

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



**CASA DE LA CULTURA " AZTAHUACAN "  
IZTAPALAPA DISTRITO FEDERAL**

**TESIS PROFESIONAL  
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
ARQUITECTO  
PRESENTA :  
OSCAR MANUEL ROJAS MONTES DE OCA**

**ASESORES  
ARQ. JOSÉ ANTONIO RAMÍREZ DOMÍNGUEZ.  
ARQ. RICARDO RODRÍGUEZ DOMÍNGUEZ  
ARQ. ABELARDO PÉREZ MUÑOZ.**

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo recepcional.

NOMBRE: ROJAS MONTES DE OCA  
OSCAR MANUEL

FECHA: 09 - FEBRERO - 2004

FIRMA: GABRIELA VELAZCO CASTILLO P.A.

**2004**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



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

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

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

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

ESTA TESIS NO SALE  
DE LA BIBLIOTECA

**A MIS PADRES...A MIS HERMANAS... A MIS PROFESORES...  
A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO...**



# ÍNDICE

**CASA DE LA CULTURA**

**ORIENTACION-LOCALIZACION**



**SIMBOLOGIA**

**AZTLAHUACAN**  
IZTAPALAPA

**NOTAS**

**TESIS PROFESIONAL**



**U.N.A.M.**



**TALLER**

**TRES**

**ALUMNO**

**HOJAS MONTES DE OCA OSCAR MANUEL**

**CONTENIDO**

**PÁG.**

**ASESOR**

**ARG. RICARDO RODRIGUEZ  
ARG. ANTONIO BARRERA  
ARG. ABELARDO PEREZ M.**

**NO. DE PAGINAS**

**1**

	<b>Paginas</b>
<b>Prologo</b> .....	<b>3</b>
<b>1.- Introducción</b> .....	<b>5</b>
<b>2.0- Antecedentes</b> .....	<b>7</b>
2.1 Antecedentes históricos.....	8
2.2 Objetivos .....	9
<b>3.- Marco conceptual</b>	
3.1 Ubicación	
Delimitación de la zona de estudio.....	11
3.2 Determinantes políticas.....	15
3.3 Determinantes sociales.....	18
3.4 Determinantes económicas.....	19
3.5 Determinantes ideológicas y culturales.....	20
3.6 Aspectos físico – naturales.....	21
Clima, Vegetación Topografía.	

<b>ORIENTACION-LOCALIZACION</b>	
	
<b>SIMBOLOGIA</b>	<b>AZTAHUACAN</b> IZTAPALAPA
<b>NOTAS</b>	
<b>TESIS PROFESIONAL</b>	
	<b>U.N.A.M.</b>
<b>TALLER</b>	
<b>T R E S</b>	
<b>ALUMNO</b>	
ROJAS MONTES DE OCA OSCAR MANUEL	
<b>CONTENIDO</b>	<b>PLAZA</b>
<b>ASESORES</b>	
ARQ. RICARDO RODRIGUEZ ARQ. ANTONIO RAMIREZ ARQ. ABELARDO PEREZ M.	

# CASA DE LA CULTURA

#### 4.- Ambito urbano

4.1 Estructura vial.....	28
- Ejes Viales	
4.2 Imagen urbana.....	31
- Tipología .	
4.3 Estructura urbana.....	33
Traza urbana	

#### 5.- El proyecto

5.1 Antecedentes históricos de la casa de cultura.....	39
5.2 Análisis del problema arquitectónico.....	40
5.3 Justificación.....	44
5.4 Análisis del sitio.....	
Terreno propuesto, mecánica de suelos.....	45
5.5 Diagramas de funcionamiento.....	53
5.6 Programa arquitectónico.....	55
5.7 Análisis financiero.....	61
5.8 Factibilidad del proyecto.....	64
Aspectos financieros generales	

# CASA DE LA CULTURA

<b>ORIENTACION-LOCALIZACION</b>	
	
<b>SIMBOLOGIA</b>	<b>AZTAHUACAN</b> IZTAPALAPA
<b>NOTAS</b>	
<b>TESIS PROFESIONAL</b>	
	<b>U.N.A.M.</b>
<b>TALLER</b>	
<b>T R E S</b>	
<b>ALUMNO</b>	
ROJAS MONTES DE OCA OSCAR MANUEL	
<b>CONTENIDO</b>	<b>FECHA</b>
<b>ASESORES</b>	<b>FECHA DE ENTREGA</b>
ARR. RICARDO RODRIGUEZ ARR. ANTONIO RAMIREZ ARR. ABELARDO PEREZ M.	

5.9 Memorias.....	66
5.9.1 Instalación hidráulica .....	67
capacidad de cisterna, trazo de redes, válvulas de seccionamiento, sistema hidráulico , calculo de gasto máximo.	
5.9.2 Instalación contra incendio.....	73
Equipo contra incendio.	
5.9.3 Instalación Sanitaria.....	75
Calculo de gasto en u.m , trazo de redes Tuberías de ventilación, eliminación de aguas Pluviales, calculo de fosa séptica	
5.9.4 Estructura.....	83
Descripción losas, muros, cimentación Calculo de losa fácil, trabes.	
5.9.5 Instalación eléctrica.....	103
Descripción , calculo de luminarias. Consideraciones generales.	
6.0 Relación de planos.....	110
7.0.- Referencias bibliográficas o institucionales...	144

<b>ORIENTACION-LOCALIZACION</b>	
	
<b>SIMBOLOGIA</b>	<b>AZTAHUACAN</b> IZTAPALAPA
<b>NOTAS</b>	
<b>TESIS PROFESIONAL</b>	
	<b>U.N.A.M.</b>
<b>TALLER</b>	
<b>T R E S</b>	
<b>ALUMNO</b>	
ROJAS MONTES DE OCA OSCAR MANUEL	
<b>CONTENIDO</b>	<b>FECHA</b>
<b>ASESORIA</b>	<b>FECHA</b>
ARG. RICARDO RODRIGUEZ ARG. ANTONIO BARRERA ARG. ABELARDO PEREZ S.	   

# CASA DE LA CULTURA



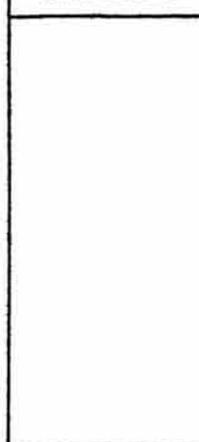
# P R O L O G O

**CASA DE LA CULTURA**

### ORIENTACION-LOCALIZACION



### SIMBOLOGIA



**AZTAHUACAN**  
IZTAPALAPA

### NOTAS



### TESIS PROFESIONAL



TALLER **T R E S**

ALUMNO  
ROJAS MONTES DE OCA OSCAR MANUEL

CONTENIDO

ASIGNATURA  
ARQ. RICARDO RODRIGUEZ  
ARQ. ANTONIO BARRERA  
ARQ. ABELARDO PEREZ EL  
No. de páginas  
**2**

# Prologo

El proceso de transformación y evolución que se tiene como consecuencia del crecimiento de la población, nos obliga a crecer con el ritmo adecuado para poder satisfacer nuestras necesidades básicas.

Basta con tener una idea del gran aumento de la población del país para comprender la importancia de lo que es este problema para la vida nacional y sobre todo de los asentamientos humanos.

Obviamente este crecimiento nos exige una capacidad máxima de cobertura en servicios para poder ofrecer un desarrollo más acorde con los cambios que se tienen pero, procurando mantener sus costumbres y respetando su forma de vida en lo mas posible .

Y es a raíz de este problema que surge la investigación de la presente Tesis desarrollada en la Ciudad de México, la que pretende ofrecer una alternativa de desarrollo para la población, máxime que se trata de atacar el rubro de la cultura y la autogeneración de empleos aspectos en donde el país en general solicita y reclama la debida atención

<b>ORIENTACION-LOCALIZACION</b>	
	
<b>SIMBOLOGIA</b>	<b>AZTLAHUACAN</b> IZTAPALAPA
<b>NOTAS</b>	
<b>TESIS PROFESIONAL</b>	
	<b>U.N.A.M.</b>
<b>TALLER</b>	
<b>T R E S</b>	
<b>ALUMNO</b>	
ROJAS MONTES DE OCA OSCAR MANUEL	
<b>CONTENIDO</b>	<b>PAJE</b>
<b>ASESORES</b>	<b>No. DE PAGINAS</b>
ARR. RICARDO RODRIGUEZ ARR. ANTONIO BARRERA ARR. ADRIANO PEREZ H.	<b>3</b>

# CASA DE LA CULTURA



# INTRODUCCIÓN

**CASA DE LA CULTURA**

## ORIENTACION-LOCALIZACION



## SIMBOLOGIA

**AZTAHUACAN**  
IZTAPALAPA

## NOTAS

## TESIS PROFESIONAL



U.N.A.M.



## TALLER

**T R E S**

## ALUMNO

ROJAS MONTER DE OCA OSCAR MANUEL

## CONTENIDO

## PLAS

## ASESORES

ARG. RICARDO RODRIGUEZ  
ARG. ANTONIO BARRIEZ  
ARG. ABELARDO PÉREZ M.

## Nº. DE PAGINAS

4

## 1. Introducción

Casa cultural: Conjunto de edificios que son parte del equipamiento urbano y que están destinados a albergar actividades de tipo cultural, recreativo y/o artístico, tiene como obligación social, difundir la cultura en una zona que agrupa diferentes recintos; en los que se pueden representar diversos géneros de manifestaciones artísticas y culturales que se producen en el país o en el extranjero.

Los centros culturales surgen para albergar las áreas del conocimiento, como la ciencia, tecnología artes plásticas, actividades artísticas y culturales. Se debe conceptualizar como centros educativos y turísticos, que contribuyan a incrementar el nivel educativo de la población al ofrecer nuevas fuentes de conocimiento de manera autodidacta para que mejoren sus Facultades físicas, intelectuales, morales y laborales.

Es un foco cultural que atrae gente de todos los niveles socioculturales. Su función es divulgar las creaciones artísticas y tecnológicas de la comunidad en que se encuentra inscrito e intercambiarlas con las de otras regiones e, incluso, con países. Por ello se han convertido en un espacio destacado en cada sociedad.

# CASA DE LA CULTURA

<b>ORIENTACION-LOCALIZACION</b>		
		
<b>SIMBOLOGIA</b>	<b>AZTAHUACAN</b> IZTAPALAPA	
<b>NOTAS</b>		
<b>TESIS PROFESIONAL</b>		
	<b>U.N.A.M.</b>	
<b>TALLER</b>		
<b>T R E S</b>		
<b>ALUMNO</b>		
<b>ROJAS MONTES DE OCA OSCAR MANUEL</b>		
<b>CONTENIDO</b>	<b>SUB</b>	
<b>ASESORES</b>		<b>No. DE PAGINAS</b>
<b>ARG. RICARDO RODRIGUEZ</b> <b>ARG. ANTONIO RAMIREZ</b> <b>ARG. ABELARDO PÉREZ M.</b>		<b>5</b>



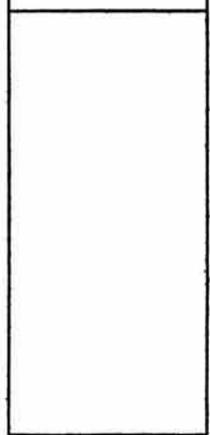
# ANTECEDENTES

## CASA DE LA CULTURA

### ORIENTACION-LOCALIZACION



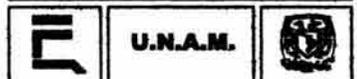
### SIMBOLOGIA



**AZTAHUACAN**  
IZTAPALAPA

NOTAS

### TESIS PROFESIONAL



TALLER **T R E S**

ALUMNO  
ROJAS MONTES DE OCA OSCAR MANUEL

CONTENIDO

ASESORES  
ARG. RICARDO RODRIGUEZ  
ARG. ANTONIO RAMIREZ  
ARG. CARLOS HERRERA

Nº. DE PAGINAS  
**6**

## 2.0 Antecedentes.

El concepto cultural obedeció prioritariamente a un enfoque que surge y se desarrolla correlativamente al avance de la vida económica y social de la propia delegación.

La delegación Iztapalapa se encuentra actualmente como una de las demarcaciones con mayor índice de delincuencia, drogadicción, y desempleo ya que se cometen asaltos, robo de vehículos, narcotráfico etc. y por es ello que esta catalogada como una delegación conflictiva.

Todo ello aunado a la gran población analfabeta y carente de oportunidades da como consecuencia el engrandecimiento de este problema social- económico, es por ello que programas de empleo, alfabetización y culturización de la población se hacen cada vez más urgentes, se deben de tomar medidas de optimización de los recursos delegacionales y gubernamentales no para solucionar los problemas actuales sino para prevenirlos y no solo de la delegación Iztapalapa sino de la capital en general.

Es muy importante mencionar que gracias a un estudio urbano realizado en la zona, nos damos cuenta de esa gran necesidad que tiene la población para resolver esa problemática.

# CASA DE LA CULTURA

<b>ORIENTACION-LOCALIZACION</b>	
	
<b>SIMBOLOGIA</b>	<b>AZTAHUACAN</b> IZTAPALAPA
NOTAR	
<b>TESIS PROFESIONAL</b>	
	U.N.A.M. 
TALLER	
<b>T R E S</b>	
ALUMNO	
ROJAS MONTES DE OCA OSCAR MANUEL	
CONTENIDO	PÁG.
ASESORES	Nº. DE PAGINAS
ARG. RICARDO RODRIGUEZ ARG. ANTONIO RAMIREZ ARG. ABELARDO PEREZ EL.	7

## 2.1 Antecedentes históricos

El nombre de la delegación Iztapalapa proviene de la lengua nahuatl, (iztapalli-losas o lajas, alt-agua, y pan-sobre que puede traducirse como "en el agua de las lajas". Este toponimo describe su situación ribereña, como es sabido esta demarcación junto con otros espacios aledaños, tubo su asentamiento parte en tierra firme y otra en agua, conforme el conocido sistema de chinampas.

La ley de la organización política y municipal de 1903 le agrego a iztapalapa los pueblos de Iztacalco , San Juanico, Santa Cruz Meyehualco, Santa Marta , *Santa Maria Aztahuacan* , Tlacoyucan Tlaltenco, San Lorenzo Tezonco, Santa María Zacatlamanco y Zapotitlan , con lo cual su Población ascendió a 10,440 habitantes, de los cuales 7,200 vivían en la cabecera establecida para entonces ya en Iztapalapa . Hacia 1920 la población total de la municipalidad era de mas de 20 mil habitantes , correspondiendo 9 mil a la cabecera.

Desde 1861 se habían organizado numerosas municipalidades y en su reglamentación se fijaban los limites del distrito federal , quedando dentro de estos el municipio de Iztapalapa, en el partido de Tlalpan . En 1928, un año antes de que se establecieran las delegaciones, existían 15 municipios en el distrito federal, entre los cuales estaba el de Iztapalapa . A partir de 1929, por la ley del 31 de diciembre de ese mismo año , se establecieron las delegaciones

Y el distrito federal quedo dividido el la ciudad de México y 12 delegaciones, una de ellas era la de Iztapalapa.

# CASA DE LA CULTURA

<b>ORIENTACION-LOCALIZACION</b>	
	
<b>SIMBOLOGIA</b>	<b>AZTAHUACAN</b> IZTAPALAPA
<b>NOTAS</b>	
<b>TESIS PROFESIONAL</b>	
	<b>U.N.A.M.</b>
<b>TALLER</b>	
<b>T R E S</b>	
<b>ALUMNO</b>	
ROJAS MONTES DE OCA OSCAR MANUEL	
<b>CONTENIDO</b>	<b>PLA</b>
<b>ASESORES</b>	<b>Nº. DE PAGINA</b>
ARG. RICARDO RODRIGUEZ ARG. ANTONIO RAMIREZ ARG. ABELARDO PÉREZ M.	<b>8</b>

Al principio de este siglo la población en general siguió siendo rural , las actividades económicas de la comarca continuaron basándose en la agricultura , destacando la producción de hortalizas y de flores ; también se extraían ,algunas canteras de Culhuacan y del cerro del marques.

La urbanización de la delegación se desarrollo en la primera década de este siglo , en que se inicio su expansión para confundir su mancha urbana con las colonias de las delegaciones vecinas .durante esos años fue entubado el canal de la viga ,que paso a ser un drenaje cubierto -1955-. Convertido junto con el camino real de la viga en calzada, las ultimas chinampas de Culhuacan y Mexicaltzingo, que colindaban con el canal, desaparecieron paulatinamente.

## 2.2 Objetivos

El objetivo de este elemento ,es contribuir a la formación cultural de la comunidad, en que la recreación y la cultura formen un todo que autogeneren participativamente al individuo, buscando desarrollar en niños, adolescentes y adultos la imaginación y la fantasía así como el descubrimiento y restablecer la relación ancestral con la naturaleza.

Por lo cual el objetivo de este proyecto es proporcionar la formación de la comunidad en la cultura, a través de conciertos ,obras de teatro, conferencias, debates y talleres de actividades prácticas, que aporte la capacitación de alguna actividad para el empleo del tiempo libre y a elevar el nivel social y económico de la población. a través de esta casa de cultura se busca fomentar la integración familiar, la formación ,el desarrollo personal y la conciencia colectiva.

# CASA DE LA CULTURA

<b>ORIENTACION-LOCALIZACION</b>	
	
<b>SIMBOLOGIA</b>	<b>AZTAHUACAN</b> IZTAPALAPA
<b>NOTAS</b>	
<b>TESIS PROFESIONAL</b>	
	<b>U.N.A.M.</b>
<b>TALLER</b>	
<b>T R E S</b>	
<b>ALUMNO</b>	
ROJAS MONTES DE OCA OSCAR MANUEL	
<b>CONTENIDO</b>	<b>ELABORADO</b>
TESIS PROFESIONAL	
<b>ASESORES</b>	<b>EN SU PAGINA</b>
ARG. RICARDO RODRIGUEZ ARG. ANTONIO RAMIREZ ARG. CARLOS HERRERA	<b>9</b>

# MARCO CONCEPTUAL

## CASA DE LA CULTURA

### ORIENTACION-LOCALIZACION



### SIMBOLOGIA



**AZTAHUACAN**  
IZTAPALAPA

### NOTAS



### TESIS PROFESIONAL



U.N.A.M.



### TALLER

**T R E S**

### ALUMNO

BOJAS MONTES DE OCA OSCAR MANUEL

### CONTENIDO

### BLANCO

### ASESORES

ARG. RICARDO RODRIGUEZ  
ARG. ANTONIO RAMIREZ  
ARG. CARLOS HERRERA

### NO. DE PAGINAS

10

### 3.1 Ubicación

La delegación Iztapalapa se encuentra situada en la región oriente del distrito federal, cuenta con una superficie aproximada de 117 kilómetros cuadrados, mismos que representan casi el 8% del territorio de la capital de la república, y su altura sobre el nivel del mar es de 2100 m.

Los límites de la delegación Iztapalapa son: al norte con la delegación Iztacalco y el municipio de Nezahualcoyotl, al este con los municipios de los reyes la paz e Ixtapaluca; al sur, con las delegaciones Tlahuac y Xochimilco, al oeste con las delegaciones Coyoacan y Benito Juárez.



# CASA DE LA CULTURA

<b>ORIENTACION-LOCALIZACION</b>	
<b>SIMBOLOGIA</b>	<b>AZTAHUACAN</b> IZTAPALAPA
<b>NOTAS</b>	
<b>TESIS PROFESIONAL</b>	
	<b>U.N.A.M.</b>
<b>TALLER</b>	
<b>T R E S</b>	
<b>ALUMNO</b>	
ROJAS MONTES DE OCA OSCAR MANUEL	
<b>CONTENIDO</b>	<b>BLANCO</b>
TESIS PROFESIONAL	
<b>ASESORES</b>	<b>No. de Páginas</b>
ARG. RICARDO RODRIGUEZ ARG. ANTONIO RAMIREZ ARG. CARLOS HERRERA	<b>11</b>

En este espacio se encuentran con realidades contrastantes, barrios y colonias que gozan de servicios públicos que las autoridades delegacionales les brindan con oportunidad, sin desconocer que también se enfrentan los rezagos sociales y marginación más profunda de la capital pero que con acciones dinámicas y voluntad decidida se pretende aminorar.

El objeto de estudio se encuentra ubicado en avenida circunvalación, Plan de San Luis y viveros s/n colonia Santa María Aztahuacan, delegación Iztapalapa C.P. 095500 en el Distrito Federal.

# CASA DE LA CULTURA

<b>ORIENTACION-LOCALIZACION</b>	
	
<b>SIMBOLOGIA</b>	<b>AZTAHUACAN</b> IZTAPALAPA
<b>NOTAS</b>	
<b>TESIS PROFESIONAL</b>	
	<b>U.N.A.M.</b> 
<b>TALLER</b>	
<b>T R E S</b>	
<b>ALUMNO</b>	
ROJAS MONTES DE OCA OSCAR MANUEL	
<b>CONTENIDO</b>	<b>CLASE</b>
<b>TESIS PROFESIONAL</b>	
<b>ASESORADO</b>	<b>NO. DE PAGINA</b>
ARG. RICARDO RODRIGUEZ ARG. ANTONIO RAMIREZ ARG. CARLOS HERRERA	<b>12</b>

## Delimitación de la zona de estudio

Para determinar los límites de la zona de estudio se partió del principio de crecimiento poblacional, para lo cual se eligió la hipótesis de crecimiento media a la meta de planeación, también se tomaron en cuenta los rangos de población según el sistema normativo de equipamiento urbano de la SEDUE en su subsistema cultura y en su elemento casa de la cultura, con estos parámetros la delimitación obtenida serían los siguientes puntos:

- Al norte- En el eje de la avenida Circunvalación.
- Al sur.- En el eje de la avenida Ermita Iztapalapa
- Al oriente.- En el eje de la avenida n. Mendoza
- Al poniente.- En el eje de la avenida Guelatao.

Esta zona de estudio se obtuvo que la población contenida dentro de la misma asciende a 60.000 habitantes con una proyección a 30 años de 90.000 según la tasa de crecimiento, por lo cual entra en el rango de jerarquía urbana y nivel de servicio a nivel intermedio según normas de SEDUE, ya que el rango de población en este rubro es de 50,000 a 100,000 habitantes

# CASA DE LA CULTURA

### ORIENTACION-LOCALIZACION

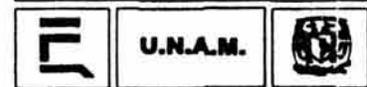


### SIMBOLOGIA

**AZTAHUACAN**  
IZTAPALAPA

NOTAS

### TESIS PROFESIONAL



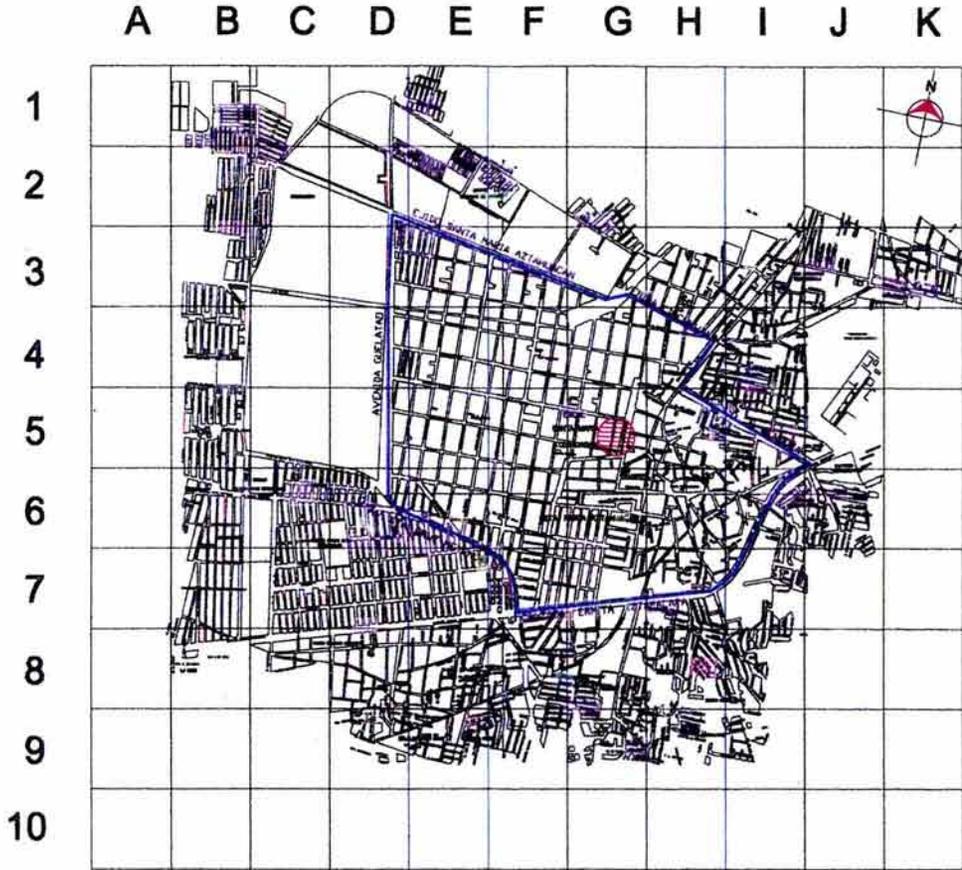
TALLER  
**T R E S**

ALUMNO  
ROJAS MONTES DE OCA OSCAR MARCEL

CONTENIDO  
TESIS PROFESIONAL

ASESORES  
ARQ. RICARDO RODRIGUEZ  
ARQ. ANTONIO RAMIREZ  
ARQ. CARLOS HERRERA

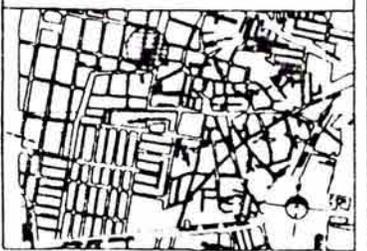
**DELIMITACION DE LA ZONA DE ESTUDIO**



**SIMBOLOGIA**

-  LIMITE DE LA ZONA DE ESTUDIO
-  TRAZA URBANA
-  LOCALIZACION DE TERRENO

**ORIENTACION-LOCALIZACION**



**SIMBOLOGIA**

**AZTLAHUACAN**  
IZTLAPALAPA

NETAS

**TESIS PROFESIONAL**



U.N.A.M.



TALLER **T R E S**

ALUMNO  
ROJAS BORTES DE OCA OSCAR MARCEL

CONTENIDO  
TESIS PROFESIONAL

ASESORES  
ARG. RICARDO RODRIGUEZ  
ARG. ANTONIO RAMIREZ  
ARG. CARLOS MEDINA

**CASA DE LA CULTURA**

### 3.2 Determinantes políticas.

Como introducción a las determinantes políticas se recurrirá a hacer una cita :

“La casa de cultura no cubre el total de la población de usuarios potenciales por lo que requiere un número mayor de estas unidades”, como lo contempla el libro - atlas de la ciudad de México - que en su fascículo 8 llamado (organización espacial del área urbana de la ciudad de México), que en su capítulo 7, escrito por Juan Manuel Ramírez Sanz, correspondiente a la delegación Iztapalapa, en la página 237, en su último párrafo que a continuación se cita dice :

- Los planteles para el nivel de educación básica solo atienden el 80 % de la demanda.
- En el nivel primaria, Iztapalapa es una de las delegaciones más deficitarias en el distrito federal, debido al número de alumnos que no reciben atención, asimismo en cuanto al resto del equipamiento cultural se estima que el déficit es importante.
- Se calcula que son necesarias 20 bibliotecas, 6 teatros, 24 templos y 14 cines.
- Las instalaciones culturales existentes en la delegación cubren únicamente el 20 % de las necesidades actuales.

Por otra parte dentro de la administración actual se plantea un desarrollo en todos los sectores entre ellos se encuentra el de la educación, rubro que afecta directamente en la propuesta.

Y como prueba de este desarrollo el D.D.F. a través de su cuadernillo informativo de ingresos y egresos de contribuciones manifiesta lo siguiente:

“Desde los inicios de esta administración uno de los objetivos es poder brindar servicios educativos básicos a todos los niveles de población y con ello fomentar el desarrollo de la sociedad”.

# CASA DE LA CULTURA

<b>ORIENTACION-LOCALIZACION</b>	
	
<b>SIMBOLOGIA</b>	<b>AZTAHUACAN</b> IZTAPALAPA
<b>NOTAS</b>	
<b>TESIS PROFESIONAL</b>	
	<b>U.N.A.M.</b>
<b>TALLER</b>	
<b>T R E S</b>	
<b>ALUMNO</b>	
ROJAS MONTES DE OCA OSCAR MANUEL	
<b>CONTENIDO</b>	<b>PLAZA</b>
<b>TESIS PROFESIONAL</b>	
<b>ASESORES</b>	<b>NO. DE PAGINAS</b>
ARG. RICARDO RODRIGUEZ ARG. ANTONIO RAMIREZ ARG. CARLOS HERRERA	<b>15</b>



En relación a la información obtenida en el programa de desarrollo urbano 1997-2000 Iztapalapa

Manifiesta lo siguiente:

“en materia de equipamiento existen deficiencias en los sectores cultural, salud, y educación superior, es decir bachilleratos y escuelas técnicas, así como equipamientos de nivel local para las zonas habitacionales.....”

# CASA DE LA CULTURA

## ORIENTACION-LOCALIZACION



## SIMBOLOGIA



**AZTAHUACAN**  
IZTAPALAPA

## NOTAS

## TESIS PROFESIONAL



U.N.A.M.



## TALLER

**T R E S**

## ALUMNO

ROJAS MONTES DE OCA OSCAR MANUEL

CONTENIDO  
TESIS PROFESIONAL

CLASE

## ASESORES

ARG. RICARDO RODRIGUEZ  
ARG. ANTONIO RAMIREZ  
ARG. CARLOS HERRERA

No. DE PAGINA

17

### 3.3 Determinantes Sociales

El usuario es y será en general aquel individuo que tenga la convicción de tener, ampliar y mejorar sus conocimientos, habilidades y capacidad mental.

Actualmente los usuarios de la casa de cultura, son en su mayoría, vecinos de la colonia Sta. María Aztahuacan, de colonias circunvecinas y alejadas de la casa de cultura, ya que asisten alumnos provenientes de Chalco, San Sebastián, lomas de Zaragoza y San Pablo.

La edad del usuario es variada así como su actividad en la sociedad, debido a que en el alumnado se encuentran estudiantes, profesionistas, empleados, comerciantes, jubilados entre otros y sus edades fluctúan entre los 5 años a los 65 años.

En lo que se refiere a los operarios, los que actualmente administran la casa de cultura e imparten clases son personal de la S.E.P. del INEA y del D.I.F. así como personas capacitadas para la impartición de cursos y talleres, sin dejar de mencionar a las personas que prestan sus servicios de manera gratuita, que generalmente son vecinos de la colonia.

Las condiciones socioeconómicas del usuario, básicamente se encuentra conformada por personas de la clase media, media baja y en su mayoría por la gente que se ubica en la clase baja.

# CASA DE LA CULTURA

<b>ORIENTACION-LOCALIZACION</b>	
<b>SIMBOLOGIA</b>	<b>AZTAHUACAN</b> IZTAPALAPA
NOTAS	
<b>TESIS PROFESIONAL</b>	
	U.N.A.M.
TALLER	
<b>T R E S</b>	
ALUMNO	
ROJAS MONTES DE OCA OSCAR MANUEL	
CONTENIDO	CLAS
TEMA PROFESIONAL	
ASESORES	No de Páginas
ARG. RICARDO RODRIGUEZ ARG. ANTONIO RAMIREZ ARG. CARLOS HERRERA	<b>18</b>

### 3.4 Determinantes Económicas

El predio donde actualmente se encuentra asentada la casa de cultura pertenece al departamento del distrito federal, este a su vez tiene el conocimiento de la casa de cultura y esta otorgando todas las facilidades tanto para la donación del terreno en beneficio para los colonos, así como financiador de el proyecto en gran parte del costo total de la edificación , por otra parte y haciendo uso de su posición política la Dra. Alicia Hernández Zamora representante de la unión cívica de Iztapalapa (U.C.I.),miembro activo de el partido de la revolución democrática y actual directora de la casa de cultura recolectara fondos mediante la colaboración de instituciones privadas y será la encargada de administrar las donaciones que se hagan por parte de los vecinos y actuales usuarios de la casa de cultura.

Cabe mencionar que el proyecto se encuentra respaldado por instituciones gubernamentales como la secretaria de educación publica, el instituto nacional para la educación de los adultos y el D.I.F no con ayuda económica pero si con el apoyo de personal capacitado de las propias instituciones.

Es decir con ayuda básicamente de operarios ( maestros, prestadores de servicio social, y voluntarios que se encargarían de impartir las clases de primaria, secundaria y preparatoria abierta,

# CASA DE LA CULTURA

<b>ORIENTACION-LOCALIZACION</b>	
	
<b>SIMBOLOGIA</b>	<b>AZTAHUACAN</b> IZTAPALAPA
<b>NOTAS</b>	
<b>TESIS PROFESIONAL</b>	
	<b>U.N.A.M.</b> 
<b>TALLER</b>	
<b>T R E S</b>	
<b>ALUMNO</b>	
ROJAS MONTES DE OCA OSCAR MANUEL	
<b>CONTENIDO</b>	<b>ELABORADO</b>
<b>TESIS PROFESIONAL</b>	
<b>ASESORES</b>	<b>No. DE PAGINAS</b>
ARG. RICARDO RODRIGUEZ ARG. ANTONIO RAMIREZ ARG. CARLOS HERRERA	<b>19</b>

### 3.5 Determinantes ideológicas y culturales

“Nuestra casa de cultura Aztahuacan tiene como tarea fomentar promover y difundir la creación artístico, educativo, deportivo, de salud y cultura de los grupos sociales que conforman el mosaico cultural de nuestra comunidad.

Se parte del hecho de que nuestra casa, la casa que habitamos, es una unidad cultural ya determinada donde se conjuntan formas de ver la realidad a partir de aspiraciones, sentimientos, ideas, expresiones de una forma de vida, que no solo refleja un orden sino una idea, de ver el mundo, y es ahí donde la herencia cultural inicia su transmisión de una generación a otra.

Casa de cultura es, por tanto, donde las practicas culturales propias de la comunidad se recrean se valorizan y se vuelven a crear nuevas formas de interpretar la vida.

La casa de cultura Aztahuacan pretende ser un espacio donde se unan una serie de patrones culturales provenientes de las diversos grupos sociales asentados en nuestra comunidad, los que se estimularan reforzando así ,su herencia cultural.

Pensamiento escrito por un alumno de la “ Casa de cultura Aztahuacan”.



# CASA DE LA CULTURA

<b>ORIENTACION-LOCALIZACION</b>	
<b>SIMBOLOGIA</b>	<b>AZTAHUACAN</b> IZTAPALAPA
<b>NOTAS</b>	
<b>TESIS PROFESIONAL</b>	
	<b>U.N.A.M.</b>
<b>TALLER</b>	
<b>T R E S</b>	
<b>AL VESTIR</b>	
<b>ROJAS BORTES DE OCA OCAE MAHRE.</b>	
<b>CONTENIDO</b>	<b>CLASE</b>
<b>TIPO PROFESIONAL</b>	
<b>ASISTENTE</b>	<b>NO. DE PAGINA</b>
<b>ARG. RICARDO RODRIGUEZ</b> <b>ARG. ANTONIO RAMIREZ</b> <b>ARG. CARLOS HERRERA</b>	<b>20</b>

### 3.6 Aspectos Físico Naturales.

#### Clima

Para el siguiente trabajo se ha tomado en cuenta el sistema de clasificación climática de Koppen , adecuado por Enriqueta García (en modificaciones al sistema de clasificación climática de Koppen para adaptarlos a las condiciones particulares de la república mexicana)

De acuerdo a los lineamientos de la obra anteriormente citada, en nuestro país se encuentran cuatro grupos climáticos, los cuales a su vez se dividen en varios subgrupos, tipos y subtipos.

En tal sentido tendríamos:

- Grupo de climas cálidos húmedos, definidos por temperatura media del mes mas frío en 18° c.
- Grupo de climas templados húmedos, definido por temperatura media del mes mas frío entre -3° y 18°c y la del mas caliente en 6.5° c.
- Grupo de climas secos , en este caso los limites para determinar los climas secos y los húmedos se establece por medio de formulas que relacionan la participación anual con la temperatura y con el régimen de lluvias.
- Grupo de climas fríos , definido por temperatura media del mes mas caliente en 6.5° c.

# CASA DE LA CULTURA

<b>ORIENTACION-LOCALIZACION</b>	
	
<b>SIMBOLOGIA</b>	<b>AZTLAHUACAN</b> IZTAPALAPA
<b>NOTAS</b>	
<b>TESIS PROFESIONAL</b>	
	<b>U.N.A.M.</b>
<b>TALLER</b>	
<b>T R E S</b>	
ALUMNO <b>ROJAS BORTES DE OCA OSCAR MARQUEL</b>	
<b>CONTENIDO</b>	<b>CLASE</b>
<b>TESIS PROFESIONAL</b>	
<b>ASESORES</b>	<b>NO. DE PAGINA</b>
<b>ARQ. RICARDO RODRIGUEZ</b> <b>ARQ. ANTONIO RAMIREZ</b> <b>ARQ. CARLOS HERRERA</b>	<b>21</b>

De la tipología antes presentada ,el clima de Iztapalapa esta comprendido en el grupo de climas templados esto es con temperatura media del mes mas frío entre  $-3^{\circ}$  y  $18^{\circ}$ c.

Por otra parte cabe precisar que de acuerdo con este tipo de temperatura, puede dividirse en tres subgrupos , los cuales son : semi-cálido, templado y semi-frío, correspondiendo a Iztapalapa el clima c (w) templado, sub húmedo con lluvias en verano, con % de lluvia invernal entre 5 y 10.2 del anual, precipitación del mas seco 40 mm . Siendo el mas secos de los templados sub húmedos, con lluvia en verano con un cociente p/t 43.2.

Iztapalapa cuenta con la estación meteorológica clasificada en los planos de DETENAL en su carta de climas México 14 q-v con el no. 09.029 cuyos datos de temperatura en  $0^{\circ}$  c y precipitación en mm.

**CASA DE LA CULTURA**

<b>ORIENTACION-LOCALIZACION</b>	
<b>SIMBOLOGIA</b>	<b>AZTAHUACAN</b> IZTAPALAPA
<b>NOTAS</b>	
<b>TESIS PROFESIONAL</b>	
	<b>U.N.A.M.</b>
<b>TALLER</b>	<b>T R E S</b>
<b>ALUMNO</b> ROJAS MONTES DE OCA OSCAR MANUEL	
<b>CONTENIDO</b> TESIS PROFESIONAL	<b>CLASE</b>
<b>ASESORES</b> ARG. RICARDO RODRIGUEZ ARG. ANTONIO RAMIREZ ARG. CARLOS HERRERA	<b>No. de Hojas</b> 22

Toda la delegación Iztapalapa se encuentra comprendida dentro de la isoyeta de 700 mm. Y la isoterma predominante es la de 14° y sólo una pequeña porción en el nw en la isoterma de 16° c.

Clima Tipo o subtipo delegacional.	símbolo	%de la superficie
Templado sub húmedo Con lluvias en verano De menor humedad	c (w) *	82.42
Semiseco templado	BS 1 k	17.58

\* Corresponde al área en la cual se ubica el proyecto.

# CASA DE LA CULTURA

ORIENTACION-LOCALIZACION



SIMBOLOGIA

AZTAMHUACAN

IZTAPALAPA

NOTAS

TESIS PROFESIONAL

E

U.N.A.M.



TALLER

T R E S

ALUMNO

ROJAS BORTES DE OCA OSCAR MANUEL

CONTENIDO

PAGS

TESIS PROFESIONAL

ASESORES

No de Páginas

ARQ. RICARDO RODRIGUEZ  
 ARQ. ANTONIO RAMIREZ  
 ARQ. CARLOS HERRERA

23

# DISTRIBUCIÓN DE CLIMAS EN EL DISTRITO FEDERAL



**SIMBOLOGIA**

C(w) CLIMA  
 ~ ISOTERMA EN °C  
 ~ ISOYETA EN mm

**CLIMAS**

TIPO O SUBTIPO	SÍMBOLO
Templado subhúmedo con lluvias en verano	C(w)
Semiárido húmedo con abundantes lluvias en verano	C(E)h
Semiárido subhúmedo con lluvias en verano	C(E)w
Semiárido Templado	BS-k

FUENTE: INEGI, ANUARIO ESTADÍSTICO DEL DISTRITO FEDERAL 1997

# CASA DE LA CULTURA



**SIMBOLOGIA**

**AZTLAHUACAN**  
IZTAPALAPA

**REYES**

**TESIS PROFESIONAL**

U.N.A.M.

**TALLER TRES**

ALUMNO  
 ROJAS BORTES DE OCA OSCAR MARCEL

CONTENIDO  
 TESIS PROFESIONAL

ASESORES  
 ARG. RICARDO RODRIGUEZ  
 ARG. ANTONIO RAJNEC  
 ARG. CARLOS HERRERA

## Vegetación

El territorio que abarca la delegación Iztapalapa, presento antes del año 1970 gran diversidad de paisajes geográficos: cerros arbolados, ciénagas, lagos y llanuras de pastizales; con un clima templado entre 12 ° y 18 ° c. Ambiente idóneo para la reproducción de diferentes especies tanto vegetales como animales.

En parques públicos, camellones, parque ecológico del cerro, avenidas y jardines privados de iztapalapa hay arboles de especies como : ahuejote o ahuejote sauce (salix bonplandiana), piru pirul (schinus molle linn), colorin, eucalipto, fresno blanco, jacarandá, trueno, olivo, álamo, encino, sauce llorón, pino, ciprés, palmera o palma de abanico, yuca o palma izote y otros mas.

Adornan distintos lugares de esta zona: la rosa en todas sus variedades, agapando, girasol, bugambilia, azucena, geranio, azalea, acanto, por referir algunas.

# CASA DE LA CULTURA

<b>ORIENTACION-LOCALIZACION</b>	
<b>SIMBOLOGIA</b>	<b>AZTAHUACAN</b> IZTAPALAPA
<b>NOTAS</b>	
<b>TESIS PROFESIONAL</b>	
	<b>U.N.A.M.</b>
<b>TALLER</b>	
<b>T R E S</b>	
<b>ALIBRO</b>	
<b>ROJAS BORTES DE OGA OSCAR MANUEL</b>	
<b>CONTENIDO</b>	<b>CLAS</b>
<b>TESIS PROFESIONAL</b>	
<b>ASESORES</b>	<b>No. de PAGINA</b>
<b>ARG. RICARDO RODRIGUEZ</b> <b>ARG. ANTONIO RAMIREZ</b> <b>ARG. CARLOS HERRERA</b>	<b>25</b>

## Topografía

El terreno donde se construirá el edificio tiene un área de 6336.58 mts cuadrados .

La topografía es visiblemente plano con ligeras pendientes no mayores al 3%. El terreno se encuentra ubicado en la zona III según las normas técnicas complementarias, donde cataloga a esta zona como de alta compresibilidad y cuyo subsuelo se encuentra constituido fundamentalmente por depósitos de arcilla lacustre interestratificados con capas delgadas de materiales piropásticos cohesivos -friccionantes con una capacidad de carga estimada de 2 a 5 toneladas por metro cuadrado.

Respecto a las colindancias, el terreno se ubica a lo largo de un camellón por lo cual no hay colindancias con edificaciones.

# CASA DE LA CULTURA

### ORIENTACION-LOCALIZACION



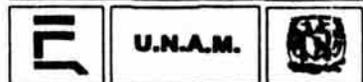
### SIMBOLOGIA



### NOTAS



### TESIS PROFESIONAL



TALLER  
**T R E S**

ALUMNO  
ROJAS MONTES DE OCA OSCAR MANUEL

CONTENIDO  
TESIS PROFESIONAL

ASESORES  
ARQ. RICARDO RODRIGUEZ  
ARQ. ANTONIO RAMIREZ  
ARQ. CARLOS HERRERA

No de PAGINAS  
**26**



# AMBITO URBANO

## CASA DE LA CULTURA

### ORIENTACION-LOCALIZACION



### SIMBOLOGIA



**AZTLAHUACAN**  
IZTAPALAPA

### NOTAS



### TESIS PROFESIONAL



U.N.A.M.



### TALLER

**T R E S**

### ALUMNO

ROJAS MONTES DE OCA OSCAR MANUEL

### CONTENIDO

### PAJES

### ASESORES

ARG. RICARDO RODRIGUEZ  
ARG. ANTONIO RAMIREZ  
ARG. CARLOS HERRERA

### NO. DE PAGINA

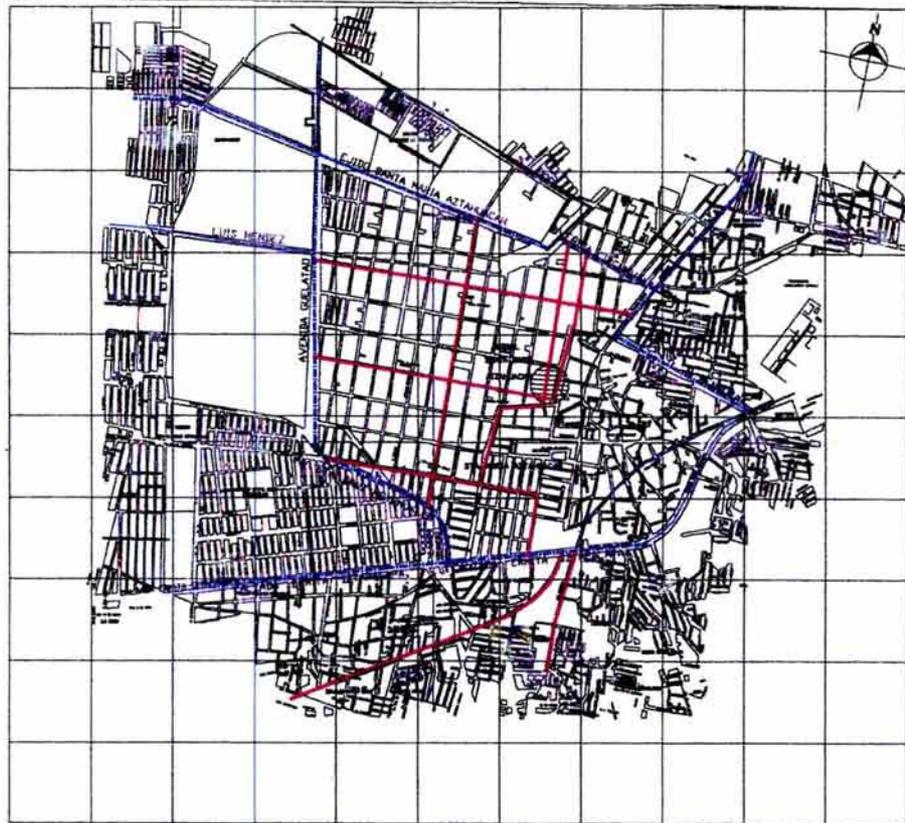
27



# ESTRUCTURA VIAL

A B C D E F G H I J K

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10



## SIMBOLOGIA

- VIA PRIMARIA
- VIA SECUNDARIA
- VIA TERCIARIA
-  TRAZA URBANA
-  LOCALIZACION DE TERRENO



## SIMBOLOGIA

**AZTAHUACAN**  
IZTAPALAPA

NOTAS

## TESIS PROFESIONAL

	U.N.A.M.	
---	----------	---

TALLER **T R E S**

ALUMNO  
ROJAS BORTES DE OCA OSCAR MARCEL

CORTEJO  
TESIS PROFESIONAL

ASESORES  
ARG. RICARDO RODRIGUEZ  
ARG. ANTONIO RAMIREZ  
ARG. CARLOS HERRERA

29

# CASA DE LA CULTURA



## 4.2 imagen urbana

El objeto de estudio se encuentra rodeado en su mayoría por viviendas, al sur de la casa de cultura se ubica la calzada Ermita Iztapalapa donde prolifera el comercio de autopartes, al poniente se encuentra la unidad habitacional Sta. Cruz Meyehualco la cual se ve dividida por la avenida Guelatao, donde al igual que en la calzada ermita, el comercio es una de las características de esta vialidad, en lo que respecta a las vías de comunicación que dan acceso directamente a la casa de cultura, como lo son la avenida circunvalación y plan de San Luis, a diferencia de las avenidas antes descritas, en estas no se caracterizan por el giro comercial automotriz, el comercio de estas avenidas es mixto (papelerías, carnicerías, abarrotes, estéticas etc.)

Otra particularidad que las diferencian de las avenidas importantes es el flujo vehicular, que no obstante la amplitud de las avenidas plan de San Luis y circunvalación este flujo es notoriamente mucho menor que en las avenidas principales.

Cabe mencionar que las vialidades cuentan con alumbrado publico y están asfaltadas en su totalidad.

### Tipología

En lo que respecta a la tipología del sitio se menciona a continuación las características de las edificaciones.

Materiales: los materiales utilizados en la mayoría de las viviendas del sitio son : concreto armado tabique rojo tabicón, los perfiles de las ventanas son tubulares, en algunos casos son de aluminio en otros en una proporción menor son de madera..

Los pisos son de materiales variados, como los son cemento pulido, loseta vinilica, mosaico entre otros.

Entre las características generales de las viviendas podemos definir que la mayoría son construidas con el sistema tradicional a base de losas, castillos, trabes y elementos estructurales de concreto armado con muros de tabicón y/o tabique rojo.

# CASA DE LA CULTURA

<b>ORIENTACION-LOCALIZACION</b>		
		
<b>SIMBOLOGIA</b>	<b>AZTAHUACAN</b> IZTAPALAPA	
<b>NOTAS</b>		
<b>TESIS PROFESIONAL</b>		
	<b>U.N.A.M.</b>	
<b>TALLER</b>		
<b>T R E S</b>		
<b>ALUMNO</b>		
ROJAS MONTES DE OCA OSCAR MANUEL		
<b>CONTENIDO</b>		<b>CLASE</b>
<b>TESIS PROFESIONAL</b>		
<b>ASESORES</b>		<b>No. DE PAGINA</b>
ARG. RICARDO RODRIGUEZ ARG. ANTONIO RAMIREZ ARG. CARLOS HERRERA		<b>31</b>

Las techumbres en su mayoría son planas, la geometría de las viviendas es ortogonal, son por lo regular de uno o dos niveles, las ventanas y puertas son cuadradas o rectangulares, no se guarda una proporción en los vanos, en general las viviendas carecen de acabados y aquellas que tienen algún repellido de mortero y tienen aplicación de pintura no respetan algún color en particular, las viviendas cuentan con los servicios de infraestructura necesarios ( agua ,luz, drenaje.).

En algunos casos y refiriéndose a las viviendas que se ubican alrededor del sitio ,la planta baja es utilizada para comercio ;particularidad que es mucho mas notoria en las viviendas de las avenidas Guelatao y Ermita donde la mayoría de las viviendas tienen esta característica.

Haciendo un comparativo sobre el material predominante en las viviendas, entre el distrito federal e Iztapalapa tenemos que :

El 72.1 % de las casas de Iztapalapa están construidas con cemento y/o firme.

97.3 % las paredes de las viviendas particulares están construidas con tabique block, piedra o cemento.

El 74.1 % tiene techos de losa de concreto.

El 15 % de las viviendas están hechas de lamina de asbesto o metálica.

De las viviendas particulares que disponen de energía eléctrica, para el año de 1970 solo el 86.5 % contaba con ella alcanzando en el 2000 un 99.3 %

# CASA DE LA CULTURA



## SIMBOLOGIA

**AZTAHUACAN**  
IZTAPALAPA

NOTAS

## TESIS PROFESIONAL



U.N.A.M.



TALLER

**T R E S**

ALUMNO

ROJAS MONTES DE OCA OSCAR MANUEL

CORTEJO

TESIS PROFESIONAL

CLASE

ASESORES

ARG. RICARDO RODRIGUEZ  
ARG. ANTONIO RAMIREZ  
ARG. CARLOS HERRERA

No. DE PAGINA

**32**

### 4.3 Estructura urbana

#### Crecimiento de la mancha urbana

El crecimiento de la mancha urbana en esta delegación es acelerado debido a las continuas invasiones de predios, este problema aumenta hacia la zona forestal restringida pues no existe una barrera física con que poder contenerlo, de igual manera en las zonas agrícolas.

La zona de expansión inmediata es la mas cercana a las pobladas, como son las orillas de la zona forestal restringida y de la zona agrícola de conservación. Actualmente son una 50 hectáreas las que están siendo pobladas, afortunadamente las pendientes son muy pronunciadas lo que limita de alguna manera la invasión aunque no es ningún impedimento definitivo.

#### Uso de suelo

Uso de suelo en la zona según el programa delegacional de desarrollo urbano 1997-2000

Hc 3/40

Donde hc=       habitacional con comercio  
3       =       numero de niveles 40 porcentaje de área libre.

# CASA DE LA CULTURA

<b>ORIENTACION-LOCALIZACION</b>		
<b>SIMBOLOGIA</b>	<b>AZTLAHUACAN</b> IZTAPALAPA	
<b>NOTAS</b>		
<b>TESIS PROFESIONAL</b>		
	<b>U.N.A.M.</b>	
<b>TALLER</b>		
<b>T R E S</b>		
<b>ALUMNO</b>		
ROJAS MONTES DE OCA OSCAR MANUEL		
<b>CONTENIDO</b>		<b>ALUMNO</b>
<b>TESIS PROFESIONAL</b>		
<b>ASESORES</b>		<b>NO. DE PAGINAS</b>
ARQ. RICARDO RODRIGUEZ ARQ. ANTONIO RAMIREZ ARQ. CARLOS HERRERA		<b>33</b>

## Tenencia de la tierra

Se estima que un 80 % de las viviendas de la mancha urbana que existen son terrenos ejidales y sus poseedores fraccionaron de manera ilegal, por lo que la mayoría de los propietarios aún no tiene regularizada la tenencia de su lote.

## Densidad de Construcción

Se calculan unos 290 000 metros cuadrados, representando el 46 % de la superficie total de la zona predominando las construcciones de dos a tres niveles, lo que nos trae que sumando los niveles de los inmuebles se estiman unos 853000 metros cuadrados construidos. Existen también zonas de unidades habitacionales que se han venido desarrollando con edificios de hasta cinco niveles, incrementando la población.

# CASA DE LA CULTURA

### ORIENTACION-LOCALIZACION



### SIMBOLOGIA



**AZTAHUACAN**  
IZTAPALAPA

### NOTAS



### TESIS PROFESIONAL



U.N.A.M.



### TALLER

**T R E S**

### ALUMNO

ROJAS MONTES DE OCA OSCAR MANUEL

### CONTENIDO

TESIS PROFESIONAL

### ELABORADO

ASESORADO  
ARR. RICARDO RODRIGUEZ  
ARR. ANTONIO RAMIREZ  
ARR. CARLOS HERRERA

### No. DE PAGINAS

34

## Traza urbana

La forma de la traza urbana ha generado la constitución de las diferentes colonias que existen en Iztapalapa aunado a esto el desmedido crecimiento que en general presenta el distrito federal a provocado que el gobierno del D.F divida en zonas territoriales la delegación Iztapalapa .

La que le corresponde al sitio donde se ubica el proyecto es la denominada ermita - Zaragoza.

- 01 Pueblo San Lorenzo Xicotencatl
- 02 Colonia ampliación santa Martha Acatitla norte
- 03 U.H la colmena
- 04 U.H. ermita Zaragoza
- 05 U.H. ejercito de oriente zona I.S.S.S.T.E.
- 06 Colonia el Paraíso
- 07 Colonia la Joya
- 08 Colonia José María Morelos y pavón
- 09 Colonia santa Marta Acatitla sur
- 10 Colonia el edén
- 11 Pueblo santa Marta Acatitla
- 12 U.H. ejercito de oriente zona peñón
- 13 Colonia Alvaro Obregón
- 14 Pueblo san Sebastián Tecoloxtitlan
- 15 Colonia ejercito de agua prieta
- 16 Z.U.E. Santa María Aztahuacán
- 17 Colonia paraje Zacatepec
- 18 Colonia monte Alban.
- 19 pueblo Santa Maria Aztahuacán
- 20 Colonia ojito de agua

# CASA DE LA CULTURA

### ORIENTACION-LOCALIZACION



### SIMBOLOGIA

**AZTAHUACAN**  
IZTAPALAPA

### NOTAS

### TESIS PROFESIONAL



U.N.A.M.



### TALLER

**T R E S**

### ALUMNO

ROJAS MONTES DE OCA OSCAR MANUEL

### COURSES

TESIS PROFESIONAL

### ASESORES

ARG. RICARDO RODRIGUEZ  
ARG. ANTONIO RAMIREZ  
ARG. GABRIEL HERRERA

### PAG. DE PAGOS

35

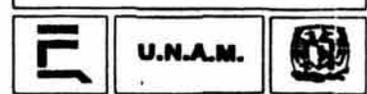
- 21 Colonia ampliación santa María Aztahuacán
- 22 U.H. fuerte de Loreto
- 23 U.H. art. 4° constitucional.



<b>SIMBOLOGIA</b>	<b>AZTAHUACAN</b> IZTAPALAPA
-------------------	---------------------------------

**NOTAS**

**TESIS PROFESIONAL**



**TALLER**  
**T R E S**

**ALUMNO**  
ROJAS MONTES DE OCA OSCAR MAURIEL

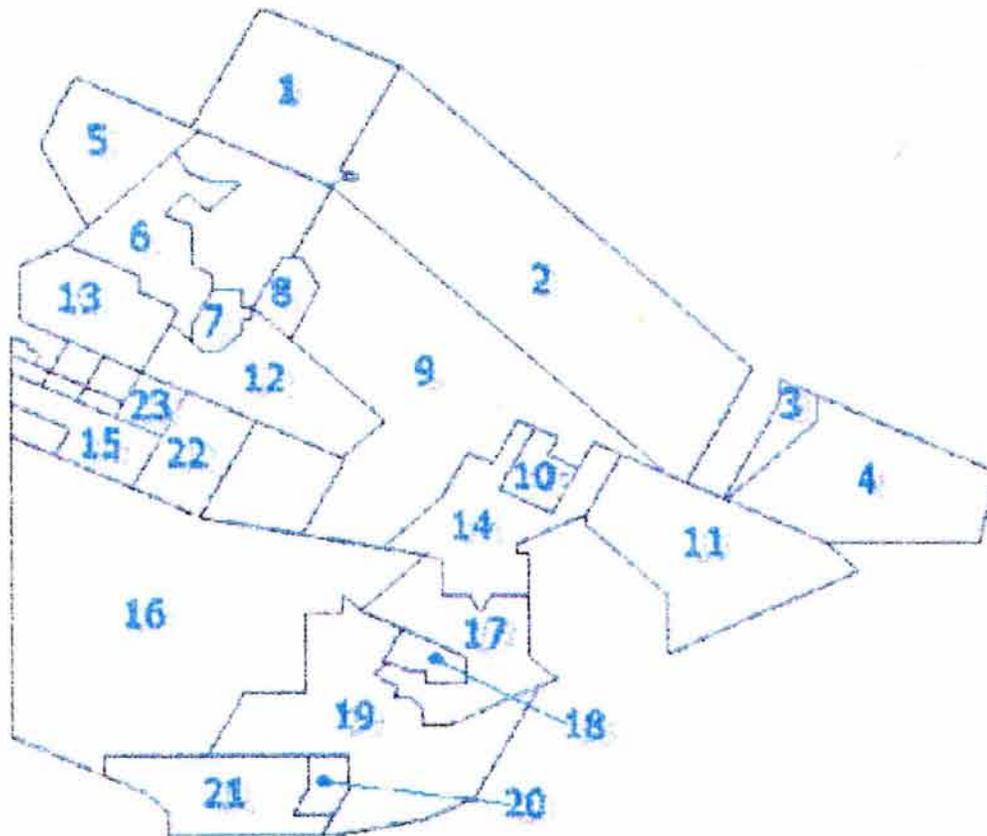
**CONTENIDO**  
TESIS PROFESIONAL

**ASESORES**  
ARG. RICARDO RODRIGUEZ  
ARG. ANTONIO RAMIREZ  
ARG. CARLOS HERRERA

**No. de Pagina**  
**36**

**CASA DE LA CULTURA**

# Territorial Ermita - Zaragoza



## CASA DE LA CULTURA

<b>ORIENTACION-LOCALIZACION</b>	
<b>SIMBOLOGIA</b>	<b>AZTAHUACAN</b> IZTAPALAPA
<b>NOTAS</b>	
<b>TESIS PROFESIONAL</b>	
	<b>U.N.A.M.</b>
<b>TALLER</b>	
<b>T R E S</b>	
<b>ALUMNO</b>	
ROJAS BORTES DE OCA OSCAR BAURIE	
<b>CONTENIDO</b>	<b>CLASE</b>
<b>TESIS PROFESIONAL</b>	
<b>ASESORIA</b>	<b>NO. DE PAGINAS</b>
ARG. RICARDO RODRIGUEZ ARG. ANTONIO RAMIREZ ARG. CARLOS HERRERA	<b>37</b>



# EL PROYECTO

## CASA DE LA CULTURA

### ORIENTACION-LOCALIZACION



### SIMBOLOGIA



**AZTAHUACAN**  
IZTAPALAPA

### NOTAS



### TESIS PROFESIONAL



U.N.A.M.



### TALLER

**T R E S**

### ALUMNO

ROJAS MONTES DE OCA OSCAR MANUEL

### CONTENIDO

### PÁGS.

### ASESORES

ARG. RICARDO RODRIGUEZ  
ARG. ANTONIO RAMIREZ  
ARG. CARLOS HERRERA

### Nº. DE PAGOS

**38**

## 5.1 Antecedentes históricos de la casa de cultura

Desde la prehistoria los edificios culturales se han creado para afirmar el status de una determinada sociedad.

Las primeras construcciones que se diseñaron para albergar una actividad política, religiosa, administrativa y habitacional se edificaron para que fueran admiradas por el gobernante y su pueblo.

Se hacían según los adelantos en las técnicas constructivas, creencias, partido arquitectónico; se integraban la pintura y la escultura para hacerlas más expresivas. En las ciudades más importantes existían complejos culturales con teatros cercanos al foro ciudadano.

Los patios (peristilos) como ágoras y las stoas, eran lugares de reunión a cubierto con habitaciones recreativas (hexedras) para aquellos grupos más selectos; estos espacios contenían esculturas y murales.

El jardín central contenía fuentes y esculturas.

El público concurría a estos lugares con el objeto de informarse; otros lo hacían para recibir clases ya que eran importantes las escuelas de arte formada por alumnos y sabios maestros.

En el transcurso del siglo XX, los centros culturales fueron creados primero en los países europeos; posteriormente se difunden a los demás países del resto del mundo.

Poco a poco se empieza a consolidar las actividades culturales y se superan las cuestiones técnicas. Se empiezan a convertir en subcentros de atracción urbana.

Los centros culturales con diferentes actividades cobran importancia. Se convierten en lugares comunes de reunión de esparcimiento y de convivencia social.

# CASA DE LA CULTURA

<b>ORIENTACION-LOCALIZACION</b>	
	
<b>SIMBOLOGIA</b>	<b>AZTAHUACAN</b> IZTAPALAPA
NOTAS	
<b>TESIS PROFESIONAL</b>	
	<b>U.N.A.M.</b> 
<b>TALLER</b>	
<b>T R E S</b>	
<b>ALUMNO</b>	
ROJAS BORTES DE OCA OSCAR MANUEL	
<b>CONTENIDO</b>	<b>PLAZA</b>
<b>TEMA PROFESIONAL</b>	
<b>ASESORES</b>	<b>No de Páginas</b>
ARG. RICARDO RODRIGUEZ ARG. ANTONIO RAMIREZ ARG. CARLOS HERRERA	<b>39</b>

## 5.2 Análisis del problema Arquitectónico.

En vista del crecimiento tan acelerado de la población que ha tenido la zona oriente de la ciudad de México, en especial el área de Iztapalapa, con la creación de unidades habitacionales para dar vivienda a una población actual de cerca de 2 millones de habitantes; surge la necesidad de dar soluciones apropiadas de orden social, económico y cultural.

El que se analiza en este caso es el cultural, planteando una solución por medio de un satisfactor que sería una casa de cultura.

Entendiendo esto como una necesidad y problemática social y por consiguiente un problema arquitectónico, en este caso en particular, el planteamiento de justificación y definición del tema será dado por los siguientes puntos:

A.- Actividades

B.- Forma de edificación.

C.- La problemática de las relaciones que se establecen entre la morfología del edificio y las actividades que contiene.

Actividades.- Las actividades que actualmente se realizan en la casa de cultura son de índole recreativas, educativas, de formación cultural y desarrollo personal.

Las actividades que ejemplifican cada uno de los aspectos antes mencionados son;

Educativas.- Jardín de niños, primaria alfabetización, preparatoria abierta.

Recreativas.- Baile de salón, talleres de danza, yoga.

De formación cultural.- coreografía, teatro infantil, conferencias y debates.

Desarrollo personal.- Juguetería, estética, costura entre otras.

Forma de edificación.- La forma del edificio que aloja estas actividades, se limita a una estructura de lamina de forma rectangular de 408 mts cuadrados de área (24.00 x 17.00 mts) y con una altura de 2.50 mts. Aproximadamente con piso de cemento

# CASA DE LA CULTURA

<b>ORIENTACION-LOCALIZACION</b>	
	
<b>SIMBOLOGIA</b>	<b>AZTAHUACAN</b> IZTAPALAPA
<b>NOTAS</b>	
<b>TESIS PROFESIONAL</b>	
	<b>U.N.A.M.</b> 
<b>TALLER</b>	
<b>T R E S</b>	
<b>ALUMNO</b>	
<b>NOJAS MONTES DE OCA OSCAR MANUEL</b>	
<b>CONTENIDO</b>	<b>ELABO</b>
<b>TESIS PROFESIONAL</b>	
<b>ASESORES</b>	<b>No de PAGOS</b>
<b>ARQ. RICARDO RODRIGUEZ</b> <b>ARQ. ANTONIO RAMIREZ</b> <b>ARQ. CARLOS HERRERA</b>	<b>40</b>

pulido y en condiciones desfavorables para la realización y buen funcionamiento de un recinto cultural, como antecedente esta construcción Fue utilizada como modulo de atención de CORET y el cual fue habilitado para dar cabida a estas actividades que actualmente se realizan en la casa de cultura.

Relaciones de problematicidad.- por lo anterior es notorio que la edificación es inoperante para las actividades que se realizan en esta.

Las actividades que son mayormente afectadas debido a esta inadecuada edificación son las de tipo educativas, puesto que los niños de edad preescolar son alojados en aulas de dimensiones por demás reducidas y sin la debida iluminación que se requiere para un local como este ,dando como resultado un mal aprendizaje debido a las constantes distracciones, falta de visibilidad, acústica y comodidad que resulta de un aula en estas condiciones de uso.

Por consecuencia de lo anterior, se hace patente la edificación de una casa de cultura, que cumpla como satisfactor para esta necesidad en especifico.

El beneficio que obtendría la población en la realización de este proyecto, es la de obtener un lugar en donde los pobladores de la colonia Sta. María Aztahuacan y colonias circunvecinas puedan poner en practica una o varias actividades que se imparten en la casa de cultura, ayudando con ello, a la formación, desarrollo intelectual y personal del individuo así como promover la integración familiar y colectiva de la comunidad.

Por otra parte se fortalecerán los servicios educativos en la delegación Iztapalapa ,la cual se caracteriza por sus altos índices de delincuencia y con la realización de la casa de cultura se busca fomentar el desarrollo cultural de la sociedad, ya que la carencia de este desarrollo es una de las múltiples causantes que originan esta situación delictiva.

# CASA DE LA CULTURA



## SIMBOLOGIA

**AZTAHUACAN**  
IZTAPALAPA

## NOTAS

## TESIS PROFESIONAL



U.N.A.M.



## TALLER

**T R E S**

## ALUMNO

NOJAS MONTES DE OCA OSCAR MANUEL

## CONTENIDO

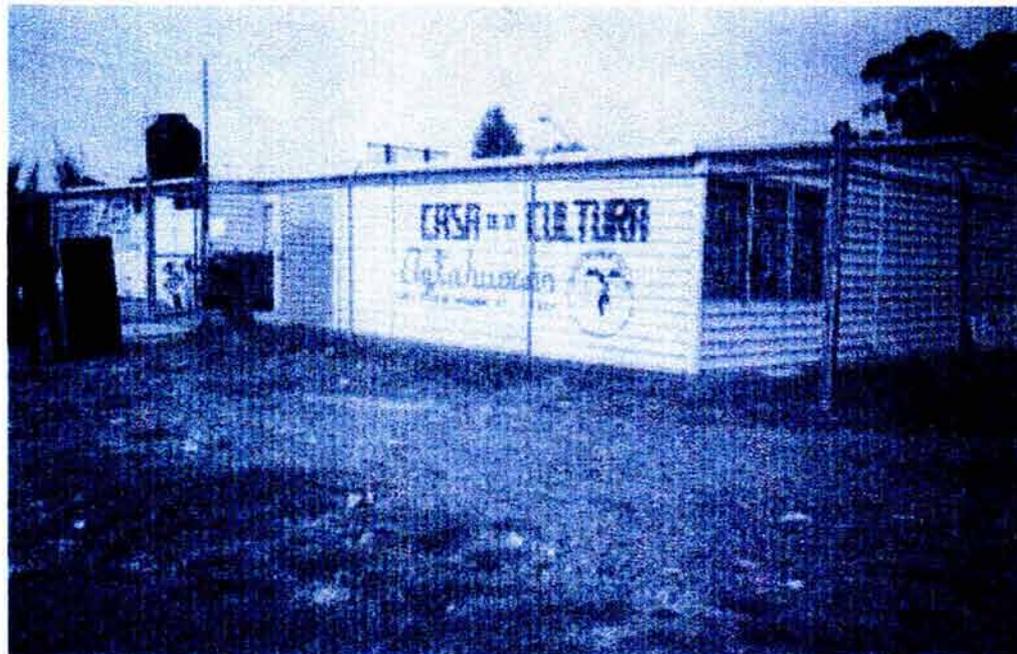
TESIS PROFESIONAL

## ASESORES

ARG. RICARDO RODRIGUEZ  
ARG. ANTONIO RAMIREZ  
ARG. CARLOS HERRERA

## No de Pagina

41



Esta foto muestra las condiciones en la que opera la casa de cultura Aztahuacan, la construcción es de manera provisional ya que anteriormente era utilizada como modulo de CORET.

# CASA DE LA CULTURA

<b>ORIENTACION-LOCALIZACION</b>		
<b>SIMBOLOGIA</b>		<b>AZTAHUACAN</b> IZTAPALAPA
<b>NOTAS</b>		
<b>TESIS PROFESIONAL</b>		
	U.N.A.M.	
<b>TALLER</b>		
<b>T R E S</b>		
<b>ALUMNO</b>		
ROJAS MONTER DE OCA OSCAR MANUEL		
<b>CONTENIDO</b>	<b>BLANCO</b>	
<b>ASESORES</b>		<b>Nº. DE PAGINAS</b>
ARA. RICARDO RODRIGUEZ ARA. ANTONIO RAMIREZ ARA. CARLOS HERRERA		42



La falta de espacio así como de mobiliario adecuado obliga a que los eventos culturales y recreativos , se realicen fuera de la casa de cultura, lo que se presenta en la foto es una orquesta sinfónica que se presenta en este lugar para hacer su presentación , cabe mencionar que debido a un convenio que tiene la casa de cultura

# CASA DE LA CULTURA

<b>ORIENTACION-LOCALIZACION</b>	
<b>SIMBOLOGIA</b>	<b>AZTAHUACAN</b> IZTAPALAPA
<b>NOTAS</b>	
<b>TESIS PROFESIONAL</b>	
	<b>U.N.A.M.</b>
<b>TALLER</b>	
<b>T R E S</b>	
<b>ALUMNO</b>	
<b>ROJAS MONTES DE OCA OSCAR MANUEL</b>	
<b>CONTENIDO</b>	<b>ELABO</b>
<b>ASESORES</b>	
<b>ARQ. RICARDO RODRIGUEZ</b> <b>ARQ. ANTONIO RAMIREZ</b> <b>ARQ. CARLOS HERRERA</b>	<b>NO. DE PAGINA</b> <b>43</b>

### 5.3 Justificación

Es evidente la necesidad de la comunidad de un centro de este tipo donde puedan verificarse numerosas actividades de difusión cultural, musical, de teatro, de danza y de cultura en general; ya que es indiscutible el beneficio de estas actividades en nuestra ciudad.

El concepto cultural obedeció primordialmente a un enfoque que surge y se desarrolla correlativamente al avance de la vida económica y social.

El objetivo de la casa de cultura es que proporcione servicio no solo a estudiantes, sino también a personas que desean ampliar su preparación y cultura.

Es importante hacer notar que se trata de un lugar de enseñanza, aunque su carácter difiere mucho de una escuela convencional, tanto por el tipo de alumnos como por las diversas actividades que se realizan.

Por lo anterior se ha planteado tres puntos básicos para dar un mejor servicio a la comunidad

- 1.- Difusión de la cultura.
- 2.- La convivencia entre colonos.
- 3.- La superación del individuo

La casa de cultura Aztahuacan pretende solucionar esto con diversas actividades entre las cuales se encuentran:

- Educación para adultos
- Talleres
- Actividades recreativas y culturales

# CASA DE LA CULTURA

<b>ORIENTACION-LOCALIZACION</b>	
	
<b>SIMBOLOGIA</b>	<b>AZTAHUACAN</b> IZTAPALAPA
<b>NOTAS</b>	
<b>TESIS PROFESIONAL</b>	
	<b>U.N.A.M.</b> 
<b>TALLER</b>	
<b>T R E S</b>	
<b>ALUMNO</b>	
ROJAS MONTES DE OCA OSCAR MANUEL	
<b>CONTENIDO</b>	<b>ELABO</b>
<b>TESIS PROFESIONAL</b>	
<b>AUTORES</b>	<b>NO DE PAGOS</b>
ARG. RICARDO RODRIGUEZ ARG. ANTONIO RAMIREZ ARG. CARLOS HERRERA	<b>44</b>

## 5.4 Análisis del sitio

El terreno propuesto para la construcción de la nueva casa de cultura se localiza al noreste de el distrito federal, en la jurisdicción de la delegación Iztapalapa en la colonia santa María Aztahuacan, esta delimitado por las avenidas plan de san Luis y Av. Circunvalación, cuenta con cuatro frentes, tiene pendientes menores al 3% ,se encuentra dentro de las normas de SEDUE en su subsistema de cultura y en su elemento de casa de la cultura,

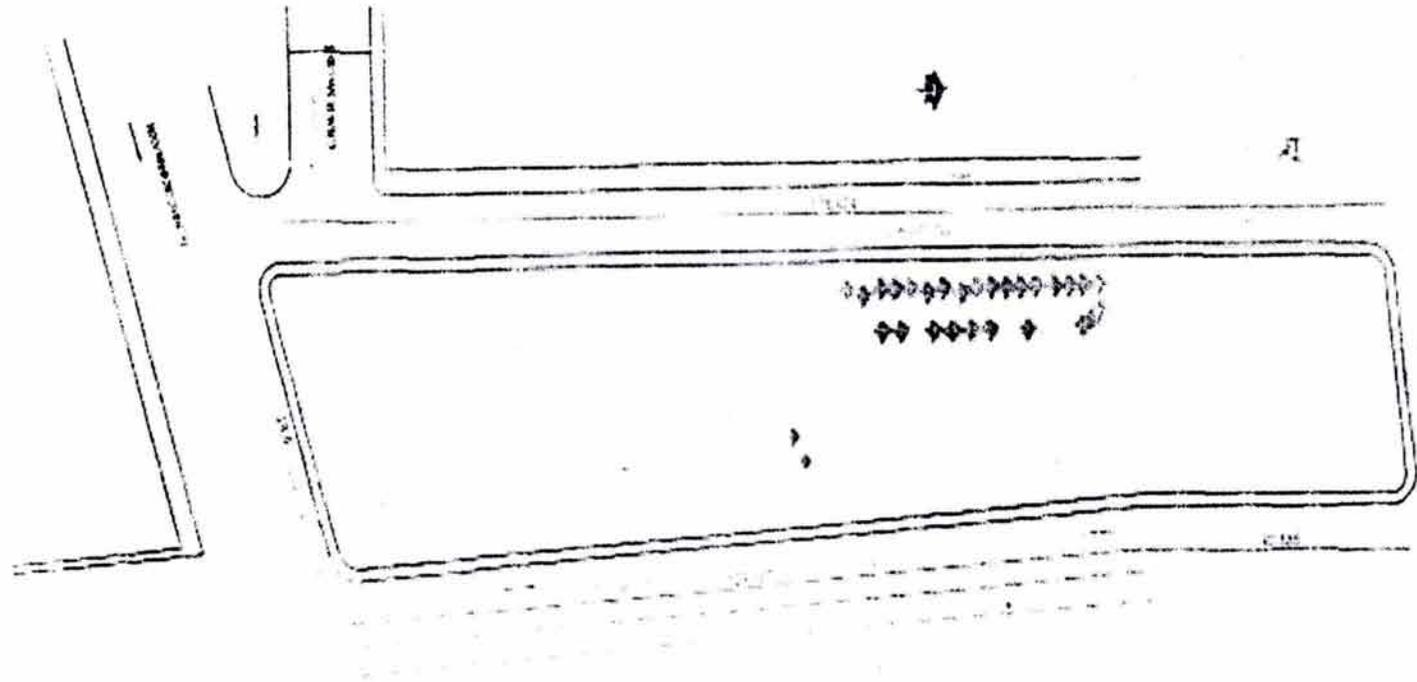
Para la ubicación del terreno se tomaron en cuenta los siguientes puntos:

- El terreno pertenece a la delegación
- La delegación se encuentra de acuerdo con la designación del predio, e incluso va a financiar en gran parte el proyecto.
- La comunidad de Santa María Aztahuacan esta de acuerdo con el proyecto que de hecho ya funciona como casa de cultura , pero con las condiciones precarias antes descritas.
- Cuenta con la mayoría de la infraestructura básica para su operación.
- Es de fácil acceso y cuenta con vialidades principales de poco trafico vehicular.

# CASA DE LA CULTURA

<b>ORIENTACION-LOCALIZACION</b>	
	
<b>SIMBOLOGIA</b>	<b>AZTAHUACAN</b> IZTAPALAPA
<b>NOTAS</b>	
<b>TESIS PROFESIONAL</b>	
	U.N.A.M. 
<b>TALLER</b>	
<b>T R E S</b>	
<b>ALUMNO</b>	
ROJAS MONTES DE OCA OSCAR MANUEL	
<b>CONTENIDO</b>	<b>NUMERO</b>
TESIS PROFESIONAL	
<b>ASESORES</b>	<b>NO DE PAGINA</b>
ARG. RICARDO RODRIGUEZ ARG. ANTONIO RAMIREZ ARG. CARLOS HERRERA	45

# Terreno propuesto



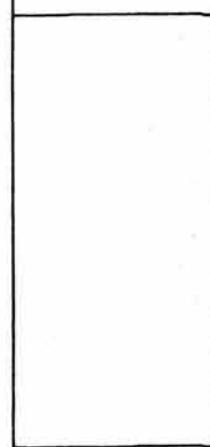
Medidas: lado norte 29.74 mts, lado sur 38.60 mts, lado este 128.65 mts y 42.55,  
 lado oeste 176.42 mts  
 Area : 6336.58 metros cuadrados

# CASA DE LA CULTURA

## ORIENTACION-LOCALIZACION



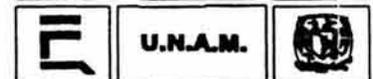
## SIMBOLOGIA



**AZTAHUACAN**  
 IZTAPALAPA

NOTAS

## TESIS PROFESIONAL



TALLER **T R E S**

ALUMNO  
 ROJAS BORTES DE OGA OSCAR MARCEL

CONTENIDO  
 TESIS PROFESIONAL

ASESORES  
 ARG. RICARDO RODRIGUEZ  
 ARG. ANTONIO RAMIREZ  
 ARG. CARLOS HERRERA

Nº. DE PAGINA  
**46**

## Mecánica de suelos

Para el estudio de mecánica de suelos del predio en cuestión se tomo en cuenta un estudio de mecánica de suelos realizado por la empresa tcg en un predio cercano a la zona del terreno del proyecto.

El estudio realizado corresponde al conjunto plaza oriente ubicado en la esquina que forman las calles eje 4 sur, canal de Tezontle y Javier Rojo Gómez.

Por medio de dicho estudio podemos determinar que el proyecto se ubicara en una zona del lago virgen que se caracteriza por una costra superficial delgada que sobreyace a potentes depósitos de arcilla compresible y con una resistencia de 4,5 ton / m<sup>2</sup>.

La estratigrafía queda de la siguiente manera:

Costra superficial de 0.0 a 8.0 m formada por dos depósitos resistentes divididos por estrato blando y se puede subdividir de la siguiente forma; de 00.00 a 1.5 m rellenos formados por mezclas de arcilla, limo arena y cascajo; de 1.5 a 3.7m arcilla limosa blanda, color café y café oscuro; de 3.7 a 7.0 mts limos arenosos color gris verdoso interestratificados con lentes de arena fina limosa .

Serie arcillosa superior ( a partir de 8.00 m en adelante) .Formada por una arcilla plástica normalmente consolidada con interestratificaciones delgadas de lentes de lentes de arena y limos.

Se detecto que el nivel de aguas freáticas se encuentra a 2.4 mts de profundidad.

Con estos datos se dan los parámetros de diseño estructural avalados y aportados por el estudio de mecánica de suelos.

# CASA DE LA CULTURA

<b>ORIENTACION-LOCALIZACION</b>		
		
<b>SIMBOLOGIA</b>	<b>AZTAHUACAN</b> IZTAPALAPA	
<b>NOTAS</b>		
<b>TESIS PROFESIONAL</b>		
	<b>U.N.A.M.</b>	
<b>TALLER</b>		
<b>T R E S</b>		
<b>ALABRO</b>		
<b>RELIAS MONTES DE OCA OSCAR MARRIN.</b>		
<b>CONTENIDO</b>	<b>CLASE</b>	
<b>TRABAJO PROFESIONAL</b>		
<b>AUSENTE</b>	<b>NO DE FOLIOS</b>	
<b>ING. RICARDO RODRIGUEZ</b> <b>ING. ANTONIO RAMIREZ</b> <b>ING. CARLOS HERRERA</b>		<b>47</b>

# CASA DE LA CULTURA



tgc geotecnia, s.a.

TGC 92-1244

CONJUNTO PLAZA ORIENTE  
AV ROJO GOMEZ Y CANAL DE TEZONTLE,  
IZTAPALAPA, MEXICO D F

Mayo de 1992

ING. MARIO CARRILLO DE LA JUA  
DIRECTOR RESPONSABLE DE  
ENCARGADO POR: PROYECTISTAS ESTRUCTURALES Y ASOCIADOS S C (PESA)  
ELABORADO POR: TGC GEOTECNIA, S A

PORFIRIO DIAZ 39 COL NOCHEBUENA CP 03720 MEXICO, DF  
598-0963 563-6742 FAX 611-2566

<b>ORIENTACION-LOCALIZACION</b>		
<b>SIMBOLOGIA</b>	<b>AZTAHUACAN</b> IZTAPALAPA	
<b>FECHA</b>		
<b>TESIS PROFESIONAL</b>		
	<b>U.N.A.M.</b>	
<b>TALLER</b>	<b>TRES</b>	
<b>ALUMNO</b> RICARDO BORTES DE OCA OSCAR MARINEL		
<b>CONTENIDO</b> TESIS PROFESIONAL		
<b>ASISTENTES</b> ING. RICARDO ROSALES ING. ANTONIO RAMIREZ ING. CARLOS HERRERA		
		<b>No. de FOLIOS</b> <b>48</b>





# CASA DE LA CULTURA

## 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 El Centro Comercial Aerieta Plaza Oriente se construirá en un terreno ubicado en la esquina de la Av. Rojo Gómez y Canal de Tezontle, en Iztapalapa, México DF. Geotécnicamente la zona se define como *lago vírgen*, caracterizada por la existencia de una Costra Superficial delgada que sobreyace a depósitos potentes de arcilla compresible.

5.2 El proyecto se integra de tres tiendas de autoservicio, locales comerciales y un restaurante, resueltos estructuralmente mediante armaduras metálicas y con sobrecargas sobre pisos del orden de 1,5 ton/m<sup>2</sup>.

5.3 Los trabajos de campo se programaron con el fin de caracterizar la Costra Superficial, por lo cual se efectuaron 5 sondeos de cono eléctrico llevados a 8.0 m de profundidad como máximo y tres pruebas de carga con cono estático.

5.4 La estratigrafía se puede resumir de la siguiente manera:  
*Costra superficial (de 0.0 a 8.0 m)*. Está formada por dos depósitos resistentes divididos por un estrato blando, y se puede subdividir de la siguiente manera: de 0.0 a 1.5 m, rellenos formados por mezclas de arcilla, limo, arena y cascavil; de 1.5 a 3.7 m, arcilla limosa blanca, color café y café oscuro; de 3.7 a 7.0 m, limos arenosos color gris verdoso, interestratificados con lentes de arena fina limosa.

*Serie arcillosa superior (a partir de 8.0 m en adelante)*. Formada por una arcilla plástica normalmente consolidada, con interestratificación de capas de lentes de arena y limos.

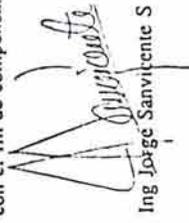
5.5 *Nivel de aguas freáticas*. Se detectó a 2.4 m de profundidad a partir del nivel del terreno actual.

5.6 La cimentación de las estructuras se resolvió mediante zapatas aisladas apoyadas sobre un relleno controlado colocado para al fin. La capacidad de carga admisible es de 7.5 ton/m<sup>2</sup>.

5.7 Los pisos serán firmes de concreto apoyados sobre los rellenos que por necesidades de proyecto se colocarán para elevar el nivel del terreno. Los asentamientos calculados varían entre 22 y 12 cm.

5.8 Los rellenos por colocar serán: de grava arena para recibir las zapatas y de tezontle ligero en pisos. El cuerpo del informe se presenta el procedimiento constructivo para cada uno de ellos.

5.9 En los pisos se preve elevar el nivel una magnitud igual a los asentamientos calculados con el fin de compensar los movimientos verticales.

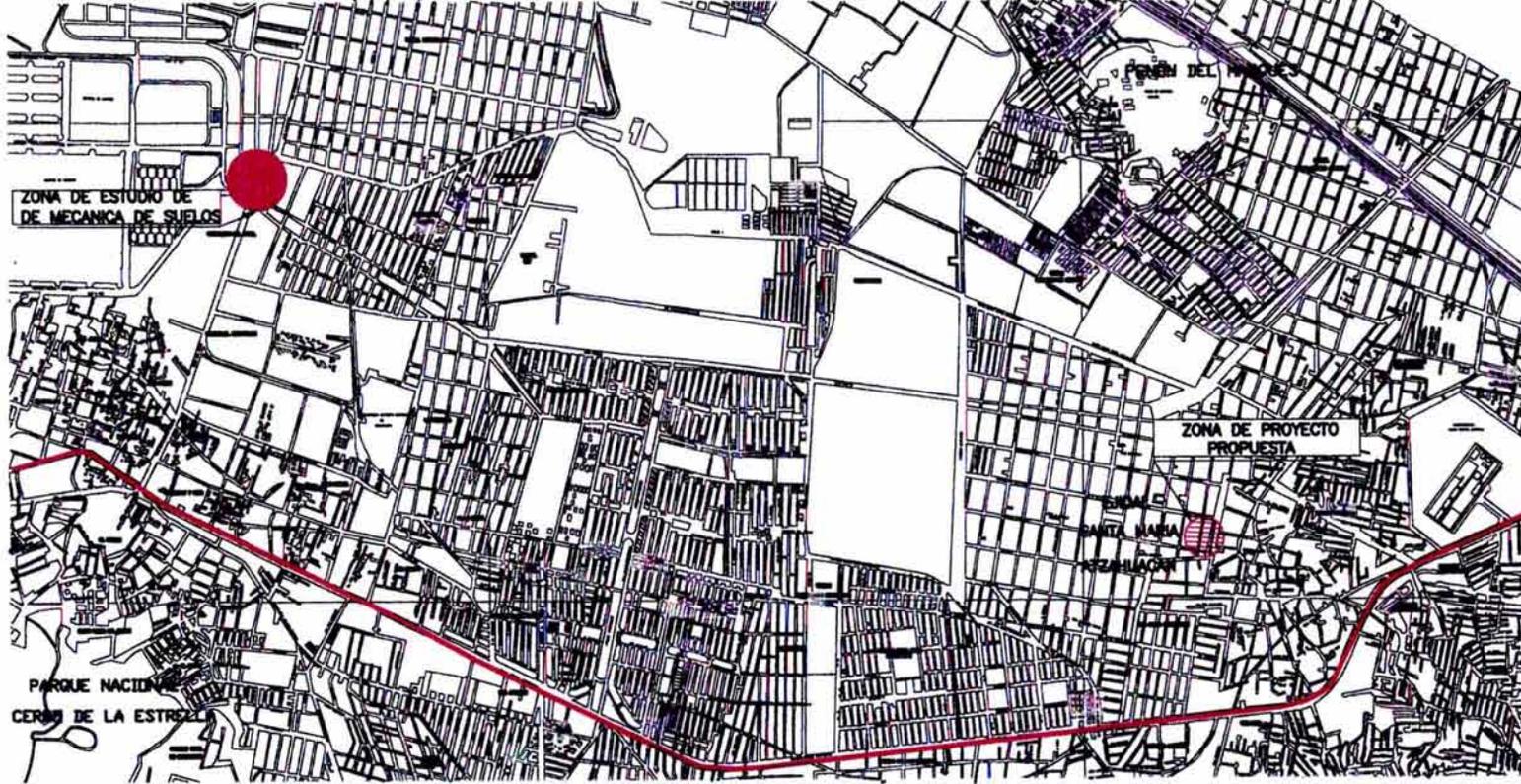
  
 Ing Jorge Sanvicente S

  
 Ing Carlos E. Gutiérrez S

  
 ING. MIGUEL SÁNCHEZ DE LA HOYA  
 DIRECTOR RESPONSABLE DE  
 OBRA NO. D110-0162

ORIENTACION-LOCALIZACION	
	
SIMBOLOGIA	<b>AZTAHUACAN</b> IZTAPALAPA
NOTAS	
<b>TESIS PROFESIONAL</b>	
	U.N.A.M.
TALLER <b>T R E S</b>	
ALUMNO ROJAS BORTES DE OCA OSCAR MANUEL	
CATEGORIA TESIS PROFESIONAL	GRADO
ASIGNATURA ARG. RICARDO RODRIGUEZ ARG. ANTONIO RAMIREZ ARG. CARLOS HERRERA	No. DE PAGINAS <b>51</b>

# MECANICA DE SUELOS



## ORIENTACION-LOCALIZACION



## SIMBOLOGIA

**AZTAHUACAN**  
IZTAPALAPA

## NOTAS

## TESIS PROFESIONAL



U.N.A.M.



## TALLER

**T R E S**

## ALUMNO

ROJAS MONTES DE OCA OSCAR MARCEL

## CONTENIDO

TESIS PROFESIONAL

## ASESORES

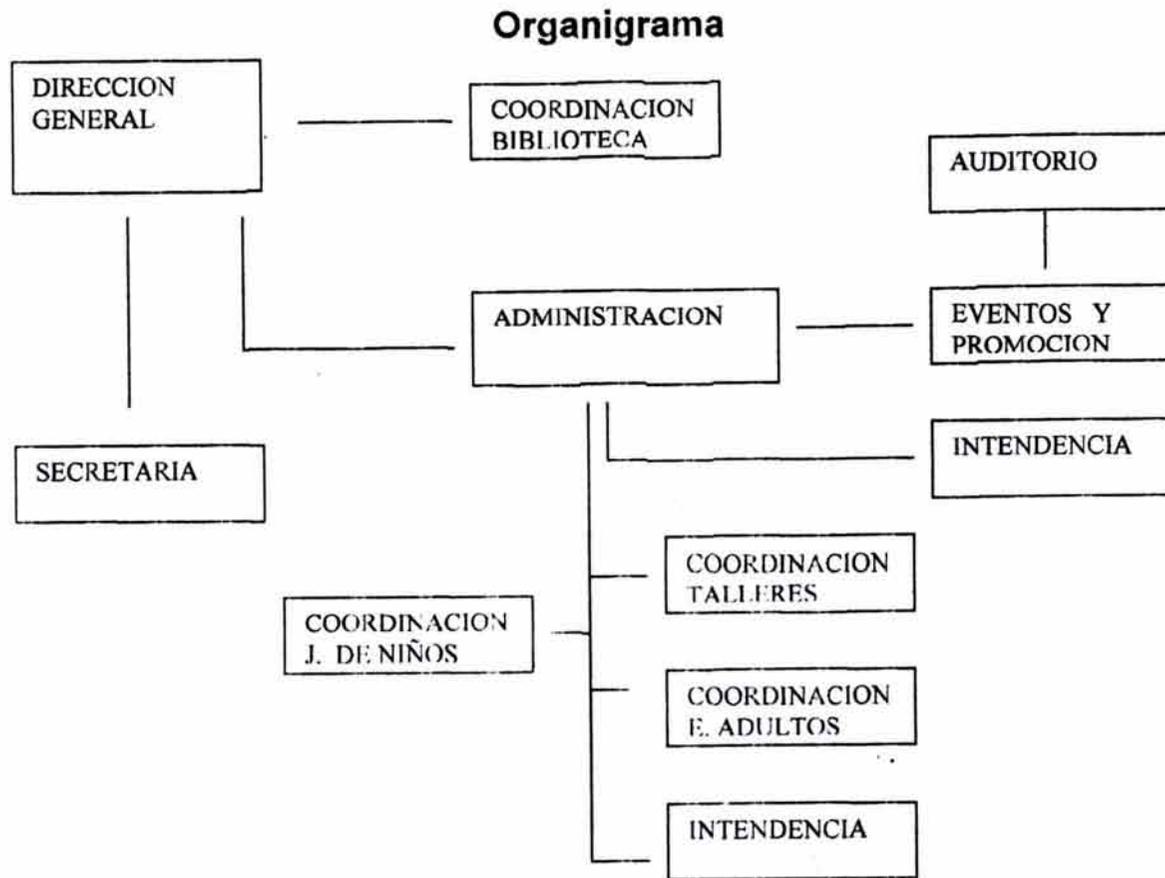
ARQ. RICARDO RODRIGUEZ  
ARQ. ANTONIO RAMIREZ  
ARQ. CARLOS HERRERA

## NO. DE PAGINA

52

# CASA DE LA CULTURA

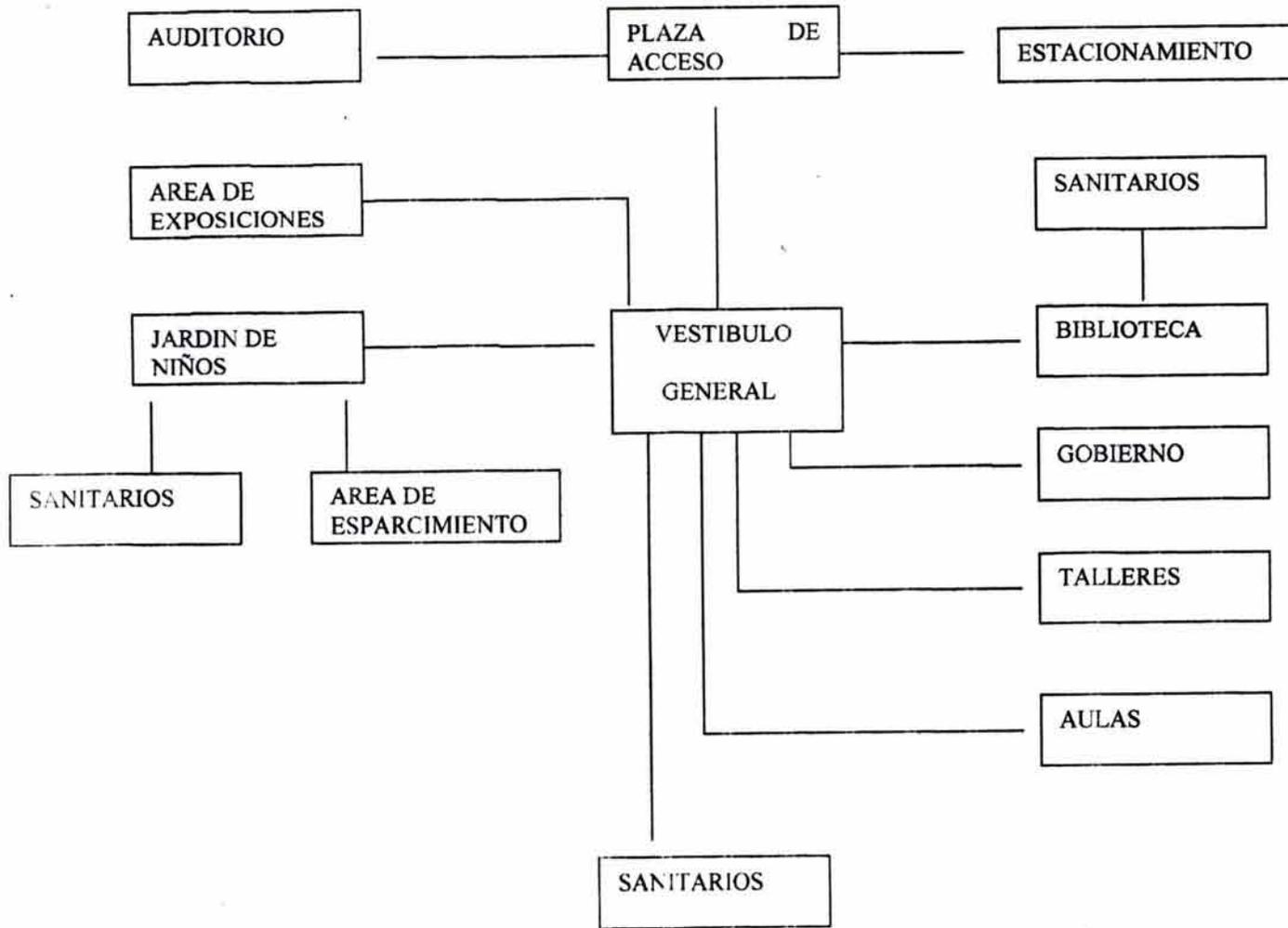
5.5 Diagrama de funcionamiento, organigrama de funcionamiento , matriz.



# CASA DE LA CULTURA

<b>ORIENTACION-LOCALIZACION</b>	
<b>SIMBOLOGIA</b>	<b>AZTAHUACAN</b> IZTAPALAPA
<b>NOTAS</b>	
<b>TESIS PROFESIONAL</b>	
	<b>U.N.A.M.</b>
<b>TALLER</b>	
<b>T R E S</b>	
<b>ALBERGO</b>	
<b>ROJAS MONTES DE OCA OSCAR MANUEL</b>	
<b>GOBIERNO</b>	<b>CLASE</b>
<b>TESIS PROFESIONAL</b>	<b>CLASE</b>
<b>ASESORES</b>	<b>No. de PÁGINA</b>
ARG. RICARDO RODRIGUEZ ARG. ANTONIO RAMIREZ ARG. CARLOS HERRERA	<b>53</b>

## Diagrama de funcionamiento



# CASA DE LA CULTURA

### ORIENTACION-LOCALIZACION



### SIMBOLOGIA

**AZTAHUACAN**  
IZTAPALAPA

NOTAS

### TESIS PROFESIONAL



U.N.A.M.



TALLER

**T R E S**

ALUMNO

ROJAS MONTES DE OCA OSCAR MARCEL

CONTENIDO

TESIS PROFESIONAL

ASESORES

ARG. RICARDO RODRIGUEZ  
ARG. ANTONIO RAMIREZ  
ARG. CARLOS HERRERA

No. DE PAGINA

54

## 5.6 Programa arquitectónico

A continuación se presenta a consideración la interpretación que se le dio a la información recabada, respecto al problema arquitectónico a resolver para que de una manera organizada se generen bases para la solución del mismo.

### 1).- Area de enseñanza

#### \* 1.1) Jardín de niños

(1) aula para niños de segundo	54.00 m2 / aula	<u>162.00m2</u>
(2) aulas para niños de tercero	54.00 m2 / aula	
(capacidad de 20 a 30 niños)		
sanitarios para niños		<u>13.00m2</u>
dirección		<u>9.00m2</u>
enfermería		<u>9.00m2</u>
cubiculo de educadoras		<u>8.00m2</u>
sanitario para educadoras ( 1 )		<u>2.50m2</u>
área de esparcimiento 1.5 m2 (90 niños)		<u>135.00m2</u>

área total jardín de niños **338.00m2**

#### 1.2) primaria, secundaria ,y preparatoria (abierta)

(2) aulas (para 15 personas)	40.00 m2 /aula	<u>80.00m2</u>
------------------------------	----------------	----------------

# CASA DE LA CULTURA

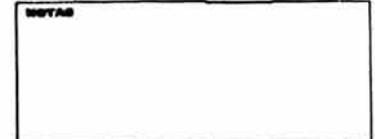
#### ORIENTACION-LOCALIZACION



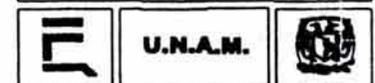
#### SIMBOLOGIA

**AZTAHUACAN**  
IZTAPALAPA

#### NOTAS



#### TESIS PROFESIONAL



#### TALLER TRES

ALUMNO  
ROJAS MONTES DE OCA OSCAR MANUEL

CONTENIDO  
TESIS PROFESIONAL

ASESORES  
ARQ. RICARDO RODRIGUEZ  
ARQ. ANTONIO RAMIREZ  
ARQ. CARLOS HERRERA

No de Pagina  
**55**



2.9 taller de cultura de belleza, cosmetología  
( aula para 15 personas) 40.00m2

2.10 taller de cocina , repostería  
( aula para 15 personas) 35.00 m2

total área de talleres 607.00m2

### 3.-) Gobierno

3.1 dirección general 18.00 m2

3.2 administración 10.00 m2

3.3 sala de juntas 26.00 m2

3.4 cubiculos 4 ( 3.30 m2 ) 13.20 m2

3.5 secretaria 4.50 m2

3.6 sala de espera ( para 5 personas ) 7.00 m2

total área de gobierno 78.70m2

# CASA DE LA CULTURA

#### ORIENTACION-LOCALIZACION



#### SIMBOLOGIA

**AZTAHUACAN**  
IZTAPALAPA

#### NOTAS

#### TESIS PROFESIONAL



U.N.A.M.



#### TALLER

**T R E S**

#### ALUMNO

ROJAS MONTES DE OCA OSCAR MANUEL

#### CONTENIDO

TESIS PROFESIONAL

#### ASESORES

ARG. RICARDO RODRIGUEZ  
ARG. ANTONIO RAMIREZ  
ARG. CARLOS HERRERA

#### NO. DE PAGINA

57

#### 4.-) Biblioteca

4.1 guardarropa	<u>5.00 m2</u>
4.2 préstamo	<u>10.00 m2</u>
4.3 sanitarios	<u>30.00 m2</u>
4.4 fotocopiado	<u>7.00 m2</u>
4.5 restauración	<u>7.00 m2</u>
4.6 ficheros	<u>2.00 m2</u>
4.7 coordinación	<u>6.00 m2</u>
4.8 acervo	<u>60.00 m2</u>
4.10 sala de lectura infantil	<u>40.00 m2</u>
4.11 lectura de revistas	<u>10.00 m2</u>
4.12 sala de consulta	<u>50.00 m2</u>
4.13 bodega	<u>4.00 m2</u>
4.14 salas de lectura	<u>300.00 m2</u>
<b>total área de biblioteca</b>	<b><u>531.00m2</u></b>

#### 5.-) Auditorio

5.1 Taquilla	<u>2.00 m2</u>
5.2 sanitarios	<u>32.00 m2</u>
5.3 Cabina de proyecciones	<u>4.00 m2</u>
5.4 Camerinos hombres	<u>12.00 m2</u>
5.5 Camerinos mujeres	<u>12.00 m2</u>
5.6 Utileria	<u>10.00 m2</u>
5.7 Vestíbulo	<u>30.00 m2</u>
5.8 Escenario	<u>50.00 m2</u>
5.9 Sala de espectadores (200 personas)	<u>200.00 m2</u>
<b>total área de auditorio</b>	<b><u>352.00 m2</u></b>

# CASA DE LA CULTURA

#### ORIENTACION-LOCALIZACION



#### SIMBOLOGIA

**AZTAHUACAN**  
IZTAPALAPA

#### NOTAS

#### TESIS PROFESIONAL



U.N.A.M.



#### TALLER

**T R E S**

#### ALUMNO

ROJAS MONTES DE OCA OSCAR MARCEL

CONTENIDO  
TESIS PROFESIONAL

CLASE

#### ASESORES

ARG. RICARDO RODRIGUEZ  
ARG. ANTONIO RAMIREZ  
ARG. CARLOS HERRERA

No. DE PAGOS

**58**

## 6.-) Areas generales

6.1 cuarto de maquinas		<u>10.00 m2</u>
6.2 estacionamiento	1 cajón ( 60 m2 cons. ) 66 cajones	<u>1500 m2</u>
6.3 áreas verdes		
6.4 circulaciones		
6.5 área de exposiciones		<u>60.00 m2</u>
6.6 plaza de acceso		<u>180.00 m2</u>



**SIMBOLOGIA**

**AZTAHUACAN**  
IZTAPALAPA

NOTAS

### TESIS PROFESIONAL

TALLER

U.N.A.M.

**T R E S**

ALUMNO  
ROJAS MONTES DE OCA OSCAR MANUEL

CONTENIDO  
TESIS PROFESIONAL

ASESORES  
ARG. RICARDO RODRIGUEZ  
ARG. ANTONIO RAMIREZ  
ARG. CARLOS HERRERA

No. de PÁGINA  
**59**

\* En lo que se refiere al elemento jardín de niños la información obtenida fue la siguiente:

Jardín de niños

Clasificación:

Jardines de niños anexos.- Son establecidos dentro de las escuelas primarias, o centros culturales y solo cuentan con dos o tres grupos .el personal esta constituido por una directora o educadora; una profesora de enseñanza musical, que asiste dos o tres veces por semana; una niñera y un mozo, supervisados por una educadora.

# CASA DE LA CULTURA

Se hace mención de la clasificación del jardín de niños ya que el que actualmente opera en la casa de cultura Aztahuacan , entra en la clasificación de anexo.

° En lo referente a la biblioteca , la que se requiere para la casa de cultura entra dentro de dos clasificaciones que serian las siguientes:

Biblioteca local .- Es la biblioteca mas pequeña que concentra generalmente información elemental para el grado máximo de estudios secundarios.

Biblioteca popular.- Surge de la exigencia rápida y vasta difusión de la cultura a nivel popular , se caracteriza por estar abierta a toda clase de personas.

Se hace mención a estos aspectos ya esta información fue la variable que determino la magnitud y las características propias de la biblioteca.

# CASA DE LA CULTURA

## ORIENTACION-LOCALIZACION

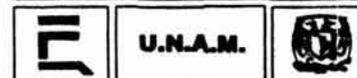


## SIMBOLOGIA



NOTAS

## TESIS PROFESIONAL



TALLER  
**T R E S**

ALUMNO  
ROJAS MONTES DE OCA OSCAR MANUEL

CONTENIDO  
TESIS PROFESIONAL

ASESORES  
ARG. RICARDO RODRIGUEZ  
ARG. ANTONIO RAMIREZ  
ARG. CARLOS HERRERA

PAG. DE PAGOS  
**60**

## 5.7 Análisis financiero

Para el análisis de costo total real aproximado de la obra se utilizara el método de ensambles, sistema que por su naturaleza requiere de una clasificación, estructura y desglose de partidas que atiende a elementos o sistemas constructivos divididos en 12 partes, conocido como UNIFORMATO.

**A - PARAMETROS DE COSTOS BIMSA**

UNIFORMATO DE SISTEMAS CONSTRUCTIVOS		
1	CIMENTACION	FIRMES
2	SUBESTRUCTURA	MUROS DE CONTENCION EXCAVACION PARA SOTANOS
3	SUPERESTRUCTURA	LOSAS Y TRABES COLUMNAS ESCALERAS
4	CUBIERTA EXTERIOR VERTICAL	FACHADAS COLINDANCIAS
5	TECHOS	IMPERMEABILIZACION TRAGALUCES
6	CONSTRUCCION INTERIOR	MUROS DE CONTENCION ACABADOS PARTICIONES
7	TRANSPORTACION	MUROS ACABADOS PARTICIONES
8	MECANICOS	HIDROSANITARIO AIRE ACONDICIONADO
9	ELECTRICO	ELECTRICIDAD ILUMINACION SONIDO COMUNICACION
10	CONDICIONES GENERALES	PROYECTO LICENCIAS IMPREVISTOS IMPRECISION DE MODELOS
11	ESPECIALIDADES	COCINA INTEGRAL
12	OBRAS EXTERIORES	GENERAL

# CASA DE LA CULTURA

### ORIENTACION-LOCALIZACION



### SIMBOLOGIA

**AZTAHUACAN**  
IZTAPALAPA

### NOTAS

### TESIS PROFESIONAL



U.N.A.M.



### TALLER

**T R E S**

### ALUMNO

ROJAS MONTES DE OCA OSCAR MARCEL

### CONTENIDO

TESIS PROFESIONAL

### CLASIFICACION

### ASESORES

ARG. RICARDO RODRIGUEZ  
ARG. ANTONIO RAMIREZ  
ARG. CARLOS HERRERA

### NO. DE PAGINAS

61

### Importe estimado por partida.

Partida	%	\$/M2
Cimentación	10.51	489.59
Subestructura	7.80	363.35
Superestructura	27.16	1,265.21
Cubierta exterior	7.71	359.16
Techumbre	1.14	53.11
Construcción interior	6.09	283.69
Transportación	-----	-----
Sistema mecánico	5.14	239.44
Sistema eléctrico	9.48	441.61
Condiciones generales	17.02	792.85
Especialidades	1.17	54.50
Obras exteriores	6.78	315.84
	100.00%	4,658.34

# CASA DE LA CULTURA

#### ORIENTACION-LOCALIZACION

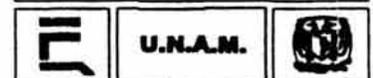


#### SIMBOLOGIA



NOTAS

#### TESIS PROFESIONAL



TALLER  
**T R E S**

ALUMNO  
ROJAS MONTES DE OCA OSCAR MANUEL

CENTRO DE  
TESIS PROFESIONAL

ASESORES  
ARG. RICARDO RODRIGUEZ  
ARG. ANTONIO RAMIREZ  
ARG. CARLOS HERRERA

No. DE PAGINA  
**62**

Por lo tanto el costo de la obra será de \$ 4,658.34 por m2.

Estos precios incluyen los siguientes parametros:

Indirectos y utilidad de contratistas	24.00%
Proyectos y licencias	+/- 5.00%
Impuesto al valor agregado	No incluye

El costo de la construcción determinado por el area construida (4,155.81 m2)  
Será de \$19,359,175.96

# CASA DE LA CULTURA



## SINBOLOGIA

**AZTAHUACAN**  
IZTAPALAPA

INTAS

## TESIS PROFESIONAL



U.N.A.M.



TALLER

**T R E S**

ALUMNO

ROJAS MONTES DE OCA OSCAR MANUEL

CONTENIDO

TESIS PROFESIONAL

ASESORES

ARG. RICARDO RODRIGUEZ  
ARG. ANTONIO RAMIREZ  
ARG. CARLOS HERRERA

NO. DE PAGINA

63

## 5.8 Factibilidad del proyecto

El gobierno federal mediante la Secretaria de Hacienda y Crédito Publico otorga a cada delegación de el distrito federal, un presupuesto federal para obra publica ,este presupuesto a su vez es subdividido en cada entidad delegacional según sus necesidades y requerimientos de obra, a este rubro que es el que nos compete se le denomina ramo 33, que es aquel presupuesto con mayor cantidad de recursos destinados para obras.

En cada delegación los llamados Síndicos o regidores, son los encargados de decidir que obra se construirá en la delegación , esto lo deciden según el grado de urgencia de cada obra y esta urgencia se mide atravez de la demanda ciudadana.

En el caso de la casa de cultura de Aztahuacan es muy notable la demanda de la población y aunado a ello se encuentra la presión política por parte del U.C.I (unión cívica de Iztapalapa) apoyados por el Partido de la Revolución Democrática por lo tanto la delegación Iztapalapa ya tiene destinado los recursos para la construcción de esta casa de cultura .

El porcentaje por tanto para la construcción de la casa de cultura es evidente que la delegación Iztapalapa otorgara la mayor cantidad y los usuarios, vecinos y la población en general de la zona su aportación será mínima .

La tentativa en cuanto a porcentajes seria la siguiente:

Delegación Iztapalapa	90%	del total del costo de la obra
Población	10%	del total del costo de la obra

Cabe aclarar que del 10 % que aportaría la población seria básicamente en cuanto a Mano de obra otorgada por la misma población.

# CASA DE LA CULTURA

<b>ORIENTACION-LOCALIZACION</b>	
<b>SIMBOLOGIA</b>	<b>AZTAHUACAN</b> IZTAPALAPA
<b>NOTAS</b>	
<b>TESIS PROFESIONAL</b>	
<b>TALLER</b>	
<b>T R E S</b>	
<b>ALBERGO</b>	
ROJAS MONTES DE OCA OSCAR MARCEL	
<b>CONTINENTE</b>	<b>ELABORADO</b>
<b>TEMA PROFESIONAL</b>	
<b>ASESORES</b>	<b>NO. DE PAGINA</b>
DR. RICARDO RODRIGUEZ DR. ANTONIO RAMIREZ DR. CARLOS MENDOZA	<b>64</b>

## Aspectos financieros generales

Económicamente la casa de cultura se financia de varias fuentes de ingreso. Por una parte se encuentran los ingresos de galería, en donde a los expositores de cualquier índole se les cobra una cuota fija con relación a los días en que la exposición se presente en la galería.

Las obras de teatro contribuyen también al aporte económico ya que la casa de cultura se queda con un 30 % del boletaje vendido en cada obra.

Los talleres es la principal fuente de ingresos debido a que se cobra la inscripción, la membresía y las mensualidades de estos ingresos la casa de cultura se queda con el 30 % y el 70 % restante es para el impartidor de la clase.

El otro ingreso lo aporta el departamento del distrito federal a través de la Subdelegación de desarrollo social, la cual se encarga de administrar y distribuir el presupuesto para bibliotecas, casas de cultura, centros culturales etc.

El ingreso por parte de esta Subdirección no es fijo ya que varía dependiendo de la situación financiera del departamento.

En este rubro si bien el aporte económico puede ser escaso, se compensa con ayuda en el mantenimiento del edificio (cambio de luminarias, pintura, mantenimiento a redes de servicio etc)

Así como papelería, vigilancia, y limpieza.

# CASA DE LA CULTURA

<b>ORIENTACION-LOCALIZACION</b>	
	
<b>SIMBOLOGIA</b>	<b>AZTAHUACAN</b> IZTAPALAPA
<b>NOTAS</b>	
<b>TESIS PROFESIONAL</b>	
	<b>U.N.A.M.</b> 
<b>TALLER</b>	
<b>T R E S</b>	
<b>ALUMNO</b>	
ROJAS MONTES DE OCA OSCAR MANUEL	
<b>CONTENIDO</b>	<b>ELABORADO</b>
<b>TESIS PROFESIONAL</b>	
<b>ASESORES</b>	<b>NO. DE PAGINAS</b>
ARG. RICARDO RODRIGUEZ ARG. ANTONIO RAMIREZ ARG. CARLOS HERRERA	<b>65</b>



# MEMORIAS

## CASA DE LA CULTURA

### ORIENTACION-LOCALIZACION



### SIMBOLOGIA

**AZTAHUJACAN**  
IZTAPALAPA

### NOTAS

### TESIS PROFESIONAL



U.N.A.M.



### TALLER

**T R E S**

### ALUMNO

ROJAS MONTES DE OCA OSCAR BARRIL

### CONTENIDO

TESIS PROFESIONAL

### ASESORADO

ARG. RICARDO RODRIGUEZ  
ARG. ANTONIO RAMIREZ  
ARG. CARLOS HERRERA

### NO. DE PAGINAS

66

## 5.9 Memorias

### 5.9.1 Instalación hidráulica

Datos del proyecto

N° de usuarios = **754**

Dotación centro cultural: **20 lts. / seg.**

Dotación requerida: **15,080 lts/seg.**

Consumo medio diario: **15,080 lts. = 0.17 lts/ seg.**  
**86,400 seg.**

Consumo máximo diario:  $0.17 \times 1.2 = 0.20$  lts/seg.

Consumo máximo horario  $0.20 \times 1.5 = 0.31$  lts/seg.

Donde : coeficiente de variación diaria 1.2  
Coeficiente de variación horaria 1.5

### Capacidad de cisterna.

El conjunto tendrá una cisterna de almacenamiento, ésta deberá tener una capacidad para 2 días de demanda , más la reserva contra incendio; esta reserva deberá abastecer 2 gabinetes de 140 lts/min. x 2 horas

$$r = 2 \times 140 \times 60 \text{ min.} \times 2 \text{ horas} = 33,600 \text{ lts}$$

la demanda diaria de agua potable es de 15,080 lts/seg. Y para dos días será;  
 $15,080 \times 2 \text{ días} = 30,160 \text{ lts.}$

Por lo tanto la capacidad útil de la cisterna será de:  $30,160 \text{ lts} + 33,600 \text{ lts} = 63,760$  lts.

# CASA DE LA CULTURA

#### ORIENTACION-LOCALIZACION



#### SIMBOLOGIA

**AZTAHUACAN**  
IZTAPALAPA

#### NOTAS

#### TESIS PROFESIONAL



U.N.A.M.



#### TALLER

**T R E S**

#### ALUMNO

ROJAS BORTES DE OCA OSCAR MANUEL

#### CONTENIDO

TESIS PROFESIONAL

#### ASESORES

ARG. RICARDO RODRIGUEZ  
ARG. ANTONIO RAMIREZ  
ARG. CARLOS HERRERA

#### No. de PAGINA

67



### Válvulas de seccionamiento.

Para control y flexibilidad de las instalaciones, se proyectaran válvulas de seccionamiento de acuerdo a las indicaciones siguientes:

- a.- Por columna .- En base de cada columna.
- b.- Por piso .- En cada piso, contigua a la derivación de la columna , para poder aislar la zona del piso a la que de servicio aquella.
- c.- Por zonas.- En cada piso, para poder aislar zonas particulares sin que se afecte el funcionamiento del resto del piso.

Nota :De acuerdo con las disposiciones para el uso racional del agua, las instalaciones hidráulicas de baños y sanitarios deberán tener llaves de cierre automático, o aditamentos economizadores de agua.

Los excusados tendrán una descarga máxima de 6 lts en cada servicio, sean de fluxometro o tanque bajo. y dispositivos de apertura y cierre que eviten el desperdicio de agua, los lavabos y fregaderos tendrán llaves que no consuman mas de 10 lts. Por minuto

# CASA DE LA CULTURA

<b>ORIENTACION-LOCALIZACION</b>		
		
<b>SIMBOLOGIA</b>	<b>AZTAHUACAN</b> IZTAPALAPA	
<b>NOTAS</b>		
<b>TESIS PROFESIONAL</b>		
	<b>U.N.A.M.</b>	
<b>TALLER</b>		
<b>T R E S</b>		
<b>ALUMNO</b>		
ROJAS MONTES DE OCA OSCAR MAURIL		
<b>CONTENIDO</b>		<b>CLASE</b>
<b>TESIS PROFESIONAL</b>		
<b>ASESORES</b>		<b>No. de FOLIOS</b>
ING. RICARDO RODRIGUEZ ING. ANTONIO RAMIREZ ING. CARLOS HERRERA		<b>69</b>

## Sistema hidráulico

Equipo de bombeo hidroneumático.

Justificación.

Se usara un equipo de bombeo hidroneumático dada las características y ventajas sobre otros sistemas de abastecimiento de agua, entre las ventajas consideradas se encuentran las siguientes:

- Excelente presión en toda la red hidráulica, mejorando el funcionamiento de los diferentes muebles; asimismo evita la acumulación en las tuberías por flujo a baja velocidad.
- No requiere tanques en las azoteas que den mal aspecto a las fachadas y sobrecarguen las estructuras de la construcción.
- No requiere de red hidráulica de distribución en las azoteas, quedando libres para diferentes usos y evitando humedades por fugas en la red.
- Totalmente higiénicos, ya que no hay tanques abiertos en contacto con el polvo, microbios, insectos y pequeños animales.

# CASA DE LA CULTURA

<b>ORIENTACION-LOCALIZACION</b>	
	
<b>SIMBOLOGIA</b>	<b>AZTAHUACAN</b> IZTAPALAPA
NOTAS	
<b>TESIS PROFESIONAL</b>	
	U.N.A.M. 
TALLER <b>T R E S</b>	
ALUMNO ROJAS MONTES DE OCA OSCAR MARCEL	
CONTADOR TÉRMINO PROFESIONAL	FECHA
ASESORADO ARG. RICARDO RODRIGUEZ ARG. ANTONIO RAMIREZ ARG. CARLOS HERRERA	No. de Fichas <b>70</b>

**Calculo de gasto máximo y presión mínima.**

No de salidas de agua de proyecto = 66 salidas

Equipos mejorada

Tipo de Edificación	Número total de salidas de agua = 66						
	0-25	26-50	51-100	101-200	201-400	401-600	600 o +
Hospitales	3.78	3.78	3.03	2.27	1.90	1.70	1.51
Edificios Comerciales	4.92	3.78	3.03	2.68	2.27	2.05	1.81
Edificios Oficinas	4.55	3.40	2.72	2.46	1.90	1.51	1.32
Escuelas y Clubes	4.55	3.21	<b>2.46</b>	2.27	2.08	1.70	1.60
Hoteles y Moteles	3.03	2.46	2.08	1.70	1.51	1.32	1.24
Edificios de Apartamentos	2.27	1.90	1.40	1.13	1.05	0.95	0.90

1.- Gasto pico probable = N° de salidas ( factor resultante) = 66 ( 2.46) = **162.36 lts / min.**

2.-presión mínima en metros de columna de agua (MCM) =  
 Presión mínima (MCM) = md +0.07 mt +10

Donde:

md= son los metros de desnivel de la cisterna al servicio más alto.

mt= son los metros de tubo entre el equipo y el servicio más lejano.

3.- Presión máxima, (PM) para obtener la presión máxima agregar 14 MCM a la presión mínima de la tabla.

MCA = 6.00+0.07( 37) +10 = 10.59

LPM= 162.36

# CASA DE LA CULTURA



**SIMBOLOGIA**

**AZTAHUACAN**  
IZTAPALAPA

**NOTAS**

**TESIS PROFESIONAL**

U.N.A.M.

**TALLER TRES**

**ALABROS**  
ROJAS MONTES DE OCA OSCAR MARCEL

**TITULO PROFESIONAL**

**ASESORIA**  
 ARG. RICARDO ROSALES  
 ARG. ANTONIO RAMIREZ  
 ARG. CARLOS HERRERA

**NO DE PAGINA**  
71

MCA= 18.59

PM= 32.59

Rendimientos y medidas de equipo hidroneumático

Modelo elegido = H23-200-1T86 DE BOMBAS MEJORADAS.

# CASA DE LA CULTURA

<b>ORIENTACION-LOCALIZACION</b>		
		
<b>SIMBOLOGIA</b>	<b>AZTAHUACAN</b> IZTAPALAPA	
<b>NOTAS</b>		
<b>TESIS PROFESIONAL</b>		
	<b>U.N.A.M.</b>	
<b>TALLER</b>		
<b>T R E S</b>		
<b>ALUMNO</b>		
ROJAS BORTES DE OCA OSCAR MARCEL		
<b>CONTENIDO</b>		<b>CLAS</b>
<b>TEMAS PROFESIONALES</b>		
<b>ASESORES</b>		<b>NO. DE PAG.</b>
ARG. RICARDO BARRERA ARG. ANTONIO BARRERA ARG. CARLOS HERRERA		72

### 5.9.2 Instalación contra incendio.

Sistema clase II 100 GPM.

Sistema clase II ( protección en riesgos ordinarios, extinción de incendios en sus inicios, sistema contra incendio de hidrantes para operarse por ocupantes del edificio sin adiestramiento previo

- Hidrantes .- Los necesarios para cubrir la totalidad del área.
- Mangueras.- De 1 ½ " de diámetro con una longitud máxima de 30 mts.
- Gasto.- Suficiente para mantener 2 hidrantes abiertos simultáneamente es decir 180 lts/ min ( 50 GPM) por hidrante , por dos hidrantes 360 lts / min ( 100 GPM).
- Presión.- 65 libras / pulgada<sup>2</sup> en la boquilla de la manguera ( chiflón) necesaria para descargar 180 lpm por un chiflón de 1 ½".La presión no deberá exceder 100 libras / plg<sup>2</sup>.
- Red principal.- Tubo con diámetro de 3 " suficientes para conducir 360lts/ min
- Reserva de - Mínimo 12,000 litros exclusivos para el sistema contra incendio, suficientes para Operar dos hidrantes simultáneamente durante 30 minutos. de agua

GPM = 100  
Presión = 100 libras / plg<sup>2</sup>



**SIMBOLOGIA**

**AZTAHUACAN**  
IZTAPALAPA

NOTAS

**TESIS PROFESIONAL**

TALLER **T R E S**

ALUMNO  
ROJAS MONTES DE OCA OSCAR MARCEL

CONTENIDO  
TESIS PROFESIONAL

ASESORADO  
 ANS. RICARDO RODRIGUEZ  
 ANS. ANTONIO RAMIREZ  
 ANS. CARLOS HERRERA

Nº DE PAGINAS  
**73**

# CASA DE LA CULTURA

**Equipo contra incendio**

Modelo elegido **EC1.5P15ME-33DJD DE BOMBAS MEJORADAS.**

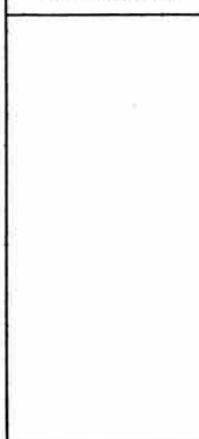


**CASA DE LA CULTURA**

**ORIENTACION-LOCALIZACION**



**SIMBOLOGIA**



**AZTAHUACAN**  
IZTAPALAPA

**NOTAS**

**TESIS PROFESIONAL**

	<b>U.N.A.M.</b>	
--	-----------------	--

**TALLER**  
**T R E S**

**ALUMNO**  
**ROJAS MONTES DE OCA OSCAR MANUEL**

<b>CONTENIDO</b>	<b>BLANCO</b>
------------------	---------------

<b>ASESORES</b> ARG. RICARDO RODRIGUEZ ARG. ANTONIO RAMIREZ ARG. CARLOS HERRERA	<b>NO. DE PAGINAS</b> <b>74</b>
--	------------------------------------

### 5.9.3 Instalación sanitaria.

#### Datos de proyecto

Nº de usuarios 754

Dotación de aguas servidas 60 lts / usuario/ día

Aportación (80 % de la dotación) =  $45240 \times 80\% = 36192$

Coefficiente de previsión = 1.5

Gasto medio diario 36,192

$$86,400 = 0.418 \text{ lts/ seg}$$

$$\text{gasto mínimo} = 0.418 \times 0.5 = 0.20 \text{ lts / seg}$$

$$\text{Gasto máximo extraordinario} = 0.418 \times 1.5 = 0.62 \text{ lts / seg.}$$

Auditorio. 200 personas

Inodoros 111 – 150 personas = 6

Mas 1 mueble por cada 40 personas

Adicionales = 1

7 inodoros

Lavabos 91 a 125 personas = 5

Mas 1 mueble por cada 40 personas

Adicionales = 1

6 lavabos.

Mingitorios en donde sean colocados para hombres

Sustitúyase un inodoro para cada mingitorio

Excepto en caso que los inodoros instalados

Sean disminuidos a los 2/3 del mínimo

Especificado.

2 mingitorios por proyecto

# CASA DE LA CULTURA

<b>ORIENTACION-LOCALIZACION</b>	
<b>SIMBOLOGIA</b>	<b>AZTAHUACAN</b> IZTAPALAPA
<b>METAS</b>	
<b>TESIS PROFESIONAL</b>	
<b>TALLER</b>	
<b>T R E S</b>	
<b>ALUMNOS</b>	
ROJAS MONTES DE OCA OSCAR BAÑER.	
<b>CONTENIDO</b>	<b>CLASE</b>
<b>TESIS PROFESIONAL</b>	
<b>ASESORES</b>	<b>No. de PAGES</b>
ARG. RICARDO RODRIGUEZ ARG. ANTONIO RAMIREZ ARG. CARLOS HERRERA	<b>75</b>

Biblioteca 201 personas

Inodoros 111 – 150 personas = 6  
Mas 1 mueble por cada 40 personas  
Adicionales = 1

7 inodoros

Lavabos 91 a 125 personas = 5  
Mas i mueble por cada 40 personas  
Adicionales = 1

6 lavabos.

Mingitorios en donde sean colocados para hombres  
Sustitúyase un inodoro para cada mingitorio  
Excepto en caso que los inodoros instalados  
Sean disminuidos a los 2/3 del mínimo  
Especificado.

2 mingitorios por proyecto

Talleres 353 personas.

Inodoros 111 – 150 personas = 6  
Mas 1 mueble por cada 40 personas  
Adicionales = 1

11 inodoros requeridos  
16 inodoros de proyecto

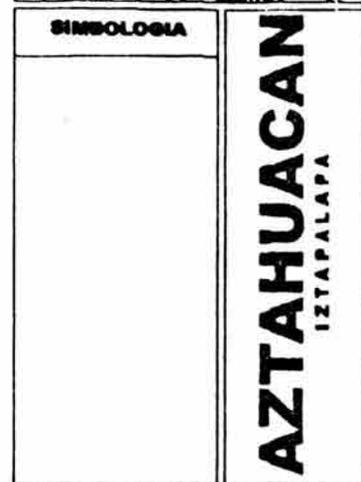
Lavabos 91 a 125 personas = 5  
Mas i mueble por cada 40 personas  
Adicionales = 1

10 lavabos.

Mingitorios en donde sean colocados para hombres  
Sustitúyase un inodoro para cada mingitorio  
Excepto en caso que los inodoros instalados  
Sean disminuidos a los 2/3 del mínimo  
Especificado.

4 mingitorios por proyecto

# CASA DE LA CULTURA



**TESIS PROFESIONAL**



TALLER **T R E S**

ALUMNO  
ROJAS BORTES DE OCA OSCAR MANUEL

CONTENIDO  
TEMA PROFESIONAL

ASESORES  
ARG. RICARDO RODRIGUEZ  
ARG. ANTONIO RAMIREZ  
ARG. CARLOS HERRERA

No. de Pagina  
**76**

### Tabla de cálculo de gasto en U.M.

Mueble	n° de mueble	control	U.M.	Ø propio en mm	total U.M
Wc	5	tanque	4	100	20
Wc	25	flúxometro	8	100	200
Mingitorio	8	flúxometro	8	50	64
Lavabo	22	llave	2	38	44
Tarja	3	llave	2	38	6
<b>Total</b>					<b>334</b>

### Máximo numero de unidades que pueden conectarse a una línea principal.

Diámetro en mm.	Pendiente en %			
	0.5	1	2	4
50			21	26
75		20	27	36
100		<b>180</b>	216	250
125		390	480	575
150		700	840	1000
200	1400	1600	1920	2300
250	2500	2900	3500	4200

De acuerdo con la tabla el máximo de unidades mueble para una pendiente del 1 % y con diámetro de tubo de 100 mm es de 180 unidades. Por lo tanto el número máximo de UM por proyecto conectado a una línea principal es de 150 por lo cual se garantiza el buen desalojo de las aguas servidas.

# CASA DE LA CULTURA

ORIENTACION-LOCALIZACION




---

SIMBOLOGIA

AZTAHUACAN

IZTAPALAPA

---

NOTAS

---

TESIS PROFESIONAL



U.N.A.M.



---

TALLER

T R E S

---

ALUMNO

ROJAS MONTES DE OCA OSCAR MANUEL

---

CONTENIDO	PÁG.

---

ASERDOR ARO. RICARDO RODRIGUEZ ARO. ANTONIO RAMIREZ ARO. CARLOS HERRERA	77
--	----

## Trazo de redes

Para el trazo de redes de la configuración geométrica de las redes generales y de los ramales secundarios, se observaran los siguientes lineamientos de proyecto:

- Todos los núcleos sanitarios contarán con tubo ventilador.
- Las bajadas se ubicarán en los sitios mas próximo posible a los sanitarios.
- La unión de tuberías verticales, se hará mediante conexiones de 45° en lo posible.
- Irán por circulaciones del edificio, para facilitar los trabajos de mantenimiento y posibles ampliaciones y remodelaciones.

## Drenaje exterior

La edificación contará con servicios sanitarios que tendrán una red de canalización de desagües de aguas negras, hasta el drenaje o fosa séptica.

Esta red deberá contar con registros que serán colocados a distancias no mayores de 10 mts entre cada uno, asimismo dichos registros deberán ser de 40 x 60 cm cuando menos para profundidades de hasta 1 m; de 50 x 70 cm para profundidades mayores de uno hasta dos metros y serán ubicados en lugares donde no interrumpen el funcionamiento normal del edificio en caso de eventuales revisiones y/o reparaciones. La red de drenaje no debe de contar con redes que presenten contracorrientes o falta de continuidad en su pendiente.

La pendiente mínima de la tubería será del 1%.

Los materiales a utilizar para la tubería serán de P.V.C al interior del edificio y de albañal al exterior, el diámetro mínimo para el tubo de albañal es de 15 cm y para el tubo P.V.C, variable de acuerdo al calculo para cada núcleo sanitario.

# CASA DE LA CULTURA

<b>ORIENTACION-LOCALIZACION</b>		
<b>SIMBOLOGIA</b>	<b>AZTLAHUACAN</b> IZTAPALAPA	
<b>NOTAS</b>		
<b>TESIS PROFESIONAL</b>		
	<b>U.N.A.M.</b>	
<b>TALLER</b>	<b>T R E S</b>	
<b>ALUMNO</b> ROJAS MONTES DE OCA OSCAR DANIEL		
<b>CONTENIDO</b> TESIS PROFESIONAL		
<b>ASESORADO</b> ING. RICARDO RODRIGUEZ ING. ANTONIO RAMIREZ ING. CARLOS HERRERA	<b>No. de Pagina</b> 78	

## Tubería de ventilación

Las tuberías de ventilación se instalarán para evitar que presiones o depresiones en la red de aguas negras anulen las trampas o sellos hidráulicos, dando oportunidad a que los gases fétidos penetren al edificio, así como también agilicen la evacuación de las aguas servidas.

Cada núcleo sanitario tendrá tubería de ventilación en forma individual, lo que comúnmente se le llama ventilación en grupo o batería de muebles y el diámetro de dicho tubo de ventilación deberá de ser por lo menos de 50 mm según la siguiente tabla:

TABLA DE DIMENSIONAMIENTO DE COLUMNAS DE VENTILACION.

DIAMETRO DE BAN (mm.)	CAPACIDAD DE UNIDADES DE DESCARGA	DIAMETRO DEL CONDUCTO DE VENTILACION (mm.)			
		50	75	100	150
50	12	50			
50	20	50			
75	10	50	80		
75	30	50	150		
75	60	50	200		
100	100	50	300		
100	200	50	270		
100	500	50	210		
150	350	50	60	110	
150	620	50	38	65	
150	960	50	30	60	
150	1900	50	21	50	
200	600	50	15	40	
200	1400	50	12	25	
200	2200	50		20	
200	3600	50		15	

Dado que el número máximo de muebles en un núcleo sanitario es de 19 unidades se considera que el diámetro máximo del tubo de ventilación será de 50 mm de material P.V.C.



### SIMBOLOGIA

**AZTAHUACAN**  
IZTAPALAPA

NOTAS

### TESIS PROFESIONAL



U.N.A.M.



TALLER

**T R E S**

ALUMNO

ROJAS BORTES DE OSA OSCAR MARCEL

CORTESIA

TESIS PROFESIONAL

ASESORES

ARG. RICARDO RODRIGUEZ  
ARG. ANTONIO RAMIREZ  
ARG. CARLOS HERRERA

No. de FOLIOS

**79**

ESTA TESIS NO SALE  
DE LA BIBLIOTECA

**CASA DE LA CULTURA**

## Eliminación de aguas pluviales

El gasto pluvial a considerarse está en función del área tributaria y de la intensidad de precipitación; a su vez esta última está en razón inversa del tiempo de concentración ya que a menor tiempo de concentración, mayor será la intensidad de precipitación.

La selección del diámetro de las tuberías, tanto verticales como horizontales, se calculara basándose en el área tributaria cuyas aguas evacuan y se dimensionaran según las tablas correspondientes.

**Capacidad de bajadas de agua pluvial expresada en metros cuadrados de área de azotea.**

Diámetro de Bajada en MM.	Intensidad media máxima anual para aguaceros de 5 minutos Expresada en mm/ hora				
	75	100	125	150	200
50	50	38	30	25	19
63	91	68	55	46	34
75	148	111	89	74	56
100	320	240	192	160	120
125	580	435	348	290	217

Siendo la precipitación pluvial de 100 mm promedio en el año y el área máxima de evacuación en la azotea es de 64 mts<sup>2</sup> el diámetro de bajada pluvial será según la tabla de 63 mm, pero se propone para proyecto que el diámetro sea de 100 mm.

# CASA DE LA CULTURA

<b>ORIENTACION-LOCALIZACION</b>	
<b>SIMBOLOGIA</b>	<b>AZTLAHUACAN</b> IZTAPALAPA
<b>NOTAS</b>	
<b>TESIS PROFESIONAL</b>	
	<b>U.N.A.M.</b>
<b>TALLER</b>	
<b>T R E S</b>	
<b>ALUMNO</b>	
ROJAS BORTES DE OCA OSCAR MARCEL	
<b>CONTENIDO</b>	
<b>TESIS PROFESIONAL</b>	
<b>ASESORADO</b>	<b>NOTA DE PROMEDIO</b>
ARG. RICARDO RODRIGUEZ ARG. ANTONIO RAMIREZ ARG. CARLOS HERRERA	<b>80</b>

## Cálculo de fosa séptica

Datos de proyecto:

N° de usuarios 754

El proyecto contara con una fosa séptica, un pozo de absorción y unas zanjas de infiltración todo ello con la finalidad de tratar y depurar el agua del núcleo de sanitarios ubicados en los ejes I-J 1-2 con los siguientes objetivos.

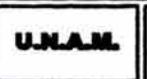
1.- Recargar los mantos freaticos del subsuelo. Dado que la falta de este tipo de instalaciones en los proyectos así como la desmesurada y crecientes cambio de uso de suelo a dado como consecuencia la desmedida extracción de agua de los mantos permeables.

2.-Dado que el proyecto en su forma original contemplo y respeto la zona arbolada que tiene el predio, con este tipo de instalación se garantiza que esta zona contara con agua en todo el año para que se mantenga y se preserve.

**TABLA 1. CAPACIDAD DE TRABAJO DE LA FOSA SÉPTICA EN FUNCIÓN DEL NÚMERO DE USUARIOS**

Capacidad nominal (No. de usuarios)	Capacidad de trabajo (m <sup>3</sup> )	
	medio rural	medio urbano
hasta 5	0,60	1,05
6 a 10	1,15	2,10
11 a 15	1,75	3,10
16 a 20	2,30	4,15
21 a 30	3,50	6,25
31 a 40	4,65	8,30
41 a 50	5,80	10,40

# CASA DE LA CULTURA

<b>ORIENTACION-LOCALIZACION</b>	
	
<b>SIMBOLOGIA</b>	<b>AZTAHUACAN</b> IZTAPALAPA
<b>NOTAS</b>	
<b>TESIS PROFESIONAL</b>	
	
<b>TALLER</b>	
<b>T R E S</b>	
<b>ALUMNO</b>	
EDJAS MONTES DE OCA OSCAR MANUEL	
<b>CONTENIDO</b>	<b>PAJES</b>
<b>ASESORES</b>	<b>No. de PAGINAS</b>
ARG. RICARDO RODRIGUEZ ARG. ANTONIO RAMIREZ ARG. ABELARDO PEREZ EL	81

El núcleo sanitario descrito tiene 15 usuarios por lo que según la tabla 1 le corresponde 3.10 m<sup>3</sup> de capacidad de fosa.

En la capacidad total de la fosa séptica se debe considerar, además de la capacidad de trabajo, el volumen correspondiente al espacio libre por encima del tirante de agua, equivalente al 20% de la capacidad de trabajo como mínimo.

Por lo tanto:  $3.10 \text{ m}^3 + 20 \% = 3.10 + 0.62 = 4.00 \text{ m}^3$

La zanja de infiltración recibe directamente el afluente de la fosa séptica y está conformada por una serie de tuberías convenientemente localizadas.

El tubo a utilizar para las zanjas será de PVC de 100 mm con perforaciones para obtener una irrigación por goteo.

La profundidad de las zanjas será de 0,60 m procurando mantener una separación mínima de 1,20 m entre el fondo de la zanja y el nivel freático. Durante la construcción es importante señalar que la tubería debe estar rodeada de grava.

El ancho de las zanjas es de 0,50 m, con un mínimo de 0,25 m para terreno de alta permeabilidad.

El espaciamiento entre los ejes de las zanjas será de 2 m con un mínimo de 1,50 m para terrenos de alta permeabilidad.

# CASA DE LA CULTURA

<b>ORIENTACION-LOCALIZACION</b>	
	
<b>SIMBOLOGIA</b>	<b>AZTAHUACAN</b> IZTAPALAPA
<b>NOTAS</b>	
<b>TESIS PROFESIONAL</b>	
	<b>U.N.A.M.</b> 
<b>TALLER</b>	
<b>T R E S</b>	
<b>ALUMNO</b>	
<b>NOJAS IBONTE DE OCA OSCAR EMANUEL</b>	
<b>CONTIENE</b>	<b>PAG.</b>
<b>ASESORIA</b>	<b>No. de Hojas</b>
<b>ARR. RICARDO RODRIGUEZ</b> <b>ARR. ANTONIO RAMIREZ</b> <b>ARR. ANSELMO PUEBLA IL.</b>	<b>82</b>

## Estructura.

### Losas

Las losas de entrepiso y cubierta del cuerpo principal del edificio serán a base del sistema constructivo denominado "Losa-facil" que consiste en una losa nervada, con base en utilización de perfiles laminados en frío, peralte y esfuerzo del material, de acuerdo al calculo estructural, combinados con placas de poliestireno, varillas de 3/8" de refuerzo en las nervaduras y una membrana de compresión de concreto hidráulico reforzada con malla electrosoldada.

En la cubierta del auditorio se utilizara el sistema de cubiertas espaciales "Arcotek" Consistentes en arcos modulares de una pieza, de lamina pinto de calibre 22 tipo membrana sección mco-120, conveniente al diseño y el claro a librar.

La cubierta correspondiente a la doble altura en la zona de exposiciones es a base del sistema autosoportante "tridilosa" complementada con lamina de policarbonato.

Las columnas, trabes, contratrabes, castillos, y cerramientos, serán de concreto armado según calculo estructural con una resistencia del concreto  $f'c = 250 \text{ kgs/cm}^2$  Y acero de  $f'y 4200 \text{ kg./cm}^2$ .

# CASA DE LA CULTURA

<b>ORIENTACION-LOCALIZACION</b>		
		
<b>SIMBOLOGIA</b>	<b>AZTAHUACAN</b> IZTAPALAPA	
<b>NOTAS</b>		
<b>TESIS PROFESIONAL</b>		
	<b>U.N.A.M.</b>	
<b>TALLER</b>		
<b>T R E S</b>		
<b>ALUMNO</b>		
<b>ROJAS BORTES DE OCA OSCAR MANUEL</b>		
<b>CONTENIDO</b>		<b>CLASE</b>
<b>TESIS PROFESIONAL</b>		
<b>ASESORES</b>		<b>No. de FOLIOS</b>
<b>ARG. RICARDO RODRIGUEZ</b> <b>ARG. ANTONIO RAMIREZ</b> <b>ARG. CARLOS HERRERA</b>		<b>83</b>

## Muros

Los muros divisorios se harán de panel covintec anclados a piso o entrepiso con tramos de varilla de 3/8 " de 40 cms alineados @ 40 cms , esto con la finalidad de poder hacer cambios, y/o ampliaciones a futuro básicamente en la zona de talleres.

Muro de tabique rojo recocido de dimensiones aproximadas de 7 x 14 x 28 cms. De primera calidad con bordes rectos paralelos de grano fino sin que se presenten imperfecciones que comprometan su resistencia, para ser utilizados en las zonas de los núcleos sanitarios y muros de altura mayores a los 3 metros.

Muro durock placas de cemento fijada a bastidores metálicos espaciados a no más de 40.6 cms a ejes fijadas con tornillos especiales, para utilizarse en fachadas

## Cimentación

La cimentación será a base de zapatas corridas de concreto armado a utilizarse en el cuerpo principal del edificio, sección, armados y especificaciones según planos estructurales correspondientes

En lo que corresponde al auditorio la cimentación será a base de zapatas aisladas ligadas con contra-trabes, dichas cimentaciones se desplazara sobre terreno firme libre de rellenos y sobre una plantilla de concreto pobre de  $f'c = 150$  kgs/  $cm^2$  asimismo la cimentación se impermeabilizara con microseal 2f de fester desde el nivel de desplante hasta 20 cms arriba de el lecho alto de la contra-trabe .

# CASA DE LA CULTURA

<b>ORIENTACION-LOCALIZACION</b>		
		
<b>SIMBOLOGIA</b>	<b>AZTAHUACAN</b> IZTAPALAPA	
<b>NOTAS</b>		
<b>TESIS PROFESIONAL</b>		
	<b>U.N.A.M.</b>	
<b>TALLER</b>		
<b>T R E S</b>		
<b>ALUMNO</b>		
ROJAS BORTES DE OCA OSCAR MARCEL		
<b>CONTINENTE</b>		<b>PAIS</b>
<b>TIPO PROFESIONAL</b>		
<b>ASIGNATURA</b>		<b>NO. DE PAGOS</b>
ING. RICARDO RODRIGUEZ ING. ANTONIO RAMIREZ ING. CARLOS HERRERA		<b>84</b>

## Cálculo de Losa- fácil

### Azotea.

- 1.- Impermeabilizante
- 2.- enladrillado ( 2 cm. de espesor)
- 3.- mortero cemento -arena ( 2 cms de espesor)
- 4.- entortado (3 cms de espesor).
- 5.- capa de compresión ( 5 cms de espesor).
- 6.- losa estructural ( losa-facil) ( 40 cms)

1.-	5 kgs / m2
2.- 1x1x 0.02 x 1550 kg/ m3	31 kg / m2
3.- 1x1 x 0.02x 1900 kg/ m3	57 kg / m2
4.- 1x1 x 0.03 x 1400 kg/ m3	42 kg / m2
5.- 1x 1 x 0.05 x 1900 kg/ m3	95 kg/ m2

carga muerta 778  
40 kg / m2

carga muerta 818 kg / m2  
carga viva 40 kg / m2

TOTAL 858 kg / m2 w en azotea.

# CASA DE LA CULTURA

#### ORIENTACION-LOCALIZACION



#### SIMBOLOGIA

**AZTAHUACAN**  
IZTAPALAPA

#### NOTAS

#### TESIS PROFESIONAL



U.N.A.M.



#### TALLER

**T R E S**

#### ALUMNO

ROJAS MONTES DE OCA OSCAR MANUEL

CONTENIDO  
TESIS PROFESIONAL

BLANCO

#### ASESORES

ARG. RICARDO RODRIGUEZ  
ARG. ANTONIO RAMIREZ  
ARG. CARLOS HERRERA

No de PAGINA

85

## Entrepiso.

- 1.- loseta cerámica
- 2.- pegapiso
- 3.- sistema losa-facil

1.- -----	12 kg / m <sup>2</sup>
2.- 1x1x 0.03 x 1900	57
3.- 1x1 x 0.40x 2400	553 kg/ 2m
-----	
	622 kg / m <sup>2</sup>
	+ 40 kg / m <sup>2</sup> según art. 197

-----	
	662
carga viva	350 kg/ m <sup>2</sup> art 199 ( para aulas
-----	
	<b>1012 kgs/ m<sup>2</sup> entrepiso</b>

# CASA DE LA CULTURA

<b>ORIENTACION-LOCALIZACION</b>	
	
<b>SIMBOLOGIA</b>	<b>AZTAHUACAN</b> IZTAPALAPA
NOTAS	
<b>TESIS PROFESIONAL</b>	
	U.N.A.M. 
<b>TALLER</b>	
<b>T R E S</b>	
<small>ALUMNO</small> ROJAS BORTES DE OCA OSCAR BARRIL	
<small>CONTENIDO</small> TESIS PROFESIONAL	<small>CLASE</small>
<small>ASESORADO</small> ING. RICARDO RODRIGUEZ ING. ANTONIO BARRERA ING. CARLOS HERRERA	<small>NO. DE PAGINA</small> <b>86</b>

Zapata intermedia.

Datos:

$$\begin{aligned} f'c &= 200 \text{ Kg/cm}^2 & \phi &= 15 \\ R_T &= 4000 \text{ Kg/m}^2 & n &= 14 \\ w &= 4982 \text{ Kg/l} & J &= 0.87 \end{aligned}$$

Reacción Neta.

$$R_n = 4000 - 900 = 3100 \text{ K/m} \quad \therefore A_z = \frac{4982}{3100} = 1.60 \text{ m} \quad B = 1.60 \text{ m}$$

Momento Máximo

$$M_{\text{max}} = \frac{R_n \cdot x^2}{2} = \frac{3,100 \times (0.60)^2}{2} = \frac{3100 (0.36)}{2} = 558. \text{ K/m}$$

Calculo de Peralte de la Zapata.

$$d = \sqrt{\frac{M_{\text{max}}}{\phi \cdot b}} = \sqrt{\frac{55800}{15 \times 100}} = 6.09 \approx 7.00 \text{ cm}$$

Revisión a esfuerzo Cortante.

$$V = R_n \cdot x = 3100 (0.60) = 1860 \text{ K}$$

$$\therefore v = \frac{V}{bd} = \frac{1860}{100 \times 7.00} = 2.65$$

El concreto toma

$$v_c = 0.50 \sqrt{f'c} = 0.50 \sqrt{200} = 7.07 \text{ Kg/cm}^2 > 2.65 \text{ (no hay falla).}$$

**CASA DE LA CULTURA**



SIMBOLOGIA

**AZTAHUACAN**  
IZTAPALAPA

INTAS

TESIS PROFESIONAL



U.N.A.M.



TALLER

**TRES**

ALUMNO

ROJAS BORTES DE OCA OSCAR MARCEL

CONTENIDO

TESIS PROFESIONAL

ASISTENTE

ARG. RICARDO RODRIGUEZ  
ARG. ANTONIO RAMIREZ  
ARG. CARLOS HERRERA

87

Calculo de Area de Acero

$$A_s = \frac{M_{max}}{f_s \cdot j \cdot d} = \frac{55800}{2100 \times 0.87 \cdot 7} = \frac{55800}{12789} = 4.36 \text{ cm}^2$$

Si armamos la zapata con varilla de 3/8" de tendria:

$$N^{\circ} \phi = \frac{4.36}{0.71} = 6.14 \approx 6 \phi \text{ de } 3/8" @ 16 \text{ cm.}$$

contratrabe CT-1

$$M_{max} = \frac{3,100 \times 1.60 \times 8.00^2}{10} = 31744 \text{ K/m}$$

$$d = \sqrt{\frac{M_{max}}{\phi \cdot b}} = \sqrt{\frac{3174400}{15 \times 50}} = \sqrt{\frac{31,74400}{750}} = 21.00 \text{ cm}$$

Revisión a Cortante.

$$V = \frac{3100 \times 1.60 \times 8.00}{2} = \frac{39680}{2} = 19840$$

$$\tau = \frac{V}{bd} = \frac{1980}{50(21)} = \frac{1980}{1050} = 1.88 \text{ K/cm}^2$$

El concreto toma.

$$v_c = 0.25 \sqrt{f'_c} = 0.25 \sqrt{200} = 0.25 \times 14. = 3.53 \text{ K/cm}^2$$

**CASA DE LA CULTURA**

ORIENTACION-LOCALIZACION	
	
SIMBOLOGIA	<b>AZTAHUACAN</b> IZTAPALAPA
NOTAS	
TESIS PROFESIONAL	
	U.N.A.M. 
TALLER	
<b>T R E S</b>	
ALUMNO	
ROJAS BORTES DE SOA OSCAR MARQUEL	
CONTENIDO	ELAB.
TESIS PROFESIONAL	
ASESORADO	No. de PAGOS
ARQ. RICARDO ROSSIGNOL ARQ. ANTONIO SALMERON ARQ. CARLOS HERRERA	<b>88</b>

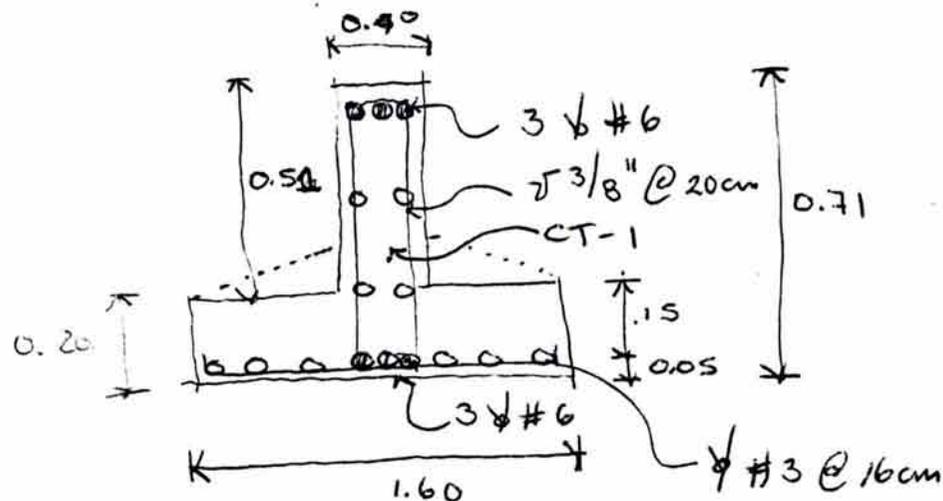
Vamos a diseñar el peralte de tal manera que  $V$  sea igual a  $2 V_c$

$$d_{2r} = \frac{19840}{50 \times 7.07} = \frac{19840}{353.5} = 56.12 \text{ cm}$$

Calculo de Area de Acero

$$A_s = \frac{M_{max}}{f_s j d} = \frac{31.74400}{2100 \times 0.87 \times 56.12} = \frac{3174400}{102531.24} = 30.96 \text{ cm}^2$$

$$N^{\circ} \phi = \frac{30.96}{2.87} = 10 \checkmark 6 \left(3/4''\right)$$



Z-1

# CASA DE LA CULTURA



SIMBOLOGIA

**AZTAHUACAN**  
IZTAPALAPA

NOTAS

TESIS PROFESIONAL



U.N.A.M.



TALLER

**TRES**

ALUMNO

ROJAS BORTES DE SGA OSCAR MARIN

CONTENIDO  
TESIS PROFESIONAL

ASESORES

ARG. RICARDO ROSALES  
ARG. ANTONIO RAMIREZ  
ARG. CARLOS HERRERA

NO. DE PAGINAS  
**89**

Zapata intermedia.

$$f'c = 200 \text{ Kg/cm}^2$$

$$Rt = 4000 \text{ K/m}^2$$

$$w = 8722 \text{ Kg/m}^2$$

$$\phi = 15$$

$$n = 14$$

$$J = 0.87$$

Reacción neta. (se supone peso de cemento de 900 Kg/m<sup>2</sup>)

$$R_n = 4000 - 900 = 3100 \text{ Kg}$$

$$\therefore Az = \frac{8722}{3100} = 2.81 \text{ m}$$

Momento Máximo

$$M_{\max} = \frac{R_n \cdot x^2}{2} = \frac{3100 (1.20)^2}{2} = \frac{3100 (1.44)}{2} = 2232 \text{ K/m}$$

Cálculo de Peralte de la Zapata.

$$d = \sqrt{\frac{M_{\max}}{\phi b}} = \sqrt{\frac{223200}{15 \times 100}} = \sqrt{\frac{223200}{1500}} = 12.19 \text{ cm}$$

Revisión a esfuerzo cortante

$$V = R_n \cdot x = 3100 (1.20) = 3720 \text{ K}$$

$$\therefore v = \frac{V}{bd} = \frac{3720}{100 \times 12.19} = \frac{3720}{1219} = 3.05$$

# CASA DE LA CULTURA

ORIENTACION-LOCALIZACION



SIMBOLOGIA

**AZTAHUACAN**  
IZTAPALAPA

NOTAS

TESIS PROFESIONAL



U.N.A.M.



TALLER

**T R E S**

ALUMNO

ROJAS MONTES DE OCA OSCAR MARCEL

CONTENIDO

TESIS PROFESIONAL

ASIGNATURA

ARG. RICARDO RODRIGUEZ  
ARG. ANTONIO RAMIREZ  
ARG. CARLOS HERRERA

NO. DE PAGOS

90

El concreto toma

$$v_c = 0.50 \sqrt{f'_c} = 0.50 \sqrt{200} = 7.07 > 3.05 \text{ (no hay falla por cortante)}$$

Calculo de Area de acero

$$A_s = \frac{M_{\max}}{f_s d} = \frac{22.3200}{2100 \times 0.87 \times 12.14} = \frac{22.3200}{22271.13} = 10.02 \text{ cm}^2$$

Si armamos la zapata con varilla de  $\frac{1}{2}$ " se tendra

$$N^{\circ} \phi = \frac{10.02}{1.27} = 7.89 = 8 \text{ } \phi \text{ de } \frac{1}{2}" @ 12.5 \text{ cm}$$

Contratrabes cT2

$$M_{\max} = \frac{R_n \times A_z \times L^2}{10} = \frac{3100 \times 2.80 \times (8.00)^2}{10} = \frac{555520}{10} = 55552 \text{ K/m}$$

$$\therefore d = \sqrt{\frac{M_{\max}}{Q \cdot b}} = \sqrt{\frac{5555200}{15 \times 50}} = \sqrt{\frac{5555200}{750}} = \sqrt{7406.93} = 86.06 \text{ cm}$$

Revisión a cortante.

$$V = \frac{3100 \times 2.80 \times 8.00}{2} = 34720$$

$$\therefore v = \frac{V}{bd} = \frac{34720}{50(8600)} = \frac{34720}{4303} = 8.06 \text{ K/cm}^2$$

**CASA DE LA CULTURA**

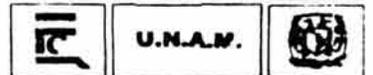


SIMBOLOGIA

**AZTAHUACAN**  
IZTAPALAPA

NOTAS

**TESIS PROFESIONAL**



TALLER **TRES**

ALFARO  
REJAS BORTES DE OCA OCAE MAHRE.

CONTENIDO  
TESIS PROFESIONAL

ASESORES  
ING. RICARDO RODRIGUEZ  
ING. ANTONIO RAMIREZ  
ING. CARLOS HERRERA

91

El concreto toma

$$V_c = 0.25 \sqrt{f'_c} = 0.25 \sqrt{200} = 0.25 (14.14) = 3.53 \text{ k/cm}^2$$

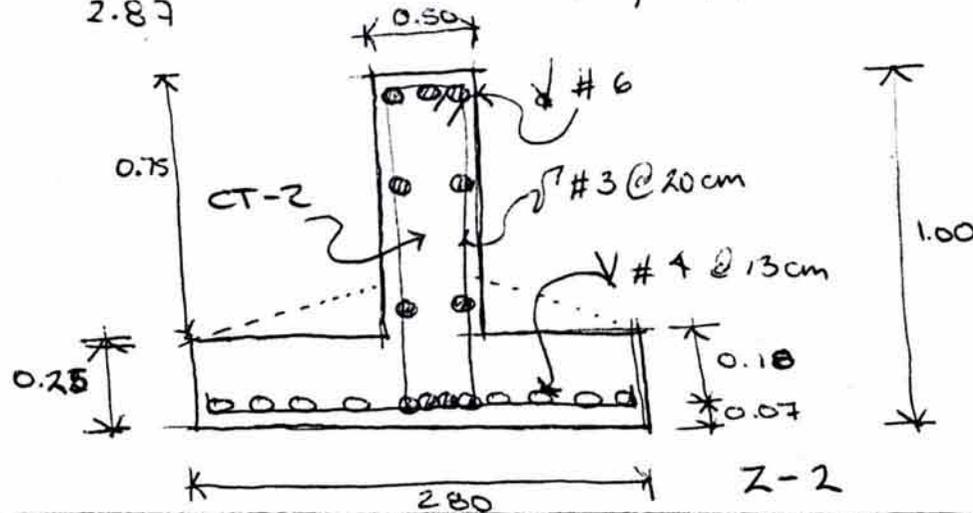
Vamos a diseñar el peralte de tal manera que  $V$  sea igual a  $2V_c$

$$d_{\text{ef}} = \frac{V}{b(V_c \cdot z)} = \frac{34720}{50(7.06)} = \frac{34720}{353} = 98.35 \text{ cm}$$

Calculo del Area de Acero

$$A_s = \frac{M_{\text{max}}}{f_s \cdot j \cdot d} = \frac{5555200}{2100 \times 0.87 \times 98.35} = \frac{5555200}{179685.45} = 30.91 \text{ cm}^2$$

$$N \cdot \phi = \frac{30.91}{2.87} = 10.77 \approx 11.00 \text{ } \phi \text{ } 3/4''$$



# CASA DE LA CULTURA

## ORIENTACION-LOCALIZACION



## SIMBOLOGIA

**AZTAHUACAN**  
IZTAPALAPA

NOTAS

## TESIS PROFESIONAL



U.N.A.M.



TALLER

**TRES**

ALUMNO

ROJAS MONTES DE OCA OSCAR BARRIL

CONTENIDO

TESIS PROFESIONAL

ASESORES

ARG. RICARDO RODRIGUEZ  
ARG. ANTONIO BARRIL  
ARG. CARLOS HERRERA

NO. DE PAGINA

92

## Zapata Aislada.

$$P = 4.4 \text{ Ton/m}$$
$$f_y = 2300 \text{ Kg/cm}^2$$
$$w = 0.4 \text{ Kg/cm}^2$$

Factores de Seguridad 1.8 para carga viva  
1.5 para peso propio

1.- Reacción neta.

Se supone un peralte de 20 cm

$$\therefore r = 0.44 - 0.0024 \times 20 = 0.392 \text{ Kg/cm}^2$$

2.- Dimensión de la Zapata

$$A = \frac{P}{r} = \frac{4400}{0.392} = 11224.48 \text{ cm}^2$$

El lado de la Zapata vale:

$$B = \sqrt{A} = B = \sqrt{11224.48} = 105.94 \text{ cm}$$

3. Peralte por esfuerzo cortante

$$d = \frac{(2a + 2c + d)(c - d/2)r}{2(2 + d)v_c}$$

$$2a + 2c + d = 100 + 200 + 20 = 80 + 70 + 20 = 170 \text{ cm}$$

$$c - \frac{d}{2} = 0.35 - \frac{20}{2} = 0.35 - 10 = 25 \text{ cm}$$

$$a + d = 40 + 20 = 60 \text{ cm}$$

# CASA DE LA CULTURA

ORIENTACION-LOCALIZACION	
	
SIMBOLOGIA	<b>AZTAHUACAN</b> IZTAPALAPA
NOTAS	
TESIS PROFESIONAL	
	U.N.A.M. 
TALLER	
T R E S	
ALUMNO	
BOJAS BORTES DE DCA OSCAR BARRIL	
CONTENIDO	
TEMA PROFESIONAL	
ASESORES	
ARG. RICARDO RODRIGUEZ ARG. ANTONIO RAMIREZ ARG. CARLOS HERRERA	
No de Hojas	
93	

$$V_c = \phi \sqrt{f'_c} = 0.85 \times 11.83 = 10.0 \text{ Kg/cm}^2$$

$$r = 1.8 \times 0.392 = 0.70 \text{ Kg/cm}^2$$

$$d = \frac{170 \times 25 \times 0.70}{2 \times 60 \times 10} = \frac{2975}{1200} = 2.47$$

4- Adherencia.

$$V_0 = 100 r$$

$$V_0 = 100 \times 0.70 \times 35 = 2450 \text{ Kg}$$

Suma necesaria de perimetros, suponiendo que se utilizara varilla del N° 4 SCSA:

$$\Sigma_0 = \frac{V_0}{\phi_0 j d} = \Sigma_0 \frac{2450 \text{ Kg}}{0.85 \times 56 \times 0.87 \times 20} = \frac{2450}{828.24} = 2.95 \text{ cm/m}$$

porcentaje máximo =  $q = 0.18$  s. Peralte y armado por momento flexionante

$$M = \frac{r c^2}{2} = \frac{2450 (0.35)^2}{2} = \frac{2450 (0.125)}{2} = \frac{300}{2} = 150 \text{ Kg/m}$$

$$d^2 = \frac{M}{\phi b f'_c q (1 - 0.599 q)}$$

$$d^2 = \frac{15000}{0.9 \times 100 \times 140 \times 0.18 \times 0.89} = \frac{15000}{2018.52} = 7.43 \text{ cm}^2 \quad d = 2.72$$

$d = \text{mínimo de } 15 \text{ por especificación}$   
 $dt = 15 + g \text{ de rec} = 20 \text{ cm}$

# CASA DE LA CULTURA

## ORIENTACION-LOCALIZACION



## SIMBOLOGIA

**AZTAHUACAN**  
IZTAPALAPA

## NOTAS

## TESIS PROFESIONAL



U.N.A.M.



## TALLER

**TRES**

## ALUMNO

ROJAS BORTES DE OCA OSCAR BAÑER.

## CONTENIDO

TESIS PROFESIONAL

## ASIGNATURA

ARG. RICARDO RODRIGUEZ  
ARG. ANTONIO RAMIREZ  
ARG. CARLOS HERRERA

## Nº DE FOLIO

94

$$q = 0.848 - \sqrt{0.719 - \frac{M_0}{0.53 b d^2 f'_c}}$$

$$\frac{M_0}{0.53 b d^2 f'_c} = \frac{15000}{0.53 \times 100 \times 484 \times 140} = \frac{15000}{3591280} = 0.04$$

$$q = 0.848 - \sqrt{0.719 - 0.04}$$

$$q = 0.848 - 0.81 = 0.038$$

porcentaje.  $p = \frac{q f'_c}{f_y} = \frac{0.038 (140)}{2300} = 0.0023$

$$A_s = p b d = 0.0023 \times 100 \times 22 = 5.08 \text{ cm}^2/\text{m}$$

Si usamos varilla del N° 3 =  $5.08 / 0.71 = 7.15 \text{ cm}$

**CASA DE LA CULTURA**

ORIENTACION-LOCALIZACION



SIMBOLOGIA

**AZTAHUACAN**  
IZTAPALAPA

NOTAS

TESIS PROFESIONAL



U.N.A.M.



TALLER

**T R E S**

ALUMNO

EDUARDO BORTES DE OCA OSCAR BARRAL

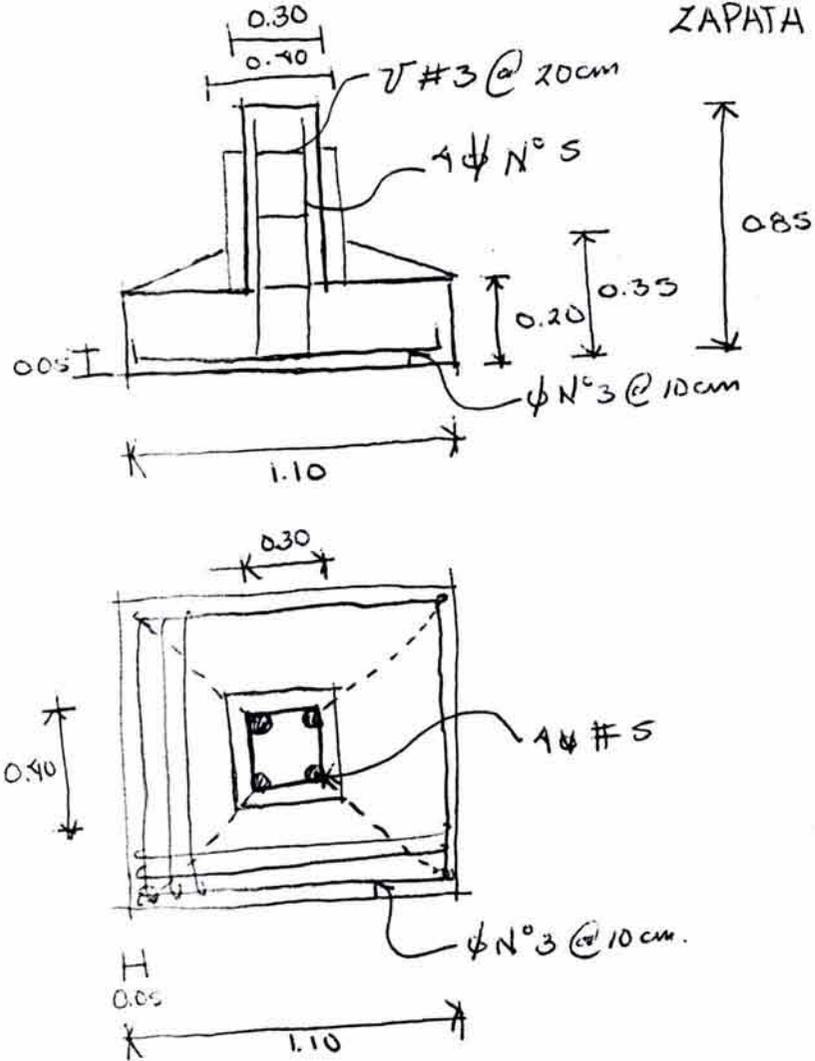
CONTENIDO

TESIS PROFESIONAL

ARG. RICARDO RODRIGUEZ  
ARG. ANTONIO BARRERA  
ARG. CARLOS HERRERA

95

### ZAPATA AISLADA



# CASA DE LA CULTURA

<b>ORIENTACION-LOCALIZACION</b>	
<b>SIMBOLOGIA</b>	<b>AZTAHUACAN</b> IZTAPALAPA
<b>NOTAS</b>	
<b>TESIS PROFESIONAL</b>	
	<b>U.N.A.M.</b>
<b>TALLER</b>	
<b>T R E S</b>	
ALUMNO ROJAS BORTES DE OCA OSCAR MARCEL	
<b>CONTENIDO</b>	<b>PLAN</b>
<b>TEMA PROFESIONAL</b>	
<b>ASIGNATURA</b>	<b>NO. DE PAGOS</b>
ARQ. RICARDO ROSALES ARQ. ANTONIO BARRERA ARQ. CARLOS HERRERA	<b>96</b>

**Trabe de entrepiso eje c entre 2 y 3**

Losa tipo

A 8

$$W_a = (0.50) (1870) = 935 \text{ kg/cms } 2$$

--- ---= 1

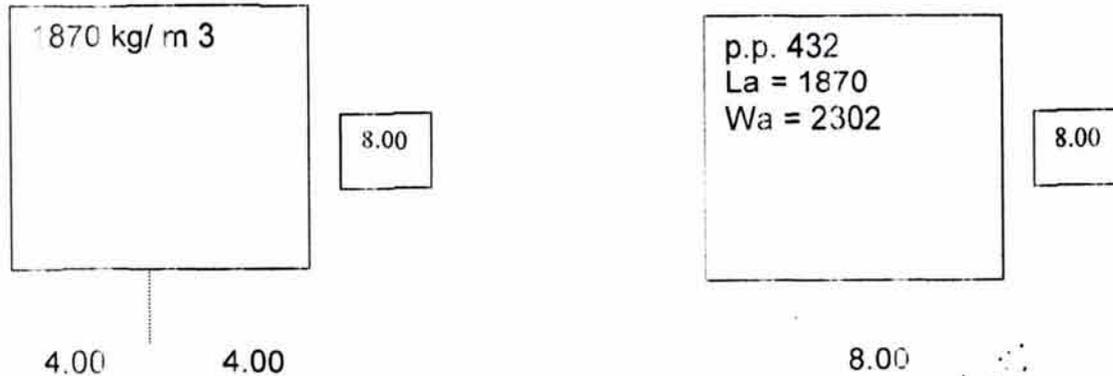
$$W_b = (0.50) (1870) = 935 \text{ kg / cm}^2 \quad \text{se supone una}$$

sección de trabe de 30x60 cms

B 8

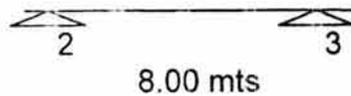
$$0.30 \times 0.60 \times 1.00 \times 2400 = 432 \text{ kg /}$$

ml



$$w = 2302 \text{ kg/ ml}$$

$$M (-) = w L^2 = 1870 (64) = 14,960 \text{ kg/ m}$$



# CASA DE LA CULTURA

<b>ORIENTACION-LOCALIZACION</b>	
<b>SIMBOLOGIA</b>	<b>AZTAHUACAN</b> IZTAPALAPA
<b>NOTAS</b>	
<b>TESIS PROFESIONAL</b>	
<b>TALLER TRES</b>	
ALUMNO ROJAS BORTES DE OCA JOCAR BARRIL	
CONTENIDO TESIS PROFESIONAL	
AUTORES ARG. RICARDO RODRIGUEZ ARG. ANTONIO RAMIREZ ARG. CARLOS HERRERA	
NO. DE PAGINAS <b>97</b>	







a= 0.71 área del estribo  
cms

f's 0 2,000 kg / cm 2  
d= 56.73 cms

armado = 6 v del n° 5 estribos del n° 3 @ 15

sección de trabe = 60 cm x 30 cm de base

### Análisis de 1 m2 de losa-facil.

3 nervaduras ( 0.10 ) ( 0.30 ) ( 1.00 ) = 0.09

3 nervaduras ( 0.10 ) ( 0.30 ) ( 1.00 ) = 0.09

capa de compresión ( 1.00 ) ( 1.00 ) ( 0.05 ) = 0.05

-----  
0.23 gk / m2

( 0.23 ) ( 2400 ) = 552.00 kg / m2

poliestireno ( 0.40 ) ( 0.40 ) ( 0.30 ) x 4 pzas = 0.192 kg / m2

0.192 + 552.00 = 552.192 kg / m2

# CASA DE LA CULTURA

<b>ORIENTACION-LOCALIZACION</b>		
		
<b>SIMBOLOGIA</b>	<b>AZTAHUACAN</b> IZTAPALAPA	
<b>NOTAS</b>		
<b>TESIS PROFESIONAL</b>		
	<b>U.N.A.M.</b>	
<b>TALLER</b>		
<b>T R E S</b>		
<b>ALUMNO</b>		
ROJAS BORTES DE OCA OSCAR MARCEL		
<b>CONTENIDO</b>		<b>CLASE</b>
<b>TEMA PROFESIONAL</b>		
<b>ASESORADO</b>		<b>NO. DE PAGINAS</b>
ARG. RICARDO ROSALES ARG. ANTONIO RAMIREZ ARG. CARLOS HERRERA		101

## Análisis de peso de muro durock.

Bastidor metálico para carga estructural.

Placa de cemento DUROCK de 13 mm, capa base de tablaroca de 16 mm firecode poste 920 de 20 @ 40.6 cms a

Ejes colchoneta thermafiber de 7.5 cm de espesor.

Fijación de placa por medio de tornillos para metal de 41 mm @ 20 cm. a centros, tratamiento de juntas, tablaroca de 16 mm

Firecode al interior.

1.- muro durock de 13.7 cms.

2.- aplanado de yeso (0.3 cms)

$1 \times 1 \times 0.137 \times 14.60 \text{ kg} = 2 \text{ kgs m}^3$

$1 \times 1 \times 0.03 \times 1200 \text{ kgs/m}^2 = 36 \text{ kgs m}^3$

Suponiendo una altura de muro de 3.0 mts.

$39 \text{ kgs/ m}^3 ( 3.00 \text{ mts}) = 117 \text{ kgs/ m}^2$

# CASA DE LA CULTURA

<b>ORIENTACION-LOCALIZACION</b>		
		
<b>SIMBOLOGIA</b>		<b>AZTAHUACAN</b> IZTAPALAPA
<b>INSTR</b>		
<b>TESIS PROFESIONAL</b>		
	<b>U.N.A.M.</b>	
<b>TALLER</b>		
<b>T R E S</b>		
<b>ALUMNO</b>		
RODAS BORTES DE OCA OSCAR MARCEL		
<b>CONTENIDO</b>		<b>FECHA</b>
<b>TESIS PROFESIONAL</b>		
<b>ASESORIA</b>		<b>NO. DE PAGINAS</b>
ARG. RICARDO ROSALES ARG. ANTONIO RAMIREZ ARG. CARLOS HERRERA		<b>102</b>

### 5.9.5 Instalación eléctrica.

El calculo de luminarias se hizo en base al plano de trabajo, para uso normal. En el se considera un requerimiento adicional que limita la visión directa de las fuentes de iluminación artificial para el ojo de un ocupante, la cantidad de luz recomendable para aulas de enseñanza es de 350 a 400 lux, se puede obtener la luz suficiente, mediante una combinación de iluminación artificial permanente y natural, con un factor de luz natural inferior al 2% el nivel mínimo de iluminación permanente y el factor mínimo de alumbramiento natural, será de 100 lux.

Los espacios de enseñanza se diseñaron en una forma mas abierta y continua, para evitar las inhibiciones ocasionadas por la dimensión critica de las ventanas hasta el fondo del aula.

La altura del techo será de 3 metros aconsejable para una buena iluminación.

La instalación eléctrica se diseño según las especificaciones aprobadas por la comisión federal de electricidad, procurando dar una imagen suficiente al diámetro de los tubos , para posibles ampliaciones requeridas por los posibles cambios de equipo en la casa de cultura.

La bomba de agua ,tableros, interruptores etc. Deberán estar protegidos convenientemente a una altura que haga imposible que los niños puedan llegar a ellos.

# CASA DE LA CULTURA

<b>ORIENTACION-LOCALIZACION</b>		
<b>SIMBOLOGIA</b>		<b>AZTLAHUACAN</b> IZTLAPALAPA
NOTAS		
TESIS PROFESIONAL		
	U.N.A.M.	
TALLER	<b>T R E S</b>	
ALUMNO ROJAS BORTES DE OCA OSCAR MARCEL		
CONTENIDO TEMA PROFESIONAL		CLASE
ASESORADO ARQ. RICARDO RODRIGUEZ ARQ. ANTONIO BARRERA ARQ. CARLOS VERRILLA		NO. DE PAGINAS <b>103</b>

## Cálculo de luminarias

Para el calculo de flujo luminoso para obtener los niveles de iluminación se hará por medio de lux, el cual es un sistema confiable, practico y sencillo con el que se estima una distribución promedio del nivel luminoso del local, y que toma en cuenta las dimensiones físicas del local, la limpieza del ambiente, la reflectancia de los muros, techos y pisos y, además la altura de montaje de las fuentes luminosas sobre el plano de trabajo en el que se desea tener el nivel de iluminación considerado.

Formulas para el calculo de luminarias.

$$\phi = \frac{A (E)}{Ca (Cb)}$$

- Donde :
- E = Cantidad de Luxes conforme a tablas
  - A= Superficie del piso en m2
  - Ca = Coeficiente de utilización ( según tablas de la agenda del constructor)
  - Cb = Coeficiente de mantenimiento. ( según tablas de la agenda del constructor)
  - CIL= calculo de intensidad luminosa

Biblioteca  
planta baja

lectura (219.30 m2

relación de local  $\frac{219.30}{3.75(29.60)} = 1.97$

CIL =  $\frac{219.30 \times 160}{0.65 \times 0.80} = 35088 = 67476.92 / 1450 = 46$  lamparas fluorescentes de 30w

# CASA DE LA CULTURA



SIMBOLOGIA

**AZTAHUACAN**  
IZTAPALAPA

NOTAS

**TESIS PROFESIONAL**



U.N.A.M.



TALLER

**T R E S**

ALUMNO

ROJAS MONTES DE OCA OSCAR MANUEL

CONTENIDO

ELABORADO

ASESORES

ARR. RICARDO RODRIGUEZ  
ARR. ANTONIO RAMIREZ  
ARR. ADRIANO PEREZ M.

No. de Pagina

104

lectura infantil (44.30 m<sup>2</sup>)

$$\text{relación de local} = \frac{44.30}{3.75 (13.30)} = 0.88$$

$$\text{CIL} = \frac{44.30 \times 160}{0.49 \times 0.80} = 7088 = 0.392 = 18081.63 / 1450 = 12 \text{ lamparas fluorescentes de } 30\text{w}$$

sanitarios (16.90 m<sup>2</sup>)

$$\text{relación de local} = \frac{16.90}{3.75 (8.22)} = 0.54$$

$$\text{CIL} = \frac{16.90 \times 65}{0.49 \times 0.80} = 1098.50 = 0.392 = 2802.2 / 1450 = 2 \text{ lamparas fluorescentes de } 30\text{w}$$

lectura de revistas (9.60 m<sup>2</sup>)

$$\text{relación de local} = 0.41$$

$$\text{CIL} = \frac{9.60 \times 160}{0.49 \times 0.80} = 1536 = 0.392 = 3918.36 / 1450 = 3 \text{ lamparas fluorescentes de } 30\text{w}$$

# CASA DE LA CULTURA



## SIMBOLOGIA

**AZTAHUACAN**  
IZTAPALAPA

ENTRADA

## TESIS PROFESIONAL



U.N.A.M.



TALLER

**T R E S**

ALUMNO

RICARDO MONTES DE OCA OSCAR MANUEL

CONTENIDO  
TESIS PROFESIONAL

ASESORES  
ARG. RICARDO RODRIGUEZ  
ARG. ANTONIO RAMIREZ  
ARG. CARLOS HERRERA

Nº DE PAGINAS  
**105**



Enfermería (9.90 m<sup>2</sup>)

relación de local = = 0.41

$$CIL = \frac{9.90 \times 110}{0.49 \times 0.80} = 0.392 = \frac{1056}{0.392} = 2693.87 / 1450 = 2 \text{ lamparas fluorescentes de } 30w$$

Secretaria y sala de espera (30 m<sup>2</sup>)

relación de local = = 0.73

$$CIL = \frac{0.30 \times 110}{0.49 \times 0.80} = 0.392 = \frac{3300}{0.392} = 8418.36 / 1450 = 6 \text{ lamparas fluorescentes de } 30w$$

talleres

salón de danza (79 m<sup>2</sup>)

relación de local = 79.00 = 1.18  
3.75( 17.77)

$$CIL = \frac{0.79 \times 160}{0.55 \times 0.80} = 0.44 = \frac{12640}{0.44} = 28727.27 / 1450 = 20 \text{ lamparas fluorescentes de } 30w$$

14 lamparas fluorescentes de 74w

# CASA DE LA CULTURA



**SIMBOLOGIA**

**AZTAHUACAN**  
IZTAPALAPA

NOTAS

## TESIS PROFESIONAL

U.N.A.M.

TALLER  
**T R E S**

ALUMNO  
ROSAS BORTES DE OCA OSCAR MARCEL

CONTENIDO  
TESIS PROFESIONAL

ASESORIA  
ARG. RICARDO RODRIGUEZ  
ARG. ANTONIO RAMIREZ  
ARG. CARLOS HERRERA

No. de Hojas  
**107**

teatro

salón de danza (254.50 m2)

relación de local = 254.50 = 1.06  
7.50( 31.90)

CIL =  $\frac{254.50 \times 90}{0.49 \times 0.80} = 22905$   
= 0.392 = 58431 / 1450 = 40 lamparas fluorescentes de 30w

Pasillos (61.00 m2)

relación de local = 61.00 = 1.04  
3.75( 15.62)

CIL =  $\frac{61.00 \times 55}{0.49 \times 0.80} = 3355$   
= 0.392 = 8558 / 1450 = 6 lamparas fluorescentes de 30w

# CASA DE LA CULTURA

## ORIENTACION-LOCALIZACION

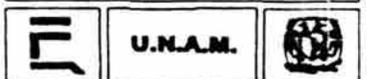


## SIMBOLOGIA

**AZTAHUACAN**  
IZTAPALAPA



## TESIS PROFESIONAL



TALLER  
**T R E S**

ALUMNO  
ROJAS BORTES DE OCA OSCAR MARCEL

CONTENIDO  
TESIS PROFESIONAL

ASESORES  
ARQ. RICARDO RODRIGUEZ  
ARQ. ANTONIO RAMIREZ  
ARQ. CARLOS VIGNEROLA

No. de FOLIOS  
**108**



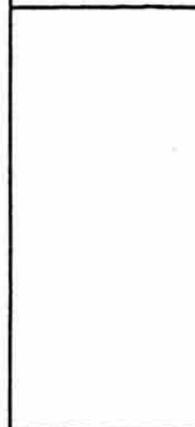
# PLANOS

## CASA DE LA CULTURA

### ORIENTACION-LOCALIZACION



### SIMBOLOGIA



**AZTAHUACAN**  
IZTAPALAPA

### NOTAS



### TESIS PROFESIONAL



U.N.A.M.



### TALLER

**T R E S**

### ALUMNO

ROJAS MONTES DE OCA OSCAR MANUEL

### CONTENIDO

### PLANO

### ASESORES

ARR. RICARDO RODRIGUEZ  
ARR. ANTONIO RAMIREZ  
ARR. ABELARDO PEREZ M.

### NO. DE PAGINA

110

## 6.0 Planos

N°	Nombre del plano	Clave
1	Topográfico	PL-top-01
2	Arquitectónico planta baja	Plan-gen- Arq-01
3	Arquitectónico planta alta	Plan.gen Arq-02
4	Arquitectónico planta azotea	Plan-gen-Arq-03
5	Cortes Arquitectónicos	Plan-gen- cortes 01
6	Fachadas	Plan -gen-cortes 02
7	Trazo y nivelación	Trz-01
8	Estructurales Cimentación	Est-01
9	Estructurales Entrepiso	Est-02
10	Estructurales Azotea	Est-03
11	Estructurales Detalles	Est-04
12	Instalación eléctrica planta baja	plan-gen-IE-PB
13	Instalación eléctrica planta alta	plan-gen-IE-PA
14	Cuadro de cargas y diagrama unifilar	plan-gen-CC-DU
15	Instalación hidráulica y contra-incendio PB	Ins-Hi-01
16	Instalación hidráulica y contra-incendio PA	Ins-Hi-02
17	Instalación hidráulica detalles	Ins-Hi-03
18	Instalación hidráulica isometricos	Ins-Hi-04

# CASA DE LA CULTURA

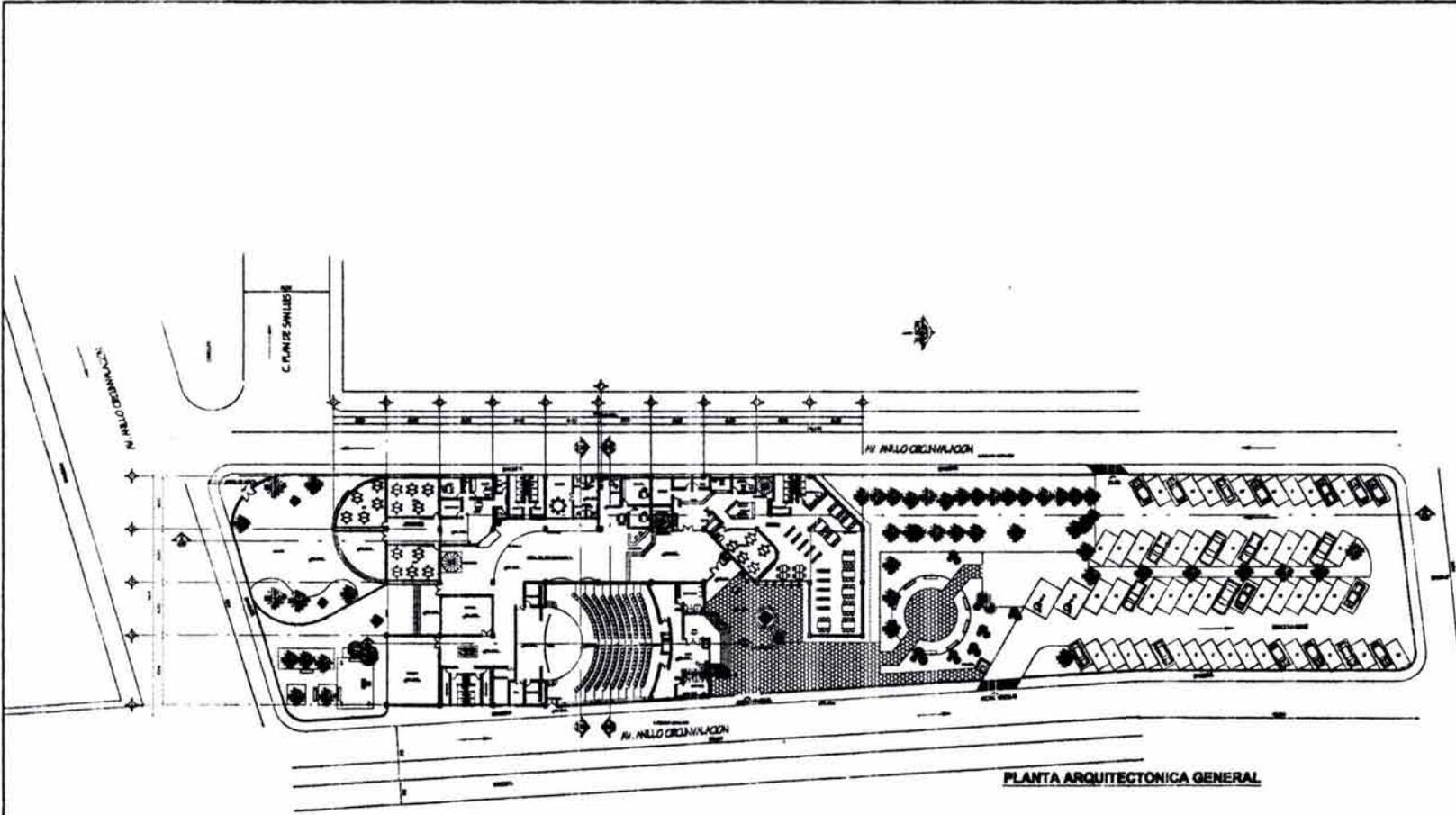
<b>ORIENTACION-LOCALIZACION</b>	
	
<b>SIMBOLOGIA</b>	<b>AZTAHUACAN</b> IZTAPALAPA
<b>NOTAS</b>	
<b>TESIS PROFESIONAL</b>	
	<b>U.N.A.M.</b>
<b>TALLER</b>	
<b>T R E S</b>	
<b>ALUMNO</b>	
ROJAS MONTES DE OCA OSCAR MANUEL	
<b>CONTENIDO</b>	<b>PAG.</b>
<b>ADICIONES</b>	
ANE. RICARDO RODRIGUEZ ANE. ANTONIO RAMIREZ ANE. ANSELMO PEREZ II.	<b>PAG. DE PAGOS</b>
	<b>111</b>

N°	Nombre del plano	Clave
19	instalación sanitaria planta baja	Ins-SA-01
20	instalación sanitaria planta alta	Ins-SA-02
21	instalación sanitaria planta azotea	Ins-SA-03
22	instalación sanitaria isometricos	Ins-SA-04
23	instalación de gas	Ins.Gas-01
24	Acabados planta baja	PL-Aca- 01
25	Acabados planta alta	PL-Aca- 02
26	Albañilería planta baja	PL- AI-01
27	Albañilería planta alta	PL- AI-02
28	Carpintería	plan-carp-01
29	Herrería	plan-herr-01
30	Perspectiva	Persp-01

<b>ORIENTACION-LOCALIZACION</b>	
	
<b>SIMBOLOGIA</b>	<b>AZTAMUACAN</b> IZTAPALAPA
<b>NOTAS</b>	
<b>TESIS PROFESIONAL</b>	
	<b>U.N.A.M.</b>
<b>TALLER</b>	
<b>T R E S</b>	
<b>ALUMNO</b>	
ROJAS MONTES DE OCA OSCAR MANUEL	
<b>CONTENIDO</b>	<b>PLAZA</b>
<b>ASESORES</b>	<b>NO. DE PAGINAS</b>
ING. RICARDO RODRIGUEZ ING. ANTONIO RAMIREZ ING. ABELARDO PEREZ M.	<b>112</b>

# CASA DE LA CULTURA





PLANTA ARQUITECTONICA GENERAL

# CASA DE LA CULTURA



ORIENTACION-LOCALIZACION

**SIMBOLOGIA**

- WZ. MANEJO ZANJAS
- WV. MANEJO VENTAS
- WA. MANEJO AGUAS
- WLA. MANEJO PLANTAS A OMBRERA
- WLB. MANEJO PLANTAS DE LUZ
- LINDERO DE PROYECTO
- PERIMETRO DE LINDERO
- LINDERO DE OMBRERA
- LINDERO DE AGUAS
- LINDERO DE PLANTAS
- LINDERO DE VENTAS
- LINDERO DE ZANJAS
- LINDERO DE OMBRERA Y PLANTAS
- LINDERO DE OMBRERA Y AGUAS
- LINDERO DE OMBRERA Y VENTAS
- LINDERO DE OMBRERA Y PLANTAS Y AGUAS
- LINDERO DE OMBRERA Y PLANTAS Y VENTAS
- LINDERO DE OMBRERA Y PLANTAS Y AGUAS Y VENTAS

# AZTAHUACAN IZTAPALAPA

NOTAS

**TESIS PROFESIONAL**

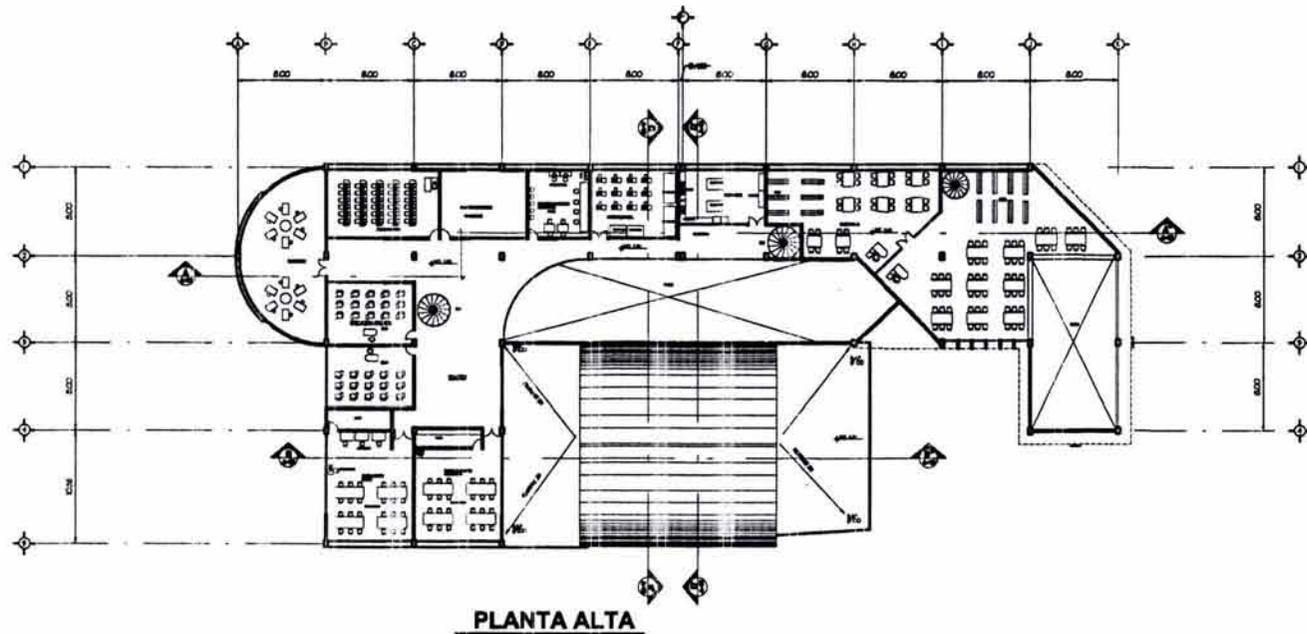
	<b>U.N.A.M.</b>	
--	-----------------	--

TALLER **TRES**

ALUMNO  
**ROJAS MONTES DE OCA OSCAR MANUEL**

CONTENIDO	NO DE PLANO
ARQUITECTONICA PLANTA BAJA	1 DE 3
	SECCION
	PLAN GEN-ARG-1

ASESORAS <b>ARG. RICARDO RODRIGUEZ</b> <b>ARG. ANTONIO RAMIREZ</b> <b>ARG. CARLOS HERRERA</b>	FECHA 1987 / 2000	ESCALA 1:500
--	----------------------	-----------------



**SIMBOLOGIA**

NY	MIL. DE FIB. DEBILADO
NY	MIL. DE FIB.
NA	MIL. DE ABDO
N.A.	MIL. DE BOC. A 1/2 DE LOS
N.A.	MIL. DE BOC. 1/3 DE LOS
---	LINIA DE LA ESTRUCT.
---	PERFORACION 1/2 IN
---	LINA DE COTE
---	MCA. AGROGONES
+	MICROABDO EN MIL.
+	MICROGON
---	SEÑAL DE CIRCULO VINCULO
+	MICA. MICROGON
+	MICA. MICROGON

**AZTAHUACAN**  
IZTAPALAPA

**NOTAS**

AREA DEL TERRENO	4.500 MS
AREA CONSTRUIDA	4.500 MS
AREA LIBRE	2.000 MS

**TESIS PROFESIONAL**

	<b>U.N.A.M.</b>	
--	-----------------	--

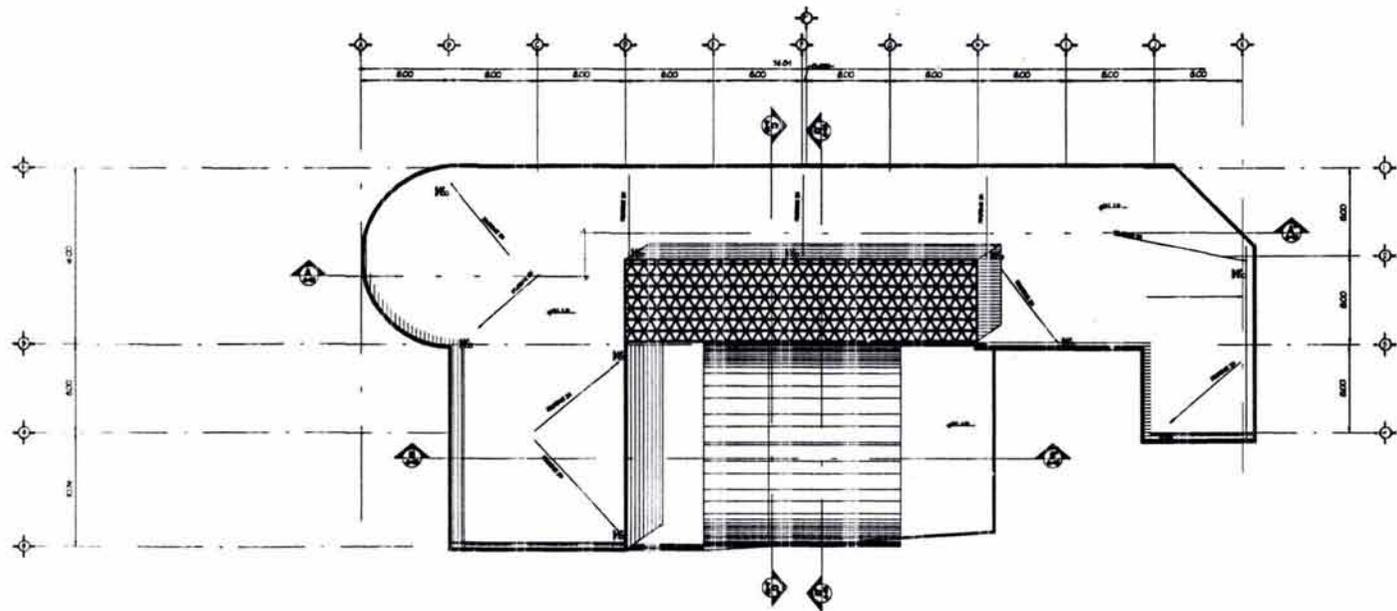
**TALLER TRES**

ALUMNO  
**ROJAS MONTES DE OCA OSCAR MANUEL**

<b>CONTENIDO</b>	<b>NO. DE PLANO</b>
ARQUITECTONICOS PLANTA ALTA	2 DE 3
<b>ESCALA</b>	1:100

<b>ASESORES</b>	<b>PLAN-GEN-ARQ-2</b>
ARQ. RICARDO RODRIGUEZ ARQ. ANTONIO RAMIREZ ARQ. CARLOS HERRERA	<b>FECHA</b> OCT / 1988
	<b>HOJA</b> 1 DE 1

# CASA DE LA CULTURA



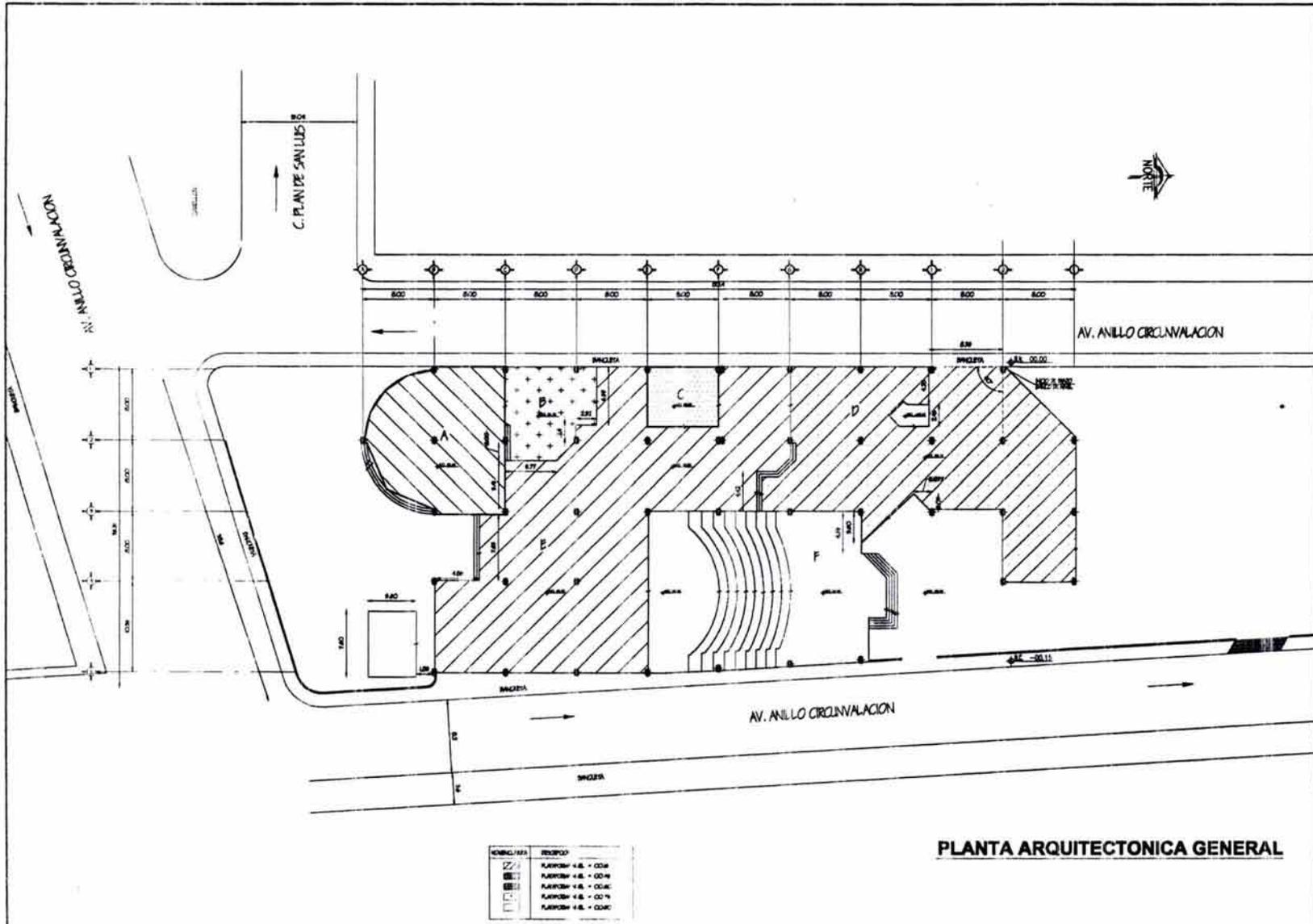
**PLANTA DE AZOTEA**

# CASA DE LA CULTURA

<b>ORIENTACION-LOCALIZACION</b>	
<b>SIMBOLOGIA</b>	<b>AZTAHUACAN</b> IZTAPALAPA
<b>NOTAS</b>	
<b>TESIS PROFESIONAL</b>	
	<b>U.N.A.M.</b>
<b>TALLER</b>	
<b>T R E S</b>	
<b>ALUMNO</b>	
ROJAS MONTES DE OCA OSCAR MANUEL	
<b>CONTENIDO</b>	<b>IN. DEL PLANO</b>
ARQUITECTONICOS PLANTA AZOTEA	3 DE 3
<b>ELABOR</b>	<b>PLAN-GEN-ARQ-3</b>
<b>ASESORES</b>	<b>FECHA</b>
ARG. RICARDO RODRIGUEZ ARG. ANTONIO RAMIREZ ARG. CARLOS HERRERA	08/11/2008







**ORIENTACION-LOCALIZACION**

**SIMBOLOGIA**

- + SERVIDOR DE AGUA
- F SERVIDOR DE CALOR
- MC SERVIDOR DE GAS
- NC SERVIDOR DE GAS
- PA SERVIDOR DE AGUA

**AZTAHUACAN**  
IZTAPALAPA

**NOTAS**

- 1-Verificar y medir en sitio
- 2-Para abstracciones apartadas y detalles ver Anexo de planos adjuntados en correspondencia.
- 3-Sea clara su abstracción para leer y entender.

**PLANTA ARQUITECTONICA GENERAL**

SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
[Hatched pattern]	PLANTAS + S.B. + COC
[Dotted pattern]	PLANTAS + S.B. + COC
[Horizontal lines]	PLANTAS + S.B. + COC
[Vertical lines]	PLANTAS + S.B. + COC
[Diagonal lines]	PLANTAS + S.B. + COC

# CASA DE LA CULTURA

**TESIS PROFESIONAL**

**U.N.A.M.**

**TALLER**

## T R E S

ALUMNO  
**NOJAS MONTES DE OCA OSCAR MANUEL**

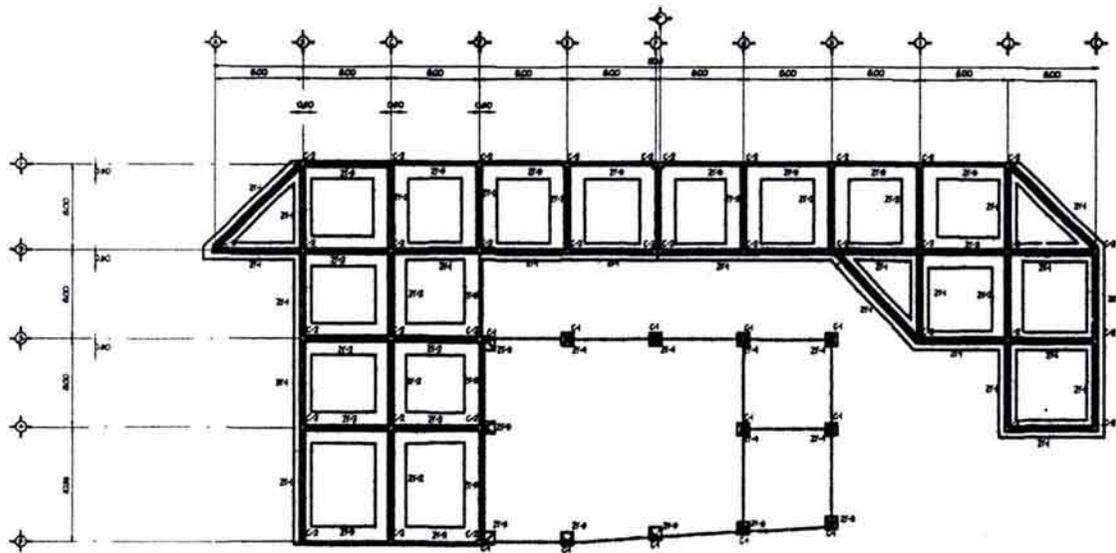
CONTENIDO  
**TRAZO Y NIVELACION**

DEL RELAJE  
**1 DE 1**  
RELAJE

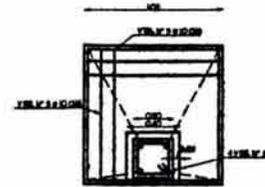
ASESORES  
**ARG. RICARDO RODRIGUEZ  
ARG. ANTONIO RAMIREZ  
ARG. CARLOS HERRERA**

**TRZ-01**

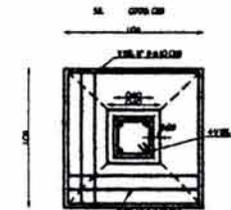
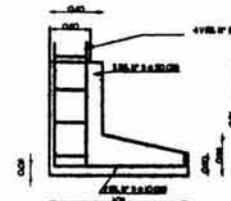
PUNTA  
DIB. / DIBO  
1:200



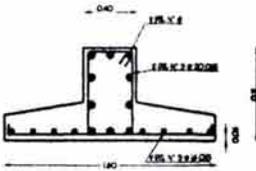
PLANTA DE CIMENTACION



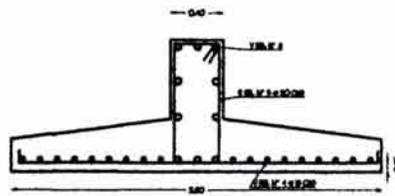
ZAPATA AISLADA  
ZT - 5  
M. 0000 00



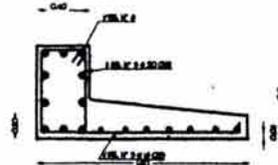
ZAPATA AISLADA  
ZT - 4  
M. 0000 00



ZAPATA INTERMEDIA  
ZT - 1  
M. 0000 00



ZAPATA INTERMEDIA  
ZT - 2  
M. 0000 00



ZAPATA DE LINDERO  
ZT - 3  
M. 0000 00



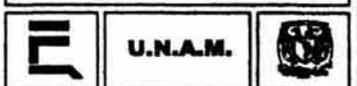
ESPECIFICACIONES

1.- MATERIALES  
 1.1.- Para detalles especiales y detalles no comunes las especificaciones correspondientes.  
 1.2.- Las especificaciones en los que se indica el símbolo se aplican a los materiales.  
 1.3.- Para detalles especiales y detalles no comunes las especificaciones correspondientes.  
 1.4.- Las especificaciones en los que se indica el símbolo se aplican a los materiales.  
 1.5.- Para detalles especiales y detalles no comunes las especificaciones correspondientes.  
 1.6.- Las especificaciones en los que se indica el símbolo se aplican a los materiales.  
 1.7.- Para detalles especiales y detalles no comunes las especificaciones correspondientes.  
 1.8.- Las especificaciones en los que se indica el símbolo se aplican a los materiales.  
 1.9.- Para detalles especiales y detalles no comunes las especificaciones correspondientes.  
 1.10.- Las especificaciones en los que se indica el símbolo se aplican a los materiales.

**AZTAHUACAN**  
IZTAPALAPA

NOTAS

TESIS PROFESIONAL



TALLER  
**TRES**

ROJAS MONTES DE OCA OSCAR MANUEL

CONTENIDO ESTRUCTURALES PLANTA DE CIMENTACION GENERAL	NO. HOJAS <b>1 DE 4</b>
ASESORES ARG. RICARDO RODRIGUEZ ARG. ANTONIO RAMIREZ ARG. CARLOS HERRERA	EST-01
FECHA 007 / 00	ESCALA 1:500

**CASA DE LA CULTURA**

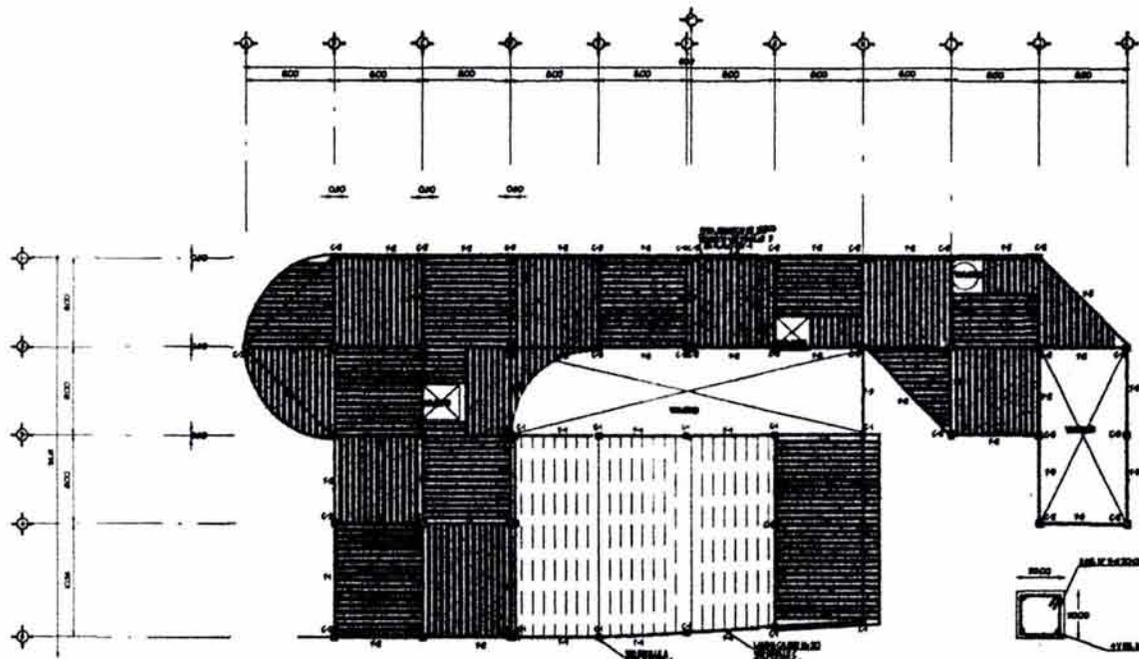
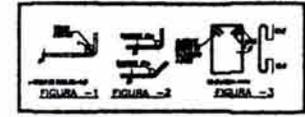


TABLA DE VARRILLAS			ESQUEMA
ORDEN	TIPO	ALCANTARILLA	
1	1/2"	10	
2	1/2"	10	
3	1/2"	10	
4	1/2"	10	
5	1/2"	10	
6	1/2"	10	
7	1/2"	10	
8	1/2"	10	
9	1/2"	10	
10	1/2"	10	

\* LARGO DE ANCLAJE DE VARRILLAS EN L: 4d  
 \* ANCLAJE EN ANCLAJE DE ENTRENAMIENTO  
 \* LAS VARRILLAS NOT SEÑALADAS SE SEÑALAN



**SIMBOLOGIA**

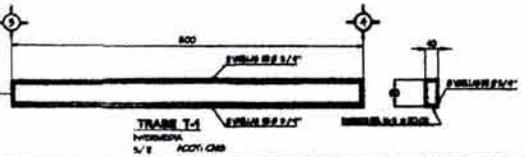
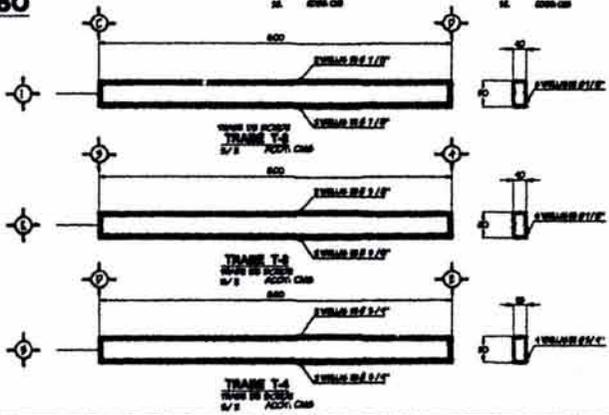
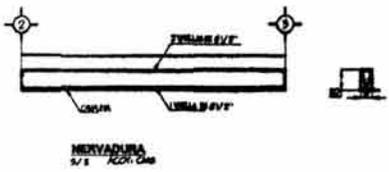
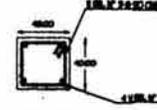
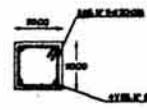
- Marcador
- Marcador principal
- Alcantarilla
- Alcantarilla principal
- Alcantarilla secundaria

**AZTAHUACAN**  
IZTAPALAPA

**ARMADO DE ENTREPISO**

**COLUMNA C-1**  
12 800 CM

**COLUMNA C-2**  
12 800 CM



# CASA DE LA CULTURA

**NOTAS**

1. Verificar en caso de duda el tipo de acero.
2. En caso de duda consultar con el autor.
3. En caso de duda consultar con el autor.

**TESIS PROFESIONAL**

**U.N.A.M.**

**TALON**  
**T R E S**

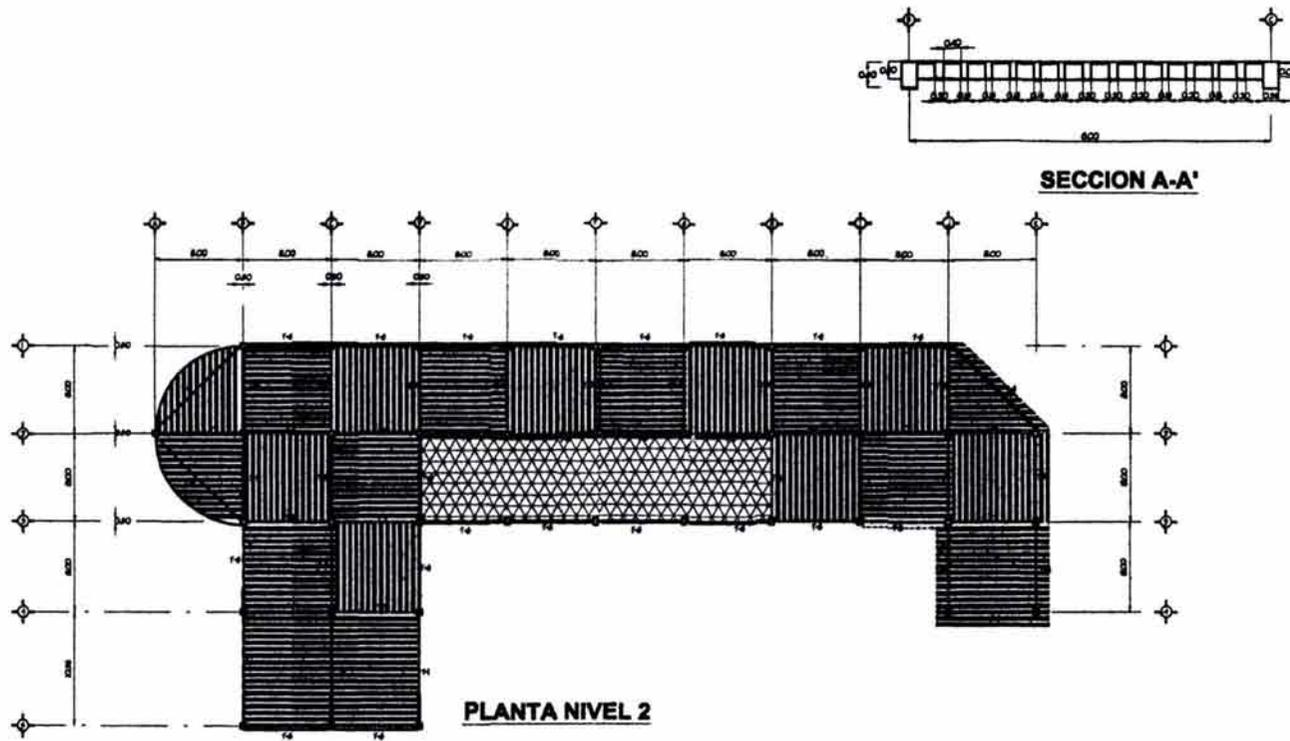
ROJAS MONTES DE OCA OSCAR MANUEL

**CONTENIDO**  
**ESTRUCTURALES**  
**ENTREPISO**

**2 DE 4**  
**EST-02**

**ARG. RICARDO RODRIGUEZ**  
**ARG. ANTONIO RAMIREZ**  
**ARG. CARLOS MERRERA**

**OCT 80**



**SIMBOLOGIA**

- Línea de eje
- Línea de eje principal
- Sistema constructivo tradicional
- Sistema constructivo tradicional con altura de hasta 10.00
- Sistema constructivo tradicional con altura superior a 10.00

**AZTAHUACAN**  
IZTAPALAPA

**NOTAS**

- 1.- Dimensiones en cm, salvo lo contrario.
- 2.- Para dimensionar muros y pilares, considerar los planes arquitectónicos correspondientes.
- 3.- Tabla y normas en las que se indica el modo de aplicar el acero.

**TESIS PROFESIONAL**

**U.N.A.M.**

**TALLER**

**T R E S**

**ROJAS MONTES DE OCA OSCAR MANUEL**

**CONTENIDO**

**ESTRUCTURALES**

**ACOTEA**

**NÚMERO**

**3 DE 4**

**AUTORES**

**ARG. RICARDO RODRIGUEZ**  
**ARG. ANTONIO RAMIREZ**  
**ARG. CARLOS HERRERA**

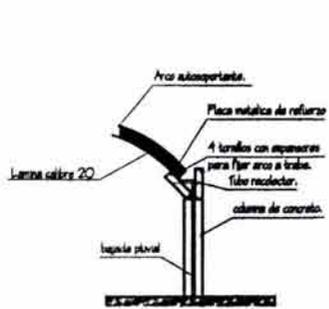
**FECHA**

**OCT / 88**

**ESCALA**

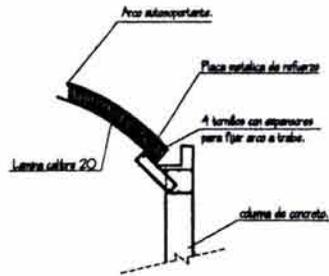
**1:500**

# CASA DE LA CULTURA



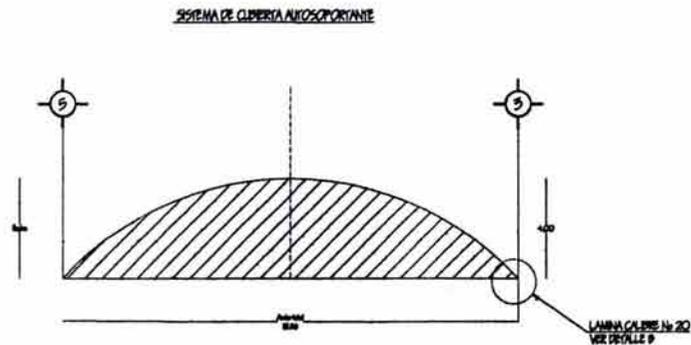
DETALLE DE BANDA DE AGUA PLUVIAL

**DETALLE A**



DETALLE UNION DE ARCOES

**DETALLE B**

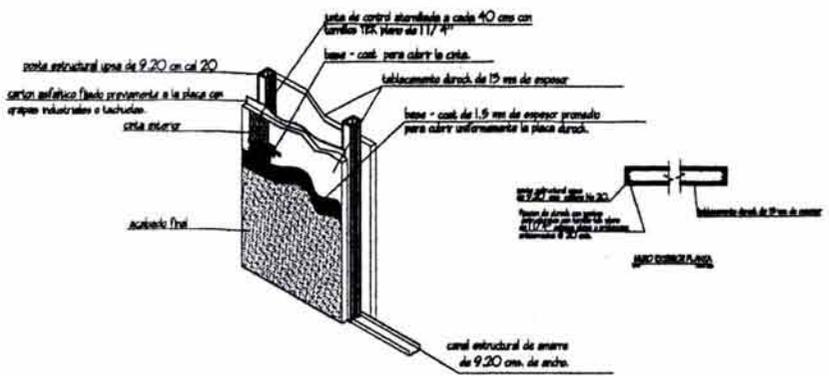


ESPECIFICACIONES PARA MCO-120

PERFIL DE CUBIERTA SECCION MCO-120

CLARO	TIPO	SECCION	PLECHA m x X	CALIBRE
8	MEMBRANA	MCO-120	1.20 20	24
10	MEMBRANA	MCO-120	2.00 20	24
15	MEMBRANA	MCO-120	3.00 20	25
20	MEMBRANA	MCO-120	4.00 20	22
25	MEMBRANA	MCO-120	5.00 20	20

**DETALLE C**



DETALLE DE MURO EXTERIOR

**DETALLE D**

# CASA DE LA CULTURA

**ORIENTACION-LOCALIZACION**

**SIEMBOLOGIA**

**AZTAHUACAN**  
IZTAPALAPA

**NOTAS**

1. Adhesivos en sus, sobre o sobre
2. Planchetas usadas a color
3. Definir los datos correspondientes
4. Los materiales en los que se usó el detalle en color a color.

**TESIS PROFESIONAL**

**TRES**

**ROJAS MONTES DE OCA OSCAR MANUEL**

**CONTENIDO**  
ESTRUCTURALES  
DETALLES

**No. DEL DISEÑO**  
4 DE 4

**EST-04**

**ARQUITECTOS**  
ARQ. RICARDO RODRIGUEZ  
ARQ. ANTONIO RAMIREZ  
ARQ. CARLOS HERRERA

**FECHA**  
OCT / 88

**ESCALA**  
1:500



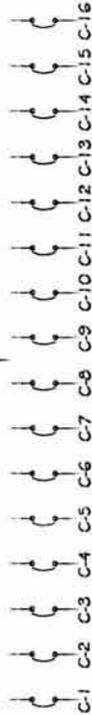


TABLERO TIPO NQOD-54-4AB-21  
220/127 V. 3F-4H 60HZ.

ACOMETIDA CIA. SUMISTRADORA  
220/127V. 3F-4H 60 Hz.

EQUIPO DE MEDICION

INTERRUPTOR GENERAL DE 3P-150A  
ALOJADO EN GABINETE MCO. KAL-225 A.



TAB. "A" TIPO NQOD-54-4A3-21 220/127V. 3F-4H 60Hz.

CTO	INTERRUPTOR No	CAPACIDAD	F A S E S							TOTAL WATTS			
			21-32W	21-32W	21-32W	100	125	750	2				
1	1P-15A									1500			
2	1P-15A	8	9				7		1963	1963			
3	1P-15A		29							1856			
4	1P-15A	5			10		7			1595			
5	1P-15A			28						1667			
6	1P-15A	12		12			2		1786	1786			
7	1P-20A	18					8		1902	1902			
8	1P-20A	14					2	8	2096	2096			
9	1P-20A	11						12	2204	2204			
10	1P-20A	4	3					11	1898	1898			
11	1P-20A	5	19						2161	2161			
12	1P-20A		20					2		1530			
13	1P-20A	6	8					6		1646			
14	1P-20A	8	8					6	1774	1774			
15	1P-20A	6						12	1884	1884			
16	1P-20A	20						6	2030	2030			
TOTALES			117	96	40	10	4	90	2	9835	9843	9794	29492

DESBALANCEO MAX. = 1.22%

ORIENTACION-LOCALIZACION



SIMBOLOGIA

**AZTAHUACAN**  
IZTAPALAPA

NOTAS

TESIS PROFESIONAL



U.N.A.M.



TALLER

**T R E S**

ALUMNO

ROJAS MONTES DE OCA OSCAR MANUEL

CONTENIDO  
CUADRO DE CARGAS  
Y DIAGRAMA UNIFILAR

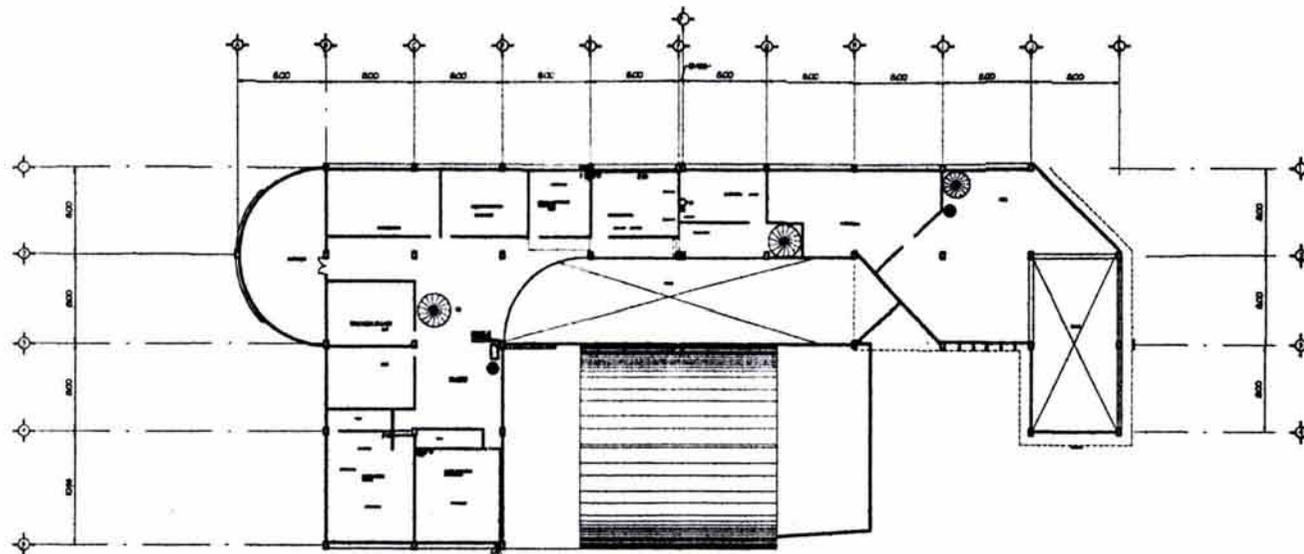
INSTRUMENTOS  
3 DE 3

ASESORES  
ARG. RICARDO RODRIGUEZ  
ARG. ANTONIO RAMIREZ  
ARG. CARLOS HERRERA

PLAN-GEN-CC Y DU  
FECHA  
09/11/2008  
PÁGINA  
01/01

**CASA DE LA CULTURA**





**PLANTA ALTA**

# CASA DE LA CULTURA

**ORIENTACION-LOCALIZACION**



**SIMBOLOGIA**

- Línea de agua fría ( tubería de cobre tipo M)
- V.C. Vaciado de concreto
- C.A.F. Columna de agua fría
- L.A.V. Lavabo
- M.H. Higiene
- W.C. Inodoro
- S.A.F. Sótano de agua fría
- T.A. Tapa municipal
- ┌ Derivación 90°
- └ Derivación 45°
- ├ Derivación en T
- ┘ Derivación Y
- ↓ Tercera unión
- ⊗ Mueblería
- ⊙ Puerta
- ┌ Línea nervi.

**AZTAHUACAN**  
IZTAPALAPA

Cap. de cubiertas \$8,400 Lta. \$6,140 más

**NOTAS**

- 1-Verificar y medir en sitio
- 2-Para detalles especiales y detalles especiales se planea modificaciones correspondientes.
- 3-Debe planearse el alfilerado para trabajos de alfilerado.
- 4-Verificar los detalles sobre tablas en el sitio, según se indique en otro croquis.

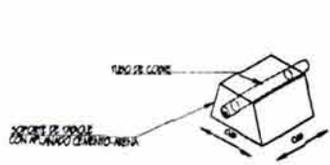
**TESIS PROFESIONAL**

	<b>U.N.A.M.</b>	
--	-----------------	--

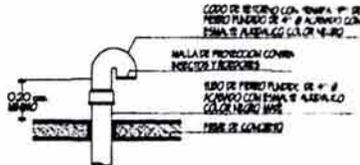
**TALLER TRES**

ALUMNO  
**ROJAS MONTES DE OCA OSCAR MANUEL**

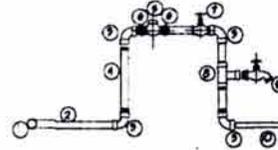
CONTENIDO INSTRUMENTAL / ORIENTACIONES <b>PLANTA ALTA</b>	HOJA <b>2 DE 4</b>
ASESORES ARG. RICARDO RODRIGUEZ ARG. ANTONIO RAMIREZ ARG. CARLOS HERRERA	PROYECTO <b>INS-HI-02</b>
FECHA OCT / 1988	ESCALA 1:200



DETALLE DE SOPORTE DE TUBO  
**DETALLE 1**  
E.V. A.C.M. 1/2"



(VENTILACION DE CISTERNA)  
**DETALLE 2**  
E.V. A.C.M. 1/2"



**DETALLE 3 DE TOMA DOMICILIARIA**  
E.C. 1/2"

**DESCRIPCION DE EQUIPO**

- 1.- CISTERNA ALIMENTADOR DE 10 m<sup>3</sup>
- 2.- TUBERIA DE ACERO GALV. DE 1 1/2"
- 3.- CODO DE ACERO GALV. DE 90°
- 4.- TUJO DE ACERO GALV. ESTRECHOS BORGAROS
- 5.- MANGUERO
- 6.- TUBERIA UNION DE ACERO GALV. MCA. BORGAROS
- 7.- VALLULA DE CIERRE DE 1/2" ESCALA INE. MCA. UNION
- 8.- 1/2" REDUCCION REPOZICIONA DE 10 mm a 15mm
- 9.- LLAVE PARA MANEJERIA SIN FLUIR DE 15mm (1/2") MCA. UNION
- 10.- TUBERIA DE ACERO GALV. DE 10 mm Ø



**SIMBOLOGIA**

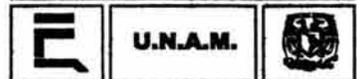
- TUBERIA DE C. 100 "M" PARA AGUA FRIA
- TUBERIA DE PEBRE GALVANIZADO CBI. 10" PARA PROTECCION CONTRA INCENDIO
- VALLULA DE CIERRE
- VALLULA DE RETENCION TUBERIA UNION
- EXTENSOR DE POLVO QUIMICO INC. 6.0 Lx
- VEA VALLULA BOMBAS PARA AIRE
- V.S. VALLULAS REGULADOR
- V.N. VENTILADOR
- ⊙ MANOBIRO

**AZTLAHUACAN**  
IZTLAPALAPA

**NOTAS**

- 1.- Anterior a y sobre su sitio
- 2.- Para dimensionar operacion y detalles consulte los planos arquitectonicos correspondientes.
- 3.- Solo para su informacion, para trabajos hidraulicos.
- 4.- Solo la dimension de las tuberias en el sistema, excepto las indicadas en otro sentido.

**TESIS PROFESIONAL**



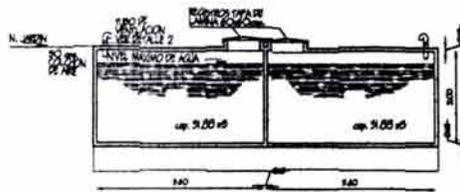
**TALLER TRES**

ALUMNO  
**ROJAS MONTES DE OCA OSCAR MANUEL**

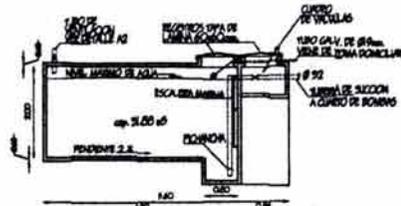
CONTENIDO  
**INSTRUMENTACION HIDRAULICA**  
DETALLES

ASESORES  
**ARG. RICARDO RODRIGUEZ**  
**ARG. ANTONIO RAMIREZ**  
**ARG. CARLOS HERRERA**

INSTRUMENTACION  
**3 DE 4**  
ECONOMIA  
**INS-HI-03**

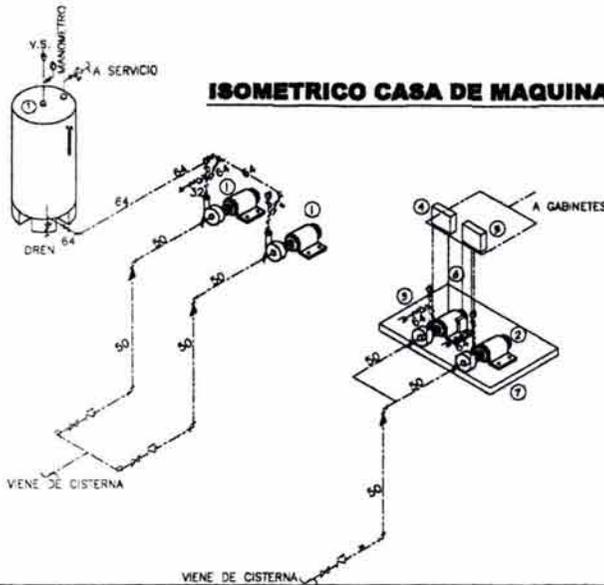


**CORTE A - A' CISTERNA**



**CORTE B - B' CISTERNA**

**ISOMETRICO CASA DE MAQUINAS**

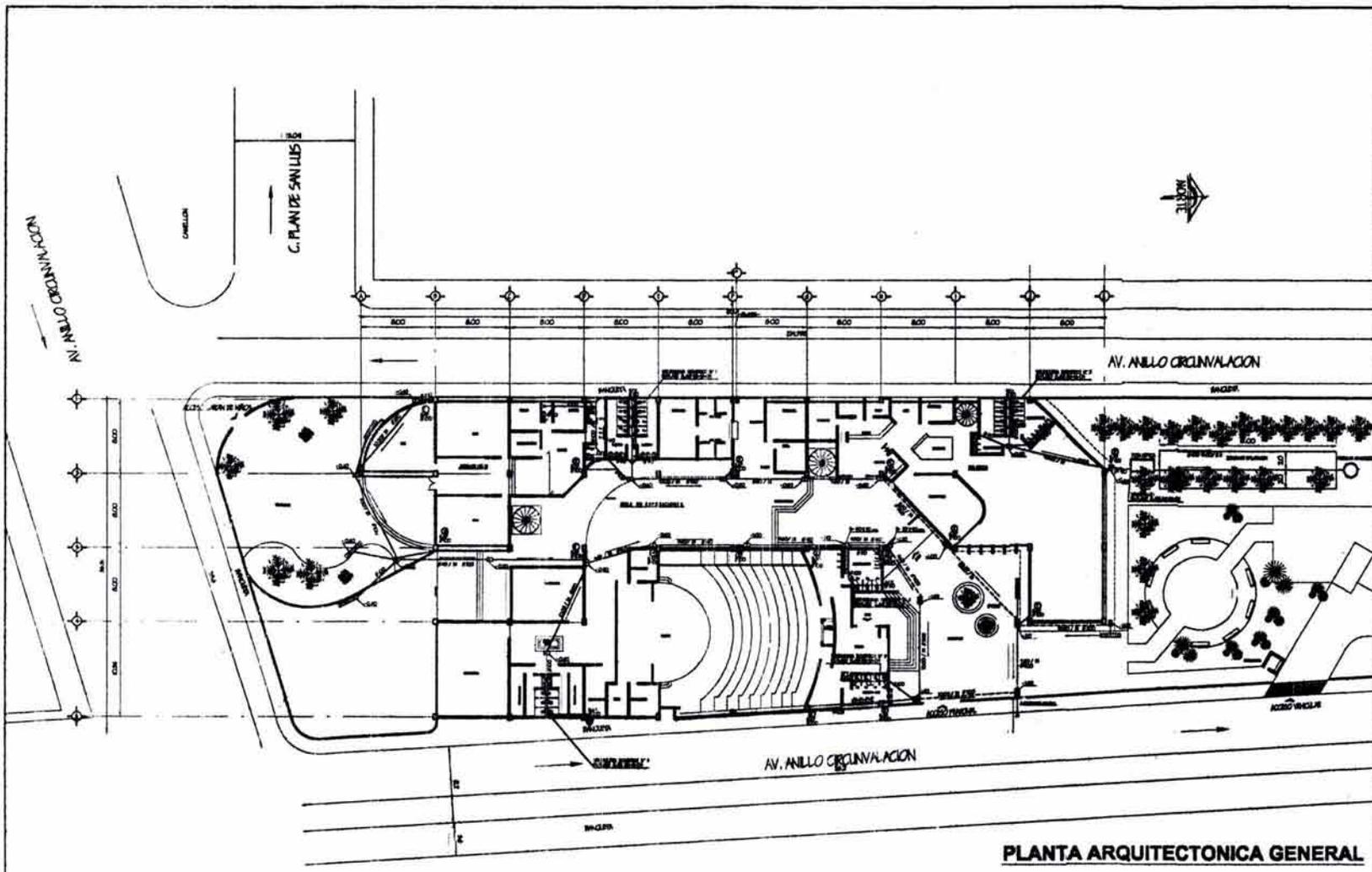


**DESCRIPCION DE EQUIPO**

1. EQUIPO DE BOMBA HORIZONTAL CON UNICO PRECARGADOR COMPLEJO POR 2 MOTOROMAS CON PULSOS HORIZONALES MCA. MELIORA MCF. 1050-2000-1050. ACOPLA A MOTOR ELECTROICO 2 HP. GABINETE DE 240 LITROS CON UNA CARGA DE 10 kg. MANOMETRO DE 0-16 kg / CM2. INTERRUPTOR DE PRESION 0-8 kg / CM2. UNICO DE PRESION (PRECARGADO) CON CAPACIDAD DE 450 LITROS. MCA. MANTA MCF. 240 PRESION MANTA DE 10500 kg / CM2. VALVULO DE PULSO Y CONTROL MCA. POMA MCF. PARA CONTROLAR Y PROTEGER BOMBA DE 2 HP. EN 220 VOLTS. CON DOS COMBINACIONES DE INTERRUPTOR THERMOMAGNETICO Y ARRANCADOR MAGNETICO. UN CONTROL ELECTRONICO MCF. CON PROTECCION POR NIVEL DE COMBUSTIBLE SELECTOR PARA OPERACION DE BOMBA MANUAL / FUERA AUTOMATICO. INCLUIE ELECTROICO EN GABINETE NEMA 1.
2. BOMBA CON PULSO HORIZONTAL. PARA PROTECCION CONTRA INCENDIO MCA. BOMBAS MELIORA MCF. 1050-2000-1050. 4" 1/2" x 1 1/2" ACOPLA A MOTOR ELECTROICO DE 1.5 HP. GABINETE DE 240 LITROS CON UNA CARGA DE 10 kg. MANOMETRO DE 0-16 kg / CM2. INTERRUPTOR DE PRESION 0-8 kg / CM2. VALVULO DE PULSO Y CONTROL MCA. BOMBAS MELIORA PARA CONTROLAR Y PROTEGER BOMBA DE 1.5 HP. EN 220 VOLTS. CON UNA COMBINACION DE INTERRUPTOR THERMOMAGNETICO Y ARRANCADOR MAGNETICO. UN CONTROL. CBI. SELECTOR DE OPERACION MANUAL / FUERA AUTOMATICO A VENTILACION. GABINETE NEMA 1.
3. BOMBA CON PULSO HORIZONTAL. PARA PROTECCION CONTRA INCENDIO MCA. BOMBAS MELIORA MCF. 1050-2000-1050. 4" 1/2" x 1 1/2" ACOPLA A MOTOR DE COMBUSTION A RES. GABINETE DE 240 LITROS CON UNA CARGA DE 10 kg. MANOMETRO DE 0-16 kg / CM2. VALVULO DE CONTROL AUTOMATICO MCA. BOMBAS MELIORA CON CARGADOR PARA MANEJERIA EN PULSO EN LA PRESION. VOLVULO MCF. OI. PRECARGADOR SEMI-AUTO. CONTROL ELECTRONICO CBI. SELECTOR DE OPERACION MANUAL / FUERA AUTOMATICO GABINETE NEMA 2. UNICO CLASICO HORIZONTAL. PARA COMBUSTIBLE PRES.
4. UNICO MOTOROMBA DE COMBUSTION
5. UNICO MOTOROMBA ELECTROICA
6. UNICO PRECARGADOR
7. BASE (CHASIS)

**CASA DE LA CULTURA**





**ORIENTACION-LOCALIZACION**

**SIMBOLOGIA**

- B.A.P. BAJADA DE AGUAS PLUVIALES ( P.V.C. SANTARIO )
- B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS ( P.V.C. SANTARIO )
- S.T.V. SUBE TUBO DE VENTILACION PLUVIALES
- INDICA SENTIDO DE ESCURRIMIENTO Y PENDIENTES INDICADAS.
- Ø INDICA DIAMETRO DE TUBO.
- Y Y DOBLE
- Y Y SENCILLA
- C.H. COLADENA HELVEX
- REGISTRO DOBLE TAPAJ DE 60 X 40 cms. DE TABIQUE ROJO RECOCCIDO.
- REGISTRO DE 60 X 40 cms. DE TABIQUE ROJO RECOCCIDO CON COLADENA.
- REGISTRO DE 60 X 70 cms. DE TABIQUE ROJO RECOCCIDO CON COLADENA.
- REJILLA PLUMAL
- N.C. INODOCLO.
- LEV. LAVABO
- NIVEL DE REGISTRO.
- Ø NUMERO DE BANDA DE AGUAS PLUVIALES.
- LINEA DE DESAGUE P.V.C. SANTARIO # INDICADO
- LINEA DE DESAGUE ALBAÑAL # INDICADO.

**AZTLAHUACAN**  
IZTAPALAPA

**NOTAS**

- 1.-Acotaciones en cms, niveles en metros
- 2.-Para dimensiones generales y detalles consulte los planos arquitectonicos correspondientes.
- 3.-Este plano se utilizará unicamente para instalaciones.
- 4.-Todos los diámetros de los tubos están dados en m.m.
- 5.-Los tubos de bajadas puntuales serán ocultos con un cajón de modo de evitar desajustes y aporramiento de escombros.

PLANTA ARQUITECTONICA GENERAL

**TESIS PROFESIONAL**

	<b>U.N.A.M.</b>	
--	-----------------	--

TALLER  
**T R E S**

ALUMNO  
**ROJAS MONTES DE OCA OSCAR MANUEL**

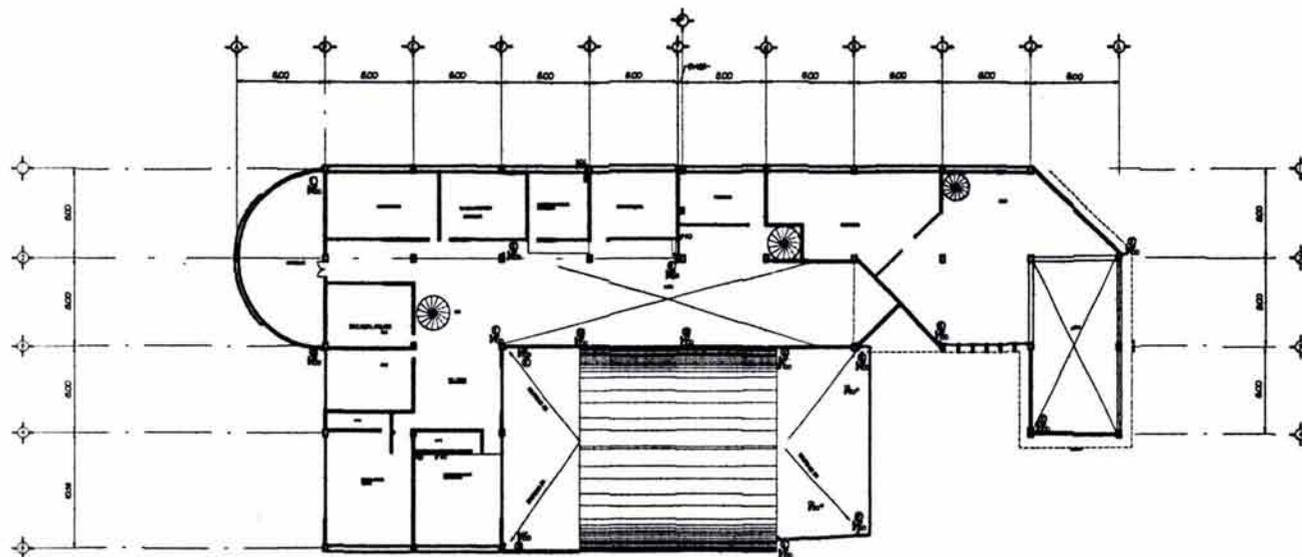
CONTENIDO  
**INST. SANITARIA PLANTA BAJA**

DE FOLIOS  
**1 DE 4**

ASESORES  
**ARG. RICARDO RODRIGUEZ  
ARG. ANTONIO RAMIREZ  
ARG. CARLOS HERRERA**

INS-BA-01

**CASA DE LA CULTURA**



**PLANTA ALTA**

# CASA DE LA CULTURA

**ORIENTACION-LOCALIZACION**



**SIMBOLOGIA**

- B.A.F. BANCA DE AGUAS PLUVIALES ( P.V.C. SANTARRO )
- B.A.N. BANCA DE AGUAS NEGRAS ( P.V.C. SANTARRO )
- S.T.V. SUBE TUBO DE VENTILADOR
- INDICA SENTIDO DE ESCLARIMIENTO Y PENDIENTES INDICADAS.
- Ø INDICA DIAMETRO DE TUBO.
- Y Y DOBLE.
- Y Y BENCILLA.
- C.H. COLADERA HELVEX.
- ☐ REGISTRO DOBLE TAPA DE 80 X 40 cm. DE TABIQUE FIJO RECOCCO.
- REGISTRO DE 80 X 40 cm. DE TABIQUE FIJO RECOCCO CON COLADERA.
- ☒ REGISTRO DE 30 X 70 cm. DE TABIQUE FIJO RECOCCO CON COLADERA.
- W.C. INODORO.
- L.H. LAVABO.
- NIVEL DE REGISTRO.

**AZTAHUACAN**  
IZTAPALAPA

**NOTAS**

- 1.-Indicaciones en otro nivel en metros
- 2.-Para dimensiones generales y detalles consultar las planas arquitectónicas correspondientes.
- 3.-Esta planta se utilizó únicamente para instalaciones.
- 4.-Todos los diámetros de los tubos están dados en m.m.

**TESIS PROFESIONAL**



U.N.A.M.



**TALLER**

**T R E S**

**ALUMNO**

**NOJAS MONTES DE OCA OSCAR MANUEL**

**CONTENIDO**  
**INST. SANITARIA**  
**PLANTA ALTA**

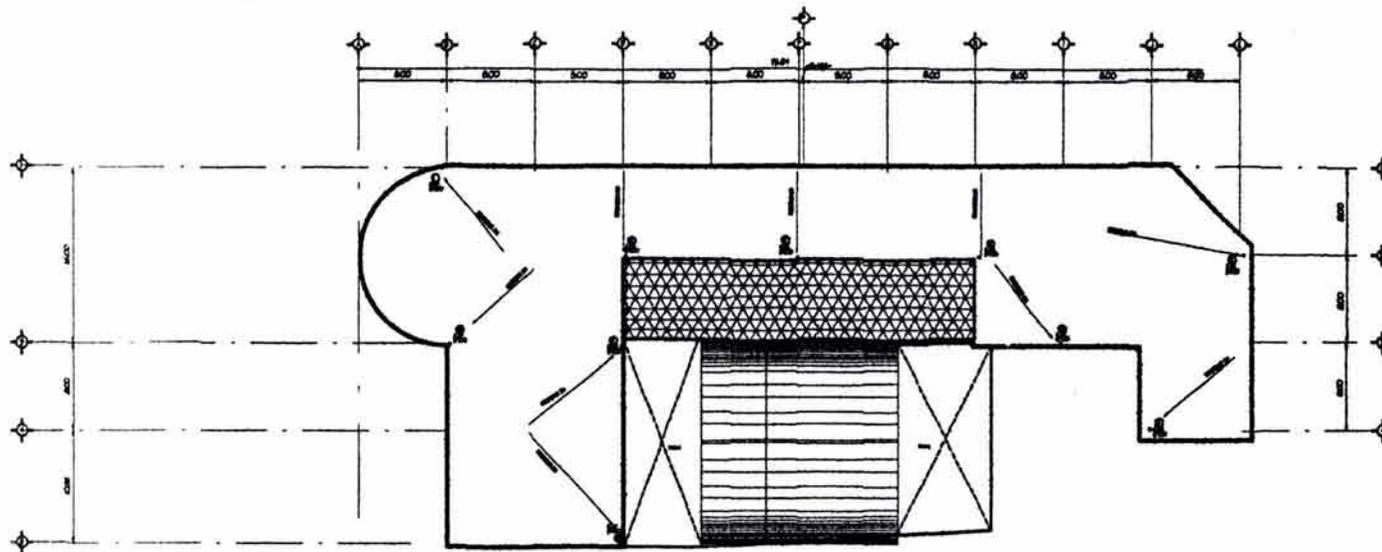
**DE 2 DE 4**

**ASESORES**  
**ARG. RICARDO RODRIGUEZ**  
**ARG. ANTONIO RAMIREZ**  
**ARG. CARLOS HERRERA**

**INS-SA-02**

**FECHA**  
NOV / 1988

**ESCALA**  
1:50



**PLANTA DE AZOTEA**

# CASA DE LA CULTURA

**ORIENTACION LOCALIZACION**



**SIMBOLOGIA**

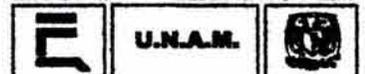
- B.A.P. BAJADA DE AGUAS PLUVIALES ( P.V.C. SANEANDO )
- B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS ( P.V.C. SANEANDO )
- S.T.V. SUBE TUBO DE VENTILACION
- INDICA SENTIDO DE ESCALAMIENTO Y POSICIONES INICIALES
- # INDICA DIAMETRO DE TUBO
- Y " DOBLE
- Y " SENCILLA
- CH. COLADORA HELIX
- [ ] REGISTRO DOBLE TAPA DE 80 X 40 CM. DE TANGUL ROJO RECOCCO
- [ ] REGISTRO DE 80 X 40 CM. DE TANGUL ROJO RECOCCO CON COLADORA
- [ ] REGISTRO DE 80 X 70 CM. DE TANGUL ROJO RECOCCO CON COLADORA
- H.C. HODORO
- Lm. LAMBO
- NEVL. DE REGISTRO

**AZTAHUACAN**  
IZTAPALAPA

**NOTAS**

- 1.-Notaciones en esta planta en metros
- 2.-Para dimensiones generales y detalles consultar las plantas arquitectonicas correspondientes.
- 3.-Este plano se utilizo unicamente para instalaciones.
- 4.-Todos los diámetros de los tubos estan dados en mm.

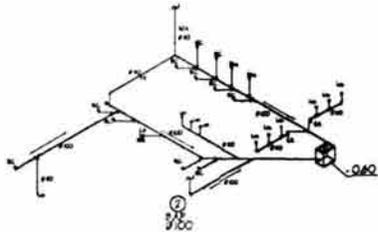
**TESIS PROFESIONAL**



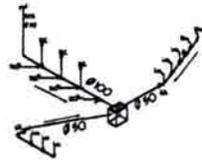
**TALLER TRES**

**ALUMNO**  
ROJAS MONTES DE OCA OSCAR MANUEL

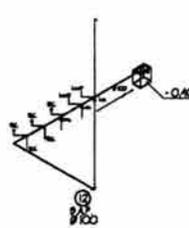
CONTENIDO <b>INST. SANITARIA PLANTA AZOTEA</b>	PAJELAS <b>3 DE 4</b>
ASIGNATURA <b>ARS. RICARDO RODRIGUEZ ARS. ANTONIO RAMIREZ ARS. CARLOS MERRERA</b>	<b>INS-SA-03</b>
FECHA MAY / 1988	ESCALA 1:200



ESQUEMA ISOMETRICO DE DESAGUES N° 1  
NUCLEO SANITARIO HOMBRRES Y MUJERES  
UBICADO ENTRE EJES D,E - 1,2



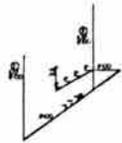
ESQUEMA ISOMETRICO DE DESAGUES N° 2  
NUCLEO SANITARIO HOMBRRES Y MUJERES  
UBICADO ENTRE EJES L,J - 1,2



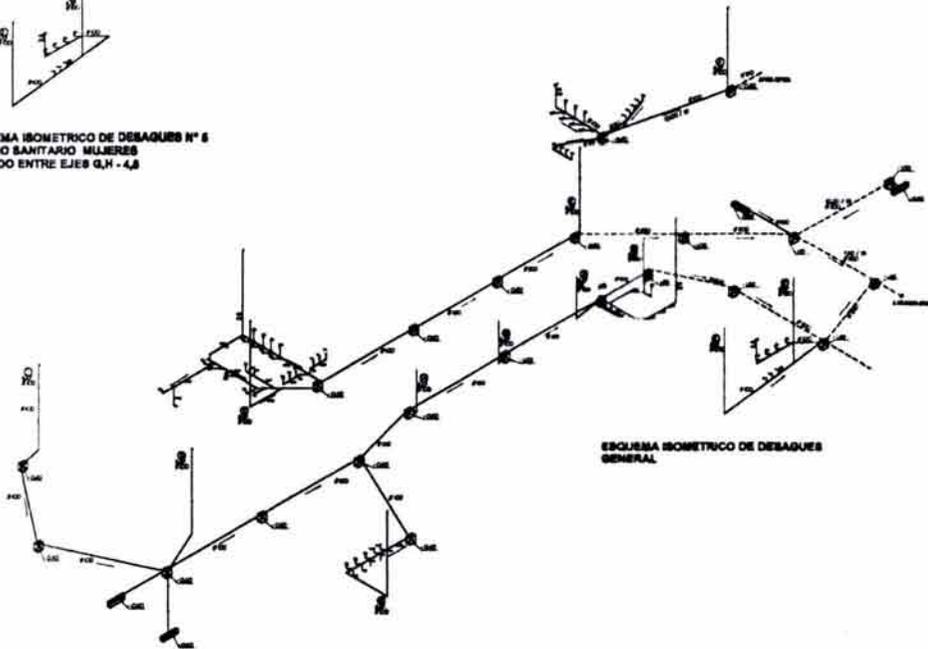
ESQUEMA ISOMETRICO DE DESAGUES N° 3  
NUCLEO SANITARIO HOMBRRES Y MUJERES  
UBICADO ENTRE EJES C,D - 4,8



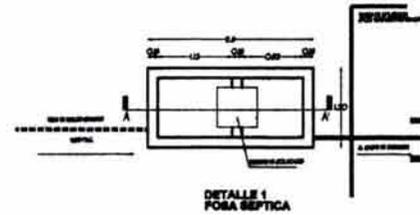
ESQUEMA ISOMETRICO DE DESAGUES N° 4  
NUCLEO SANITARIO HOMBRRES  
UBICADO ENTRE EJES G,H - 3,4



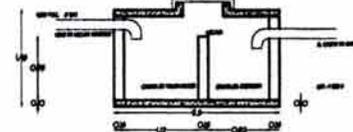
ESQUEMA ISOMETRICO DE DESAGUES N° 5  
NUCLEO SANITARIO MUJERES  
UBICADO ENTRE EJES G,H - 4,8



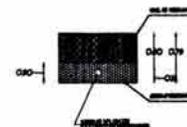
ESQUEMA ISOMETRICO DE DESAGUES  
GENERAL



DETALLE 1  
FOSA SEPTICA



CORTE A-A'



CORTE B-B'  
ZANJA DE FILTRACION

**ORIENTACION-LOCALIZACION**



**SIMBOLOGIA**

B.A.P. BAJADA DE AGUAS PLUVIALES  
( P.V.C. SANITARIO )

B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS  
( P.V.C. SANITARIO )

S.T.V. SUBE TUBO DE VENTILACION.

— INDICA SENTIDO DE ESCURRIMIENTO  
Y PENDIENTES INDICADAS.

⊕ INDICA DIAMETRO DE TUBO.

Y DOBLE.

Y BOLLERA.

C.H. COLADERA HELVICA.

☐ REGISTRO DOBLE TAPA DE

80 x 40 cms. DE TAMBQUE RIGIDO

RECOCIDO.

◻ REGISTRO DE 80 x 40 cms.

DE TAMBQUE RIGIDO RECOCIDO

CON COLADERA.

◻ REGISTRO DE 50 x 70 cms.

DE TAMBQUE RIGIDO RECOCIDO

CON COLADERA.

W.C. INODORO.

Lav. LAVABO.

⊕ CODO 45° P.V.C. SANITARIO

(⊕ INDICADO)

**AZTAHUACAN**  
IZTAPALAPA

**NOTAS**

- 1.-Cotizaciones en cms. niveles en metros.
- 2.-Para dimensiones generales y detalles consulte los planos arquitectonicos correspondientes.
- 3.-Este plano se utilizara unicamente para instalaciones.
- 4.-Todos los diametros de los tubos estan dados en m.m.

**TESIS PROFESIONAL**



U.N.A.M.



**TALLER**

**TRES**

ALUMNO

ROJAS MONTES DE OGA OSCAR MANUEL.

CONTENIDO  
**INST. SANITARIA  
ISOMETRICOS**

INSTRUMENTOS  
**4 DE 4**

ASESORES  
ARG. RICARDO RODRIGUEZ  
ARG. ANTONIO RAMIREZ  
ARG. CARLOS HERRERA

PROYECTO  
**INS-SA-04**  
FECHA  
04/11/88  
ESCALA  
1:200

**CASA DE LA CULTURA**



**SIMBOLOGIA**

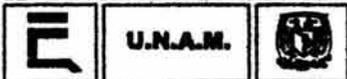
- BARRIO
- ZONA DE INTERES ESPECIAL
- PUNTO DE INTERES / CEN
- BARRIO DE INTERES ESPECIAL
- BARRIO DE INTERES ESPECIAL

**AZTAHUACAN**  
IZTAPALAPA

**NOTAS**

- 1- SE MUESTRA COMO PROYECTO EN...
- 2- SE MUESTRA COMO PROYECTO EN...
- 3- SE MUESTRA COMO PROYECTO EN...

**TESIS PROFESIONAL**



**TALLER TRES**

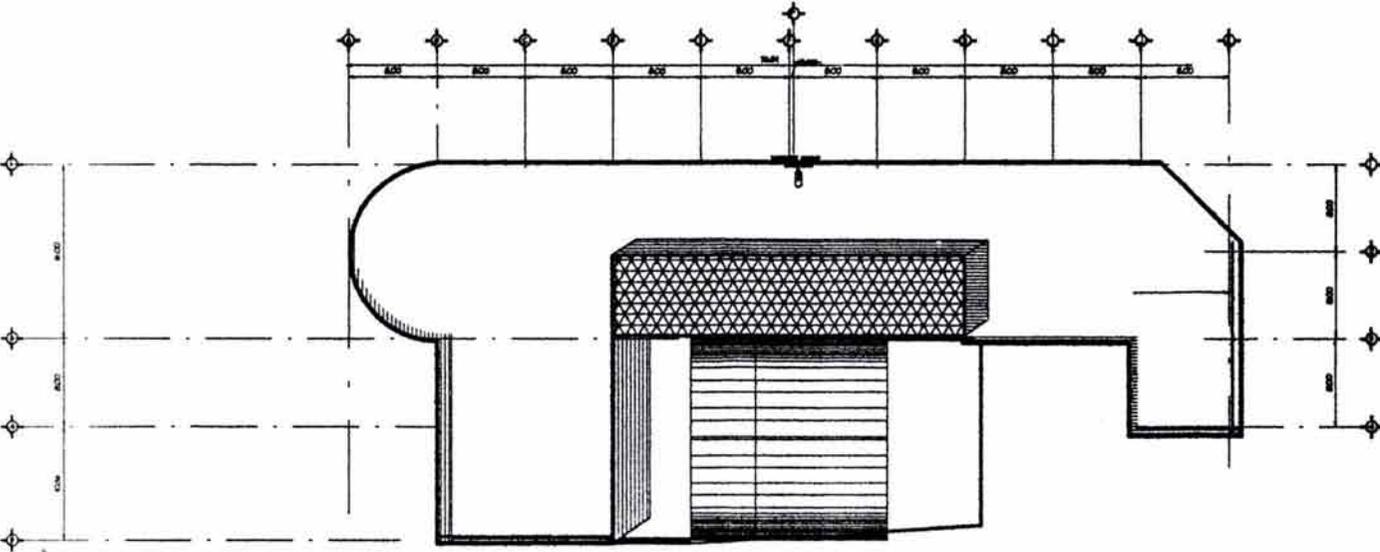
**ALUMNO**  
ROJAS MONTES DE OCA OSCAR MANUEL

**CONTENIDO**  
MET-040-PLANTA AZOTEA

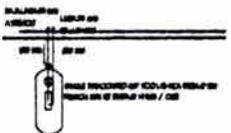
**ASIGNADO**  
ARR. RICARDO RODRIGUEZ  
ARR. ANTONIO RAMIREZ  
ARR. CARLOS HERRERA

**FECHA**  
1997 / 1998

**OTRO**

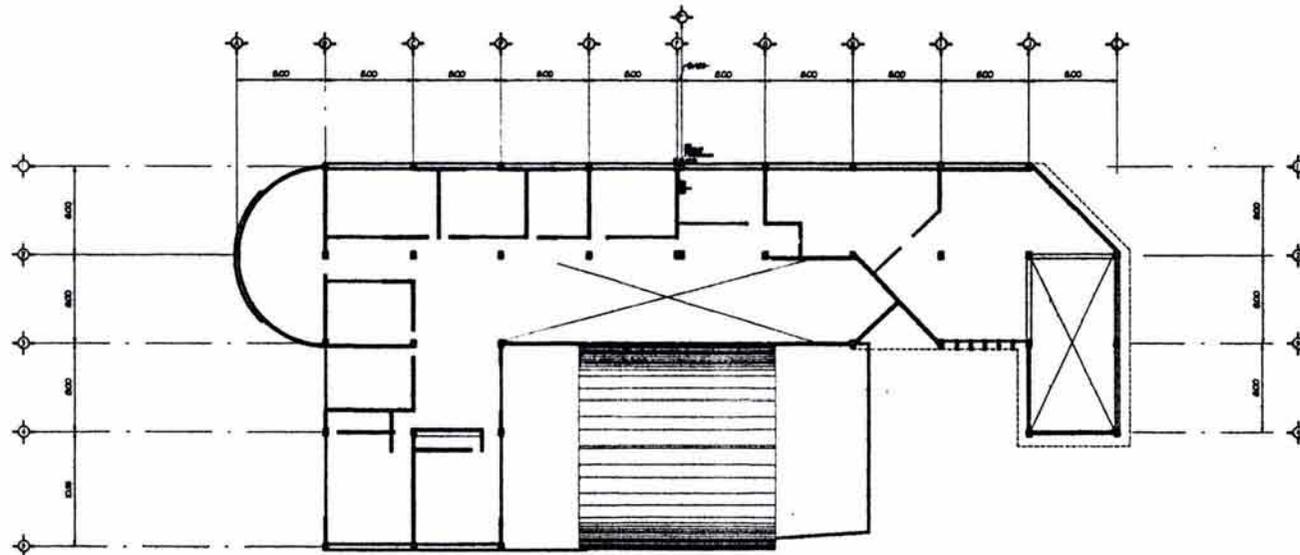


**PLANTA DE AZOTEA**

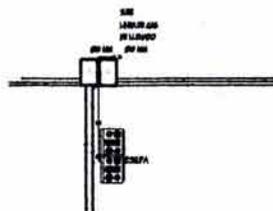


**AMPLIACION 2**

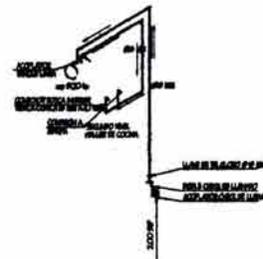
# CASA DE LA CULTURA



**PLANTA ALTA**



**AMPLIACION 1**



**ISOMETRICO GAS 1**

**ORIENTACION-LOCALIZACION**



**SIMBOLOGIA**

- PARED DOTA
- ▣ PARED DOTA DE ACABADO EN PARED
- ▤ PARED DOTA DE ACABADO EN PARED
- ▥ PARED DOTA DE ACABADO EN PARED
- ▧ PARED DOTA DE ACABADO EN PARED
- ▨ PARED DOTA DE ACABADO EN PARED
- ▩ PARED DOTA DE ACABADO EN PARED

**AZTAHUACAN**  
IZTAPALAPA

**NOTAS**

- 1- SE MUESTRA COMO PARECERIA
- 2- MUESTRA DE DESPLAZAMIENTO EN PLANTA
- 3- LA TUBERIA DE GAS DEBE SER DE COBRE

**TESIS PROFESIONAL**



**U.N.A.M.**



**TALLER**

**TRES**

**ALUMNO**

**ROJAS MONTES DE OCA OSCAR MANUEL**

**CONTENIDO**

**INT. GAS- PLANTA AZOTRA**

**DE 15/08**

**1 DE 2**

**ASESORES**

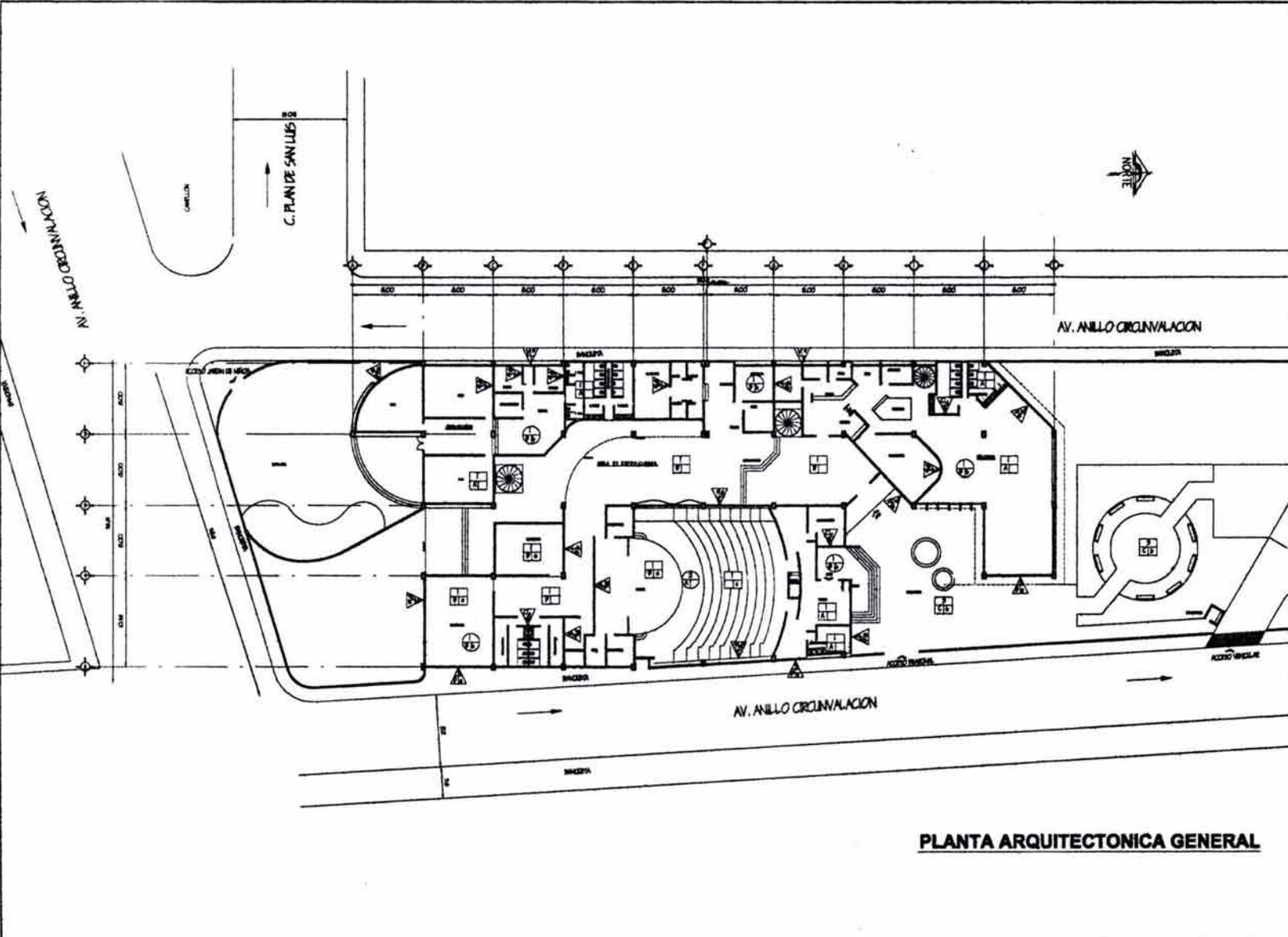
**ARG. RICARDO RODRIGUEZ  
ARG. ANTONIO RAMIREZ  
ARG. CARLOS HERRERA**

**DE 15/08**

**1 DE 2**

**15/08**

**CASA DE LA CULTURA**



**ORIENTACION-LOCALIZACION**

**SIMBOLOGIA**

**ACRÓFONO BASE**

**ACRÓFONO MUEBLES**

**ACRÓFONO PLANTA**

**ACRÓFONO PISO**

**NOTAS**

1.- Fachones y detalles en concreto  
 2.- Para dimensionar operaciones y detalles consultar las plantas arquitectónicas correspondientes.  
 3.- Solo para ser utilizado en caso de emergencia para cualquier caso.

**AZTLAHUACAN**  
 IZTAPALAPA

PLANTA ARQUITECTONICA GENERAL

**CASA DE LA CULTURA**

**TESIS PROFESIONAL**





TALLER **TRES**

ALUMNO **NOJAS MONTES DE OCA OSCAR MANUEL**

CONTENIDO **AGABADOS PLANTA BAJA**

NO. DE PLANO **1 DE 2**

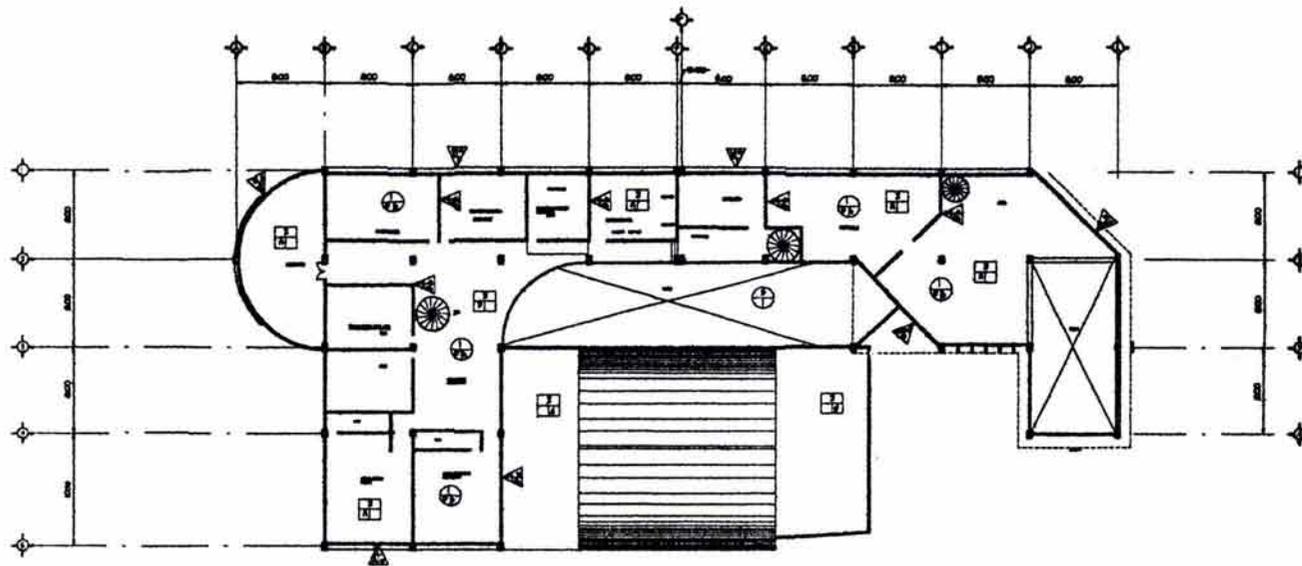
ESCALA **PL-ACA-01**

ASESORES

**ARG. RICARDO RODRIGUEZ**  
**ARG. ANTONIO RAMIREZ**  
**ARG. CARLOS HERRERA**

FECHA **09/11/2008**

ESCALA **1:200**



**PLANTA ALTA**

# CASA DE LA CULTURA

**ORIENTACION-LOCALIZACION**



**SIMBOLOGIA**

- ACABADO MARMOL**  
 A partir de este momento se especifica el acabado de marmol en las zonas de baño y cocina. El marmol de venado de 2' x 2' cubre el 80% de la superficie de las paredes y el 100% de la superficie de los pisos.
- ACABADO P.V.**  
 A partir de este momento se especifica el acabado de pintura en las zonas de baño y cocina. El marmol de venado de 2' x 2' cubre el 80% de la superficie de las paredes y el 100% de la superficie de los pisos.
- MUEBLAS B.M. PLACON**  
 1.- Muebles de baño de tipo B.M. PLACON, con acabado de marmol de venado de 2' x 2' en las paredes y el 100% de la superficie de los pisos.
- ACABADO MARMOL**  
 A partir de este momento se especifica el acabado de marmol en las zonas de baño y cocina. El marmol de venado de 2' x 2' cubre el 80% de la superficie de las paredes y el 100% de la superficie de los pisos.
- ACABADO P.V.**  
 A partir de este momento se especifica el acabado de pintura en las zonas de baño y cocina. El marmol de venado de 2' x 2' cubre el 80% de la superficie de las paredes y el 100% de la superficie de los pisos.

**AZTAHUACAN**  
IZTAPALAPA

- NOTAS**
- 1.- Verificar y medir en sitio.
  - 2.- Realizar planos cuando se desee cambiar la planta preliminar aprobada.
  - 3.- Solo para el uso autorizado para el cual.

**TESIS PROFESIONAL**

	<b>U.N.A.M.</b>	
--	-----------------	--

**TALLER TRES**

ALUMNO  
**NOJAS HORTAS DE OCA OSCAR MANRIQUE**

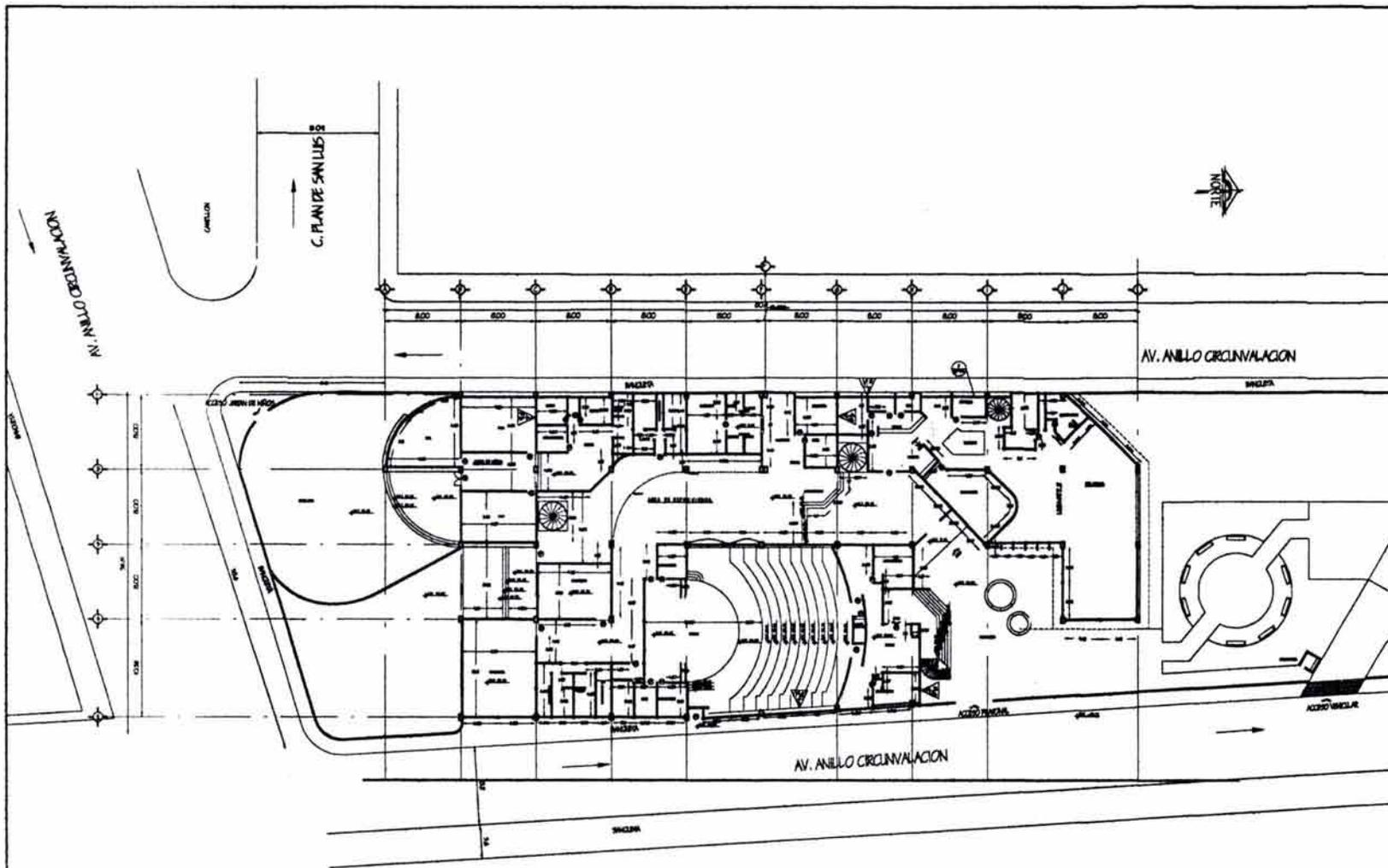
**CONTENIDO**  
ACABADOS PLANTA ALTA

**NUMERO**  
**2 DE 2**

**ASESORES**  
 ARQ. RICARDO RODRIGUEZ  
 ARQ. ANTONIO RAMIREZ  
 ARQ. CARLOS HERRERA

**PL-ACA-02**

FECHA: 11/08/02



**SIMBOLOGIA**

Cuenta de 16 28' de ancho, en base de 1:40000, escala F=1:15000, referida en 4' de ancho de 5/8" y altura de 1/4" a 25 cm.

Para de trabajo en 74'000' referida en altura sobre el nivel del mar, L=1' en el plano.

Plano de zona CONHIC de 1:22 1:244 referido a pie a base con longitud de 1/4" de 5/8" de 20 cm de longitud a 40 cm, referida en altura y sobre un solo terreno.

— SEÑAL PLANO  
 ⊕ MARCA ANCHO DE PIEDRA  
 ———— NÚM. DE PISO TERRESTRE

**AZTAHUACAN**  
 IZTAPALAPA

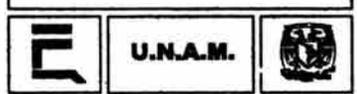
**NOTAS**

- 1.-Antes de hacer el plano se debe verificar el terreno.
- 2.-Para dimensionar espacios y detalles consultar los planos arquitectónicos correspondientes.
- 3.-Este plano se elabora únicamente para el cliente.
- 4.-Para modificaciones de concreto, muros, maderas y acabados, el plano arquitectónico debe ser revisado y autorizado por el cliente.
- 5.-El terreno superior en altura de trabajo debe estar en un terreno de altura de 15.0 a 19.0 m de F=1:15000, referida en 4' de ancho de 5/8" y altura de 1/4" a 25.0 cm.

**PLANTA ARQUITECTONICA GENERAL**

**CASA DE LA CULTURA**

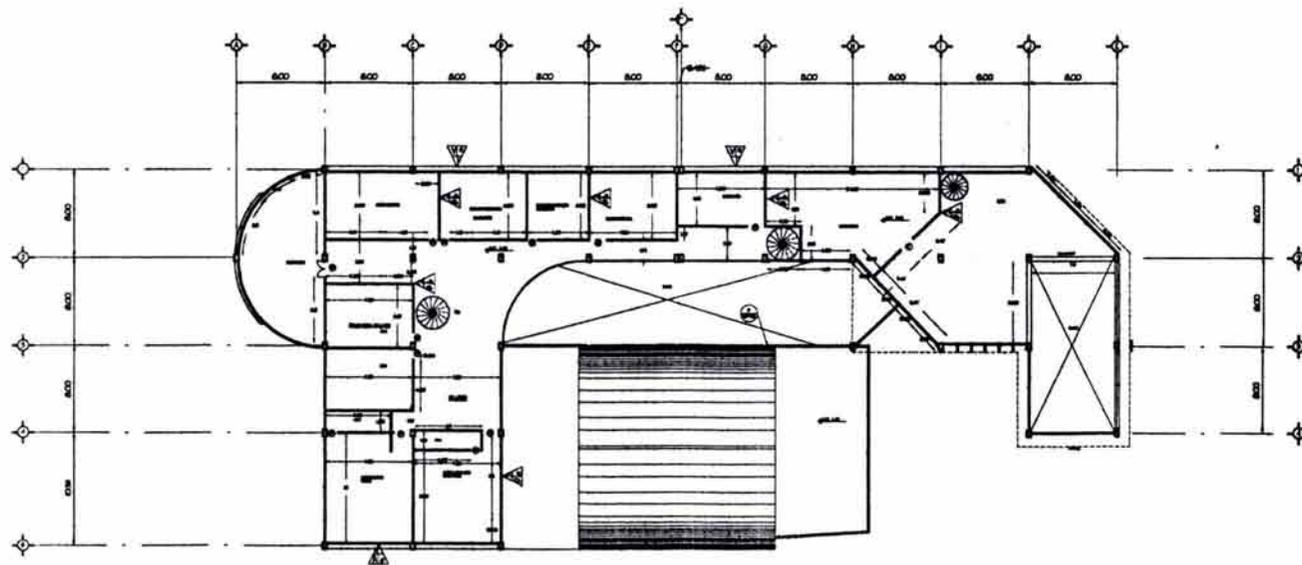
**TESIS PROFESIONAL**



**TALLER TRES**

ALUMNO  
**ROJAS MONTES DE OCA OSCAR MANUEL**

<b>CONTENIDO</b>	<b>NO. DE PLANO</b>
ALBAÑILERIA PLANTA BAJA	1 DE 2
<b>ARBORES</b>	<b>PL-AL-01</b>
ARG. RICARDO RODRIGUEZ ARG. ANTONIO RAMIREZ ARG. CARLOS HERRERA	FECHA 10/11/2000



**PLANTA ALTA**

# CASA DE LA CULTURA

## ORIENTACION-LOCALIZACION



## SIMBOLOGIA

Calle de 15' 00" de ancho, en serie de bloques tipo, curvado  $7' = 150 \text{ kg/m}^2$  reforzado con 4 varillas de  $3/8"$  y varillas de  $1/4"$  @ 20 cm.

Muro de bloques tipo de 7" @ 20 cm montado en mortero cemento arena en prop. 1:4 acollado con...

Muro de panel CONCREC de 1.22 x 2.44 acollado a piso a los 30 cm de altura de varilla de  $3/8"$  de 30 cm de longitud @ 40 cm, reforzado en esquina y uniones con malla de...

— PUEBLO  
— PLANO

● MEXICO DE FUERA  
● ALM. N.P.C. NMS. DE POC. TRINAVCO

**AZTAHUACAN**  
IZTAPALAPA

## NOTAS

- 1-Trazado y datos de obra
- 2-Ferros de acero y detalles de las partes correspondientes.
- 3-Para plan de albañilería para albañilería.
- 4-Para especificaciones de muros, pisos y acabados, plan adjunto.
- 5-El suelo superior en serie de bloques tipo montado en mortero de cemento de 1:4 @ 150 kg/m<sup>2</sup> reforzado con 4 varillas de  $3/8"$  y varillas de  $1/4"$  @ 20 cm.

## TESIS PROFESIONAL



U.N.A.M.



TALLER

**T R E S**

ALUMNO

ROJAS MONTES DE OCA OSCAR MANUEL

CONTENIDO

ALBAÑILERIA PLANTA ALTA

DE 2 DE 2

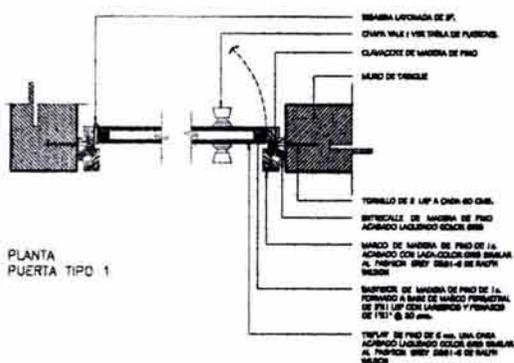
PL-AL-02

ARBORES

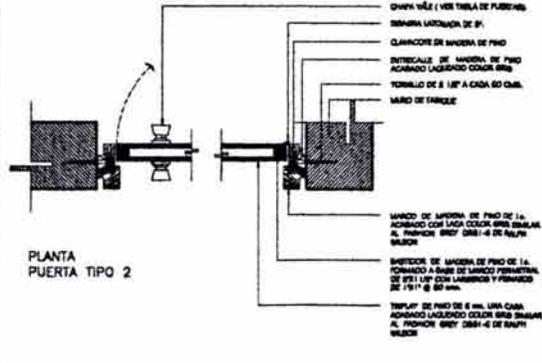
ARG. RICARDO RODRIGUEZ  
ARG. ANTONIO RAMIREZ  
ARG. CARLOS HERRERA

FECHA

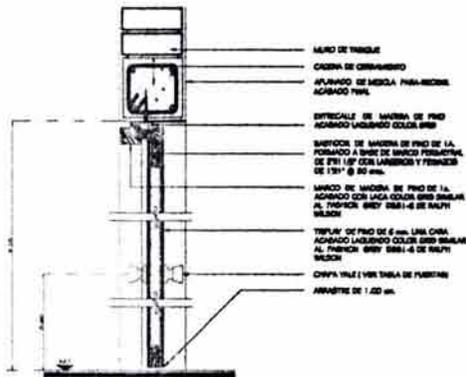
1:200



PLANTA  
PUERTA TIPO 1

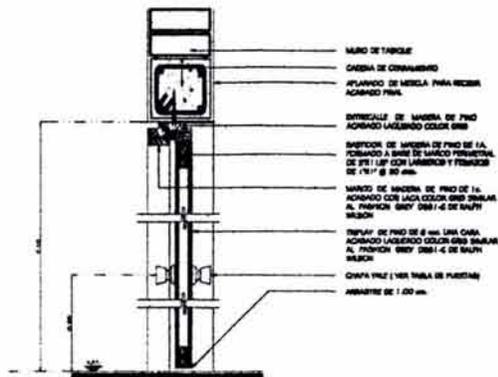


PLANTA  
PUERTA TIPO 2



DETALLE DE CAJON DE PUERTA  
EN MURO DE TABIQUE.

CORTE

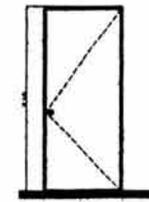


DETALLE DE CAJON DE PUERTA  
EN MURO DE TABIQUE.

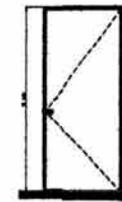
CORTE

ACCESORIOS

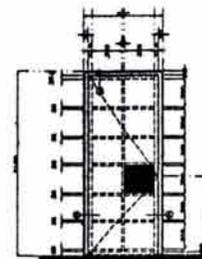
CONCEPTO	CLAVE	MARCA	MODELO	ACABADO	OBSERVACIONES
CHAPA	CH-1	V&A	B&L A 80 80	LAF BRIL NEGRO BRN	RECESO INTERIOR Y Llave INTERIOR
	CH-2	V&A	B&L A 80 80	LAF BRIL NEGRO BRN	Llave EXTERIOR Y Llave INTERIOR
DOBLERA	DE-1	CHCA	BRN RODADA	LAVO Brillante	PERNO BULTO CON CERRAM. PLANA
CERRAJERIA	CR-1	JACKSON	80 80		PERNILLADO DE PINO DE RECALZ. ACCION
TOPE	TO-1	CHCA	BR-C	CREMA Brillante	PLA. PUNTO
REZALON	RE-1				REZALON FINO



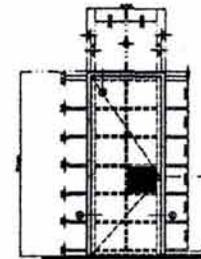
VISTA EXTERIOR  
ALZADO TIPO  
P&L de 80cm  
ESCALA 1:25



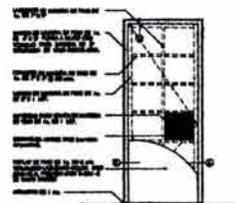
VISTA EXTERIOR  
ALZADO TIPO  
P&L de 80cm  
ESCALA 1:25



ALZADO TIPO  
BASTIDOR  
ESCALA 1:25  
COTAS EN MM.



ALZADO TIPO  
BASTIDOR  
ESCALA 1:25  
COTAS EN MM.



ALZADO TIPO

MARCO DE MADERA DE PINO DE 1.4\"/>



CORTE A  
PERFIL DE MARCO  
DE MADERA

ORIENTACION-LOCALIZACION



SIMBOLOGIA

**AZTAHUACAN**  
IZTAPALAPA

NOTAS

TESIS PROFESIONAL



U.N.A.M.



TALLER

**TRES**

ALUMNO

ROJAS MONTES DE OCA OSCAR MANUEL

CONTENIDO  
CARPINTERIA

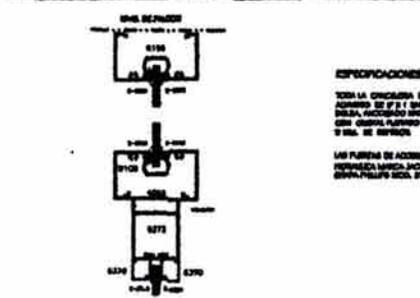
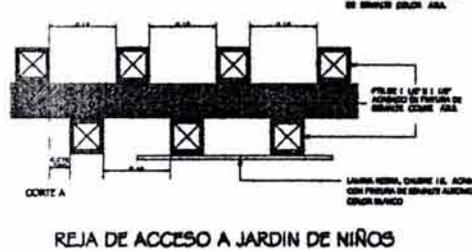
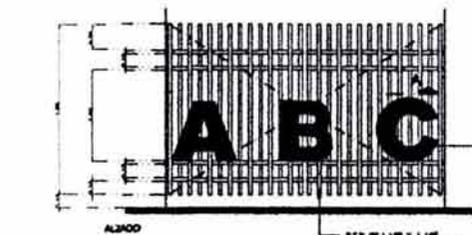
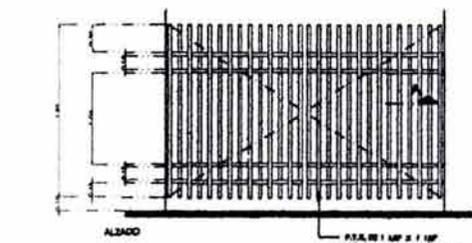
1 DE 1

ASESORES

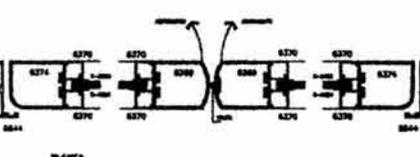
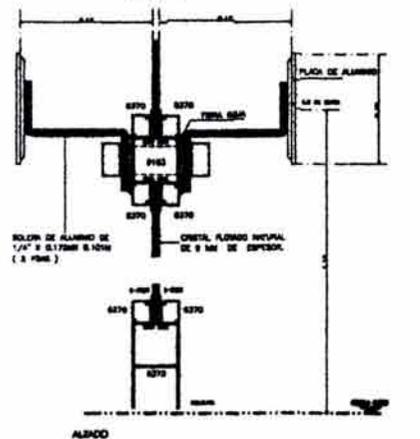
ARD. RICARDO RODRIGUEZ  
ARD. ANTONIO RAMIREZ  
ARD. CARLOS HERRERA

PLAN-CARP-01  
TITULO  
COP / 0000  
MS

**CASA DE LA CULTURA**



**ESPECIFICACIONES**  
 TODA LA CANCELERIA DEBERA SER DE  
 ALUMINO DE 1/4" X 1/4" (SERIA 1/4")  
 SERA ACCESORIO INTERIOR, SERA CUBIERTA  
 CON CUBIERTA ALUMINO TRANSPARENTE DE  
 3 MIL. DE ESPESOR.  
 LAS PUERTAS DE ACCESO DEBERAN SER  
 FORMADA ALUMINO ACCESORIO 1/4" X 1/4" SERA  
 TRANSPARENTE 3 MIL. DE 3/4" X 1/4"



CANCELERIA  
 FACHADA PRINCIPAL

ESC. 1:10



**ORIENTACION-LOCALIZACION**

**SIMBOLOGIA**

**AZTAHUACAN**  
 IZTAPALAPA

**NOTAS**

**TESIS PROFESIONAL**

**U.N.A.M.**

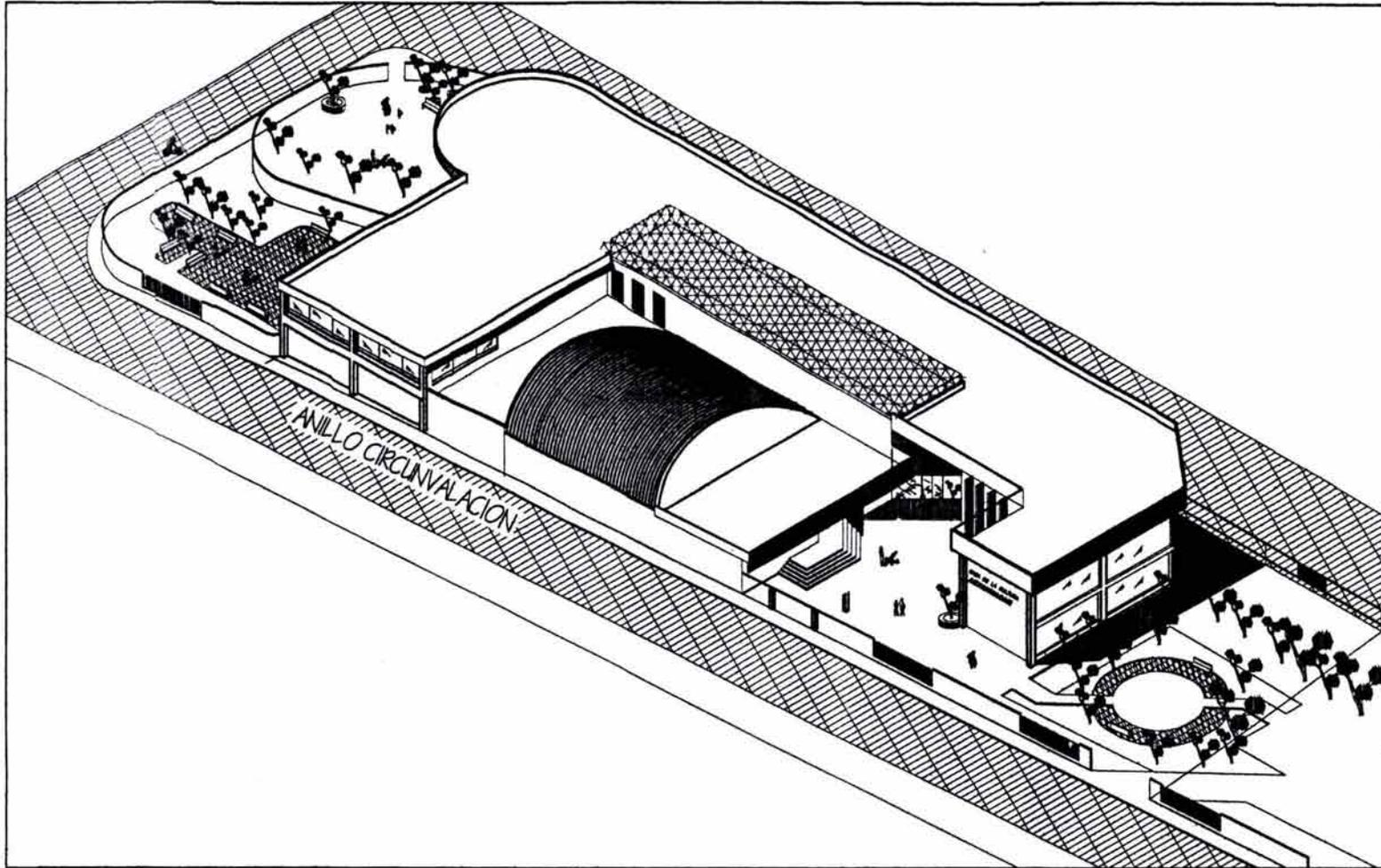
**TRES**

**ALUMNO**  
 ROJAS MONTES DE OCA OSCAR MARQUEL

**CONTENIDO**  
 HERRERIA Y  
 CANCELERIA

**ANEXOS**  
 ANEXO I  
 ANEXO II  
 ANEXO III

# CASA DE LA CULTURA



# CASA DE LA CULTURA

## ORIENTACION-LOCALIZACION



## SIMBOLOGIA

**AZTAHUACAN**  
IZTAPALAPA

## NOTAS

## TESIS PROFESIONAL



U.N.A.M.



## TALLER

**T R E S**

## ALUMNO

ROJAS MONTES DE OCA OSCAR MANUEL

CONTENIDO  
PERSPECTIVA

NO. DE PLANO  
1 DE 1

ESCALA  
PERSP-01

## ASESORES

ARG. RICARDO RODRIGUEZ  
ARG. ANTONIO RAMIREZ  
ARG. CARLOS HERRERA

FECHA  
DIBUJO  
AUTOR

# REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

**CASA DE LA CULTURA**

ORIENTACION-LOCALIZACION



SIMBOLOGIA



**AZTLAHUACAN**  
IZTAPALAPA

NOTAS



TESIS PROFESIONAL



U.N.A.M.



TALLER

**T R E S**

ALUMNO  
ROJAS MONTES DE OCA OSCAR MANUEL

CONTENIDO

PLA

ASESORES

ARR. RICARDO RODRIGUEZ  
ARR. ANTONIO RAMIREZ  
ARR. ABELARDO PEREZ EL

NO. DE PAGINA

144

## 7.- Referencias bibliográficas o institucionales

- 1.- **INEGI.** Cuaderno estadístico delegacional, Distrito Federal, Iztapalapa edición 2002.
- 2.- **Manual de Investigación Urbana.** Teodoro Oseas Martínez.
- 3.-**Costos de edificación.** BIMSA CMDG.
- 4.- **Reglamento de construcción para el Distrito Federal.**
- 5.- **Sistema normativo de equipamiento urbano.** SEDUE
- 6.- **Delegación Iztapalapa.**
- 7.-**INEA** Instituto Nacional para la Educación de Adultos.
- 8.-**S.E.P** Secretaria de Educación Publica.
- 9.-**Enciclopedia de Arquitectura.** Plazola.
- 10.- **Mecánica de Suelos " Geotecnia S.A."**
- 11.- Casa de la Cultura de Tlalpan.
- 12.- **Manual de Instalaciones, Hidráulicas, Sanitarias, aire, gas y vapor.**  
Ing. Sergio Zepeda C.  
Editorial Limusa.
- 13.- Equipos de Bombeo Mejorada para sistemas contra incendios.

# CASA DE LA CULTURA

<b>ORIENTACION-LOCALIZACION</b>	
	
<b>SIMBOLOGIA</b>	<b>AZTAHUACAN</b> IZTAPALAPA
<b>NOTAS</b>	
<b>TESIS PROFESIONAL</b>	
	<b>U.N.A.M.</b> 
<b>TALLER</b>	
<b>T R E S</b>	
<b>ALUMNO</b>	
BOJAS MONTES DE OCA OSCAR MANUEL	
<b>CONTENIDO</b>	<b>P. E.</b>
<b>ASESORES</b>	<b>P. E. N. O.</b>
ARL. RICARDO RODRIGUEZ ARL. ANTONIO RAMIREZ ARL. ABELARDO PEREZ E.	<b>145</b>