



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO SOCIAL CULTURAL EN LA NORIA  
DELEGACIÓN XOCHIMILCO  
MÉXICO DISTRITO FEDERAL

TESIS PROFESIONAL  
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:  
ARQUITECTO

PRESENTA:  
ADRIAN DIRSO PABLO

SINODALES: ARQ. ALEJANDRO MARTÍNEZ MACEDO  
ARQ. GERMAN B. SALAZAR RIVERA  
ARQ. JUAN MANUEL ARCHUNDIA GARCÍA

México, Distrito Federal.

Agosto de 2004



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

... en el sistema de notación de los  
... de recepción e impresión a  
... de recepción.  
Adrian dirso pablo  
29. Octubre. 2004.  
Randy

A dark, high-contrast photograph of a city street at night. The scene is mostly black, with some faint lights and reflections visible. A prominent white vertical bar runs down the left side of the image. In the lower-left quadrant, there are some indistinct shapes that could be buildings or streetlights. The overall mood is somber and mysterious.

*"Lo importante no es lo que hicieron de nosotros, si no lo que nosotros hacemos con eso que hicieron de nosotros".*

Jean Paul Sartre

DEDICADO:

A mis padres Bertha Pablo Campuzano y Cliseria Portillo Campuzano (†) por ser las personas que lucharon, me protegieron, me soportaron, me impulsaron, me dieron fuerza para alcanzar mis metas, me dieron alegrías en mis tristezas y ánimos en mi desesperación, que me inspiraron su fortaleza y lucha para seguir el camino correcto; para ellas que siempre mantuvieron mi espíritu en alto y siempre están a mi lado y en mi corazón. Gracias por su paciencia y sabiduría. Su esfuerzo no fue en vano.

A mi abuelo Ernesto Pablo Charco por sus consejos.

A mis hermanos Angélica Maria, Virginia, Gabriel y Edith por su apoyo y cariño. Piensen que con disciplina y mucho esfuerzo los sueños que se desean, se pueden alcanzar.



**DEDICADO:**

**A mis tíos:**

**Eduardo, Asunción, Héctor (†), Bolívar, Amado y Celiflora por su apoyo absoluto y por haber sido parte importante en mi vida. Siempre les estaré agradecido.**

**A mis tías:**

**Vicenta, Eulogia, Josefa e Isabel.**

**A mis primos:**

**Moisés, Malu, Sandra, Edgar, María del Rosario, Héctor, José Roberto, Eduardo, Cliseria, Karina, Héctor, Bertha, Ernesto, Marlen, Amado, Elizabeth, Erick y Aida.**

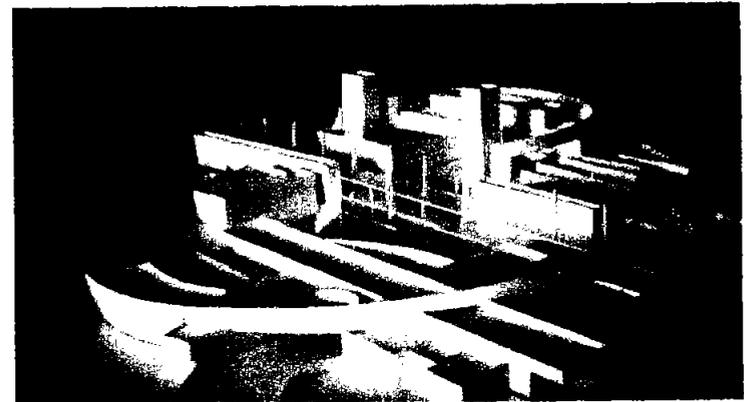
**A mis amigos:**

**Simón, Daniel, Martín, Marcos, Alejandro, Orlando, Hugo, Jorge, Javier, Alfonso, Marco Antonio y Eduardo.**



## INDICE

I. PRESENTACIÓN.....	6
II. INTRODUCCIÓN.....	8
III. ANTECEDENTES HISTORICOS.....	10
IV. INVESTIGACIÓN URBANA.....	13
4.1. Análisis del medio físico.....	14
4.2. Aspectos socio-económicos.....	16
4.3. Polígono de actuación.....	18
4.4. Usos de suelo.....	20
4.5. Infraestructura urbana.....	22
4.6. Vialidades y transporte.....	27
4.7. Imagen urbana.....	30
4.8. Características del lugar.....	35
4.9. Leyes y reglamentos.....	37
4.10. Equipamiento urbano.....	39
4.11. Edificios análogos.....	43
V. PROPUESTA URBANA.....	47
5.1. Descripción del problema.....	48
5.2. Fundamentación del problema.....	49
5.3. Propuesta urbana.....	50
VI. PROPUESTA ARQUITECTÓNICA.....	54
6.1. Terreno.....	55
6.2. Enfoque.....	57
6.3. Listado de espacios.....	58
6.4. Programa arquitectónico.....	61
VII. PROYECTO ARQUITECTÓNICO.....	75
7.1. Memoria descriptiva proyecto.....	76
7.1.1. Planos arquitectónicos.....	77
7.2. Planteamiento estructural.....	90
7.2.1. Planos estructurales.....	91
7.3. Planteamiento de instalaciones.....	101
7.3.1. Criterio Hidro-sanitario.....	101
7.3.1.1. Planos Hidro-sanitarios.....	102
7.3.2. Criterio eléctrico.....	114
7.3.2.1. Planos eléctricos.....	115
7.4. Planos de acabados.....	119
7.5. Maqueta.....	125
7.6. Factibilidad financiera.....	129
VIII. CONCLUSIONES.....	131
IX. BIBLIOGRAFIA.....	133



I. PRESENTACIÓN



## I. PRESENTACION

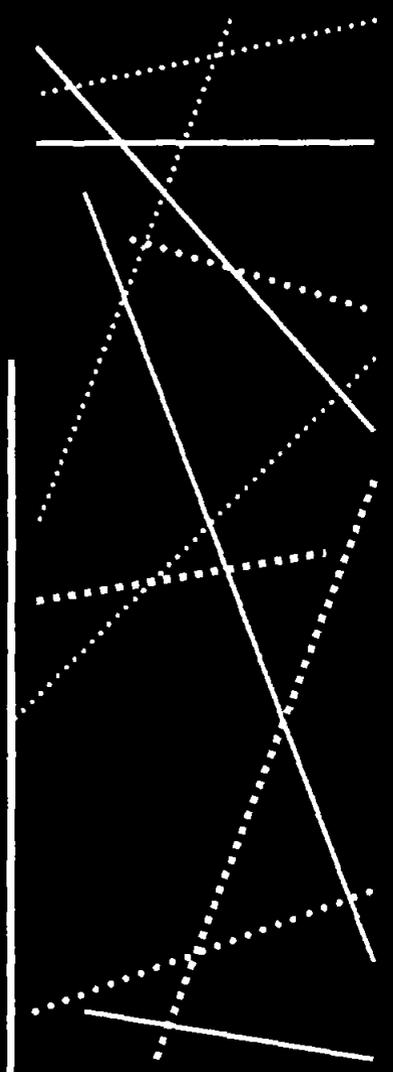
Este documento se ha elaborado para obtener el título de Licenciado en Arquitectura, en el se demuestra mediante el desarrollo completo de un ejercicio arquitectónico, que se han adquirido los conocimientos necesarios para ejercer esta profesión.

Tal documento ha sido resultado de una investigación colectiva enfocada a un estudio. Los diferentes temas de análisis urbanos se repartieron en equipos. Así se propusieron soluciones a las problemáticas surgidas del análisis de cada tema de investigación. En base a las conclusiones obtenidas grupalmente, se procedió a elaborar un plan de desarrollo para dicha zona urbana. En este plan de desarrollo se pretendió solventar las carencias y necesidades que se identificaron y se plantearon diferentes géneros de edificios que precisamente por su programa arquitectónico enriquecían y mejoraba la calidad de vida de la zona.

De entre los diversos géneros urbano arquitectónicos, se decidió reagrupar varios de ellos ya que resultaba mas interesante como tema de tesis. Este tema era idéntico para todo el grupo, sin embargo, el desarrollo sería individual, dando lugar a un amplio espectro de soluciones para un mismo problema urbano arquitectónico. El documento se divide en dos partes principales: la primera conformada por la investigación urbana arquitectónica de la zona elegida, así como las conclusiones a que llevaron estos análisis; la segunda parte corresponde a la propuesta arquitectónica, desde su enfoque, hasta los planos de instalaciones. Al final del documento se encuentra las conclusiones resultantes del ejercicio de tesis.



..... II. INTRODUCCION



## II. INTRODUCCIÓN

Debido a la difícil situación económica del país, al poco apoyo al campo y a la centralización de las instituciones gubernamentales, educativas y de salud, la gente de la provincia ha ido emigrando paulatinamente hacia las grandes ciudades.

La ciudad de México, al ser la mas grande concentradora de estas instituciones, ha sufrido el mismo fenómeno pero una escala mayor. Así, con el tiempo la ciudad de México paso a ser una de las ciudades, mas pobladas del orbe: con 20 millones de pobladores en su superficie. Todos esto millones han luchado por hacerse de un pedazo de terreno donde habitar. Lo que ha llevado ha un crecimiento inusitado, que además no ha tenido ningún orden. Todo esto ha provocado una situación caótica en cuanto a la oferta de infraestructura y servicios a tal cantidad de pobladores.

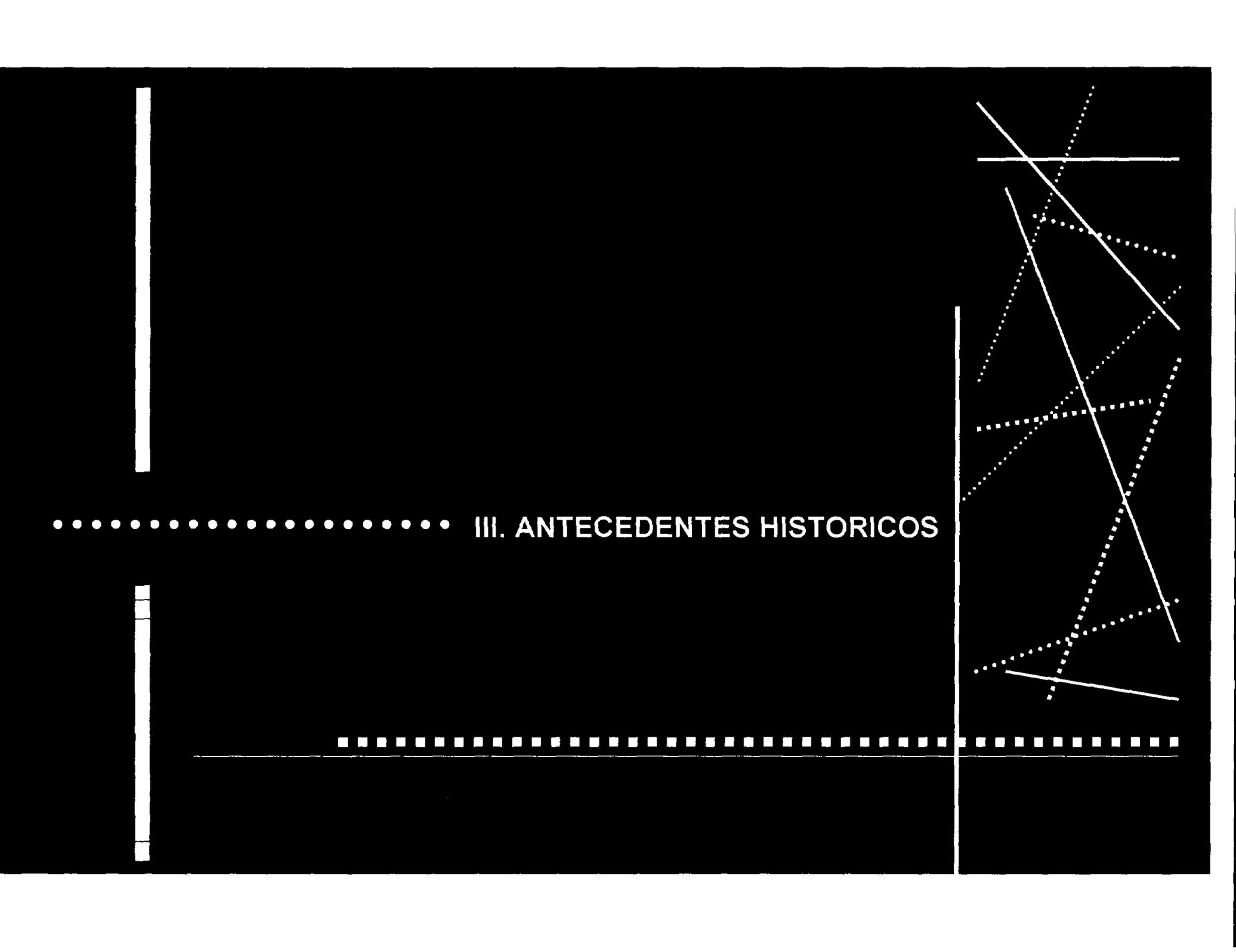
El crecimiento explosivo de la mancha urbana de la Ciudad de México ha alcanzado a la Delegación Xochimilco, permeando con sus características (positivas y negativas) la vida semirural que caracterizaba esta zona de la ciudad de México.

Esto paso así porque toda esta población que ha emigrado a la ciudad de México, se fue ubicando en la periferia, por ser la zona mas barata debido ala carencia de infraestructura y servicios. Con el paso del tiempo se les han aportado ambos, pero siempre a elevados costos y con una calidad deficiente.

En el caso específico de nuestra zona de estudio, la falta de previsión en la regulación y control de los nuevos asentamientos generó una serie de problemas que van desde

la creación de una zona heterogénea sin una clara identidad urbana hasta un nodo vial que es altamente conflictivo

Por esto mismo, y como parte del perfil de la carrera, que busca dar solución a los problemas urbano-arquitectónicos, se decidió proponer el ejercicio de tesis, dentro de la periferia en la ciudad de México. De tal suerte, que la zona elegida, se localiza en la delegación Xochimilco.

The image features a black background with several white geometric elements. On the left, there are two vertical white bars. A horizontal dotted line crosses the page, with the text 'III. ANTECEDENTES HISTORICOS' centered on it. Below this, a horizontal dashed line is present. On the right side, there is a complex arrangement of white lines, including solid and dotted lines that intersect and form various geometric shapes and patterns.

III. ANTECEDENTES HISTORICOS

### III. ANTECEDENTES HISTORICOS

#### Época Prehispánica

Los xochimilcas formaron parte de las 7 tribus nahuatlacas que se instalaron en el Valle de México. En el Islote de Tlilan ("lo negro") fundan Xochimilco que quiere decir: "sembradío de flores" o "el lugar de la sementera de flores".

Había tres zonas bien definidas: el Calpulli o barrio principal, el de Chinancaltin o barrio de producción agrícola y el de los Pochteca o comerciantes. Se habla de otro llamado Ayahualtenco o barrio de pescadores. Geográficamente había tres regiones denominadas "parcialidades" o señoríos, con su respectivo Tlatoani: la Cabecera de Tepenchi o pueblos altos, la Cabecera de Olac o centro de Xochimilco y la de Tecpan o zona comercial. En La Noria establecieron un centro ceremonial conocido como Tzomolco, donde realizaron 3 ceremonias del Fuego Nuevo.

En 1429 los mexicas invaden el señorío convirtiendo a Xochimilco en tributario de México-Tenochtitlán, y sus pobladores son utilizados como obreros en la construcción de la calzada de Iztapalapa, el Templo Mayor y el acueducto de Coyoacán.

#### Epoca Colonial

Xochimilco fue encomienda de Pedro de Alvarado, quien mantuvo la producción de las chinampas. APOCHQUIYAUTZIN último gobernante xochimilca fue bautizado con el nombre de Luis Cortés Cerón de Alvarado y se le permitió seguir gobernando a su pueblo. Tuvo su residencia en la Finca de La Noria. A la muerte de Alvarado, Xochimilco se convierte en

corregimiento. Adquirió el 4 de Marzo de 1559, el rango de noble ciudad por orden del rey de España y a finales del siglo XVI se creó la provincia de Xochimilco.

La Noria esta ubicada en el Pueblo de Santa María Tepepan, fue un asentamiento que creó el Virrey Don Luis de Velasco quien cedió ese sitio para sembrar ganado mayor, según una popular leyenda los indios de Xochimilco lo impidieron poblando ese lugar en una noche y un día con casas, sementeras y ermita con campana en 1599.

Entre las Haciendas ubicadas en Santa María Tepepan la más importante fue la de La Noria, a mediados del siglo XVIII el dueño era Bernardo de la Maza y Riba. Para 1787 la Hacienda paso a manos de Francisco Menéndez Valdés. La capilla que perteneció a la hacienda de La Noria fue conocida como de San Juan Evangelista Tzomolco y data del año 1705.

#### Del Porfiriato a nuestros días

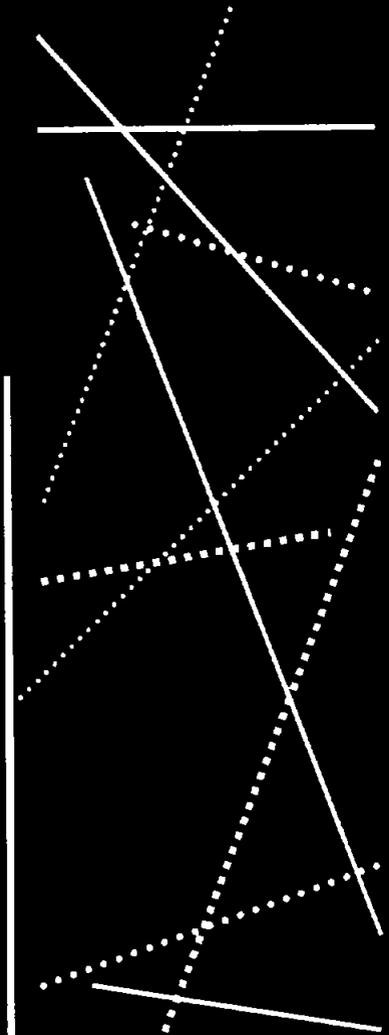
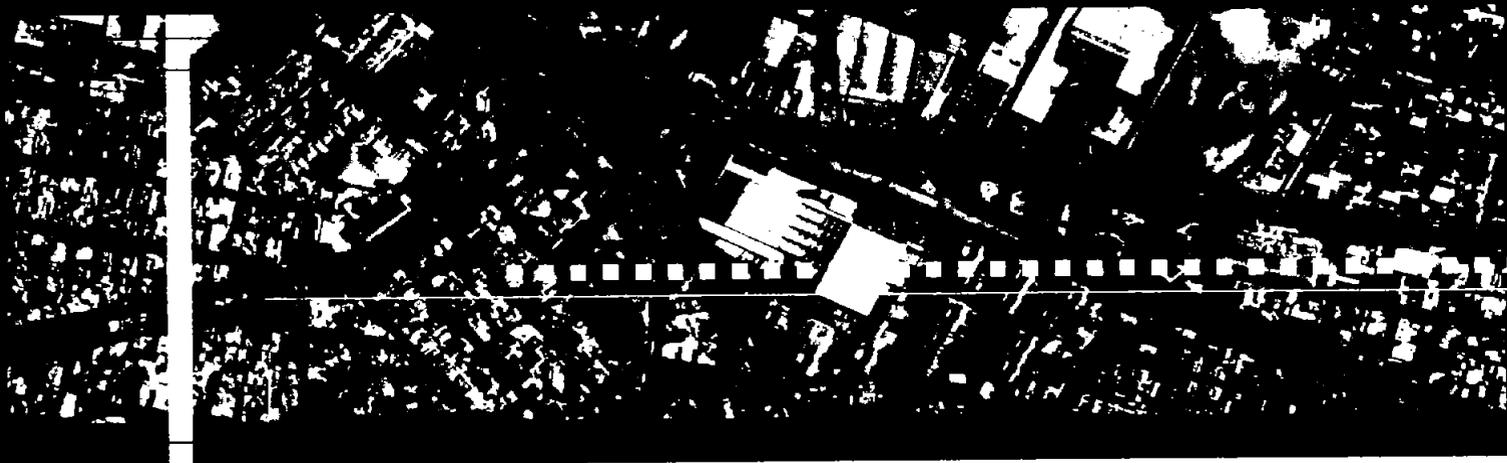
En el Porfiriato, Alonso Iñigo Noriega estableció un servicio de lanchas a vapor que transitaban por los canales entre Xochimilco e Iztacalco. En 1880 la municipalidad de Xochimilco tenía 11,429 habitantes. En 1907 Porfirio Díaz ordena los trabajos de entubación de los manantiales de Xochimilco para abastecer a las nuevas colonias de la Ciudad de México, entre otros se aprovecharon el de Tzomolco, localizado en la hacienda de La Noria y el de Tepepan. Para ello se construyeron las "Casas de Agua". Se introduce el alumbrado público y se inicia la construcción de líneas de tranvías. En diciembre de 1914, Francisco Villa y Emiliano Zapata firman en esta ciudad el Pacto de Xochimilco antes de avanzar sobre la Ciudad de México. En 1930 ya como Delegación Política Xochimilco contaba con 22,000

pobladores. En 1935 se construye una línea de tranvías eléctricos.

En 1968, varios canales fueron empleados para la construcción de la pista olímpica de Cuemanco. En 1975 se instaló el Plantel Xochimilco de la UAM. Desde 1980 en la sede de la Delegación se encuentra el Museo Arqueológico de Xochimilco. En 1987, la zona de las chinampas fue declarada "Patrimonio Cultural de la Humanidad" por la UNESCO.

Xochimilco representa un papel poco estudiado y reconocido, fueron los primeros que se asentaron en el Valle de México, se les considera los inventores del original sistema productivo y urbano de la "chinampa". Fueron los principales proveedores de productos agrícolas y pesqueros para los habitantes de la Ciudad de México desde la época precolombina hasta bien avanzado el siglo XX. Su historia esta relacionada con originales modos de producción, con importantes batallas contra los conquistadores españoles; con los primeros monumentos arquitectónicos construidos en América; con las graves inundaciones sufridas en el Valle de México durante siglos; con el abastecimiento de agua potable a la Ciudad; con la introducción del tranvía; con el grave deterioro ambiental y con la perdida de uno de los más interesantes y originales asentamientos urbanos de América. En el área de La Noria se manifiestan varios problemas: el explosivo crecimiento demográfico, la carencia de una identidad urbana clara, la falta de previsión en la solución lógica y oportuna de las vialidades. Actualmente no existe una tipología arquitectónica que sea identificable como propia del lugar y de su tiempo, sobre todo porque las construcciones recientes tienen características urbanas similares a otros puntos de la Ciudad de México.

IV. INVESTIGACION URBANA



## IV. INVESTIGACIÓN URBANA

### 4.1. ANÁLISIS DEL MEDIO FISICO

**Localización:** El Distrito Federal se localiza entre los 19°03' y 19°36' de latitud norte y los 98°57' y 99°22' longitud oeste. Limita al norte, este y oeste con el Estado de México y al sur con Morelos. Ocupa una extensión aproximada de 149,830 ha, que representan 0.1% de la superficie total del país (INEGI 1997); de las cuales 61,179 ha están destinadas a las áreas urbanas y el resto 88,652 (59.2%) a la zona rural.

La Delegación Xochimilco está en el sureste del Distrito Federal; colinda al norte con las delegaciones Tlalpan, Coyoacán y Tláhuac; al este con Tláhuac, al sur con Milpa Alta y al oeste con Tlalpan. Xochimilco tiene hoy una extensión territorial de 125.2 kilómetros cuadrados, que representa 8.4% del total del D.F., por lo que ocupa, entre las 16 delegaciones, el tercer lugar en tamaño.

La Delegación Xochimilco tiene gran importancia en el contexto metropolitano, por el porcentaje de su territorio que tiene Suelo de Conservación y por ser una de las principales fuentes de dotación de agua potable a la ciudad.

La porción sur de la delegación se compone de suelo de producción agrícola y de conservación, que es de relevante importancia en la recarga del acuífero del Valle de México y en la conservación del medio ambiente del Distrito Federal.

El índice de urbanización que guarda la Delegación Xochimilco con respecto a la Región Centro del país, es considerado como alto, al igual que las restantes Delegaciones del Sur del Distrito Federal.

**Superficie:** 122.02 km<sup>2</sup>, equivalente a 8.1% del territorio del Distrito Federal. Xochimilco ocupa el tercer lugar, entre las 16 delegaciones del D. F., por la extensión de su territorio.

**Densidad de población:** 2,221.4 habitantes por km<sup>2</sup>. Xochimilco ocupa el lugar número 13 entre las 16 delegaciones por su densidad de población, que es 2.5 veces inferior a la media capitalina.

**Distribución del territorio:** 20% de áreas urbanizadas y 80% de reserva ecológica. Xochimilco es la tercera delegación menos urbanizada del Distrito Federal.

**Topografía:** 9% de terrenos planos habitados, 25% del antiguo vaso lacustre y 66% de montañas.

**Altitud sobre el nivel del mar:** 2,274 metros.

**Temperatura media anual:** 15°C. Lluvias vespertinas de junio a octubre.

**Clima:** El macroclima en toda la cuenca de México es considerado como tropical de montaña, esto es, que a pesar de que la temperatura es baja debido a la altura del valle, existen otros rasgos climáticos que son típicos de los trópicos. De esta forma, se pueden distinguir dos estaciones climáticas bien definidas: la época de secas, que va de noviembre a abril, y la época de lluvias, que va de mayo a octubre. En cuanto al mesoclima, de acuerdo al sistema de clasificación de Koeppen (1948), el clima de todo el Suelo de Conservación es templado subhúmedo con lluvias en verano (Cw). Sin embargo, en el Distrito Federal existe un gradiente climático,

que va de la zona noreste con áreas relativamente más secas y cálidas y cambia a medida que se recorre la zona hacia el suroeste, donde se localizan las partes de menor temperatura y humedad. Precisamente, las zonas secas del noreste (al norte de Iztapalapa) presentan características semiáridas, propias del clima seco BS.

**Hidrología:** El Distrito Federal se ubica en la región hidrológica denominada Cuenca Alta del Río Pánuco. Predominan las corrientes intermitentes y torrenciales; los únicos ríos permanentes se localizan en la Sierra de las Cruces. En la zona lacustre existe una red de canales de agua dulce en la región de Xochimilco y otra pequeña en los alrededores de Mixquic, que se conservan artificialmente para fines turísticos y para la producción de las chinampas.

## 4.2. ASPECTOS SOCIOECONOMICOS

Xochimilco ha sido históricamente un centro de actividad agrícola, dedicado principalmente al cultivo de legumbres y flores mediante el sistema de chinampas, legado indígena del imperio Mexica. Las chinampas son en realidad "el último vestigio viviente de lo que fue el Valle de Anáhuac" (L. Godoy). Sin embargo de 400 kilómetros cuadrados originales hace más de 400 años, las chinampas se han reducido a 25 kilómetros cuadrados ubicados precisamente en Xochimilco, donde cientos de familias cultivan en ellas productos agrícolas que abastecen al Distrito Federal.

La Población Económicamente Activa (PEA) en 1990 de la Delegación es de 91,005 habitantes, de la cual 88 830 estaba ocupada (97.6%) y 2,175 (2.4%) estaba desocupada.

La Población Económicamente Inactiva la constituían 102, 011 habitantes; de ésta los porcentajes más altos los constituyen las personas dedicadas al hogar (47%) y los estudiantes (42%). La población relativa estudiantil es mayor al promedio del Distrito Federal lo que muestra una mayor permanencia de la población en el sector educativo y una mayor demanda relativa de infraestructura y servicios en la materia. Por otra parte es de destacar que la población relativa de pensionados y jubilados es menor en la delegación respecto al promedio que tiene el Distrito Federal.

A partir de lo que es posible detectar que la población de Xochimilco tiene la siguiente situación en relación a los niveles de ingreso de su población. La población que gana menos de tres salarios mínimos es mayor respecto al promedio de la entidad y por el otro lado la que percibe más de tres salarios mínimos es mucho menor en la delegación que en la entidad.

Se puede concluir con ello que no existe una polaridad marcada entre los niveles bajos y elevados de ingreso como sucede en otras delegaciones.

La Delegación Xochimilco ocupa el cuarto lugar entre las delegaciones del DF que presentan grados más elevados de marginación, de acuerdo con los índices elaborados por CONAPO.

SECTORES  ACTIVIDAD	DISTRITO FEDERAL		XOCHIMILCO		% RESPECTO AL DISTRITO FEDERAL
	POBLACIÓN	%	POBLACIÓN	%	
Sector Primario	19,145	0.84%	3,549	4.00%	18.54%
Sector Secundario	778,434	34.07%	20,752	23.36%	2.67%
Sector Terciario	1,971,646	86.29%	61,720	69.48%	3.13%
No Especificado	115,582	5.06%	2,809	3.16%	2.43%
PEA Total	2,284,807	100.00%	88,830	100.00%	3.89%

## Actividad económica

La actividad más representativa es el sector comercio con 5,882 unidades económicas censadas, seguido por el sector servicios con 2,234 y en tercer lugar las manufacturas con 478 unidades. El sector que ocupa más personal es el comercio con 12,494 empleados, continuando con el sector manufacturero con 8,022 trabajadores y por último servicios con 6,754 personas.

Los ingresos más elevados se registran en el sector manufacturero (54.4%), los cuales representan el 2.57% de los ingresos generados en este sector en el Distrito Federal; lo sigue en orden de importancia el sector comercio con 37.7% y los servicios con 8.0% de los ingresos delegacionales.

Xochimilco se destaca por contar con mercados de plantas y flores, los cuales le han dado un gran impulso comercial y turístico a la delegación, ya que la propia gente de Xochimilco los produce y los vende, siendo esta actividad, muchas veces, su principal fuente de ingresos, por la cobertura que implica.

### 4.3. POLIGONO DE ACTUACIÓN.

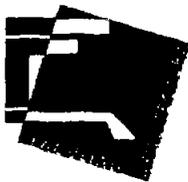
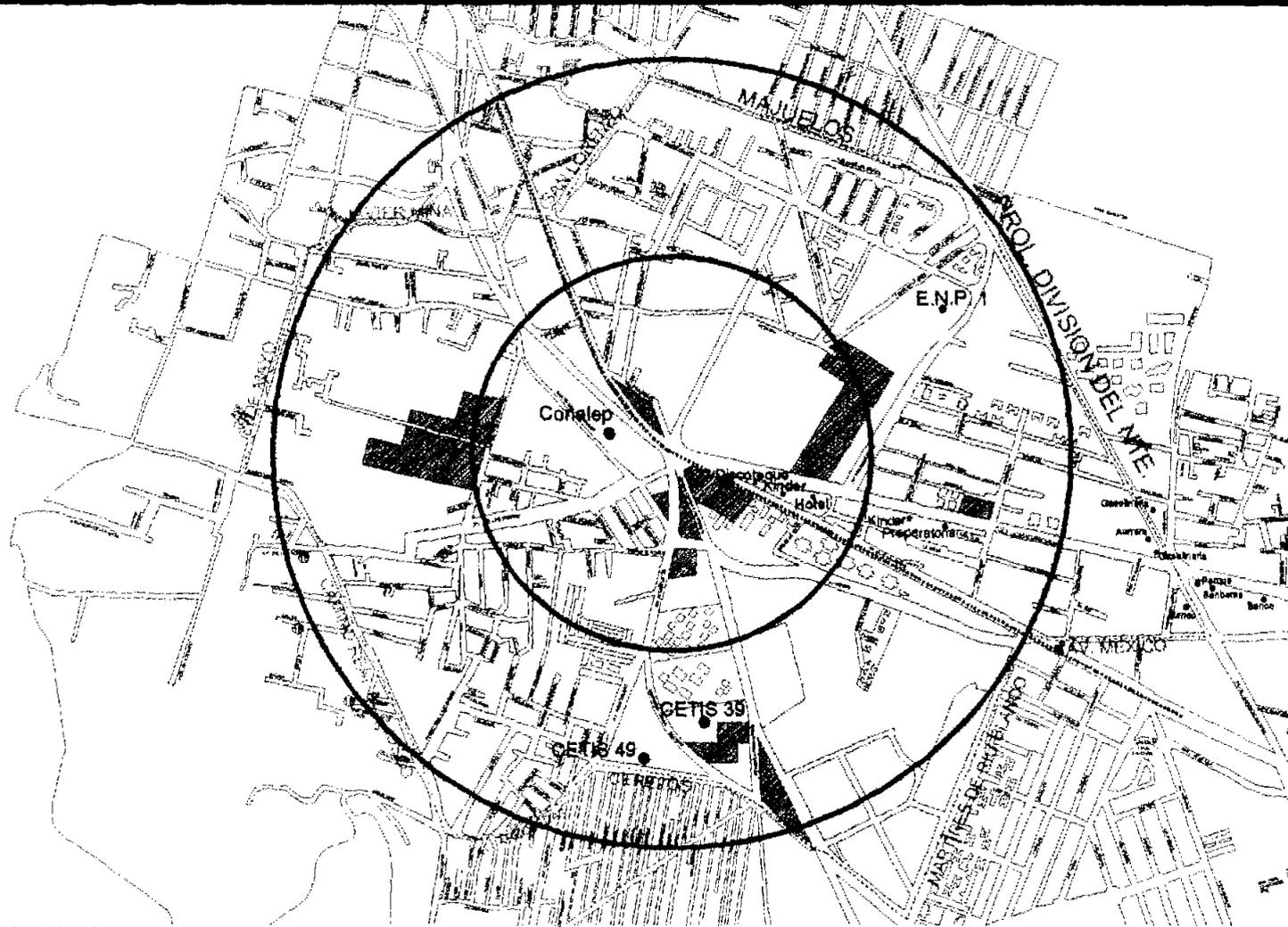
Al analizar la zona de estudio se determinó delimitarla, por medio de los terrenos baldíos existentes y con un uso dado, que cuentan con potencial de transformación para dar servicios tales como son: abasto, recreación, comercio, etc. que actualmente hacen falta, en la medida que la población ha aumentado no solo de forma natural, sino por el fenómeno de migración. De ese modo se determinó anexar manzanas que se encuentran dentro de un segundo anillo de 1,000 m de radio, para incluir equipamientos tales como la Preparatoria No.1, los CETIS, el panteón, etc., que además de dar un servicio, son considerados dentro de la zona como puntos de referencia, para la articulación de la zona. Además, se delimitó la zona en base las vialidades actuales, que pese a ser parte de dicha articulación, constituyen una barrera física para el flujo peatonal y vehicular, donde además se cuenta con terrenos que van de 4 ½ hectáreas, hasta ½ hectárea.

Se aprecian 3 grandes zonas de importancia, en base a que las vialidades las dividen, pero además la articulan, esta división virtual plantea la posibilidad de dotar diferentes servicios cuyos radios de influencia varían de acuerdo a la capacidad de los mismos.

Otro aspecto que se consideró para delimitar el polígono, es la existencia de Condominios Horizontales, con una alta densidad de población de reciente creación (20 años a la fecha) donde la movilidad de personas se realiza principalmente en vehículos particulares, que han venido a congestionar el tráfico.

Además otro fenómeno relacionado con la movilización masiva de personas, es la presencia de escuelas de gran

magnitud como son la Preparatoria No. 1 de la U. N. A. M., el Colegio Alemán que cuenta con diferentes niveles educativos desde preescolar, hasta media superior, y escuelas de nivel medio superior y técnico como son los CETIS, el Colegio de Bachilleres, con un radio de influencia muy grande, y que solo da atención a un sector muy pequeño de la población de alrededor.



Universidad Nacional Autónoma de México  
Facultad de Arquitectura  
Taller Jose Revueltas

**Tema**  
CENTRO SOCIAL CULTURAL

**Ubicación**  
Xochimilco, Ciudad de México

**Profesores**  
Arq. Alejandro Martínez Macedo  
Arq. Juan M. Archundia García  
Arq. German Salazar Rivera

**Proyectó**  
Drs. Pablo Adán

**Fecha**  
12 de Marzo 2004

**Piano**  
Polígono de actuación  
Esc. 1:500

**Simbología**  
Esc. E. Gráfica.  
Metros  
0 5 10 15 20 30

**Norte**



-  PERÍMETRO DE ACTUACIÓN
-  TERRENOS A OCUPAR
-  RADIOS DE INFLUENCIA DE 500 Y 1000 M RESPECTIVAMENTE
-  TREN LIGERO

#### 4.4. USOS DE SUELO

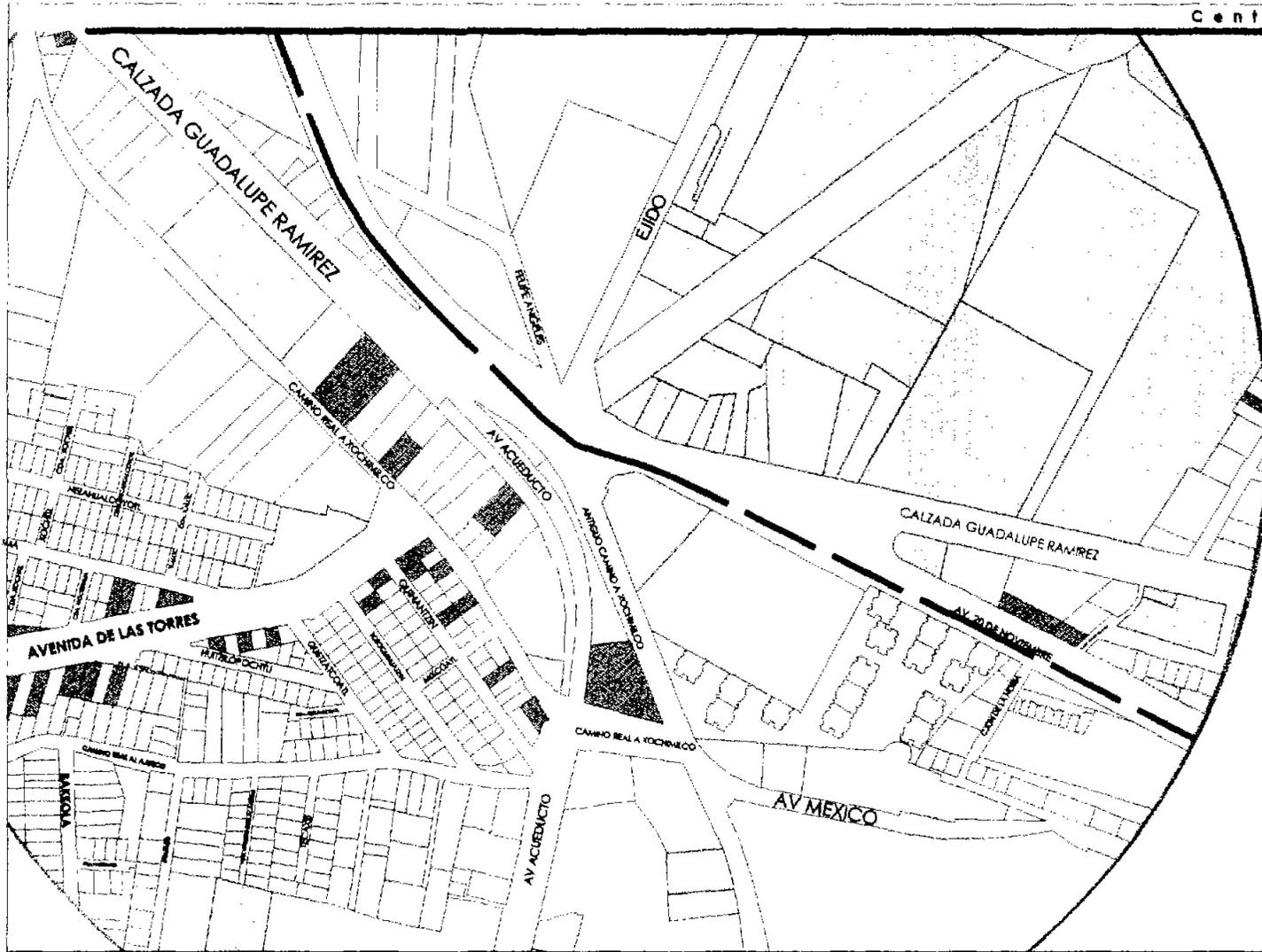
La Delegación Xochimilco en 1990 contaba con una densidad de 108.3 habitantes por hectárea y según información estimada para 1995 del Programa General de Desarrollo Urbano del Distrito Federal se tendría una densidad de 126.9 habitantes por hectárea.

El uso del suelo predominante en esta jurisdicción es de conservación ecológica. Por otro lado destaca el habitacional con una densidad de 141 habitantes por hectárea. Es importante mencionar que existen zonas destinadas a espacios abiertos y equipamiento urbano.

De igual importancia es la existencia de usos comerciales mezclados con habitacional de baja intensidad. La necesidad de servicios como éstos y la falta de concentraciones comerciales como la del Centro de Xochimilco, ha hecho necesario contar con estos establecimientos dispersos que abastecen principalmente a la zona sur y poniente del área urbana.

El uso de suelo en la delegación se constituye de la siguiente manera:

USO	SUPERFICIE (Hectáreas)	PORCENTAJE (%)
<b>SUELO URBANO</b>		
1. HABITACIONAL	1,848.64	15.15
2. MIXTO	257.62	2.11
3. EQUIPAMIENTO	322.39	2.64
4. ÁREAS VERDES Y ESPACIOS ABIERTOS	242.80	1.99
5. INDUSTRIA	24.00	0.20
<b>SUBTOTAL</b>	<b>2,695.45</b>	<b>22.09</b>
<b>SUELO DE CONSERVACIÓN</b>		
1. ZEDEC		
ÁREA OCUPADA	430.75	3.53
ÁREA BALDÍA	326.00	2.68
<b>SUBTOTAL</b>	<b>756.00</b>	<b>6.21</b>
2. POBLADOS RURALES	541.00	4.43
3. ÁREA DE CONSERVACIÓN ECOLÓGICA	8,208.80	67.27
<b>SUBTOTAL</b>	<b>8,749.80</b>	<b>77.91</b>
<b>TOTAL</b>	<b>12,202.00</b>	<b>100.0</b>



SIMBOLOGIA

-  AREAS VERDES
-  HABITACIONAL
-  COMERCIAL
-  HABITACIONAL MIXTO
-  EQUIPAMIENTO
-  LOTE BALDÍO
-  SERVICIO
-  CULTURAL
-  TREN LIGERO



Universidad Nacional Autónoma de México  
 Facultad de Arquitectura  
 Taller Jose Revueltas

**Tema**  
 CENTRO SOCIAL CULTURAL

**Ubicación**  
 Xochimilco, Ciudad de México

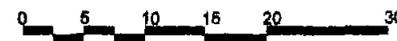
**Profesores**  
 Arq. Alejandro Martínez Macedo  
 Arq. Juan M. Archundia García  
 Arq. German Salazar Rivera

**Proyectó**  
 Dirso Pablo Adrion

**Fecha**  
 12 de Marzo 2004

**Usos de suelo**

Esc.	Esc.
1:500	Metros
	E.Gráfica.



Norte



## 4.5. INFRAESTRUCTURA URBANA

### Red de Drenaje

En cuanto a instalaciones de drenaje se refiere Xochimilco, cuenta con una red de drenaje combinada, es decir el desalajo de las aguas negras y las aguas pluviales corren por un mismo medio. La red a su vez se divide en redes primarias y secundarias ubicándose las primeras en gran parte de la zona norte y oriente, y las segundas las encontramos en la colonia ampliación Tepepan, todas ellas tienden a destinarse al norte hacia la Av. prolongación División del Norte tomando como vía principal la Av. México y como primer destino la planta de rebombeo San Buenaventura ubicada en los alrededores de la glorieta de vaqueritos en la esquina que forman la Av. Prolongación División del Norte y la vía Periférico.

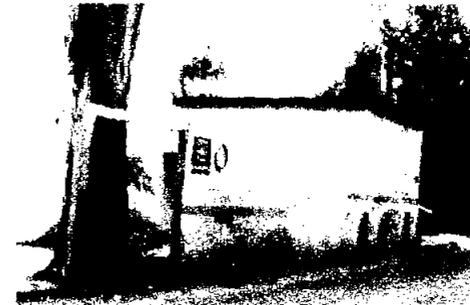
El drenaje de esta zona esta solucionado por medio de tubos de asbesto y la profundidad del arrastre de ellos la encontramos a una distancia de cuatro metros de profundidad

aproximadamente, según las cotas de plano. La ubicación de la tubería la encontramos al centro del arroyo de la calle con excepción de los lugares donde se encuentra paralelo el acueducto, en este caso el acueducto se ubica al centro.



### Red de Agua Potable

La principal fuente de abastecimiento se da a través de la red primaria y su recarga natural proviene del acuífero este ocurre por la zona sur y poniente de la ciudad debido al escurrimiento superficial natural de estas zonas. Otra fuente de abastecimiento lo constituye la extracción a través de pozos. Para satisfacer la demanda de agua originada por el constante crecimiento poblacional, se incremento la extracción del acuífero sin embargo se provocaron hundimientos de terreno esto motivo al rehusó de aguas residuales. Las delegaciones con mayor consumo de agua tratada son Tlahuac y Xochimilco.



La cobertura total en la delegación para el suministro de agua potable es del 90.00%, a una velocidad de 30 m t/seg. provenientes de diversos pozos. Las fuentes de

abastecimiento provienen de 18 subsistemas que parte de 52 pozos, de la Comisión de Aguas del Valle de México, 32 del acueducto y 2 de aguas de mala calidad.

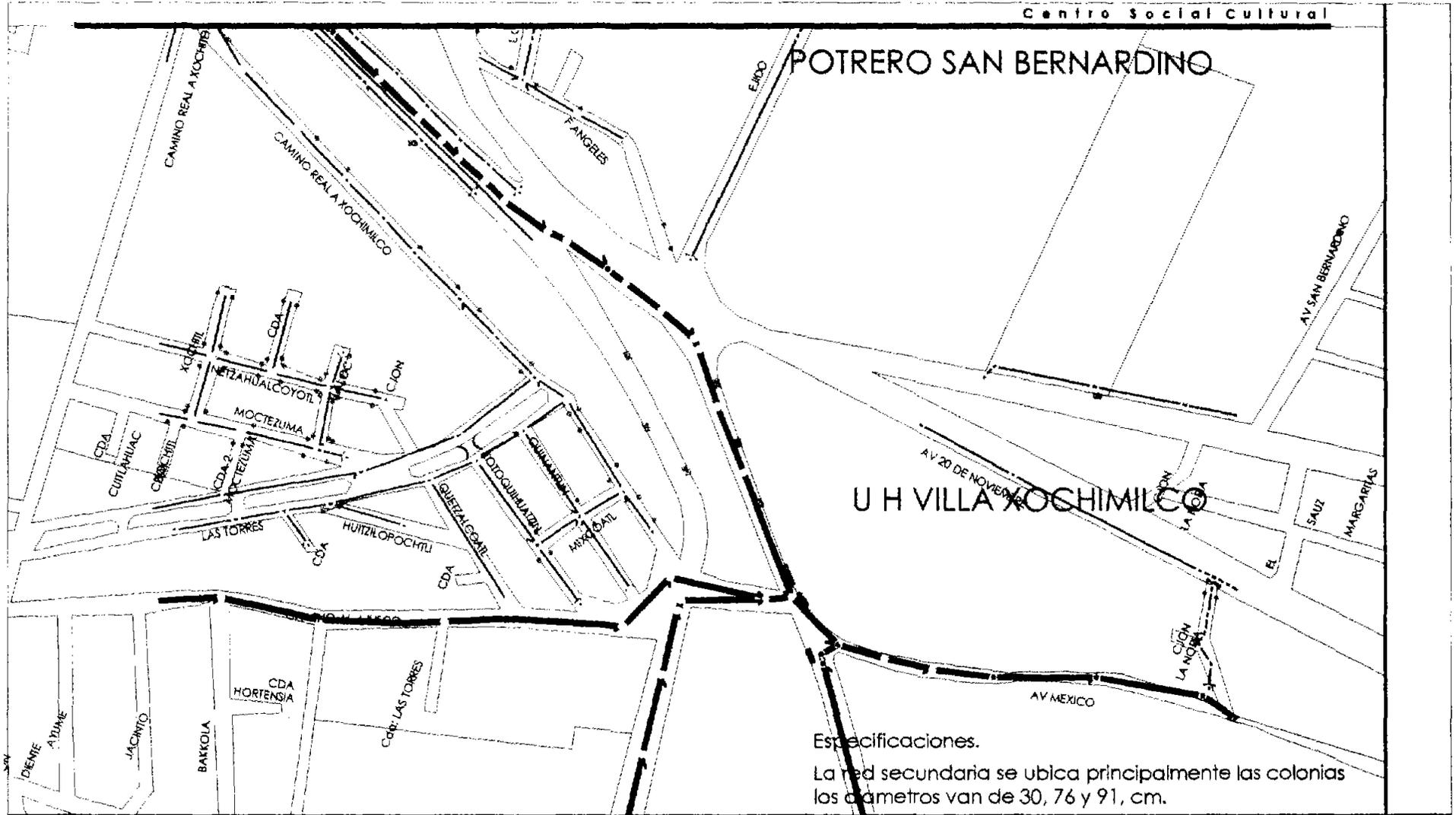
## Energía eléctrica

La energía eléctrica en Xochimilco se distribuye en dos formas: aérea y subterránea. La distribución aérea es la que predomina, comienza desde las torres de alta tensión esta es transformada en la subestación Coapa y es mediante postes de concreto ó postes metálicos que distribuyen en la zona de estudio, la cuál es de alta o baja tensión. En dicha zona también se localizó la distribución eléctrica subterránea en zona habitacional y cerca de la subestación.. La red principal de alta tensión va desde la colonia ampliación Tepepan hasta el canal de Cuemanco. Cuenta además con una planta de energía ubicada en le cruce de la Noria y Av. Guadalupe I. Ramírez, con respecto al alumbrado publico en la delegación se encuentra cubierto en un 75%.



## Diagnostico

La zona de estudio cuenta con un nivel de servicios e infraestructura de agua potable, drenaje y electricidad del 100%.



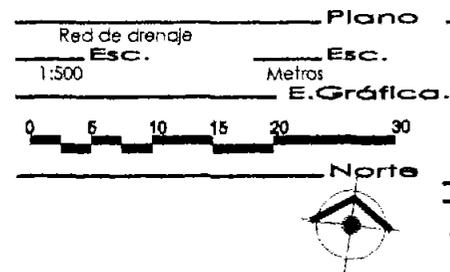
Especificaciones.

La red secundaria se ubica principalmente las colonias los diametros van de 30, 76 y 91, cm.



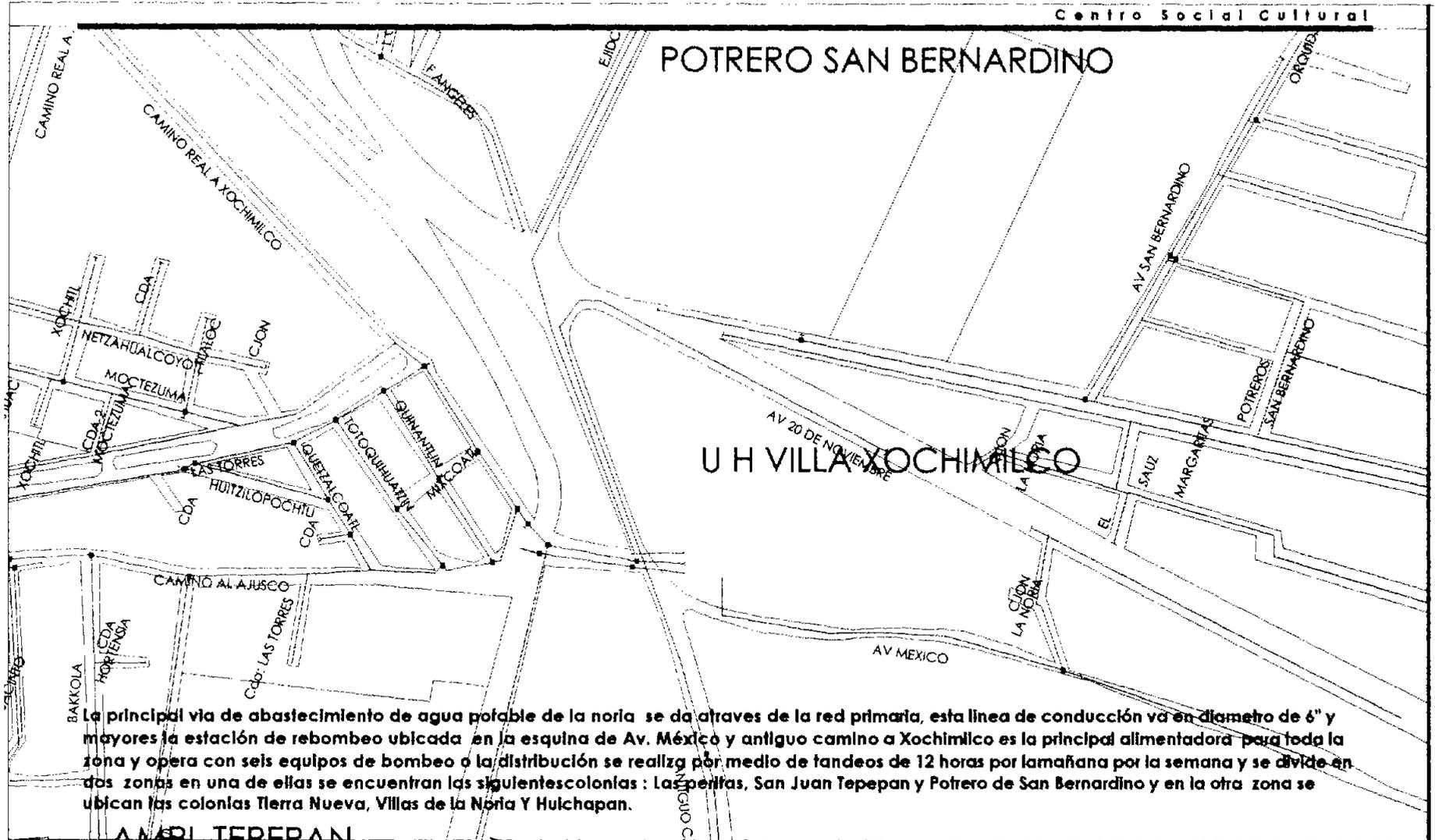
Universidad Nacional Autónoma de México  
Facultad de Arquitectura  
Taller Jose Revueltas

<b>Tema</b>	CENTRO SOCIAL CULTURAL
<b>Ubicación</b>	Xochimilco, Ciudad de México
<b>Profesores</b>	Arq. Alejandro Martínez Macedo Arq. Juan M. Archundia García Arq. German Salazar Rivera
<b>Proyectó</b>	Dirso Pablo Adrian
<b>Fecha</b>	12 de Marzo 2004



**Simbología**

	POZO DE VISITA
	ALCANTARILLA
	REJILLA
	RED PRIMARIA
	RED SECUNDARIA

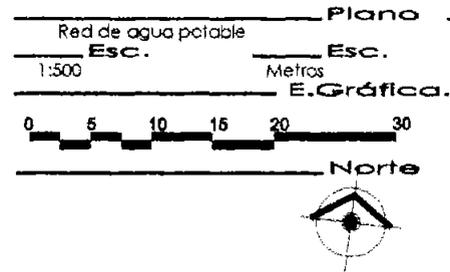


La principal vía de abastecimiento de agua potable de la noria se da a través de la red primaria, esta línea de conducción va en diámetro de 6" y mayores la estación de rebombío ubicada en la esquina de Av. México y antiguo camino a Xochimilco es la principal alimentadora para toda la zona y opera con seis equipos de bombeo o la distribución se realiza por medio de tandeos de 12 horas por la mañana por la semana y se divide en dos zonas en una de ellas se encuentran las siguientes colonias: Las Perlas, San Juan Tepepan y Potrero de San Bernardino y en la otra zona se ubican las colonias Tierra Nueva, Villas de la Noria Y Huichapan.



Universidad Nacional Autónoma de México  
Facultad de Arquitectura  
Taller Jose Revueltas

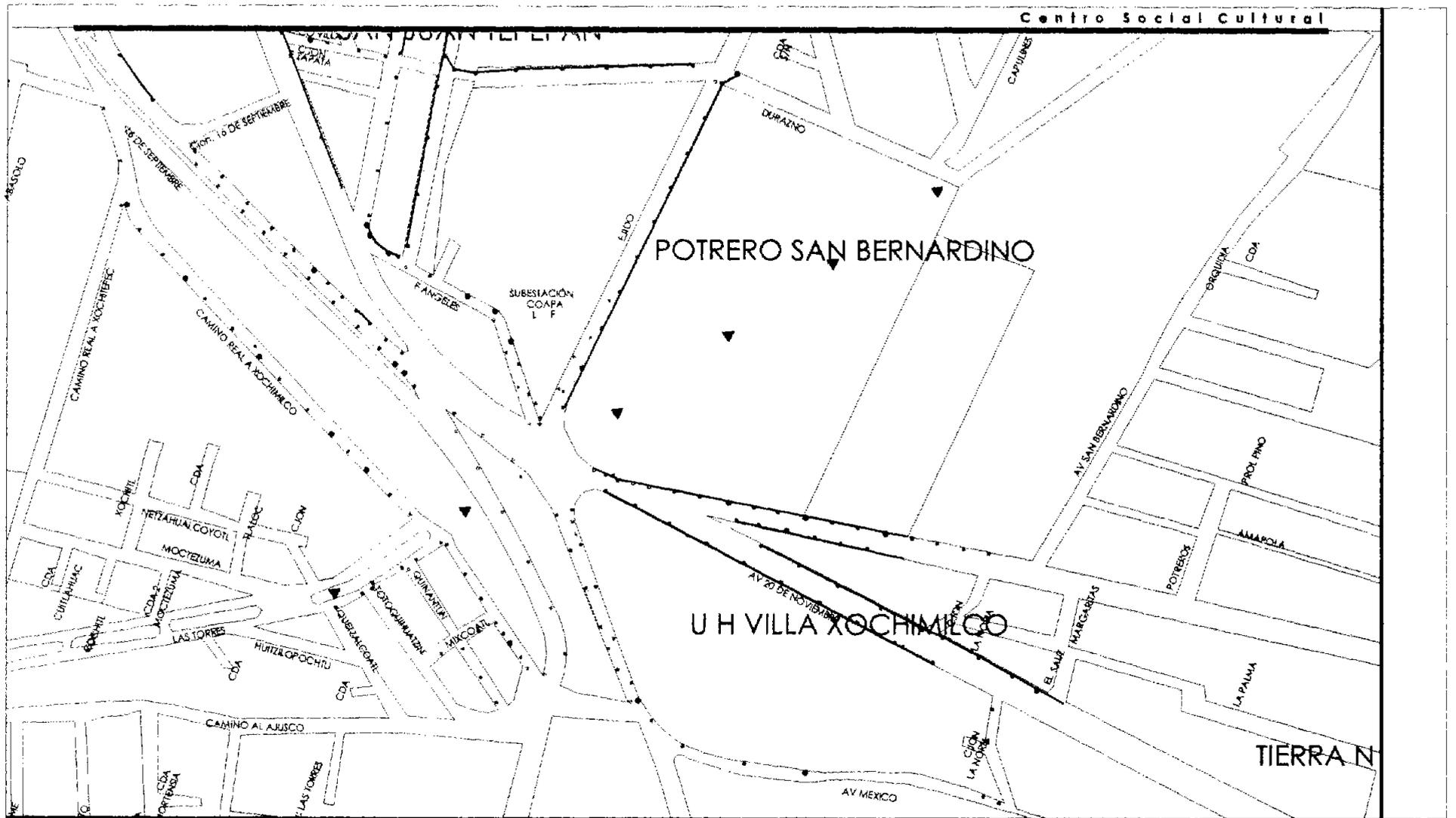
<b>Tema</b>	CENTRO SOCIAL CULTURAL
<b>Ubicación</b>	Xochimilco, Ciudad de México
<b>Profesores</b>	Arq. Alejandro Martínez Macedo Arq. Juan M. Archundia García Arq. German Salazar Rivera
<b>Proyectó</b>	Dirso Pablo Adrián
<b>Fecha</b>	12 de Marzo 2004



**Simbología**

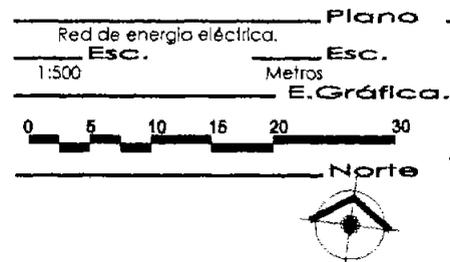
	VALVULAS Y RED SECUNDARIA Ø 10,15,30,50 cm.
	P.B. Y/O POZOS
	ACUEDUCTO (RESPIRACION) Ø 183 CM.

IU-02



Universidad Nacional Autónoma de México  
 Facultad de Arquitectura  
 Taller Jose Revueltas

<b>Tema</b>	CENTRO SOCIAL CULTURAL
<b>Ubicación</b>	Xochimilco, Ciudad de México
<b>Profesores</b>	Arq. Alejandro Martínez Macedo Arq. Juan M. Archundia García Arq. German Salazar Rivera
<b>Proyectó</b>	Dirso Pablo Adrían
<b>Fecha</b>	12 de Marzo 2004



**Simbología**

- POSTE METÁLICO
- POSTE DE CONCRETO
- TRANSFORMADOR
- ▽ TORRE DE TRANSPORTACIÓN
- LINEA DE BAJA TENSIÓN
- LINEA DE ALTA TENSIÓN
- LUMINARIA
- REGISTRO DE LUZ Y FUERZA

#### 4.6. VIALIDADES Y TRANSPORTE

Xochimilco cuenta con 3.8 kilómetros de vialidad primaria y 4 284 733 metros cuadrados de carpeta asfáltica. La Delegación Xochimilco cuenta con dos vialidades importantes: la primera que la recorre longitudinalmente, iniciándose en la intersección del Periférico Sur y la avenida Prolongación División del Norte, en la glorieta conocida como Vaqueritos, corre de norponiente a oriente y es prácticamente la columna vertebral de la Delegación, ya que en su trayecto comunica a una parte de los barrios y a seis pueblos de la Delegación; esta misma vialidad se convierte en un par vial a partir de la Avenida Prolongación 16 de Septiembre, en el Barrio de Xaltocan, bifurcándose hacia la carretera que conduce al Pueblo de San Lorenzo Atemoaya y Santa Cecilia Tepetlapa y al par vial a Tulyehualco. Esta vialidad, en su paso por San Gregorio, presenta una cruce que conduce a la Delegación Milpa Alta y a la carretera a Oaxtepec. Y una segunda vialidad de acceso ubicada en la intersección del Anillo Periférico con la calle 16 de Septiembre continuando por la Calzada Guadalupe I. Ramírez, hasta el Centro Histórico, y una bifurcación en el sitio denominado La Noria que es la carretera de Santiago Tepalcatlalpan que intercomunica a los pueblos localizados en la zona sur como San Lucas Xochimanca, San Mateo Xalpa y San Francisco Tlalnepantla; y que a su vez sirve de comunicación con la Delegación Tlalpan, en su colindancia suroriente y a su vez con el Estado de Morelos. La vialidad de acceso controlado más importante para la distribución del flujo vial en la delegación y las zonas circunvecinas es el Anillo Periférico Sur, arteria que tiene sus accesos principales sobre la Calzada México-Xochimilco y Prolongación División del Norte.

Estas arterias constituyen prácticamente la única posibilidad de comunicación entre la zona centro y el sur del Distrito Federal, con Xochimilco y aún más allá, hacia Milpa Alta y Tláhuac al suroriente.

#### Relación con la Ciudad

Las principales vialidades que comunican a la delegación con el resto de la ciudad son:

- Av. Prolongación División del Norte, que cruza transversalmente la delegación, desde su cruce con Periférico Sur, hasta el poblado de Tulyehualco y que interconecta a los poblados del sur de la zona chinampera.
- Camino a Oaxtepec, que es la carretera libre que conecta con Milpa Alta y el Estado de Morelos, esta carretera es una vía principalmente de paso de vehículos hacia el sur del Distrito Federal y produce fuertes problemas de congestión a la delegación que se agravan en el poblado de San Gregorio.
- Periférico Sur, éste fue construido como parte del Rescate Ecológico de Xochimilco y da continuidad a los flujos de la zona sur del Distrito Federal.

Su problemática reside en que dichas arterias dentro del área urbana son utilizadas como corredores urbanos de comercio y servicios, con la subsecuente reducción de su sección vial. Además, el paso obligatorio por los poblados genera baja en la velocidad de los vehículos que provocan embotellamientos viales así como por maniobras comerciales.

Por otra parte existe un déficit de estacionamientos en el Centro de Xochimilco debido a que la mayoría de los inmuebles en esta zona son antiguos y carecen de estacionamiento.

En cuanto al transporte, su cobertura es del 80%, quedando sin servicio algunas colonias al oriente de la delegación; el servicio está cubierto por el sistema de transporte colectivo. Las condiciones de relieve de la zona sur no permiten proporcionar un servicio regular de transportes públicos de gran capacidad.

La Delegación Xochimilco cuenta con 16 paraderos de transporte público y cinco estaciones de tren ligero, de este modo se presta el servicio a través del servicio de microbuses, camiones, taxis y el tren ligero.

En la avenida 16 de Septiembre y la calle Francisco Goitia, del Fraccionamiento Jardines del sur, existe un congestionamiento así como en la Colonia la Noria, en su cruce con la avenida la Noria y la avenida Guadalupe I. Ramírez.

En Vialidad y Transporte, el proyecto de ampliación del tren elevado con estación en el actual paradero de transporte público y tren ligero en Xochimilco que comunicaría esta zona hacia el norte dando mayor fluidez y descongestionando sus arterias principales como la Avenida Prolongación División del Norte, Guadalupe I. Ramírez y Camino a Xochimilco.

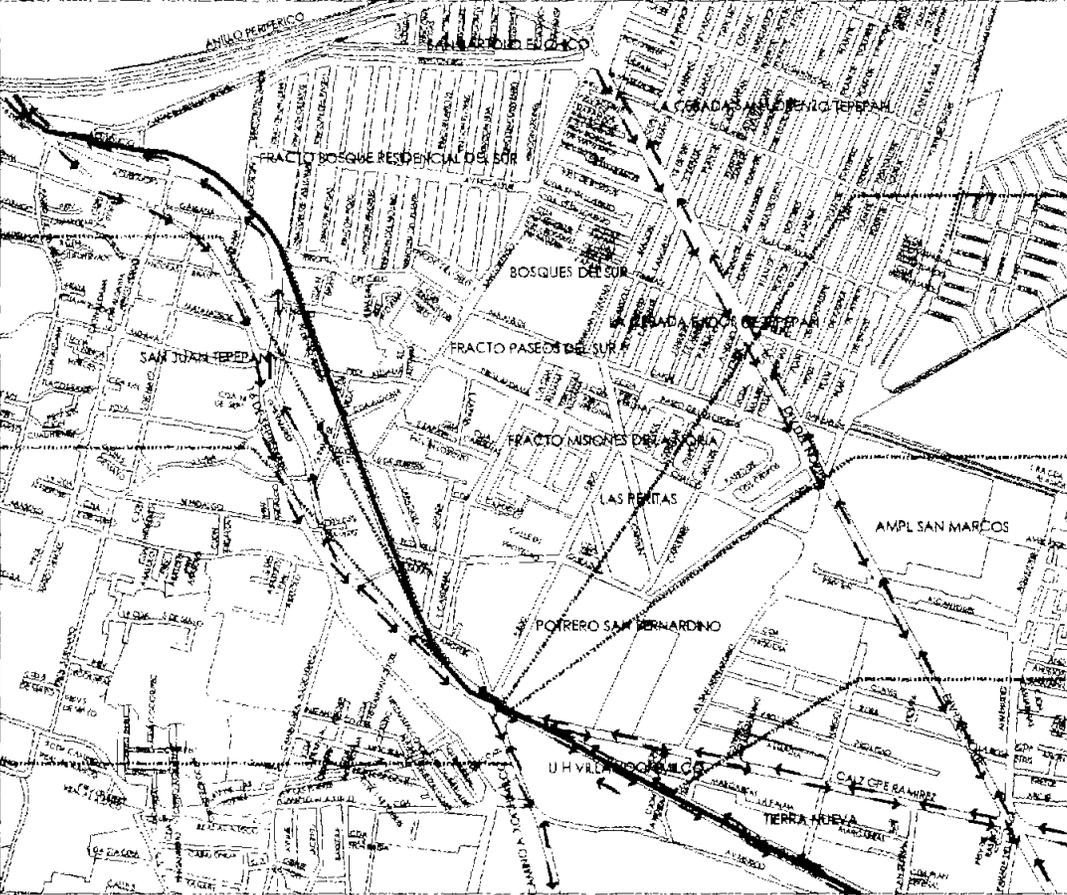
La construcción del paso a desnivel en Periférico por Avenida de las Torres - Transmisiones y la habilitación de esta vía colindante con los límites de la Delegación Tlalpan, establece mayores condiciones de comunicación vial hacia el resto del

Distrito Federal, que coadyuvará a descongestionar las vías de acceso y salida de Xochimilco.

### **Diagnostico**

En el análisis realizado de la red vial se concluye que existe una marcada insuficiencia de vialidades, principalmente en el sentido oriente-poniente. Al poniente del área urbana se dificulta y limita la comunicación e intercambio con el resto de la ciudad.

Las principales vías de salida del punto de conflicto desembocan en el circuito Periférico por lo que es importante decir que se tienen que hacer una propuestas de mejoramiento para la incorporación vehicular de Periférico. Por otro lado en la zona del cruce de La Noria una de las cosas más destacables es que los peatones son numerosos y estos utilizan este punto como zona de transbordo y esta zona no esta definida por lo que se complica el uso de las vialidades ya que los microbuses y cruces del tren ligero obstruyen carriles de las calles y se suman al congestionamiento vial.



Universidad Nacional Autónoma de México  
Facultad de Arquitectura  
Taller Jose Revueltas

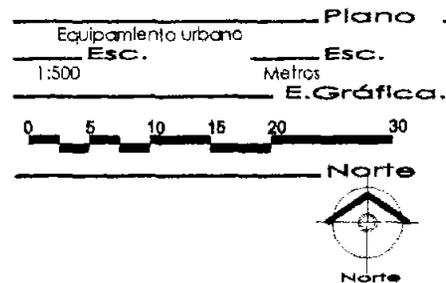
**Tema**  
CENTRO SOCIAL CULTURAL

**Ubicación**  
Xochimilco, Ciudad de México

**Profesores**  
Arq. Alejandro Martínez Macedo  
Arq. Juan M. Archundia García  
Arq. German Salazar Rivera

**Proyectó**  
Dirsa Pablo Adrian

**Fecha**  
12 de Marzo 2004



**Simbología**

■ CIRCULACION VEHICULAR

■ TREN LIGERO

■ PUNTOS DE CONFLICTO

V-01

#### 4.7. IMAGEN URBANA

Los paisajes de Xochimilco conservan la imagen de lo que fue en otro tiempo la calle de México, que nos ubican en este sitio de chinampas y canales de agua estancada y verde .

Actualmente existe un gran deterioro del entorno natural y de la actividad de sus habitantes ha cambiado el ambiente de Xochimilco, pues al urbanizarse se ha modernizado con el paso del progreso, imponiéndose una nueva cultura a la original, quedando como testimonio del antiguo Xochimilco su arquitectura, gruesos muros de mampostería y casas que algunos autores llaman de arquitectura vernácula o de contexto.

Las variantes que presentan las construcciones actuales en Xochimilco son de todo tipo. Losas de concreto, techos de teja, bóvedas planas, muros con paramentos pintados en blanco o en tonos que van desde los rojos y azules hasta los verdes, recordando los ricos colores de la pintura a la cal. También por la urbanización de la zona encontramos diferencias de construcción, unas de origen histórico y otras de carácter contemporáneo.

Los habitantes de este pintoresco lugar conservan las costumbres de sus barrios, ya que son localistas y orgullosos de su pasado y de su tierra, por lo tanto marcó toda una forma de vivir. Xochimilco se fue modificando al cambiar la cotidianidad de sus pobladores, además del deterioro del paisaje, las chinampas quedaron casi abandonadas y, la actividad agrícola se reemplazó por tareas docentes .

Los habitantes de Xochimilco trabajan en diversas zonas de la ciudad de México. El impacto de nuevas políticas de gobierno,

se ha plasmado en la arquitectura, y así encontramos construcciones que copian el centro de la ciudad de México. La población que ocupa las nuevas unidades habitacionales acelera los cambios, con su estilo de vivir que contrasta.

#### Observaciones del lugar.

Existe una zona escolar, donde los edificios, como en la mayoría de las escuelas públicas del Distrito Federal, se caracterizan por colores ocres o pálidos como los grises; la relación entre los sólidos y los vanos es alternada en el sentido horizontal.

También encontramos abundante vegetación en los predios, así como en las zonas públicas, esto aunque es bueno para el ambiente dificulta ver los elementos arquitectónicos y también en ella se encuentran en varios puntos basura de todo tipo.

La mayoría de las propiedades utilizan en su perímetro bardas, de tabique o block, al momento de observar el lugar fracturan la perspectiva y ocultan los volúmenes que se encuentran atrás de ellas, observando franjas horizontales extensas. Los edificios que existen en la zona de la Noria, así como los conjuntos habitacionales son limitados por las bardas (como ya hemos mencionado) para obtener privacidad, seguridad y aislamiento acústico, esto permite que se coloquen o pinten anuncios y propaganda de todo tipo y genero.

La mayoría de los comercios son pequeños y de un solo nivel sin ningún valor arquitectónico; existen pequeños núcleos de estos y también en sentido disperso en toda la zona, no tienen

ni color, textura o elemento arquitectónico, que los distingan de los demás edificios.

En la Noria captamos algunos edificios de valor cultural como el museo Dolores Olmedo, lo que predomina en estos edificios es la piedra brasa, la cantera y madera en su estructura y abundante vegetación en sus patios.

Se concluye que existe una contaminación visual por los diferentes tipos de edificaciones, no hay un sentido armónico entre los edificios; También afectado por la auto-construcción y por los diferentes tipos de uso de suelo, además ningún conjunto o edificio fue diseñado observando su entorno para acoplarse a este. De una forma general existen diversos tipos de materiales, piedra volcánica, madera, concreto, adobe mejorado, teja y aplanados sin ninguna uniformidad; en cuanto a las alturas, hay de 1 hasta 5 niveles en la misma acera, el alineamiento se mantiene constante por las bardas lo que genera un primer plano uniforme en algunos puntos se intercala con vegetación abundante.

TIPOLOGIA DE LUGAR



FOTO 1. ESCUELAS TIPO, CONSTRUIDA DE UN MODELO ESTANDARIZADO.



FOTO 2. TERRENOS BALDIOS CON ABUNDANTE VEGETACION Y DESPERDICIOS



FOTO 3. LAS BARDAS PREDOMINAN EN LA MAYORIA DE LOS PREDIOS.

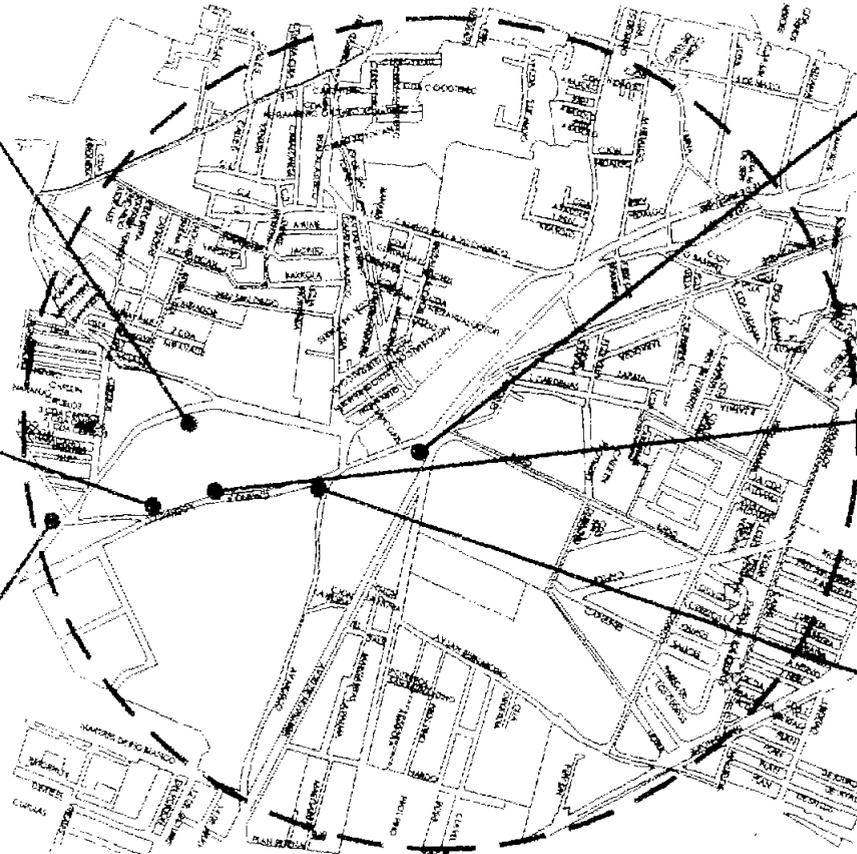


FOTO 4. EDIFICIOS CON PERIMETRO BARDEADO CON PINTAS.



FOTO 5. PEQUEÑOS COMERCIOS DE 1 NIVEL SIN VALOR ARQUITECTONICO.



FOTO 6. MUSEO DOLORES OLMEDO, CON VALOR CULTURAL.

EXISTE UNA CONTAMINACION VISUAL POR LOS DISTINTOS TIPOS DE EDIFICACIONES, NO HAY UN ENTORNO URBANO ARMONICO, DEBIDO A LA AUTOCONSTRUCCION Y LOS DISTINTOS USOS DE SUELO



Universidad Nacional Autónoma de México  
Facultad de Arquitectura  
Taller Jose Revueitas

**Tema**  
CENTRO SOCIAL CULTURAL

**Ubicación**  
Xochimilco, Ciudad de México

**Profesores**  
Arq. Alejandro Martínez Macedo  
Arq. Juan M. Archundia García  
Arq. German Salazar Rivera

**Proyectó**  
Dirso Pablo Adrián

**Fecha**  
12 de Marzo 2004

**Plano**  
Imagen Urbana  
Esc. 1:500  
E.Gráfica.



**Simbologia**



FOTO 1. VACIO EXISTENTE.



FOTO 2. MASA DE TAMAÑO DESPROPORCIONADO.



FOTO 3. AREA ABIERTA LIMITADA POR LA VEGETACION.



FOTO 4. SATURACION DE VIAS POR DISTANCIAS MINIMAS ENTRE MASAS.



FOTO 5. TIPOLOGIA DE MASA PREDOMINANTE.



FOTO 6. MASAS QUE AFECTAN AL ENTORNO.

EXISTE UN TAMAÑO CONSTANTE ENTRE LAS MASAS Y LA VEGETACION, SOLAMENTE SOBRESALEN ALGUNOS VOLUMENES QUE NO SON PROPORCIONALES AL ENTORNO URBANO.



Universidad Nacional Autónoma de México  
Facultad de Arquitectura  
Taller Jose Revueltas

**Tema**  
CENTRO SOCIAL CULTURAL

**Ubicación**  
Xochimilco, Ciudad de México

**Profesores**  
Arq. Alejandro Martínez Macedo  
Arq. Juan M. Archundia García  
Arq. German Salazar Rivera

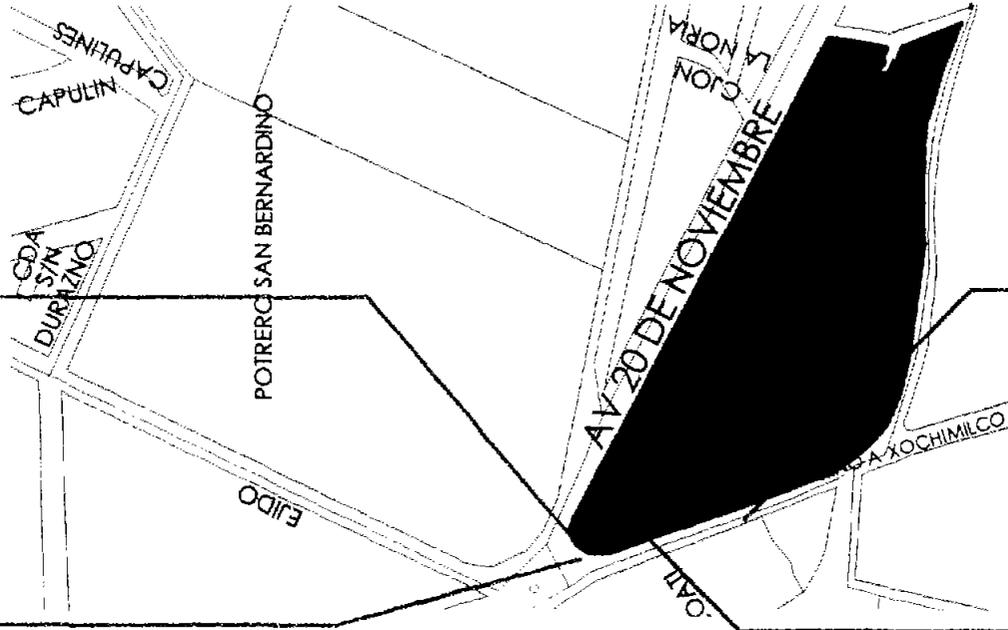
**Proyectó**  
Dirso Pablo Adílan

**Fecha**  
12 de Marzo 2004

**Plano**  
Imagen Urbana  
Esc. 1:500  
E. Gráfica.

**Simbología**  
Esc.  
Metros





AV. 10 DE ABRIL - AV. 10 DE OCTUBRE - AV. 20 DE NOVIEMBRE



Universidad Nacional Autónoma de México  
Facultad de Arquitectura  
Taller José Revueltas

**Tema**  
CENTRO SOCIAL CULTURAL

**Ubicación**  
Xochimilco, Ciudad de México

**Profesores**  
Arq. Alejandro Martínez Macedo  
Arq. Juan M. Archundia García  
Arq. German Salazar Rivera

**Proyectó**  
Dirso Pablo Adrián

**Fecha**  
12 de Marzo 2004

**Plano**  
Imagen Urbana  
Esc. 1:500

**Simbología**  
Esc. Metros  
E. Gráfica.



#### 4.8. CARACTERÍSTICAS DEL LUGAR

En esta zona notamos que los diversos tipos de construcciones las cuales carecen de organización ya que las viviendas, escuelas, oficinas, comercios, gasolineras, estación de tren ligero, un museo y hasta una planta de energía eléctrica están completamente revueltas entre sí, por lo que genera un caos de habitabilidad y por supuesto urbano y visual.

##### Vialidad

Las vialidades importantes de la zona se convierten en insuficientes para dar cabida a todos estos usos en la zona; añadiendo que es una de las dos vialidades principales que conecta a Xochimilco con la otra parte de la Ciudad de México. Por lo que en este punto vemos que las vialidades son infuncionales, partiendo de la cantidad de vehículos que transitan por estas vialidad la solución del entronque vehicular y el entronque vehicular con el tren ligero, los cuales no están separados, ni divididos, y mucho menos debidamente señalados y con la variedad de que todas las vialidades que aquí se encuentran tienen su uso en ambos sentidos, agudizando aún mas el transitar por esta zona.



##### Peatón

En cuestión peatonal si es que se podemos hablar de que existe un equipamiento correcto para este tipo de circulación, pues por tener prioridad los vehículos y el tren ligero se da por definido la mala solución para el peatón olvidando que tanto los vehículos y el tren ligero transportan personas que se distribuyen en diversas direcciones; a pesar de no estar considerado en la urbanización, porque no cuenta con banquetas que definan la circulación, pues se observo que existen tramos que no dirigen a ningún lugar, al arroyo de las circulaciones de vehículos o a las vías del tren ligero, sin embargo existe un puente peatonal que otorga salidas para cada una de las diferentes direcciones del sitio; y su función es casi nula ya que su configuración esta determinada por la solución a las salidas tenemos que, existe el peatón que circula con bicicleta, lo cual es obvio no cuenta con espacio en el sitio para su correcta circulación.



No podemos olvidar un punto que ni siquiera esta considerado en el sitio, y que por que no esta no quiere decir que no exista, y son las personas con Discapacidad que no tienen el derecho de circular en esta zona por lo que genera un problema social de alto grado el cual es provocado por la solución urbana existente.

### Comercio Ambulante

El comercio ambulante o sem.-fijo resulta un foco de contaminación social, visual y cultural ya que por no tener un lugar donde satisfacer las necesidades de comercio, los usuarios invaden arbitrariamente, banquetas y espacios de uso público pero no dirigidos a este fin; sin embargo son los que definen la circulación



peatonal ya que están colocados para las personas que cambian de transporte, de tren ligero – microbús o viceversa, y se dirigen hacia las oficinas que se encuentran en el sitio.

### Construcción

En cuanto a habitación se observo sobre la misma vialidad existen vivienda popular, vivienda de nivel medio y medio alto, dando diversos perfiles totalmente diferentes desde su tipo de

construcción que sobre sale uno de otro, tanto por acabados como por alturas. Entre la zona habitacional se encuentran como vecinos diferentes tipos de escuelas desde pre-escolar, primaria hasta escuelas de nivel medio superior ( CONALEP, Colegio de Bachilleres) los cuales cambian su forma constructiva, y muestra construcciones de lamina galvanizada en el Conalep, apenas dando un nivel pero si en un terreno más amplio. Por otro lado existe en gran escala, una serie de comercios establecidos de toda clase, ferreterías, madererías, papelerías, bodegas de todo tipo, en las que incluso entran y salen trailers; y hasta una tienda para los trabajadores del estado (I.S.S.S.T.E.) , todos estos, además de generar graves problemas en la circulación, pues se encuentran sobre una de las vialidades principales; crean una imagen desordenada del contexto, pues no existe relación alguna entre éstos y el resto de las edificaciones (que también están algo descuidadas), no hay integración de color materiales y existen una gran cantidad de alturas diferentes.



#### 4.9. LEYES Y REGLAMENTOS

Para el análisis de la zona de estudio y posteriormente para el desarrollo del proyectote tesis retomaron en cuenta .las distintas normas, leyes y reglamentos vigentes para el Distrito Federal en materia de construcción. A continuación se da un compendio de cuales son:

##### **Plan parcial de desarrollo de la Del. Xochimilco.**

El plan parcial de desarrollo establece:

- Alturas máximas de edificios
- Alturas máximas de entrepiso
- Separación en colindancia
- Área exclusiva de circulación de personas, vehículos y maniobras de suministro al predio.
- Áreas de filtración hacia mantos freáticos

##### **Plan de desarrollo urbano.**

- Requerimientos para la captación de aguas pluviales y descarga de aguas residuales.
- El otorgamiento de licencias para edificaciones que se realicen en los suelos I Y II que señala el reglamento de construcciones.

##### **Reglamentos de anuncios para el Distrito Federal.**

El reglamento de anuncios determina las siguientes disposiciones :

- Imposibilidad de otorgar la licencia o permiso, si el anuncio pone en peligro la salud, la vida o la integridad de las personas. la seguridad de los bienes, moleste a los vecinos o altere las actividades del entorno.
- La prohibición de que los anuncios se asemejen a la señalización de tránsito o de dependencias oficiales.
- La emisión de las normas técnicas para la instalación y mantenimiento de los anuncios.
- Las dimensiones, aspecto y ubicación de los anuncios. La prohibición de emplazar anuncios, en un radio de 150 m en proyección horizontal, en parques o sitios históricos y/o culturales.
- La prohibición de instalar anuncios a menos de 50 m de cruceros de vías primarias, pasos a desnivel y cruceros de ferrocarril.

##### **Reglamento de construcciones del Distrito Federal.**

El Reglamento de Construcciones del Distrito Federal, regula y complementa otras leyes y disposiciones, y es la guía que permite edificar una construcción de manera legal y funcional. Es el respaldo legal de todo arquitecto e ingeniero. Este reglamento establece una enorme cantidad de aspectos, a continuación algunos de ellos:

- Uso, tipo, clase, altura e intensidad de las construcciones o de las instalaciones que se erijan en ellas.

- El Departamento es el encargado de establecer los programas parciales, con sus respectivas restricciones. Éstas a su vez las hará constar en permisos, licencias o constancias de alineamiento o zonificación que expida. Y se tendrá la obligación de respetarlas.
- Prohibición de derribo de árboles, salvo permiso otorgado expresamente.
- La obligación de contar con una licencia de construcción. Esta se expedirá si se cumple cabalmente con los requisitos señalados en el RCDF.
- Dotación mínima de lugares de estacionamiento según el uso y la ubicación de la construcción.
- Dotación mínima de instalaciones hidráulica, sanitaria y contra incendios, según el uso de la construcción.
- Manejo y transferencia de basura.
- Ventilación e iluminación mínimas.
- Dimensiones mínimas de espacios según su uso.
- Dimensiones mínimas de circulaciones horizontales y verticales.
- Señalización adecuada para emergencias en las construcciones y en sus áreas exteriores.

### Normas y equipamiento urbano (Sedesol)

- Biblioteca pública
- Sala de cine
- Jardín de niños
- Casa de día para ancianos
- Guardería
- Centro de salud urbano
- Salón de usos múltiples
- Talleres
- Plazas

#### 4.10. EQUIPAMIENTO URBANO

Conjuntamente con el suelo, la infraestructura y la vivienda, el equipamiento es uno de los componentes urbanos fundamentales. Es de gran importancia para el desarrollo social y económico, al apoyar directamente el bienestar de la comunidad y el desarrollo productivo de los recursos humanos en general; así mismo, los diversos equipamientos apoyan directamente o indirectamente el desarrollo de las actividades productivas.

##### **Análisis de la zona.**

Para conocer la situación, en cuanto el rubro del equipamiento urbano, se realizó el levantamiento de la zona de estudio. Este levantamiento considero cinco aspectos:

- Equipamiento de abasto y comercio.
- Equipamiento educativo
- Equipamiento de oficinas gubernamentales
- Equipamiento recreativo y deportivo
- Equipamiento de Salud de asistencia social

Apartir de dicho levantamiento, se desprendió a comparar los datos obtenidos del levantamiento con lo indicado en las normas de SEDESOL, tanto en la dotación como en los radios de influencia.

Para determinar la cantidad de equipamiento que debe de existir, debe planearse para servir a toda la población, y tiene por objeto asegurar que sus áreas y localización dentro del contexto sean la mas adecuadas para rendir el mejor servicio a la población, si no se planea la dosificación de servicios con tiempo se traduce en elevados costos

sociales y económicos sobre la población, no planear la dosificación de los servicios para una comunidad y no adquirir a tiempo el terreno para satisfacerla lleva necesariamente a ineficiencias del servicio, con el consecuente incremento de los costos, lo que se ve reflejado en la delegación de Xochimilco.

En este sentido, la aplicación del Sistema Normativo de Equipamiento Urbano de la SEDESOL, contiene los elementos técnicos para evaluar las necesidades, demandas o requerimientos actuales de los diversos servicios, así como prever los requerimientos futuros, en función de las tendencias de crecimiento poblacional y de la dinámica específica de cualquier localidad o región del país. Incluye también los criterios y normas específicas que permitirán dimensionar y ubicar adecuadamente las acciones de equipamiento regional y urbano, y además, contiene las bases para el dimensionamiento y la ubicación adecuada de los equipamientos

La aplicación de estas normas consiste en estimar de una manera aproximada el tipo o tamaño o capacidad de equipamiento requerido por cierto sector de la población, sin embargo al ser tan dinámico el crecimiento de las ciudades, suele cambiar la demanda del equipamiento, por lo que se recomienda estimarlo con base en proyecciones de crecimiento demográfico a mediano y largo plazo (15 a 30 años), de esta manera es posible obtener una aproximación de la cantidad que hay que utilizar para el equipamiento y su localización.

Así pues se pudo verificar que categorías de equipamiento urbano ya estaban satisfechas, cuales necesitaban ser completadas y cuales por su ausencia en la zona debían ser

propuestas para su establecimiento. Por supuesto esta propuesta se hará en función del análisis de lo que indiquen las normas de SEDESOL.

Por otro lado, en lo que se refiere en los equipamientos recreativo, cultural, salud, asistencia social y educativo, se encontraron deficiencias, por lo que en función de las necesidades actuales y futuras, es pertinente crear los espacios de equipamiento urbano.

Se propone, emplazar varios espacios de equipamiento en la zona de estudio elegida, esto crearía un espacio donde se reagrupen las actividades culturales, de entretenimiento y de asistencia social que se requieren.

- **Centro de salud urbano:** Capacidad de atención 168 pacientes/día. Población atendida 37,500.00 habitantes.

Inmueble en el que se proporciona a la población abierta los servicios médicos de consulta externa, medicina preventiva y curativa, medicina general, control pre y post natal, primeros auxilios, urgencias, vigilancia y notificación de caos epidemiológicos, educación para la salud, organización de la comunidad detección de enfermedades, problemas ambientales y sanitarios.

- **Biblioteca publica regional:** Capacidad de atención 500 usuarios/día. Población atendida 47,500 habitantes.

Inmueble constituido por locales destinados a actividades especializadas para la obtención, clasificación y almacenamiento y conservación de material bibliográfico

(libros, revistas, periódicos y diversos documentos), para facilitar al usuario su consulta y su estudio interno o mediante el servicio de préstamo domiciliario.

- **Centro social popular:** Capacidad de atención: 800 personas. Población atendida 44,800.00 habitantes

Inmueble destinado al servicio de la comunidad, en el cual se llevan a cabo actividades de educación extraescolar, conferencias, representaciones, cursos de capacitación y eventos sociales diversos, coadyuvando a si a la organización, interrelación y superación de la población.

- **Casa de día para ancianos:** Capacidad de atención 70 personas.

Inmueble destinado al servicio de la comunidad, en el cual se llevan a cabo actividades para personas de la tercera edad para que lleven acabo, talleres y eventos sociales diversos.

- **Cine:** Capacidad de atención 500 espectadores. Población atendida: 50,000 habitantes.

Inmueble destinado para la proyección de películas, en el que se llevan acabo varias funciones al día con el fin de ofrecer a la población en general un espectáculo de carácter recreativo; normalmente es operado por el sector privado.

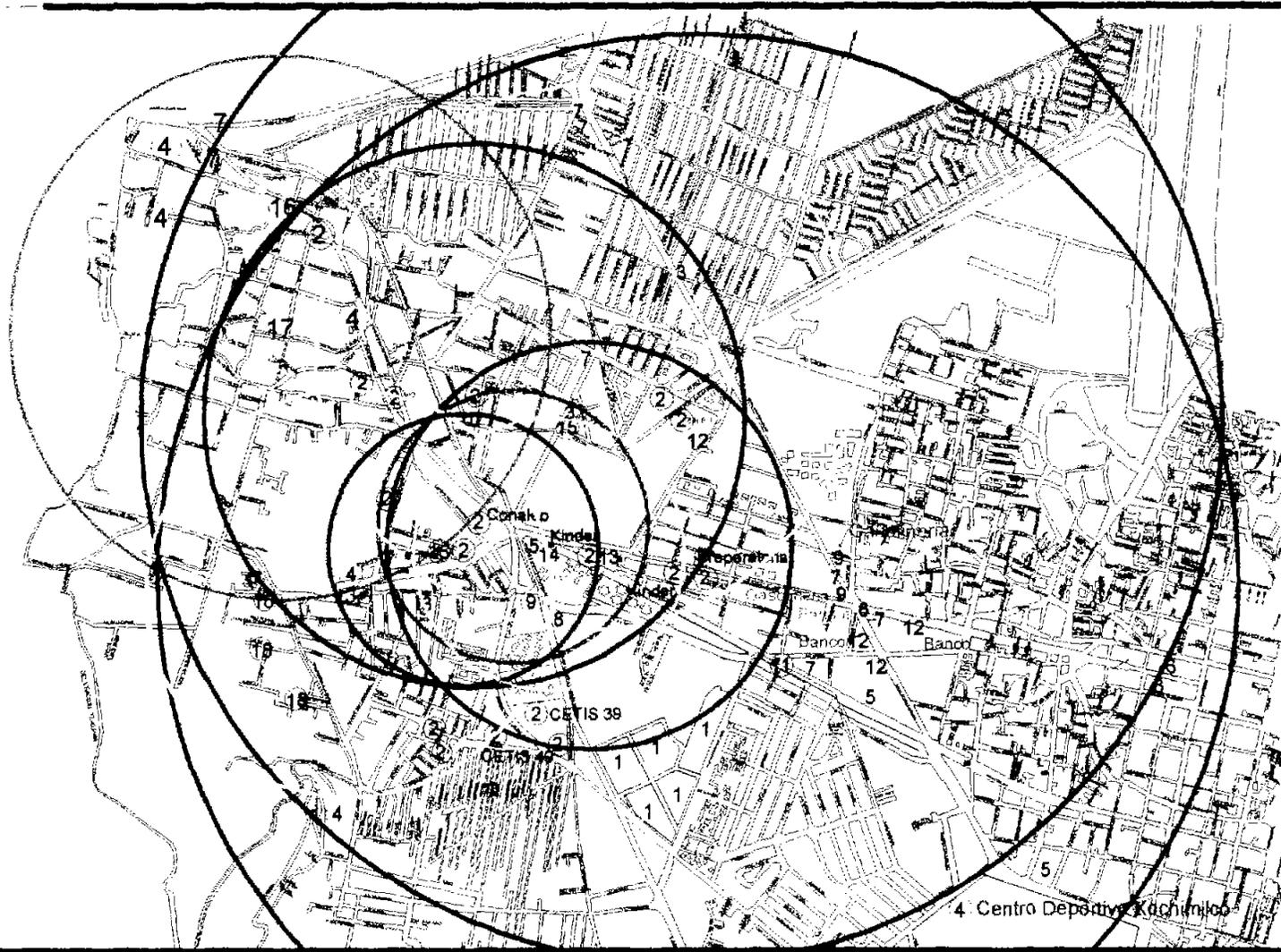
- **Guardería:** Capacidad de atención 256 niños por día. Población atendida 194,592 habitantes.

Inmueble en el que se proporciona el servicio de atención completa, con métodos adecuados para el desarrollo integral

de lactantes y maternas, a niños menores de 4 años de edad hijos de madres derechohabientes del IMSS.

- **Jardín de niños:** Capacidad de atención: 300 niños.  
Población atendida 7980.00 habitantes.

Inmueble en el que se establece una o dos escuelas del nivel preescolar diferente tueno de operación, y en el cual se imparten conocimientos básicos para estimular la formación de hábitos, aptitudes y habilidades y destrezas, a grupos de alumnos con 4 a 5 años de edad, con duración variable de uno a tres años de estudio.



**SIMBOLOGIA**

- 1 Panteones
- 2 Escuelas
  - Kinder Radio 750 m
  - Primaria Radio 500 m
  - Secundaria Radio 1 Km
  - Preparatoria Radio 2 a 5 Km
  - Conalep Radio 5 a 10 Km
- 3 Iglesia
- 4 Unidades Deportivas
- 5 Centro administrativo
- 6 Plazas Radio 15 Km
- 7 Centro Comercial Radio 1 Km
- 8 Museo Radio 30 a 60 Km
- 9 Gasolinera Radio 10 a 15 Km
- 10 Clinicas Radio 15 Km
- 11 Mercado Radio 750 m
- 12 Banco
- 13 Hotel
- 14 Tienda ISSTE Radio 500 m
- 15 Oficinas de Gobierno
- 16 Estacionamiento
- 17 Lecherias 500 a 1 Km
- 18 Asilos



Universidad Nacional Autónoma de México  
 Facultad de Arquitectura  
 Taller Jose Revueltas

**Tema**  
 CENTRO SOCIAL CULTURAL

**Ubicación**  
 Xochimilco, Ciudad de México

**Profesores**  
 Arq. Alejandro Martínez Macedo  
 Arq. Juan M. Archundia García  
 Arq. German Salazar Rivera

**Proyectó**  
 Dirsr Pablo Adrían

**Fecha**  
 12 de Marzo 2004

**Plano**  
 Equipamiento urbano  
 Esc. 1:500

**Simbología**  
 Esc. E.Gráfica.



#### 4.11. EDIFICIOS ANÁLOGOS

- **Descripción biblioteca**

La ciudad de Tuxtla Gutiérrez cuenta con la **Biblioteca pública central** y Archivo General e histórico del estado de Chiapas, diseñada por Orso Núñez y Ruiz Velasco. El partido arquitectónico en planta consta de un cuerpo semicircular adosado en la hipotenusa de otro con forma de triángulo. Los volúmenes, con tres niveles internos, se encuentran alternados ya sea por sustracciones o adiciones a su forma original de diversos elementos. Entre los principales figuran un patio figuran un patio semicircular, que funciona como teatro al aire libre, situado dentro del triángulo. En la parte exterior del cuerpo semicircular, una rampa sirve de conexión para los tres niveles, además de funcionar como salida de emergencia. En el primer nivel se encuentra la zona administrativa, zona administrativa, sala infantil, ludoteca (jugos para niños con carácter didáctico, primera en México), sala de computación, talleres, acervo, consulta, hemeroteca, fondo reservado y colecciones especiales ( Chiapas y centro América). El último piso es para la colección general. Su orientación sur - poniente se adapta alas condiciones climáticas de la zona para aprovechar vientos y soleamiento.

La **Biblioteca de la Universidad Anáhuac** se sitúa en el centro del campus universitario de ésta institución, ubicada en la zona norte de la Ciudad de México. Fue proyectada por Imanol Ordorika, al igual que todo el plan maestro. Es un edificio de planta rectangular que consta de un cuerpo de tres niveles sobre el cual continúa un prisma rectangular con siete niveles más. La planta baja comprende un salón de usos múltiples a doble altura, (exposiciones, conferencias, entrega de diplomas, etc.); además, un doble acceso por medio de

escalinatas las cuales conducen a la biblioteca en el primer piso. Un vestíbulo distribuidor comunica por un lado a los ficheros, consulta de libros en el acervo, salón parquet (actos y conferencias), oficinas administrativas y torre. Por el otro, y mediando un espacio a triple altura techado con domos, se accede al salón de lectura de la biblioteca, el cual tiene entrada de luz por sus cuatro costados pero está protegido por un faldón perimetral volado. El amueblado comprende: salas de lectura, lugares personales, mesas de trabajo, libreros (altos en los muros y bajos en el centro de la sala de lectura). A ambos extremos, y protegidos acústicamente por vidrios y cancelas, cuenta con cubículos de estudio para grupos. En el nivel superior, sobre la biblioteca se encuentra la hemeroteca, con posibilidad de acceso a la azotea del primer nivel.

El volumen exterior de la torre presenta dos fachadas cerradas, como protección contra la incidencia de los rayos solares debido a que alberga los estantes del acervo. Los escritorios de lectura e investigación reciben luz por medio de las otras dos fachadas diseñadas con cristal y manguitería. Debido a la flexibilidad de sus áreas y a los nuevos avances tecnológicos y en materia bibliográfica, se ha podido actualizar las instalaciones del edificio, dotando de algunas áreas con equipo de cómputo de alto nivel. Además" el espacio de usos múltiples ha funcionado de diversas maneras, mediante la división con mamparas móviles.

- **Descripción de Casa de día para ancianos.**

El **Asilo Vicente García Torres** pertenece ala institución gubernamental desarrollo integral de la familia (DIF). Está localizado en Tacuba, México D.F. El servicio social que realiza es de tipo publico. Comprende un edificio antiguo y varias aplicaciones que ha sufrido alo largo de los años,

situación muy común en proyectos de esta clase al aumentar la demanda poblacional. En estos casos el problema reside en acondicionar el espacio existente y articular correctamente los nuevos edificios sin menoscabo del funcionamiento. Una parte importante es la zona de dormitorios, donde los varones están separados de los de las mujeres, que se proyectaron con ventilación adecuada, iluminación y condiciones óptimas de higiene. Cuenta además, con una zona de dormitorios conyugales. El programa comprende un área de terapia ocupacional para mantener activo mentalmente al individuo; un área de descanso para el reposo; y una capilla. Dentro de estos servicios se encuentra una enfermería y espacios propios para la lavandería.

**Casa para Ancianos Arturo Mundet**, localizando en una cabeza de manzana sobre la avenida revolución, en la ciudad de México. El partido está compuesto por un edificio en forma de "L" y un cuerpo longitudinal anexo que deja un jardín bien ambientado en la mayor parte de la periferia de los edificios. Una parte del edificio corresponde a la zona de dormitorios. En la cabecera del edificio destinado a los dormitorios de las mujeres se localiza una capilla. El anexo es para la zona de encamados con cuartos compartidos y núcleos de baños centrales. El jardín con amplia vegetación y pasillos cubiertos con pérgolas sumado a la volumetría de los edificios con suaves esquinas redondeadas, proporcionan un ambiente tranquilo y agradable para los ancianos. Además estas instalaciones cuentan con biblioteca, talleres y bazar.

**Juan Mateos Portillo** proyecta una casa de reposo de tipo privado en un terreno de Tlalpan, México D.F. El partido se desarrollará en dos plantas bajo una concepción funcionalista acorde con la época; es uno de los pocos ejemplos proyectados para tal fin. El lote presenta una ligera pendiente

solucionada mediante diferentes niveles. En la planta baja están los dormitorios dispuestos alrededor de los jardines centrales, separados por los baños de hombres y mujeres. En la parte posterior se proyectó un edificio para aulas con la intención de que los usuarios reciban clases predeterminadas. El programa comprende además taller de carpintería y costura. En el piso superior se tiene un gimnasio con los aparatos propios para ejercitar el aparato músculo esquelético de los usuarios. En los jardines hay pasillos y bancas entre la vegetación para que las personas tomen el sol y reposen sin interrupción del exterior.

#### • Descripción de Centro de salud urbano

Con carácter plástico dinámico se construyó el **Centro de Salud Santa Isabel** en la Ciudad de Zaragoza, España. Sus autores, María Rosa Cervera y Javier Gómez Pioz lo resolvieron mediante un cuerpo longitudinal que se une con tres secciones radiales con centros desfasados. El volumen ocupa casi todo el terreno, dejando un patio y jardín trasero para acceso vehicular y para abrir las fachadas que dan a esta zona, ya que las de la calle tienen un carácter más privado. En el interior, la disposición espacial se divide en tres franjas: una batería de consultorios hacia la fachada, las salas de espera y la circulación. Es repartido, que pareciera muy común para edificios de este tipo, se ve enriquecido por la estructura que paulatinamente se engrosan y aumentan sus claros bajo una techumbre curva. Esta organización a modo de costilla se aprecia también en su exterior, donde el techo de la planta alta mediante una sucesión ascendente de secciones, parte que se aprovechó para ubicar el acceso principal, gracias a su énfasis volumétrico. La unidad del conjunto se aprecia gracias al concreto blanco aparente de todos los elementos

estructurales y secciones de fachadas colocadas con encofrados de tableros laminados. Su programa de atención al pública se desarrolla en la planta baja dejando únicamente en la planta alta las áreas propias del personal.

La **Unidad de Medicina Familiar** para 24,000 derecho habientes del IMSS, en San Juan Atlamica (Estado de México, México) surgió como proyecto prototipo con el fin de tener mejoramiento técnico y humanitario para dar atención programada por usuarios, esta clínica de atención programada por medio de citas, lo que reduce considerablemente los tiempos de espera y mejora la calidad de la atención. Esta unidad cuenta con 417.11 m y se tubo un cuidado especial al diseñar sus espacios, apoyado por equipos de diagnósticos tratamiento de la mas alta tecnología con el fin de proporcionar el mayor confort y funcionamiento adecuado a los usuarios.

- **Descripción de Jardín de niños y Guardería**

El **Hogar de Niños Irma Arellano** proyectando por **René Escobar Alarcón**, provee albergue a niños en edades preescolar y primaria; auxilia a menores en cuyos hogares hay muy bajos recursos económicos o que existen conflictos familiares. Esta localizado en la ciudad de México sobre un terreno de fuerte pendiente, en la cual se formaron varias terrazas. El conjunto a niños durante su estancia en la escuela; regresan a su casa en las vacaciones. En el edificio administrativo se encuentra las oficinas principales, sala de espera, consultorio medico con cuarto de aislamiento, biblioteca y salón de usos múltiples, usado como auditorio y capilla principalmente. Como servicios generales cuenta con: comedor, sala de televisión y juegos, cocina con despensa y cuarto de refrigeración, lavandería, planchaduría y patio de

servicio. Los dormitorios están dispuestos en un cuerpo de dos niveles separados para hombres y mujeres y vigilados por una persona en cada piso. En un dormitorio caben ocho niños en cuatro literas, con un closet para cada uno. Los baños están agrupados en un núcleo central. La casa del encargado principal del conjunto se halla cercana a las habitaciones. Cuenta además con talleres de artes manuales, juegos infantiles, cancha de básquetbol, fútbol, plazas, jardines, granja y núcleo de baños.

**Albergue infantil de Estancia temporal** para la procuraduría General de justicia del distrito federal. El objetivo de la obra es albergar a niños maltratados, abandonados, de bajos recursos y de tendencias delictivas durante un lapso de tiempo prefijado para canalizarlos posteriormente a alguna institución u hogar determinado. Consta de dos cuerpos en dos niveles separados por un jardín y unidos por un puente. En el primero están los dormitorios y el área administrativa; en el segundo, se encuentran los espacios de servicio. Los dormitorios separados para hombres y mujeres, están dispuestos alrededor de un patio cubierto por una estructura metálica y techo translucido, zona para usos múltiples y comunica libremente los espacios. Formalmente, el proyecto se alinea ala fachada dejando una plaza de acceso porticada formando un espacio de transición entre el exterior y el interior con la intención de crear una regeneración urbana- espacial para el área del centro histórico donde se encuentra el terreno. Emplea algunos elementos historicistas como el frontón, que enfatiza el eje del patio y corresponde ala cubierta de dos aguas como imagen de casa; la cornisa y el arco, pero manejados en un lenguaje contemporáneo utilizando muros de concreto martelinado con trozos de mármol y arena de tezontle combinado con estructura aparente y bloque de vidrio en muro divisorio.

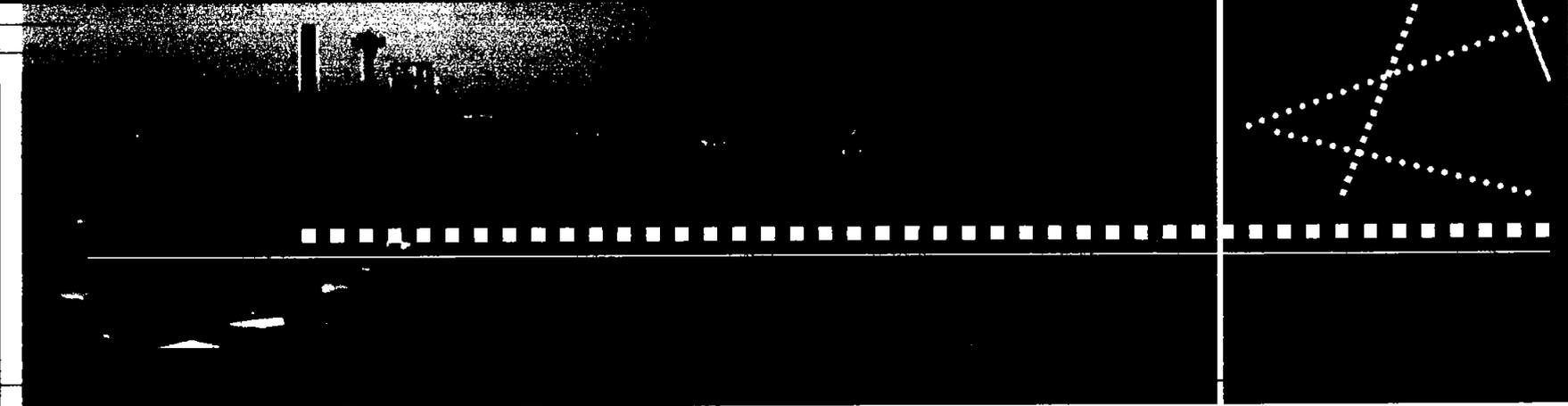
- **Descripción de cines**

En la avenida Centenario (México D. F.) se proyectó el conjunto de la **Cineteca Nacional**, el cual estuvo a cargo de Manuel Rocha Díaz (1983-1984). Comprende cuatro salas de cine y una zona comercial, camerinos, lunetario, cabina de proyección, pantalla y áreas de servicio. Originalmente, formaría parte de un gran conjunto denominado centro cultural de los Compositores. El acceso peatonal destaca por ubicarse entre dos volúmenes; el eje visual remata en una escultura localizada en el centro de una plaza romboidal alrededor de la cual se distribuyen los cines en una planta simétrica. La plaza sirve de vestibulación para acceder a las salas y al corredor comercial. Además de servir como salas cinematográficas, en ellas se pueden efectuar espectáculos musicales, por lo que cuentan con iluminación teatral. La calidad acústica de las salas es notable; sus paredes son de ladrillo aparente en una disposición especialmente diseñada para fines acústicos y estéticos. Predominan los acabados rústicos.

Los **Multicinemas Plaza Satélite** forman un conjunto de seis salas que se proyectaron como un complemento de la remodelación y ampliación en el centro comercial del mismo nombre, en el Estado de México. Su localización dentro de la plaza es la misma donde anteriormente existían cuatro multicinemas. El acceso cuenta con un amplio vestíbulo exterior comunicado con la plaza principal del centro comercial. La taquilla está en medio y los muros perimetrales ostentan las carteleras. En el vestíbulo interior, la dulcería se divide en tres módulos. Un pasillo interior comunica las salas y los sanitarios. La gerencia y casetas de proyección se ubican en la planta alta. Las salas están ubicadas una junto a otra; sin embargo, el poliuretano esparcido evita el paso de sonido entre ellas. El acabado final es un forro de alfombra con

diseños ondulantes que corta y dispersa la onda sonora, debido a su disposición en quiebres diferentes. La salida es por un túnel que conduce al centro comercial.

V. PROPUESTA URBANA



## V. PROPUESTA URBANA.

### 5.1. Descripción del problema.

Debido al constante desarrollo de la actual ciudad de México la zona de la Noria ha sido absorbida por la mancha urbana, por lo que se crearon carencias en las enlaces urbanos existentes los cuales entorpecen la comunicación entre la población, además provocó un invariable establecimiento irregular de vivienda y comercio informal lo que ha llevado al deterioro de la imagen urbano arquitectónica del sitio, en consecuencia el no respetar el uso de suelo destinado, como efecto una mala operación del suministro de agua potable, energía eléctrica y el sistema de drenaje, además de una insuficiente servicio de transporte lo que provoca congestión en sus principales vías de acceso manifestándose en el cruce de Calzada Guadalupe I. Ramírez, Av. 20 de Noviembre y Antiguo Camino a Xochimilco. El punto de observación en la zona de estudio es clasificado como un lugar de transición importante, por el continuo asenso y descenso de pasaje, característico de las comunidades cercanas, así como de los individuos que se trasladan de las escuelas a sus hogares, alternamente aquellos que regresan de sus labores a sus respectivos lugares de descanso; por tal motivo el transporte público principalmente origina una desaceleración en el aforo vial y un retraso de los tiempos estimados; aunando a esto los cruces que tiene el tren ligero, con una de las vías principales de la zona.

Otro aspecto a estudiar, es el cruce descontrolado de los peatones, por lo que son propensos a los accidentes, los pasos a desnivel que se encuentran en el sitio no son utilizados por falta de conciencia y solo son presentados como un contaminante visual con respecto al entorno.

En materia de equipamiento en base al estudio elaborado, el equipamiento predominante en la delegación es el de recreación y deportes, el más bajo es el de áreas verdes. Sin embargo todos éstos se encuentran por debajo del promedio general del Distrito Federal, por lo que la población tiende a trasladarse a otras áreas fuera de la delegación en busca de servicios.

La delegación Xochimilco cuenta con déficit en el número, instalaciones, de calidad y capacidad. Así, para 1995 los resultados de la evaluación general ubican a Xochimilco con un nivel de especialización mayoritario en el área de equipamiento deportivo. Las unidades educativas presentan un déficit en comparación con lo registrado para toda la ciudad. Xochimilco está por debajo de la media del Distrito Federal en materia de Unidades Médicas. Si bien Xochimilco, cuenta con centros culturales y museos que son de atracción para la población de todo el Distrito Federal, el nivel de cobertura con respecto a la población que habita en la delegación, es muy menor.

Se espera una importante demanda en los subsistemas de salud, educación, servicios y abasto, y se sumarán al déficit actual, y a los incrementos en población, que deberán contar con nuevas alternativas de edificación por la dificultad técnica que se presenta en la dotación de servicios.

## 5.2. Fundamentación del problema.

Es sin duda el aumento de la población uno de los puntos problemáticos a los que se a enfrentado la ciudad de México, en particular delegaciones políticas como Xochimilco (tasa de crecimiento total anual de 3.22 %), reflejándose en aspectos económicos, sociales y culturales dando como resultado la modificación de una estructura urbana y por consiguiente una mayor demanda de servicios de diversas índoles, como lo es la educación, la cultura y la asistencia social principalmente.

En la actualidad la prestación de servicios de tipo social y cultural han requerido de una atención fundamental ya que deben canalizar a resolver la problemática social que viven las comunidades al evitar que se generen vicios, principalmente entre la población joven.

Se ha observado que los servicios culturales y sociales carecen de los elementos indispensables para llevar a cabo las actividades que plantean, ya que en su mayoría no cuentan con los espacios necesarios, además no reciben mantenimiento y carecen del espacio suficiente para la población de la zona de estudio.

Esto también provoca otro conflicto, ya que no solo es insuficiente e inadecuado actualmente, sino que la población de las localidades que forman la delegación, tienen que recorrer grandes distancias para poder tener acceso a la cultura y al esparcimiento. Por todo esto propongo la creación de un "Centro social-cultural" para la comunidad de la Noria en la Delegación Xochimilco, con el cual se contribuya al desarrollo social, y cultural de la zona.

Tomando en cuenta las fuentes del INEGI y las normas de SEDESOL, se propone el equipamiento que dotaran de actividades culturales, recreativas, educativas y de servicios a la zona de la Noria; en donde se mezclen y sirvan para un desarrollo mas prospero de los habitantes, dichos espacios son los siguientes:

- **Centro de salud urbano:** Capacidad de atención 168 pacientes/día. Población atendida 37,500.00 habitantes.
- **Biblioteca publica regional:** Capacidad de atención 500 usuarios/día. Población atendida 47,500 habitantes.
- **Centro social popular:** Capacidad de atención: 800 personas. Población atendida 44,800.00 habitantes
- **Casa de día para ancianos:** Capacidad de atención 70 personas.
- **Cine:** Capacidad de atención 500 espectadores. Población atendida: 50,000 habitantes.
- **Guardería:** Capacidad de atención 256 niños por día. Población atendida 194,592 habitantes.
- **Jardín de niños:** Capacidad de atención: 300 niños. Población atendida 7980.00 habitantes.

### 5.3. Propuesta urbana.

Debido al constante crecimiento de la actual ciudad de México la zona de la Noria ha sido absorbida por la mancha urbana, por lo que se crearon carencias en las enlaces urbanos existentes los cuales entorpecen la comunicación entre la población, además provoca un invariable establecimiento irregular de vivienda y comercio informal sobre avenidas principales, así como la presencia de paraderos de transporte improvisados por la falta de equipamiento adecuado, con el constante congestionamiento del tráfico vehicular, haciendo falta nuevas y mejores vialidades, que converjan de manera más directa hacia avenidas del centro de la capital y el crecimiento simétrico y anárquico que experimenta la zona por la proliferación de vivienda de todo tipo y nivel socioeconómico, lo que ha llevado al deterioro de la imagen urbano arquitectónica del sitio, en consecuencia el no respetar el uso de suelo destinado, como efecto una mala operación del suministro de agua potable, energía eléctrica y el sistema de drenaje, además de una insuficiente servicio de transporte lo que provoca congestionamiento en sus principales vías de acceso manifestándose en el cruce de Calzada Guadalupe I. Ramírez, Av. 20 de Noviembre y Antiguo Camino a Xochimilco. Al cambiar los ejidos en lugares mal o completamente irregulares, mismos que carecen de servicios de infraestructura básica y equipamiento como son: escuelas, hospitales y comercio de manera regulada, se generan problemas de contaminación ambiental al crearse tiraderos clandestinos a cielo abierto, contaminación de los mantos freáticos, por la sobreexplotación de pozos, liberación de residuos sin procesar (aguas grises y detergentes). Y con base en los problemas urbanos detectados durante la

investigación, se ha elaborado un proyecto de urbanización para la zona de estudio. La propuesta consta de los siguientes puntos:

- **Áreas verdes**

La necesidad de áreas verdes de dominio público para la recreación de los habitantes de la zona inmediata, buscará evitar la movilización innecesaria de personas y deberá contemplar la posibilidad de involucrar actividades carácter cultural y educativo que exalten los valores de identidad y a la importancia de la preservación ecológica.

- **Paradero de microbuses y taxis**

Como parte del mejoramiento vial, se propone la creación del paradero de taxis y microbuses que dan servicio hacia las zonas circundantes, proporcionando otro tipo de servicios como el comercio de atención rápida en forma regulada, limpia y ordenada, en vez de ser sobre calles y avenidas, que afectan a la imagen urbana de la zona.

- **Clínica General**

Se determinó que la zona no cuenta con un servicio médico apropiado que de servicio a la población en general, contando únicamente con una clínica de ISSSTE, que da servicio solo al 15% de la población, ya que pocas personas están afiliadas a ese sistema de salud pública, y quedan fuera de ello una gran parte de la población, teniendo que desplazarse hacia otras zonas para obtener dichos servicios.

- **Centro Comercial**

Otro aspecto que genera una gran movilización de personas a través de la zona es la falta de un sistema de abasto popular que de atención de manera eficiente, pues solo se cuenta con

un sistema de abasto local, a través de comercios pequeños que al localizarse de manera puntual, tienden a repetir servicios en zonas en que pudieran darse de manera más concentrada.

- **Centro Cultural**

Además de buscar la integración de los diferentes sectores de la población, debido a sus orígenes y su nivel socio-económico, un centro cultural debe exaltar los valores de identidad y pertenencia al sitio, al integrar costumbres y tradiciones que son parte vital de la integración socio-cultural. Apoyándose en el bando no. 18 referente a la difusión de la cultura con sus restricciones pertinentes. Deberá contemplar la posibilidad de impartir talleres y otras actividades culturales que generen una actividad económica que redunde en un beneficio para la población en general.

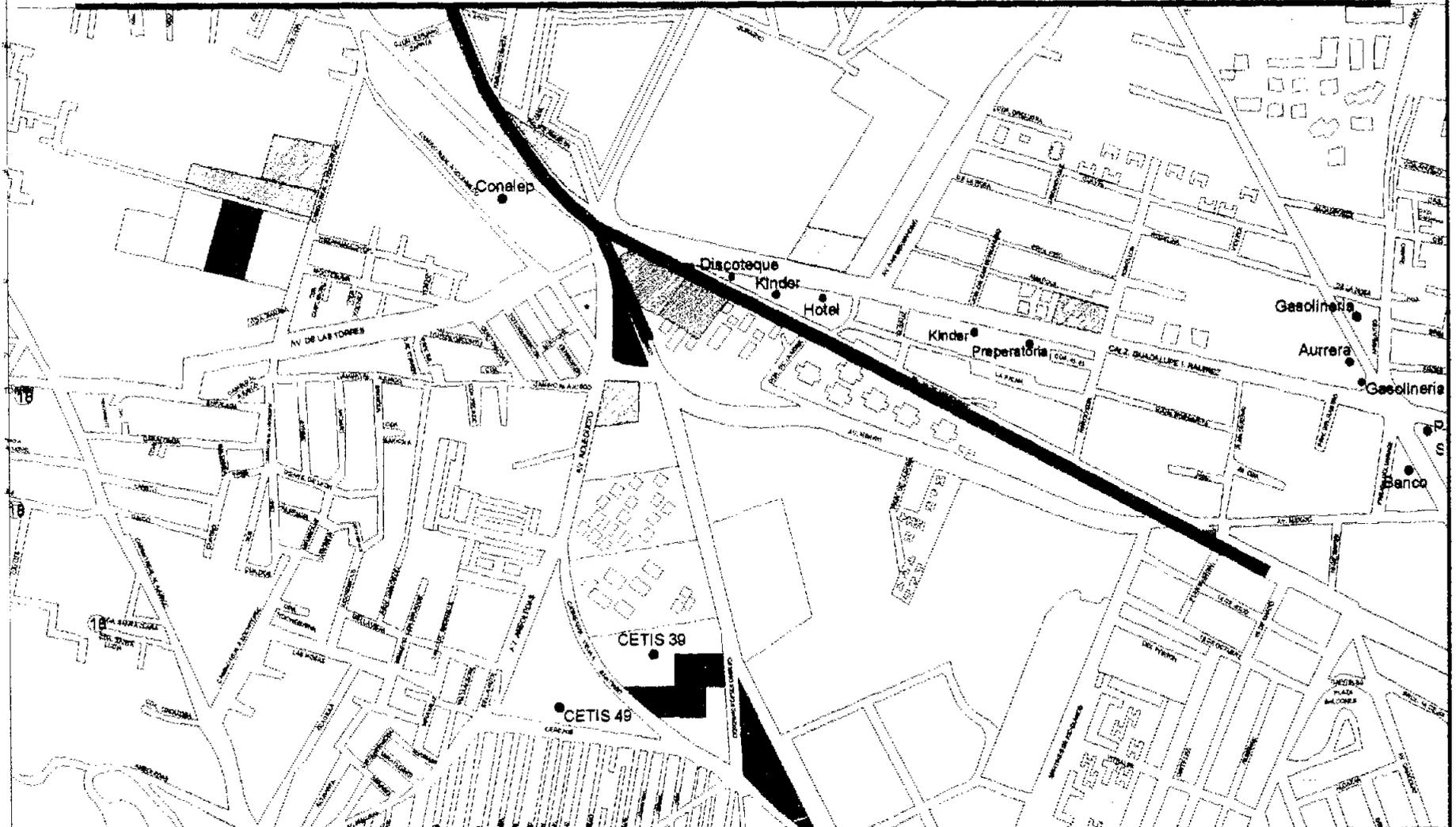
- **Propuesta vial**

La estructura urbana existente requiere de alternativas viales que solucionen conflictos y que posibiliten la integración de las zonas. Tomando en cuenta los problemas actuales y suponiendo la regeneración del área se proponen los siguientes puntos que darán respuesta a la problemática existente:

- Crear un corredor de gran afluencia principalmente peatonal.
- Se propone un puente vehicular y cambiar algunos sentidos de las calles y se logre el desahogo vehicular del área. Esto permitirá la división clara de sentidos vehiculares permitiendo la fluidez necesaria para el tráfico hacia la zona central. Con esto se logrará una

clara delimitación de los usos peatonales de la zona. Así como la prioridad del paso peatonal permitiendo el tránsito vehicular de alta velocidad por la parte alta y tener mayor facilidad de los cruces. El puente vehicular se ubicara en la avenida Acueducto y atenderá el flujo vehicular en sus dos sentidos las cuales se juntaran para bajar a Calzada Guadalupe I. Ramírez.

- Además del puente vehicular se propone un paso a desnivel en la avenida Antiguo Camino a Xochimilco que dará una mayor fluidez vehicular en sus dos sentidos. Este puente permitirá la vida comunitaria de la zona, satisfaciendo las necesidades de transporte y áreas abiertas para la realización de las actividades del corredor
- Se planea la circulación a desnivel del tren ligero en los nodos de mayor conflicto; esto beneficiaría la fluidez vehicular en la zona. La construcción del paso a desnivel en Periférico por Avenida de las Torres - Transmisiones y la habilitación de esta vía colindante con los límites de la Delegación Tlalpan, establece mayores condiciones de comunicación vial hacia el resto del Distrito Federal, que coadyuvará a descongestionar las vías de acceso y salida de Xochimilco. En Vialidad y Transporte, el proyecto de ampliación del tren ligero con estación en el actual paradero de transporte público y estación Xochimilco que comunicaría esta zona hacia el norte dando mayor fluidez y descongestionando sus arterias principales como la Avenida Prolongación División del Norte, Guadalupe I. Ramírez y Camino a Xochimilco.



Universidad Nacional Autónoma de México  
Facultad de Arquitectura  
Taller Jose Revueltas

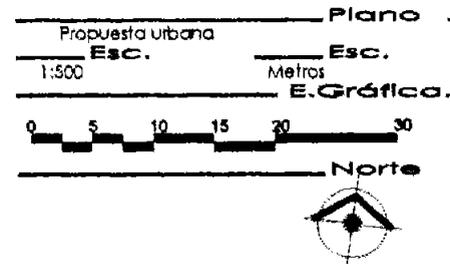
**Tema**  
CENTRO SOCIAL CULTURAL

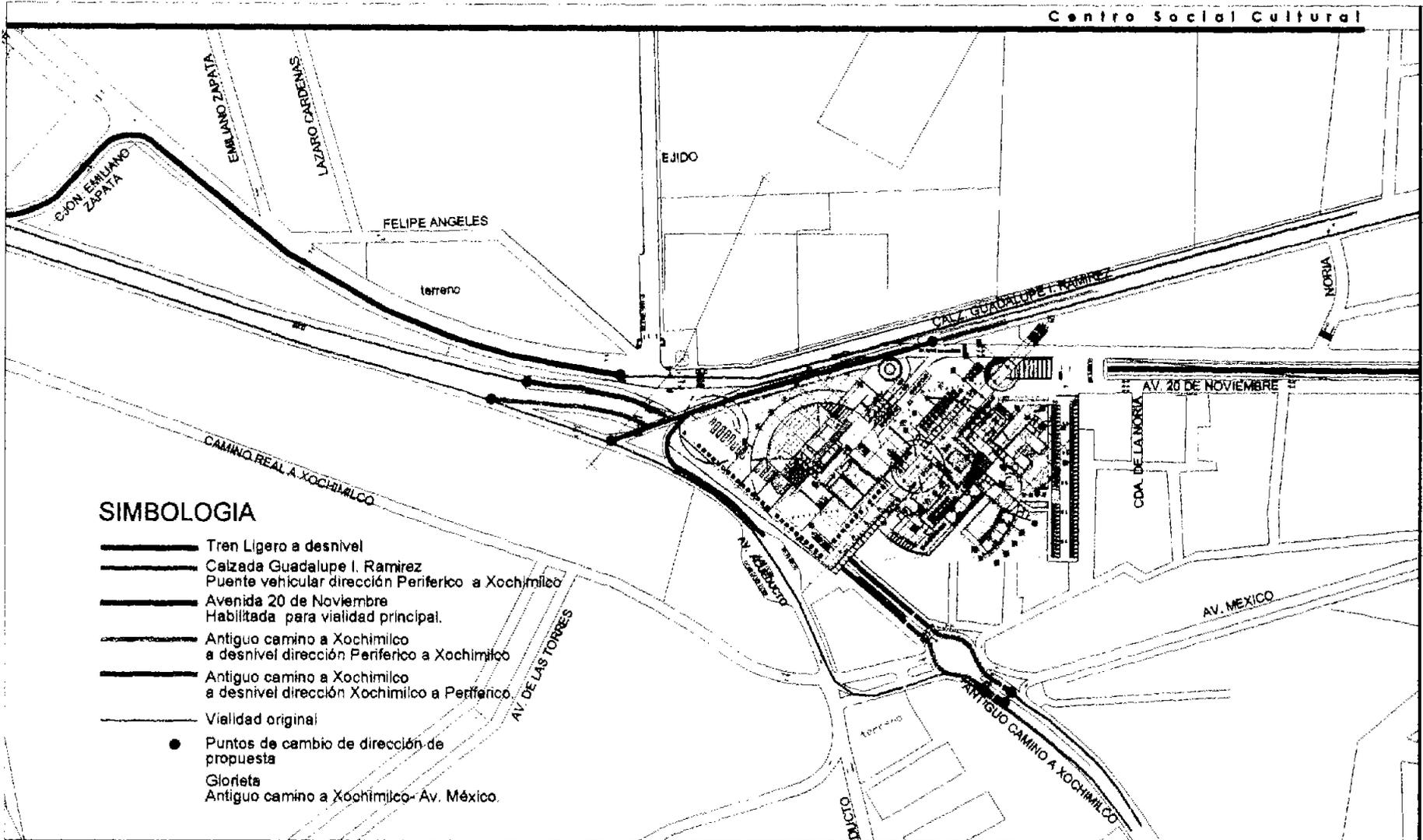
**Ubicación**  
Xochimilco, Ciudad de México

**Profesores**  
Arq. Alejandro Martínez Macedo  
Arq. Juan M. Archundia García  
Arq. German Salazar Rivera

**Proyectó**  
Díscro Pablo Acían

**Fecha**  
12 de Marzo 2004





**SIMBOLOGIA**

- Tren Ligero a desnivel
- Calzada Guadalupe I. Ramirez
- Puente vehicular dirección Periferico a Xochimilco
- Avenida 20 de Noviembre
- Habilitada para vialidad principal.
- Antigo camino a Xochimilco a desnivel dirección Periferico a Xochimilco
- Antigo camino a Xochimilco a desnivel dirección Xochimilco a Periferico
- Vialidad original
- Puntos de cambio de dirección de propuesta
- Glorieta
- Antigo camino a Xochimilco- Av. México.



Universidad Nacional Autónoma de México  
Facultad de Arquitectura  
Taller Jose Revueltas

**Tema**  
CENTRO SOCIAL CULTURAL

**Ubicación**  
Xochimilco, Ciudad de México

**Profesores**  
Arq. Alejandro Martínez Macedo  
Arq. Juan M. Archundia García  
Arq. German Salazar Rivera

**Proyectó**  
Dirso Pablo Adrian

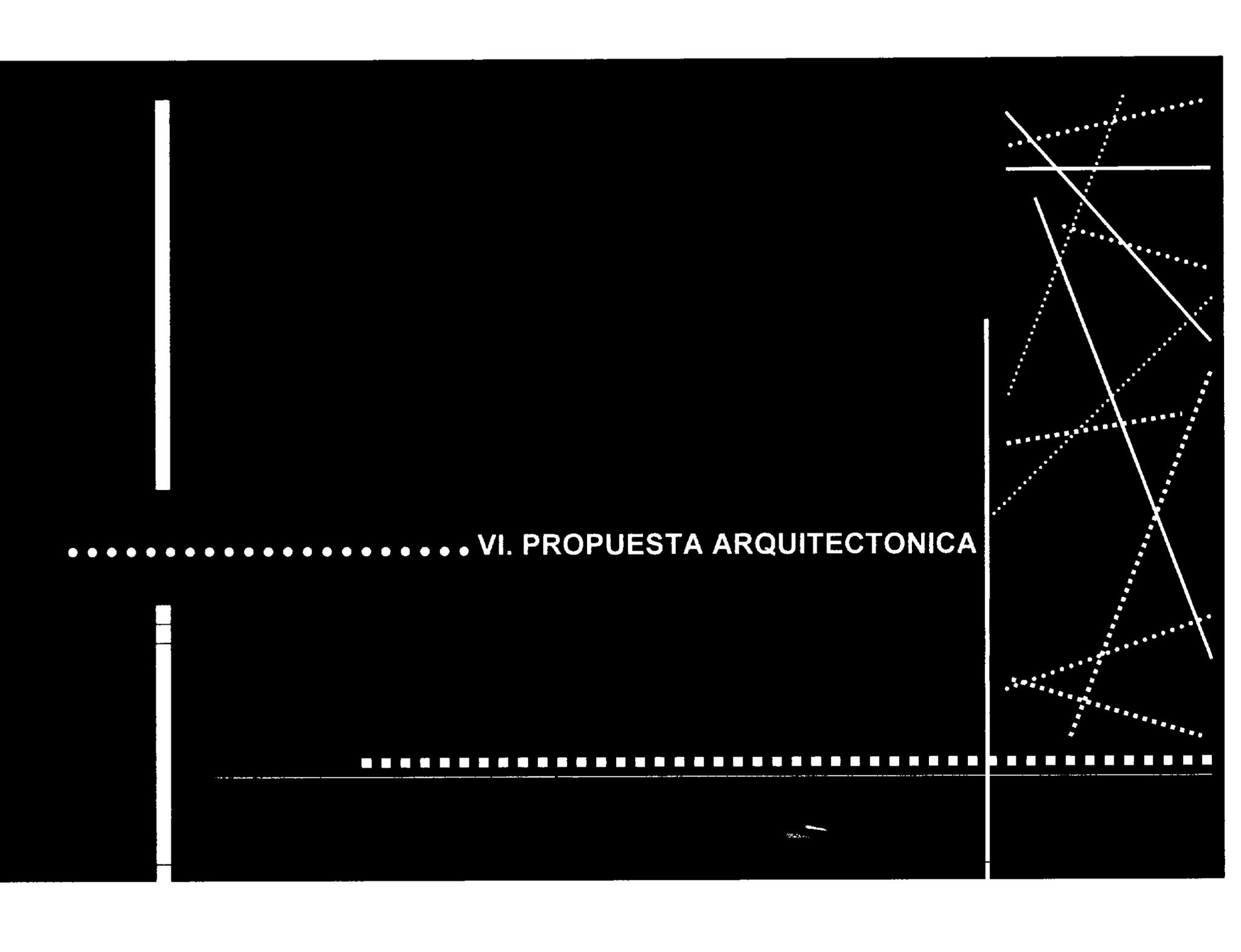
**Fecha**  
12 de Marzo 2004

**Propuesta vial**  
Esc. 1:100

**Piano**  
Esc. Metros

**Simbologia**  
E. Gráfica.



The image features a black background with several white geometric elements. On the left, there are two vertical bars: a solid one at the top and a dashed one at the bottom. A horizontal dotted line spans across the middle. On the right side, there is a vertical solid line and a complex pattern of overlapping solid and dotted lines forming a grid-like structure. At the bottom, a horizontal dashed line is composed of small squares.

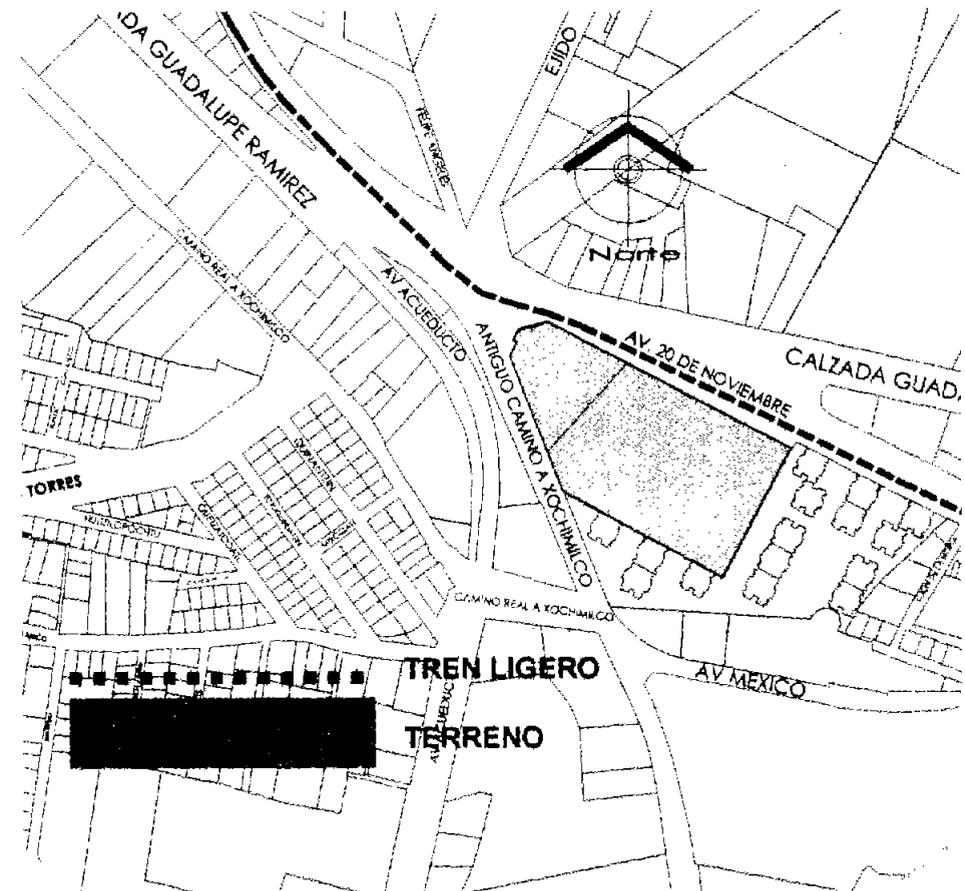
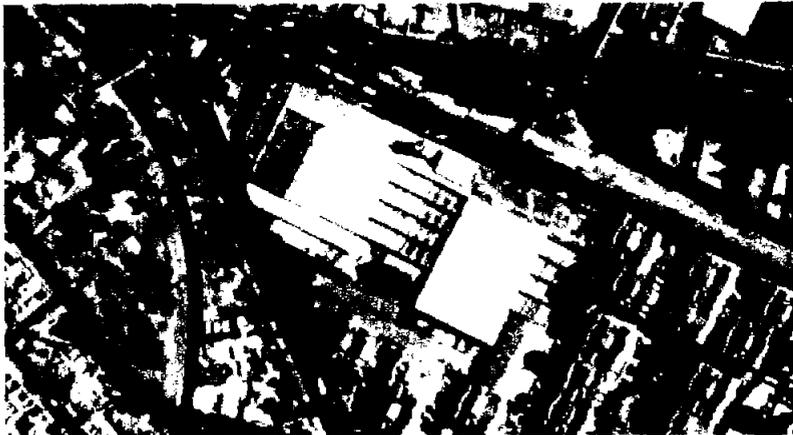
..... VI. PROPUESTA ARQUITECTONICA

## VI. PROPUESTA ARQUITECTÓNICA.

### 6.1. Terreno.

#### Localización.

El terreno se encuentra ubicado de acuerdo a los requerimientos que previamente a base de estudios se lograron para este conjunto, se ubico un terreno en el sudeste de la delegación Xochimilco muy cerca de la parada la noria del tren ligero. Avenida Guadalupe Ramírez esquina con 20 de Noviembre y Antiguo camino a Xochimilco s/n en la Noria en la delegación Xochimilco México Distrito Federal. El predio elegido para el desarrollo de la propuesta arquitectónica anteriormente pertenecía a una colchonera, que ahora es inactiva. El inmueble es de un nivel a doble altura en algunas zonas y en otras es de dos niveles, actualmente su actividad es mínima o casi nula.



AV. 20 DE NOVIEMBRE

186.3

18.60

139°

130°

15.30

132°

90°

AV ACUEDUCTO

ANTIGUO CAMINO A XOCHIMILCO

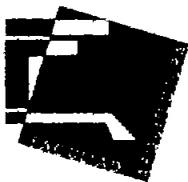
Terreno  
Area : 17.226,00 m<sup>2</sup>

100

140°

89°

124



Universidad Nacional Autónoma de México  
Facultad de Arquitectura  
Taller Jose Revueltas

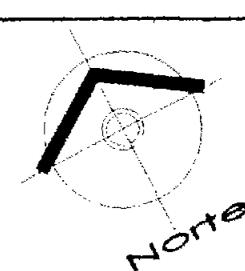
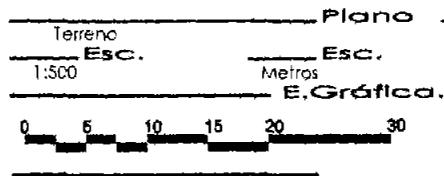
**Tema**  
CENTRO SOCIAL CULTURAL

**Ubicación**  
Xochimilco, Ciudad de México

**Profesores**  
Arq. Alejandro Martínez Macedo  
Arq. Juan M. Archundia García  
Arq. German Salazar Rivera

**Proyectó**  
Diseño Pablo Adrian

**Fecha**  
12 de Marzo 2004



## 6.2. INTENCIONALIDAD ARQUITECTÓNICA.

El proyecto arquitectónico está dividido en cuatro volúmenes diferentes pero de igual jerarquía en los que se reparten y albergan las actividades que son afines. En cada edificio se propone una relación con el exterior y una configuración en sentido horizontal que permite que cada bloque cuente con su propio carácter y privacidad al tiempo que permite la interrelación intensa entre ellos, a partir de esta configuración la relación con el entorno inmediato se hace más interesante. El programa de funciones que debía componer el centro social dio a lugar un esquema de patios o plazas cubiertas-descubiertas con el propósito de organizar- articular y permitir el acceso las áreas que componen el proyecto, pues la plaza otorga a los edificios que lo rodean un espacio de acuerdo con sus usos e integra el espacio público con el privado e interior-exterior. Es por estas áreas que se pueden proveer espacios de interacción y reunión. El proyecto debería disponer preferentemente de luz natural evitando en lo posible la incidencia directa del sol y la ganancia de calor en el inmueble. El partido general implica que las fachadas oriente y poniente se ubicaran los servicios generales como sanitarios. La disposición anterior funciona como protección respecto al sol. En las orientaciones norte sur, se cuenta con una fachada que protege la incidencia solar y de la ganancia de calor.

Los sistemas lineales proporcionan la oportunidad de realizar adiciones a lo largo de los ejes, y en consecuencia permiten hacer repeticiones y desarrollar ritmos. El movimiento se convierte en un componente fundamental de la forma. La concepción del edificio se fundamenta en los siguientes conceptos básicos: la forma rectilínea y la línea curva, la proporción, el orden y repetición son los que componen este

conjunto de volúmenes sencillos, muestra el material con el que han sido construidos sin recubrimientos en el exterior. El lenguaje arquitectónico del centro social plantea un carácter macizo y contemporáneo, al tiempo que afianza su relación con su entorno. La disposición volumétrica se concibió con el fin de lograr crear un ambiente que está lleno de sorpresas visuales y de repetición de elementos que le den unidad al conjunto. La idea es tener un conjunto de diversas formas geométricas para lograr un movimiento tanto en la planta como en los volúmenes, para no caer en una monotonía de formas.

Los elementos que conforman el sistema estructural son: horizontales soportantes, verticales soportantes y muros, las horizontales se componen de una estructura de alma abierta, en cuanto las verticales se componen de columnas circulares de concreto armado aparente. El propósito de dicho planteamiento hace que las fachadas sean independientes de la estructura por lo que permite crear una composición libre que juega con proporciones de vanos y macizos, además, combinan diferentes materiales que se eligieron por su funcionalidad y por su contraste con el entorno, se resuelve mediante paneles de concreto armado aparente, estos paneles se utilizan en interior como en el exterior de la fachada proporcionándole una mayor rigidez al conjunto. Los elementos estructurales en algunos casos, son a la vista ya que refleja ligereza de la construcción y en contraste la edificación en la parte exterior se ha revestido de materiales sólidos.

6.3. Listado de espacios.

Equipamiento	Componentes arquitectónicos	Número locales	m <sup>2</sup>	
<b>Centro de Salud Urbano</b>  Capacidad de atención 188 pacientes/día  Población atendida 37,500.00	<b>GOBIERNO</b>			
	Administración	1	15	
	Trabajo Social	1	15	
	Enfermería	1	15	
	Vestíbulo	1	30	
	<b>CONSULTA EXTERNA</b>			
	Sala de espera	1	42	
	Consultorios generales	4	15	
	Curaciones e inmunizaciones	1	15	
	Estar	1	15	
	Farmacia	1	22	
	Esterilización	1	9	
	<b>SERVICIOS GENERALES</b>			
	Almacén	1	9	
	Sanitarios para Usuarios	1	20	
	Sanitario para personal	1	20	
	Basura	9	9	
	Circulaciones	1	120	
	<b>TOTAL</b>		<b>371</b>	

Equipamiento	Componentes arquitectónicos	Número locales	m <sup>2</sup>	
<b>Biblioteca Pública Regional</b> Capacidad de atención 500 usuarios/día Población atendida 47,500.00 habitantes	<b>GOBIERNO</b>			
	Administración	1	17	
	Vestíbulo	2	15	
	<b>SERVICIOS</b>			
	Copias	1	15	
	Consulta de catálogos	1	17	
	Control	1	8	
	Sanitarios Generales	1	20	
	Bodega	1	12	
	Cubículos	4	16	
	Internet	1	34	
	Sala videos	1	40	
	<b>CONSULTA</b>			
	Área de consulta niños	1	120	
	Área de consulta adultos	1	120	
	Escalera	1	16	
	<b>TOTAL</b>		<b>450</b>	

Equipamiento	Componentes arquitectónicos	Número locales	m <sup>2</sup>
<b>Centro Social Popular</b>  <b>Capacidad de atención</b> <b>800 personas</b> <b>Población atendida</b> <b>44,800.00 habitantes</b>	<b>GOBIERNO</b>		
	Administración	2	32
	Recepción	1	25
	<b>ACTIVIDADES</b>		
	Salón de usos múltiples	2	850
	Talleres	4	240
	Vestíbulo	2	120
	Escalera	1	25
	<b>SERVICIOS</b>		
	Cocina	1	35
	Sanitarios	1	45
	Almacén	1	15
	Montacargas	1	9
	Circulación	1	50
	<b>TOTAL</b>		<b>1448</b>

Equipamiento	Componentes arquitectónicos	Número locales	m <sup>2</sup>
<b>Casa de Día</b> <b>Capacidad de atención</b> <b>70 personas</b>	<b>GOBIERNO</b>		
	Recepción	1	8
	Vestíbulo	1	20
	Administración	1	18
	Consultorio Médico	1	16
	Psicólogo	1	14
	<b>ACTIVIDADES</b>		
	Talleres	2	84
	Estancia	1	42
	Descanso	1	42
	Comedor	1	38
	<b>SERVICIOS GENERALES</b>		
	Sanitarios	1	31
	Cocina	1	20
	Almacén	1	9
Bodega	1	9	
Baños	1	9	
Patio de servicio	1	15	
	<b>TOTAL</b>		<b>375</b>

Equipamiento	Componentes arquitectónicos	Número locales	m <sup>2</sup>
<b>Cine</b> Capacidad de atención 500 espectadores Población atendida 60,000.00 habitantes	<b>ADMINISTRACIÓN</b>		
	Vestíbulo	1	144
	Administración	1	16
	Taquilla	1	16
	Dulcería	1	28
	<b>SERVICIOS GENERALES</b>		
	Sanitarios	1	45
	Bodega	1	9
	Patio de servicios	1	36
	Cabina de proyección	1	50
	<b>SALAS</b>	1	480
	<b>TOTAL</b>		<b>824</b>

Equipamiento	Componentes arquitectónicos	Número locales	m <sup>2</sup>
<b>Guardería</b> Capacidad de atención 256 niños por día Población atendida 194,592 habitantes	<b>GOBIERNO</b>		
	Control	1	18
	Dirección y administración	1	34
	Fomento a la salud	1	14
	<b>GUARDERIA</b>		
	Salas de lactantes	2	112
	Asoleadero lactantes	1	130
	Séptico	1	12
	Sala de maternales	2	112
	Área Bacinicas maternales A	2	16
	Vestíbulo	1	35
	Circulación	1	52
	<b>TOTAL</b>		<b>535</b>

Equipamiento	Componentes arquitectónicos	Número locales	m <sup>2</sup>
<b>JARDIN DE NIÑOS</b> Capacidad de atención 420 alumnos Población atendida 7.980,00	<b>ACTIVIDADES</b>		
	Aulas didácticas	4	220
	Salón de Usos Múltiples	1	96
	<b>SERVICIOS</b>		
	Sanitarios	1	30
	Circulaciones	1	100
	Vestíbulo	1	35
	Basura	1	12
	Bodega	1	12
	Cocina	1	20
<b>TOTAL</b>		<b>525</b>	

6.4. Programa arquitectónico

Objeto	Zona	Espacio	Actividad	Área m <sup>2</sup>	Volumen		No de Usuarios		Circulación	
					Altura	m <sup>3</sup>	Personal	Público		
Centro de Salud Urbano	Pública	Vestíbulo	Área de distribución de gente	30	3.5	105	1	30	9	
		Trabajo Social	Recepción de datos del usuario	15	3.5	52.5	2	2	4.5	
		Sala de espera	Estar de los usuarios	42	3.5	147	0	30	12.6	
		Farmacia	Venta de medicamentos	22	3.5	77	1	1	6.6	
		Sanitarios para Usuarios	Aseo personal	20	3.5	70	0	30	6	
		Enfermería	Atención a usuarios	15	3.5	52.5	3	3	4.5	
	Privada	Administración	Organización del centro de salud	15	3.5	52.5	1	0	4.5	
		Consultorios generales	Revisión de pacientes	60	3.5	210	4	0	18	
		Esterilización	Limpieza de utensilios	9	3.5	31.5	1	0	2.7	
		Curaciones e Inmunizaciones	Atención de pacientes heridos	15	3.5	52.5	1	0	4.5	
		Ester	Área de descanso	15	3.5	52.5	0	0	4.5	
	Servicios	Almacén	Guarda de material de mantenimiento	9	3.5	31.5	1	0	2.7	
		Sanitario para personal	Aseo personal	20	3.5	70	1	0	6	
		Basura	Guarda de basura	9	3.5	31.5	1	0	2.7	
		Estacionamiento	Resguardo de automóviles	275	var.	var	var	var		
	<b>Total</b>				<b>296</b>		<b>983.5</b>			<b>79.8</b>
	<b>Total</b>							<b>375.8 m2</b>		

Objeto	Zona	Espacio	Orientación			Instalaciones			
			Iluminación	Ventilación	Aqueamiento	Hidráulica	Sanitarias	Eléctricas	
Centro de Salud Urbano	Pública	Vestíbulo	directa	Norte-sur	sur	ninguna	ninguna	125 luxes	
		Trabajo Social	indirecta	Norte-sur	oriente-poniente	ninguna	ninguna	125 luxes	
		Sala de espera	indirecta	Norte-sur	oriente-poniente	ninguna	ninguna	125 luxes	
		Farmacia	nula	Norte-sur	ninguno	ninguna	ninguna	125 luxes	
		Sanitarios para Usuarios	directa	Norte-sur	oriente-poniente	toma de agua	salida	125 luxes	
		Enfermería	indirecta	Norte-sur	sur	ninguna	ninguna	125 luxes	
		Privada	Administración	indirecta	Norte-sur	sur	ninguna	ninguna	300 luxes
	Consultorios generales		indirecta	Norte-sur	oriente-poniente	toma de agua	salida	300 luxes	
	Esterilización		nula	Norte-sur	oriente-poniente	toma de agua	salida	300 luxes	
	Curaciones e Inmunizaciones		indirecta	Norte-sur	norte	toma de agua	salida	300 luxes	
Estar	directa		Norte-sur	oriente-poniente	ninguna	salida	125 luxes		
	Servicios	Almacén	nula	Norte-sur	norte	ninguna	ninguna	125 luxes	
Sanitario para personal		directa	Norte-sur	oriente-poniente	toma de agua	salida	125 luxes		
Basura		nula	Norte-sur	variable	ninguna	ninguna	125 luxes		
Estacionamiento		variable	variable	variable					

Objeto	Zona	Espacio	Actividad	Área m <sup>2</sup>	Volumen		N. de Usuarios		Circulación	
					Altura	m <sup>3</sup>	Personal	Público		
Biblioteca Pública Regional	Pública	Área de consulta Adultos	Consulta de libros	120	3.5	420	2	30	24	
		Área de consulta Niños	Consulta de libros	120	3.5	420	2	30	24	
		Vestibulo y control	Distribución y organización	30	3.5	105	1	0	6	
		Copias	Fotocopiado de libros y documentos	15	3.5	52.5	2	2	3	
		Consulta de catálogos	Consulta de bibliografía en la biblio.	17	3.5	59.5	0	3	3.4	
		Cubiculos	Trabajos individuales y equipo	64	3.5	224	1	15	12.8	
		Internet	Renta de computadoras	34	3.5	119	2	15	6.8	
		Sala de videos	Proyección de películas	40	3.5	140	2	30	8	
		Escalera	Distribución vertical a diferentes niv.	16	3.5	56	0	var	3.2	
	Privada	Área Administrativa	Organización y Adm. de Biblioteca	20	3.5	70	2	0	4	
		Videoteca	Préstamo de videos	9	3.5	31.5	2	0	1.8	
	Servicios	Bodega	Mantenimiento de biblioteca	16	3.5	56	2	1	3.2	
		Sanitarios generales	Aseo personal	22	3.5	77	6	6	4.4	
		Estacionamiento	Resguardo de automóviles	190	var	var	0	0	var	
	<b>Total</b>				<b>523</b>		<b>1830.5</b>			<b>104.6</b>
	<b>Total</b>						<b>627.6 m<sup>2</sup></b>			

Objeto	Zona	Espacio	Orientación			Instalaciones		
			Iluminación	Ventilación	Asoleamiento	Hidráulica	Sanitarias	Eléctricas
Biblioteca Publica Regional	Pública	Área de consulta Adultos	indirecta	Norte-sur	ninguna	ninguna	ninguna	250 luxes
		Área de consulta Niños	indirecta	Norte-sur	ninguna	ninguna	ninguna	250 luxes
		Vestíbulo y control	directa	Norte-sur	oriente-poniente	ninguna	ninguna	125 luxes
		Copias	indirecta	Norte-sur	ninguna	ninguna	ninguna	250 luxes
		Consulta de catálogos	indirecta	Norte-sur	ninguna	ninguna	ninguna	250 luxes
		Cubiculos	indirecta	Norte-sur	oriente-poniente	ninguna	ninguna	250 luxes
		Internet	indirecta	Norte-sur	oriente-poniente	ninguna	ninguna	250 luxes
		Sala de videos	nula	Norte-sur	ninguna	ninguna	ninguna	250 luxes
		Escalera	variable	variable	oriente-poniente	ninguna	ninguna	250 luxes
	Privada	Área Administrativa	directa	Norte-sur	oriente-poniente	ninguna	ninguna	250 luxes
		Videoteca	nula	Norte-sur	ninguna	ninguna	ninguna	250 luxes
	Servicios	Bodega	nula	Norte-sur	ninguna	1 salida	1 salida	125 luxes
		Sanitarios generales	directa	Norte-sur	oriente-poniente	toma de agua	6 salidas	125 luxes
		Estacionamiento	variable	variable	variable	variable	variable	variable

Objeto	Zona	Espacio	Actividad	Área m <sup>2</sup>	Volumen		N. de Usuarios			
					Altura	m <sup>3</sup>	Personal	Público	Circulación	
Centro Social Popular	Pública	Salón de usos Múltiples	Actividades diversas	850	6.5	5525	8	120	170	
		Talleres	Enseñanza de trabajos manuales	240	3.5	840	8	45	48	
		Vestíbulo	Distribuir y organizar los espacios	120	6.5	780	4	30	24	
		Escalera	Distribución vertical del edificio.	25	10	250	0	var.	5	
		Sanitarios	Aseo personal	45	3.5	157.5	10	10	9	
	Privada	Administración	Organización y administración	32	3.5	112	4	0	6.4	
		Recepción	Control y atención a usuarios	20	3.5	70	2	0	4	
	Servicios	Cocina	Preparación de alimentos	40	3.5	140	5	0	8	
		Almacén	Guarda de alimentos	15	3.5	52.5	1	0	3	
		Montacargas	Distribución vertical	9	10	90	1	0	1.8	
		Estacionamiento	Resguardo de automóviles	700	var	var	0	0	140	
	<b>Total</b>				<b>1396</b>		<b>8017</b>			<b>279.2</b>
	<b>Total</b>							<b>1675.2 m<sup>2</sup></b>		

Objeto	Zona	Espacio	Orientación			Instalaciones		
			Iluminación	Ventilación	Asoleamiento	Hidráulica	Sanitaria	Eléctrica
Centro Social Popular	Pública	Salón de usos Múltiples	directa	Norte-sur	oriente-poniente	ninguna	ninguna	300 luxes
		Talleres	directa	Norte-sur	oriente-poniente	1 salida	1 salida	250 luxes
		Vestíbulo	indirecta	Norte-sur	oriente-poniente	ninguna	ninguna	250 luxes
		Escalera	indirecta	Norte-sur	oriente-poniente	ninguna	ninguna	250 luxes
		Sanitarios	directa	Norte	oriente-poniente	8 salidas	8 salidas	125 luxes
	Privada	Administración	directa	Norte-sur	sur	ninguna	salida	250 luxes
		Recepción	directa	Norte-sur	sur	ninguna	ninguna	300 luxes
	Servicios	Cocina	directa	Norte	oriente	2 salidas	2 salidas	250 luxes
		Almacén	indirecta	Norte	norte	ninguna	ninguna	125 luxes
		Montacargas	indirecta	Norte	ninguna	ninguna	ninguna	
		Estacionamiento	variable	variable	variable	ninguna	ninguna	variable

Objeto	Zona	Espacio	Actividad	Área m <sup>2</sup>	Volumen		N. de Usuarios		Circulación
					Altura	m <sup>3</sup>	Personal	Público	
Casa de Día para ancianos	Pública	Recepción	Atención a usuarios	8	3	24	1	1	2.4
		Vestibulo	Distribuir y organizar los espacios	20	3	60	0	15	6
		Estancia	Área de juegos par ancianos	42	3	126	2	20	12.6
		Talleres	Elaboración de trabajos manuales	84	3	252	4	25	25.2
		Descanso	Área de estar ancianos	42	3	126	1	20	12.6
		Sanitarios	Aseo personal	35	3	105	0	8	10.5
		Comedor	Área de tomar alimentos	38	3	114	3	25	11.4
	Privada	Dirección	Organización y administración	18	3	54	1	0	5.4
		Psicología	Recepción de datos del usuario	15	3	45	1	0	4.5
		Consultorio Medico	Revisión de pacientes	16	3	48	1	0	4.8
	Servicios	Cocina	Preparación de alimentos	20	3.5	70	4	0	6
		Almacén	Guardado de alimentos	9	3	27	0	0	2.7
		Bodega y basura	Guardado varias cosas	18	3	54	2	0	5.4
		Patio de servicio	iluminación	15	3	45	0	0	4.5
		Estacionamiento	Resguardo de alimentos	70	variable	variable	ninguno	ninguno	variable
	<b>Total</b>				<b>342</b>		<b>1150</b>		
<b>Total</b>						<b>389.7 m<sup>2</sup></b>			

Objeto	Zona	Espacio	Orientación			Instalaciones		
			Iluminación	Ventilación	Asoleamiento	Hidráulica	Sanitaria	Eléctricas
Casa de Día para ancianos	Pública	Recepción	indirecta	Norte-sur	sur	ninguna	ninguna	250 luxes
		Vestíbulo	indirecta	Norte-sur	sur	ninguna	ninguna	250 luxes
		Estancia	directa	Norte-sur	oriente-poniente	ninguna	ninguna	250 luxes
		Talleres	directa	Norte-sur	oriente-poniente	1salida	1salida	300 luxes
		Descanso	directa	Norte-sur	oriente-poniente	ninguna	ninguna	250 luxes
		Sanitarios	directa	Norte	oriente-poniente	8salidas	8salidas	250 luxes
		Comedor	indirecta	Norte-sur	sur	ninguna	ninguna	250 luxes
	Privada	Dirección	indirecta	Norte-sur	sur	ninguna	ninguna	250 luxes
		Psicología	indirecta	Norte-sur	sur	ninguna	ninguna	250 luxes
		Consultorio Medico	indirecta	Norte-sur	sur	1salida	1salida	250 luxes
	Servicios	Cocina	indirecta	Norte	sur	1salida	1salida	300 luxes
		Almacén	indirecta	Norte	norte	ninguna	ninguna	125 luxes
		Bodega y basura	indirecta	Norte	norte	ninguna	ninguna	125 luxes
		Patio de servicio	indirecta	Norte	sur	ninguna	ninguna	125 luxes
		Estacionamiento	variable	variable	variable	ninguna	ninguna	125 luxes

Objeto	Zona	Espacio	Actividad	Área m <sup>2</sup>	Volumen		N. de Usuarios		Circulación
					Altura	m <sup>3</sup>	Personal	Público	
Cine	Pública	Vestíbulo	Distribuir y organizar	144	4.5	648	1	100	28.8
		Salas	Proyección de películas	480	7	3360	6	200	96
		Sanitarios	Aseo personal	45	3	135	10	10	9
		Taquilla	Venta de boletos	18	3	48	1	0	3.2
		Locales comerciales	Venta de alimentos y bebidas	28	3.5	98	4	25	5.6
	Privada	Administración	Organización del cine	16	3.5	56	2	2	3.2
		Cabina de proyecciones	Proyección de películas	50	3	150	4	0	10
	Servicios	Bodega	Guardado	9	3	27	1	0	1.8
		Patio de servicio	Iluminación	36	3	108	0	0	7.2
		Estacionamiento	Resguardo de automóviles	1215	var	var			243
	<b>Total</b>				<b>788</b>		<b>4522</b>	<b>29</b>	
<b>Total</b>						<b>966.6 m<sup>2</sup></b>			

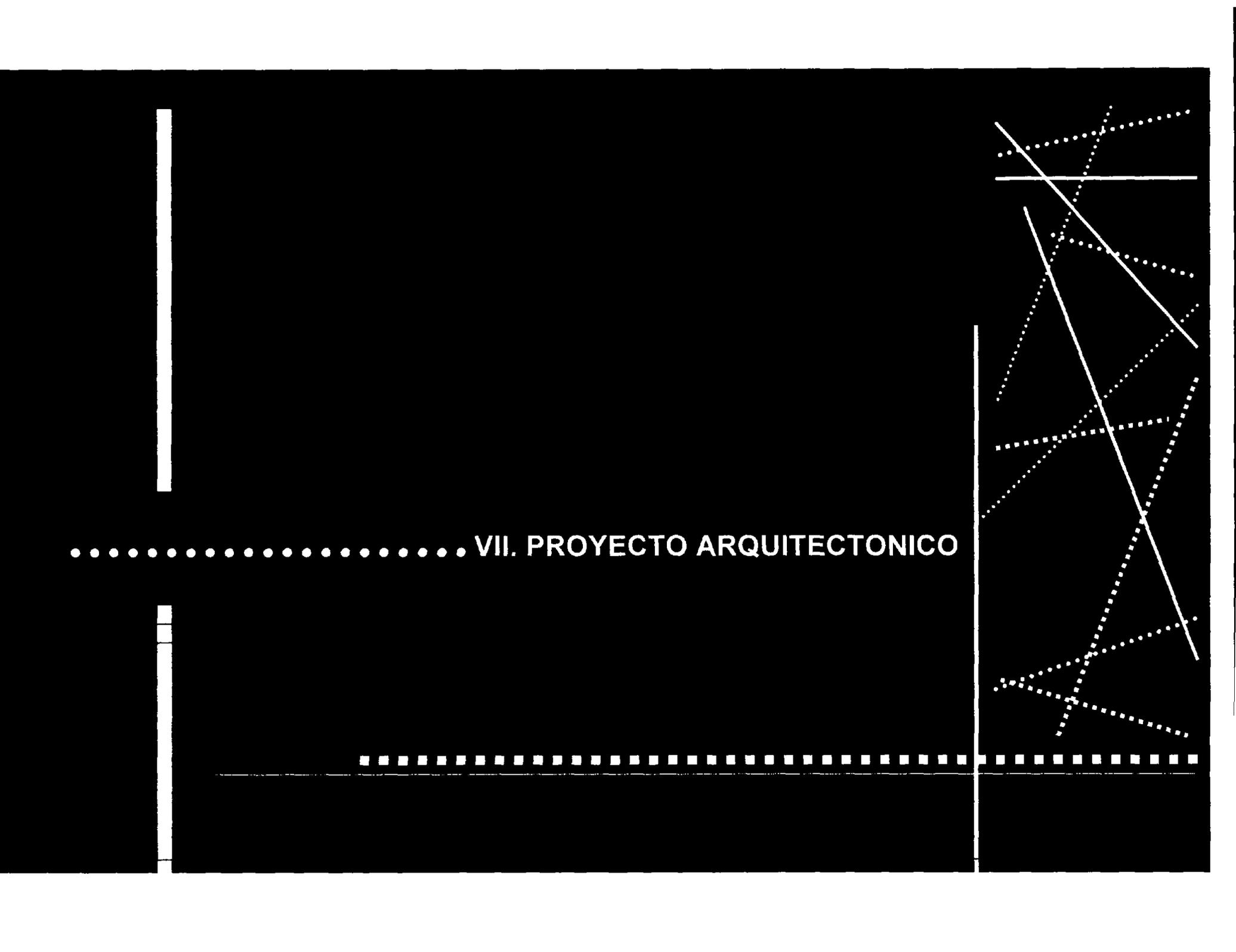
Objeto	Zona	Espacio	Orientación			Instalaciones		
			Iluminación	Ventilación	Asoleamiento	Hidráulica	Sanitaria	Eléctrica
Cine	Pública	Vestíbulo	indirecta	Norte-sur	oriente-poniente	ninguna	ninguna	150 luxes
		Salas de proyección	nula	nula	sur	ninguna	ninguna	150 luxes
		Sanitarios	indirecta	Norte	oriente-poniente	10 salidas	10 salidas	150 luxes
		Taquilla	indirecta	Norte-sur	sur	ninguna	ninguna	150 luxes
		Locales comerciales	indirecta	Norte-sur	norte	3 salidas	3 salidas	150 luxes
	Privada	Administración	indirecta	Norte-sur	sur	ninguna	ninguna	250 luxes
		Cabina de proyecciones	nula	Norte-sur	norte	ninguna	ninguna	150 luxes
	Servicios	Bodega	nula	norte	norte	1 salida	1 salida	125 luxes
		Patio de servicio	directa	norte	norte	ninguna	ninguna	125 luxes
		Estacionamiento						

Objeto	Zona	Espacio	Actividad	Área m <sup>2</sup>	Volumen		N. de Usuarios		Circulación	
					Altura	m <sup>3</sup>	Personal	Público		
Jardín de niños	Pública	Salón de Usos Múltiples	Actividades diversas	96	4	384	2	50	19.2	
		Sanitarios	Aseo personal	30	3	90	14	14	6	
		Plaza cívica	Actividades al aire libre	250	var	var	1	100	50	
		Vestibulo	Distribución dentro del jardín	35	4	140	1	50	7	
	Privada									
		Aulas didácticas	Enseñar a alumnos	230	4	920	4	100	46	
	Servicios	Bodega y basura	Guardado	24	3	72	2	2	4.8	
		Cocina	Preparación de alimentos	20	3	60	4	0	4	
		Estacionamiento	Resguardo de automóviles	125	var	var			25	
	<b>Total</b>				<b>455</b>					<b>87</b>
<b>Total</b>						<b>542 m<sup>2</sup></b>				

Objeto	Zona	Espacio	Orientación			Instalaciones		
			Iluminación	Ventilación	Asoleamiento	Hidráulica	Sanitaria	Eléctrica
Jardín de niños	Pública							
		Salón de Usos Múltiples	indirecta	Norte-sur	oriente-poniente	ninguna	ninguna	250 luxes
		Sanitarios	directa	Norte	oriente-poniente	6 salidas	6 salidas	150 luxes
		Plaza cívica	directa	Norte-sur	oriente-poniente	ninguna	ninguna	250 luxes
		Vestíbulo	indirecta	Norte-sur	sur	ninguna	ninguna	250 luxes
	Privada							
		Aulas didácticas	directa	Norte-sur	sur	4salidas	4salidas	250 luxes
	Servicios	Bodega y basura	indirecta	Norte-sur	norte	ninguna	ninguna	150 luxes
		Cocina	indirecta	Norte-sur	norte	2 salidas	2 salidas	250 luxes
		Estacionamiento	variable	variable	variable			

Objeto	Zona	Espacio	Actividad	Área m <sup>2</sup>	Volumen		N. de Usuarios		Circulación	
					Altura	m <sup>3</sup>	Personal	Público		
Guardería	Pública	Control	Recepción de niños	18	3	54	2	25	3.6	
		Fomento a la salud	Área de atención a niños	14	3	42	1	2	2.8	
		Dirección	Organización y administración	34	3	102	2	2	6.8	
	Semipública	Salas de lactantes	Dormitorios y Estar de niños	112	3	336	2	25	22.4	
		Asoleadores lactantes	Estar de niños	130	3	390	2	50	26	
		Sala de maternales	Dormitorios y Estar de niños	112	3	336	2	25	22.4	
	Servicios	Séptico	Desecho de material fecal	12	3	36	1	1	2.4	
		Área Bacinicas maternales A	Aseo de alumnos	16	3	48	1	1	3.2	
		Sanitarios Maternales B,C	Aseo de alumnos	30	3	90	1	1	6	
		Estacionamiento	Resguardo de automóviles	190	var	var			38	
	<b>Total</b>				<b>478</b>					<b>95.6</b>
	<b>Total</b>						<b>573.6 m<sup>2</sup></b>			

Objeto	Zona	Espacio	Orientación			Instalaciones		
			Iluminación	Ventilación	Asoleamiento	Hidráulica	Sanitaria	Eléctrica
Guardería	Pública	Control	indirecta	Norte-sur	oriente-poniente	ninguna	ninguna	250 luxes
		Fomento a la salud	indirecta	Norte-sur	oriente-poniente	1 salida	1 salida	250 luxes
		Dirección	indirecta	Norte	oriente-poniente	ninguna	ninguna	250 luxes
	Semipública	Salas de lactantes	indirecta	sur	sur	1 salida	1 salida	250 luxes
		Asoleadores lactantes	directa	sur	oriente-poniente	ninguna	ninguna	125 luxes
		Sala de maternales	indirecta	sur	sur	1 salida	1 salida	250 luxes
	Servicios	Séptico	nula	Norte	norte	ninguna	ninguna	125 luxes
		Área Bacinicas maternas A	indirecta	Norte	norte	1 salida	1 salida	125 luxes
		Sanitarios Maternales B,C	indirecta	Norte	oriente-poniente	1 salida	1 salida	125 luxes
		Estacionamiento	variable	variable	variable			

The image features a black background with several white geometric elements. On the left, there are two vertical white bars of different heights. A horizontal dotted line spans across the middle of the page. Below this, a horizontal dashed line is composed of small white squares. On the right side, there is a vertical white bar and a complex arrangement of solid and dotted white lines forming various geometric shapes and patterns.

VII. PROYECTO ARQUITECTONICO

## VII. PROYECTO ARQUITECTONICO

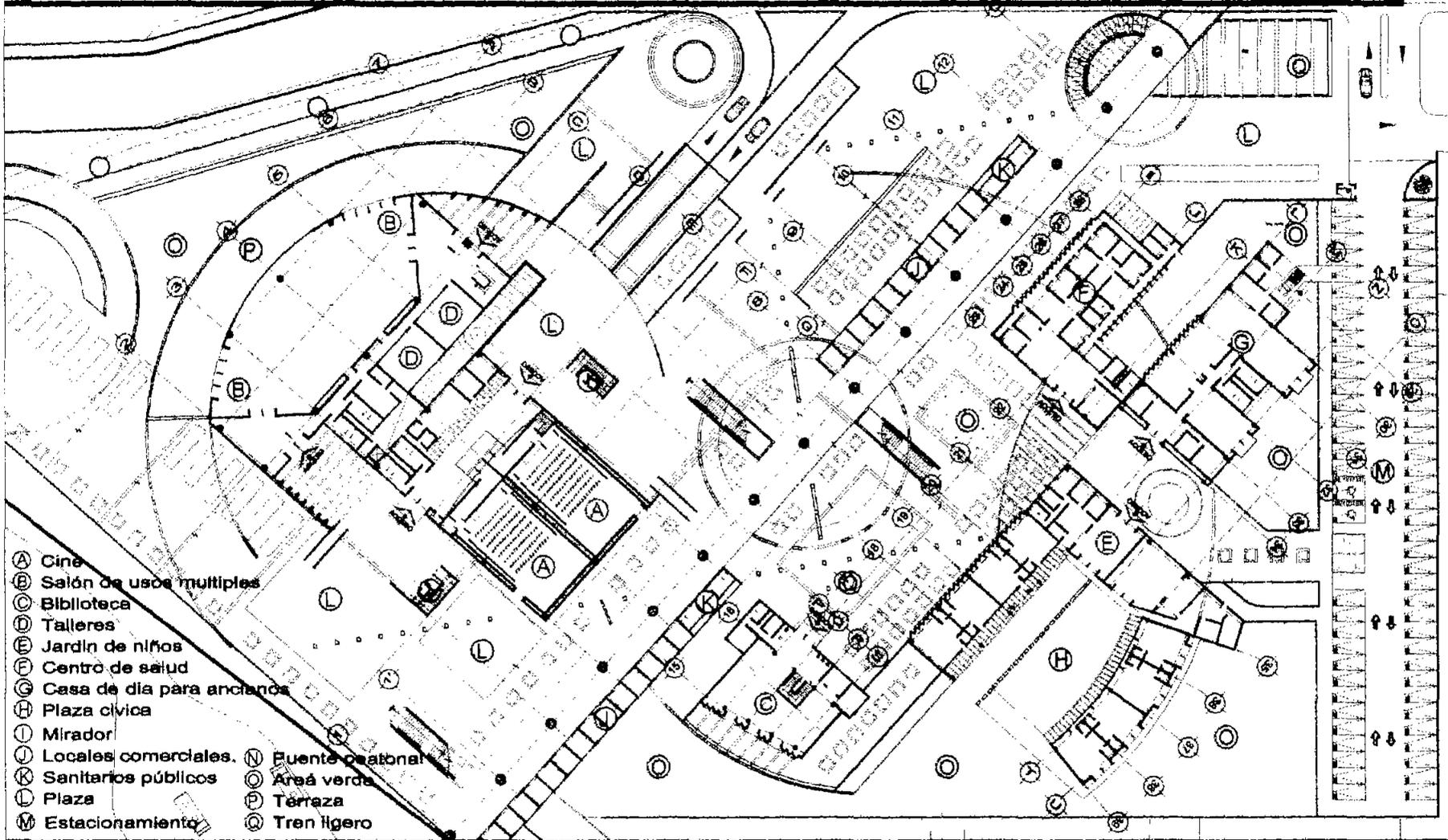
### 7.1. Memoria descriptiva del proyecto

Los diferentes edificios que componen el proyecto arquitectónico se distribuyeron considerando según los usos y las condiciones naturales, físicas y urbanas más apropiadas así como las requerimientos de habitabilidad de los distintos edificios dentro del terreno.

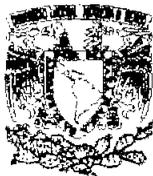
El proyecto arquitectónico cuenta con un puente peatonal que es el que une y distribuye a la gente dentro del conjunto mediante plazas cubiertas y descubiertas a los diferentes vestíbulos que conforman el proyecto, tal elemento es el que divide el predio en dos zonas, una de mayor movimiento y concentración de ruido y otra de tranquilidad con cierto aislamiento al exterior. Este puente a su vez es el que une el tren ligero con la terminal de microbuses y taxis.

El elemento arquitectónico de mayor interés visual es el salón de usos múltiples y cine localizado en la esquina principal. Este edificio cuenta con un estacionamiento subterráneo de 163 cajones su ingreso y salida es por avenida 20 de Noviembre, el estacionamiento cuenta con dos escaleras y dos elevadores que distribuyen verticalmente a los usuarios a dos diferentes plazas estas sirven para distribuir a los vestíbulos del cine y salón de usos múltiples. La zona de servicio comercial se localiza cerca del puente peatonal, cuenta con dos niveles, ya que en esta área de transición es donde camina gente que va al tren ligero y hacia el área de paradero de taxis y microbuses. La biblioteca propuesta en la zona sur contara con acervos de lectura de niños y adultos, así como lugares de trabajo de equipo, aunando la obtención de unidad con respecto a la cubierta. El

centro de salud junto con los espacios de enseñanza (casa de día, jardín de niños y guardería) se localizan en la zona más privada del predio, y cuenta con estacionamiento a nivel de calle pues por las condiciones físicas de las personas que utilizaran los edificios se requiere lo más cercano posible; su ingreso y salida es por avenida 20 de Noviembre. El elemento de transición entre el estacionamiento y la casa de día para ancianos, centro de salud, jardín de niños y guardería es una plaza cubierta que es la que distribuye a los diferentes vestíbulos de los edificios.



- A Cine
- B Salón de usos múltiples
- C Biblioteca
- D Talleres
- E Jardín de niños
- F Centro de salud
- G Casa de día para ancianos
- H Plaza cívica
- I Mirador
- J Locales comerciales
- K Sanitarios públicos
- L Plaza
- M Estacionamiento
- N Fuente ornamental
- O Área verde
- P Terraza
- Q Tren ligero



Universidad Nacional Autónoma de México  
 Facultad de Arquitectura  
 Taller Jose Revueltas

**Tema**  
 CENTRO SOCIAL CULTURAL

**Ubicación**  
 Xochimilco, Ciudad de México

**Profesores**  
 Arq. Alejandro Martínez Macedo  
 Arq. Juan M. Archundia García  
 Arq. German Salazar Rivera

**Proyectó**  
 Dilsio Pablo Adrían

**Fecha**  
 12 de Marzo 2004

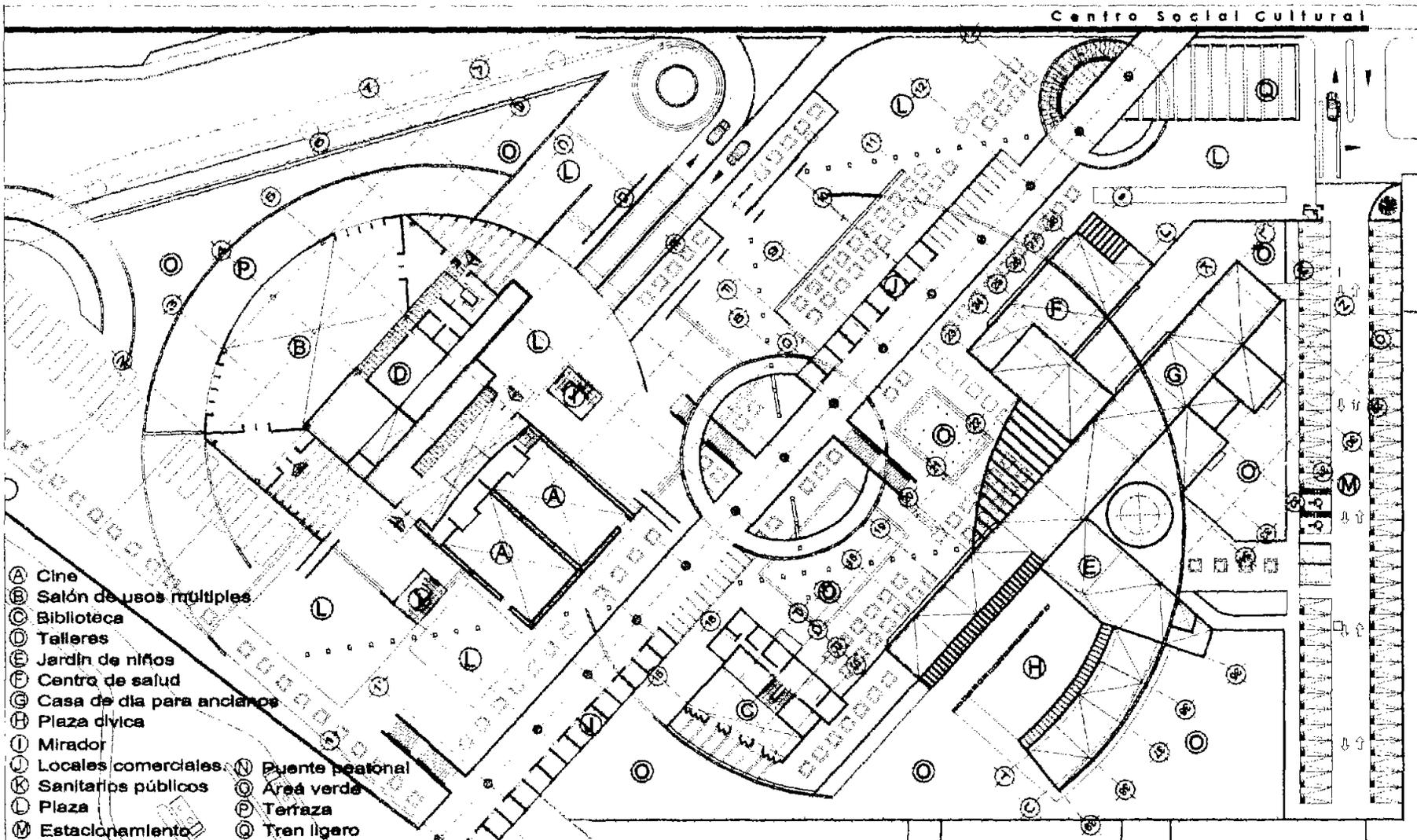
**Título** Planta Conjunto (Planta Baja)

**Escala** 1:1000

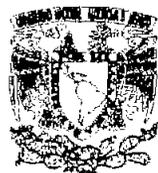
**Simbología** E. Gráfica.

**Medidas** 0 5 10 15 20 30 40 50 Metros

**Orientación** Norte



- (A) Cine
- (B) Salón de usos múltiples
- (C) Biblioteca
- (D) Talleres
- (E) Jardín de niños
- (F) Centro de salud
- (G) Casa de día para ancianos
- (H) Plaza cívica
- (I) Mirador
- (J) Locales comerciales
- (K) Sanitarios públicos
- (L) Plaza
- (M) Estacionamiento
- (N) Puente peatonal
- (O) Área verde
- (P) Terraza
- (Q) Tren ligero



Universidad Nacional Autónoma de México  
 Facultad de Arquitectura  
 Taller Jose Revueltas

**Tema**  
 CENTRO SOCIAL CULTURAL

**Ubicación**  
 Xochimilco, Ciudad de México

**Profesores**  
 Arq. Alejandro Martínez Macedo  
 Arq. Juan M. Archundia García  
 Arq. German Salazar Rivera

**Proyectó**  
 Dirsr Pablo Adrián

**Fecha**  
 12 de Marzo 2004

**Plano** \_\_\_\_\_ **Simbología** \_\_\_\_\_

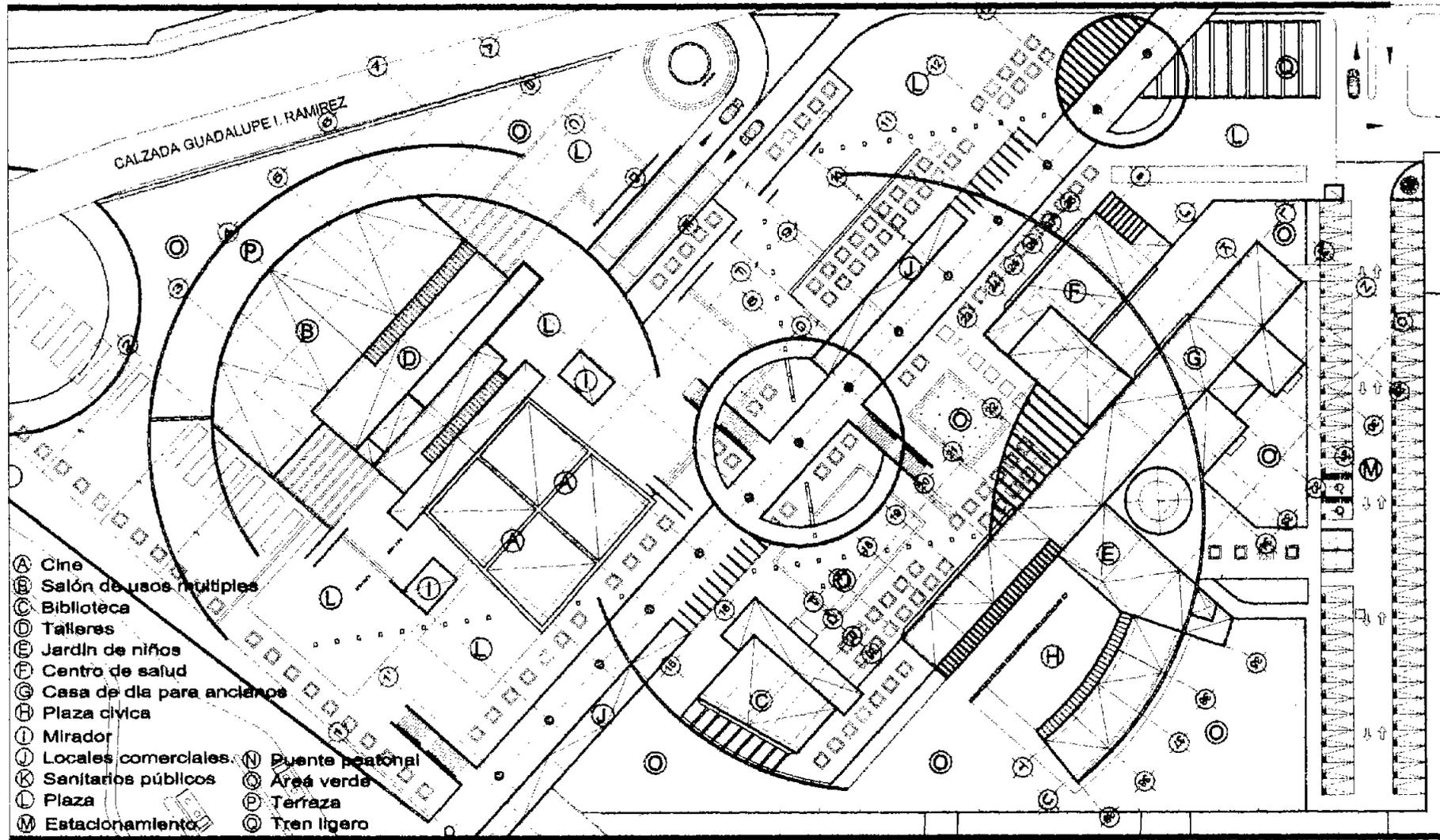
Planta de Conjunto (Primer nivel)

Esc. 1:1000 Esc. \_\_\_\_\_

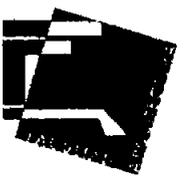
Metros

E. Gráfica.

**Norte**



- (A) Cine
- (B) Salón de usos múltiples
- (C) Biblioteca
- (D) Talleres
- (E) Jardín de niños
- (F) Centro de salud
- (G) Casa de día para ancianos
- (H) Plaza cívica
- (I) Mirador
- (J) Locales comerciales
- (K) Sanitarios públicos
- (L) Plaza
- (M) Estacionamiento
- (N) Puente peatonal
- (O) Área verde
- (P) Terraza
- (Q) Tren ligero



Universidad Nacional Autónoma de México  
 Facultad de Arquitectura  
 Taller José Revueltas

**Tema**  
 CENTRO SOCIAL CULTURAL

**Ubicación**  
 Xochimilco, Ciudad de México

**Profesores**  
 Arq. Alejandro Martínez Macedo  
 Arq. Juan M. Archundia García  
 Arq. German Salazar Rivera

**Proyectó**  
 Dirsra Pablo Adrián

**Fecha**  
 12 de Marzo 2004

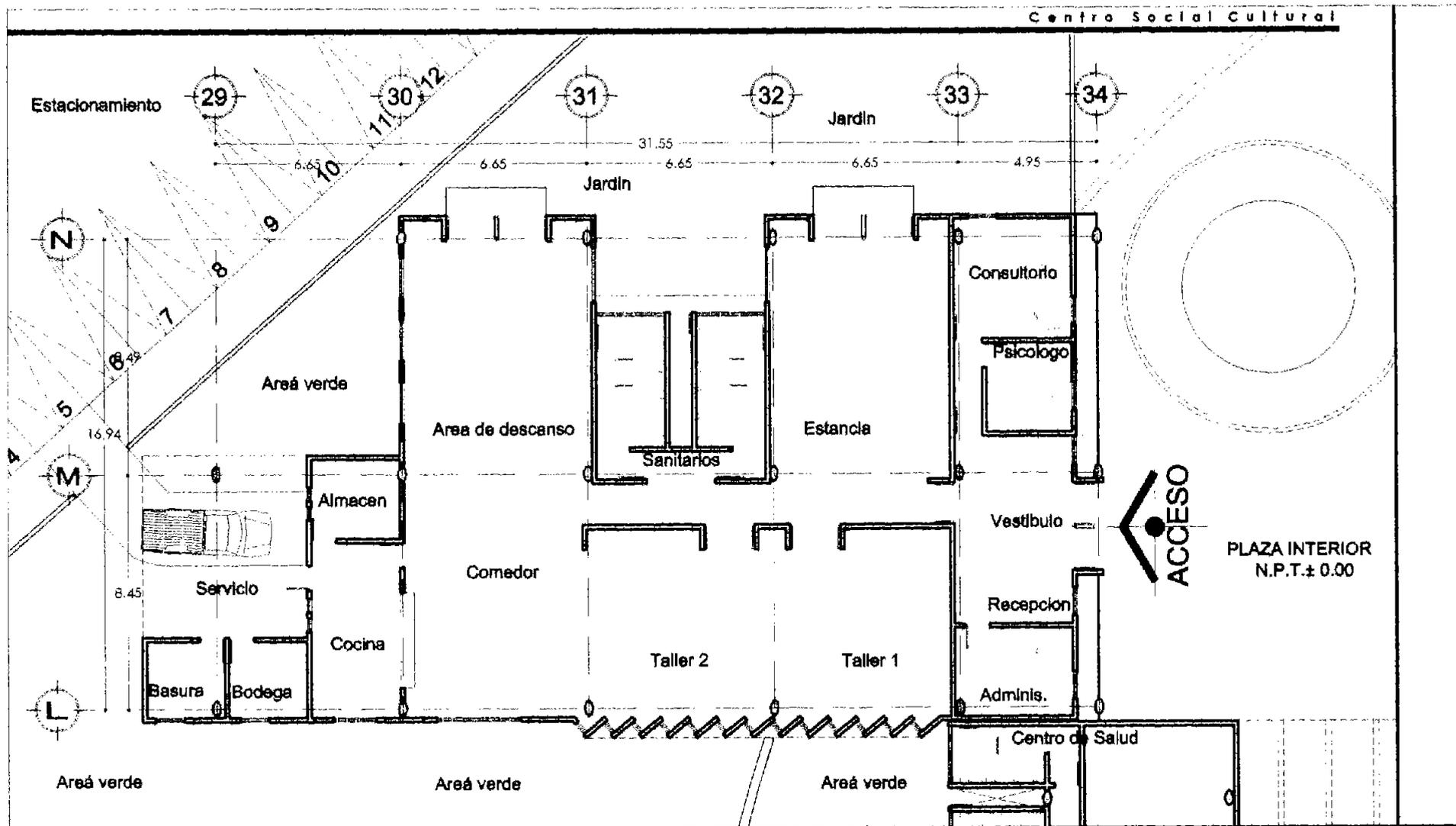
**Plano**  
 Planta Conjunta (Azótecas).  
 Esc. 1:1000  
 E. Gráfica.

**Simbología**

0 5 10 15 20 30 40 50  
 Metros

Norte





Centro Social Cultural

Estacionamiento

29

30

31

32

33

34

Jardín

Jardín

Área verde

Area de descanso

Estancia

Consultorio

Psicologo

Sanitarios

ACCESO

PLAZA INTERIOR  
N.P.T. ± 0.00

Comedor

Vestibulo

Recepcion

Taller 2

Taller 1

Adminis.

Centro de Salud

Servicio

Almacen

Cocina

Basura

Bodega

Área verde

Área verde

Área verde



Universidad Nacional Autónoma de México  
Facultad de Arquitectura  
Taller Jose Revueffas

**Tema**  
CENTRO SOCIAL CULTURAL

**Ubicación**  
Xochimilco, Ciudad de México

**Profesores**  
Arq. Alejandro Martínez Macedo  
Arq. Juan M. Archundia García  
Arq. German Salazar Rivera

**Proyectó**  
Dirso Pablo Adrian

**Fecha**  
12 de Marzo 2004

**Plano**  
Casa de Día para Ancianos.

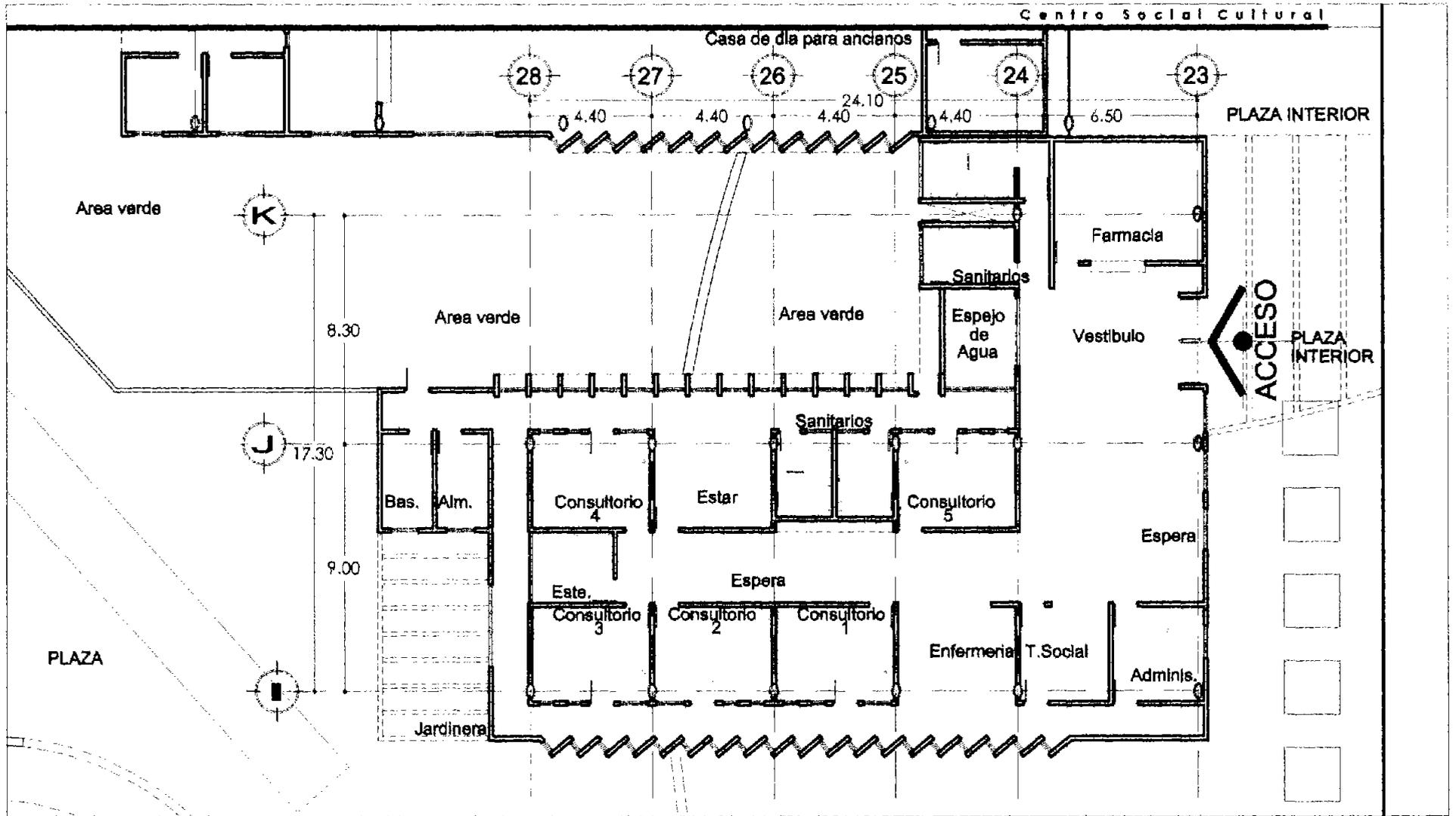
**Esc.**  
1:200

**E.Gráfica.**  
Metros



**Simbología**

A-01



Universidad Nacional Autónoma de México  
 Facultad de Arquitectura  
 Taller Jose Revueltas

**Tema**  
 CENTRO SOCIAL CULTURAL

**Ubicación**  
 Xochimilco, Ciudad de México

**Profesores**  
 Arq. Alejandro Martínez Maceo  
 Arq. Juan M. Archundia García  
 Arq. German Salazar Rivera

**Proyectó**  
 Dirsr Pablo Adrán

**Fecha**  
 12 de marzo 2004

**Plano**  
 Centro de Salud Urbano

**Simbología**

Esc. 1:200

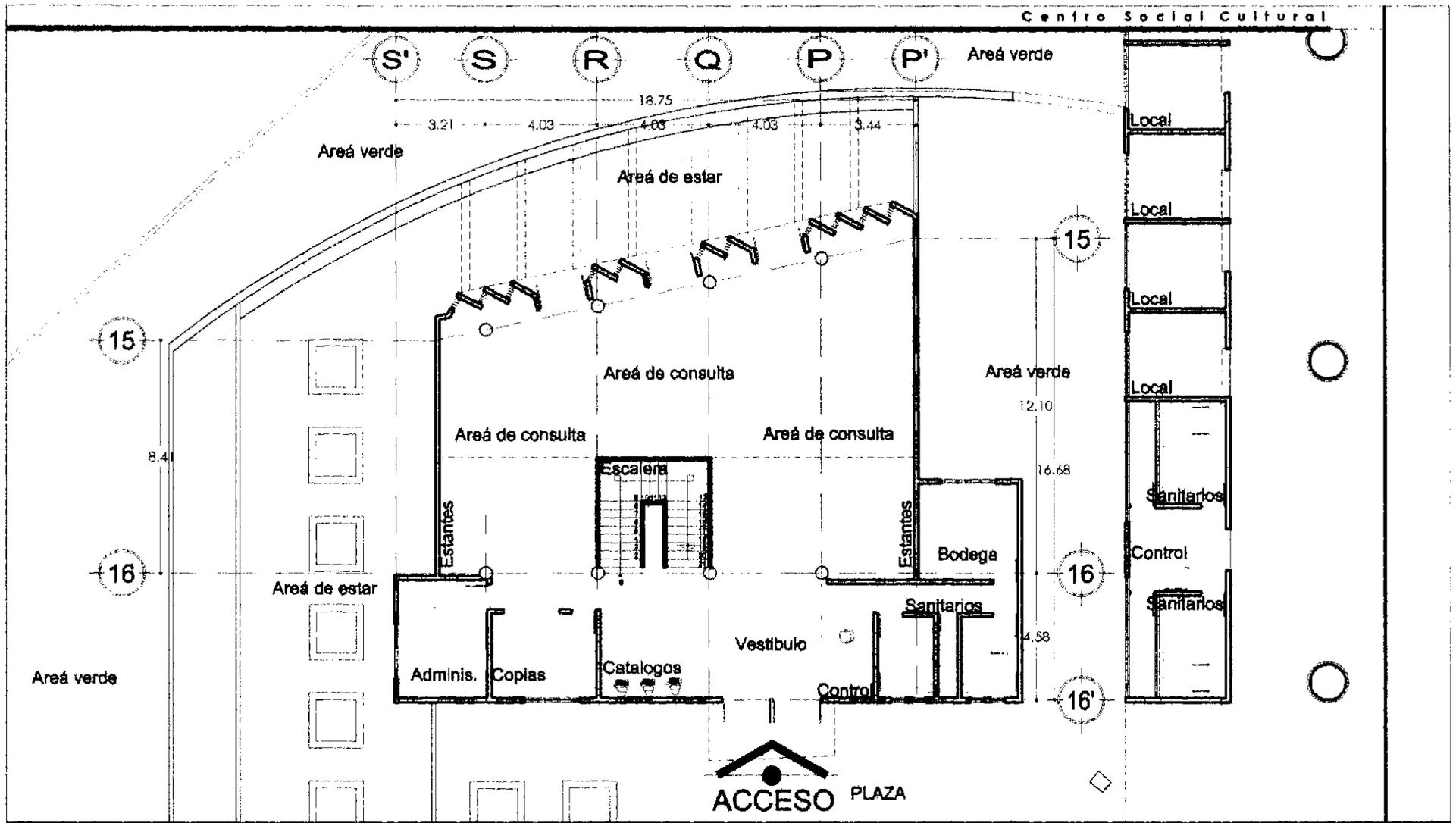
Esc. Méetros

E.Gráfica.

0 1 2 3 4 6 8 10

Norte

A-02



Universidad Nacional Autónoma de México  
 Facultad de Arquitectura  
 Taller Jose Revueltas

**Tema**  
 CENTRO SOCIAL CULTURAL

**Ubicación**  
 Xochimilco, Ciudad de México

**Profesores**  
 Arq. Alejandro Martínez Macedo  
 Arq. Juan M. Archundia García  
 Arq. German Salazar Rivera

**Proyectó**  
 Dirso Pablo Adrian

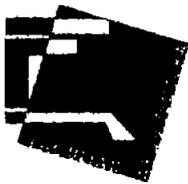
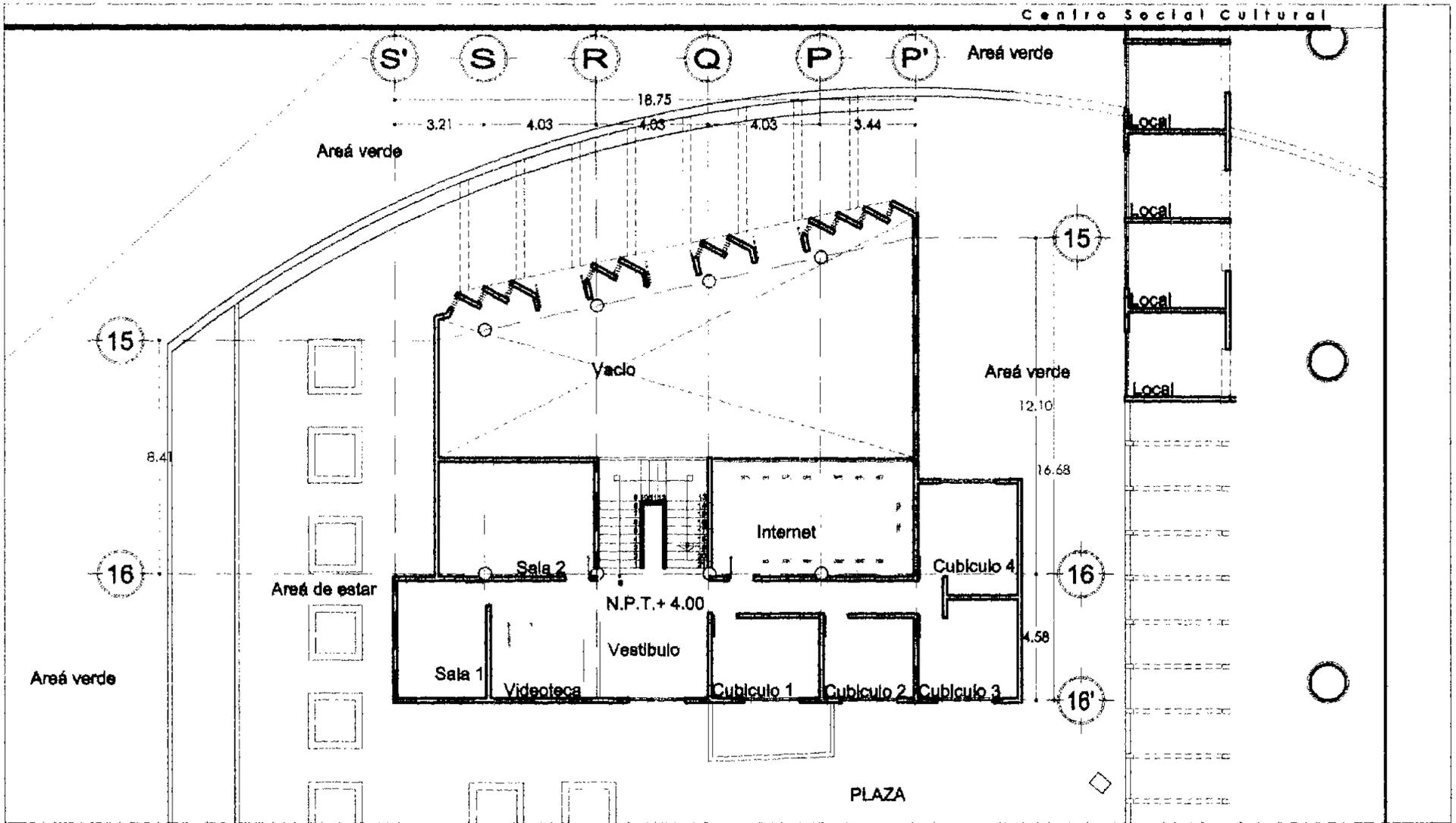
**Fecha**  
 12 de Marzo 2004

**Plano**  
 Casa de Día para Ancianos.  
 Esc. Esc.  
 1:200 Metros

**Simbología**  
 E. Gráfica.



A-04



Universidad Nacional Autónoma de México  
 Facultad de Arquitectura  
 Taller Jose Revueltas

**Tema**  
CENTRO SOCIAL CULTURAL

**Ubicación**  
Xochimilco, Ciudad de México

**Profesores**  
Arq. Alejandro Martínez Macedo  
Arq. Juan M. Archundia García  
Arq. German Salazar Rivera

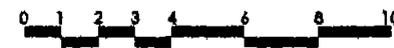
**Proyectó**  
Dlrsr Pablo Adrian

**Fecha**  
12 de Marzo 2004

**Plano**  
Casa de Día para Ancianos.

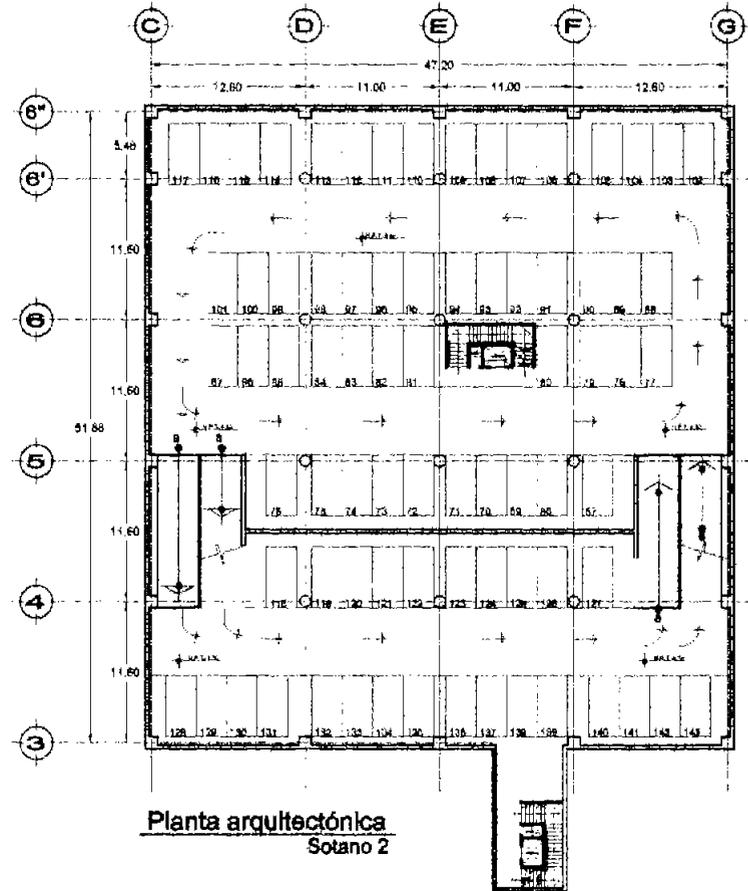
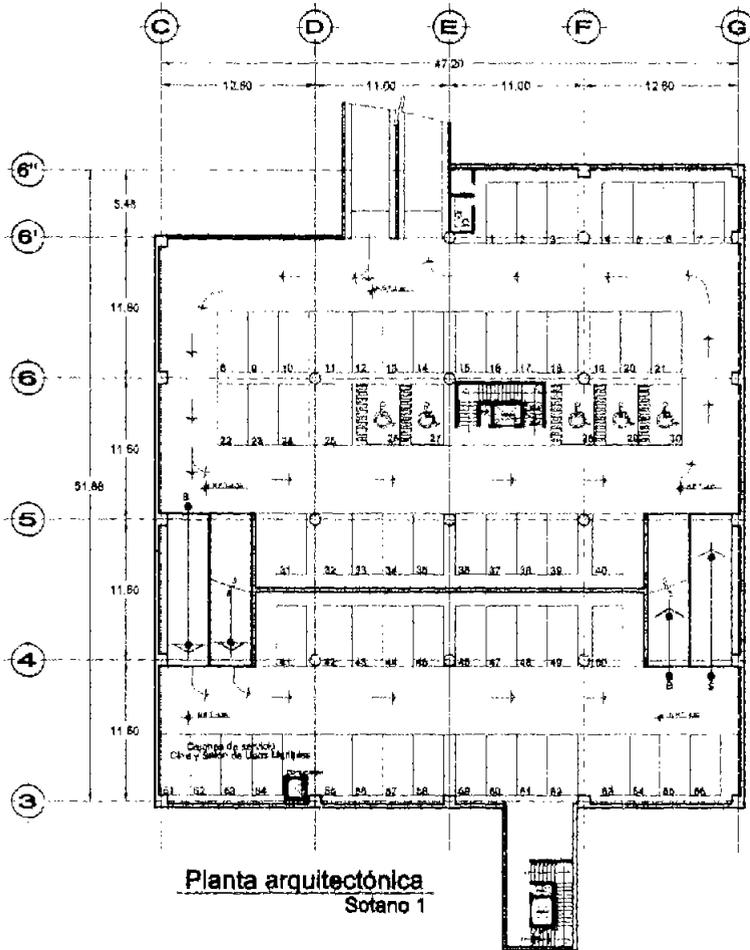
**Esc.** 1:200 **Esc.** Metros

E.Gráfica.



**Simbología**

A-04a



Universidad Nacional Autónoma de México  
Facultad de Arquitectura  
Taller Jose Revueltas

**Tema**  
CENTRO SOCIAL CULTURAL

**Ubicación**  
Xochimilco, Ciudad de México

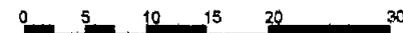
**Profesores**  
Arq. Alejandro Martínez Macedo  
Arq. Juan M. Archundia García  
Arq. German Salazar Rivera

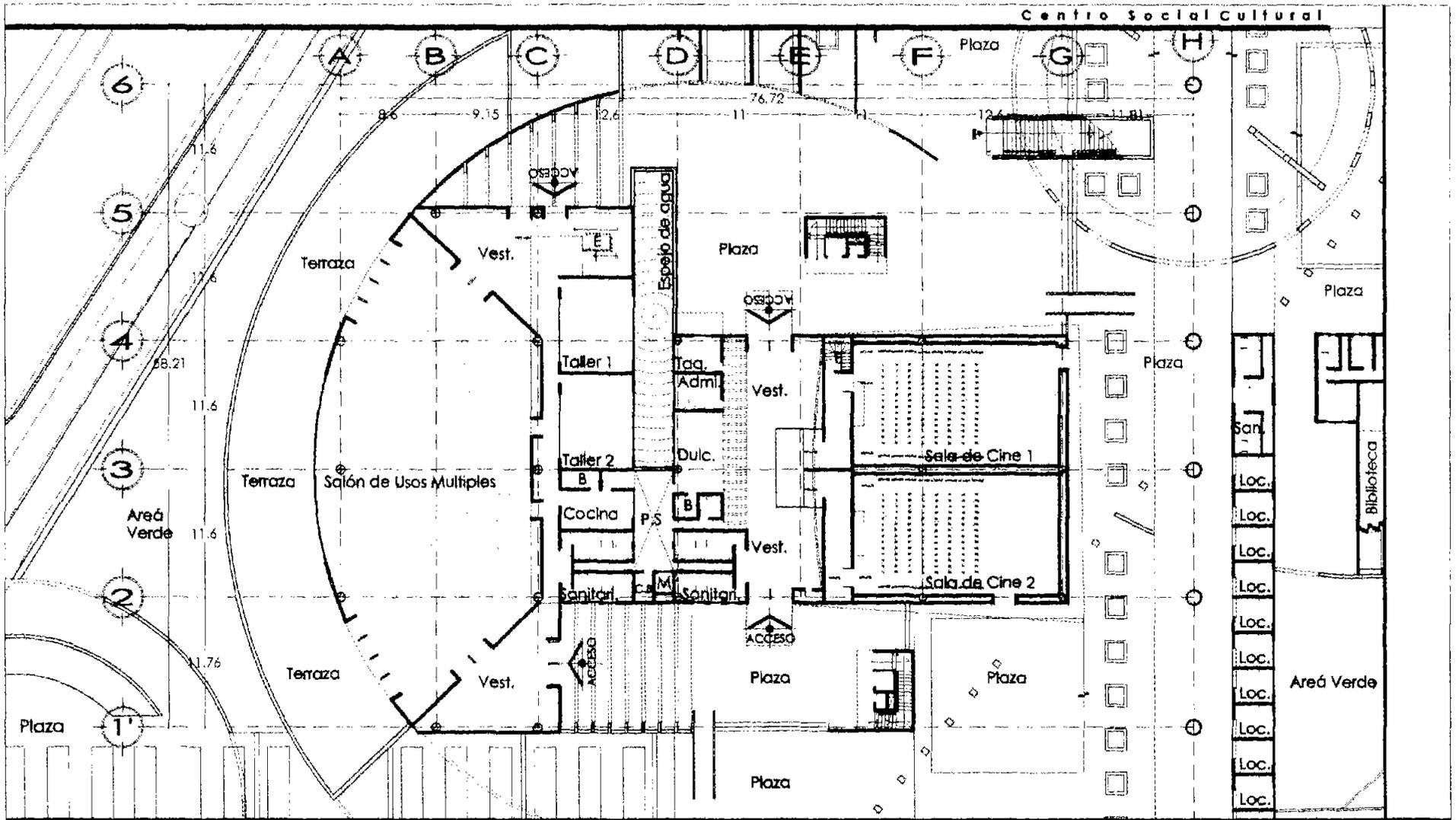
**Proyectó**  
Dirsa Pablo Adrián

**Fecha**  
12 de Marzo 2004

**Plano**  
Estacionamiento (Sotano 1 y 2)

**Simbología**  
Esc. 1:500  
Esc. Metros  
E.Gráfica.





Universidad Nacional Autónoma de México  
Facultad de Arquitectura  
Taller Jose Revueltas

**Tema**  
CENTRO SOCIAL CULTURAL

**Ubicación**  
Xochimilco, Ciudad de México

**Profesores**  
Arq. Alejandro Martínez Macáedo  
Arq. Juan M. Archundia García  
Arq. German Salazar Rivera

**Proyectó**  
Díscipulo Pablo Adrían

**Fecha**  
12 de Marzo 2004

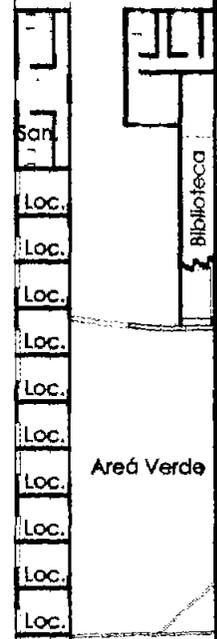
**Plano**  
Cine y salón de usos múltiples. (P.Baja.)  
**Esc.** 1:500  
**Metros**  
**E. Gráfica.**



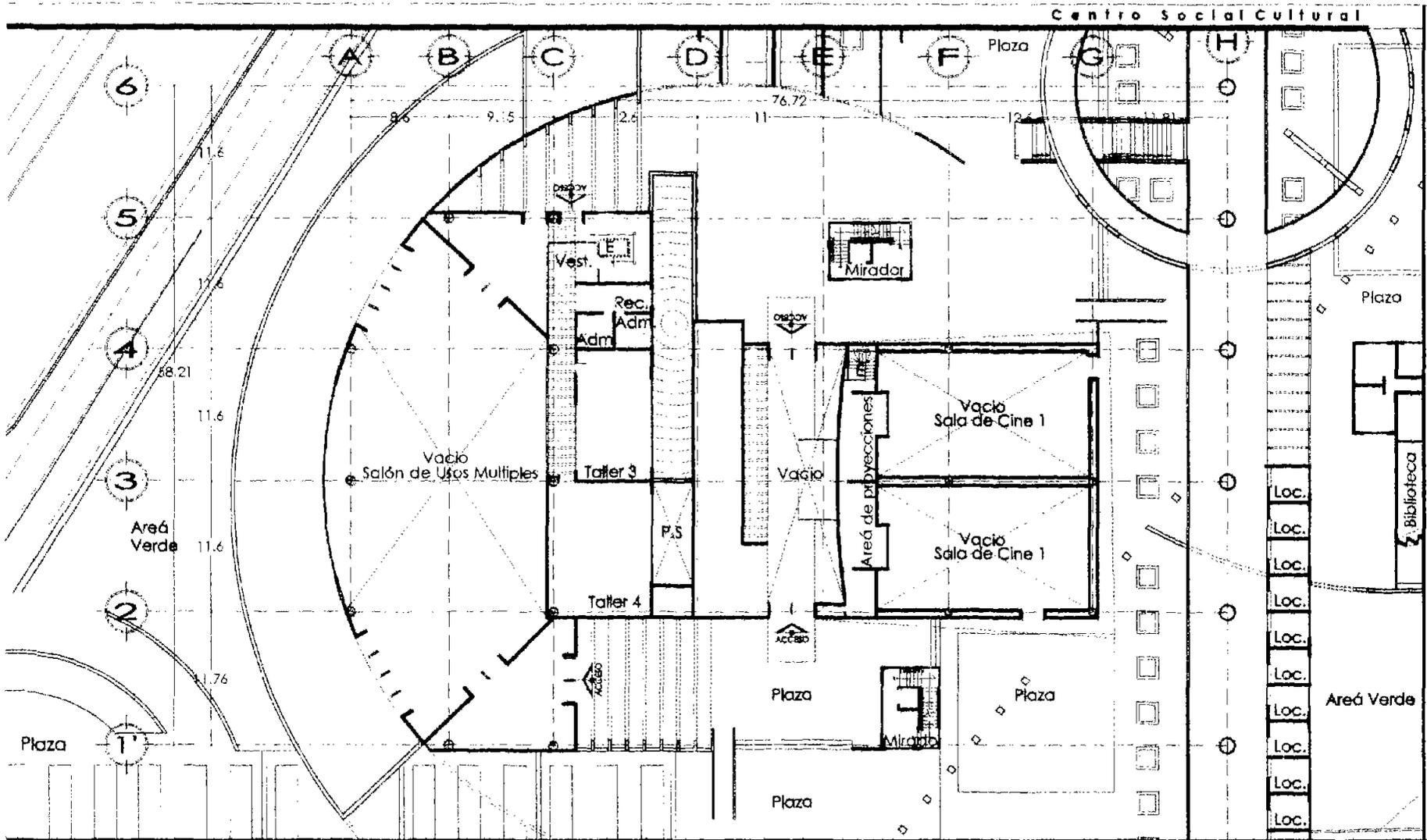
**Norte**



**Simbología**



A-06



Universidad Nacional Autónoma de México  
Facultad de Arquitectura  
Taller Jose Revueltas

**Tema**  
CENTRO SOCIAL CULTURAL

**Ubicación**  
Xochimilco, Ciudad de México

**Profesores**  
Arq. Alejandro Martínez Macádo  
Arq. Juan M. Archundia García  
Arq. German Salazar Rivera

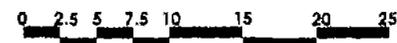
**Proyectó**  
Disc. Pablo Adrian

**Fecha**  
12 de Marzo 2004

**Plano**  
Cine y salón de usos múltiples.

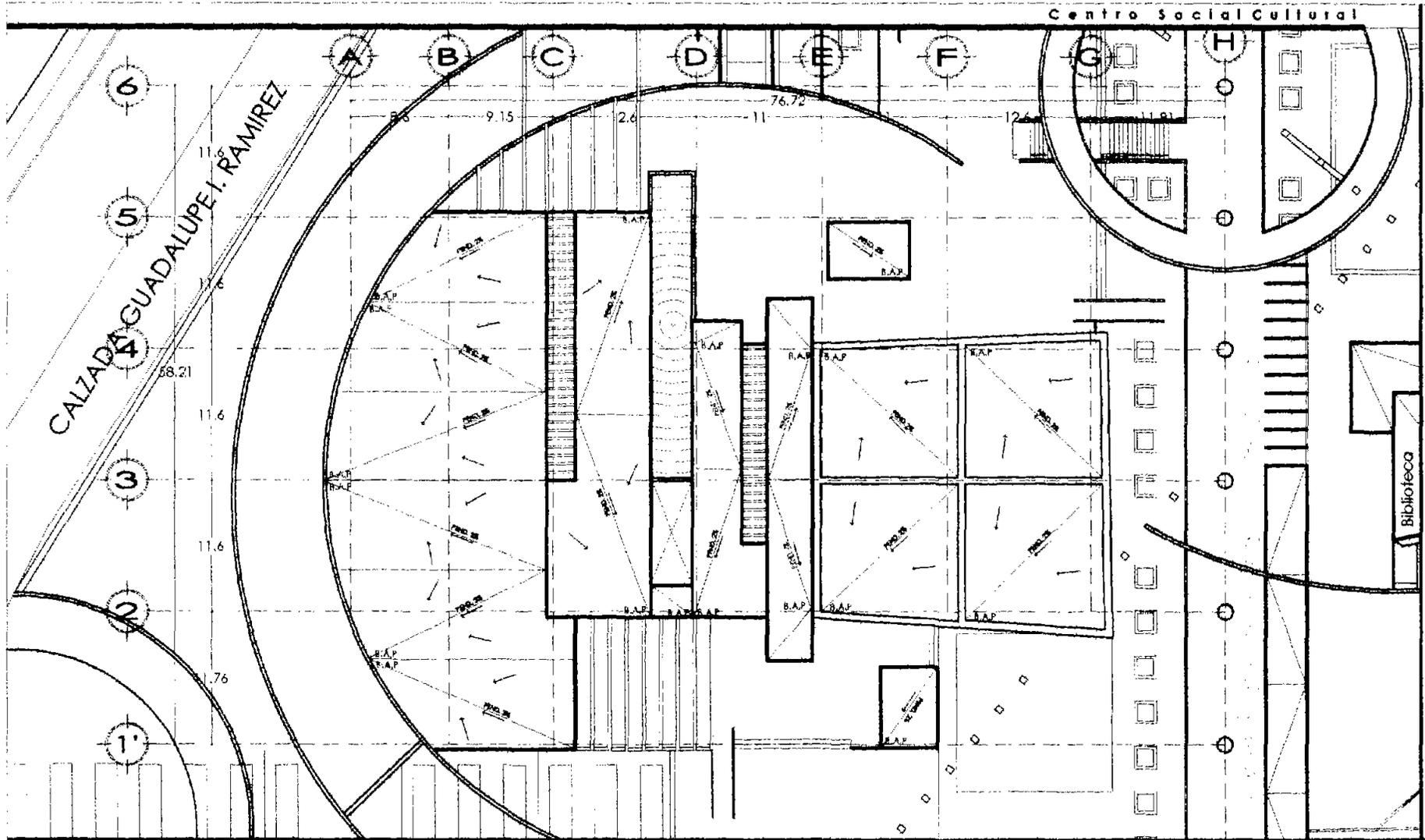
**Esc.**  
1:500

**E. Gráfica.**  
Esc. Metros



**Simbología**

- Loc.



Centro Social Cultural

CALZADA GUADALUPE I. RAMIREZ

Biblioteca



Universidad Nacional Autónoma de México  
 Facultad de Arquitectura  
 Taller Jose Revueltas

**Tema**  
 CENTRO SOCIAL CULTURAL

**Ubicación**  
 Xochimilco, Ciudad de México

**Profesores**  
 Arq. Alejandro Martínez Macedo  
 Arq. Juan M. Archundia García  
 Arq. German Salazar Rivera

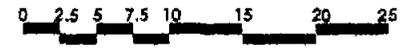
**Proyectó**  
 Dicho Pablo Adán

**Fecha**  
 12 de Marzo 2004

**Plano**  
 Cine y salón de usos múltiples.

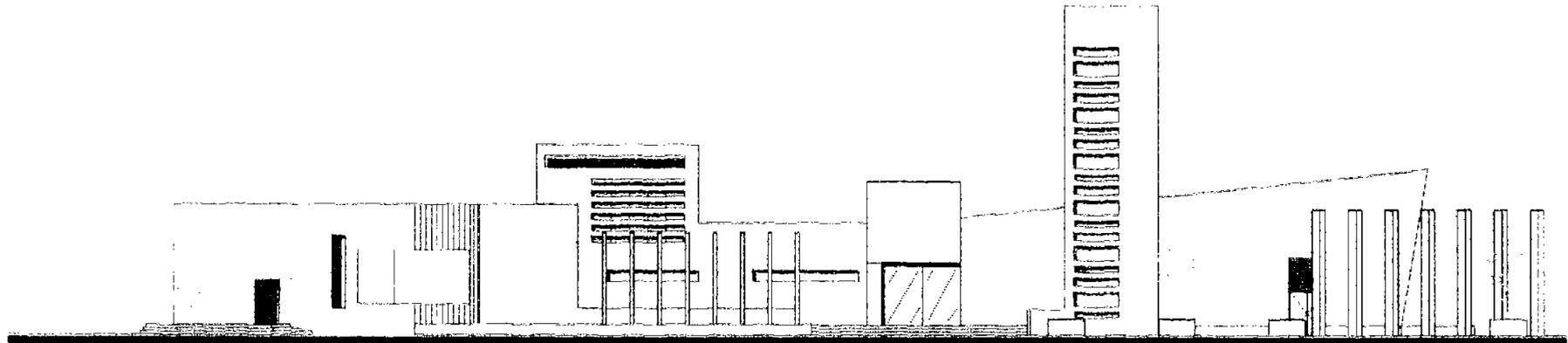
**Esc.** 1:500

**E.Gráfica.**

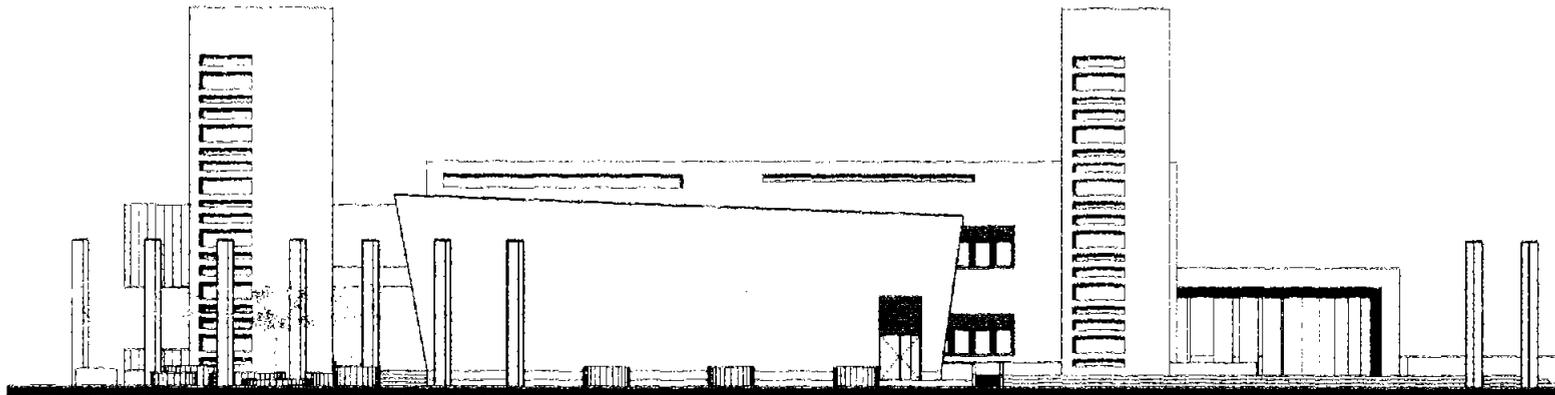


**Simbología**

A-06b



Fachada 1



Fachada 2



Universidad Nacional Autónoma de México  
Facultad de Arquitectura  
Taller José Revueltas

**Tema**  
CENTRO SOCIAL CULTURAL

**Ubicación**  
Xochimilco, Ciudad de México

**Profesores**  
Arq. Alejandro Martínez Macedo  
Arq. Juan M. Archundúa García  
Arq. German Salazar Rivera

**Proyectó**  
Dirso Pablo Aarón

**Fecha**  
12 de Marzo 2004

**Plano**  
Fachadas (Cine)  
Esc. 1:300

**Simbología**  
Escala  
Metros  
E. Gráfica.

0 2.5 5 7.5 10 15 20 25



## 7.2. Planteamiento estructural.

Para atender el problema estructura, se consideró que el Conjunto Cultural La noria, se ubica en la zona II del D.F., es decir, que es una zona de transición, además se encuentra en una zona de alto nivel sísmico como es el de la Ciudad de México. Por esto mismo es necesario que el proyecto cumpliera con ciertas condiciones de regularidad formal, volumétrica y estructural:

- Simetría en los ejes longitudinal y transversal
- Relación largo / ancho
- Entrepisos rígido-elásticos

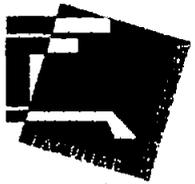
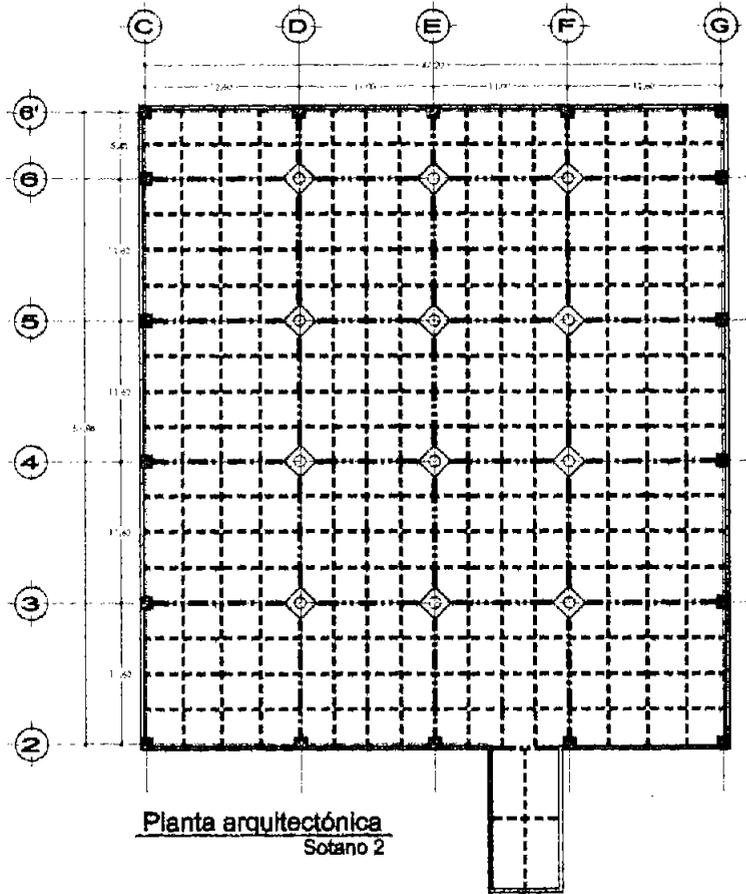
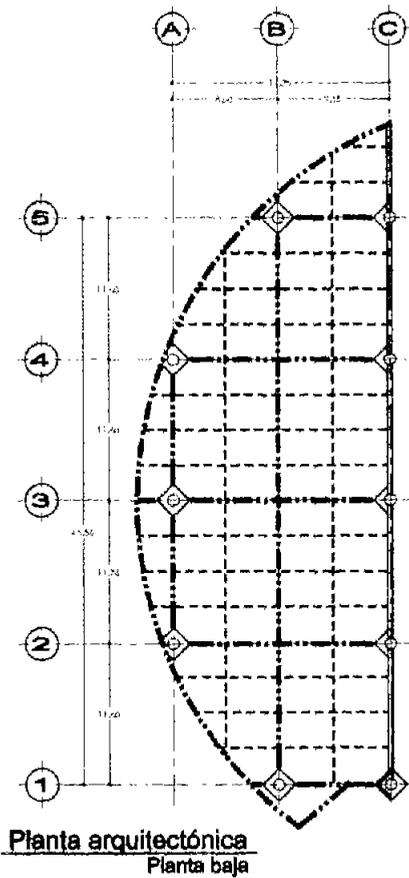
Asimismo era importante proponer una cimentación que transmitiera la carga del edificio a través del terreno. Es por ello que se propone cajón por compensación, ya que este tipo de cimentación sustituye el peso del terreno con el edificio, al mismo tiempo que les permite "flotar" en el terreno. Por otra parte, en este clase de cimentación tenemos muros de contención para soportar el empuje del terreno y / o del agua. Por esto mismo, los muros de contención serán de concreto armado con impermeabilizante integral y drenes que liberen el agua de los niveles freáticos

En cuanto a la estructura es de acero, y se compone de armaduras principales y secundarias, estas están formadas con perfiles de acero, y se plantea hacerlas con ángulos de 2" y 3" y con un peralte de 80 cms. Tales dimensiones se consideraron para cubrir claros de 12 metros. En cuanto a las columnas están conformadas de concreto  $f'c$  300 kg/cm<sup>2</sup> y armadas con varillas de 1 1/2" y suncho de alambren. Las columnas de concreto estructural tienen un diámetro de 85 cm.

Para los entrepisos se plantea el uso de lósacero, de sección 4 y calibre 18, con una capa de compresión de concreto de  $f'c= 400$  kg/ cm<sup>2</sup> y una malla electro soldada 6-6, 10-10, con un espesor de 10 cm.

En el proyecto se proponen tres tipos de muros, éstos estarán sujetos estrictamente ligados según su función:

- Muros de contención, éstos serán aquéllos donde su función será la de contener: la tierra o el agua. Estos estarán dispuestos en la cimentación del edificio, en lo que será el cajón de sustitución y serán de concreto armado, con aditivos especiales contra el agua y drenes que permitan la liberación de agua.
- Muros divisorios, donde su función es la de dividir los diferentes locales en el proyecto, de forma funcional, visual y acústicamente, estos serán de tabla roca y durock permabase, fijados sobre bastidores metálicos (postes y canaletas).
- Por último, en lo que se refiere a los muros de carga tenemos de concreto aparente que, junto con las armaduras, las columnas y los entrepisos ayudan a transmitir las cargas hacia la cimentación.



Universidad Nacional Autónoma de México  
Facultad de Arquitectura  
Taller José Revueltas

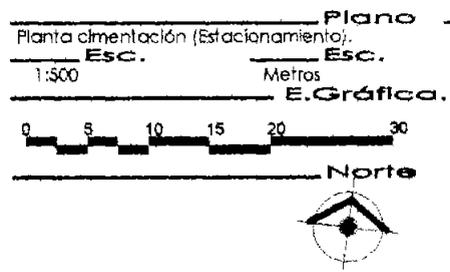
**Tema**  
CENTRO SOCIAL CULTURAL

**Ubicación**  
Xochimilco, Ciudad de México

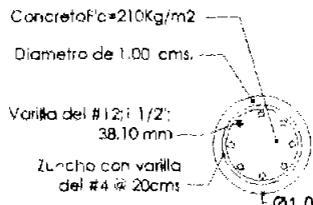
**Profesores**  
Arq. Alejandro Martínez Macedo  
Arq. Juan M. Archundia García  
Arq. German Salazar Rivera

**Proyectó**  
Dirso Pablo Adán

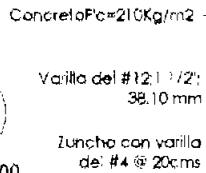
**Fecha**  
12 de Marzo 2004



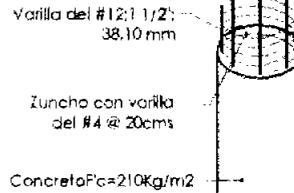
- Simbología**
- ◊ Dado de cimentación
  - Columna C-1
  - Columna C-2
  - ▬ Contratrabe principal.
  - ⋯ Contratrabe secundaria
  - ▬ Muro de contención.



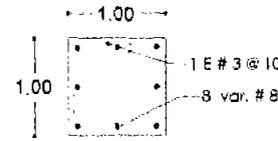
Columna C-1  
planta



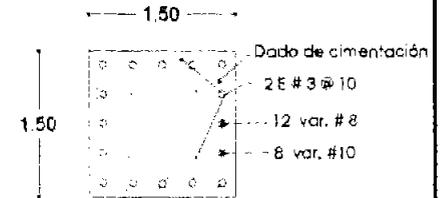
Columna C-1  
alzado



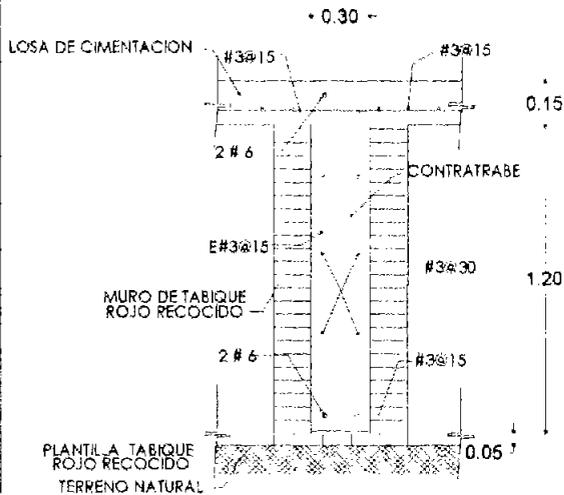
Columna C-1  
isometrico



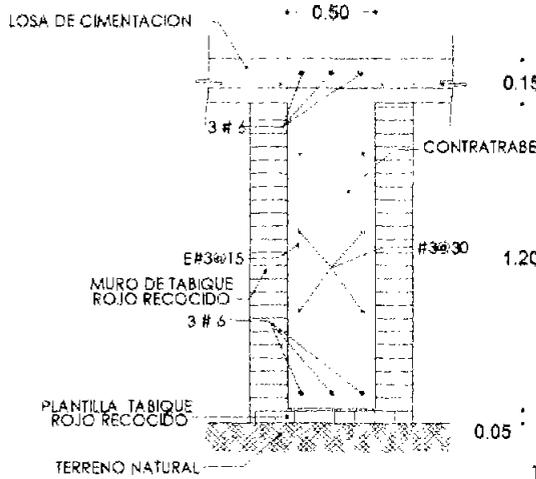
Columna C-2  
planta



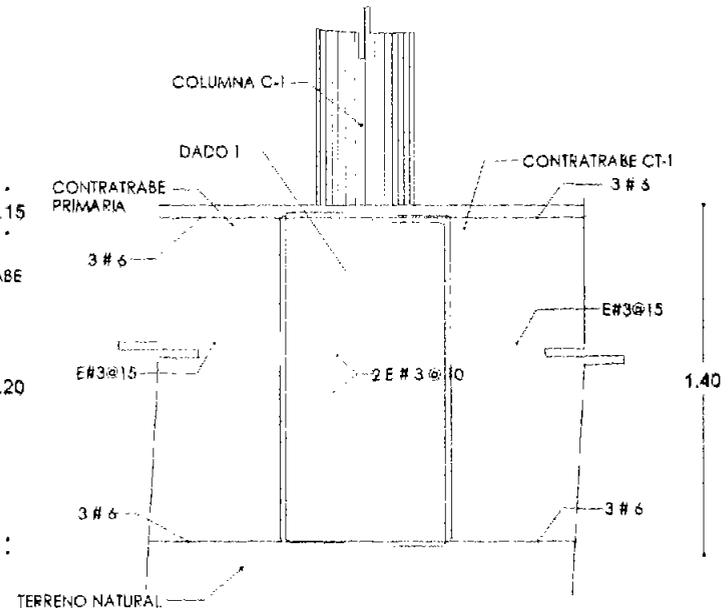
Dado de cimentación



Contratrabe de cimentación  
secundaria



Contratrabe de cimentación  
principal



Conexión contratrabe a dado



Universidad Nacional Autónoma de México  
Facultad de Arquitectura  
Taller Jose Revueltas

**Tema**  
CENTRO SOCIAL CULTURAL

**Ubicación**  
Xochimilco, Ciudad de México

**Profesores**  
Arq. Alejandro Martínez Macedo  
Arq. Juan M. Archundia García  
Arq. German Salazar Rivera

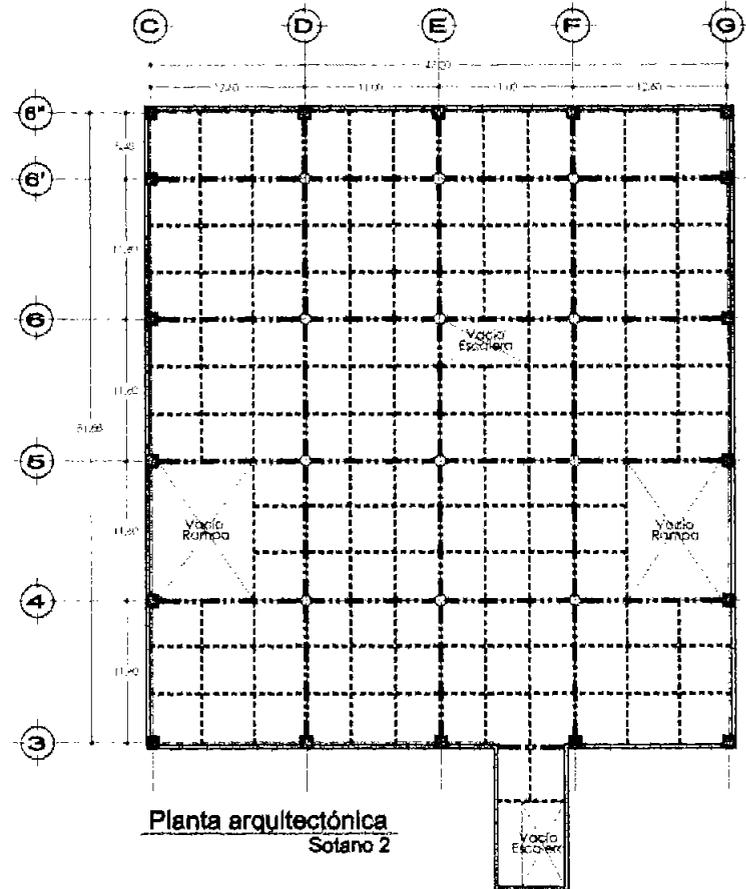
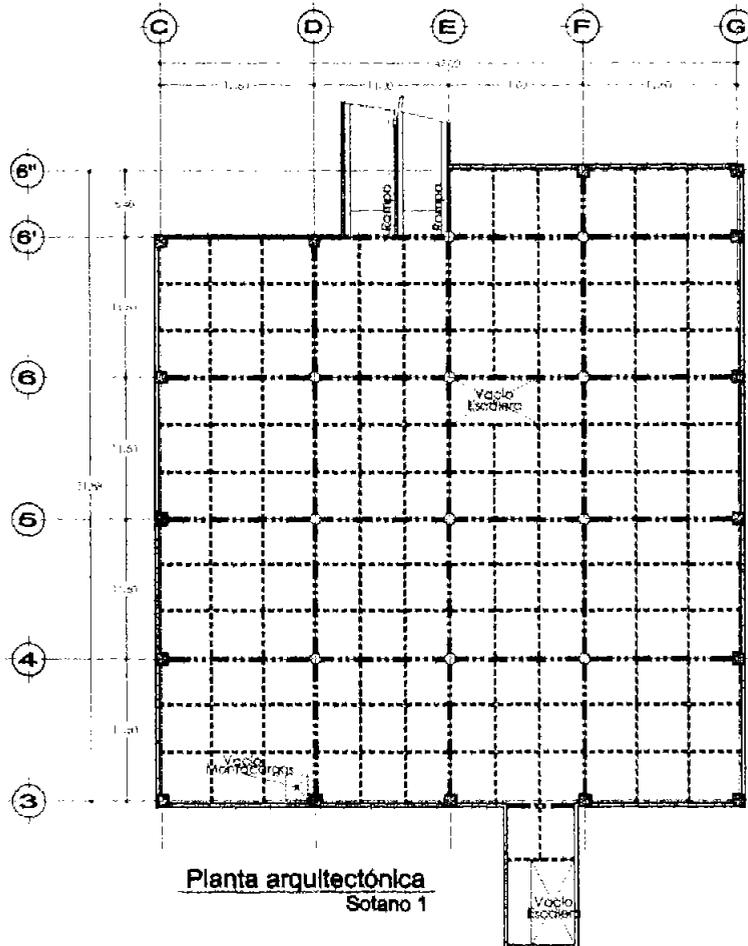
**Proyectó**  
Drs. Pablo Adrian

**Fecha**  
12 de Marzo 2004

**Plano**  
Detalles cimentación  
Esc. 1:75

**Simbología**  
Esc. Metros  
E. Gráfica.





Universidad Nacional Autónoma de México  
 Facultad de Arquitectura  
 Taller Jose Revueltas

**Tema**  
 CENTRO SOCIAL CULTURAL

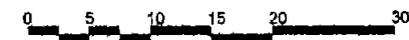
**Ubicación**  
 Xochimilco, Ciudad de México

**Profesores**  
 Arq. Alejandro Martínez Macedo  
 Arq. Juan M. Archundia García  
 Arq. German Salazar Rivera

**Proyectó**  
 Dirsr Pablo Adrian

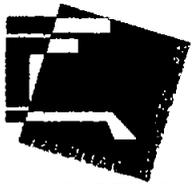
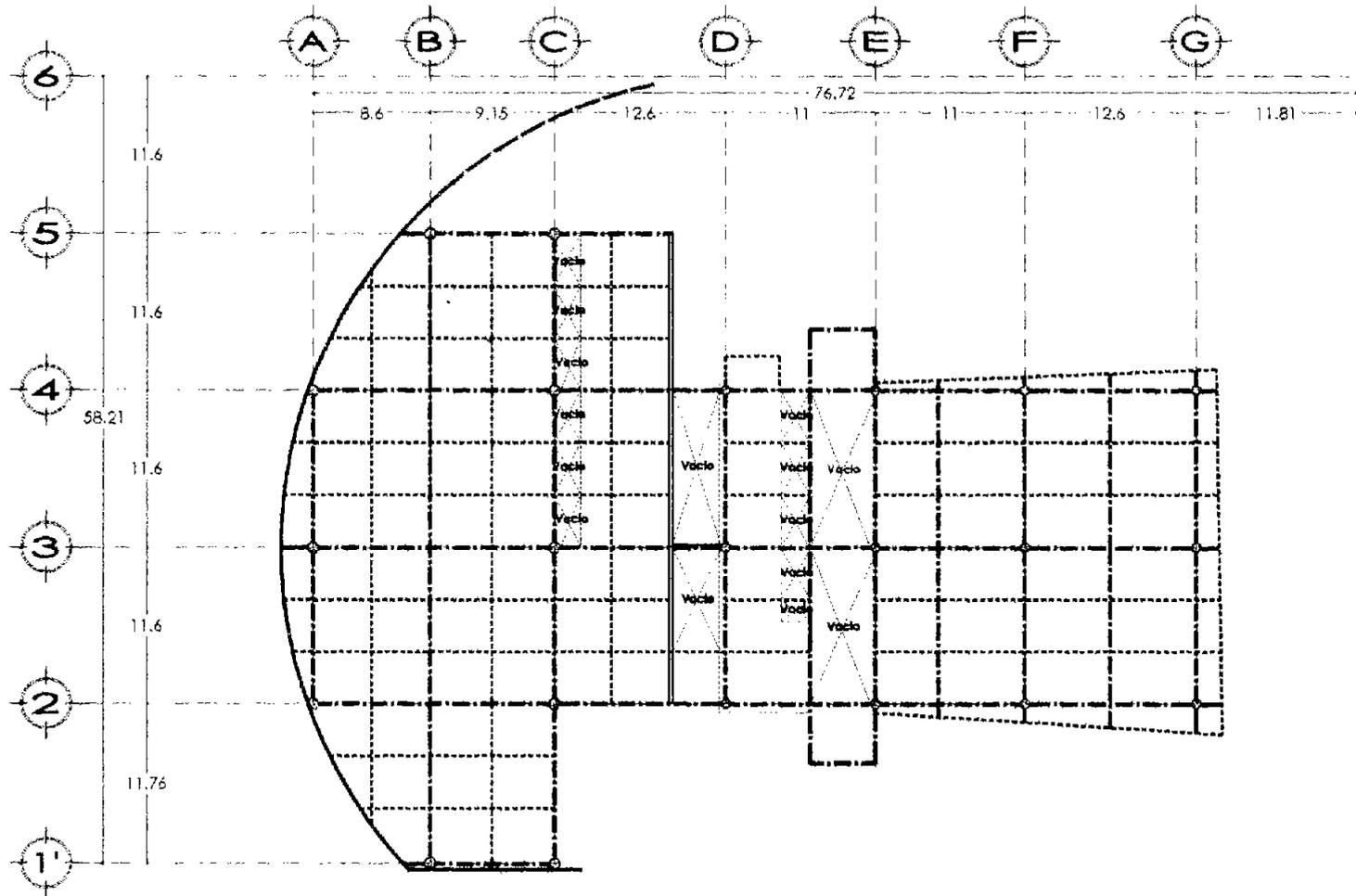
**Fecha**  
 12 de Marzo 2004

**Plano**  
 Planta estructura (Estacionamiento).  
 Esc. 1:500  
 E.Gráfica.



**Simbología**

- Columna
- Columna
- ▬ Trabe principal
- ▬ Trabe secundaria
- ▬ Muro de contención



Universidad Nacional Autónoma de México  
 Facultad de Arquitectura  
 Taller José Revueltas

**Tema**  
 CENTRO SOCIAL CULTURAL

**Ubicación**  
 Xochimilco, Ciudad de México

**Profesores**  
 Arq. Alejandro Martínez Macedo  
 Arq. Juan M. Archundia García  
 Arq. German Salazar Rivera

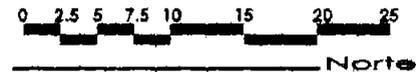
**Proyectó**  
 Dirsr Pablo Adrian

**Fecha**  
 12 de Marzo 2004

**Plano**  
 Cine y salón de usos múltiples. (Azotea)

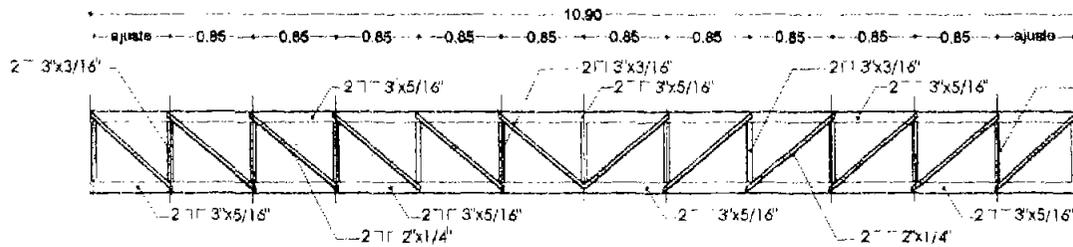
**Esc.**  
 1:500

**E. Gráfica.**  
 Metros



**Simbología**

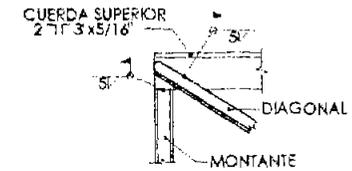
- Columna
- Trabe principal
- ⋯ Trabe secundaria
- ▬ Muro de concreto



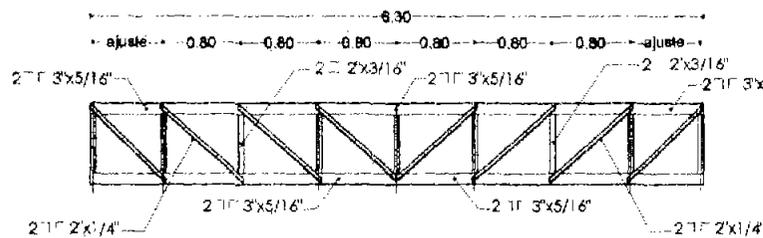
Trabe principal



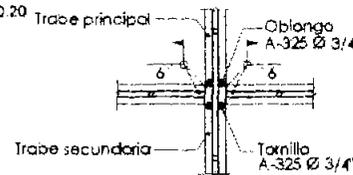
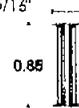
Corte



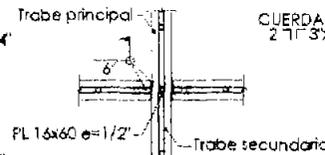
D-1 Detalle 1



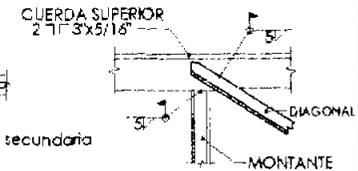
Trabe secundaria



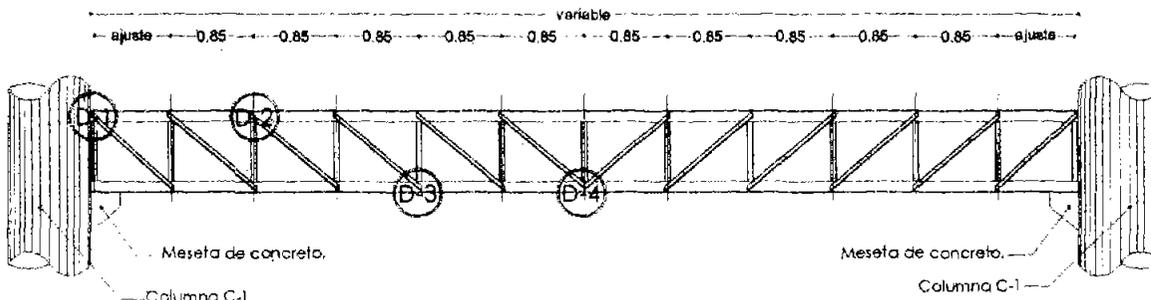
D-5 DETALLE UNION VISTA INFERIOR



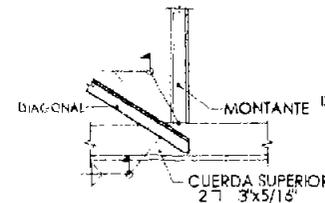
D-5 DETALLE UNION VISTA SUPERIOR



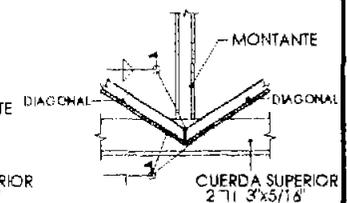
D-2 Detalle 2



Detalles



D-3 Detalle 3



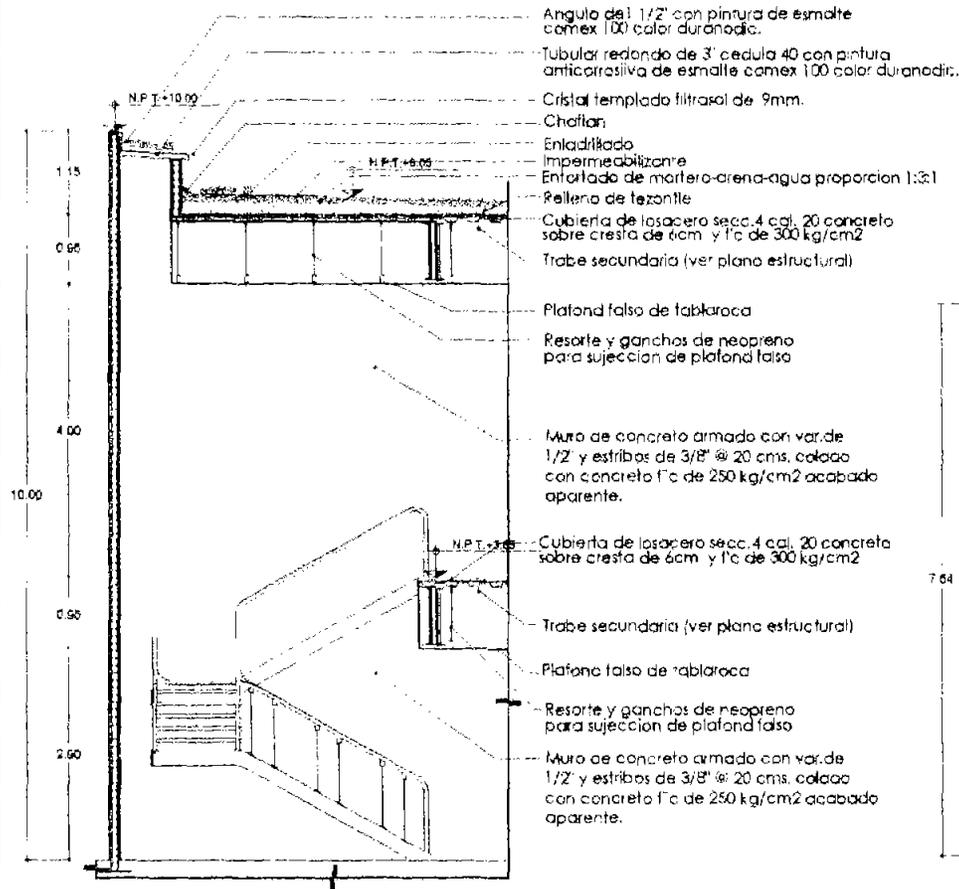
D-4 Detalle 4



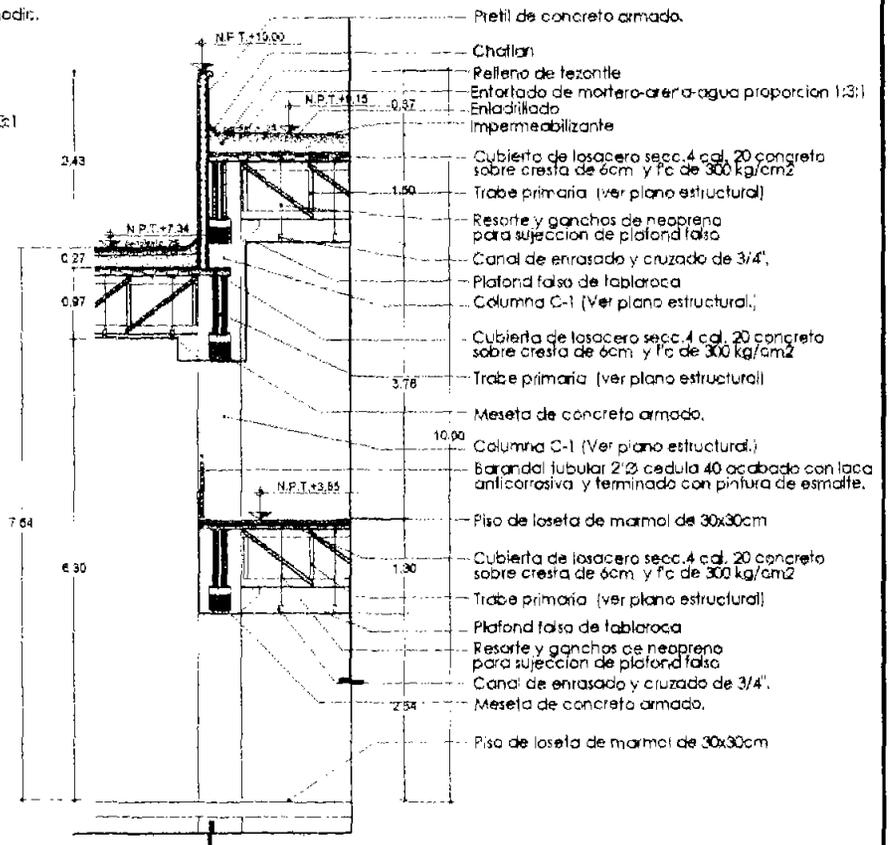
Universidad Nacional Autónoma de México  
Facultad de Arquitectura  
Taller Jose Revueltas

**Tema** CENTRO SOCIAL CULTURAL  
**Ubicación** Xochimilco, Ciudad de México  
**Profesores** Arq. Alejandro Martínez Macedo  
Arq. Juan M. Archundia García  
Arq. German Salazar Rivera  
**Proyectó** Dirsa Pablo Adrian  
**Fecha** 12 de Marzo 2004

**Plano** Detalles estructurales  
**Esc.** 1:75  
**Simbología** Esc. Metros  
**E.Gráfica.**  
0 25 50 75 1 1.5 2 2.5  
**Norte**



Corte por fachada 1



Corte por fachada 2



Universidad Nacional Autónoma de México  
Facultad de Arquitectura  
Taller Jose Revueltas

**Tema**  
CENTRO SOCIAL CULTURAL

**Ubicación**  
Xochimilco, Ciudad de México

**Profesores**  
Arq. Alejandro Martínez Macedo  
Arq. Juan M. Archundia García  
Arq. German Salazar Rivera

**Proyectó**  
Dlrs. Pablo Adrián

**Fecha**  
12 de Marzo 2004

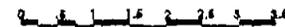
**Plano** \_\_\_\_\_ **Simbología** \_\_\_\_\_

Cortes por fachada 1 y 2

**Esc.** 1:100 **Esc.** \_\_\_\_\_

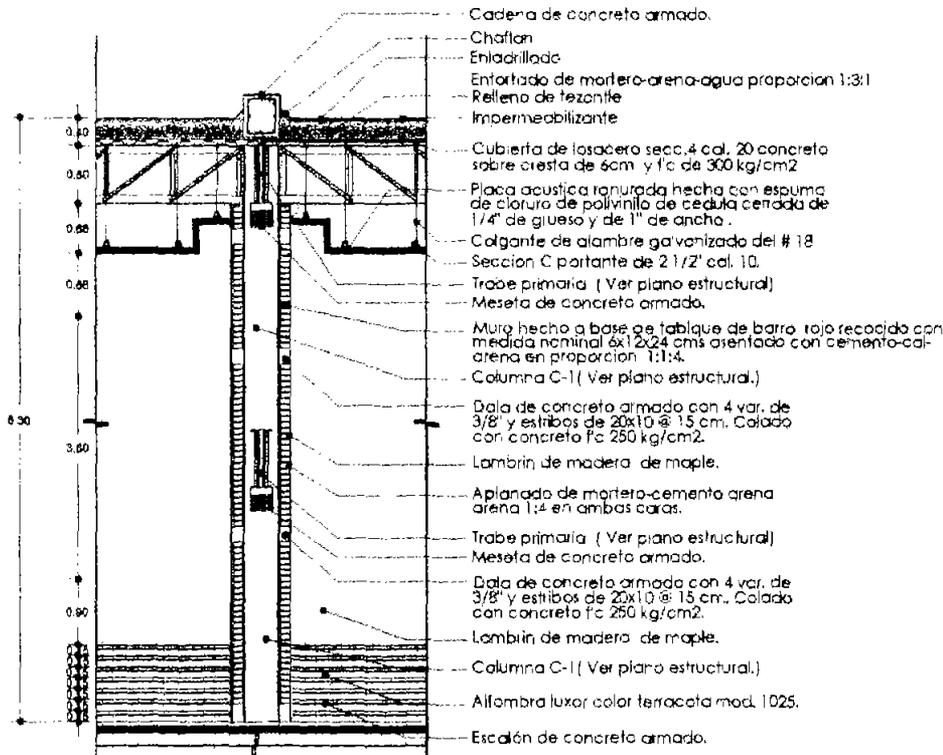
**E.Gráfica.** \_\_\_\_\_

Metros

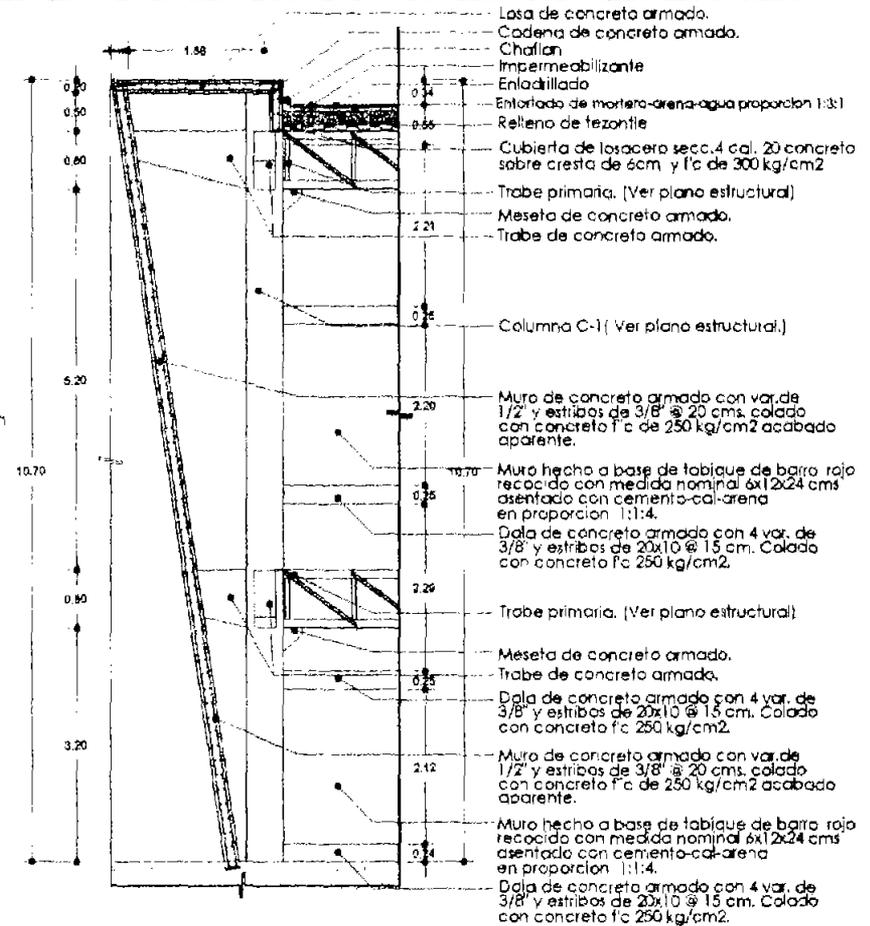


**Norte**

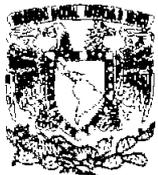




Corte por fachada 3



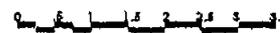
Corte por fachada 4



Universidad Nacional Autónoma de México  
 Facultad de Arquitectura  
 Taller Jose Revueltas

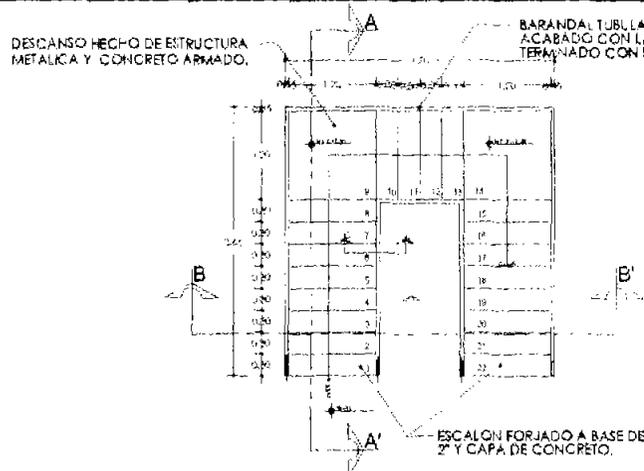
<b>Tema</b>	CENTRO SOCIAL CULTURAL
<b>Ubicación</b>	Xochimilco, Ciudad de México
<b>Profesores</b>	Arq. Alejandro Martínez Macedo Arq. Juan M. Archundia García Arq. German Salazar Rivera
<b>Proyectó</b>	Dirso Pablo Aditan
<b>Fecha</b>	12 de Marzo 2004

<b>Plano</b>	Cortes por fachada 3 y 4
<b>Esc.</b>	1:100
<b>Simbología</b>	Esc. Metros
<b>E.Gráfica.</b>	

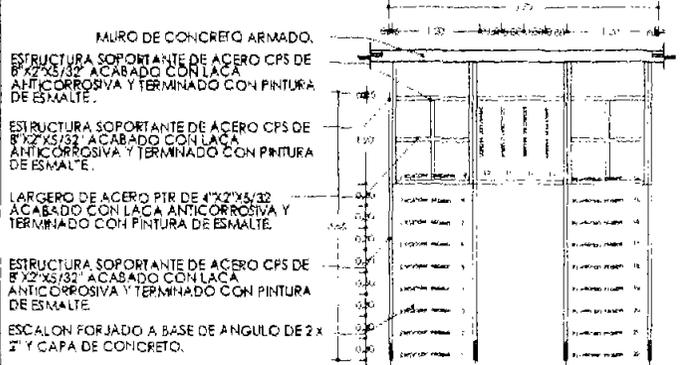


Norte

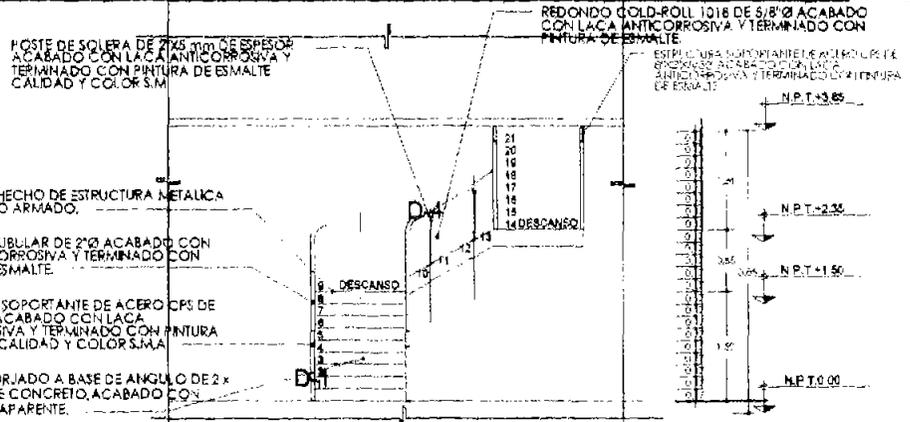




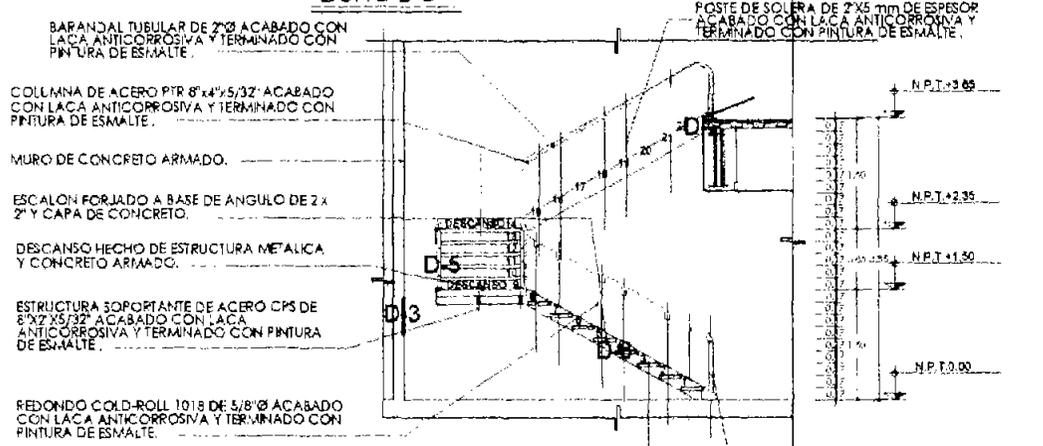
Planta escalera



Planta estructura



Corte B-B'



Corte A-A'



Universidad Nacional Autónoma de México  
Facultad de Arquitectura  
Taller Jose Revueltas

**Tema**  
CENTRO SOCIAL CULTURAL

**Ubicación**  
Xochimilco, Ciudad de México

**Profesores**  
Arq. Alejandro Martínez Macedo  
Arq. Juan M. Archundia García  
Arq. German Salazar Rivera

**Proyectó**  
Dlrs. Pablo Adrián

**Fecha**  
12 de Marzo 2004

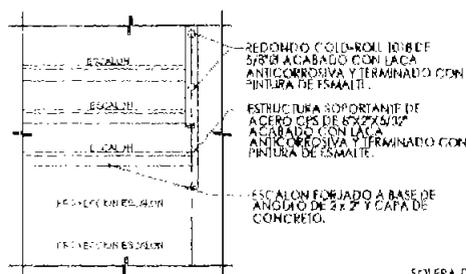
**Plano**  
Escalera

**Simbología**  
Esc. Esc.  
1:700 Metros  
E. Gráfica.



Norte





Corte frontal.

BARANDA TUBULAR 2" Ø CREDULA 40 ACABADO CON LACA ANTICORROSIVA Y TERMINADO CON PINTURA DE ESMALTE.

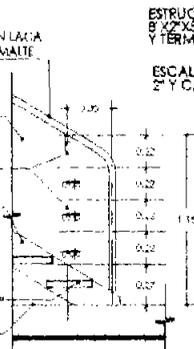
REDONDO COLD-ROLL 1018 5/8" ACABADO CON LACA ANTICORROSIVA Y TERMINADO CON PINTURA DE ESMALTE.

POSTE DE SOLERA DE 2"x5MM ACABADO CON LACA ANTICORROSIVA Y TERMINADO CON PINTURA DE ESMALTE.

ESTRUCTURA SOPORTANTE DE ACERO CFS DE 8"x2"x3/32" ACABADO CON LACA ANTICORROSIVA Y TERMINADO CON PINTURA DE ESMALTE.

SOLERA DE 2"x5MM ACABADO CON LACA ANTICORROSIVA TERMINADO CON PINTURA DE ESMALTE CALIDAD Y COLORESMA.

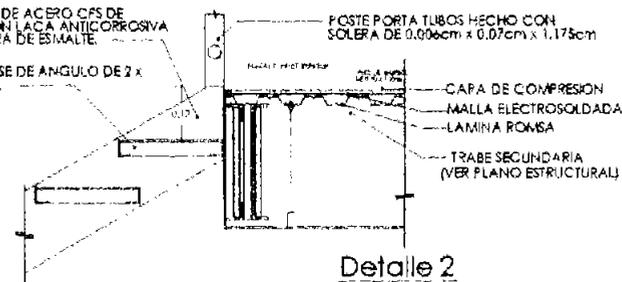
NIVEL DE BISO TERMINADO.



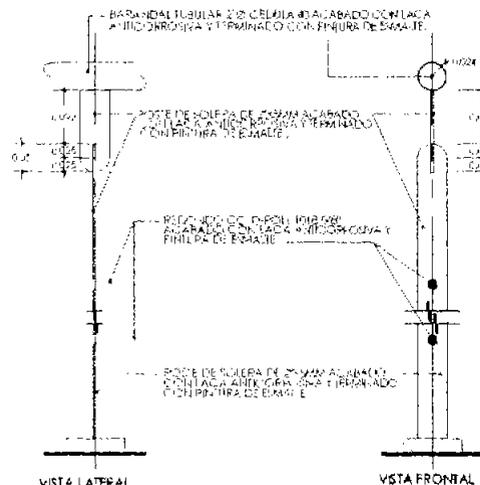
Detalle 1

ESTRUCTURA SOPORTANTE DE ACERO CFS DE 8"x2"x3/32" ACABADO CON LACA ANTICORROSIVA Y TERMINADO CON PINTURA DE ESMALTE.

ESCALON FORJADO A BASE DE ANGULO DE 2" x 2" Y CAPA DE CONCRETO.



Detalle 2



Detalle 4

BARANDA TUBULAR 2" Ø CREDULA 40 ACABADO CON LACA ANTICORROSIVA Y TERMINADO CON PINTURA DE ESMALTE.

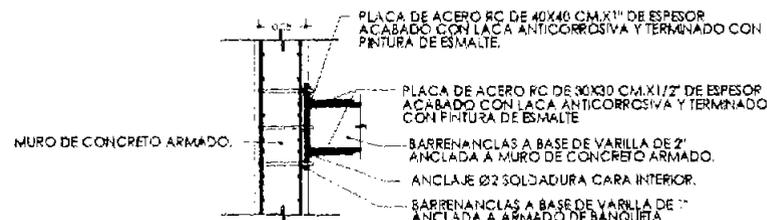
POSTE DE SOLERA DE 2"x5MM ACABADO CON LACA ANTICORROSIVA Y TERMINADO CON PINTURA DE ESMALTE.

REDONDO COLD-ROLL 1018 5/8" ACABADO CON LACA ANTICORROSIVA Y TERMINADO CON PINTURA DE ESMALTE.

ESTRUCTURA SOPORTANTE DE ACERO CFS DE 8"x2"x3/32" ACABADO CON LACA ANTICORROSIVA Y TERMINADO CON PINTURA DE ESMALTE.

SOLERA DE 2"x5MM ACABADO CON LACA ANTICORROSIVA TERMINADO CON PINTURA DE ESMALTE.

Detalle 5



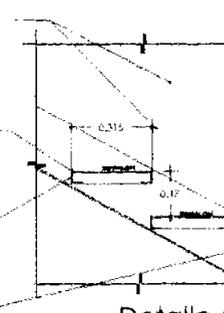
Detalle 3

REDONDO COLD-ROLL 1018 DE 5/8" ACABADO CON LACA ANTICORROSIVA Y TERMINADO CON PINTURA DE ESMALTE.

ESCALON FORJADO A BASE DE ANGULO DE 2" x 2" Y CAPA DE CONCRETO.

ANGULO DE 2"x2"x 1/4" SOLDADO A ESTRUCTURA SOPORTANTE ACABADO CON LACA ANTICORROSIVA Y TERMINADO CON PINTURA DE ESMALTE.

ESTRUCTURA SOPORTANTE DE ACERO CFS DE 8"x2"x3/32" ACABADO CON LACA ANTICORROSIVA Y TERMINADO CON PINTURA DE ESMALTE.



Detalle 6



Universidad Nacional Autónoma de México  
Facultad de Arquitectura  
Taller Jose Revueltas

Tema	CENTRO SOCIAL CULTURAL
Ubicación	Xochimilco, Ciudad de México
Profesores	Arq. Alejandro Martínez Macedo Arq. Juan M. Archundia Garcia Arq. German Salazar Rivera
Proyectó	Disño Pablo Adrian
Fecha	12 de Marzo 2004

Tema		Plano		Simbologia	
Escalera (detalles).		Esc.		Esc.	
1:100		Metros		E.Gráfica.	

### 7.3. Planteamiento de instalaciones

#### 7.3.1. Criterio Hidro-sanitario

El conjunto socio cultural "La Noria" recibe su abastecimiento de agua por medio de una acometida de la red municipal. Esta se ubica en la calle de Antiguo Camino a Xochimilco posteriormente el agua se almacena en las cisternas, dichas cisternas tienen la capacidad para abastecer a los edificios correspondientes y al mismo tiempo se prevé que tenga una caja de inundación, que servirá como cisterna contra incendios. Las dotaciones, de los edificios del conjunto son las siguientes:

	<b>Consumo diario</b>
• Casa de Día para Ancianos	18,000 l/día
• Centro de Salud Urbano	4,000 l/día
• Jardín de Niños	40,000 l/día
• Guardería	30,000 l/día
• Biblioteca Pública Regional	2,500 l/día
• Centro Social Popular	45,000 l/día
• Cine	1,344 l/día
• Estacionamiento	11,600 l/día
• Locales comerciales	2,400 l/día
<b>Total</b>	<b>155,000 l/día</b>

Los gastos mínimos diarios se obtuvieron de acuerdo al reglamento de Construcción para el D.F. Capítulo III Artículo 82.

Según el reglamento, la cisterna tendrá 2/3 partes de la capacidad de la demanda diaria. Para las dimensiones: Se tomó en cuenta el área ya preestablecida arquitectónicamente para las cisternas, conectadas a un sistema hidroneumático. De manera que la dimensión de la cisterna para los edificios del conjunto son las que siguen:

- Cisterna 8.40 x 8.40x h: 2.40.

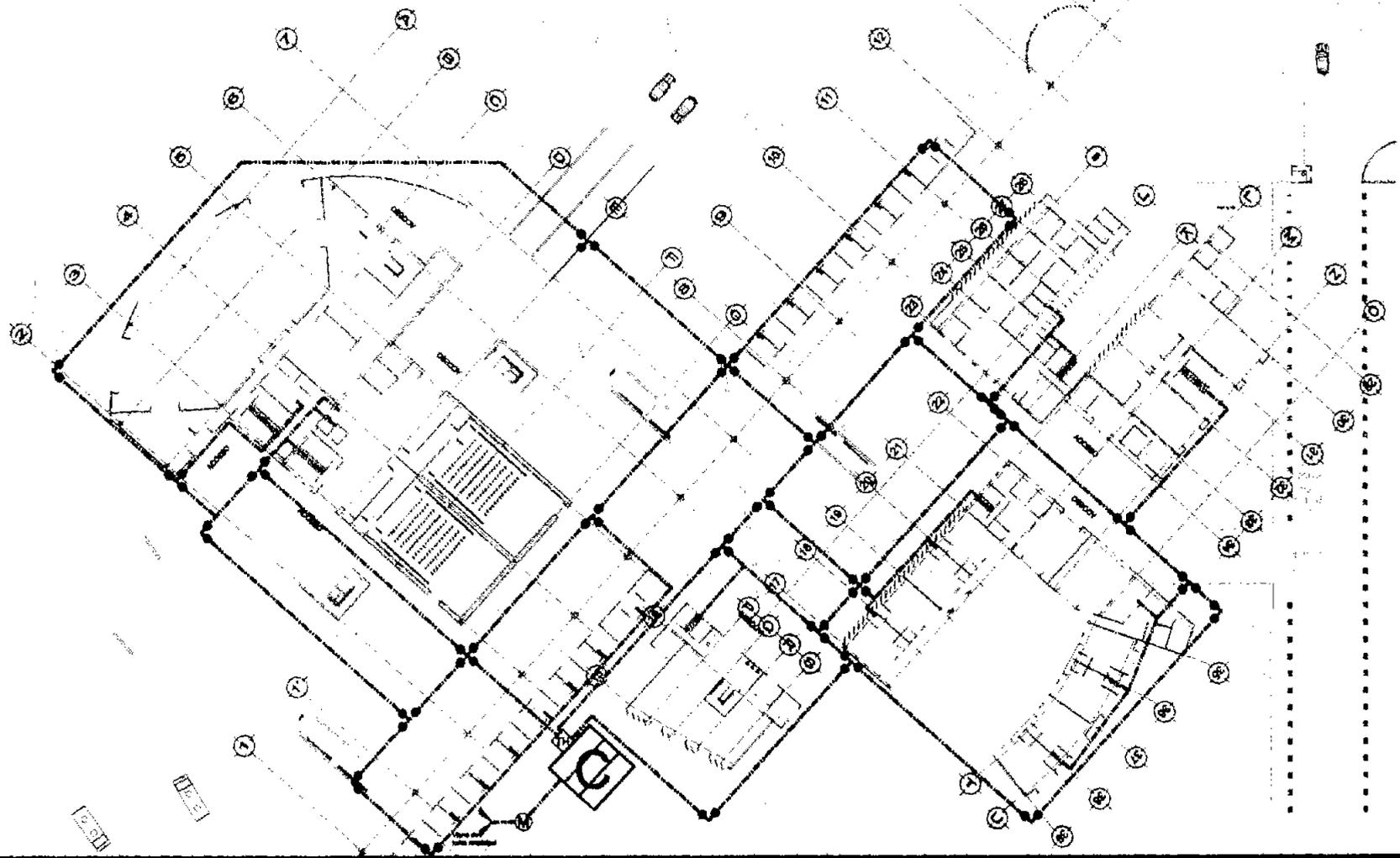
El sistema de distribución será mediante equipo hidroneumático para evitar cuerpos de almacenamiento en la azotea.

La captación de agua pluvial será canalizada a pozos de absorción, estos se encuentran localizados en las áreas verdes del conjunto, lo que garantiza así la recuperación de la agua hacia los niveles freáticos.

En lo que se refiere a la instalación sanitaria se contará con un sistema de tratamiento de aguas, al cual se enviarán aguas negras y aguas jabonosas, que posteriormente podrán usarse también para el riego de las mismas áreas verdes. El agua tratada será enviada a una cisterna que distribuirá el agua hacia los aspersores, para el riego.

En cuanto al ramaleo de la línea hidráulica se hará con tubería de cobre, se creará un circuito de distribución de agua; mediante válvulas; pues cuando se encuentre una fuga o sea necesario dar mantenimiento a alguna tubería del circuito no sea necesario dejar sin agua a alguno de los edificios.

Y para el ramaleo de la tubería de desagüe se empleará tubos de acero galvanizado y de PVC.



Universidad Nacional Autónoma de México  
 Facultad de Arquitectura  
 Taller Jose Revueltas

**Tema**  
 CENTRO SOCIAL CULTURAL

**Ubicación**  
 Xochimilco, Ciudad de México

**Profesores**  
 Arq. Alejandro Martínez Macedo  
 Arq. Juan M. Archundúa García  
 Arq. German Salazar Rivera

**Proyectó**  
 Dirs. Pablo Adrián

**Fecha**  
 12 de Marzo 2004

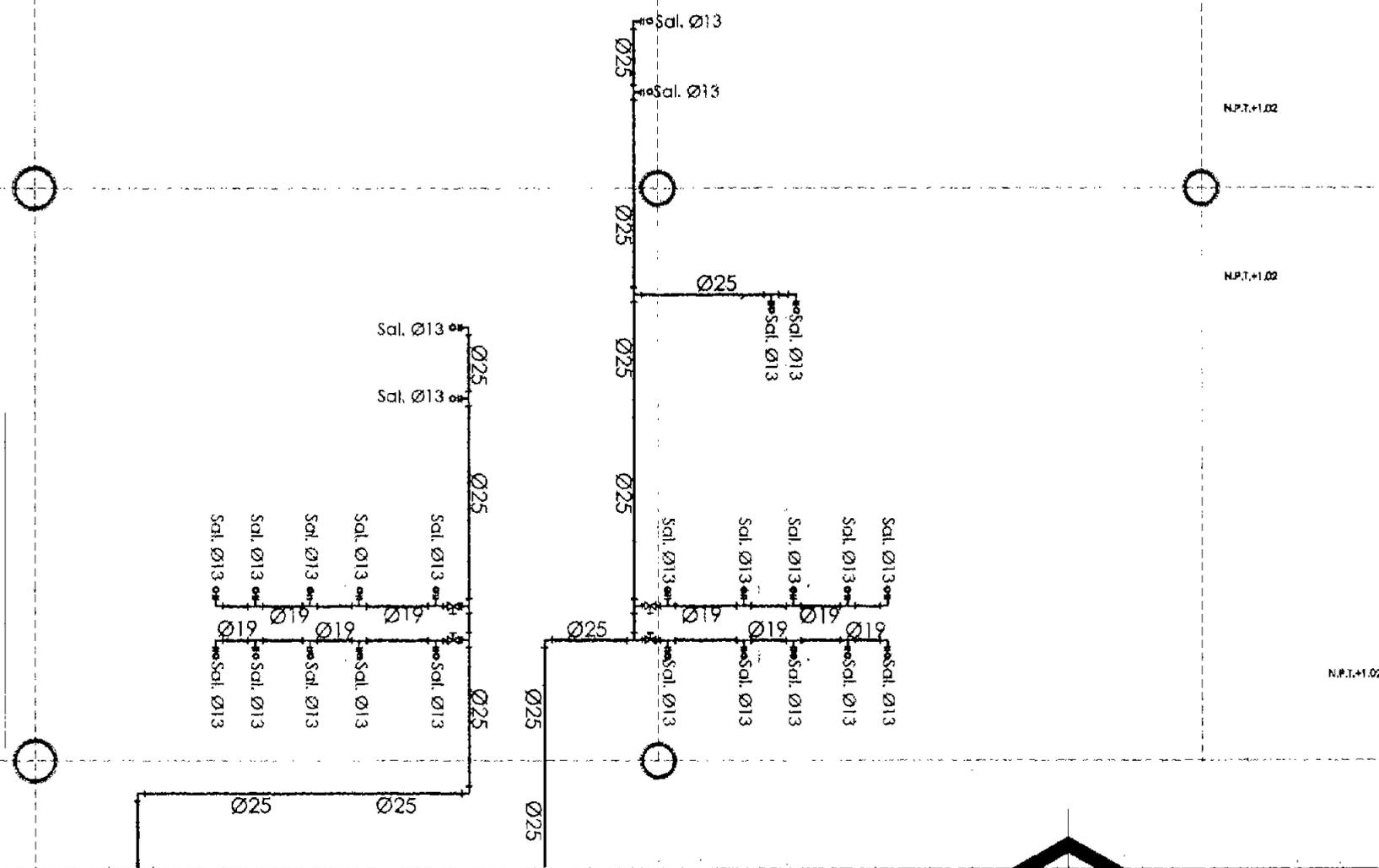
**Plano**  
 Planta Conjunto (Planta Baja).  
 Esc. 1:1000  
 Metros  
 E. Gráfica.

0 5 10 15 20 30 40 50



**Simbología**

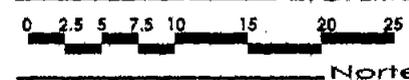
- Tubería
- Tanque hidroneumático
- Sistema
- Válvula
- Válvula
- Válvula
- Medidor



Universidad Nacional Autónoma de México  
Facultad de Arquitectura  
Taller Jose Revueltas

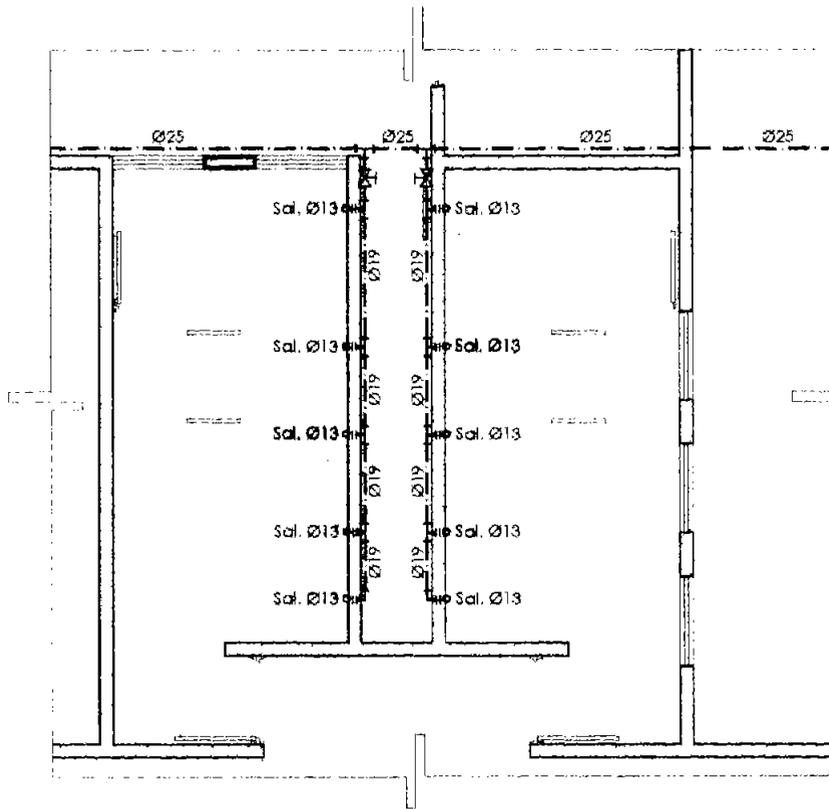
**Tema** CENTRO SOCIAL CULTURAL  
**Ubicación** Xochimilco, Ciudad de México  
**Profesores** Arq. Alejandro Martínez Macedo  
 Arq. Juan M. Archundia García  
 Arq. German Salazar Rivera  
**Proyectó** Dirso Pablo Adrián  
**Fecha** 12 de Marzo 2004

**Plano** Cine y Salón de Usos Múltiples (L.Hidráulica)  
**Esc.** 1:500  
**E. Gráfica.** Metros

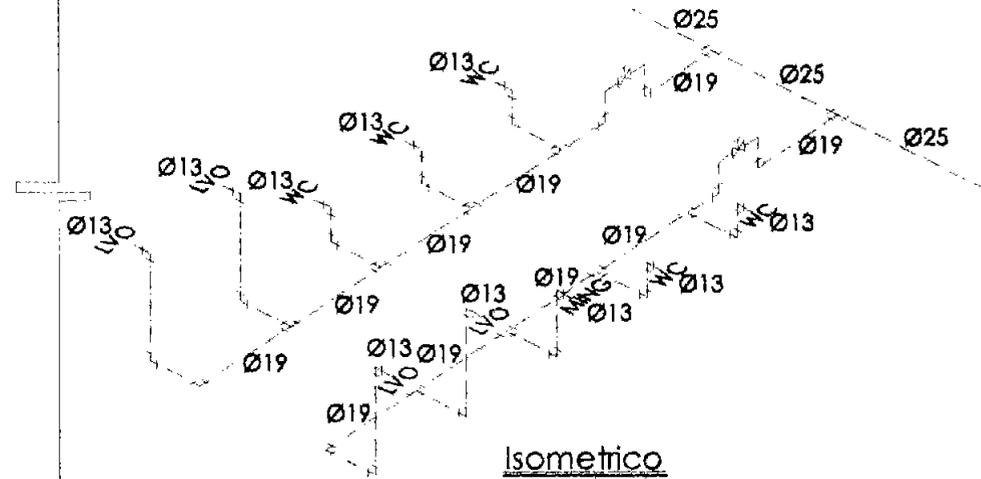


**Simbología**

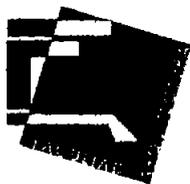
- CODO 90° QUE SUBE
- CODO 90°
- TEE
- VÁLVULA DE GLOBO
- INDICA TUBERIA AGUA



Planta arquitectónica



Isometrico



Universidad Nacional Autónoma de México  
Facultad de Arquitectura  
Taller Jose Revueltas

**Tema**  
CENTRO SOCIAL CULTURAL

**Ubicación**  
Xochimilco, Ciudad de México

**Profesores**  
Arq. Alejandro Martínez Macedo  
Arq. Juan M. Archundia Garcia  
Arq. German Salazar Rivera

**Proyectó**  
Dirsa Pablo Aditan

**Fecha**  
12 de Marzo 2004

**Plano**  
Planta arquitectónica (I. hidráulica)

**Esc.**  
1:100

**Esc.**  
Metros

**E. Gráfica.**



**Norte**



**Simbología**

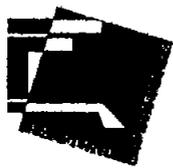
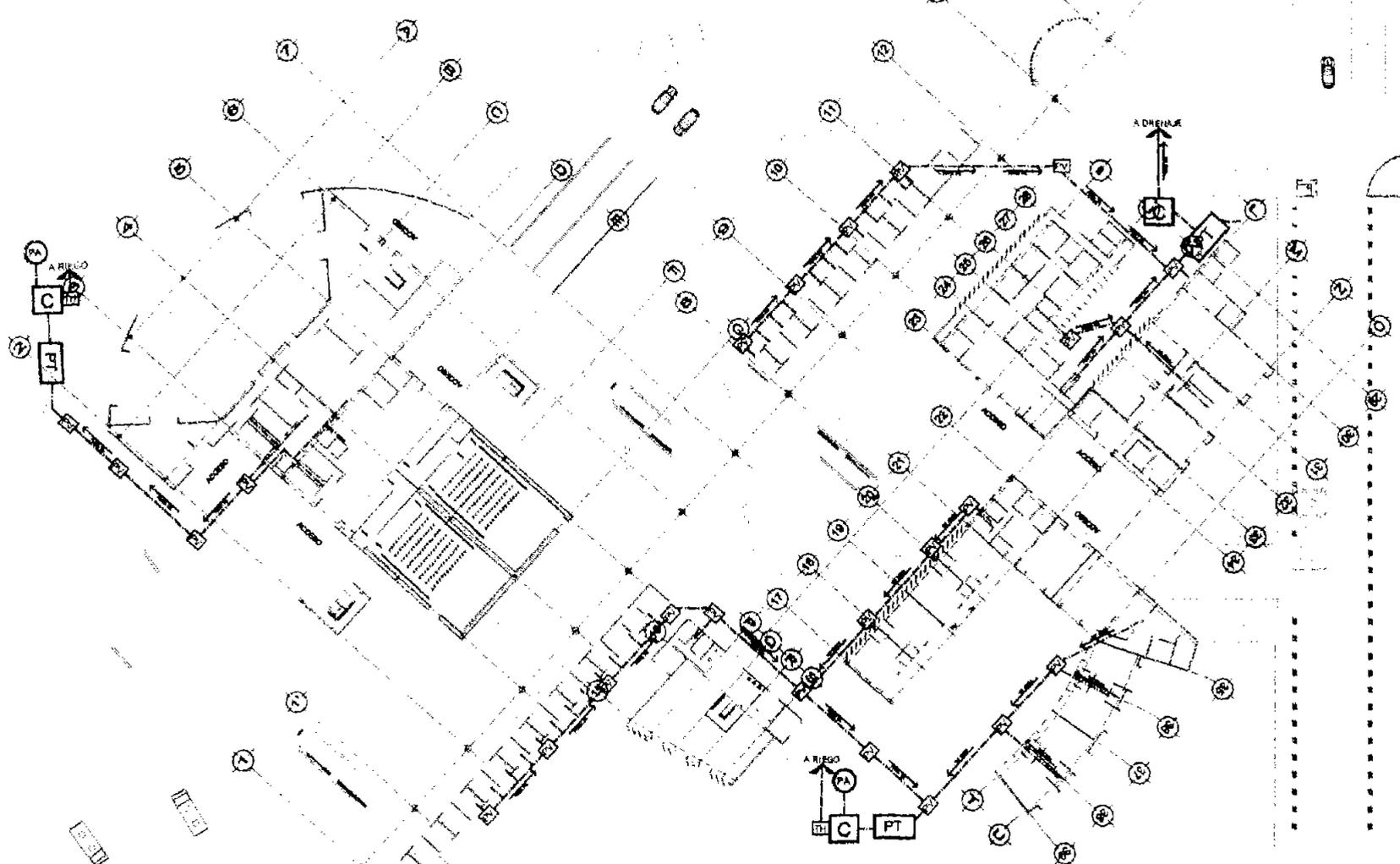
⊘ CODO 90° QUE SUBE

⊕ CODO 90°

⊕ TEE

⊗ VALVULA DE GLOBO

--- INDICA TUBERIA AGUA



Universidad Nacional Autónoma de México  
 Facultad de Arquitectura  
 Taller José Revueltas

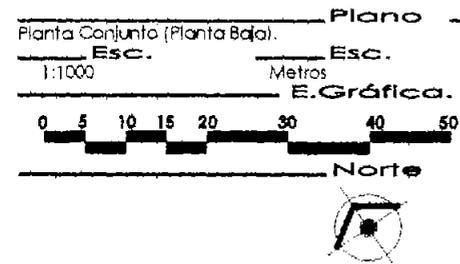
**Tema**  
 CENTRO SOCIAL CULTURAL

**Ubicación**  
 Xochimilco, Ciudad de México

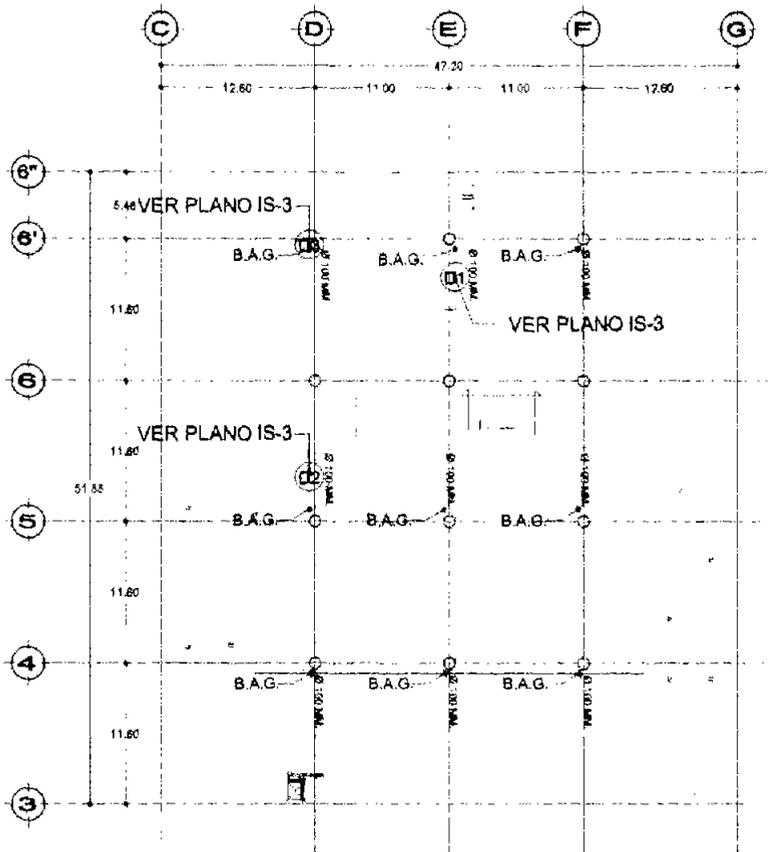
**Profesores**  
 Arq. Alejandro Martínez Macedo  
 Arq. Juan M. Archundia García  
 Arq. German Salazar Rivera

**Proyectó**  
 Dirco Pablo Adrián

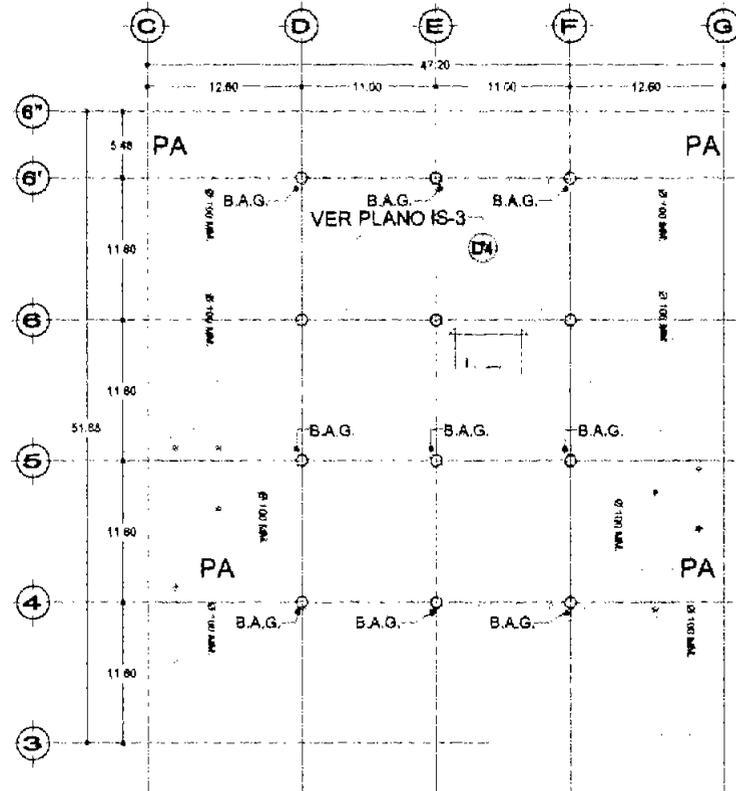
**Fecha**  
 12 de Marzo 2004



- Simbología**
- Tubería
  - PA Pozo de absorción
  - C Cisterna
  - PT Planta de tratamiento.
  - W Pozo de visita
  - TH Tanque hidroneumático
  - ↗ Pendiente



Planta arquitectónica  
Sotano 1



Planta arquitectónica  
Sotano 2



Universidad Nacional Autónoma de México  
Facultad de Arquitectura  
Taller Jose Revueltas

**Tema**  
CENTRO SOCIAL CULTURAL

**Ubicación**  
Xochimilco, Ciudad de México

**Profesores**  
Arq. Alejandra Martínez Maceo  
Arq. Juan M. Archundia García  
Arq. German Salazar Rivera

**Proyecto**  
Dirso Pablo Adrián

**Fecha**  
12 de Marzo 2004

**Plano**  
Estacionamiento (Instalación Sanitaria)

**Esc.**  
1:500

**Simbología**  
E. Gráfica.

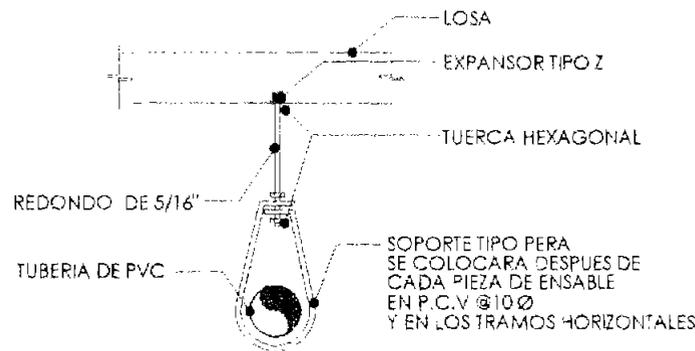
Metros

0 5 10 15 20 30

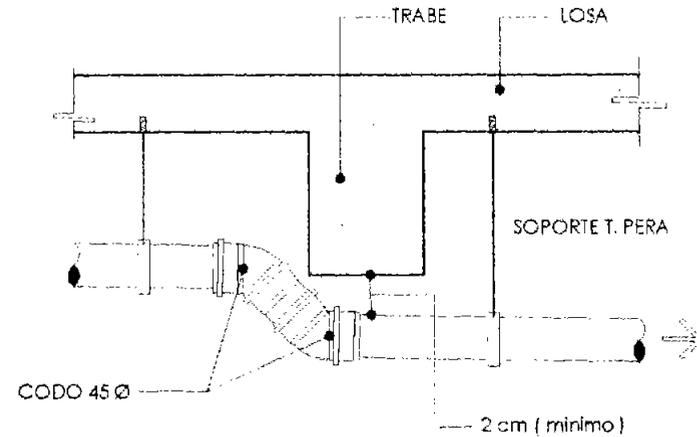
Norte



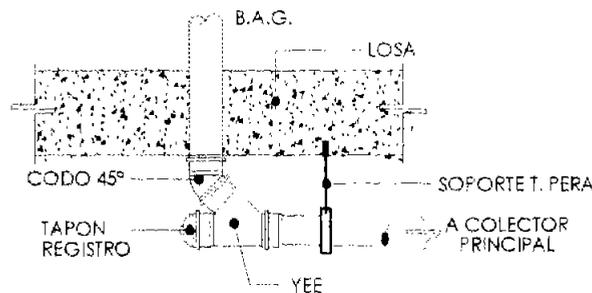
REJILLA  
TUBERIA BAJO LOSA  
TUBERIA POR PISO  
COLADERA  
PENDIENTE 2%  
B.A.G. BAJADA DE AGUAS GRISES  
PA FOZO DE ABSORCION



**D1** SOPORTERIA TIPO PERA

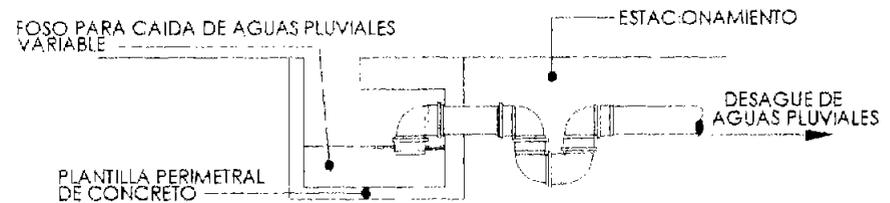


**D2** CAMBIO DE NIVEL DE TUBERIA POR PASO BAJO ESTRUCTURA



**D3** DETALLE DE CAMBIO DE DIRECCION DE VERTICAL A HORIZONTAL

DE 0.30 x 0.30 ms. Y DE PROFUNDIDAD



**D4** DETALLE DE FOSO CON REJILLA PARA CAPTACION DE AGUAS PLUVIALES



Universidad Nacional Autónoma de México  
Facultad de Arquitectura  
Taller Jose Revueltas

**Tema**  
CENTRO SOCIAL CULTURAL

**Ubicación**  
Xochimilco, Ciudad de México

**Profesores**  
Arq. Alejandra Martínez Macedo  
Arq. Juan M. Archundia García  
Arq. German Salazar Rivera

**Proyectó**  
Dirso Pablo Adrián

**Fecha**  
12 de Marzo 2004

**Plano**  
Estacionamiento (Instalación Sanitaria)

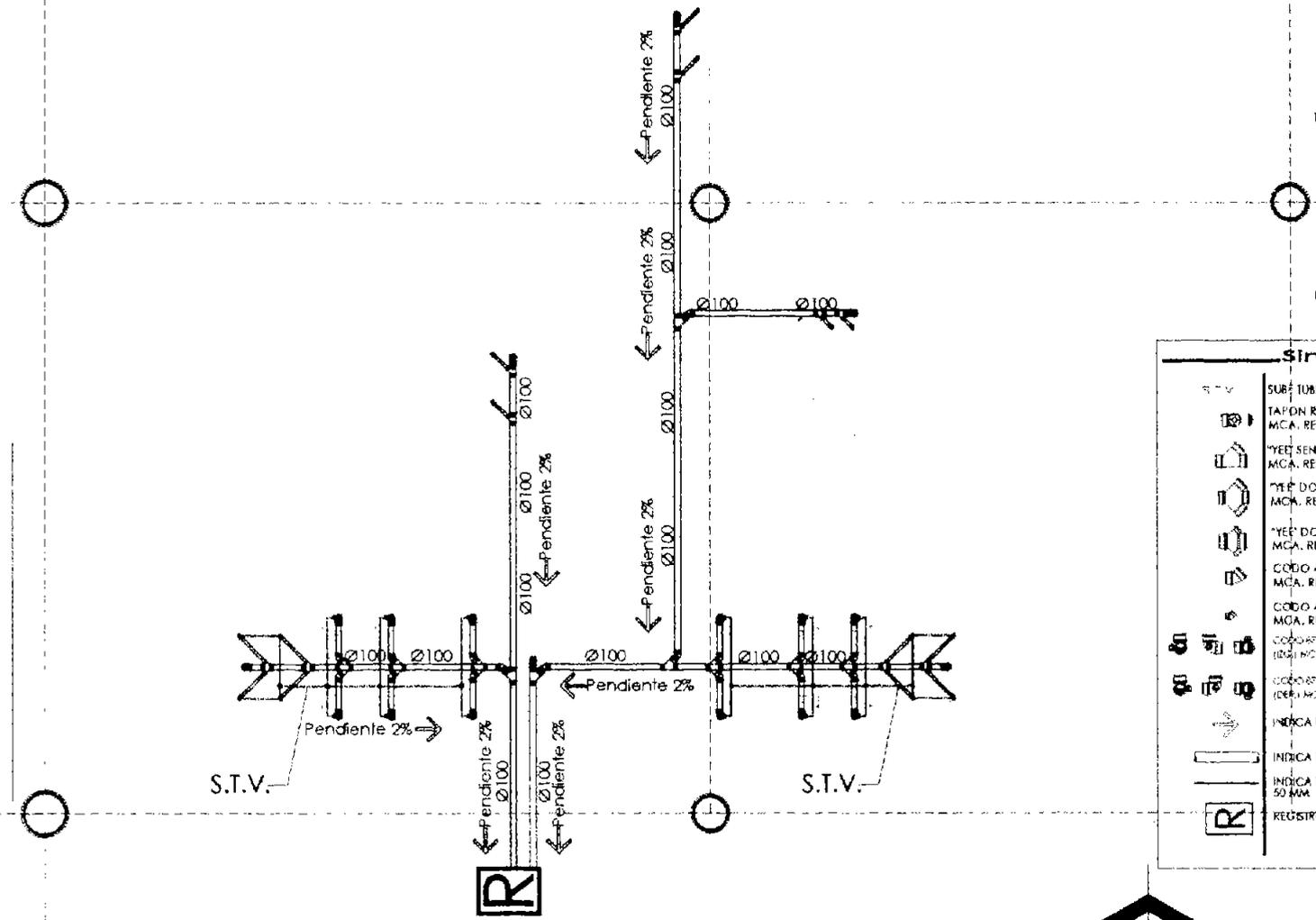
**Esc.**  
1:500

**Simbología**  
E. Gráfica.

0 5 10 15 20 30

Norte





Simbología	
	SUB-TUBERIA DE VENTILACION TAPON REGISTRO Ø100 MCA. REKOLIT COD. 12901-0
	VENT SENCILLA UNICOPL 100x100 MCA. REKOLIT COD. 11550-8
	VENT DOBLE UNICOPL 100x100 MCA. REKOLIT COD. 11606-3
	VENT DOBLE UNICOPL 100x50 MCA. REKOLIT COD. 11604-9
	CODO 45º UNICOPL Ø100 MCA. REKOLIT COD. 10952-7
	CODO 45º UNICOPL Ø50 MCA. REKOLIT COD. 10951-5
	CODO 90º 100 CON SALIDA UNICOPL (DEB) MCA. REKOLIT COD. 10517-9
	CODO 90º 100 CON SALIDA UNICOPL (DEB) MCA. REKOLIT COD. 10518-1
	INDICA EL SENTIDO DEL FLUIDO N.P.T.+1.02
	INDICA TUBERIA 100 MM
	INDICA TUBERIA DE VENTILACION 50 MM
	REGISTRO DE AGUAS REGRAS



Universidad Nacional Autónoma de México  
Facultad de Arquitectura  
Taller Jose Revueltas

**Tema**  
CENTRO SOCIAL CULTURAL

**Ubicación**  
Xochimilco, Ciudad de México

**Profesores**  
Arq. Alejandro Martínez Macedo  
Arq. Juan M. Archundia García  
Arq. German Salazar Rivera

**Proyectó**  
Dirso Pablo Adian

**Fecha**  
12 de Marzo 2004

**Plano**  
Cine y salón de usos múltiples. (P.Baja.)

**Esc.** 1:500

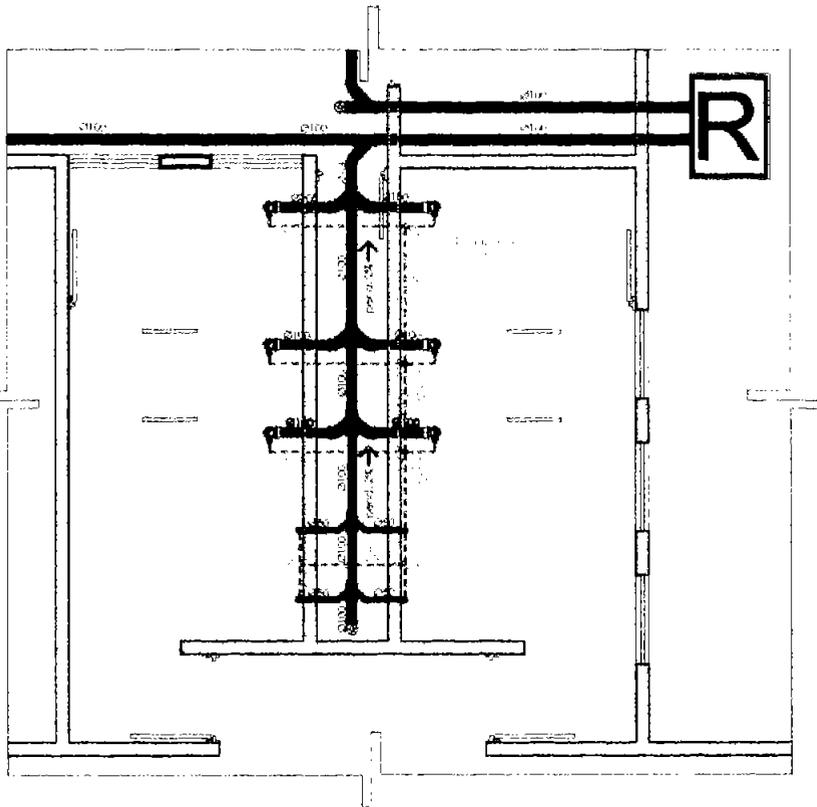
**Esc.** Metros

**E.Gráfica.**

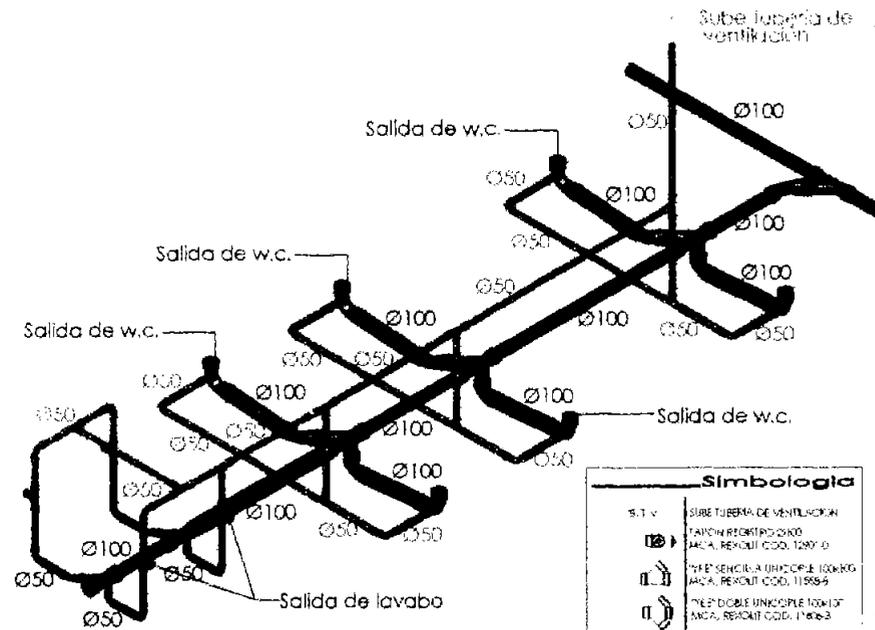


Simbología

IS-04



Planta arquitectonica



Isometrico

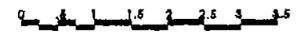
Simbología	
	SUBE TUBERIA DE VENTILACION
	FANON REPTIDO Ø100 MCA. REPTO COD. 1209-0
	TIEF SENCILLO UNICO Ø100-Ø107 MCA. REPTO COD. 1199-5
	TIEF DOBLE UNICO Ø100-Ø107 MCA. REPTO COD. 1199-8
	TIEF DOBLE UNICO Ø100-Ø107 MCA. REPTO COD. 1199-9
	TIEF DOBLE UNICO Ø100-Ø107 MCA. REPTO COD. 1199-7
	TIEF DOBLE UNICO Ø100-Ø107 MCA. REPTO COD. 1199-6
	TIEF DOBLE UNICO Ø100-Ø107 MCA. REPTO COD. 1199-1
	INDICA EL SENTIDO DEL FLUJO
	INDICA TUBERIA 100 MM
	INDICA TUBERIA DE VENTILACION Ø100
	REGISTRO DE AGUAS NEGRAS

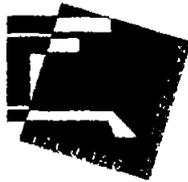
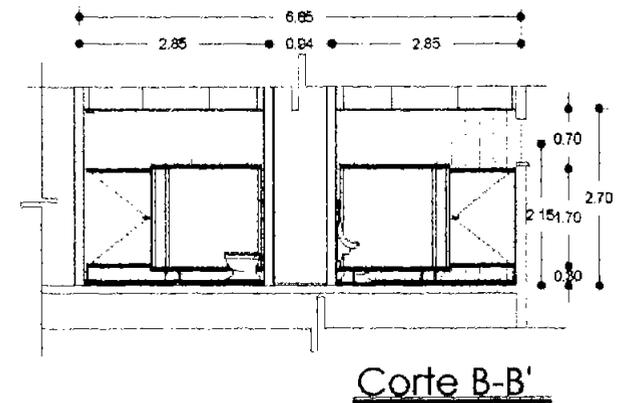
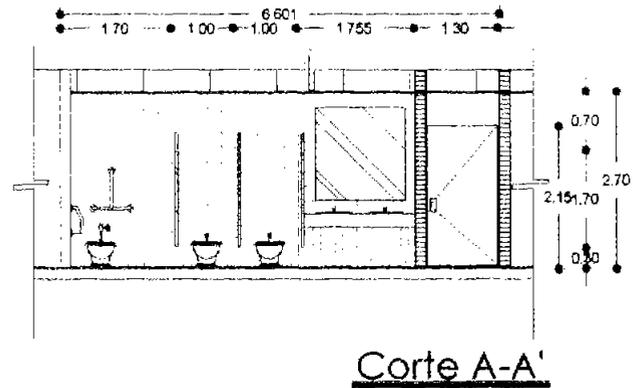
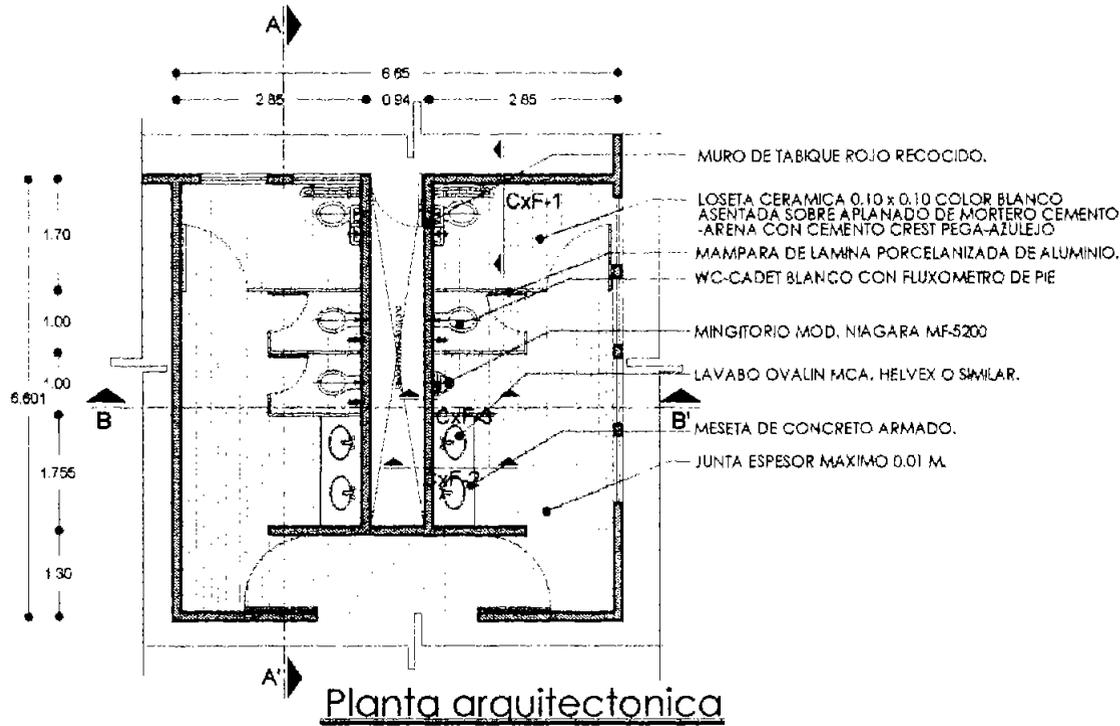


Universidad Nacional Autónoma de México  
Facultad de Arquitectura  
Taller Jose Revueltas

**Tema** CENTRO SOCIAL CULTURAL  
**Ubicación** Xochimilco, Ciudad de México  
**Profesores** Arq. Alejandro Martínez Macedo  
 Arq. Juan M. Archundia García  
 Arq. German Salazar Rivera  
**Proyectó** Dirso Pablo Adran  
**Fecha** 12 de Marzo 2004

**Plano** Planta arquitectonica (I. Sanitaria)  
**Esc.** 1:100  
**E.Gráfica.** Metros

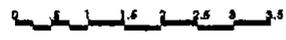


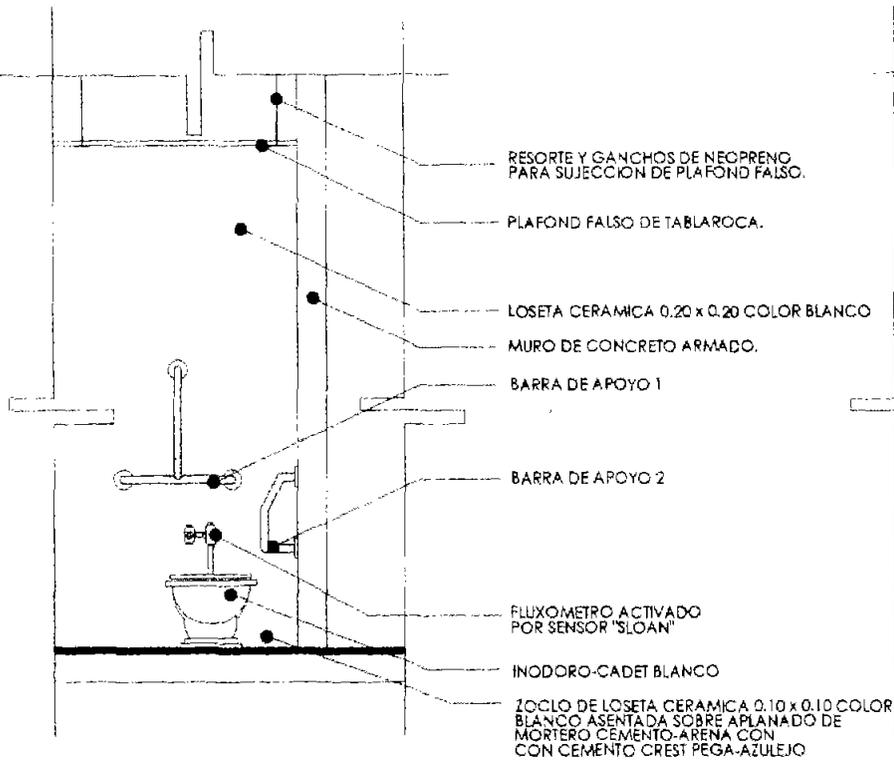


Universidad Nacional Autónoma de México  
 Facultad de Arquitectura  
 Taller Jose Revueltas

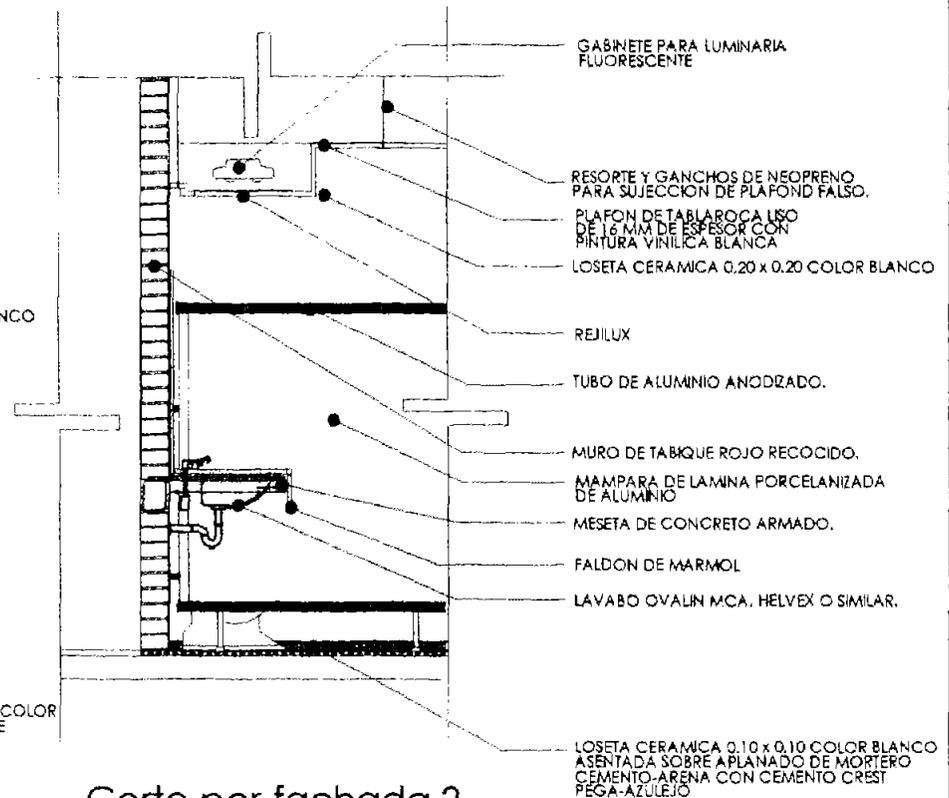
**Tema**  
 CENTRO SOCIAL CULTURAL  
**Ubicación**  
 Xochimilco, Ciudad de México  
**Profesores**  
 Arq. Alejandro Martínez Macedo  
 Arq. Juan M. Archundia García  
 Arq. German Salazar Rivera  
**Proyectó**  
 Dirso Pablo Adrian  
**Fecha**  
 12 de Marzo 2004

**Plano**  
 Planta y cortes ( Sanitarios)  
**Esc.**  
 1:100  
**Simbología**  
 Esc.  
 Metros  
 E.Gráfica.





Corte por fachada 1



Corte por fachada 2



Universidad Nacional Autónoma de México  
Facultad de Arquitectura  
Taller Jose Revueltas

**Tema**  
CENTRO SOCIAL CULTURAL

**Ubicación**  
Xochimilco, Ciudad de México

**Profesores**  
Arq. Alejandro Martínez Macedo  
Arq. Juan M. Archundata García  
Arq. German Salazar Rivera

**Proyectó**  
Diego Pablo Adrian

**Fecha**  
12 de Marzo 2004

**Plano** Cortes por fachada 1 y 2 (Sanitarios)

**Simbología**

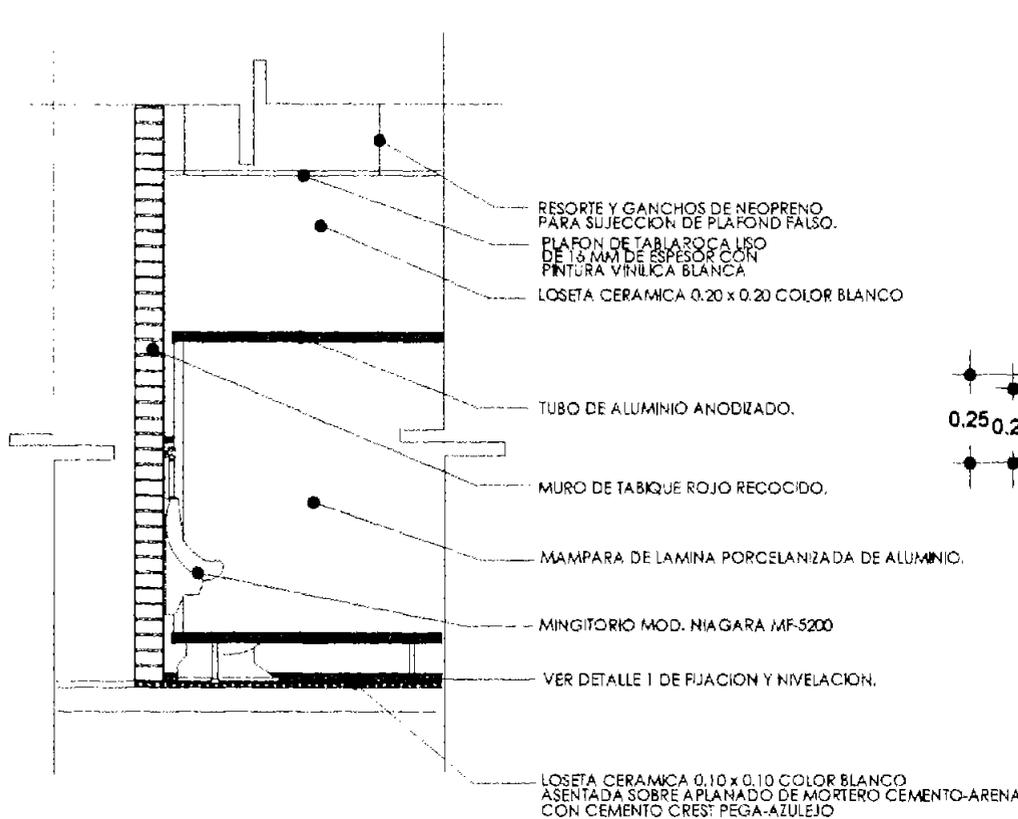
**Esc.** 1:100 **Esc.** Metros

**E.Gráfica.**

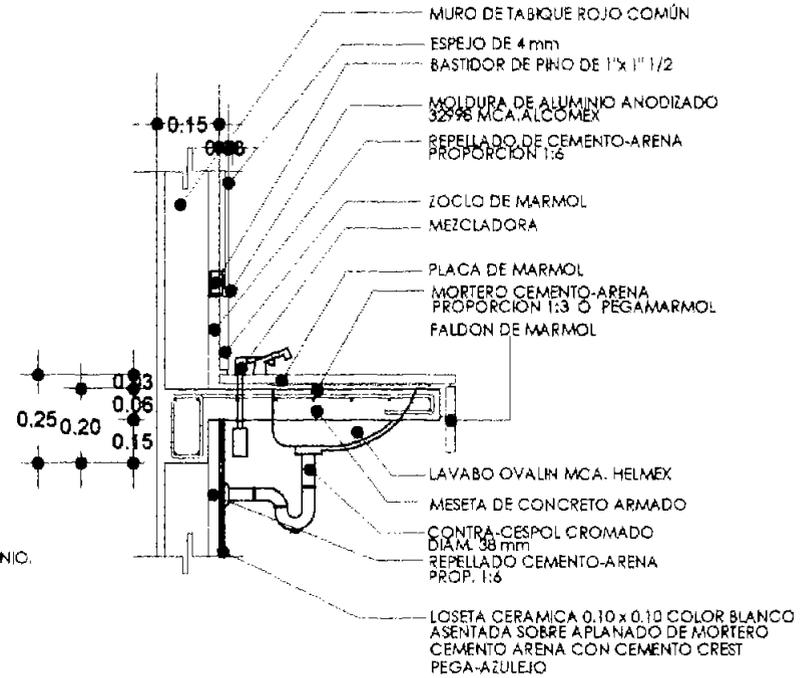


**Norte**





Corte por fachada 3



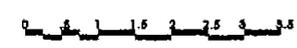
Corte C-C'



Universidad Nacional Autónoma de México  
 Facultad de Arquitectura  
 Taller Jose Revueltas

Tema	CENTRO SOCIAL CULTURAL
Ubicación	Xochimilco, Ciudad de México
Profesores	Arq. Alejandro Martínez Macedo Arq. Juan M. Archundia García Arq. German Salazar Rivera
Proyectó	Dirso Pablo Adrian
Fecha	12 de Marzo 2004

Plano	Corte por fachada y Corte C-C' (Sanitario)
Esc.	1:100
Esc.	Metros
E.Gráfica.	

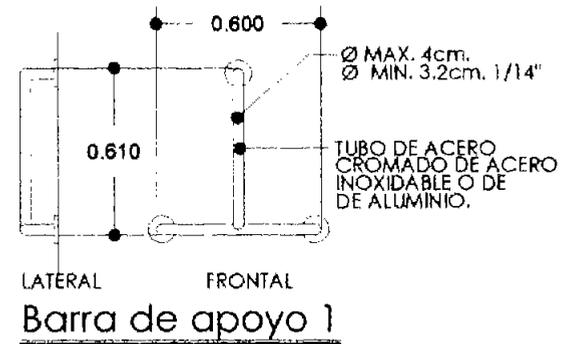
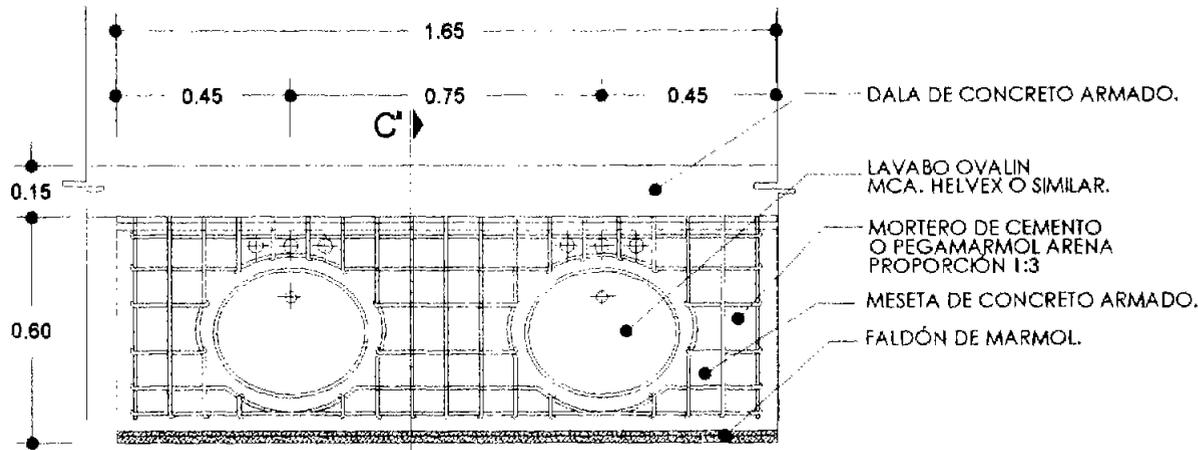


Norte

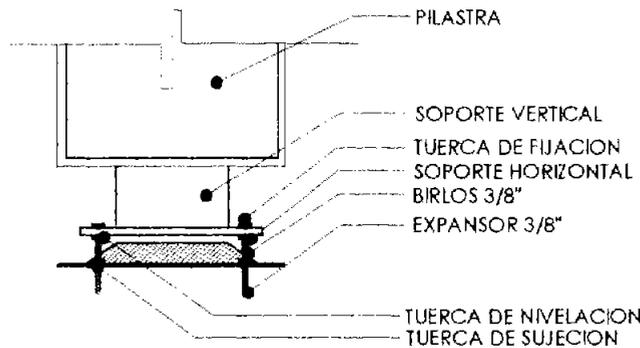


Simbologia

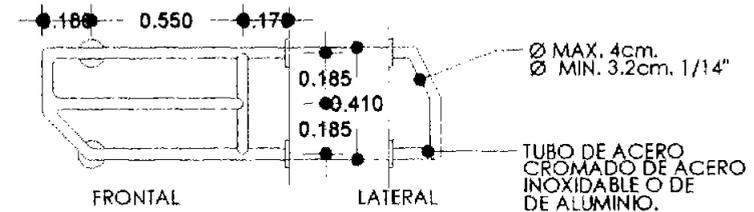
S-03



**Detalle**  
**Meseta de concreto**



**Detalle 1**  
**Fijación y nivelación de mamparas**



**Barra de apoyo 2**



Universidad Nacional Autónoma de México  
Facultad de Arquitectura  
Taller Jose Revueltas

**Tema** CENTRO SOCIAL CULTURAL  
**Ubicación** Xochimilco, Ciudad de México  
**Profesores** Arq. Alejandro Martínez Macedo  
Arq. Juan M. Archundia García  
Arq. German Salazar Rivera  
**Proyectó** Dirso Pablo Adrian  
**Fecha** 12 de Marzo 2004

**Plano** Detalles de Sanitario.  
**Simbología** Esc. 1:100 Esc. Metros E.Gráfica.



### 7.3.2. Criterio eléctrico

La instalación eléctrica del conjunto social cultural "La Noria", empieza por la acometida subterránea, que llega a la subestación. Aquí, a través de un transformador se le convierte de alta a baja tensión para distribuirla hacia los edificios cumpliendo todas las normas técnicas marcadas por la Comisión Federal de Electricidad, de manera que se puede emplear en los circuitos eléctricos del conjunto. Por supuesto, después de la subestación eléctrica se distribuye a los diferentes edificios del conjunto a través de ductos, con registros a cada 30 m. Así se llega a los diferentes tableros de distribución que agrupan un circuito cada uno. A partir de este tablero se distribuye la energía por medio de cableado hacia los distintos espacios que conforman el edificio a desarrollar.

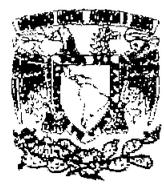
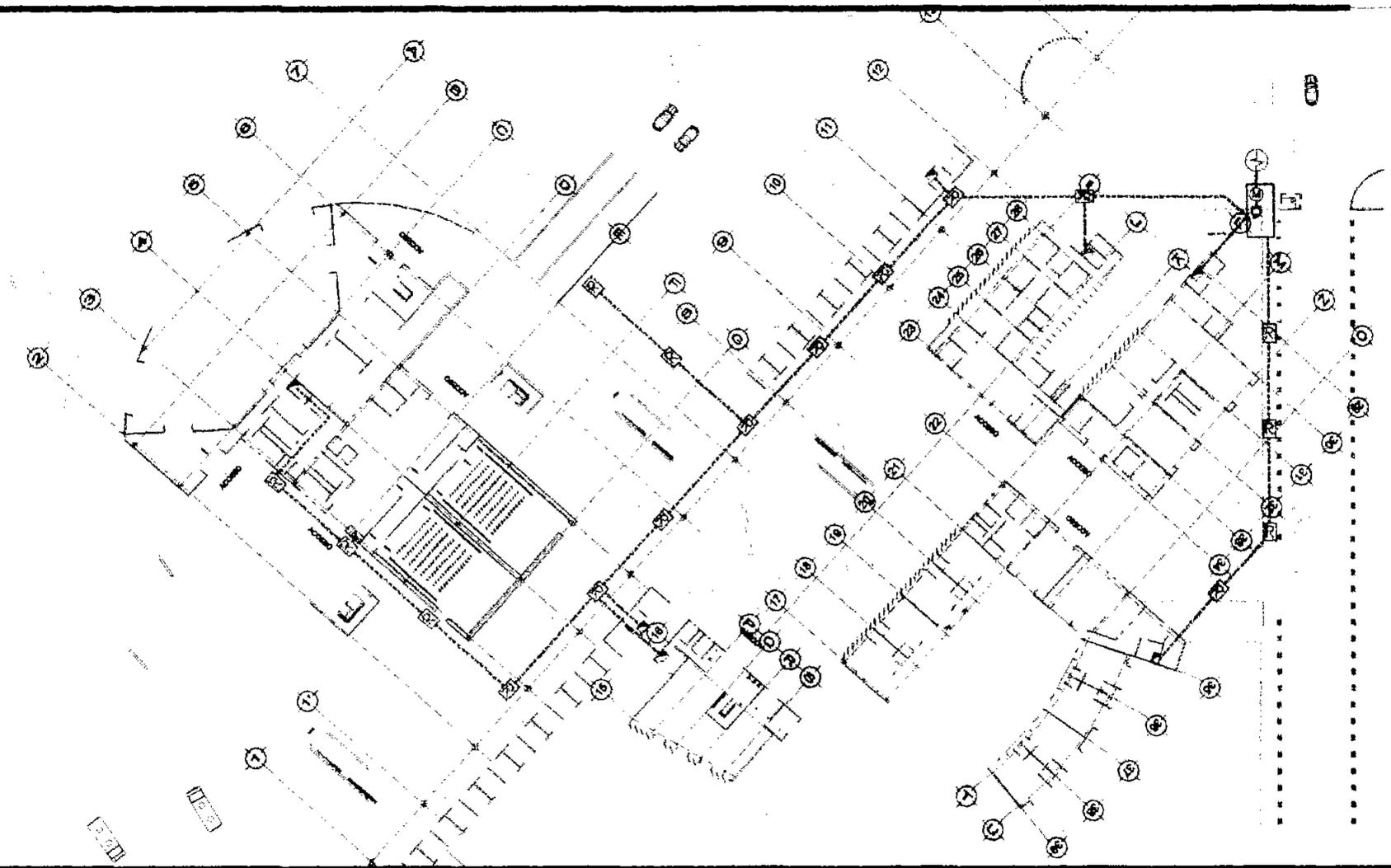
Según los usos a que sean destinados los diferentes espacios, se empleara un tipo distinto de luminaria:

- Halógena para el Cine y Centro Social Popular.
- Fluorescente para vestíbulos, sanitarios y áreas de trabajo.
- Fluorescente de larga duración para biblioteca, talleres, áreas de convivencia y salud.
- Fluorescente de gabinetes para bodegas.

Para el alumbrado de los espacios abiertos del conjunto, se proponen los siguientes tipos de luminarias:

- Luminaria sobrepuesta para muro exterior. Modelo SWP25- 2SNC. Marca Construlita. Conexión a 225 v. Con lámpara C250550 400W.

- Luminaria de exterior para LED'S. Iluminación de fachadas. Modelo BCS703/G3CA1. Marca Construlita. Conexión a 115 v. Lámpara line azul ámbar 15 w.
- Proyector para lámpara halógena doble base. Modelo. QKF 102-300. Marca Construlita. Conexión 127 v. Lámpara halógena doble base 300 w.
- Luminaria empotrada en piso. Modelo h 620/N. Marca Tecno lite. Conexión a 127 v. Con lámpara par 38 150 w.



Universidad Nacional Autónoma de México  
 Facultad de Arquitectura  
 Taller Jose Revueltas

**Tema**  
 CENTRO SOCIAL CULTURAL

**Ubicación**  
 Xochimilco, Ciudad de México

**Profesores**  
 Arq. Alejandro Martínez Macedo  
 Arq. Juan M. Archundia García  
 Arq. German Salazar Rivera

**Proyectó**  
 Dirso Pablo Adrian

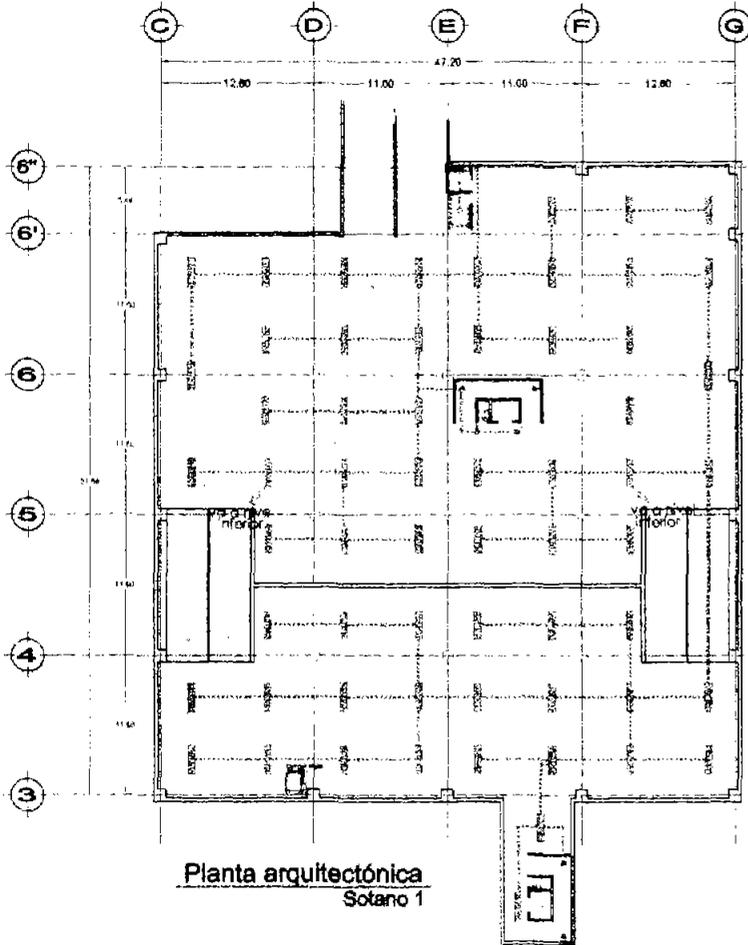
**Fecha**  
 12 de Marzo 2004

**Plano**  
 Planta Conjunto (Planta Baja).  
 Esc. 1:1000  
 Metros  
 E. Gráfica.

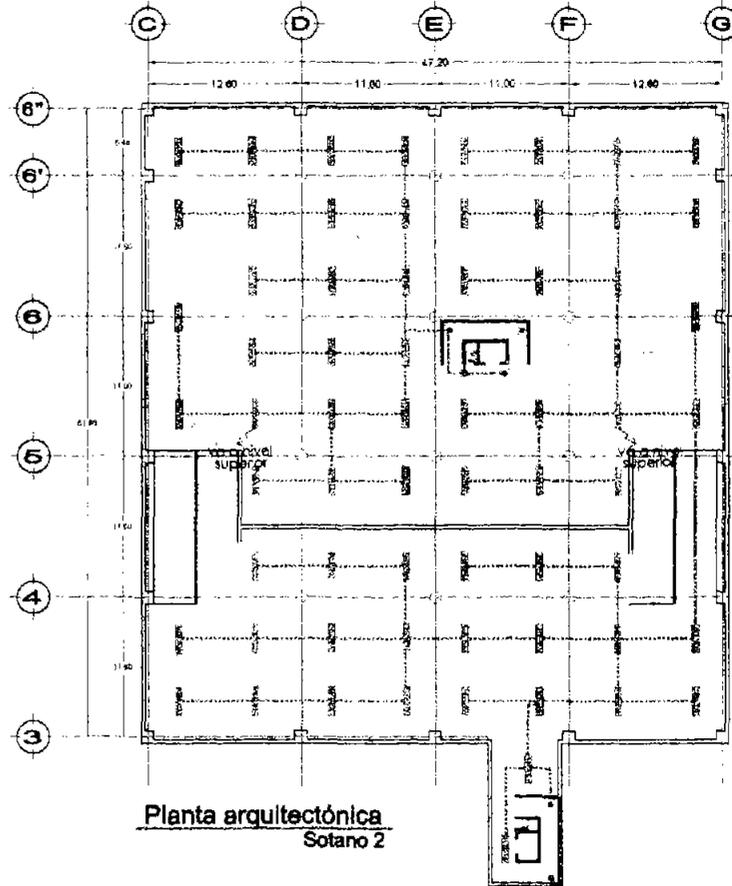
**Simbología**

- Tubería
- Tablero
- Registro
- ⊕ Acometida por tierra
- ⊙ Medidor
- Interruptor general
- Subestación Eléctrica

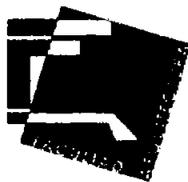
**Norte**



Planta arquitectónica  
Sotano 1



Planta arquitectónica  
Sotano 2



Universidad Nacional Autónoma de México  
Facultad de Arquitectura  
Taller Jose Revueltas

**Tema**  
CENTRO SOCIAL CULTURAL

**Ubicación**  
Xochimilco, Ciudad de México

**Profesores**  
Arq. Alejandro Martínez Macedo  
Arq. Juan M. Archundia García  
Arq. German Salazar Rivera

**Proyectó**  
Dírsa Pablo Adrian

**Fecha**  
12 de Marzo 2004

**Plano**  
Estacionamiento (Sotano 1y 2)

**Esc.** 1:500

**Metros**

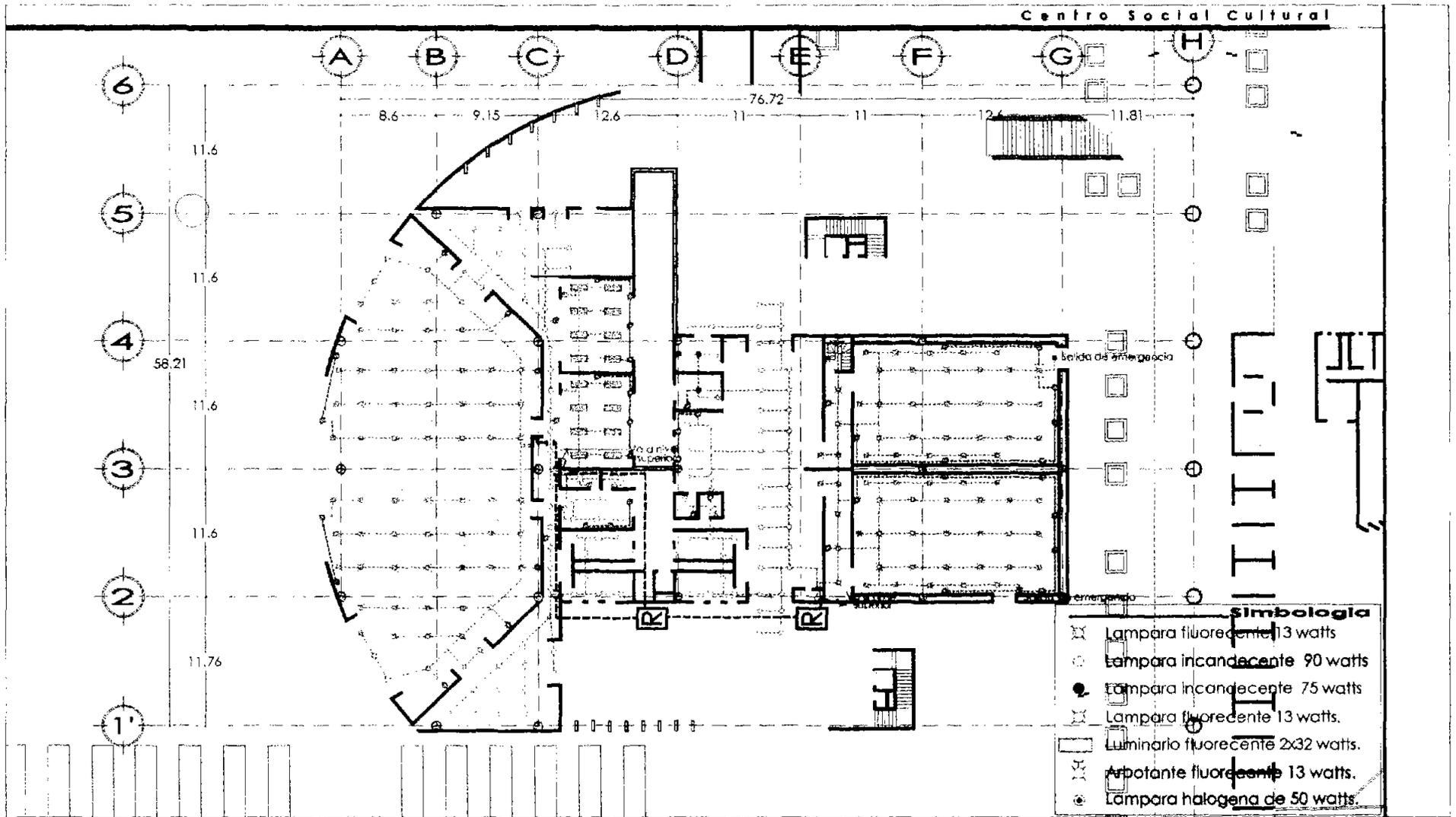
**E.Gráfica.**

0 5 10 15 20 30



**Simbología**

- TABLERO NGO24
- LUMINARIA FLUORESCENTE DE 2 x 32 W.
- TUBERIA P.D.GALVZ. POR MURO O PLAFON
- APAGADOR SENCILLO
- CONTACTO DUPLEX POLARIZADO
- ARBOTANTE
- LUMINARIA INCADESCENTE
- INDICA DIRECCIÓN



Universidad Nacional Autónoma de México  
Facultad de Arquitectura  
Taller Jose Revueltas

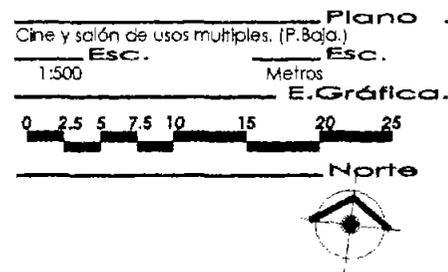
**Tema**  
CENTRO SOCIAL CULTURAL

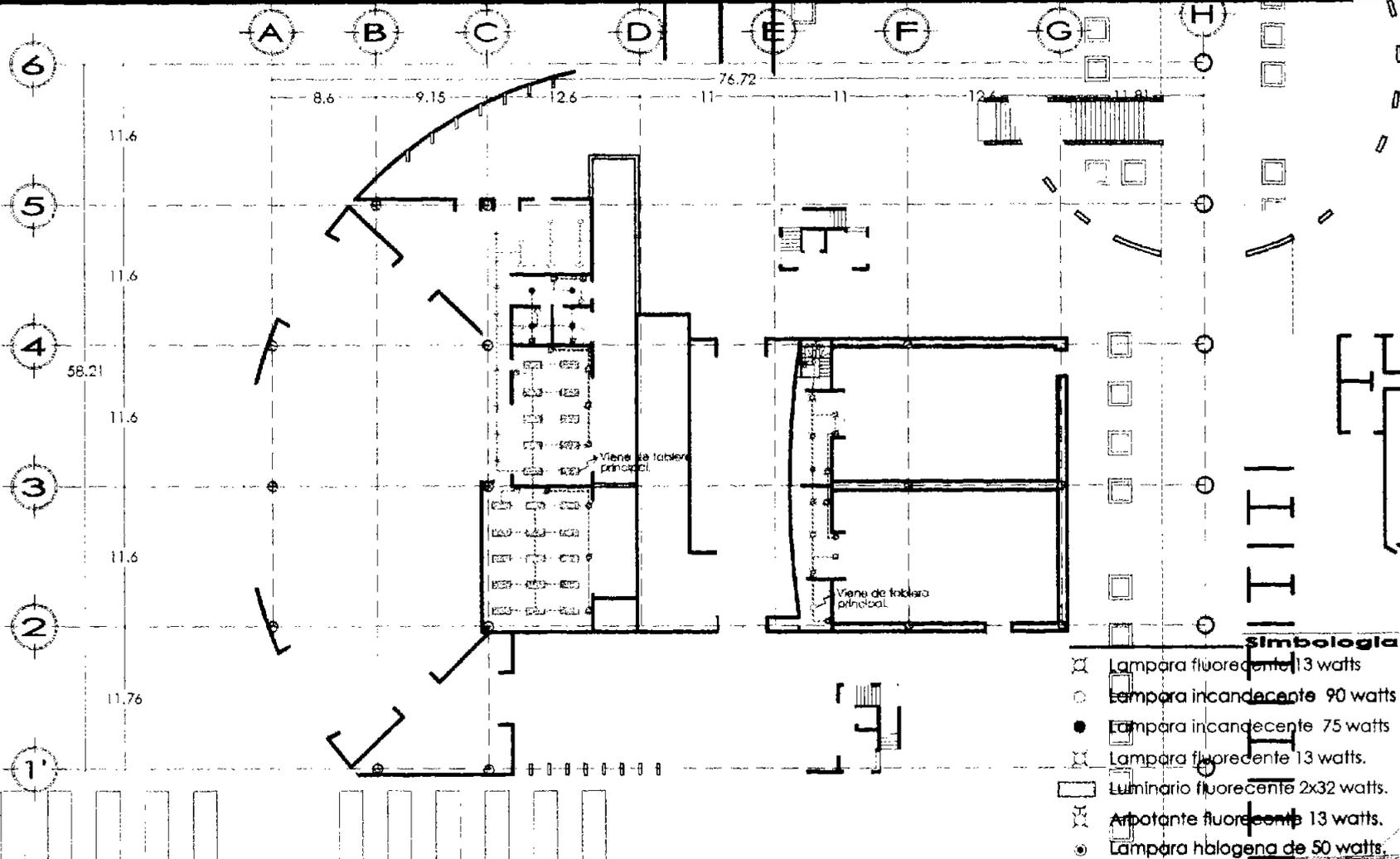
**Ubicación**  
Xochimilco, Ciudad de México

**Profesores**  
Arq. Alejandro Martínez Macedo  
Arq. Juan M. Archundia García  
Arq. German Salazar Rivera

**Proyectó**  
Dirso Pablo Adrian

**Fecha**  
12 de Marzo 2004





- Simbología**
- ☒ Lámpara fluorescente 13 watts
  - Lámpara incandescente 90 watts
  - Lámpara incandescente 75 watts
  - ☒ Lámpara fluorescente 13 watts.
  - ☐ Luminario fluorescente 2x32 watts.
  - ☒ Lámpara fluorescente 13 watts.
  - Lámpara halógena de 50 watts.



Universidad Nacional Autónoma de México  
Facultad de Arquitectura  
Taller Jose Revueltas

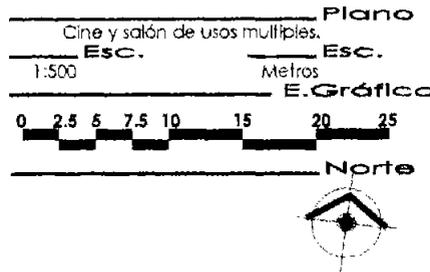
**Tema**  
CENTRO SOCIAL CULTURAL

**Ubicación**  
Xochimilco, Ciudad de México

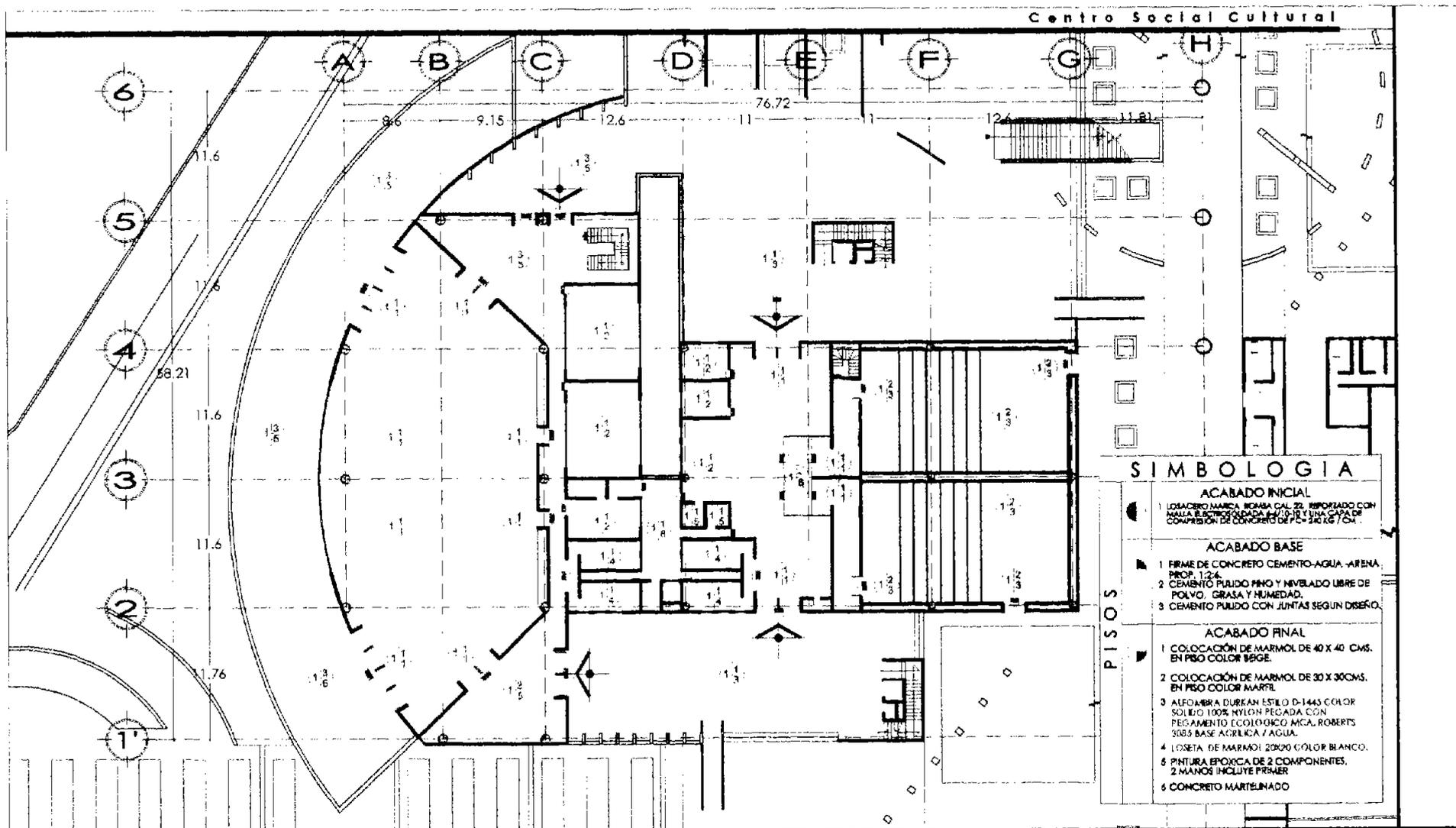
**Profesores**  
Arq. Alejandro Martínez Macedo  
Arq. Juan M. Archundia García  
Arq. German Salazar Rivera

**Proyectó**  
Dra. Pablo Adrian

**Fecha**  
12 de Marzo 2004



- Simbología**
- ▬ Tablero
  - ⋯ Tubería P.D.Galvz. por muro o piso.
  - ⋯ Tubería P.D.Galvz. por muro o plafón.
  - Apagador sencillo
  - Contacto
  - ↖ Indica dirección



Universidad Nacional Autónoma de México  
Facultad de Arquitectura  
Taller Jose Revueltas

**CENTRO SOCIAL CULTURAL**

Xochimilco, Ciudad de México

Arq. Alejandro Martínez Macedo  
Arq. Juan M. Archundata García  
Arq. German Salazar Rivera

Proyectó  
Dirso Pablo Aarfan

Fecha  
12 de Marzo 2004

Tema

Ubicación

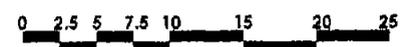
Profesores

Proyectó

Fecha

Plano  
Cine y salón de usos múltiples. (P. Baja.)

Esc. 1:500  
E. Gráfica.



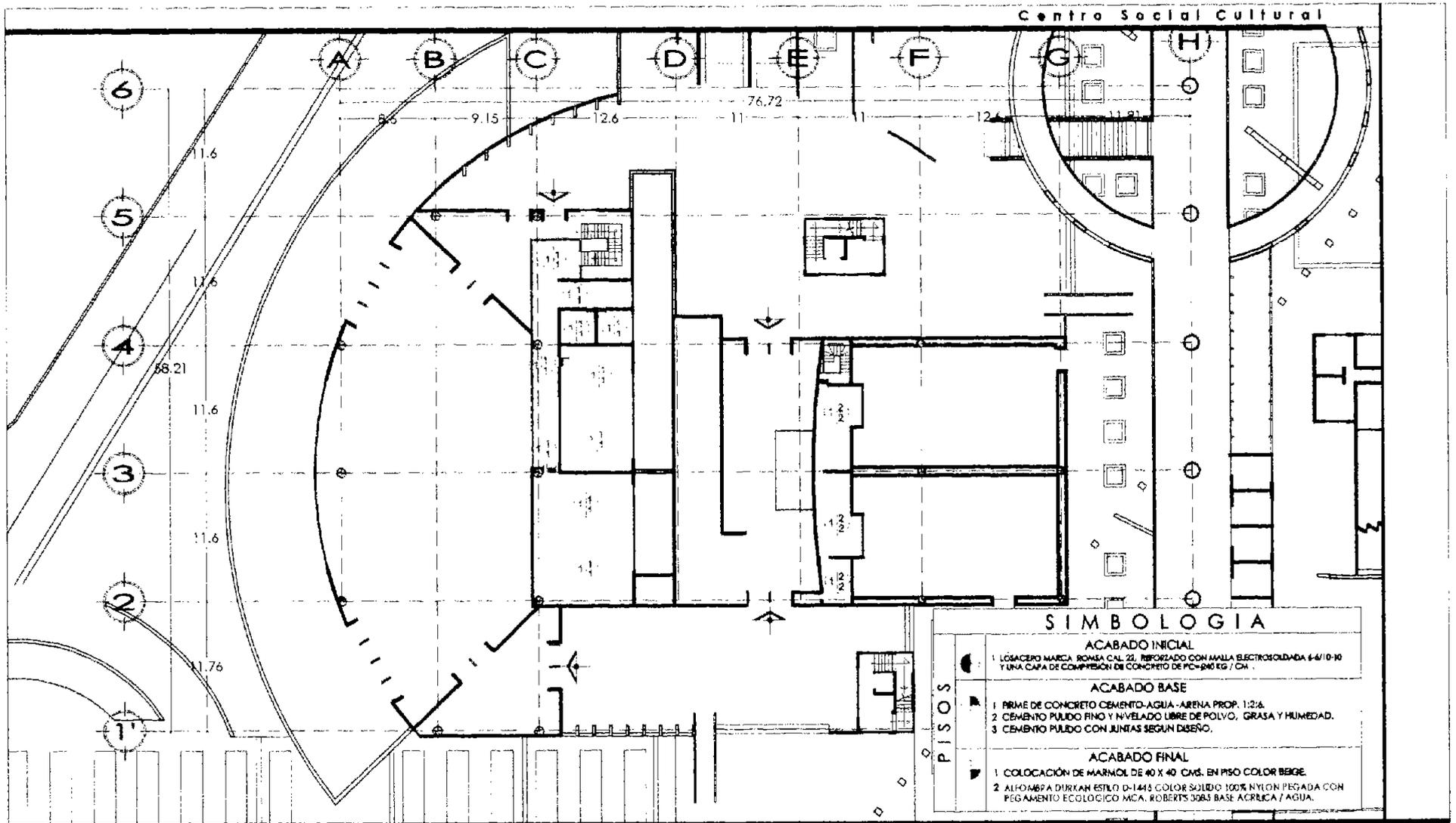
Norte



Simbología

INDICA CAMBIO DE ACABADO EN PISO

AC-01



Universidad Nacional Autónoma de México  
Facultad de Arquitectura  
Taller Jose Revueltas

**Tema**  
CENTRO SOCIAL CULTURAL

**Ubicación**  
Xochimilco, Ciudad de México

**Profesores**  
Arq. Alejandro Martínez Macedo  
Arq. Juan M. Archundia García  
Arq. German Salazar Rivera

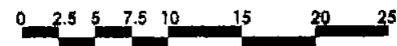
**Proyectó**  
Dirso Pablo Adrian

**Fecha**  
12 de Marzo 2004

**Piano**  
Cine y salón de usos múltiples.

**Esc.**  
1:500

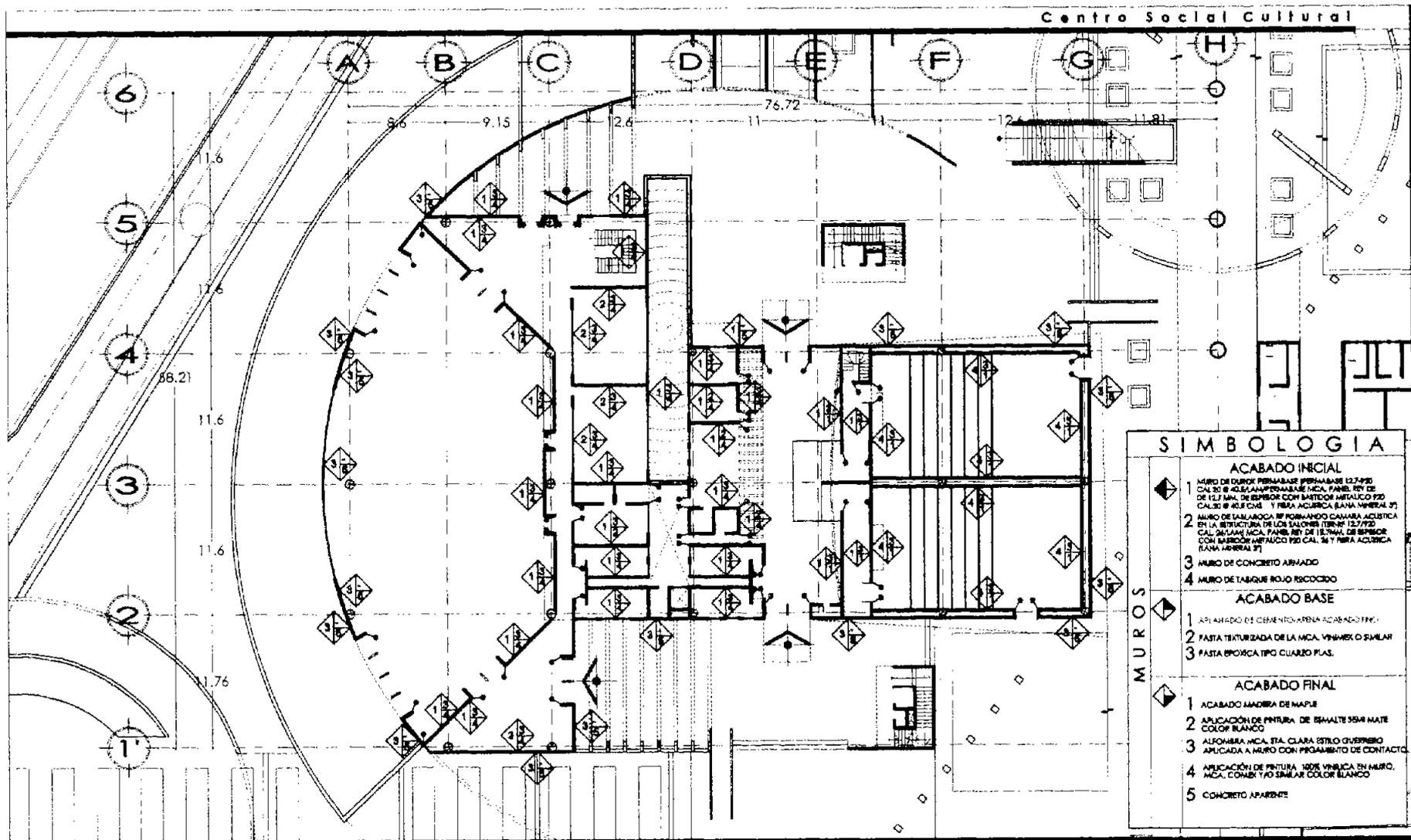
**Metros**  
E. Gráfica.



**Simbologia**

**INDICA CAMBIO DE ACABADO EN PISO**

AC-02



Universidad Nacional Autónoma de México  
Facultad de Arquitectura  
Taller Jose Revueltas

**Tema**  
CENTRO SOCIAL CULTURAL

**Ubicación**  
Xochimilco, Ciudad de México

**Profesores**  
Arq. Alejandro Martínez Macedo  
Arq. Juan M. Archundia García  
Arq. German Salazar Rivera

**Proyectó**  
Dirso Pablo Adrian

**Fecha**  
12 de Marzo 2004

**Plano**  
Cine y salón de usos múltiples. (P. Baja.)

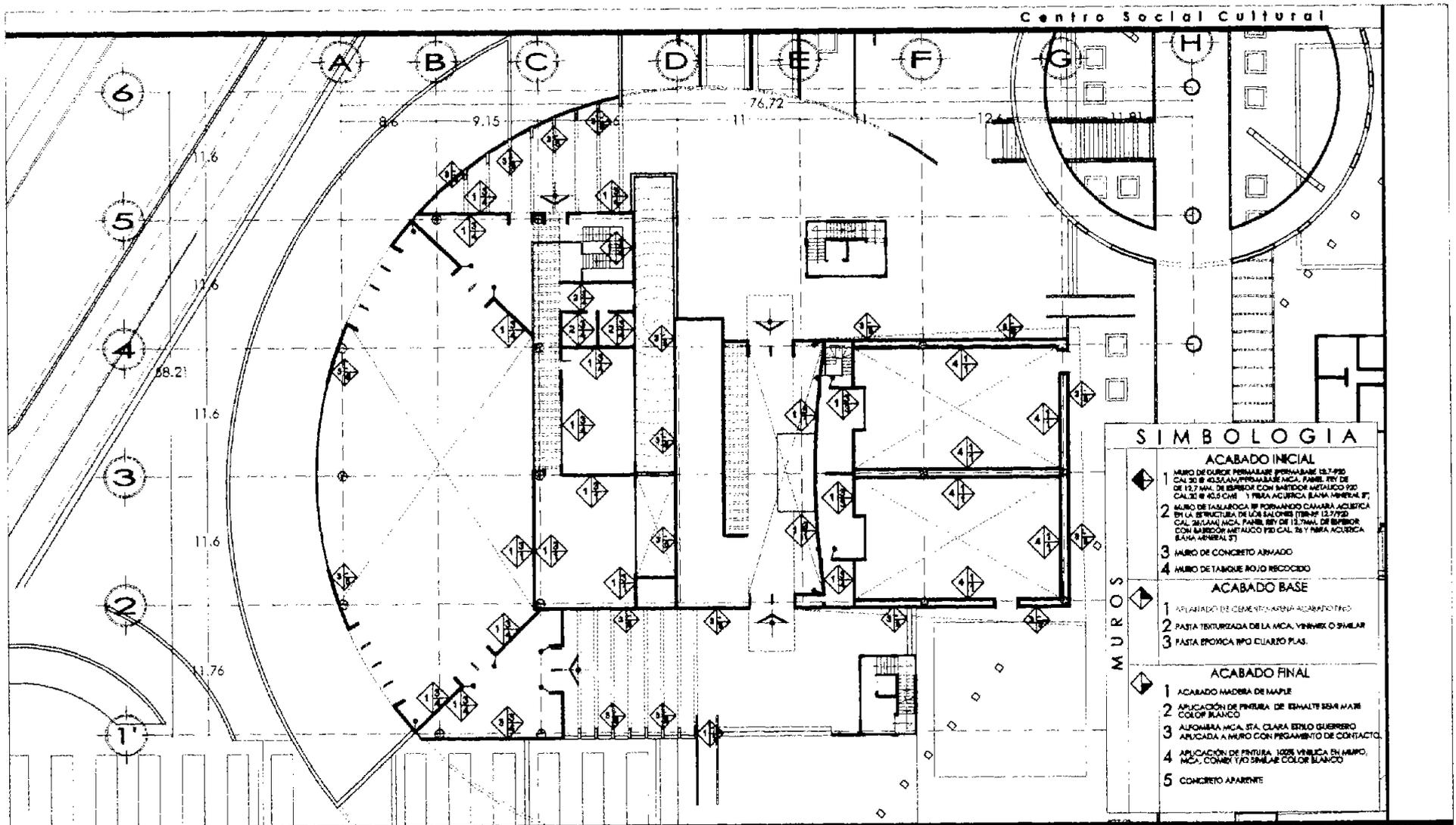
**Esc.** 1:500

**E. Gráfica.** Metros



**Simbología**  
INDICA CAMBIO DE ACABADO EN MURO

AC-03  
121



Universidad Nacional Autónoma de México  
Facultad de Arquitectura  
Taller Jose Revueltas

**Tema**  
CENTRO SOCIAL CULTURAL

**Ubicación**  
Xochimilco, Ciudad de México

**Profesores**  
Arq. Alejandro Martínez Macedo  
Arq. Juan M. Archundia García  
Arq. German Salazar Rivera

**Proyectó**  
Drs. Pablo Adrian

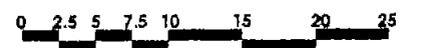
**Fecha**  
12 de Marzo 2004

**Plano**  
Cine y salón de usos múltiples.

**Esc.**  
1:500

**Esc.**  
Metros

**E. Gráfica.**

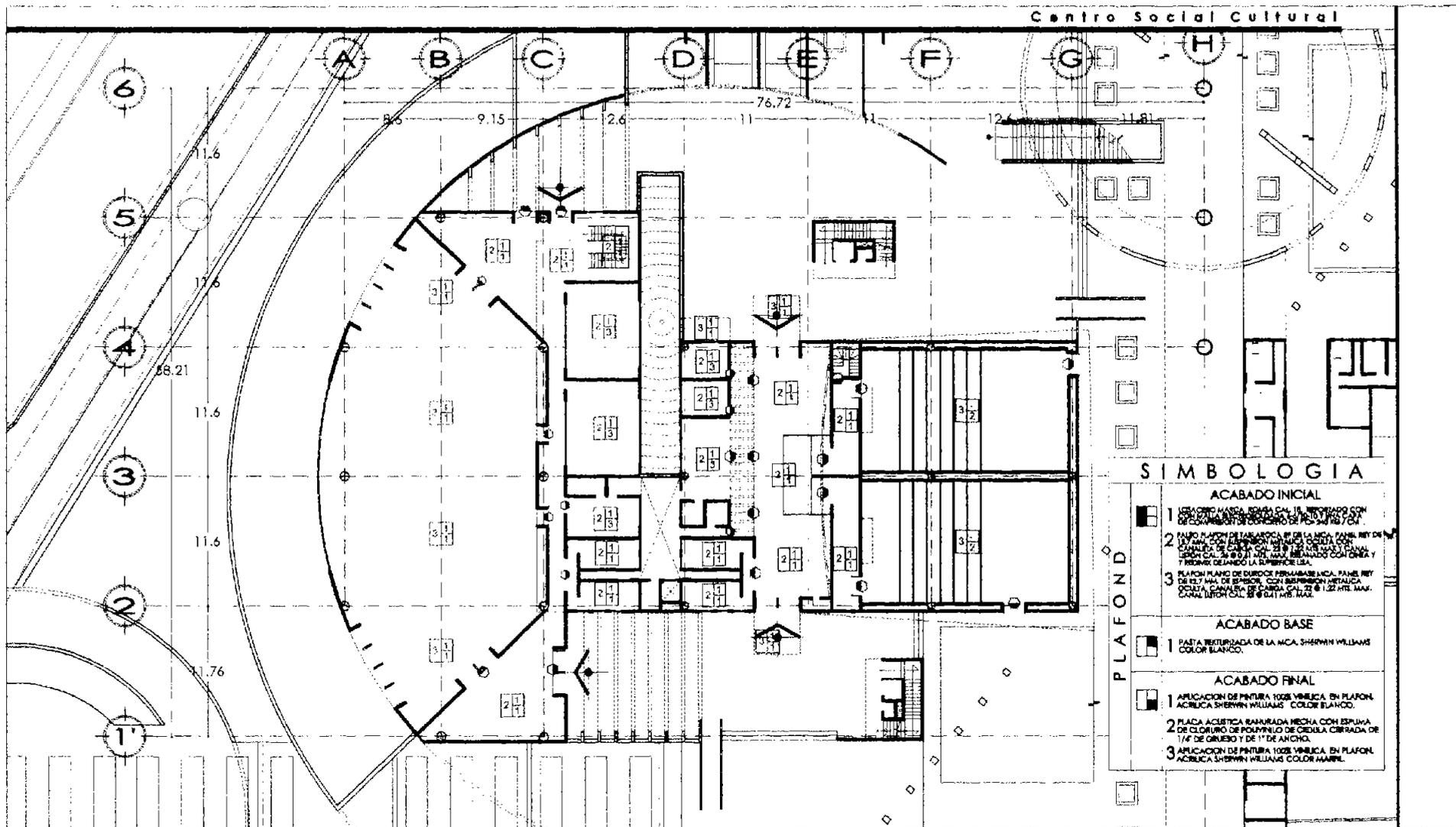


**Simbología**

**INDICA CAMBIO DE ACABADO EN MURO**

AC-04

122



Universidad Nacional Autónoma de México  
Facultad de Arquitectura  
Taller Jose Revueltas

**Tema**  
CENTRO SOCIAL CULTURAL

**Ubicación**  
Xochimilco, Ciudad de México

**Profesores**  
Arq. Alejandro Martínez Macedo  
Arq. Juan M. Archundia García  
Arq. German Salazar Rivera

**Proyectó**  
Dirso Pablo Adrián

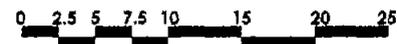
**Fecha**  
12 de Marzo 2004

**Plano**  
Cine y salón de usos múltiples. (P. Baja.)

**Esc.** 1:500

**Esc.** Metros

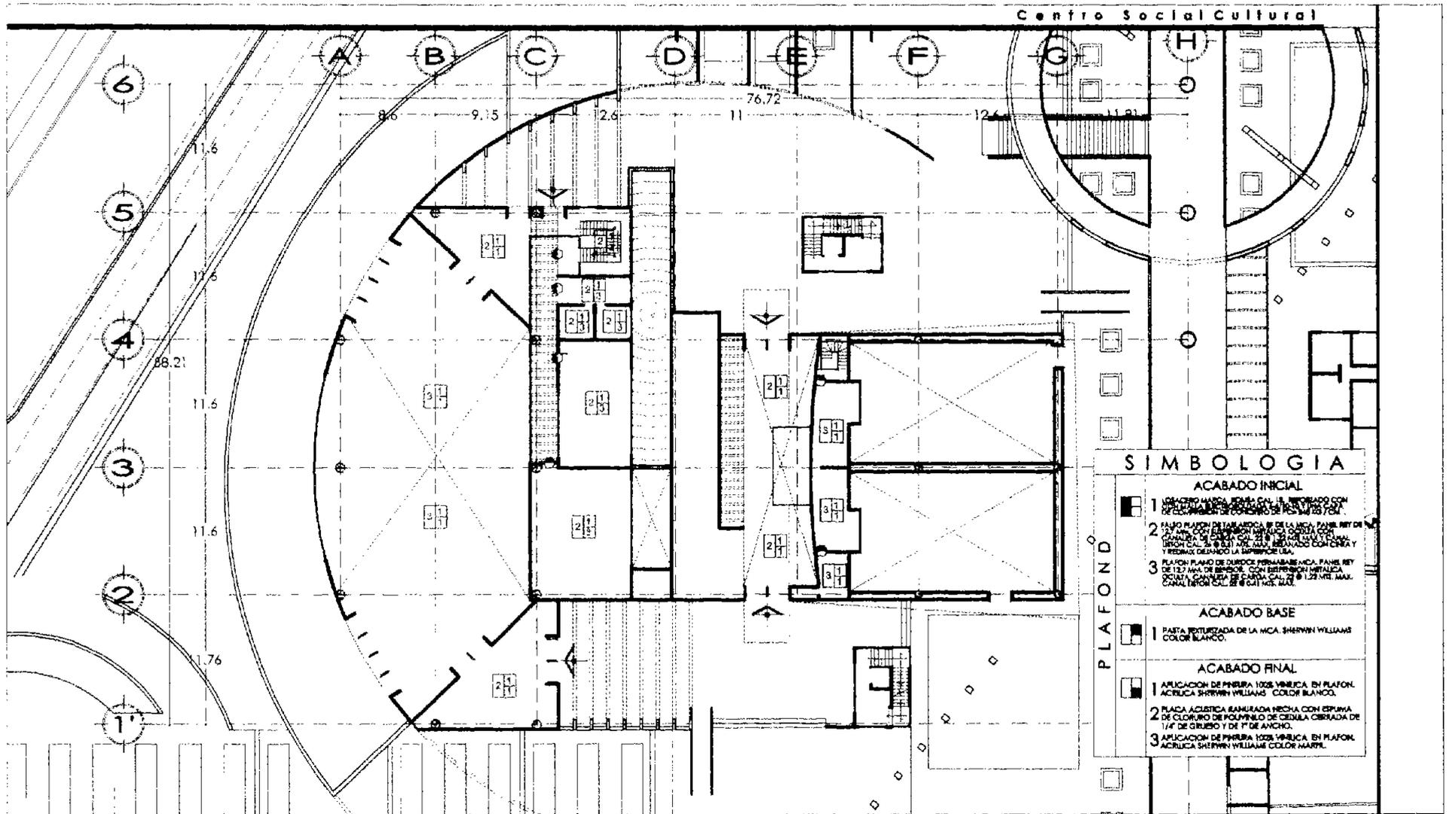
**E. Gráfica.**



**Simbología**

**INDICA CAMBIO DE ACABADO EN PLAFON**

AC-05



Universidad Nacional Autónoma de México  
Facultad de Arquitectura  
Taller Jose Revueltas

**Tema**  
CENTRO SOCIAL CULTURAL

**Ubicación**  
Xochimilco, Ciudad de México

**Profesores**  
Arq. Alejandro Martínez Macedo  
Arq. Juan M. Archundia García  
Arq. Germán Salazar Rivera

**Proyectó**  
Dlrs Pablo Adrián

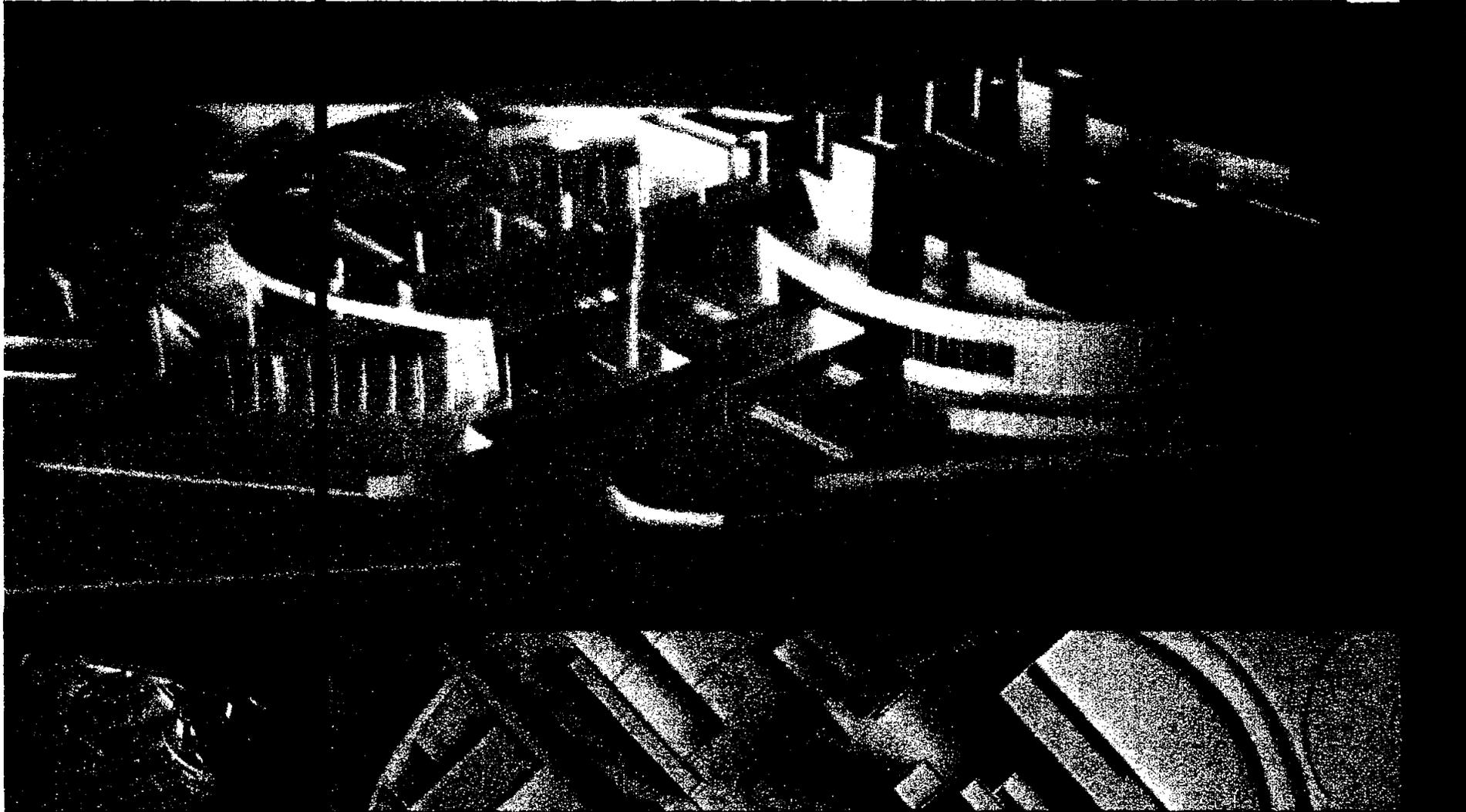
**Fecha**  
12 de Marzo 2004

**Plano**  
Cine y salón de usos múltiples.  
Esc. 1:500  
Metros  
E. Gráfica.



**Simbología**  
INDICA CAMBIO DE ACABADO EN PLAFOND

AC-06



Universidad Nacional Autónoma de México  
Facultad de Arquitectura  
Taller José Revueltas

**Tema**  
CENTRO SOCIAL CULTURAL

**Ubicación**  
Xochimilco, Ciudad de México

**Profesores**  
Arq. Alejandro Martínez Macado  
Arq. Juan M. Archundia García  
Arq. German Salazar Rivera

**Proyectó**  
Dirso Pablo Adrián

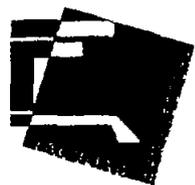
**Fecha**  
12 de Marzo 2004

**Maqueta**  
Esc. 1:500

**Plano**  
Esc. Metros  
E. Gráfica.



**Simbología**



Universidad Nacional Autónoma de México  
Facultad de Arquitectura  
Taller Jose Revueltas

**Tema**  
CENTRO SOCIAL CULTURAL

**Ubicación**  
Xochimilco, Ciudad de México

**Profesores**  
Arq. Alejandro Martínez Macedo  
Arq. Juan M. Archundia García  
Arq. German Salazar Rivera

**Proyectó**  
Dlso Pablo Adrian

**Fecha**  
12 de Marzo 2004

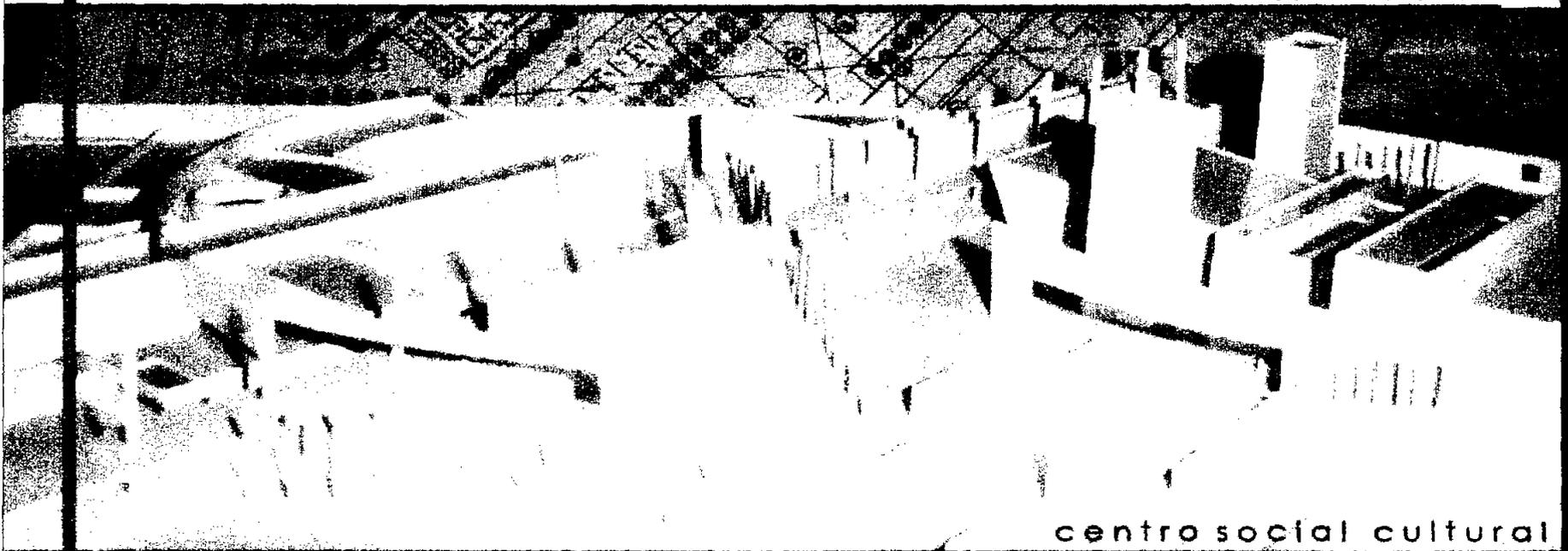
**Plano**  
Maqueta  
Esc. 1:500



**Simbología**  
Esc. Metros  
E. Gráfica.



M-02



centro social cultural



Universidad Nacional Autónoma de México  
Facultad de Arquitectura  
Taller Jose Revueltas

CENTRO SOCIAL CULTURAL

Xochimilco, Ciudad de México

Arq. Alejandro Martínez Macedo  
Arq. Juan M. Archundia García  
Arq. German Salazar Rivera

Dlto Pablo Adán

12 de Marzo 2004

Tema

Ubicación

Profesores

Proyectó

Fecha

Plano

Maqueta

Esc.  
1:500

Esc.  
Metros

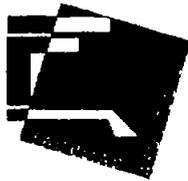
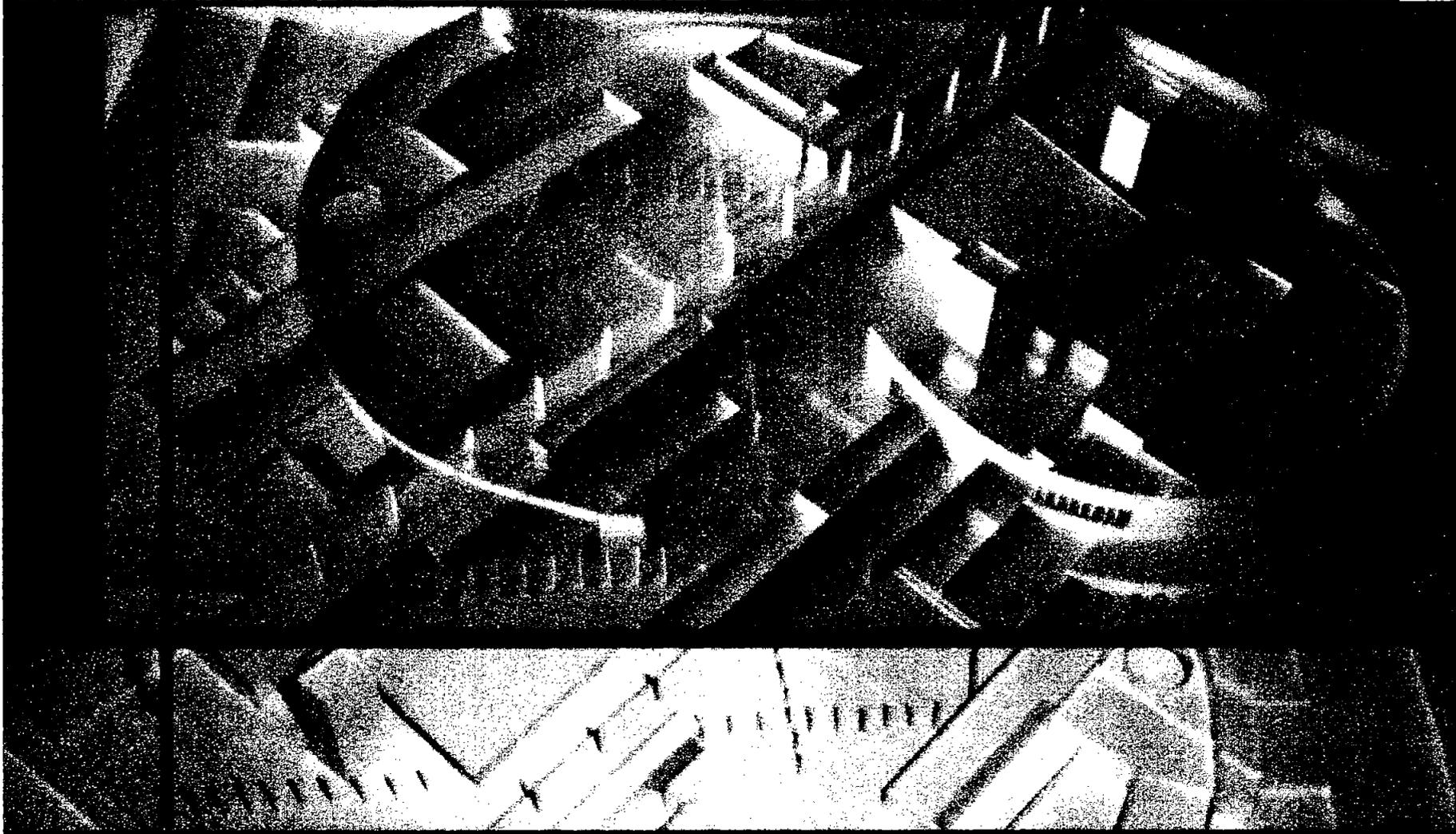
E. Gráfica.



Norte



Simbología



Universidad Nacional Autónoma de México  
Facultad de Arquitectura  
Taller Jose Revueffas

**Tema**  
CENTRO SOCIAL CULTURAL

**Ubicación**  
Xochimilco, Ciudad de México

**Profesores**  
Arq. Alejandro Martínez Macedo  
Arq. Juan M. Archundia García  
Arq. German Salazar Rivera

**Proyectó**  
Ofsio Pablo Axtlan

**Fecha**  
12 de Marzo 2004

**Tema**

**Ubicación**

**Profesores**

**Proyectó**

**Fecha**

**Plano**

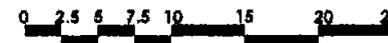
Maqueta

Esc. 1:500

Esc.

Metros

E. Gráfica.



**Norte**



**Simbología**

M-04

### 7.6. Factibilidad financiera

Se considera pertinente que el conjunto socio-cultural "La noria", cuente con inversión: pública y privada. Se hace esta propuesta por que de manejarse únicamente financiamiento público, aunque los costos para los usuarios, sean muy bajos, es posible que no se cuente con el dinero suficiente como para desarrollar un proyecto muy costoso. Y por lo mismo el conjunto podría ser excesivamente austero. Además, precisamente por la falta de fondos, los espacios, interiores y exteriores por igual, se irían deteriorando poco a poco al no recibir el mantenimiento adecuado. Si por el contrario se empleara solo la inversión privada, esto redundaría en elevadísimos costos que ninguno o pocos de los usuarios podría solventar, y la idea fundamental de que todo tipo de personas puedan disfrutar de los beneficios brindados por el equipamiento propuesto, se vería totalmente desechada.

Así, se estima como la mejor opción combinar los dos tipos de inversiones, contando así con la mejor de ambas: el fuerte capital y la habilidad mercadotecnia de la iniciativa privada que sabe vender todo, y las ventajas legales administrativas y la tramitación del sector público. Este último mostraría una imagen renovada, actual de la ciudadanía, además de manifestar un interés neto en la revitalización de la ciudad y la asistencia social de la población. La iniciativa privada aumentaría sus ingresos y al mismo tiempo mostraría un rostro humano, al invertir en proyectos sociales.

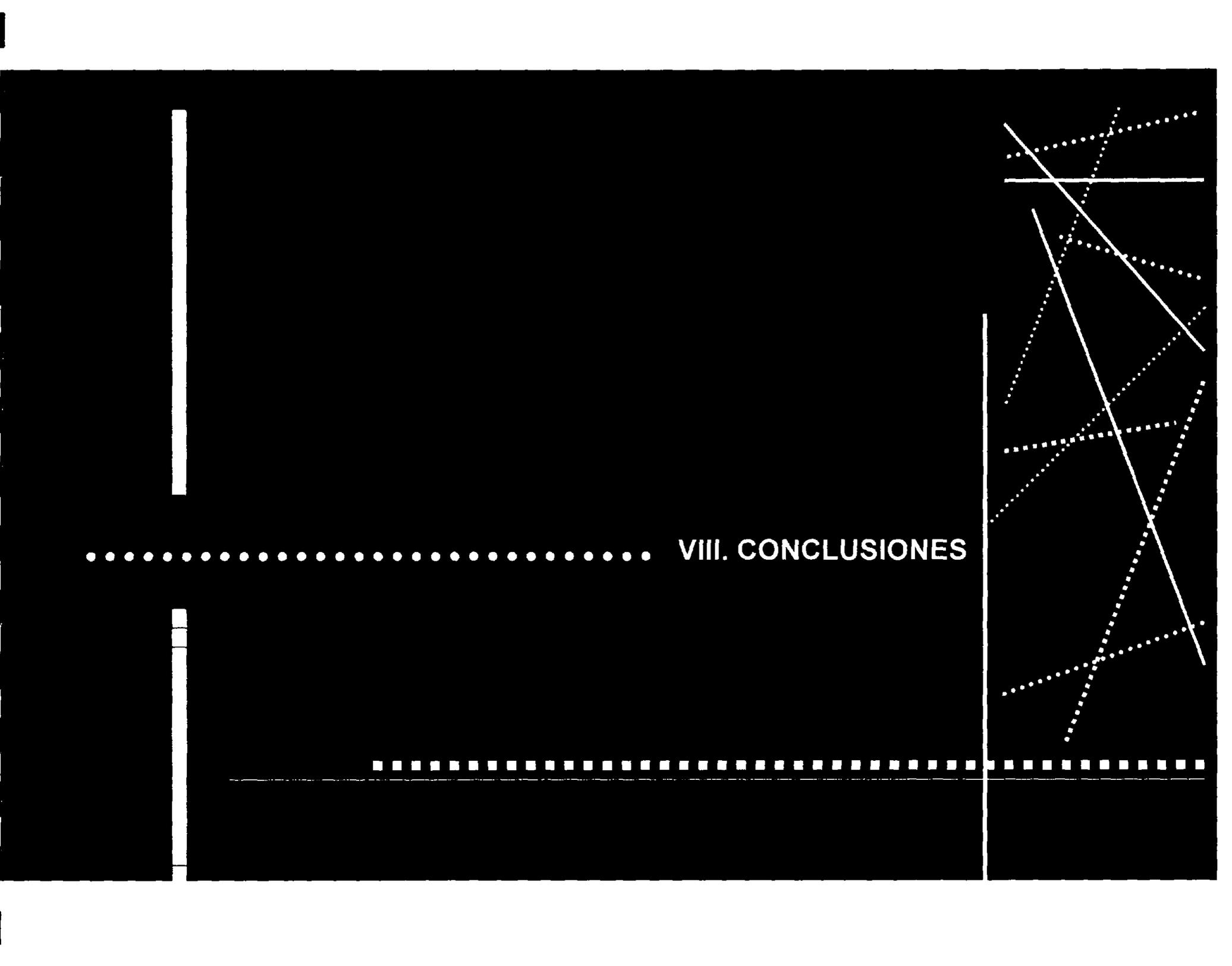
Ahora bien, habrá espacios (Casa de la tercera edad, talleres de capacitación y talleres culturales) en que la inversión será de asistencia privada. Es decir que para aquellos sectores de la población que son de bajos recursos habrá cuotas de recuperación simbólicas y para los que puedan solventar

gastos mayores se impondrán las cuotas correspondientes.

En este, mismo argumento, existirán áreas (Centro de Salud Urbano, Biblioteca Publica Regional, Guardería, Jardín de Niños) Cuyo financiamiento será público, de manera que sus servicios serán totalmente accesibles para la población. Otros usos, (Cine, Salón de Usos Múltiples y locales comerciales), serán financiados por inversión privada, dejando margen a algunos descuentos para estudiantes y personas de la tercera edad. Finalmente las áreas exteriores serán financiadas por todos los interesados, es decir inversionistas públicos y privados.



Espacio	\$ por m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup> construidos	Subtotal 1		
Centro social popular	\$3,500.00	1676	\$5,668,000.00		
Biblioteca pública regional	\$4,000.00	630	\$2,520,000.00		
Cine	\$3,600.00	967	\$3,481,200.00		
Servicio comercial	\$3,433.00	800	\$2,748,400.00		
Centro de Salud Urbano	\$5,082.00	376	\$1,910,832.00		
Casa de día para ancianos	\$3,200.00	390	\$1,248,000.00		
Guardería	\$4,800.00	574	\$2,755,200.00		
Jardín de Niños	\$4,800.00	542	\$2,601,600.00		
Áreas verdes	\$1,650.00	10285	\$16,970,250.00		
Estacionamiento	\$1,875.82	7615	\$14,284,369.30		
		5955	\$54,383,851.30	\$32,630,310.78	% mas de tramites
Terreno	\$2,500.00	17226	\$43,065,000.00	\$87,014,162.08	Subtotal 2
			\$130,079,162.08		TOTAL

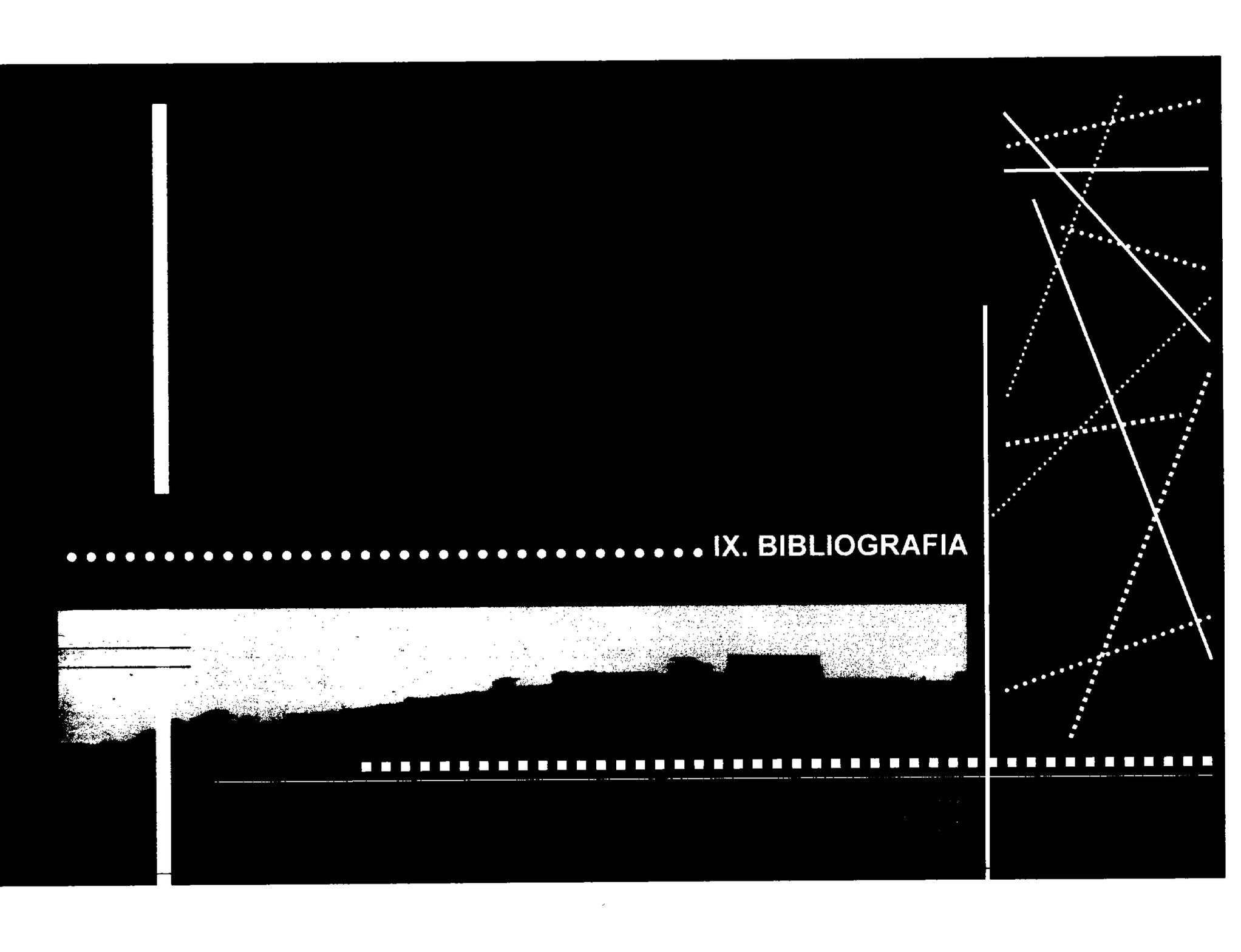
The image features a black background with several white geometric elements. On the left, there are two vertical bars of different heights. A horizontal dotted line spans across the middle of the page, ending just before the text. Below this, a horizontal dashed line is positioned. On the right side, a vertical bar is present, and to its right, there is a complex arrangement of solid and dotted lines forming a grid-like structure. The text 'VIII. CONCLUSIONES' is centered horizontally between the dotted and dashed lines.

VIII. CONCLUSIONES

## VIII. Conclusiones.

El Centro social-cultural "La Noria" servirá para albergar actividades de tipo cultural, recreativo y de asistencia social, valiendo de apoyo a la comunidad y enriqueciendo su nivel educativo, al mismo tiempo que será una distracción para todo tipo de personas, atrayendo gente de todos los niveles socio-culturales. Sin olvidar que es un punto de atracción y divulgación de actividades que se ofrecerán y además que habrá un punto importante de reunión y atracción tanto para la comunidad, ofreciendo además exposiciones, actividades culturales y recreativas.

Como conclusión académica es importante decir que en este trabajo se cumple con todo lo aprendido durante la carrera y es una excelente forma de poner en práctica todos los conocimientos adquiridos y los aspectos a seguir en un problema urbano-arquitectónico. Desde la investigación de toda una zona hasta el desarrollo de un proyecto arquitectónico.

The image features a complex abstract graphic design. A solid vertical bar is on the left. A horizontal dotted line spans the width of the page, with the text 'IX. BIBLIOGRAFIA' positioned to its right. Below this, a large horizontal rectangular area is filled with a dense, grainy texture. A horizontal dashed line runs across the bottom of the page. On the right side, there is a vertical line and a series of overlapping geometric shapes, including solid and dotted lines forming triangles and other polygons.

IX. BIBLIOGRAFIA

## IX. BIBLIOGRAFÍA.

- **Arnal Simón, Luis.** "Reglamento de construcciones para el Distrito Federal", Editorial Trillas S.A. de C.V. México D. F., 2000.
- **Bazant S., Jan.** "Manual de criterios de diseño urbano", Editorial Trillas, 384 pp. México D. F., 1996.
- **Mostaedi Arian.** "Equipamientos para la cultura y la educación", Instituto Monsa de Ediciones, 179 pp. Barcelona, España, 2000.
- **Plazota Cisneros, Alfredo,** "Arquitectura Habitacional Tomo I, II y III", Editorial Limusa S.A. de C.V. México D.F. 1991.
- **Programa delegacional de desarrollo urbano. Delegación Xochimilco.**
- **Uddin Saleh, M.** "Dibujo de composición", Editorial Mc Graw Hill, México D.F. 197 pp. México D.F. 1999.
- **García Ramos, Domingo.** "Primeros pasos en diseño urbano". Ed. Porrúa, México, 1990.
- **Baker H. Geoffrey.** "Análisis de la forma. Urbanismo y arquitectura". Ediciones G. Gili S.A. de C.V. , 319 pp. Barcelona 1998.
- **Gauzin-Muller, Dominique.** "Arquitectura ecológica". Ediciones G. Gilli S.A. de C.V. , 280 pp. Barcelona 2002.
- **Thompson Cargill, Jessica.** "40 arquitectos menores de 40". Editorial Taschen . 545 pp. Italia 2001.

- **Schmitt, Heinrich.** "Enciclopedia de la construcción. Tomo 1, 2 y 3". Ediciones G. Gili S.A. de C.V. , 635 pp. México D.F. 1992.
- **Becerril, Diego Onesimo.** "Datos Prácticos de Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias". Séptima Edición. México. 206 pp.
- **Becerril, Diego Onesimo.** "Instalaciones Eléctricas Practicas". Onceava Edición. México. 225pp.
- **Chudley, Roy.** "Manual de Construcción de Edificios" Editorial Gustavo Gili, 3° Edición. México, 1995. 534 pp.
- **Fernández, Alba Antonio.** "La Metrópoli Vacía". Editorial Anthropos. Barcelona, 1990, 206 pp.
- **Gonzalez, Tejeda Ignacio.** "Guía, Proceso y Seguimiento de la Problemática Arquitectónica". Editorial limusa. México, 1993, 144 pp.
- **Neufert, Ernst.** "Arte de Proyectar en Arquitectura". Editorial Gustavo Gili. Treceava Edición. México. 1978, 537pp.
- **Vélez, González Roberto.** "La Ecología en el Diseño Arquitectónico". Editorial Trillas. México, 1992, 114 pp.
- **Jodidio, Philip.** "Richard Meier". Editorial Taschen. Alemania, 1995. 175 pp.
- **Steele James.** "Architecture Today". Editorial Phaidon. China , 1997. 483 pp.
- **Slesin, Suzanne.** "The international book of lofts". Editorial Clarkson N. Potter Inc. New York 1986

**Bibliografía electrónica.**

- [www.vitro.com](http://www.vitro.com)
- [www.df.gob.com.mx](http://www.df.gob.com.mx)
- [www.usg.com.mx](http://www.usg.com.mx)
- [www.arquired.com.mx](http://www.arquired.com.mx)
- [www.dammromita.com](http://www.dammromita.com)
- [www.divaxa.com.mx](http://www.divaxa.com.mx)
- [www.alucobond.com.ar](http://www.alucobond.com.ar)
- [www.kinetic-sa.com](http://www.kinetic-sa.com)
- [www.idealstandard.com.mx](http://www.idealstandard.com.mx)
- [www.treviño.com.mx](http://www.treviño.com.mx)
- [www.cemexmexico.com](http://www.cemexmexico.com)
- [www.kohler.com](http://www.kohler.com)
- [www.interceramic.com](http://www.interceramic.com)
- [www.al-koat.com](http://www.al-koat.com)
- [www.urrea.com.mx](http://www.urrea.com.mx)
- [www.trimetika.com.mx](http://www.trimetika.com.mx)
- [www.sanilock.com](http://www.sanilock.com)
- [www.porcenelite.com.mx](http://www.porcenelite.com.mx)