

00121

16

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA**

el

**CENTRO DE INFORMACIÓN DE  
DESARROLLO URBANO**

Tesis profesional que presenta

**José Raúl Argüello Morales**

para obtener el título de **ARQUITECTO**

---

Jurado:

Arq. Humberto Ricalde G.

Arq. Ada Avendaño Enciso

Arq. Carmen Huesca Rodriguez

---

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

**"Por mi raza hablará el espíritu"**

CIUDAD UNIVERSITARIA, ABRIL, 2003



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.

PAGINACIÓN

DISCONTINUA

***A mis padres***

A quienes les debo la vida y el haberme  
brindado todo el apoyo para lograr mi objetivo.

Sra. María Esther Morales Domínguez

Sr. Fernando Argüello Villafuerte

***A mis hermanos***

Por su apoyo siempre incondicional y por sus  
palabras de aliento.

Fernando Argüello Morales

Gilberto Argüello Morales

María Lourdes Argüello Morales

Gloria Magdalena Argüello Morales

***A mi Universidad***

Por haberme dado la oportunidad de haberme  
realizado profesionalmente en ella.

***A mis maestros y sinodales.***

Por haberme transmitido su conocimiento.

Arq. Ada Avendaño

Arq. Pablo Gómez

Arq. Humberto Ricalde

# ÍNDICE

## INTRODUCCIÓN

## CAPÍTULO PRIMERO

### ANÁLISIS TEÓRICO

#### 1.1 DELIMITACIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO

#### 1.2 ESTRUCTURA URBANO-HISTÓRICA

#### 1.3 DETERMINANTES FÍSICO-NATURALES:

##### 1.3.1. ASPECTOS CLIMATOLÓGICOS

##### 1.3.2. HIDROGRAFÍA

##### 1.3.3. TOPOGRAFÍA

##### 1.3.4. PAISAJE

#### 1.4 DETERMINANTES URBANAS DE LA ZONA DE ESTUDIO

##### 1.4.1. USOS DEL SUELO

##### 1.4.2. INTENSIDAD Y DENSIDAD

##### 1.4.3. IMAGEN URBANA

PERFIL 01. AV. UNIVERSIDAD OESTE

PERFIL 02. AV. UNIVERSIDAD ESTE

PERFIL 03. AV. UNIVERSIDAD OESTE

PERFIL 04. AV. UNIVERSIDAD ESTE

PERFIL 05. AV. RÍO CHURUBUSCO

##### 1.4.4 VIALIDAD Y TRANSPORTE

PLANO PM 03. VIALIDADES

PLANO PM 04. CIRCULACIONES PEATONALES

PLANO PM 05. TRANSPORTE PÚBLICO

##### 1.4.5 INFRAESTRUCTURA (PLANO PM 06. INFRAESTRUCTURA)

##### 1.4.6 EQUIPAMIENTO

##### 1.4.6 REGLAMENTO Y NORMATIVIDAD

## **1.5 DETERMINANTES SOCIO-ECONÓMICAS**

### **1.5.1 USOS DE SUELO ACTUALES (PLANO PM-7)**

## **1.6 DIAGNÓSTICO Y PRONÓSTICO DE LA PROBLEMÁTICA**

### **1.6.1 ESTRUCTURA URBANO-HISTÓRICA**

### **1.6.2 PROGRAMAS PARCIALES DE DESARROLLO URBANO**

### **1.6.3 USOS DE SUELO**

### **1.6.4 VIALIDAD**

### **1.6.5 IMAGEN URBANA (PLANO PM 08. DIAGNOSTICO)**

## **1.7 PROPUESTA URBANA**

### **1.7.1 OBJETIVOS**

### **1.7.2 CONCEPTUALIZACIÓN (PLANO PM 09)**

### **1.7.3 PROGRAMA URBANO**

### **1.7.4 LINEAMIENTOS GENERALES**

### **1.7.5 ESTRATEGIAS (PLANO PM. 11 VIALIDADES PROPUESTAS) (PLANO PM. 12 PROPUESTA)**

## **CAPÍTULO SEGUNDO**

### **CENTROS DE INFORMACIÓN URBANA**

#### **2.1 CASOS ANÁLOGOS**

- EDIFICIO DIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA  
ALBERTO KALACH Y DANIEL ALVAREZ ( VICTORIA # 7. CIUDAD DE MÉXICO)
- CENTRO CULTURAL LINDAVISTA (COLONIA LINDAVISTA, CIUDAD DE MÉXICO)
- INFO- BOX (CAJA DE INFORMACIÓN)  
ARQ. SCHNEIDER Y SCHUMACHER (BERLÍN ALEMANIA)

## **CAPÍTULO TERCERO**

### **PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO**

- 3.1 FUNDAMENTACIÓN DEL TEMA**
- 3.2 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO**
- 3.3 CRITERIOS GENERALES DE DISEÑO**
- 3.4 ANÁLISIS CONCEPTUAL**
- 3.5 FOTO AÉREA ( ESTADO ACTUAL Y PROPUESTA)**

## **CAPÍTULO CUARTO**

### **DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

- 4.1 CRITERIO ESTRUCTURAL, INSTALACIONES, ASPECTO CONSTRUCTIVO**
- 4.2 MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO**
- 4.3 PROYECTO ARQUITECTÓNICO**
  - PLANO A-1 ESTACIONAMIENTO N-6.00**
  - PLANO A-2 ESTACIONAMIENTO N-3.00**
  - PLANO A-3 N-2.00**
  - PLANO A-4 N+-0.00**
  - PLANO A-5 N+3.00**
  - PLANO A-6 N+3.00**
  - PLANO A-7 N+6.00**
  - PLANO A-8 N+9.00**
  - PLANO A-9 N+12.00**
  - PLANO A-10 PLANTA DE TECHOS**
  - PLANO A-11 PLANTA DE SOMBRAS**
  - PLANO A-12 CORTES TRANSVERSALES**
  - PLANO A-13 CORTES LONGITUDINALES**
  - PLANO A-14 CORTES TRANSVERSALES**
  - PLANO A-15 FACHADAS AV. COYOACÁN Y AV. UNIVERSIDAD**
  - PLANO A-16 FACHADAS INTERIORES**
  - PLANO A-17 FACHADAS NORTE**
  - PLANO A-18 CORTES P/FACHADA 1 Y 2**

PLANO A-19 CORTES P/FACHADA 3  
PLANO A-20 CORTES P/FACHADA 4 Y 5  
PLANO D-1 DETALLES CONSTRUCTIVOS  
PLANO D-2 DETALLES CONSTRUCTIVOS  
PLANO D-3 DETALLES CONSTRUCTIVOS  
PLANO D-4 DETALLES CONSTRUCTIVOS  
PLANO D-5 DETALLES CONSTRUCTIVOS  
PLANO E-1 ELÉCTRICO N-6.00  
PLANO E-2 ELÉCTRICO N-3.00  
PLANO E-3 ELÉCTRICO N-2.00  
PLANO E-4 ELÉCTRICO N+0.00  
PLANO E-5 ELÉCTRICO N+3.00  
PLANO E-6 ELÉCTRICO N+6.00  
PLANO E-7 ELÉCTRICO N+9.00  
PLANO E-8 ELÉCTRICO N+12.00  
PLANO ET-1 ESTRUCTURAL N-6.00  
PLANO ET-2 ESTRUCTURAL DETALLES ESTRUCTURALES  
PLANO ET-3 ESTRUCTURAL N-3.00  
PLANO ET-4 ESTRUCTURAL N-2.00  
PLANO ET-5 ESTRUCTURAL N+3.00  
PLANO ET-6 ESTRUCTURAL N+6.00

## **CAPÍTULO QUINTO.**

### **ANÁLISIS ECONÓMICO Y FINANCIERO.**

#### **5.1 FACTIBILIDAD FINANCIERA**

### **CONCLUSIONES**

### **BIBLIOGRAFÍA**

## **INTRODUCCIÓN**

El implementar programas de desarrollo coherentes dentro de la Ciudad de México requiere conocer de manera real los problemas, necesidades y la potencialidad que pueden tener cada una de las delegaciones, barrios y colonias que conforman el D.F.

El no contar con esta **INFORMACIÓN** ha llevado a las autoridades a elaborar planes parciales de desarrollo que en la mayoría de los casos son discordantes con respecto a la zona en que se implementan, olvidando de esta manera las inmejorables ventajas que presentan las zonas ya urbanizadas y con equipamiento.

Los puntos que se mencionaron anteriormente son solo algunos de los aspectos que se tomaron en cuenta dentro del Taller **MAX-CETTO** para desarrollar un **PLAN MAESTRO** dentro de zonas que presentan magníficas condiciones de desarrollo, ya sea por su ubicación, calidad urbano-arquitectónica, incluyendo infraestructura o equipamiento existente.

Para dicho proyecto se eligieron dos zonas que tienen algunas de las características ya mencionadas, la colonia **DOCTORES**, cercana al centro histórico y la zona aledaña al metro Coyoacán al sur de la ciudad, siendo esta última donde se enfocó nuestro estudio y propuesta de desarrollo y que denominaremos genéricamente **METRO COYOACÁN**.

En esta parte de la ciudad hay un punto importante, ya que se encuentra exactamente en una zona en la cual convergen tres delegaciones:

**ALVARO OBREGÓN**  
**BENITO JUAREZ**  
**COYOACÁN**

En dicha zona se encuentra ubicado el terreno para el cual se propone el desarrollo del tema de tesis "**EL CIDU**" (Centro de Información de Desarrollo Urbano), ubicado en Av. Universidad, Río Churubusco y Av. Coyoacán<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Foto Aérea



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

FOTO ÁEREA DE LA ZONA

## **CAPÍTULO PRIMERO**

### **ANÁLISIS TEÓRICO.**

#### **1.1 DELIMITACIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO.**

El área de estudio se encuentra ubicada al sur de la ciudad, en el cruce que forman las Av. Río Churubusco, Av. Universidad y Av. Coyoacán.

Queda comprendida en los 19°21' de latitud norte y los 99°10' de longitud oeste.<sup>2</sup>

Se encuentra limitada al norte por la calle de Mayorazgo; al sur por la calle de Industria y la calle de Madrid; al este por la calle de San Felipe y Av. México; al Oeste por la calle de Amores<sup>3</sup>.

#### **1.2 ESTRUCTURA URBANO-HISTÓRICA.**

La zona de estudio tiene su origen desde la época Prehispánica, posteriormente durante el Virreinato se convierte en el punto de partida para el desarrollo del pueblo de Coyoacán.

La actual delegación de Alvaro Obregón, tenía el nombre primitivo de Tenanilla del náhuatl:

Tenaniti: Muralla

Tlan: Lugar

<sup>2</sup> FUENTE: INEGI Carta Topográfica, 1:50,000

<sup>3</sup> Plano Ubicación de la Zona de Estudio

Lugar amurallado, esto en alusión a estar protegido por una barrera natural de rocas provenientes de la erupción del volcán Xitle.

Dentro de la actual delegación Benito Juárez estuvo el pueblo prehispánico de Mixcóac, cuyo nombre náhuatl quiere decir:

**Mixcoatl: Serpiente de Torbellinos**

**Lugar donde se adora a Mixcoatl, deidad considerada como el padre de los pueblos del Anáhuac.**

**A principios del siglo XVI, antes de la llegada de los españoles, los habitantes de Mixcóac estaban sujetos al señorío de Coyoacán.**

**La palabra Coyoacán viene del náhuatl:**

**Coyotl: Coyote**

**Hua: Expresión de tenencia o posesión**

**Can: Lugar**

**Lugar del Coyote.**

**Coyoacán es uno de los lugares más antiguos del Valle de México, fue fundado por los Toltecas, cerca del lugar de Tezonco, posteriormente fue ocupado por los Chichimecas, habitado después por los tepanecas.**

**A principios del siglo XVI, Coyoacán tenía alrededor de 6000 casas, con una traza urbana basada en un eje formado por el camino que unía a Churubusco con Chimalistac.**

**En 1824, surge el Estado de México; Coyoacán entre otros pueblos, queda formando un distrito dentro del estado de México, cuya cabecera era Tlalpan.**

**En 1928 se crea el Distrito Federal, con las 17 municipalidades y la zona de estudio se encontró comprendida en las municipalidades de General Anaya (actualmente Benito Juárez), San Ángel (actualmente Alvaro Obregón) y Coyoacán, a la cual pertenecieron las dos anteriores.**

Entre 1950 y 1960 se presenta el crecimiento acelerado de la nueva mancha urbana, el trazo moderno de estas colonias contrastaba con las callejuelas angostas e irregulares de Xoco y Tlacoquemécatl.

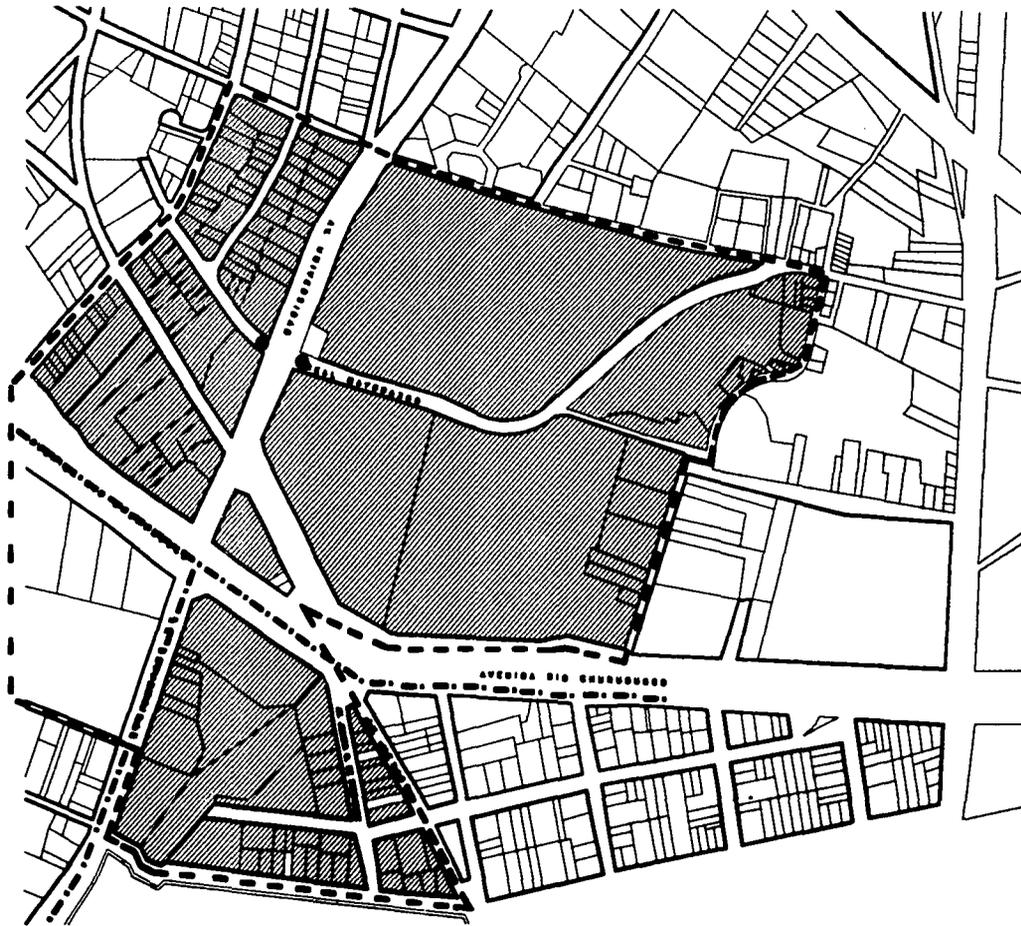
El aumento de vehículos obligó a convertir en vías rápidas los cauces de los ríos de la Piedad, Becerra, Mixcóac y Churubusco. La calzada de Tlalpan y el Periférico dieron mayor fluidez a la vialidad, lo cual contribuyó a la desintegración de la zona.

A fines de la década de los 60's apareció el metro.

Ya para estos años encontramos la existencia de dos "Coyoacánes": el viejo-tradicional; que disfrutaban los paseantes de sus barrios típicos, quienes vivían en las zonas residenciales; y el de los marginados, que poblaron la basta área de los pedregales en casuchas de láminas y cartón.

Entre los finales de los 60's y principios de los 80's se da el surgimiento explosivo de fraccionamientos, colonias populares y unidades habitacionales para obreros y burócratas, al este de la delegación.

En 1970 el Distrito Federal se dividió en 16 delegaciones y San Ángel cambia su nombre en honor del Gral. Alvaro Obregón.



## SIMBOLOGIA

-  ZONA DE ESTUDIO
-  LIMITE DE LA ZONA DE ESTUDIO
-  LIMITE DELEGACIONAL
-  ESTACION DE METRO

	Plano:	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO	---	FACULTAD DE ARQUITECTURA.
	PM-1	CENTRO DE INFORMACION DE DESARROLLO URBANO		
	Plan Maestro	Ubicación	esc.	1:500.

JOSE RAUL ARGUELLO MORALES-- 1997 / 98

## 1.3 DETERMINANTES FÍSICO – NATURALES.

### 1.3.1 ASPECTOS CLIMATOLÓGICOS.

El clima con el que cuenta la zona de estudio es en general el mismo con el cuenta la ciudad de México, el cual según la clasificación de Köppen es el siguiente:

**CW, Templado subhúmedo con lluvias en verano con las siguientes características<sup>4</sup>:**

Temperatura máxima anual	25° C
Temperatura media anual <sup>5</sup> .	20° C
Temperatura mínima actual	10°C
Días con lluvia	51.61%
Días despejados	27.22%
Días nublados	21.11%
Precipitación media anual <sup>6</sup> .	804 mm.

**Vientos dominantes** Soplan de norte a sur, proviniendo con más frecuencia del noroeste. La temporada de mayor incidencia de vientos es entre los meses de enero y marzo.

<sup>4</sup> FUENTE: INEGI Carta de Climas 1: 1,000,000.

<sup>5</sup> Ibidem. Carta de Temperaturas Medias anuales, 1: 1,000,000.

<sup>6</sup> Ibidem. Carta de Precipitación Total anual, 1: 1,000,000.

### **1.3.2. HIDROGRAFÍA**

La zona de estudio queda comprendida dentro de la región hidrológica denominada como Pánuco, en la cuenca de Moctezuma, en la subcuenca de Texcoco-Zumpango<sup>7</sup>.

La hidrografía de esta parte de la ciudad se conforma principalmente por el cauce del Río Churubusco, que por encontrarse enclavado en plena zona urbana se ha entubado. Además de este, tenemos el torrente del Río Chiquito, que es la parte final del arroyo proveniente de los Viveros de Coyoacán.

### **1.3.3. TOPOGRAFÍA**

El relieve de la zona es generalmente plano, con pequeñas pendientes que no sobrepasan el 5 %.

La altitud media de la zona es de 2,246 metros sobre el nivel del mar<sup>8</sup>.

La única elevación cercana a este lugar es el Centro Zacatépetl con una altitud de 2,420 metros sobre el nivel del mar. El cual se encuentra a 5 Kms. al suroeste de la zona de estudio aproximadamente.

<sup>7</sup> Ibidem. Carta Hidrológica de Aguas superficiales 1:250,000.

<sup>8</sup> FUENTE: INEGI Carta Topográfica, 1:50,000

### **1.3.4. PAISAJE**

La zona muestra un paisaje común a cualquier zona urbana, esto es, la presencia de grandes vialidades que se traducen en grandes flujos de vehículos y gente; existen aquí edificios con diferentes usos y características espaciales, que dan como resultado un paisaje agresivo e inhóspito, donde las actividades se ven disgregadas sin aparente orden<sup>9</sup>.

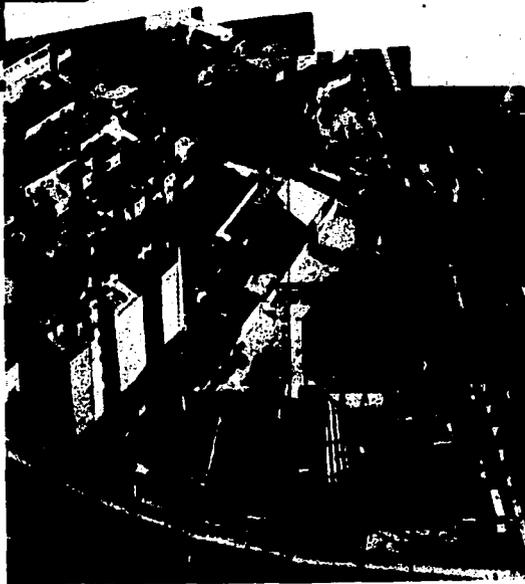
La presencia de vegetación es poca en las aceras y camellones lo que ayuda a reforzar la imagen anterior.

Por todo lo anterior, la intervención en esta zona ayudaría a dar una mejor calidad de vida, aprovechando que los factores climatológicos no son adversos, sino por el contrario se trata de un clima muy agradable.

<sup>9</sup> Fotos 2,3



FOTOS 2,3



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## **1.4. DETERMINANTE URBANAS DE LA ZONA DE ESTUDIO.**

### **1.4.1. USOS DE SUELO.**

Ya que la zona se encuentra comprendida en tres delegaciones, se analizarán uno a uno los Programas Parciales de dichas delegaciones.<sup>10</sup>

#### **ALVARO OBREGÓN Y BENITO JUÁREZ**

El Plan Parcial de Desarrollo Urbano de estas delegaciones establece para nuestra zona de estudio los siguientes usos:

- H** Habitacional hasta 100 Hab/Ha. Lote tipo 90 m2.
- HM** Habitacional Mixto: habitación./ industrias / oficinas/ servicios/ comercios

#### **COYOACÁN**

El Programa Parcial de Desarrollo Urbano de esta Delegación, establece que la zona de estudio esta regida por el **Plan Parcial del Carmen**.

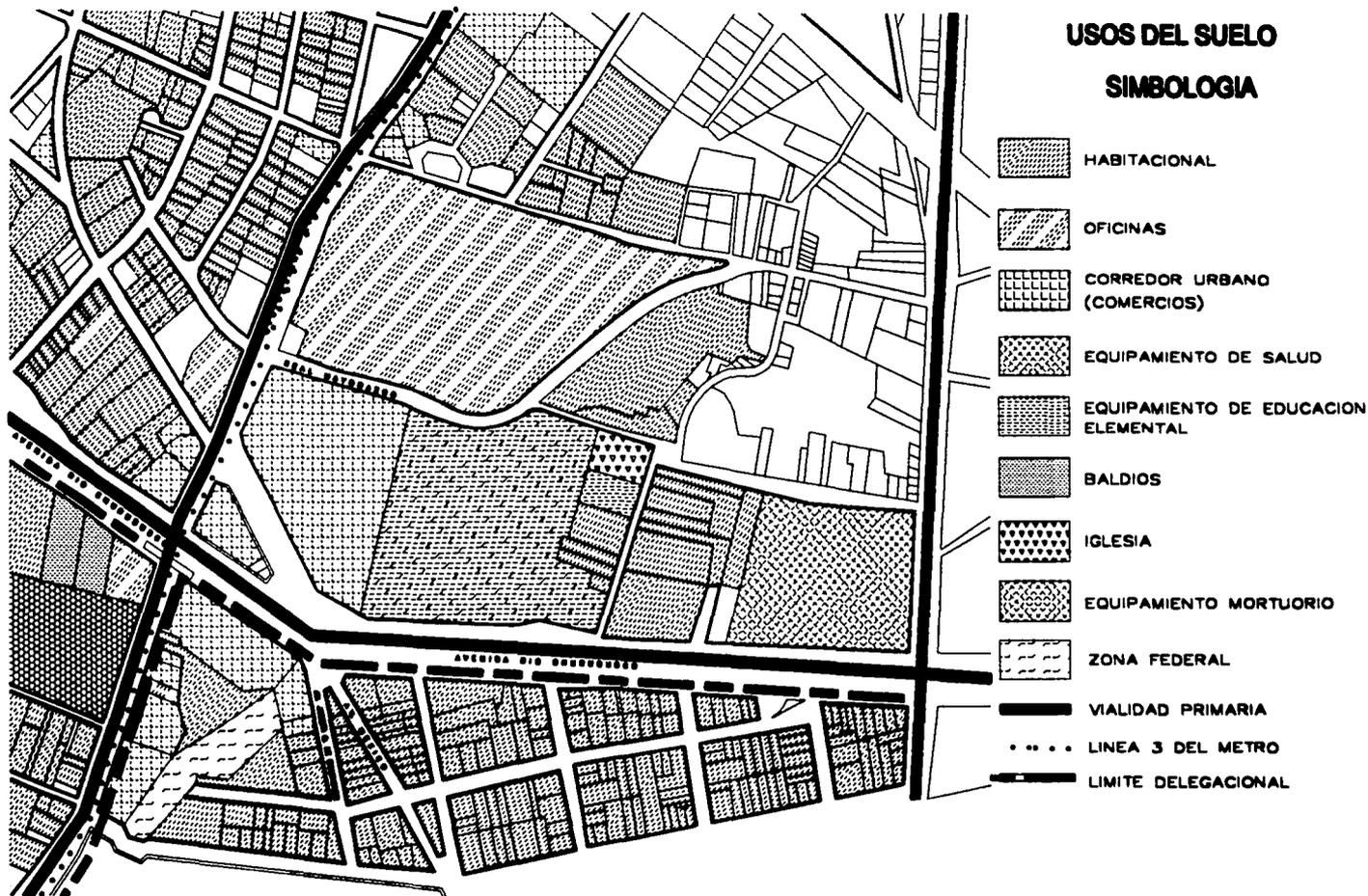
La zona **Plan Parcial del Carmen** está marcada con los siguientes usos:

**HM** Habitacional Mixto en el cual se permiten los siguientes usos:

- Habitacional .
- Oficinas
- Comercio
- Servicios <sup>11</sup>

<sup>10</sup> FUENTE: Diario Oficial de la federación, 23 de abril de 1997, México D.F.

<sup>11</sup> Plano usos del suelo.



**USOS DEL SUELO  
SIMBOLOGIA**

-  HABITACIONAL
-  OFICINAS
-  CORREDOR URBANO (COMERCIOS)
-  EQUIPAMIENTO DE SALUD
-  EQUIPAMIENTO DE EDUCACION ELEMENTAL
-  BALDIOS
-  IGLESIA
-  EQUIPAMIENTO MORTUORIO
-  ZONA FEDERAL
-  VIALIDAD PRIMARIA
-  LINEA 3 DEL METRO
-  LIMITE DELEGACIONAL

## 1.4.2. DENSIDAD E INTENSIDAD.

### ALVARO OBREGÓN Y BENITO JUÁREZ.

Para estas delegaciones se marcan las siguientes restricciones:

- Una densidad media.
- Una intensidad de uso 3.5
- Marca un 20% de incremento en la demanda de estacionamiento para visitantes.
- No existen restricciones en la altura; solo las que marcan los artículos 74 y 75 del Reglamento de construcciones para el Distrito Federal.
- Un área de desplante máxima del 70% del total del predio.
- Una restricción de 7.5 mts al frente del predio para circulación de servicios y estacionamientos.

### COYOACÁN

- Con el propósito de minimizar los problemas de estacionamiento en la zona **Plan Parcial del Carmen** y para dar cumplimiento al artículo 80 del Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal vigente, se deberá cumplir con los requerimientos que establece dicho reglamento más un incremento de 30% debiéndose localizar dentro del predio que los origina, para lo cual las funciones de los predios estarán permitidos.
- Para todos los predios de uso habitacional unifamiliar que se encuentran dentro de la **Zona Plan Parcial del Carmen**, el área libre será proporcional a la superficie del terreno indicado a continuación, excepto donde la norma complementaria particular lo especifique, en cuyo caso, ésta tendrá prioridad y podrá ser utilizada para estacionamiento con material permeable:

Predios menores a 500 m <sup>2</sup>	40%
De 501 a 2000 m <sup>2</sup>	55%
De 2001 a 3500 m <sup>2</sup>	60%
De 3501 a 5500 m <sup>2</sup>	65%
Mas de 5501 m <sup>2</sup>	70%

- En la zona **Plan Parcial del Carmen** no se autoriza el acuerdo del sistema de transferencia de potencialidad y desarrollo del Centro Histórico de la ciudad, acuerdo 0028 y circular 1(1)88 del 29 de junio de 1988, publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 19 de julio de 1988.
- En la zona **Plan Parcial del Carmen** no se autoriza el incremento de intensidades de construcción.
- Este plan marca una restricción en las alturas de los frentes de Río Churubusco y Av. Universidad ; de 2 niveles. Hacia el interior de la zona, el límite son 3 niveles <sup>12</sup>

### **1.4.3. IMÁGEN URBANA**

#### **PERFILES URBANOS.**

Sobre el nodo de Av. Universidad, Río Churubusco y Av. Coyoacán, se desplantan diferentes edificios, los cuales no generan una tipología homogénea destacando con su disparidad en cuanto a la altura y masa volumétrica, los edificios de Teléfonos de México, Centro Coyoacán y Centro Bancomer.

Las demás construcciones que se localizan en esta zona tienen una apariencia regular y uniforme en cuanto a su altura, que fluctúa de los cinco niveles a dos niveles, predominando los de bajo nivel.

Las fachadas que se sitúan a lo largo de Av. Universidad, teniendo como límites para su estudio la calle de Industria al Sur y al Norte con principio del eje Gabriel Mancera, son probablemente las más discordantes e irregulares, tanto en alturas, como en uso de suelo y parámetros; como ejemplo de lo anterior podemos observar que el edificio del cine Pecime que posee un uso netamente comercial y de recreación, no tiene ninguna liga visual, espacial, ni de actividad con los edificios de oficinas y vivienda que le siguen en la cinta urbana hacia el Sur:

- Sobre Avenida Universidad este, entre real de Mayorazgo y Avenida Coyoacán se tiene un perfil muy horizontal, y la Casa del Libro no tiene la escala adecuada por lo cual se convierte en un hueco urbano.

<sup>12</sup> FUENTE: Diario Oficial de la Federación, 23 de abril de 1997, México D.F.

- **Avenida Universidad oeste, entre Avenida Coyoacán y la calle de Madrid tiene un perfil muy horizontal y disgregado, ya que lo conforman inmuebles comerciales sin relación entre si y la presencia de los edificios de departamentos en la parte posterior, refuerzan esta imagen.**
- **Avenida Coyoacán en su parte Norte presenta un perfil muy discontinuo.**
- **Esta misma Avenida en su parte sur cuenta con un perfil conformado<sup>13</sup>.**

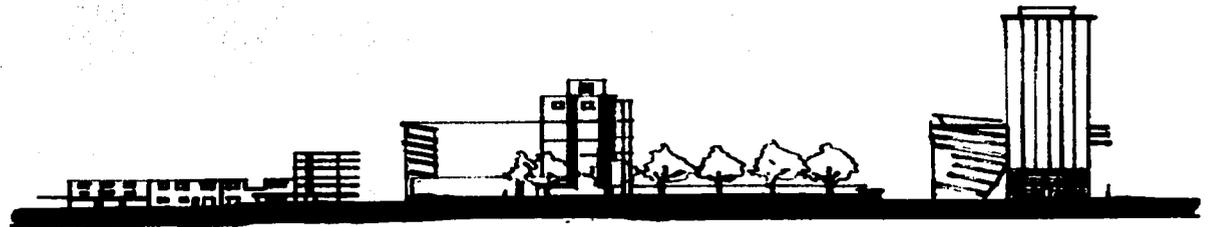
<sup>13</sup> Perfiles 01 al 05



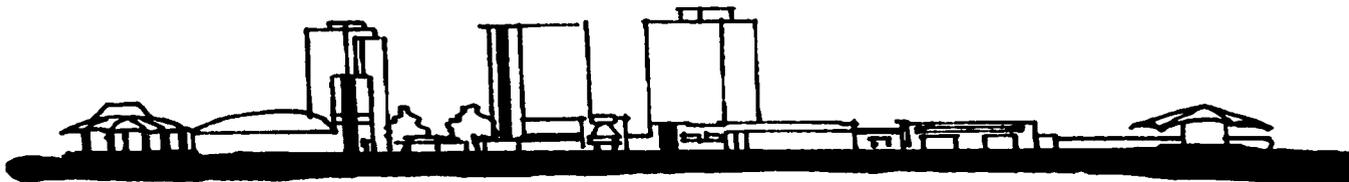
PERFIL 01. AV. UNIVERSIDAD ENTRE RÍO CHURUBUSCO Y AV. GABRIEL MANCERA.



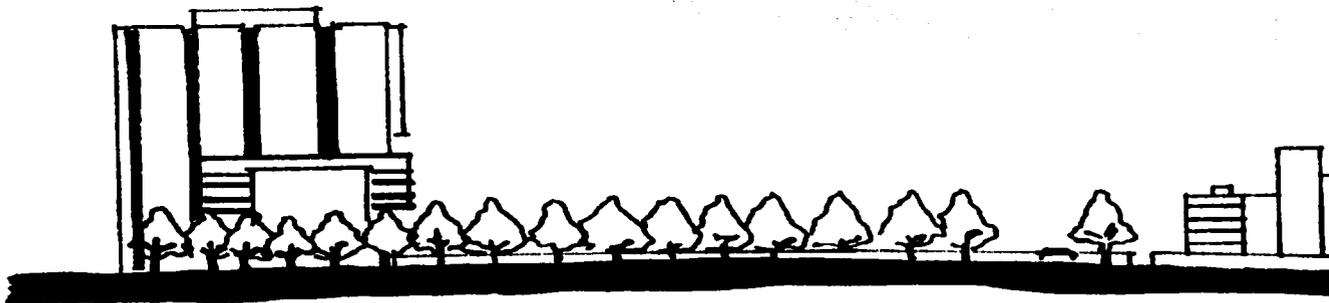
PERFIL 02. AV. UNIVERSIDAD, ENTRE LA CALLE REAL DE MAYORAZGO Y AV. COYOACÁN



PERFIL 03. AV. UNIVERSIDAD PONIENTE. ENTRE AV. RÍO CHURUBUSCO Y CALLE MADRID.



PERFIL 04. AV. UNIVERSIDAD ORIENTE, ENTRE AV. RÍO CHURUBUSCO Y CALLE MADRID



PERFIL 05. AV. RÍO CHURUBUSCO ENTRE AV. UNIVERSIDAD Y AMORES.

## **1.4.4. VIALIDAD Y TRANSPORTE**

### **VIALIDAD PRIMARIA.**

En la zona de estudio, la vialidad primaria está formada por dos avenidas muy importantes dentro de la ciudad de México, la principal, que es el circuito interior (Río Churubusco que posteriormente se convierte en Av. Río Mixcóac) y Av. Universidad, ambas con una carga vehicular muy fuerte.

### **VIALIDAD SECUNDARIA.**

En este rubro tenemos Av. Coyoacán que es la avenida que cruza la zona de estudio, estas intersecciones nos provocan algunos nodos viales y también peatonales muy conflictivos. La circulación de esta calle es de un solo sentido (sur-norte), aunque pasando Río Churubusco se convierte en una avenida de doble sentido.

Esta avenida es la entrada y salida a la zona centro de la Delegación Coyoacán.

### **VIALIDAD LOCAL**

Estas son pequeñas calles que solo nos dan acceso a los bloques urbanos ya delimitados por las arterias principales.

- En la zona de Xoco son calles muy angostas, de gran belleza que mantienen la imagen de barrio, conformada por callejones y remates visuales. La PROBLEMÁTICA de esta zona consiste en que se ve rebasada su capacidad por la afluencia vehicular proveniente de las Avenidas principales, traduciéndose esto en falta de estacionamiento principalmente.
- La situación se ve acentuada por la presencia de transporte público en la salida a las avenidas, lo que entorpece aún más la situación vial de la zona.
- Tenemos otra característica con respecto a las banquetas, son anchas sobre Av. Universidad y Río Churubusco, disminuyen en el centro de barrio, volviéndose a acrecentar hacia Popocatépetl.

- En la zona de la Colonia del Valle las calles anchas (10m), la PROBLEMÁTICA de estas consiste en que debido a la densidad de construcción de la zona se traduzca en una falta de estacionamiento, provocando que la gente se estacione sobre la calle dejando un carril de circulación para los vehículos.
- En la zona de Axotla, tenemos el mismo caso de Xoco, pero aquí se agrava la situación ya que en esta zona se encuentran varias escuelas que van desde primarias hasta técnicas, llevándonos en las horas pico a una saturación de las calles de acceso que las rebasa y desemboca dicha saturación en Río Churubusco y Av. Universidad, agravando los conflictos de estas.
- La última zona que tenemos es la correspondiente a Coyoacán, La estructura de estas es reticular, sus dimensiones son amplias (12m.) y sus banquetas tienen un ancho de 3-4m. con franjas arboladas. La densidad de construcción es baja y por lo tanto la demanda de estacionamiento es mínima.<sup>14</sup>

**TABLA 1 LEVANTAMIENTO DE VIALIDAD**

CALLE	SITUACIÓN VIAL QUE PRESENTA							
	Principal 5000 a/hr	Principal 2500 a/hr	Principal 1500 a/hr	Sec. 1000a/hr	Local 100a/hr	T. público Microbus, R-100	T. particular	Metro
Universidad	X	X				X	X	X
R.Churubusco		X	X	X		X	X	
Coyoacán		X		X		X	X	
Josefa Ortíz D.				X		X	X	
Real mayorazgo					X	X	X	
Mayorazgo					X		X	
Amores				X			X	
Popocatepetl	X					X	X	
Cuauhtémoc	X					X	X	

<sup>14</sup> Ver Tabla 1

## **NODOS VEHICULARES**

La mayor **PROBLEMÁTICA** la encontramos en el cruce de Río Churubusco y Av. Universidad, Avenida Universidad y Av. Coyoacán, Av. Coyoacán y Río Churubusco, así como también en el cruce de Gabriel Mancera y Av. Universidad.

- El problema sobre la calle de Gabriel Mancera es provocado por un mal diseño de acceso a la misma pues tenemos un camellón sobre Av. Universidad que provoca un embudo, de cuatro carriles se reduce a dos únicamente, todo esto remarcado por un semáforo mal ubicado <sup>15</sup>.
- El cruce de Av. Universidad y Río Churubusco es el principal nodo de conflicto, esto es provocado debido a que la afluencia de Av. Universidad ha sobrepasado la capacidad para la que fue construido el paso a desnivel. Este flujo afecta de la misma manera al resto de la zona.
- El segundo es causado por la carga de Av. Coyoacán que se divide en un 50% hacia Av. Universidad y el otro 50% continúa su camino hacia Coyoacán. Este problema se acentúa más gracias a Centro Coyoacán, pues está provocando filas de taxis y coches particulares que se establecen en dos de las entradas del mencionado centro, principalmente del lado de Universidad.

<sup>15</sup> PLANO PM03. Vialidades



### SIMBOLOGIA

-  VIALIDAD PRIMARIA  
5000 AUTOMOVILES/HR.
-  VIALIDAD SECUNDARIA  
3000 AUTOMOVILES/HR.
-  VIALIDAD SECUNDARIA  
1500 AUTOMOVILES/HR.
-  VIALIDAD TERCIARIA  
500 AUTOMOVILES/HR.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO --- FACULTAD DE ARQUITECTURA.	
	<b>CENTRO DE INFORMACION DE DESARROLLO URBANO</b>	
	Plan Maestro	Vialidades esc 1:500.

## **CIRCULACIONES PEATONALES.**

Las circulaciones peatonales se generan y concentran alrededor de las actividades en esta zona, estas se dan de la siguiente manera:

- Una parte importante del flujo peatonal que en la zona se encuentra se mueve por la acera oeste de Av. Universidad, de la salida del metro Coyoacán a la clínica López Mateos.
- La otra parte se genera de la salida del metro Coyoacán, en la acera este de Av. Universidad hacia Centro Bancomer y Centro Coyoacán.
- La circulación peatonal restante se distribuye en los barrios que se encuentran en la zona, siendo estos flujos de menor intensidad<sup>16</sup>.

## **TRANSPORTE**

La zona de estudio se ve afectada por la presencia de varios paraderos del servicio de transporte público, como lo son taxis y microbuses, además de ser atravesadas por otras rutas que comunican con otras partes de la ciudad. Esta situación se ve acentuada por la presencia de la estación de paso Coyoacán del metro.

Todas estas rutas han establecido desde bases hasta paradas dispersas por toda la zona, principalmente en las cercanías de los nodos conflictivos<sup>17</sup>.

A continuación se enumeran las condiciones en las cuales el transporte público afecta a nuestra área de estudio<sup>18</sup>:

<sup>16</sup> PLANO PM04. Circulaciones Peatonales

<sup>17</sup> Ver tabla 2

<sup>18</sup> PLANO PM05. Transporte Público



<p>Plano: <b>PMA-4</b></p>	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO --- FACULTAD DE ARQUITECTURA.	
	CENTRO DE INFORMACION DE DESARROLLO URBANO	
Plan Maestro	Circulaciones Peatonales	esc. 1:500
		JOSE RAUL ARGUELLO MORALES-- 1997 / 98

TABLA 2. TRANSPORTE PÚBLICO.

<b>RUTA</b>	<b>CONDICIÓN TERMINAL DE PASO</b>	<b>UBICACIÓN PARADERO</b>	<b>DESTINO</b>
<b>TAXIS.</b>			
Sitio Centro Coyoacán	Terminal	Av. Universidad esq. Real de Mayorazgo.	Sin ruta fija
Sitio Metro Coyoacán	Terminal	Av. Universidad esq. Manuel Menaide	Sin ruta fija
Sitio Centro Bancomer	Terminal	Frente al Centro Bancomer	Sin ruta fija
Sitio Hospital López Mateos	Terminal	Frente al Hospital López Mateos	Sin ruta fija
<b>MICROBUSES</b>			
Ruta 1-A	Terminal	Av. Universidad esq. Manuel Menaide	Villa Coapa
Ruta 1-B	Terminal	Av. Universidad esq. Manuel Menaide	UAM IZTAPALAPA
Ruta 94	Terminal	Av. Río Churubusco esq. Av. Universidad	Taxqueña
Ruta 1-C	De paso	Av. Universidad y Av. Coyoacán	PEMEX – VILLA COAPA
Ruta 1- D	De paso	Sobre Av. Universidad	C.U. – Politécnico
Ruta 1 - E	De paso	Sobre Av. Río Churubusco	Aeropuerto-Insurgentes
<b>METRO</b>			
Línea 3	De paso	Av. Universidad esqs. Con Real de Mayorazgo y Manuel Menaide.	Indios Verdes-Universidad



## **1.4.5. INFRAESTRUCTURA.**

La zona cuenta con todos los servicios como luz eléctrica, agua potable, drenaje, teléfono y pavimentación, lo cual haría viable la realización de cualquier proyecto en esta zona.

### **AGUA POTABLE**

Por la zona atraviesan redes de abastecimiento de agua potable con tuberías con diámetros que van desde 4" hasta 36" las cuales surten a la zona. Estas redes están a una profundidad aproximada de 5 metros bajo el nivel de banqueta.

### **DRENAJE**

La zona es atravesada por un red de desalojo de aguas negras y pluviales que va a lo largo de Avenida Río Churubusco. Esa línea de la red es considerada como drenaje profundo pues pasa a más de 30 metros de profundidad y con diámetros que varían de 2.13 metros hasta 3.50 metros. También en la zona de estudio existe una planta de bombeo y tratamiento de agua en la esquina de Avenida universidad y la calle Martín Mendalde. Para el desalojo de aguas negras y pluviales locales hay una gran cantidad de coladeras repartidas a una distancia promedio de 10 metros entre una y otra aproximadamente<sup>10</sup>.

### **ENERGÍA ELÉCTRICA**

Existe por lo menos un transformador en cada calle lo que garantiza un buen servicio de energía eléctrica.

### **LUMINARIAS**

El alumbrado público consta de luminarias de 1000 wats a cada 50 metros. En algunas calles hay deficiencias en cuanto al número de luminarias pues carecen de la cantidad suficiente pues cuentan con una luminaria por cada 100 metros aproximadamente, además de que algunas no funcionan muy bien.

<sup>10</sup> PLANO M06. Infraestructura

## **TELÉFONOS**

**La red telefónica llega a toda la zona; la presencia de las oficinas de Teléfonos de México, garantizan un buen servicio en la zona.**

## **METRO**

**La red del sistema de transporte colectivo metropolitano pasa por el eje de la Avenida Universidad a una profundidad de 12.7 metros hasta el nivel de vías y a 6.10 de profundidad el vestibulo, cuenta con dos salidas que desembocan por el lado oriente a Real de Mayorazgo y por el poniente a Martín Mendalde.**

# SIMBOLOGIA

## AGUA POTABLE

- 0.814 mm.
- 0.302 mm.
- 0.152 mm.
- 0.102 mm.

## DRENAJE

- 0.350 mm.
- 0.244 mm.



Plano:  
**PM-3**

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO --- FACULTAD DE ARQUITECTURA.

## CENTRO DE INFORMACION DE DESARROLLO URBANO

Plan Maestro Infraestructura esc 1:500.

JOSE PAUL ARGUELLO MORALES-- 1997 / 98.

### 1.4.6. EQUIPAMIENTO.

Para poder analizar el equipamiento con el que cuenta la zona es necesario conocer la población existente en la zona para la cual se hizo el siguiente estudio <sup>20</sup>.

**TABLA 3. POBLACION TOTAL EN LA ZONA DE ESTUDIO**

DELEGACIÓN	POB. TOTAL DE HABITANTES.	EXTENSIÓN Km <sup>2</sup>	DENSIDAD PROMEDIO Hab/km <sup>2</sup>
ALVARO OBREGON	676,440	96.17	7033
COYOACÁN	579,528	60.04	9652
BENITO JUÁREZ	372,786	27.50	13555
TOTAL			30220

$$\text{Población promedio} = \frac{\text{Población total}}{3} = \frac{30220}{3} = 10073 \text{ Hab/km}^2$$

Entonces la población promedio en un Kilómetro cuadrado es de 10100 Hab/km<sup>2</sup>.

La zona de estudio para fines de ANALISIS de equipamiento y población podemos concentrarla en una envolvente de 1 km<sup>2</sup>. Las normas de desarrollo social (SEDESOL) establecen rangos para el estudio de los requerimientos urbanos, según este estudio de población, la zona queda comprendida en el rango de 10 000 habitantes por kilómetro cuadrado. El equipamiento necesario para esta cantidad de gente se muestra en las siguientes tablas, las cuales indican principalmente elementos existentes y elementos faltantes <sup>21</sup>.

<sup>20</sup> Ver Tabla 3

<sup>21</sup> Ver Tabla 4

**TABLA 4. REQUERIMIENTO URBANO.**

**ZONA DE ESTUDIO**

	DEL VALLE	AXOTLA	XOCO	COYOACÁN	TOTAL	GRADO DE REQUEL.	CUBRE DEMANDA	ELEMENTO FALTANTE.
<b>EDUCACIÓN</b>								
JARDÍN DE NIÑOS	1	1	1	-	3	*	SI	-
ESC.PARA ATÍPICOS	-	-	-	-	0	%	-	-
CENDI	-	-	-	-	0	&	-	-
ESCUELA PRIMARIA	-	2	1	-	3	*	SI	-
TELESEC.	-	-	-	-	0	%	-	1
SEC.GRAL.	-	1	2	-	3	*	SI	-
PREP. GRAL..	1	1	1	-	3	%	SI	-
OTROS BACHILL.	1	1	1	-	3	%	SI	-
<b>CULTURA</b>								
BIBLIOTECA. PUBLICA	-	-	-	-	0	%	NO	1
MUSEO DE SITIO	-	-	-	-	0	%	NO	1
TEATRO	-	-	-	-	0	&	NO	1
C. SOCIAL POPULAR	-	-	-	-	0	*	NO	1
ASIST. SOCIAL			-					
CASA DE CUNA	-	-	-	-	0	&	NO	-
CASA HOG. PARA ANCIANOS	-	-	-	-	0	&	NO	1
COMERCIO								

MERCADO PUBLICO	-	-	-	-	0	*	NO	1
PLAZA COMERCIO.	-	-	1	-	1	&	NO	-
SUPER MERCADO	-	-	-	-	0	\$	NO	1
COMUNICACIONES.								
AGENCIA Y SUC. DE CORREOS	-	-	-	-	0	*	NO	2
OFIC.COM. DE TELMEX	-	-	-	-	0	&	NO	1
TRANSPORTE								
PARAD. DE PESERAS	3	3	3	4	13	\$	SI	-
PARAD. EX R-100	2	2	4	3	11	\$	SI	-
BASE DE TAXIS	1	1	2	-	4	\$	SI	-
ESTAC. DEL METRO	1	-	1	-	1	\$	SI	-
RECREAC.Y DEP.								
PARQUE URBANO	1	-	-	1	2	%	SI	-
JARDIN DE BARRIO	-	1	1	-	2	*	SI	-
SALAS DE CINE	1	-	-	-	1	*	NO	1
MODULO DEPORTIVO.	-	-	-	-	-	*	NO	1
ADMÓN. PUBLICA								
ADMOM. DE REC. FISCAL	-	-	-	-	0	&	NO	-

AGENCIA DEL MP	-	-	-	-	0	%	NO	1
SERV. URBANOS								
CEMENTERIO	-	1	1	-	2	*	SI	-
CENTRAL DE BOMBEROS	-	-	-	-	0	&	NO	1
RECOLECCIÓN DE BASURA	-	-	-	-	0	*	NO	1
ESTACIÓN DE SERVICIO	-	-	-	-	0	*	NO	1
ESTACIONAMIENTOS	1	3	2	-	6	\$	NO	1

NOTA: El grado de requerimiento que se indica se refiere a un rango de aproximadamente 1000 personas según el sistema normativo de equipamiento urbano de SEDESOL. La simbología es la siguiente:

- \* Indispensable.
- No especificado.
- & No indispensable.
- % Condicionado.

## **1.4.7. REGLAMENTO Y NORMATIVIDAD**

Cualquier edificio que aquí se proyecte estará desplantado sobre un terreno tipo 2, conocido como de transición, de acuerdo con el reglamento de construcciones para el Distrito Federal vigente a partir de 1993; en esta zona los depósitos profundos se encuentran a 20 metros de profundidad o menos, y que está constituida predominantemente por estratos arenosos y limoarenosos intercalados con capas de arcilla lacustre; el espesor de estas es variable entre decenas de centímetros y pocos metros.

Según el artículo 220 del Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal, es necesario un estudio de Mecánica de suelos, así mismo se investigarán la localización y las características de obras subterráneas, existentes o proyectadas, al igual que las condiciones de cimentación de edificaciones colindantes.

La zona de estudio se encuentra clasificada según el artículo transitorio 9º en su literal A, inciso 1; como de demanda 1 y 2, lo que se traduce en una reducción máxima en la demanda de estacionamiento del 10%

## **1.5. DETERMINANTES SOCIOECONÓMICAS**

### **1.5.1. USOS DEL SUELO ACTUALES**

Nuestra zona de estudio cuenta con una gran variedad de usos de suelo, que van desde al habitacional hasta el equipamiento.

Existe una clara predominancia del uso habitacional, que se concentra en los centros de barrio y/o colonias.

Los frentes a las vialidades importantes tienen un uso primordialmente comercial y de oficinas, que son los otros dos usos que predominan.

Existen más usos que se encuentran disgregados en toda la zona, en predios aislados.

La Tabla 5, muestra los usos de suelo existentes y el porcentaje que estos representan en la zona<sup>22</sup>.

<sup>22</sup> PLANO PM07. Usos de suelos actuales.

## SIMBOLOGIA

	HABITACIONAL
	OFICINAS
	CORREDOR URBANO (COMERCIOS)
	EQUIPAMIENTO DE SALUD
	EQUIPAMIENTO DE EDUCACION ELEMENTAL
	BALDIOS
	IGLESIA
	EQUIPAMIENTO MORTUORIO
	ZONA FEDERAL



	Plano: <b>PM-7</b>	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO --- FACULTAD DE ARQUITECTURA.
	CENTRO DE INFORMACION DE DESARROLLO URBANO	
Plan Maestro	Usos de Suelo Actuales	esc. 1:500.
		JOSE RAUL ARGUELLO MORALES-- 1997 / 98 .

**TABLA 5. USOS DE SUELO ACTUALES Y PORCENTAJES**

<b>USO</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Habitacional	60%
Oficinas	10%
Comercio	15%
Equipamiento	5%
Estacionamiento	5%
Áreas Verdes	3%
Lotes Valdios	2%
Industria	1%

## **1.6. DIAGNÓSTICO Y PRONOSTICO DE LA PROBLEMÁTICA.**

Después de haber expuesto la PROBLEMÁTICA podemos observar lo siguiente:

### **1.6.1. ESTRUCTURA URBANA - HISTÓRICA**

La zona de estudio por ser el lugar donde convergen 3 Delegaciones, en lugar de convertirse en la orilla de estas, comienza a funcionar como un subcentro urbano con un gran potencial de intervención. Por este motivo la propuesta contemplará que este subcentro cuente con todos los servicios y usos para que realmente funcionen como tal y logre activar y regenerar esta parte de la ciudad.

## **1.6.2. PROGRAMAS PARCIALES DE DESARROLLO URBANO**

La reglamentación existente es muy similar para las Delegaciones Alvaro Obregón y Benito Juárez, no siendo así para Coyoacán.

La normatividad para Coyoacán está en gran parte regida por la imagen de Centro Histórico, que si bien es importante considerar por la cercanía al área de estudio, resulta ilógico pensar en dar esta misma imagen a esta parte de la ciudad.

En general estos Planes Parciales, parecen no estar hechos con análisis urbano profundo, ya que se proponen usos en algunas predios que resultan incompatibles por su ubicación en la traza y por su relación con las vialidades que los delimitan.

La propuesta deberá proponer una modificación sustancial a los Planes de Desarrollo Urbano.

En ellas se buscará dar una homogeneidad a los criterios de reglamentación de las Delegaciones que conforman la zona de estudio.

Para esto el conjunto deberá considerar las condiciones especiales de cada Delegación e integrarlas.

## **1.6.3. USOS DE SUELO**

De la situación actual del área de estudio podemos inferir varios puntos:

Existen dos "polos" bien definidos y conformados en los cuales el uso del suelo se ha constituido en una barrera que protege a los barrios que se encuentran tras ellos. Estas son la aceras noreste y suroeste de Av. Universidad, donde encontramos Centro Coyoacán y Centro Bancomer; las oficinas de Teléfonos de México y el Hospital López Mateos.

En contra posición se tienen otros dos puntos, o mejor dicho aceras que presentan la situación inversa. Esto es, perfiles desarticulados en todos los aspectos, los cuales empiezan a caer en la subutilización o abandono.

La acera noroeste de Av. Universidad sufre del proceso antes mencionado debido a que se encuentra en colindancia con una zona de vivienda bien conformada y de alta densidad, que da la espalda a Av. Universidad. Aunado a esto, encontramos localizadas aquí las subestaciones eléctricas de la estación del metro, así como la salida de esta estación; lo que genera mala imagen.

---

La acera sureste de la misma avenida. Se encuentra ocupada por comercios que intenta dar servicio a los usuarios del hospital sin conseguirlo, generándose abandono en la mayor parte de esta acera, o la subutilización de la parte restante, provocada también por el puente vehicular de Río Churubusco.

En el nodo que conforman la afluencia de las avenidas Coyoacán, Río Churubusco y Universidad, se encuentra un predio de uso comercial que subutiliza el espacio, dada la importancia de su ubicación.

El predio que usa el Centro Bancomer como estacionamiento, dadas sus dimensiones y ubicación, podemos decir que se encuentra en una subutilización total, ya que esta podría albergar una serie de usos que activarían y relacionarían a las demás partes del conjunto con el barrio de Xoco.

Podemos decir que la intervención se basaría en consolidar una zona que contemple predios con usos de suelo mixtos, con el fin de provocar una integración de los mismos vida en la zona a todas horas del día, protección de las áreas ya conformadas como lo son los barrios de Axotla y Xoco; y que le dé identidad dentro de la ciudad.

La propuesta buscará dar uniformidad de criterios a la reglamentación existente, para crear un verdadero conjunto, que dialogue entre sí, y que equilibre esta situación. Para lograr esto se crearía un Plan Especial de Desarrollo Urbano para esta parte de la ciudad, en el que se contemplen los criterios antes mencionados.

#### **1.6.4. VIALIDAD**

La existencia de 3 nodos altamente conflictivos en todos los sentidos; estos son los que se forman en los cruces de Av. Río Churubusco y Av. Universidad; Av. Coyoacán y Río Churubusco y el de Av. Universidad y Av. Coyoacán; que por la proximidad entre si convierten a la zona en un gran nodo vial, aislando y fraccionando por completo el área de estudio.

En estos nodos se plantea la necesidad de crear pasos a desnivel en los principales cruces, a fin de lograr una circulación más fluida, y que las actividades que aquí se desarrollen no se vean afectadas negativamente por este caos.

De esta manera la propuesta deberá contemplar la creación de los pasos necesarios para evitar los cruces conflictivos entre autos y peatones.

Con esto se busca generar los espacios abiertos necesarios para que el peatón circule y este libremente. Sobre Av. Universidad se propone un paso a desnivel debajo del Río Churubusco.

---

Se propone también deprimir el flujo vehicular de Av. Coyoacán, para así lograr un gran espacio peatonal, que una al Centro Coyoacán con el predio de la Casa del Libro.

### **1.6.5. IMAGEN URBANA**

La imagen urbana que en este lugar se percibe es muy heterogénea, ya que no existe ninguna regularidad en alturas, tipologías, materiales y usos.

Esta situación es más evidente en las aceras noroeste y sureste de Av. Universidad.

Las aceras noreste y suroeste se encuentran mejor conformadas sirviendo de protección a los barrios que detrás de ellos se encuentran.

En esta intervención se hace necesario lo siguiente :

Todo el conjunto deberá plantearse integralmente, el diseño de cada uno de sus componentes ayudará a conformar un ambiente homogéneo (diseño del mobiliario urbano y planteamiento para la reubicación del comercio ambulante<sup>23</sup>).

- Regularizar los parámetros de las vialidades primarias, buscando homogeneidad en tipologías, materiales y volumetría de los nuevos edificios y que estos dialoguen con los existentes.
- Esto se logrará creando edificios **barrera** hacia dichas vialidades, a manera de protección de los barrios y de las áreas mejor conformadas que tras estos se encuentran, además de que estos edificios tomarán la escala de la parte más alta relacionándola con la del barrio.

<sup>23</sup> PLANO PM8. Diagnóstico.



S I M B O L O G I A

- PREDIOS INTERVENIBLES
- ▨ EDIFICIOS BARRERA
- ▤ LIMITE DELEGACIONAL
- ⤿ LIMITE DE AREA CONFORMADA
- NODO PEATONAL
- ⊘ NODO VEHICULAR

Plano: <b>PM-3</b>	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO --- FACULTAD DE ARQUITECTURA.
<b>CENTRO DE INFORMACION DE DESARROLLO URBANO</b>	
Plan Maestro	Diagnostico esc 1:500.
JOSE RAUL ARGUELLO MORALES-- 1997 / 98	



El concepto para este Plan Maestro, es el de enfatizar las grandes fuerzas urbanas, producidos por los flujos vehiculares de las avenidas que conforman la zona donde se actuará.

Dichas fuerzas, se convertirán en edificios muy direccionales, que articulen los perfiles de la zona y que tendrán la función de barreras que protejan la vida de barrio que tras de ellos se generan.

Este elemento será muy esbelto, el cual mostrará todo aquello que lo originó. A su vez se buscará que sea el más alto del conjunto.

En contraste a esta horizontalidad se propone un elemento muy esbelto, que buscará que sea más alto del conjunto.

Este edificio es la respuesta que se da a la gran tensión urbana producida por el Río Churubusco y será el que busca articular la disparidad en alturas, masas y tipologías de los edificios que confluyen en el nodo.

Este se desplantará sobre la plaza que reúna la actividad de todo el conjunto. Este servirá como captador y distribuidor de los flujos peatonales, será donde se genere la vinculación entre los edificios de toda la zona.

Este gran espacio abierto será el resultado de la depresión de la circulación vehicular. Con esto se pretende evitar que el actual predio de la casa del libro siga siendo una isla.

Así de esta manera se busca articular el frente de Centro Coyoacán y que tenga un desahogo de la actividad que en su interior se encuentra, hacia el exterior.

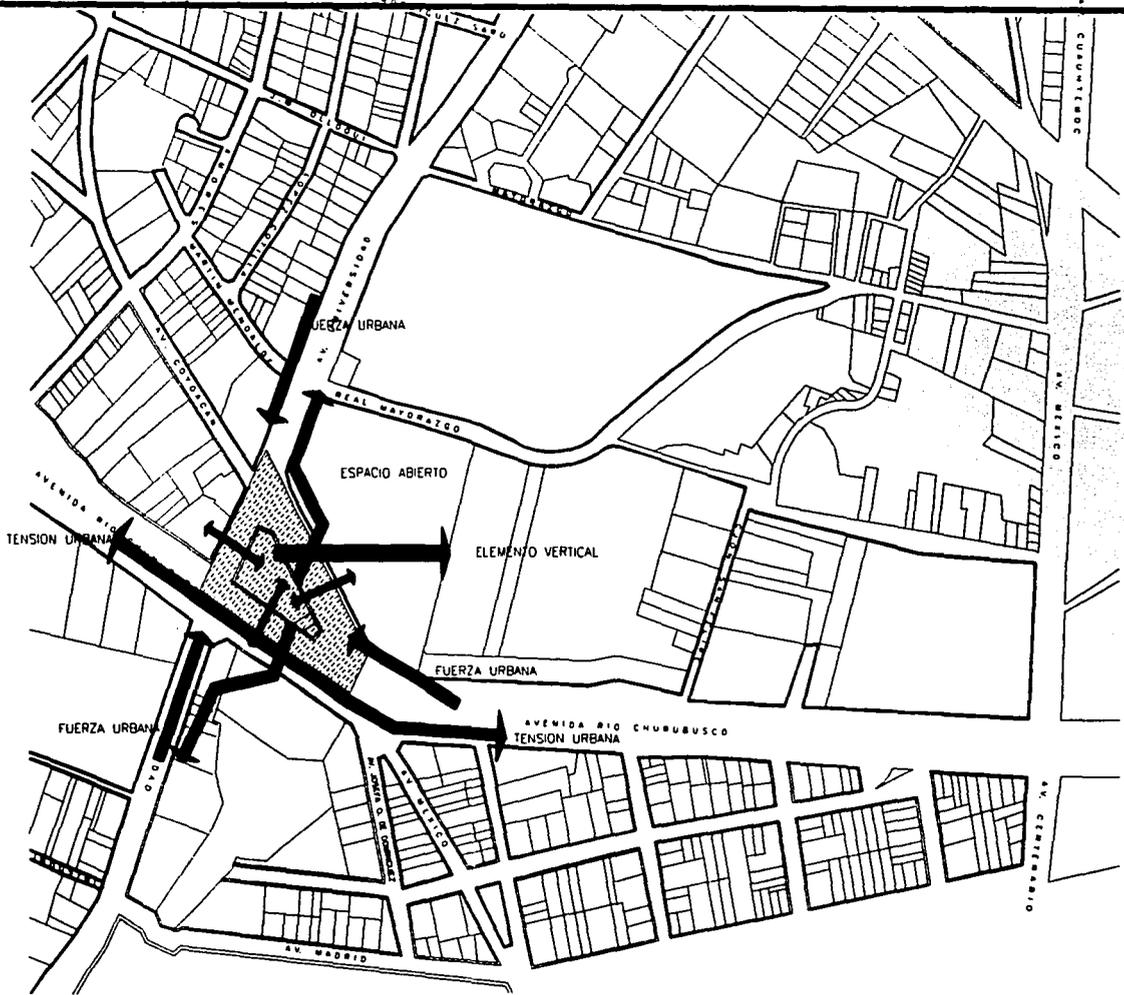
Para lograr la captación de toda la actividad en la plaza, se ubicarán las salidas de la estación del metro, directamente de la plaza<sup>24</sup>.

<sup>24</sup> PLANO M09. Planteamiento Conceptual

### 1.7.3. PROGRAMA URBANO.

El programa urbano se refiere en la siguiente tabla:

MANZANA	ESTADO ACTUAL	PROPUESTA							
		PROY NO.	DESCRIPCIÓN	NIV	MP	ESTACIONAMIENTO	PLAZA INT.	CORREDOR PEATONAL	GRAD INTER.
A	HABITACIÓN COMERCIO SERVICIOS INFRAESTRUCTURA	1	INTERV. FACHADAS COMER PB HAB.PA	4	6898	PROPIO		SI	50%
B	OFICINAS EDUCACIÓN	2	OFICINA COMER	6	5774	PROPIO		SI	100%
C	LLANTERA HABITACIÓN	3	CIDU HABIT COMER	7	13910	PROPIO	SI	SI	100%
D	LIBRERÍA COMERCIO VIALIDAD	4	COMER TORRE DE TELE COMÚN	25	14028	PROPIO	SI	SI	100%
E	ESTACIONAMIENTO	5	OFICINA	7	10000	PROPIO	SI	SI	100%
		6	HABIT	6	30000	PROPIO	SI	SI	100%
		7	ESTAC	5	15000	PÚBL.	SI	SI	100%
F	COMERCIO SERVICIOS HABITACIÓN	8	OFIC PA COMER PB	4	15000	PROPIO	SI	SI	100%
		9	OFICINA	4	5000	NO	SI	SI	100%



	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO --- FACULTAD DE ARQUITECTURA.
	<h2 style="text-align: center;">CENTRO DE INFORMACION DE DESARROLLO URBANO</h2>
	Plan Maestro      Concepto      esc. 1:500. <span style="float: right;">JOSE RAUL ARGUELLO MORALES-- 1997 / 98.</span>

## 1.7.4. LINEAMIENTOS GENERALES.

Los siguientes lineamientos son los que regirán las construcciones que en la zona se proyecten, los cuales se mencionan a continuación:

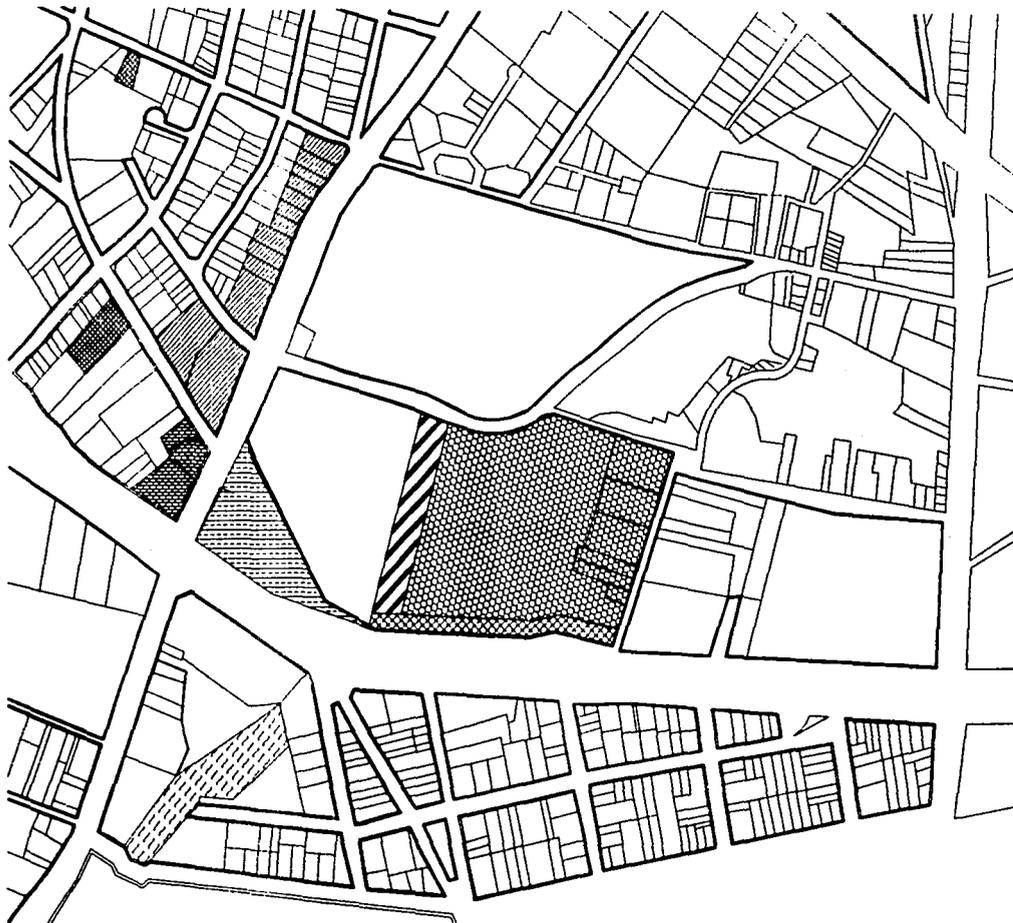
- **El Programa Parcial Churubusco- Universidad, queda limitado de la siguiente manera:** al norte por la calle de Real de Mayorazgo y J. M. Olloqui; al sur por la calle de Madrid e Industria; al este por la calle de San Felipe y al oeste por la calle de Amores. Estos límites afectan el actual Plan Parcial del Carmen, del cual los predios comprendidos en la delimitación antes mencionada pasarán a ser parte del nuevo plan.
- **Sobre Av. Universidad se establecerá un uso HM, Habitacional Mixto; esto es habitacional, servicios, oficinas. Se permitirá una altura máxima de 15 metros de altura; de Industria a Río Churubusco. La otra parte de Av. Universidad la altura máxima permitida será de 21 metros.**
- **Sobre Av. Río Churubusco, se establecerán un uso HM, Habitacional Mixto; esto es habitacional, servicios, oficinas. Se permitirá una altura máxima de 15 metros; de Industria a Río Churubusco. La otra parte de Av. Universidad la altura máxima permitida será de 21 metros.**

**Sobre Av. Río Churubusco, se establecerán varios usos:**

- A El predio ubicado en la acera sur, entre Av. Universidad y Av. México, Tendrá un uso HM, habitacional mixto (comercios y oficinas), su altura máxima será de 15 metros.**
- B. El predio comprendido entre Av. Río Churubusco, Av. Universidad y Av. Coyoacán, tendrá los siguientes usos: HM, habitacional mixto y EA, espacios abiertos; ya que en este se desplantará el edificio hito sobre una plaza que alojará toda la actividad peatonal de la zona.**
- C. El terreno en la esquina de San Felipe y Río Churubusco tendrá el siguiente uso: CB, centro de barrio, en el cual se localizará además de habitación, servicios básicos y comercios; además de este también encontraremos HO, habitacional con oficinas, hacia el frente de Av. Río Churubusco. La altura máxima permitida será de 21 metros.**

- 
- En el Plan Parcial Churubusco- Universidad, se establece una restricción al frente de 5 metros de remetimiento, para el acceso a estacionamientos y edificios.
  - Todos los predios deberán contar con estacionamiento propio, en cumplimiento con la norma vigente que al respecto el departamento publique.
  - Se prohíbe la ubicación en azoteas de equipos de instalaciones, la solución de estos deberá integrarse a la expresión del edificio.
  - Todos los edificios deberán cumplir con una interrelación entre el exterior y el interior, buscando crear zonas porticadas, de circulación y acceso a las diferentes áreas del proyecto.
  - Por último, la restricción en la tipología y materiales de los edificios que aquí se proyecten consisten en crear un contexto homogéneo, sereno, a partir de materiales sencillos, como concreto, acero, cristal, en sí acabados muy lisos, que reflejen modernidad, con esto no se quiere decir que se busquen edificios independientes entre sí, tendrá que buscarse un diálogo con el contexto, para lograr la homogeneidad deseada<sup>25</sup>.

<sup>25</sup> PLANO PM10. Usos del Suelo Propuestos



## SIMBOLOGIA

-  OFICINAS EN PLANTA BAJA  
HABITACIONAL EN NIVELES SUP.
-  CENTRO DE INFORMACION  
DE DESARROLLO URBANO
-  PLAZA DE CONJUNTO  
TORRE SIMBOLO
-  EQUIPAMIENTO
-  OFICINAS
-  CENTRO DE BARRIO  
VIVIENDA/OFCINAS/COMERCIO
-  COMERCIO PLANTA BAJA  
OFICINAS EN NIVELES SUPERIORES
-  ZONA FEDERAL

## 1.7.5. ESTRATEGIAS

Para lograr lo antes referido se plantea lo siguiente:

- **Primero, para lograr todas estas propuestas, se plantearán ante el Consejo de Ciudadanos de las diferentes delegaciones, como una propuesta para la modificación de los Planes Delegaciones de Desarrollo Urbano existentes y que se cree el Programa Parcial Churubusco – Universidad, que funcionaría de manera interdelegacional.**

Esta propuesta de cambio se establece de acuerdo al estudio previamente hecho, y que demuestra que los usos del suelo indicados en los actuales planes, así como las características tipológicas que se esperan de los edificios que se construyan aquí resultan incompatibles con la realidad urbana que se vive.

- **Segundo, ya que gran parte del problema que sufre la zona radica en la actual situación de la vialidad, se presentará ante las autoridades del Gobierno de la Ciudad, la propuesta de proyecto y construcción de dos pasos a desnivel:**
  - A. **El primero; Av. Universidad se deprimiría 12 metros, a partir de la calle de industria hasta el eje Gabriel Mancera.**
  - B. **El segundo, Av. Coyoacán se deprimiría 6 metros, esto es pasar sobre el túnel del metro, el desnivel arrancararía de Amores hasta pasar Río Churubusco <sup>28</sup>.**

Esta reestructuración vial nos daría la oportunidad de generar una plaza, en la actual confluencia de avenidas.

Para activar esta plaza se propondría la necesaria creación de salidas de la estación de metro Coyoacán directamente a la plaza.

<sup>28</sup> PLANO PM11. Vialidades propuestas.





## SIMBOLOGIA

- 
**VIALIDAD PRIMARIA**  
 5000 AUTOMOVILES/HR.
- 
**VIALIDAD PRIMARIA**  
 3000 AUTOMOVILES/HR.
- 
**VIALIDAD SECUNDARIA**  
 1500 AUTOMOVILES/HR.
- 
**VIALIDAD TERCIARIA**  
 500 AUTOMOVILES/HR.
- 
**VIALIDAD PRIMARIA**  
 SUBTERRANEA
- 
**VIALIDAD SECUNDARIA**  
 SUBTERRANEA

Plano: <b>PAU-14</b>	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO --- FACULTAD DE ARQUITECTURA.
<b>CENTRO DE INFORMACION DE DESARROLLO URBANO</b>	
Plan Maestro	Viaductos Propuestos esc. 1:500.
JOSE RAUL ARGUELLO MORALES-- 1997 / 98.	



---

## **CAPÍTULO SEGUNDO.**

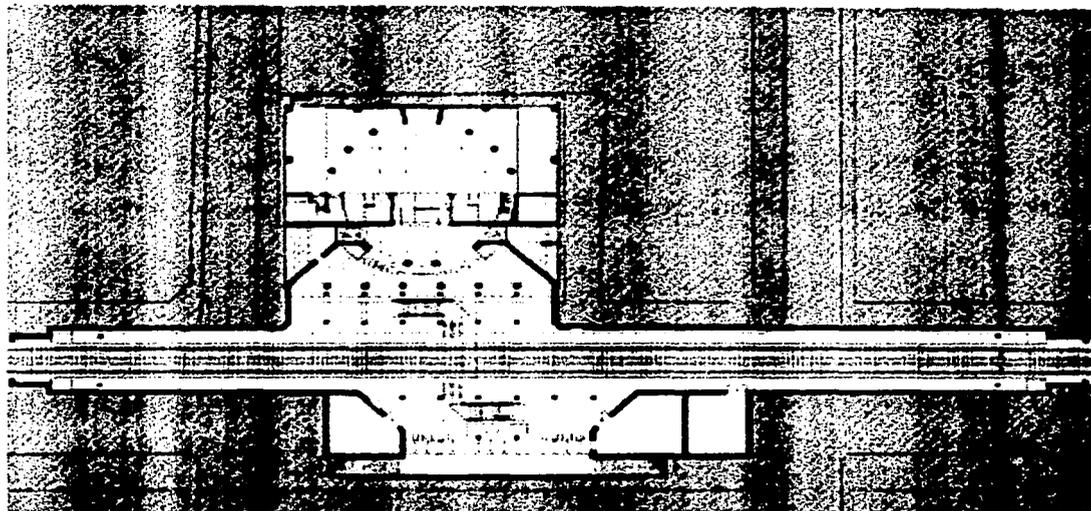
### **CENTROS DE INFORMACIÓN URBANA**

#### **2.1 ANTECEDENTES A NIVEL NACIONAL**

Como antecedentes a nivel urbano, el Departamento del Distrito Federal cuenta con un departamento de Desarrollo Central (Dirección General de Desarrollo Urbano y Vivienda) el cual hoy en día es insuficiente dado el tamaño de la ciudad, mismo que no permite tener todo concentrado en un solo sitio, del mismo modo las autoridades crearon las direcciones para Santa Fé, Centro Histórico y el controvertido proyecto Alameda 2000.

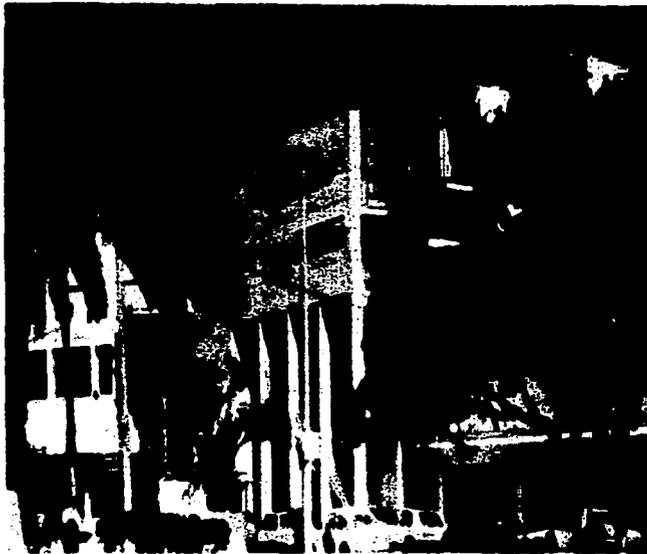
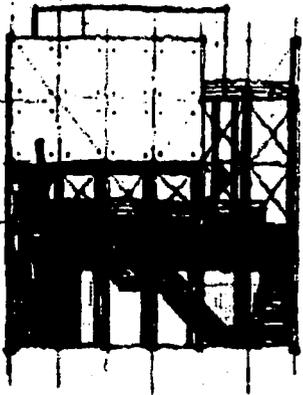
Lamentablemente las direcciones antes mencionadas en la actualidad tienen pocos módulos de atención al público y la información es muy poca y en la mayoría de los casos restringida, en algunas ocasiones sólo se proporciona a inversionistas "previamente identificados", dejando a una gran parte del público en general al margen de ella, todo esto se debe a los intereses que actúan en los proyectos y en la mala preparación de los prestadores de servicio, lo que dificulta los trámites, además de que en estas oficinas prácticamente no se puede realizar ningún trámite.

Dentro de la ciudad de México no todo es tan caótico ya que existe un excelente ejemplo de centro de INFORMACIÓN y atención al público en general, además de incorporar oficinas de gobierno y un lugar específico para establecer el dialogo "escaso entre las autoridades y la sociedad en general", incorpora una estación del metro (San Juan de Letrán de la línea 8 del S.T.C.).



**Este magnífico edificio es obra de los arquitectos Alberto Kalach y Daniel Alvarez, desde el exterior es un block más dentro del contexto del Eje Central Lazaro Cárdenas ( una de las avenidas más importantes y comerciales de la ciudad), sin embargo la calidad espacial que estos arquitectos logran dentro del mismo es de apreciarse ya que al centro del edificio un gran espacio circular irrumpe con la monotonía del conjunto además de que el piso de este se convierte en una plaza inclinada con un recubrimiento de piedra, ocultando bajo ella una gran sala multi-usos, esta plaza enmarca el acceso a la estación del metro, en las plantas superiores se albergan las oficinas y módulos de atención al público, sin duda este es uno de los mejores ejemplos de que la ciudad puede desarrollarse mejor con edificios multi-usos y que no concentren los servicios en un solo lugar.**



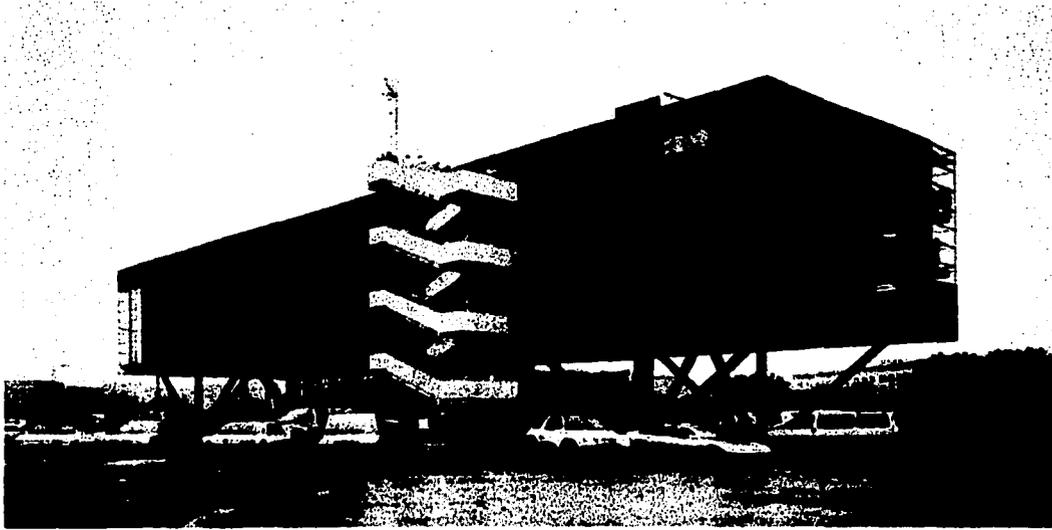


22

### **CENTRO CULTURAL LINDAVISTA**

Al norte de la ciudad de México en la colonia Lindavista, una de las colonias con más auge en esta parte del D.F., se localiza un edificio que nos pareció muy adecuado en lo que se refiere a un centro cultural "polivalente" dentro de la traza urbana, este centro cultural fue diseñado para la DIFUSION de la cultura francesa, el diseño estuvo a cargo del despacho **TEN ARQUITECTOS** (Enrique Norte, Bernardo Gómez y Jorge Luis P.). El edificio está dividido en dos cuerpos muy claros, el de uso público que se localiza al frente del mismo y que alberga: cafetería, auditorio, galería de arte y biblioteca, el cuerpo posterior contiene las aulas, administración y la dirección.

## ANTECEDENTES A NIVEL NACIONAL



Como antecedentes a nivel internacional tomamos un edificio que es el más claro ejemplo de centros dedicados a informar al público en general sobre el desarrollo urbano, se localiza en la ciudad Alemana de Berlín, el nombre de esta singular obra es "INFO-BOX" (Caja de INFORMACIÓN), su traducción es literal ya que en realidad es una gran caja metálica de color rojo montada sobre columnas de acero.

Este edificio es obra de los arquitectos Schneider y Schumacher, esta edificación se construyó en base a un planteamiento de que fuera desmontable y se arme en zonas donde se estén implementando planes de desarrollo urbano.



Su construcción se terminó el 17 de octubre de 1995 y se desmontará cuando la zona donde se localiza esté terminada, es decir, se desmantelará el 31 de diciembre de 2000 a la par que el desarrollo urbano que lo rodea se concluya.

El "INFO-BOX" tiene un área aproximada de 4,500 m<sup>2</sup> y una altura de 15m., sin embargo, este lugar sólo se dedica a proporcionar toda la INFORMACIÓN necesaria pero únicamente tiene oficinas de gobierno y cafetería, teniendo un uso limitado a horas de trabajo sin ningún otro atractivo para el público.

---

## **CAPÍTULO TERCERO.**

### **PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO**

#### **3.1. FUNDAMENTACIÓN DEL TEMA**

La necesidad de implementar programas de desarrollo urbano coherentes dentro de la Ciudad de México requiere el tener un conocimiento real de los problemas, las necesidades y la potencialidad que pueda tener cada una de las delegaciones, barrios y colonias del Distrito Federal, la falta de INFORMACIÓN y la discordancia de los diferentes planes de desarrollo delegacional así como el planteamiento de las autoridades del departamento de crear nuevas zonas de desarrollo olvidando las grandes ventajas que presentan las zonas ya urbanizadas y con equipamiento.

Una de las principales preocupaciones del proyecto es el proteger estos sitios del desordenado crecimiento de la Ciudad, aprovechando que las oficinas, comercios y servicios concentraran el movimiento de la zona dejando al interior de la misma espacios conformados.

La necesidad de implementar programas de desarrollo interdelegacionales que permitan lograr una imagen urbana bien definida a nivel urbano, así como contar con toda la INFORMACIÓN necesaria para poder elaborarlos en un solo lugar y que este cuente con todos los servicios de tramitación de licencias, documentos e INFORMACIÓN de interés en general, al igual que la necesidad de crear espacios donde se puede dar al diálogo entre autoridades y comunidad en un ámbito local y no concentrar todos los servicios dentro de las Delegaciones son los principales objetivos para la creación del Centro de INFORMACIÓN de Desarrollo Urbano ( C.I.D.U. ).

Este centro de INFORMACIÓN será el primero de una serie de cuatro que se plantea en el Distrito Federal, aunque se cuenta con un Departamento de Desarrollo Central, el tamaño de la Ciudad no permite concentrar todo en un solo sitio, al igual que las autoridades crearon direcciones de desarrollo específico para zonas como Santa Fe, Centro Histórico y el proyecto Alameda 2000.

El C.I.D.U. surge como una alternativa con más funciones y servicios, ya que las Direcciones antes mencionadas solo cuentan con poca INFORMACIÓN que además es restringida por los diferentes intereses que actúan en los proyectos, esto es sin contar que dentro de estas oficinas no se puede llevar a cabo ningún tramite, permiso o licencia, la ventaja del C.I.D.U., es que permita a la

---

población y a los inversionistas en general presentar propuestas alternativas de desarrollo así como tener una serie de módulos de INFORMACIÓN en general, salas de exposición multiusos para los diferentes proyectos que se propongan o eventos culturales, trámite de todo tipo de licencias de construcción, será también una subdelegación de apoyo a las oficinas centrales de pasaportes (S.R.E.), licencias de manejo (S.S.P) y algunos otros trámites.

Para la edificación del C.I.D.U., se realizará una coinversión tanto privada como gubernamental, ya que además de los módulos y oficinas de gobierno, los centros de INFORMACIÓN tendrán diferentes comercios, así como locales tiendas especializadas tales como librerías, equipos de cómputo y en algunos casos oficinas para rentar, además se incluirá una cafetería concesionada, así mismo los estacionamientos con los que contarán los centros, tendrán la capacidad establecida por los Reglamentos, contarán con un porcentaje extra de cajones para uso público.

Además de tener todos los servicios antes mencionados, la ubicación de los centros de INFORMACION está planteada en base a estaciones específicas del sistema de transporte metro de la Ciudad, ya que en la mayoría de los casos el área aledaña a éstas, presenta una gran potencialidad de desarrollo y a su vez una serie de problemas para los cuales se tendrán planes acordes con la zona según sea el caso.

El sistema C.I.D.U. Estará integrado por cuatro regiones:

**ZONA NORTE:**

Avenida Insurgentes Norte  
Estación: Deportivo 18 de marzo  
Línea tres del S.T.C.

**ZONA SUR:**

Avenida Universidad esquina Río Churubusco  
Estación: Coyoacán  
Línea tres del S.T.C.

**ZONA ORIENTE:**

Avenida Ignacio Zaragoza  
Estación: Tepalcates  
Propuesta de reciclar una subdelegación ya existente pero inconclusa.

## **ZONA PONIENTE**

**Avenida Ejército Nacional  
Estación: Ejército Nacional.  
Línea: Metro Ferreo**

**Se plantea en los antiguos terrenos de la GMC**



### **VISTA GENERAL DEL TERRENO.**

**Teniendo a la izquierda al Edificio de Teléfonos de México.  
Este terreno esta ubicado en tres Avenidas importantes como  
son: Río Churubusco, Coyoacán y Universidad.**



### **ESTADO ACTUAL DEL TERRENO A INTERVENIR.**

**Teniendo al lado izquierdo tres edificios de  
vivienda.**

### 3.2 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

El planteamiento programático del proyecto "EL C.I.D.U." (El Centro de Información de Desarrollo Urbano), se desarrolla en torno de áreas bien definidas que satisfacen las necesidades de este centro y son:

DIFUSIÓN  
 RECREACIÓN  
 ADMINISTRACIÓN  
 INFORMACIÓN  
 SERVICIOS

<b>PROGRAMA ARQUITECTÓNICO</b>				
<b>ZONA</b>	<b>LOCAL</b>	<b>REQUERIMIENTO</b>	<b>CAPACIDAD</b>	<b>AREA (M<sup>2</sup>)</b>
<b>1. DIFUSION</b>	<b>1.1 AREA DE DIFUSION</b>			
	- Cubículo Administrativo		3	10
	- Área de exposición		1	100
	- Mezzanine exposición temporal		1	90
			<b>SUB-TOTAL</b>	<b>200</b>
	<b>1.2 SALA DE USOS MULTIPLES</b>			
	Área de usos múltiples Sanitarios		4 Muebles	300
				30
			<b>SUB-TOTAL</b>	<b>630</b>

Cuadro 1

**PROGRAMA ARQUITECTÓNICO**

ZONA	LOCAL	REQUERIMIENTO	CAPACIDAD	AREA (M <sup>2</sup> )
<b>1. DIFUSION</b>	<b>1.3 MEDIATECA</b>			
	<b>Vestibulo</b>	<b>Marco de Seguridad</b>		<b>60</b>
		<b>Catálogos</b>	<b>5 com. 5 fic</b>	<b>25</b>
		<b>Torniquetes</b>		
		<b>Area guardado</b>		<b>15</b>
		<b>No. personal</b>	<b>2 personas</b>	
	<b>Área Administrativa</b>	<b>Recepción, sala espera, secretaria, escritorio.</b>		<b>20</b>
		<b>Privado. Director Mediateca, medio baño, librero</b>		<b>15</b>
	<b>Control/Préstamo</b>	<b>Atención Público</b>		<b>8</b>
		<b>Area secretarial</b>		<b>30</b>
	<b>Acervo</b>	<b>aproximadamente 12,000 libros</b>		<b>80</b>
	<b>No. personal</b>		<b>5 personas</b>	
	<b>Fotocopiado</b>	<b>3 fotocopadoras</b>		<b>45</b>
		<b>1 fotocopadora (planos)</b>		
		<b>Bodega papel</b>		<b>7</b>
		<b>Atención Público</b>		<b>9</b>
		<b>No. personal</b>	<b>5 personas</b>	

**Cuadro 2**

## PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

ZONA	LOCAL	REQUERIMIENTO	CAPACIDAD	AREA (M <sup>2</sup> )
	Área de Consulta	Área mesas (28 mesas 4 p.m.) Área de trabajo en equipo (4 cubículos 4p./9m <sup>2</sup> ) Área estantería No. personal	112 p. 16p. (24,000 libros) 8	280 36 160
	Mapoteca	Área consulta 4 mesas (5.04 m <sup>2</sup> p/mesas) Área atención (mostrador, escritorio) Acervo No. personal	1 persona	20 20 20
	Diapositeca	Área atención (mostrador, escritorio, archivero) Acervo No. personal	1 persona	8 12
	Videoteca	Atención Acervo, control, video 4 cubículos con monitor Área grupo 20/pantalla grande	16 personas 20 personas	8 16 16

Cuadro 3

## PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

ZONA	LOCAL	REQUERIMIENTO	CAPACIDAD	AREA (M <sup>2</sup> )
	Cartografía	Consulta 2 mesas Atención (mostrador, escritorio, archivero) Acervo No. personal	12 p.  1 persona	10  10
	Multimedia	Atención (mostrador, escritorio, archivero) Acervo, caja Consulta 1.60 m <sup>2</sup> /p.c. No. personal	15 comp. 1 persona	16 24
			<b>SUB-TOTAL</b>	<b>69</b>
	Escuela	Vestíbulo Secretaria Privado Director c/baño Sala de juntas Baños Aula Laboratorio con área de guardado Area guardado Salón de actos Baños/Vestíbulo Intendencia Cafetería/baño	3 4	
			<b>SUB-TOTAL</b>	<b>1500</b>

Cuadro 4

## PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

ZONA	LOCAL	REQUERIMIENTO	CAPACIDAD	AREA (M <sup>2</sup> )
<b>2. RECREACIÓN</b>	<b>2.1 CAFETERÍA</b>			
		Área cocina		240
		Área mesas exterior	70	230
		Área mesas interior	185	350
		Vestíbulo		58
		Sanitarios		24
		Área de regalos		116
		<b>SUB-TOTAL</b>		<b>1010</b>
	<b>2.2 LIBRERÍA</b>			
		Área de exhibición		
		Área de caja		
		<b>SUB-TOTAL</b>		<b>160</b>
	<b>2.3 MEX-POST</b>			
		Vestíbulo		
		Bodega		
		Baño		
		Atención		
		<b>SUB-TOTAL</b>		<b>60</b>
	<b>2.4 CASA DE CAMBIO</b>			
		Vestíbulo		
		Atención		20
		5 Cajeros		20
		<b>SUB-TOTAL</b>		<b>120</b>

Cuadro 6

**PROGRAMA ARQUITECTÓNICO**

ZONA	LOCAL	REQUERIMIENTO	CAPACIDAD	AREA (M <sup>2</sup> )
<b>3. ADMINISTRACIÓN</b>	<b>3.1 ADMINISTRACIÓN</b>			
	Administración general del C.I.D.U	Directo, privado/baño		22
		Sub-director, privado/baño		17
		Sala de espera, Secretaria	2 personas	20
			<b>SUB-TOTAL</b>	<b>60</b>
	<b>3.2 PLANEACIÓN DESARROLLO (ZONAL)</b>			
		Área de diseño	9 persona	24
		Cubículo	1 persona	12
		Archivo		2
		Operativos	4 personas	18
Secretaria, Sala de espera			4	
	<b>SUB-TOTAL</b>	<b>60</b>		
<b>3.3 TRAMITE LICENCIAS</b>				
	Atención		15	
	6 escritorios		13	
	Cubículo		12	
	Archivo		20	
		<b>SUB-TOTAL</b>	<b>60</b>	

**Cuadro 6**

<b>PROGRAMA ARQUITECTÓNICO</b>				
<b>ZONA</b>	<b>LOCAL</b>	<b>REQUERIMIENTO</b>	<b>CAPACIDAD</b>	<b>AREA (M<sup>2</sup>)</b>
<b>4. SERVICIOS</b>	<b>4.1 MANTENIMIENTO</b>			
	Bodega General			45
	Taller mantenimiento			40
	Cuarto de maquinas			80
			<b>SUB-TOTAL</b>	<b>125</b>
<b>5. INFORMACIÓN</b>	<b>5.1 MODULOS DE INFORMACIÓN</b>			
	S.S.P			40
	S.H.C.P.			60
	PROFECO			20
	U.N.A.M.	INFORMACIÓN, publicaciones		40
	I.P.N.	INFORMACIÓN, publicaciones		40
	U.A.M.	INFORMACIÓN, publicaciones		40
	INEGY			60
	CONACYT			60
	SECTUR	(Turismo, INFORMACIÓN)		20
	TESORERIA			600
	S.R.E.	Pasaportes		100
	INFORMACIÓN GENERAL			10
			<b>SUB-TOTAL</b>	<b>60</b>
<b>6. ESTACIONAMIENTO</b>	<b>6.1 Estacionamiento</b>	<b>2 Niveles</b>		<b>6000</b>
			<b>SUB-TOTAL</b>	<b>6000</b>
			<b>TOTAL</b>	<b>6000</b>

Cuadro 7

<b>ÁREA TOTAL</b>	<b>M<sup>2</sup></b>
<b>DEL C I D U</b>	<b>1764</b>
<b>DE COMERCIOS</b>	<b>1170</b>
<b>DE MODULOS</b>	<b>1160</b>
<b>DE ESCUELA DE IDIOMAS</b>	<b>1500</b>
<b>DE VIVIENDA</b>	<b>1800</b>
<b>DE ESTACIONAMIENTO (2 NIVELES)</b>	<b>6000</b>
<b>ÁREA TOTAL</b>	<b>13,384</b>
<b>ÁREA DE TERRENO</b>	<b>5,300</b>

---

### **3.3 CRITERIOS GENERALES DE DISEÑO**

#### **CONTEXTO URBANO Y ESTRATEGIA DE EMPLAZAMIENTO**

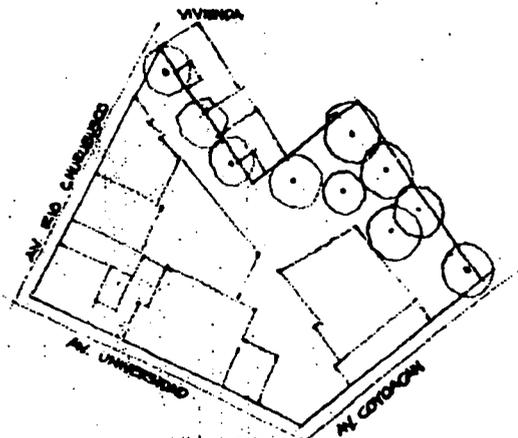
El diseño intenta conseguir una simultaneidad de paradigmas normalmente exclusivos del diseño urbano, el proyecto interviene en la masa edificada.

#### **REFLEXION DEL COMPORTAMIENTO DEL TERRENO, CONCEPTO.**

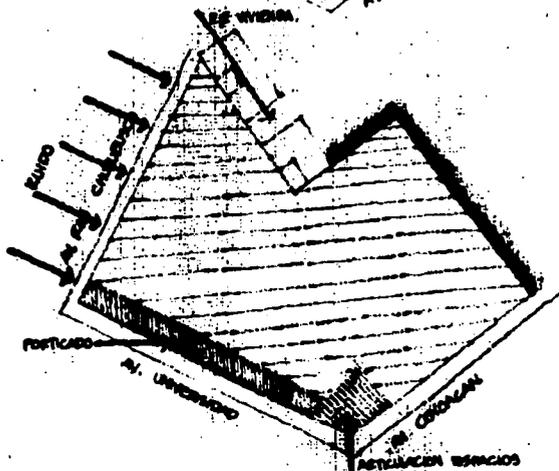
Un espacio que presenta aspectos importantes toma en cuenta acciones complementarias para la propuesta.

1. Elevación del perímetro.
2. La abertura del perímetro en la esquina ( Av. Coyoacán, Av. Universidad), que da inicio a la elevación de la plaza. Y la relevación del volumen expresado (Edificio barrera ruido), como la principal figura sólida dentro del perímetro del emplazamiento.
3. Continuación del espacio urbano público integrando la plaza con una escalinata hacia dentro del emplazamiento, estableciendo un nuevo plano, la plaza de recorridos, encima de las áreas de estacionamiento.

### 3.4 ANÁLISIS CONCEPTUAL



ESTADO ACTUAL, UBICACION DEL TERRENO

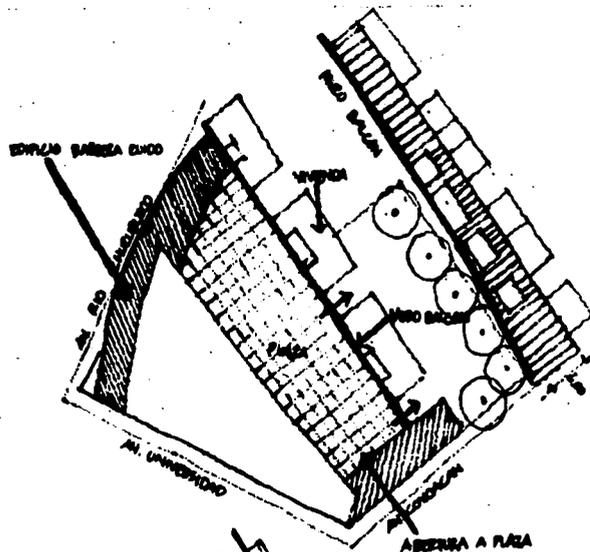


1: ACCIONES DE DISEÑO  
CONDICIONES QUE SE TOMARON EN CUENTA:

**ENTENDO**

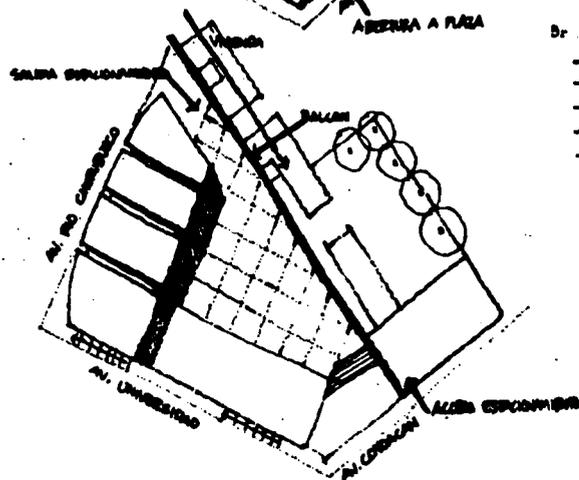
- BANDO QUE SE GENERA SOBRE RIO CHUBUSCO
- EJE DE VIVIENDA EN COYACÁN
- EL PUNTO PRINCIPAL ENTRE AV. UNIVERSIDAD Y AV. COYACÁN
- PORTICADO HACIA AV. UNIVERSIDAD (PLAN MAESTRO)
- 100% INTERVENCIÓN SOBRE LA MASA EDIFICADA
- DENSIDAD ENTRE RIO CHUBUSCO Y AV. COYACÁN 1:2.50

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



2. ACCIONES

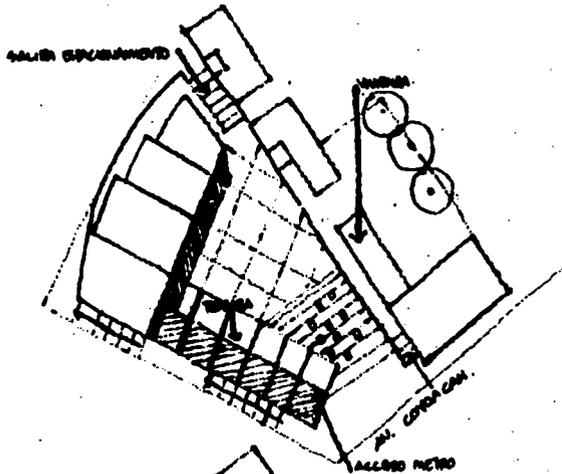
- SE CONTINUA EL EJE VIVIENDA/PLAZA POR MEDIO DEL MURD BALCON
- EDIFICIO BARRERA /RUIDO
- ABERTURA (A PLAZA) ENTRE AV. UNIVERSIDAD Y AV. CONDORCAN.



Dr. HAS ESCALA AL EDIFICIO BARRERA

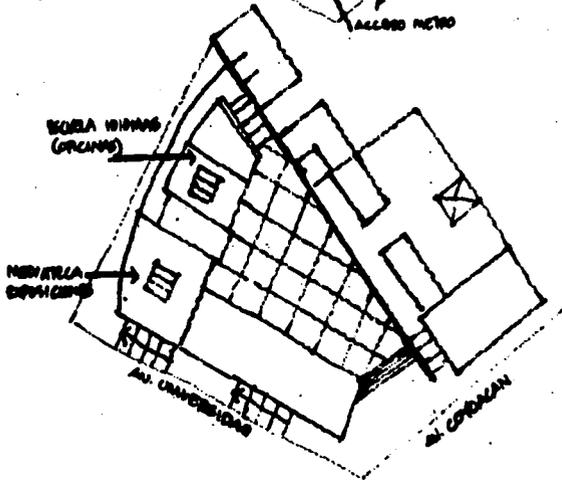
- EDIFICIO QUE CIERRA LA CONTINUIDAD DE LA VIVIENDA(ENTRADA)
- AMPLIACION DE LA PLAZA
- SEPARACION EDIFICIO BARRERA CON EL CEMENTO ESTIADO
- AREA DAR CONTINUIDAD DEL ESPACIO (POTILADO)AL UNIVERSIDAD.
- SEPARACION EDIFICIO BARRERA DEL MURD BALCON.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



4º USO DEL EDIFICIO

- EDIFICIO BARRERA, SE DESARROLLA PARA ALBERGAR LA MANIFIESTA DE OBRAS. (ESCUELA DE IDIOMAS, OFICINA, CUBIERTAS).
- CARPENTERIA CUBIERTA, ABAJO PINTADO.
- RAMPA PARA ACCESO A LA PLAZA CUBIERTA.
- EDIFICIO QUE CUBRE A LA PLAZA CUBIERTA.
- DEBAJO DEL MISO BALCON (MÓDULO DE INFORMACION).
- PERFORACIONES EN PLAZA, PARA VENTILACION Y ILLUMINACION DEL ESPERANZAMIENTO.
- ACCESO AL METRO.



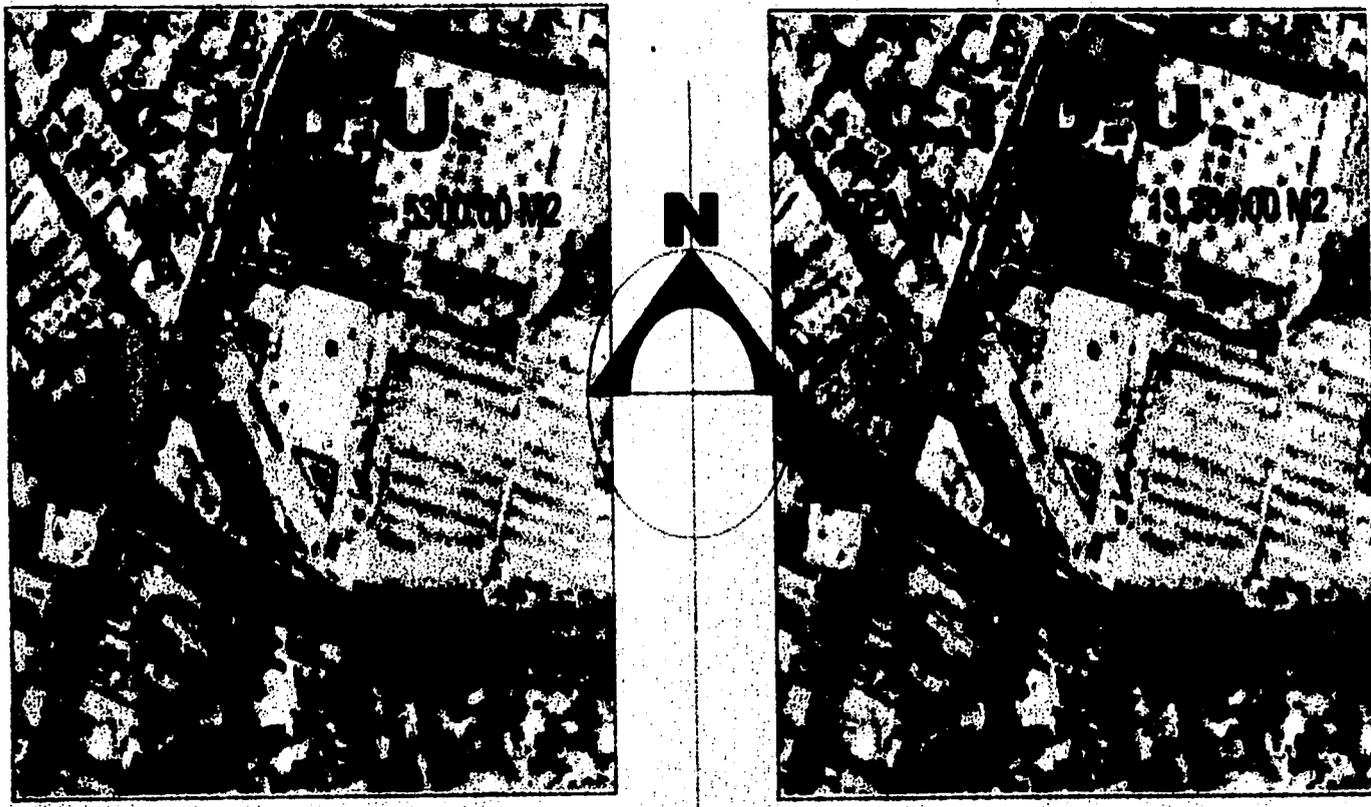
5º - EL EDIFICIO BARRERA SE SERVA CONECTANDOS POR MEDIO DE ESCALERAS, Y SE ESCALONA EN EL SENTIDO VERTICAL.

- SE OMBRE TERRAZA EN CARPENTERIA.
- ESCALERA CONECTA EN VIVIENDA.
- ACCESO METRO DEBAJO CARPENTERIA NT2.00

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



### 3.5 FOTO AÉREA.



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## **CAPÍTULO CUARTO.**

### **4.1 CRITERIO ESTRUCTURAL, INSTALACIONES, ASPECTO CONSTRUCTIVO.**

#### **CRITERIO ESTRUCTURAL.**

##### **CIMENTACIÓN**

Tomando en consideración el análisis estructural de acuerdo en su conjunto: la retícula de columnas centrales, el muro perimetral de cargas y retención del estacionamiento, muros interiores y el tipo de suelo con resistencia  $R_t=2000 \text{ kg/cm}^2$ , se eligió entre varias alternativas estudiadas la cimentación general a base de zapatas aisladas y corridas de concreto reforzado para transmitir al terreno en forma adecuada, las cargas de columnas y muros de los cuerpos de los edificios.

Las zapatas aisladas se ligarán entre sí mediante contratrabes de concreto reforzado, permitiendo mayor rigidez a los esfuerzos verticales y horizontales a que es sometida la cimentación.

##### **MUROS**

Adaptándose al proyecto se construirán varios tipos de muros: de cimentación de concreto reforzado en el perímetro de los edificios hasta nivel banqueta; divisorios de tabique rojo recocido por último, muros a base de paneles prefabricados de concreto portlan, reforzados con malla de fibra de vidrio polimerizada "DUROCKR" en fachadas. Los muros interiores serán divisorios de paneles de yeso "tablaroca".

##### **ESTRUCTURAS METÁLICAS Y DE CONCRETO REFORZADO**

El análisis estructural del proyecto arquitectónico, en cuanto a su tipo, utilización, altura, forma, dimensiones, número y área de plantas, nos llevó a optar por una estructura mixta, predominando: la metálica en el cuerpo del edificio, a base de columnas de acero de sección compuesta (canales, perfiles IPR, y placas), traveses principales y secundarios de acero de sección IPR.

Las escaleras conectoras entre los edificios serán: acero de sección compuesta a base de canales (estructura soportante); canales, soleras, huellas de concreto lavado en escaleras.

---

Las rampas de estacionamiento serán una losa de concreto reforzado  $h=20$  cms. con sus respectivas trabes y muros de soporte armada con doble parrilla #4Ø15 cms.

## **LOSAS**

En entrepiso y azotea se utilizará losa-acero  $h=10$  cms. de espesor. Y losa encasetonada en los dos niveles de estacionamiento y aula magna y librería por el claro.

En rampas exteriores, así como en las rampas de estacionamiento serán de concreto armado.

## **ÁNÁLISIS DE CARGAS Y SISMOS**

Las cargas por peso propio (muerta) consideradas son: peso de la losa, estructura soportante (trabes, columnas, muros), recubrimientos, pisos, plafones, instalaciones.

Las cargas vivas consideradas son:  $350 \text{ Kg/cm}^2$ .

En total, para nivel de azotea se considera una carga de  $671 \text{ kg/cm}^2$  y para niveles de entrepiso una carga de  $878 \text{ kg/cm}^2$ .

El criterio de carga anterior se aplicó para obtener las dimensiones generales de la estructura y de la cimentación, así como para el análisis por sismo en un marco rígido crítico.

## **CRITERIO CONSTRUCTIVO**

Constructivamente, la premisa en la que se basa el proyecto es utilizar un sistema práctico con una mano de obra sencilla.

En muros exteriores serán de tabique rojo recocido de  $6 \times 12 \times 28$  y en muros interiores de paneles de yeso "tablaroca" con su respectivo impermeabilizante y aislante termoacústico.

El acabado de todos los muros será con aplanado de mezcla cemento-arena y pintura vinilica acrílica color blanco mate.

Existen algunos elementos de recinto negro como el rodapié de la fachada de Av. Universidad y Coyoacán, las entrecalles de la plaza y la vivienda.

En el área de cafetería, recepción, de la escuela de idiomas, se construirá un muro de bloques de vidrio entintados "green-inn" de  $20 \times 20 \times 7.5$  cms. Estructurados con una retícula de concreto armado aparente a cada seis piezas.

**ESTA TESIS NO SALE  
DE LA BIBLIOTECA**

Las cristalerías hacia la plaza ( escuela de idiomas, mediateca, cafetería, tesorería) de 2.6m de altura aprox. Serán de cristal templado de 6mm. Flotado y perfiles de 4" acabado color blanco mate marca comex.

En lo que respecta a entresijos y azotea, se utilizará en todos los edificios losa-acero, en aula magna, librería y estacionamiento, losa encasetonada: llevarán un plafón falso de panel de yeso, metal desplegado con acabado final color blanco mate.

Los pisos serán de mármol blanco Carrara: Escuela de idiomas, mediateca, cafetería, módulos de información, tesorería, de concreto en retícula de plaza, andador (módulos de información), andador en muro balcón de vivienda, patio privado de vivienda, concreto en rampas, de alfombra en aula magna y de duela de roble en área de lectura de mediateca.

Las escaleras conectoras, interiores (Escuela, Mediateca, Cafetería, tesorería) serán de acero de 10" esmaltados en rojo y de concreto lavado  $e=5$  cms. en huellas. Sustentadas con soleras de acero soldados al canal.

Los barandales base de soleras, rejilla Irving y pasamanos de acero inoxidable  $\approx 5$  cms.

Para las jardineras en la plaza y patio de la vivienda, se construirá una charola de 35 cms de profundidad en la losa de estacionamiento.

## **CRITERIO DE ILUMINACIÓN**

El diseño de la iluminación se hizo tomando en cuenta las necesidades específicas de cada local, determinando así distintos tipos de luminarias y sobre todo recurriendo a la iluminación natural, directa e indirecta, como modificador del espacio arquitectónico.

Luz natural directa en todos los espacios mediante las cristalerías hacia las avenidas y hacia la plaza, iluminación fluorescente para las zonas de reunión y circulación que requieren uniformidad y luminarias de halógeno que proporcionan un alto grado de luminosidad dirigida y no distorsionan los colores para las zonas de exposición.

En el área de lectura de la biblioteca la iluminación más importante es natural indirecta, ésta se complementa por iluminación general fluorescente en el plafón de iluminación particular incandescente en los cubículos.

En sanitarios, bodegas, taller de mantenimiento, estacionamiento, cocina, será por medio de luminarias y reflectores fluorescentes respectivamente, que proporcionan iluminación uniforme y bajos niveles de calentamiento.

La iluminación exterior será a base de luminarias incandescentes empotrables, en las circulaciones-andadores, reflectores incandescentes de intemperie en plaza.

## **CRITERIO ELÉCTRICO**

La acometida del suministro eléctrico será por la Avenida Río Churubusco con la base del medidor trifásico a 1.5 mts. Sobre el nivel de banqueta sobre el muro de la escuela de idiomas en el área de descarga.

En el cuarto de máquinas situado a nivel de estacionamiento (N-3.00). Se alojarán: los tres interruptores; de seguridad, del equipo de bombeo y de transferencia automática para áreas importantes en caso de falla del suministro; un centro de carga y la planta generadora de emergencia, siendo este local el centro de control eléctrico general.

La instalación eléctrica general parte del centro de cargas o tablero, mediante varios circuitos específicos es la siguiente:

- Uno para el equipo de bombeo, uno para alumbrado exterior, y dos ( apagadores, contactos) para cada edificio, mediateca, escuela de idiomas, cafetería, módulos de INFORMACION, tesorería.
- La conducción será oculta, con tubería conduit flexible, sobre muros, pisos y plafones. Se utilizarán cables de calibre 8 al 14 según los requerimientos de cada zona.
- En la iluminación interior y exterior se emplearán diferentes tipos de luminarias de acuerdo a las actividades de cada local, lámparas incandescentes A-19 100w, lámparas fluorescentes 2 26w 220v con balastras integrada, lámparas de halógeno con convertidor de bajo voltaje MR-16 12-50w y reflectores para intemperie de 300w con portalámpara metálica.
- Se hincará una "varilla" de tierra de cobre en el terreno natural debajo del piso del cuarto de máquinas, cerca del interruptor de seguridad, con el objeto de dar protección a la instalación general, en caso de descargas eléctricas extraordinarias de alta tensión.

## **CRITERIO HIDRAULICO-SANITARIO**

Las instalaciones y conexiones de los edificios serán por Av. Universidad y Av. Coyoacán, con la toma directa de la red general de agua potable, almacenándola en dos cisternas: una cisterna con capacidad de 90,000 lts. En N-6.00 y otra con una capacidad de 30,000 lts. Localizado en el estacionamiento N-6.00 para la vivienda.

Estas capacidades se estimó de acuerdo a las normas y reglamentos establecidos, considerando una dotación diaria para uso público de acuerdo al número promedio de asistentes, suministro para dos gabinetes contra incendio y reserva para siete días en caso de fallas en el suministro del S.I.A.P.A. (Sistema Internacional de Agua Potable y Alcantarillado).

El agua es elevada por bombeo, desde el N-6.00 hasta 5 zonas edificio Mediateca, Escuela de Idiomas, Cafetería, Tesorería y vivienda.

Se utilizarán tinacos de asbesto-cemento de 1,200 lts. De capacidad 1200 lts. En cada zona mencionada, logrando la carga hidráulica eficiente para todos los servicios.

Tanto en la cisterna como en los tinacos, se instalarán flotadores eléctricos, para el control de los niveles de agua.

La tubería para agua fría, de diferentes diámetros y usos, será de fierro galvanizado y para agua caliente de cobre. El medidor de agua se colocará en un nicho acondicionado en el muro de acceso al estacionamiento, de tal manera que resulte protegido y visible desde la calle.

Todos los muebles de baño contarán con llaves de paso, para los casos de reparación y mantenimiento.

Las conexiones de drenaje de los edificios, a la red general, será por la avenida Universidad, por disponer en el proyecto de mayor espacio y menor longitud en el trazo para lograr la pendiente mínima de 7m. En la línea recta y deflexiones.

Las descargas de aguas negras y pluviales serán de fierro fundido (Fo.Fo) de 4" de diámetro en interiores y de asbesto-cemento de 6" f en exterior.

## 4.2 MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO.

El proyecto consta de cuatro elementos:

**EDIFICIO BARRERA** (ruido) sobre Río Churubusco y que contiene la plaza. Este edificio esta compuesto de dos cuerpos (planta baja y cuatro niveles) articulados por escaleras.

### PRIMER CUERPO

P. BAJA área de exposiciones, sala de usos múltiples (en doble altura), baños, cubículo.

2.NIVEL servicios especializados, fotocopiado, baños.

3.NIVEL vestíbulo, servicio al público, acervo, área de consulta, administración.

4.NIVEL área de consulta, control, baños.

### SEGUNDO CUERPO

P.BAJA administración, planeación y desarrollo, librería.

1.NIVEL dirección, sala de profesores, baños, salón de actos, vestíbulo.

2.NIVEL salones, guardado de material.

3.NIVEL laboratorios, salones, intendencia, baños, vestíbulo.

4.NIVEL cafetería, salones, laboratorios.

**CAFETERIA ELEVADA**, que portica la plaza hacia Av. Universidad (h=6.00 mts. de portico) y dos niveles de cafetería, con área de comensales, cocina, bar con terrazas, área de regalos, servicios.

**MURO BALCON**, que separa dos espacios, vivienda-plaza. En planta n+-0.00 hay modulos de INFORMACION y acceso a la vivienda, en n+3.00 se encuentra el balcón hacia la plaza.

**EDIFICIO QUE CIERRA CONTINUIDAD DE LA VIVIENDA**, con un portico (h=6.00) y dos niveles de tesorería.

---

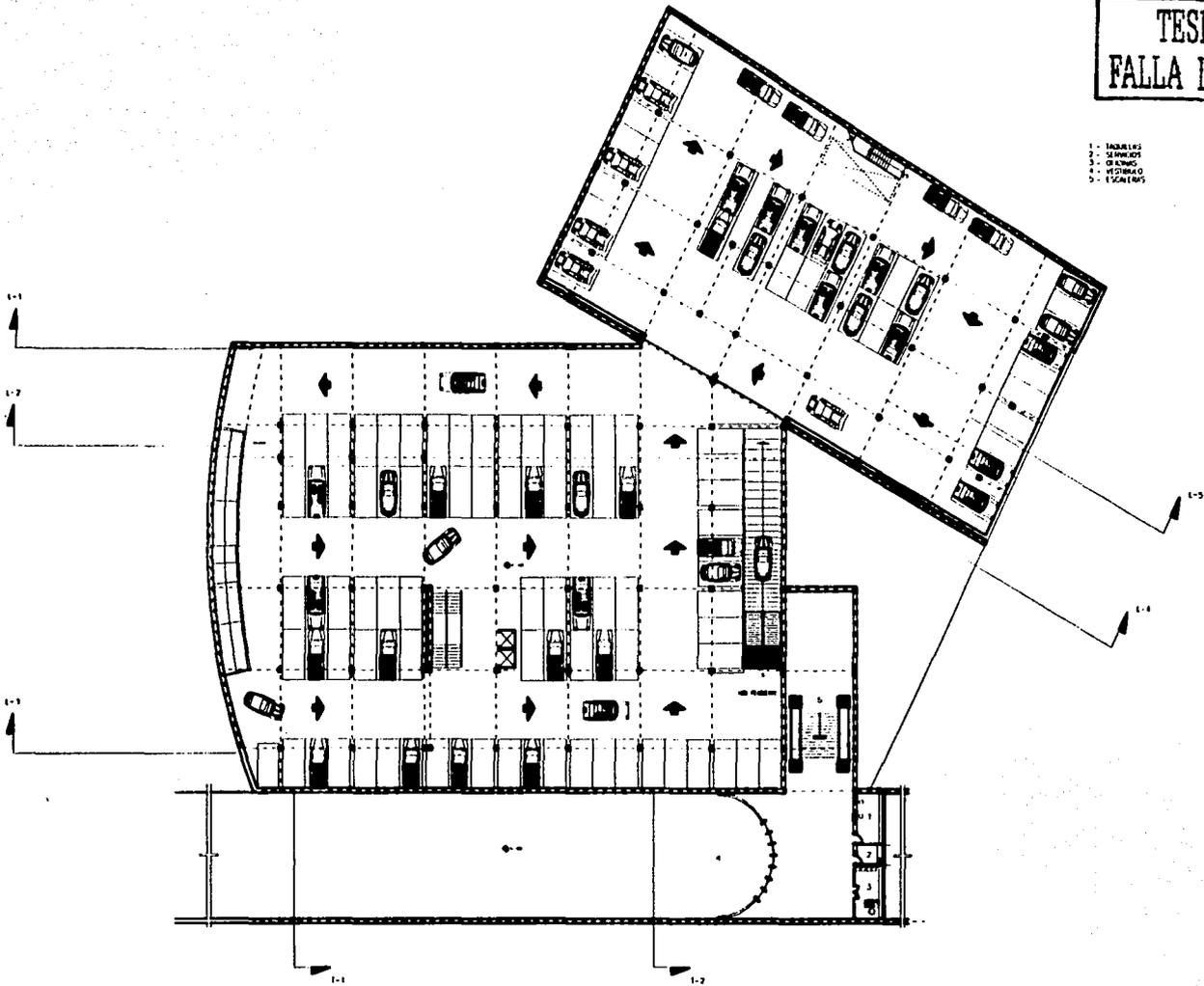
**PLAZA ELEVADA CONTENIDA POR TRES ELEMENTOS y abierta sobre Av. Coyoacán n+-0.00.**

**ESTACIONAMIENTO ( dos niveles) en todo el terreno.**

### **4.3 PROYECTO ARQUITECTÓNICO.**

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

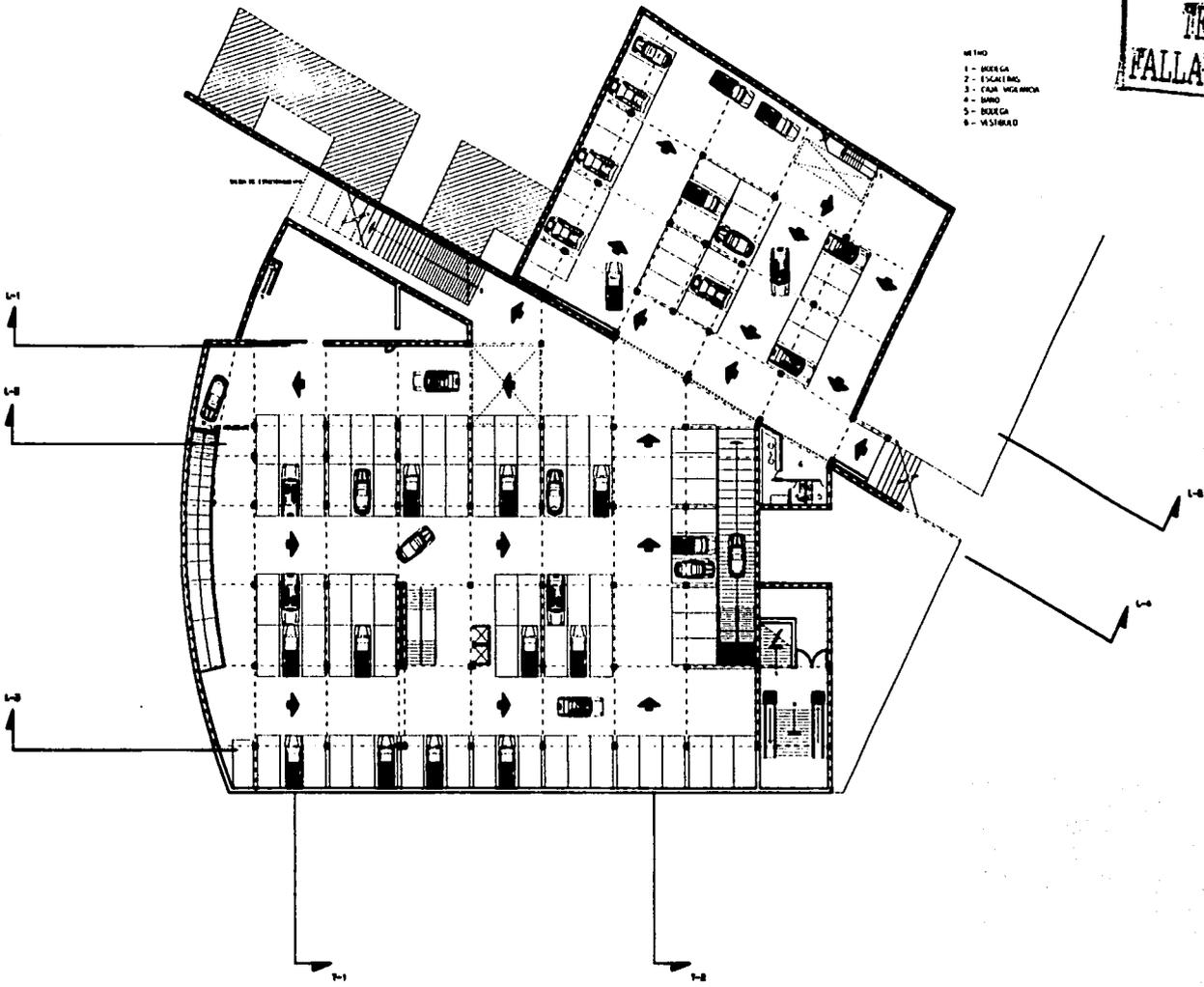
- 1 - TABULADO
- 2 - SERRADO
- 3 - CRANEO
- 4 - PIEDRA O
- 5 - ESCALERA



S Plano: A-1 Escala: 1:500	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO --- FACULTAD DE ARQUITECTURA.	
	CENTRO DE INFORMACION DE DESARROLLO URBANO	
	Proyecto de Conjunto.	Planta nivel - 6.00 esc 1:500. JOSE RAUL ARGUELLO MORALES - 1997 / 98.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

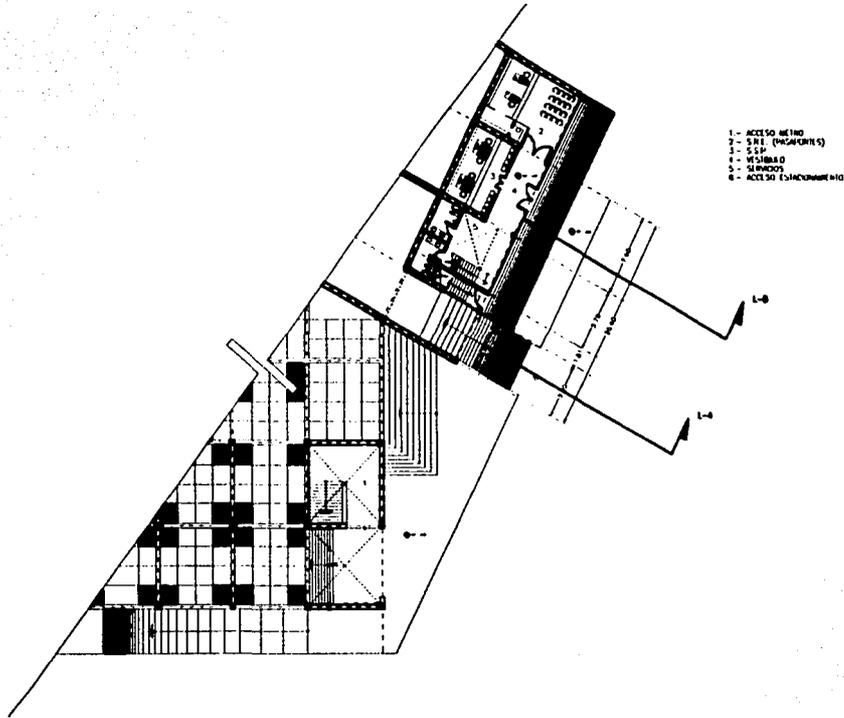
- MI TMO  
 1 - BODEGA  
 2 - ESCALERAS  
 3 - COBA VACA MICH  
 4 - BARRIO  
 5 - BODEGA  
 6 - VESTIBULO



	<b>Plano:</b> <b>A-2</b>	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO --- FACULTAD DE ARQUITECTURA.
	<b>CENTRO DE INFORMACION DE DESARROLLO URBANO</b>	
	Proyecto de Conjunto.	Planta nivel - 3.00
		JOSE RAUL ARGUELLO MORALES-- 1997 / 98.

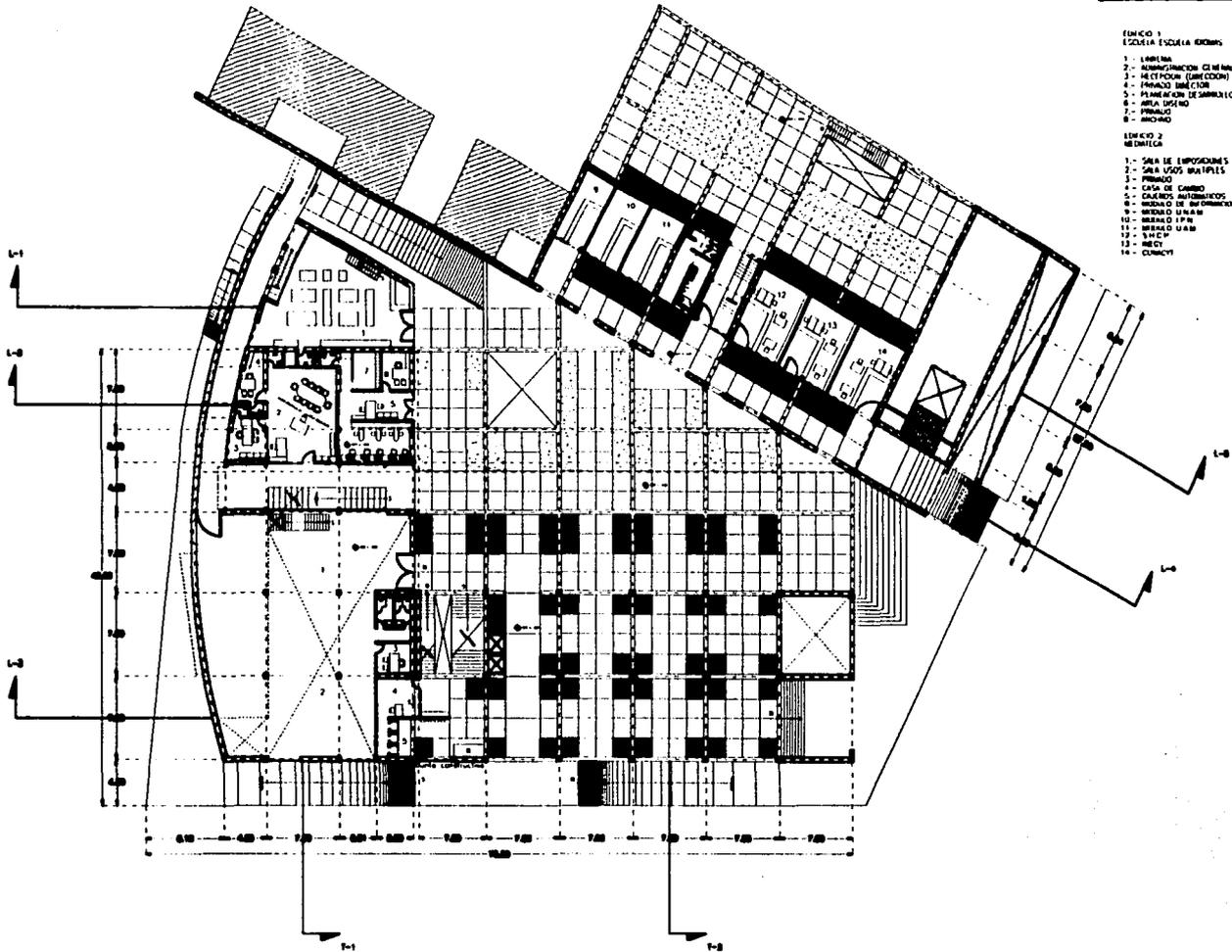
85-2

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



	Plano: <b>A-3</b>	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO --- FACULTAD DE ARQUITECTURA.
		<b>CENTRO DE INFORMACION DE DESARROLLO URBANO</b>
	Proyecto de Conjunto. Planta nivel - 2.00. esc 1:500.	JOSE PAUL ARGUELLO MORALES -- 1997 / 98.

# TESIS CON FALLA DE ORIGEN



EDIFICIO 1  
ESCUELA ESCUELA ESCUELAS

- 1 - LIMPIA
- 2 - ADMINISTRACION DE MATERIALES
- 3 - RECEPCION (SERVIDOR)
- 4 - FARMACIA (SERVIDOR)
- 5 - FARMACIA (SERVIDOR) JORNAL
- 6 - AREA DE SERVIDOR
- 7 - FARMACIA
- 8 - ARCHIVO

EDIFICIO 2  
REENTRADA

- 9 - SALA DE EMPOSICIONES
- 10 - SALA USOS MULTIPLES
- 11 - FARMACIA
- 12 - CASA DE CAMBIO
- 13 - CALDEROS AUTOMATICOS
- 14 - MODULO DE ADMINISTRACION DE MATERIALES
- 15 - MODULO DE MATERIALES
- 16 - MODULO DE MATERIALES
- 17 - MODULO DE MATERIALES
- 18 - MODULO DE MATERIALES
- 19 - MODULO DE MATERIALES
- 20 - MODULO DE MATERIALES

Plano:

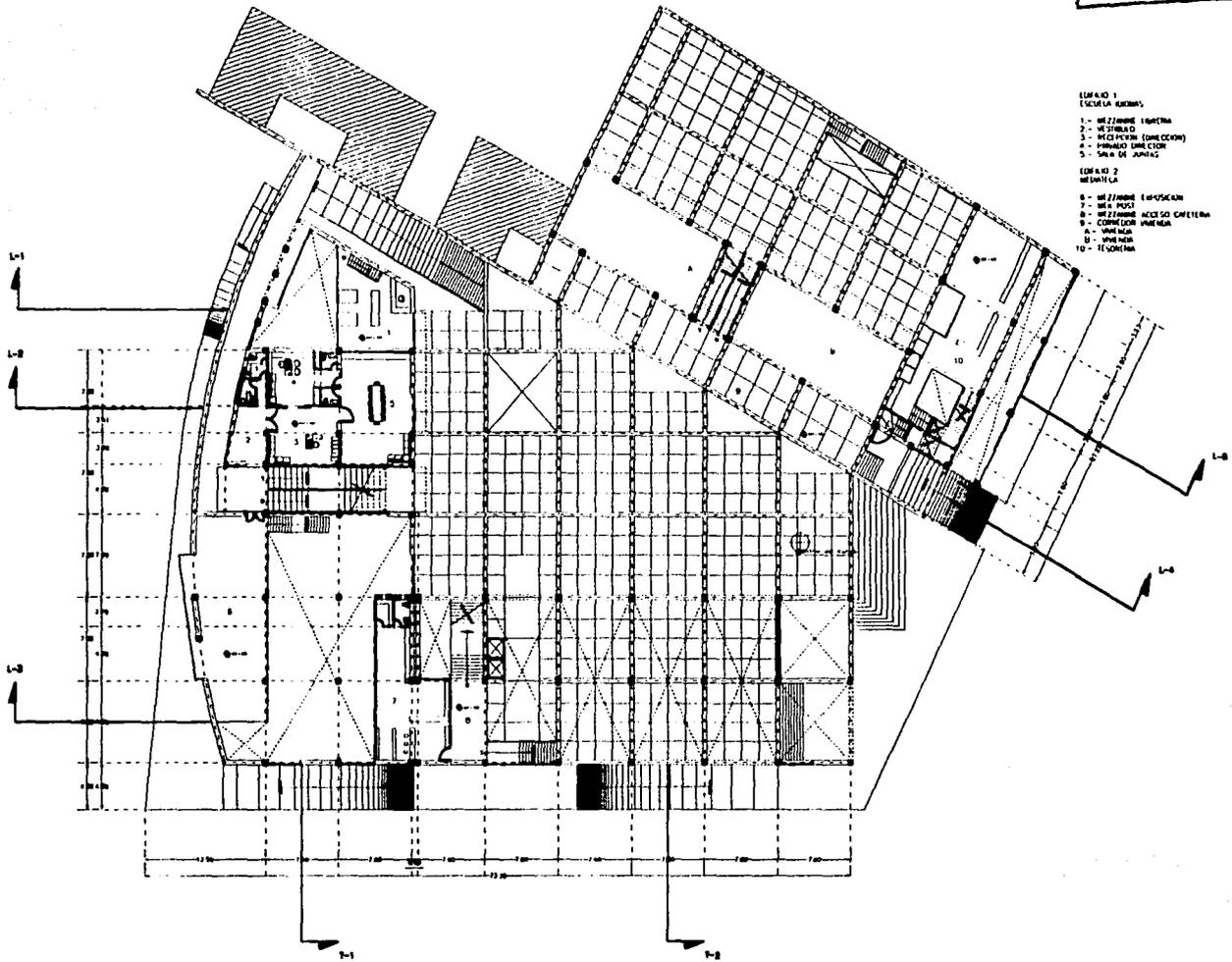
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO --- FACULTAD DE ARQUITECTURA.

## CENTRO DE INFORMACION DE DESARROLLO URBANO

Proyecto de Conjunto. Planta nivel + -0.00. esc 1:500.

JOSE RAUL ARGUELLO MORALES-- 1997 / 98.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



- EDIFICIO 1  
ESCUELA BUCARAS
- 1 - OF. 2° ANEXO (LIBRERIA)
  - 2 - OF. 2° ANEXO
  - 3 - RECIPIENTE (COMEDOR)
  - 4 - LABORATORIO (LABORATORIO)
  - 5 - SALA DE JUNTAS
- EDIFICIO 2  
OF. 2° ANEXO
- 6 - OF. 2° ANEXO (OFICINA)
  - 7 - OF. 2° ANEXO
  - 8 - OF. 2° ANEXO (ACCESO COFETERIA)
  - 9 - COFETERIA (OFICINA)
  - 10 - OF. 2° ANEXO
  - 11 - OF. 2° ANEXO

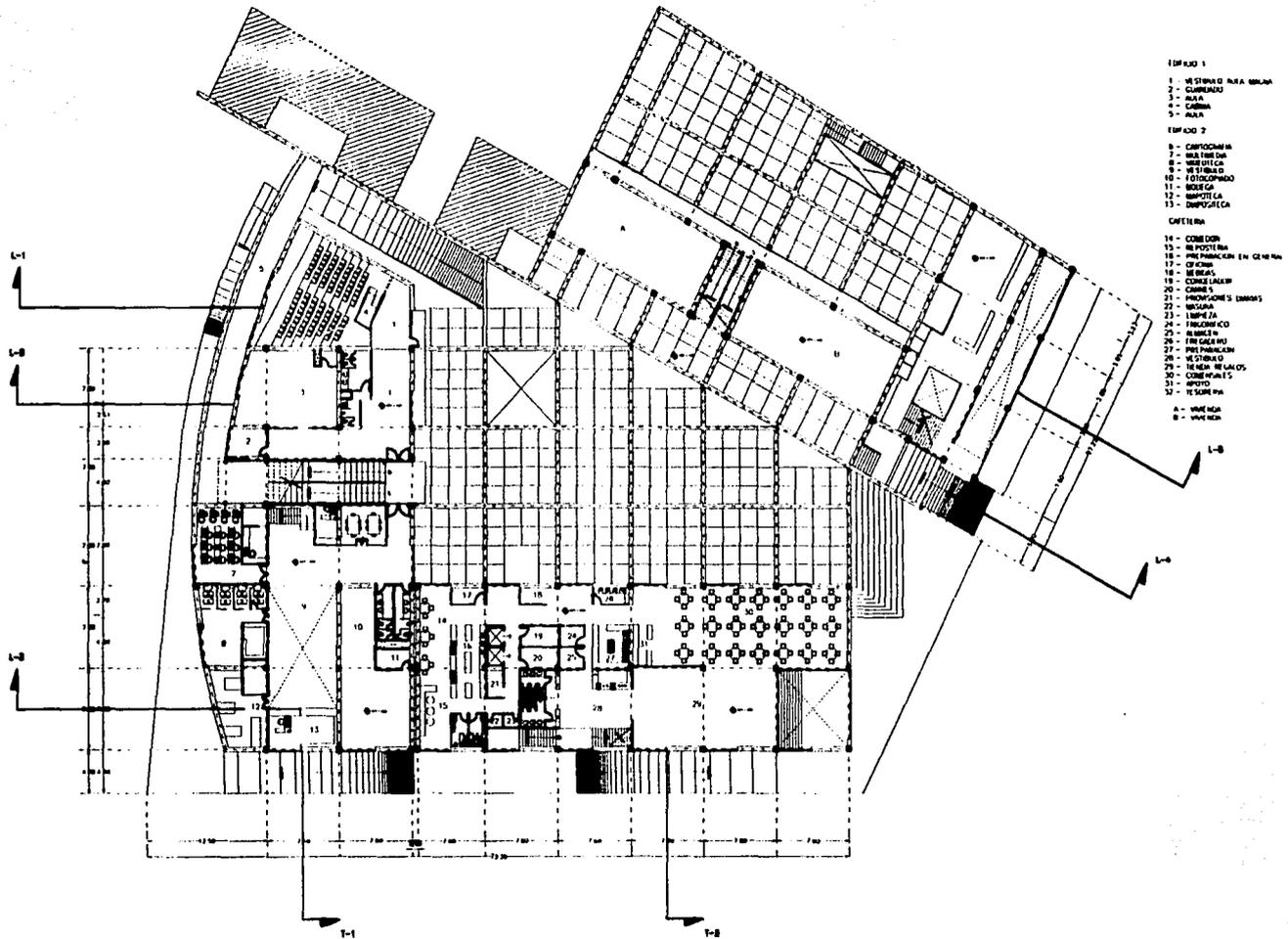
Plano:  
A-B  
C-D  
E-F  
G-H  
I-J  
K-L  
M-N  
O-P  
Q-R  
S-T  
U-V  
W-X  
Y-Z

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO --- FACULTAD DE ARQUITECTURA.

**CENTRO DE INFORMACION DE DESARROLLO URBANO**

Proyecto de Conjunto. Planta nivel + 3.00. esc 1:500. JOSE RAUL ARQUELLO MORALES --- 1997 / 98.

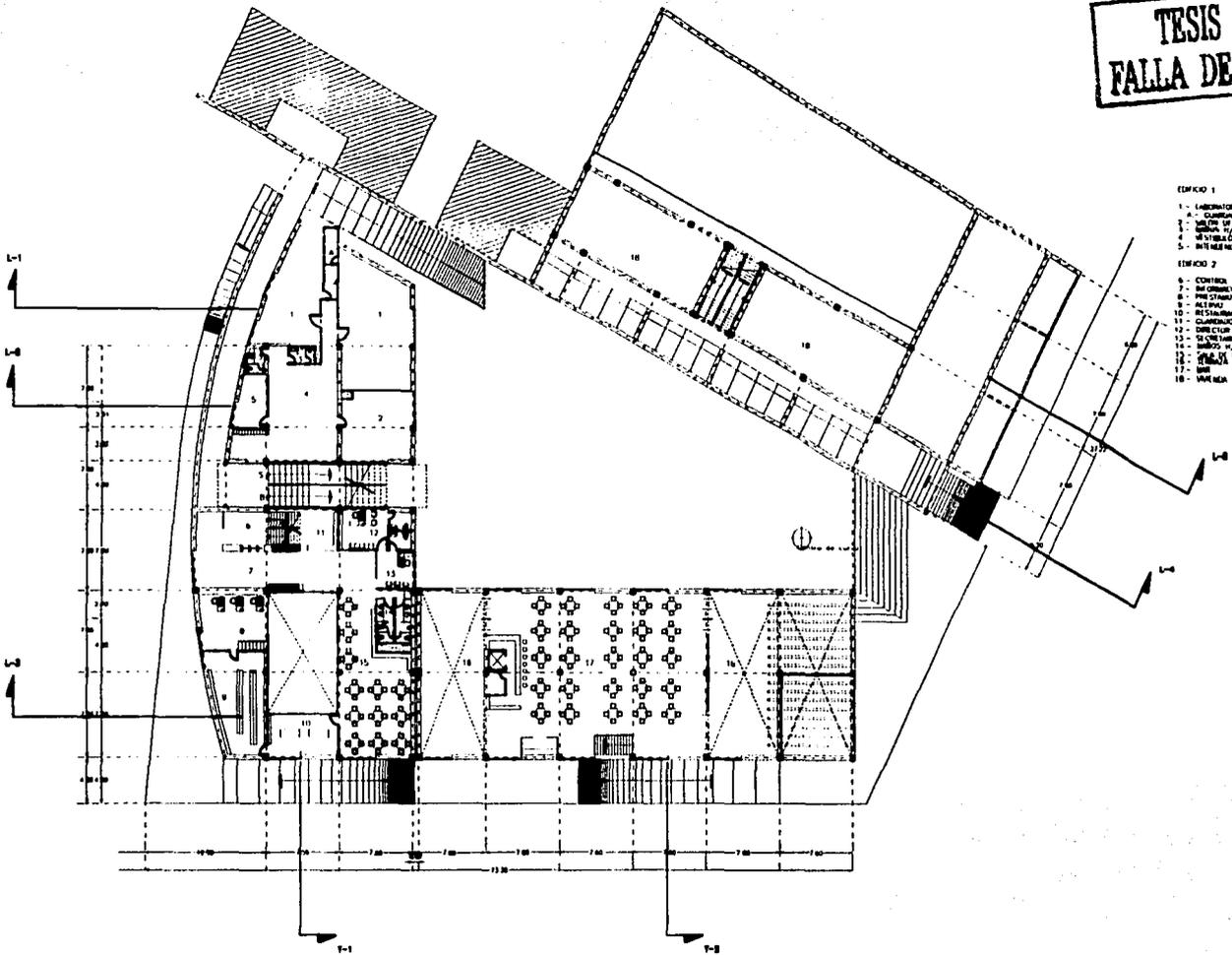
# TESIS CON FALLA DE ORIGEN



<b>Plano:</b> <b>A-8</b>	<b>UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO --- FACULTAD DE ARQUITECTURA.</b>
<h2 style="margin: 0;">CENTRO DE INFORMACION DE DESARROLLO URBANO</h2>	
Proyecto de Conjunto.	Planta nivel + 8.00.
esc. 1:500.	JOSE RAUL ARGUELLO MORALES -- 1997 / 98

85-6

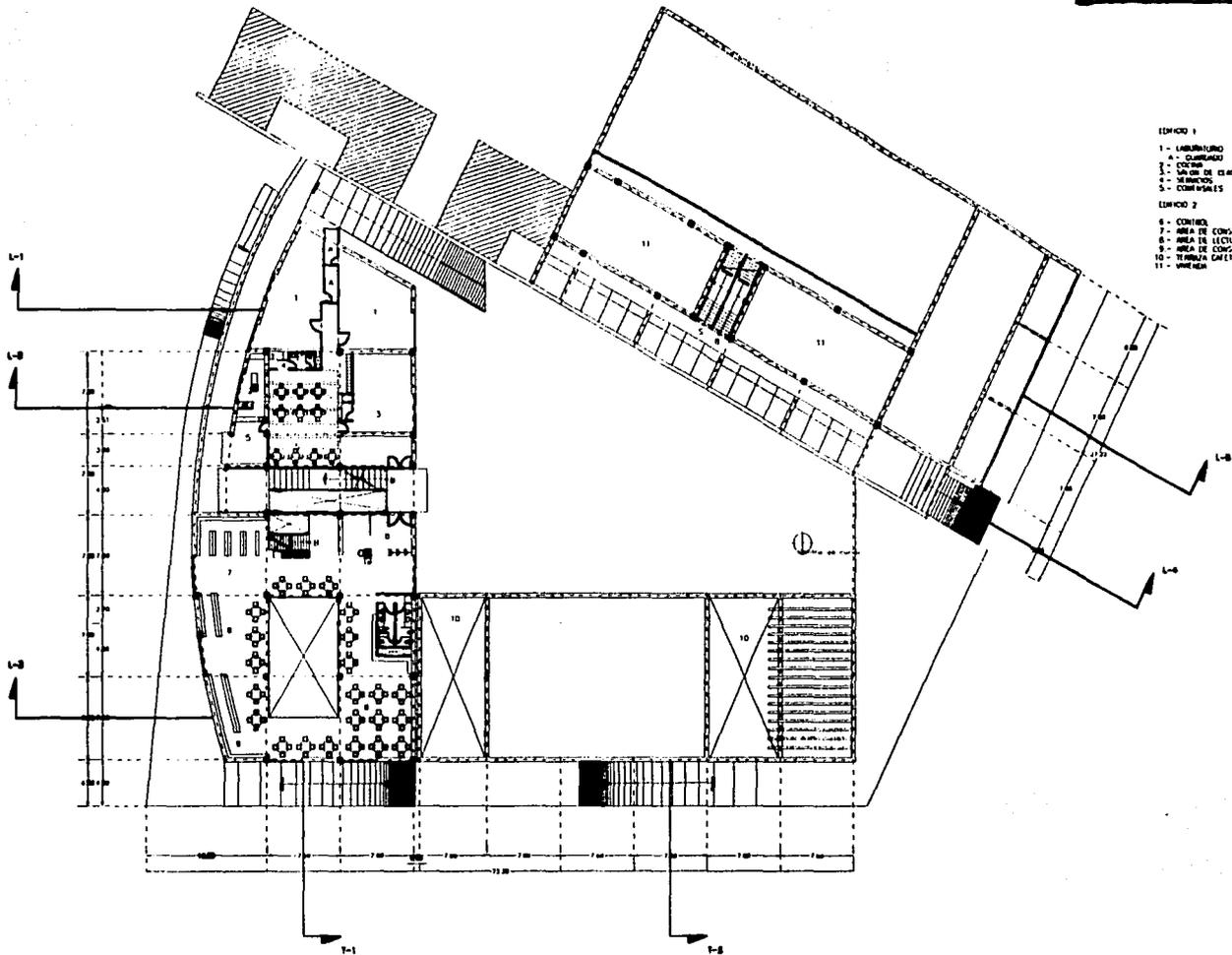
**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**



- EDIFICIO 1**
- 1 - LABORATORIO
  - 2 - CUADRANGO
  - 3 - SALÓN DE TALLER
  - 4 - BIBLIOTECA
  - 5 - INTERMEDIA
- EDIFICIO 2**
- 6 - COCINA
  - 7 - REUNION
  - 8 - PRESTACION SERVICIO DE COMED.
  - 9 - ALBERGUE
  - 10 - RESTAURACION DE LIBROS
  - 11 - CUADRANGO
  - 12 - DIRECTOR GENERAL
  - 13 - VESTIBULO
  - 14 - SALON MUSEO
  - 15 - SALON DE REUNION
  - 16 - SALON DE REUNION
  - 17 - SALON DE REUNION
  - 18 - VESTIBULO

	Plano: <b>A-7</b>	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO --- FACULTAD DE ARQUITECTURA.
	<b>CENTRO DE INFORMACION DE DESARROLLO URBANO</b>	
	Proyecto de Conjunto. Planta nivel + 9.00 esc 1:500.	JOSE RAUL ARGUELLO MORALES -- 1997 / 98

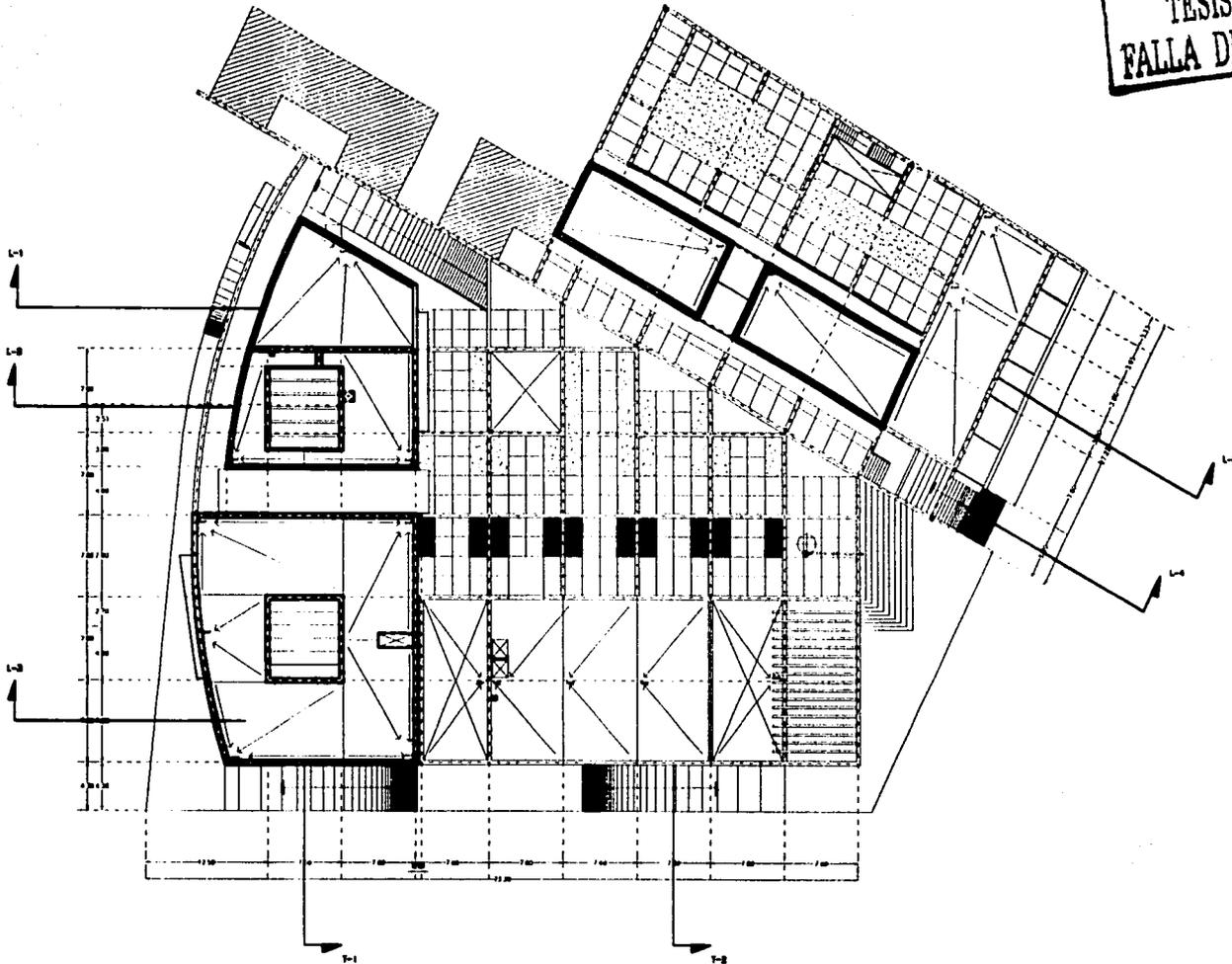
# TESIS CON FALLA DE ORIGEN



- EDIFICIO 1
- 1 - LABORATORIO
  - 2 - CUANTRO
  - 3 - COCINA
  - 4 - SALÓN DE CLASES
  - 5 - SERVIDORES
  - 6 - COMEDORES
- EDIFICIO 2
- 7 - CORRIDOR
  - 8 - ÁREA DE CONSULTA
  - 9 - ÁREA DE LECTURA
  - 10 - ÁREA DE CONSULTA
  - 11 - TUBERÍA CALIENTE
  - 12 - VENTILACIÓN

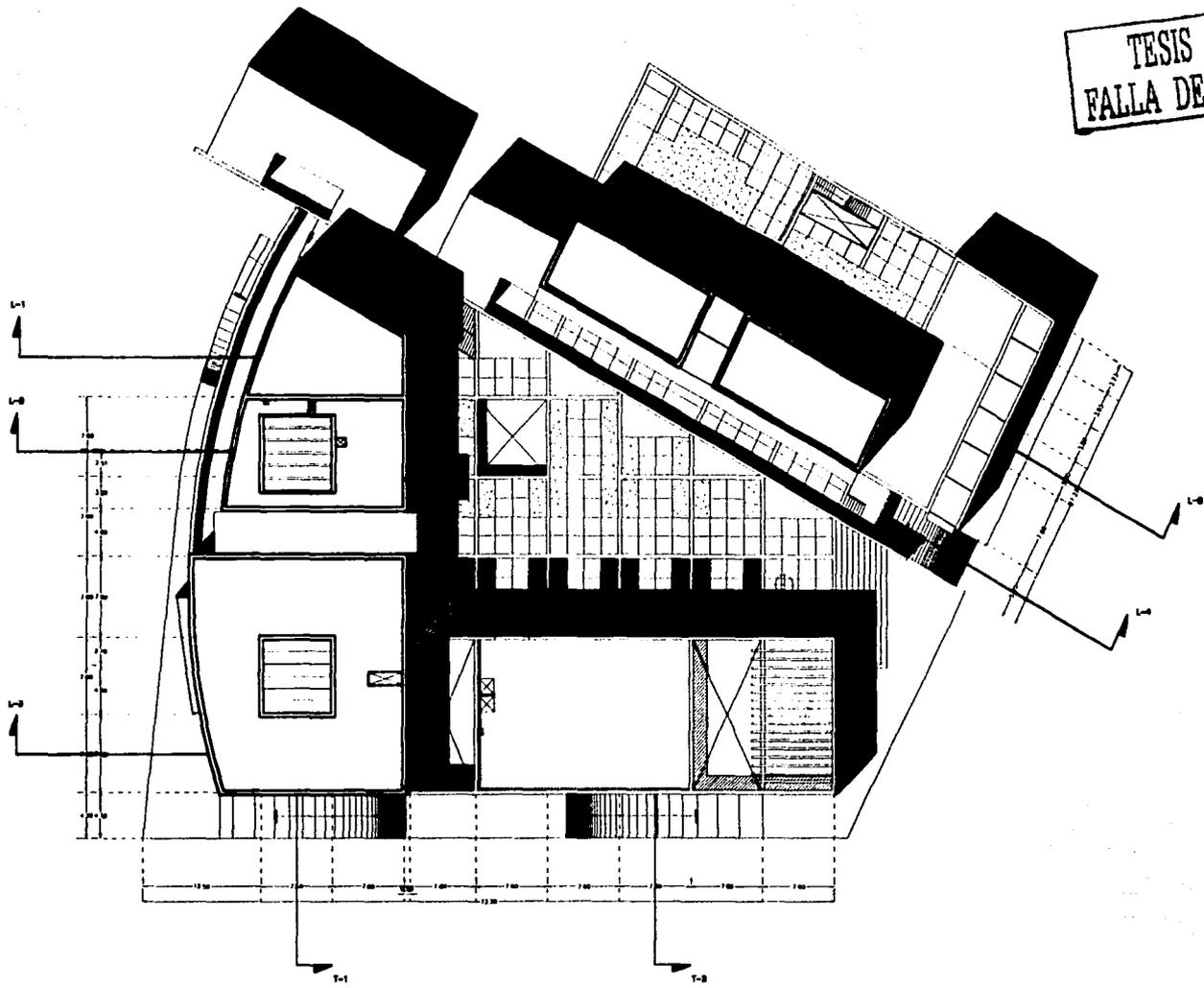
<b>Plano:</b> <b>A-B</b>	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO --- FACULTAD DE ARQUITECTURA.
CENTRO DE INFORMACION DE DESARROLLO URBANO	
Proyecto de Conjunto.	Planta nivel + 12.00.
esc. 1:500.	JOSE RAUL ARGUELLO MORALES -- 1997 / 98

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



Plano: **A-0**  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO --- FACULTAD DE ARQUITECTURA.  
**CENTRO DE INFORMACION DE DESARROLLO URBANO**  
Proyecto de Conjunto. Planta de techos. esc. 1:500. JOSE RAUL ARGUELLO MORALES-- 1997 / 98.

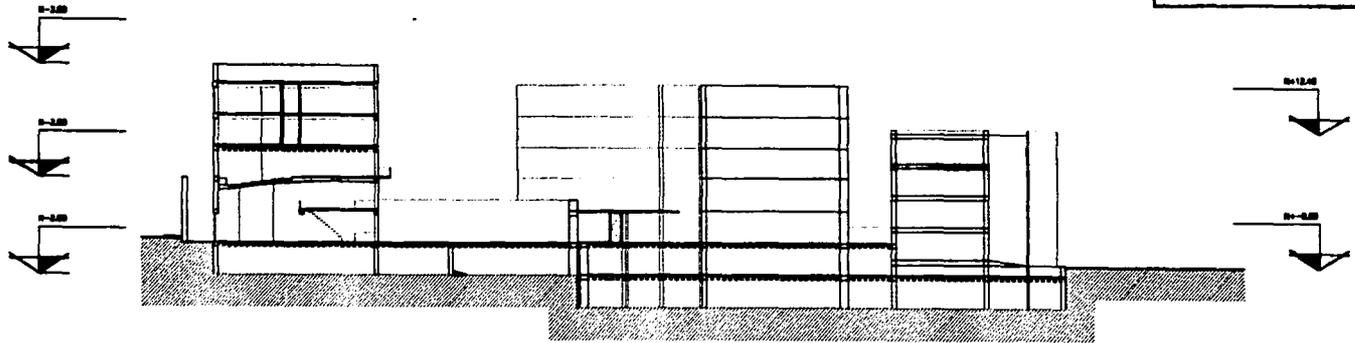
TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



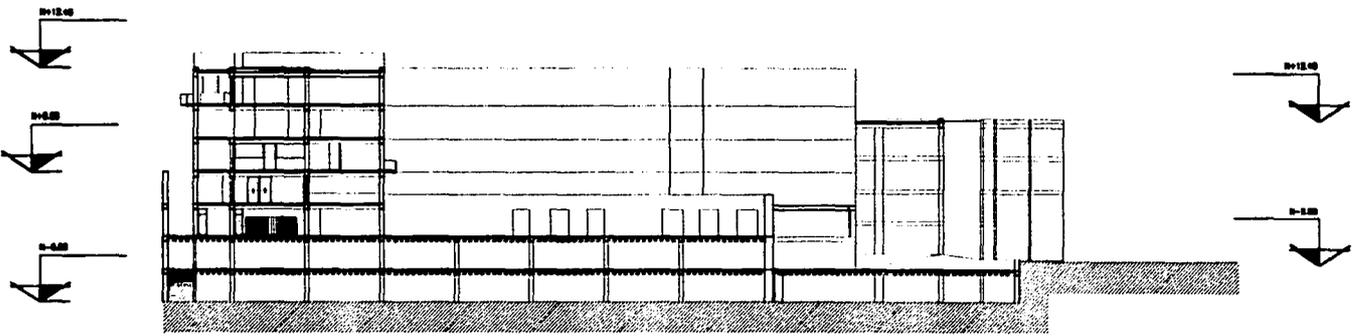
	Plano:	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO	---	FACULTAD DE ARQUITECTURA.
	A-10	CENTRO DE INFORMACION DE DESARROLLO URBANO		
	Proyecto de Conjunto.	Planta de Techos	esc: 1:500.	JOSE RAUL ARGUELLO MORALES-- 1997 / 98 .

85-10

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



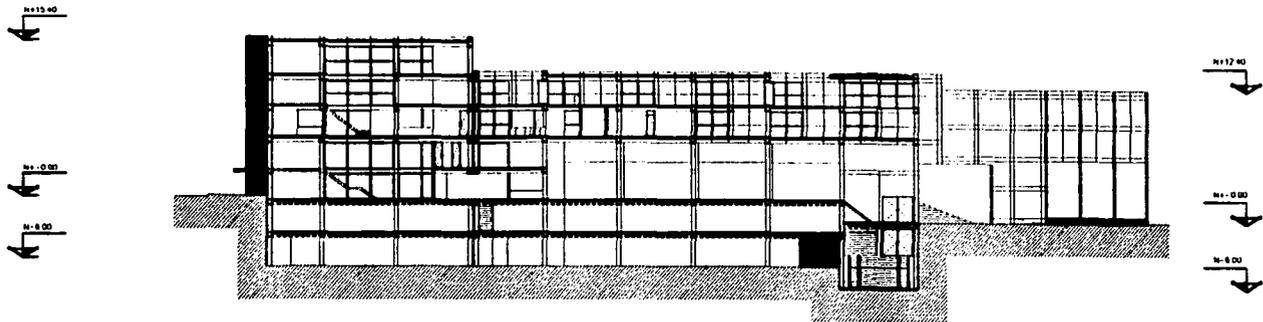
CORTE LONGITUDINAL 1



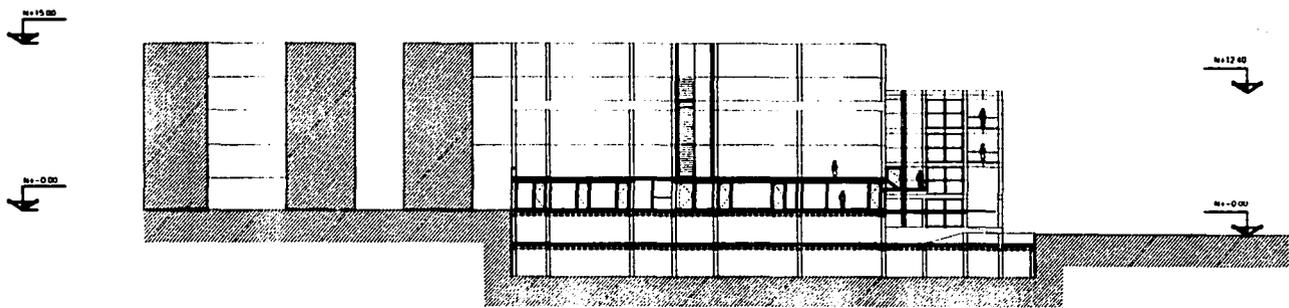
CORTE LONGITUDINAL 2

	Plano: <b>A-11</b>	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO --- FACULTAD DE ARQUITECTURA.
	<b>CENTRO DE INFORMACION DE DESARROLLO URBANO</b>	
	Proyecto de Conjunto. Cortes Longitudinales esc 1:500.	JOSE RAUL ARGUELLO MORALES-- 1997 / 98 .

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



CORTE LONGITUDINAL 3

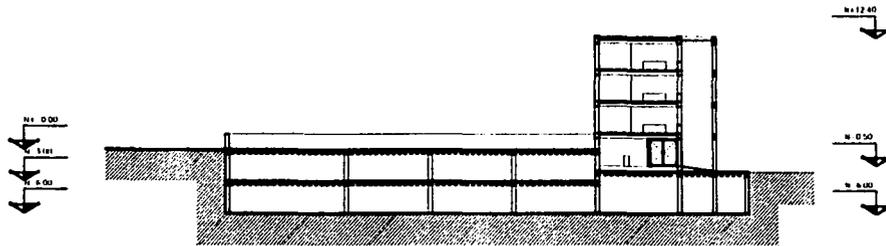


CORTE LONGITUDINAL 4

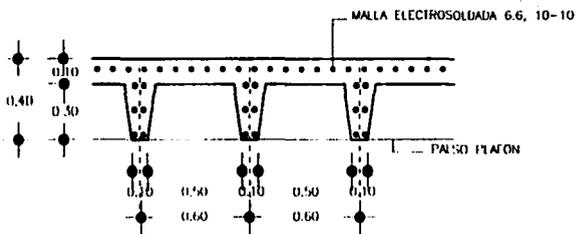
Plano: 2-12	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO --- FACULTAD DE ARQUITECTURA.	
	CENTRO DE INFORMACION DE DESARROLLO URBANO	
	Proyecto de Conjunto. Cortes Longitudinales	esc. 1:500.

85-17

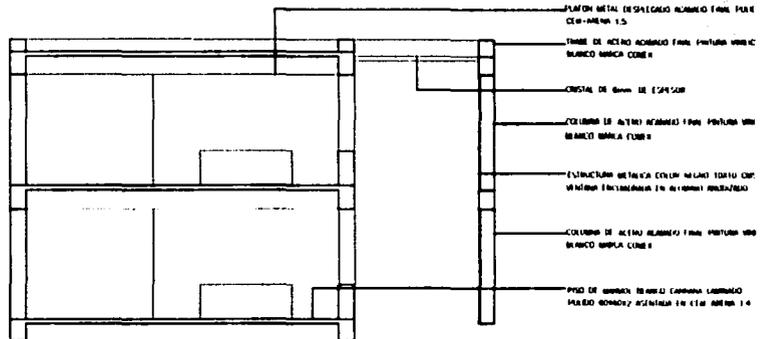
TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



CORTE LONGITUDINAL B.

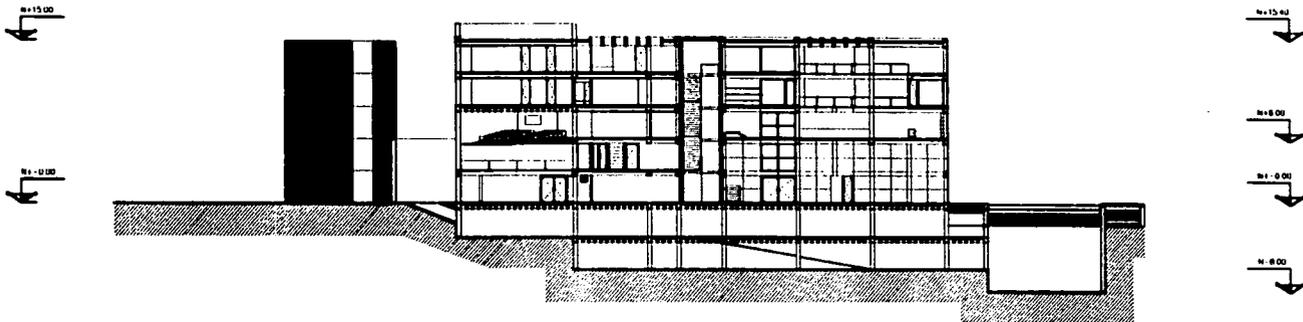


LOSA ENCASSETONADA

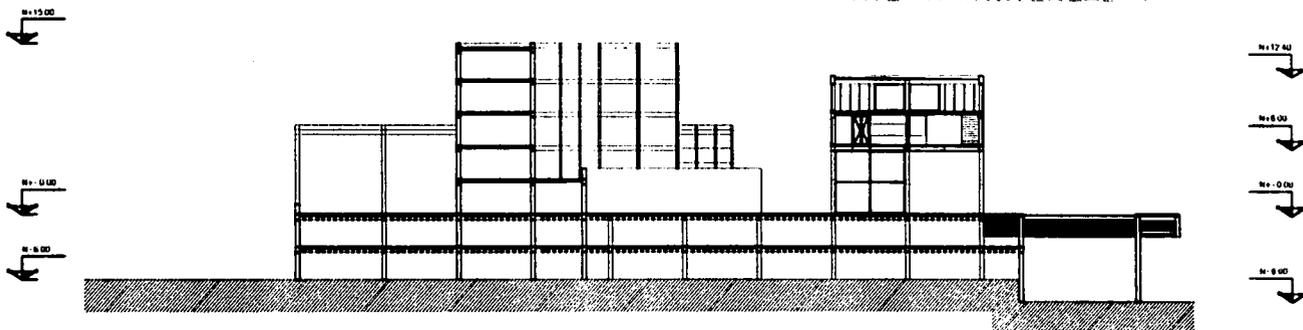


	Plano: <b>A-13</b>	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO --- FACULTAD DE ARQUITECTURA.
	<b>CENTRO DE INFORMACION DE DESARROLLO URBANO</b>	
	Proyecto de Conjunto.    Corte longitudinal    esc 1:500.	JOSÉ RAÚL ARGÜELLO MORALES --- 1997 / 98.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



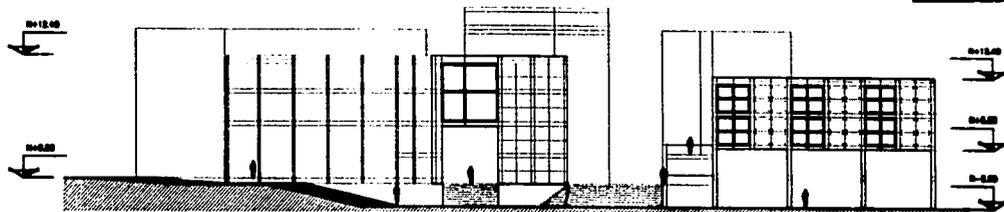
CORTE TRANSVERSAL 1



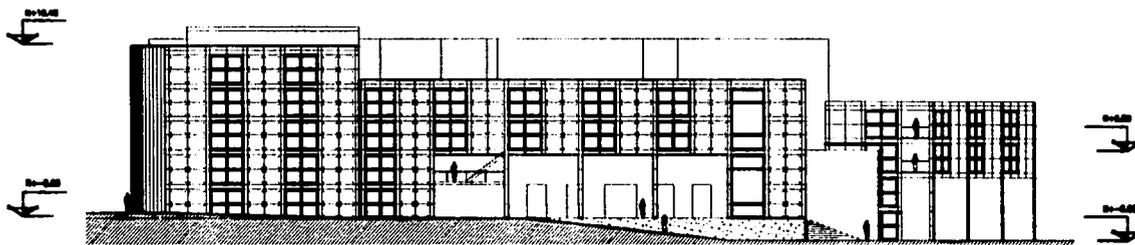
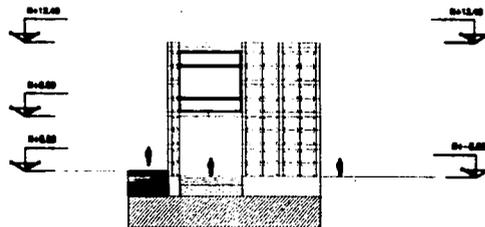
CORTE TRANSVERSAL 2

	Plano: A-14	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO --- FACULTAD DE ARQUITECTURA.
	CENTRO DE INFORMACION DE DESARROLLO URBANO	
	Proyecto de Conjunto.	Cortes Transversales
		JOSE RAUL ARGUELLO MORALES -- 1997 / 98

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



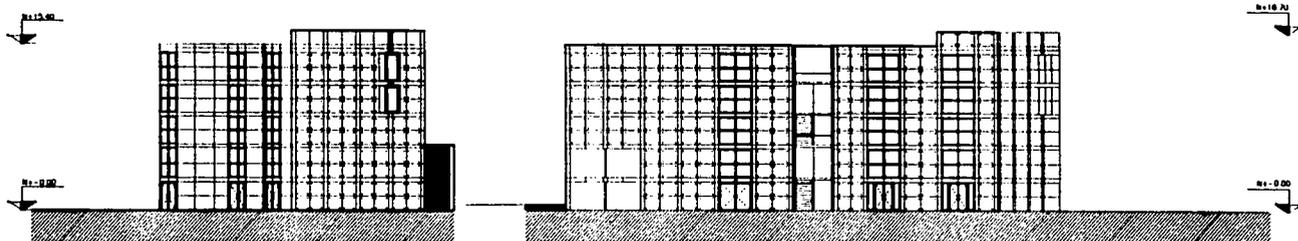
FACHADA AV. COYOACAN



FACHADA AV. UNIVERSIDAD

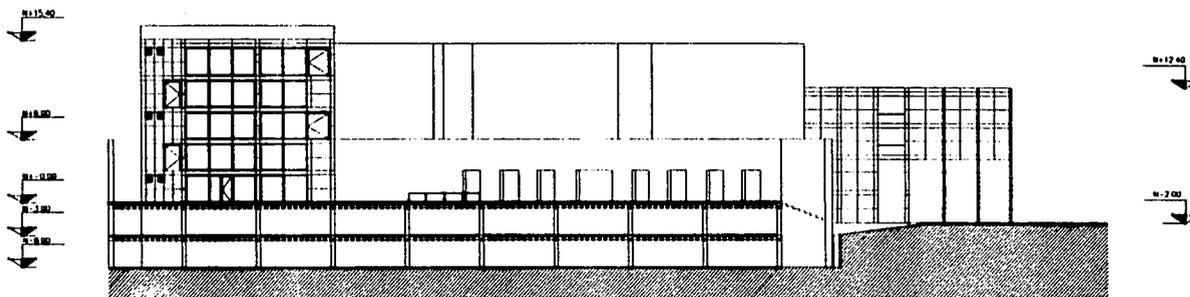
Plano: 1-1 1-2 1-3 1-4 1-5 1-6 1-7 1-8 1-9 1-10 1-11 1-12 1-13 1-14 1-15 1-16 1-17 1-18 1-19 1-20 1-21 1-22 1-23 1-24 1-25 1-26 1-27 1-28 1-29 1-30 1-31 1-32 1-33 1-34 1-35 1-36 1-37 1-38 1-39 1-40 1-41 1-42 1-43 1-44 1-45 1-46 1-47 1-48 1-49 1-50 1-51 1-52 1-53 1-54 1-55 1-56 1-57 1-58 1-59 1-60 1-61 1-62 1-63 1-64 1-65 1-66 1-67 1-68 1-69 1-70 1-71 1-72 1-73 1-74 1-75 1-76 1-77 1-78 1-79 1-80 1-81 1-82 1-83 1-84 1-85 1-86 1-87 1-88 1-89 1-90 1-91 1-92 1-93 1-94 1-95 1-96 1-97 1-98 1-99 1-100	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO --- FACULTAD DE ARQUITECTURA.
	<p style="text-align: center;"><b>CENTRO DE INFORMACION DE DESARROLLO URBANO</b></p>
	Proyecto de Conjunto. fachadas esc. 1:500. JOSE RAUL ARGUELLO MORALES-- 1997 / 98.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



FACHADA EDIFICIO 1

FACHADA INTERIOR EDIFICIO 1,2

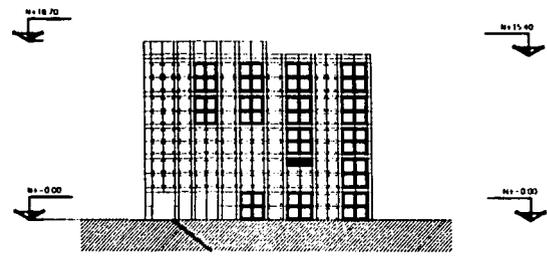


FACHADA, CORTE EDIFICIO 1

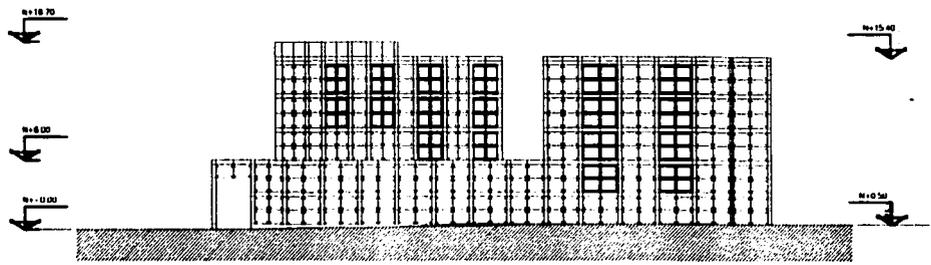
Planc: A-8 Escala: Fecha: Autor:	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO --- FACULTAD DE ARQUITECTURA.
	CENTRO DE INFORMACION DE DESARROLLO URBANO
Proyecto de Conjunto.    fechada    esc 1:500.	JOSE RAJIL ARCUELLO MORALES -- 1997 / 98.

85-16

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



FACHADA NTE. EDIFICIO 1

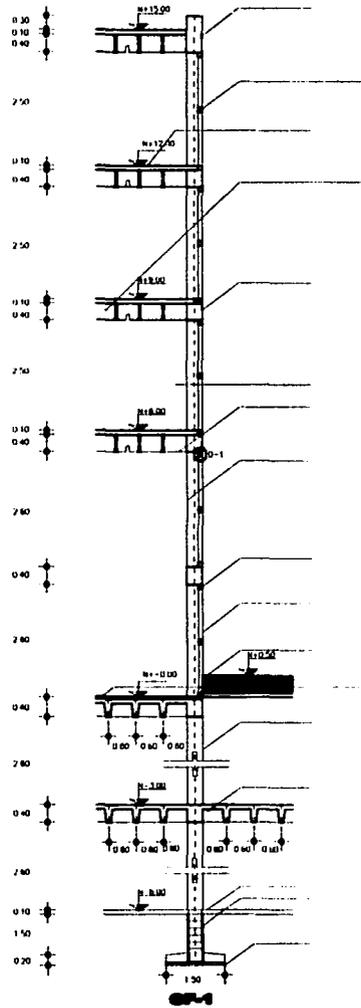
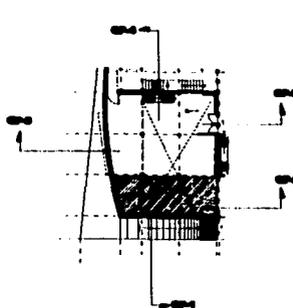


FACHADA NORTE INT. EDIFICIO 1

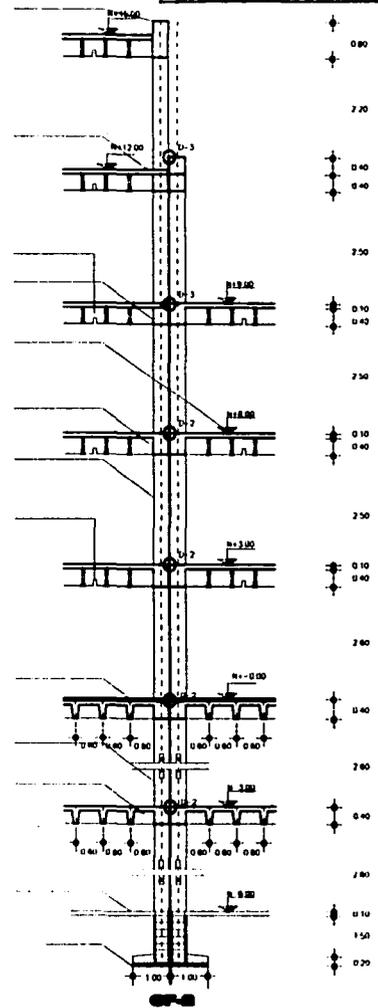
	Plano:	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO --- FACULTAD DE ARQUITECTURA.
	A-17	CENTRO DE INFORMACION DE DESARROLLO URBANO
	Proyecto de Conjunto. fachadas esc 1:500.	JOSE RAUL ARGUELLO MORALES-- 1997 / 98.

85-17

# TESIS CON FALLA DE ORIGEN



- TRABE DE ACERO ACABADO FINAL PINTURA VINÍLICA COLOR BLANCO MARCA COMET
- ESTRUCTURA METÁLICA COLOR MEDIO 10410 CMS VENTANA EN ALUMINIO ANODIZADO
- PISO DE MARMOL BLANCO CARRARA LAMINADO PLATEO BOMBONZ ACERAMIA EN CEM-ARENA 1:4
- PLAFON METAL DE SPLICADO ACABADO FINAL PULIDO CEM-ARENA 1:5
- REFLECTOR FLUORESCENTE EMPOTRABLE 2x220W 220V
- TRABE DE ACERO ACABADO FINAL PINTURA VINÍLICA COLOR BLANCO MARCA COMET
- PISO DE MARMOL BLANCO CARRARA LAMINADO PLATEO BOMBONZ ACERAMIA EN CEM-ARENA 1:4
- LOSA DE CONCRETO ARMADO Ø=110x110
- PLAFON METAL DE SPLICADO ACABADO FINAL PULIDO CEM-ARENA 1:5
- COLUMNA DE ACERO ACABADO FINAL PINTURA VINÍLICA COLOR BLANCO MARCA COMET
- REFLECTOR FLUORESCENTE EMPOTRABLE 2x220W 220V
- ESTRUCTURA METÁLICA COLOR MEDIO 10410 CMS VENTANA EN ALUMINIO ANODIZADO
- CRISTAL DE 6mm SE 82x154cm
- NANCHA DE CONCRETO ARMADO
- PISO DE MARMOL BLANCO CARRARA LAMINADO PLATEO BOMBONZ ACERAMIA EN CEM-ARENA 1:4
- COLUMNA DE ACERO ACABADO FINAL PINTURA VINÍLICA COLOR BLANCO MARCA COMET
- LOSA ENGASTADORA 50x300cm
- TRABE DE CONCRETO ESCALONADO ZAPATA DE CONCRETO ARMADO
- PIEDRITA DE CONCRETO f'c= 100 cm



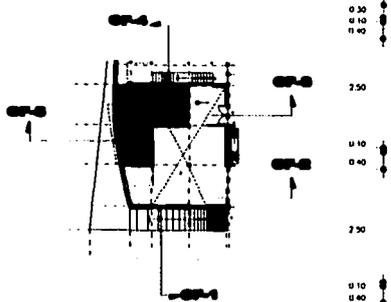
	Plano: <b>A-10</b>	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO --- FACULTAD DE ARQUITECTURA.
	<b>CENTRO DE INFORMACION DE DESARROLLO URBANO</b>	
	Proyecto de Conjunto.	Corte/ Fachada.

JOSÉ RAÚL ARGENTIÑO MORALES-- 1997 / 98.

95-18



# TESIS CON FALLA DE ORIGEN



0.30  
0.10  
1.40  
2.50  
0.10  
0.40  
2.30  
0.10  
0.40  
2.50  
0.10  
0.40  
2.80  
0.40  
2.80  
0.40  
2.80  
0.40  
2.80  
0.10  
1.50  
0.20

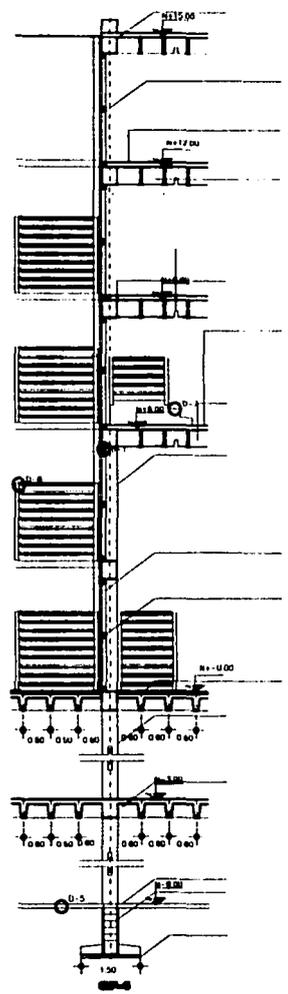


TABLA DE ACERO ACABADO FINAL PINTURA VERDEA  
BLANCO BARBA COMER

ESTRUCTURA METALICA COLOR NEGRO TONTO CAFE  
VENTANA ENCLAVADA EN ALUMINO ANODIZADO

PLAO DE MARRON BLANCO CARRERA LAMINADO  
PLAO BOMBEO ACERAMER EN CEM-ARENA 1:4

PLAFON METAL DESPLEGADO ACABADO FINAL PAREDO  
CEM-ARENA 1:5

REFLECTOR FLUORESCENTE IMPOTIBELI 2x270W 220V

TABLA DE ACERO ACABADO FINAL PINTURA VERDEA  
BLANCO BARBA COMER

PLAO DE MARRON BLANCO CARRERA LAMINADO  
PLAO BOMBEO ACERAMER EN CEM-ARENA 1:4

PLAFON METAL DESPLEGADO ACABADO FINAL PAREDO  
CEM-ARENA 1:5

COLUMNA DE ACERO ACABADO FINAL PINTURA VERDEA  
BLANCO BARBA COMER

CRISTAL DE 6mm DE ESPESOR

ESTRUCTURA METALICA COLOR NEGRO TONTO CAFE  
VENTANA ENCLAVADA EN ALUMINO ANODIZADO

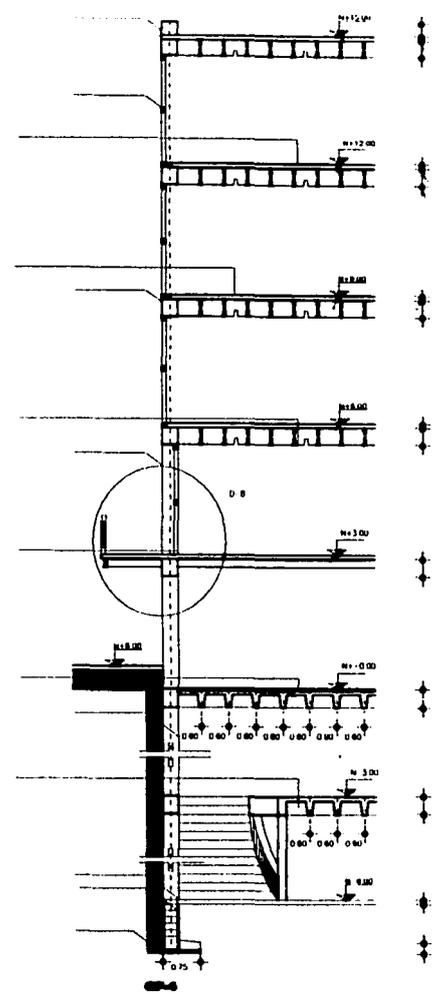
PLAO DE MARRON BLANCO CARRERA LAMINADO  
PLAO BOMBEO ACERAMER EN CEM-ARENA 1:4

COLUMNA DE ACERO ACABADO FINAL PINTURA VERDEA  
BLANCO BARBA COMER

LOSAS ENCLAVADAS SIN BOQUES

TABLA DE CONCRETO ESCOBALINO  
ZAPATA DE CONCRETO ARMADO

PLANTILLA DE CONCRETO Fc=100 cm



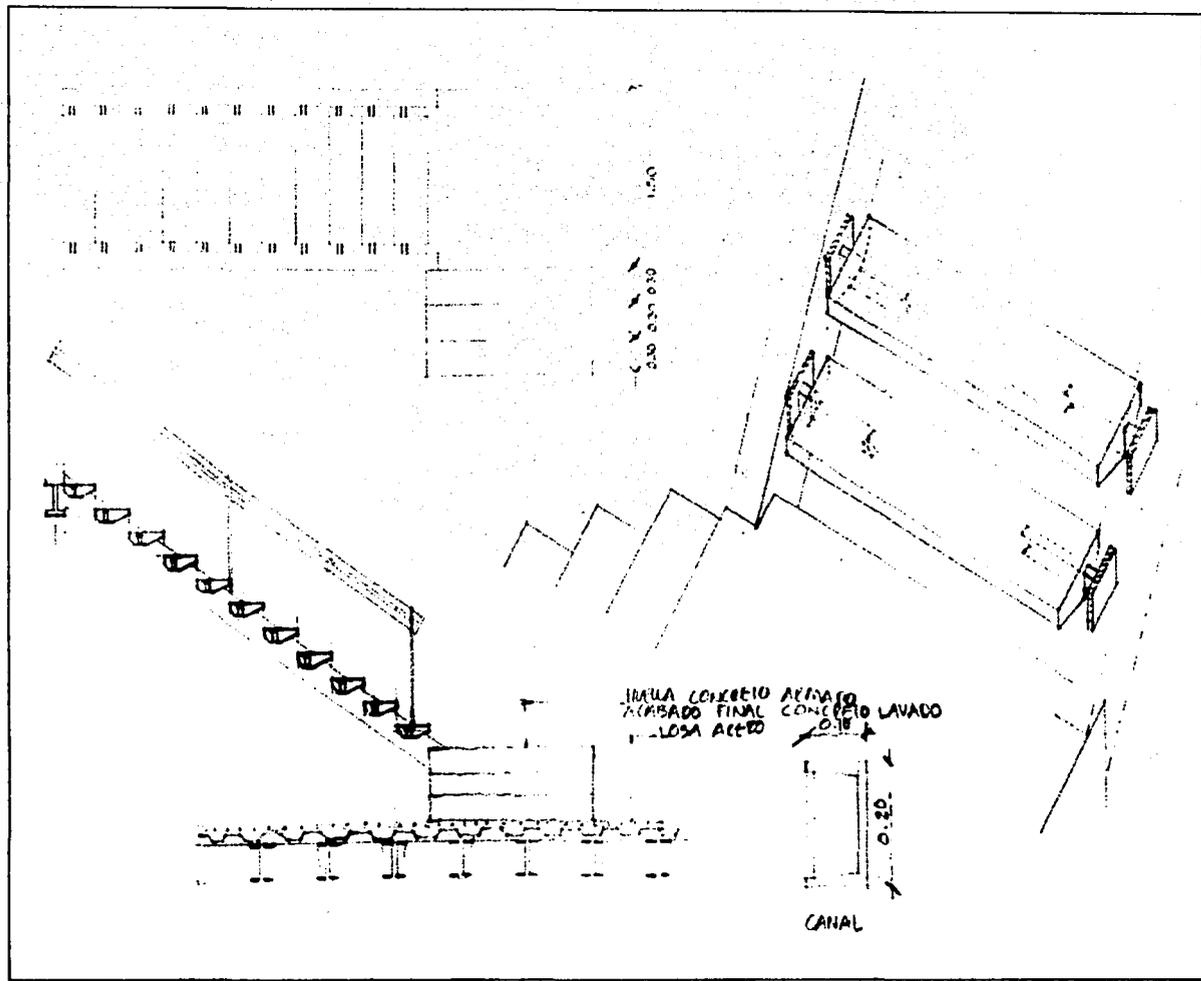

**Plano:**  
**A-20**  
 Proyecto de Conjunto.    Corte/ Fachada    Esc: 1:500

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO    ---    FACULTAD DE ARQUITECTURA.  
**CENTRO DE INFORMACION DE DESARROLLO URBANO**  
 JOSE RAUL ARGENTILO MORALES - 1997 / 98

85-20



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

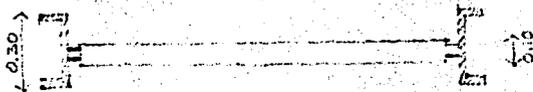
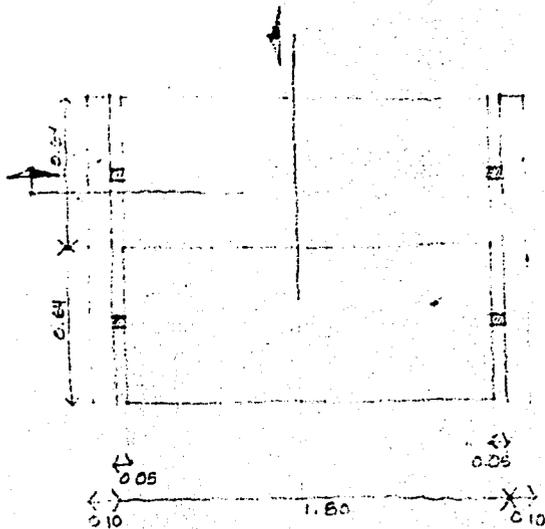


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO --- FACULTAD DE ARQUITECTURA.

CENTRO DE INFORMACION DE DESARROLLO URBANO

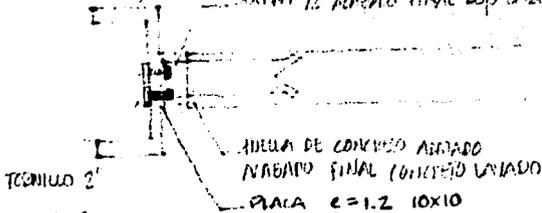
Proyecto de Conjunto. Cartes/Fachada esc 1:500. JOSÉ RAÚL ARCULLO MORALES - 1997 / 98 .

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

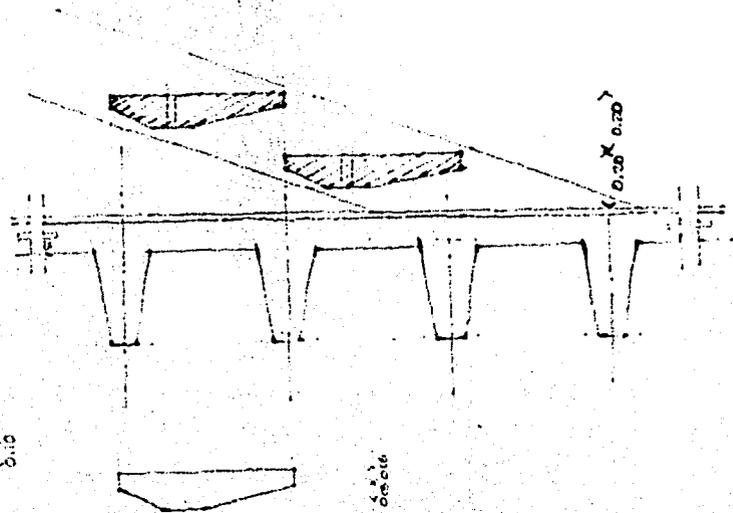


--- CANAL 30.4X8.7 ACABADO FINAL ROP OJED

--- SOPRA 1/2" ACABADO FINAL ROP OJED

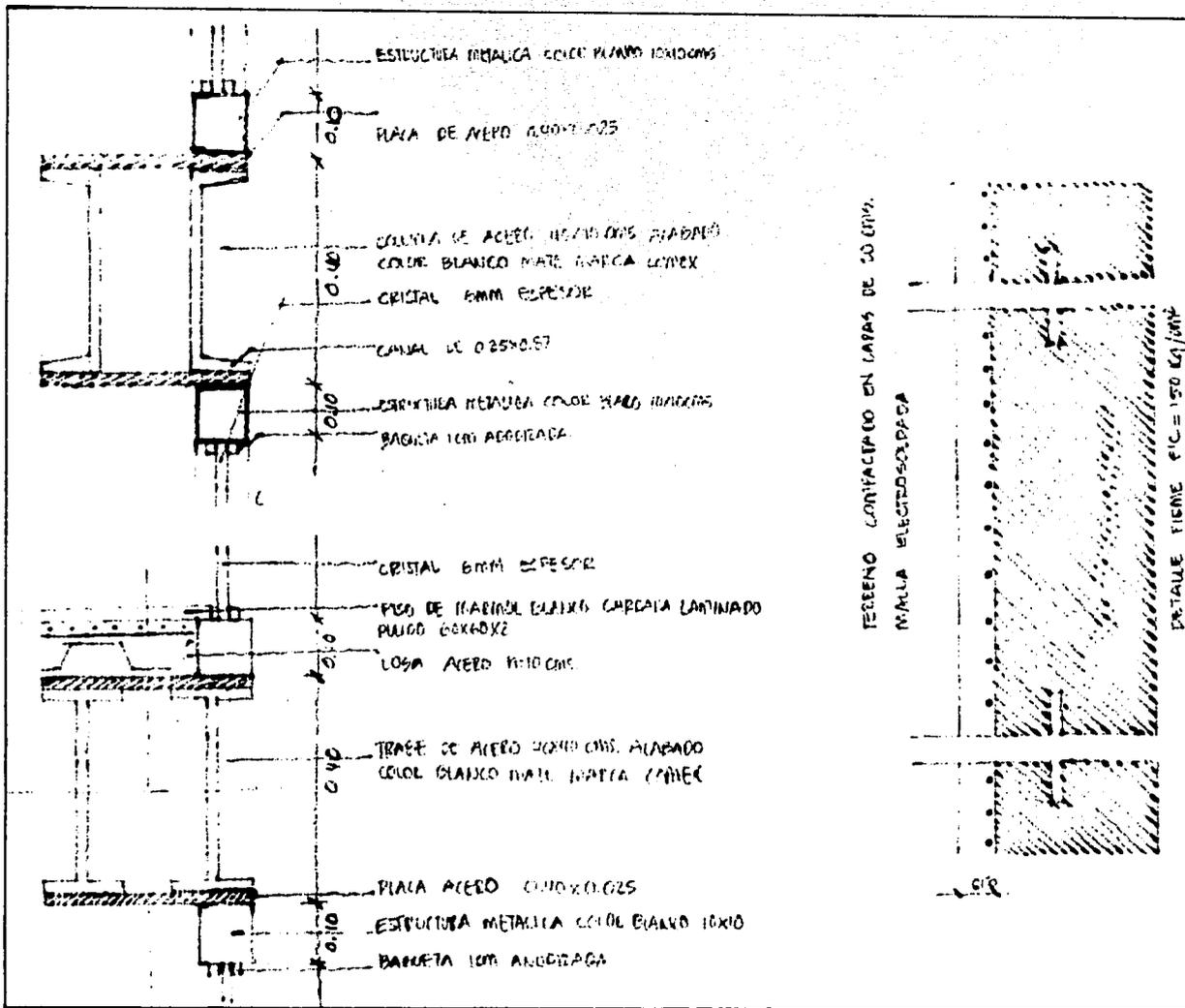


--- ARMA DE CONCRETO ARMADO  
ACABADO FINAL CONCRETO LAVADO  
PLACA C=1.2 10X10



--- ESCALON DE CONCRETO ARMADO  
ACABADO FINAL CONCRETO LAVADO

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO --- FACULTAD DE ARQUITECTURA
	<b>CENTRO DE INFORMACION DE DESARROLLO URBANO</b>
	Proyecto de Conjunto    Planta nivel 1 6.00.    esc. 1:400.    JOSE RAUL ARCHILLO MORALES · 1997 / 98



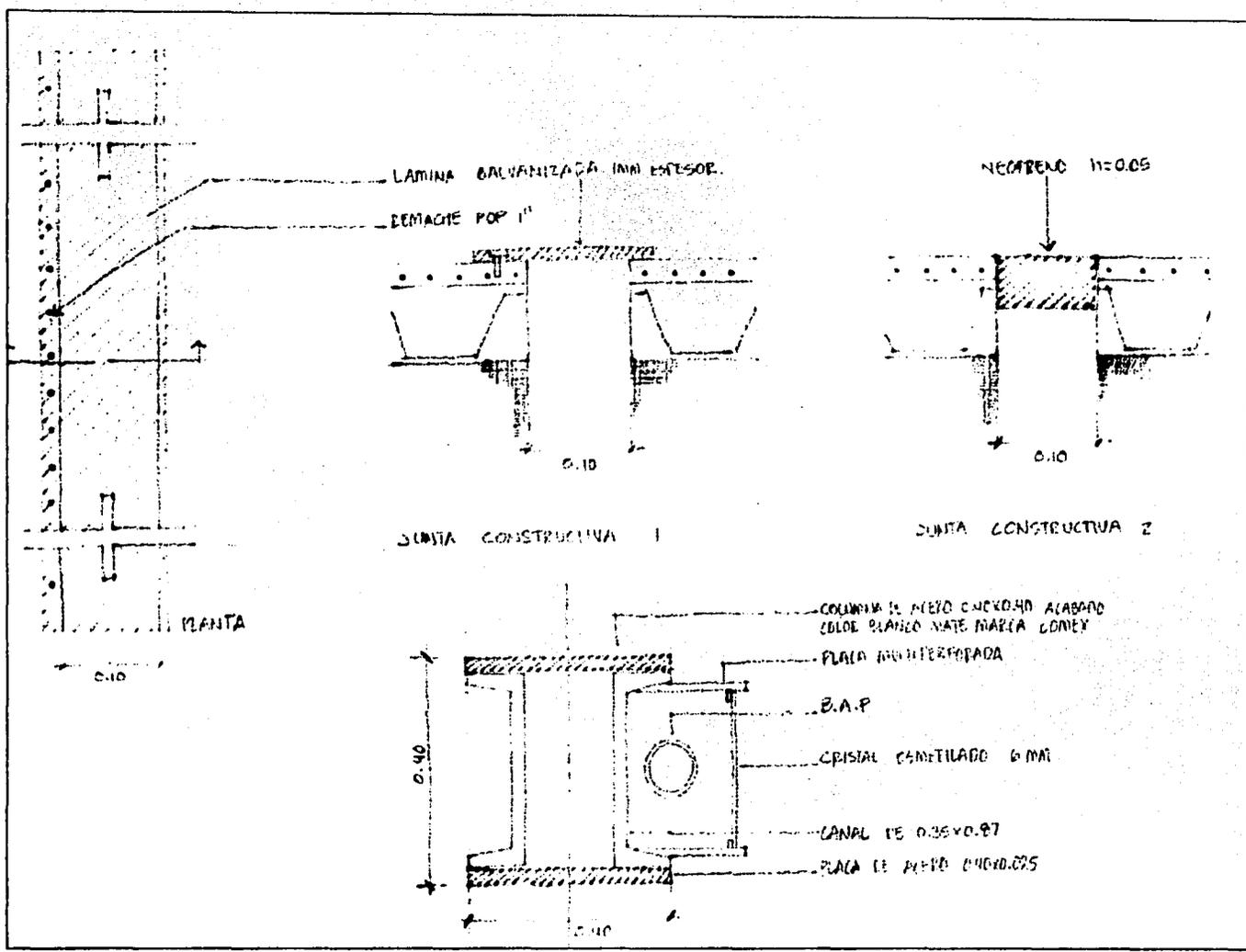
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO --- FACULTAD DE ARQUITECTURA.

CENTRO DE INFORMACION DE DESARROLLO URBANO

Proyecto de Conjunto. Cortes/Fachada esc. 1:500. JOSÉ RAÚL ARCULLITO MORALES --- 1997 / 98.

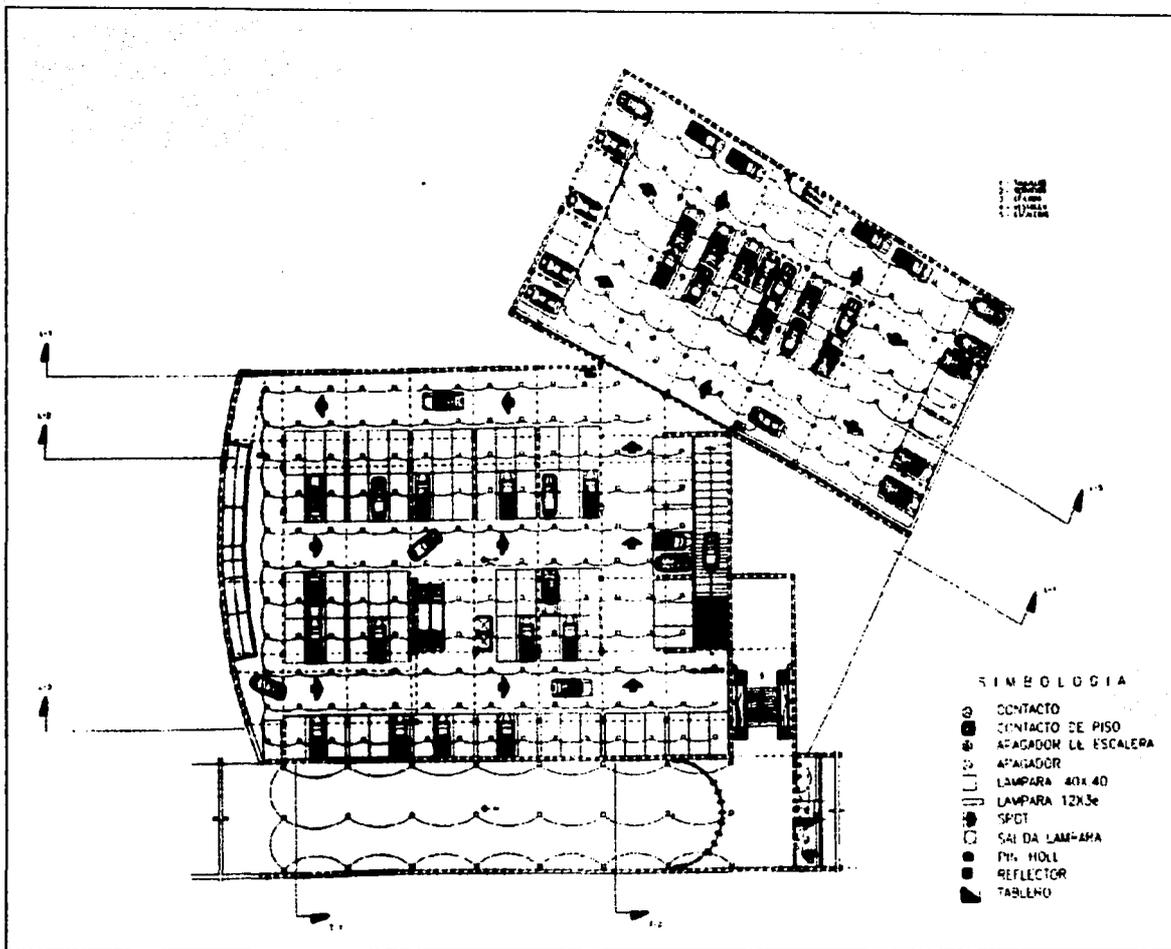
85-24

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



83-25

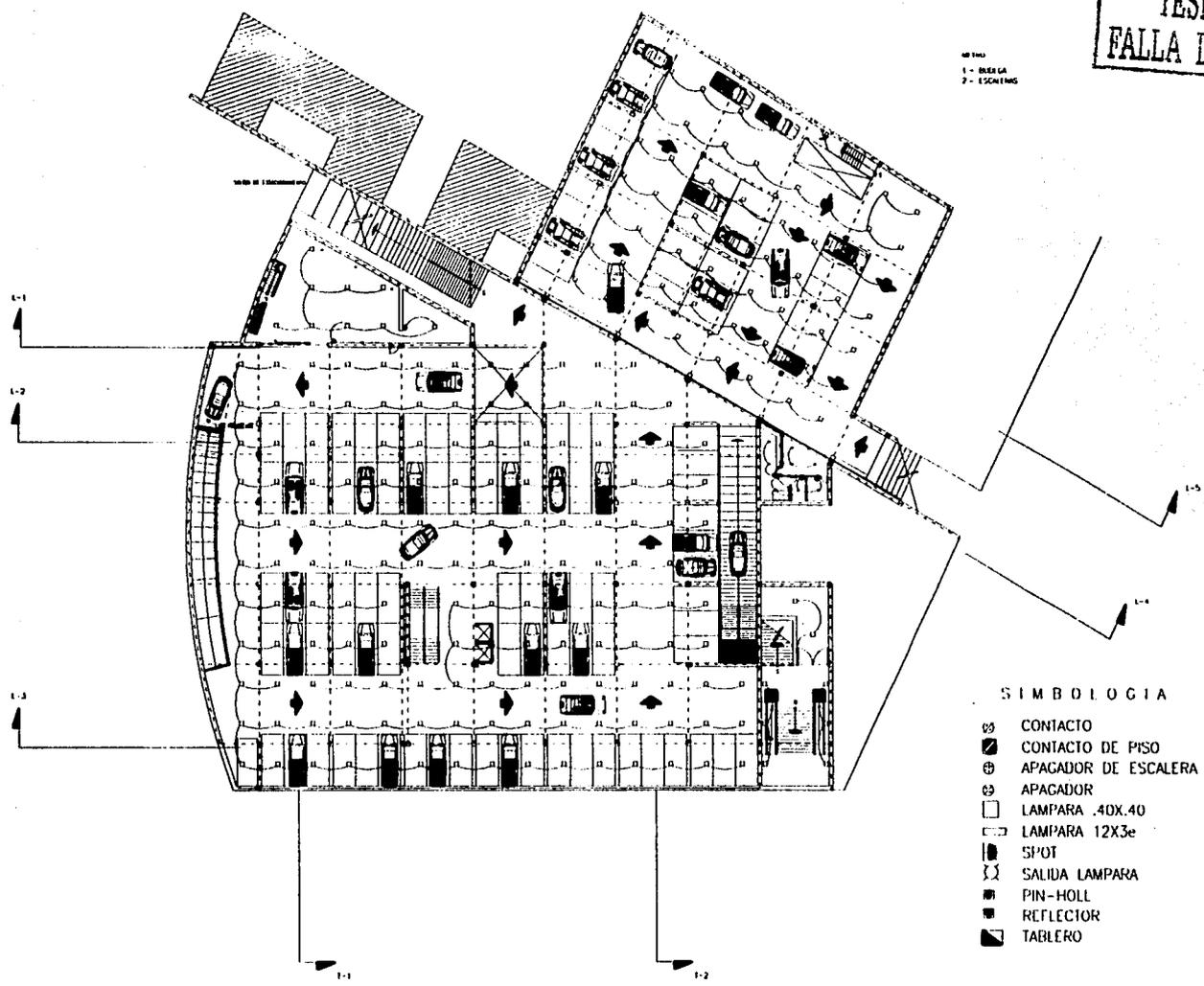
TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



85-26

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

40 TMS  
1 - BIEGA  
2 - ESCALERA

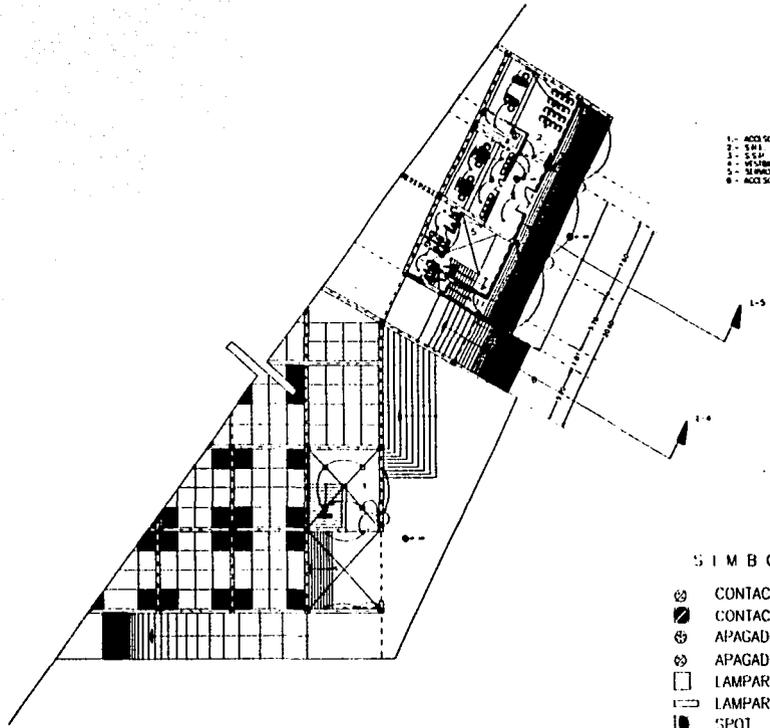


- SIMBOLOGIA**
- ⊙ CONTACTO
  - ⊗ CONTACTO DE PISO
  - ⊕ APAGADOR DE ESCALERA
  - ⊖ APAGADOR
  - LAMPARA .40X.40
  - ▭ LAMPARA 12X3e
  - SPOT
  - ⌋ SALIDA LAMPARA
  - PIN-HOLL
  - ▣ REFLECTOR
  - ▩ TABLERO

<b>Plano:</b> 00-2	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO --- FACULTAD DE ARQUITECTURA.
CENTRO DE INFORMACION DE DESARROLLO URBANO	
Proyecto de Conjunto.	Planta nivel - 3.00    esc 1:500.
JOSÉ RAÚL ARCIBUTIO MORALES-- 1997 / 98.	

85-27

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**



- 1 - ACCESO METRO
- 2 - S.M.I. (SALICOMETS)
- 3 - S.M.I.
- 4 - ESTIMULO
- 5 - SIMBOLIZ
- 6 - ACCESO Estacionamiento

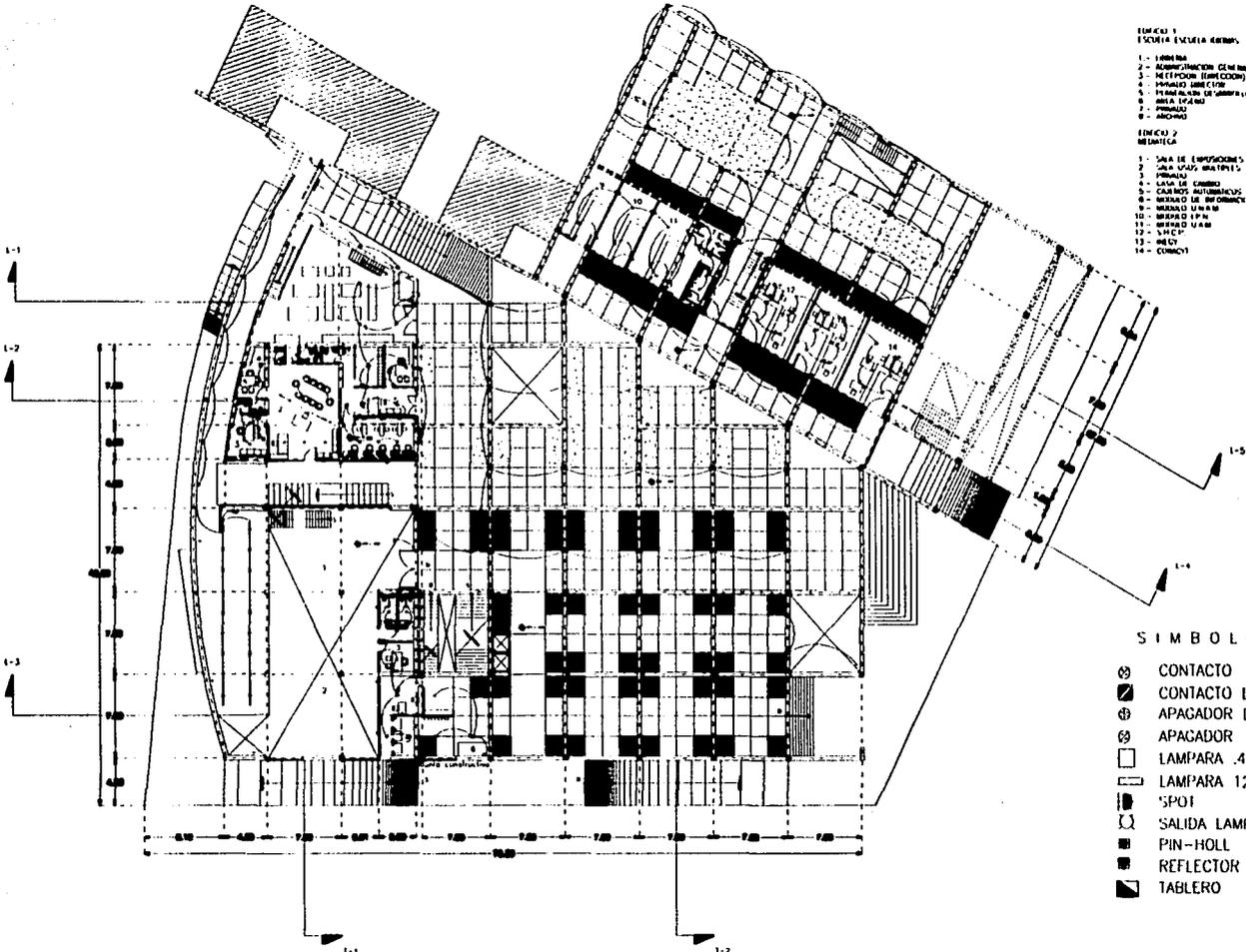
**SIMBOLOGIA**

- ⊗ CONTACTO
- ⊗ CONTACTO DE PISO
- ⊗ APAGADOR DE ESCALERA
- ⊗ APAGADOR
- LAMPARA .40X.40
- LAMPARA 12X3e
- SPOT
- SALIDA LAMPARA
- PIN-HOLL
- REFLECTOR
- TABLERO

<b>Plano:</b> <b>E-3</b>	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO --- FACULTAD DE ARQUITECTURA.	
	<b>CENTRO DE INFORMACION DE DESARROLLO URBANO</b>	
	Proyecto de Conjunto	Planta nivel - 2.00. esc. 1:500. JOSE RAUL ARGUELLO MORALES-- 1997 / 98.

85-78

# TESIS CON FALLA DE ORIGEN

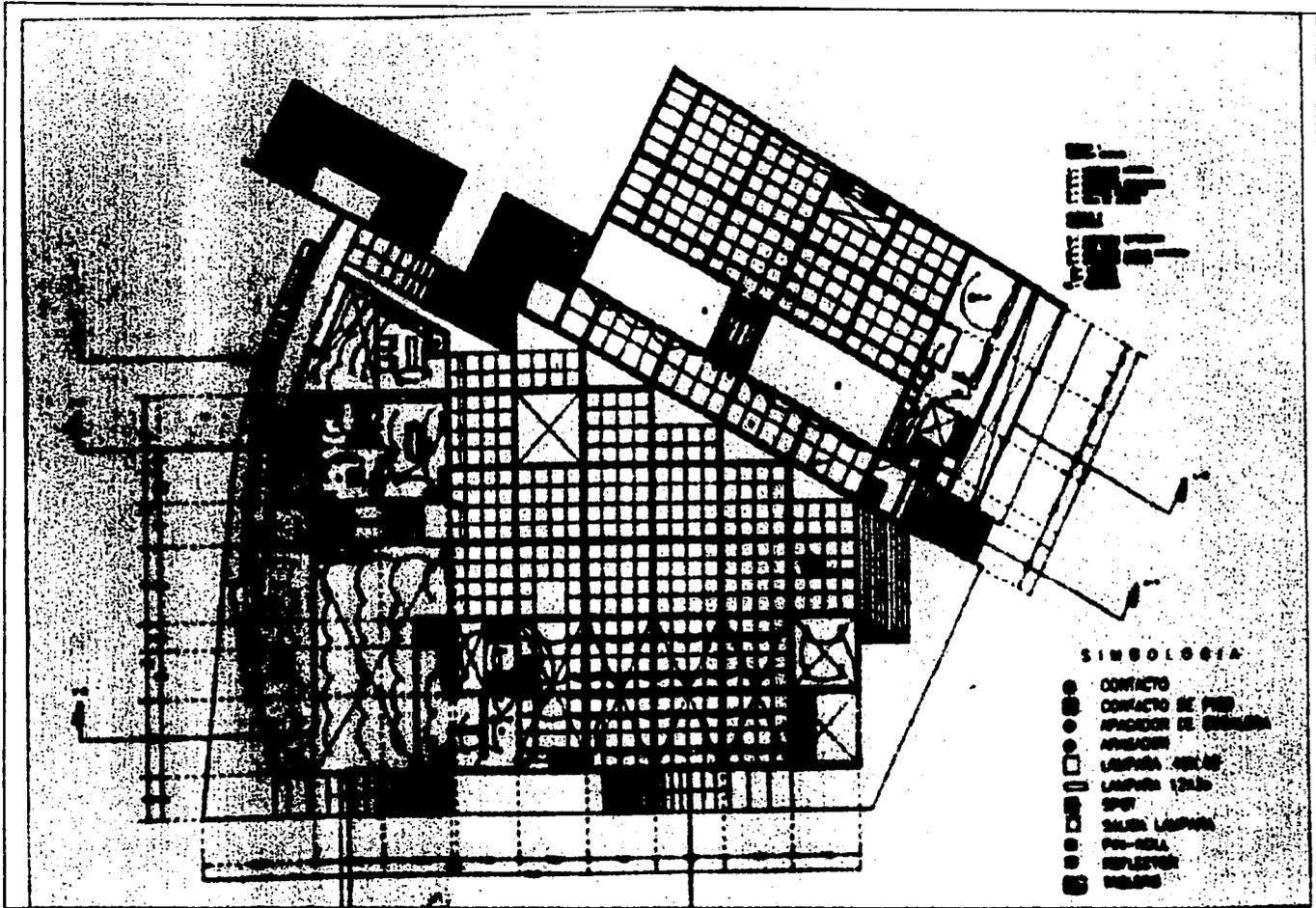


- SIMBOLIA 1**  
SERVICIO ESCUELA ARTEAN.
- 1 - JARRA
  - 2 - APAGADOR/INTERRUPTOR CONTROL DE CERRAJE
  - 3 - INTERRUPTOR (INTERRUPTOR)
  - 4 - INTERRUPTOR (INTERRUPTOR)
  - 5 - INTERRUPTOR (INTERRUPTOR)
  - 6 - INTERRUPTOR (INTERRUPTOR)
  - 7 - INTERRUPTOR (INTERRUPTOR)
  - 8 - INTERRUPTOR (INTERRUPTOR)
  - 9 - INTERRUPTOR (INTERRUPTOR)
- SIMBOLIA 2**  
SERVICIO 2
- 1 - SALA DE EMPRESAS
  - 2 - SALA DE EMPRESAS
  - 3 - SALA DE EMPRESAS
  - 4 - SALA DE EMPRESAS
  - 5 - SALA DE EMPRESAS
  - 6 - SALA DE EMPRESAS
  - 7 - SALA DE EMPRESAS
  - 8 - SALA DE EMPRESAS
  - 9 - SALA DE EMPRESAS
  - 10 - SALA DE EMPRESAS
  - 11 - SALA DE EMPRESAS
  - 12 - SALA DE EMPRESAS
  - 13 - SALA DE EMPRESAS
  - 14 - SALA DE EMPRESAS

- SIMBOLOGIA**
- ⊗ CONTACTO
  - ⊗ CONTACTO DE PISO
  - ⊗ APAGADOR DE ESCALERA
  - ⊗ APAGADOR
  - LAMPARA .40X.40
  - LAMPARA 12X3e
  - ⊗ SPOT
  - ⊗ SALIDA LAMPARA
  - PIN-HOLL
  - REFLECTOR
  - TABLERO

8529

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



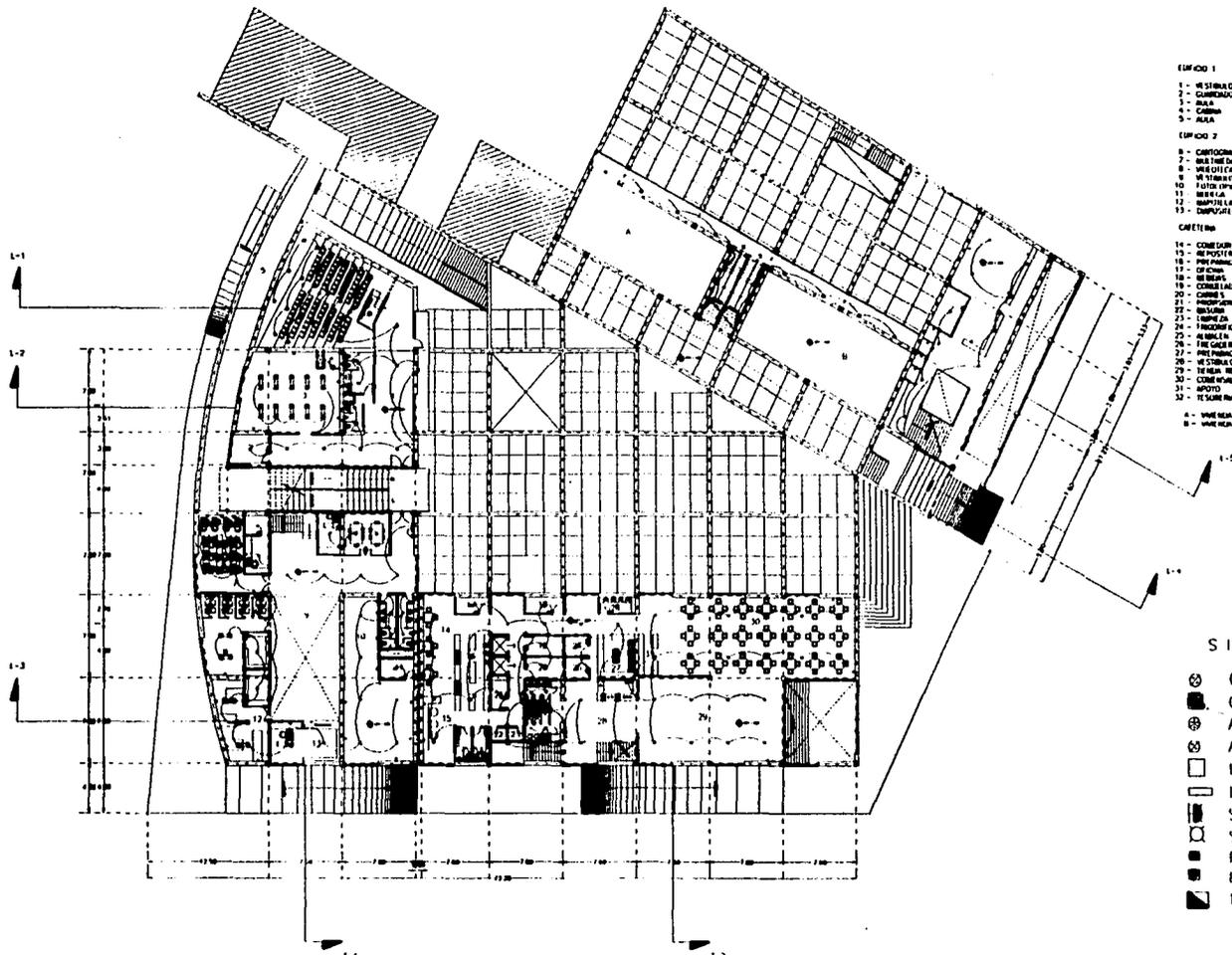
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO --- FACULTAD DE ARQUITECTURA.

CENTRO DE INFORMACIÓN DE DESARROLLO URBANO

Proyecto de Conjunto. Planta nivel +3.00. esc. 1:400 JOSÉ RAÚL ARCUELLO MORALES -- 1997 / 98.

85-30

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



- EDIFICIO 1
- 1 - RESTAURANTE ALA SUR
  - 2 - COMEDOR
  - 3 - SALA
  - 4 - COCINA
  - 5 - SALA
- EDIFICIO 2
- 6 - CANTONERA
  - 7 - SALA TALLERES
  - 8 - VESTIBULO
  - 9 - VESTIBULO
  - 10 - LABORATORIO
  - 11 - SALA
  - 12 - LABORATORIO
  - 13 - LABORATORIO
- CASETINOS
- 14 - COCINA
  - 15 - RESTAURANTE
  - 16 - PERMANENTE EN LEONIA
  - 17 - COCINA
  - 18 - SALA
  - 19 - COCINA
  - 20 - COCINA
  - 21 - LABORATORIO Y LABORIO
  - 22 - LABORIO
  - 23 - LABORIO
  - 24 - LABORIO
  - 25 - LABORIO
  - 26 - LABORIO
  - 27 - LABORIO
  - 28 - LABORIO
  - 29 - LABORIO
  - 30 - LABORIO
  - 31 - LABORIO
  - 32 - LABORIO
  - 33 - LABORIO
- VIDE VIDE  
■ VIDE VIDE

- SIMBOLOGIA
- ⊗ CONTACTO
  - CONTACTO DE PISO
  - ⊕ APAGADOR DE ESC
  - ⊖ APAGADOR
  - LAMPARA .40X.40
  - LAMPARA 12X3e
  - SPOT
  - SALIDA LAMPARA
  - PIN - HOLE
  - REFLECTOR
  - TALLER

Plano: 

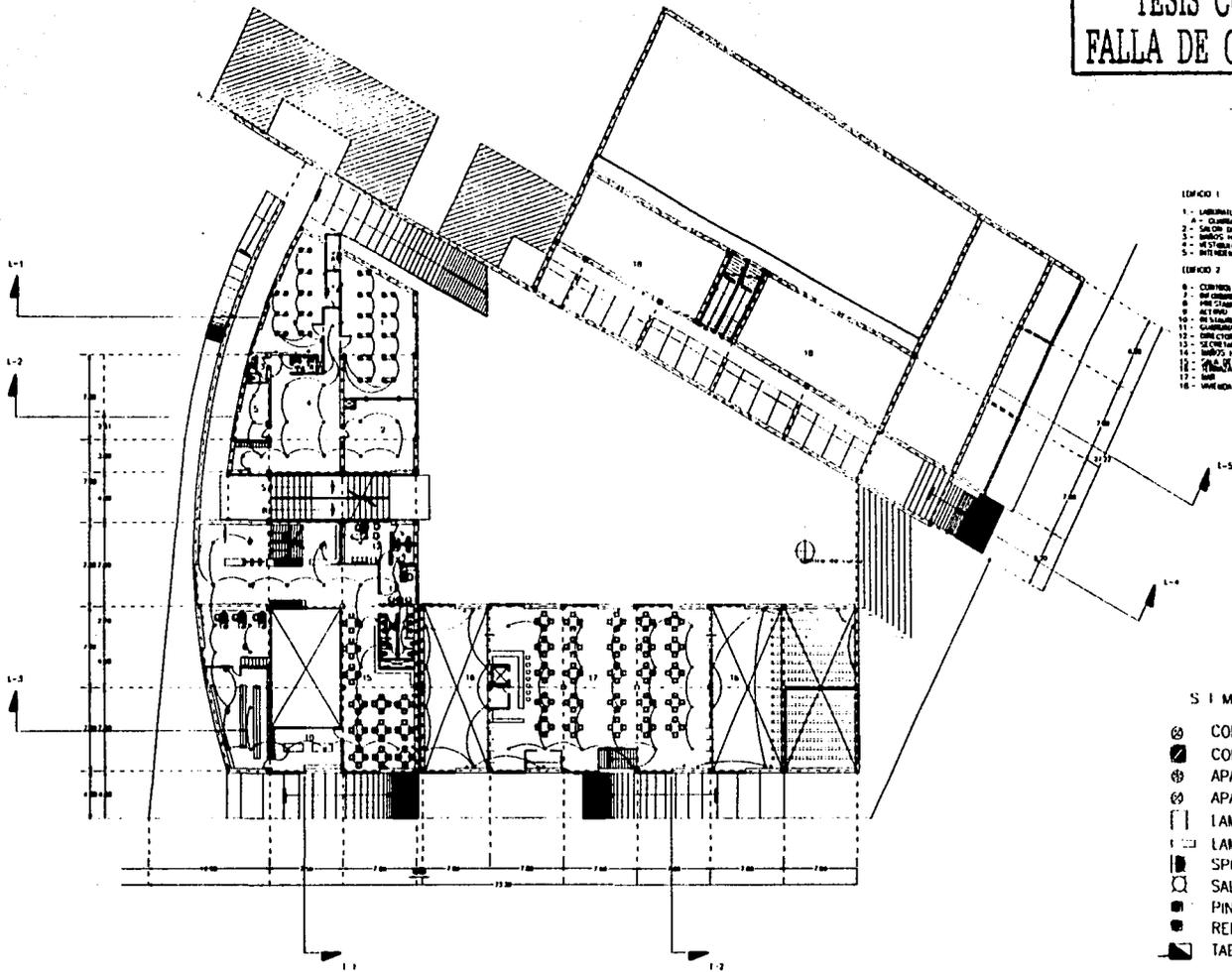
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO FACULTAD DE ARQUITECTURA

**CENTRO DE INFORMACION DE DESARROLLO URBANO**

Proyecto de Conjunto. Planta nivel + 6.00. esc 1:500. JOSÉ RAÚL ARCULLITO MORALES - 1997 / 98.

85-31

# TESIS CON FALLA DE ORIGEN



- EDIFICIO 1
- 1 - LABORATORIO
  - 2 - CUARTO
  - 3 - SALÓN DE CLASES
  - 4 - SALÓN DE CLASES
  - 5 - SALÓN DE CLASES
  - 6 - SALÓN DE CLASES
  - 7 - SALÓN DE CLASES
  - 8 - SALÓN DE CLASES
- EDIFICIO 2
- 9 - CLASIFICACIÓN
  - 10 - SALÓN DE CLASES
  - 11 - SALÓN DE CLASES
  - 12 - SALÓN DE CLASES
  - 13 - SALÓN DE CLASES
  - 14 - SALÓN DE CLASES
  - 15 - SALÓN DE CLASES
  - 16 - SALÓN DE CLASES
  - 17 - SALÓN DE CLASES
  - 18 - SALÓN DE CLASES

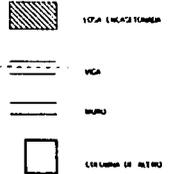
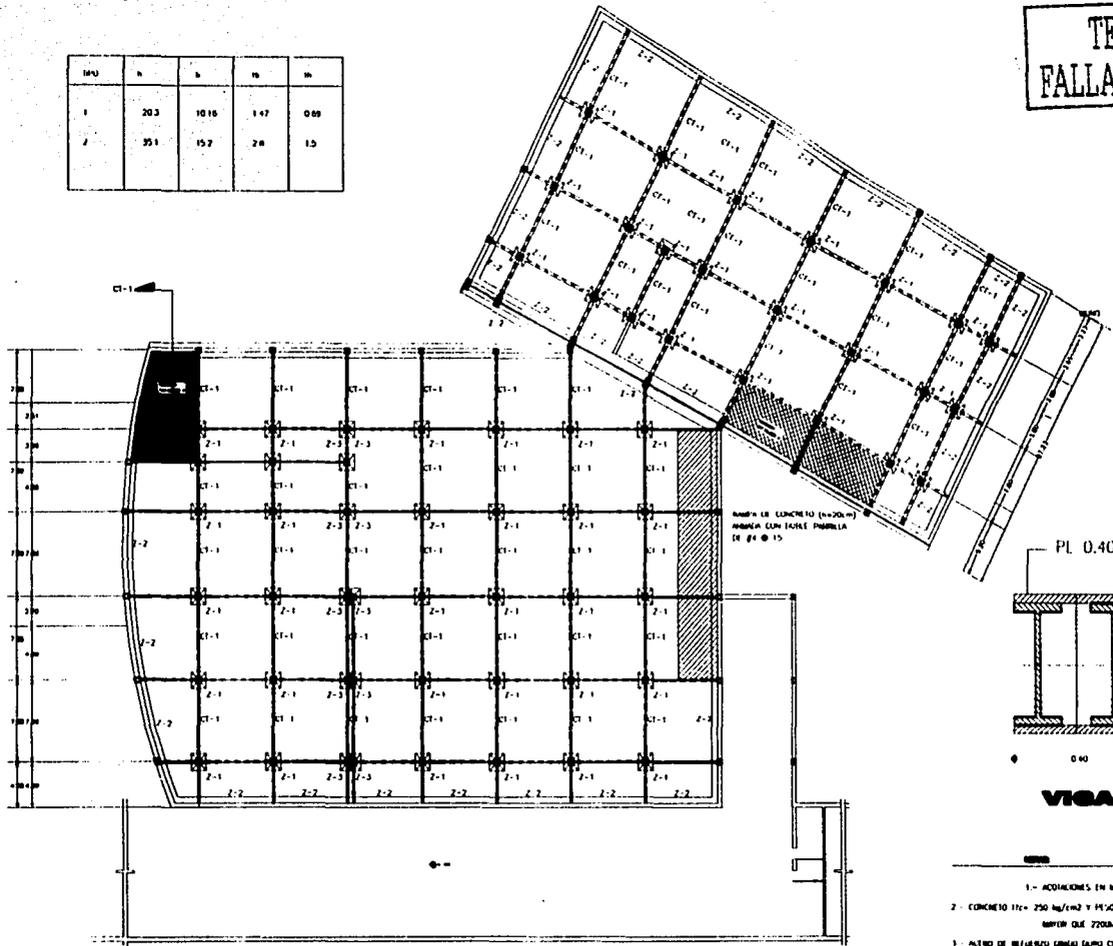
- SIMBOLOGIA
- ⊗ CONTACTO
  - ⊕ CONTACTO DE PISO
  - ⊖ APAGADOR DE ESCALERA
  - ⊙ APAGADOR
  - LAMPARA 40X40
  - LAMPARA 12X12
  - SPOT
  - SALIDA LAMPARA
  - PIN-HOLL
  - REFLECTOR
  - TABLERO

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO	FACULTAD DE ARQUITECTURA
	CENTRO DE INFORMACION DE DESARROLLO URBANO	
Proyecto de Conjunto.	Planta nivel +9.00 esc 1:500	JOSE RAJIL ARCUELLO MORALES-- 1997 / 98

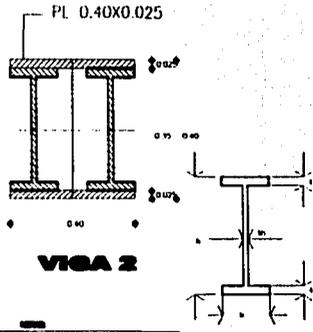
85-32

# TESIS CON FALLA DE ORIGEN

NO	h	b	ts	ts
1	20.3	10.16	1.47	0.88
2	35.1	15.2	2.0	1.2



ARMAZÓN DE CONCRETO (ALICATADO)  
ARMADO CON BARRAS PERFORADA  
DE Ø 12



- 1.- ACOTACIONES EN METROS
- 2.- CONCRETO f<sub>ck</sub> = 250 kg/cm<sup>2</sup> Y PESO VOLUMETRICO SUPER ODE 2200kg/m<sup>3</sup>
- 3.- ALIADO DE REFORZADO CEMENTO SANSO CON LENTE DE FIBRADO f<sub>y</sub> = 4200kg/cm<sup>2</sup>
- 4.- ALIADO ESTRUCTURAL DE PLACAS Y PERRIS LAMINADOS FPO A-36 CON ESTIRAZO DE FIBRADO f<sub>y</sub> = 25200kg/cm<sup>2</sup>

Plano:

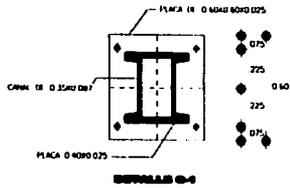
CT-1

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO --- FACULTAD DE ARQUITECTURA.

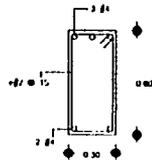
## CENTRO DE INFORMACION DE DESARROLLO URBANO

Proyecto de Conjunto.    Planta de Cimentación    esc. 1:500.    JOSE RAUL ARCHILLO MORALES -- 1997 / 98.

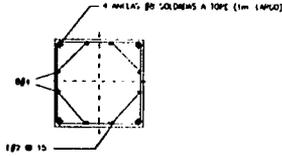
85-33



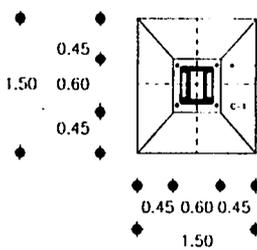
DETALLE 2-4



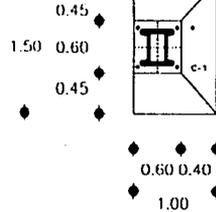
DETALLE 2-4



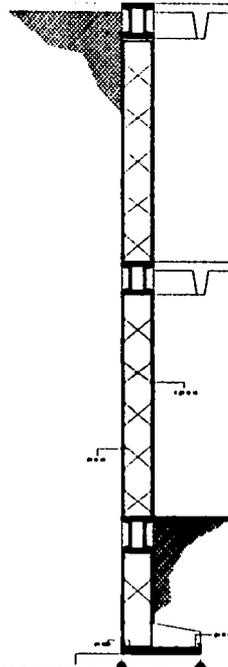
DETALLE 2-4



DETALLE 2-4



DETALLE 2-4



PLANTA DE CONCRETO  
 $f_c=100 \text{ kg/cm}^2$

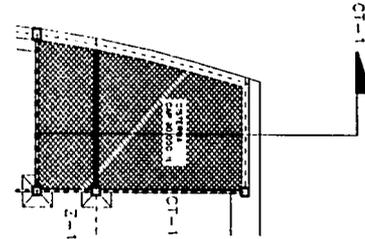
REFUERZO

300

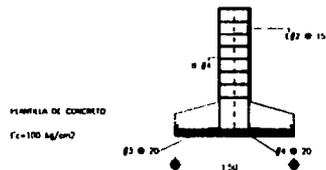
300

CT-1 150

0.20  
0.50

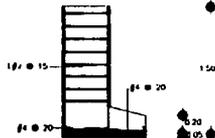


CT-1



PLANTA DE CONCRETO  
 $f_c=100 \text{ kg/cm}^2$

REFUERZO



PLANTA DE CONCRETO  
 $f_c=100 \text{ kg/cm}^2$

REFUERZO



DETALLE 2-4

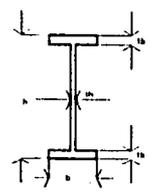
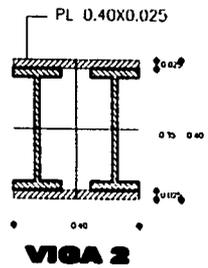
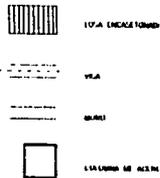
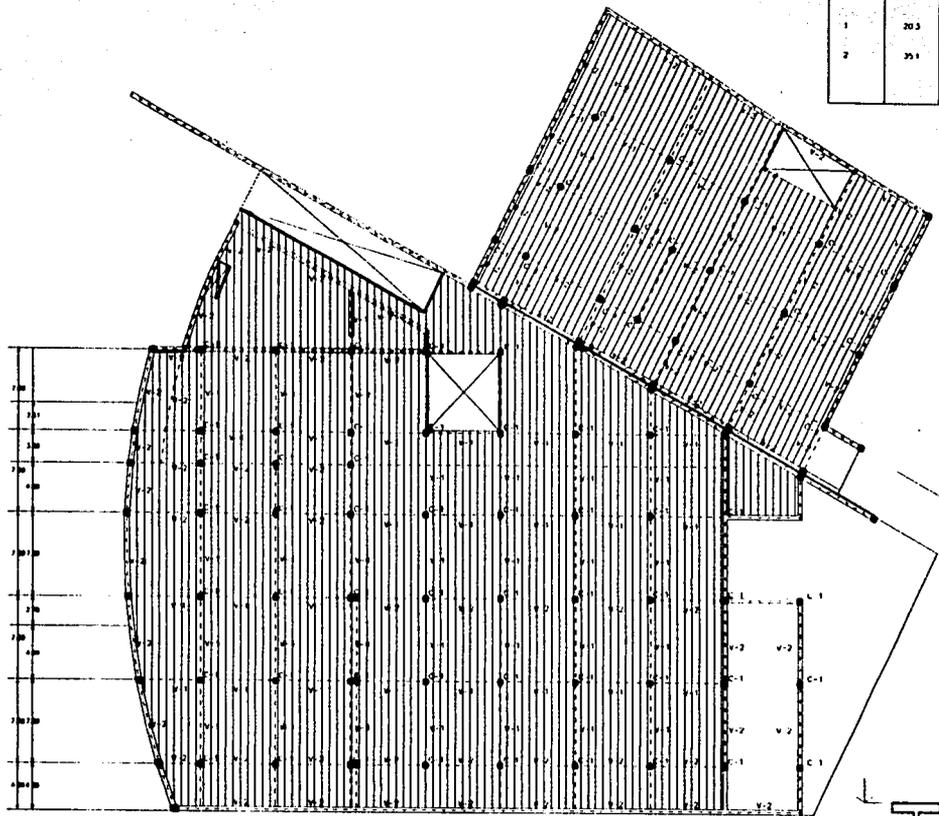
- 1- ACOTACIONES EN METROS
- 2- CONCRETO  $f_c=250 \text{ kg/cm}^2$  Y PLASO VOLUMETRICO MAYOR QUE 220kg/m<sup>3</sup>
- 3- ALERIO DE REFORZO GRUESO DURO CON LIMITE DE FLECCION  $f_y=4200 \text{ kg/cm}^2$
- 4- ACERO ESTRUCTURAL DE PLACAS Y PERALES LAMINADOS 860 A-36 CON ESFUERZO DE FLECCION  $f_y=2530 \text{ kg/cm}^2$

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

85-34

NO	H	L	N	M
1	20.3	10.18	147	0.88
2	35.1	15.2	28	1.5

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



- 1.- ACOTACIONES EN METROS
- 2.- CONCRETO  $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$  Y PESO VOLUMETRICO MAYOR QUE  $2200 \text{ kg/m}^3$
- 3.- MANTO DE REFORZO OMBRO LIBRE CON LÍNEA DE FLEJERÍA  $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$
- 4.- ACERO ESTRUCTURAL DE PLACAS Y PERFILES LAMINADOS TIPO A-36 CON ESFUERZO DE FLEJERÍA  $f_y = 25300 \text{ kg/cm}^2$

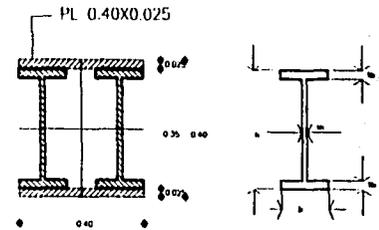
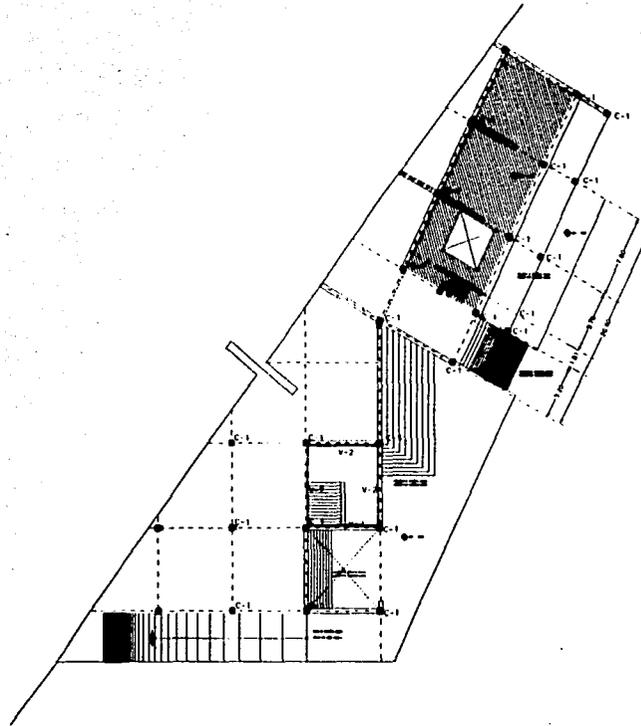


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO --- FACULTAD DE ARQUITECTURA.  
**CENTRO DE INFORMACION DE DESARROLLO URBANO**  
 Proyecto de Conjunto. Planta nivel - 3.00 esc. 1:410. JOSÉ RAÚL ARCULLILLO MORALES-- 1997 / 98.

85-35

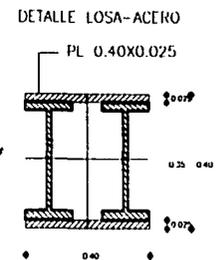
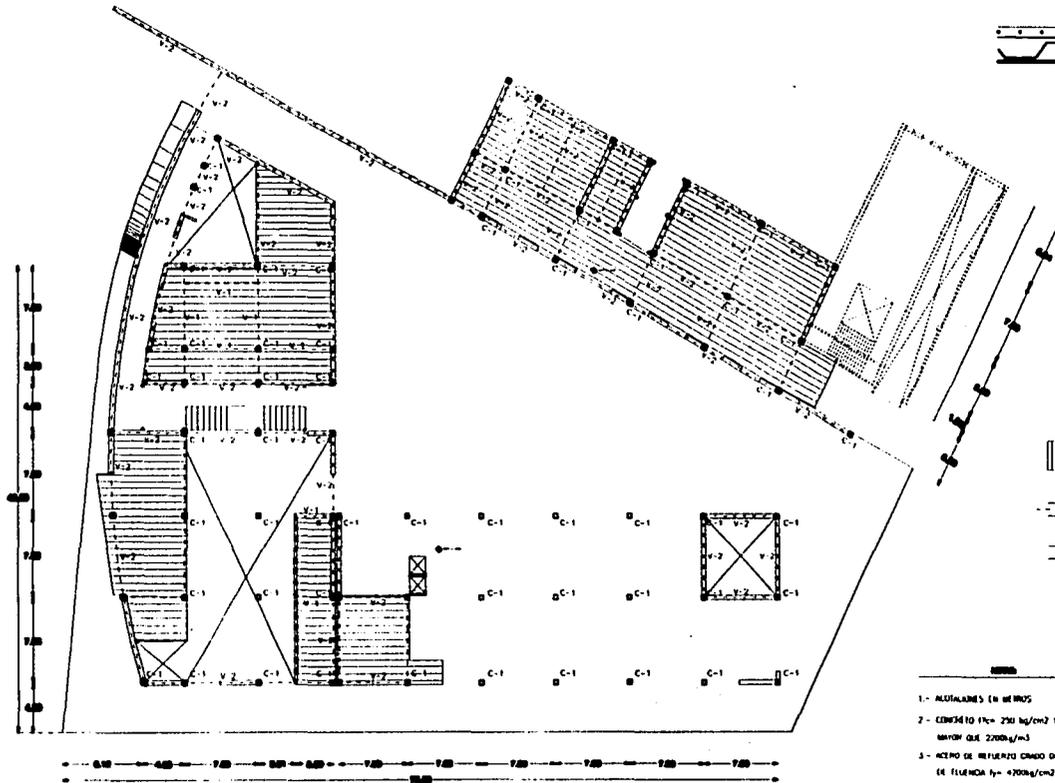
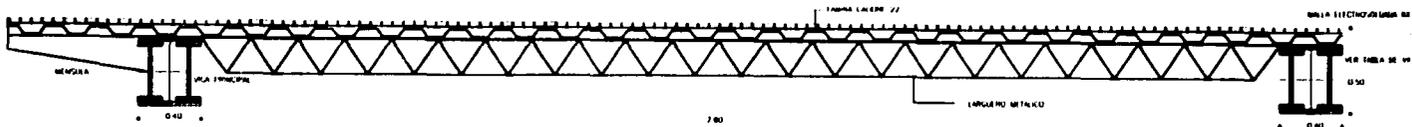
TIPO	n	b	ls	m
1	20.3	10.16	1.67	0.69
2	25.1	15.2	2.6	1.5

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



**VIGA 2**

- 1.- ACOTACIONES EN METROS
- 2.- CONCRETO  $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$  Y PESO VOLUMETRICO MAYOR QUE  $2200 \text{ kg/m}^3$
- 3.- ACERO DE REFUERZO GRUESO ENRO CON LENTE DE FUNDICION  $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$
- 4.- ALEROS ESTAN FORMAS DE PERFILES Y PERFILES LAMINADOS, TAMAÑO A-36 CON ESPESOR DE FUNDICION  $f_y = 25000 \text{ kg/cm}^2$



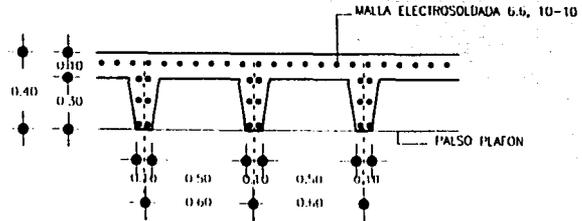
**VIGA 2**

- 1.- ALUMINUMES (SI SE USAN)
- 2.- CEMENTO (FC) = 250 kg/cm<sup>2</sup> Y PESO VOLUMETRICO MAYOR QUE 2000kg/m<sup>3</sup>
- 3.- ACERO DE REFUERZO COMO OROO CON LIMITE DE FLECCION fy = 4700kg/cm<sup>2</sup>
- 4.- ACERO (ESTRUCTURA DE PLACAS Y PERFILES LAMINADOS) T80 A 38 CON FLECCION DE FLECCION fy=2530kg/cm<sup>2</sup>

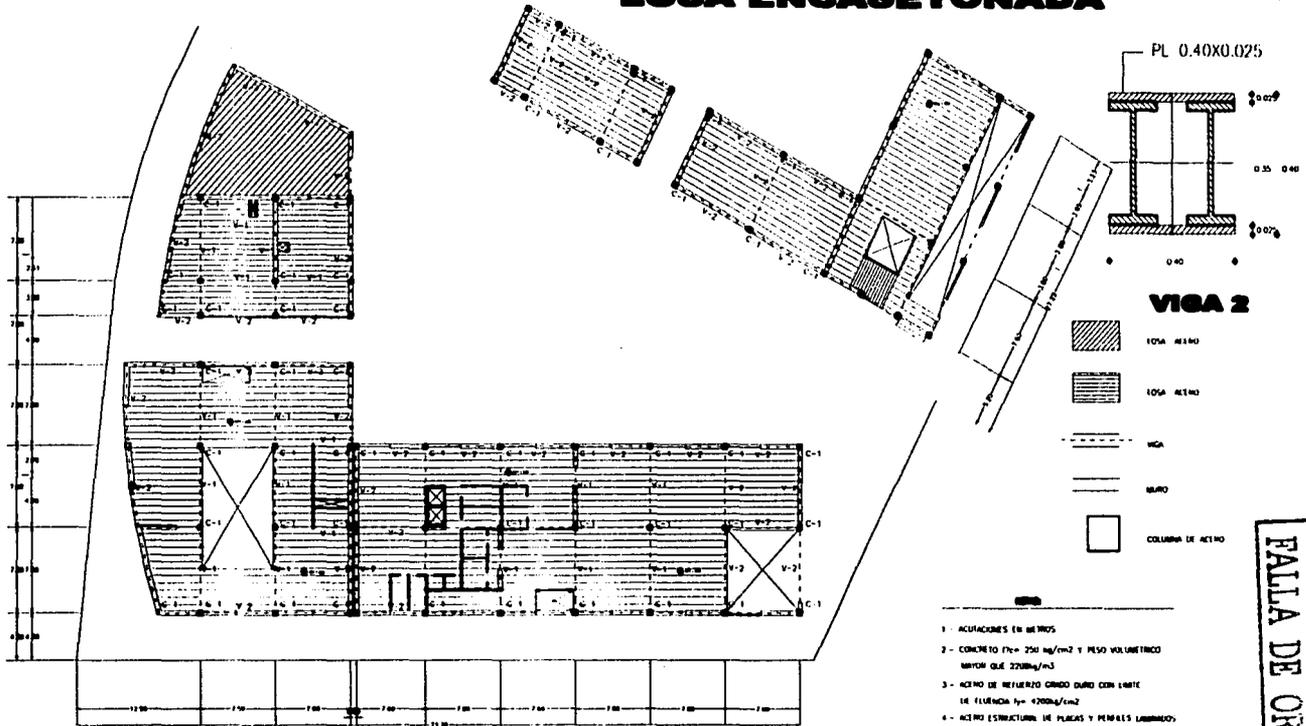
**TESIS CON  
FALTA DE ORIGEN**

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO	---	FACULTAD DE ARQUITECTURA
<h2 style="margin: 0;">CENTRO DE INFORMACION DE DESARROLLO URBANO</h2>			
Proyecto de Conjunto	Planta nivel + 0.00	Esc: 1:500	JOSÉ RAÚL ARGÜELLO MORALES - 1997 / 98

85-37



## LOSA ENCASETONADA



1. ACOTACIONES EN METROS
2. CONCRETO  $f'_{ck} = 250 \text{ kg/cm}^2$  Y PESO VOLUMETRICO MAYOR QUE  $2200 \text{ kg/m}^3$
3. ACERO DE REFUERZO GRANO DURO CON LIMITE DE FLUJENCIA  $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$
4. ACERO ESTRUCTURAL DE PLACAS Y PERFILES LABRADOS 160 A-38 CON FLUJENCIA  $f_y = 2550 \text{ kg/cm}^2$

**TESIS CON  
FALTA DE ORIGEN**

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO --- FACULTAD DE ARQUITECTURA.

**CENTRO DE INFORMACION DE DESARROLLO URBANO**

Proyecto de Conjunto. Planta nivel + 6.00. Esc. 1:500.

JOSÉ RAÚL ARCHILLO MORALES -- 1997 / 98.

85-38

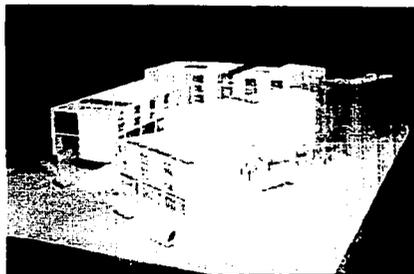
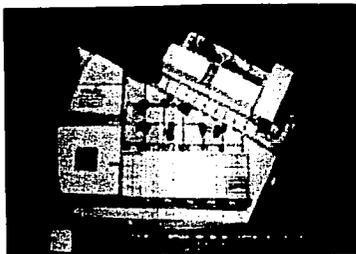
## CAPÍTULO QUINTO.

### ANÁLISIS ECONÓMICO Y FINANCIERO

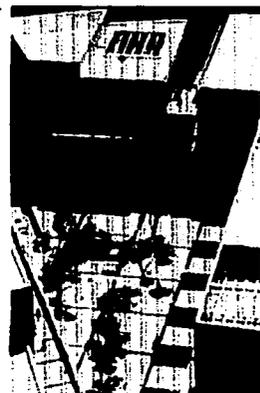
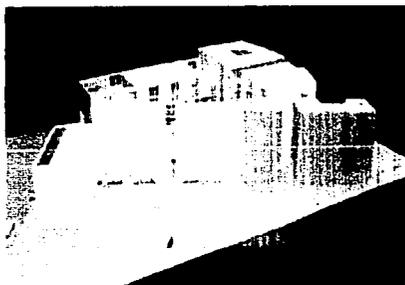
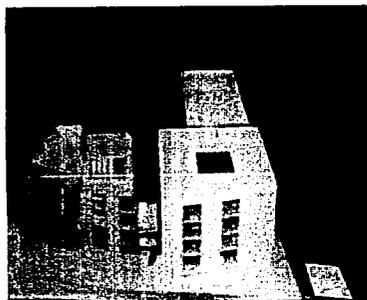
#### 5.1 FACTIBILIDAD FINANCIERA.

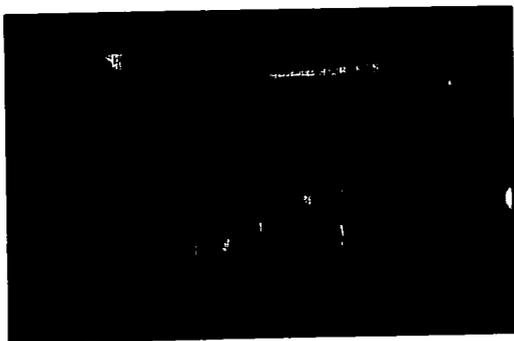
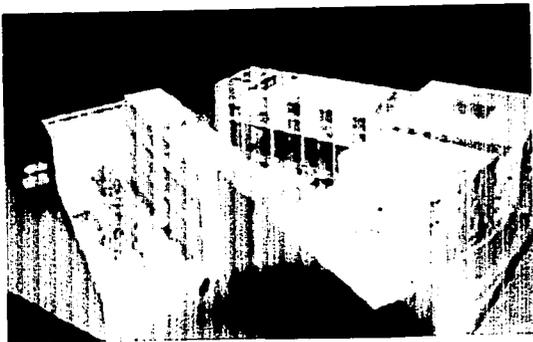
#### COSTO DE LA OBRA

PARTE	AREA M <sup>2</sup>	COSTO M <sup>2</sup>	IMPORTE	INDIRECTOS 32%
COMERCIOS	695.00	2,400.00	\$ 2,148,000.00	2,835,360.00
CAFETERÍA	1,155.20	2,655.00	\$ 3,067,056.00	4,048,513.90
BIBLIOTECA	1,500.00	3,757.00	\$ 5,635,500.00	7,438,660.00
OFICINAS	1,100.00	2,450.00	\$ 2,695,000.00	3,557,400.00
INFORMACION ESPECIALIZADA	600.00	2,757.00	\$ 1,654,200.00	2,183,544.00
SALA DE USOS MÚLTIPLES/DIFUSION	680.00	2,757.00	\$ 1,874,760.00	2,474,683.20
ESCUELA DE IDIOMAS	1,485.20	3,368.00	\$ 5,002,153.60	6,602,842.80
VIVIENDA	1,300.00	2,840.00	\$ 3,692,000.00	4,873,440.00
SERVICIOS Y CIRCULACIÓN	2,300.00	2,400.00	\$ 5,520,000.00	7,286,900.00
PLAZA	1,509.16	189.00	\$ 285,231.24	376,505.24
ESTACIONAMIENTO	7,143.66	2,400.00	\$17,144,784.00	22,631,115.00
TERRENO	5,300.00	2,704.00	\$14,331,200.00	18,8917,184.00

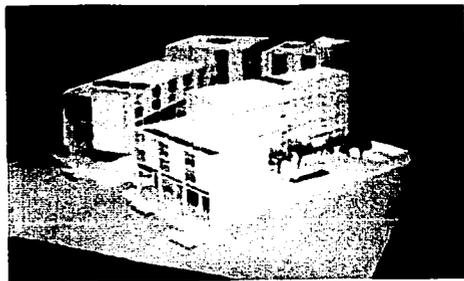
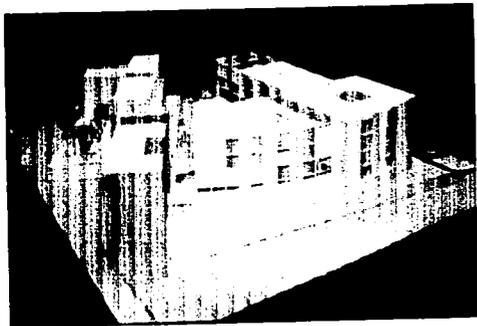


TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN





TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



86-3

## DESGLOSE DE PARTIDAS

<b>PORTE</b>	<b>%</b>	<b>IMPORTE</b>
TERRENO	14	\$ 11,651,619.00
INDIRECTOS	32	\$ 26,632,271.00
PRELIMINARES	0.23	\$ 191,419.45
CIMENTACIÓN	22.56	\$ 18,775,751.00
ESTRUCTURA	11.50	\$ 9,570,972.50
ALBAÑILERIA	7.82	\$ 6,508,281.00
CANCELERÍA/MUEBLES	5.06	\$ 4,211,227.90
INSTALACIONES	4.60	\$ 3,828,389.00
ÁREAS EXTERIORES	2.00	\$ 1,684,517.00
LIMPIEZA	0.23	\$ 191,419.45

\$ 83,225,848.00

## ORIGEN DE FONDOS

PARTE	%	IMPORTE	DEPENDENCIA
COMERCIOS	3.50	\$ 2,912,904.70	INICIATIVA PRIVADA
CAFETERIA	2.00	\$ 1,664,517.00	INICIATIVA PRIVADA
BIBLIOTECA	4.30	\$ 3,578,711.50	GOBIERNO DE LA CIUDAD
OFICINAS	4.30	\$ 3,578,711.50	INICIATIVA PRIVADA
INFORMACION ESPECIALIZADA	5.00	\$ 4,161,292.40	GOBIERNO DE LA CIUDAD
SALA DE USOS MULTIPLES	2.00	\$ 1,664,517.00	INICIATIVA PRIVADA
ESCUELA DE IDIOMAS	3.80	\$ 3,162,582.20	INICIATIVA PRIVADA
VIVIENDA	4.70	\$ 3,911,614.90	GOBIERNO DE LA CIUDAD
SERVICIOS Y CIRCULACIONES	7.50	\$ 6,241,938.60	INICIATIVA PRIVADA
PLAZA	7.00	\$ 5,825,809.40	GOBIERNO DE LA CIUDAD
ESTACIONAMIENTO	36.00	\$ 29,981,305.00	INICIATIVA PRIVADA
TERRENO	9.95	\$ 8,280,971.90	INICIATIVA PRIVADA
TERRENO	9.95	\$ 8,280,971.90	GOBIERNO DE LA CIUDAD
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>\$83,225,848.00</b>	

INICIATIVA PRIVADA	69.05	\$ 57,467,448.00
GOBIERNO DE LA CIUDAD	30.95	\$ 25,758,400.00
<b>TOTAL</b>		<b>\$ 83,225,848.00</b>

## INGRESOS

PARTE	AREA M2	RENTA MM2	IMPORTE
COMERCIOS	895.00	220.00	\$ 196,900.00
OFICINAS	1,100.00	300.00	\$ 200,000.00
CAFETERIA	1,155.20	250.00	\$ 288,800.00
ESTACIONAMIENTO	7,143.66	120.00	\$ 857,239.20
	<b>10,293.20</b>		<b>\$1,872,939.20</b>

## CONCLUSIONES

El desarrollo de este trabajo de tesis reafirma de alguna manera mi apreciación de lo que significa formarse como ARQUITECTO.

El haber desarrollado un tema a detalle me convence que la arquitectura se aprende día con día, HACIENDO ARQUITECTURA, comprometiéndose con cada proyecto, con la idea de que no existen soluciones dadas. Ante todo la parte esencial de un arquitecto es la imaginación, por lo que siempre existirá una alternativa más.

Fue interesante llevar a cabo hasta sus últimas consecuencias el proyecto, sobre todo porque no es muy común durante la etapa puramente académica.

El ser ARQUITECTO significa para mí mucho más que diseñar un edificio, que solucionar un detalle o conceptualizar un objeto ; es asimilar lo que significa tener la responsabilidad de crear espacios en los que personas de variadas idiosincrasias gastarán su vida.

Por lo anterior me atrevo a decir que con este trabajo, más que terminar un ciclo, me inicio en este apasionante mundo de la Arquitectura.

## **BIBLIOGRAFIA**

**ARNAL, SIMON LUIS**

1994 Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal.  
Editorial Trillas  
México, D.F.

**BECERRIL, DIEGO**

Datos prácticos de instalaciones hidráulicas y sanitarias.  
Instalaciones Eléctricas Prácticas.

**GONZALES MELENDEZ, RAUL**

1998 Catálogo Nacional de Costos PRISMA.  
Editorial PRISMA  
México D.F.

**INEGI**

1990 Marco geoestadístico del Distrito Federal  
INEGI

**NEUFERT, ERNEST**

El arte de proyectos en Arquitectura.  
Editorial Gustavo Gilli.  
Barcelona, España

**PLAZOLA, CISNEROS ALFREDO**

1994 Enciclopedia de Arquitectura Plazola, Vol. 1  
Noriega-Plazola Editores  
México, D.F.

**ROMSA**

Boletín ,Técnico JOIST Estándar