

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA

MÉXICO

Facultad de Arquitectura

BIBLIOTECA PÚBLICA

en la colonia obrera  
ciudad de México

tesis por la que se gana el título de arquitecto

Andrés alvarez berumen

Ajudado  
Arq. Humberto Ricalde G.  
Arq. Ada Avendaño E.  
Arq. Pablo Gómez S.

méxico: d. t. 1998

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

260469



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.

A mi Mamá  
por todo

A mi Papá  
por su gran apoyo

A mis Hermanos  
por estar conmigo

A mis Familiares  
por sus ánimos

A mis Amigos  
por su amistad

---

a g r a d e c i m i e n t o s

## I. Imagen Urbana Actual/ Propuesta

|       |                               |
|-------|-------------------------------|
| 1     | Prólogo.                      |
| 2     | El Terreno.                   |
| 3-4   | Usos de Suelo.                |
| 5-7   | Estructura Vial y Transporte. |
| 8     | Imagen y Perfil Urbano.       |
| 9     | Infraestructura.              |
| 10-13 | Estructura Histórico-Urbana.  |
| 14    | Tipología Urbana.             |
| 16-20 | Propuesta Plan Maestro.       |

## II. Proyecto.

|       |                          |
|-------|--------------------------|
| 21    | Introducción.            |
| 22-24 | Biblioteca (definición). |

Antecedentes Históricos.

2.1.1. En el mundo.

2.1.2. En México.

La Biblioteca como Tipología Arquitectónica.

Biblioteca Pública.

Tema. Justificación.

Plan Maestro Particular.

Concepto.

Desarrollo Conceptual.

Análogos.

Programa Arquitectónico.

Memoria Descriptiva Arquitectónica.

Criterio Estructural.

Criterio Constructivo.

Criterio Iluminación.

Criterio Eléctrico.

Criterio Hidráulico-Sanitario.

Estado Financiero.

-arquitectónicos.

-fachadas.

-cortes.

-cortes por fachada.

-detalles constructivos.

-instalaciones hidro-sanitarias y contra incendio.

-instalación eléctrica.

-estructurales.

-perspectivas.

Conclusiones.

Apéndice.

Bibliografía.

49

50-52

53-54

## PRÓLOGO.

En la actualidad la creación de un Plan Maestro es importante para el desarrollo de nuevas ciudades.

Esta planeación conlleva a que una ciudad funcione, la forma prevista de su crecimiento, el equipamiento y los servicios necesarios para satisfacer la demanda de una población; es sin duda una de las carencias que enfrenta la Ciudad de México..

Tomando en cuenta esta problemática que nos afecta , el trabajo que debemos realizar es rescatar zonas de la Ciudad de México que se encuentran desatendidas.

La zona que se estudiará corresponde al tramo que se sitúa en las colonias Doctores y Obrera, la cual tiene un gran potencial pero que por diversos motivos se encuentra descuidada.

La idea para el Plan Maestro en esta zona corresponde a un urbanismo estratégico basado en actuaciones puntuales que por su especial situación son un foco de regeneración expansiva, una especie de saludable "metástasis" <sup>1</sup> en el tejido urbano. A este criterio se le añade el de la prioridad de la reconstrucción con respecto a la expansión, el de construir en lo construido con un método que opera a partir del espacio público. Es decir un urbanismo estratégico, metastásico y reconstructivo, aplicado a la redefinición del ámbito colectivo.

1. Metástasis. Reproducción de un padecimiento por aparición de nuevos focos de enfermedad.

## EL TERRENO.

### Localización. (zona de estudio).

Se considera para la zona de estudio topográfico en específico, las avenidas: Diagonal Claudio Bernard hacia el Eje Central Lázaro Cárdenas y la Diagonal 20 de Noviembre hacia el oriente del mismo eje, comprendidas éstas en un marco conformado por la calle Dr. Liceaga al norte, la calle Dr. Erazo al sur, la avenida Isabel la Católica al oriente y la avenida Dr. José María Vértiz al poniente. (ver plano zona de estudio 1).

### Nivelación.

Con respecto a la nivelación de la zona estudiada tenemos que la variación de niveles no es considerable ya que entre las cotas extremas existe una diferencia de tan solo 75 cm. Uno de estos casos de desnivel y tal vez el más importante de la zona se localiza en la calle de Lorenzo Boturini, en el tramo comprendido entre la calle Bolívar y Diagonal 20 de Noviembre. Este desnivel, como la mayoría de los que existen en la zona, se debe al hundimiento y asentamiento de las edificaciones con respecto al nivel de banqueta.

### Altimetría.

En cuanto a curvas de nivel es imposible representarlás de forma gráfica debido a que el 99% de los lotes se encuentran contruidos y por tanto nivelados, como ya se dijo, tan sólo existen variaciones de nivel del área de los arroyos y avenidas y de banquetas. Las variaciones sobre niveles de banqueta no exceden los 58 cm. entre uno y otro.

### Hundimientos regionales.

Uno de los grandes problemas que se registran en la Ciudad de México, es el hundimiento regional causado principalmente por la extracción del agua del subsuelo para satisfacer las necesidades de la población; esta operación ha provocado la consolidación acelerada de los mantos arcillosos de la zona de los antiguos lagos de Texcoco, Xochimilco y Chalco.

Estudiando los hundimientos a partir de varias nivelaciones efectuadas y calculando la velocidad de hundimiento, los resultados se graficaron en función de tiempo y se pudieron detectar cinco zonas dentro de la mancha urbana de la Ciudad de México, de acuerdo a las velocidades de hundimiento calculadas. El área de estudio, se encuentra en las zonas III y IV según su velocidad de hundimiento de 12.5 y 10.5 cm. al año respectivamente.

### Resistencia del Terreno y Nivel Freático.

En la zona de lago la resistencia del terreno es mínima, teniendo como rango de 1 a 5 t/m<sup>2</sup>. El nivel freático ha bajado poco a poco debido al constante bombeo del agua, sin embargo aún se cuenta muy alto considerándose el nivel promedio en -2.5 m. bajo el nivel de banqueta (0.00).

PLANO ZONA DE ESTUDIO

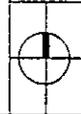
SIMBOLOGIA

▨ ZONA DE ESTUDIO

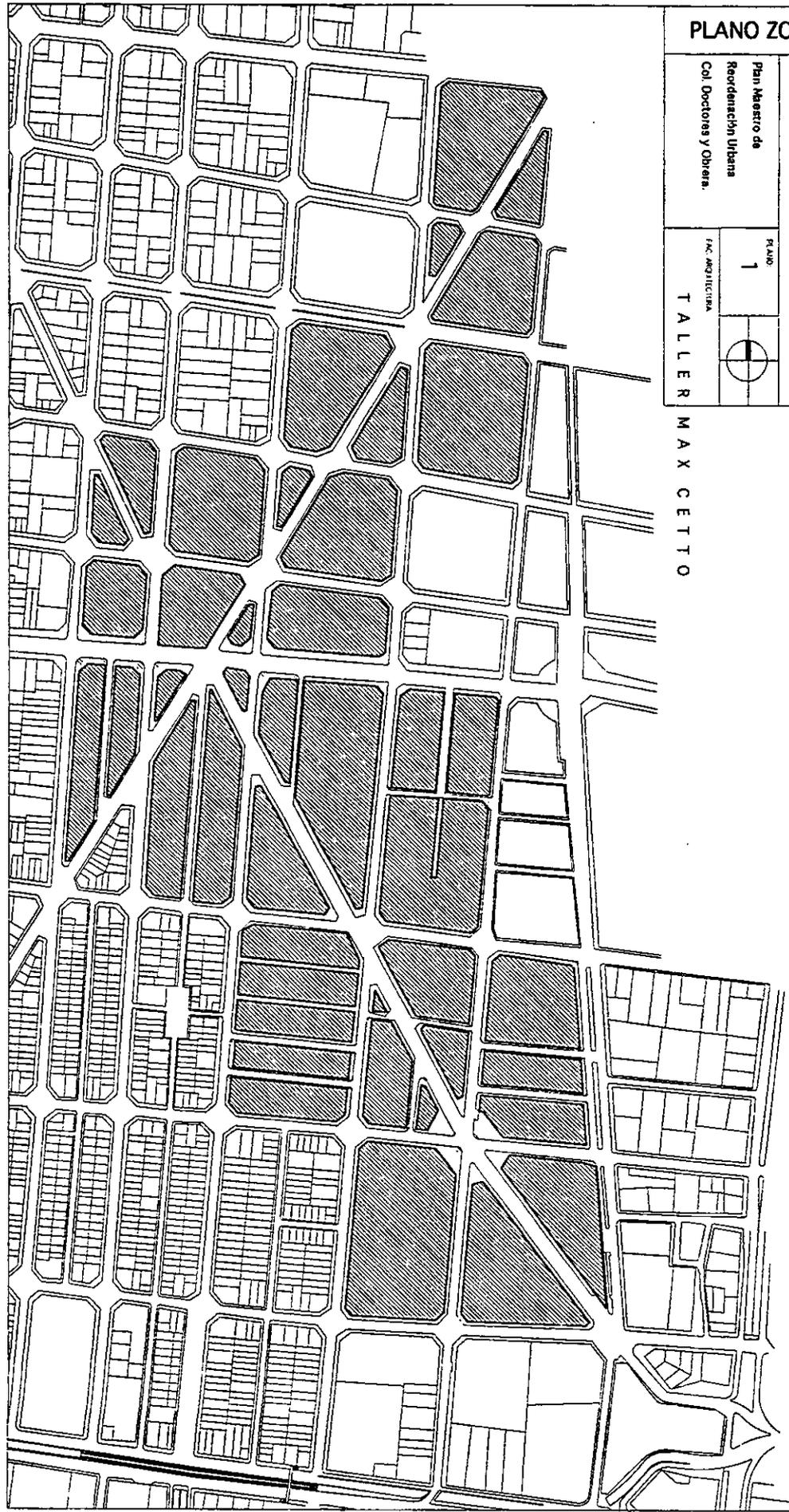
Plan Maestro de  
Reordenación Urbana  
Col. Doctores y Obrera.

PLANO  
1

FAC. ARQUITECTURA



TALLER  
MAX  
CETTO



## USOS DE SUELO.

El uso de suelo presentes en la zona de estudio se clasificó de la siguiente manera:

**-Habitacional.** Predios destinados a la vivienda plurifamiliar o unifamiliar, incluyendo aquellos que tienen uso mixto, es decir, que aparte del habitacional tienen otro uso, ya sea de comercio y servicios o producción.

**-Comercio y Servicios.** Este abarca aquellos predios designados exclusivamente a comercios como tiendas, restaurantes, supermercados, etc.; y servicios como oficinas privadas, bancos, hoteles, etc.

**-Equipamiento.** Los predios reservados a edificios de carácter público en los cuáles se incluyen: educación, salud y asistencia, administración pública y cultura y recreación.

**-Producción.** Los predios otorgados al establecimiento de talleres o fábricas cuya actividad consiste en la manufactura de productos.

**-Áreas Verdes.** Los predios en los cuáles predominan los espacios abiertos destinados al uso público.

**-Estacionamientos Público.** Los predios elegidos para el aparcamiento de vehículos automotores y que tienen carácter público.

**-Lotes Baldíos o Deshabitados.** Aquellos predios de carácter privado que carecen de alguna edificación, ésta se encuentra abandonada, por lo cual no es posible determinar su uso y son susceptibles a intervención total o parcial, en un proyecto arquitectónico.

El trabajo de investigación se inició con un levantamiento de toda la zona de estudio, numerando cada manzana y registrando:

- no. de lotes.
- antigüedad de la construcción.
- altura.
- m2 construidos.
- estado de la construcción.
- no. de niveles.
- no de habitantes.

En seguida se condensó la información en un plano general para después realizar, de cada tipo de uso, un plano más detallado con los giros y actividades específicos. (ver plano de usos de suelo 1).

**COEFICIENTE DE OCUPACIÓN COS**

El estudio se refiere a la cantidad de habitantes que existen en la zona de acuerdo al área ocupada.

UNIF. 149 lotes x 5 hab./lote= 745 hab.  
PLURIFAM. 159 lotes x 8.5 viv/lote=  
1352 viviendas plurifam. 6760 hab.  
1352 viv x 5 hab/viv=

TOTAL 7505 hab.

COS 523 000 m<sup>2</sup> superficie en planta baja  
523 000 m<sup>2</sup>/7505 hab= 69.69 m<sup>2</sup>/hab.

**COEFICIENTE DE OCUPACIÓN COS 144 hab/h.**

**COEFICIENTE DE UTILIZACIÓN CUS**

El análisis se refiere a la superficie construida que existe en la zona en relación a la superficie de los predios que la contienen.

m<sup>2</sup> construidos en la zona 1360 204 m<sup>2</sup>  
m<sup>2</sup> de área en planta baja 523 000 m<sup>2</sup>  
coeficiente de utilización 1 360 240 / 523 000 2.60

**COEFICIENTE DE UTILIZACIÓN CUS 2.6 veces el área del terreno.**

En este estudio se puede observar que el uso habitacional es el más activo con relación al área de ocupación. El comercio y los servicios tienen una estrecha relación con la habitación.

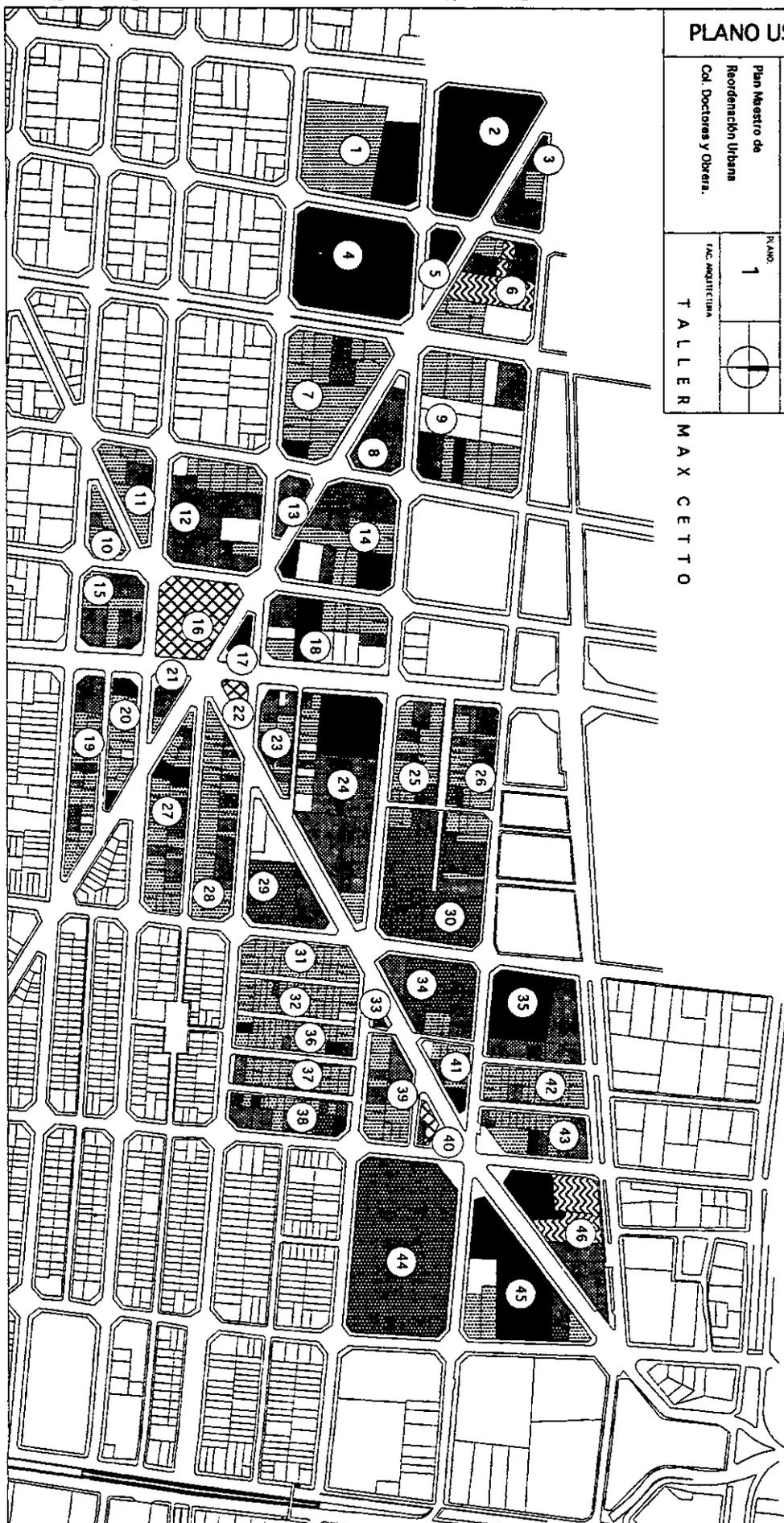
Además de ser la segunda actividad más intensa se la zona, en más del 40 % de la vivienda, se registra el comercio como actividad simultánea.

El equipamiento, en cuanto administración pública, le da a la zona cierto carácter administrativo que poco a poco toma la fuerza que en otros años tenía la colonia Obrera.

La falta de servicios, como estacionamientos y equipamiento en favor de la cultura y recreación, son los causantes de los principales problemas de la zona: congestión vial, dispersión y vandalismo en la comunidad.

PLANO USOS DE SUELO

|  |   |                                 |   |
|--|---|---------------------------------|---|
| <p><b>SIMBOLOGIA</b></p> <p>HABITACIONAL 26.84%</p> <p>COMERCIO Y SERVICIOS 23.71%</p> <p>PRODUCCION 15.17%</p> <p>EQUIPAMIENTO 22.45%</p> <p>AREAS VERDES 2.38%</p> <p>ESTACIONAMIENTO 3.43%</p> <p>LOTE BALDIO O DESHABITADO 6.01%</p> | <p>Plan Maestro de<br/>Reordenación Urbana<br/>Cd. Doctores y Obrera.</p> | <p>PLANO<br/>1</p>              |  |
|  | <p>TAC. ARQUITECTURA</p>  | <p>TALLER<br/>MAX<br/>CETTO</p> |   |



## **ESTRUCTURA VIAL Y TRANSPORTE.**

### **VIALIDAD.**

La zona comprendida entre las colonias Doctores y Obrera se encuentra conformada por importantes avenidas de norte a sur, el Eje Central Lázaro Cárdenas, Niños Héroes e Isabel la Católica, de este a oeste Doctor Río de la Loza.

La estructura vial particularmente en estas colonias ha influido en la conformación de los espacios urbanos, generando diversos ambientes.

Las características más significativas de las diagonales Doctor Claudio Bernard y Diagonal 20 de Noviembre son:

- a) Visuales continuas que unen ambas colonias.
- b) Cruceiros amplios en las esquinas.
- c) Paramentos en las esquinas en Pancupé.

Debido a que la traza se ha ido modificando no existen remates visuales, haciendo que no existan espacios definidos. La zona funciona dentro de la ciudad como un lugar de paso.

### **VIALIDADES.**

Se clasifica la infraestructura vial de la siguiente manera: (ver plano de vialidades 1).

**Vialidad principal con flujo alto.**

Eje Central Lázaro Cárdenas.

**Vialidad principal con flujo medio.**

Niños Héroes  
Dr. Vértiz

**Vialidad secundaria con flujo alto.**

Dr. Bernard  
Dr. Liceaga  
F. de Alva Ixtlixóchitl  
Isabel la Católica  
Bolívar

**Vialidad secundaria con flujo bajo.**

Diagonal 20 de Noviembre  
Lucas Alamán

## **NODOS.**

Los nodos vehiculares ocasionan los siguientes conflictos:

(ver plano de nodos 1).

- 1) En el cruce de la Diagonal 20 de Noviembre, Lorenzo Boturini, Claudio Bernard y el Eje Central, el mayor problema es la falta de claridad espacial cuando éstas confluyen lo que provoca una confrontación vehicular y peatonal.
- 2) En la intersección de Dr. Claudio Bernard con Dr. Vértiz durante toda la mañana y parte de la tarde hay una gran afluencia de vehículos que se estacionan a lo largo de las calles por su cercanía al Tribunal Superior de Justicia.
- 3) Entre Isabel la Católica y Diagonal 20 de Noviembre el problema es menor y se debe a la carga vehicular de la primera.

## **TRANSPORTE.**

La zona, dentro de la ciudad, tiene una excelente ubicación y se comunica con varios puntos importantes de la metrópoli, por medio de los siguientes sistemas de transporte:

### **Metro.**

(ver plano de transporte 1)

La línea 8 del metro que corre a lo largo del Eje central de Chabacano a Garibaldi y que une el centro histórico con el oriente de la ciudad.

La línea 2 del metro que va desde Tasqueña a Cuatro Caminos corre por Tlalpan.

La línea 3 del metro que corre desde Universidad hasta Indios Verdes.

### **Transporte eléctrico, Trolebús.**

Líneas de trolebús.

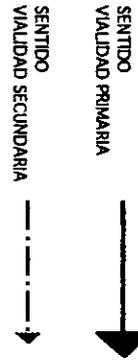
1. Ambos sentidos Eje Central
2. Ambos sentidos Dr. Vértiz
3. De sur a norte en l. la Católica
4. Ambos sentidos Niños Héroes

### **Transporte colectivo camión y microbús.**

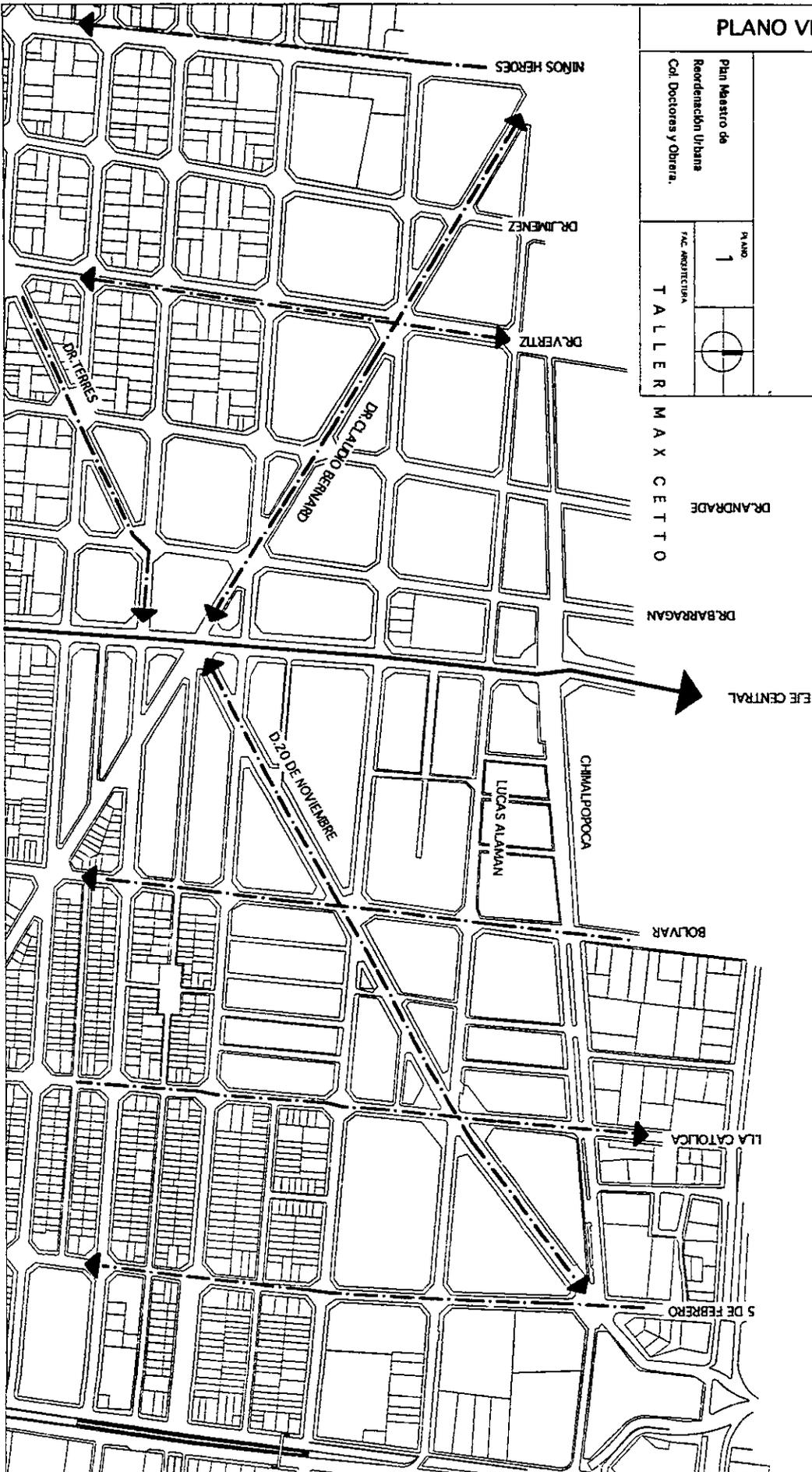
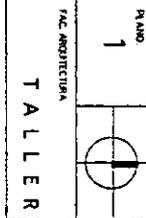
1. Eje central
2. Isabel la Católica.
3. Niños Héroes
4. Dr. Vértiz
5. F. de Alva Ixtlixóchitl
6. Manuel M. Flores

# PLANO VIALIDADES

## SIMBOLOGIA



Plan Maestro de Reordenación Urbana Col. Doctoras y Obrera.



PLANO NODOS

SIMBOLOGIA



NODOS

Plan Maestro de  
Reordenación Urbana  
Col. Doctores y Obreros.

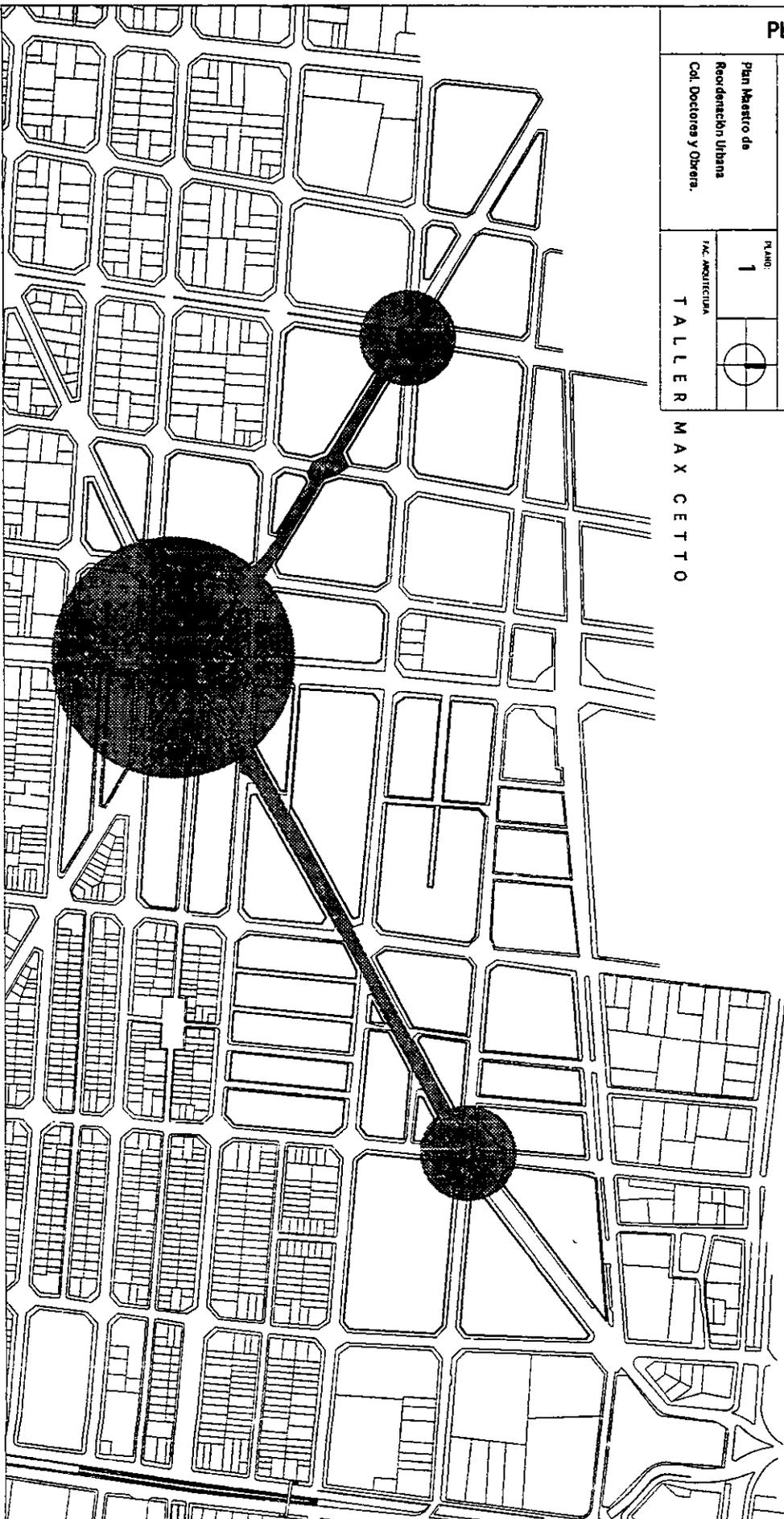
PLANO:

1

FAC. ARQUITECTURA

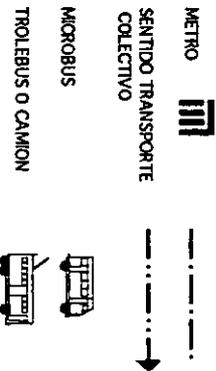


TALLER MAX CETTO



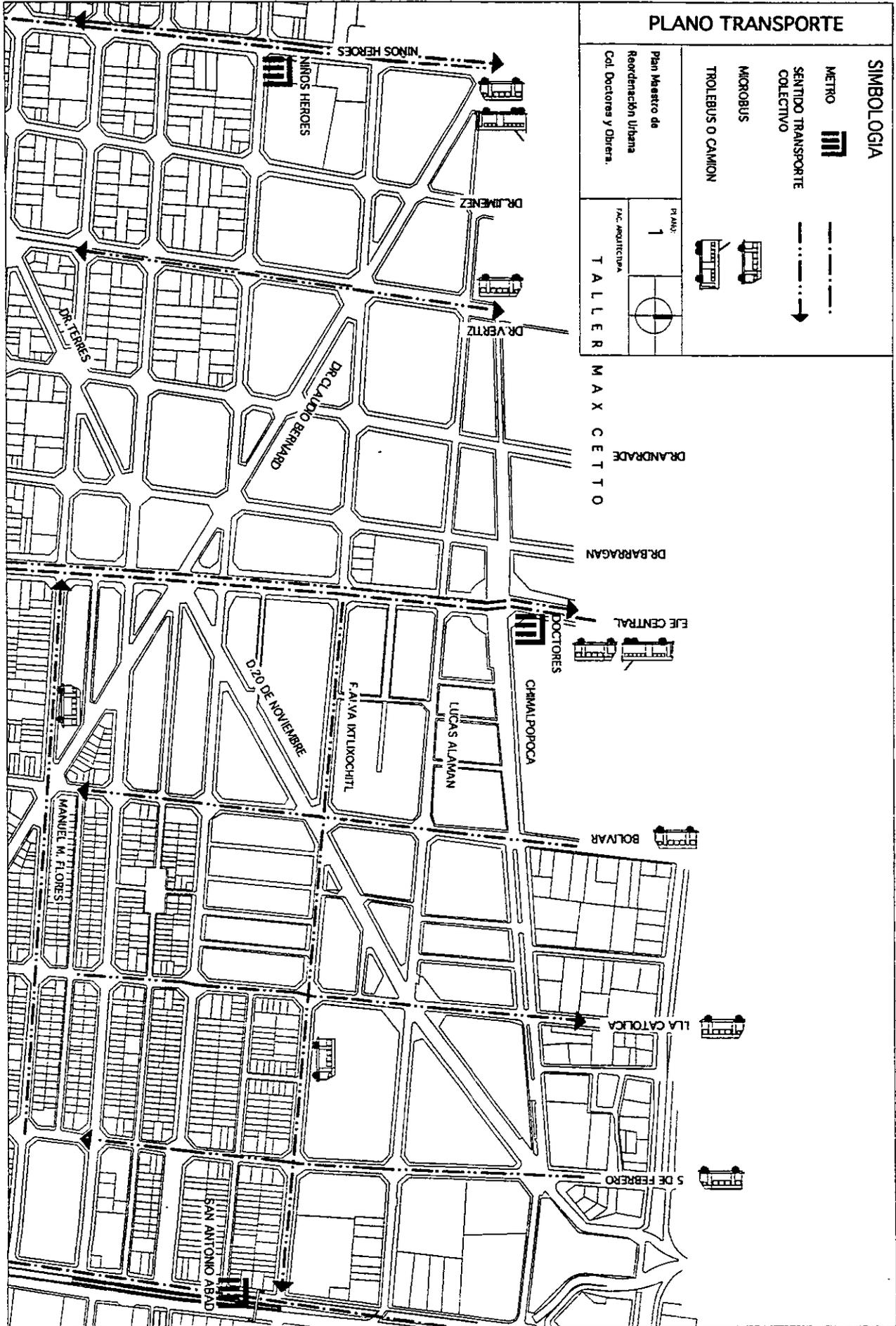
# PLANO TRANSPORTE

## SIMBOLOGIA



Plan Maestro de Reordenación Urbana Col. Doctores y Diferas.

PLANO: 1  
 FAC. ARQUITECTURA  
 TALLER  

- El tipo de vehículos que recorren diariamente la zona de estudio son en general:
- pequeños (autos particulares en general).
  - comerciales (camionetas, tractocamiones, camiones de mudanzas, camiones -de  
redillas, vagonetas).
  - industriales (trailers con remolque pequeño, tortons).
  - servicios (microbuses, repartidores, ambulancias).

Dentro de la zona hay también varias rutas de colectivos, siendo sus principales direcciones el oriente y poniente de la ciudad. También hay rutas de trolebuses y camiones sobre el Eje Central, Isabel la Católica, 5 de Febrero, José María Vértiz.

En la mayoría de las calles se usa un carril de cada lado para estacionamiento; esto no genera problemas más que en horas pico ( de 7-10 A.M., de 1-3 P.M. y de 6-8 P.M.)

## IMAGEN Y PERFIL URBANO.

La zona de estudio en su mayoría está compuesta por construcciones de uno a dos niveles. Las edificaciones de tres a cinco niveles son muy pocas, las que tienen más de seis niveles casi no existen, debido al subsuelo. El estado de la mayoría de las construcciones está deteriorado, hay muchos terrenos que están subutilizados como estacionamientos o bodegas. Existen construcciones nuevas realizadas después del sismo del 19 de septiembre de 1985. Específicamente en la colonia Obrera hay construcciones que han sido remodeladas pero que no están en uso.

La zona tiene dos hitos importantes: la plaza Lázaro Cárdenas y los edificios del Tribunal Superior de Justicia. La plaza en general está sucia y sirve como lugar de reunión de indigentes.

Los nodos básicamente son vehiculares; y no existe un centro de reunión para los habitantes de la zona.

## EQUIPAMIENTO.

La zona de estudio cuenta con diversos servicios:

- a) Escuelas, sobre todo guarderías.
- b) Clínicas.
- c) Hoteles pequeños.
- d) Diversos edificios de gobierno.
- e) Bancos a lo largo de la Diagonal 20 de Noviembre en la colonia Obrera.
- f) Una tienda de autoservicio pero ningún mercado construido o mercado sobre ruedas.
- g) Pequeño comercio.

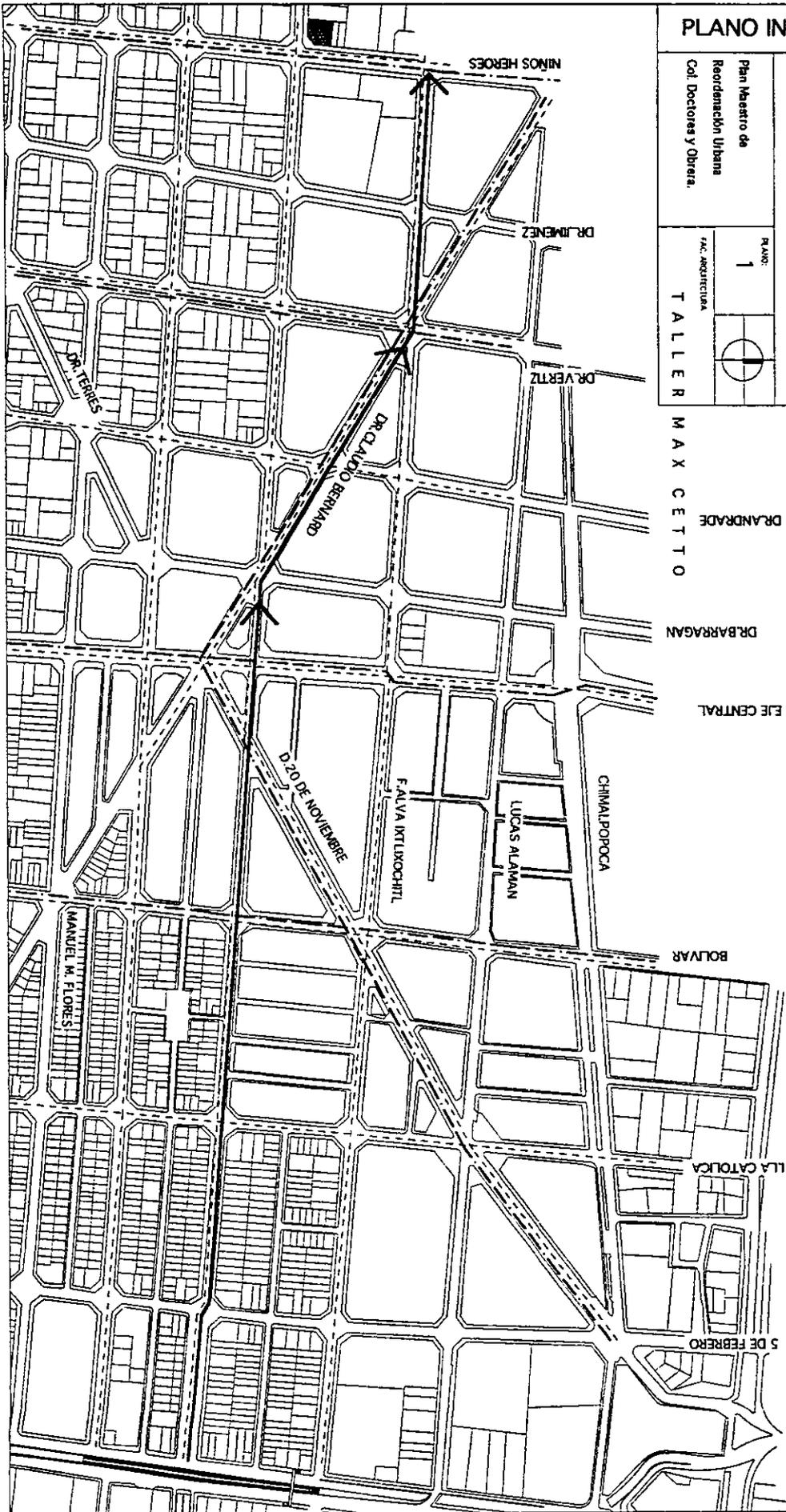
# PLANO INFRAESTRUCTURA

## SIMBOLOGIA

- LINEA PRINCIPAL DE DRENALJE
- LINEA PRINCIPAL DE AGUA POTABLE
- LINEA PRINCIPAL DE LUZ
- ESTACION DE BOMBEO

Plan Maestro de Reordenación Urbana Col. Doctores y Obrera.

PLANO: 1  
 TALLER MAX CETTO  
 DR. ANDRADE  
 DR. BARRAGAN  
 EJE CENTRAL



**RED DE DRENAJE.**

El colector que opera dentro de la zona corre de oriente a poniente a través de la calle Dr. Navarro, sigue por Dr. Bernard hasta llegar a Lorenzo Boturini y termina en Isabel la Católica. La pendiente que sigue encuentra su punto más alto en el pozo de visita que se ubica en el Eje Central y a partir de éste baja al oriente y al poniente. La profundidad promedio del colector con respecto al nivel de la calle es de 3 metros. (ver plano de Infraestructura 1)

**RED DE AGUA POTABLE.**

La red de la zona es secundaria, las tuberías de un diámetro más grande circulan por las principales calles:

| Calle       | Ø de tubería | distribuye a:  | Ø de Tubería |
|-------------|--------------|--|--------------|
| Eje Central | 12"          | Todas las calles de oriente a poniente incluyendo 20 de Noviembre. | 6"           |
| Dr. Bernard | 8"           | Todas las calles de sur a norte incluyendo Eje Central.            | 4" y 6"      |

La profundidad promedio de los tubos es de 2 metros.

## ESTRUCTURA HISTÓRICO-URBANA

### Marco Político

La transformación del sistema de propiedad en México propiciada por las leyes de desamortización (1856) y de nacionalización (1859) de bienes, aunado al crecimiento demográfico de la ciudad y la recuperación de ésta como centro económico de la incipiente República Independiente, dio la pauta para la alteración de la traza colonial de la Ciudad de México.

### Desarrollo Urbano: 1850-1930

#### La Creación de las Colonias

La antigua concepción urbanística en la cual se diferenciaba el espacio del centro urbano del de los barrios indígenas fue sustituida por el sistema de colonias, provocando la ampliación del terreno fuera del viejo casco. La precaria situación del erario municipal que obligó a la expropiación o enajenación de terrenos ejidales, volviéndose atractiva para especuladores la adquisición de terrenos a bajo precio para ser lotificados y vendidos en pequeñas parcelas (debido a una política gubernamental favorable a los pequeños propietarios), provocó la creación de nuevos barrios que recibieron el nombre de colonias, planificadas según el interés de los fraccionadores, es decir, el cambio de la ciudad colonial a ciudad moderna se dejó en manos de promotores privados y, a veces, extranjeros, lo cual ocasionó el anárquico crecimiento de la ciudad a partir de 1850. (Ver planos H1, H2 y H3)

El derecho de lotificar o fraccionar ciertas áreas para crear nuevas colonias era otorgado por el municipio a particulares; la concesión estaba regulada por obligaciones reciprocas entre éstos ( como la cesión de calles y terrenos para plazas, escuelas, mercados e iglesias ) y el Ayuntamiento, que no siempre se cumplían rigurosamente. Una vez autorizados, los fraccionadores hacían la traza de la colonia con sus calles, manzanas y lotes, y el municipio realizaba las obras de agua, drenaje, alumbrado y pavimento. Entre 1850 y 1900 al suroeste de la ciudad se crearon las primeras colonias.

La primera colonia fue creada por los franceses que solicitaron la concesión de terrenos entre el Paseo de Bucarell y San Juan de la Penitencia (hoy el Buen Tono) para iniciar la "Colonia Francesa", que con la guerra se cambió por "Colonia Nuevo México". Entre 1850 y 1860 se realizó la segunda colonia, la colonia de los Arquitectos; en 1869 la colonia Santa María la Ribera; seguida por la de los Azulejos, que después se llamó colonia Guerrero y en 1874, se autorizó fraccionar la Hacienda de la Teja, dando origen a la Colonia Cuauhtémoc. Entre 1882 y 1894 se realizaron las colonias San Rafael, San Pedro de los Pinos, Morelos, del Rastro, de la Candelaria, Limantour, Díaz de León y de la Maza.

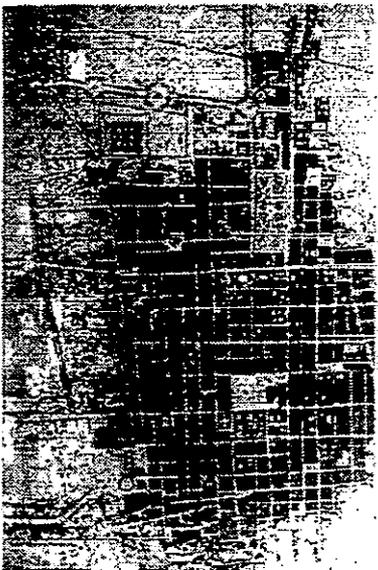


H1. Ciudad de México 1550  
Ciudad colonial y suburbios indígenas con nombres actualizados de calles, calles y plazas.

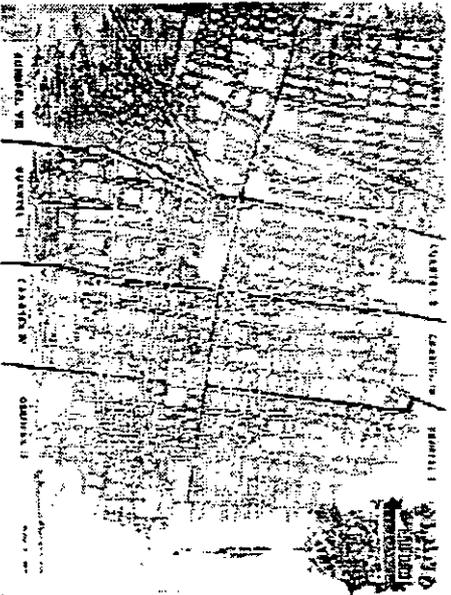


H2. Ciudad de México 1791

Se observa la consolidación hacia el sur ocasionada por la desecación del lago de la Toza.



H3. Ciudad de México 1861  
Se evidencia la población en ar de este urbano en las escaleras de la colindada del niño perdido (ahora Eje Central Lázaro Cárdenas), San Antonio Abad, La Viga; las zonas comprendidas entre Arco y o lo largo de la Avenida Chimalpopoca.



H4. Ciudad de México 1900  
Aparece ya la división por cuantiles diferenciada por las colonias principales.

De 1890 a 1900, a partir del paseo de Bucarelli, al puente, se formaron las colonias Reforma, Hidalgo (ahora "Doctores"), Indianilla Americana y la Condesa. (Ver plano H4 y H5) Para 1900 el límite del casco urbano hacia el sur se conformaba en la calle de Chimalpopoca, con salientes en la calzada de la Viga, San Antonio Abad y el Eje Central Lázaro Cárdenas.

La expansión y la tendencia de crecimiento de la ciudad hacia el sur en la década de 1920 a 1930 propició el nacimiento de las colonias Algarín, Obrera, Buenos Aires y Roma Sur. (Ver plano H6)

Debido al inesperado crecimiento post-revolucionario de la ciudad y la ausencia de la imposición de leyes de fraccionamiento de terrenos, se dio lugar a que muchas colonias se empezaran a edificar sin los servicios de infraestructura más indispensables, ocasionando serios problemas en el abastecimiento de agua potable, saneamiento, drenaje y pavimentación, que contribuyeron a las inundaciones que padeció la ciudad a lo largo de su historia. Este es el caso de la colonia Obrera.

#### Causas de Poblamiento de las Colonias

El éxodo de la burguesía desde la capital hacia las afueras fue provocado por las siguientes causas:

- los peligros que para ella representaba la insalubridad de las vecindades.
- el cambio de uso del suelo de rural a suburbano.
- el aumento de medios de transporte y vías de comunicación.
- la creciente actividad de las instituciones de crédito y bancarias en el financiamiento de fraccionamientos y en la construcción de viviendas.
- la desecación de tierras pantanosas de las afueras de la ciudad y la posibilidad de construir en ellas (caracterizando al subsuelo, desde aquel entonces, como un peligro para las edificaciones levantados en él, debido a su reacción sísmica).

Las motivaciones de la emigración hacia las colonias de un número cada vez mayor de asalariados y gente pobre se debió a la necesidad de encontrar un alojamiento económico fuera de la ciudad (función que todavía cumplen las colonias Doctores y Obrera), a pesar de la desventaja que representaba para esta gente la lejanía de estas viviendas de los lugares donde podía ejercer sus actividades. A causa de que cada día eran más caras las rentas en la ciudad, las vecindades urbanas estaban superpobladas y en condiciones deplorables, y sus moradores cada vez más hacinados.

## Eventos Históricos que Afectaron la Zona

### Avenida 20 de Noviembre

Hacia los años treinta surgió el proyecto de abrir una avenida que comunicara directamente al centro de la ciudad teniendo como remate la Catedral. Inicialmente se pensaba demoler la capilla de la Concepción Tlaxcoaque, ya que obstruía el extremo sur de dicha avenida. Sin embargo, al cambiar de parecer, esta pequeña capilla permaneció en su lugar, pero totalmente desligada de cualquier contexto, ya sea de la diagonal o la avenida 20 de Noviembre. (ver plano H17).

### La Congelación de Rentas

El 10 de julio de 1942 se decretó la congelación de rentas en vista de que la clase laboral se veía impedida de tener un nivel de vida decente por el aumento de los precios (en cuanto a alimentación y alojamiento) y de que no se había limitado el lucro excesivo en cuanto a las rentas que pagaba la mayoría de la población mexicana. El decreto afectó a 4800 predios en el D.F., de los cuales el 90% se ubicaba en lo que ahora es la Delegación Cuauhtémoc.

Con esta ley, muchas de las viviendas en las viejas vecindades quedaron afectadas y sus rentas inmóviles desde entonces. En ese año la medida resultó efectiva para amparar a personas de pocos ingresos (el 54% de la población que pagaba menos de \$300 pesos de renta). Sin embargo, después de 40 años y del crecimiento de la población a 12 millones de habitantes, la gente beneficiada sólo representaba el 7% de acuerdo al total de predios afectados.

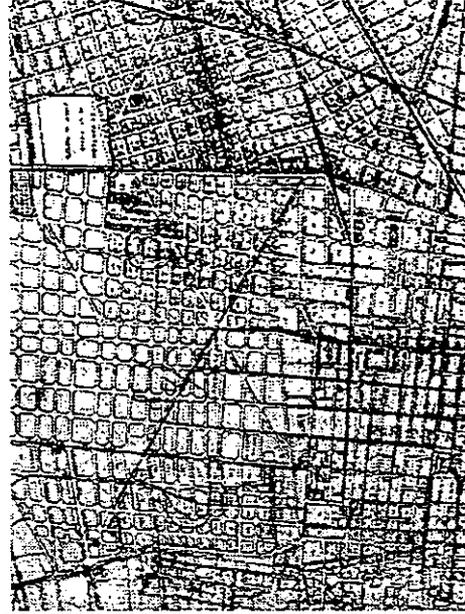
### MONTO PROMEDIO DE RENTAS CONGELADAS (1984)

|                       |            |
|-----------------------|------------|
| Colonias              | Renta \$   |
| Doctores              | de 30÷100  |
| Obrera                | de 75÷100  |
| Centro                | de 20÷200  |
| Santa María la Ribera | de 100÷135 |



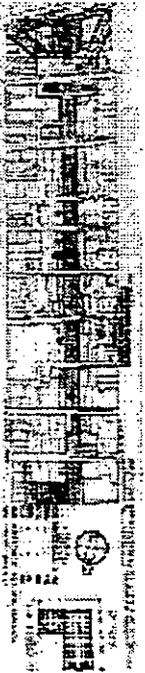
H5. Ciudad de México 1903

Muestra por primera vez las colonias Hidalgo (ahora Doctores) y Obrera (que aparece en proyecto) a pesar de que ya se encontraba habitada.



H6. Ciudad de México 1923

Aparece la colonia Obrera con el nombre de 'El Cuernavillo'.



H7, Av. 20 de Noviembre

Pano que señala las propiedades con visto a abrir la Av. 20 de Noviembre, donde las diezaz romben cada marca todo lo que fue demolido; a la derecha en extremo norte, al Portal de las Flores y a la izquierda, en el extremo sur, el convento de la Concepción. Hecho el día de Año Nuevo en la oficina de Policía y Fomento que fue destruido o cedido de la época de 1900.

La congelación de las rentas tuvo una serie de repercusiones en todas las colonias en donde se impusieron: la creación de focos de violencia, promiscuidad y delincuencia; el deterioro de una serie de edificios de incalculable valor artístico e histórico en el corazón de la ciudad y el desperdicio del suelo urbano con respecto a su valor y al de la infraestructura existente. Naturalmente, estos edificios fueron los más afectados por los sismos de 1985 debido a la deliberada falta de mantenimiento adecuado. La baja rentabilidad de los inmuebles a causa del deterioro e inseguridad, ha dado como resultado el decrecimiento de la población en la zona, replejado por la tendencia de los inquilinos de desalojar las viviendas y trasladarse a la periferia de la ciudad.

#### **El Sismo de 1985**

La magnitud del desastre causado por el sismo fue el resultado de la amplificación por el fondo lacustre de los movimientos telúricos, produciendo vibraciones de mayor intensidad. Las áreas principalmente perjudicadas corresponden a la zona comprendida entre la zona de transición y la lacustre del Distrito Federal. Las colonias más dañadas fueron: Centro, Guerrero, Morelos, Roma, Tlatelolco, Tránsito, Mercad, Balbuena, Juárez, del Valle, del Valle Gómez, Obrera y Doctores. En la Obrera se dañaron 51 viviendas, correspondiendo a 272 habitantes, mientras que en la Doctores, se produjeron daños en 104 viviendas, afectando a 576 habitantes. El 60% de la población afectada por los sismos de 1985 vivía en vecindades.

#### **La Demarcación del Centro Histórico: Perímetro "A"**

El programa de rehabilitación del Centro Histórico de la ciudad de México y el éntasis puesto en la reglamentación de conservación que a éste le atañe, demarcado como el "Perímetro A" (de alta prioridad), son hechos que han repercutido en las colonias Doctores y Obrera. Al convertirse el Centro en una zona de destino, las colonias colindantes hacia el sur de ésta, tienen la característica de servir como paso a través de los ejes viales que las parten: Niños Héroes, Lázaro Cárdenas y San Antonio Abad. Esta circunstancia ha contribuido a la negligencia que sujeta a las colonias Doctores y Obrera.

## **TIPOLOGÍA.**

En la zona de estudio de las colonias Doctores y Obrera encontramos que no hay una tipología dominante en cuanto a lo que materiales, alturas, y estilo arquitectónico se refiere. Aún cuando encontramos materiales diversos, el predominante es el aplanado, generalmente con grandes y desordenadas tejas en sus fachadas. Abundan los comercios de barrio con cortinas metálicas, pintadas de colores en franjas o completas.

También, aunque en menor proporción el block y el tabique vidriado, en construcciones nuevas han utilizado el aluminio en las fachadas y ventanería, el cristal y vidrio espejo, casi siempre en colores discordantes.

En algunos predios -muy pocos- encontramos piedra y tezontle. La proporción de los edificios es horizontal, con predominio de vanos verticales. La altura promedio es de 8.3 metros, siendo la altura permitida de 12 a 15 metros (4-5 niveles). Esto implica que el promedio de los edificios está de 5 a 7 metros por debajo del nivel permitido.

En general, las áreas verdes son pocas y se encuentran en mal estado. En algunos casos se usan estas áreas para depositar basura.

## **CALIDAD ARQUITECTÓNICA.**

Sobre los puntos que delimitamos de las 2 diagonales, el único edificio que está considerado como histórico ( por el INBA ) es el que se encuentra sobre Isabel la Católica, y que en su momento fue una bodega del Palacio de Hierro, y ahora se encuentra semi-abandonado.

Consideramos como ambientales, los que no rompen con el contexto, es decir, que se apegan a lo que predomina en la colonia, tanto en materiales, como en colores y alturas.

Asimismo, encontramos varios edificios discordantes, es decir, que rompen definitivamente con el contexto. Dentro de estos se encuentran los edificios de vidrio espejo, de materiales ajenos a los predominantes, o de alturas que exceden la permitida por el Plan Parcial de Desarrollo. (ver plano 7 tipología).

## **CALIDAD DE CONSTRUCCIÓN.**

La calidad constructiva es, en general, mala y regular, lo que advierte una zona muy descuidada y abandonada, con una evidente falta de mantenimiento, en donde el desarrollo ha sido de manera anárquica. Esta evaluación fue principalmente en imagen urbana (fachadas exteriores) y en algunos casos se observaron también los interiores de los edificios. (ver plano 7 tipología).

Clasificamos los predios susceptibles de intervención de acuerdo a su potencialidad, grado de deterioro, ubicación, etc.. Tomamos los terrenos baldíos como puntos utilizables, es decir, intervenibles al 100%; los edificios desocupados como reutilizables, ya sean para intervenciones parciales o totales; y los edificios discordantes como posibles puntos de intervención a definir con los resultados de la propuesta general. (ver plano 8 tipología).

**TIPOLOGIA**

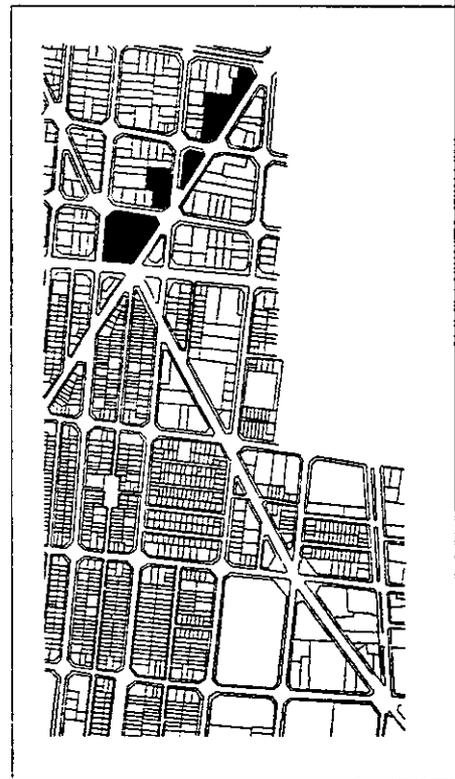
**SIMBOLOGIA**

|                  |               |
|------------------|---------------|
| +++ BIENO        | H HISTORICO   |
| * MALO           | A AMBIENTAL   |
| ** REGULAR       | D DISCORDANTE |
| Ø BALDIOS        |               |
| DM DEMOLIBLES    |               |
| RU REUTILIZABLES |               |

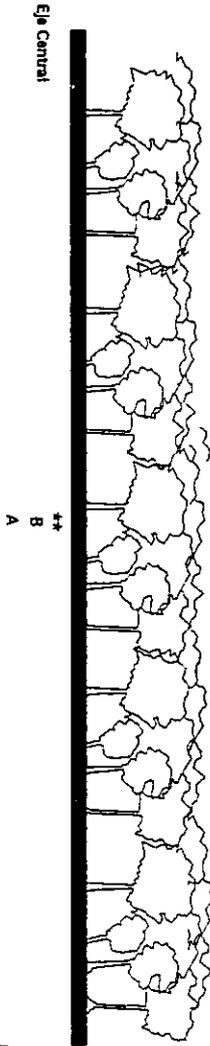
Plan Maestro de  
Reordenación Urbana  
Col. Doctores y Obrera.

|                   |   |
|-------------------|---|
| PLANO             | 1 |
| FAC. ARQUITECTURA |   |

TALLER MAX CETTO



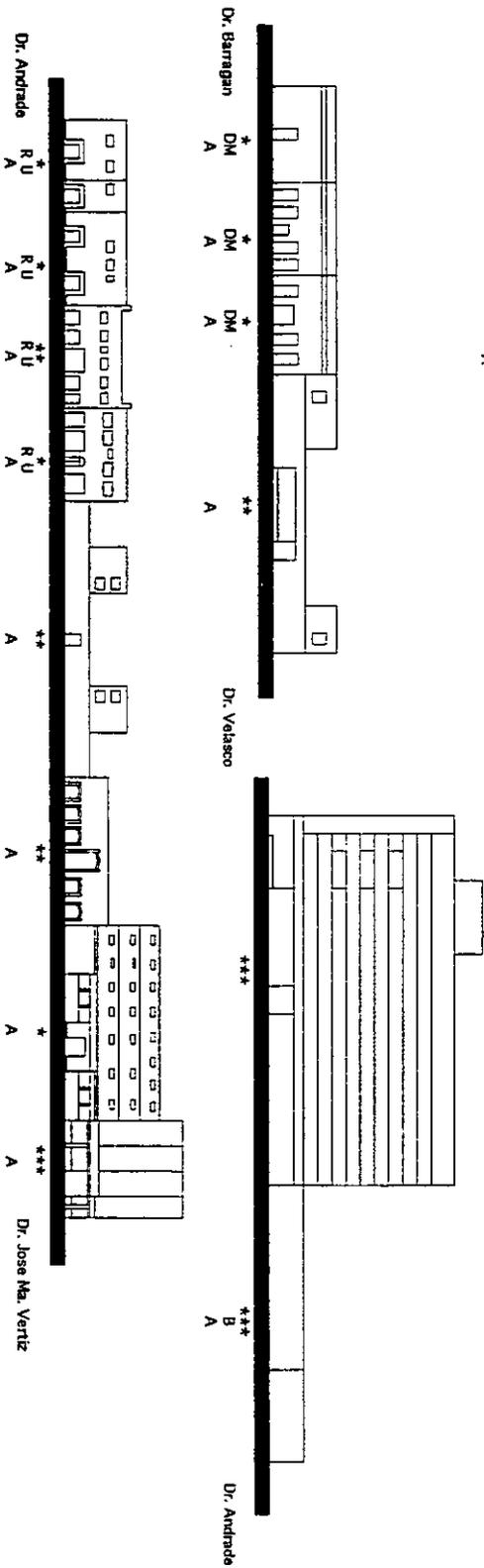
DR. CLAUDIO BERNARD



Eje Central

\*\*  
B  
A

Dr. Barragan



Dr. Andrade

Dr. Barragan

Dr. Velasco

Dr. Barragan

Dr. Jose Ma. Vertiz

\*\*\*  
B  
A

Dr. Andrade

# TIPOLOGIA

## SIMBOLOGIA

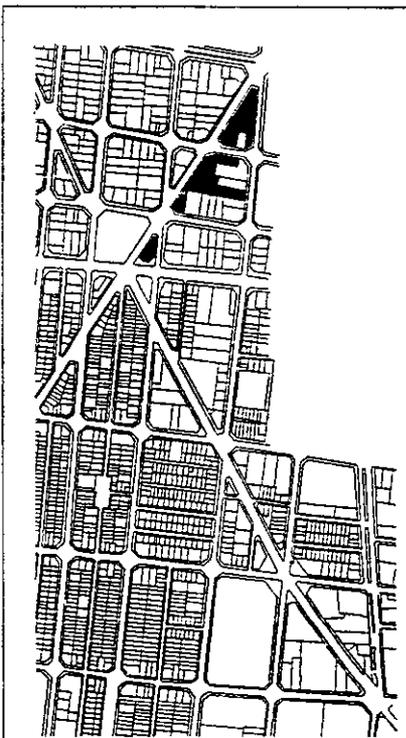
- \*\*\* BUENO
- \* MALO
- \*\* REGULAR
- B BALDIOS
- DM DEMOLIBLES
- RU REUTILIZABLES
- H HISTORICO
- A AMBIENTAL
- D DISCORDANTE

Plan Maestro de Reordenación Urbana  
Cód. Doctores y Obrera.

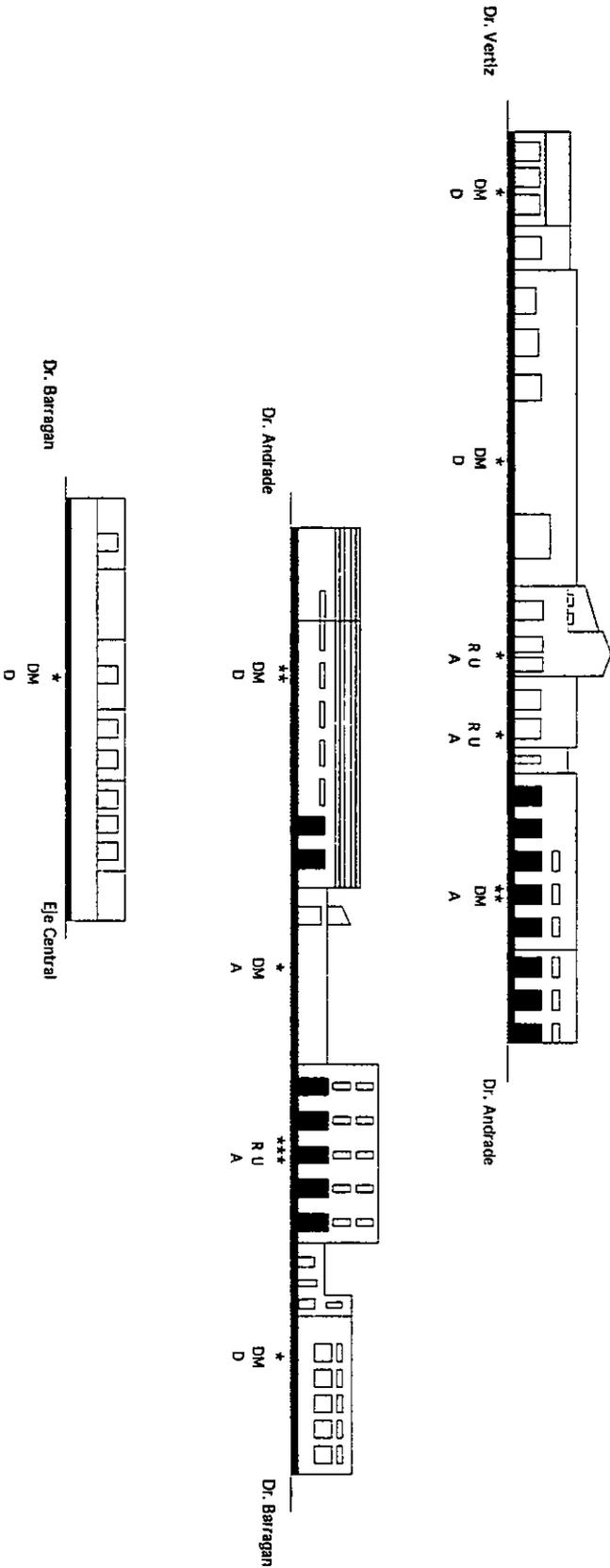


RAMO 2  
TAC. ARQUITECTURA  
TALLER

MAXCETTO



DR. CLAUDIO BERNARD

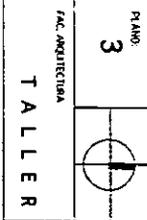


# TIPOLOGIA

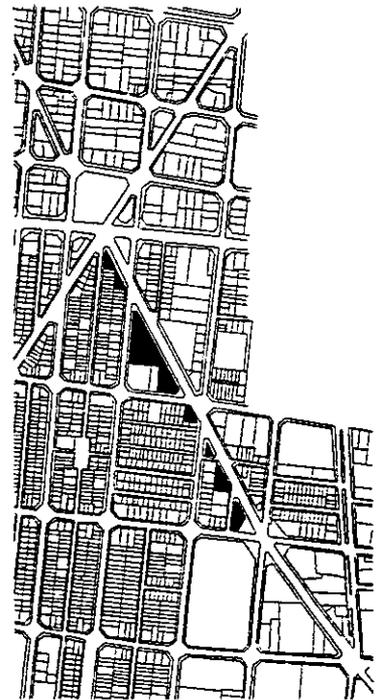
## SIMBOLOGIA

- \*\*\* BUENO
- \* MALO
- \*\* REGULAR
- B BALDIOS
- DM DEMOLIBLES
- RU REUTILIZABLES
- H HISTORICO
- A AMBIENTAL
- D DISCORDANTE

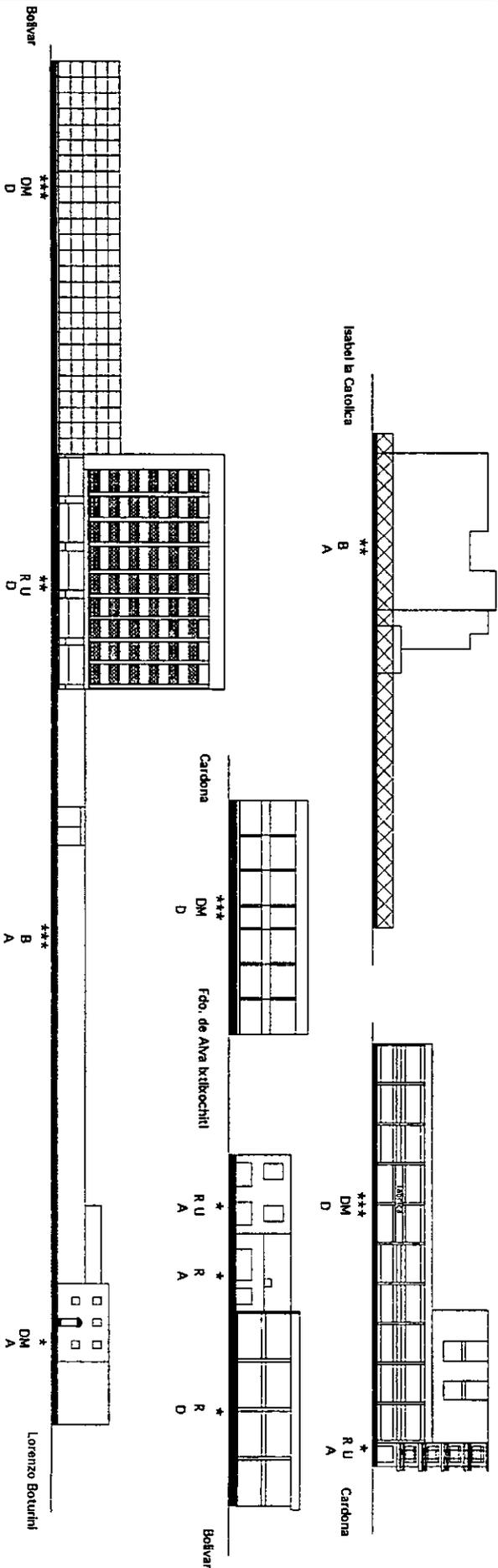
Plan Maestro de Reordenación Urbana Cal. Doctoras y Obrera.



MAX CETTO



DIAGONAL 20 DE NOVIEMBRE



Lorenzo Boturini

DM A

DM A

DM A

DM A

DM A

B A

B A

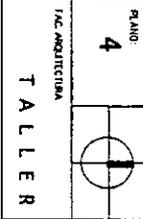
Epi Central

# TIPOLOGIA

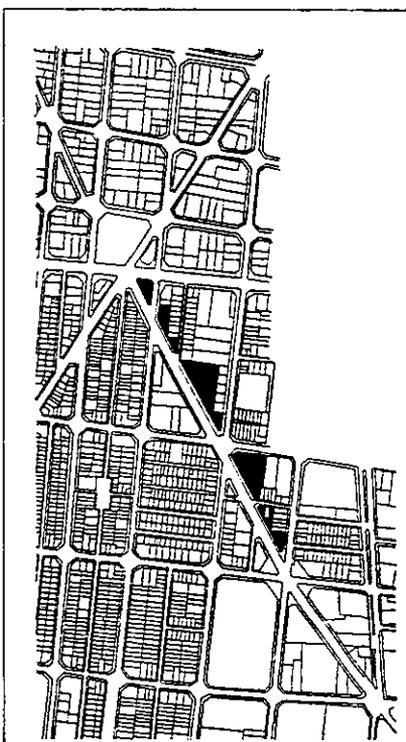
## SIMBOLOGIA

|     |               |   |             |
|-----|---------------|---|-------------|
| *** | BUENO         | H | HISTORICO   |
| *   | MALO          | A | AMBIENTAL   |
| **  | REGULAR       | D | DISCORDANTE |
| B   | BALDIOS       |   |             |
| DM  | DEMOLIBLES    |   |             |
| RU  | REUTILIZABLES |   |             |

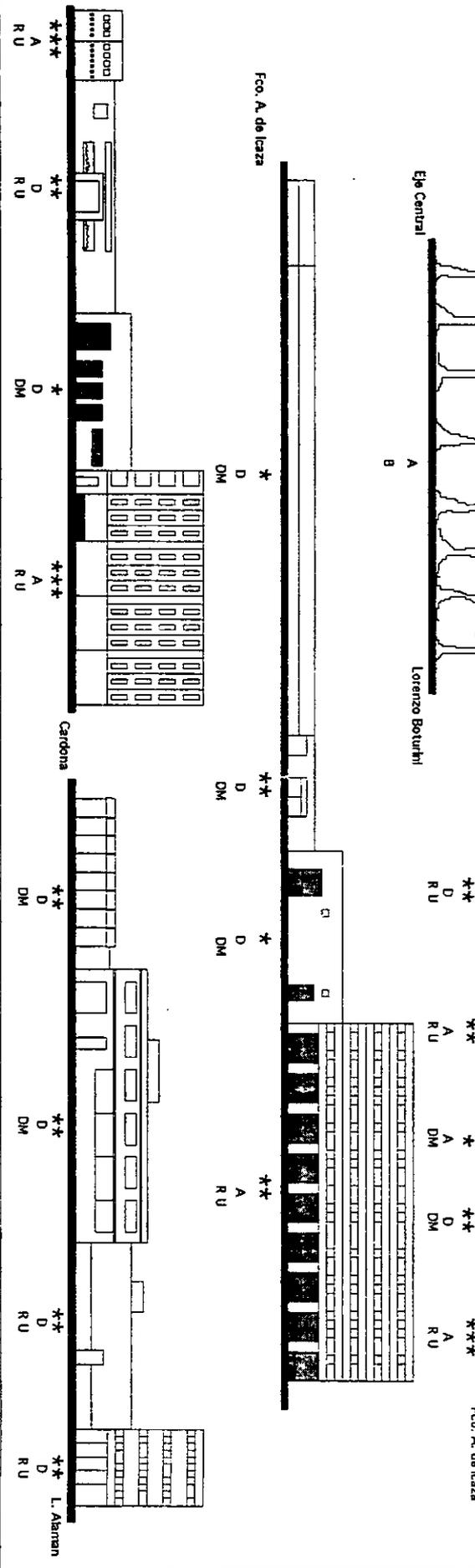
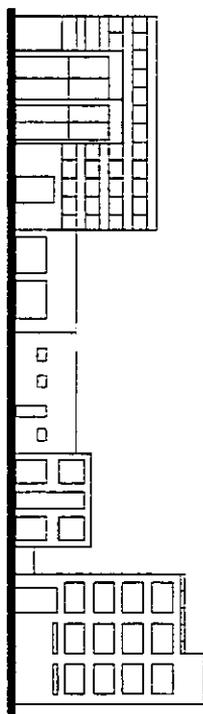
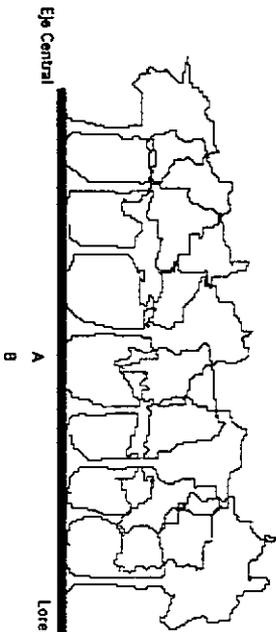
Plan Maestro de  
Reordenación Urbana  
Col. Doctores y Obrera.



TALLER  
MAX CETTO



DIAGONAL 20 DE NOVIEMBRE

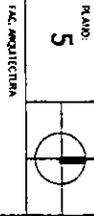


TIPOLOGIA

SIMBOLOGIA

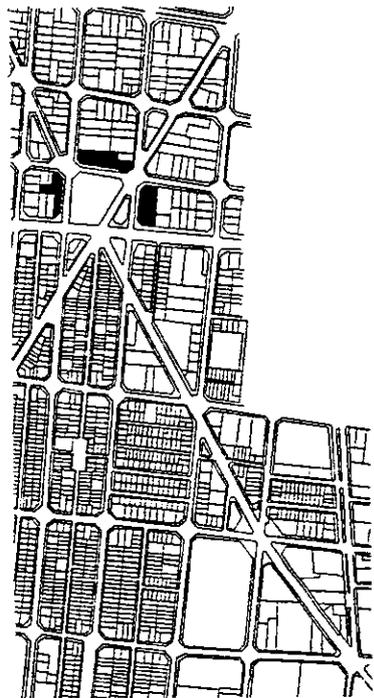
|                  |               |
|------------------|---------------|
| *** BUENO        | H HISTORICO   |
| * MALO           | A AMBIENTAL   |
| ** REGULAR       | D DISCORDANTE |
| B BALDIOS        |               |
| DM DEMOLIBLES    |               |
| RU REUTILIZABLES |               |

Plan Maestro de Reordenación Urbana Col. Doctores y Obrera.

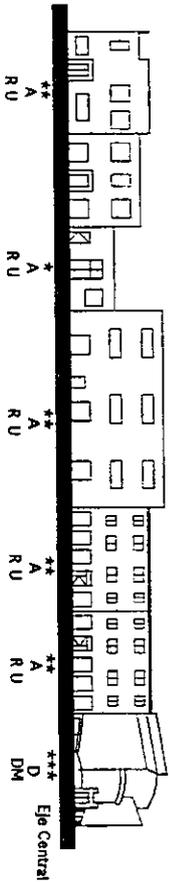
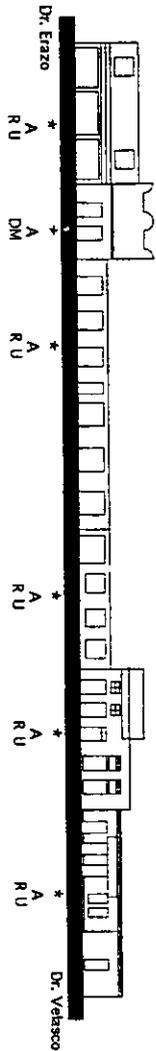
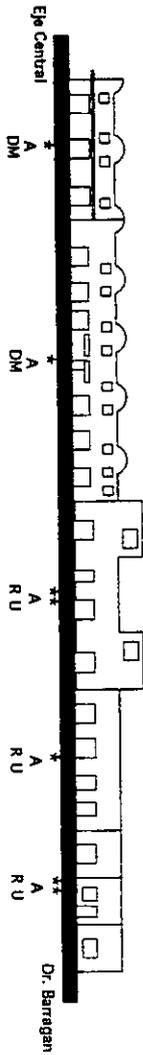
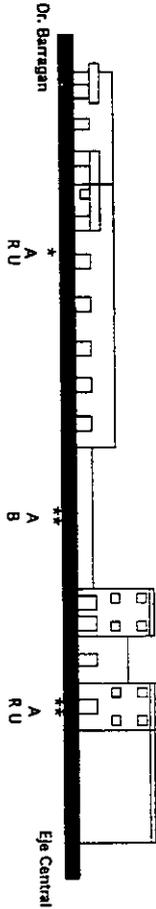


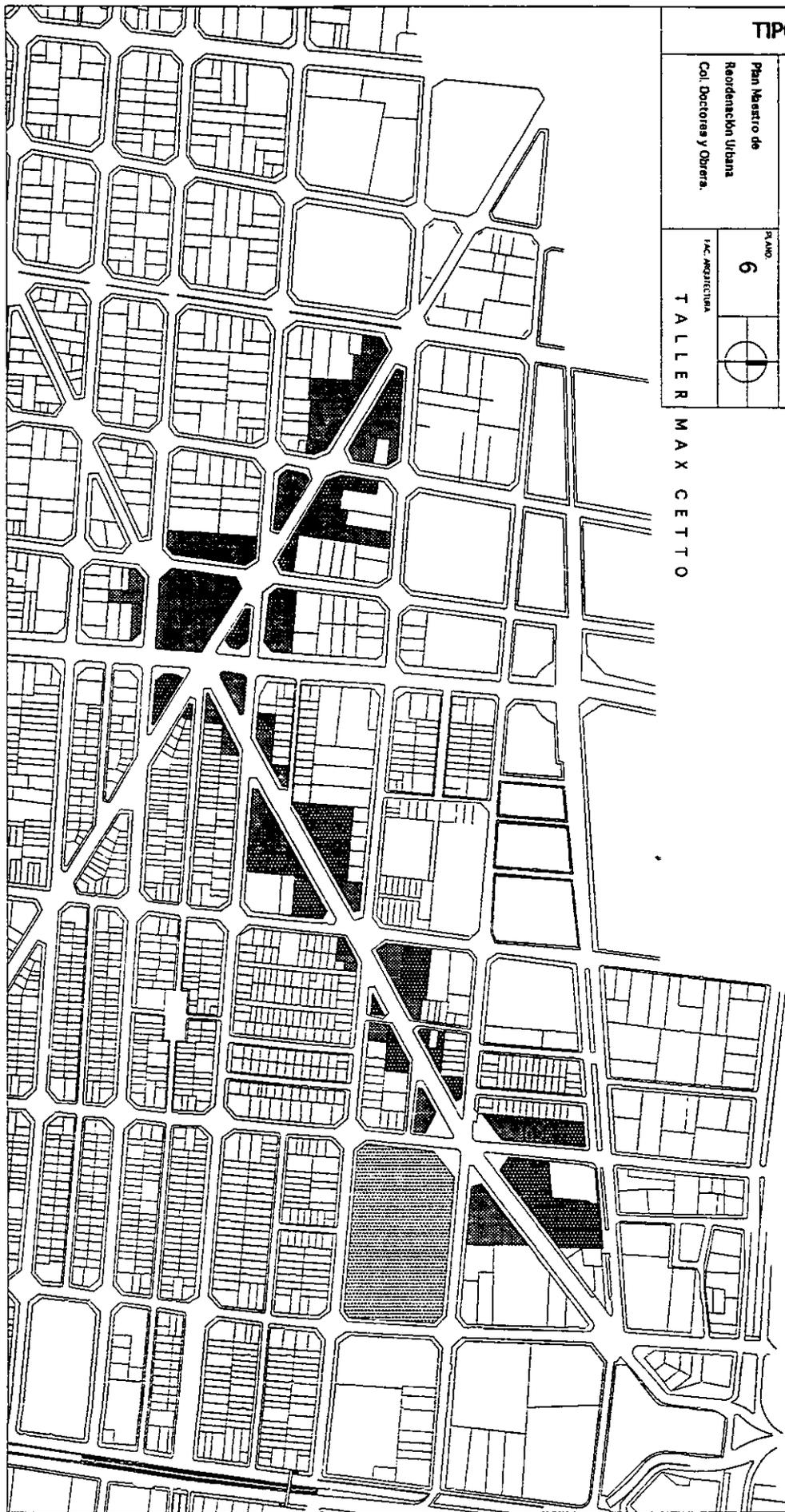
PLANO: 5  
FAC. ARQUITECTURA

TALLER MAX CETTO



PLAZA MONUMENTO A LAZARO CARDENAS





**TIPOLOGIA**

**SIMBOLOGIA**

- ▨ HISTORICO
- ▣ AMBIENTAL
- DISCORDANTE

Plan Maestro de  
Reordenación Urbana  
Col. Doctores y Obrera.

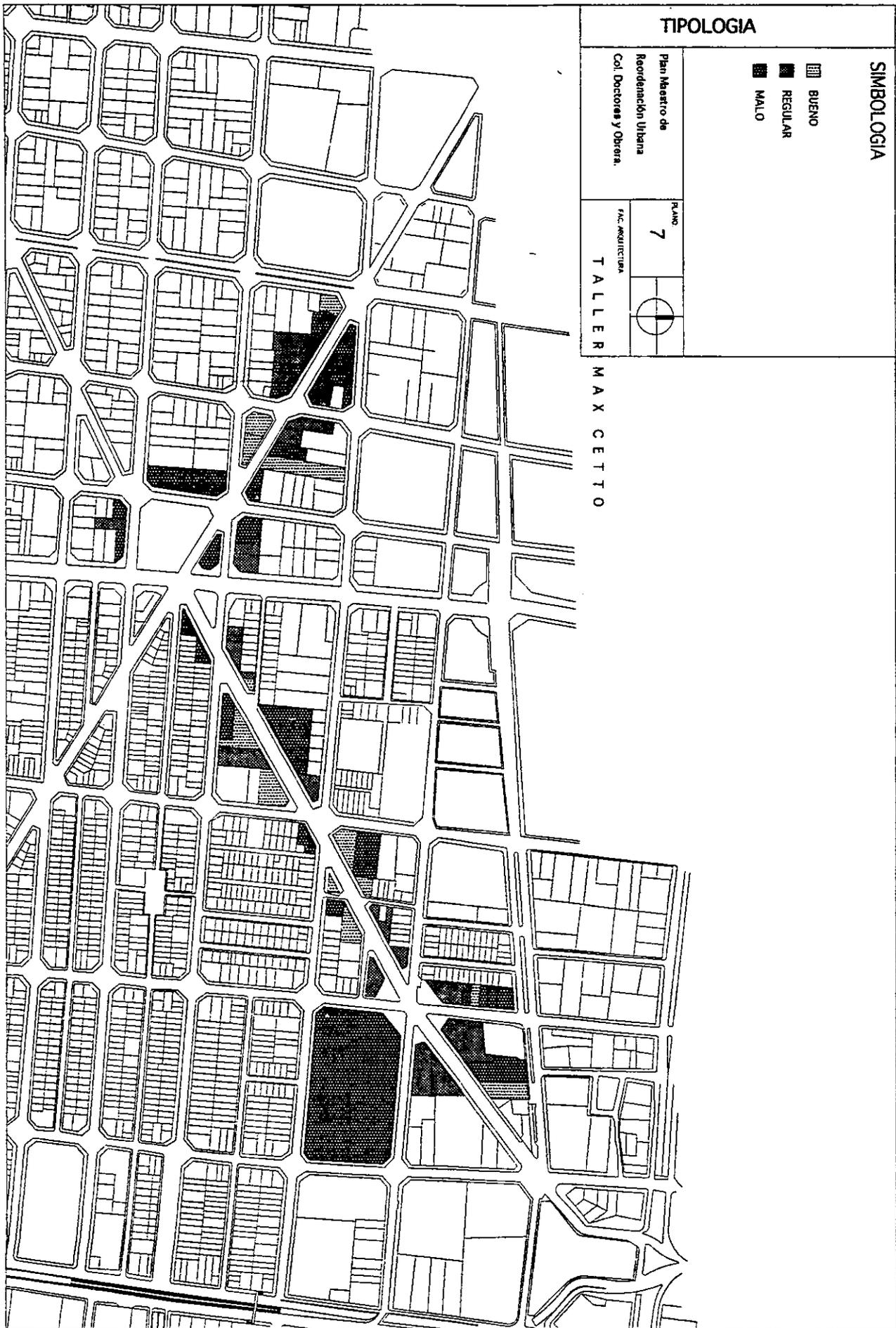
PLANO

6



1/4c. ARQUITECTURA

TALLER MAX CETTO



TIPOLOGIA

SIMBOLOGIA

- ▨ BUENO
- ▣ REGULAR
- ▩ MALO

Plan Maestro de  
Reordenación Urbana  
Col. Doctores y Obrera.

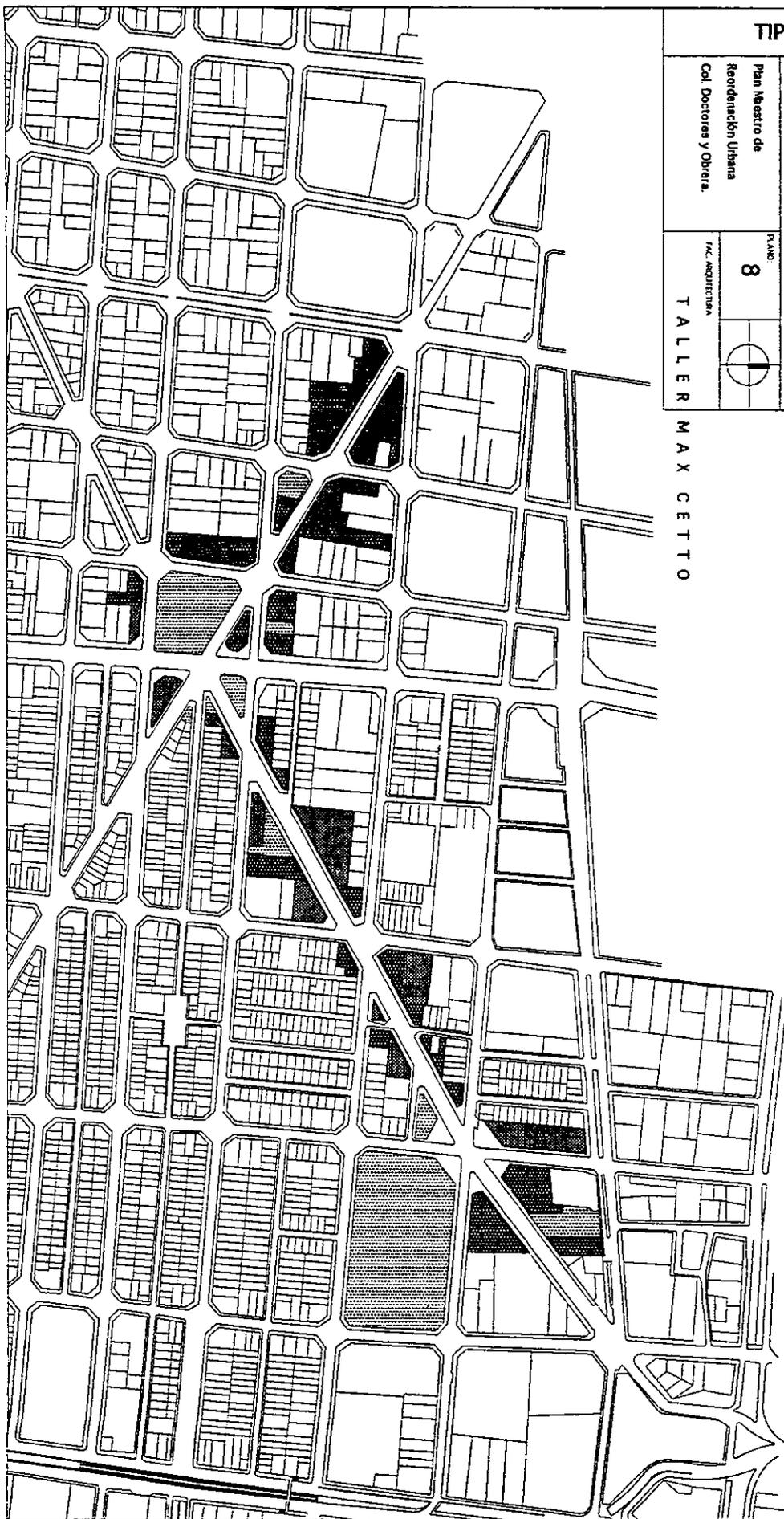
Escala  
1:1000

7



TALLER  
MAX CETTO

PLANO  
FAC. ARQUITECTURA



TIPOLOGIA

SIMBOLOGIA

- ▨ BALDIO
- ▩ DEMOLIBLE
- REUTILIZABLE

Plan Maestro de  
Reordenación Urbana  
Caj. Doctoras y Obrera.

PLANO

8

FAC. ARQUITECTURA



TALLER  
MAX  
CETTO

Las construcciones se han multiplicado al azar en medio de un apresuramiento y una violencia individual que excluyen todo plan preconcebido. Nos encontramos a merced de la velocidad maquinal de la ciudad.

O en una época en que todo ha caído al nivel más bajo, en que las condiciones políticas, morales y económicas son muy desfavorables, la necesidad de construir abrigos decentes aparece como una obligación imperiosa que puede dar a lo político, a lo social y económico el objetivo y programa coherente que precisamente falta.

## PLAN MAESTRO.

### Diagnóstico.

En general, la zona de estudio se ha venido deteriorando por una serie de factores que la han afectado a lo largo de la trayectoria histórica de la ciudad. En primer lugar, se observa la partición de la colonia Obrera por la Diagonal 20 de Noviembre, una gran plancha árida de asfalto que le roba una adecuada imagen urbana a la zona. A partir de esta bifurcación, encontramos a ambos lados, un característico deterioro por la falta de mantenimiento de los inmuebles, intercalada con la necesidad de reconstrucción de los daños causados por los sismos de 1985, observable en la cantidad de edificios abandonados por su inseguridad estructural y en la cantidad de terrenos baldíos que se encuentran ahí. La negligencia que impide que mejoren las condiciones de la zona se debe a su condición de "paso" al y desde el Centro Histórico. En conclusión, la ubicación tan céntrica de la colonia Obrera, al contrario de favorecerla, la ha perjudicado.

La zona no tiene suficientes áreas verdes, aunque las banquetas están arboladas. Debido al tráfico intenso en el Eje Central hay zonas con mucho ruido sobre todo a ciertas horas. El hecho de que existan cantinas, salones de baile y hoteles de paso dan lugar a cierto deterioro social y abandono.

A lo largo de las diagonales hay una gran cantidad de camiones de carga que provienen de las bodegas de los comercios. Las esquinas de la colonia Doctores se han convertido en tiraderos de basura y si a esto se le agrega el ambulantaje de comida dichas zonas pueden ser focos de infección.

## **PROPUESTA.**

### **Objetivos.**

Se busca desarrollar una propuesta integradora que regule y armonice esta tracción de ciudad con el objetivo de:

1. Fomentar la idea del barrio y su población.
2. Potencializar el uso de suelo.
3. Incrementar el equipamiento y la Infraestructura existente.
4. Aprovechar la ubicación y la cercanía con el Centro Histórico.
5. Redensificar la capacidad habitacional.
6. Reconstruir y revitalizar las áreas deterioradas.
7. Forestar con espacios abiertos y áreas verdes.
8. Generar una zona con una duplicidad de función, "paso-destino".
9. Fomentar el crecimiento de la población necesaria para elevar el nivel de mantenimiento de los inmuebles.
10. Promover movimiento y actividad urbana y de barrio en la zona a través de flujos peatonales y espacios públicos que den vida y seguridad a la calle.
11. Dar unidad a la zona a través de la renovación en el sentido urbano, arquitectónico y constructivo.
12. Identificar y respetar los edificios de valor histórico y arquitectónico.

**Descripción.**

La identidad de la zona de estudio radica en la complejidad de la misma, ya que es una zona en donde se conjuga un carácter histórico-cultural en potencia, con el carácter de "barrio urbano" inherente del sitio.

El Plan Maestro busca explotar la característica multifacética y real del lugar, que no es totalmente histórico ni urbano, ni puramente de barrio; que a la vez, de lugar a una zona habitable.

El Plan Maestro consiste en generar una zona de "paso-destino", planteada como secuencia del Centro Histórico, a través de tres nodos y un corredor sobre diagonal 20 de Noviembre. Los nodos según su ubicación, se caracterizarían de la siguiente manera: (ver plano de nodos 1 propuesta ).

**1. Un Centro de Barrio en la Plaza (monumento Lázaro Cárdenas) que consista en rediseñar la plaza a ambos lados de Eje Central como salida de una estación de metro planteada debajo de esta avenida. La plaza estaría rodeada por comercio de barrio en tres de sus lados.**

**2. Un nodo urbano-administrativo en el cruce de Claudio Bernard con Dr. Vértiz, la liga con el nodo 1 formará un corredor administrativo que dará apoyo a los Tribunales de Justicia.**

**3. Un nodo urbano-cultural en el cruce de Diagonal 20 de Noviembre con Isabel la Católica por ser este un punto, una puerta de entrada al Centro Histórico y por dar frente al único edificio catalogado como histórico por el INBA.**

**4. Un nodo histórico preexistente que es la Plaza de Tlaxcoaque.**

0  
1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10

PLANO NODOS

SIMBOLOGIA

- LIGA DE NODOS Y PLAZAS
- ▨ CIRCULACIONES PEATONALES
- NODO

PROPUESTA

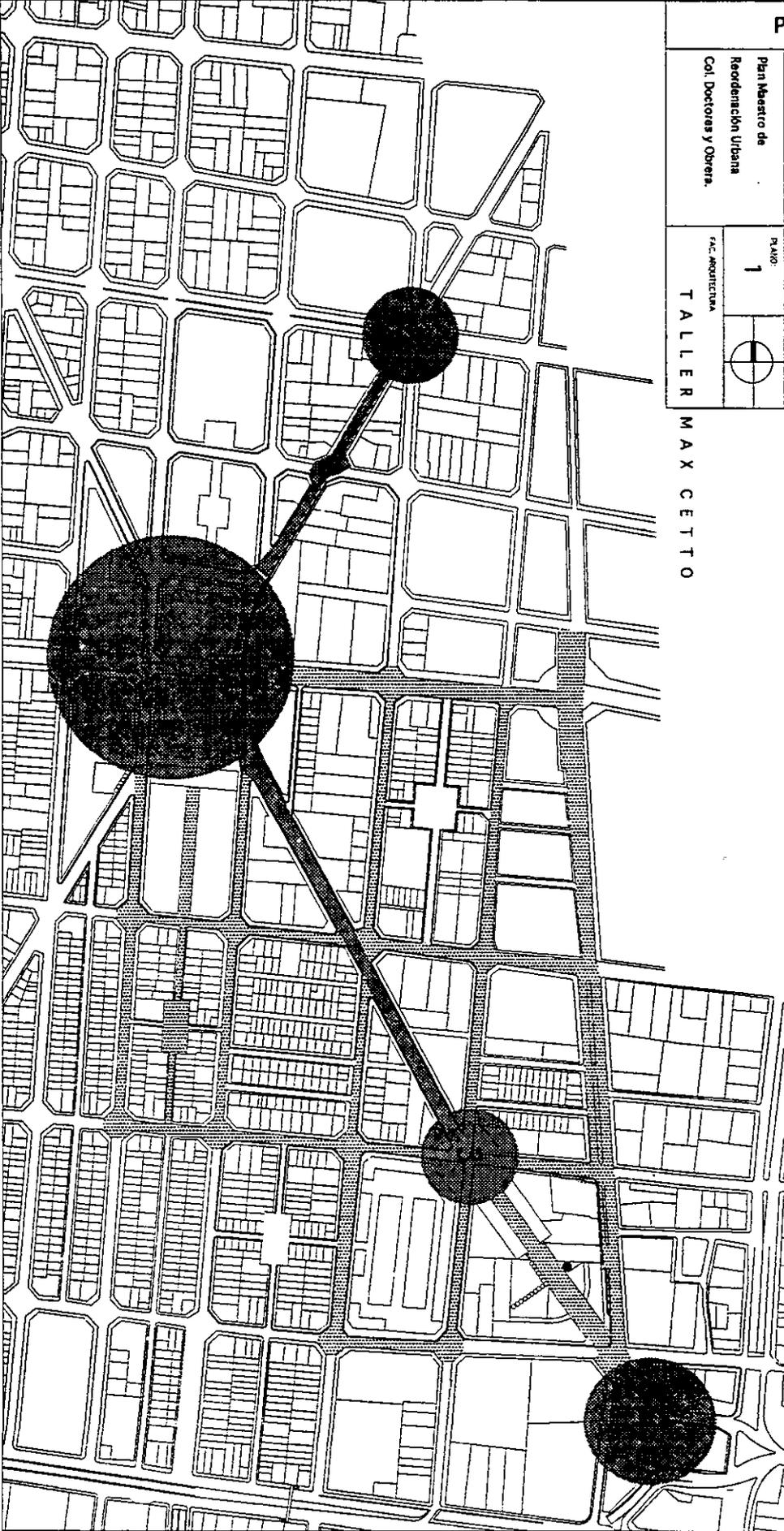
Plan Maestro de  
Reordenación Urbana  
Col. Doctoras y Obrera.

PLANO  
1

F.C. ARQUITECTURA



TALLER MAX CETTO



## USOS DE SUELO.

En los edificios circundantes al Centro de Barrio se propone vivienda mixta con plazas y patios interiores. (ver plano grados de intervención 1 propuesta).

En las zonas no-contiguas al corredor urbano, se plantea vivienda característica de barrio.

En el segundo nodo, tanto el edificio histórico de las bodegas, como los demás edificios circundantes se plantea como edificios destinados a **educación y cultura**, como de **comercio y habitación**.

Los **espacios abiertos** se generarán en los tres nodos y en los corazones de manzanas que así lo permitan, creando fillos y circuitos peatonales hacia y desde los nodos, con diseño de pavimentos y arborización. (ver plano usos de suelo 1 propuesta).

## VIALIDAD.

El concepto de vialidad es centrífugo a partir del nodo uno, con el fin de no gestionar la plaza y permitir que los flujos peatonales se desarrollen con mayor naturalidad.

Las calles de: Eje Central, Dr. Vértiz, Dr. Jiménez, Dr. Andrade, Dr. Barragán, Bolívar, Isabel la Católica y 5 de Febrero, que van de sur a norte y viceversa conservarán sus sentidos actuales; al igual que Chimalpopoca, que va de oriente a poniente.

Las calles de Claudio Bernard y Diagonal 20 de Noviembre circularán en ambos sentidos norponiente y nororiente.

Dr. Liceaga-Lucas Alamán, Dr. Navarro-F. de Alva Ixtlixóchil, Dr. Velasco-Lorenzo Boturini y Dr. Erazo-Alfredo Chavero que van oriente-poniente invertiran su sentido. Las calles de Dr. José Terrés y José Cuellar que van suroriente y surponiente, llevarán doble sentido hasta la plaza. (ver plano vialidades 1 propuesta )

## TIPOLOGÍA.

Se conservarán los edificios tomando en cuenta el criterio citado en el estudio de Imagen Urbana y Tipología. Estos edificios podrán integrarse a los proyectos nuevos, ya sea a través de reutilización o ampliación.

En las intervenciones en fachadas se pretende normar aspectos tales como letteros, materiales y alturas haciendo una reglamentación.  
Como materiales se propone utilizar acabados aparentes tales como: ladrillo, concreto, block, que ayuden a uniformar la zona y crear una tipología que identifique estos barrios.

En el primer nodo, se propondrá una altura uniforme de 4 niveles en los paramentos que rodean las dos plazas. Conforme se avanza sobre la Diagonal 20 de Noviembre, las alturas irán subiendo hasta llegar al segundo nodo, en donde las alturas se conformarán de manera tal que limiten el espacio abierto generado, abriendo la puerta hacia la plaza de Tlaxcoaque que será el final del recorrido.

Las alturas parten del edificio más alto al final de la Diagonal 16 niveles y se irán reduciendo conforme se acercan al centro de barrio. En el segundo nodo alturas de 8 y 6 niveles hasta llegar a 4 en el primer nodo.

Se propone aumentar y arborizar banquetas y esquinas, se hará una renovación de las áreas verdes existentes para crear recorridos peatonales más atractivos a lo largo de la Diagonal 20 de Noviembre. Crear espacios abiertos en planta baja, tales como pasajes, plazas y pórticos que integren al peatón con los edificios así como retomar elementos arquitectónicos preexistentes como el balcón.



**GRADOS DE INTERVENCION**

**SIMBOLOGIA**

GRADOS DE INTERVENCION

▨ OBRA NUEVA

▩ REHABILITACION

┌ INTERVENCION EN FACHADA

**PROPUESTA**

Plan Maestro de  
Reordenación Urbana  
Col. Doctores y Obrera.

Nº PRO

1

FAC. ARQUITECTURA



TALLER MAX CETTO

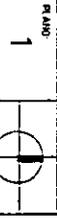
# USOS DE SUELO

## SIMBOLOGIA

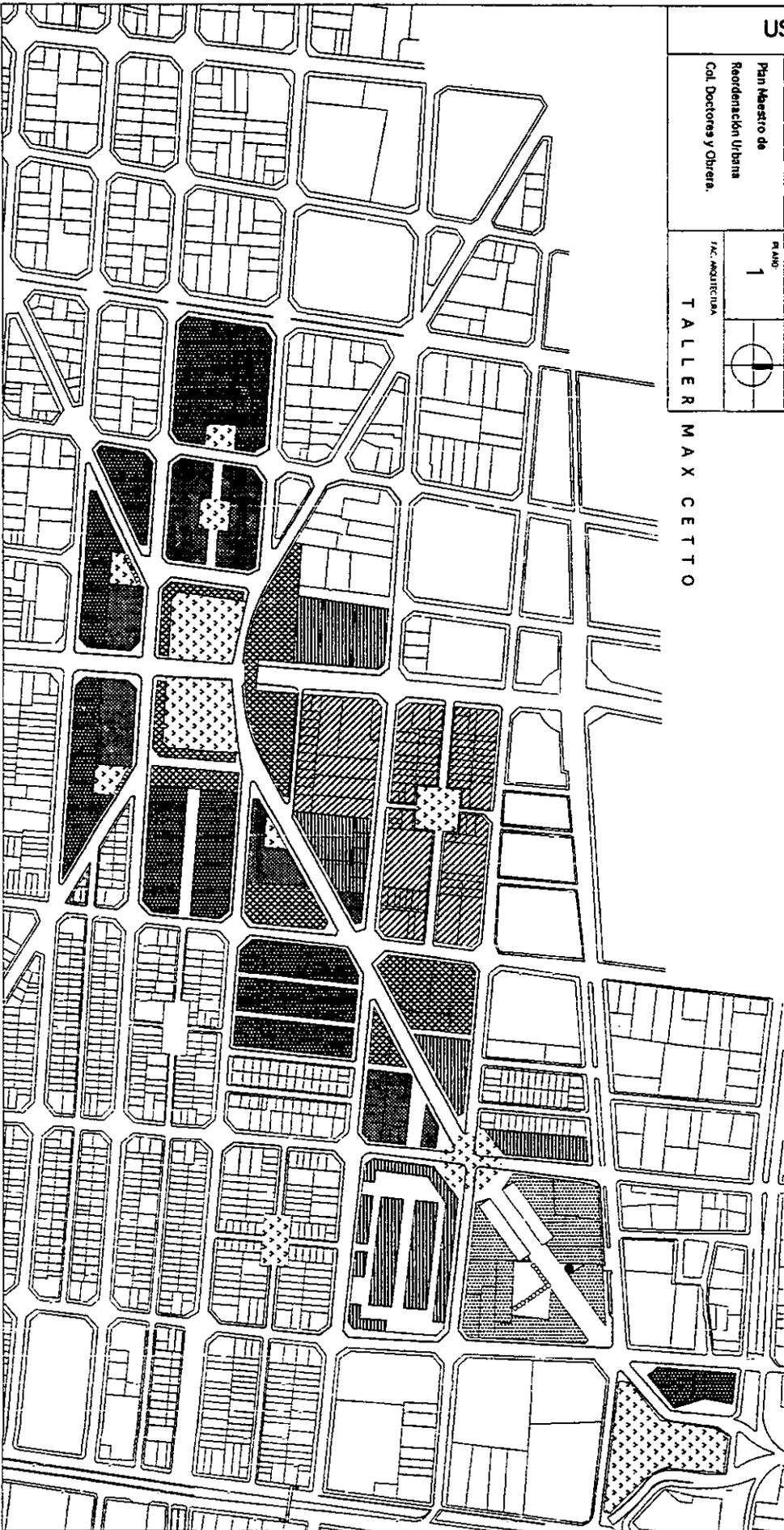
- VIVIENDA
- VIVIENDA CON COMERCIO
- ▤ EQUIPAMIENTO
- ▨ RECREATIVO CULTURAL
- ▨ INDUSTRIAL
- ▣ COMERCIO Y SERVICIOS
- ▤ PLAZAS Y PARQUES

## PROPUESTA

Plan Maestro de  
Reordenación Urbana  
Cof. Doctores y Obrera.



PLANO 1  
FAC. ARQUITECTURA  
TALLER MAX CETTO



VIALIDADES

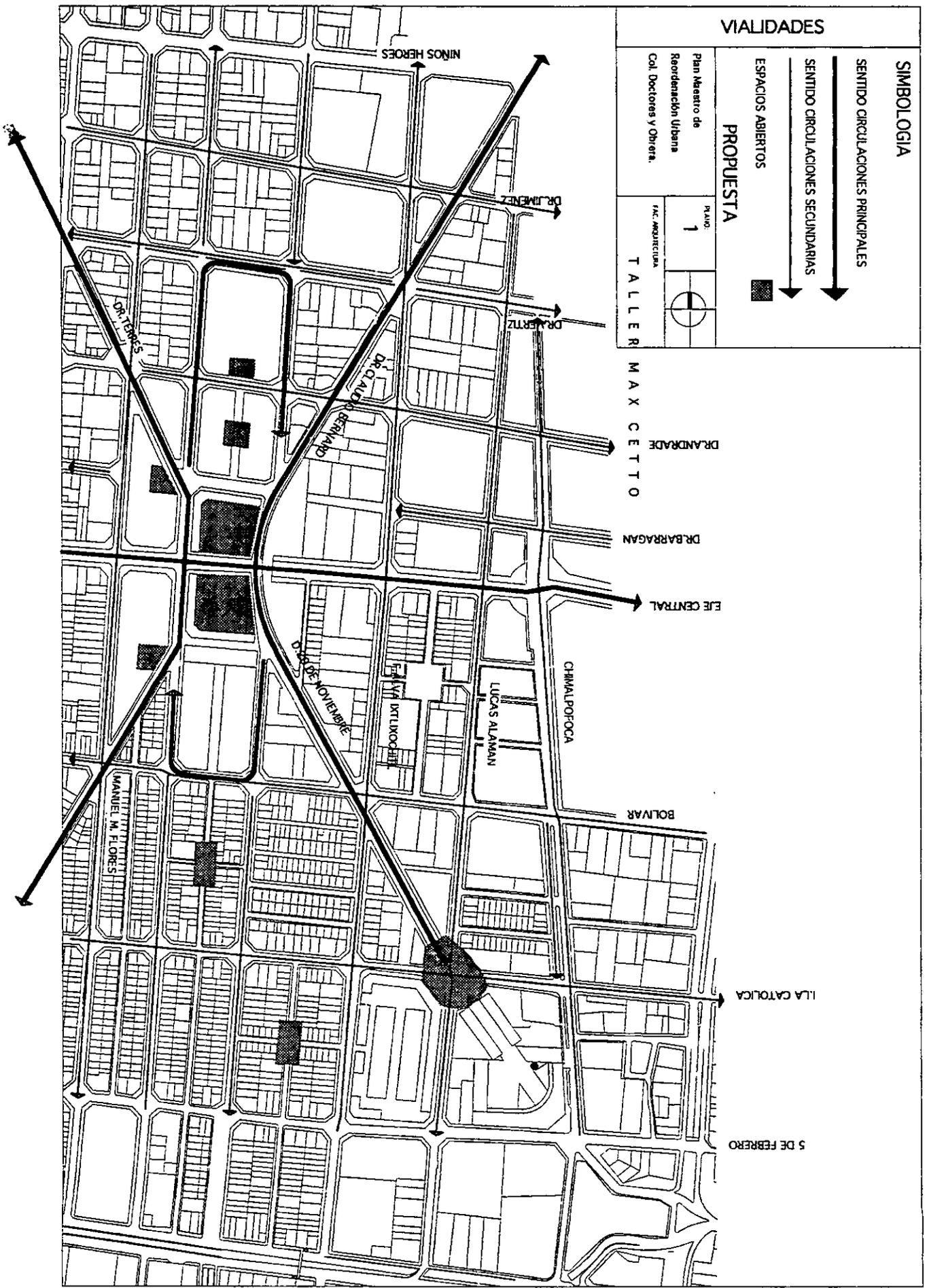
SIMBOLOGIA

- SENTIDO CIRCULACIONES PRINCIPALES
- SENTIDO CIRCULACIONES SECUNDARIAS
- ESPACIOS ABIERTOS

PROPUESTA

Plan Maestro de  
Reordenación Urbana  
Col. Doctores y Obrera.

PLANO 1  
FAC. ARQUITECTURA  
TALLER MAX CETTO

## INTRODUCCIÓN.

Los notorios cambios suscitados en los criterios educativos, así como en el manejo de innumerables elementos tecnológicos, propician, cuando no obligan, a una marcada actualización en el diseño de los espacios arquitectónicos dedicados a la docencia, desde las aulas de nivel básico, hasta las distantes áreas de las universidades o las modernas bibliotecas donde los libros comparten su lugar con las computadoras. Los antiguos y vetustos recintos escolares, donde prevalecía una rigidez extrema, son sustituidos, cada vez más, por instituciones que promueven en sus ocupantes un espíritu de participación dinámica.

Estamos a la búsqueda de "*una nueva arquitectura que permita, promueva, estimule e inspire el ejercicio de la libertad: libertad académica, libertad de comunicación, de expresión, de organización, dentro de una dimensión jamás conocida antes por el hombre.*"

Una de las principales características de la cultura contemporánea es precisamente la necesidad de comunicación, ésta se puede lograr mediante la creación de centros de información, como lo son las BIBLIOTECAS, dándose con ello además un fuerte impulso a la educación. En ellas han de guardarse y custodiarse los libros para proporcionar la información oportuna en el momento en que ésta sea requerida.

El concepto de BIBLIOTECA que se tiene en la actualidad es más dinámico e integral que el se tenía anteriormente, es decir, ya no se define como el edificio que únicamente aloja colecciones de materiales para consulta, ahora se define como un espacio de lo educativo y lo cultural con un contenido vivo, un lugar amable para el aprendizaje.

Una BIBLIOTECA fue, es y seguirá siendo el monumento representativo de la cultura; su función es la de conservar el conocimiento y difundirlo entre los componentes de una misma generación para legarlo a las siguientes, por lo tanto, selecciona, adquiere, organiza, almacena, promueve, reproduce, controla, e incluso descarta materiales bibliográficos y de tipo educativo general.

## BIBLIOTECA.

La palabra "biblioteca" del latín "bibliotheca" y de las voces griegas biblion (libro) y theke (caja o armario) (bibliotheke); traducido en el sentido más estricto: lugar donde se guardan los libros.

La finalidad que persiguen las bibliotecas es la difusión de la cultura a través del libro.

La historia de las bibliotecas se entrelaza con la historia de los pueblos a los cuáles han servido constituyéndose en parte importante de la civilización.

La naturaleza, los propósitos, las formas y los servicios de las bibliotecas han sido determinados, a través de la historia, por las necesidades de los pueblos que han producido y utilizado "los libros" en sus múltiples formas, desde la tableta de arcilla de la antigüedad hasta el volumen impreso, el disco o la cinta magnética de hoy.

Estas necesidades son tan diversas como las condiciones mismas en las que ellas se han desarrollado, aunque ciertas necesidades repetidas e identificadas como continuas, básicas y universales generan y definen los diferentes tipos de centros de información.

## ANTECEDENTES HISTÓRICOS.

### En el mundo.

Las bibliotecas de la antigüedad son poco conocidas; se sabe solamente que eran simples lugares para almacenar rollos de pergamino que constituían los libros de aquella época y que contaban además con salas de lectura y consulta de los mismos. Existen desde el 2500 a.C.

Las primeras bibliotecas surgieron en las culturas del Mediterráneo Oriental.

En Grecia la escritura fue utilizada para fines literarios, propiciando de esta manera el nacimiento de las bibliotecas particulares. En la etapa clásica adquiere otro carácter, se dedican a la conservación de la cultura y de los textos filosóficos.

En Occidente, los únicos núcleos culturales eran en donde se recogían y conservaban los textos necesarios para el estudio y el culto.

En el Renacimiento, la corriente humanística y en general, el nuevo esplendor cultural, fomentaron la afición a los libros.

A mediados del siglo XV, Gutenberg inventó la imprenta, lo que permitió que los libros se hicieran en serie y, al mismo tiempo, que resultaran más baratos.

Las primeras bibliotecas públicas aparecieron alrededor de 1856 en Estados Unidos e Inglaterra.

El criterio pasado era el de construir en las colectividades de importancia una biblioteca de gran monumentalidad; la idea moderna difiere de la anterior. Ahora se busca hacer accesible el libro, haciendo caso omiso a los principios académicos con las que eran proyectadas; y que existan el mayor número de bibliotecas.

En la actualidad se concibe la biblioteca no como almacén de libros exclusivamente, sino como centro de reunión social, educativo y cultural y un instrumento que transmite la información indispensable, incluyendo sistemas computarizados.

#### **En México.**

Los libros de los antiguos mexicanos eran fabricados con tiras de cuero de venado pintadas, o bien, con papel amate y maguay, cosidas o dobladas en forma de biombo.

Parece ser que el primero que trajo la biblioteca a la Nueva España fue Fray Alonso de la Veracruz en 1536.

Las primeras bibliotecas pertenecieron a colegios y conventos de ordenes religiosas.

En el siglo XVI, los libros eran listados según su tamaño; como aumentaba su número fueron agrupados en materias.

En la época barroca, las ordenes religiosas consolidaron una extensa red de bibliotecas que cubrían todo el territorio, especialmente las bibliotecas jesuitas, como las del Colegio Máximo de San Pedro y San Pablo cuyo acervo se convirtió en el más grande de la época colonial.

La Biblioteca Nacional fue el intento de salvar lo que quedaba de la riqueza bibliográfica de la Nueva España en los primeros años del siglo XX, pero había el problema de que no podía albergar el acervo donado y canjeado.

Fue creada el 26 de octubre de 1833 por decreto y abre sus puertas el 2 de abril de 1844. El 14 de septiembre de 1857, el presidente Ignacio Comonfort expidió un decreto mediante el cual se suprimía y se destinaba su edificio a la formación de la Biblioteca Nacional que reunía 90 964 volúmenes.

Las condiciones económicas y políticas de México hacia los años porfiristas permitían que el proyecto de desarrollo bibliotecario se diera con facilidad.

Las bibliotecas públicas fueron medio para que la ilustración llegara a lugares en que antes era desconocida; favoreciendo el nivel cultural de los mexicanos. En este periodo, las bibliotecas fueron objeto de grandes atenciones por parte del gobierno.

En 1979, el directorio más completo de bibliotecas mexicanas registró que el país contaba con 15 millones de volúmenes en las 2130 bibliotecas.

Urgen bibliotecas por todos los rincones del país que eleven el nivel cultural del pueblo, que le den a conocer tanto los adelantos del conocimiento universal en todas sus ramas, como que le muestren la producción nacional, la cual, realmente anclada en la cultura universal, mantendrá en las nuevas generaciones los valores propios de nuestra nacionalidad, de nuestra cultura, los que nos identifican y con los cuales podemos salvarnos de la total dependencia.

México presenta un débil desarrollo de servicios bibliotecarios, afectando al desarrollo educativo del país.

Algunas de las problemáticas son las siguientes:

- La carencia de un sistema nacional bibliotecario.
- La desvinculación entre las bibliotecas existentes y el sistema educativo nacional.
- La insuficiencia en la capacidad instalada actual de todo tipo de bibliotecas.
- El bajo desarrollo cultural y educativo de nuestra población.
- El escaso hábito de lectura del mexicano.
- La poca costumbre de hacer uso de las bibliotecas.
- La falta de personal preparado en este campo.
- La limitada producción de la industria editorial nacional.
- La accesibilidad a los libros.

Es indudable que tanto la Secretaría de Educación Pública en el ramo federal y la Universidad Nacional en lo que corresponde al Distrito Federal, han realizado grandes esfuerzos por crear bibliotecas y dotarlas de buenos y abundantes libros, pero esta acción resulta insuficiente. Lo que entonces aseverábamos como paradoja, que si bien las bibliotecas especializadas han aumentado y se han enriquecido, las bibliotecas públicas resultan totalmente insuficientes para satisfacer las necesidades culturales de nuestro país. El aumento demográfico incesante requiere maestros y escuelas, libros y bibliotecas. El problema de la cultura es tan grave y necesario de atender como el de la salud.

Ambos programas deben marchar de la mano y constituir puntos de atención preferente del Estado y de los particulares.

El número de libros y de bibliotecas que existen en México es tan importante como el de alfabetizados y de escuelas. Un país no puede progresar a base de enfermedades y la ignorancia. Sólo un país sano e ilustrado puede ser libre y próspero. Editar libros para que los mexicanos tengan bibliotecas, lean y se incorporen a la cultura universal.



Biblioteca Pública de Boston  
Phillip Johnson



Biblioteca de la Facultad de Historia de Cambridge  
James Stirling

## LA BIBLIOTECA COMO TIPOLOGÍA ARQUITECTÓNICA.

El concepto de biblioteca, en el sentido de una tipología especial de edificación, prácticamente no existía, a pesar de ello podemos distinguir dos tradiciones en los recintos proyectados para la lectura, tradiciones que tuvieron gran influencia en la concepción de estas edificaciones y que perduran hoy en día.

La primera tipología arquitectónica se refiere a un amplio y caracterizado espacio lleno de luz en donde los libros cubrirían las paredes en forma profusa conservando el centro de la estancia como espacio para los lectores.

A la primera tradición pertenecen la mayoría de las grandes bibliotecas de la antigüedad: la de Alejandría, Constantinopla y las de Ereso, Tringad, Atenas.

Esta tipología de amplia sala unificada con paredes recubiertas de libros y ocasionalmente esculturas, comenzada en los orígenes de la Arquitectura Romana alcanzó su más exuberante expresión en las bibliotecas del sur de Alemania y de Austria. Las bibliotecas, eran lugares donde la luz, la escultura, la pintura, las colecciones de libros y la distribución del espacio total tenía una importancia simbólica en el conjunto urbano arquitectónico. Esta fue una situación muy especial y de corta vida.

Se puede afirmar que durante toda la Edad Media las bibliotecas no fueron edificios de capital importancia, pero el número de ellas, incluidas las de los monasterios y catedrales, fue incontestable.

La segunda tipología, de amplia tradición monástica y en consecuencia de concepción más reciente, se refiere a pequeños nichos o celdas de lectura concentradas en donde los lectores ocupan prácticamente la totalidad del espacio con un número íntimo de libros.

De la segunda tipología podemos encontrar numerosos ejemplos, que podemos citar en este campo, pues sin duda es uno de los tipos de edificios capitales en la Arquitectura Moderna: las Bibliotecas de Rovaniemi, Wolfsburg y Seinajoki de Aalto, en las cuáles el ideal de centro de la cultura, magnificante y monumental se une a la vez con las ideas de intimidad y concentración de los nichos monásticos, la Biblioteca Robert Hutchings de Worcester por Johansen, la nueva Biblioteca de Marburgo de Kullmer y Barth, la Biblioteca Pública de Boston de Phillip Johnson. En la Phillips Exeter Library de Kahan y en la Biblioteca de la Facultad de Historia de Cambridge de Stirling.

## **BIBLIOTECA PÚBLICA. (Definición).**

Son aquellas que dan servicio a su comunidad; la información con la que cuentan es de interés general. Consta del acervo general que está al servicio de toda clase de personas, sin distinción de edad, raza, credo o posición social y proporciona servicio gratuito; sus servicios son a domicilio y consulta, éste último resuelve los problemas del usuario en cuanto a información, puede contribuir a mejorar su nivel intelectual mediante la sugerencia de lecturas de obras recreativas.

Su función consiste en facilitar a sus usuarios acceso al material bibliográfico que pueda satisfacer sus necesidades formativas, informativas, fomentar el hábito de la lectura y el desarrollo cultural de la población. Cuentan con diferentes salas y con las instalaciones que complementan su función. Su acervo es variado, de acuerdo a los intereses de los diversos grupos, pudiendo ser este abierto o cerrado, aunque se recomienda sea abierto para que el usuario tenga un contacto más directo con los libros. Sus dimensiones y capacidades varían de acuerdo al rango de la población que atienden y son construidas, administradas y sostenidas por el Estado.

Se consideran un organismo social y un instrumento de auto formación personal. Su principal objetivo es el de promover la formación de un ciudadano "culto", suministrándole oportunidades, materiales y estímulos para una autoeducación.

## TEMA.

La evolución del hombre va desde las formas y conceptos más primitivos hasta alcanzar los medios de expresión artísticos de que dispone actualmente y a través de los cuales manifiesta su cultura, como consecuencia requiere de locales en donde poder desarrollar actividades artísticas y culturales, es decir, de zonas en donde poder presentar cualquier manifestación de arte y cultura, como: música, teatro, cine, arquitectura y literatura, ambientes para ser disfrutados por personas alines a cualquiera de estas manifestaciones.

El estudio realizado en la zona (colonia Obrera) se encontró la carencia de centros de Información, Investigación, y recreación para los habitantes de esta zona. Por esta razón es necesario cambiar estos aspectos y fomentar cada día la educación, ya que es el principal medio que tiene el ser humano para subsistir y desarrollarse.

La propuesta es realizar una BIBLIOTECA PÚBLICA en la colonia Obrera, en donde se busca crear un espacio adecuado que cubra, de la mejor manera, los requerimientos culturales que demanda la sociedad.

El objetivo de la tesis es crear una arquitectura que satisfaga los requerimientos en materia de educación, recreación y cultura, tomando como base principal las necesidades reales de una sociedad heterogénea, así como también integrar los avances tecnológicos.

Es por eso que la BIBLIOTECA PÚBLICA constituye una verdadera necesidad social insustituible, además de ser un lugar para que la cultura propiciará la convivencia no sólo de los habitantes de la zona sino de toda persona, que se integre a ella.

Apoyar las funciones de docencia de las instituciones educativas de la ciudad; promover el hábito de la lectura y la investigación, tan necesario para el desarrollo integral del individuo; además de tener gran importancia como instrumento de trabajo, estudio e investigación.

Para lograr el desarrollo continuo y sostenido de una sociedad, se requiere de una constante reafirmación de su identidad y sus valores culturales, lo cual sólo se puede lograr mediante una intensa labor de propagación cultural, que alcance por igual a todos los estratos de la sociedad, en todos los niveles de la educación.

La importancia de esta biblioteca para esta zona traerá una integración entre los habitantes de ésta, donde la cultura se encuentra olvidada.

El país cuenta con ricos acervos antiguos que debe organizar, catalogar y conservar esmeradamente, pero también requiere de bibliotecas modernas, con libros nuevos que sirvan para afianzar la labor alfabetizadora que realiza el Estado, para proporcionar a las nuevas generaciones conocimientos oportunos de la ciencia, la tecnología, las ciencias sociales, la historia, la geografía y las humanidades.

## PLAN MAESTRO PARTICULAR.

El plan maestro para este terreno, surgió a raíz de las necesidades de la zona y al plan rector de la colonia. En el estudio realizado de usos de suelo, se encontró usos habitacionales en uno y dos niveles en regulares condiciones, un taller mecánico, un restaurante y un edificio de 8 niveles de oficinas para la SEP.

Se determinó conservar sólo el edificio de 8 niveles por mantenerse en buen estado.

El terreno quedó conformado por todos los predios que dan a la calle Isabel la Católica, siendo dividido por el edificio de la SEP. El terreno cuenta con una superficie de 3270 m<sup>2</sup> incluyendo el edificio de 8 niveles con un área de 355 m<sup>2</sup>, quedando 2 predios, uno con área de 1518 m<sup>2</sup> y el otro con 1396 m<sup>2</sup>.

El uso para estos predios será un conjunto destinado para la cultura:

-Para el predio de 1518 m<sup>2</sup> una biblioteca pública.

-Para el predio de 1396 m<sup>2</sup> un museo.

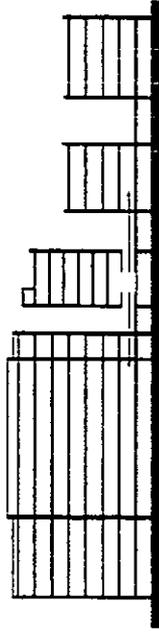
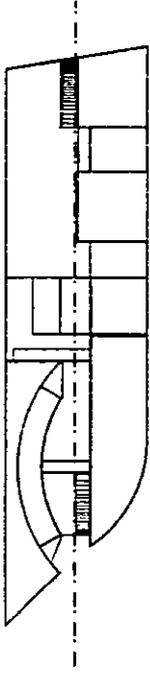
-El edificio de la SEP cambiará de uso, para ser habitacional: vivienda para maestros y artistas.

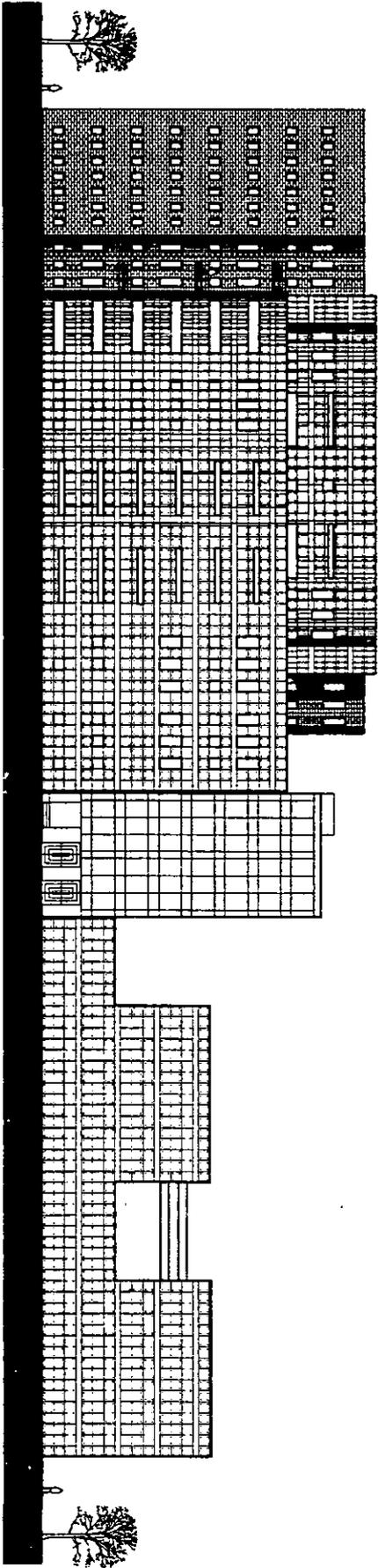
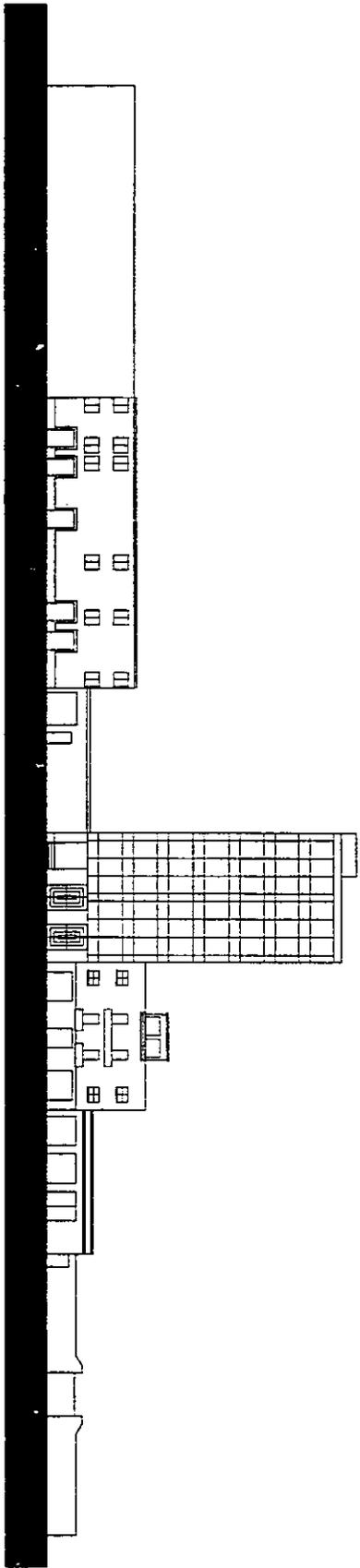
El edificio de biblioteca consta de dos edificios uno con altura de 8 niveles y el otro de 6 niveles.

El edificio del museo consiste en dos volúmenes cúbicos de 15 m y una altura máxima de 5 niveles con fachada ciega hacia la calle de Isabel la Católica, teniendo en su planta sótano el estacionamiento que dará apoyo al conjunto.

El edificio de la SEP de 8 niveles será intervenido en el 2 nivel perforándolo para así crear una liga de un espacio al otro y así crear el eje de composición rector en el conjunto.

Los materiales empleados serán de concreto, ladrillo y cristal, los cuales no son discordantes en la zona.





# BIBLIOTECA PUBLICA

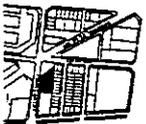
Plano: Estado actual y propuesta.

Escala: 1:600  
Ubicación: Isabella Católica no. 197 Col. Obrera México D.F.

TESIS PROFESIONAL.

Andrés Álvarez Berumen.

Lugar: México



**CONCEPTO.**

La búsqueda de "una nueva arquitectura que permita, promueva, estimule e inspiere el ejercicio de la libertad: libertad académica, libertad de comunicación, de expresión, de organización, dentro de una dimensión jamás conocida por el hombre, aquella que nos trae la voz del colega desde el otro lado del mundo o la institución vecina, el texto del libro digitalizado de una distante biblioteca central, la imagen de un diseño que concibe la tinta y el papel, el gis y el pizarrón, la banca y el escritorio, en innumerables e imaginadas formas".

El diseño de las nuevas bibliotecas, hoy tienen que ver más con una estación de vehículos electromagnéticos, donde se traslapan campos de diversas densidades e intensidades, que con aquellos grandes vestíbulos flanqueados por largas barras de recepción, ficheros y archiveros. Así como antes los libros se alineaban en rígidos entrepaños que a su vez moldeaban las estructuras que los contenían en inevitables paralelepípedos, actualmente esta organización no debe ser así, al menos literalmente hablando.

Una parte importante de la información tiene la etérea forma de "byte", el destello y los colores del monitor, el brillo y la ductibilidad de la pantalla de vídeo. Redes que vibran en terminales ligadas a bancos de datos en todo el mundo.

Sin haber desplazado los libros, pero han sido complementados y convertidos en cintas y en ondas electromagnéticas que se reproducen en pantallas.

El concepto de la Biblioteca Pública consiste en tres volúmenes, el primer volumen de 8 niveles donde se ubica la mayor parte de las salas de lectura, funciona como un marco para el conjunto, el segundo volumen que se incrusta al primero y que es más alto corresponde a los servicios (baños y elevadores) y las terrazas de lectura, el tercer volumen en donde se ubican: administración, bodegas, proceso técnico, auditorios así como salas de lectura, consta de 6 niveles, este edificio su fachada da a la calle de Isabella Católica corresponde a la traza del terreno donde hace el gesto de abrirse ante la calle, hacia su fuga al Centro Histórico.

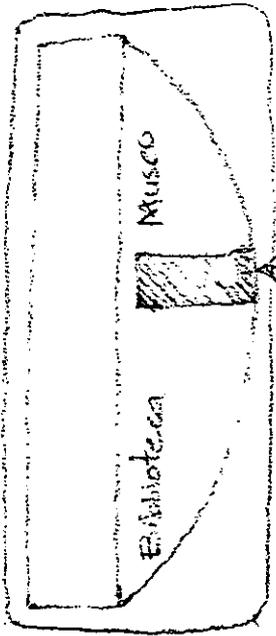
Las salas de lectura estarán ligadas por puentes en los niveles 3 y 5 de ambos edificios, creando así el concepto de este conjunto una "BIBLIOTECA CIRCULANTE" por la comunicación de las salas de lectura entre uno y otro edificio, los puentes que los unen, tendrán en su recorrido el acervo para su consulta.

*"Si el libro es el pensamiento materializado, la idea vestida de la forma corporal, ese cuerpo físico requiere un espacio en donde pueda conservarse y ser utilizado incansablemente, produciendo a manera de una cadena de átomos, continuos y espectaculares efectos."*

1. LuisPorter. Ponencia presentada en la Reunión Nacional de Jefes de Zona CAPCE, febrero de 1994.

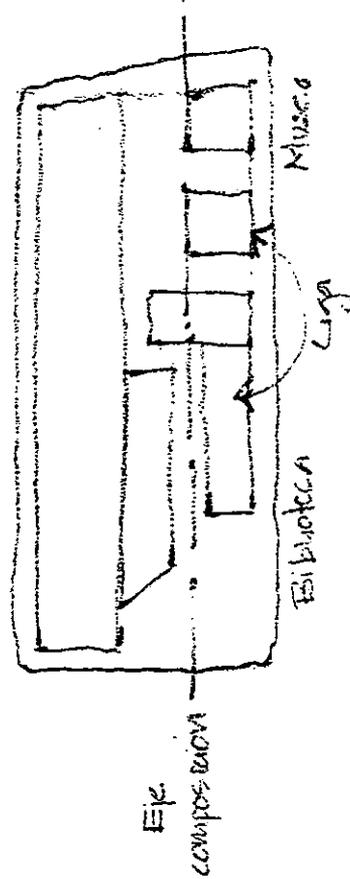
**DESARROLLO CONCEPTUAL.**

1. La idea principal era desarrollar un conjunto cultural, de un lado la biblioteca y del otro el museo divididos por el edificio de la SEP. Se buscó que en un principio fueran iguales pero era lógico que tuviera cada uno su carácter.

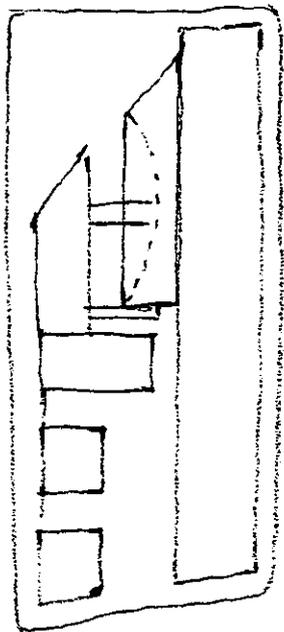


EDIFICIO SEP.

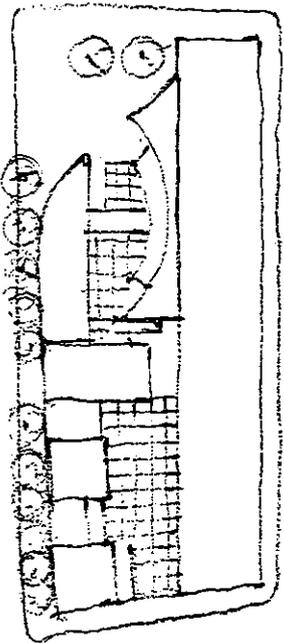
2. Se comenzó con 2 volúmenes a cada extremo, en uno rectangulares y el otro cuadrados. Se buscó un eje de composición que mantuviera en liga la biblioteca y el museo.



3. El concepto es una "biblioteca circulante" que se uniera por medio de puentes, que tuviera terrazas. En un principio no correspondía volumétricamente con lo que sucedía en el interior, no se podía leer desde el exterior, había que afirmar el carácter del edificio. Esto se hizo continuando el segmento de la elipse que daba la forma a las salas de lectura.



4. En esta etapa se conforma el esquema de la biblioteca, se ubican las salas de lectura a los extremos, las terrazas y los vestíbulos que corresponden a los puentes, se adosa un nuevo volumen al primero, surgido de la forma del elipse, que contiene los servicios. Aquí se forma entre los edificios una plaza de transición hacia el museo. El volumen 3 hace el gesto de abrirse a la calle.



## ANÁLOGOS.

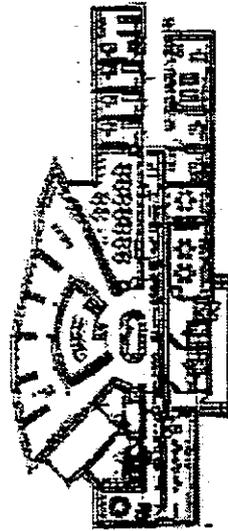
Para poder definir las características que debe tener el proyecto de "BIBLIOTECA PÚBLICA" en lo referente a las: áreas, locales, capacidades, servicios y requerimientos técnicos, se llevo acabo un análisis de algunos edificios análogos.

Del análisis de estos edificios, se obtiene un estándar de los servicios que puede y debe ofrecer una biblioteca pública, variando esto de acuerdo a su magnitud, el alcance, la localización, el radio de acción, la dimensión, etc. de cada proyecto.

Las características a observar son la disposición de las salas de lectura con el edificio, la forma de la iluminación y lo que caracteriza a cada edificio.

## BIBLIOTECA DE SEINAJOKI. Alvar Aalto.

La Biblioteca constituye parte del centro administrativo cívico. La fachada de la biblioteca cierra el lado meridional del patio del ayuntamiento. Las oficinas y una pequeña nave están alojadas en una nave rectangular. Al lado sur se organiza en abanico el vestíbulo de la biblioteca. Librerías y oficinas están en el subsuelo. Las fachadas están revocadas de blanco y el techo de cobre. En el vestíbulo se halla el guardarropa y los servicios. La biblioteca principal está pensada como instrumento de consulta. Por eso el servicio de vigilancia y préstamo están situados en el centro de un abanico en el lugar más estrecho del mismo. La pequeña sala de lectura se halla a un nivel inferior, esta separada ópticamente de la sala principal y se abarca perfectamente con la vista. Siguen a ésta las bibliotecas de diccionarios, de libros de enseñanza, los lugares de estudio y de trabajo; el fichero y una sala de conversación.



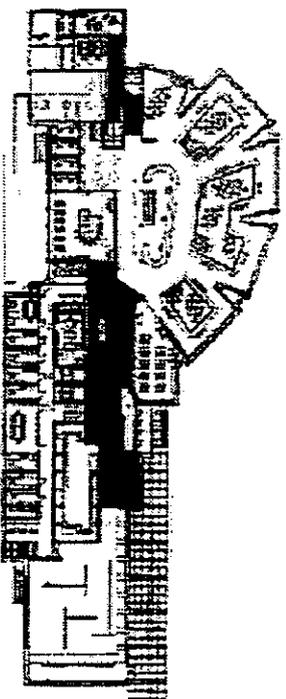
Planta arquitectónica.

## BIBLIOTECA DE ROVANIEMI. Alvar Aalto.

La biblioteca de Rovaniemi constituye la primera etapa del centro cultural y administrativo. Su vasto programa hace que sirva de biblioteca central de la Laponia finesa.

La gran sala, orientada hacia la plaza principal que es tranquila esta iluminada por el norte. Ahí se halla la biblioteca para niños, la de los jóvenes y la de los adultos, el museo Lapón y la sala de lectura de los estudiantes. En el piso principal están las salas de dictado de trabajo y de estudio, la de discusión y la de lectura, la administración, la biblioteca turística, la escuela para niños, las salas de conferencia y de exposiciones, el museo ornitológico. En el piso inferior están la biblioteca musical y el museo de geología.

Los locales destinados a los museos pueden en todo tiempo ser transformados en bibliotecas. Las salas principales se iluminan por medio de claraboyas especiales. De un lado se ha de evitar la luz directa del sol y, del otro, ha de aprovecharse al máximo la intensidad de la luz se orienta principalmente hacia la estantería de libro. La disposición de las salas de lectura dividida en cuatro donde las mesas de lectura se encuentran un medio nivel abajo contenido por el acervo en sus paredes es lo que caracteriza a las bibliotecas diseñadas por Aalto.



Planta arquitectónica.

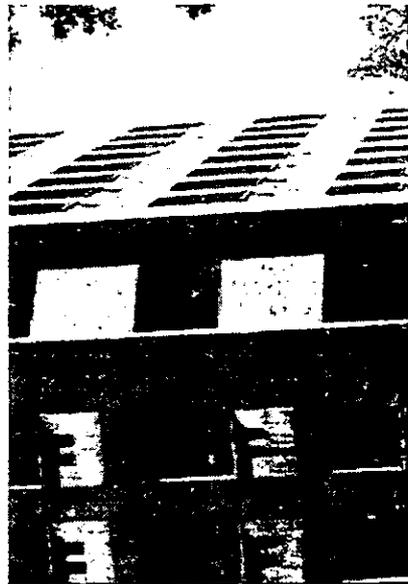
**BIBLIOTECA DE LA ACADEMIA PHILIP EXETER -New Hampshire-  
Louis I. Kahn**

La biblioteca consiste en el bloque regular macizo en el cual las cuatro fachadas se comportan de manera idéntica: ampolla masa de ladrillo con ventanas repetitivas aisladas. El interés del arquitecto en no acusar la entrada al edificio optando más bien por una galería continua a lo largo de los cuatro costados, lo cual traduce un continuo acceso en todo el perímetro del edificio.

En el interior un amplio volumen con una gran altura que llega a la cubierta. Los diferentes niveles ordenados visualmente y enmarcados por amplios vanos en las paredes de concreto. Los sitios de lectura proyectados hacia la fachada se encuentran aislados totalmente del amplio vestíbulo por medio de las estanterías logrando un ambiente recogido e íntimo a cada lector. La escalera y elementos de circulación vertical así como los espacios de instalaciones y servicios se situaron en los puntos muertos de las diagonales, compositivamente en grandes pilares huecos que ordenan el espacio interior.



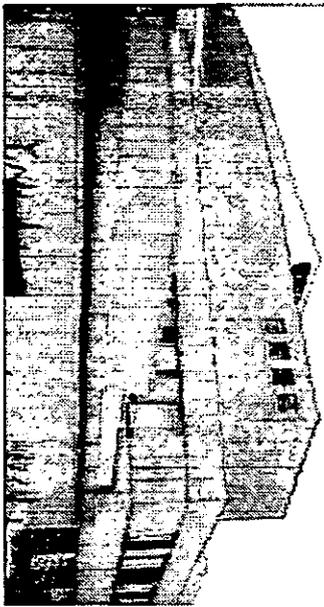
Vista desde el acceso



Vista exterior.



Escalera principal



Fachada.



Maqueta del conjunto.



Planta arquitectónica.

## NUEVA BIBLIOTECA DEL ESTADO -Berlín- Hans Scharoun

Junto con la Biblioteca Nacional de París y la Biblioteca del Museo Británico, la Biblioteca del Estado de Berlín es una de las más importantes de Europa. El volumen producido de su planimetría interior es de concepción orgánica muy libre. Los depósitos de libros a la manera de una gran muralla, libran las salas de lectura integrándolas con el gran parque cultural. Estas con amplios ventanales y una rica estructura de luz en la cubierta están planteadas en varios niveles con vacíos que los integran espacial y visualmente. Las dependencias técnicas, oficinas y espacios de servicios siguen la forma de la autopista, protegiendo el interior de los ruidos molestos de los automotores y sirviendo de apoyo espacial al conjunto de salones que dispuestos en tres cuerpos identifican claramente una función especial: al norte la sala de periódicos, al sur la sala de estudios especiales y en el centro la sala general.

Las áreas de circulación, vestíbulos y salas de descanso se sitúan en el centro en un sistema espacial que se inicia en la planta principal con la entrada. Estas áreas de circulación en cada piso tienen un primer contacto con la zona técnica y con las oficinas para continuar en forma inmediata hacia el espacio de lectura. La concepción del conjunto de salas de lectura, separando todas las disciplinas y permitiendo un máximo de comunicaciones, se refleja en su distribución física "lo que se procura no es ni una fragmentación en pequeñas cabinas y salas de biblioteca ni del otro lado, la concentración de todas las facilidades en una sala de lectura, sino más bien una juxtaposición de secciones equivalentes, e influencia recíproca en una especie de paisaje de salas de lectura"

El piso principal de la sala general es escalonado de modo que las secciones individuales están a niveles ligeramente diferentes, separadas por balastradas bajas. Los niveles superiores están dispuestos de modo que la luz natural que entra por las pirámides de vidrio pueda pasar a través de amplias aberturas del piso directamente a la sala de exposiciones de libros en la planta baja. Suspendidos del piso de la sala de lectura, colgando en el vacío de las salas de catálogos, pero accesibles por escaleras desde la primera, existen los cubículos de estudio y dictado para trabajo calificado.

El espacio total cerrado de todo edificio, exceptuando futuras ampliaciones subterráneas de depósitos y garajes, es de 370 000 m<sup>2</sup> aprox. La iluminación se solucionó con una estructura de cubierta transúcida orientada al norte; debajo de esta estructura, al nivel del cielo raso, están suspendidas guarniciones de plástico globular que dejan pasar la luz natural o la luz eléctrica adicional.

**BIBLIOTECA PÚBLICA -Vancouver-  
Moshe Safdie**

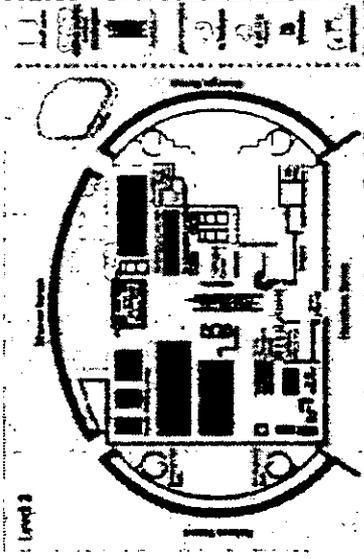
La forma del edificio es un rectángulo con un elipse. El edificio cuenta con 9 niveles, 7 son ocupados por la biblioteca y el nivel 8 y 9 son rentados al gobierno provisionalmente durante 20 años, esto permite a futuro la expansión de la biblioteca.

El edificio de la biblioteca tiene 35 150 m<sup>2</sup>, de los cuales 32 236 m<sup>2</sup> son ocupados por la biblioteca.

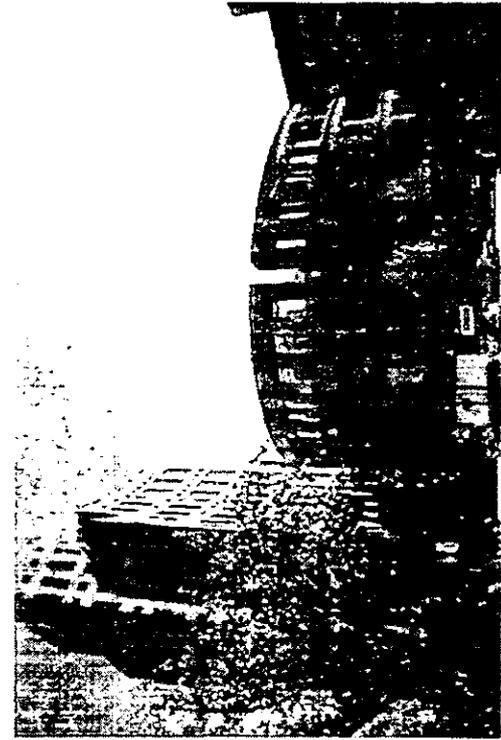
Hay dos plazas una al sur de la biblioteca y la otra al noroeste. Las plazas son para estar y eventos especiales.

La entrada principal esta localizada fuera del recorrido entre las plazas, este recorrido va de norte a sur.

La altura de entrepisos en el recorrido es 4.60 m tiene 6 pisos. Hay una zona de locales de renta alrededor del perímetro de la biblioteca.



Planta arquitectónica 2 nivel



Vista general



Plaza de acceso

## CONCLUSIONES. ( ANALOGOS).

El estudio realizado en estos casos análogos ayudará en el desarrollo de espacios en el diseño de la biblioteca.

Más bien tomé ideas de los conceptos en sus salas de lectura y no tanto en su distribución o funcionalidad.

La forma en que Alvar Aalto dispone las salas de lectura en la mayoría de sus bibliotecas, en donde el usuario encuentra una relación más íntima con el libro; salas más pequeñas en donde la zona de control jugaba un papel como centro del espacio o por ejemplo Louis Kahn donde las salas de lectura se encuentra en el perímetro del edificio creando un espacio de lectura informal en donde el usuario tiene una relación con el exterior.

"*Veo la biblioteca como un lugar donde el bibliotecario pueda exhibir los libros, abiertos a propósito en páginas selectas para seducir a los lectores. Tendría que haber un sitio con grandes mesas sobre las que el bibliotecario pueda poner los libros y los lectores puedan coger el libro y llevarlo a la luz.*"<sup>1</sup>

"*Exeter comenzó en la periferia, donde se halla la luz. Yo sentía que la sala de lectura tenía que situarse donde una persona pudiera estar cerca de la ventana y que debía ser una especie de gabinete privado, una suerte de llegar descubriendo en los pliegues de la construcción.*

*Hice el exterior del edificio como un aro de ladrillo, independientemente de los libros.*

*El interior lo hice como un aro de hormigón donde se guardaban los libros, apartados de la luz.*

*El área central es el resultado de esos dos aros contiguos; solo en la entrada son visibles los libros a través de grandes aberturas circulares"<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> Louis Kahn en Lobell, Between the Silence and Light.

<sup>2</sup> Citado en "The Mind of Louis Kahn" Architectural Form.

**PROGRAMA ARQUITECTÓNICO**  
**BIBLIOTECA**

**ÁREAS COMUNES.**  
**(1024 m<sup>2</sup>)**

|                       |                          |
|-----------------------|--------------------------|
| vest. ppal.           | 61 m <sup>2</sup>        |
| información           | 19 m <sup>2</sup>        |
| guardarropa           | 6 m <sup>2</sup>         |
| ficheros electrónicos | 30 m <sup>2</sup>        |
| sala de estar         | 64 m <sup>2</sup>        |
| vestibulos            | 390 m <sup>2</sup>       |
| elevadores            | 140 m <sup>2</sup>       |
| sanitarios            | 220 m <sup>2</sup>       |
| Publicaciones         | 94 m <sup>2</sup>        |
|                       | <b>1024m<sup>2</sup></b> |

**MEDIOS ESPECIALES**  
**DE INFORMACIÓN**  
**(775 m<sup>2</sup>)**

|                             |                          |
|-----------------------------|--------------------------|
| <b>Mapoteca y Microfilm</b> |                          |
| vestibulo                   | 15 m <sup>2</sup>        |
| control/acervo              | 53 m <sup>2</sup>        |
| sala de consulta            | 125 m <sup>2</sup>       |
| estar                       | 12 m <sup>2</sup>        |
|                             | <b>205 m<sup>2</sup></b> |

**Diapositeca y Videoteca**

|                        |                          |
|------------------------|--------------------------|
| vestibulo              | 18 m <sup>2</sup>        |
| control/acervo         | 28 m <sup>2</sup>        |
| cubiculos              | 23 m <sup>2</sup>        |
| sala de proyecciones   | 48 m <sup>2</sup>        |
| estar                  | 13 m <sup>2</sup>        |
| mesa para diapositivas | 20 m <sup>2</sup>        |
|                        | <b>155 m<sup>2</sup></b> |

**Centro de Computo e Informacón**  
 vestibulo  
 control  
 centro de Impresión Y copiado  
 direa de computadoras

21 m<sup>2</sup>  
 11 m<sup>2</sup>  
 20 m<sup>2</sup>  
 178m<sup>2</sup>  
**230 m<sup>2</sup>**

**Auditorios**

Sala A  
 sala de espectadores  
 cabina de proyecció  
 Sala B  
 sala de espectadores  
 cabina de proyecció  
 vestibulo

72 butacas  
 78 m<sup>2</sup>  
 12 m<sup>2</sup>  
 32 butacas  
 36 m<sup>2</sup>  
 9 m<sup>2</sup>  
 50 m<sup>2</sup>  
**185 m<sup>2</sup>**

**SALAS DE CONSULTA**

(3727 m<sup>2</sup>)  
**Biblioteca Infantil**  
 vestibulo  
 control  
 accervo  
 direa de computadoras  
 mesas/direa de juego  
 baños para niños

6 m<sup>2</sup>  
 11 m<sup>2</sup>  
 30 m<sup>2</sup>  
 18 m<sup>2</sup>  
 108m<sup>2</sup>  
 12 m<sup>2</sup>  
**185 m2**

**Sala de trabajo**

94 m<sup>2</sup>

**Sala de Revistas/Periódicos**

sala de consulta  
 terraza  
 bodega

180m<sup>2</sup>  
 55 m<sup>2</sup>  
 5 m<sup>2</sup>  
**240 m<sup>2</sup>**

|  |                           |
|--|---------------------------|
| <b>Sala de Tesis</b>                           |                           |
| control  | 15 m <sup>2</sup>         |
| acervo   | 34 m <sup>2</sup>         |
| sala de consulta                               | 60 m <sup>2</sup>         |
| terrazza                                       | 55 m <sup>2</sup>         |
| bodega   | 5 m <sup>2</sup>          |
|  | <b>169 m<sup>2</sup></b>  |
| <b>Salas de lectura</b>                        |                           |
| área de lectura                                | 2126 m <sup>2</sup>       |
| acervo   | 774 m <sup>2</sup>        |
| cubículos                                      | 82 m <sup>2</sup>         |
| préstamo                                       | 57 m <sup>2</sup>         |
|  | <b>3039 m<sup>2</sup></b> |
| <b>ADMINISTRACIÓN</b><br>(265 m <sup>2</sup> ) |                           |
| sala de espera                                 | 16 m <sup>2</sup>         |
| recepción                                      | 8 m <sup>2</sup>          |
| archivo  | 6 m <sup>2</sup>          |
| vestíbulo                                      | 25 m <sup>2</sup>         |
|  | <b>55 m<sup>2</sup></b>   |
| <b>Dirección</b>                               |                           |
| privado del director                           | 32 m <sup>2</sup>         |
| privado subdirector                            | 25 m <sup>2</sup>         |
| sala de juntas                                 | 18 m <sup>2</sup>         |
|  | <b>75 m<sup>2</sup></b>   |
| <b>Administración</b>                          |                           |
| vestíbulo                                      | 13 m <sup>2</sup>         |
| control  | 5 m <sup>2</sup>          |
| sala de espera                                 | 6 m <sup>2</sup>          |
| cubículo administrador                         | 20 m <sup>2</sup>         |
| cubículo jefe de compras                       | 11 m <sup>2</sup>         |
| difusión cultural                              | 30 m <sup>2</sup>         |
| cubículo bibliotecarios                        | 30 m <sup>2</sup>         |
| relaciones interbibliotecarias                 | 20 m <sup>2</sup>         |
|  | <b>135 m<sup>2</sup></b>  |

**PROCESO TÉCNICO**

(228 m<sup>2</sup>)

**Proceso técnico**

- oficina jefe
- catalogación/clasificación/adquisición
- encuadernación y reparación
- área de trabajo
- bodega de libros
- lab. audio/video y fotografía
- cabina de seguridad y telecomunicación.

24 m<sup>2</sup>  
24 m<sup>2</sup>  
21 m<sup>2</sup>  
44 m<sup>2</sup>  
60 m<sup>2</sup>  
20 m<sup>2</sup>  
35 m<sup>2</sup>

**228 m<sup>2</sup>**

**SERVICIOS GENERALES**

(357 m<sup>2</sup>)

- Taller de mantenimiento
- cuarto de máquinas/bodega
- control
- área de espera
- vestidores y baños

44 m<sup>2</sup>  
225 m<sup>2</sup>  
10 m<sup>2</sup>  
12 m<sup>2</sup>  
66 m<sup>2</sup>

**357 m<sup>2</sup>**

**CIRCULACIONES**

(759 m<sup>2</sup>)

- horizontales
- verticales
- plaza de acceso

293 m<sup>2</sup>  
246 m<sup>2</sup>  
220 m<sup>2</sup>

**759 m<sup>2</sup>**

**TOTAL**

**7135 m<sup>2</sup>**

|                            |                |              |
|----------------------------|----------------|--------------|
| 1. Servicios al público    | 5526 m2        | 77.45 %      |
| 2. Trabajo administrativo. | 265 m2         | 3.72 %       |
| 3. Áreas auxiliares.       | 228 m2         | 3.20 %       |
| 4. Servicios generales.    | 357 m2         | 5.00%        |
| 5. Circulaciones           | 759 m2         | 10.63 %      |
|                            | <b>7135 m2</b> | <b>100 %</b> |

|                          |                           |
|--------------------------|---------------------------|
| <b>Capacidad:</b>        | <b>1000 lectores</b>      |
| <b>Área de lectura:</b>  | <b>2500 m<sup>2</sup></b> |
| <b>No. de volúmenes:</b> | 2.5 m2 x lector           |
|                          | 130 vol. x lector         |
| <b>Acervo:</b>           | <b>867 m<sup>3</sup></b>  |
|                          | 150 vol. x m2             |
| <b>Área Total:</b>       | <b>4500 m<sup>2</sup></b> |
|                          | 4.5 m2 x usuario          |

## MEMORIA DESCRIPTIVA ARQUITECTÓNICA.

En su diseño se buscó que el edificio surgiera con una fuerte premisa: la de ser el edificio símbolo de la cultura en la zona, que por su altura y tratamiento, se convirtiera en un hito.

La biblioteca está formada por dos edificios. A ella se accede por una rampa que lleva a la plaza de acceso en el 1 piso, esta delimitada por los edificios, dándole la forma, la plaza juega un papel muy importante, además que divide el conjunto, es el elemento de transición hacia el museo. cruzando por el edificio existente.

El acceso principal al 1 piso se encuentra en el edificio A al oriente, hacia la calle de Isabel la Católica de 6 niveles PB y 5 pisos, construido en concreto, cuenta con una gran puerta de cristal que se esconde dentro de los muros, ahí se levanta una gran cristalera hacia la plaza que deja ver en su interior, el transcurrir de la gente a través de los pisos, la escalera principal adosada al gran muro de cantera que se desarrolla hasta el último nivel, los puentes que hacen la liga entre los edificios forman el concepto de "biblioteca circulante", una arquitectura a base de recorridos. Las fachadas denotan, sencillez y orden, con una lectura fácil, la fachada hacia la calle juega un papel de dualidad con la fachada hacia la plaza, una cerrada con algunos vanos y la otra abierta con la gran cristalera.

En el interior, PB corresponde a los servicios de la biblioteca: administración, proceso técnico, y en el sótano, bodegas, cuarto de máquinas, mantenimiento, acceso del personal, etc.

En el 1 piso se encuentra Informes, guardarropa, ficheros y catálogos y dirección. En 2 piso están los auditorios uno para 72 personas y el otro para 32 personas, así como el área de trabajo.

En los siguientes niveles se alojan las salas de lectura, con una terraza en el extremo sur del edificio, en el 3 y 5 piso están los puentes el primero que comunica los vestíbulos de los edificios y el segundo las salas de lectura, este puente tiene en su recorrido el acervo, en donde el usuario puede consultar o tomar el libro y dirigirse a la sala de lectura.

Hacia el puente el edificio B en ladrillo, se le adosa un volumen en concreto de mayor altura.

El edificio B (ladrillo) de 8 niveles juega un papel visualmente, es el marco del conjunto, por su dimensión el de mayor jerarquía monumental. La fachada al sur ordenada, quizá repetitiva en sus vanos, pero de gran peso visualmente. Su fachada hacia el oriente, abraza el volumen de concreto que trata de sobresalir con una mayor altura.

En su interior en PB están: el centro de computo y la biblioteca infantil, en 1 piso mapoteca, microfilm, videoteca y diapositiva, en los siguientes niveles a cada extremo se encuentran las salas de lectura, que se comunican al edificio A.

El edificio B corresponde en su forma a la intersección de una elipse con el volumen adosado, de aquí la forma de la plaza.

Su función es un elemento puntual en el conjunto, el lugar donde se alojan las terrazas así como los servicios: elevadores, escaleras, sanitarios.

### **CRITERIO ESTRUCTURAL.**

#### **Estructura.**

El terreno en la zona es de una comprensibilidad mediana de 2.5 a 3 T/m<sup>2</sup>. Se propone un cajón de cimentación parcialmente compensados, utilizando pilotes para fijación. La estructura será a base de columnas de concreto armado. Las losa de entrepisos se solucionarán con el sistema de losa aligerada, que permite librar claros de 8 a 11 m y reducir el peralte en el entrepiso.

#### **Muros.**

Se utilizarán varios tipos de muros. En exteriores muros de tabique vidriado para el edificio B y muros de concreto en el edificio A. Muros divisorios de tabique rojo recocido a nivel sótano y planta baja, para cuarto de máquinas, bodegas y demás servicios.

#### **Estructura metálica.**

La escalera principal se diseñó en metal (canales, perfiles IPR y placas), así como la estructura en los puentes.

### **CRITERIO CONSTRUCTIVO.**

La estructura es en concreto armado, el edificio A y el volumen adosado al B, los muros son aparentes en concreto, con acabado espejo, con cimbra de hoja de triplay y una modulación de 1 m, son colados junto con traveses y columnas para formar una estructura monolítica.

El edificio B es forrado con tabique vidriado aparente y en el interior con muros de panel "convintec" de 2" como aislante.

Los muros interiores divisorios serán paneles de yeso "tablaroca" en interiores con impermeabilizante y aislante termoacústico. El acabado es con aplastado fino de mezcla cemento-arena y pintura vinilacrilica color blanco mate.

La cristalería del edificio A de 21m se colocará cristal de 6mm y perfil de aluminio anodizado color natural.

En entrepisos se utilizará en ambos edificios, el sistema de losa aligerada, solo en bodegas y cuarto de máquinas quedará aparente, en el resto del edificio se colocará falso plafón de panel de yeso pintado de color blanco mate. Los pisos en salas de lectura y terrazas loseta de barro antiderrapante, en auditorios y sala de proyecciones alfombra de uso rudo. Los vestíbulos en cada nivel son de granito. La plaza de acceso y el acceso a la biblioteca en concreto martelinado con agregado de mármol. En bodegas y cuarto de máquinas pisos de cemento pulido.

La escalera principal empotrada al muro de cantera, es de estructura metálica IPR. Los barandales y pasamanos (escalera y terrazas) serán de placa, redondos y tubo de acero inoxidable.

Los puentes para concluir los edificios son de estructura metálica IPR y losaq acero, la cancelería en aluminio adozido color natural y cristal de 6 mm.

En exterior piso de concreto martelinado con agragado de mármol delimitando el conjunto.

#### **CRITERIO ILUMINACIÓN.**

El diseño de la iluminación se realizó tomando en cuenta los requerimientos para cada local, determinando así el tipo de luminaria a emplearse, utilizando iluminación natural, directa e indirecta.

En salas de lectura se usarán luminarias de tipo fluorescente en plafond e iluminación particular incandecente para cubículos.

Para auditorios la iluminación será a base de luminarias fluorescentes y luminarias de halógeno que proporcionan un alto grado de luminosidad dirigida y no distorsiona los colores.

En circulaciones y vestíbulos se emplearán luminarias de tipo mixto, fluorescentes e incandecente.

En sanitarios, bodegas y servicios será por medio de luminarias y reflectores fluorescentes, proporcionan iluminación uniforme y bajos niveles de calentamiento.

Para exteriores luminarias incandescentes, empotrables a las circulaciones y reflectores incandescentes de interperie hacia plaza de acceso y calles.

#### **CRITERIO ELÉCTRICO.**

La acometida del suministro eléctrico será por Isabel la Católica, será de alta tensión y viene alojada en un ducto subterráneo de asbesto-cemento, llegará a la subestación eléctrica, al cuarto de máquinas en el sótano.

Además cuenta con una planta de emergencia que alimentará el sistema de seguridad y de iluminación en los puntos que se especifiquen.

La instalación y conducción será oculta, con tubería conduil, sobre muros pisos y platonos.

## CRITERIO HIDRÁULICO-SANITARIO.

Las instalaciones y conexiones del edificio serán por la calle de Isabel la Católica, con la toma directa de la red de agua potable, almacenándola en una cisterna con capacidad de 110 000 litros, situada en los cajones de cimentación. Esta capacidad se tomó de acuerdo a las normas y reglamento de construcción del D.F., considerando una dotación diaria para uso público y al suministro contra incendio.

El agua es elevada por bombeo, por un sistema de hidroneumático de agua fría, desde el cuarto de máquinas en el sótano, hasta los módulos sanitarios, todas las tuberías de la red de distribución serán de hierro galvanizado.

Las tuberías que suban por ductos verticales ó plafond, deberán ser registrables, tendrán uniones flexibles cuando pasen de un edificio al otro en las juntas constructivas y se sujetarán a la estructura anclando la soportería con taquetes de expansión.

La conexión de drenaje, a la red municipal, será por la calle Isabel la Católica con tubería de asbesto-cemento de 6" y una pendiente de 2%. Todas las tuberías que bajan desde muebles a registros serán de Fo.Fo. de 4"

Para evitar el reflujo de las aguas residuales se contará con válvulas de retención; se descargará previamente a un cárcamo ubicado en el sótano y posteriormente se desalojará por medio de bombeo a la red principal.

Las descargas pluviales de la azotea y de la plaza se vierten a un cárcamo ubicado en el cajón de cimentación en el sótano, la separación de las aguas pluviales es con el fin de utilizarla para el riego y descarga al manto acuífero.

## SISTEMA CONTRA INCENDIO.

El sistema empleado contra incendio, es a base de un gas llamado Halon 1301, es un gas claro, seco y no es corrosivo, es usado para extinguir el fuego rápidamente. Es un compuesto hecho de carbon, fluoruro y bromuro, el bromuro se separa del compuesto e interviene con el oxígeno para detener la combustión. Este gas es el menos tóxico de todos los gases empleados para incendio.

El sistema consta de tres parte para su función: un sistema detector, un sistema de extinción y el sistema de control. La función del control del sistema es el responsable de localizar cualquier presencia de calor, este se encuentra instalado en la cabina de control de seguridad del edificio, por medio de una computadora. Este sistema responde con un sonido de alarma, notifica a seguridad del edificio, se para el sistema de ventilación, se apaga la electricidad en el área señalada y se descarga el agente extintor.

Se requieren cilindros con una capacidad de 600 lbs., 272.2 Kg., estos se alojan en el cuarto de máquinas y desde la cabina de control se activan.

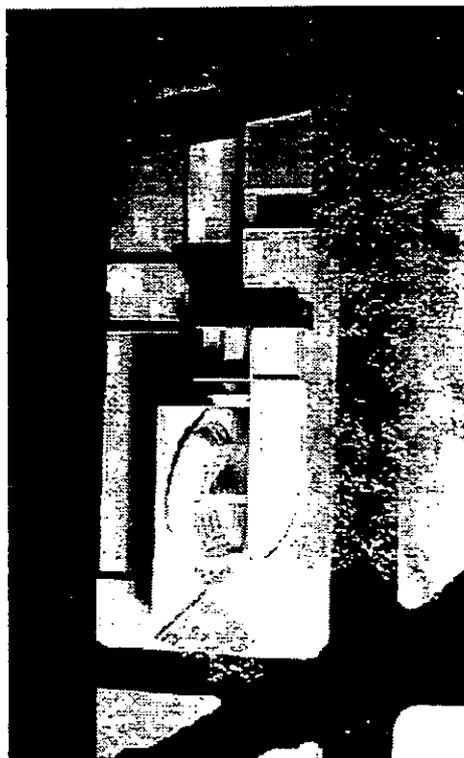
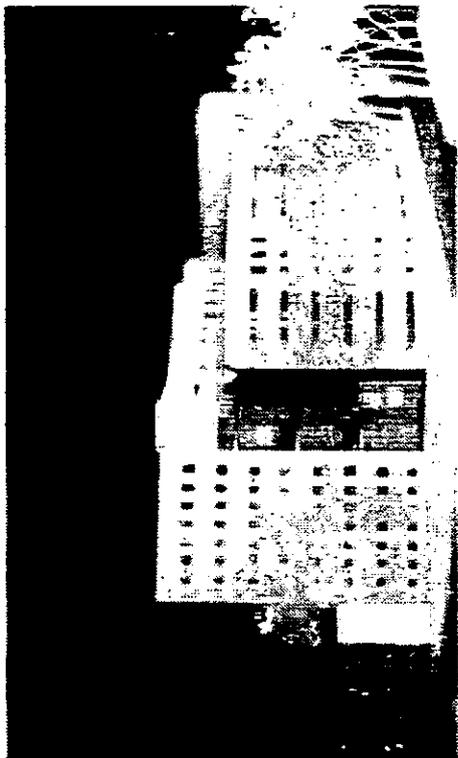
El promedio de descarga en la zona es menos de 10 segundos, este sistema se aplicará cuando ya se desalojó el área.

**ESTADO FINANCIERO.**

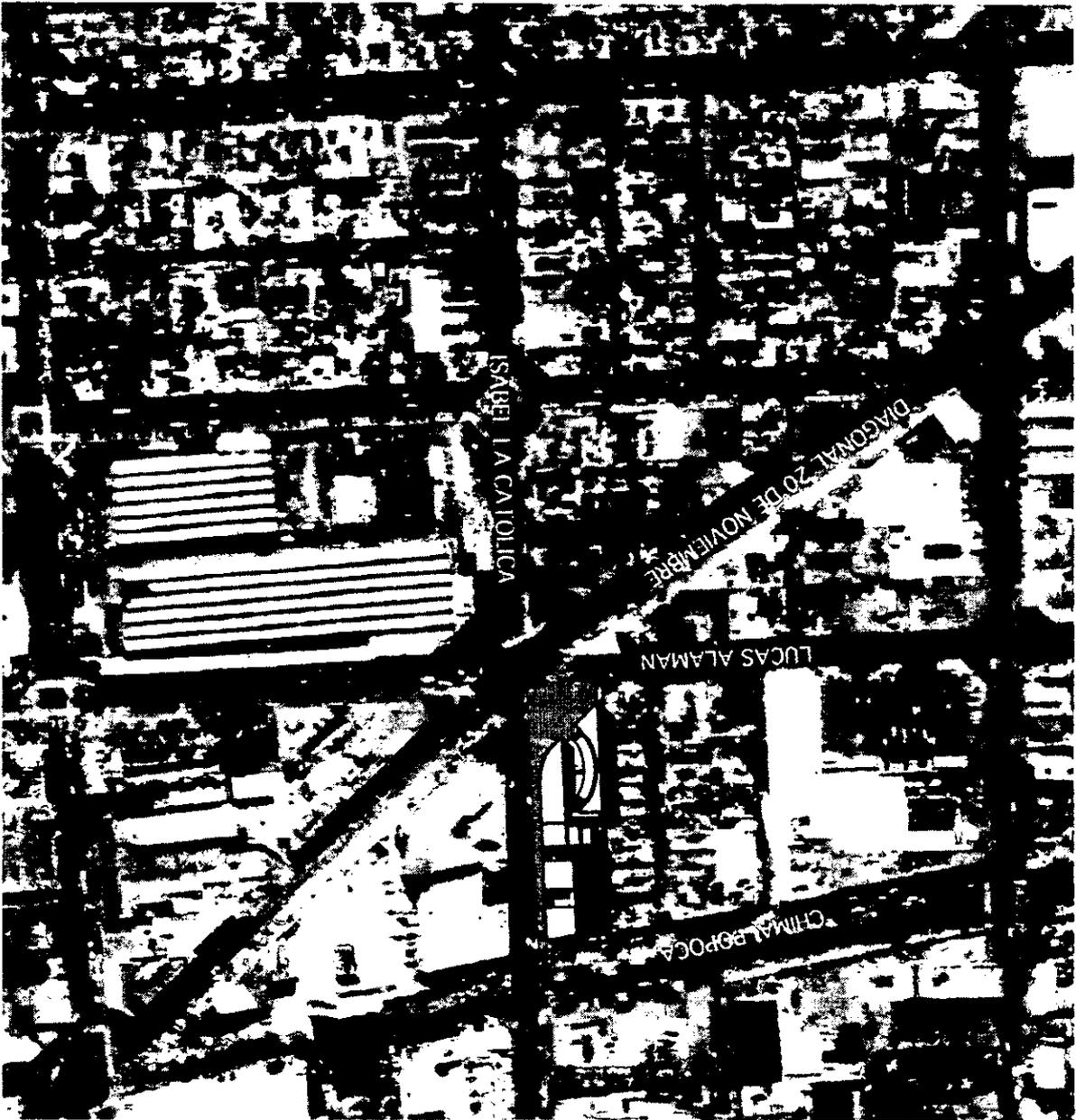
**Presupuesto.**  
Costo directo aproximado, no incluye licencias, proyecto, equipos especiales, ni fil-  
mas.

| TIPO DE ÁREA                            | COSTO m² | m²   | %     | TOTAL                |
|---|----------|------|-------|----------------------|
| <b>1. Servicios al público.</b>         |          |      |       |                      |
| vestibulos                              | \$ 3600  | 5526 | 77.45 | 2 127 600            |
| módulo de información                   | \$ 4200  | 213  |       | 894 600              |
| guarderopa                              |          |      |       |                      |
| publicaciones.                          |          |      |       |                      |
| salas de estar                          |          |      |       |                      |
| medios especiales de informacón         | \$ 4400  | 775  |       | 3 410 000            |
| auditorios                              |          |      |       |                      |
| salas de consulta                       | \$ 4400  | 3727 |       | 16 398 800           |
| sanitarios                              | \$ 4200  | 220  |       | 924 000              |
| <b>2. Trabajo administrativo.</b>       | \$ 4200  | 265  | 3.72  | 1 113 000            |
| <b>3. Áreas auxiliares.</b>             |          |      |       |                      |
| proceso técnico                         | \$ 4200  | 226  | 3.20  | 957 600              |
| lab. de fotografía                      |          |      |       |                      |
| cabina de seguridad                     |          |      |       |                      |
| telecomunicaciones                      |          |      |       |                      |
| <b>4. Servicios generales.</b>          |          |      |       |                      |
| taller mantenimiento                    | \$ 2800  | 357  | 5.00  | 814 800              |
| cto. máquinas.                          |          | 291  |       |                      |
| servicios                               |          |      |       |                      |
| bodegas                                 |          |      |       |                      |
| vestidores                              | \$4200   | 68   |       | 277 200              |
| baños                                   |          |      |       |                      |
| <b>5. Circulaciones.</b>                |          |      |       |                      |
| horizontales                            | \$ 3600  | 293  | 7.59  | 1 054 800            |
| verticales                              | \$ 3600  | 246  | 10.63 | 885 600              |
| plaza de acceso                         | \$ 750   | 220  |       | 165 000              |
| <b>Subtotal</b>                         |          |      |       | <b>\$ 29 023 000</b> |
| <b>Costo directo + Utilidades (25%)</b> |          |      |       | <b>\$ 7 255 750</b>  |
| <b>Total Estimado</b>                   |          |      |       | <b>\$ 36 278 750</b> |

Los valores del costo por m² de las diferentes áreas fueron proporcionadas por la D.G.O. y S.G. de la UNAM.



f o t o s   m a q u e t a



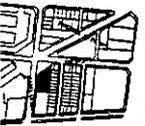
Planta de localización. (foto aérea).

Escala: s/e. Ubicación: Isabel la Católica no. 197 Col. Obrera México D.F.

TESIS PROFESIONAL

Andrés Álvarez Beruini

Construcción



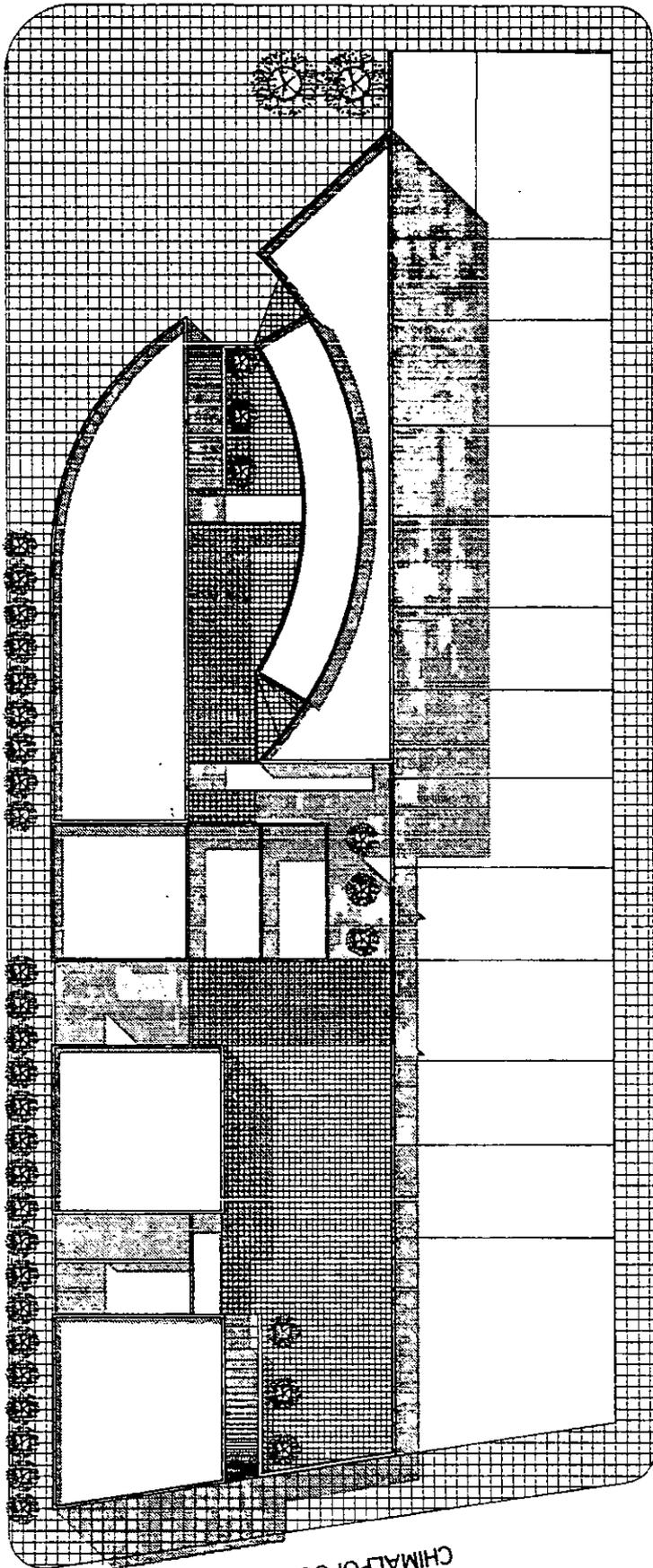
# BIBLIOTECA PUBLICA



LUCAS ALAMAN



ZAPOTECAS



CHIMALPOPOCA

ISABEL LA CATOLICA

# BIBLIOTECA PUBLICA

Planta de conjunto.

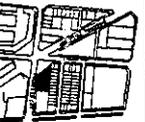
A.00

Localización

Escala: 1:600      Ubicación: Isabel la Católica no. 197 Col. Obrera México D.F.

TESIS PROFESIONAL.

Andrés Álvarez Berumen.

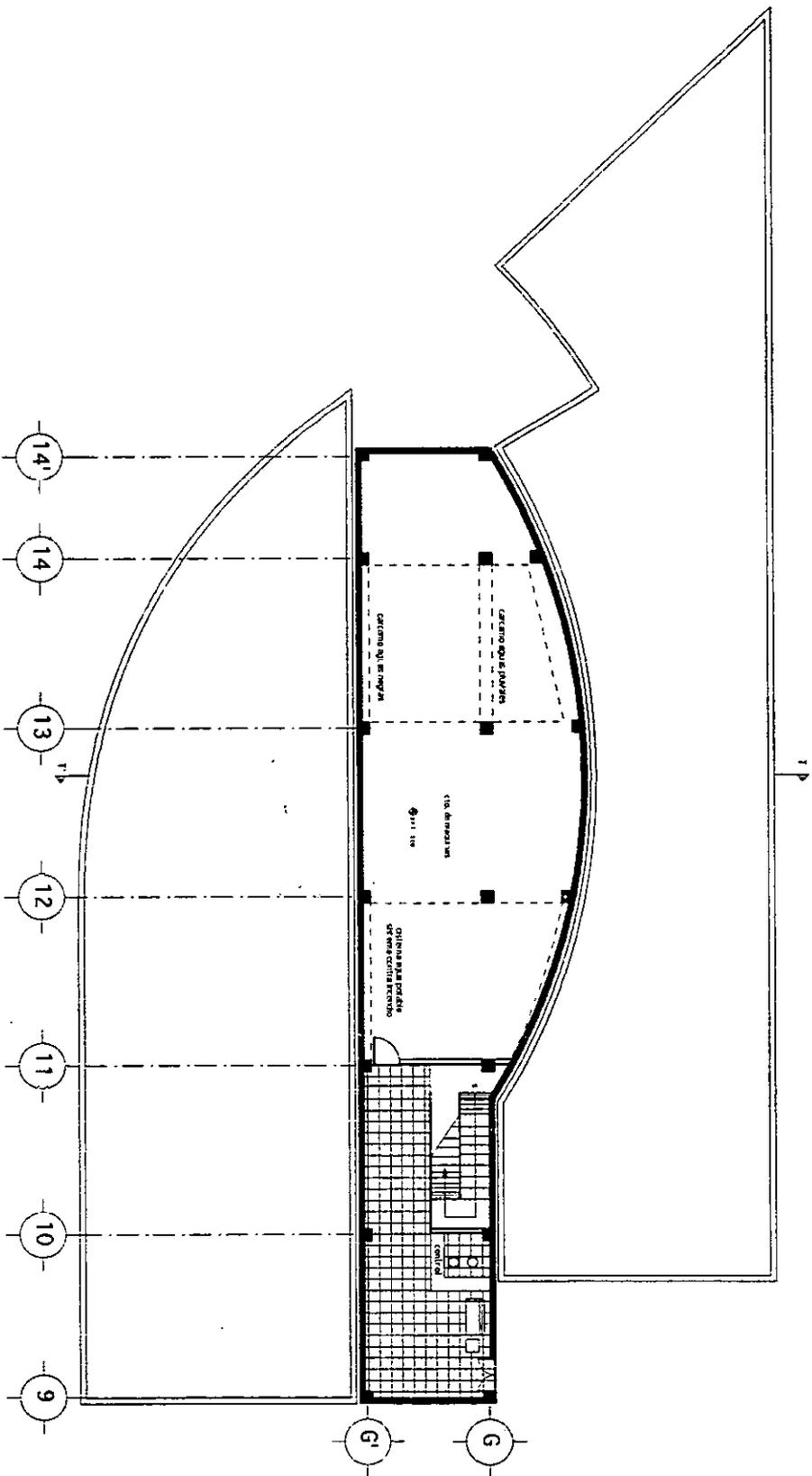
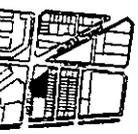


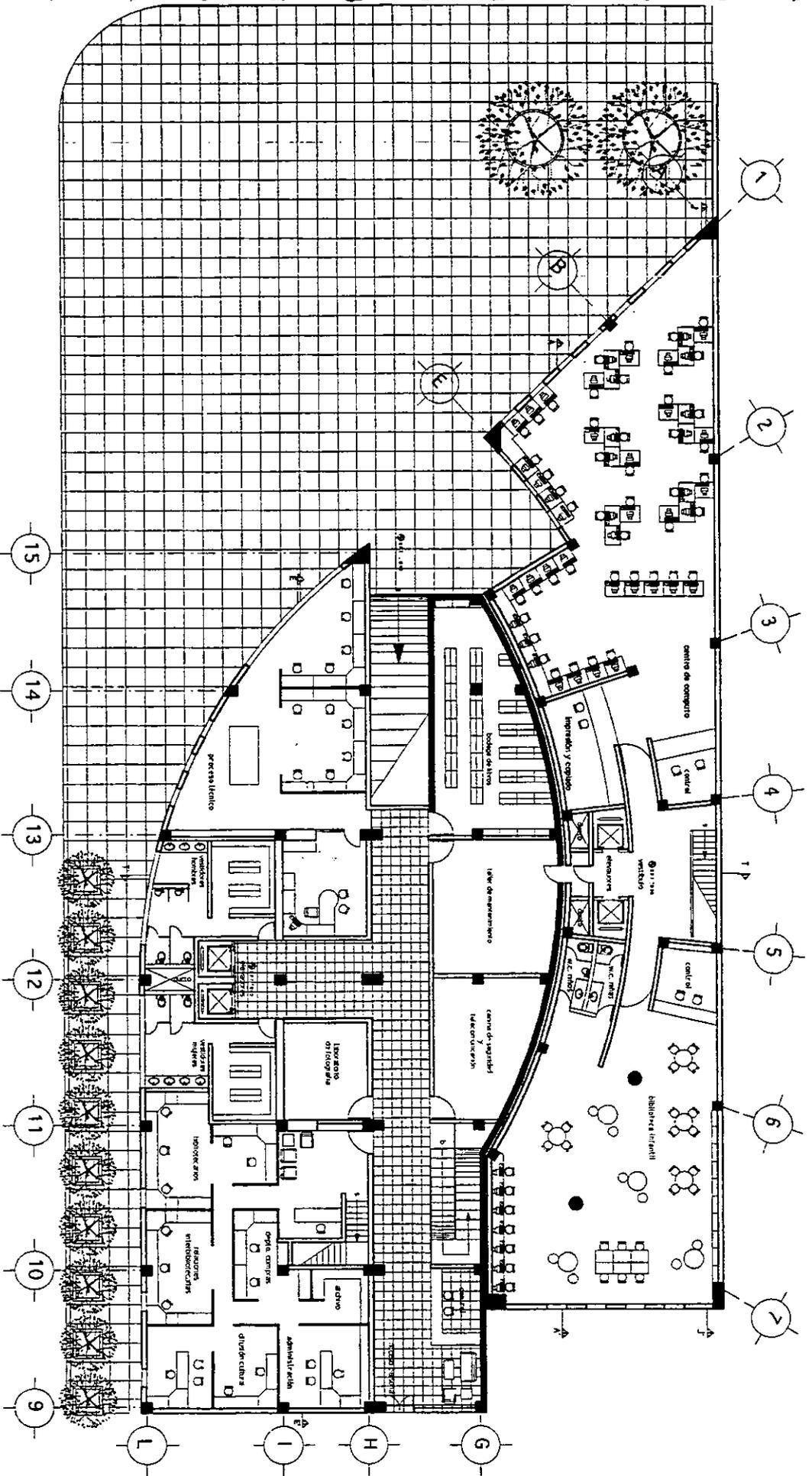
# BIBLIOTECA PUBLICA

Plano: Planta arquitectónica sótano.  
Escala: 1:300  
Utilización: Isabel la Católica no. 197 Col. Obrera México D.F.  
Arquitecto: Andres Alvarez Berumen.

A.01

Localización:



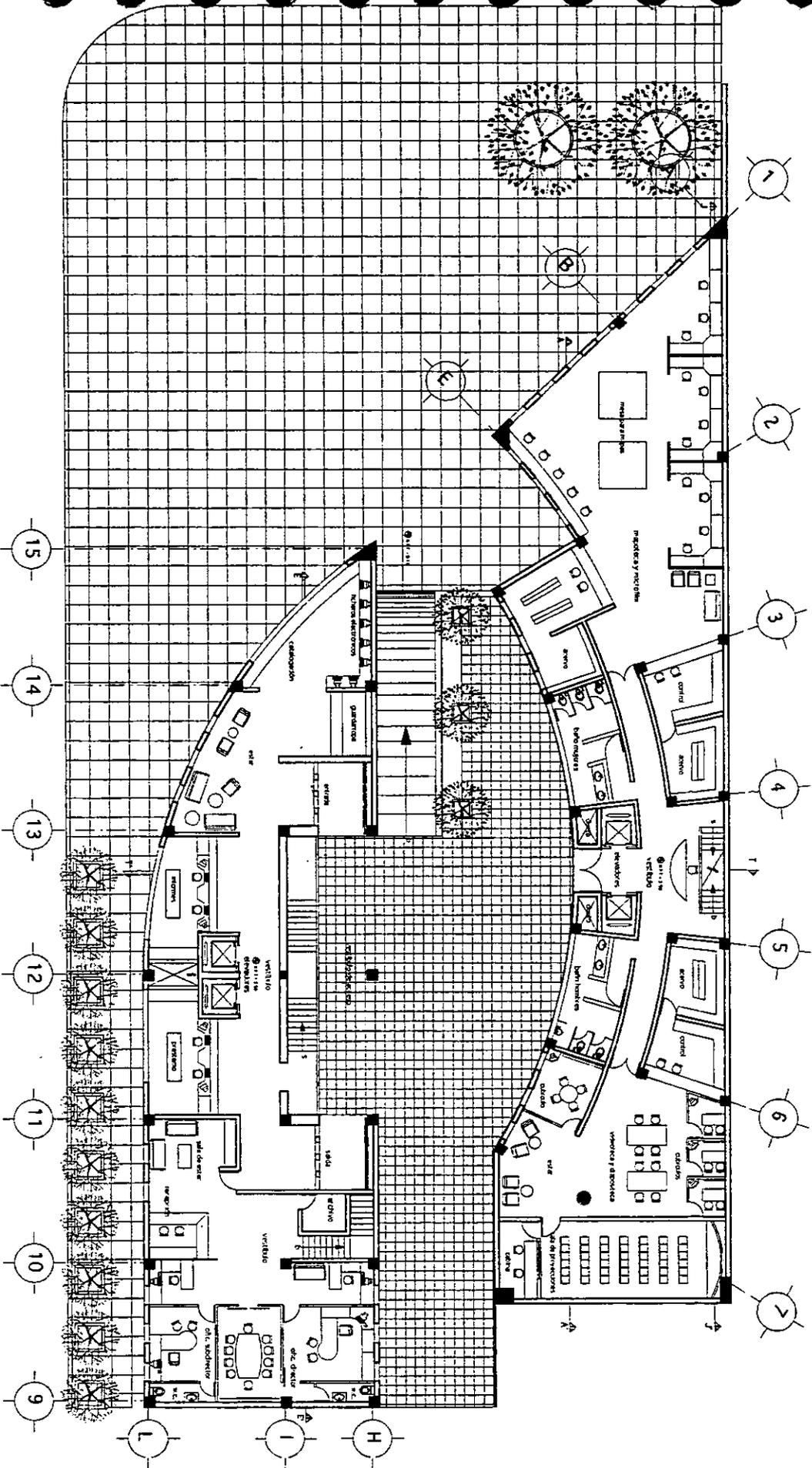


# BIBLIOTECA PUBLICA

Plano: Planta arquitectónica PB.  
 Escala: 1:300  
 Universidad: Isabel la Católica no. 197 Col. Obrero México D.F.  
 TESIS PROFESIONAL.  
 Andres Alvarez Berumen.

A.02

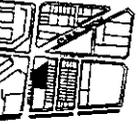




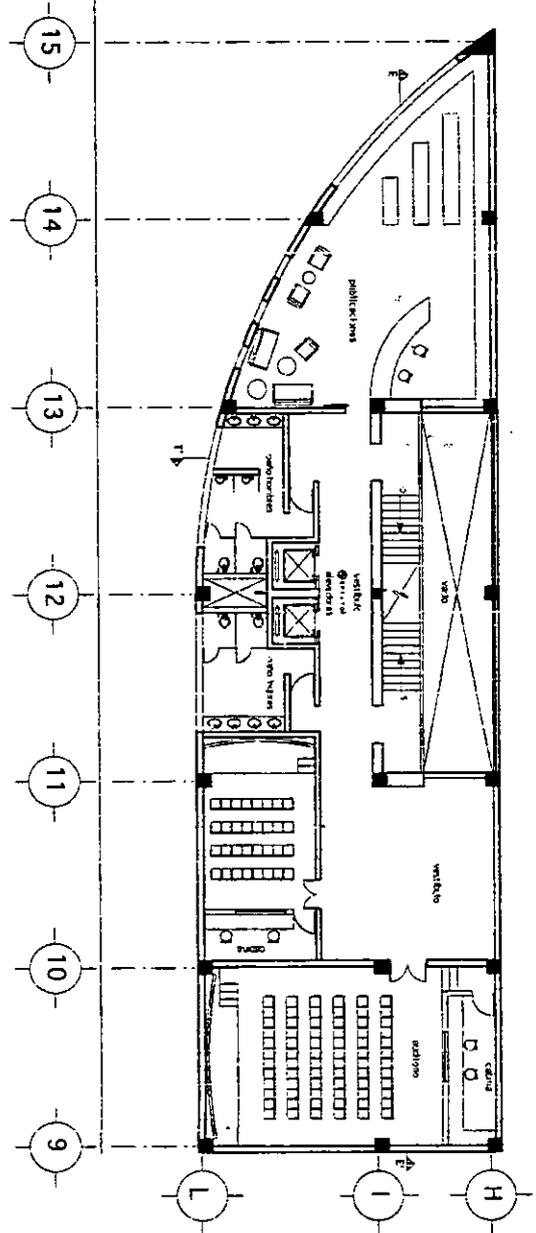
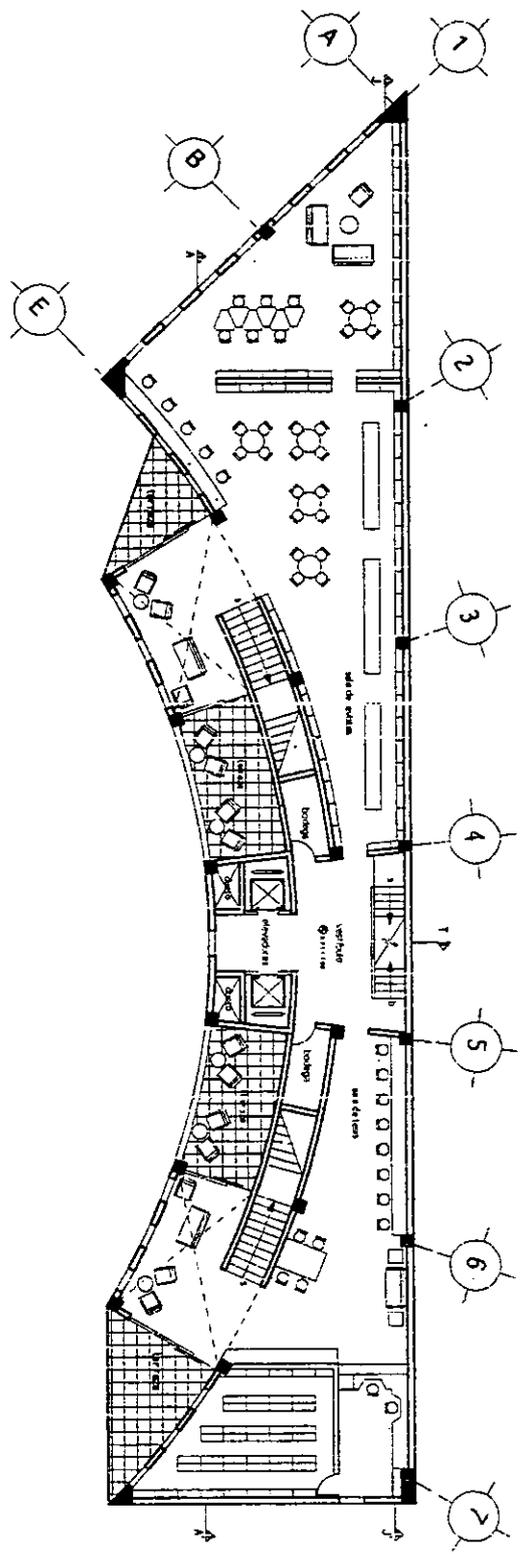
# BIBLIOTECA PUBLICA

Plano: Planta arquitectónica 1 piso.  
 Escala: 1:300  
 Ubicación: Isabel la Católica no. 197 Col. Obrera México D.F.  
 Autor: Andres Alvarez Batumen.

A.03



# BIBLIOTECA PUBLICA



Plano: Planta arquitectónica 2 piso.

A.04

Escala: 1:300

Diseñador: Isabel la Católica no. 197 Col. Obrera México D.F.

Andrés Álvarez Berumen.



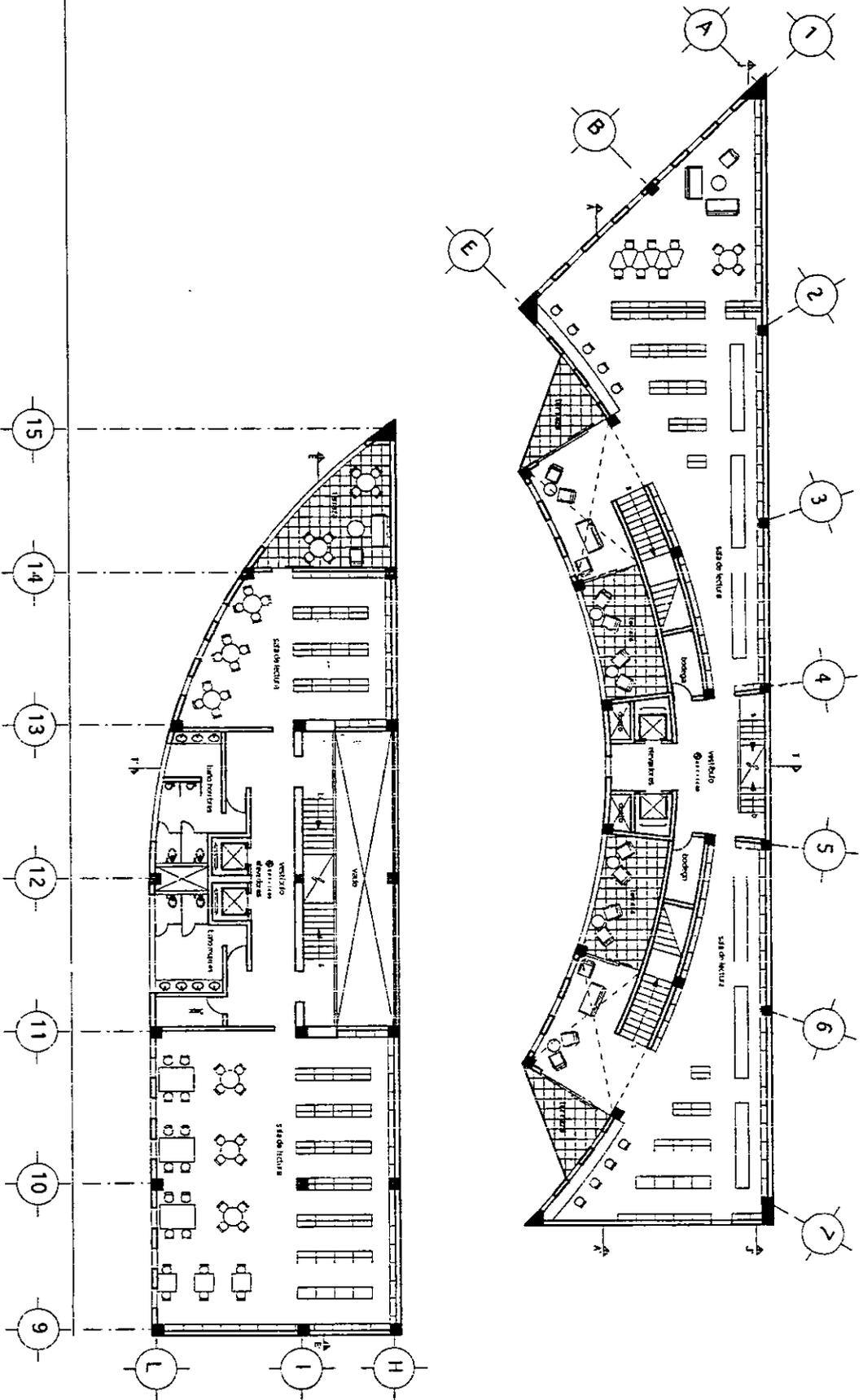
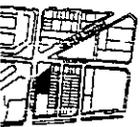


# BIBLIOTECA PUBLICA

Plano: Planta arquitectónica 4 piso.  
 Escala: 1:300  
 Ubicación: Isabel la Católica no. 197 Col. Obrera México D.F.  
 TESIS PROFESIONAL.  
 Andrés Alvarez Benumen.

A.06

Localización

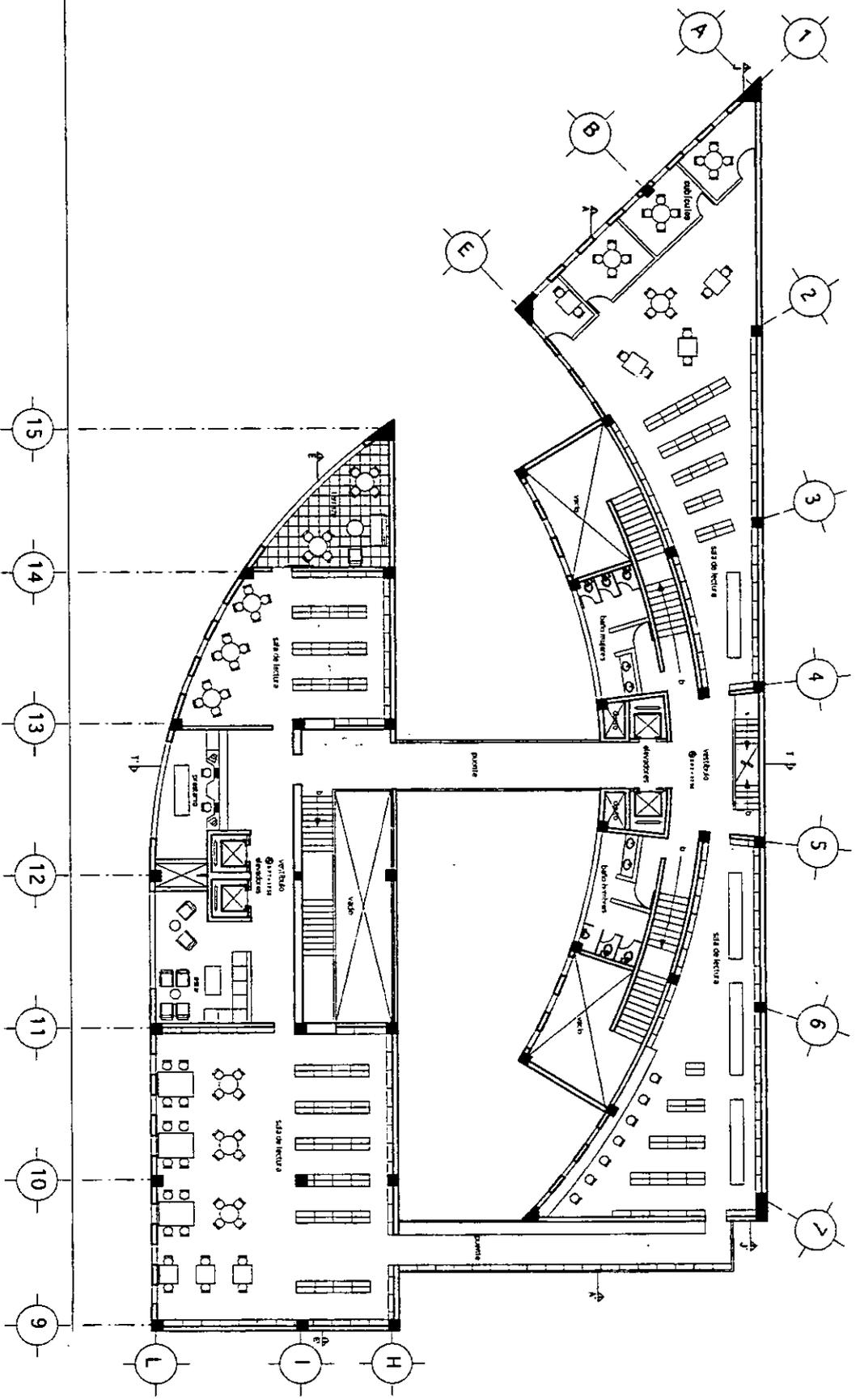
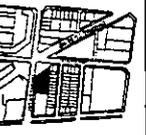


# BIBLIOTECA PUBLICA

Plano: Planta arquitectónica 5 piso.  
 Escala: 1:300  
 Ubicación: Isabel la Católica no. 197 Col. Obrera México D.F.  
 TESIS PROFESIONAL.  
 Autor: Andres Alvarez Berumen.

A.07

Coautor:



# BIBLIOTECA PUBLICA

Plano: Planta arquitectónica 6 piso.

A.08

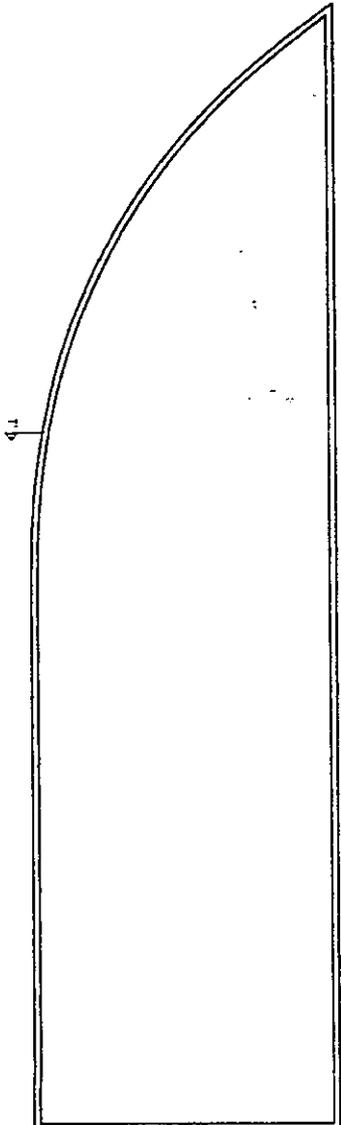
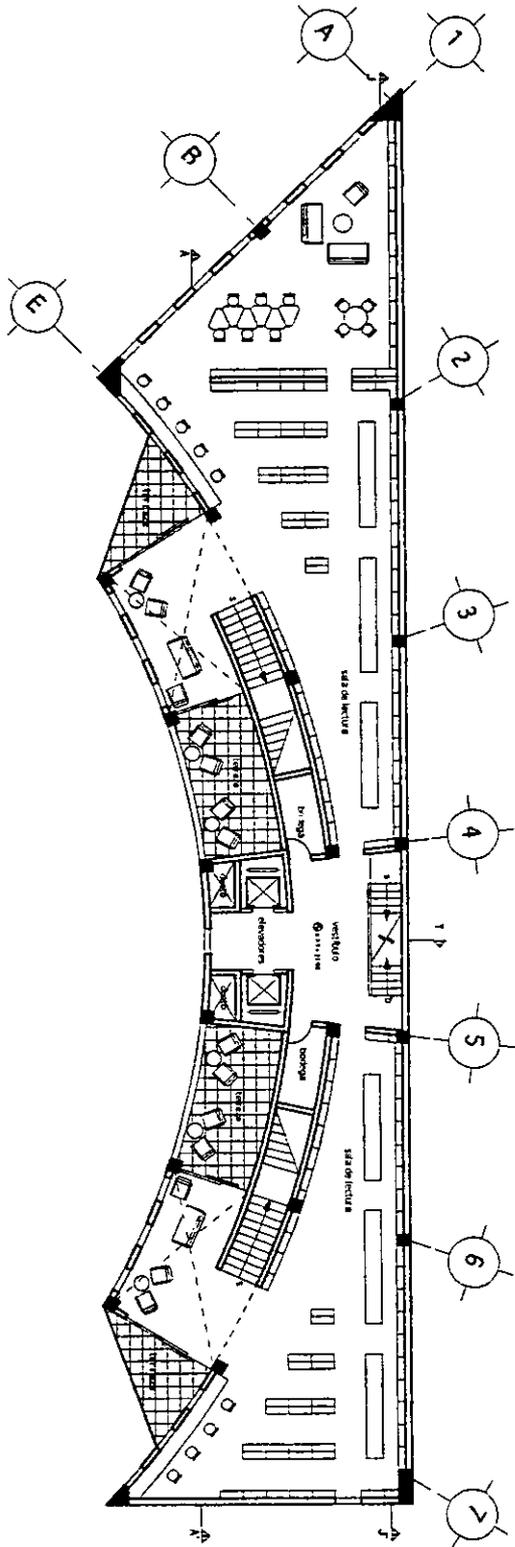
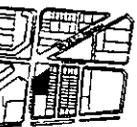
Localización:

Escala: 1:300

Diseñador: Isabel la Católica no. 197 Col. Obrera México D.F.

TESIS PROFESIONAL.

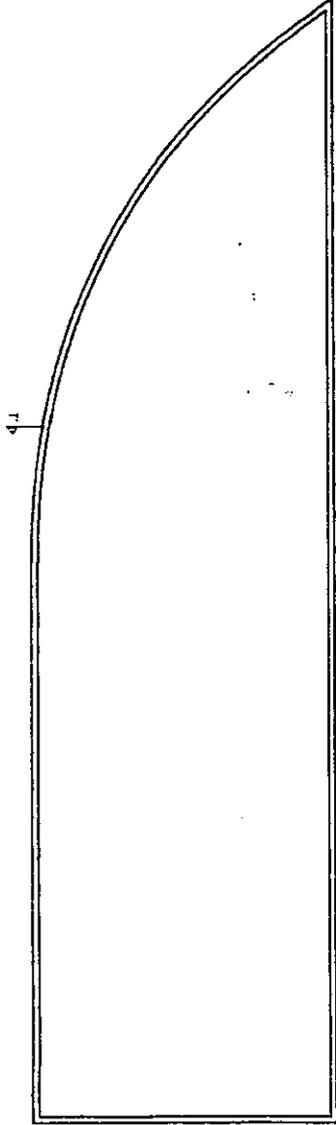
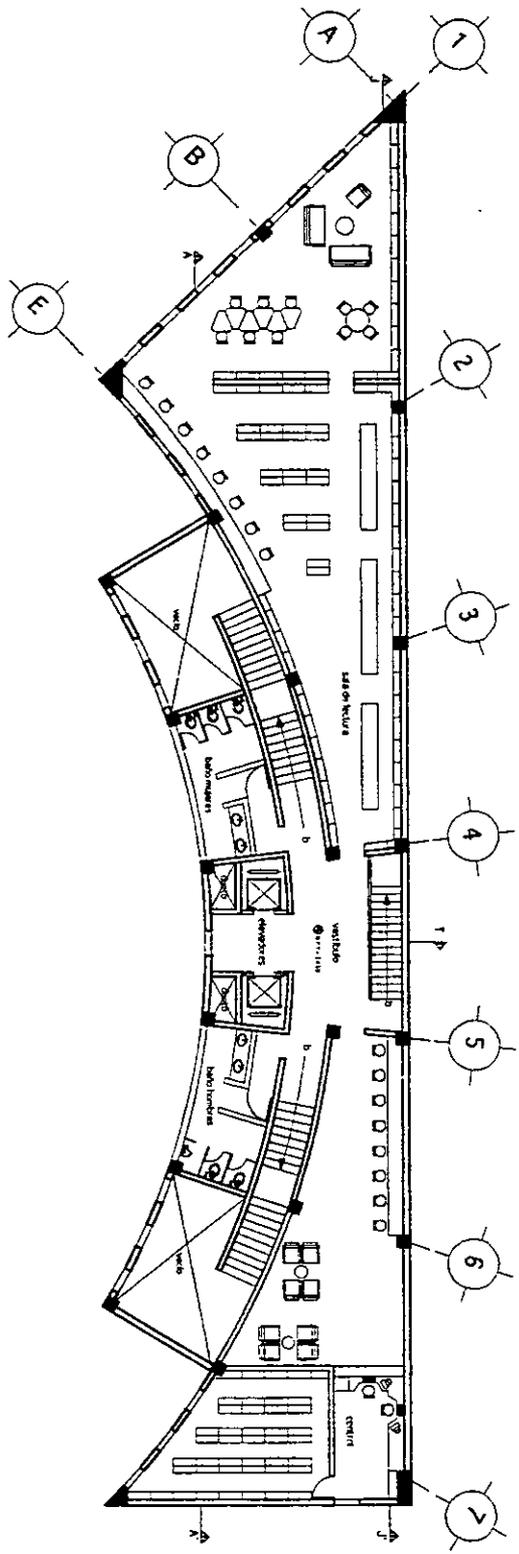
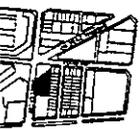
Andrés Álvarez Berumen.

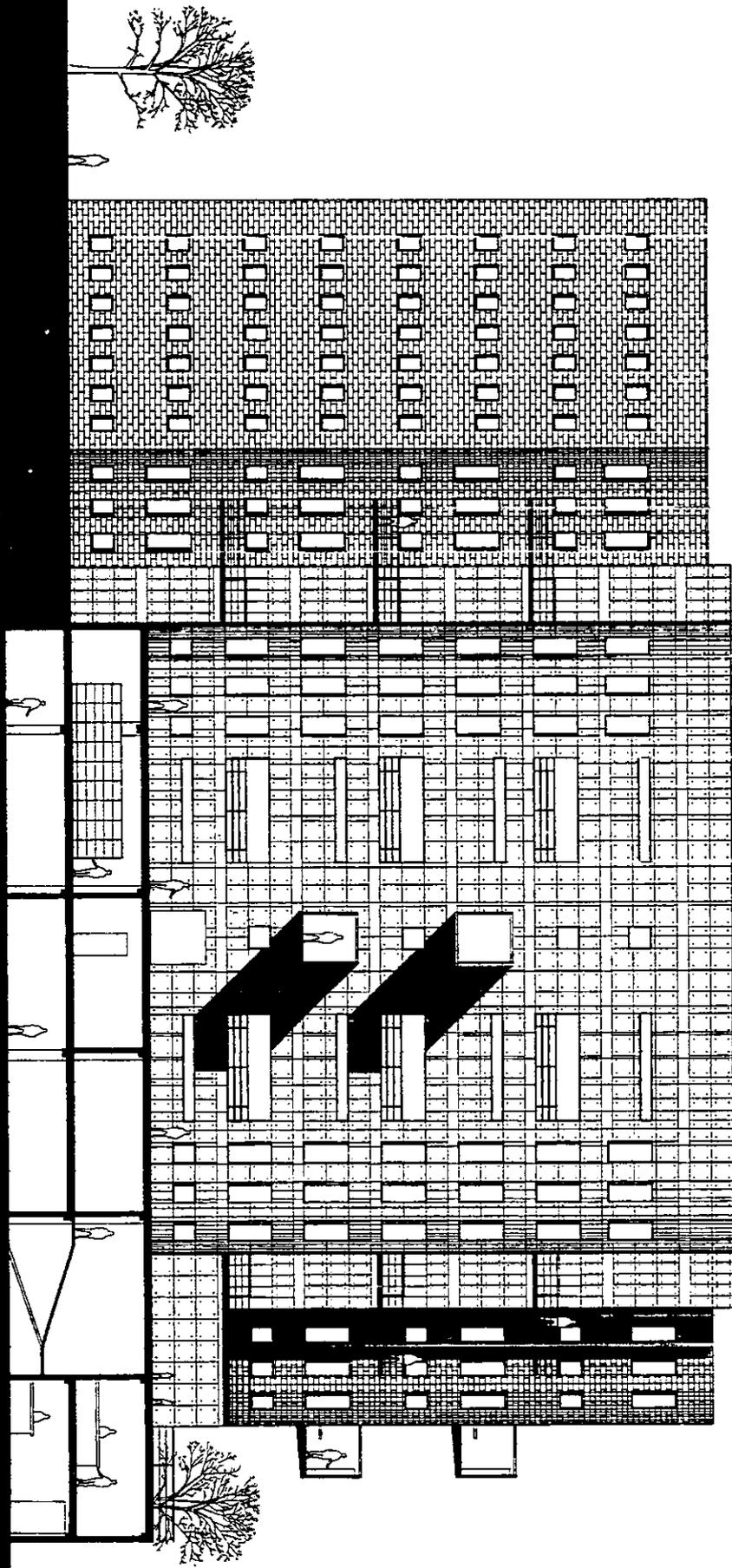


# BIBLIOTECA PUBLICA

Plano: Planta arquitectónica 7 piso. Escala: 1:300. Utilizador: Isabel la Católica no. 197 Col. Obrera México D.F. TESIS PROFESIONAL. Andres Alvarez Benumen.

A.09





# BIBLIOTECA PUBLICA

Plano Fachadas.

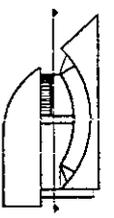
F. 01

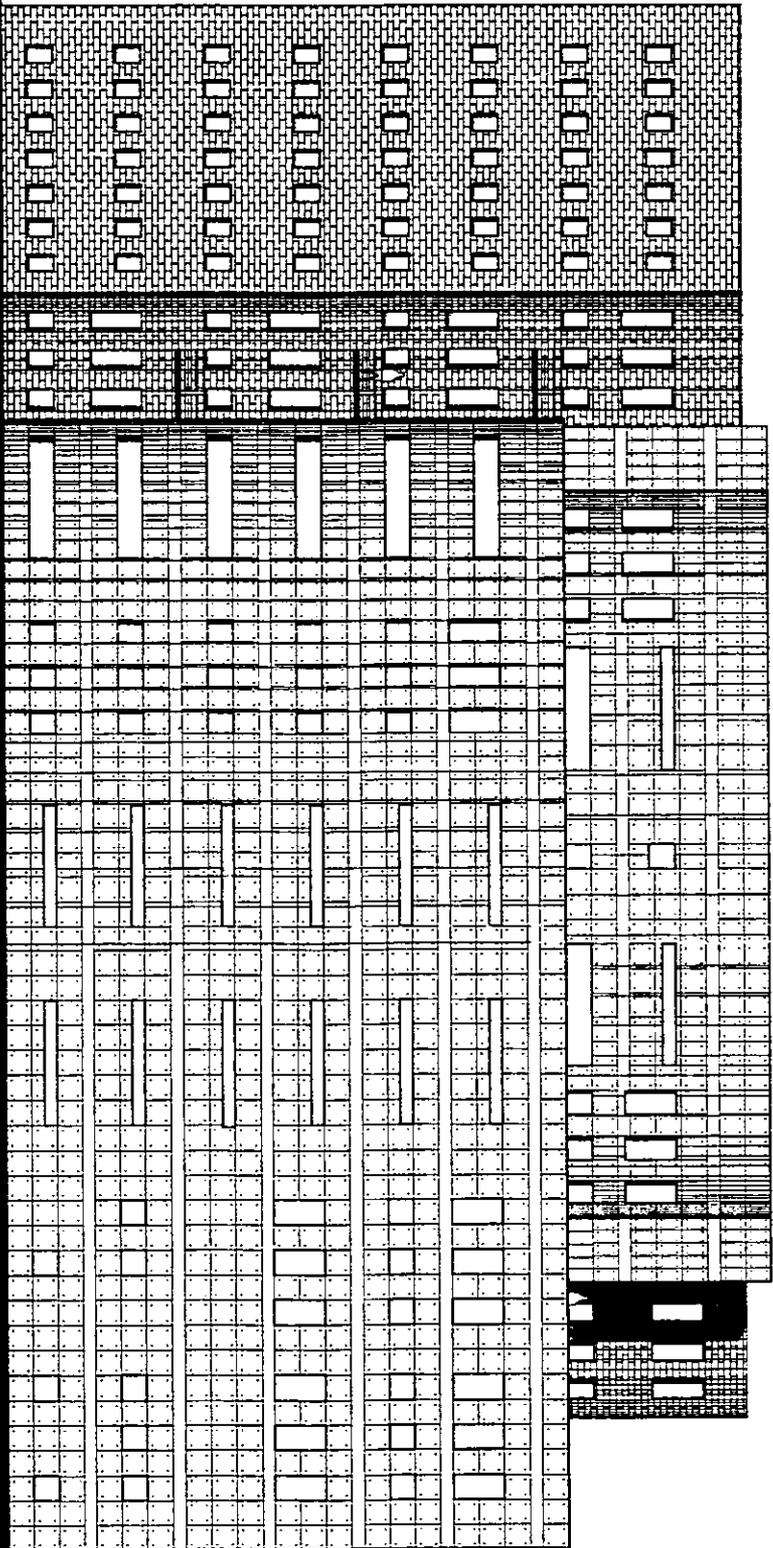
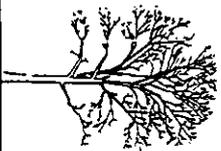
Escala 1:300 Ubicacion Isabel la Católica no. 197 Col. Obrera México D.F.

TESIS PROFESIONAL.

Andrés Álvarez Berumen.

Localización





# BIBLIOTECA PUBLICA

Plano: Fachadas.

F.02

Escala: 1:300

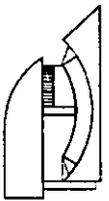
Ubicación:

Isabel la Católica no. 197 Col.Obrera México D.F.

Localización:

TESIS PROFESIONAL.

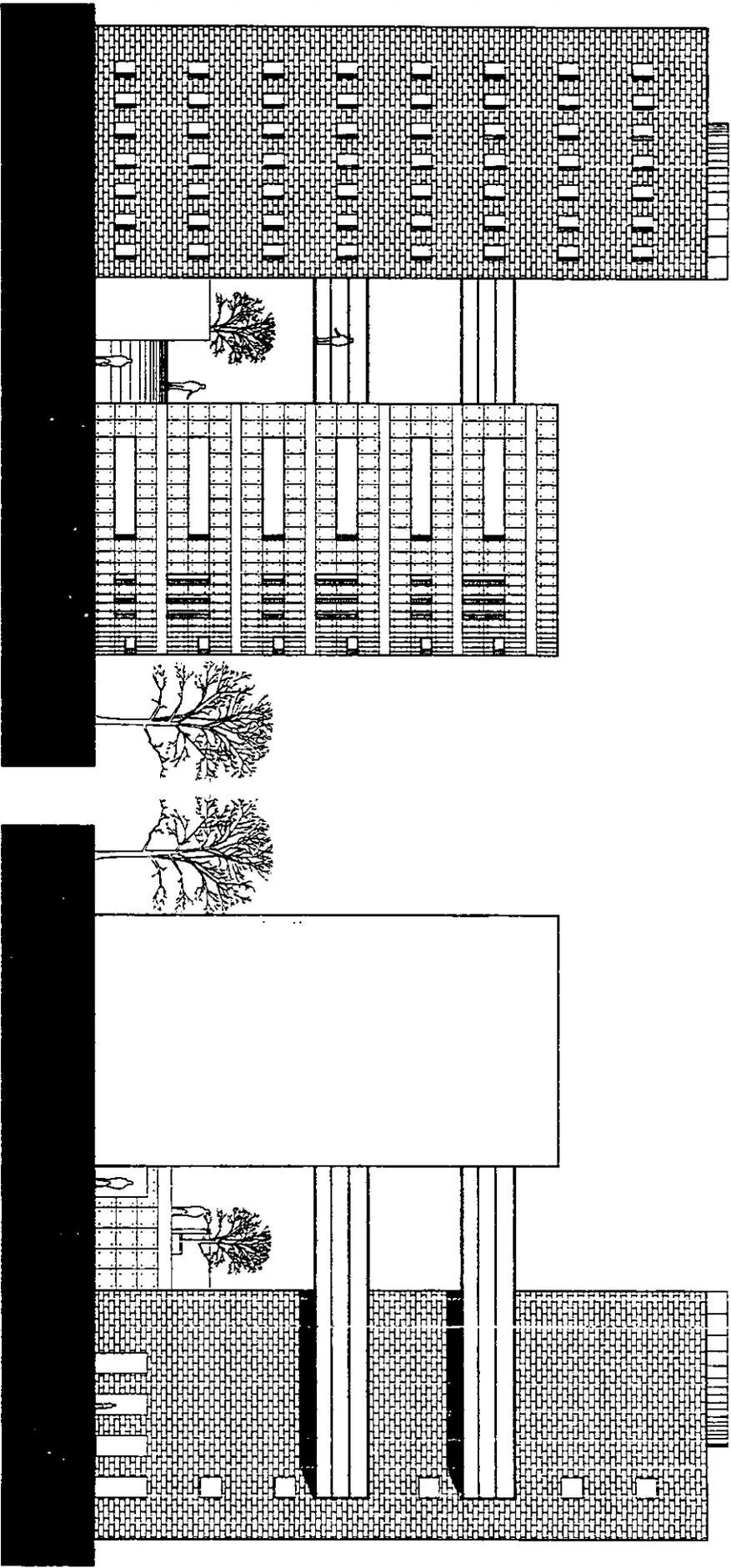
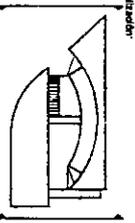
Andrés Álvarez Benumen.



# BIBLIOTECA PUBLICA

Plano: Fachadas. F.03  
Escala: 1:300  
Ubicación: Isabel la Católica no. 197 Col.Obrera México D.F.  
Tesis Profesional. Andrés Álvarez Berumen.

Localización:



# BIBLIOTECA PUBLICA

TESIS PROFESIONAL.

Andres Alvarez Berumen

Plano: Fachadas.

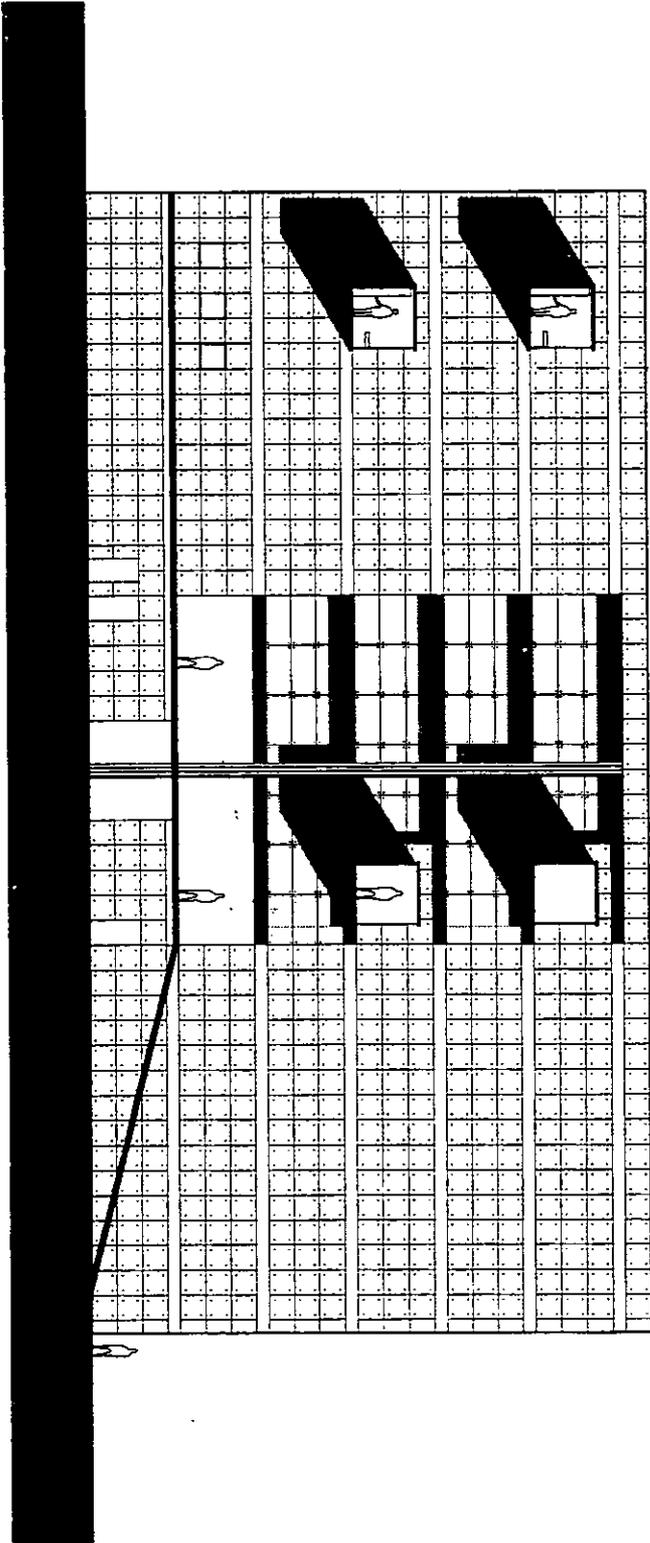
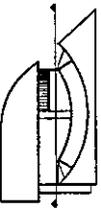
F.04

Escala: 1:300

Ubicación:

Isabel la Católica no. 197 Col.Obrera México D.F.

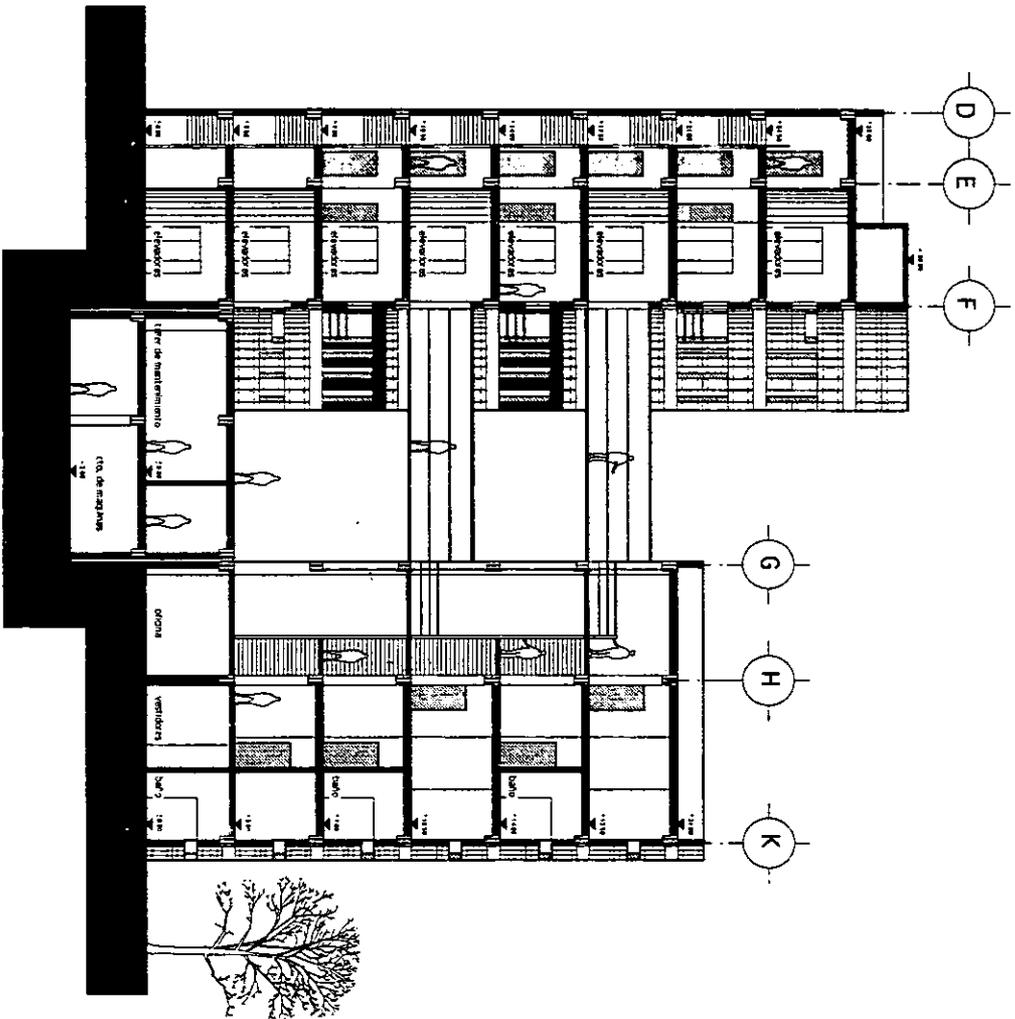
Localización:







# BIBLIOTECA PUBLICA



Plano: Cortes (T-T').

C.03

Localizador

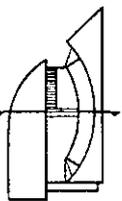
Escala: 1:300

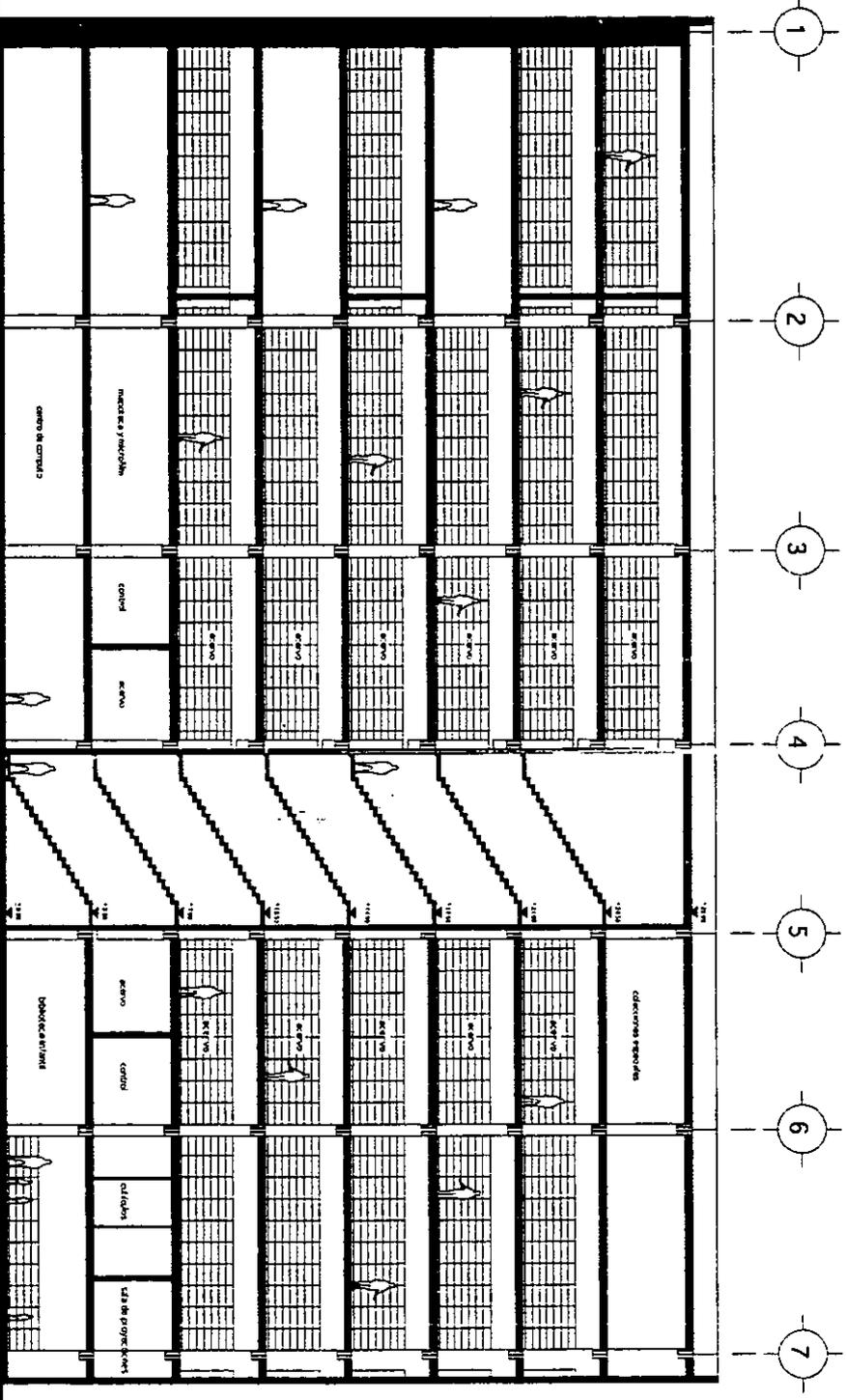
Ubicación:

Isabel la Católica no. 197 Col. Obrera México D.F.

TESIS PROFESIONAL.

Andrés Álvarez Benumen.





# BIBLIOTECA PUBLICA

Plano: Cortes (J-J)

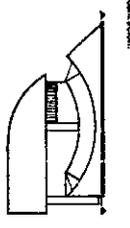
Utilizador: Isabel la Católica no. 197 Col.Obrera México D.F.

Escala: 1:300

C.04

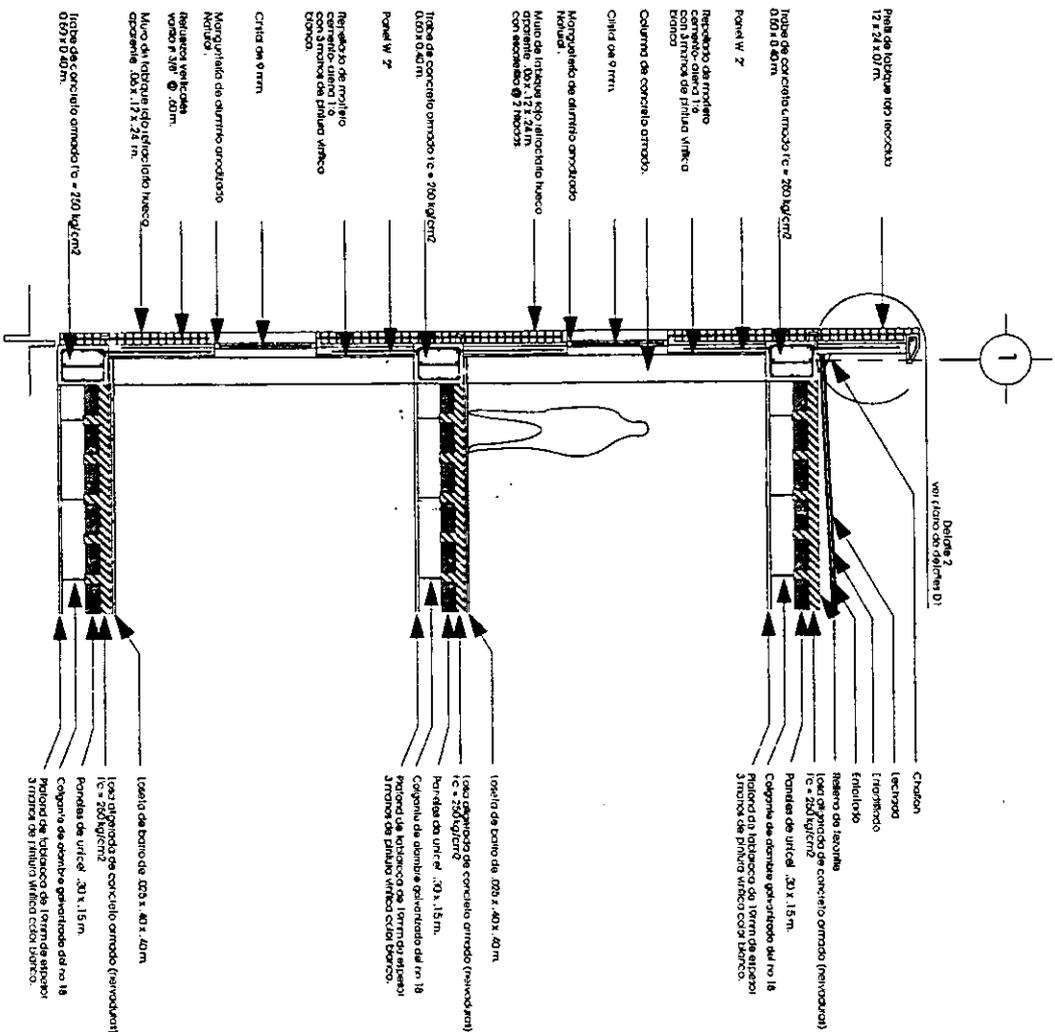
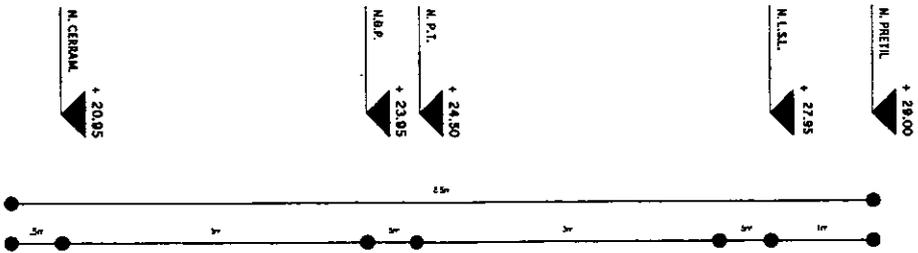
Localización: TESIS PROFESIONAL.

Andrés Álvarez Berumen.





# BIBLIOTECA PUBLICA



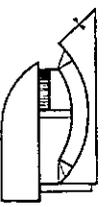
Plano Cortes por fachada.

CF.02

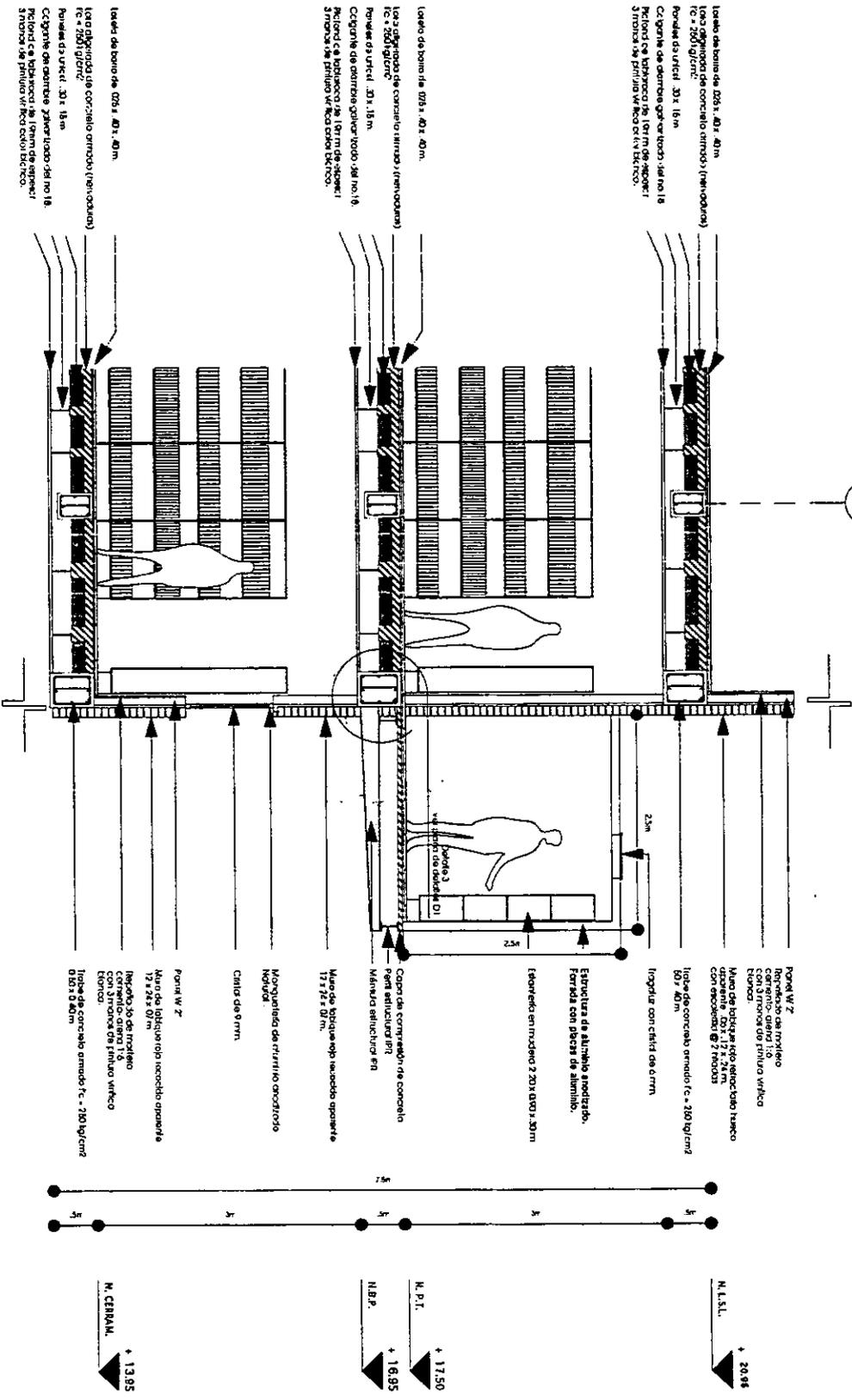
Escala: 1:7.5 Ubicación: Isabel la Católica no. 197 Col. Obrera México D.F.

TESIS PROFESIONAL.

Andrés Álvarez Berumen.



7

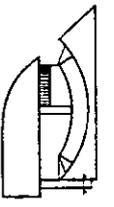


Plano: Cortes por fachada.

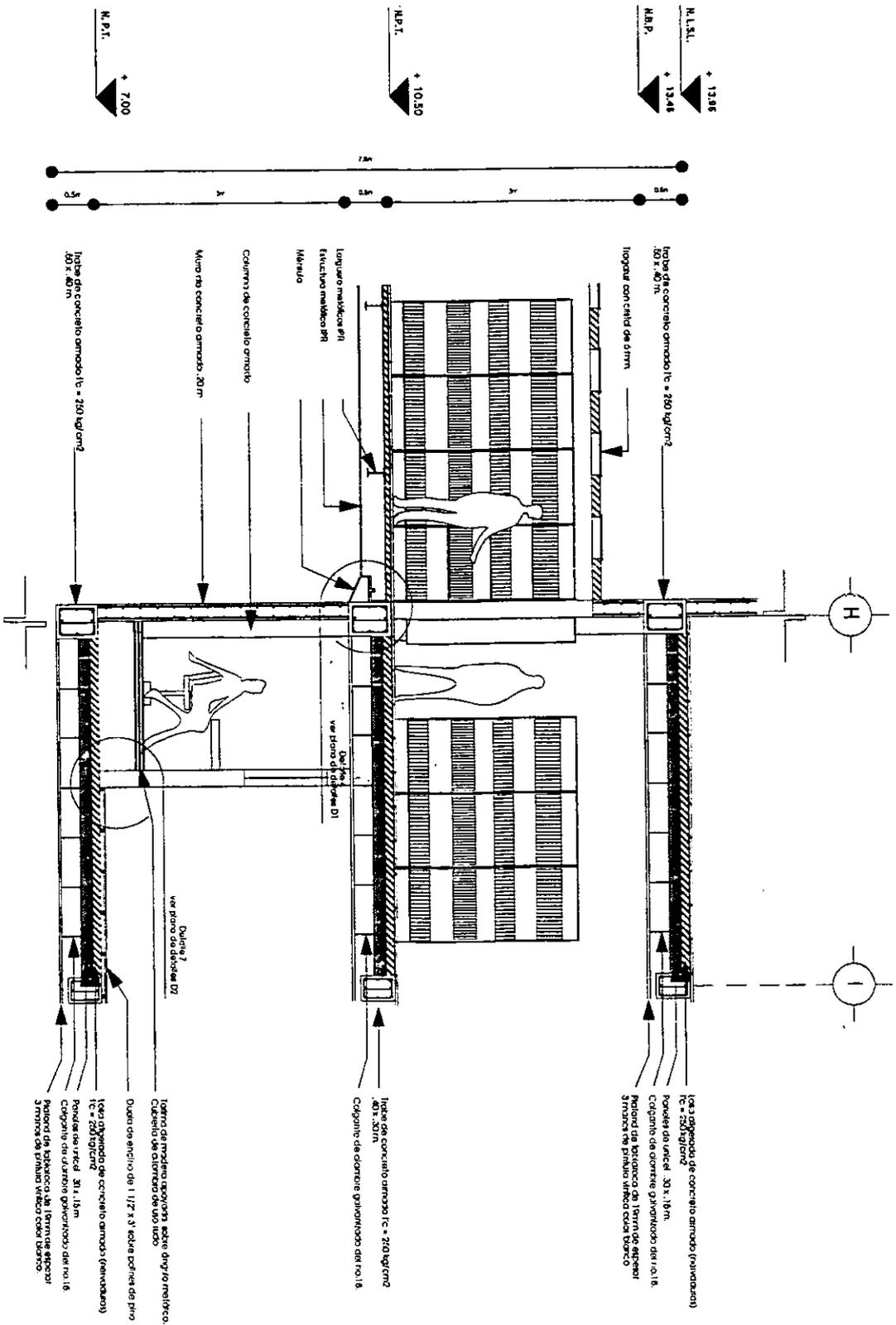
CF.03

Localidad:

Escala: 1:75  
 Ubicación: Isabel la Católica no. 197 Col. Obrera México D.F.  
 TESIS PROFESIONAL. Andrés Alvarez Berumen.



# BIBLIOTECA PUBLICA



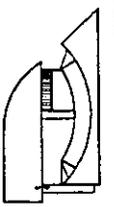
# BIBLIOTECA PUBLICA

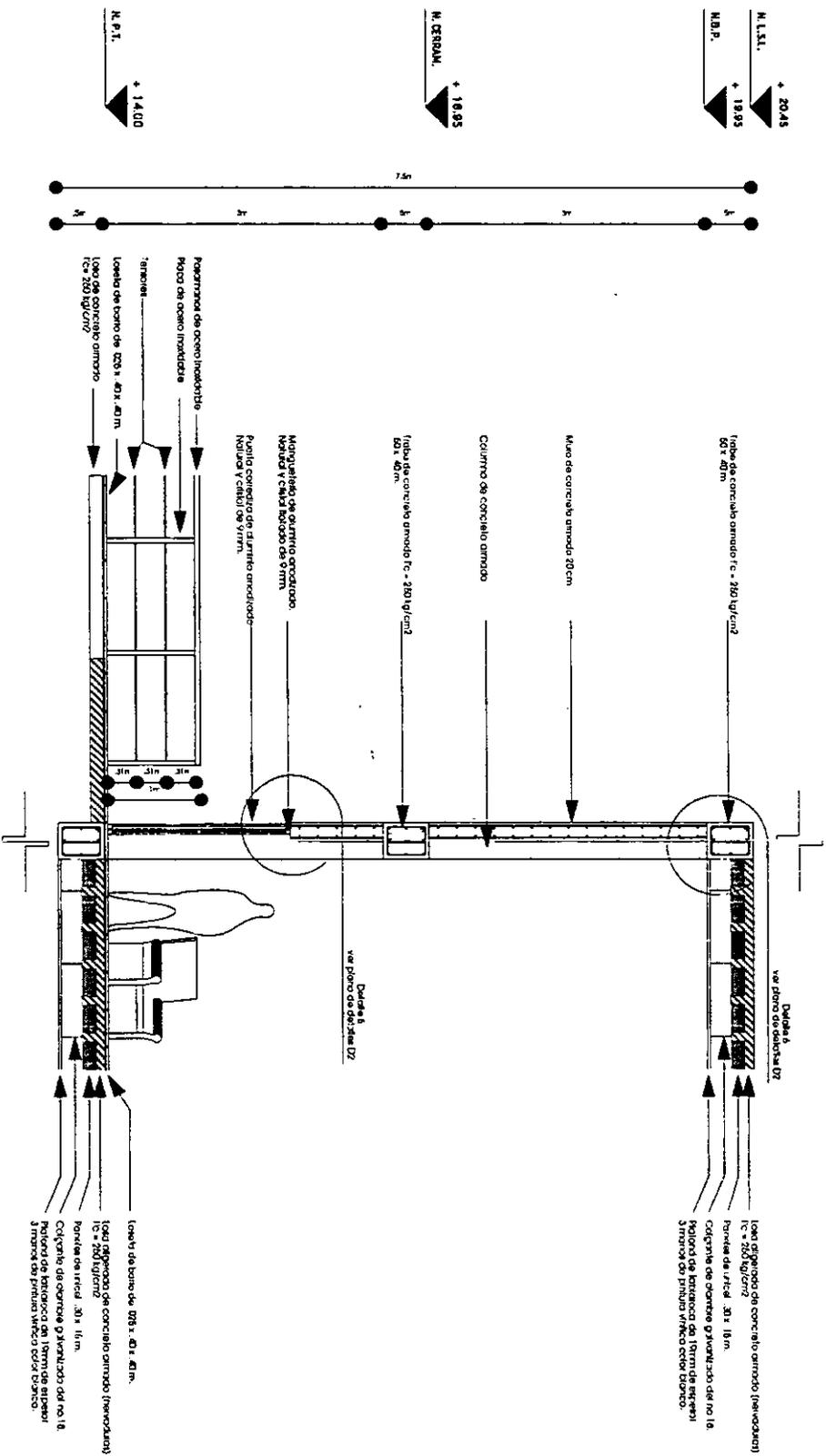
Plano: Cortes por fachada. CF.04

Escala: 1:75

Dibujante: Isabel la Católica no. 197 Col.Obrera México D.F.

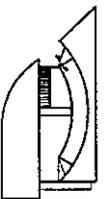
Arquitecto: Andres Alvarez Berumen.

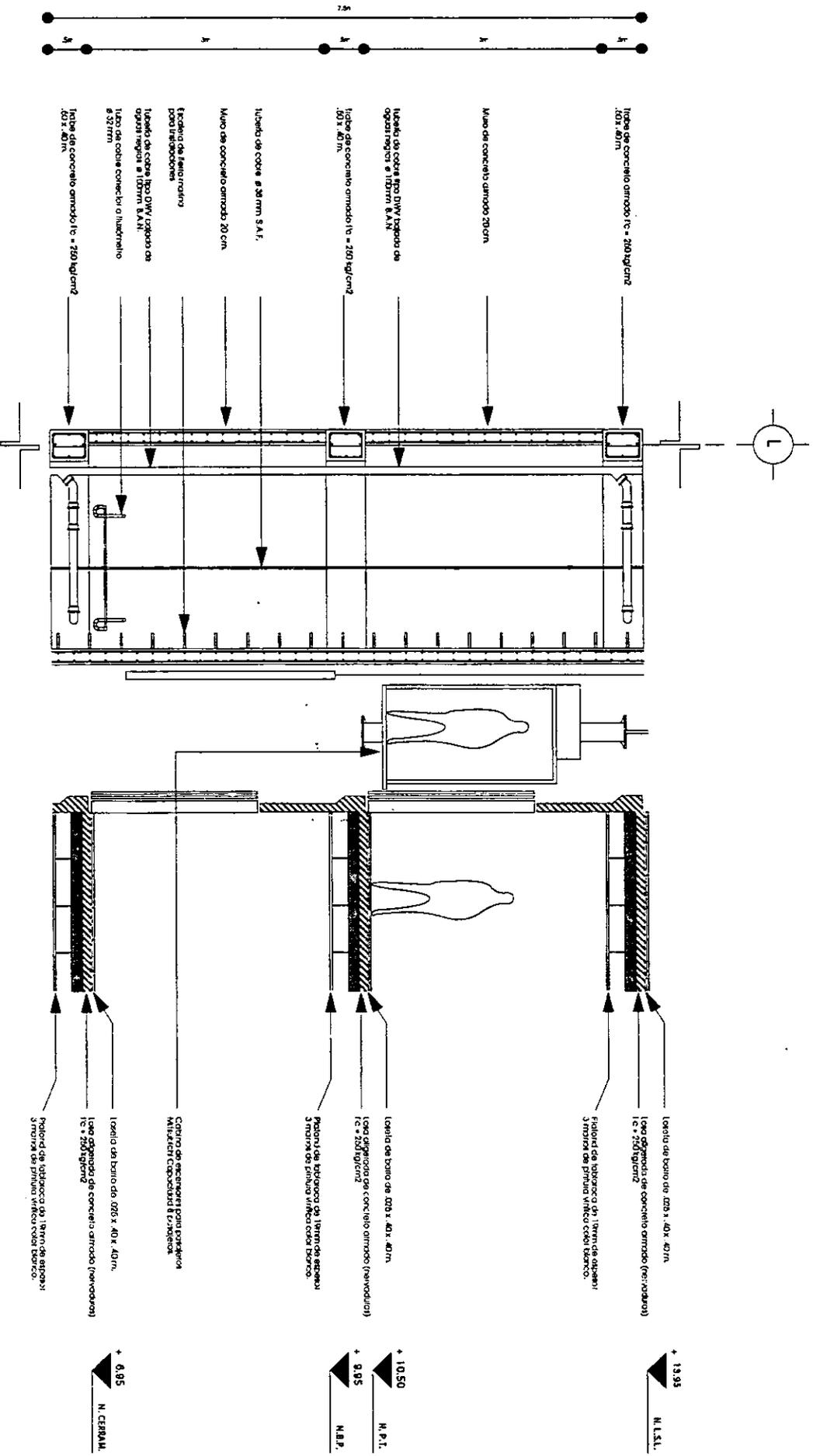




# BIBLIOTECA PUBLICA

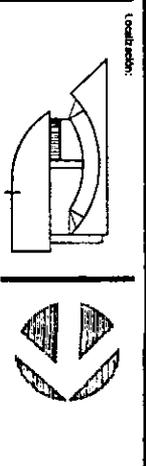
Plan: Cortes por fachada. CF-05  
 Escala: 1:75  
 Ubicación: Isabel la Católica no. 197 Col. Obrera México D.F.  
 TESIS PROFESIONAL. Andres Alvarez Berumen.

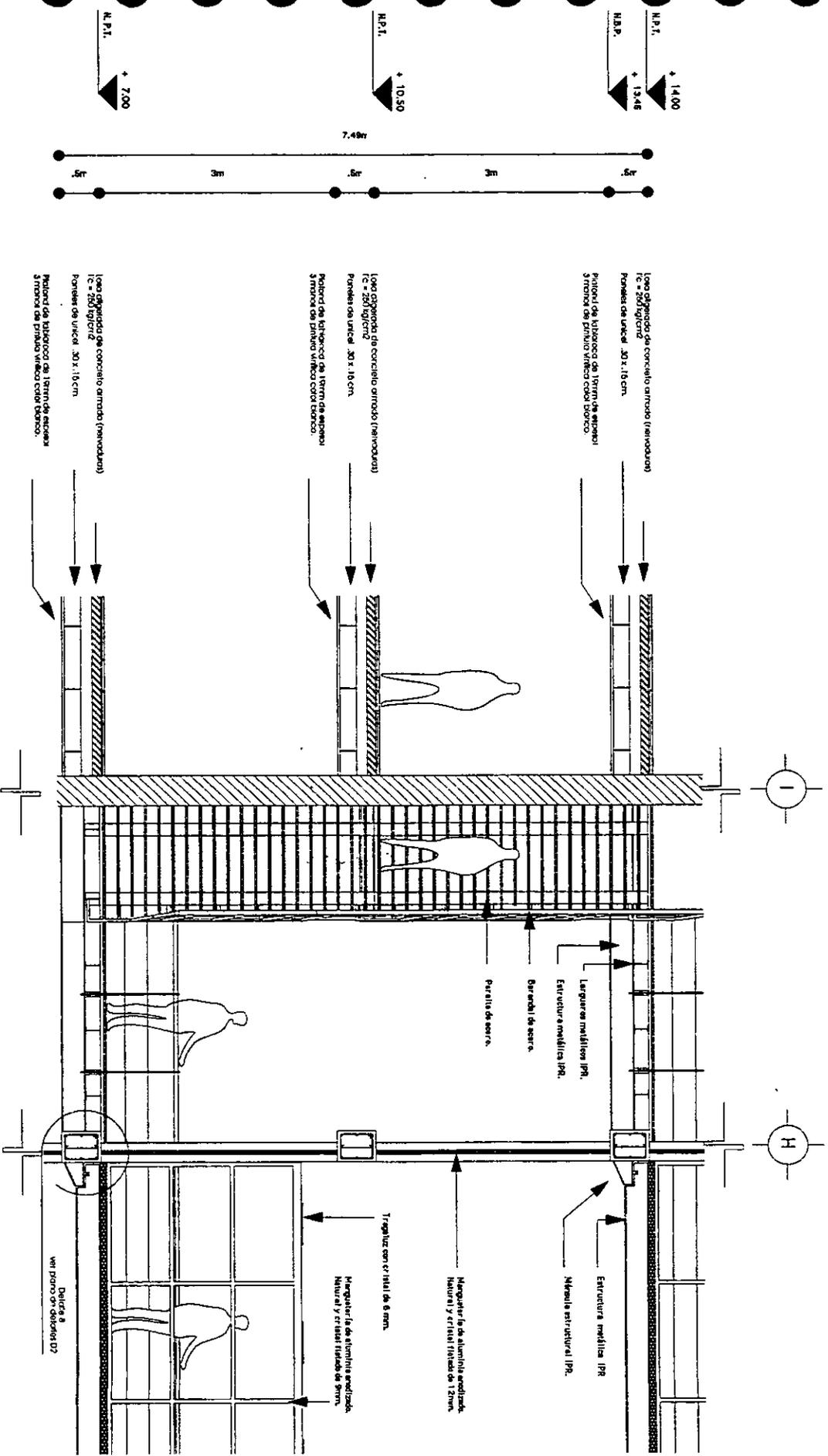




# BIBLIOTECA PUBLICA

Plaz. Cortes por fachada. CF.06  
 Escala: 1:7.5 Utiliz. Isabel la Católica no. 197 Col. Obrera México D.F.  
 TESIS PROFESIONAL. Andres Alvarez Berumen



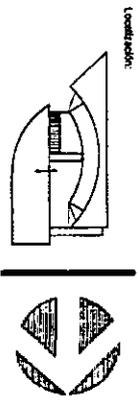


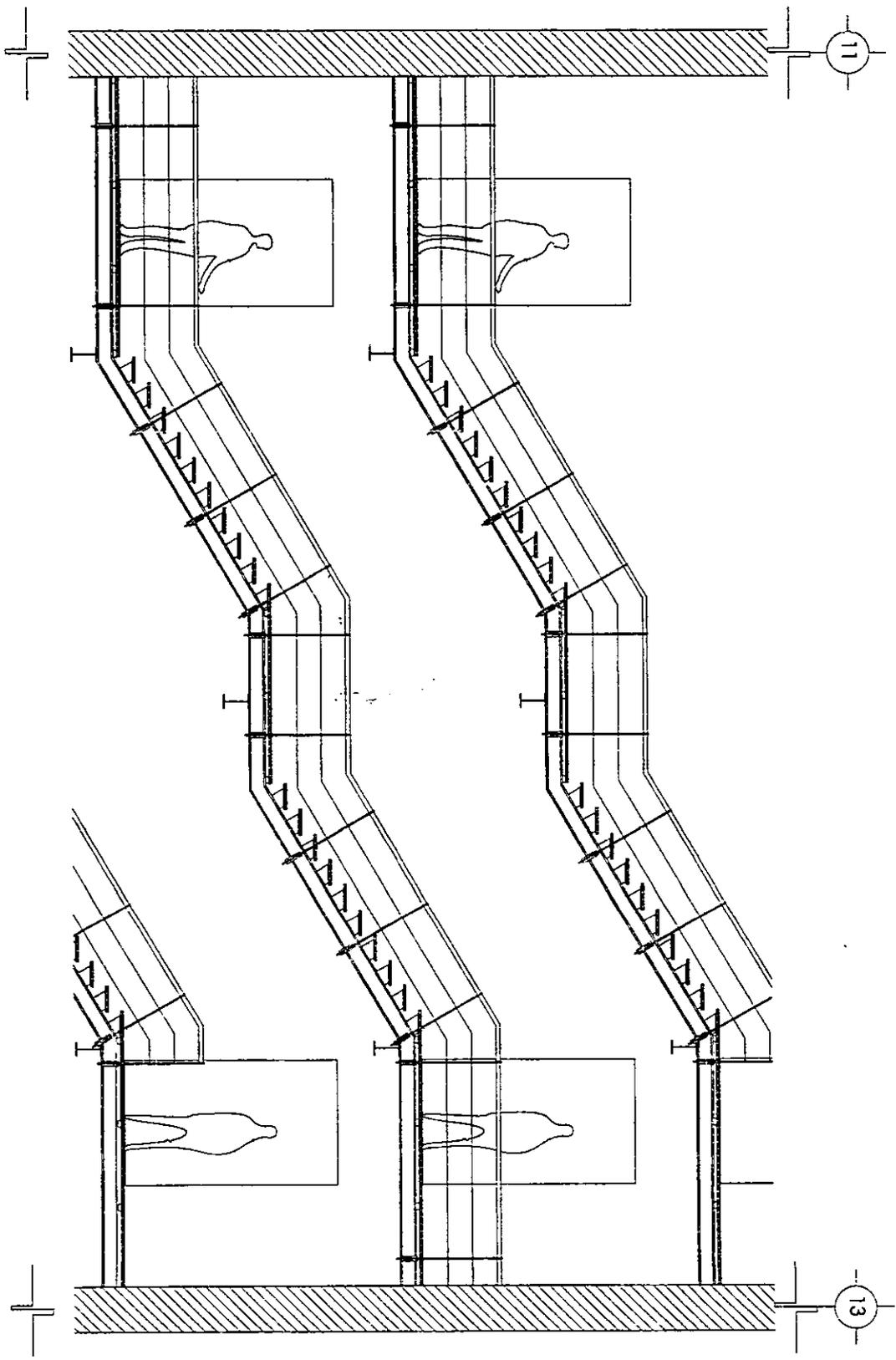
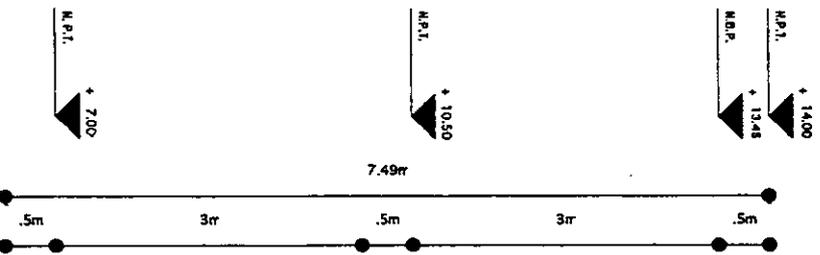
# BIBLIOTECA PUBLICA

Plano: Cortes por fachada. | CF.07

Escala: 1:75 | Ubicación: Isabell la Católica no. 197 Col. Obrera México D.F.

TESIS PROFESIONAL. | Andrés Alvarez Benamen

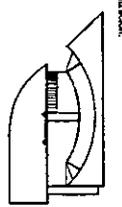


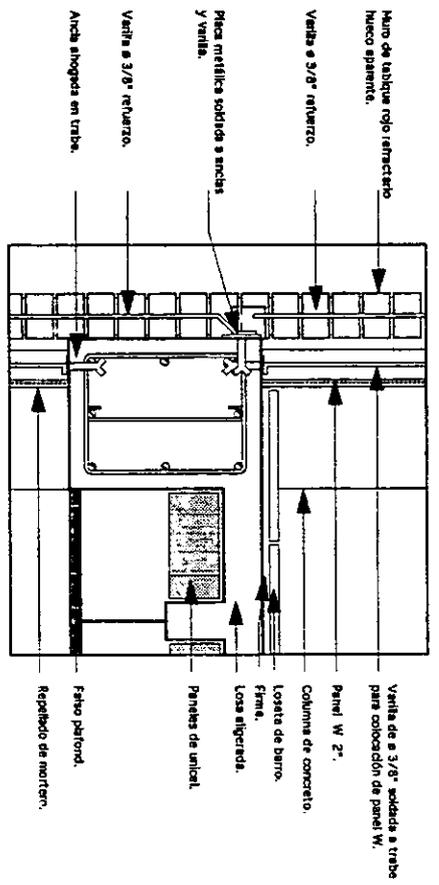


# BIBLIOTECA PUBLICA

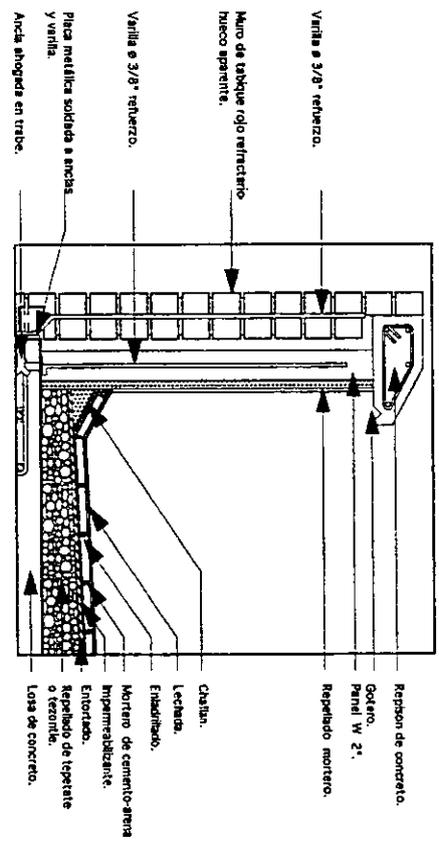
Plano: Cortes por fachada.  
 Escala: 1:75  
 Ubicacion: Isabel la Catolica no. 197 Col.Obrera Mexico D.F.  
 Autor: Andres Alvarez Berumen.

CF-08

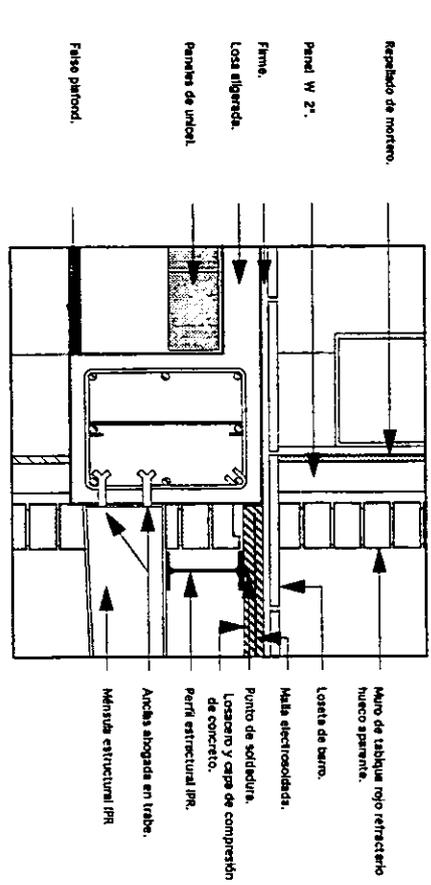




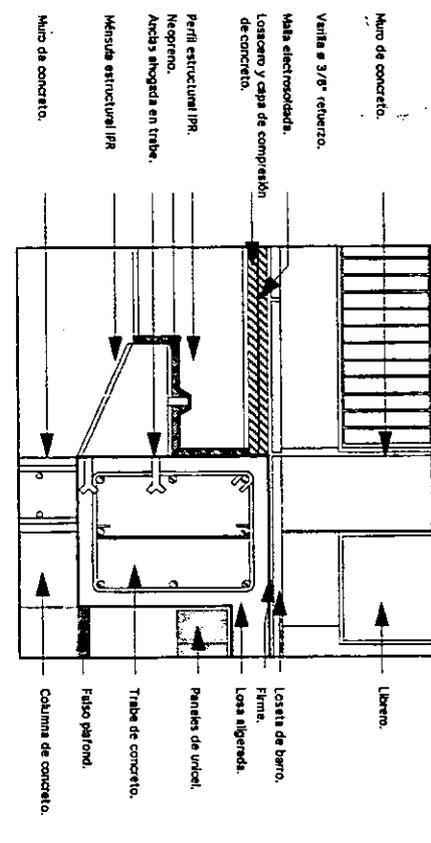
Detalle 1



Detalle 2



Detalle 3



Detalle 4

# BIBLIOTECA PUBLICA

Plano: Detalles.

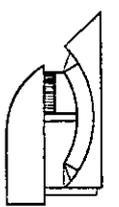
D.01

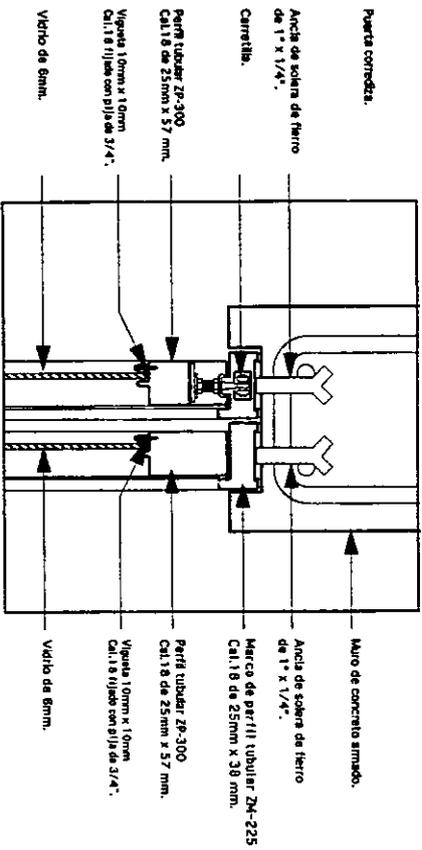
Escala: 1:20

Ubicación: Isabel la Católica no. 197 Col. Obrera México D.F.

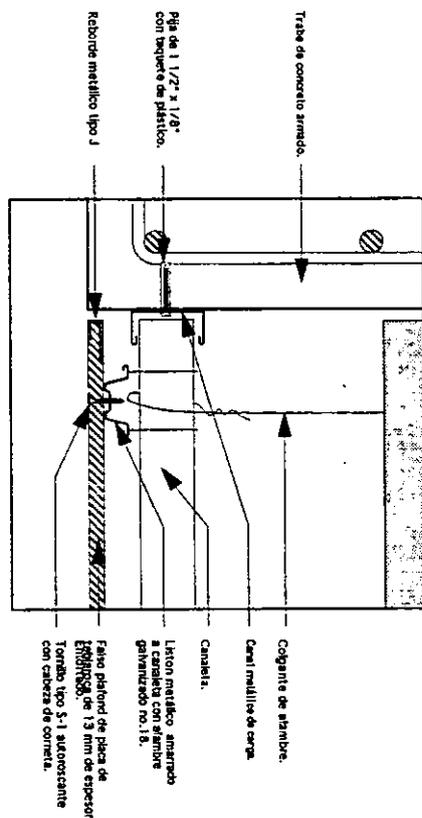
TESIS PROFESIONAL.

Andrés Álvarez Berumen.

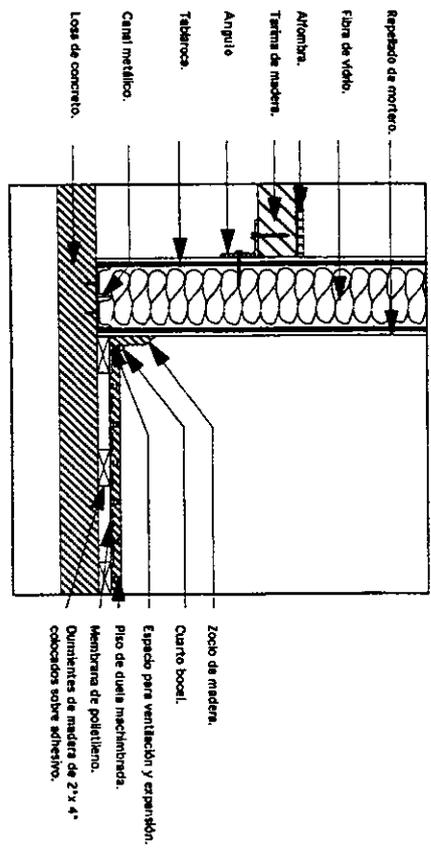




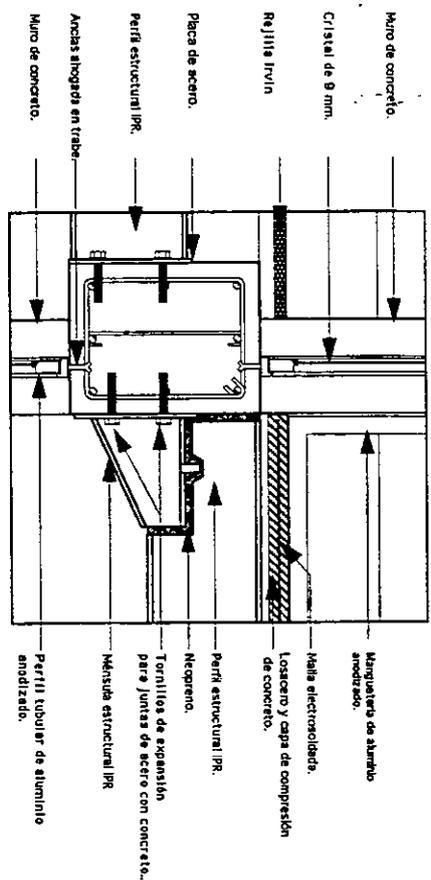
Detalle 5



Detalle 6



Detalle 7



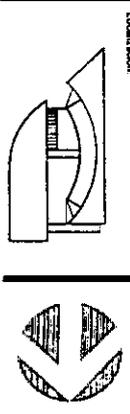
Detalle 8

# BIBLIOTECA PUBLICA

Plano: **Detalles.** D.02

Escala: **S/6.** Ubicacion: **Isabel la Católica no. 197 Col. Obrera México D.F.**

TESIS PROFESIONAL. **Andrés Álvarez Benumen**



# BIBLIOTECA PUBLICA

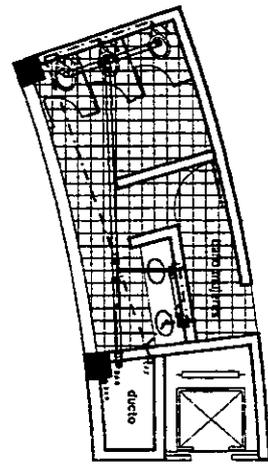
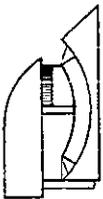
TESIS PROFESIONAL.

Plano: Instalaciones Hidrosanitarias. Detalles de baños. | H.05

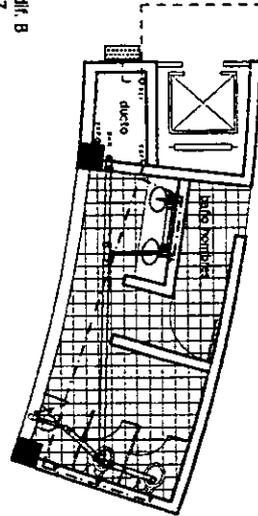
Escala: 1:150 | Ubicación: Isabel la Católica no. 197 Col. Obrera México D.F.

Andrés Álvarez Berumen

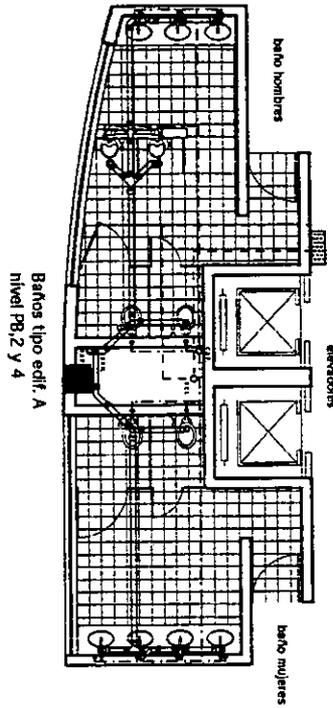
Coordenada:



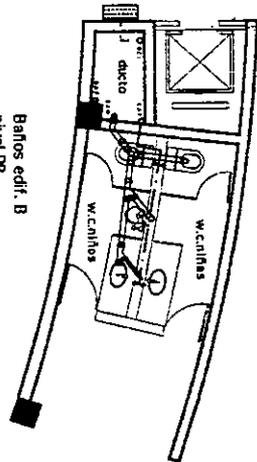
Baños tipo edif. B  
nivel 1, 3, 5 y 7



Baño tipo edif. A  
oficina dirección



Baños tipo edif. A  
nivel PB, 2 y 4



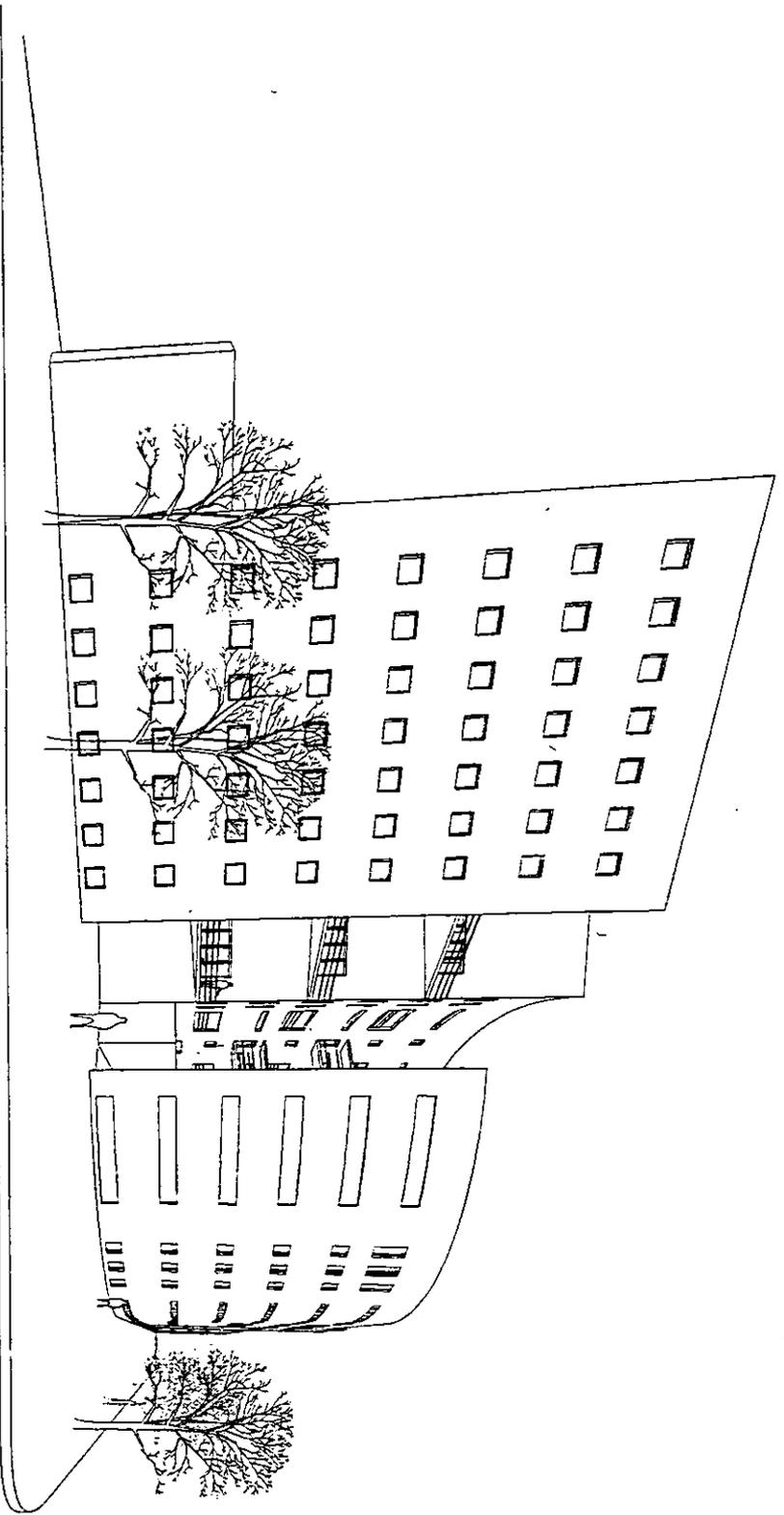
Baños edif. B  
nivel PB

Simbología

- Red de agua fría
- Red de agua caliente
- Red sanitaria
- Colección de agua fría
- Colección de agua caliente
- Sistema de calefacción
- Acumulador de agua fría
- Acumulador de agua caliente
- Red de agua potable
- Ventilación







# BIBLIOTECA PUBLICA

Plano: Perspectiva.

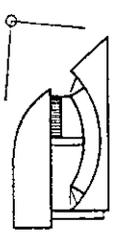
P 01

Escala: s/g. Ubicación: Isabel la Católica no. 197 Col. Obrera México D.F.

TESIS PROFESIONAL.

Andrés Álvarez Berumen.

Localización:



## CONCLUSIONES.

El desarrollo de este trabajo me permitió aprender y analizar alguno de los problemas que afectan a esta ciudad. El crecimiento de una ciudad sin planeación origina un sin número de dificultades para su desarrollo; el deber del arquitecto es buscar mejores soluciones.

Realizar el Plan Maestro con el objetivo de intervenir un tramo de la ciudad para dar una opción a una forma de vida existente.

La importancia en haber desarrollado un proyecto arquitectónico, estudiado y analizado las características que tienen la zona, te permite entender y encontrar la forma de intervenir y no llegar a plantar un proyecto.

La terminación de un proceso de aprendizaje y poder aplicarlo a una problemática, es sin duda uno de los objetivos en la enseñanza y aquí es donde comienza la profesión, en el compromiso con la arquitectura.

**ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

**DELEGACIÓN CUAUHTEMOC**

**Coordenadas geográficas extremas.**

Al norte 19°28', al sur 19°24' de latitud norte; al este 99°07' y al oeste 99°11' de longitud oeste. La altitud sobre el nivel de mar en esta zona es de 2240 msnm.

|  |         |              |  |
|--|---------|--------------|--|
| <b>Clima.</b>  |         |              |  |
| tipo o subtipo   | símbolo | % delegación |  |
| Templado subhúmedo con lluvias en verano, de humedad media | C(w1)   | 0.75         |  |
| Templado subhúmedo con lluvias en verano, de menor humedad | C(w0)   | 99.25        |  |

**Corrientes de Agua.**

Nombre  
Consulado (entubado)  
De la Piedad (entubado)

**Temperatura Media Mensual y Anual.**

|            |        |
|------------|--------|
| Mes        | ° C    |
| Enero      | 13.4   |
| Febrero    | 14.2   |
| Marzo      | 17.5   |
| Abril      | 18.7   |
| Mayo       | 19.3   |
| Junio      | 18.9   |
| Julio      | 17.6   |
| Agosto     | 17.8   |
| Septiembre | 17.5   |
| Octubre    | 16.5   |
| Noviembre  | 15.1   |
| Diciembre  | 13.9   |
| ANUAL      | 16.7°C |

**Precipitación Mensual y Anual Promedio.**

| Mes          | mm             |
|--------------|----------------|
| Enero        | 10.1           |
| Febrero      | 2.8            |
| Marzo        | 7.0            |
| Abril        | 20.1           |
| Mayo         | 47.7           |
| Junio        | 108.3          |
| Julio        | 142.5          |
| Agosto       | 131.5          |
| Septiembre   | 120.2          |
| Octubre      | 55.0           |
| Noviembre    | 8.9            |
| Diciembre    | 6.6            |
| <b>ANUAL</b> | <b>660.7mm</b> |

Al estudiar las características del clima de las colonias en donde se trabajará, se puede ver que no representarán grandes problemas, ya que en general se trata de un clima templado, en donde las temperaturas se encuentran dentro de un rango agradable.

Quizá el factor más importante pueda ser el de las lluvias, ya que no sólo en esa zona, sino en todo el Distrito Federal, la temporada de lluvias puede ser un punto determinante dentro del diseño arquitectónico. Se podrían buscar soluciones óptimas, para el mejor desarrollo de los proyectos.

La humedad se encuentra por debajo del nivel, lo que la convierte en una zona sub-húmeda, como puede verse en las gráficas. En ellas se marcan las tres zonas que dependiendo de los niveles de precipitación en el mes más seco, y la precipitación anual, determinan el rango de humedad en el que se encuentre la zona. En la tabla podemos observar que la precipitación en el mes más seco es de 2.8 mm, y la anual de 660.7 mm. Con estos datos ya se puede sacar la gráfica, y por ello observamos que la colonia se encuentra en la zona subhúmeda. Esto significa que el factor humedad no jugará un papel tan importante, aún cuando deba tomarse en cuenta.

### Vientos Dominantes.

Dentro del tema de los vientos dominantes, estos fueron tomados en una estación en Tacubaya y por lo que podemos ver, vienen en su mayoría del norte y noroeste, con velocidades de 2 a 4 m/s. Del noreste, vienen vientos de mayor fuerza (4 a 6 m/s), pero de menor frecuencia. Esto quizá sea importante para la gente que trabaje en la diagonal 20 de noviembre que va de noroeste a sureste, ya que en esta dirección encontramos este último tipo de vientos.

Por lo que respecta a los vientos que vienen del norte serán decisivos para la gente que trabaje sobre Lázaro Cárdenas, ya que llegarán de manera casi directa por esa avenida. Y de noroeste a sureste, habrá también que poner atención, la gente que trabaje sobre Claudio Bernard, ya que es en esa dirección que vienen la mayor parte de los vientos. En realidad los vientos no son de gran magnitud, factor que facilitará el diseño en lo que a vientos respecta.

En general, los vientos que proceden del sur, sureste y suroeste son pocos, por lo que no habrá que preocuparse con lo que a esa dirección concierne, y con respecto al este, los vientos de esa dirección son nulos, por lo que no habrá ningún problema.

**BIBLIOGRAFIA (Plan Maestro).**

- Atlas de la Ciudad de México, Departamento del Distrito Federal y el Colegio de México, comps., Editorial Plaza y Valdés, México, D.F., 1988.
- Espinosa López, Enrique, Ciudad de México: Compendio Cronológico de su Desarrollo Urbano (1521-1980), José Luis Caballero, ed., México, D.F., 1991.
- Marroquí, José María, La Ciudad de México, Tomo II, Jesús Medina, ed., México, D.F., 1969.
- Gabriela de Gortari, Hira y Hernández Franyuti, Regina, comps., Memoria y Encuentros: La Ciudad de México y el Distrito Federal (1924-1928), Tomo II, Departamento del Distrito Federal y el Instituto de Investigaciones Dr. José María Luis Mora, México, D.F., 1988.
- Rojas Rojas, Fernando, tesis para obtener el título de arquitecto, Programa de Vivienda y Reordenación Urbana: Colonia Doctores, México, D.F., Facultad de Arquitectura, Taller Max Cetto, México, D.F., 1985.
- Romero, Héctor Manuel, Crónica Histórica de la Delegación Cuauhtémoc, Delegación Cuauhtémoc, Colección Delegaciones Políticas, México, D.F., 1988.
- Romero, Héctor Manuel, Delegación Cuauhtémoc de la A a la Z: Patrimonio Histórico y Cultural, Delegación Cuauhtémoc, México, D.F., 1991.
- Tovar de Teresa, Guillermo, La Ciudad de los Palacios: Crónica de un Patrimonio Perdido, Tomo I, Vuelta, México, D.F., 1991.
- Trejo, Luis Manuel, El Problema de la Vivienda en México, Fondo de Cultura Económica, México, D.F., 1974.

**BIBLIOGRAFIA (Biblioteca).**

Giurgola Romaldo, Louis I. Kahan, Gustavo Gilli, Barcelona, 1982.

Brownlee-Delong, Louis I. Kahan: In the Realm of Architecture, Rizzoli International Publications 1991.

Pearson, Paul David , Alvar Aalto and the International style, Whitney Library of Desing, Nueva York, 1989.

Wilson + Partner, Münster City Library, Phaidon Press Limited.

De la Torre Villar Ernesto, Breve Historia del libro en México, Coordinación de Humanidades D.G.F.E.

Becerril L. Diego Onésimo, Instalaciones Eléctricas Prácticas y Datos Prácticos de Instalaciones hidráulicas y sanitarias. 11a y 7a Edición.

Reglamento de construcciones para el Distrito Federal, Editorial Oliguín, México D.F., 1997.

Plazola C. Alfredo, Enciclopedia de la Arquitectura Vol. 2AB, Plazola Editores, México D.F. 1997.