

8/2/50

UNIVERSIDAD INTERCONTINENTAL
ESCUELA DE ARQUITECTURA
 Con Estudios Incorporados a la UNAM



INSTITUTO ITALIANO DE CULTURA
 c o y o a c a n, d. f.

Tesis profesional que para obtener el título de:

A R Q U I T E C T O

Presenta:

MARIA CECILIA TELLO GUIROZ

méxico d.f.



1950



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

I N D I C E

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

Justificación del Tema Arquitectónico 1

A N T E C E D E N T E S

Antecedentes Históricos 1 a 3

El Instituto Italiano de Cultura 4

Características Generales de la Población Italiana en México 5

Análisis Teórico Histórico del Instituto Italiano de Cultura 6

Organigrama General de Personal 7

E L T E R R E N O

Ubicación a Nivel Nacional 8

Ubicación en el D.F. y en la Delegación de Coyoacán 9

Localización de la Delegación de Coyoacan en el D.F. 9'

Localización y Vialidades. 10

Características por las que se eligió el terreno. 11

Características del Terreno. 12

Entorno. 14 y 15

C A R A C T E R I S T I C A S D E L L U G A R :

Equipamiento Urbano	16
Características Físicas	17 y 18
Precipitación	19
Vientos Dominantes	20
Sismicidad	21
Zona Climática	22

P R E M I S A S

Premisas de Diseño que determinan el Concepto Arquitectónico.	23 y 24
Concepto Arquitectónico	25 a
Análisis Urbano	25 b
Diagrama General de Funcionamiento	26

A R E A S

Análisis de áreas	27 a 31
Memoria de Cálculo	32 a 41
Procedimientos Constructivos	42
Memoria Descriptiva del Proyecto	43 a 47

P L A N O S

Apunte Perspectivo	48
Planta de Conjunto	49
Planta Baja Arquitectónica	50
Planta Alta Arquitectónica	51
Fachadas Norte y Sur	52
Fachadas Oriente y Poniente	53
Cortes Generales	54
Cimentación	55
Estructural Planta Baja	56
Estructural Planta Alta	57
Cortes por Fachada	58
Detalles Constructivos	59
Detalles Constructivos	60
Apunte	61
Apunte	62
Apunte	63
Apunte	64
Estimado de Costos	65
B I B L I O G R A F I A	66

JUSTIFICACION DEL TEMA ARQUITECTONICO

Italia como origen de la cultura occidental, ha tenido una notable influencia cultural en nuestro país.

El tercer idioma más estudiado en nuestro país es el italiano. Las carreras de Humanidades lo cursan obligatoriamente como tercer idioma, al igual que numerosos estudios de posgrado lo tienen como lengua base.

El Gobierno de Italia está muy interesado en promover constantemente actividades de estudio e intercambio cultural entre México e Italia a través del Instituto Italiano de Cultura (IIC).

ANTECEDENTES HISTORICOS

- 1790 Las corrientes neoclásicas extendidas a todo el mundo despues de las excavaciones de Herculano y Pompeya, fueron traídas a Nueva España por los primeros profesores de la Academia de San Carlos.
- 1826 Claudio Linati fue contratado por el gobierno mexicano para instalar el primer taller de litografía.
- 1855 Eugenio Landesio, profesor de pintura del paisaje en la Academia de San Carlos.

- 1856 Javier Cavallari, director de las clases de Ingeniería y Arquitectura, proyectista del Edificio de la Academia de San Carlos en la calle de Moneda
- 1931 Adamo Boari es el arquitecto del Edificio de Correos y del actual Palacio de Bellas Artes.
- 1870 Consumada la unidad política de la península, Italia anexó a Cerdeña.
- 1874 El Senado ratificó el nombramiento de Jesús Castañeda como primer representante de México ante el Nuevo Reino de Italia.
- 1880 Del régimen de Porfirio Díaz data el asentamiento de familias italianas en regiones de Michoacán y Puebla, y la adquisición por italianos de extensos latifundios agrícolas y ganaderos en el norte del país.
- 1854 Fue cantado por primera vez el Himno Nacional Mexicano. Juan Bottesini dirigió la orquesta y las voces estuvieron a cargo de la soprano Claudia Fiorentini y por el tenor Lorenzo Salvi.
- 1880 Durante el Porfirismo, la Opera italiana fue el espectáculo favorito de la aristocracia y nueva burguesía.
- 1885 Se decoraban con pinturas, esculturas y espejos venecianos y florentinos los salones de las residencias.

- 1895 Claudio Pelandini instaló sus propios talleres, donde se fabrican espejos y objetos de arte.
- 1921 Se conmemoró en México el Sexto Centenario de la muerte de Dante Alighieri, padre de la lengua italiana.
- 1927 La comisión italo-mexicana fue creada por la convención.
- 1933 Durante la Epoca Cardenista, debido al bloqueo que le fue impuesto a México por E.E.U.U., Inglaterra y Francia a raíz de la Expropiación Petrolera, el gobierno se inclinó a comerciar con Italia y Alemania logrando cambiar petróleo y otras materias primas por buques, maquinaria y equipo.
- 1947 Tratado de paz entre Italia y México.
- 1965 Uno de los tratados y convenciones vigentes entre Italia y México es el canje de notas relativo a la supresión de la visa para nacionales de ambos países.

EL INSTITUTO ITALIANO DE CULTURA

Fue fundado a raíz de la creación de la comisión Italo- mexicana. El Instituto Italiano de Cultura (IIC), es una institución con fines no lucrativos que depende directamente de la Embajada de Italia, agrupando todos los aspectos culturales de Italia en México , promoviendo constantemente actividades tales como becas, conferencias, conciertos, cursos de idioma, exposiciones, servicio de biblioteca, etc.

El Instituto Dante Alighieri es un instituto particular que no tiene ninguna relación con el IIC y con la Embajada de Italia.

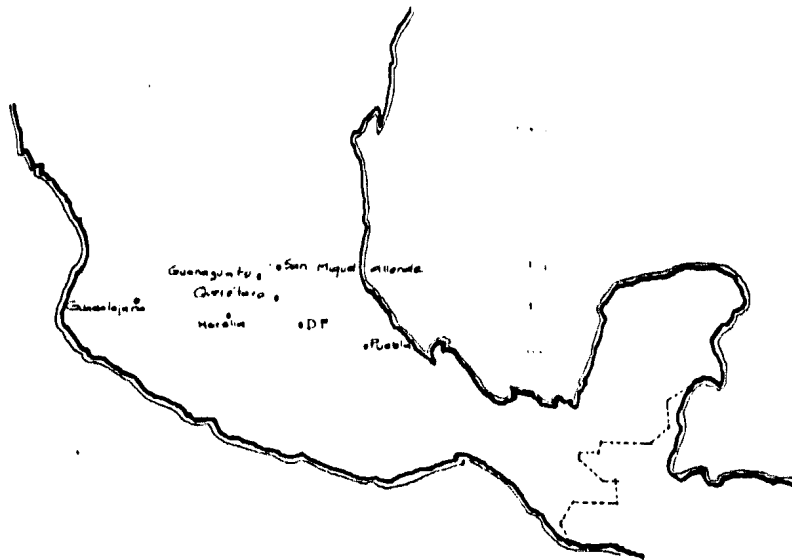
El IIC no es para el uso exclusivo de italianos. Este va dirigido a toda persona interesada en la cultura general; a toda persona profesionalista que desee intercambio cultural y a todos los relacionados con las escuelas de Humanidades.

CARACTERISTICAS GENERALES DE LA POBLACION ITALIANA EN MEXICO

La población italiana en México es de aproximadamente 5000 Habs. distribuidos en distintas ciudades de la República Mexicana :

En Chipilo, Pue.; Guadalajara, Jal.; San Miguel Allende, Gto.; Toluca, Edo. de Méx.; Nueva Italia, Mich; y en el D.F. que hay aproximadamente 500 Habs.

La familia italiana en México está compuesta de 2 ó 3 hijos. La religión que practican es la católica. Su nivel económico es alto, todos son profesionistas, industriales o técnicos.



ANALISIS TEORICO HISTORICO DEL INSTITUTO ITALIANO DE CULTURA

El IIC estuvo ubicado inicialmente en la calle de Varsovia de donde se trasladó a la calle de Liverpool, que por falta de espacio tuvo la necesidad de trasladarse a la calle de Francisco Sosa # 77, Coyocacán, ubicación actual desde 1976.

Antes de que este edificio se convirtiese en el IIC fue la residencia del Embajador de Bélgica.

Este edificio presenta los siguientes problemas:
Es una casa habitación de principio de siglo, sin instalaciones, ni espacio suficientes para desempeñar correctamente sus actividades.

El IIC tiene la necesidad de ubicarse en un edificio nuevo, moderno, funcional y con instalaciones que propicien el cabal desarrollo de su misión.

El IIC consta de diferentes espacios agrupados en 5(cinco) grandes zonas:

- I Zona de Difusión Cultural
- II Zona Pública.
- III Zona Administrativa
- IV Zona Educativa
- V Zona de Servicios.

EMBAJADA DE ITALIA EN MEXICO

INSTITUTO ITALIANO DE CULTURA

DIRECTOR GENERAL

Secretaria

DIRECTOR CULTURAL

Secretaria

agregado E. Sociales
y profesor de idioma

agregado. Biblioteca
y profesor de idioma

agregado E. Lenguas
y profesor de idioma

Secretaria

Recepcionista
(1)

Bibliotecarios
(3)

Conserje (1)
Estacionamiento

Cocineros y
Auxiliares (4)

Mozos (3)

Office boy (1)

Jardinero (1)

ORGANIGRAMA GENERAL DE PERSONAL

UBICACION

Para poder establecer la ubicación óptima del nuevo edificio se observaron las características que debe contener el sitio:

- * Que contenga la infraestructura necesaria
- * Que cuente con la superficie suficiente para contener el programa.
- * Que cuente con áreas verdes.
- * Que se ubique en una zona acorde al tipo de actividad que se realizará

ANIVEL NACIONAL

Dentro de la República Mexicana se escogió el D.F. por las siguientes razones.

- * Foco Cultural del país
- * Mantener su ubicación actual
- * A su alrededor se encuentra la mayoría de los institutos, escuelas y universidades relacionadas con el instituto como la UNAM, el CELE, la U.I A , etc.
- * Viven cerca los empleados del I.I C. y desempeñan sus labores cotidianas.

CARACTERISTICAS POR LAS QUE SE ELIGIO LA NUEVA UBICACION DEL IIC;

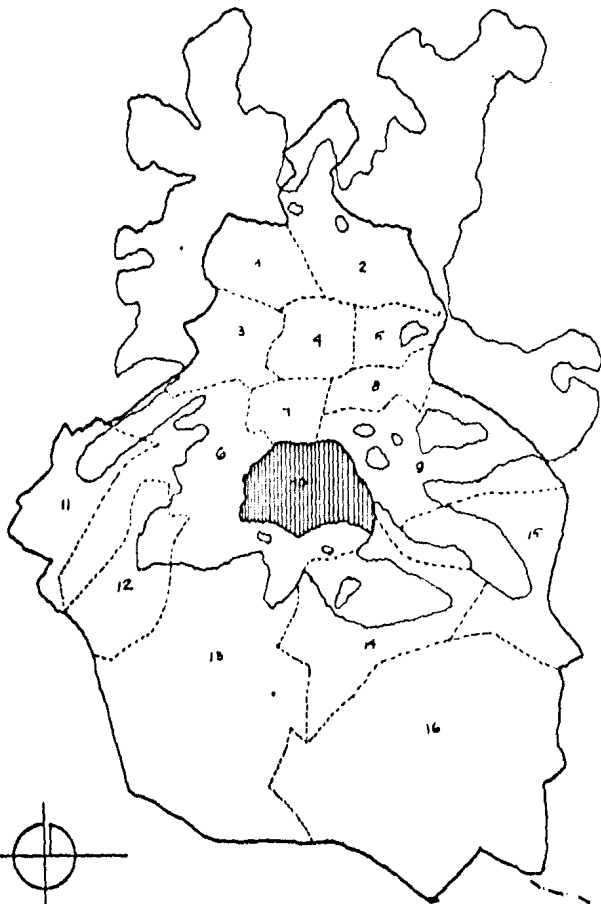
EN EL D.F.:

- * Zona de baja contaminación ambiental.
- * Zona de baja densidad vial.
- * Zona de baja densidad de población.
- * Zona con suficientes areas verdes,
- * Zona con medios de transporte adecuados.

En la Delegación de Coyoacán:

- * Responde a los requerimientos anteriores.
- * Zona donde se encuentra actualmente.
- * Se encuentra dentro de una zona Institucional.
- * La zona cuenta con toda la infraestructura necesaria.
- * A su alrededor se encuentran la mayoría de los institutos, escuelas y universidades relacionadas con el IIC, como la UNAM, el CELE, la Universidad Iberoamericana, etc.
- * Porque ahí viven y desempeñan sus labores cotidianas los empleados del IIC.
- * La superficie del terreno se adapta a las necesidades del programa.
- * El terreno está a la venta.

DELEGACIONES



- | | |
|----|----------------------------|
| 1 | ATZAPOTZALCO |
| 2 | GUAYAVO Y MIDEPO |
| 3 | MIGUEL ANGELES |
| 4 | CUAHUATEPEC |
| 5 | VERMUTABLES CORDILLERAS |
| 6 | VALLE DE OROZCO |
| 7 | BAHIA DE LAGUNA |
| 8 | IZTACALCO |
| 9 | IZTAPALAPA |
| 10 | COYACACÁN |
| 11 | CUAJIMALPA |
| 12 | MADRID DE LEÓN CORDILLERAS |
| 13 | TULCAN |
| 14 | MOCTEZUMA |
| 15 | Tehuacan |
| 16 | MEXICO D.F. |

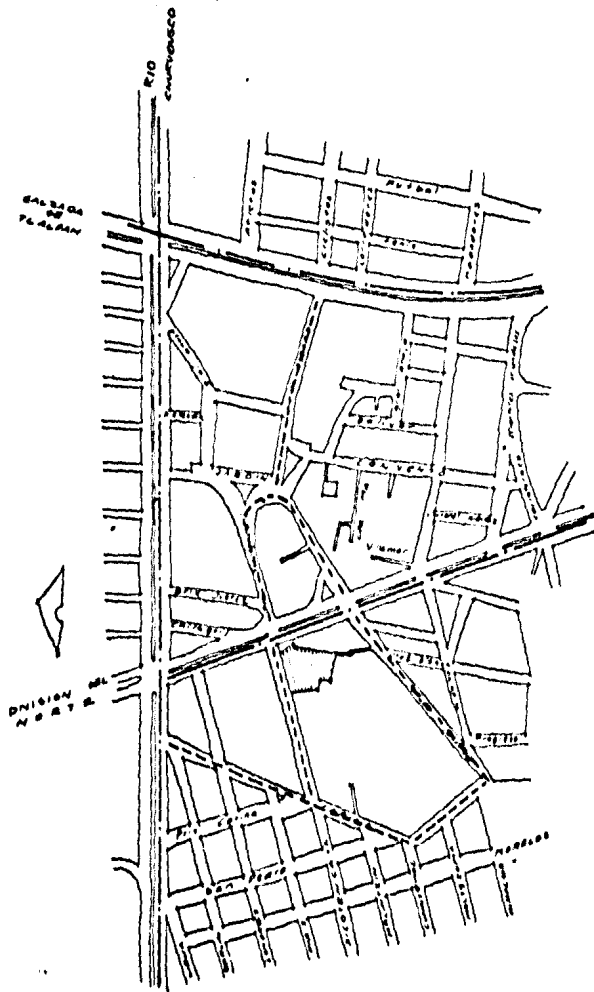
SIMBOLOGIA



DELEGACION COYACACÁN

LOCALIZACION Y VIALIDADES

El terreno se encuentra rodeado por avenidas importantes como Calzada de Tlalpan, División del Norte, y Río Churubusco. Por lo que tiene fácil acceso vehicular y peatonal, ya que cuenta con diversos sistemas de transporte colectivo.



VIALIDAD PRIMARIA



VIALIDAD SECUNDARIA



CALLE DE SERVICIO

EL TERRENO ,

CARACTERISTICAS POR LAS QUE SE ELIGIO :

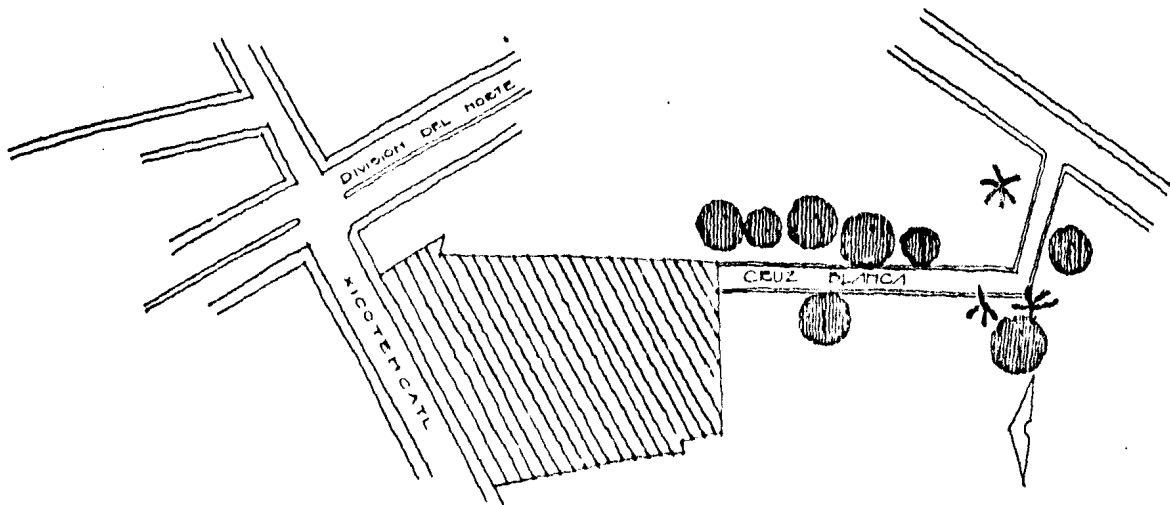
- * Ubicado en una zona institucional. Cerca del instituto se encuentra la Escuela Nacional de Música, el C.C.H Mier y Pesado, la Escuela Oficial # 17, el Jardín de Niños Ricardo Castro.
- * La zona cuenta con la infraestructura necesaria.
- * La zona cuenta con suficientes areas verdes.
- * La superficie se adapta a las necesidades del programa.
- * Se ubica en la zona donde actualmente se encuentra el IIC.
- * El terreno se encuentra a la venta.

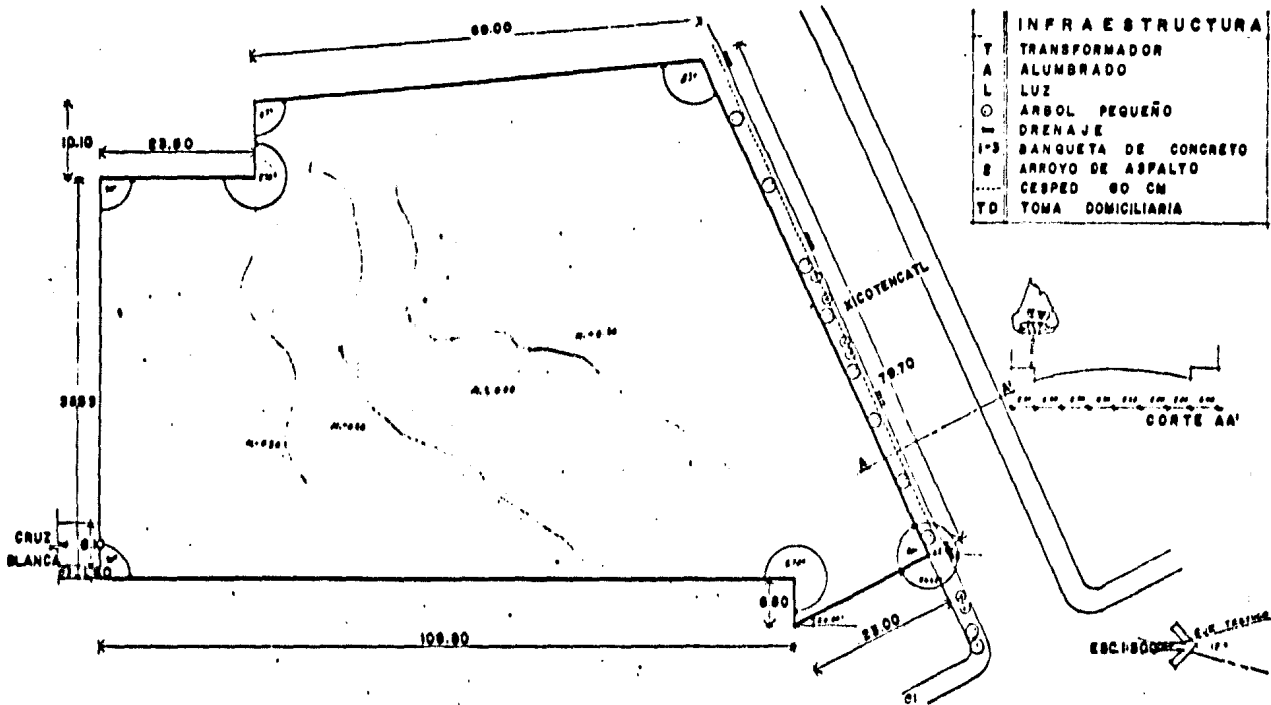
CARACTERISTICAS DEL TERRENO :

El terreno es irregular, tiene una superficie de 7442.30 m².

Tiene dos accesos: el principal es por la calle de Xicoténcatl y el secundario por la prolongación de la calle Cruz Blanca, cuyo acceso es por la calle de General Anaya.

Se puede considerar que su superficie es plana, ya que se encontró un desnivel máximo de 1.50 mts. en casi 120 mts. que se desarrolla en la parte que va al frente.





INFRA ESTRUCTURA	
T	TRANSFORMADOR
A	ALUMBRADO
L	LUZ
○	ARBOL PEQUEÑO
D	DRENAJE
1-3	BANQUETA DE CONCRETO
S	ARROYO DE ASPALTO
C	CESPED 60 CM
TD	TOMA DOMICILIARIA

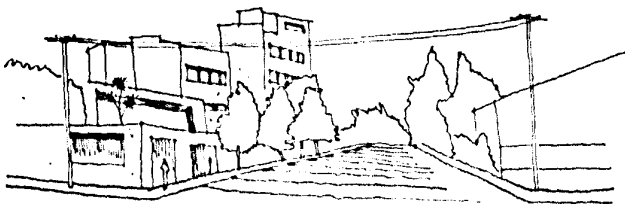
ENTORNO

XICOTENCATL

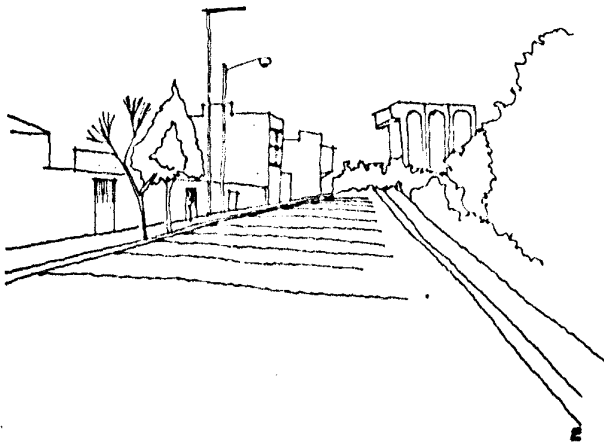
Calle que remata en el Ex- Convento de Churubusco,
punto principal de la zona.

Posee gran cantidad de vegetación, que le da un
ambiente agradable.

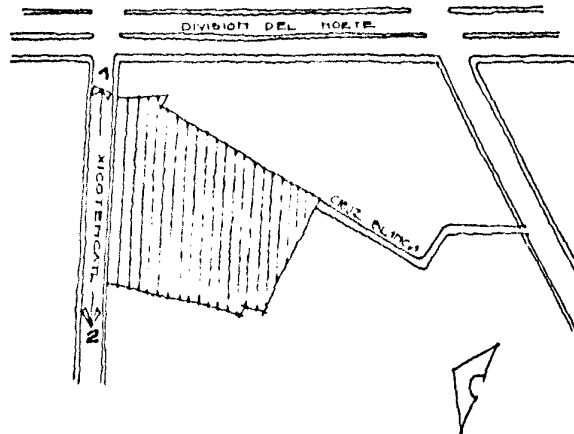
Calle de gran importancia vehicular, por lo que
es el acceso principal al conjunto.

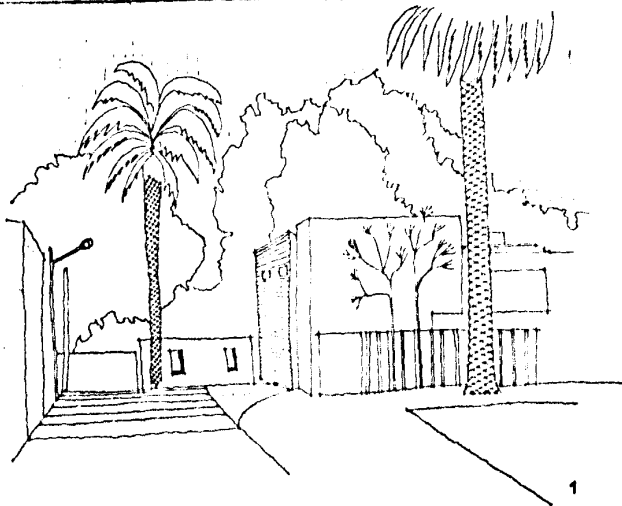


1

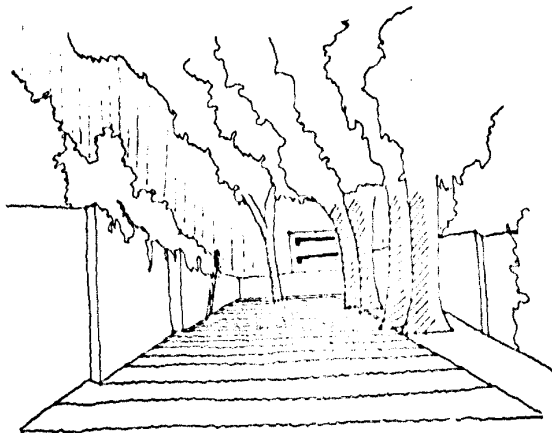


2





1



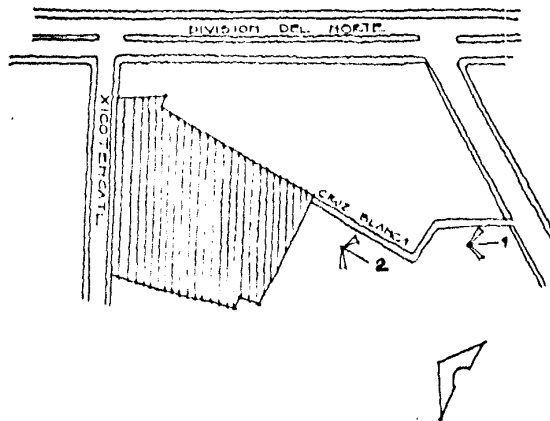
2

ENTORNO

PROLONGACION DE LA CALLE CRUZ BLANCA

La vegetación abundante dirige la visual hacia la parte posterior del terreno, que es el remate de la calle.

Se trata de una calle cerrada y ancha, que podría ser la salida de emergencia del conjunto.



CARACTERISTICAS FISICAS

En Coyoacán se presentan las siguientes características geográficas.

TEMPERATURA

Temperatura mínima media anual	4°C y 6°C
Temperatura máxima media anual	26°C y 27°C
Temperatura media anual	15°C y 16°C

PRECIPITACIONES

Periodo de precipitación abundante	mayo a octubre
Días con granizo anual	2 a 4 días
Días con tormenta anual	60 a 80 días
Días con lluvia apreciable (0.1 mts.)	90 a 110 mm.

SUELOS

La mayor parte de Coyoacán contempla a 2 tipos de suelos:

- a) El que tiene su origen en la acción volcánica.
- b) El derivado de zonas lacustres. En ambos casos la acción del hombre ha contribuido decisivamente en su transformación.

VIENTOS DOMINANTES

Proviene del Noroeste (NW).

(Estas características nos determinan que la fachada NW deberá estar más protegida de los vientos, en el caso que no haya ninguna barrera de protección como árboles o algún otro elemento.

VEGETACION

De los distintos tipos tipos de vegetación el que corresponde a 2300 Y 2600 M.S.N M de tierra templada, es el bosque de encino y las variedades de pinos.

HIDROGRAFIA

Se ubica en la zona hidrológica denominada Churubusco. Los ríos de esta zona que bajan de la Sierra de las Cruces, han sido entubados y derivados directamente hacia el gran canal del desagüe.

SUB - SUELO

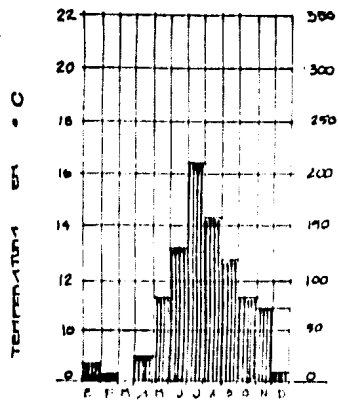
Se encuentra en la zona de transición, comprendida en el límite superior del plan lacustre, compuesto de depósitos y limos que cubren estratos de arcilla volcánica muy compresible y de resistencia variable. Por su consistencia arcillosa tiene tendencia a presentar asentamientos diferenciales.

SISMOS

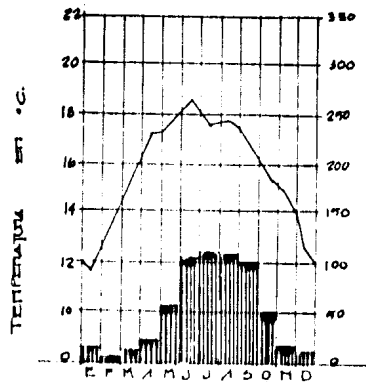
Se encuentra en una Zona de grado bajo de sismicidad. Esto nos sirve para prever sistemas de seguridad en cuanto a cargas verticales y horizontales; si necesitamos usar juntas constructivas, etc.

PRECIPITACION

Como se puede apreciar en la gráfica, 6 meses del año llueve constantemente. Esto nos determina el tipo de techos a usar, si los distintos elementos van a estar ligados por medio de una plaza o vestíbulo general, etc.



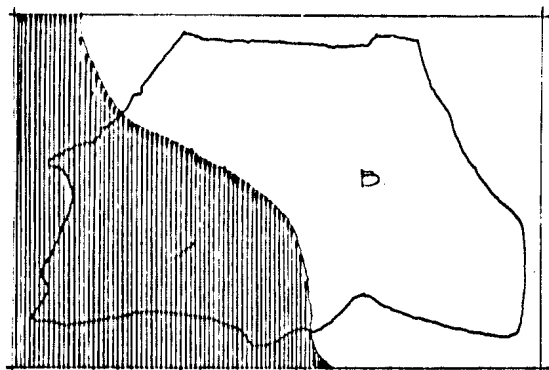
PRECIPITACION EN MM.



PRECIPITACION EN MM.

CLIMA 'A'

CLIMA 'B'



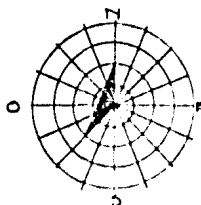
DISTRIBUCION CLIMATICA.

FUENTE: CLIMA CLIMA DEFENTAL 140-V.

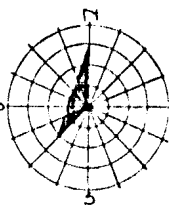
VIENTOS DOMINANTES

VELOCIDAD EN m/seg

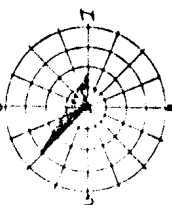
9 MPH / SEG.



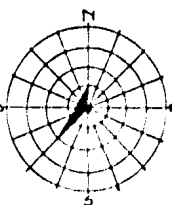
ENERO



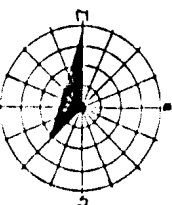
FEBRERO



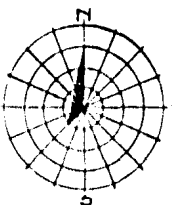
MARZO



ABRIL

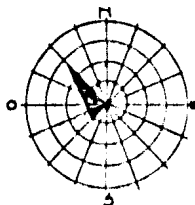


MAYO

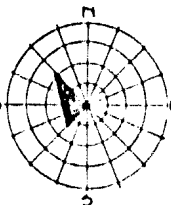


JUNIO

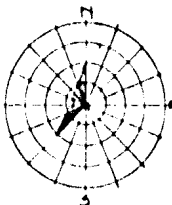
JULIO



AGOSTO



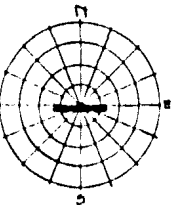
SEPTIEMBRE



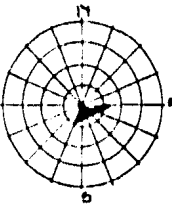
OCTUBRE



NOVIEMBRE

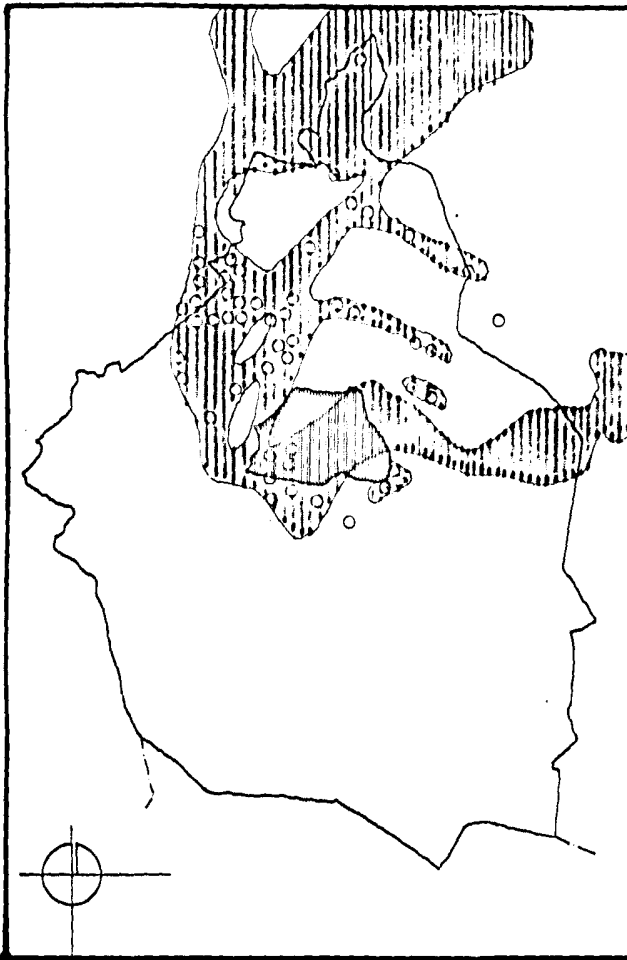


DICIEMBRE






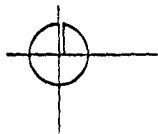
MICROCLIMA EN LA DELEGACION COYOACAN.

ZONA SISMICA

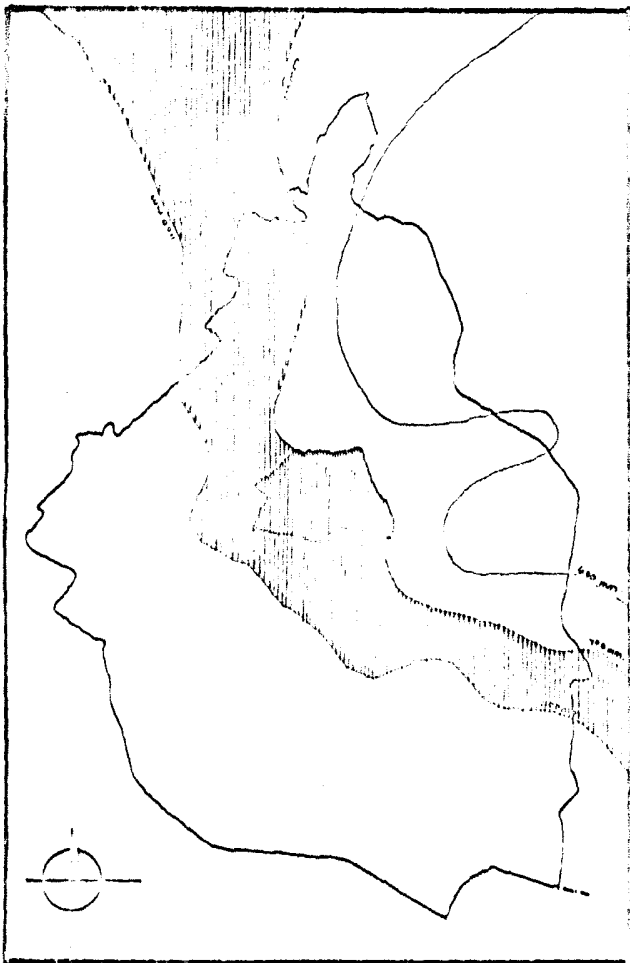


SIMBOLOGIA

-  ZONA DE ALTA SISMICIDAD.
-  EPICENTROS
-  DELIBERACION COYUNT.



ZONA CLIMÁTICA



LEGENDA

- CLIMA UMbral DE TRANSICION
- CLIMA SUB-HUMEDO
- CLIMA SEMI-ARIDO
- CLIMA HUMEDO
- DELEGACION COLOMBIANA

PREMISAS DE DISEÑO QUE DETERMINAN EL CONCEPTO ARQUITECTÓNICO

Ubicación:

- * Construcción al alineamiento
- * Predominio de macizos sobre vanos
- * Vanos Verticales

Normas del Reglamento
del I N A H en
Zona Típica:

- * Construcción horizontal y masiva
- * Colores acordes a las características cromáticas de la zona.
- * Aplanados Rústicos.
- * No hay valores arquitectónicos importantes.

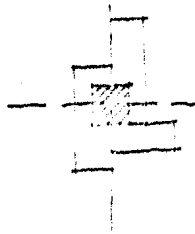
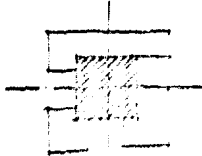
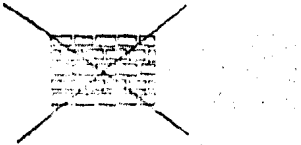
El Edificio:

Por el tipo de actividades que se realizan se pueden tomar elementos tanto de la arquitectura mexicana (contexto urbano), como de la arquitectura italiana.

Como es el uso de plazas, claustro, arcos, ejes anulares, etc.

Diagrama de
funcionamiento:

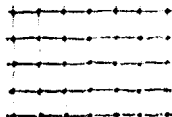
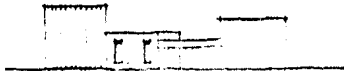
La mayoría de los elementos confluyen a un mismo sitio, que los comunica a todos. Este puede ser un vestíbulo o plaza general de distribución.





**CARACTERISTICAS
FISICAS**

Según el tipo de actividad que se desempeñe en el espacio, se determinará el tipo de ventilación, iluminación y su altura.



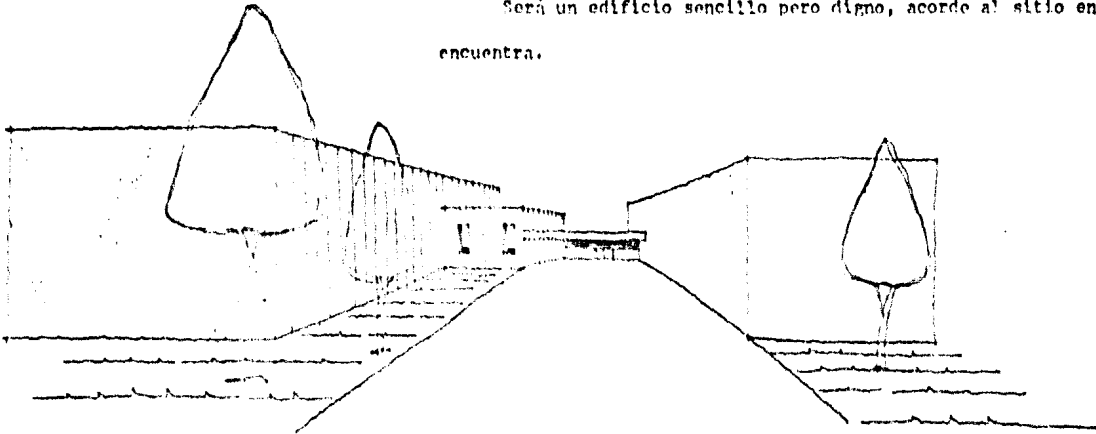
**PROGRAMA
ARQUITECTONICO**

Nos da como resultado locales o espacios con dimensiones muy variadas. Se utilizará una red modular que facilite el manejo según el espacio.

Del análisis anterior se pueden deducir varias directrices que deberán destacar en el proyecto y que nos permiten establecer el concepto arquitectónico, que es la idea general del diseño.

Se deberá hacer un edificio que respete el contexto, ya que se encuentra en la zona típica y que aglutine elementos característicos de la arquitectura mexicana y de la arquitectura italiana, utilizando elementos como la plaza, una gran volumetría, arcos o marcos, ejes angulares, etc.

Será un edificio sencillo pero digno, acorde al sitio en que se encuentra.



ANÁLISIS URBANO

Para la elaboración de este análisis se consideraron los siguientes aspectos:

EQUIPAMIENTO URBANO:

- * Se realizó un recorrido en los alrededores del terreno para saber cuales son los distintos tipos de equipamiento urbano existente.

VIALIDADES:

- * Se observaron las principales arterias cercanas al terreno y su influencia sobre el mismo.

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS:

- * Se analizaron las características geográficas de la zona para establecer premisas de diseño.

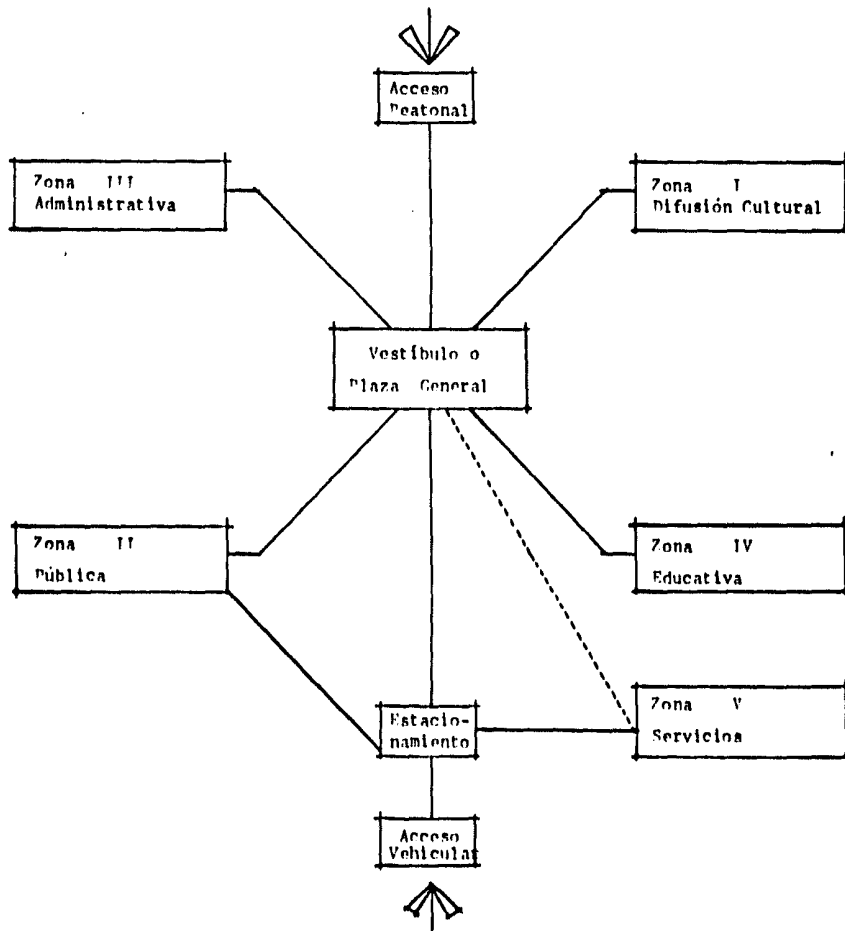
ENTORNO:

- * Análisis de la tipología urbana de las calles que confluyen al terreno para establecer ciertas bases formales.

NORMAS DEL INAH:

- * Análisis del Reglamento de Zonas y Monumentos Históricos, ya que el terreno se encuentra en zona típica.

DIAGRAMA GENERAL DE FUNCIONAMIENTO



ZONA	E S P A C I O	AREA
I	DIFFUSION CULTURAL	
I 1	BIBLIOTECA	
1.1.1	Sala de lectura	175.75 m ²
1.1.2	Control e información	8.0 m ²
1.1.3	Acervo	175.75 m ²
1.1.4	Ficheros	55.00 m ²
1.1.5	Filmoteca	10.50 m ²
1.1.6	Copiado	7.80 m ²
	SUMA	432.80 m ²
I 2	SALA DE EXPOSICIONES	
I 2.1	Sala	114.00 m ²
L 2.2	Bodega y taller de Montaje	42.00 m ²
I 2.3	Patio de servicio	24.00 m ²
	SUMA	180.00 m ²
	TOTAL	612.80 m ²

ZONA	E S P A C I O	AREA
II	P U B L I C A	
II.1.1	AUDITORIO	
II.1.1	Sala (200 personas)	209.25 m ²
II.1.2	Vestíbulo	94.40 m ²
II.1.3	Cabina de Proyección	9.00 m ²
II.1.4	Bodega	50.00 m ²
II.1.5	Escenario	55.00 m ²
II.1.6	Sanitarios	24.00 m ²
II.1.7	Zona de café	17.00 m ²
	SUMA	483.65 m ²
II.2	CINECLUB	
II.2.1	Sala (65 personas) c Vestíbulo	140.00 m ²
II.2.2	Cabina de Proyección	9.00 m ²
II.2.3	Bodega	9.00 m ²
	SUMA	158.00 m ²
II.3	CAFETERIA	
II.3.1	Zona de mesas	90.25 m ²
II.3.2	Cocina	55.00 m ²
II.3.3	Dispensa, frigorífico y sanitario	16.50 m ²
II.3.4	Patio de Servicio	24.00 m ²
	SUMA	185.75 m ²
II.4.0	Vestíbulo o plaza general	914.00 m ²
	TOTAL	1741.45 m ²

ZONA	ESPACIO	AREA
III.1	ADMINISTRATIVA	
III.1.1	Privado del Director General	10.00 m ²
III.1.2	Sanitario del D.G.	3.00 m ²
III.1.3	Privado del Director Cultural	10.00 m ²
III.1.4	Sanitario del D.C.	3.00 m ²
III.1.5	(3) Cubículos para agregados culturales	36.00 m ²
III.1.6	Area secretarial	12.00 m ²
III.1.7	Sanitarios Centralizados	12.00 m ²
III.1.8	Archivo	9.0 m ²
III.1.9	Sala de espera e información	30.00 m ²
III.1.10	Sala de Juntas	12.50 m ²
	SUMA	137.50 m ²

ZONA	E S P A C I O	AREA
IV	E D U C A T I V A	
IV.1.1	Aulas tipo (3) para (20 alumnos)	90.00 m ²
IV 1.2	Laboratorio de Idiomas (25 alumnos)	63.25 m ²
IV 1.3	Taller del Laboratorio	31.50 m ²
IV 1.4	Sanitarios	56.00 m ²
	SUMA	240.75 m ²
V	S E R V I C I O S	
V 1.1	Recepción	6.00 m ²
V 1.2	Casa de Maquinas	35.00 m ²
V 1.3	Estacionamiento para alumnos y empleados (40 autos)	1200.0 m ²
V 1.4	Estacionamiento para visitantes (10 autos)	300.00 m ²
V 1.5	Caseta de Control	1,50 m ²
	SUMA	1598,50 m ²
	TOTAL	1839,25 m ²

ANALISIS DE AREAS.

Zona I	Difusión Cultural	612.80	m ²	
Zona II	Pública	1741.45	m ²	
Zona III	Administrativa	137.50	m ²	
Zona IV	Educativa	240.75	m ²	
Zona V	Servicios	1598.50	m ²	
	AREA TOTAL CONSTRUCCION	4331.00	m ²	
	Area de Ubicación del edificio	3007.90	m ²	40 %
	Areas Verdes, plazas+estacionamientos (911.3 m ²)	4434.30	m ²	60 %
	SIMA	7442.20	m ²	
	Area Total del Terreno	7442.30	m ²	

MEMORIA DE CALCULO

MAJADA DE CARGAS

$$\frac{Px \text{ cm}}{100} = 1.5 \text{ cm} \quad \therefore \frac{(720 \times 2) + (480 \times 2)}{100} = 1.5 \text{ cm.}$$

Peso propio	$0.15 \times 2400 \text{ kg/m}^2$	360
Peso p' pendiente	0.22×228	100
Entubado	$0.12 \times 2400 \text{ kg/m}^2$	288
Empalmado	$0.04 \times 150 \text{ kg/m}$	60
Yeso	$0.05 \times 1500 \text{ kg/m}^2$	75
Grpa Viva		270
	Σ	1100 (2.7N)
		100 kg/m^2
		200 kg/m^2

Peso de lentes.
 $30 \times 60 \quad W = 0.30 \times 0.60 \times 2400 = 432 \text{ kg/m} \quad P = \frac{4}{10} \frac{360 \times 2400}{10}$

Peso de muros (100mm)

Peso de revoque $60 \text{ kg/m}^2 (0.05) = 120 \text{ kg/m}$

Petit $10 = 0.12 \times 1500 = 180 \text{ kg/m}^2$
 (brique).

Mzada $0.02 \times 2400 = 48 \text{ kg/m}^2$

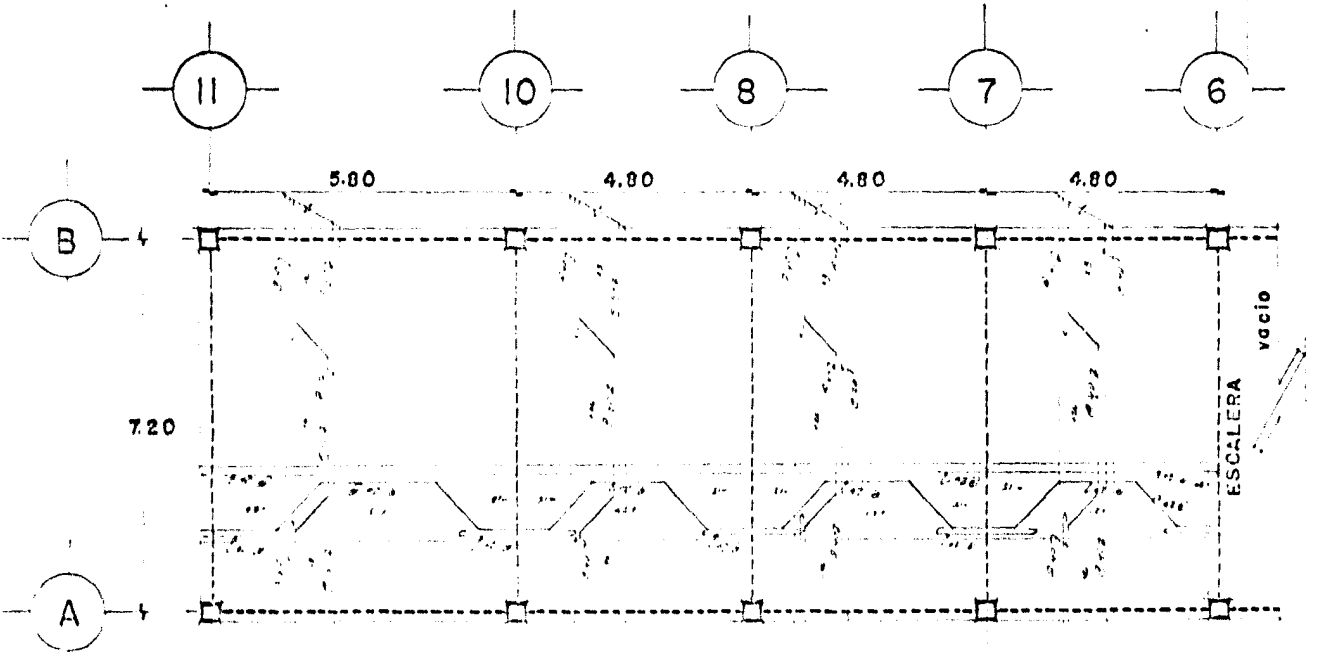
10 Petit = $1.0 (180 + 48 + 120) = 348 \text{ kg/m}$

ENTRERPISO.

Trabero	5	4	W	# PAVES	Tipo de losa
1	3.80	7.20	741	2	Maciza 15 cm.
2	4.80	7.20	741	1	
3	4.80	7.20	741	1	
4	4.80	7.20	741	1	
WASIO	—	—	—	—	
5	4.80	7.20	741	1	
6	4.80	7.20	741	1	
7	4.80	7.20	741	1	
8	4.80	7.20	741	3	

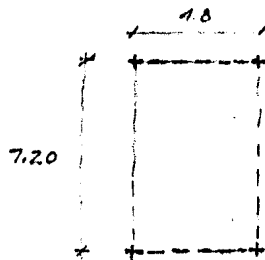
NOTA

1	3.80	7.20	831	2	Maciza 15 cm.
2	4.80	7.20	831	1	
3	4.80	7.20	831	1	
4	4.80	7.20	831	1	



ARMADO DE LOSAS
ESC. 1:100

DISEÑO DE TRABES.



$$L = 4.80$$

$$W_f = 2641 \text{ Kg/cm}^2$$

$$W_v = 2395 \text{ Kg/cm}^2 \quad \text{ENTRADA DE ARMADURA}$$

$$1) \quad M_1 = 2641 \left(\frac{4.80}{10} \right)^2 = 60.41$$

$$2) \quad M_2 = 205,400 \text{ Kg-cm}$$

$$3) \quad d_1 = \sqrt{\frac{60.41 \times 100}{2.395 \times 100}} = 4.7$$

$$4) \quad H = 4.7 + 3 \text{ cm} = 4.7 \approx 5.0$$

$$5) \quad d_2 = 5.0 - 3 = 2.0$$

$$6) \quad T_1) \quad A_s = \frac{M_1 \times 100}{2000 \times 4.7 \times 100} = 0.11 \text{ cm}^2$$

$$7) \quad f_2) \quad \frac{7.20}{3} = 2.40$$

FORMULARIO

$$M_1 = 103 \frac{(L)^2}{10}$$

$$M_2 = H \times 100 \quad \text{Kg-cm}$$

$$d_1 = \sqrt{\frac{M_1 \times 100}{W_v \times 100}} \quad (\text{cm})$$

$$H = d_1 + 3 \quad (\text{se ajusta a múltiplos de } 5) \text{ cm}$$

$$d_2 = H - 3$$

$$A_s = \frac{M_1 \times 100}{2000 \times W_f \times d_1}$$

$$A_s = A_s / 10$$



Escritos.

$$8) V = \frac{2345 (4.80)}{2} = 5620$$

$$9) V_c = 4.11 (20) (47) = 4117$$

$$10) V' = 5620 - 4117 - 2345 (3.47) = -291$$

$$11) \text{Sep } 5/16" f = \frac{2 \times 4.49 \times 1000 \times 47}{2.51} = 216$$

12) Fajillas por temperatura:

$$A_{st} = 0.0015 (25) (100) = 3.75$$

$$\text{Sep } 5/16" f = \frac{2 \times 4.49 \times 1000}{2.51} = 356$$

Puede ser 5/16" f @ 200

Requiere el mayor de los valores (R) y (Q).

ESTRIBOS

$$V = \frac{w_y (L)}{2}$$

$$V_c = 4.10 (8) (42)$$

Si $V_c > V$ no estribos x temp.
Si $V > V_c$ se estriban

$$V' = V - V_c - w_y d_y = \dots \text{ mts.}$$

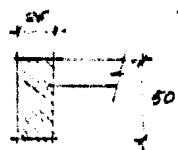
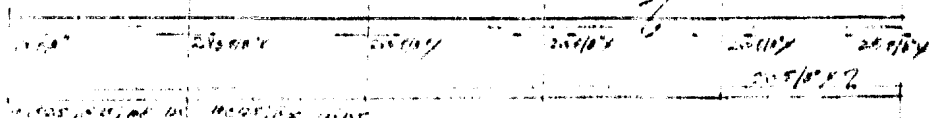
$$\text{Sep } 5/16" f = \frac{2 \times 4.49 \times 1000 \times d_y}{V}$$

$$A_{st} = 0.0015 (8) (100)$$

$$\text{Sep } 5/16" f = \frac{2 \times 4.49 \times 1000}{A_{st}}$$

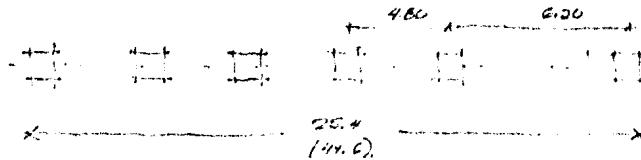
$$\text{Sep } 5/16" f = \frac{2 \times 4.49 \times 1000}{A_{st}}$$

250 5/16" f



COLUMNAS

AREA TRIANGULAR DEL MANSO:



$$w_{losa} (12) (10.2) + 150 (160)$$

$$w_{cubierta} = 150 (50) (74) = 142.50$$

$$w_{colapiso} = 12 (120) + 150 (100) = 176.56$$

NIVEL	H	w	w l	P
CUBIERTA	5.00	142.56	70.8	897.
ENFERMEDO	2.50	156.56	32.4	549.
<u>Σ</u>		299.12	103.2	1546

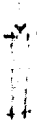
$C_1 = 16$ (sumatoria)

$C_2 = 2$ (distribucion)

$C_3 = C/er$ coef. sumario.

$$a = \frac{16 (299.12)}{2 (103.2)} = 82.88 = 1.0152$$

$$P / columna = \frac{1546}{5} = 3.00 \text{ TON}$$



$$3000 \text{ Kg} = Y.$$

$$Ck. = 160 \text{ H} \cdot 1.5 \text{ H} = V \text{ (1.60 H)}.$$

$$M_1 = 3000 \text{ Kg} (150) = 4500$$

$$M_2 = 4500 \times 100 = 450,000$$

$$HR = 0.40 = 4000 \times 1000 (4) \times 1.30 (37-2) \times 1.33 = 573,027 > 450,000$$

Ahora los tejados

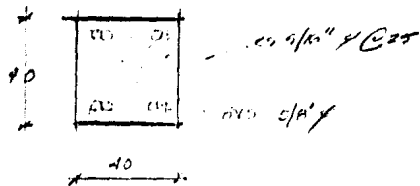
$$A = \frac{1}{10} = \frac{3.26}{10} = .326 = 10 \text{ s/m en estribos} = .477 .34$$

la separación = 16 veces el ancho principal

1 E 25

2 48 veces el ancho principal @ 30

Piso est 5/8 @ 25 cms.



CIMENTACION

(zapatas corridas ca.)

$$W \text{ acero} = \begin{matrix} 889 & L. \\ 762 & T \\ 678 & H (2) \end{matrix}$$

$$w = \text{multipiso} = \frac{4690}{\frac{500}{2170}}$$

$$B = \frac{wT}{Wk_2} = \frac{5190}{6300} = .81 \rightarrow 1.00 \text{ m } B$$

$$H = \frac{5190}{2} \times (.81)^2 = 479.8$$

$$d = \sqrt{\frac{H}{1.1 \times 13}} = 6.25 \text{ (No. 5 corr.)}$$

$$H = 6.25 \times 15 = 11 \quad \text{---} \quad 15 \quad H = 15 - 5 = 10$$

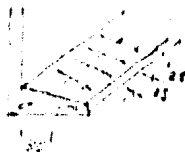
$$A_3 = \frac{479.8 \times 100}{2000 \times 1.650 \times (10)} = 2.70 \quad \therefore \begin{matrix} 1 & 45^\circ \\ 2 & 30^\circ \end{matrix} = 2.70$$

$$\text{Sep} = \frac{271.2000}{2.70} = 100.07$$

Acero simple corr.

$$\text{As} = \frac{1000000}{12} \left(\frac{10.125}{100} \right) (100) = 8.125$$

$$\text{Separación} = \frac{1}{2} \times \frac{100 \times 100}{3.125} = 34.98$$



$$w = (2641) (2345) = 4986 \text{ W}$$

$$M_1 = \frac{4986}{10} (4.8)^2 = 11,287.74$$

$$M_2 = 1,123,774$$

$$d = \sqrt{\frac{-1,123,774}{12.273}}$$

$$H = 45.60 + 3 = 48.60 = 50$$

$$d_2 = 50 - 3 = 47$$

$$A_2 = \frac{-1,123,774}{2000 \times 12.273 \times 47} = 13.60$$

$$A_1 = 460 \text{ cm}^2 \text{ abajó}$$

Espiralos ~

$$V = 9986 \frac{(4.8)^2}{2} = 11,966.4$$

$$V_c = 8,671.5$$

$$V = 11,966.4 - 8,671.5 - 4,986 \times 47 = -795$$

$$S_p = 5/16 \text{ " } = 115$$

CONTRATABLE (Circular).
(más procedimiento base → ~~11.287.74~~ avoid alcohol).

$$L = 4.80$$

$$M_1 = \frac{wL^2}{10} + (L)^2$$

$$M_2 = 11_1 \times 100$$

$$d = \sqrt{\frac{M_2}{12.273 \times 28}}$$

$$A_3 = \frac{M_2}{2000 \times 12.273 \times d_2}$$

$$A_3 = A_3/s$$

$$V = \frac{w \cdot V}{2} (L)$$

$$V_c = 4.10 (45) (47)$$

Si $V_c > V$ est. x temperatura.
Si $V > V_c$ se calcula.

$$V_1 = V - V_c - w \cdot V \cdot d_2 \text{ (mts)}$$

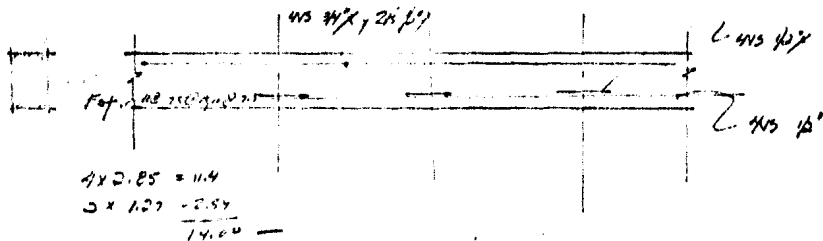
$$\text{Separación } 5/16 \text{ " } = 2 \times \frac{A_3 \times 2000}{V_1} \times 12 \text{ (cm)}$$

Estritos por temperatura.

$$Sep = 5/16 \text{ (11.90)}$$

$$A_{st} = .0015 (19)(100)$$

$$Sep \ 5/16 = \frac{2 \times (.49) \times 100}{6.75}$$



PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS

Despues de considerar las alternativas de lo económico, práctico y lógico se llegó a la siguiente selección.

Considerando el tipo de suelo, la cimentación se diseñó con zapatas corridas de C. armado.

En el Auditorio y Cineclub con estructura de acero y las losas con el sistema de joist y losacero.

En los demás espacios se consideró usar losa plana de C.A. ya que los claros son más pequeños y la estructura también sería de C. armado.

El ambiente y el caracter interno se logran con materiales del lugar y acordes con el sitio y la época con tendencias de influencia italiana como por ejemplo .

PISOS: adoquín, fayenzas de terracota, pisos de tablón en texturas y coloridos tradicionales.

MUROS: Azulejo de barro artesanal, azulejados rugosos, pastas vínicas en colores marrones y beige.

PLAFONES: Acabado tirol planchado, con partes desmontables para registro de instalaciones.

MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO

Al acceso principal se llega a través de una plaza jardinada adoquinada con una fuente. Limitada a la izquierda por el auditorio y administración. A la derecha encontramos la Biblioteca, apareciendo como locales cerrados por ser fachada norte y estos por ser cuerpos altos enfatizan y dan jerarquía a la entrada.

El remate frontal lo forma una puerta de madera que nos conduce a un vestíbulo en donde se encuentra la recepción.

A través de la transparencia del vestíbulo lograda por la plaza porticada podemos observar todos los elementos que conforman el conjunto.

Como se puede apreciar todos los elementos confluyen a un mismo sitio que los comunica a todos.

Pudiendo observar las características tanto mexicanas como italianas en la plaza de distribución general porticada con una fuente en el centro y marcos dando la sensación de arcos.

En esta plaza se encuentra una fuente de cantera natural para hacer el ambiente más agradable al igual que laureles enanos y bancas ya que este edificio se utilizará para eventos sociales, es por eso que esta cubierta con una estructura espacial con domos para el paso de luz con ventilación perimetral.

A la izquierda del acceso se encuentra la administración que está formada por

Area Secretarial

Sala de Espera

Directivos

Agregados Culturales

Servicios

Sala de Juntas y Archivo

La iluminación de la Administración se mejora con unos domos.

A mano derecha del acceso encontramos la Biblioteca que consta de

Control

Ficheros

Acervo

Sala de Lectura

Filmoteca

Copiado y Papelería

Como este espacio es cerrado se ilumina a través de una Linternilla

Saliendo de la Administración caminando por el vestíbulo a mano izquierda a través de una escalinata 1.60 mts. sobre el nivel 0.00 nos conduce al vestíbulo del Auditorio y del Cineclub

En este vestíbulo se encuentra una area destinada para tomar café y sanitarios, además de una escalera que nos conduce a la bodega y a dos cabinas de proyección.

El Auditorio consta de Sala , estrado y por la parte posterior de este a través de una escalera descendemos a los camerinos con su sanitario.

El Cineclub solo consta de la Sala.

Ambos espacios. (El auditorio y Cineclub) tienen salidas de emergencia.

El acceso vehicular se hace a través de la calle Xicoténcatl, los alumnos se estacionaran en la parte posterior del conjunto. Estacionamiento para 37 autos.

Entrando por el acceso secundario (fachada sur) está una escalera que conduce a los alumnos a la Zona Educativa.

Esta fachada sur reúne a todos los servicios:

Cocina

Escalera

Sanitarios

Cuarto de Maquinas

Bodega

Todos estos espacios tienen ventilación e iluminación natural con dos patios de servicio.

Entrando por este mismo acceso secundario a mano izquierda re-
matamos con la Sala de Exposición, cuya transparencia nos permite ob-
servar el remate que es una fuente escultórica. (ver apunte Perspec-
tivo). cuya plataforma sirve para colocar pedestales para exposicio-
nes al aire libre. El propósito de esta fuente es hacer más fresco
el ambiente ya que esta fachada es poniente.

Entrando del acceso a mano derecha encontramos la cafetería

cuya vista es a la plaza de distribución general y al pequeño jardín perpolado. (fachada este)

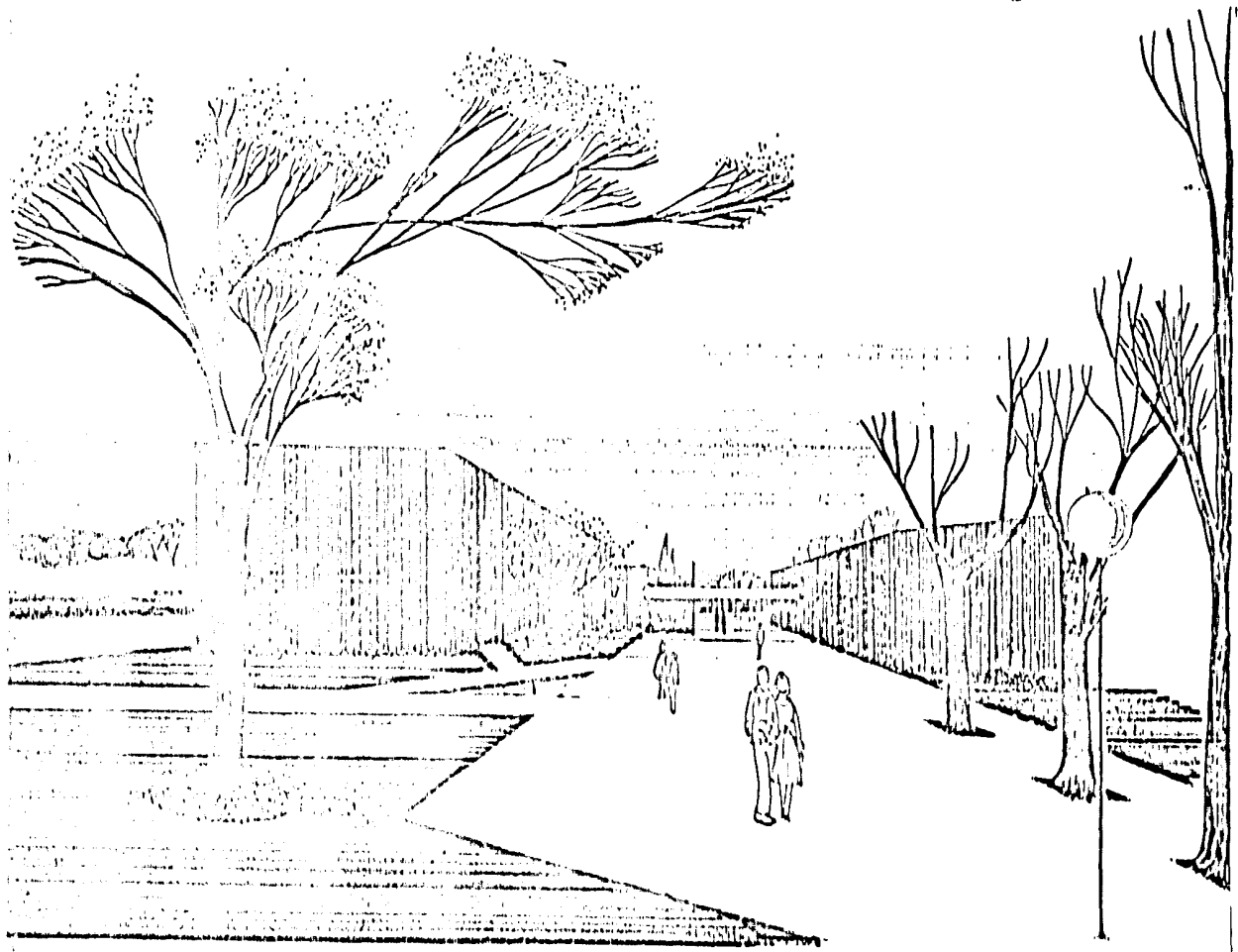
La zona Educativa esta compuesta por

3 aulas

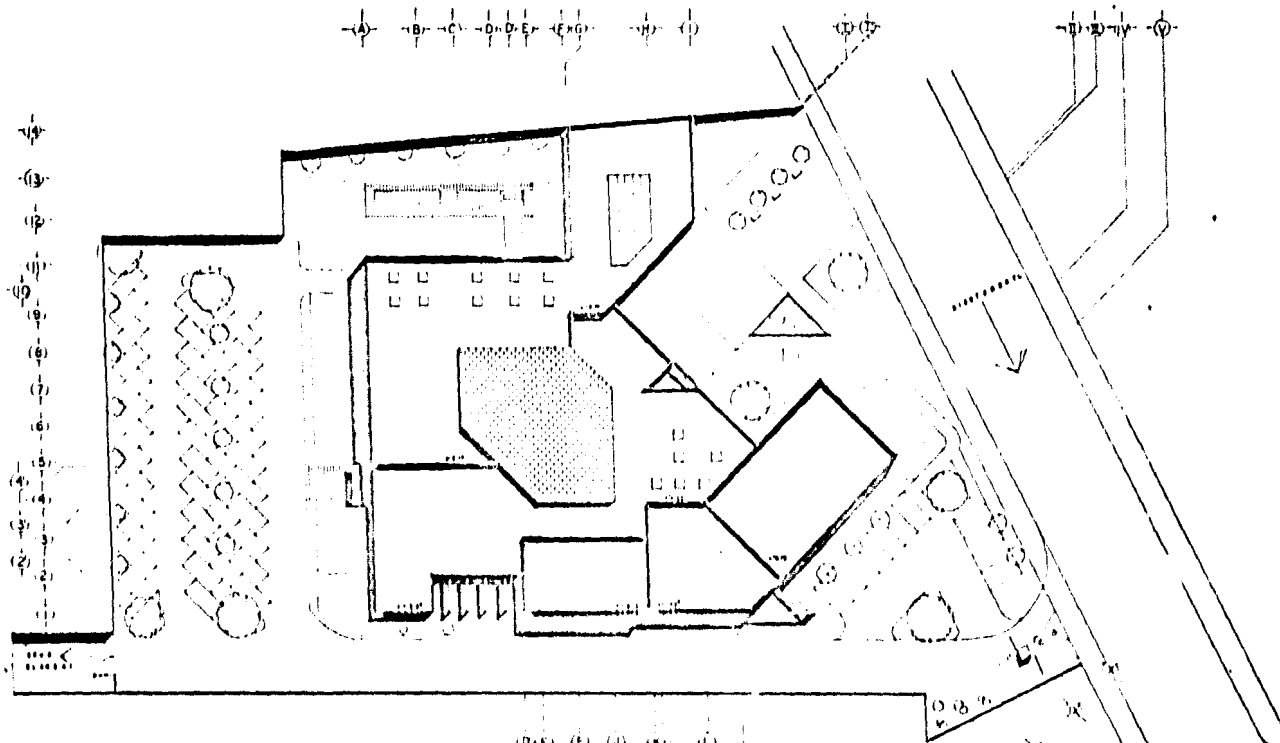
un laboratorio de idiomas con bodega-taller

Sanitarios

Es por eso que está proyectada con un volado y parteluces o muretes para evitar la entrada directa de luz y la fuente escultórica para refrescar el ambiente.



APUNTE ACCESO PRINCIPAL



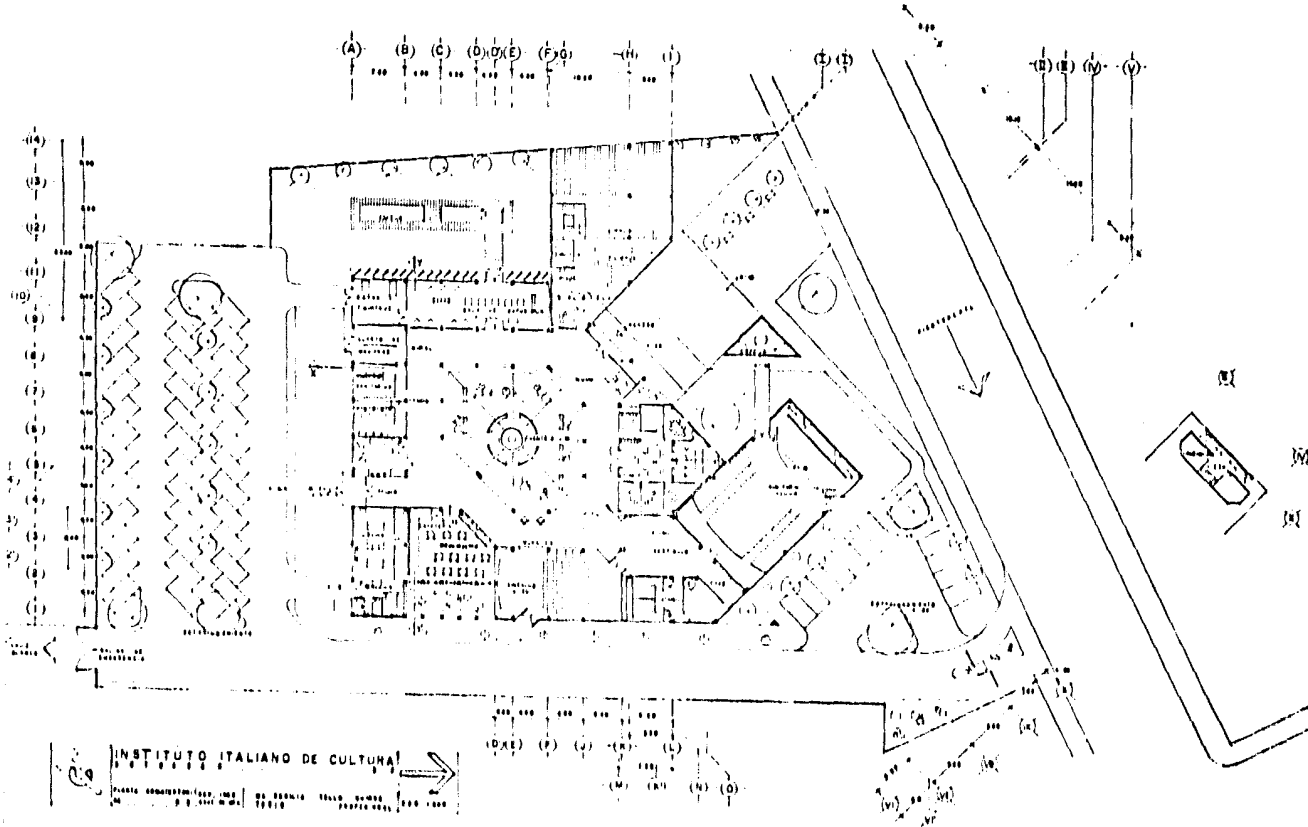
ISTITUTO ITALIANO DI CULTURA
 S. S. S. S. S.



Scala di
 metri
 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

(D) (E) (F) (G) (H) (I)
 (M) (N) (O) (P)

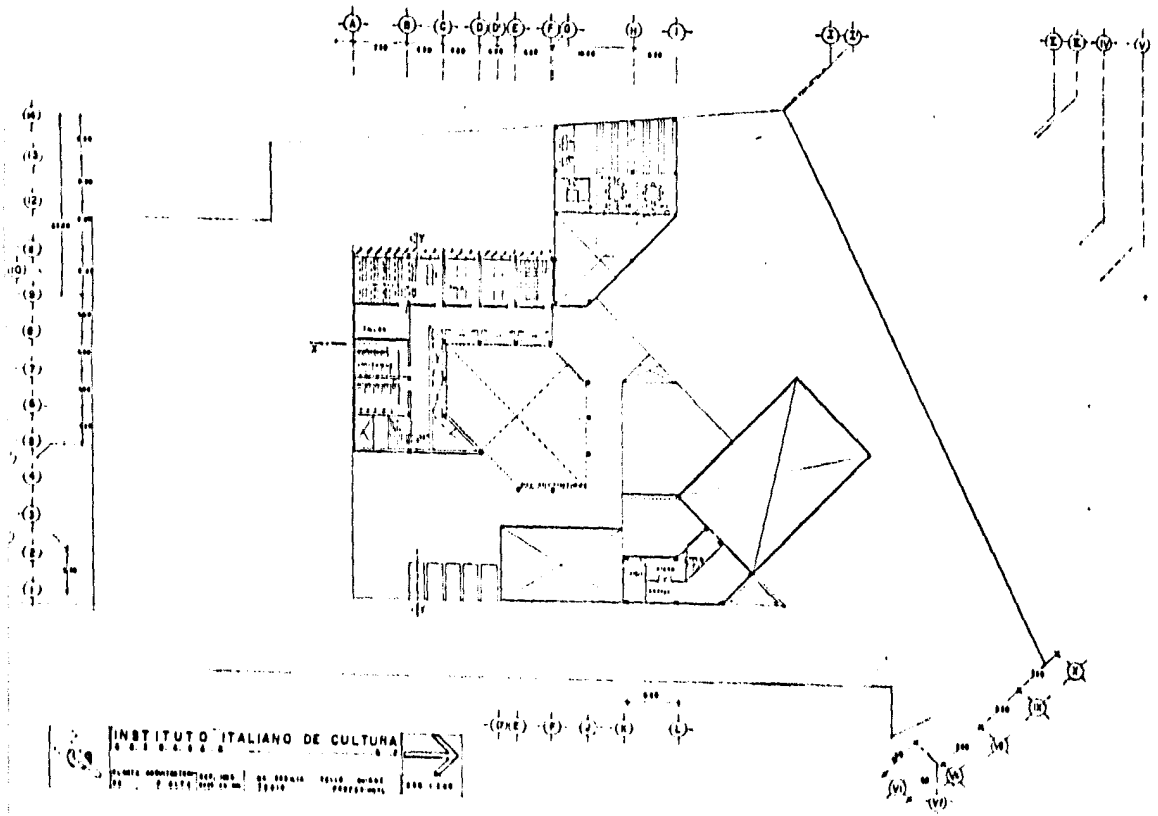
Handwritten signature or initials.



ISTITUTO ITALIANO DI CULTURA

PIAZZA DEMOSTRANZA, 100 - 00187 ROMA - TEL. 06/478011



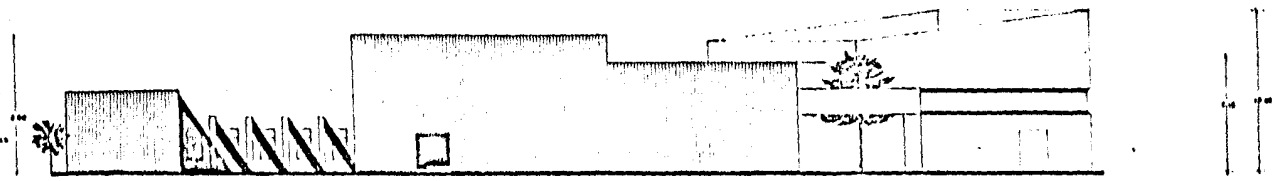


ISTITUTO ITALIANO DI CULTURA
 Via Veneto 108 - 00187 Roma - Italia
 Tel. 4781-4782-4783-4784-4785-4786-4787-4788-4789-4790-4791-4792-4793-4794-4795-4796-4797-4798-4799-4800-4801-4802-4803-4804-4805-4806-4807-4808-4809-4810-4811-4812-4813-4814-4815-4816-4817-4818-4819-4820-4821-4822-4823-4824-4825-4826-4827-4828-4829-4830-4831-4832-4833-4834-4835-4836-4837-4838-4839-4840-4841-4842-4843-4844-4845-4846-4847-4848-4849-4850-4851-4852-4853-4854-4855-4856-4857-4858-4859-4860-4861-4862-4863-4864-4865-4866-4867-4868-4869-4870-4871-4872-4873-4874-4875-4876-4877-4878-4879-4880-4881-4882-4883-4884-4885-4886-4887-4888-4889-4890-4891-4892-4893-4894-4895-4896-4897-4898-4899-4900-4901-4902-4903-4904-4905-4906-4907-4908-4909-4910-4911-4912-4913-4914-4915-4916-4917-4918-4919-4920-4921-4922-4923-4924-4925-4926-4927-4928-4929-4930-4931-4932-4933-4934-4935-4936-4937-4938-4939-4940-4941-4942-4943-4944-4945-4946-4947-4948-4949-4950-4951-4952-4953-4954-4955-4956-4957-4958-4959-4960-4961-4962-4963-4964-4965-4966-4967-4968-4969-4970-4971-4972-4973-4974-4975-4976-4977-4978-4979-4980-4981-4982-4983-4984-4985-4986-4987-4988-4989-4990-4991-4992-4993-4994-4995-4996-4997-4998-4999-5000

(D) (E) (F) (G) (H) (I)

(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) (11) (12) (13) (14)

(A) (B) (C) (D) (E) (F) (J) (K) (L) (VI)



FACHADA ESTE

(IV) (M) (N) (O) (P)



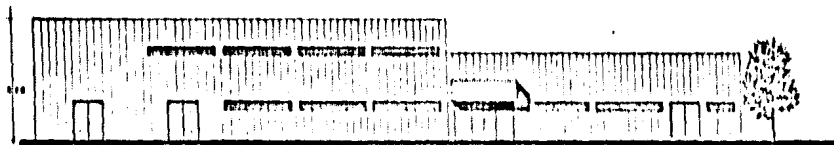
FACHADA NORTE

(I) (H) (G) (F) (E) (D) (C) (B) (A)



FACHADA PONIENTE

(11) (9) (8) (7) (6) (5) (4) (4) (3) (2) (1)



FACHADA SUR



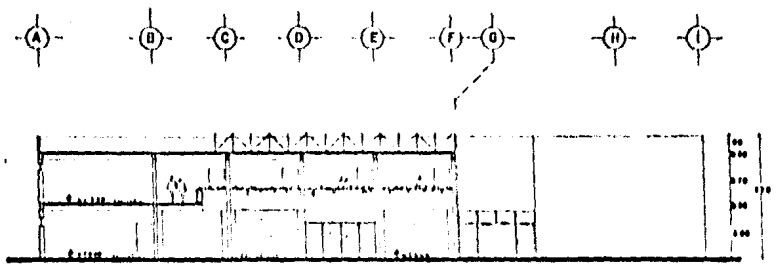
ISTITUTO ITALIANO DI CULTURA

PRODOTTO

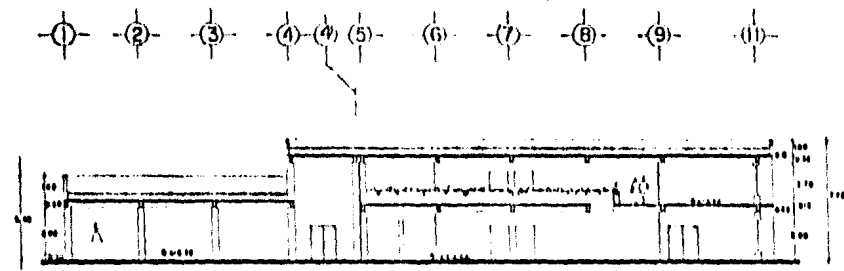
CON LA COLLABORAZIONE DEL

MINISTERO ITALIANO DELL'INTELLIGENZA

1954



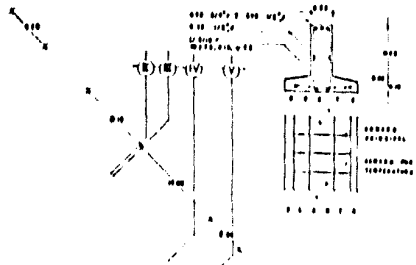
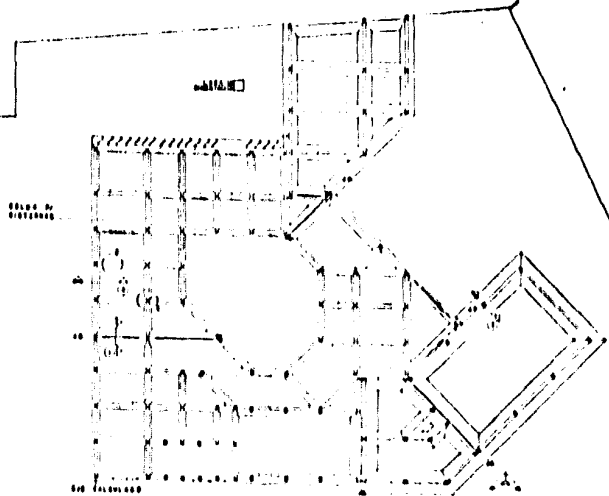
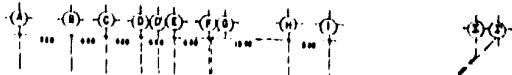
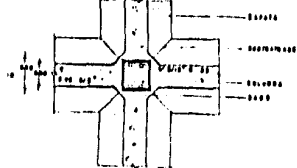
CORTE XX'



CORTE YY'

ESTA TESIS NO DEBE
SAR DE LA INSTITUCION

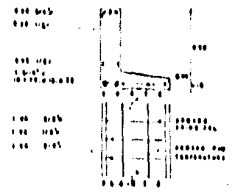
LANTA DE CIMENTACION CON COLUMNA




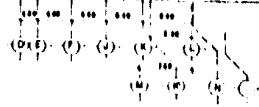
- ESPECIFICACIONES:**
- TAMAÑO DE CONCRETO ENTREGADO DE LA ESTRUCTURA DEBEN DE SER 2000 kg/m³
 - TAMAÑO DE ACERO DE ARMADO DEBEN DE SER 2000 kg/m³
 - EL 20% DE ACERO DE ARMADO DEBEN DE SER 2000 kg/m³
 - TAMAÑO DE ACERO DE ARMADO DEBEN DE SER 2000 kg/m³
 - EL 20% DE ACERO DE ARMADO DEBEN DE SER 2000 kg/m³
 - EL 20% DE ACERO DE ARMADO DEBEN DE SER 2000 kg/m³

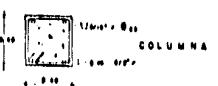
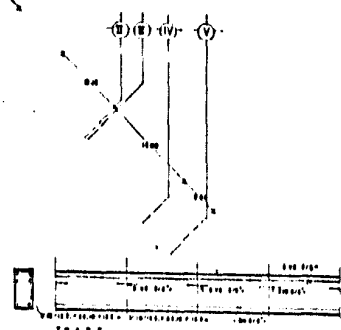
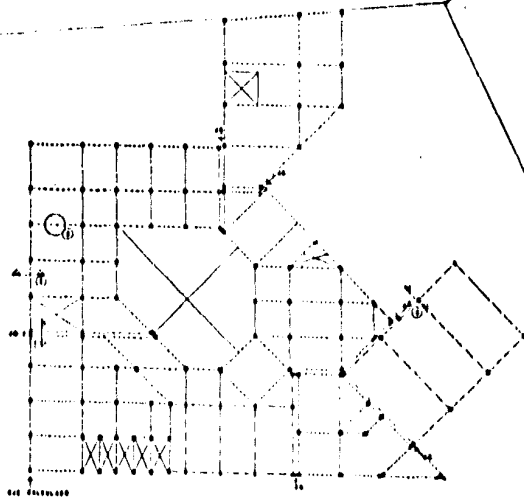
NOMENCLATURA

- ESTRUCTURA DE CONCRETO ARMADO (ver dibujo)
- ESTRUCTURA DE CONCRETO ARMADO (ver dibujo)
- ESTRUCTURA DE ACERO (ver dibujo)





INSTITUTO ITALIANO DE CULTURA
 DIRECCION GENERAL DE CULTURA Y TURISMO
 SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA

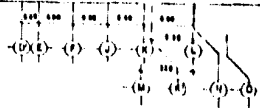


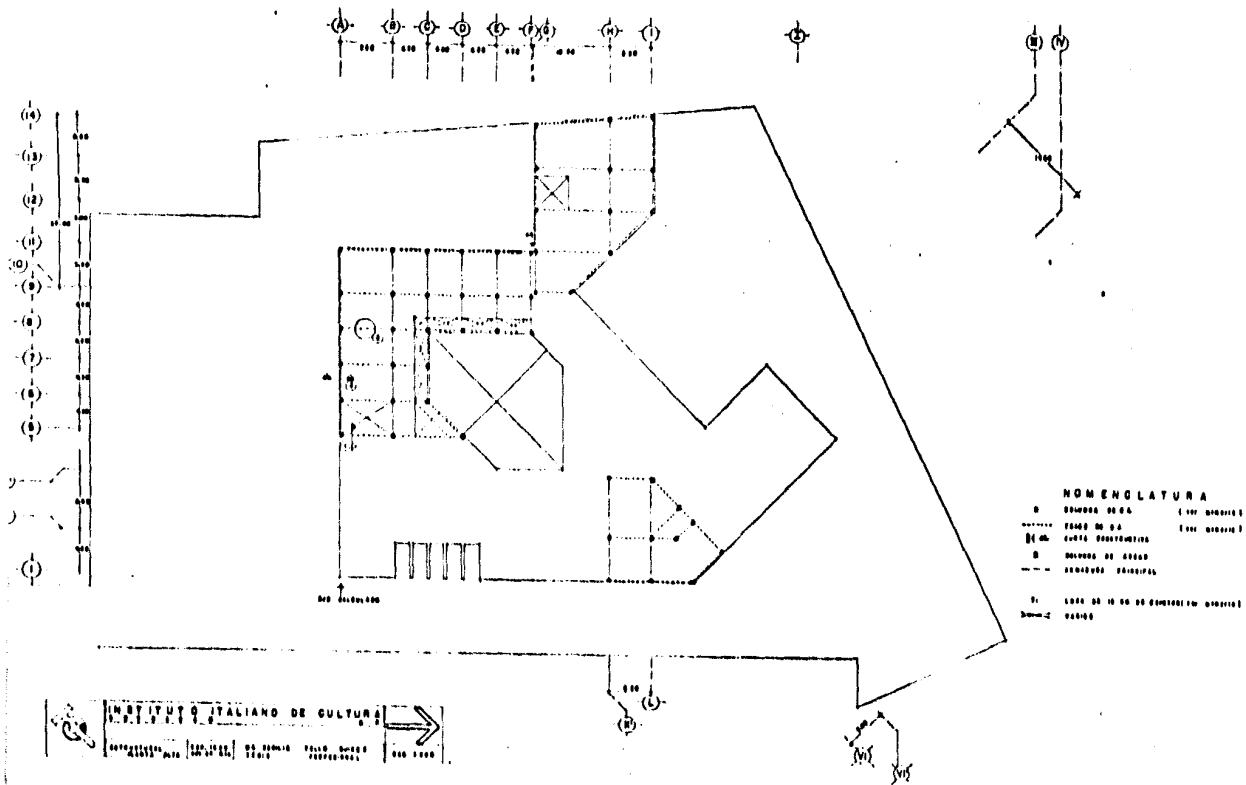


NOMENCLATURA

- COLUMNA DE 0.4 (1.00' ALTO)
- COLUMNA DE 0.4 (1.00' ALTO)
- COLUMNA DE 0.4 (1.00' ALTO)
- COLUMNA DE 0.4 (1.00' ALTO)
- COLUMNA DE 0.4 (1.00' ALTO)
- COLUMNA DE 0.4 (1.00' ALTO)
- COLUMNA DE 0.4 (1.00' ALTO)
- COLUMNA DE 0.4 (1.00' ALTO)
- COLUMNA DE 0.4 (1.00' ALTO)
- COLUMNA DE 0.4 (1.00' ALTO)


INSTITUTO ITALIANO DE CULTURA
 I. I. C. I. S. S. I.
 ESTABELECIDO EM 1947 EM SÃO PAULO
 INSTITUTO ITALIANO DE CULTURA
 Rua da Consolação, 1.000 - São Paulo - SP

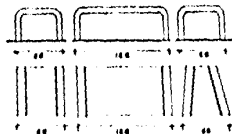




NOMENCLATURA

- CAMPO DE O.S. (con espesor)
 - CORTA DE O.S. (con espesor)
 - - - - MUR DE O.S.
 - · - · SECCION PRINCIPAL
- 1:1000

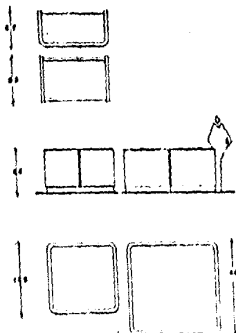
INSTITUTO ITALIANO DE CULTURA
 INSTITUTO ITALIANO DE CULTURA
 INSTITUTO ITALIANO DE CULTURA



BANDAS

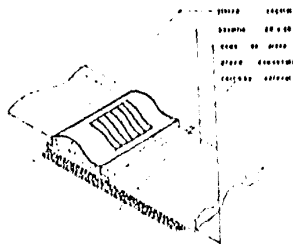
REPLICADOS EL COMPLETO SEGURO DEL REFLECTOR
 DEL DISEÑO SEGURO
 REPLICADOS, SEGURO DE SEGURO DE LOS
 MUEBLES DE SEGURO

M.B. REPLICADOS DE SEGURO
 A SEGURO SEGURO

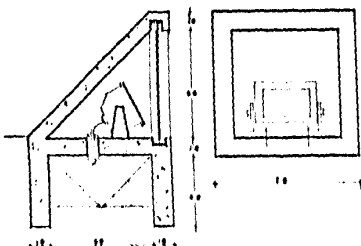


ARRIATES

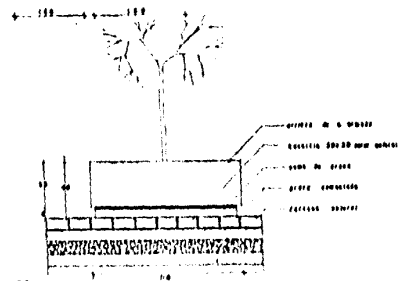
REPLICADOS, SEGURO SEGURO SEGURO
 DE LOS SEGURO SEGURO
 SEGURO SEGURO SEGURO SEGURO
 DE LOS SEGURO SEGURO SEGURO
 SEGURO SEGURO SEGURO SEGURO
 M.B. SEGURO SEGURO SEGURO
 SEGURO SEGURO SEGURO SEGURO



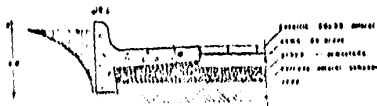
GUARNICION TIPO CUNETA



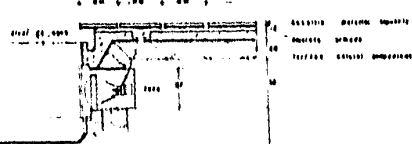
REFLECTOR PARA FUENTE ESCULTORICA #28



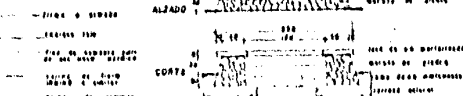
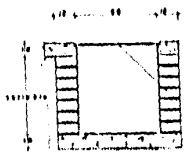
DETALLES DE ARRIATES

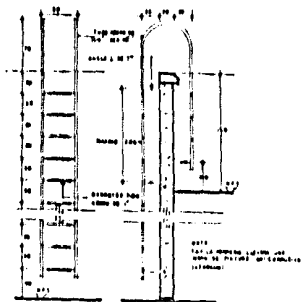


PLANTA

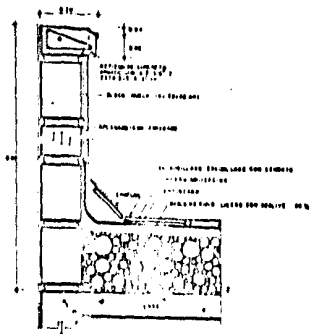


ILUMINACION EN ESPEJO DE AGUA #28

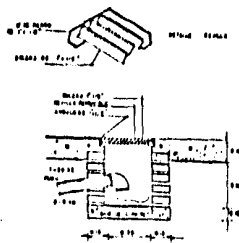




ESCALERA MARINA. 6-26

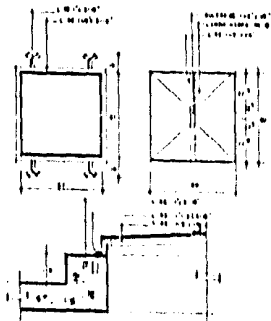


DETALLE DE PRETIL 6-31

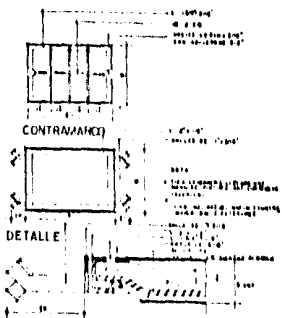


DETALLE DE CAJA COLADERA. 6-28

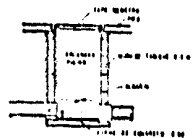
ESTA
 LOS
 DE LA
 ESTADIA



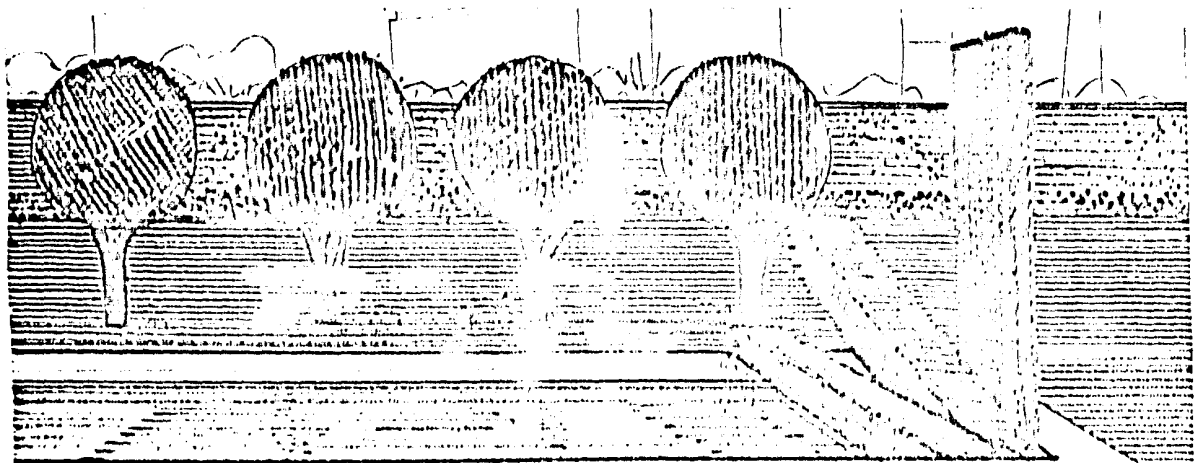
TAPA CISTERNA 6-18



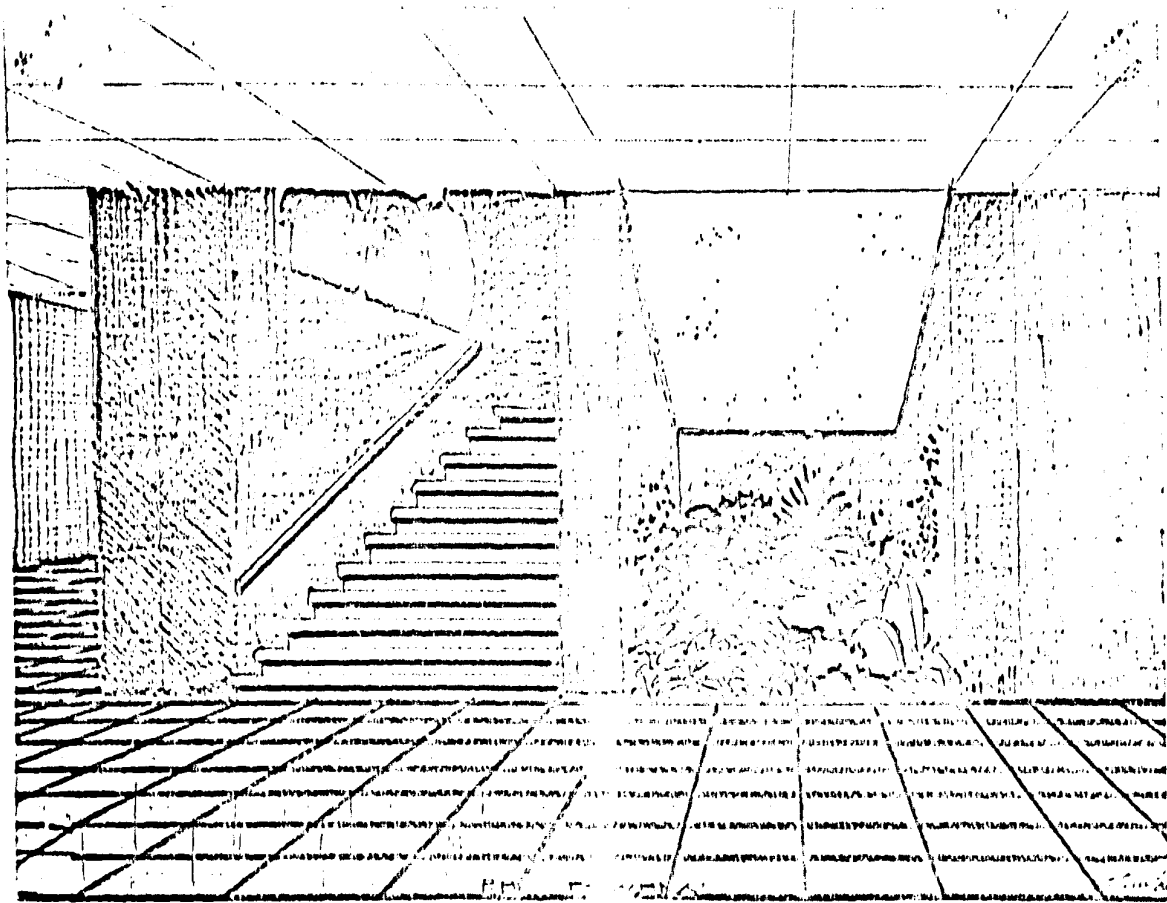
TAPA DE REGISTRO TIPO 6-17

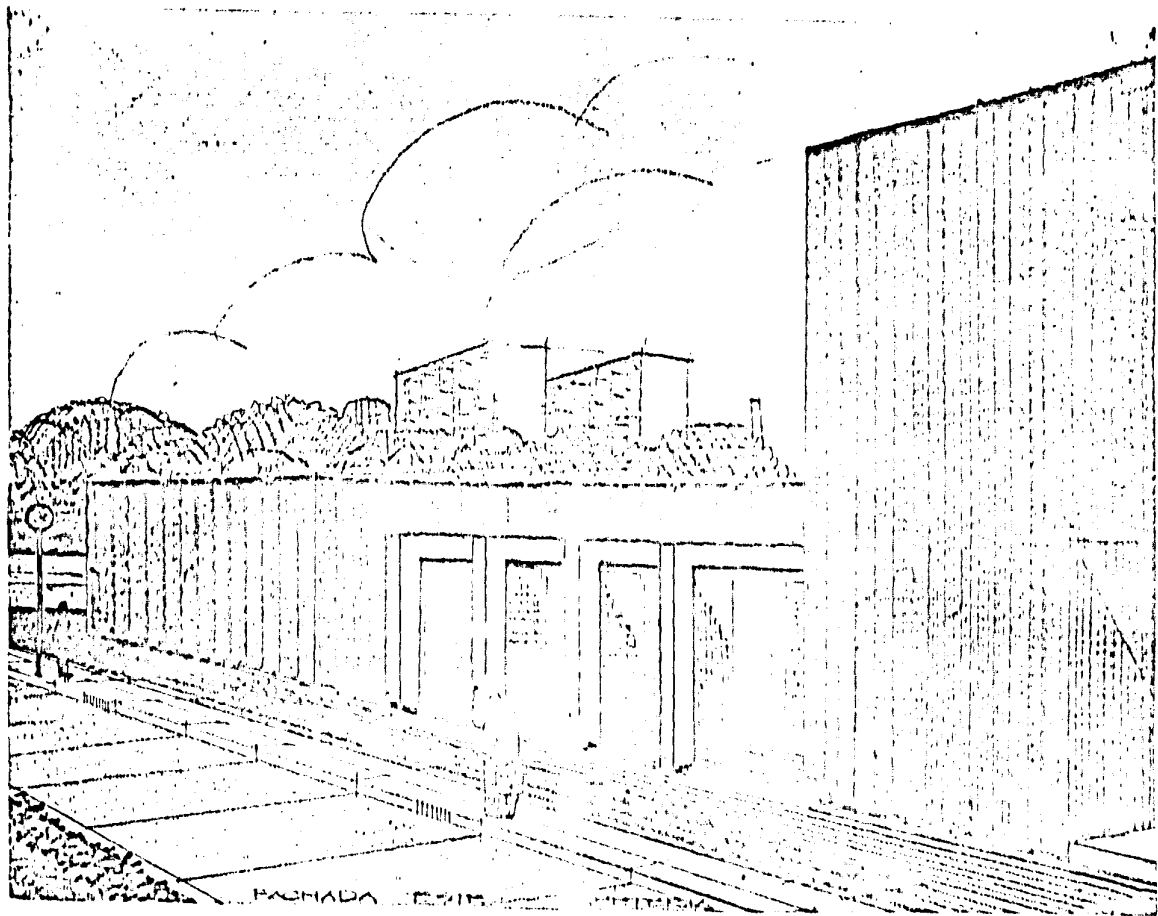


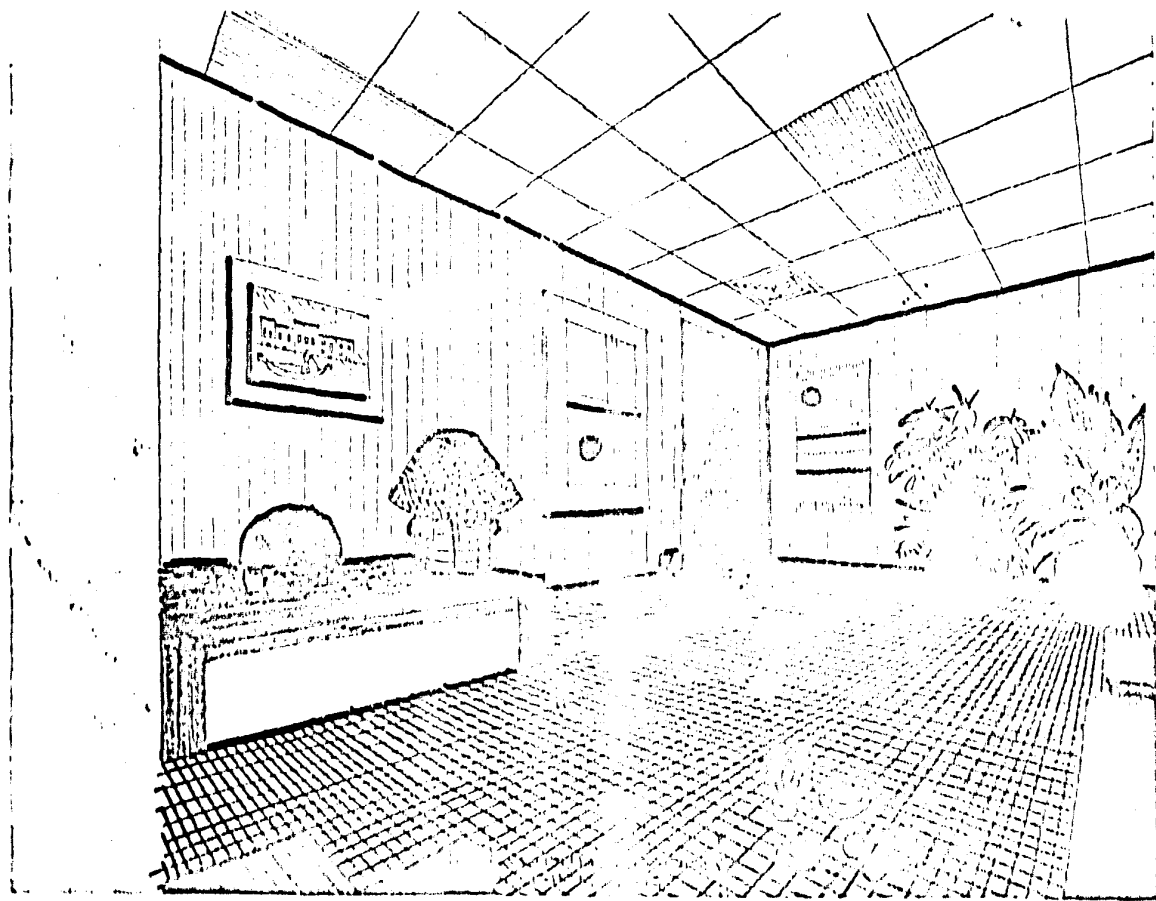
CORTE DEL REGISTRO TIPO 6-17



FOENIA REGULATORIA







ESTIMADO DE COSTOS DE LA CONSTRUCCION DEL INSTITUTO ITALIANO DE CULTURA EN MEXICO A DIC. 1985

A.-	Costo total .	a	\$ 85,000.00	MN	
2.-	Superficie total techada	4331	m ² x	95,000 =	\$ 368,135,000
3.-	Plazas, andadores y estacionamientos	3523	m ² x	4,500 =	\$ 15,853,500
3.-	Jardines.	911.3	m ² x	1,275 =	\$ 1,161,907
					<u>\$ 385,150,407</u>
B -	Costo por partidas				
1.0	Estructura	40 %			
1.1	Terracerías y excavaciones	7.5 %		\$ 28,886,280	
1.2	Cimentación	12.5 %		\$ 48,143,800	
1.3	Superestructura	20.0 %		\$ 77,030,081	
					<u>\$ 154,060,161</u>
2.0	Albañilería y acabados	20.0 %			
2.1	Muros	5.0 %		\$ 19,257,520	
2.2	Pisos	10.0 %		\$ 38,515,040	
2.3	Cubiertas	2.0 %		\$ 7,703,008	
2.4	Detalles	3.0 %		\$ 11,554,512	
					<u>\$ 77,030,099</u>
3.0	Instalaciones	25.0 %			
3.1	Hidráulica y Sanitaria	15.0 %		\$ 57,772,561	
3.2	Eléctrica	10.0 %		\$ 38,515,040	
					<u>\$ 96,287,601</u>
4.0	Varios	15.0 %			
4.1	Jardinería	1.5 %		\$ 5,777,256	
4.2	Cancelería, Cerrajería y Carpintería	6.0 %		\$ 23,109,024	
4.3	Equipos Especiales	7.5 %		\$ 28,886,280	
					<u>\$ 57,772,560</u>
	ESTIMADO TOTAL				<u>\$ 385,150,407.50 m n</u>

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

- 1 Enciclopedia de México S.A. Tomo VII.
- 2 Carpeta Informativa de la Delegación de Coyoacan.
- 3 Plan Parcial de la Delegación de Coyoacan.
- 4 Microclima de la Delegación de Coyoacán. Distribución Climática. Carta Climas, Detenal.
- 5 Ley federal sobre monumentos y zonas arqueológicas, artísticas e históricos. INAH
- 6 Reglamento de zonas y monumentos históricos. INAH
- 7 Reglamento de Construcciones.
- 8 Instituto Italiano de Cultura. Francisco Sosa # 77. Dir General Giuseppe Palmieri, Prof. Peconi, Erica Verra, Loredana Zanco.
- 9 Embajada de Italia en México. Av. Palmas # 1994. D F
- 10 El Concreto Armado en las Estructuras, Teoría Elástica. Vicente Pérez Alamá. Ed. Trillas. 1982
- 11 Manual Helvex. Ing. Sergio Zepeda C. 1977.
- 12 Arquitectura Habitacional Alfredo Plazola y Alfredo Plazola Anguiano. Editorial Limusa 1982.