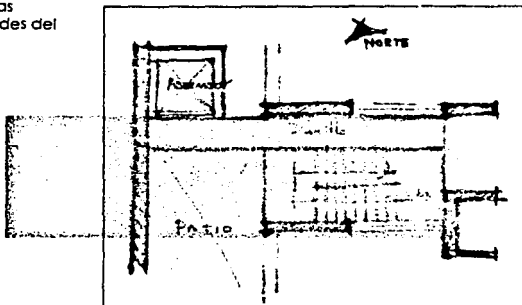
Este esquema permite tener un área reducida en circulaciones, además de aprovechar al máximo todas las habitaciones de la casa Orizaba. El patio se prolonga hasta la abertura de las antiguas escaleras, permitiendo que su iluminación cenital se filtre a los locales perimetrales a donde se encuentra el proyecto de intervención (zona en color).

ALTERNATIVAS

Alternativa 1.



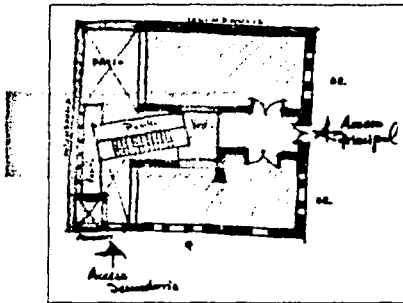
Las circulaciones son la liga que existe entre los espacios interiores de la casa, siendo por medio de puentes ligeros y transparentes desde los que se desprenden las escaleras y el elevador, el recorrido para llegar a vivir las diferentes actividades del Centro Roma.



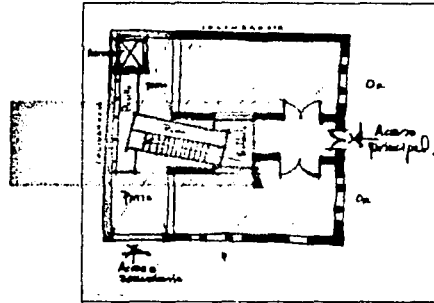
Alternativa 2.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

Alternativa 3.



Alternativa 4.



**RESULTADO FINAL:**

**Anteproyecto.**

El patio además funciona como acceso secundario para abastecimiento de recursos del Foro Roma y trabajadores.

El patio se transforma en un elemento que proporciona descanso a los usuarios ante la presencia de una construcción antigua, y una contemporánea.

La escalera metálica girada coincidente con el norte de la colonia resulta como el único elemento que rompe la ortogonalidad de las formas existentes, además de proporcionar la sensación de estar sujeta entre dos muros pero en realidad no tocarlos.

El ascensor hidráulico único elemento de circulación vertical para minusválidos.

Vestíbulo secundario, solo de distribución de usuarios con material que permita luz y ventilación.

El pasillo de materiales traslúcidos como una "lengua" que sale del vestíbulo principal para convertirse en

La circulación que atraviesa y conecta los diferentes espacios.

Espacios abiertos y flexibles a distintos eventos culturales aunque teniendo como premisa la exposición de obras visuales y plásticas.

Entrada principal y acceso único a clientes el cual remata en el bloque de circulaciones de materiales contemporáneos.

Espacios abiertos y flexibles a distintos eventos culturales que pueden extenderse hasta el patio.

**TESIS CON FALLA DE ORIGEN**

# 8

"¿Has observado en tus paseos por esta ciudad, que entre los edificios que la pueblan, unos son mudos, otros hablan y otros, los más raros, cantan?"...  
*Paul Valery, en Eupalinos o el Arquitecto*

En un mismo objeto principal privilegiar el espacio de la convivencia social, eliminando lo más posible puertas y divisiones,.... de modo que no se perturben unas a las otras es un concepto derivado de uno de los principios de la escuela paulista"....  
*Jeanine Bishoff*

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## 8. PROYECTO DE REHABILITACIÓN <sup>1</sup>

Para conocer un edificio primero hay que estudiarlo en todas sus partes: construcción, organización, diseño, uso, mantenimiento; para después partir de ese conocimiento pleno del edificio. Entonces podemos emitir un juicio que justifique o rechace un proyecto de rehabilitación acorde al de la calidad arquitectónica anteriormente establecida.

Al introducirnos en los valores estéticos, de utilidad y sociales del proyecto arquitectónico, conocemos las posibilidades de uso y re-uso de un inmueble que siempre deben de estar de acuerdo a las necesidades del hombre.

El objetivo principal en este proyecto de rehabilitación, es desnudar al edificio hasta su forma original y retirar los añadidos posteriores para que así quede al descubierto su historia y los espacios que nos sean útiles y puedan ser aprovechados al máximo. Con la optimización del inmueble sin afectar el carácter existente, se puede llevar a cabo una transformación mínima al identificar con claridad las nuevas líneas de las anteriores, obteniendo una lectura distinta que vaya de acuerdo con su cambio de vida.

El nuevo programa arquitectónico del centro Cultural Roma, se convierte en la llaga que existe entre los diferentes espacios arquitectónicos que lo conforman y el propio edificio, pero antes nos basamos en tres conceptos de los cuales se partieron para tomar la postura de ser un espacio adaptable a distintas funciones:

1. la **rehabilitación** de un espacio dando lugar a un uso nuevo
2. la **presencia** de un nuevo proyecto que se **integre** a lo existente diferenciándose de los otros espacios
3. la **existencia** de **espacios servidos y servidores** a partir de un solo eje central que distribuya y enfatice los espacios

Estos conceptos dieron surgimiento a un pasillo-puente de acero y rejilla como el elemento principal en el cubo destinado para el proyecto de integración, que además de proporcionar transparencia y ventilación a los locales adyacentes de la casa, se concentran el elevador sujetado de un muro de concreto de triple altura, y las escaleras también de acero, muy ligeras; es decir, que en este espacio se encuentran centralizadas las circulaciones. El pasillo metálico se convierte en el elemento central de la rehabilitación, por su ubicación y su presencia.

La entrada principal tiene la misma jerarquía, y nos da como remate al entrar por primera vez a la casa el bloque de circulaciones contenido en el antiguo espacio de las escaleras. La calle de Querétaro da acceso al viejo garaje, ahora un patio bien iluminado. La nueva fachada es como un plano definido claramente tanto por los materiales como por los colores monocromáticos que respeta los paramentos de la fachada original que se reflejan en la proporción.

<sup>1</sup>. Basado en los *Requerimientos del proyecto arquitectónico* del TÍTULO QUINTO. PROYECTO ARQUITECTÓNICO, del Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal.

La casa tras recuperar su esquema original, aloja en los diferentes salones (4 por nivel) los nuevos espacios adaptados al existente: en la planta baja los espacios resultantes de la fusión de los 2 locales norte y los 2 sur se convierten en espacios con usos flexibles para concentrar varios usuarios, proponiendo un auditorio (con fines de usos múltiples<sup>2</sup>) en el lado norte y una galería en el lado sur, con una pequeña bodega dentro de la galería para usos de Intendencia. En la planta alta una pequeña librería del lado norte compartiendo la habitación colindante al patio para los sanitarios de hombres y mujeres. Del lado sur se aloja la cafetería que incluye una cocina de tamaño mediano. La azotea está definida por una estructura muy ligera que aloja a la zona de servicios del bar, con paneles desmontables.

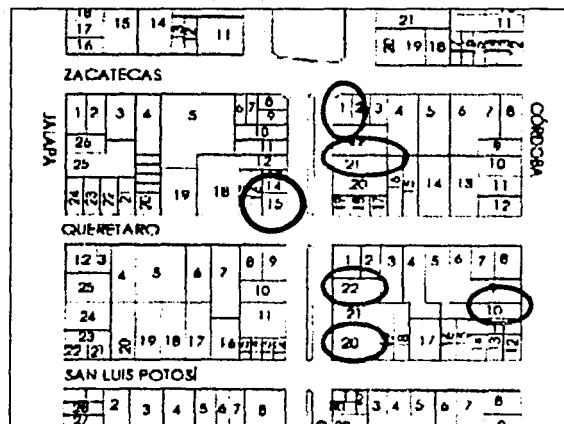
El tratamiento hacia el interior está basado en un paleta neutra para los muros originales y paneles metálicos deslizables pintados en colores primarios y secundarios en caso de subdividir una habitación. Se propone colocar piso nuevo del mismo material en P.A. Y P.B. aunque con diferentes colores para diferenciar cada habitación dependiendo de su uso, exceptuando los espacios de servicios sanitarios y culinarios de igual manera con un mismo material. En la azotea la colocación de un piso permeable adecuado al nuevo uso propuesto es necesario en todo el nivel. La fachada interior de tabique martellinado sirve para evidenciar su rescate tras la liberación de agregados y sirve como el elemento de unión y diálogo entre el patio y sus nuevos materiales con las actividades que se desarrollan en el interior.

Los cajones de estacionamiento correspondientes a un proyecto de este tipo, tienen cabida en lotes baldíos o abandonados en los que se propone tengan un uso de suelo de este tipo. Para los usuarios que se transporten en automóvil, se tendrá servicio de *Valet parking* para hacerse cargo de sus vehículos.<sup>3</sup>

Como propuesta alternativa de convivencia entre El Foro Roma y sus usuarios está el que obras gráficas y talvez escultóricas, adornen muros y rincones de todo el conjunto (en las tres plantas) como una propuesta de acercamiento al arte en una forma mas informal, exhibiendo una cédula para ofrecer la información necesaria de cada obra, también para promover su compra-venta.

<sup>2</sup> Espacios transformables para usos informales de actividades tradicionalmente presentadas como formales, tales como una conferencia, proyección de películas y/o documentales, mesas redondas, espectáculos de danza o musicales, etc.

<sup>3</sup> Croquis de ubicación correspondiente a los predios que tienen características para utilizarse como estacionamientos públicos, señalados con un círculo rojo. El Centro Cultural Roma está ubicado en el círculo azul.



## **8.1. Memoria descriptiva**

### **1. Descripción del sitio**

El predio se encuentra ubicado en la colonia Roma en la calle de Orizaba No. 157 esquina con la calle de Querétaro o Eje 2 Sur. Colinda hacia el norte y hacia el poniente con inmuebles con uso de suelo habitacional (que es el predominante en esta zona) manteniendo un perfil uniforme, en cuanto a alturas se refiere. Se encuentra en la zona III, de lo que los hundimientos diferenciales de los predios causados por el comportamiento del subsuelo resultan comunes en toda la zona.

### **2. Descripción del proyecto**

El terreno es de forma cuadrada. Tiene 153.76 metros cuadrados, con 12.40 metros por lado. El área construida es del 64.98% (100.40 m<sup>2</sup> por planta), resultando un pallo como área permeable con dimensiones de 12.40 metros por 2.90 metros. El proyecto nuevo que se integra al inmueble restaurado, se transcribe como un solo elemento contemporáneo en el que se concentran todas las circulaciones: a partir del largo pasillo se desprenden las escaleras, el ascensor y el vestíbulo, que se conecta con el existente. Todos los nuevos elementos son de acero contrastando con los materiales de construcción de la casa como la piedra, el tezontle, el yeso, la madera, y la cantera.

### **3. Estratigrafía general de la zona**

Depósitos areno-arcillosos que se caracteriza por suelos arcillosos de baja resistencia y alta compresibilidad, esta zona geotécnicamente lacustre casi ha mantenido sus propiedades mecánicas desde su formación. El desarrollo de la ciudad está incrementando las sobrecargas en la superficie en la colonia Roma las deformaciones y hundimientos diferenciales son prácticamente inofensivos en comparación con los casos del Palacio de Bellas Artes o la Catedral Metropolitana, en los que la magnitud del problema ha sido causa de alarma. El desplazamiento del suelo está asociado al hundimiento regional en función del espesor y compresibilidad de los estratos y cargas superficiales; este problema es provocado por el bombeo profundo para el abastecimiento del agua potable para la Ciudad de México.

### **4. Programa de sondeos**

En el predio presenta un estrato de 1.00 a 4.00 metros el cual se identifica como manto superficial constituido por suelos arcillosos y limosos de consistencia suave a media intercalados con una capa de arena limosa.

El resultado obtenido del ensayo de densidad de sólidos de la muestra inalterada extraída a una profundidad de 3.20 metros resulto ser de 1.44 ton/m<sup>3</sup>. Las perforaciones en la zona III llevaron a encontrar las formaciones existentes siguientes:

Capas del subsuelo	Costra superficial	Serie arcillosa superficial	Capa dura	Serie arcillosa inferior	Depósitos profundos
Profundidad	0 a 1.30m	1.3 a 22m	22 a 25m	25 a 35.8	35.8 a ? (longitud desconocida)

Se determinó que los valores medios de resistencia a la compresión son de 0.40 a 0.69 kg/cm<sup>2</sup> en la formación arcillosa superior y en la inferior de 1 kg/cm<sup>2</sup> (tomaremos una media para la zona de trabajo).

Valores	Módulo de deformación (M)	Abundamiento	Contenido de agua	Peso de sólidos
	17 a 55 kg/cm <sup>2</sup>	15 a 40 %	> al 500 %	< del 17 %

**5. Recomendaciones para excavación (zona III)**

- a) Se procede a limpiar de manera general la zona de obra, retrando arbustos, pisos existentes, piedras sueltas, basura, etc.
- b) Se trazan y localizan los ejes de la estructura, utilizando el plano arquitectónico de trazo
- c) Se define la posición de la cimentación marcándola con cal en el terreno superficial
- d) Se verifica que los entre ejes arquitectónicos tengan las mismas dimensiones que las indicadas en el plano estructural de cimentación
- e) Una vez definida con precisión la posición de la cimentación del material de esta zona al nivel de profundidad indicado por medios manuales o mecánicos hasta encontrar la zona de apoyo adecuada. Paralelamente esta zona de apoyo deberá ser verificada con un estudio de mecánica de suelos, que garantice mediante un perfil stratigráfico la resistencia del material
- f) Se procede a la construcción de la cimentación indicada respetando las dimensiones, el acero de refuerzo propuesto, los recubrimientos, las características del concreto solicitado, los anclajes de refuerzo, de columnas, dados, etc.
- g) Los rellenos serán de material inerte como el tepetate, en capas de 15 cm. Con humedad óptima y compactados al 95%

En este proyecto en particular, por tratarse de una excavación no mayor de 3.00 metros se reducen los problemas de filtraciones de agua hacia la excavación, se podrán utilizar tablestacas hincadas en la periferia los cuales deben prolongarse hasta una profundidad suficiente para interceptar el flujo de los principales estratos permeables que

puedan dificultar la excavación. En el sistema de bombeo de las aguas freáticas en suelos de muy baja permeabilidad como este, el nivel piezométrico se abate espontáneamente al tiempo que se realiza la excavación, por lo que no es necesario realizar bombeo previo, excepto para evitar presiones excesivas en estratos permeables intercalados.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



6. Criterio de cimentación

<b>ESTADO ACTUAL</b>		
Azotea		
Concepto	Volumen	Kg / cm <sup>2</sup>
Impermeabilizante	1x1x x	5
Enladrillado	1x1x0.07x1500	105
Mortero	1x1x0.02x2000	40
Tezontle	1x1x0.15x1300	195
Tejamanil	1x1x0.015x600	9
Viga de madera	1x1x0.15x800	120
Arrastre	1x1x0.065x800	52
Yeso	1x1x0.03x1500	45
<b>Total carga muerta</b>		<b>571</b>
(+) Carga viva <sup>1</sup>		100
<b>Peso total =</b>		<b>671</b>
Para bajada de cargas:		
Prell	0.20x1x1x1300	260
Muro de tabique	1x1x0.28x1500	420
Muro de tezontle	1x1x0.35x1300	455

<b>ESTADO ACTUAL</b>		
Entrepiso/ Entresuelo		
Concepto	Volumen	Kg / cm <sup>2</sup>
Piso de madera	1x1x0.025x800	20
Polín	1x1x0.07x800	56
Tierra	1x1x0.175x1400	245
Tejamanil	1x1x0.015x600	9
Viga de madera	1x1x0.15x800	120
Arrastre	1x1x0.065x800	52
Yeso	1x1x0.03x1500	45
<b>Total carga muerta</b>		<b>547</b>
(+) Carga viva <sup>1</sup>		150
<b>Peso total =</b>		<b>697</b>
Para bajada de cargas:		
Muro de tabique	1x1x0.28x1500	420
Muro de tezontle	1x1x0.35x1300	455

<b>PROPUESTA DE SUSTITUCIÓN</b>		
Azotea		
Concepto	Volumen	Kg / cm <sup>2</sup>
Duela laminada	1x1x0.008x120	1
Panel	1x1x0.115x	160
Tejamanil	1x1x0.015x600	9
Trabe perimetral	1x1x0.20x2400	480
Viga de madera	1x1x0.15x800	120
Arrastre	1x1x0.065x800	52
Yeso	1x1x0.03x1500	45
<b>Total carga muerta</b>		<b>867</b>
(+) Carga viva <sup>1</sup>		300
<b>Peso total =</b>		<b>1167</b>
Para bajada de cargas:		
Muro de tabique	1x1x0.28x1500	420
Muro de tezontle	1x1x0.35x1300	455

<b>PROPUESTA DE SUSTITUCIÓN</b>		
Entrepiso/ Entresuelo		
Concepto	Volumen	Kg / cm <sup>2</sup>
Impermeabilizante	1x1x x	5
Piso de concreto estampado	1x1x0.025x2400	60
Panel <sup>2</sup>	1x1x x	160
Trabe perimetral	1x1x0.20x2400	480
Tejamanil	1x1x0.015x600	9
Viga de madera	1x1x0.15x800	120
Arrastre	1x1x0.065x800	52
Yeso	1x1x0.03x1500	45
<b>Total carga muerta</b>		<b>931</b>
(+) Carga viva <sup>1</sup>		300
<b>Peso total =</b>		<b>1231</b>
Para bajada de cargas:		
Muro de tabique	1x1x0.28x1500	420
Muro de tezontle	1x1x0.35x1300	455

PROYECTO		
Zona de servicios		
Concepto	Volumen	Kg / cm <sup>2</sup>
<b>Puente</b>		
Viga	1x1x0.254x22.77	5.78
Largueros	1x1x0.025x6.99	0.18
Policarbonato	1x1x0.032x5.6	0.18
<b>Vestibulo</b>		
Viga	1x1x0.254x22.77	5.78
Largueros	1x1x0.025x6.99	0.18
Rejilla	1x1x x	
<b>Escaleras</b>		
Lámina antiderapante	1x1x0.034x	
<b>Total carga muerta</b>		
(+ ) carga viva <sup>1</sup>		550
<b>Peso total</b>		

1. La estimación de cargas vivas se refiere a las especificadas en el Reglamento del Distrito Federal. Considerando en el estado actual que el uso para el que fue construido el inmueble es habitacional y en la propuesta de rehabilitación el uso propuesto es cultural los pesos son los siguientes:  
**habitacional**  
 100kg/m<sup>2</sup> en azotea  
 150kg/m<sup>2</sup> en entrepisos  
**lugares de reunión**  
 (bibliotecas, museos, restaurantes, casinos, etc.)  
 300kg/m<sup>2</sup>  
**zona de servicios**  
 pisos en lugares de uso público  
 (pasillos, escaleras, rampas, pasajes, etc.)  
 550kg/m<sup>2</sup>

2. En la guía de instalación del Panel W se especifica el peso propio de losa terminada por m<sup>2</sup>.

**Cálculo de zapatas para Inmueble estudiado.**

Debido a que se trata de un edificio construido es importante averiguar las dimensiones de las zapatas que soportan el peso total del edificio para calcular si no existe volteo por el nuevo peso que va a sustentar, y proponer la nueva cimentación para la zona de servicios y el nuevo muro de colindancia.

**Zapata de colindancia (piedra)**

**Estado actual (kg/m<sup>2</sup>)**

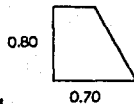
Losa de azotea.....	571
Losa de entrepiso.....	547
Losa de entresuelo.....	547
Muro de piedra ( x 2 niv).....	910
Prell.....	260
<b>Total de carga muerta.....</b>	<b>2875</b>
+ 20% p.p. del cimiento.....	567
<b>Peso total (W).....</b>	<b>3442</b>

R= 5000 kg/m<sup>2</sup>

$$A = \frac{P}{f} = \frac{3442}{5000} = 0.68m^2 \sim 0.70m^2$$

b = 0.68m<sup>2</sup>  
 l = 4.51m<sup>2</sup>

$$h = \tan 60^\circ (b-c) = 1.73 \times 0.45 = 0.78m^2 \sim 0.80m^2$$



**Zapata Interior**

**Estado actual (kg/m<sup>2</sup>)**

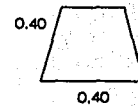
Losa de azotea.....	571
Losa de entrepiso.....	547
Losa de entresuelo.....	547
Muro de piedra ( x 2 niv).....	840
Prell.....	260
<b>Total de carga muerta.....</b>	<b>2505</b>
+ 20% p.p. del cimiento.....	501
<b>Peso total (W).....</b>	<b>3006</b>

R= 5000 kg/m<sup>2</sup>

$$A = \frac{P}{f} = \frac{3006}{5000} = 0.60m^2$$

b = 0.60m<sup>2</sup>  
 l = 4.51m<sup>2</sup>

$$h = \frac{1}{2} (b - c) \tan 60^\circ$$



**Volteo**

**Peso propio del muro**

$$P1 = \frac{0.30 \times 0.80 \times 2500}{2} = 3960 \text{ Kg}$$

$$P2 = 0.30 \times 0.80 \times 3200 = 792 \text{ Kg}$$

$$\text{Momentos} = M_y = 3634.72 \text{ Kg}$$

$$\text{Resultante} = 2P = 4752 \text{ Kg}$$

$$\text{Fatigas} = \sigma_{max} = 0.25$$

$$\text{Resistencia de terreno} = 5 \text{ t/m}^2$$

$$\text{Deslice} = < \frac{1}{2} \text{ base zapata} = 0.13$$

∴ no existe volteo

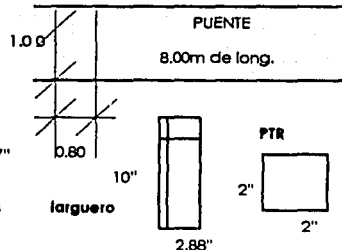
**Acero**

$$W = 2500 \text{ Kg} = 5507 \text{ lb}$$

$$M = \frac{Wl}{8} = \frac{5507 \times 314.75}{8} = 216.65 \text{ lb/pulg}$$

$$s = \frac{216.651}{24,000} = 9.03 \text{ Pulg}^2 = \frac{314.75''}{360} = 0.87''$$

$$\text{Ine} \varnothing = \frac{5 \times 5507 \times (314.75)^2}{38 \times 29000000 \times 0.8} = 88.62 \text{ Pulg}^4$$



## 7. Justificación de elementos estructurales

Para la zona de servicios (se repite en cada nivel) se plantean elementos de acero como largueros para el puente sobre los que se apoyan PTR, para que en estos descansen el piso de lámina de Policarbonato traslúcido que permita un elemento arquitectónico por el cuál traspase la luz natural. Los largueros se empotran en el muro de colindancia (lado poniente) y en el entrepiso del vestíbulo (lado oriente) permitiendo que sea un elemento libre sin apoyos intermedios. Se propone el mismo sistema para el vestíbulo de distribución, solo que empotrándose de norte a sur. El ascensor GEN 2 trabaja estructuralmente de manera independiente a el puente y vestíbulo, ya que así está considerado por los distribuidores de Elevadores OTIS.

## 8. Criterio de Instalaciones

Hidráulica. Será por medio de un sistema de distribución denominado por gravedad, iniciando en una toma que abastece a la cisterna de 5000 lts. En la cuál se encuentra un equipo de bombeo con bomba de 0.5 H.P. para alimentar el tinaco con capacidad de 2500 lts, de donde se distribuye a un ramal de alimentación a cada uno de los muebles sanitarios y tarja en cocina. El control eléctrico del equipo de bombeo (arranque y paro) será por medio de un interruptor tipo flotador conectado a la cisterna.

Sanitaria. Será con tubería de P.V.C. sanitario en bajadas, y las descargas de muebles con un diámetro mínimo según el uso. Los registros y B.A.N. se ubican en el mismo sitio de su ubicación original para reutilizarlos y así permitir su canalización a la red interna de albañal. Las bajadas serán conectadas al colector municipal. En los planos de instalación hidráulica y sanitaria se indican los detalles de las redes y los diámetros de tuberías, así como el cálculo.

Eléctrica. Se diseña tomando en cuenta los niveles mínimos de iluminación recomendados según el uso de cada local.<sup>1</sup> Las canalizaciones entre locales serán visibles empleando poliducto cubiertas por un sistema DLP (canaleta); del mismo modo en exteriores para evitar la perforación de los muros usando la parte superior de los zoclos sobre las paredes. Se utilizará un interruptor del tipo termomagnético para la alimentación principal que partirá del tablero al medidor. Se empleará interruptor de seguridad para servicio ligero. Las lámparas de tipo incandescente estarán controladas por apagadores de empotrar en cada local. Los contactos serán del tipo empotrar.

<sup>1</sup>. Ver Anexo del capítulo 7. PROYECTO DE REHABILITACIÓN. El análisis de áreas está basado en los Requerimientos del Reglamento de Construcciones para el D.F.

**8.2. Proyecto arquitectónico**

Relación de planos arquitectónicos		
Plano	Clave	Contenido
20	REH. Ar - 01	Planta baja y planta alta
21	REH. Ar - 02	Planta de azotea y planta de techos
22	REH. Ar - 03	Fachadas
23	REH. Ar - 04	Cortes

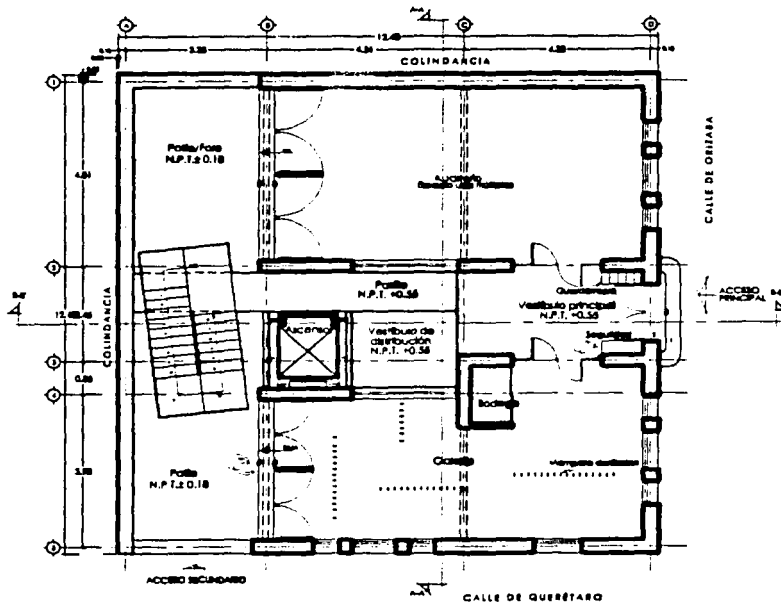
Relación de planos de estructura			
Plano	Clave	Contenido	
<b>8.4.</b>	24	REH. D - 01	Planta baja y planta alta
<b>C</b>	25	REH. D - 02	Planta de azotea
<b>r</b>	26	REH. Ex - 01	Planta baja
<b>l</b>	27	REH. C - 01	Planta baja
<b>t</b>	28	REH. E - 01	Planta baja

Relación de planos de acabados		
Plano	Clave	Contenido
29	REH. Ac - 01	Planta baja y planta alta
30	REH. Ac - 02	Planta de azotea y planta de techos

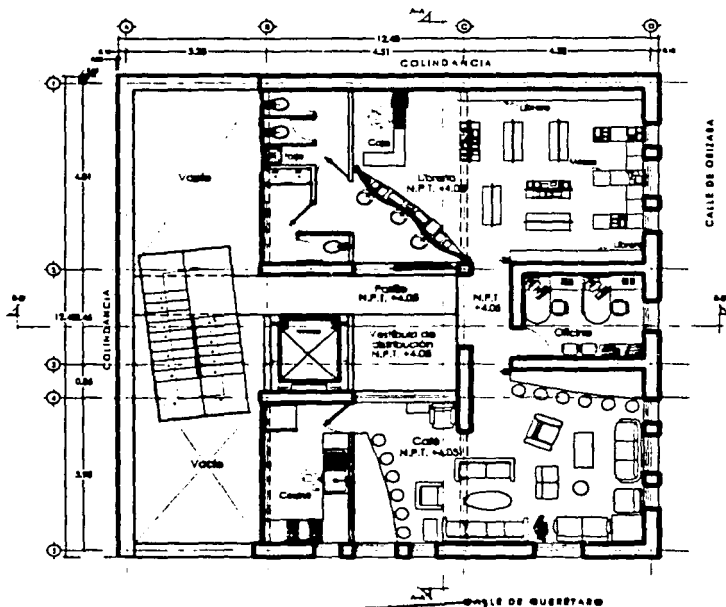
Relación de planos de instalaciones		
Plano	Clave	Contenido
31	REH. Ih - 01	Planta baja y planta alta
32	REH. Is - 01	Planta baja y planta alta
33	REH. Is - 02	Planta de azotea y planta de techos
34	REH. Ie - 01	Planta baja y planta alta
35	REH. Ie - 02	Planta de azotea y planta de techos

Relación de planos de rutas de evacuación		
Plano	Clave	Contenido
36	REH. Re - 01	Planta baja y planta alta
37	REH. Re - 02	Planta de azotea y planta de techos

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

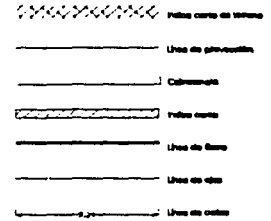


Planta Baja  
Auditorio y Galería  
N.P.T. +0.36



Planta Alta  
Librería y Café  
N.P.T. +4.08

## SIMBOLOGÍA



## NOTAS

1. Este plano es exclusivo para proyecto arquitectónico.
2. Las cotas están dadas en metros.
3. La información que aparece en este plano está basada en el levantamiento del estado actual de la construcción, el cual se ha realizado con la mayor precisión posible.

## REFERENCIAS

1. Este plano se complementa con el 21, Ar-01, que corresponde a las plantas de azulejos y de hechos para proyecto arquitectónico. También con el 22 Ar-03 y el 23 Ar-04, fachadas y cortes arquitectónicos respectivamente.

## CONTENIDO

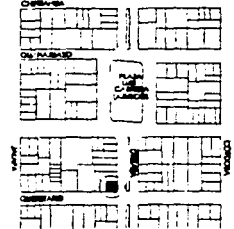
Rehabilitación  
PROYECTO  
Arquitectónicas

## PLANO

20

## CLAVE

REH.AR-01



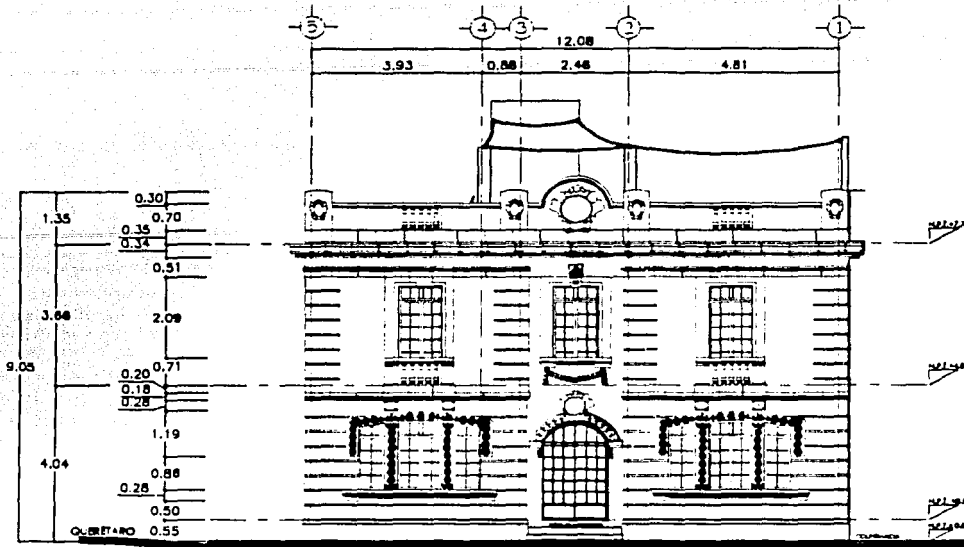
Orizaba 157  
Colonia Roma

FORO ROMA: Centro  
Cultural Orizaba  
REHABILITACION

ESCALA

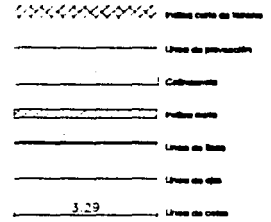
1:150





Fachada Oriente Orizaba

### SIMBOLOGÍA



### NOTAS

1. Este plano es exclusivo para proyecto arquitectónico.
2. No tomar medidas a escala. Las cotas rigen el plano.
3. La información que aparece en este plano está basada en el levantamiento del estado actual de la construcción, el cual se ha realizado con la mayor precisión posible.

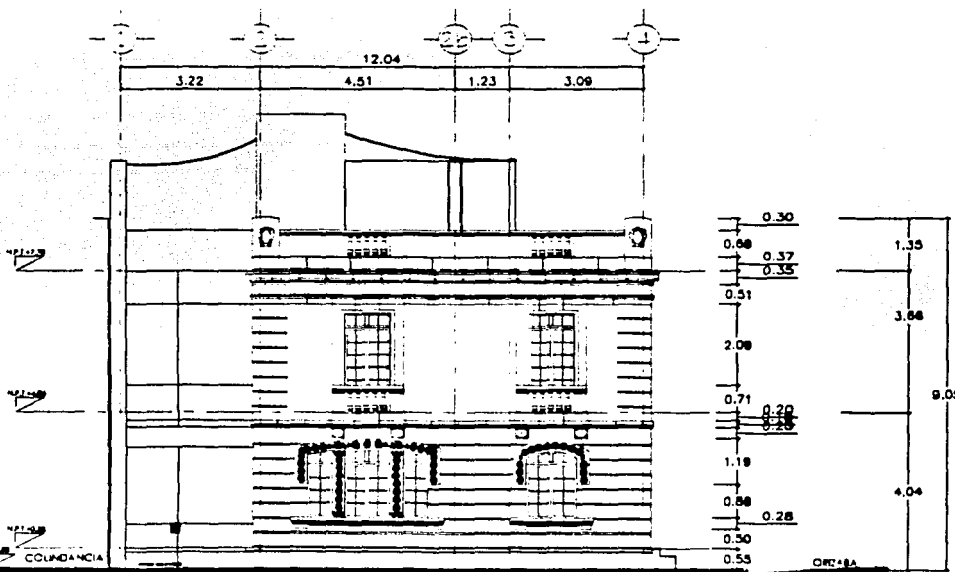
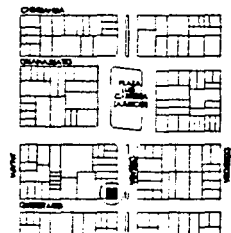
### REFERENCIAS

1. Este plano se complementa con el 20, REH.Ar-01 y 21 REH.Ar-02, que corresponden a las plantas para proyecto arquitectónico. También con el 22 REH.Ar-04.

### CONTENIDO

Rehabilitación PROYECTO Arquitectónico

PLANO 22  
CLAVE REH.Ar-03



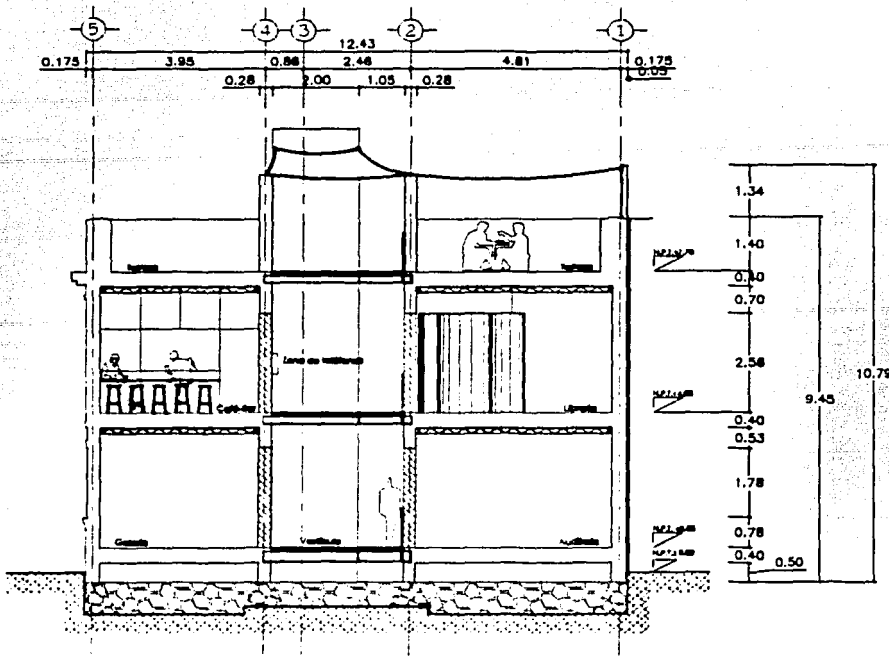
Fachada Poniente Querétaro

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

Orizaba 157  
Colonia Roma



FORO ROMA: Centro  
Cultubar Orizaba  
REHABILITACION



Corte A-A'  
Transversal

### SIMBOLOGÍA

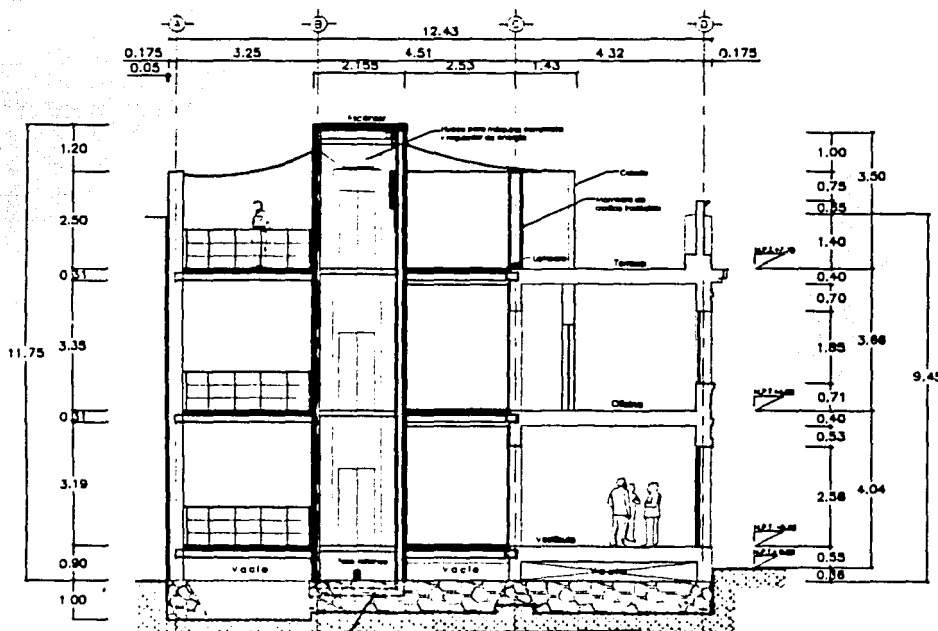
	Indica zona de terreno
	Linea de proyección
	Columnas
	Pedregal cotto
	Linea de fuste
	Linea de eje
	Linea de cimbra

### NOTAS

1. Este plano es exclusivo para proyecto arquitectónico.
2. No tomar medidas a escala. Las cotas figan el plano.
3. La información que aparece en este plano está basada en el levantamiento del estado actual de la construcción, el cual se ha realizado con la mayor precisión posible.

### REFERENCIAS

1. Este plano se complementa con el 20, REH.Ar-01 y 21 REH.Ar-02, que corresponden a las plantas para proyecto arquitectónico.
- También con el 22 REH.Ar-03.



Corte B-B'  
Longitudinal

### CONTENIDO

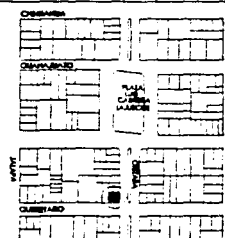
Rehabilitación  
PROYECTO  
Arquitectónicas

### PLANO

23

CLAVE

REH.Ar-04



139

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

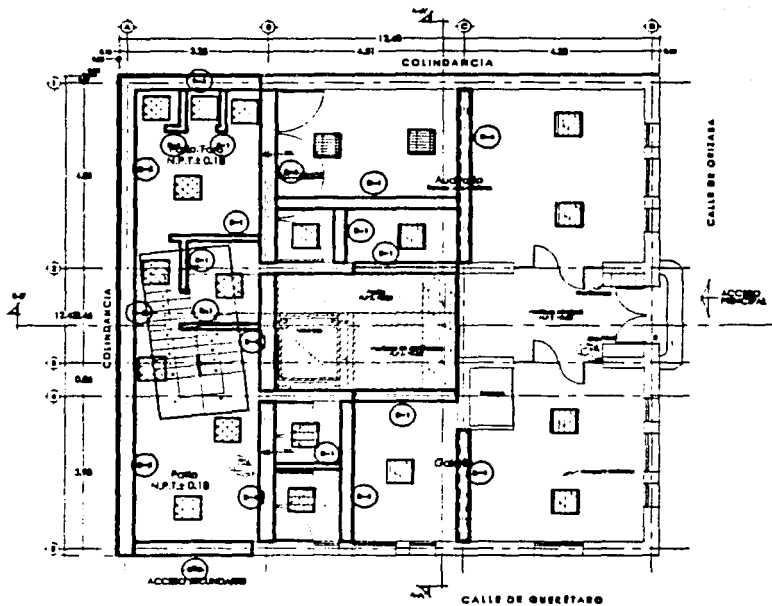
Orizaba 157  
Colonia Roma

FORO ROMA: Centro  
Cultubar Orizaba  
REHABILITACION

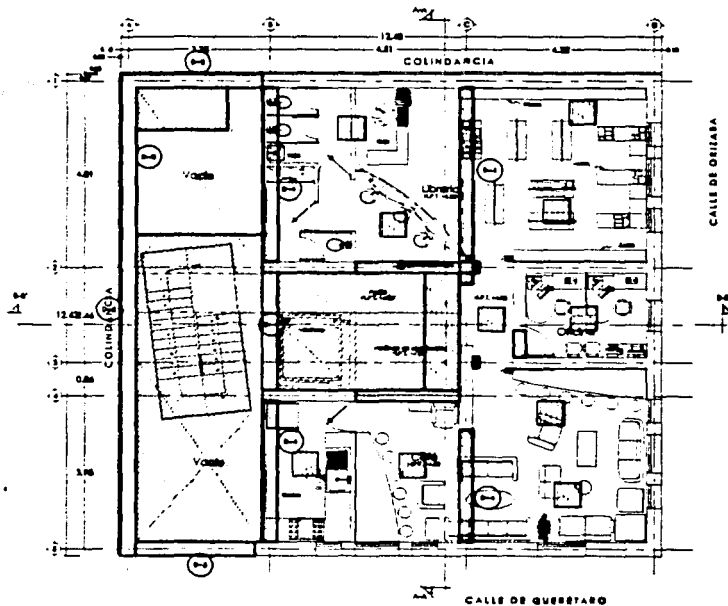
ESCALA

1:1000





Planta Baja  
Auditorio y Galería  
N.P.T. 1.0.18



Planta Alta  
Librería y Café  
N.P.T. 1.0.20

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## SIMBOLOGÍA

### DEMOLICIONES EN MUROS

- (M) DEMOLICIÓN DE MURO DE TABIQUE ROJO REDONDO Y TABIC EN INTERIORES
- (M) DEMOLICIÓN DE MURO DE TABIQUE ROJO REDONDO Y TABIC EN EXTERIORES
- (M) DEMOLICIÓN DE BASES DE FINACOS DE TABIQUE CON APUNADO
- (M) DEMOLICIÓN DE FACHADA ADOSADA DE TABIQUE ROJO REDONDO, APUNADO DE MUJERTO Y INTURA
- (M) DEMOLICIÓN DE MURO ESTRUCTURAL DE TABIQUE PISO REDONDO Y TABIC
- (M) DEMOLICIÓN DE PREMIL DE TABIQUE
- (M) DEMOLICIÓN DE BASES DE FINACOS DE TABIQUE CON APUNADO

### DEMOLICIONES EN PISOS

- (P) DEMOLICIÓN DE PISOS DE LOSETA DE CERÁMICA SIN RECUPERACIÓN, INCLUIENDO EL REVESTIMIENTO, BASE DE PISO ORIGINAL DE CERÁMICA Y MUJERTO PARA SU COLOCACIÓN
- (P) DESMONTAJE SIN RECUPERACIÓN DE LOSETA Y MUJERTO EN ENTREPISO (A SUSTITUIR)
- (P) DESMONTAJE SIN RECUPERACIÓN DE PISO DE LOSETA Y MUJERTO IMPERMEABILIZANTE, POLÍMEROS Y REVESTIMIENTO EN ENTREPISO (A SUSTITUIR)
- (P) DEMOLICIÓN DE PISOS DE LOSETA DE CERÁMICA DE DOS FINACOS Y DOS MUJERTOS SIN RECUPERACIÓN, Y MUJERTO ORIGINAL Y BASE DE PISO ORIGINAL Y MUJERTO PARA SU COLOCACIÓN
- (P) DEMOLICIÓN DE PISOS DE LOSETA DE CERÁMICA DE DOS FINACOS Y DOS MUJERTOS SIN RECUPERACIÓN, Y MUJERTO ORIGINAL Y BASE DE PISO ORIGINAL Y MUJERTO PARA SU COLOCACIÓN
- (P) DEMOLICIÓN DE ESCALERA PARA SUBIR AL PISO DE LOSETA Y MUJERTO Y MUJERTO DE ESTABILIZANTE, REVESTIMIENTO DE PISO
- (P) DEMOLICIÓN SIN RECUPERACIÓN DE LOSA DE ACIETE INCLUIDO REVESTIMIENTO IMPERMEABILIZANTE
- (P) DEMOLICIÓN SIN RECUPERACIÓN DE LOSAS DE CONCRETO APUNADO INCLUIDO IMPERMEABILIZANTE

### NOTAS

1. Este plano es exclusivo para demolición.
2. Las cotas están dadas en metros.
3. Solo la planta de referencia obedece a la escala especificada en este plan de plano.
3. Los detalles de elementos tipo están regidos por las cotas de los mismos.
4. La información que aparece en este plano está basada en el levantamiento del estado actual de la construcción, el cual se ha realizado con la mayor precisión posible.
5. Las dimensiones y características de la armadura y plástica cristal de cortinas y de los detalles de montaje serán procurados por el contratista del trabajo, ya sea en la modalidad de renta o compra.

### REFERENCIAS

1. Este plano se complementa con el D-02 que corresponde a planta de azotea y detalles.

### CONTENIDO

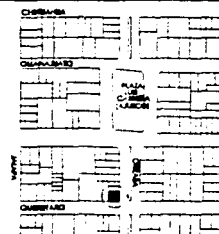
Rehabilitación  
PROYECTO  
Demolición

### PLANO

24

### CLAVE

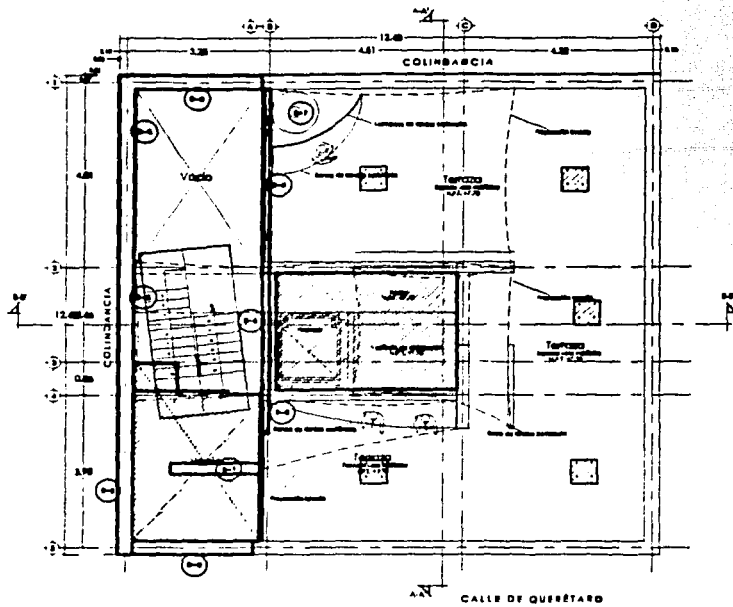
REH.D-01



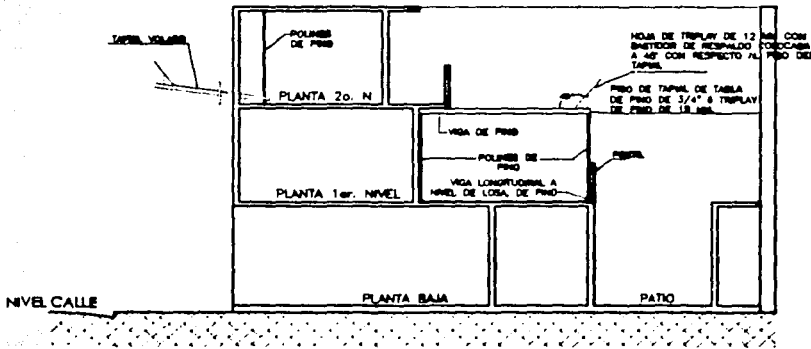
Orizaba 157  
Colonia Roma

FORO ROMA: Centro  
Cultubar Orizaba  
REHABILITACIÓN

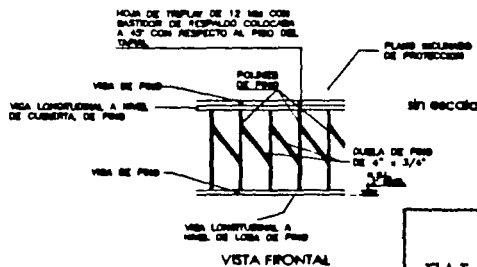
ESCALA 1:100



Planta Baja  
Terraza/Bar  
N.P.T. 17.70



ESQUEMA DE ALTURAS EN ENTREPISOS DE VOLUMEN AGREGADO  
PROPUESTA DE TAPIALES SOBREPUESTOS



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## SIMBOLOGÍA

### DEMOLICIONES EN MUROS

- (M1) DEMOLICIÓN DE MURO DE TABIQUE ROJO
- (M2) DEMOLICIÓN DE MURO DE TABIQUE ROJO RECOCCO
- (M3) DEMOLICIÓN DE MURO DE TABIQUE ROJO RECOCCO CON APLANADO
- (M4) DEMOLICIÓN DE BASES DE TRACOS DE TABIQUE CON APLANADO
- (M5) DEMOLICIÓN DE PAREDADA AJERADA DE TABIQUE ROJO RECOCCO, APLANADO DE MORTERO Y PINTURA
- (M6) DEMOLICIÓN DE MURO ESTRUCTURAL DE TABIQUE ROJO RECOCCO
- (M7) DEMOLICIÓN DE PRETE DE TABIQUE
- (M8) DEMOLICIÓN DE BASES DE TRACOS DE TABIQUE CON APLANADO

### DEMOLICIONES EN PISOS

- (P1) DEMOLICIÓN DE PISOS DE LOSETA DE CERÁMICA SIN RECOCCO, INCLUIENDO ACHICADO Y TERMINADO DE CERÁMICA Y MORTERO PARA SU COLOCACIÓN
- (P2) DEMOLICIÓN SIN RECUPERACIÓN DE LOSA INCLUIENDO ACHICADO Y TERMINADO DE EMPALMADO EN ENTREPISO POR SUSTITUCIÓN
- (P3) DEMOLICIÓN SIN RECUPERACIÓN DE PISO DE LOSETA INCLUIENDO ACHICADO Y TERMINADO DE EMPALMADO EN ENTREPISO POR SUSTITUCIÓN
- (P4) DEMOLICIÓN DE PISOS DE LOSETA DE CERÁMICA DE 20x20x3 SIN RECOCCO, INCLUIENDO ACHICADO Y TERMINADO DE PISO ORIGINAL Y MORTERO PARA SU COLOCACIÓN
- (P5) DEMOLICIÓN DE PISOS DE LOSETA DE CERÁMICA DE 20x20x3 SIN RECOCCO, INCLUIENDO ACHICADO Y TERMINADO DE PISO ORIGINAL Y MORTERO PARA SU COLOCACIÓN
- (P6) DEMOLICIÓN DE ESCALERA PARA SUBIR AL NIVEL INCLUIENDO RAMPA, TERMINADO DE ESCALERAS Y TERMINADO DE PISO
- (P7) DEMOLICIÓN SIN RECUPERACIÓN DE LOSA DE ASBESTO INCLUIENDO PISO Y CEMENTOS QUE LA SOSTIENE APROPRIADAMENTE
- (P8) DEMOLICIÓN SIN RECUPERACIÓN DE LOSAS DE CONCRETO ARMADO INCLUIENDO SUPER-REPARANTE

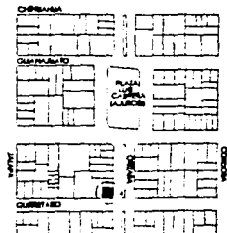
## NOTAS

1. Este plano es exclusivo para demolición.
2. Las cotas están dadas en metros.
3. Solo la planta de referencia obedece a la escala especificada en este plé de planos.
3. Los detalles de elementos tipo están rigidos por los cotas de los mismos.
4. La información que aparece en este plano está basada en el levantamiento del estado actual de la construcción, el cual se ha realizado con la mayor precisión posible.
5. Las dimensiones y características de la armadura lona y plástica cristal de cortinas y de los detalles de montaje serán propuestos por el comités del todo, ya sea en la modalidad de renta o compra.

## REFERENCIAS

1. Este plano se complementa con el D-01 que corresponde a planta de azotea y detalles.

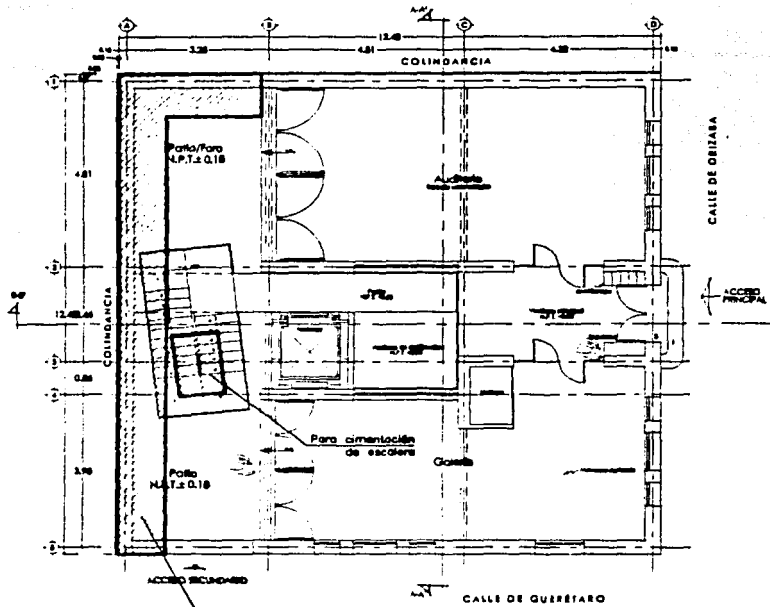
CONTENIDO PLANO  
25  
Rehabilitación PROYECTO  
Demolición CLAVE  
REH.D-02



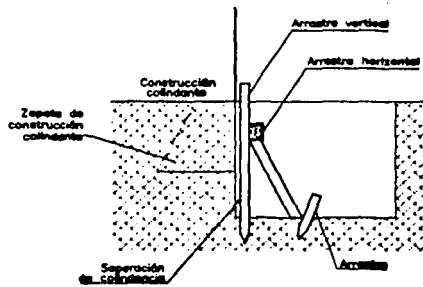
Orizaba 157  
Colonia Roma

FORO ROMA; Centro  
Cultubar Orizaba  
REHABILITACIÓN

ESCALA 1:150



Planta Baja  
Auditorio y Galería  
N.P.T. 00.33



ESQUEMA DE APUNTAMIENTO

**TESIS CON FALLA DE ORIGEN**

**RECOMENDACIONES PARA EXCAVACIÓN EN ZONA B**

1. El ancho mínimo de una excavación hecha a mano es de 0.40m hasta 1.30m de profundidad, aumentando posteriormente 0.50m por cada metro de profundidad.
2. En el caso de que las excavaciones cuya profundidad máxima no exceda de 1.50m, ni sea mayor que la profundidad del nivel de agua freática, ni la de desplante de las cimentaciones vecinas, se ejecutarán, si se desea, en toda el área del terreno a ocupar.
3. El límite de una excavación superficial a mano es de 3.00m de profundidad, tomando en cuenta que éste es el alcance máximo óptimo de tiro de tierra a base de pala.
4. Al efectuarse una excavación cercana a la coincidencia de un predio se deberán tomar todas las precauciones necesarias para evitar fallas en el terreno vecino y el rotto de las cimentaciones, y principalmente para no modificar el comportamiento de las construcciones coincidentes.
5. Se debe tomar en cuenta el fenómeno de abundamiento, que en terreno suavisado varía entre un 15% a un 40%.

**SIMBOLOGÍA**

- Puntos levantados en obra
- Línea de coincidencia
- Cimentación
- Puntos en obra
- Línea de fondo
- Línea de agua
- Línea de coincidencia real

**NOTAS**

1. Este plano es exclusivo para excavación.
2. Las cotas están dadas en metros.
3. Solo la planta de referencia obedece a la escala especificada en este métr de plano.
3. Los detalles del método de excavación están regidos por los cotas de los ritmos.
4. La información que aparece en este plano está basada en el levantamiento del estado actual de la construcción, el cual se ha realizado con la mayor precisión posible.

**REFERENCIAS**

1. Este plano es solo para propuesta de excavación.

**CONTENIDO**

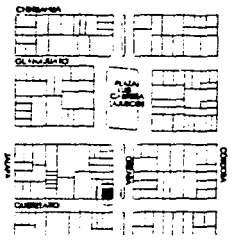
Rehabilitación  
PROYECTO  
Excavación

**PLANO**

26

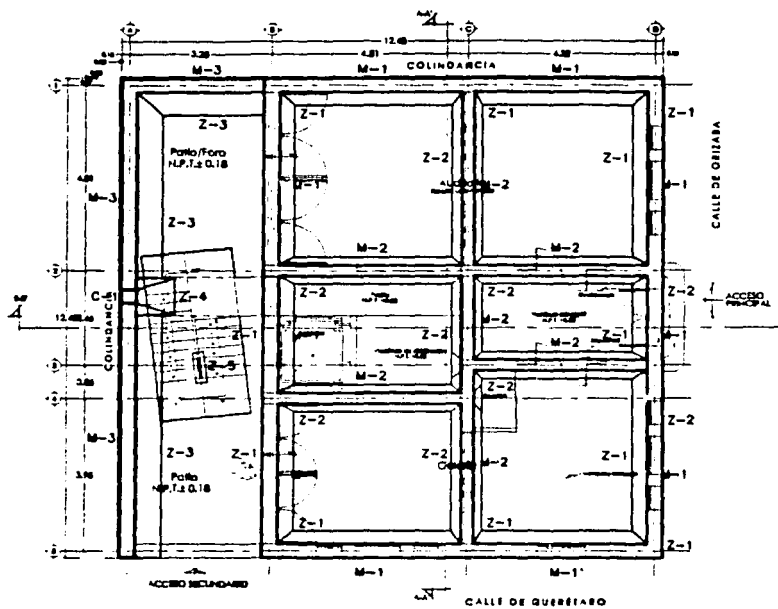
**CLAVE**

REH.Ex-01



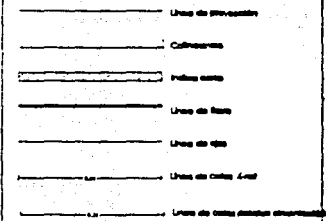
Orizaba 157  
Colonia Roma

**FORO ROMA: Centro  
Cultural Orizaba  
REHABILITACIÓN**



Planta Baja  
Auditorio y Galería  
N.P.T. 0.36

### SIMBOLOGÍA



### NOTAS

1. Este plano es exclusivo para cimentación.
2. Las cotas están dadas en metros.
3. Solo la planta de referencia obedece a la escala especificada en este tal de plano.
3. Los detalles de zapatas tipo están regidos por las cotas de los mismos.
4. La información que aparece en este plano está basada en el levantamiento del estado actual de la construcción, el cual se ha realizado con la mayor precisión posible.

### REFERENCIAS

1. Este plano es único para cimentación.

### CONTENIDO

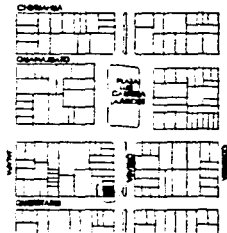
Rehabilitación  
PROYECTO  
Cimentación

### PLANO

27

### CLAVE

REH.C-01

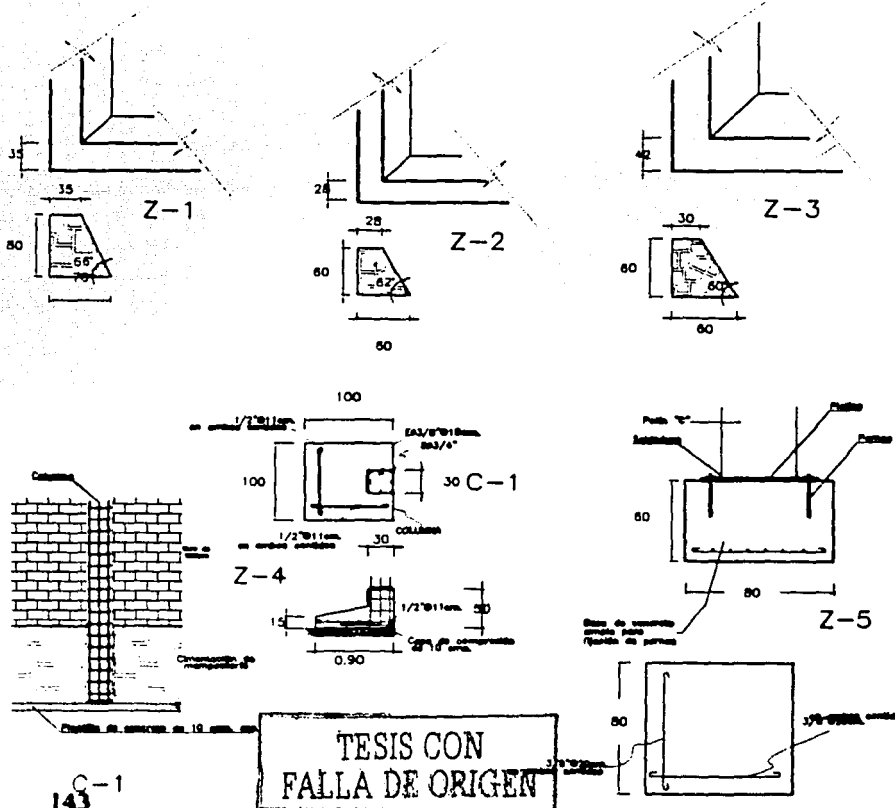


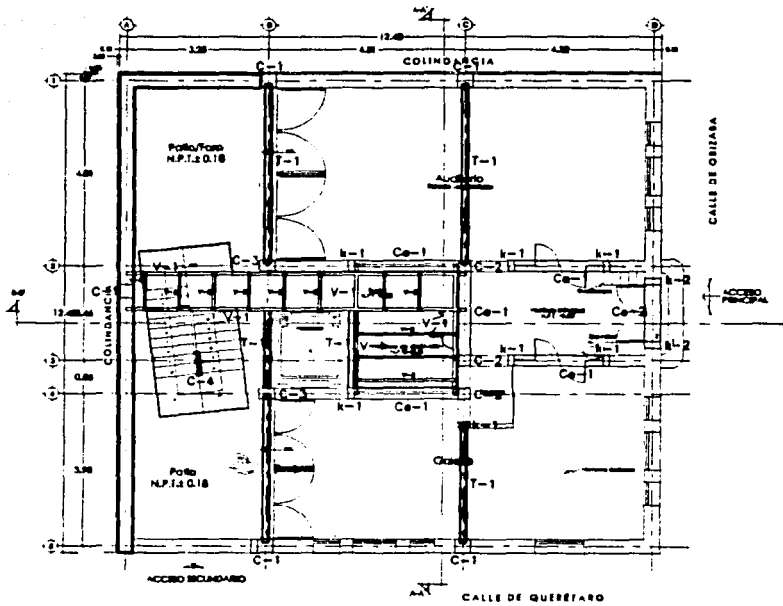
Orizaba 157  
Colonia Roma

FORO ROMA: Centro  
Cultubar Orizaba  
REHABILITACIÓN

ESCALA

1:100



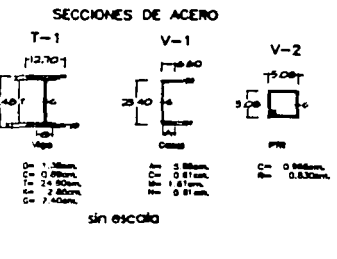
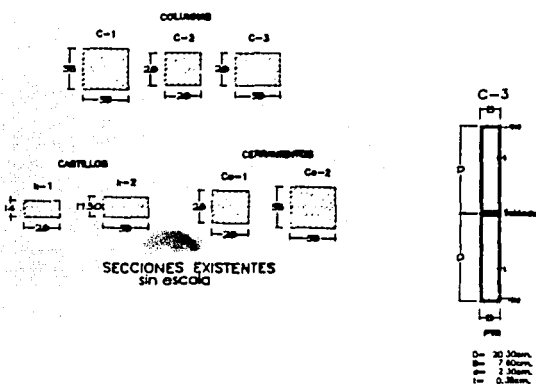


Planta Baja  
Auditorio y Galería  
N.P.T.-0.58

### SIMBOLOGÍA

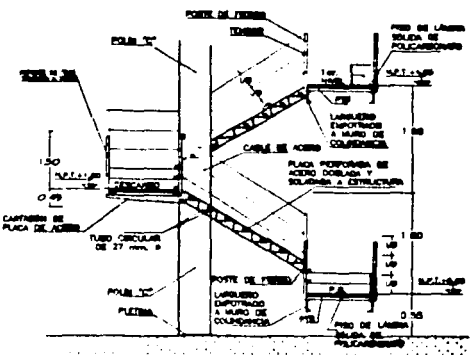
	Linea de provocación
	Concreto
	Indica corte
	Linea de fierro
	Linea de eje
	Linea de corte - Ciel
	Linea de corte estructura

- ### NOTAS
1. Este plano es exclusivo para cimentación.
  2. Las cotas están dadas en metros.
  3. Solo la planta de referencia obedecerá a la escala especificada en este país de plano.
  3. Los detalles de secciones tipo serán regidos por las cotas de los muros.
  4. La información que aparece en este plano está basada en el levantamiento del estado actual de la construcción, el cual se ha realizado con la mayor precisión posible.
  5. Las dimensiones de las secciones de acero fueron obtenidas del Manual de la Compañía Fundidora de Hierro y Acero Monterrey, S.A.



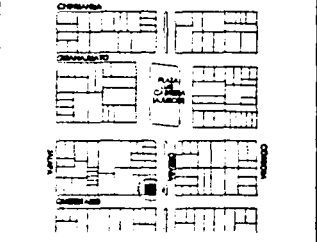
- ### REFERENCIAS
1. Este plano es solo para propuesta estructural.

CONTENIDO	PLANO
	28
Rehabilitación PROYECTO Estructura	CLAVE
	REH.E-01



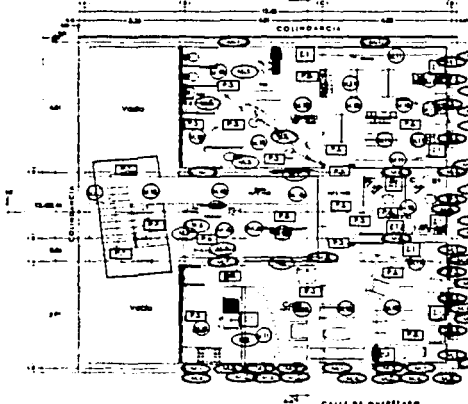
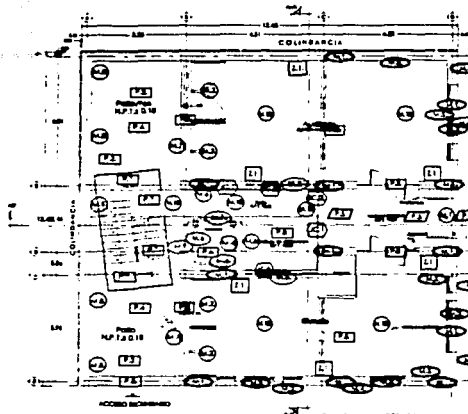
DETALLE DE ESCALERA  
sin escala

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



Orizaba 157  
Colonia Roma

**FORO ROMA: Centro**  
Cultubar Orizaba  
REHABILITACION



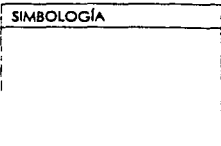
**PALETA DE ACABADOS Y ELEMENTOS QUE SE ENTREGAN A LOS EXISTENTES**

- M.2. SUELOS**
1. Suelo laminado VERTULUX 30mm espesor
  2. Suelo laminado VERTULUX 30mm espesor
  3. Suelo laminado VERTULUX 30mm espesor
  4. Suelo laminado VERTULUX 30mm espesor
  5. Suelo laminado VERTULUX 30mm espesor
  6. Suelo laminado VERTULUX 30mm espesor
  7. Suelo laminado VERTULUX 30mm espesor
  8. Suelo laminado VERTULUX 30mm espesor
  9. Suelo laminado VERTULUX 30mm espesor
  10. Suelo laminado VERTULUX 30mm espesor
  11. Suelo laminado VERTULUX 30mm espesor
  12. Suelo laminado VERTULUX 30mm espesor
  13. Suelo laminado VERTULUX 30mm espesor
  14. Suelo laminado VERTULUX 30mm espesor
  15. Suelo laminado VERTULUX 30mm espesor
  16. Suelo laminado VERTULUX 30mm espesor
  17. Suelo laminado VERTULUX 30mm espesor
  18. Suelo laminado VERTULUX 30mm espesor
- M.3. PARED**
1. Pared de concreto armado MATCORTE
  2. Pared de concreto armado MATCORTE
  3. Pared de concreto armado MATCORTE
  4. Pared de concreto armado MATCORTE
  5. Pared de concreto armado MATCORTE
  6. Pared de concreto armado MATCORTE
  7. Pared de concreto armado MATCORTE
  8. Pared de concreto armado MATCORTE
  9. Pared de concreto armado MATCORTE
  10. Pared de concreto armado MATCORTE
  11. Pared de concreto armado MATCORTE
  12. Pared de concreto armado MATCORTE
  13. Pared de concreto armado MATCORTE
  14. Pared de concreto armado MATCORTE
  15. Pared de concreto armado MATCORTE
  16. Pared de concreto armado MATCORTE
  17. Pared de concreto armado MATCORTE
  18. Pared de concreto armado MATCORTE
- M.4. ABRIGOS CONSTRUCTIVOS**
1. Abriego de concreto armado MATCORTE
  2. Abriego de concreto armado MATCORTE
  3. Abriego de concreto armado MATCORTE
  4. Abriego de concreto armado MATCORTE
  5. Abriego de concreto armado MATCORTE
  6. Abriego de concreto armado MATCORTE
  7. Abriego de concreto armado MATCORTE
  8. Abriego de concreto armado MATCORTE
  9. Abriego de concreto armado MATCORTE
  10. Abriego de concreto armado MATCORTE
  11. Abriego de concreto armado MATCORTE
  12. Abriego de concreto armado MATCORTE
  13. Abriego de concreto armado MATCORTE
  14. Abriego de concreto armado MATCORTE
  15. Abriego de concreto armado MATCORTE
  16. Abriego de concreto armado MATCORTE
  17. Abriego de concreto armado MATCORTE
  18. Abriego de concreto armado MATCORTE
- M.5. SUELOS**
1. Suelo laminado VERTULUX 30mm espesor
  2. Suelo laminado VERTULUX 30mm espesor
  3. Suelo laminado VERTULUX 30mm espesor
  4. Suelo laminado VERTULUX 30mm espesor
  5. Suelo laminado VERTULUX 30mm espesor
  6. Suelo laminado VERTULUX 30mm espesor
  7. Suelo laminado VERTULUX 30mm espesor
  8. Suelo laminado VERTULUX 30mm espesor
  9. Suelo laminado VERTULUX 30mm espesor
  10. Suelo laminado VERTULUX 30mm espesor
  11. Suelo laminado VERTULUX 30mm espesor
  12. Suelo laminado VERTULUX 30mm espesor
  13. Suelo laminado VERTULUX 30mm espesor
  14. Suelo laminado VERTULUX 30mm espesor
  15. Suelo laminado VERTULUX 30mm espesor
  16. Suelo laminado VERTULUX 30mm espesor
  17. Suelo laminado VERTULUX 30mm espesor
  18. Suelo laminado VERTULUX 30mm espesor

- T.2. TUBOS**
1. Tubo de concreto armado MATCORTE
  2. Tubo de concreto armado MATCORTE
  3. Tubo de concreto armado MATCORTE
  4. Tubo de concreto armado MATCORTE
  5. Tubo de concreto armado MATCORTE
  6. Tubo de concreto armado MATCORTE
  7. Tubo de concreto armado MATCORTE
  8. Tubo de concreto armado MATCORTE
  9. Tubo de concreto armado MATCORTE
  10. Tubo de concreto armado MATCORTE
  11. Tubo de concreto armado MATCORTE
  12. Tubo de concreto armado MATCORTE
  13. Tubo de concreto armado MATCORTE
  14. Tubo de concreto armado MATCORTE
  15. Tubo de concreto armado MATCORTE
  16. Tubo de concreto armado MATCORTE
  17. Tubo de concreto armado MATCORTE
  18. Tubo de concreto armado MATCORTE

- M.6. ABRIGOS CONSTRUCTIVOS**
1. Abriego de concreto armado MATCORTE
  2. Abriego de concreto armado MATCORTE
  3. Abriego de concreto armado MATCORTE
  4. Abriego de concreto armado MATCORTE
  5. Abriego de concreto armado MATCORTE
  6. Abriego de concreto armado MATCORTE
  7. Abriego de concreto armado MATCORTE
  8. Abriego de concreto armado MATCORTE
  9. Abriego de concreto armado MATCORTE
  10. Abriego de concreto armado MATCORTE
  11. Abriego de concreto armado MATCORTE
  12. Abriego de concreto armado MATCORTE
  13. Abriego de concreto armado MATCORTE
  14. Abriego de concreto armado MATCORTE
  15. Abriego de concreto armado MATCORTE
  16. Abriego de concreto armado MATCORTE
  17. Abriego de concreto armado MATCORTE
  18. Abriego de concreto armado MATCORTE

- M.7. SUELOS**
1. Suelo laminado VERTULUX 30mm espesor
  2. Suelo laminado VERTULUX 30mm espesor
  3. Suelo laminado VERTULUX 30mm espesor
  4. Suelo laminado VERTULUX 30mm espesor
  5. Suelo laminado VERTULUX 30mm espesor
  6. Suelo laminado VERTULUX 30mm espesor
  7. Suelo laminado VERTULUX 30mm espesor
  8. Suelo laminado VERTULUX 30mm espesor
  9. Suelo laminado VERTULUX 30mm espesor
  10. Suelo laminado VERTULUX 30mm espesor
  11. Suelo laminado VERTULUX 30mm espesor
  12. Suelo laminado VERTULUX 30mm espesor
  13. Suelo laminado VERTULUX 30mm espesor
  14. Suelo laminado VERTULUX 30mm espesor
  15. Suelo laminado VERTULUX 30mm espesor
  16. Suelo laminado VERTULUX 30mm espesor
  17. Suelo laminado VERTULUX 30mm espesor
  18. Suelo laminado VERTULUX 30mm espesor



- PALETA DE ACABADOS Y ELEMENTOS ORIGINALES CONSERVADOS**
- M.2. SUELOS**
1. Suelo laminado VERTULUX 30mm espesor
  2. Suelo laminado VERTULUX 30mm espesor
  3. Suelo laminado VERTULUX 30mm espesor
  4. Suelo laminado VERTULUX 30mm espesor
  5. Suelo laminado VERTULUX 30mm espesor
  6. Suelo laminado VERTULUX 30mm espesor
  7. Suelo laminado VERTULUX 30mm espesor
  8. Suelo laminado VERTULUX 30mm espesor
  9. Suelo laminado VERTULUX 30mm espesor
  10. Suelo laminado VERTULUX 30mm espesor
  11. Suelo laminado VERTULUX 30mm espesor
  12. Suelo laminado VERTULUX 30mm espesor
  13. Suelo laminado VERTULUX 30mm espesor
  14. Suelo laminado VERTULUX 30mm espesor
  15. Suelo laminado VERTULUX 30mm espesor
  16. Suelo laminado VERTULUX 30mm espesor
  17. Suelo laminado VERTULUX 30mm espesor
  18. Suelo laminado VERTULUX 30mm espesor

- M.3. PARED**
1. Pared de concreto armado MATCORTE
  2. Pared de concreto armado MATCORTE
  3. Pared de concreto armado MATCORTE
  4. Pared de concreto armado MATCORTE
  5. Pared de concreto armado MATCORTE
  6. Pared de concreto armado MATCORTE
  7. Pared de concreto armado MATCORTE
  8. Pared de concreto armado MATCORTE
  9. Pared de concreto armado MATCORTE
  10. Pared de concreto armado MATCORTE
  11. Pared de concreto armado MATCORTE
  12. Pared de concreto armado MATCORTE
  13. Pared de concreto armado MATCORTE
  14. Pared de concreto armado MATCORTE
  15. Pared de concreto armado MATCORTE
  16. Pared de concreto armado MATCORTE
  17. Pared de concreto armado MATCORTE
  18. Pared de concreto armado MATCORTE

- M.4. ABRIGOS CONSTRUCTIVOS**
1. Abriego de concreto armado MATCORTE
  2. Abriego de concreto armado MATCORTE
  3. Abriego de concreto armado MATCORTE
  4. Abriego de concreto armado MATCORTE
  5. Abriego de concreto armado MATCORTE
  6. Abriego de concreto armado MATCORTE
  7. Abriego de concreto armado MATCORTE
  8. Abriego de concreto armado MATCORTE
  9. Abriego de concreto armado MATCORTE
  10. Abriego de concreto armado MATCORTE
  11. Abriego de concreto armado MATCORTE
  12. Abriego de concreto armado MATCORTE
  13. Abriego de concreto armado MATCORTE
  14. Abriego de concreto armado MATCORTE
  15. Abriego de concreto armado MATCORTE
  16. Abriego de concreto armado MATCORTE
  17. Abriego de concreto armado MATCORTE
  18. Abriego de concreto armado MATCORTE

- M.5. SUELOS**
1. Suelo laminado VERTULUX 30mm espesor
  2. Suelo laminado VERTULUX 30mm espesor
  3. Suelo laminado VERTULUX 30mm espesor
  4. Suelo laminado VERTULUX 30mm espesor
  5. Suelo laminado VERTULUX 30mm espesor
  6. Suelo laminado VERTULUX 30mm espesor
  7. Suelo laminado VERTULUX 30mm espesor
  8. Suelo laminado VERTULUX 30mm espesor
  9. Suelo laminado VERTULUX 30mm espesor
  10. Suelo laminado VERTULUX 30mm espesor
  11. Suelo laminado VERTULUX 30mm espesor
  12. Suelo laminado VERTULUX 30mm espesor
  13. Suelo laminado VERTULUX 30mm espesor
  14. Suelo laminado VERTULUX 30mm espesor
  15. Suelo laminado VERTULUX 30mm espesor
  16. Suelo laminado VERTULUX 30mm espesor
  17. Suelo laminado VERTULUX 30mm espesor
  18. Suelo laminado VERTULUX 30mm espesor

**NOTAS**

1. Este plano se entregará para acabados.
2. Los acabados serán de acuerdo a los planos.
3. Solo se muestra el material original o el que se encuentre en el sitio.
4. La información que aparece en este plano está basada en el levantamiento del terreno actual de la construcción, el cual se no notificado con la mayor precisión posible.

**REFERENCIAS**

1. Este plano se entregará para acabados.
2. Los acabados serán de acuerdo a los planos.
3. Solo se muestra el material original o el que se encuentre en el sitio.
4. La información que aparece en este plano está basada en el levantamiento del terreno actual de la construcción, el cual se no notificado con la mayor precisión posible.

Orizaba 157  
Colonia Roma

**FORO ROMA: Centro Cultural Orizaba REHABILITACION**

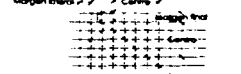
REHABILITACION PROYECTO Acabador

PLANO 34 CLAVE REH.Ac-01

ESCALA 1:100

**ESPECIFICACIONES**

1. El piso TRAFFIC ZONE de Bruce Floor es un piso laminado fabricado con de especificaciones de fábrica renovadas de comercial y no uso rudo. Se fabrican en cuñas de 7' de ancho x 50' de altura y se con acabado no deplumado se usa como "piso flotante". El sistema incluye una capa de aislamiento de caucho debajo del piso y una barera protectora de humedad que está integrada de fábrica. El sistema se instala en el sub-suelo o sobre el sub-suelo. Este piso puede ser instalado directamente sobre cualquier superficie ya existente, sea concreto, concreto chapado de madera, cerámica, etc.
2. El perfil laminado VERTULUX se encuentra en cualquier dirección, por lo que su instalación se realiza en el sitio.
3. La lámina MAHROLO de la BAYVIEW S.A. de C.V. conserva sus propiedades físicas y químicas en un rango de temperaturas entre 40°C y hasta 120°C. Se recomienda su uso en un rango de 20°C a 30°C. No se debe usar en ambientes con humedad relativa superior al 80% y su peso es una 1/3 parte que el concreto y 1/10 veces menor que el acero.
4. Los materiales tradicionales para maderas resinas se instalan de acuerdo a la norma MAHROLO de la BAYVIEW. Son reconocidos sus beneficios por el uso de plástico para la unión de las juntas de PVC, permitiendo un mantenimiento de las juntas por el uso de plástico en forma natural y de resistencia bajo tensión hasta el momento de su instalación. En condiciones normales, la fuerza de adhesión para mantener el sistema hasta 4 años y más tiempo.
5. El sistema de protección acústica GALVAPANEL, está diseñado para ambientes residenciales, oficinas y edificios, en función de su uso. Las características de la instalación y acabado de este sistema se detallan en el plano "Medidas Técnicas en el Sistema GALVAPANEL" (Consultar Sección Construcción).
6. El metal perforado se utiliza en la construcción de estructuras metálicas y formación de techos con ángulo de 45° para la perforación con un espesor de 0.5 mm como se muestra en la Subsección.



7. El sistema CYCLOPLAT de PERISASA proporciona una protección al ruido y aislamiento para transacciones y aislamiento de ruido exterior.
8. El sistema CYCLOPLAT de PERISASA proporciona una protección al ruido y aislamiento para transacciones y aislamiento de ruido exterior.

**MATERIALES**

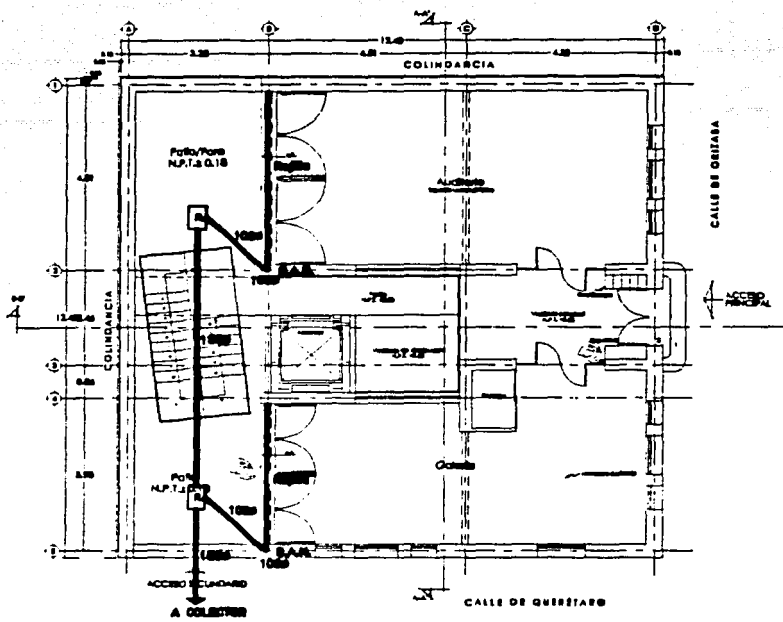
1. El perfil laminado VERTULUX de Bruce Floor es un piso laminado fabricado con de especificaciones de fábrica renovadas de comercial y no uso rudo. Se fabrican en cuñas de 7' de ancho x 50' de altura y se con acabado no deplumado se usa como "piso flotante". El sistema incluye una capa de aislamiento de caucho debajo del piso y una barera protectora de humedad que está integrada de fábrica. El sistema se instala en el sub-suelo o sobre el sub-suelo. Este piso puede ser instalado directamente sobre cualquier superficie ya existente, sea concreto, concreto chapado de madera, cerámica, etc.
2. El perfil laminado VERTULUX se encuentra en cualquier dirección, por lo que su instalación se realiza en el sitio.
3. La lámina MAHROLO de la BAYVIEW S.A. de C.V. conserva sus propiedades físicas y químicas en un rango de temperaturas entre 40°C y hasta 120°C. Se recomienda su uso en un rango de 20°C a 30°C. No se debe usar en ambientes con humedad relativa superior al 80% y su peso es una 1/3 parte que el concreto y 1/10 veces menor que el acero.
4. Los materiales tradicionales para maderas resinas se instalan de acuerdo a la norma MAHROLO de la BAYVIEW. Son reconocidos sus beneficios por el uso de plástico para la unión de las juntas de PVC, permitiendo un mantenimiento de las juntas por el uso de plástico en forma natural y de resistencia bajo tensión hasta el momento de su instalación. En condiciones normales, la fuerza de adhesión para mantener el sistema hasta 4 años y más tiempo.
5. El sistema de protección acústica GALVAPANEL, está diseñado para ambientes residenciales, oficinas y edificios, en función de su uso. Las características de la instalación y acabado de este sistema se detallan en el plano "Medidas Técnicas en el Sistema GALVAPANEL" (Consultar Sección Construcción).
6. El metal perforado se utiliza en la construcción de estructuras metálicas y formación de techos con ángulo de 45° para la perforación con un espesor de 0.5 mm como se muestra en la Subsección.
7. El sistema CYCLOPLAT de PERISASA proporciona una protección al ruido y aislamiento para transacciones y aislamiento de ruido exterior.
8. El sistema CYCLOPLAT de PERISASA proporciona una protección al ruido y aislamiento para transacciones y aislamiento de ruido exterior.
9. El sistema CYCLOPLAT de PERISASA proporciona una protección al ruido y aislamiento para transacciones y aislamiento de ruido exterior.
10. El sistema CYCLOPLAT de PERISASA proporciona una protección al ruido y aislamiento para transacciones y aislamiento de ruido exterior.
11. El sistema CYCLOPLAT de PERISASA proporciona una protección al ruido y aislamiento para transacciones y aislamiento de ruido exterior.
12. El sistema CYCLOPLAT de PERISASA proporciona una protección al ruido y aislamiento para transacciones y aislamiento de ruido exterior.
13. El sistema CYCLOPLAT de PERISASA proporciona una protección al ruido y aislamiento para transacciones y aislamiento de ruido exterior.
14. El sistema CYCLOPLAT de PERISASA proporciona una protección al ruido y aislamiento para transacciones y aislamiento de ruido exterior.
15. El sistema CYCLOPLAT de PERISASA proporciona una protección al ruido y aislamiento para transacciones y aislamiento de ruido exterior.
16. El sistema CYCLOPLAT de PERISASA proporciona una protección al ruido y aislamiento para transacciones y aislamiento de ruido exterior.
17. El sistema CYCLOPLAT de PERISASA proporciona una protección al ruido y aislamiento para transacciones y aislamiento de ruido exterior.
18. El sistema CYCLOPLAT de PERISASA proporciona una protección al ruido y aislamiento para transacciones y aislamiento de ruido exterior.

**TESIS CON FALLA DE ORIGEN**

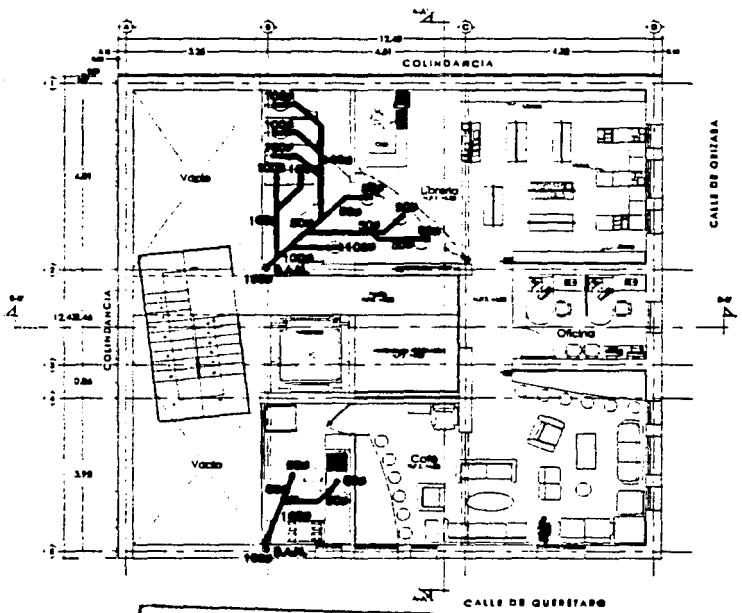








Planta Baja  
Auditorio y Galeria  
N.P.T. 40-36



Planta Alta  
Libreria y Café  
N.P.T. 40-38

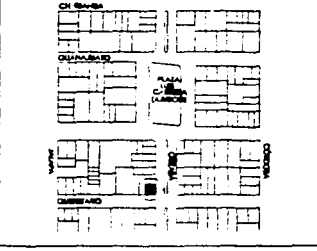
TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

SIMBOLOGÍA	
	TUBERIA DE ALUMINIO
	TUBERIA DE PVC HIDRAULICO
	BAJA BAJADA DE AGUAS BAJAS
	BAJA BAJADA DE AGUAS ALTAS
	INDICA DIAMETRO DE TUBERIA
	C.S. ● CESP. BOTE
	BAJADA CON DIAMETRO INDICADO
	REGISTRO
	REJILLA

NOTAS	
1.	Este plano es exclusivo para instalación hidráulica.
2.	Las cotas están dadas en metros.
3.	La información que aparece en este plano está basada en el levantamiento del estado actual de la construcción, el cual se ha realizado con la mayor precisión posible.
4.	La ubicación de los registros y B.A.H. corresponde al del proyecto original, retomándolos para la nueva propuesta.

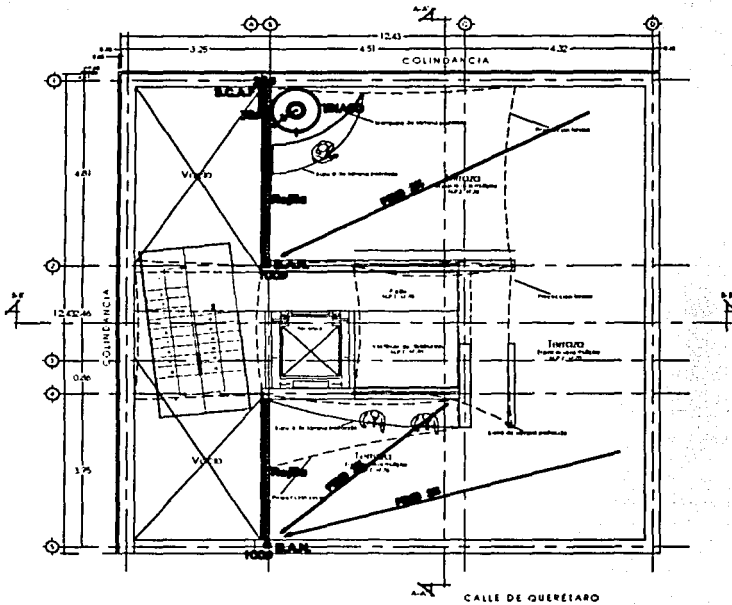
REFERENCIAS	
1.	Este plano forma parte integral del paquete de planos del criterio de instalaciones.

CONTENIDO	PLANO 30
Rehabilitación PROYECTO Instalación sanitaria	CLAVE REH.15-01



Orizaba 157  
Colonia Roma

**FORO ROMA: Centro  
Cultubar Orizaba  
REHABILITACION**



Planta Baja  
Terraza/Bar  
N.P.L. 47/0

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

### SIMBOLOGÍA

- TUBERIA DE ALBAÑAL
- TUBERIA DE PVC HIDRAULICO
- B.A.H. BAJADA DE AGUAS HEDRAULICAS
- B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
- BAJADA DE AZEJAS JARDINERAS
- Ø INDICA DIAMETRO DE TUBERIA
- Ø B. CESPOL BOTE
- Ø BAJADA CON DIAMETRO INDICADO
- REGISTRO
- ▨ REJILLA

### NOTAS

1. Este plano es exclusivo para instalación hidráulica.
2. Las cotas están dadas en metros.
3. La información que aparece en este plano está basada en el levantamiento del estado actual de la construcción, el cual se ha realizado con la mayor precisión posible.

### REFERENCIAS

1. Este plano forma parte integral del paquete de planos del criterio de instalaciones.

### CONTENIDO

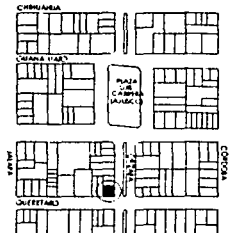
Rehabilitación  
PROYECTO  
instalación sanitaria

### PLANO

31

### CLAVE

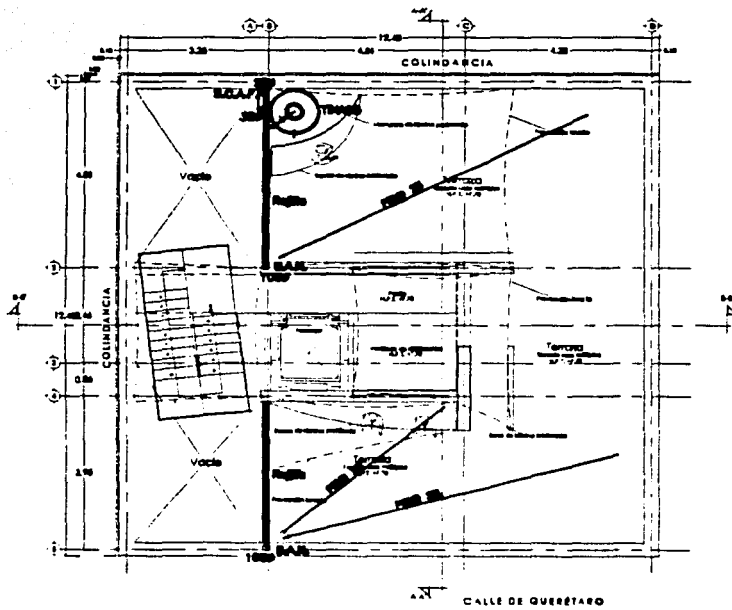
REH.IS-02



Orizaba 157  
Colonia Roma



**FORO ROMA: Centro  
Cultubar Orizaba**  
REHABILITACION



Planta Baja  
Terraza/Bar  
N.P.T. +7.70

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

### SIMBOLOGÍA

- TUBERIA DE ALBAÑAL
- TUBERIA DE PVC HIDRAULICO
- B.A.P. BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
- B.A.S. BAJADA DE AGUAS SANITARIAS
- BAJADA DE AGUAS RESIDUALES
- Ø INDICA DIAMETRO DE TUBERIA
- Ø B.S. Ø CERRIL BOTE
- Ø BAJADA CON DIAMETRO INDICADO
- REGISTRO
- REALIA

### NOTAS

1. Este plano es exclusivo para instalación hidráulica.
2. Las cotas están dadas en metros.
3. La información que aparece en este plano será basada en el levantamiento del estado actual de la construcción, el cual se ha realizado con la mayor precisión posible.

### REFERENCIAS

1. Este plano forma parte integral del paquete de planos del criterio de instalaciones.

CONTENIDO

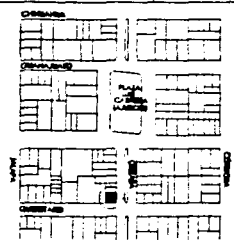
Rehabilitación  
PROYECTO  
Instalación sanitaria

PLANO

31

CLAVE

REH.15-02



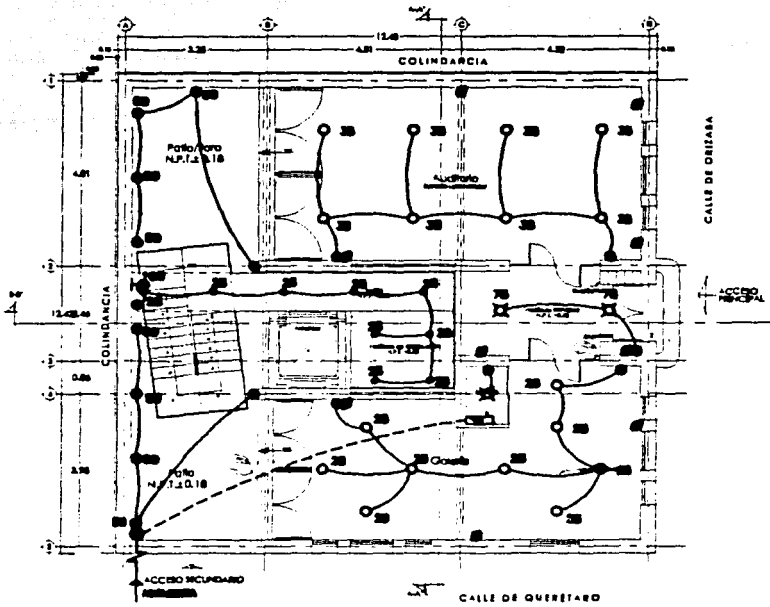
Orizaba 157  
Colonia Roma



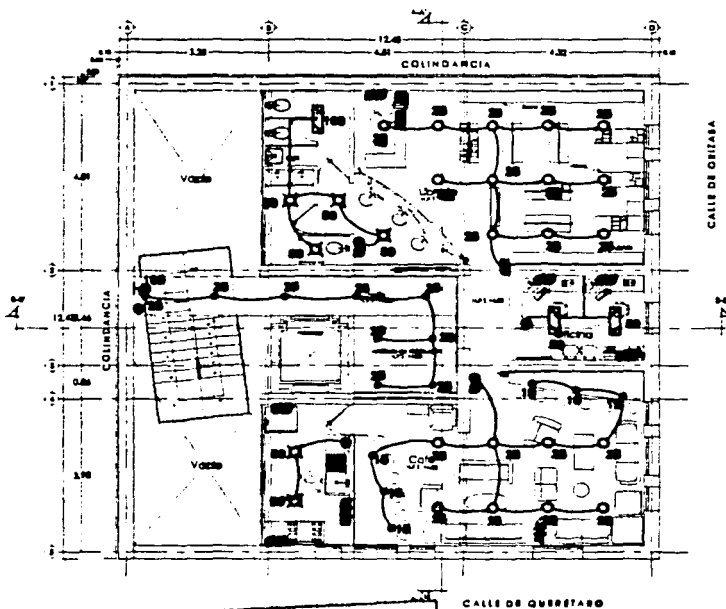
FORO ROMA: Centro  
Cultubar Orizaba  
REHABILITACION

ESCALA

1:100



Planta Baja  
Auditorio y Galería  
N.P.T. 4.58



Planta Alta  
Librería y Café  
N.P.T. 4.59

151

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## SIMBOLOGÍA

- APAGADOR DE ESCALERA PARA INTERFERE
- APAGADOR SENCILLO
- CONTACTO NORMAL
- APAGADOR SENCILLO PARA INTERFERE
- ⊕ APARATO DE ILUMINACION DE ESPOTIMOS CON LORO DE EMERGENCIA 100W
- ⊕ PROYECTOR DE EXTERIOR 120W
- ▨ LAMPARA FLUORESCENTE 75W Y 50W
- LAMPARA INCANDESCENTE 300 Y 200
- LAMPARA INCANDESCENTE 40 Y 25W
- ⊗ CAMA DE ESPOTIMOS DE TECHO 75W Y 300W
- APARATO PARA ESPOTIMOS EN SUELO 300W
- ▷ SALIDA PARA REFLECTOR 70W
- ▣ TABLERO O CENTRO DE CABLE
- ACCOMETIDA ELECTRICA
- ⊞ MEDIDORES DE CA. DE FUEZ Y FUERZA
- ⊞ INTERRUPTOR DE SEGURIDAD

## NOTAS

1. Este plano es exclusivo para instalación hidráulica.
2. Las cotas están dadas en metros.
3. La información que aparece en este plano está basada en el levantamiento del estado actual de la construcción, el cual se ha realizado con la mayor precisión posible.

## REFERENCIAS

1. Este plano forma parte integral del paquete de planos del criterio de instalaciones.

## CONTENIDO

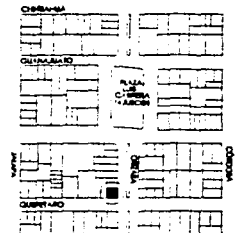
Rehabilitación  
PROYECTO  
Instalación eléctrica

PLANO

32

CLAVE

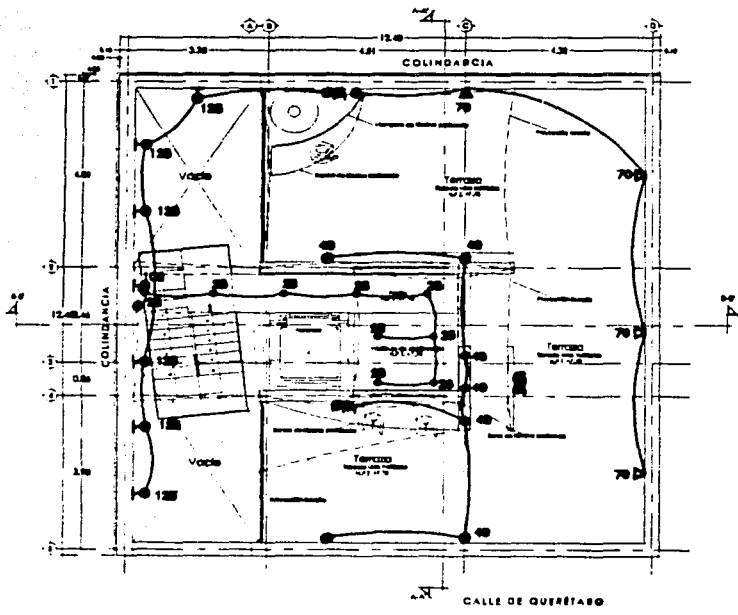
REH.1e-01



Orizaba 157  
Colonia Roma



FORO ROMA: Centro  
Cultubar Orizaba  
REHABILITACION



Planta Baja  
Terraza/Bar  
N.P.I. 47.70

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**SIMBOLOGÍA**

- APAGADOR DE ESCALERA PARA INTERFERE
- APAGADOR SENCILLO
- CONTACTO NORMAL
- APAGADOR SENCILLO PARA INTERFERE
- ⊕ APARATO DE ILUMINACIÓN DE EMPOTRAR CON LAGO DE EMERGENCIA 100W
- ⊕ PROYECTOR DE EXTERIOR 120W
- ▭ LAMPARA FLUORESCENTE 70W Y 30W
- LAMPARA INCANDESCENTE 30W Y 20W
- LAMPARA INCANDESCENTE 40 Y 20W
- ⊗ CAJA DE EMPOTRAR DE TECHO 70W Y 30W
- APARATO PARA EMPOTRAR EN SUELO 50W
- ▷ SALIDA PARA REFLECTOR 70W
- ▭ TABLERO O CORTIÑO DE CORRIENTE
- ↔ COMETA ELECTRICA
- ⊕ MEDIDORES DE C.A. DE LUCE Y FUERZA
- ⊕ INTERRUPTOR DE SEGURIDAD

**NOTAS**

1. Este plano es exclusivo para instalación hidráulica.
2. Las cotas están dadas en metros.
3. La información que aparece en este plano será basada en el levantamiento del estado actual de la construcción, el cual se ha realizado con la mayor precisión posible.

**REFERENCIAS**

1. Este plano forma parte integral del paquete de planos del criterio de instalaciones.

**CONTENIDO**

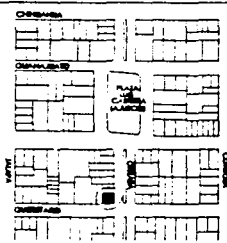
Rehabilitación  
PROYECTO  
Instalación eléctrica

**PLANO**

33

**CLAVE**

REH.le-02



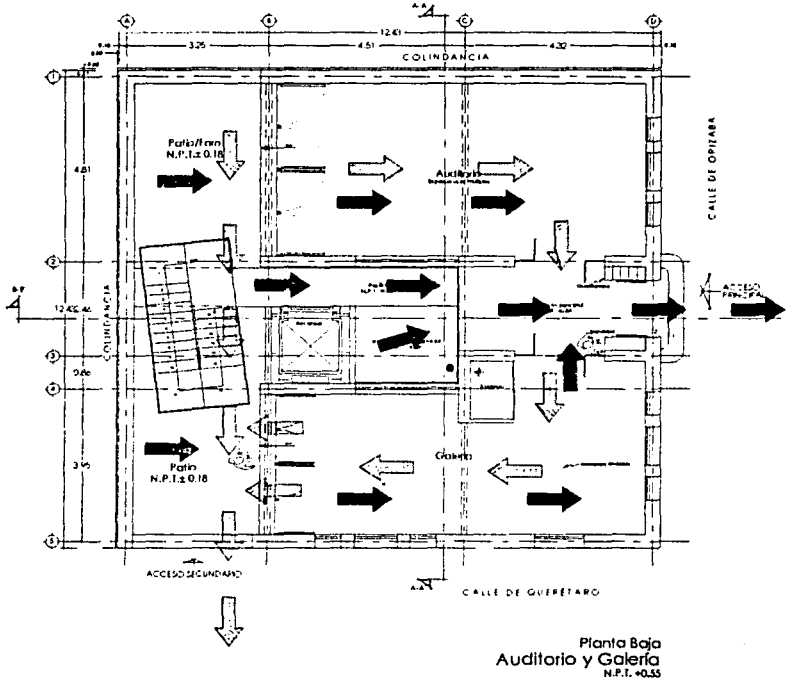
Orizaba 157  
Colonia Roma



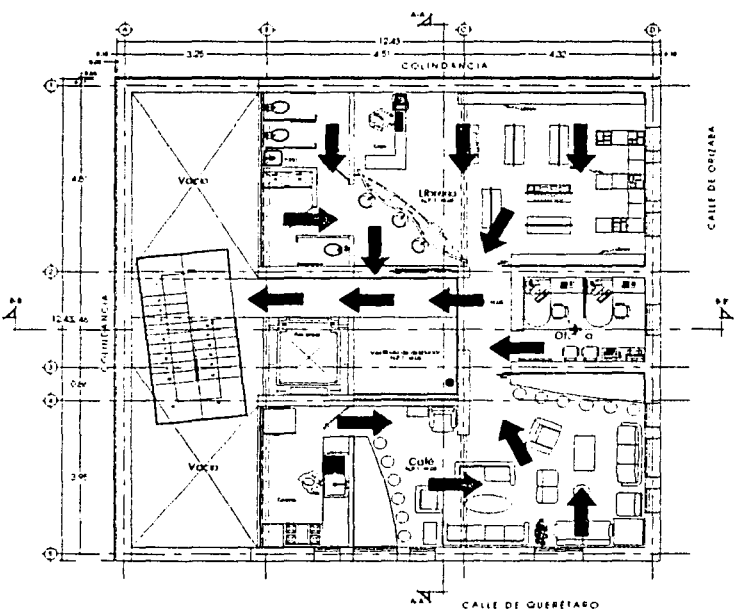
**FORO ROMA: Centro  
Cultubar Orizaba  
REHABILITACIÓN**

ESCALA

1:100










Planta Baja  
Auditorio y Galería  
N.P.I. ±0.35



Planta Alta  
Librería y Café  
N.P.I. +4.00

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

**SIMBOLOGÍA**

-  RUTAS DE EVACUACION
-  RUTA ALTERNA DE EVACUACION
-  BOTIQUIN DE PRIMEROS AUXILIOS
-  EXTINTORES PORTATILES
-  TOMA SIEMSA
-  ZONA DE SEGURIDAD
-  ZONA DE RIESGO ESCENARIO DE EMERGENCIA

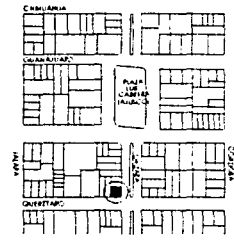
**NOTAS**

1. Esta es una lamina que contiene una posibilidad de ubicacion de sientos y rutas de ayuda en casos de desastre. PROTECCION CIVIL está a cargo de realizar el planteamiento definitivo, pues es esta dependencia la encargada de llevarlo a cabo.

**REFERENCIAS**

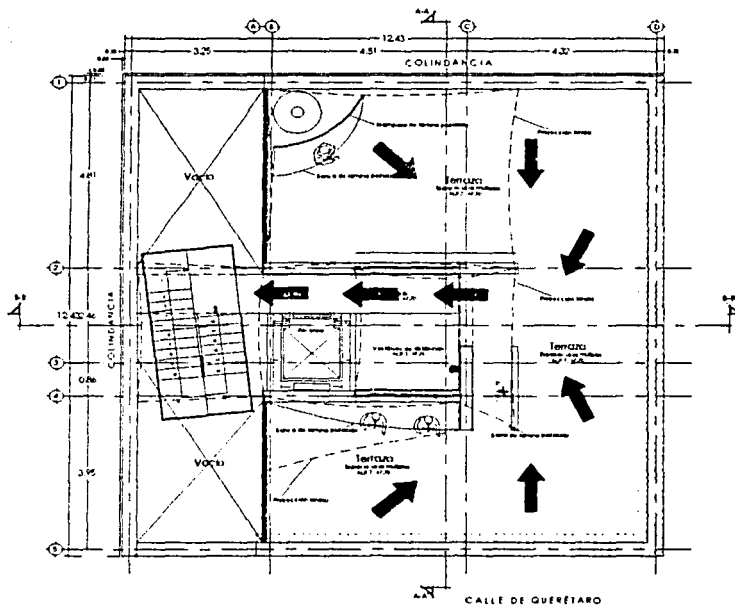
1. Este plano forma parte integral del paquete de laminas de RUTAS DE EVACUACION.

<b>CONTENIDO</b> Rehabilitación PROYECTO Rutas de evacuación	<b>PLANO</b> 36
	<b>CLAVE</b> REH.Re-01



Orizaba 157  
Colonia Roma

**FORO ROMA: Centro  
Cultubar Orizaba**  
REHABILITACION



Planta Baja  
Terraza/Bar  
N.P.T.-970

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

**SIMBOLOGÍA**

- RUTAS DE EVACUACION
- RUTA ALTERNA DE EVACUACION
- BOTIQUIN DE PRIMEROS AUXILIOS
- EXTINTORES PORTATILES
- TOMA SIEMESA
- ZONA DE SEGURIDAD
- ZONA DE RIESGO ESCENARIO DE EMERGENCIA

**NOTAS**

1. Esta es una lámina que contiene una posibilidad de ubicación de elementos y rutas de ayuda en casos de desastre. PROTECCIÓN CIVIL está a cargo de realizar el planteamiento definitivo, pues es esta dependencia la encargada de llevarlo a cabo.

**REFERENCIAS**

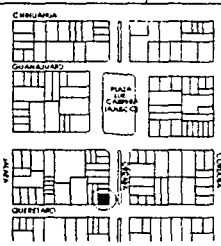
1. Este plano forma parte integral del paquete de láminas de RUTAS DE EVACUACION.

**CONTENIDO**

Rehabilitación  
PROYECTO  
Rutas de evacuación

**PLANO  
37**

**CLAVE  
REH.Re-01**



Orizaba 157  
Colonia Roma



**FORO ROMA: Centro  
Cultubar Orizaba  
REHABILITACION**

ANÁLISIS DE ÁREAS DEL PROYECTO					
COMPONENTES	SUBCOMPONENTES	EMPLEADOS	USUARIOS	ÁREA APROXIMADA	ÁREA TOTAL RESULTANTE
<b>Galería</b>	Exposición temporal	1	libres	34.25 m <sup>2</sup>	43.22 m <sup>2</sup>
	Bodega	1		2.41 m <sup>2</sup>	
<b>Auditorio</b>	Espacio versátil		60 máx.	47.06 m <sup>2</sup>	47.06 m <sup>2</sup>
<b>Café</b>	Cafetería	2	30	32.67 m <sup>2</sup>	41.92 m <sup>2</sup>
	Cocina	2		9.25 m <sup>2</sup>	
<b>Librería</b>	Librería	2	libres	31.50 m <sup>2</sup>	31.50 m <sup>2</sup>
<b>Sanitarios</b>	Baños hombres, baños mujeres	1	libres	14.26 m <sup>2</sup>	14.26 m <sup>2</sup>
<b>Administración</b>	Dirección, Administración y coordinación de actividades	1	2	9.32 m <sup>2</sup>	9.32 m <sup>2</sup>
	Secretaría y archivo Tesorería	1			
<b>Terraza</b>	Entretención		libres	Techada: 57.02 Sin techar: 42.98m <sup>2</sup>	
<b>Comunicaciones</b>	Vestíbulos Vestíbulo de distribución y Servicios auxiliares (paquetería, teléfonos públicos) Escaleras Patio (acceso secundario) Pasillo Ascensor	1 (vigilancia)		27.83 m <sup>2</sup>	31.50 m <sup>2</sup>
	4.79 m <sup>2</sup> x nivel 9.10 m <sup>2</sup> x nivel 31.50 m <sup>2</sup> 5.36 m <sup>2</sup> x nivel 4.32 m <sup>2</sup> x nivel			23.57 m <sup>2</sup> x n	
<b>Totales</b>		12	200 máximo considerando todos los espacios llenos o máxima capacidad		242.35 m <sup>2</sup>



<b>ANÁLISIS DE ÁREAS <sup>2</sup></b>			
<b>Áreas actuales</b>		<b>Áreas aproximadas en el proyecto</b>	
Área de terreno: 155.13 m <sup>2</sup>		Área de terreno: 155.13 m <sup>2</sup>	
Área total construida: 290.83 m <sup>2</sup>		Área total construida: 242.35 m <sup>2</sup>	
Área construida en planta baja: 123.57 m <sup>2</sup>		Área construida en planta baja: 123.57 m <sup>2</sup>	
Área construida en planta alta: 123.57 m <sup>2</sup>		Área construida en planta alta: 123.57 m <sup>2</sup>	
Área construida en azotea: 9.79 m <sup>2</sup>		Área construida en azotea: 100 m <sup>2</sup> (a reserva de que las actividades del día requieran su uso)	
Área libre: 7.11 m <sup>2</sup>		Área libre: 27.40 m <sup>2</sup>	Área libre permeable según reglamento (20%): 31.026 m <sup>2</sup>
		Área permeable: 31.50 m <sup>2</sup> + 100 m <sup>2</sup> de azotea	
Área de circulaciones:	p.b. = 25.46 m <sup>2</sup> p.a. = 15.03 m <sup>2</sup> Interiores: 40.49 m <sup>2</sup>	Área de circulaciones:	Interiores: 27.83 m <sup>2</sup>
	p.b. = 1.59 m <sup>2</sup> p.a. = 2.08 m <sup>2</sup> az. = 1.28 m <sup>2</sup> Exteriores: 4.95 m <sup>2</sup>		Exteriores: 23.57 m <sup>2</sup> x nivel

\*. Ver Anexo del capítulo 7. PROYECTO DE REHABILITACIÓN. El análisis de áreas está basado en los Requerimientos del Reglamento de Construcciones para el D.F.

E F H A B I L I T A C I O N

**8.3. Factibilidad**

En la siguiente tabla se concentra el presupuesto general. Esta aproximación promedio se obtuvo mediante el estudio de análisis de montos de edificios análogos y costos del catálogo de ARKIO<sup>1</sup> del segundo semestre de 2002. Estos valores incluyen indirectos y utilidad de contratista y un estimado de costos de proyecto.

Partida	P.U.		
Trabajos preliminares	813.39	12.93	
Cimentación	1041.50	16.55	
Albañilería	263.57	4.19	
Inst. hidrosanitaria	347.46	5.53	
Inst. eléctrica	336.70	5.35	
Herrería	378.77	6.02	
Carpintería	361.30	5.78	
Pintura	360.93	5.71	
Limpieza general	112.31	1.79	
Obra exterior	329.30	5.23	
Muro de colindancia	242.94	3.86	
Bloque de servicios	1611.63	25.61	
Sistema GEN2	91.44	1.45	
<b>TOTAL</b>	<b>6'291.24</b>	<b>100%</b>	<b>x 242.35m<sup>2</sup></b>

Total..... \$ 1'524'682.00  
 + licencias (5%) ..... \$ 76'234.10  
 -----  
 \$ 1'600'916.10

<sup>1</sup>. Proveedor de servicios y materiales para la construcción.

**TESIS CON FALLA DE ORIGEN**

C  
O  
N  
C  
L  
U  
S  
I  
O  
N  
E  
S

# 9

"Rehabilitar es crear",  
es una obra de creación arquitectónica tan importante como puede serlo la "arquitectura de autor",  
precisamente un tanto cuanto su componente creativo.  
*Kenneth Powell*

"Aun suponiendo que la eterna recurrencia de las cosas, como diría Nietzsche, nos revistiera de nuevo con  
nuestro envoltorio mortal, ¿de qué nos serviría el recuerdo? No existiría vínculo alguno entre el pasado y el  
futuro"  
*Sigmund Freud*

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## 9. CONCLUSIONES

La **Intervención** de proyectos urbano-arquitectónicos en zonas de valor patrimonial, ha sido una práctica que personas expertas o no en el tema siempre han querido ejercer ante la amenaza que representa el surgimiento de algunos prototipos de arquitectura contemporánea ante la arquitectura del pasado.

Es lógico que en cada época la ciudad se refleje como el momento histórico que se vive, pero también es importante tomar la responsabilidad de salvar y proteger la arquitectura que nos han heredado.

En la ciudad de México tenemos barrios centenarios que se mantienen inmersos en un ciclo de existencia. Este es el caso concreto de la colonia Roma, que ha tenido una vida intensa desde su nacimiento a principios del siglo XX, y la cuál posee un patrimonio monumental que está compuesto por inmuebles que se han construido a lo largo de varios años de **integración** por los que ha atravesado esta gran metrópoli.

Sus ventajas de localización, sus antecedentes históricos y de transformación, incluyendo un sismo, su amplio mosaico de estilos arquitectónicos y estilos de vida, y su potencialidad urbano arquitectónica con, en combinación, las particulares características de una colonia que se ha ido **transformando** en un medio urbano, que a pesar de un proceso continuo de desarrollo presenta algunas de las características de deterioro urbano, en gran medida por el abandono, haciendo hincapié en los edificios.

Las terribles destrucciones patrimoniales ocurridas durante las primeras décadas del siglo pasado en la capital del país, suscitaron la fundación y creación de diversas organizaciones y reglamentos a nivel nacional y sumado a los de carácter internacional, con la intención de detener y evitar la eliminación del pasado.

Sin embargo, la **conservación** no es un problema legislativo únicamente, también es de conciencia social; lo antiguo se transforma, no se destruye, de modo que pueda servir a la nueva generación como base y fundamento de una civilización. La destrucción no puede ser una opción, en cambio, la **transformación** se está convirtiendo en el camino del futuro. No debe verse como un obstáculo que impide el progreso y el desarrollo.

La irremplazable huella del pasado contenido en una construcción es sinónimo del concepto de patrimonio que se ha ido amalgamando a lo largo de la evolución de las civilizaciones para lograr una sola concepción y proteger y salvar jurídicamente vestigios, promoviendo la conciencia del **rescate** y del gran potencial que ofrecen las construcciones antiguas combinadas con nuevas ideas para crear recursos a futuro.

Resulta interesante cohesionar la vida del comienzo del siglo pasado con la reutilización de un nuevo edificio y sus áreas. Un inmueble transformado constituye una evidencia clara de la **preservación** y utilización de nuevos materiales en un contexto histórico.

La **rehabilitación** de un edificio es la **creación** de nuevas formas a partir de construcciones anteriores, es el respeto por el edificio y el interés de mostrar su historia. Creo firmemente en el valor **regenerativo** de los proyectos de **reutilización**, y de la gran capacidad que poseen los viejos edificios de aceptar un nuevo uso sin dejar atrás su pasado.

También es importante que al abordar el problema de **reconvertir** un edificio intervenga el espacio como el elemento de mayor importancia y con mayor significado a satisfacer. Al concebirse un proyecto no se puede limitar únicamente a crear, sino que hay que entender la manera de habitar de los usuarios y el modo de vida que se llevará a cabo en ese lugar.

Desde mi punto de vista en la siguiente opinión queda reflejada mi concepto de trabajar con lo pasado y lo moderno en un mismo proyecto:

*"No deberíamos vivir en un futuro brillante y resplandeciente, del mismo modo que no deberíamos escondernos en un pastiche confortable del pasado. Debemos habitar en un presente en continua evolución, motivado por las posibilidades del cambio restringido por el bagaje de la memoria y la experiencia"*

**David Chipperfield**

# 10

"Nunca podrás aprender de ninguna cosa si no forma parte de ti mismo"  
*Luis Kuhn*

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

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

**BIBLIOGRAFÍA****ETAPA I. INVESTIGACIÓN DE APOYO**

1. **Arquitectura doméstica de la Ciudad de México (1890-1925).** Hernández, Vicente Martín. Universidad Nacional Autónoma de México. Primera edición. México, 1981.
2. **Arquitectura de la Revolución Mexicana. Corrientes y estilos de la década de los veinte.** De Anda Alanís, Enrique X. Universidad Nacional Autónoma de México. Primera edición. México, 1990.
3. **Ciudad de México, Compendio cronológico de su desarrollo urbano 1521-1980.** Espinosa López, Enrique. México, 1991.
4. **Colonia Roma.** Tavares López, Edgar. Editorial Clío. México, 1998.
5. **Cuaderno estadístico delegacional (Delegación Cuauhtémoc).** INEGI. México, 1995.
6. **Ecurbanismo. Entornos humanos sostenibles: 60 proyectos.** Ruano, Miguel. Editorial Gustavo Gill, S.A., Barcelona 1999.
7. **Gaceta oficial del Distrito Federal.** Programa delegacional de desarrollo urbano. México, 1997.
8. **Historia de la arquitectura y el urbanismo mexicanos.** Volumen III; Tomo II. Universidad Nacional Autónoma de México y Fondo de Cultura Económica. Coordinador General: Carlos Chanfón Olmos. Primera edición. México, 1998.
9. **Historia de México.** Salvat Ediciones. Tomo 6. México, 1979.
10. **La Ciudad Final.** Moreno Toscano. FA<sup>2</sup> Revista de la facultad de Arquitectura/UNAM. Volumen 1. México, 1986.
11. **Programa General de Desarrollo Urbano.** Documento preliminar 1995. Departamento del D.F., México, 1995.

**BIBLIOGRAFÍA****ETAPA II. TEMA DE TESIS. "PROYECTO ARQUITECTÓNICO"**

1. **2.** **Revista periódica de arquitectura.** Broid, Isaac, Director. Número 5. México, D.F. 1992.
2. **Adaptación de un edificio ecléctico para consultorios médicos en la colonia Roma.** Marún Hernández, Raúl. Tesis de Maestría. Maestría en Arquitectura, UNAM. México, 1986.
3. **Análisis para el proyecto y evaluación de edificios y otras construcciones.** Esteva Loyola, Ángel. INP-SEP. México, 1996.
4. **Arte de proyectar en arquitectura.** Neufert, Ernst. Editorial Gustavo Gili, S.A. 20a. Edición. Barcelona, 1979.
5. **Conservación del patrimonio monumental, 15 años de experiencias. Conclusión de los simposios del Comité Mexicano del ICOMOS 1978-1994.** Comité Nacional del ICOMOS. Serie manuales Instituto Nacional de Antropología e Historia. México, 1996.
6. **Construir en lo construido. La arquitectura como modificación.** De Gracia, Francisco. Editorial NEREA. Madrid, España, 1992.
7. **Cuadernos de Arquitectura ESCALA.** Compilación de Restauración. Serna Cárdenas, David, Director. Bogotá, Colombia, 1989.
8. **Cuadernos de arquitectura y conservación del patrimonio artístico.** Serie Historia de la arquitectura Mexicana del siglo XX. Catálogo de la exposición "La arquitectura en México", Porfiriato y Movimiento Moderno. Número 28-29. Secretaría de Educación Pública-Instituto Nacional de Bellas Artes. México, 1993.
9. **El renacimiento de la arquitectura. La transformación y reconstrucción de edificios antiguos.** Powell, Kenneth. Editorial Blume. Primera edición en español. Londres, 1999.
10. **Especificaciones generales de restauración.** Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología. Subsecretaría de Desarrollo Urbano. 2ª. Edición. México, D.F. Junio, 1984.
11. **La producción arquitectónica de la colonia Roma.** Salgado Galarza, Agustín. Tesis de Maestría. Maestría en arquitectura. UNAM. México, 1995.
12. **La restauración arquitectónica. Retrospectiva histórica en México.** Mangino Tazzer, Alejandro. Editorial Trillas. México, 1991.
13. **Los Olvidados.** Luis Buñuel. Cine Club Era. Ediciones Era, S.A. Primera edición en español. México, D.F. 1980.

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**



14. **Manual de mantenimiento de monumentos históricos.** Instituto Nacional de Antropología e Historia. Dirección de Monumentos Históricos / Secretaría de Educación Pública. México, 1998.
15. **Manual técnico de procedimientos para la rehabilitación de monumentos históricos en el Distrito Federal.** Departamento del Distrito Federal-Instituto Nacional de Antropología e Historia.. México, 1988.
16. **Restauración y remodelación en la arquitectura mexicana.** COMEX-Federación de Colegios de Arquitectos de la República Mexicana-Colegio de Arquitectos. Primera Edición. México, 1994.
17. **Revestimiento y color en la arquitectura. Conservación y Restauración.** Edición al cuidado de Francisco Javier Gallego Roca. Varios autores. Universidad de Granada. Colección Monográfica-Arquitectura-Urbanismo y Restauración. Granada, España, 1996.
18. **Taller de proyectos de restauración arquitectónica.** Terán Bonilla, José Antonio. División de Posgrado, UNAM. México, 1989.
19. **IV Bienal de Arquitectura Mexicana "Alejandro Prieto" 95-96.** Cementos APASCO, S.A. de C.V.-Colegio de Arquitectos de la República Mexicana A.C.-Federación de Colegios de Arquitectos de la República mexicana. Primera Edición. México, 1996.
20. **WWW.Arspace.Org**. Organización no lucrativa que lleva a cabo acciones para elevar la calidad de vida de los viejos edificios. Toronto, Canadá.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**BIBLIOGRAFÍA****ETAPA III. "PROYECTO FINAL"**

21. **Biblioteca básica de la construcción. Cimientos.** Launder, V.C. Editorial Blume. 1ª. Edición. Barcelona, 1975.
22. **Diseño de estructuras de acero.** Gaylor, Edwin H. Editorial McGraw-Hill. 4ª Impresión. México, 1985.
23. **La reutilización y el diseño.** Meraz Quintana, Leonardo. UAM Xochimilco. 1ª Edición. México, 1989.
24. **Manual para constructores.** Compañía Fundidora de Hierro y Acero de Monterrey, S.A. México, 1963.
25. **Mampostería y construcción.** Villasarte Sánchez, Esteban. Editorial Trillas. 1ª. Edición. México, 1995.
26. **Materiales y procedimientos de construcción. Apoyos aislados y corridos.** Pérez Alamá, Vicente. Editorial Trillas. 1ª. Edición. México, 2000.
27. **Materiales y procedimientos de construcción.** Tomo I. Presentación para el Servicio Social de Alberto Cejudo Ramírez. Escuela Mexicana de Arquitectura- Universidad La Salle. Editorial Diana. 2ª. Edición, México 1972.
28. **Procedimientos de restauración y materiales. Protección y conservación de edificios artísticos e históricos.** Prado Núñez, Ricardo. Editorial Trillas, 1ª. Edición. México. Enero de 2000.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

# 11

"En la arquitectura, el orgullo del hombre, su triunfo sobre la gravitación, su voluntad de poder,  
asumen una forma visible"  
*Nietzsche*

A  
N  
E  
X  
O  
S

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## ANEXO CAP. 2. UBICACIÓN Y DELIMITACIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO

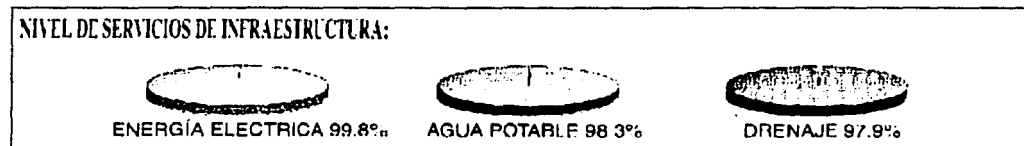
CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN (DELEG. CUAUHTÉMOC). <sup>1</sup>		
AÑO	POBLACIÓN	PORCENTAJE CON RESPECTO AL D.F.
1970	923,100	13.43%
1980	804,983	9.22%
1990	595,960	7.24%
1995	540,382	6.30%

UBICACIÓN Y DELIMITACIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO  
DATOS ESTADÍSTICOS

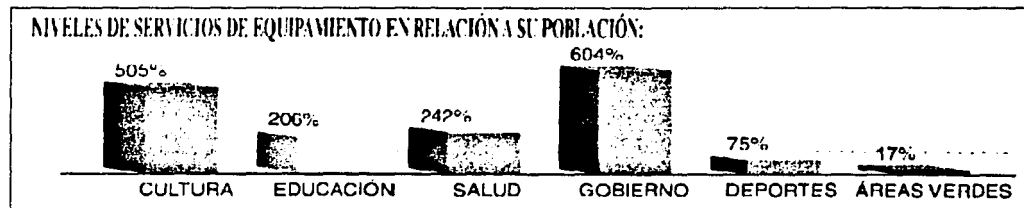
Con respecto al funcionamiento urbano de la delegación en relación con el área total del Distrito Federal, ésta se caracteriza por las siguientes condicionantes:

CON RELACIÓN AL DISTRITO FEDERAL <sup>2</sup>		
ESPECIFICACIÓN	CANTIDAD	% RESPECTO DEL D.F.
SUPERFICIE	3,260.57 Has.	2.2%
POBLACIÓN	535,120	6.27%
POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA	235,095	8.01%
POBLACIÓN QUE TRABAJA EN LA DELEGACIÓN	387,995	21.78%

## NIVEL DE SERVICIOS DE INFRAESTRUCTURA:



## NIVELES DE SERVICIOS DE EQUIPAMIENTO EN RELACIÓN A SU POBLACIÓN:



<sup>1</sup>Cuaderno Estadístico Delegacional Cuauhtémoc. INEGI, México, 1995.

<sup>2</sup>Programa General de Desarrollo Urbano. Documento preliminar 1995. XI Censo de Población y vivienda INEGI. Programa de Población 1995.

## ANEXO CAP.3. ANÁLISIS DEL SITIO

### 3.4. REGLAMENTACIÓN Y NORMATIVIDAD

#### NORMAS DE ORDENACIÓN

En la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal, en los artículos 19, fracción IV, 29 y 33; del Programa Delegacional de Desarrollo Urbano se determinan las normas de ordenación que permitan el ordenamiento territorial con base en la estrategia de desarrollo urbano propuesta. Las normas de ordenación que a continuación se despliegan son las aplicables al tema de rehabilitación de un inmueble catalogado como de principios del siglo XIX en una zona de conservación patrimonial, resaltando las de más estrecho vínculo con el proyecto.

#### NORMAS DE ORDENACIÓN QUE APLICAN EN ÁREAS DE ACTUACIÓN SEÑALADAS EN EL PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO

Son normas a las que se sujetan los usos del suelo descritos en las tablas correspondientes en el uso comprendido dentro de los polígonos que se definen, describen y delimitan en el Programa Delegacional:

##### 1. ÁREAS CON POTENCIAL DE RECICLAMIENTO

Para el caso de la promoción de vivienda que se localice en las zonificaciones Habitacional (H), Habitacional con Oficinas (HO), Habitacional con Comercio (HC), Habitacional Mixto (HM), con potencial de reciclamiento y que a su vez se ubiquen dentro del perímetro del circuito interior incluyendo ambos parámetros podrán optar por alturas de hasta 6 niveles y 30% de área libre; para las que se ubiquen entre el circuito interior y ambos parámetros del periférico, podrán optar por alturas de hasta 3 niveles y 30% de área libre. Para la promoción de vivienda de interés social y popular aplicará la norma general no. 26 (solo en las colonias Atlapampa, Maza, Santa María insurgentes y Valle Gómez).

##### 2. ÁREAS CON POTENCIAL DE DESARROLLO

##### 3. ÁREAS DE INTEGRACIÓN METROPOLITANA

##### 4. ÁREAS DE CONSERVACIÓN PATRIMONIAL

Las áreas de conservación patrimonial son los perímetros en donde aplican las normas y restricciones específicas con el objeto de salvaguardar su fisonomía, para conservar, mantener y mejorar el patrimonio arquitectónico y ambiental, la imagen urbana y las características de la traza y del funcionamiento de barrios y calles históricas o típicas, sitios arqueológicos o históricos y sus enormes tutelares, los monumentos nacionales y todos aquellos elementos que sin estar formalmente catalogados merecen tutela en su conservación y consolidación.

Cualquier trámite referente al uso del suelo, Licencia de construcción, autorización de anuncios y/o publicidad en Áreas de Conservación Patrimonial, se sujetará a las siguientes normas y restricciones:

- 4.1.5. Para inmuebles o zonas sujetas a la normatividad del Instituto Nacional de Antropología e Historia o del Instituto Nacional de Bellas Artes, es indispensable contar con la autorización respectiva.
- 4.1.6. La rehabilitación y restauración de edificaciones existentes, se deberá realizar respetando las características del entorno y de las edificaciones que dieron origen al área patrimonial; estas características se refieren a la altura, proporciones de sus elementos, aspecto de fachadas, alineamiento y desplante de las construcciones.
- 4.1.7. No se permite demoler edificaciones que forman parte de la tipología o temática arquitectónica-urbana característica de la zona.
- 4.1.8. No se autorizan cambios de uso o aprovechamiento de inmuebles construidos, cuando se ponga en peligro o modifique la estructura y forma de las edificaciones originales y/o su entorno patrimonial urbano.
- 4.1.9. No se permiten modificaciones que alteren el perfil de los pretilos y/o de las azoteas. La autorización de las instalaciones mecánicas, eléctricas; hidráulicas, sanitarias, de equipos especiales, linacos, tendedores de ropa, antenas de todo tipo, requiere la utilización de soluciones arquitectónicas para ocultarlas de la visibilidad desde la vía pública y desde el paramento opuesto de la calle al mismo nivel de observación.
- 4.1.10. No se permite la modificación del trazo y/o sección transversal de las vías públicas ni de la traza original.
- 4.1.11. No se permitirá en ningún caso el establecimiento en las vías públicas de elementos permanentes o provisionales que impidan el tránsito libre peatonal o vehicular.
- 4.1.12. Los colores de los acabados de las fachadas deberán ser aquellos cuyas gamas tradicionales en las edificaciones patrimoniales de la zona se encuentren en el catálogo que publique la Dirección de Sitios Patrimoniales de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda.
- 4.1.13. Para el abasto y suministro de servicios no se permite la utilización de vehículos de carga con un peso máximo de cinco toneladas o cuya dimensión longitudinal exceda de seis metros.
- 4.1.14. Para promover el mejoramiento y la conservación de las áreas patrimoniales que son competencia del Distrito Federal, la Delegación, previa consulta al Consejo Técnico, designará un profesionista competente, a cuyo cuidado estén dichas áreas, este profesionista actuará además como auxiliar de la autoridad para detectar y detener cualquier demolición que no esté autorizada en los términos de este Programa.

#### NORMAS DE ORDENACIÓN GENERALES

Son las Normas a las que se sujetan los usos del suelo en todo el Distrito Federal según la zonificación y las disposiciones expresas de este programa cuando la Norma Específica lo señala:

##### 1. COEFICIENTE DE OCUPACIÓN DEL SUELO (COS) Y COEFICIENTE DE UTILIZACIÓN DEL SUELO (CUS).

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.

Coefficiente de ocupación del suelo.

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

Coefficiente de utilización del suelo (CUS):

$CUS = (\text{superficie de desplante} \times \text{no. De niveles permitidos}) / \text{superficie total del predio}$

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

2. TERRENOS DE OCUPACIÓN CON PENDIENTE NATURAL EN SUELO URBANO
3. FUSIÓN DE DOS O MÁS PREDIOS CUANDO UNO DE ELLOS SE UBICA EN ZONIFICACIÓN HABITACIONAL (H)
4. ÁREA LIBRE DE CONSTRUCCIÓN Y RECARGA DE AGUAS PLUVIALES AL SUBSUELO

El área de construcción libre cuya porcentaje se establece en la zonificación, podrá pavimentarse en un 10% con materiales permeables, cuando estas se utilicen como andadores o huellas para el tránsito y/o estacionamiento de vehículos. El resto deberá utilizarse como área jardinada.

En los casos de promoción de vivienda de interés social y popular, podrá pavimentarse hasta el 50% del área libre con materiales permeables. En terrenos ubicados dentro de la zona III, referente a la tipología del subsuelo (art. 219), puede utilizarse la totalidad del área libre bajo el nivel medio de banqueteta, de acuerdo con las siguientes consideraciones:

Garantizar la sobrevivencia de los árboles existentes conforme a los ordenamientos en la materia; y la DGCOH dictaminará los mecanismos de infiltración, depósitos de agua de lluvia a reutilizar o sistemas alternativos que deberán utilizarse.

En todo tipo de terreno deberá mantenerse sobre el nivel de banqueteta, el área libre que establece la zonificación, independientemente del porcentaje del predio que se utilice bajo el nivel de banqueteta.

5. ÁREA CONSTRUIBLE EN ZONIFICACIÓN DENOMINADA ESPACIOS ABIERTOS (EA)
4. ÁREA CONSTRUIBLE EN ZONIFICACIÓN DENOMINADA ÁREAS DE VALOR AMBIENTAL (AV)
7. ALTURAS DE EDIFICACIÓN Y RESTRICCIONES EN LA COLINDANCIA POSTERIOR DEL PREDIO

La altura total de la edificación será de acuerdo con el número de niveles establecida en la zonificación así como en las normas de ordenación para las áreas de actuación y las normas de ordenación de cada delegación para colonias y vialidades, y se deberá considerar a partir del nivel medio de banqueteta. En el caso que por razones del procedimiento constructivo se opte por construir el estacionamiento medio nivel por abajo del nivel de banqueteta, el número de niveles se contará a partir del medio nivel por arriba de la banqueteta.

Ningún punto de las edificaciones podrá estar a mayor altura que dos veces su distancia mínima a un plano virtual vertical que se localice sobre el alineamiento opuesto de la calle. Para los predios que tengan frente a plazas o jardines, el alineamiento opuesto para los fines de esta norma se localizará 5.00 m hacia adentro del alineamiento de la acera opuesta.

Todas las edificaciones de más de 4 niveles deberán observar una restricción mínima en la colindancia posterior del 15% de su altura máxima con una separación mínima de 4.00 m sin perjuicio de cumplir con lo establecido en el Reglamento de Construcciones para el D.F. para patios de iluminación y ventilación.

La altura máxima de entepiso será de 3.60 m de piso terminado a piso terminado. La altura mínima se determina en lo establecido en el Reglamento de Construcciones para el D.F.

8. INSTALACIONES PERMITIDAS POR ENCIMA DEL NÚMERO DE NIVELES

Las instalaciones permitidas por encima de los niveles especificados por la zonificación podrán ser antenas, tanques, torres de transmisión, chimeneas, castas bandera, mástiles, casetas de maquinaria, siempre y cuando sean compatibles con el uso del suelo permitido, y en el caso de las áreas de conservación patrimonial y edificios catalogados por el INAH e INBA se sujetarán a las normas específicas de estas instituciones.

9. SUBDIVISIÓN DE PREDIOS
10. ALTURAS MÁXIMAS EN VIALIDADES EN FUNCIÓN DE LA SUPERFICIE DEL PREDIO Y RESTRICCIONES DE CONSTRUCCIÓN AL FONDO Y LATERALES
11. CÁLCULO DEL NÚMERO DE VIVIENDAS PERMITIDAS
12. SISTEMA DE TRANSFERENCIA DE POTENCIALIDAD
13. LOCALES CON USO DISTINTO A HABITACIONAL EN ZONIFICACIÓN HABITACIONAL (H)

Los locales oficialmente reconocidos, podrán cambiar de uso de acuerdo a lo que especifica la mezcla de usos en la zonificación habitacional con Comercio (HC) que señala la tabla de usos permitidos de cada programa Delegacional, siempre y cuando el cambio de giro cumpla con la Normatividad del reglamento de Construcciones aplicable al uso del suelo.

14. USOS DEL SUELO DENTRO DE LOS CONJUNTOS HABITACIONALES
15. ZONAS FEDERALES Y DERECHO DE VÍA
16. PREDIOS CON DOS O MÁS ZONIFICACIONES, SIENDO UNA DE ellas ÁREA DE VALOR AMBIENTAL (AV)
17. VÍA PÚBLICA Y ESTACIONAMIENTOS SUBTERRÁNEOS
18. AMPLIACIÓN DE CONSTRUCCIONES EXISTENTES
19. ESTUDIO DE IMPACTO URBANO
20. SUELOS DE CONSERVACIÓN
21. BARRANCA
22. ALTURA MÁXIMA Y PORCENTAJE DE ÁREA LIBRE PERMITIDA EN LAS ZONIFICACIONES INDUSTRIALES
23. DE LAS TABLAS DE USOS PERMITIDOS
24. USOS NO ESPECIFICADOS
25. DE LOS PROGRAMAS PARCIALES
26. NORMAS PARA IMPULSAR Y FACILITAR LA CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL Y POPULAR EN SUELO URBANO
27. DE REQUERIMIENTOS PARA LA CAPTACIÓN DE AGUAS PLUVIALES Y DESCARGA DE AGUAS PLUVIALES

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**28. ZONAS Y USOS DE RIESGO**

**NORMAS PARTICULARES PARA LA DELEGACIÓN CUAUHÉMOC**

**Normas de Ordenación Particulares por Zona o Colonia**

**ROMA NORTE Y ROMA SUR**

En la zona Habitacional con comercio (HC) en planta baja no se permite, Taller de reparación de maquinaria, lavadoras y bicicletas; gimnasios y adiestramiento físico; jardines de niños y escuelas para niños atípicos, escuelas primarias; academias de danza, belleza, contabilidad y computación; templos y lugares para culto, instalaciones religiosas, seminarios y conventos; cafés, fondas y restaurantes, salones de fiestas infantiles, garitas y casetas de vigilancia.

De igual manera quedan excluidas estaciones repetidoras de comunicación celular y microindustria. En corredores con uso HM no se permiten bares, cervecerías, videobares, cantinas y centros nocturnos.

**NORMAS DE ORDENACIÓN POR VIALIDADES**

Estas Normas no aplican en zonificaciones EA (espacios abiertos, deportivos, parques, plazas y jardines), AV (áreas de valor ambiental, bosques, barrancas y zonas verdes), Programas parciales, Áreas de Conservación Patrimonial, Suelo de Conservación. Los predios con frente a la vialidad tendrán los usos especificados a continuación:

VIALIDAD	TRAMO	USO	
Álvaro Obregón	de Av. Yucatán a Av. Cuauhtémoc	HC Restringido	7/35/90
Eje 2 Sur Querétaro	de Av. Yucatán a José T. Cuellar	HC	6/35/90
Eje 2-A Sur	de Av. Yucatán a Calzada de la Viga	HC	6/35/90

**PROGRAMAS PARCIALES**

Los Programas Parciales son elaborados por la delegación Cuauhtémoc como lo dispone la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal, y están sujetos a los egresos del Distrito Federal. En ellos se describen las áreas propuestas para Programa Parcial, con sus principales características, justificación técnica y lineamientos generales para la elaboración del Programa.

**PROGRAMA PARCIAL DE LA COLONIA ROMA NORTE**

**Características generales:**

Es una colonia situada dentro de la estructura urbana, de tradición habitacional y con una tendencia al cambio de uso de suelo comercial y de servicios. Está considerada como una zona patrimonial, por la abundante presencia de construcciones con valor artístico y aún de la época colonial, en el Barrio de Romita. Los sismos de 1985 afectaron severamente a la colonia, resultando dañadas gran cantidad de construcciones, sobre todo edificios departamentales entre 6 y 8 niveles de altura.

**Justificación técnica**

Por la importancia que esta colonia tiene así como por su localización, extensión, características de habitabilidad, servicios e infraestructura, resulta primordial la elaboración del Programa Parcial, pues al quedar definido el uso del suelo para cada lote, además de propiciarse su armónico desarrollo, se fomentará la construcción de vivienda y se protegerá y rescatará los inmuebles de valor artístico, lo que favorecerá el arraigo de la población y la revitalización de la colonia.

**Lineamientos para la elaboración del Programa**

- Señalar el uso de suelo de cada predio, así como las alturas máximas de las nuevas edificaciones
- Establecer criterios de imagen urbana para toda la colonia, particularmente en las zonas donde existen mayor cantidad de construcciones artísticas, con especial énfasis en la avenida Álvaro Obregón, Plaza Río de Janeiro y Plaza Luis Cabrera
- Proteger las construcciones con valor histórico y arquitectónico, proponiendo alternativas viables para su uso y conservación
- Buscar un equilibrio entre los usos mixtos, comerciales y habitacionales definiendo el porcentaje conveniente para cada uso, lo que reanudarán en una adecuada dosificación y sana compatibilidad de los mismos
- Coordinación con el INAH y el INBA para la elaboración del Programa
- Analizar detalladamente el potencial que ofrece la avenida Álvaro Obregón, para el establecimiento de un "Paseo Cultural Álvaro Obregón"
- Elaborar los instrumentos de fomento, concertación y estímulo para asegurar la construcción de vivienda

**ANEXO 3.4.1. USOS DE SUELO <sup>1</sup>**

**Nomenclatura**

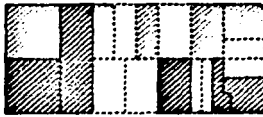
- ✓ **HABITACIÓN (H).** Este uso se aplica principalmente al interior de las colonias típicamente habitacionales o donde la comunidad ha solicitado se mantenga este uso, proponiéndose en las siguientes colonias Roma Sur y Roma Norte.
- ✓ **HABITACIONAL CON OFICINAS (HO).** Este uso se aplica en aquellas zonas que tienen usos compatibles con los giros de oficinas y que no les impacten con usos de comercios y servicios. Esta zonificación se ha propuesto sobre los Ejes Viales y otras avenidas no clasificadas con Habitacional Mixto (HM), ya que se trata de las áreas de mayor presencia comercial y de servicios y se pretende que tengan un menor impacto mediante el uso de oficinas. Se propone este uso para las avenidas, Eje 2 Sur (Querétaro) y Eje 2A Sur (San Luis Potosí).
- ✓ **EQUIPAMIENTO (E).** Esta zonificación permite el establecimiento de cualquier tipo de servicios; se propone para usos ya establecidos o terrenos baldíos en donde ya está comprometido el establecimiento de determinado servicio público.

**TESIS CON FALLA DE ORIGEN**

<sup>1</sup>. Gaceta Oficial del Distrito Federal, Programa Delegacional de desarrollo Urbano, 10 de abril de 1997.

E E H A B I L I T A C I O N

ÁLVARO OBREGÓN



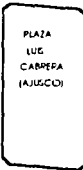
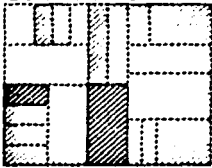
CHIHUAHUA



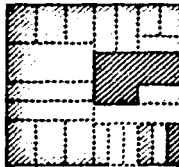
ORIZABA



GUANAJUATO



PLAZA  
LUC.  
CARREPA  
(ALUJICO)



SIMBOLOGÍA



Buena

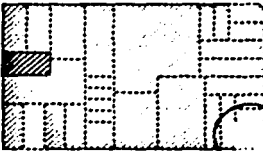


Regular



Mala

JALAPA

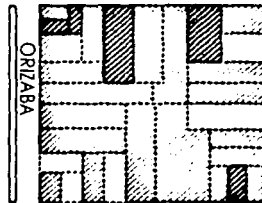
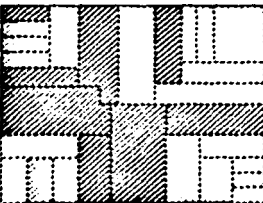


CÓRDOBA

QUERETARO

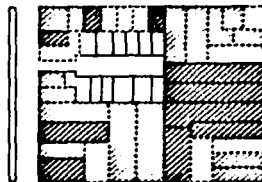
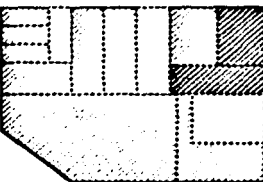


SAN LUIS POTOSÍ



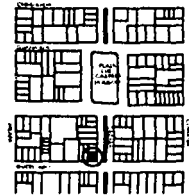
ORIZABA

CHIAPAS



COAHUILA

CONTENIDO	PLANO
ESTADO ACTUAL	estado físico
	CLAVE
	clasificación



Orizaba 157  
Colonia Roma

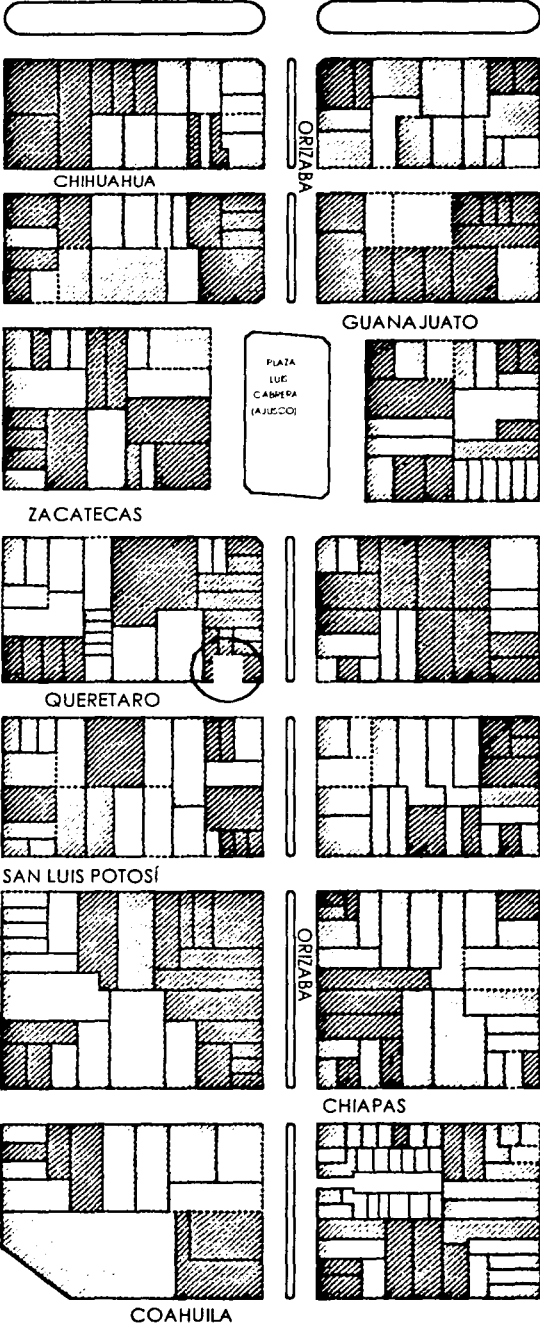


FORO ROMA: Centro  
Cultural Orizaba  
REHABILITACION

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



ÁLVARO OBREGÓN



SIMBOLOGÍA

- APLANADO C/POLVO DE CANTERA, RESALTANDO LA CANTERA EN VENTANAS, PUERTAS, BALCONES, CORNISAS, MOLDFRAS, PILASTRAS, ESQUINAS Y BASAMENTOS.
- APLANADO C/MORTERO Y PINTURA.
- APLANADO C/MORTERO Y PINTURA, CON INCRUSTACIONES P/DISEÑO EN LOSETAS DE MÁRMOL.
- APLANADO C/MORTERO Y PINTURA, CON INCRUSTACIONES P/DISEÑO EN MOSAICO VENECIANO.
- APLANADO C/MORTERO Y PINTURA, CON INCRUSTACIONES P/DISEÑO EN LOSETAS.
- APLANADO C/MORTERO Y PINTURA, CON INCRUSTACIONES P/DISEÑO EN PIEDRA DE RECINTO.
- RECUBRIMIENTO DE FACHADA EN MOSAICO VENECIANO.
- TABIQUE APARENTE.
- CANCELERIA DE METAL.
- REJA/HERRERIA.
- LÁMINA.

CONTENIDO

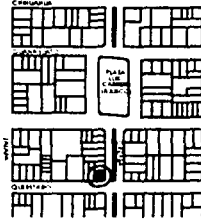
PLANO

ESTADO ACTUAL

estado físico

CLAVE

clasificación



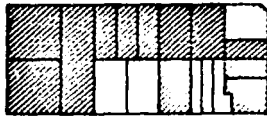
Orizaba 157  
Colonia Roma



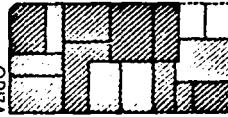
FORO ROMA: Centro  
Cultural Orizaba  
REHABILITACION

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

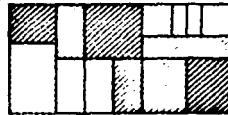
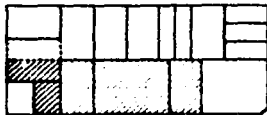
ÁLVARO OBREGÓN



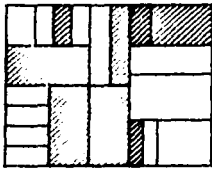
CHIHUAHUA



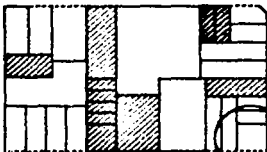
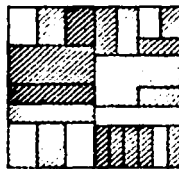
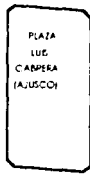
ORIZABA



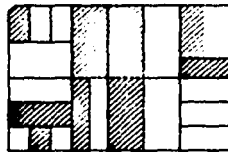
GUANAJUATO



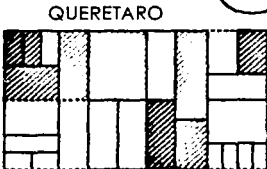
ZACATECAS



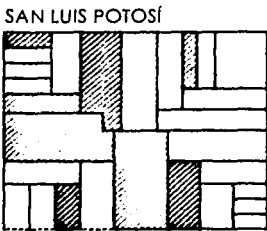
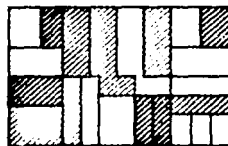
JALAPA



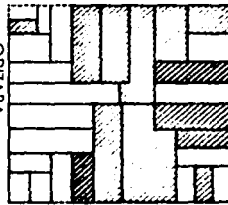
CÓRDOBA



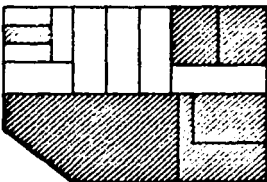
QUERETARO



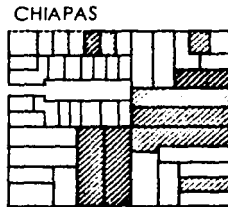
SAN LUIS POTOSÍ



ORIZABA



COAHUILA



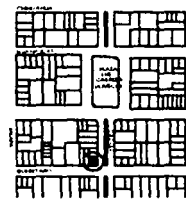
CHIAPAS

SIMBOLOGÍA

- UN NIVEL
- DOS NIVELES
- TRES NIVELES
- CUATRO NIVELES
- CINCO NIVELES
- SEIS NIVELES
- SIETE NIVELES
- OCHO NIVELES
- NUEVE NIVELES
- DIEZ NIVELES

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

CONTENIDO	PLANO
ESTADO ACTUAL	estado físico
	CLAVE
	clasificación



Orizaba 157  
Colonia Roma

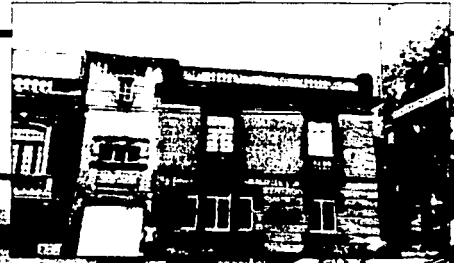


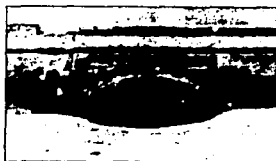
FORO ROMA: Centro  
Cultural Orizaba  
REHABILITACIÓN

**ANEXO CAP 6. RECONOCIMIENTO DEL INMUEBLE**

**6.2. ESTADO ACTUAL Fotografías.**

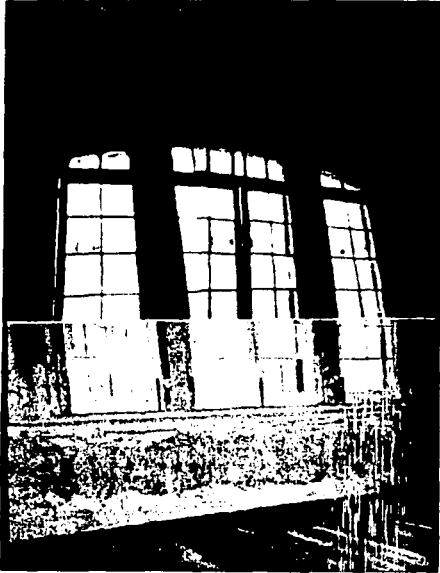
**Exterior**



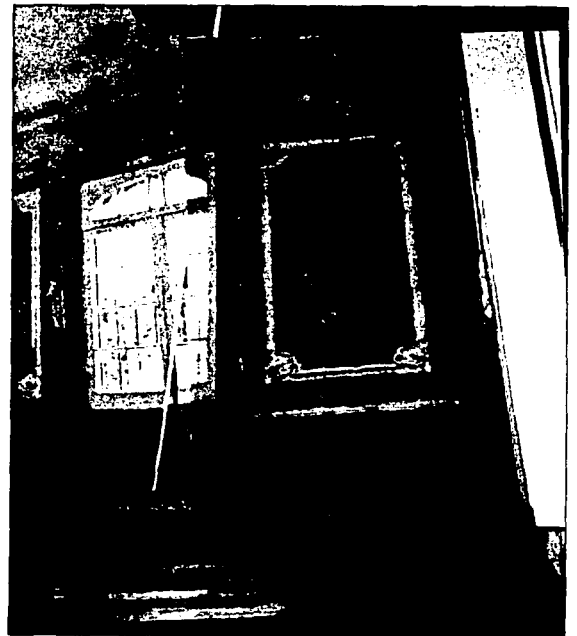


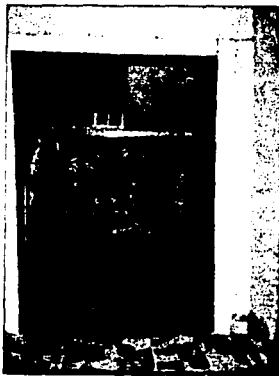
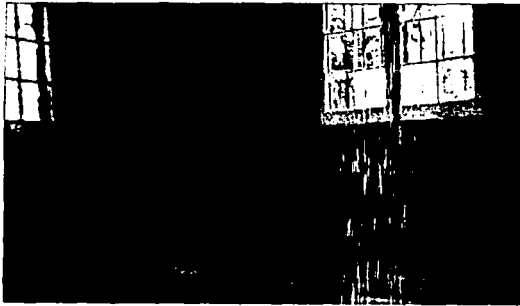
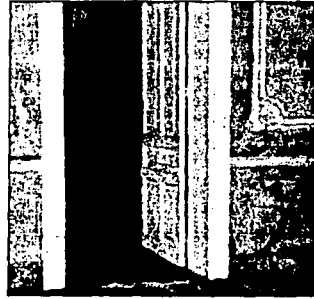
TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Interior



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN





TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**ANEXO CAP. B.  
PROYECTO DE REHABILITACIÓN.**

o **Intensidad del uso del suelo**

Superficie del terreno: 153.76 m<sup>2</sup>

Densidad: 1.5 (baja)

Área libre (22.5%): 34.60 m<sup>2</sup>

Es decir, en 119.164 m<sup>2</sup> se pueden construir un máximo de 230.64 m<sup>2</sup>

o **Dimensiones**

Instalaciones para exhibiciones = 1 x 40 m<sup>2</sup>

Instalaciones para entretenimiento = 1 x 10 m<sup>2</sup>

Instalaciones para recreación social = 1 x 40 m<sup>2</sup> construidos

Instalaciones elementos y bebidas = **Café: 1 x 15 m<sup>2</sup> construidos**

**Bar: 1 x 7.5 m<sup>2</sup>**

Porcentaje proporcionado por zona (4) del "Plano de Cuantificación de Demandas por Zona" = 70% de cajones respecto a lo establecido para esta zona

o **Servicio de agua potable**

Demandas mínimas:

**Educación y cultura** = exposiciones temporales 10 L/ asistencia/ día, considerando:

B) las necesidades generadas por los empleados o trabajadores por separado a razón de 100L/ trabajadores/ día

**Recreación** = alimentos y bebidas 12L/ comida, considerando:

A) las necesidades de riego por separado a razón de 5L/ m/ día

B) las necesidades generadas por los empleados o trabajadores por separado a razón de 100L/ trabajadores/ día

C) En lo referente a la capacidad de almacenamiento de agua para sistemas contra incendios deberá observarse lo dispuesto por el art. 22 ( en edificaciones de riesgo mayor estas deben disponer de los equipos y medidas preventivas indicadas)

**Entretenimiento** = 6L/ asiento/ día, considerando:

A) las necesidades de riego por separado a razón de 5L/ m/ día

B) las necesidades generadas por los empleados o trabajadores por separado a razón de 100L/ trabajadores/ día

**Oficinas** = cualquier tipo 20 L/ m<sup>2</sup>/ día, considerando:

A) las necesidades de riego por separado a razón de 5L/ m/ día

C) En lo referente a la capacidad de almacenamiento de agua para sistemas contra incendios deberá observarse lo dispuesto por el art. 22 ( en edificaciones de riesgo mayor estas deben disponer de los equipos y medidas preventivas indicadas).

Tipología	Magnitud	Excusados	Lavabos
Oficinas Servicios	Hasta 100 personas	2	2
	101 a 200	3	2
Educación Cultura	Cada 50 alumnos	2	2
	Hasta 75	3	2
	De 76 a 150	4	2
Instalaciones para exhibiciones	Hasta 100 personas	2	2
	101 a 200	4	4
Recreación y entretenimiento	Hasta 100 personas	2	2
	101 a 200	4	4

En los sanitarios de uso público indicados en la tabla anterior, se deberá destinar, por lo menos, un espacio para excusado de cada 10 a fracción, a partir de cinco, para uso exclusivo de personas impedidas.

Los sanitarios deberán ubicarse de manera que no sea necesario para cualquier usuario subir o bajar más de 1 nivel o recorrer más de 50m para acceder a ellos.

o **Ventilación**

Área de aberturas de ventilación no inferior al 5% del área del local

o **Iluminación**

Superficie de cada local según la orientación:

Norte = 15%

Sur = 20%

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Este y Oeste = 17.5%

Los valores intermedios se proporcionan

En locales con ventanas con distinta orientación se aplica el % mínimo de iluminación a la superficie del local dividida entre el número de ventanas

Tipo	Local	Nivel de iluminación mínima en luxes
Oficinas Servicios	Áreas y locales de trabajo	250
Educación y cultura		Entre 250 y 300
Recreación y entretenimiento		150
Circulaciones horizontales y verticales		100 (para elevadores)
Sanitarios		75
Iluminación de emergencia		5

Patios de iluminación:

Dimensión mínima en relación a la altura de los paramentos del patio =

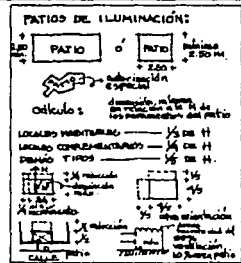
Locales habitacionales - 1/3 de altura

Locales complementarios - 1/4 de altura

Demás tipos - 1/5 de altura

Art. 94. en las edificaciones de riesgo mayor las circulaciones estarán señaladas con letreros y flechas permanentemente iluminadas con la leyenda "Salida" o "Salida de emergencia"

NOTA. Las edificaciones de riesgo mayor son las de más de 25 metros de altura, hasta 250 ocupantes y hasta 3000 m<sup>2</sup>



o Accesos

Tipo de edificación	Tipo de puerta	Ancho mínimo
Servicios Oficinas	Acceso principal	0.90 m
Educación y cultura	Acceso principal	1.20 m
	Aulas	0.90 m
Recreación y entretenimiento		1.20 m

o Circulaciones

edificación	Tipo de	Circulación horizontal	Dimensión ancho	Dimensión mínima
Oficinas Servicios		Pasillos en áreas de trabajo	0.90 m	2.30 m
Educación y cultura		Corredores comunes	1.20 m	2.30 m
Recreación y entretenimiento		Pasillos laterales entre butacas o asientos	0.90 m	3.00 m
		Pasillos al frente y respaldo de un asiento	0.40 m	3.00 m

o Escaleras

Tipo de edificación	Tipo de escalera	Ancho mínimo
Servicios	Principal	0.90 m
Oficinas (hasta 4 niveles)		1.20 m
Educación y cultura	En zonas de aulas	1.20 m
Recreación	En zonas de público	1.20 m

o Elevadores

Art. 105. las edificaciones que tengan más de 4 niveles además de planta baja o una altura o profundidad mayor de 12 metros del nivel de acceso a la edificación, exceptuando las edificaciones para habitación unifamiliar, deberán contar con elevador o con sistema de elevadores para pasajeros con las siguientes condiciones de diseño:

a) la capacidad de transportación del elevador o sistema de elevadores será cuando menos del 10% de la población del edificio en 5 minutos

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



8.2. Acabados

LISTA FINAL DE ACABADOS SOBRE CATÁLOGO				
MUROS	PISOS	TECHOS	ZOCLOS	MOBILIARIO
1. Muro de tablaroca acabado pasta textura lisa color	1. Piso exterior de concreto estampado MATCRETE mod. Ashler Slate color integral gris	1. Estructura de PIR y ángulo de acero (ver proyecto estructural) con recubrimiento de tela metálica atóxica e inoxidable en cuadros de 12.5x12.5mm acabado pintura atóxica negra para ascensor		1. Ascensor hidráulico OTIS mod. GEN2 tipo moniocargas para personas 2 puertas opuestas tipo guillotina
2. Muro de piedra brasa acabado de mezcla fino a regla y recubrimiento de lambrín	2. Firme de concreto armado f'c 200 kg/cm <sup>2</sup> acabado lecho de grava suelta de 8cm de profundidad	2. Pérgola a base de viga metálica acabado con pintura alquídica color rojo base anticorrosivo para ascensor		2. Madera de pino de _____" de espesor con aplicación de tratamiento antitermitas acabado 2 manos de barniz POLYFORM o similar semimate
3. Acabado mezcla fina a regla y 2 manos de pintura blanca	3. Terreno natural compactado al 90% proctor	3. Pérgola a base de viga metálica acabado fierro o latón para ascensor.		3. Puerta de hierro forjado ARTE FORJA Mod. PTA-020
4. Lámina sólida de policarbonato TECNIMPACTO de 6.00mm de espesor x 2.44m de largo acabado opaco o translúcido	4. Ceneta de laja de piedra de 30mm de ancho x 100mm de longitud colocada con mezcla de cemento arena	4. Cubierta de policarbonato TECNIMPACTO de 6.00 mm de espesor, lámina celular de 1.22mx2.44m en color cristal		4. Persiana ELEGANCE mod
5. Panel de aluminio	5. Firme de concreto armado f'c 200 kg/cm <sup>2</sup> acabado concreto lavado	5. Cubierta de policarbonato de 16.0 mm de espesor, lámina celular de 1.22mx10.98m en color cristal		5. Tinaco de polietileno ROTOPLAS cap. 1100litros
6. Rejilla de acero KLEMP en placas de aluminio	6. Firme de concreto armado f'c 200 kg/cm <sup>2</sup> acabado pulido con color integral			6. Laminado decorativo NEVAMAR Mod. Polished Chrome PM-6-1 línea Pure Metals
7. Rejilla de acero KLEMP electrorajada				7. Lámina perforada de acero (para bancas en exteriores)
8. Vidrio laminado SAINT-GOBAIN mod. Stodip de 8mm de espesor	8. Piso laminado de madera TRAFFIC ZONE, duelas de 7 5/8" de ancho x 505/8" de longitud unidas entre con adhesivo sobre capa de espuma de caucho. Mod. Arca Z00325 color sobre catálogo		Los zoclos están considerados en la instalación del piso de madera laminada en interiores.  Para exteriores (en azule) se utiliza la placa de acero perforada indicada en el mobiliario	8. Aparato de iluminación de emergencia PRISMA Iluminazione Mod. ARC-1 con pittograma autoadherible
9. Panel metálico aislado GALVAMET acabado pintura	9. Piso laminado de madera TRAFFIC ZONE, duelas de 7 5/8" de ancho x 505/8" de longitud unidas entre con adhesivo sobre capa de espuma de caucho. Mod. Arandano Z00342 color sobre catálogo			9. Aparato de empotrar PRISMA Iluminazione mod. Insert I-GO en color gris
10. Multilaminado fenólico recubierto con goma antideslizante de protección	10. Piso laminado de madera TRAFFIC ZONE, duelas de 7 5/8" de ancho x 505/8" de longitud unidas entre con adhesivo sobre capa de espuma de caucho. Mod. Indigo Z00344 color sobre catálogo			Aparato de iluminación VENTOR, mod. Mantaraya
11. Acabado de perfilera metálica Epoxi autoimpriante	11. Lámina sólida de policarbonato TECNIMPACTO de 6.00mm de espesor x 2.44m de largo acabado opaco o translúcido			Aparato de iluminación VENTOR, mod. Vértigo
12. Ceramiento perimetral de combinación de mala metálica y chapa de PVC autoextingible	12. Loseta de granito de 20x40cm (grano de mármol gris) asentada con mortero cemento-arena 1:3			
13. Panel de mala de acero en color	13. Placa de acero antidesapante			
15. Tapajuntas de lámina de acero	14. piso de mármol laminado en placas de 40x50cm asentado con mortero cemento arena 1:5 lechareado con cemento blanco			
16. Muro TABLAROCA para cubos de elevador de 8.9 cm de ancho aplonado mortero cemento-arena 1:4 de ¼" espesor	15. Tapajuntas de lámina de acero			

TESIS CON FALLA DE ORIGEN