



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

**CENTRO CULTURAL**  
EN CHILPANCINGO GUERRERO

**TESIS PROFESIONAL**  
PARA OBTENER EL TÍTULO DE:  
**A R Q U I T E C T O**  
**P R E S E N T A :**  
CONSTANTINO JERONIMO VARGAS

No. DE CUENTA 8351839-7

**FALLA DE ORIGEN**

1990



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.

2-4  
163

## INDICE

	Páginas
I. DEFINICION DEL TEMA	1
II. FUNDAMENTACION DEL TEMA ARQUITECTONICO	3
2.1 Diagnóstico urbano de la ciudad de Chilpancingo Guerrero - signos positivos y negativos	3
2.2 Análisis de las finalidades e inquietudes que dieron origen al tema	5
III. INFORMACION GENERAL	6
3.1 Antecedentes: breve reseña histórica de los teatros	6
3.2 Sistema arquitectónico de referencia	8
3.3 Investigación del lugar	10
3.3.1 Medio físico y geográfico	10
- Orografía	
- Hidrografía	
- Clima	
3.3.2 Marco Social	12

--

--

--

3.3.3 Medio humano económico y sociocultural	13
3.3.4 Aspectos ecológicos y constructivos	13
3.4 Datos particulares del terreno	15
3.4.1 Ubicación	15
3.4.2 Infraestructura	15
3.4.3 Contexto urbano	16
3.4.4 Topografía y geología	16
3.4.5 Croquis de redes de servicios (drenaje, luz, agua, etc.)	17
<b>IV. ANALISIS DEL PROBLEMA</b>	<b>22</b>
4.1 Programa arquitectónico	22
4.2 Análisis de áreas	29
4.3 Esquemas de funcionamiento	39
<b>V. SECUENCIA DE SOLUCION</b>	<b>44</b>
5.1 Zonificación (alternativas)	45
5.2 Elección de hipótesis	45
5.3 Concepto arquitectónico	46

--

--

--

<b>VI. SECUENCIA DE DESARROLLO. MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO:</b>	<b>47</b>
6.1 Descripción arquitectónica del CENTRO CULTURAL	48
6.2 Descripción arquitectónica del teatro	49
6.3 Descripción arquitectónica del museo, salas de cine y biblioteca	51
6.4 Criterio estructural	53
6.5 Criterio de instalaciones:	55
- hidráulica	
- sanitaria	
- iluminación	
6.6 Diseño acústico y aire acondicionado	67
6.7 Criterio de acabados	68
6.8 Planos arquitectónicos	70
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<b>92</b>

--

--

--

## INTRODUCCION

Los elementos que conforman un espacio arquitectónico, no son únicamente resultado de las múltiples necesidades expresadas por la población en la cual se encuentra ubicado en un determinado tiempo y espacio, sino también responde al talento creativo del autor desde el inicio de su investigación en la cual muestra su habilidad de captar esas necesidades.

Para el arquitecto, la elección y realización de su tesis o de algún otro tema de investigación, representa una etapa nueva dentro de su formación y aplicación de conocimientos, esto puede representar el buen inicio de su carrera profesional si logra aplicar los conocimientos que durante su período de aprendizaje logró asimilar.

Al reflexionar sobre estos retos y como producto de la inquietud por encontrar un tema adecuado o justificable, grato a los sentidos, reflejo de una personalidad y teniendo como objetivo principal modificar positivamente las vivencias de una población para su mejoramiento en el ámbito de la creación y recreación del arte y la cultura, se eligió el tema que ahora expongo.

El proceso del diseño abarca desde la recopilación de información, hasta la solución del problema; por ello, la información es elemento indispensable en el proceso del diseño.

I
---

Después de meditar largo tiempo opté por proyectar un CENTRO CULTURAL en la ciudad de Chilpancingo Guerrero.

Proyectar un centro cultural de más de 11,000 M2 de construcción, no puede ser labor de una sola persona. Generalmente este tipo de conjuntos es realizado por varios profesionistas, muchas veces sólo uno de sus componentes arquitectónicos es proyectado por varios dependiendo de sus características y grado de complejidad, así como las necesidades en su tiempo de realización.

El teatro en sí mismo presenta grandes dificultades por las implicaciones en la distribución y en las relaciones de los locales, así como en los conceptos estéticos y problemas técnicos para la solución estructural, de instalaciones especiales, particularmente el de acústica e isóptica.

El teatro para su diseño definitivo requiere la participación de técnicos especializados en las diferentes áreas que le corresponden. Por eso debo aclarar que no pretendí resolver todos los aspectos técnicos del conjunto, sino desarrollar cada uno de los elementos arquitectónicos. En cuanto a lo estructural, traté de resolver la forma de como estructurar de una manera más lógica cada uno de los componentes del conjunto. Desarrollé el cálculo para las cimentaciones a manera de criterio, es decir, sin llegar a un cálculo bien elaborado. Para el cálculo definitivo pediré la asesoría de un experto en el área.

II
----

## I. DEFINICION DEL TEMA

No resulta tan fácil definir un elemento arquitectónico como un CENTRO CULTURAL. Si se manejara desde un punto de vista global se entendería como: el elemento arquitectónico que responde a las necesidades de una población de poseer un espacio para el desarrollo de actividades culturales. Por ejemplo: consultar el acervo de una biblioteca ofrece a niveles masivos de la población un campo amplio de la cultura. De ahí que el CENTRO CULTURAL deberá tener los elementos que presenten las diferentes manifestaciones para la transmisión de la cultura, es decir, en primer término la cultura por medio de la palabra, de la vista y del oído.

Se puede deducir de lo anterior que los elementos básicos del CENTRO CULTURAL serían: una biblioteca, museo, teatro, cine y hemeroteca. De aquí en adelante los elementos arquitectónicos como una cafetería, una unidad deportiva, baños y vestidores sirven de complemento a las necesidades propias del conjunto y de la población.

Tomando en cuenta la definición y consideraciones anteriores podemos decir que un CENTRO CULTURAL se entendería como el elemento arquitectónico que responde a las necesidades de la población (en este caso de la Ciudad de Chilpancingo Guerrero), de poseer un espacio en donde se puedan desarrollar actividades culturales más relevantes de la comunidad.

**DEFINICION DEL TEMA**

**1**

Esta ciudad cuenta con una población de 287 000 habitantes aproximadamente, más las personas de las comunidades cercanas como la de la Ciudad de Tixtla Guerrero que se encuentra a 15 minutos de transporte en autobús, la cual tiene una población aproximada de 120 000 habitantes; el poblado de Petaquillas; Zumpango del Río, etc.

Este CENTRO CULTURAL será el primero en la ciudad, existen pequeñas bibliotecas en escuelas como es tradicional pero escasos de acervo, existen dos cines en todo Chilpancingo y teatros aún ninguno. Asimismo, existen canchas deportivas pero no son suficientes porque no cubren ni el 50% de las que se requieren.

El CENTRO CULTURAL dará vida a la población y se conocerá con mayor claridad al estado de Guerrero, ya que por medio de su museo de artesanías regionales conoceremos parte de las costumbres y tradiciones de sus diferentes pueblos.

Nuestro país es rico en tradiciones, por lo tanto considero que con la ayuda e interés de los gobiernos (federal y estatal) en conservar nuestras tradiciones sería uno de los objetivos principales de este centro. Además se propondría que se realizaran intercambios de exposiciones con los diferentes estados de la república y así conocer más a nuestro país.

**DEFINICION DEL TEMA**

**2**

## **II. FUNDAMENTACION DEL TEMA ARQUITECTONICO**

### **2.1 DIAGNOSTICO URBANO DE LA CIUDAD DE CHILPANCINGO:**

La ciudad de Chilpancingo Gro., cuenta con un problema muy grave en cuanto a su crecimiento urbano. Su crecimiento se ha generado de una manera arbitraria trayendo como consecuencia deficiencias en su funcionamiento.

Uno de los principales problemas es su ubicación misma, debido a que su topografía no es muy apta para albergar una ciudad, pensando que su población crecerá y requerirá entonces nuevas viviendas, por consiguiente espacios donde ubicarlas.

Actualmente existen problemas en algunas de las colonias periféricas como son: dotación de agua potable, drenaje, etc. La primera no es preciso su dotación porque la presión del agua no es suficiente, por lo tanto se da el servicio por medio de carros pipa.

La Dirección de Planeación y Desarrollo Urbano propone después de haber hecho un análisis exhaustivo que la

**FUNDAMENTACION DEL TEMA**

**3**

ciudad puede crecer en dirección norte-sur excepto en algunas zonas donde sí es posible el asentamiento humano considerando el costo que puede ocasionar para dotarlo de servicios.

**Signos Positivos:**

- Incrementar paulatinamente el nivel sociocultural y económico de su población.
- De ser punto importante de tradición política, por ser capital del Estado de Guerrero.
- Por no tener ningún centro de este tipo
- Ubicación cerca de la Universidad Autónoma de Guerrero y de fácil acceso desde cualquier punto de la ciudad
- La ubicación del terreno cuenta con infraestructura (agua, luz, red telefónica, drenaje y alcantarillado)
- Ampliar áreas verdes ya que la ciudad es una zona que carece de vegetación
- Será como un ejemplo a seguir en los próximos asentamientos (no permitir el crecimiento arbitrario de la ciudad).

**Signos Negativos:**

- Carencia de áreas verdes
- Carencia de elementos para el desarrollo de la cultura, educación y trabajo para los diferentes estratos sociales
- Crecimiento arbitrario de la ciudad
- Falta de servicios en algunas colonias

**FUNDAMENTACION DEL TEMA**

**4**

## 2.2 ANALISIS DE LAS FINALIDADES E INQUIETUDES QUE DIERON ORIGEN AL TEMA

-Se pretendió llegar a un proyecto en el cual se pudieran aportar conocimientos de tipo urbano, estético, estructural, nuevas formas de construir y con el deseo de aportar nuevas formas de vivir a la comunidad guerrerense, sobre todo la de Chilpancingo

-Crear un espacio de apoyo a las actividades culturales

-Existir un lugar especial donde los artesanos del estado puedan exponer sus artesanías y así dar a conocer a los pobladores el talento creativo que se encuentra oculto a lo largo de su territorio estatal.

-Tener una biblioteca municipal de fácil acceso. Y

-por último, pretender reunir dentro del conjunto arquitectónico, las grandes manifestaciones artísticas que representan la cultura del mundo, es decir, la plástica, la música, las artes escénicas, etc. además de contar con áreas de estacionamientos, plazas, jardines, etc., que faciliten el buen funcionamiento.

**FUNDAMENTACION DEL TEMA**

**5**

### **III. INFORMACION GENERAL**

#### **3.1 BREVE RESEÑA HISTORICA DE LOS TEATROS**

Los antecedentes de un lugar pueden influir en cierta medida en el presente y en el futuro.

#### **EL TEATRO GRIEGO**

Concepto formal: semicircular, ejes radiales y composición simétrica

Concepto funcional: espectadores rodeando el escenario, acústica natural del terreno

Criterio constructivo:- gradería de piedra sobre el terreno al aire libre

#### **EL TEATRO ROMANO**

Concepto formal: semicircular, composición simétrica, en planta es muy parecido al teatro griego, su volumetría en alzado es la de un elemento masivo con utilización de elementos rítmicos.

Concepto funcional: Los espectadores siguen rodeando, el escenario disminuye ligeramente, esta intención a cambio de lograr un espacio anterior al escenario, aparecen vestíbulos laterales y pequeños locales de servicio, la acústica ya no es natural pero es poco estudiada o desarrollada, puesto que no existen elementos que la determinen, la distancia entre el espectador y el punto más alejado es aproximadamente 50 metros.

Criterio constructivo: Apoyos a base de arcos en todo el perímetro y en la gradería, colocadas en disposición radial, la techumbre a base de madera.

## TEATRO SIGLO XIX

Concepto formal: Deja de ser semicircular, toma proporciones más alargadas tratando de lograr un desarrollo de la escena, se toma en cuenta la visibilidad de los espectadores para que todos observen una determinada amplitud del escenario, por lo que ya no se encuentran ~~rodillos~~; en algunos casos adoptan formas cuadrangulares en el exterior.

Concepto funcional: El tamaño de la retroescena aumenta en un gran porcentaje, se introducen foyers; pequeñas estancias, camerinos y se desarrollan los telares.

--

<b>INFORMACION GENERAL</b>
----------------------------

<b>7</b>
----------

Concepto estructural: Se empezó a utilizar el concreto armado y las estructuras metálicas para cubrir grandes claros, lo cual sigue evolucionando hasta nuestros días.

### 3.2 SISTEMA ARQUITECTONICO DE REFERENCIA: CENTRO CULTURAL UNIVERSITARIO DE LA UNAM

**Conjunto:**

La ubicación es adecuada, porque sirve directamente a la población universitaria, tiene suficientes vías de acceso, el terreno se prestó a las necesidades y requerimientos de resistencia.

**Función:**

Relaciones entre los edificios es buena ya que los edificios prestan funciones compatibles.

**Aspectos formales:**

Tiene un estilo contemporáneo, tiende a ser internacional, es decir no existen elementos que lo identifiquen como arte mexicano puro.

**Volumetría:**

Predominan los volúmenes con cortes a 90° y algunos a 45° en la sala netzahualcoyoti, que presenta algunos ángulos diferentes contrastando con el resto.

**INFORMACION GENERAL**

**Unidad:**

La gran distancia entre la hemeroteca y el resto del conjunto hace perder la sensación de unidad, el resto está unificado a pesar de que la sala de conciertos esté colocada a 45° y de volumetría diferente, también ayuda a integrar las texturas de concreto aparente empleados y sus ventanerías.

**Espacios abiertos:**

La sensación de la plaza principal es muy agradable debido a los colores del pavimento contrastado con la escultura y espejo de agua, así como proporción con respecto a los edificios.

**Textura y color:**

Se generalizó el uso del concreto aparente con texturas horizontales y verticales, logrando con ello uniformidad en el conjunto.

**Construcción:**

En los pavimentos se aplicó losas de concreto con algunas partes de loseta de cerámica en colores vivos.

En la cimentación se utilizaron zapatas de concreto armado para distribuir la carga al terreno duro.

**INFORMACION GENERAL**

**9**

Los apoyos son a base de columnas y muros de concreto armado. Para cubrir grandes claros se utilizaron armaduras metálicas y armaduras espaciales, así como grandes trabes de concreto armado a manera de pergolas con acrílico.

En los acabados se aplicó el uso de concreto aparente y materiales de fácil mantenimiento y limpieza.

### 3.3 Investigación del lugar.

#### 3.3.1 Medio físico y geográfico.

**Localización.** El municipio se localiza en el centro del Estado, ubicado en las coordenadas 17° 11' y 17° 37' de latitud norte y los 99° 24' y 100° 09' de longitud oeste, respecto al meridiano de Greenwich. Tiene una extensión territorial de 2338.4 kilómetros cuadrados, que corresponde al 3.66 y 23.6% de la superficie total del Estado y la regional respectivamente.

**Orografía.** Se clasifica en tres tipos:

Zonas accidentadas, representa un 65% de la superficie, localizadas en la sierra de Ocotlán y sierra de Jaleaca de Catalán, ubicadas al norte, oeste y noroeste; el relieve varía de 700 a 2700 metros sobre el nivel del mar; las zonas semi-planas abarcan un 25% del territorio municipal, distribuidos al oriente, sur y sureste, principalmente en las

**INFORMACION GENERAL**

**10**

localidades de Petaquillas, Mazatlán, el Rincón, Buenavista, Cajeles y Chilpancingo, alcanzando elevaciones de 2695 a 1647 metros sobre el nivel del mar.

La cabecera municipal tiene una altitud de 1360 metros sobre el nivel del mar. El municipio de encuentra formado por 112 localidades.

**Hidrografía.** El municipio cuenta con los recursos hidrológicos de los ríos Papagayo, Huacapa, Ocotito, Zoyatepec, Jaleaca y otros de menor importancia; tiene dos sistema hidrológicos (presas) una en la cabecera municipal a 3 kilómetros aproximadamente.

**Clima.** Los climas existentes son el subhúmedo, semicálido, subhúmedo cálido y subhúmedo templado. La temperatura varía de 15°C a 24°C. El temporal aparece normalmente de junio a septiembre con una precipitación media anual de 1650 milímetros, los meses más calurosos son de marzo a mayo mientras que los meses de diciembre y enero son los más fríos.

La dirección de los vientos en las diferentes épocas del año es: en primavera de sur a este; en verano de sureste a norte y de norte a sur, en otoño de sureste a norte; en invierno de sureste a noreste.

**INFORMACION GENERAL**

||

### 3.3.2 Marco social.

Educación y cultura. El municipio cuenta con la infraestructura adecuada para satisfacer las necesidades de los siguientes servicios: jardín de niños, primaria, secundaria, preparatoria, normal, derecho, ingeniería, ciencias químicas, economía, filosofía y letras, arquitectura y ciencias de la comunicación. Además existe la Universidad Pedagógica Nacional de educación profesional.

El total de la población habla el idioma español: en 1980 la población analfabeta representó el 19.9% de la población mayor de 15 años, de este porcentaje el 38% hombres y el 62.2% mujeres.

Tradiciones y costumbres. En el municipio es una tradición acompañar a los festejos religiosos y la feria de fin de año con diversas danzas como la de los diablos, los pescados, los moros, los conejos, los apaches, los machos y los tlacoleros.

El porrazo del tigre es una de las costumbres mas famosas en la región, y consiste en la pelea de tigres. Dicha danza folklorica se realiza al ser inaugurada la feria de navidad y el año nuevo.

Condición atmosférica y ambiental. Durante el mes de marzo se agudizan las tolvaneras procedentes de diferentes partes de la ciudad. En general se puede presumir de un cielo limpio libre de contaminantes fuera de

los normales. En la ciudad no existen fábricas ni exceso de vehículos que puedan dañar o alterar el medio ambiente.

### **3.3.3 Medio humano económico-sociocultural**

El centro cultural propuesto, está proyectado en base a las necesidades de la población con ingresos mínimos, lo cual únicamente podrán asistir a estos tipos de eventos que se realicen cobrando una cuota módica. Únicamente para visitar el museo será completamente gratuito así como la biblioteca.

Es importante resaltar que la población de la ciudad de Chilpancingo se caracteriza por ser una población joven, aproximadamente un 65% de la cual el 35% de esta lo constituye población estudiantil desde instrucción primaria a preparatoria y el 10.5% estudiantes a nivel profesional.

### **3.3.4 Aspecto Ecológico y constructivo**

En cuanto al medio ecológico se puede decir que al tener una vegetación dentro del conjunto relativamente equilibrada entre área construida y áreas verdes servirá de ejemplo a seguir en los próximos proyectos de diseño urbano o de conjunto.



**INFORMACION GENERAL**

En el aspecto constructivo, los materiales empleados en la zona son el tabique, el concreto armado. No existen construcciones con claros mayores de 15 mts., por lo tanto, el sistema constructivo aplicado es el tradicional.

En el conjunto del CENTRO CULTURAL existen claros mínimos de 10 mts. y máximos de 61 mts. solucionados a base de armaduras metálicas con cubiertas muy ligeras de lámina romsa con una losa de estirocreto reforzado de 5 cm. de espesor.

El material empleado es el concreto armado, muros de tabique de barro rojo recocido, las cimentaciones están hechas a base de zapatas aisladas con trabe de liga y zapatas corridas con contratrabe, dejando a un lado los cimientos de piedra.

El CENTRO CULTURAL tendrá repercusiones importantes arquitectónicamente, porque a partir de esta obra la ciudad adquirirá un perfil más contemporáneo y servirá como un término de referencia de calidad.

Una de las funciones principales de la arquitectura es ofrecer un camino hacia el futuro, presentar los valores y símbolos de la identidad y consolidar la cultura de los pueblos.

"Esto refleja, muy bien a través de la historia, pues en ella podemos ver como las principales edificaciones de una época son el reflejo de lo que esa sociedad fue en ese momento dado"

### **3.4 Datos particulares del terreno**

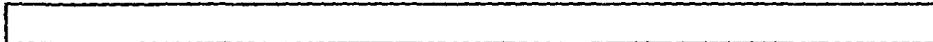
#### **3.4.1 Ubicación.**

El terreno se encuentra ubicado en la colonia Rubén Figueroa entre las avenidas Benito Juárez, Vicente Guerrero y entre la calle Hnos. Galeana.

Su ubicación se debió a tener vías de comunicación bastante fluidas que atravieza a la ciudad de norte a sur, una por el centro y otra al extremo lateral a la autopista que va a Acapulco.

El centro cultural se encuentra ubicado cerca de las instalaciones de la Universidad Autónoma de Guerrero, esto hace que adquiera una mayor importancia, ya que el objetivo de ambos es impartir o difundir la cultura.

#### **3.4.2 Infraestructura**



**INFORMACION GENERAL**

El terreno cuenta con todos los servicios: drenaje, abastecimiento de agua potable, alumbrado público, servicio telefónico y alcantarillado.

El cableado para iluminación y teléfono se realizan por medio de postes.

### 3.4.3 Contexto urbano

El contexto urbano inmediato presenta el predominio de zonas habitacionales de clase media.

Las instalaciones de la Universidad Autónoma de Guerrero se encuentran aproximadamente a 600 metros de distancia.

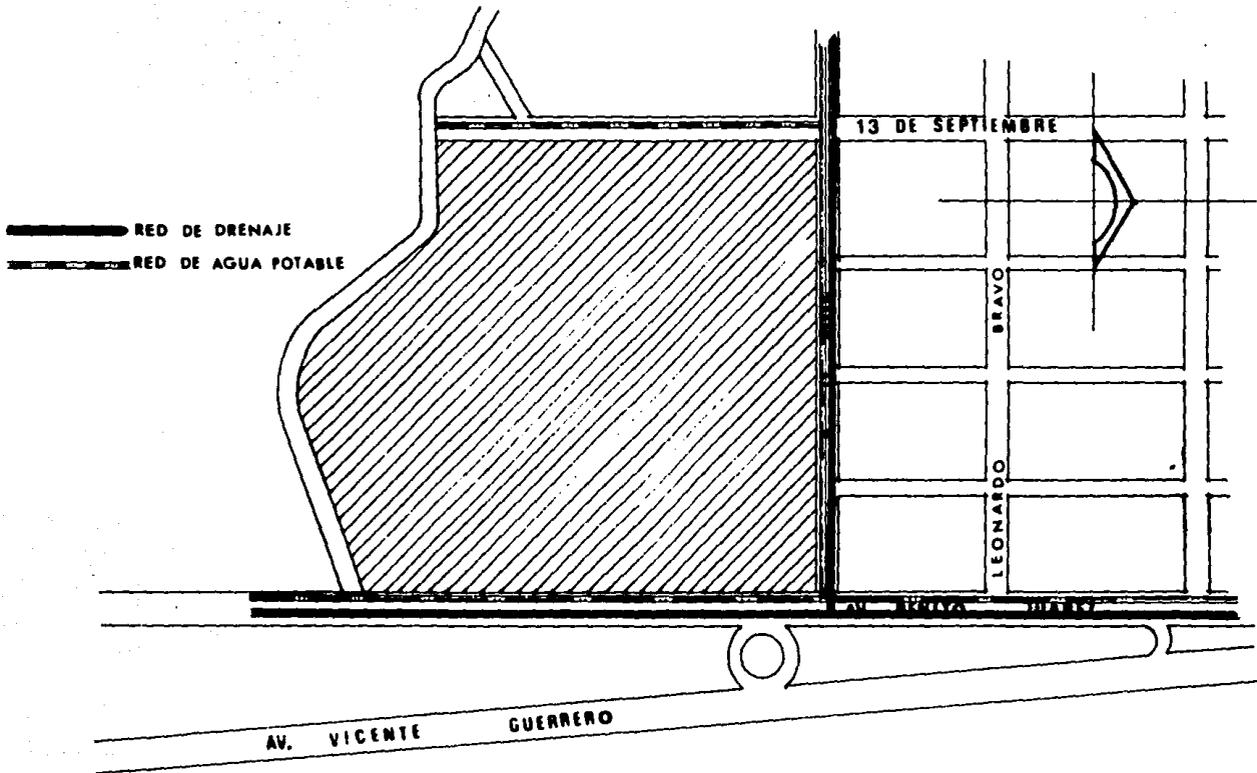
### 3.4.4 Topografía y geología

El terreno es virtualmente plano con un desnivel del 10% con una pequeña zona accidentada con un desnivel de 2.35 mts. con respecto al resto.

El terreno está constituido por arcilla semi-compacta con una resistencia aproximada de 12 a 16 ton./m<sup>2</sup>

**INFORMACION GENERAL**

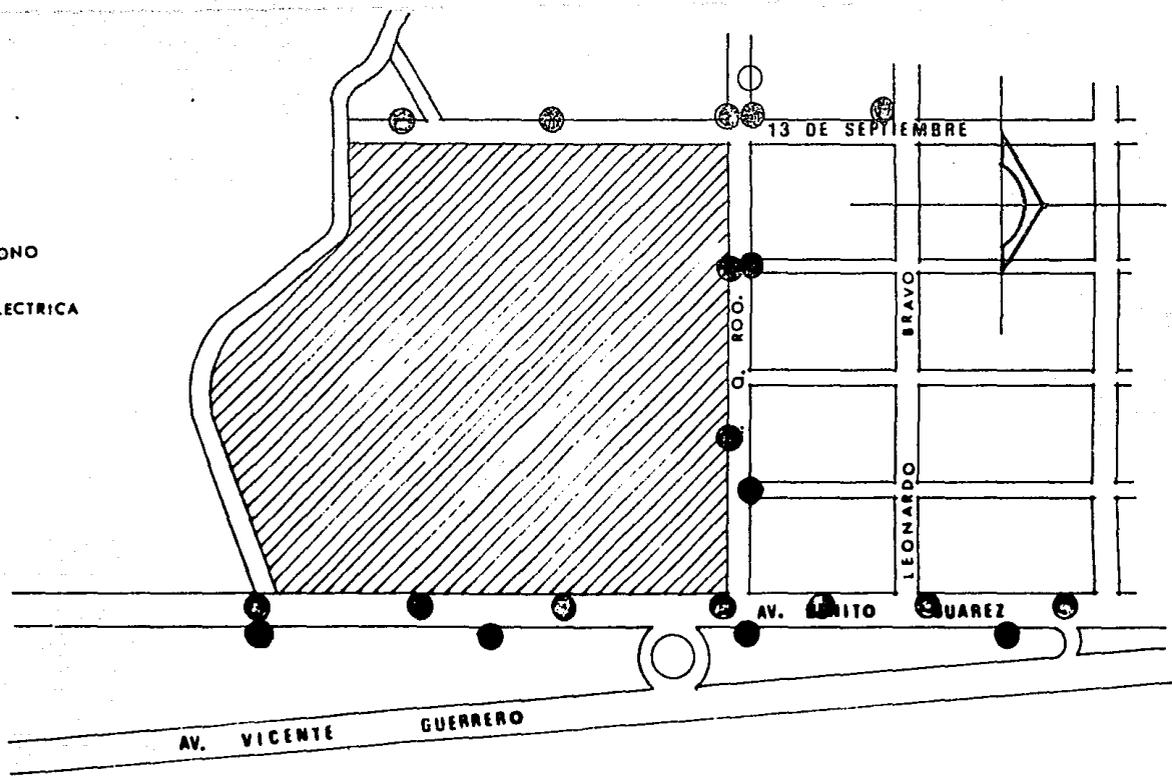
**16**



3.4.5.2 CROQUIS DE REDES DE SERVICIO DE DRENAJE Y AGUA POTABLE

**INFORMACION GENERAL**

● TELEFONO  
● LUZ ELECTRICA



3.4.5.1 CROQUIS DE REDES DE SERVICIOS ELECTRICOS Y RED TELEFONICA

INFORMACION GENERAL



IMAGEN FISICA DEL TERRENO

INFORMACION GENERAL

19



IMAGEN FISICA DEL TERRENO

INFORMACION GENERAL

20



IMAGEN FISICA DEL TERRENO

INFORMACION GENERAL

21

## IV. ANALISIS DEL PROBLEMA

En este capítulo 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. Tales bases están constituídos primero por un programa de necesidades particulares. Este programa es el producto del análisis de otros centros culturales y del enfrentamiento de estos con el problema arquitectónico individual, en segundo lugar está el análisis de áreas, que igualmente que el programa de necesidades nace de la comparación de otras áreas de elementos similares y de la interpretación de estas con respecto a las necesidades del proyecto en particular.

### 4.1 PROGRAMA ARQUITECTONICO:

- MUSEO
- BIBLIOTECA
- TEATRO PARA 850 PERSONAS
- TEATRO EXPERIMENTAL PARA 450 PERSONAS
- CAFETERIA PARA 140 PERSONAS
- DOS SALAS DE CINE PARA 378 PERSONAS C/U
- OFICINA GENERAL

-BAÑOS Y VESTIDORES

-PLAZAS Y JARDINES

-ESTACIONAMIENTO

-PATIO DE MANIOBRAS (TEATROS)

-AREA DE CANCHAS

MUSEO DE ARTESANIAS REGIONALES

-VESTIBULO GENERAL:

-Venta de publicaciones y artesanías

- Sanitarios para público

-Salas para exposiciones

-Cuarto de aseo

-BIBLIOTECA:

-Acceso

-Vestíbulo

-Guardado de útiles

-Consulta de catálogos bibliográficos

-Control a la sala de lectura

**ANALISIS DEL PROBLEMA**

**23**

Sala de lectura

-Acervo

-Hemeroteca o consulta de revistas

-Sanitarios y cuarto de aseo

-TEATRO PARA 850 PERSONAS:

-Plaza de acceso

-Taquilla

-Vestíbulo:

-Acceso directo a la sala de espectáculos

-Dulcería

- Sanitarios para público

-Sala de espectáculos

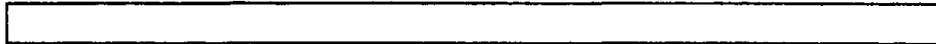
-Escenario

-Butacas

-Retroescena

-Cabinas de proyección (luz, sonido y seguidores)

-Guardado de equipo y cuarto de trabajo



**ANALISIS DEL PROBLEMA**

- Camerinos con baños y sanitarios
- Talleres
- Subestación eléctrica
- Cuarto de máquinas
- Cuarto de utilería
- Tramoya
- Patio de maniobras
- TEATRO EXPERIMENTAL
- Vestíbulo (foyer)
- Dulcería
- Sanitarios para público
- Sala de espectáculos
- Escenario
- Butacas
- Retroescena
- Cabinas de iluminación, luz y sonido
- Camerinos con baños

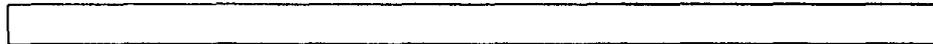
- Talleres
- Subestación eléctrica
- Cuarto de máquinas
- Cuarto de utilería
- Tramoya
- Patio de maniobras

NOTA: Existe una taquilla general en el vestíbulo de acceso al conjunto.

Existe también un sólo núcleo de oficinas.

**-CAFETERIA:**

- Cocina
- Almacén
- Atención al público
- Zona de mesas
- Sanitarios para público
- Abastecimientos de servicios



**ANALISIS DEL PROBLEMA**

-SALAS DE CINE (dos salas con capacidad para 378 personas c/u)

-Taquilla única en el vestíbulo de acceso al conjunto

-Vestíbulo

-Pantalla

-Area de butacas

-Sanitarios para público

-Caseta de proyección

-Cuarto de aseo

-Cuarto de máquinas

-Plaza a la salida de emergencia de las salas

-OFICINA GENERAL:

-Recepción y área secretarial

-Oficina del director

-Oficina de mantenimiento

-Oficina de promoción y difusión

-Oficina del gerente

-Sala de prensa

**ANALISIS DEL PROBLEMA**

**27**

- Sala de juntas
- Toilet
- BAÑOS Y VESTIDORES:
- Vestíbulo
- Area de sanitarios
- Area de regaderas
- Area de baños de vapor .
- Casilleros
- Cuarto de máquinas
- Cuarto de aseo
- PLAZAS Y JARDINES
- ESTACIONAMIENTO
- PATIO DE MANIOBRAS (TEATROS)
- AREA DE CANCHAS

**ANÁLISIS DEL PROBLEMA**

## 4.2 ANALISIS DE AREAS

### MUSEO DE ARTESANIAS REGIONALES

-Vestibulo general	300 M2
-Venta de publicaciones y artesanías	300 M2
-Sanitarios para público	37.5 M2
-Salas de exposiciones	1350.0 M2
-Cuarto de aseo	5.6 M2
TOTAL	1693.1 M2

**BIBLIOTECA:**

Acceso

-Vestíbulo

-Guardado de útiles

200 M2

-Consulta de Catálogos bibliográficos

Control de acceso a la sala de lectura

-Sala de lectura

600 M2

-Acervo

180 M2

-Hemeroteca o consulta de revistas

60 M2

-Sanitarios y cuarto de aseo

60 M2

TOTAL

1100 M2

**ANALISIS DEL PROBLEMA**

**30**

## - TEATRO PARA 850 PERSONAS

-Plaza de acceso	697	M2
-Taquilla	7.5	M2
-Vestíbulo (foyer)	306.0	M2
-Acceso directo a la sala de espectáculos	36	M2
-Dulcería	30	M2
-Sanitarios para público	96	M2
-Cuarto de aseo	45	M2
-Sala de espectáculos		
-Escenario	153.0	M2
-Area de butacas	1415.25	M2
-Retroescena	370.0	M2
-Cabinas de proyección, luz, sonido y seguidores con zona de estar	323.5	M2
-Guardado de equipo y cuarto de trabajo	88.0	M2

-Camerinos con baños y sanitarios	770.0	M2
-Talleres	300.0	M2
-Subestación eléctrica	60.0	M2
-Cuarto de máquinas	105.0	M2
-Cuarto de utilería	30.0	M2
-Tramoya	153.0	M2
<b>TOTAL</b>	<b>5013.25</b>	<b>M2</b>

**ANALISIS DEL PROBLEMA**

**- TEATRO EXPERIMENTAL:**

-Vestíbulo (foyer)	278.0	M2
-Dulcería	25.0	M2
-Sala de espectáculos		
-Sanitarios para público con cuarto de aseo	120.0	M2
-Sala de espectáculos		
-Escenario	106.25	M2
-Area de butacas	768.75	M2
-Retroescena	173.0	M2
-Cabinas de proyección, luz, sonido, seguidores	93.0	M2
-Camerinos con baños	245.0	M2
-Talleres	060.0	M2
-Subestación eléctrica	20.0	M2
-Cuarto de máquinas	32.0	M2
-Cuarto de utilería	30.0	M2
-Tramoya	106.25	M2
	<b>TOTAL</b>	<b>2155.25 M2</b>

**ANÁLISIS DEL PROBLEMA**

**33**

**-CAFETERIA**

<b>Cocina</b>	<b>60.0</b>	<b>M2</b>
<b>Almacén</b>	<b>8.0</b>	<b>M2</b>
<b>-Area de atención al público</b>	<b>32.0</b>	<b>M2</b>
<b>-Zona de mesas</b>	<b>300.0</b>	<b>M2</b>
<b>-Sanitarios para público</b>	<b>50.0</b>	<b>M2</b>
<b>-Abastecimiento de servicios área no limitada</b>		
<b>TOTAL</b>	<b>450</b>	<b>M2</b>



**ANALISIS DEL PROBLEMA**

**-SALAS DE CINE (dos salas con capacidad para 378 personas c/u):**

-Taquilla única	7.5	M2
-Vestíbulo	200.0	M2
-Pantalla 2 x 30	60.0	M2
-Area de butacas incluye circulaciones 2 x 405	810.0	M2
-Sanitarios para público	70.0	M2
-Caseta de proyección	147.0	M2
-Cuarto de aseo	8.0	M2
-Cuarto de máquinas	50.0	M2
-Plaza a la salida de emergencia de las salas		
<b>TOTAL</b>	<b>1352.5</b>	<b>M2</b>

**ANALISIS DEL PROBLEMA**

**35**

**- OFICINA GENERAL:**

<b>-Recepción y área secretarial</b>	<b>108.5</b>	<b>M2</b>
<b>-Oficina del director</b>	<b>20.0</b>	<b>M2</b>
<b>-Oficina de mantenimiento</b>	<b>12.25</b>	<b>M2</b>
<b>-Oficina de promoción y difusión</b>	<b>12.25</b>	<b>M2</b>
<b>-Oficina del gerente</b>	<b>12.25</b>	<b>M2</b>
<b>-Sala de prensa</b>	<b>12.25</b>	<b>M2</b>
<b>-Sala de juntas</b>	<b>75.00</b>	<b>M2</b>
<b>-Toilet</b>	<b>4.60</b>	<b>M2</b>
<b>TOTAL</b>	<b>257.1</b>	<b>M2</b>

**ANALISIS DEL PROBLEMA**

**-BAÑOS Y VESTIDORES:**

-Vestíbulo	39.00	M2
-Area de sanitarios	32.00	M2
-Area de regaderas	30.00	M2
-Area de baños de vapor	32.00	M2
-Casilleros	10.00	M2
-Area de vestidores	40.00	M2
-Cuarto de máquinas	12.00	M2
-Cuarto de aseo	5.00	M2
<b>TOTAL</b>	<b>200</b>	<b>M2</b>

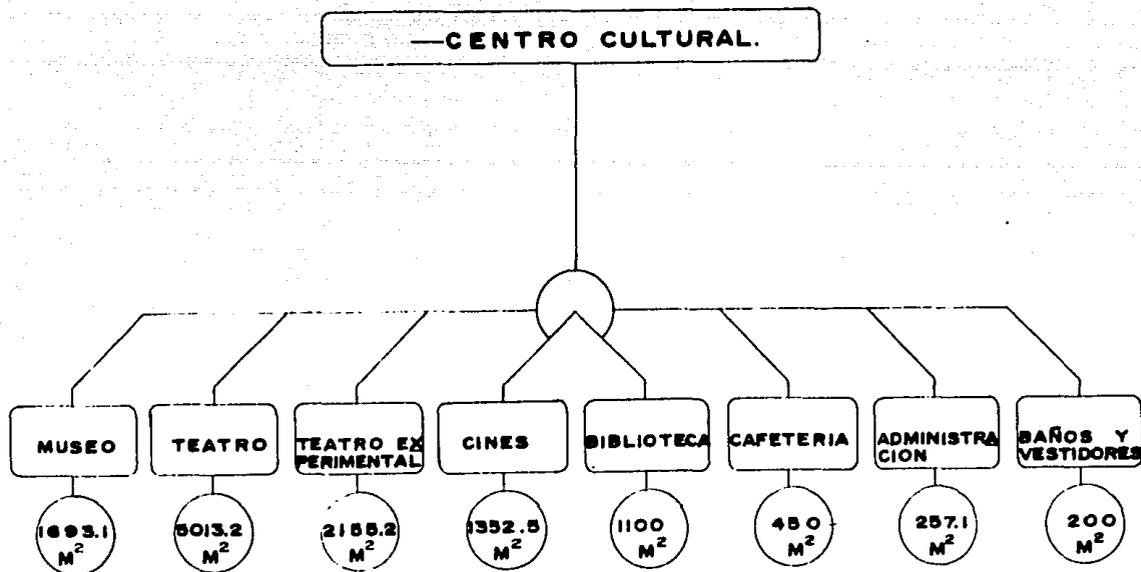
**ANALISIS DEL PROBLEMA**

-PLAZAS Y JARDINES	27818.3 M2
-ESTACIONAMIENTO	4250.0 M2
-PATIO DE MANIOBRAS	300.0 M2
-AREA DE CANCHAS	3456.0 M2

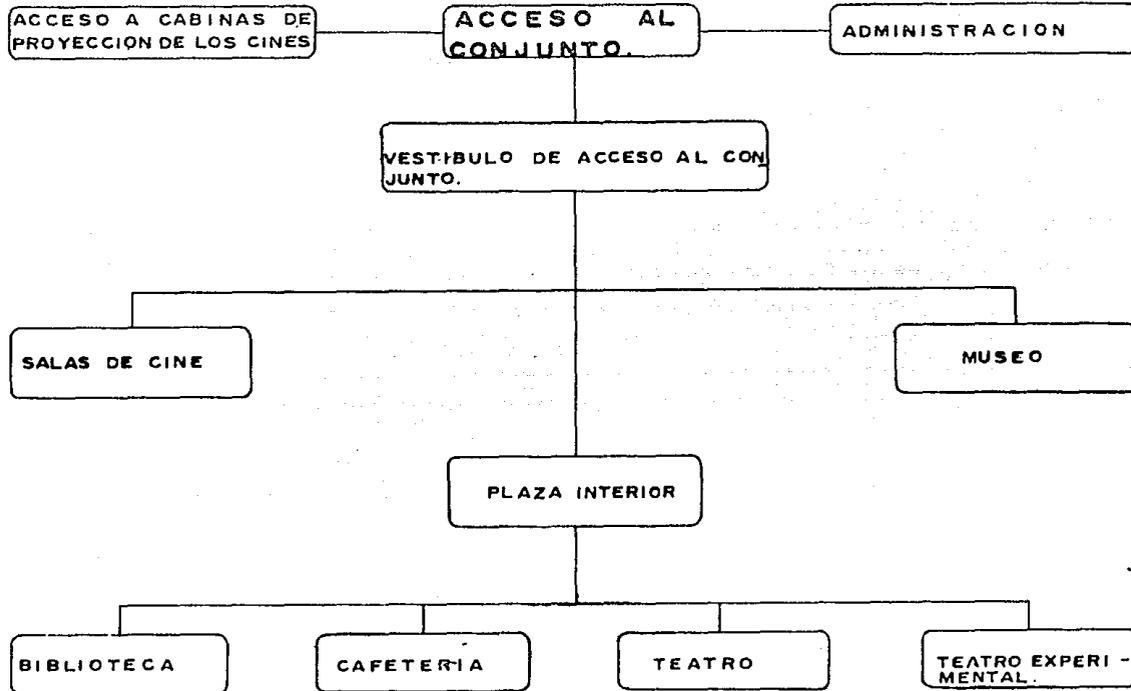
EN PLANTA BAJA EXISTEN 9849 M2 DE CONSTRUCCION ES DECIR EL 21.56% DEL AREA TOTAL DEL CONJUNTO: 45,672.5 M2

**ANALISIS DEL PROBLEMA**

**38**

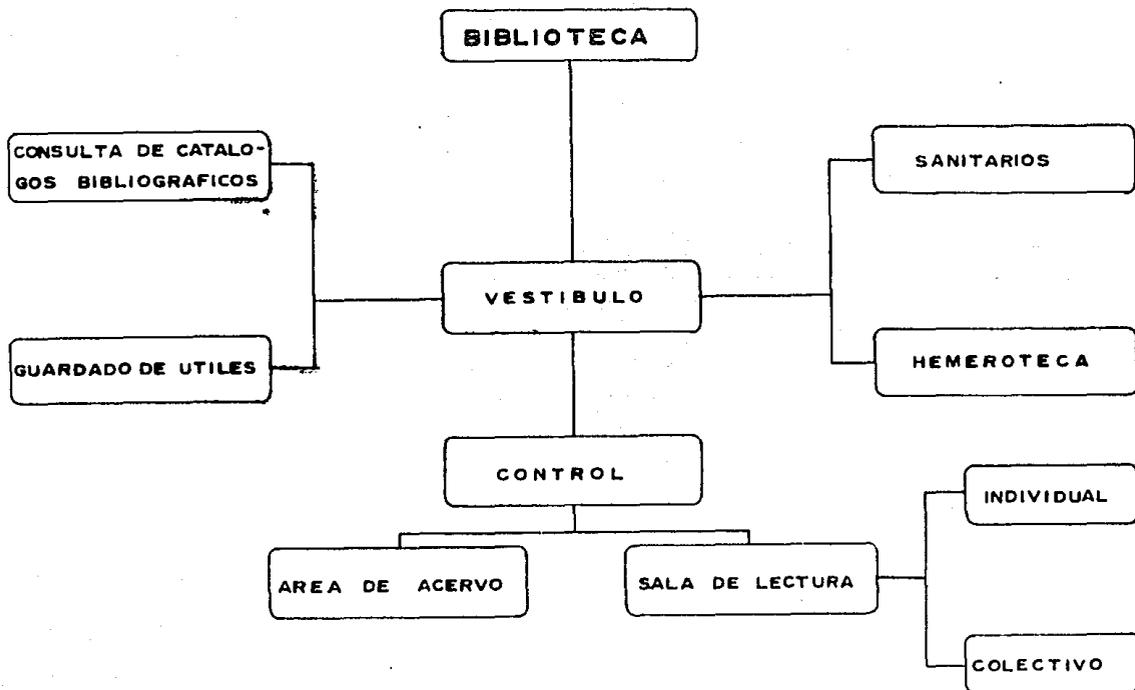


ANALISIS DEL PROBLEMA

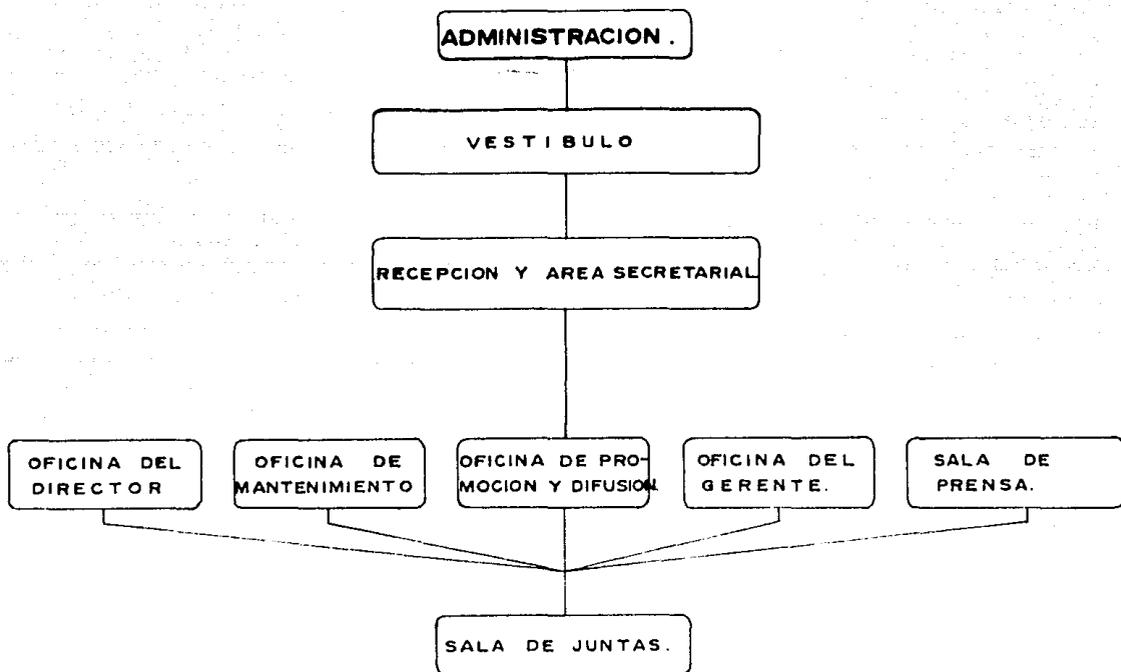


[Empty rectangular box]

**ANALISIS DEL PROBLEMA**

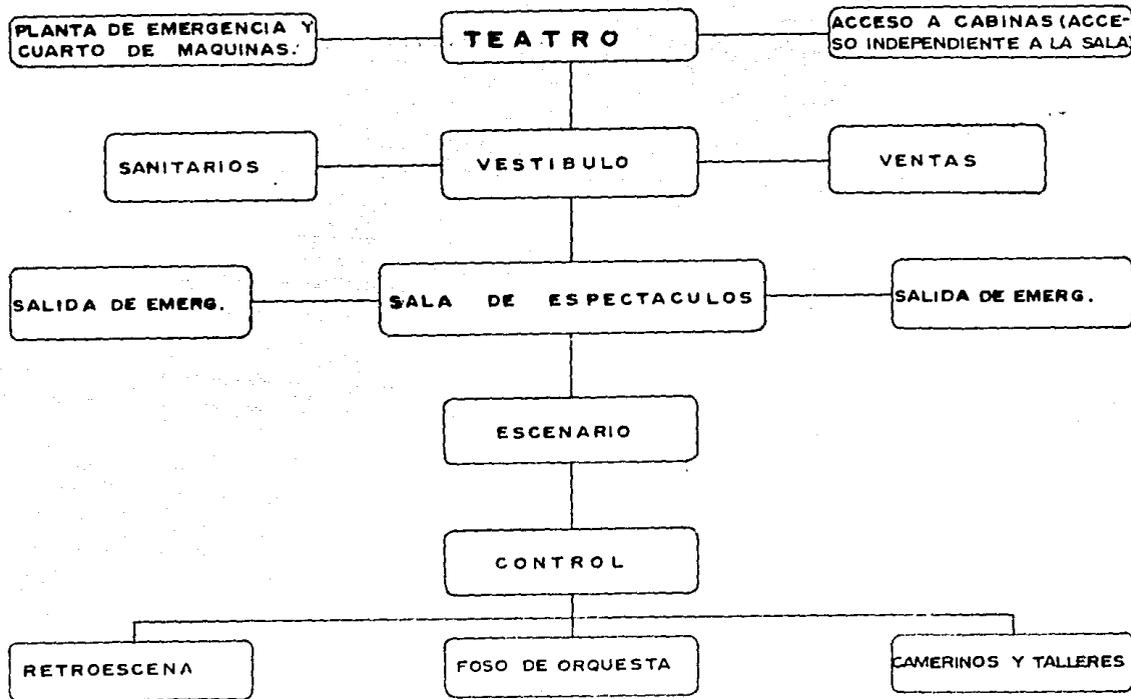


**ANALISIS DEL PROBLEMA**



[Empty rectangular box]

**ANALISIS DEL PROBLEMA**



[Empty rectangular box]

**ANALISIS DEL PROBLEMA**

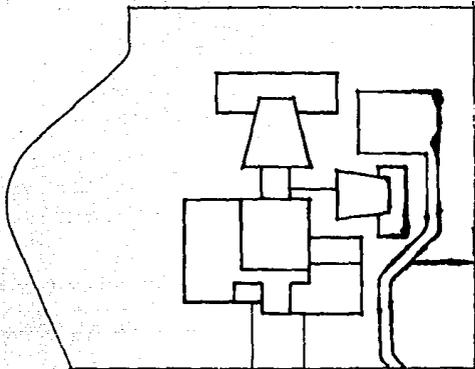
## V. SECUENCIA DE SOLUCION

Los seis elementos del CENTRO CULTURAL se distribuyen en el terreno siguiendo un eje de composición principal que se puede identificar desde el propio acceso del conjunto.

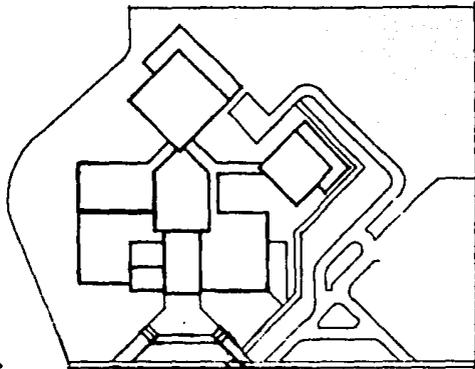
Se tiene una plaza de acceso al conjunto, de un espacio grande que provoca una sensación de libertad en la cual se encuentra una fuente, en el centro de él una escultura que representa cultura universal.

Desde el vestíbulo de acceso al conjunto se puede apreciar el eje de composición; los componentes que conforman el centro se ubican a los lados del eje siendo integrados mediante una plaza y pasos a cubiertos, teniendo como remate visual el teatro de un gran volumen.

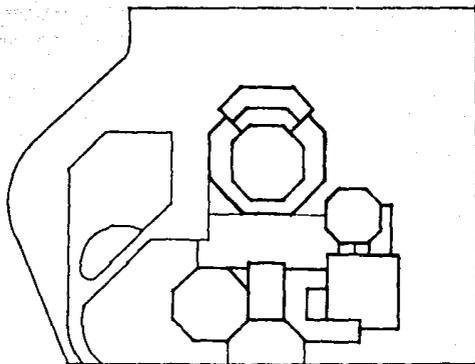
La unidad deportiva así como los baños y vestidores son elementos que sirven de complemento al conjunto.



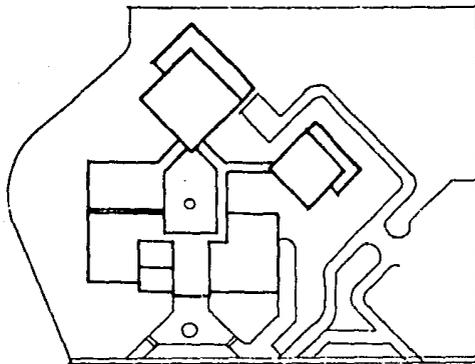
a



c



b



d

5.1.- ALTERNATIVAS DE ZONIFICACION. 5.2.-ELECCION DE HIPOTESIS.

V. SECUENCIA DE SOLUCION.

### 5.3 Concepto arquitectónico

El concepto arquitectónico es considerado como el mensaje propio del proyecto.

El concepto arquitectónico del centro cultural, consiste en la creación de un espacio que represente la cultura mexicana en la arquitectura contemporánea. Para ello se utilizó la horizontalidad en los volúmenes y un estilo ascendente en los teatros de carácter masivo. Los materiales empleados pertenecen a la época.

La composición empleada está regida por un núcleo central que envuelve a los volúmenes, teniendo con ello amplias perspectivas hacia cualquier punto de los edificios.

El concepto formal del conjunto está regido por elementos regulares, dispuestos de tal forma que sean agradables a los sentidos. Desde el momento que se tiene contacto visual con el conjunto se logra captar la sensación de libertad que provoca gracias a los espacios amplios y de texturas agradables tanto en muros como en pisos rodeados de áreas verdes.

**SECUENCIA DE SOLUCION**

**46**

## VI. SECUENCIA DE DESARROLLO

### MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO

Denomino así este capítulo para comprender el desarrollo de los planos del proyecto, siendo estos los que constituyen la solución final del problema arquitectónico que se generó a partir de los planteamientos que se presentan en la fundamentación del tema.

Para conseguir una interpretación mejor del problema, se presenta en primer término la memoria descriptiva del proyecto, posteriormente los planos arquitectónicos y estructurales.

Se incluyen algunos planos de cortes por fachada, cortes esquemáticos, detalles estructurales. En el corte general del teatro aparece el trazo de isóptica obtenida a base de un procedimiento gráfico. Todas las instalaciones hidráulicas, sanitarias y eléctricas no se incluyen puesto que no se apreciarían con claridad debido a la escala en que están elaborados.

## 6.1 Descripción arquitectónica del centro cultural

Se encuentra ubicado en un punto estratégico de la ciudad de Chilpancingo Gro., porque es uno de los puntos claves por el cual se transita para ir a cualquier punto de la ciudad, es decir, que la avenida Benito Juárez y Vicente Guerrero son las vías principales de acceso a la ciudad.

El centro cultural está formado por seis volúmenes de carácter masivo que son: Museo, biblioteca, teatro, teatro experimental, cafetería y cines, integrados por una plaza central. Los edificios se encuentran rodeados por agradables áreas verdes.

Cuenta con estacionamiento para 140 vehículos y una superficie de 22,451.5 M2 de áreas verdes. En la unidad deportiva existen suficientes áreas verdes donde se puede descansar mientras se aprecian los juegos que ahí se llevan a cabo.

Para mayor control o seguridad el centro cultural se encuentra cerrado por un muro de piedra hacia el lado sur y por rejas metálicas por el lado norte, este y oeste, permitiendo así ver al interior del conjunto.

Con una sola caseta de vigilancia se controla el acceso y salida de vehículos hacia el estacionamiento y patio de maniobras.

## 6.2 Descripción arquitectónica del teatro

Se localiza al oeste del terreno y sirve como remate visual del eje de composición.

Está constituido por cinco zonas principales que son: vestíbulo, sala de espectáculos, camerinos, retroescena y servicios, así como una serie de elementos anexos que son: cabinas de grabación, cabinas de proyección, luz, sonido, áreas de ventas y sanitarios para público.

Las zonas que conforman el teatro están dispuestos dentro de un cuadrado.

El acceso al edificio se encuentra al este y está antecedido por una gran plaza que conduce al vestíbulo de acceso al conjunto donde se encuentran las taquillas generales. Esa misma plaza integra a la cafetería y biblioteca.

La sala de espectáculos se encuentra en la zona central del edificio entre el vestíbulo y las zonas de servicio y camerinos.

La sala posee un plafón acústico diseñado de tal forma que satisfaga los requerimientos necesarios.

Los camerinos y servicios se encuentran en la parte posterior y lateral del edificio; en la planta baja se encuentra libre la retroescena; en la parte superior se encuentran los camerinos, taller de expresión corporal y taller de maquillaje.

El cuerpo posterior al escenario está constituido por espacios modulados a base de columnas con claros de 10 metros.

En la planta baja se encuentran los accesos independientes uno para el acceso de actores que se encuentra en la parte oeste por la salida de emergencia y por el este el acceso al cuarto de proyección, luz y sonido, teniendo comunicación con el cuarto de aire acondicionado y subestación eléctrica.

El cuarto de aire acondicionado se encuentra en la planta alta facilitando así el ramaleo de ductos de inyección y extracción de aire.

Los talleres de carpintería y escenografía se encuentran ubicados por la parte oeste en planta baja.

**SECUENCIA DE DESARROLLO**

**50**

### 6.3 Descripción arquitectónica del museo, salas de cine y biblioteca

El acceso del museo se encuentra en el vestíbulo principal del conjunto, llegando así a un vestíbulo propio del museo en donde se encuentra la venta de publicaciones y artesanías del estado.

En el interior del museo y en especial en el área de exposiciones, se puede deslizar libremente observando las diferentes artesanías debido al módulo empleado estructuralmente que es de 15 x 15 metros, esto permitió hacer el diseño del recorrido con mayor libertad, permitiendo así que los espectadores tengan un recorrido placentero.

Las salas de cine se encuentran unificadas o integradas por un sólo vestíbulo, en el cual se tiene una sola área de ventas y dos núcleos de sanitarios localizados en los extremos.

El acceso a la única cabina de proyección, se tiene por la parte externa de las salas, el reglamento indica que deben tener un acceso independiente a la sala.

En el interior de la sala se maneja en lugar de graderías una rampa que permite una visual óptima ya que la pantalla se encuentra elevada a 2.30 metros. En los extremos de las salas y por debajo de las pantallas se



**SECUENCIA DE DESARROLLO**

encuentran las salidas de emergencia, que conducen a una plaza, solucionando con esto, que la gente sea desalojada rápidamente en caso de algún siniestro.

El cuarto de aire acondicionado y la planta de emergencia se encuentran en la parte superior sobre los sanitarios de mujeres. Y, para evitar que el ruido que provocan las máquinas se escuche en el interior de la sala, se construirán los muros con materiales acústicos.

La biblioteca tiene su acceso por la plaza central que integra además, al museo, cafetería y teatro. En el vestíbulo se encuentra el catálogo bibliográfico, espacio para el guardado de útiles, acceso a sanitarios y una escalera que sube a una pequeña hemeroteca o consulta de revistas.

En la sala de lectura se tiene una doble altura que permite tener una mayor tranquilidad y existen áreas individuales y colectivas de lectura.

La iluminación principal es cenital debido a que por cuestiones de conjunto no se logró ubicar al lado norte que es la mejor ubicación para una biblioteca. Los muros laterales son bajos con cancelerías que permiten estar en contacto directo con la naturaleza, haciendo que de alguna manera influya psicológicamente en el estado de ánimo de los lectores.

## 6.4 Criterio estructural

### Definiciones:

-Cimientos.- Los cimientos los podemos definir como aquellos elementos que transmiten la carga de las partes estructurales de un edificio al terreno.

-Zapata aislada.- Su trabajo a flexión es en dos sentidos y lleva armadura de tensión en ambas direcciones.

-Zapata corrida.- Las zapatas corridas trabajan a flexión en un sólo sentido y el armado de tensión se colocará perpendicularmente al muro o contratrabe. Ortogonalmente se colocará armado por temperatura capaz de absorber las contracciones y dilataciones.

### Conjunto:

La cimentación está hecha a base de zapatas aisladas o zapatas corridas según su requerimiento. El museo, biblioteca, cafetería y el vestíbulo general o de acceso al conjunto, está a base de zapatas aisladas con trabe de

liga, logrando con ello el trabajo uniforme de la cimentación, considero que es necesario las traveses de liga ya que se encuentra en una zona telúrica.

Las salas de cine están a base de zapatas corridas con contratrabe. Las cimentaciones del teatro están propuestas a base de zapatas corridas con contratrabe debido a los claros y cargas que son considerables.

La cubierta del teatro está a base de armaduras metálicas tipo celosía sobre la cual se apoyan largueros que soportan láminas acanaladas romsa con una losa de estirocreto reforzado con malla.

En el interior del teatro existe un muro de concreto armado que soporta la cabina de proyección, luz y sonido, así como el cuarto de trabajo y cuarto de máquinas.

El peso aproximado por M2 de techumbre es muy ligero debido a estar constituido por:

-Peso aproximado de la estructura (armadura y largeros) es de	50	K/M2
-Lámina romsa	15	K/M2
-Capa de compresión	96	K/M2
-Carga viva	100	K/M2
-Plafones, lámparas, ductos de aire acondicionado, pasos de gatos y acabado impermeabilizante	100	K/M2
<b>TOTAL</b>	<b>361</b>	<b>K/M2</b>

Para la cubierta del museo, salas de cine, cafetería y administración son considerados los mismos pesos, su estructura están propuestos a base de armaduras metálicas tipo celosía con peraltes de 0.80 a 1.0 metros sobre los cuales se colocan largeros que soportan láminas acanaladas romsa con una capa de compresión de concreto aligerado con grava de poliestireno o tezontle.

## 6.5 Criterio de Instalaciones

### Instalación hidráulica

**SECUENCIA DE DESARROLLO**

**55**

**Conjunto:**

La toma de instalación hidráulica se encuentra por la Av. Benito Juárez, es decir, por el lado este del conjunto. Mientras que los medidores se encuentran en un muro que está sobre el cuarto de bombas junto a la cisterna con capacidad para 199,466 litros, previendo el gasto de dos días, aparte un 10% en caso de incendio. De la cisterna se lleva a un tanque elevado que se encuentra cerca del patio de maniobras de donde será distribuido el líquido a los edificios.

El gasto diario del conjunto es de 847 unidades de consumo aproximadamente 57,740 litros. Debemos considerar que el almacenamiento de la cisterna debe ser un mínimo de gasto para dos días, aparte un 10% en caso de incendio.

Qdía = 99733 lit. x 2 = 199,466 lit.

10% de 199,466 lit. = 19,946 lit.

**TOTAL** = 219,412 litros

**SECUENCIA DE DESARROLLO**

**58**

Se tiene un tanque elevado con capacidad de almacenamiento de 1/5 del gasto diario.

$$99733/5 = 19,946 \text{ litros (capacidad del tanque elevado).}$$

Por lo tanto, la cisterna debe tener una capacidad de 199,466 litros.

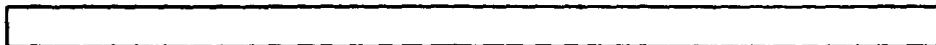
El sistema contra incendio consta de 11 hidratantes distribuidos en los edificios, así como múltiples extinguidores.

La altura del tanque elevado deberá ser aproximadamente de 24 mts. de altura exclusivamente para gasto de edificios. Para el riego de jardines existen una serie de pozos de captación de aguas pluviales de donde se distribuyen por medio de motobombas a las mangueras de riego, además previendo la falta de agua se hará en horas de servicio público que es de 8 horas diarias.

#### **Instalación Sanitaria**

##### **Conjunto:**

Existen dos redes de aguas negras, una sobre el lado norte del conjunto y otro sobre el este hacia la av. Benito Juárez.



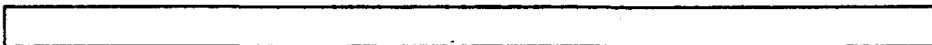
**SECUENCIA DE DESARROLLO**

Existe una red de captación de aguas pluviales que canaliza el fluido de las techumbres y plazas a pozos de recolección más cercanos, para poder ser utilizados posteriormente en el riego de jardines.

**Teatro.**

Una de las redes que transporta las aguas negras hacia la av. Benito Juárez se encuentra rodeando parte del edificio, asimismo, sobre ella se desalojan los desechos del teatro.

Para esta instalación se utilizará fierro fundido y p.v.c. de acuerdo a sus características de resistencia.



**SECUENCIA DE DESARROLLO**

## TIPOS DE MUEBLES A USAR

TIPO DE MUEBLE	U.C.	SERVICIO	CONTROL	Ø
Lavabo	2	público y privado	llave	3/8"
W.C. (válvula de descarga)	10	público	válvula	1 1/2"
Mingitorio (válvula de descarga)	5	público	válvula	1"
Regadera	4	público	mezcladora	1/2"
Fregadero	4	privado	llave	1/2"

**SECUENCIA DE DESARROLLO**

**59**

### ANALISIS DEL MOBILIARIO EN EL TEATRO

TIPO DE MUEBLE	No. DE MUEBLES	UNIDAD DE CONSUMO	TOTAL U.C.
W.C.	21	10	210
Lavabos	24	2	48
Mingitorios	6	5	30
Fregaderos	2	4	8
Regaderas para camerino	8	4	32
Regadera servicio a las cabinas	1	4	4

TOTAL 332 unidades de consumo

SECUENCIA DE DESARROLLO

60

NO. DE MUEBLES EN EL TEATRO EXPERIMENTAL, CAFETERIA, SALAS DE CINE, MUSEO, BAÑOS Y VESTIDORES.

	W.C.	U.C.	TOTAL U.C.	LAVABO U.C.	U.C.	TOTAL U.C.	MINGITORIO U.C.	U.C.	TOTAL U.C.
TEATRO EXP.	3 hom.	10	30	3	2	6	3	5	15
	4 muj.	10	40	4	2	8	0	0	00
EN CAMERINOS	6	10	60	8	2	16	3	5	15
CAFETERIA	2 hom.	10	20	2	2	4	2	5	10
	2 muj.	10	20	2	2	4	0	0	00
CINES	3 hom.	10	30	2	2	4	3	5	15
	4 muj.	10	40	3	2	6	0	0	00
MUSEO	1 hom.	10	10	2	2	4	1	5	5
	2 muj.	10	20	2	2	4	0	0	0
BAÑOS Y VESTIDORES	3 hom.	10	30	3	2	6	3	5	15
	4 muj.	10	40	3	2	6	0	0	00
TOTAL			340 u.c.			68 u.c.			75 u.c.

8 REGADERAS 8x4 u.c. = 32 u.c.

TOTAL 483+32=515 U.C.

SECUENCIA DE DESARROLLO

61

## CALCULO DE CONSUMO DE AGUA

ZONA DE MUSEO Y CAFETERIA- 10 litros por persona

140 pers. x 10 lit. = 1400 litros

TEATRO- 1700 personas x 10 = 17,000 litros considerando dos funciones al día.

## SALAS DE CINE Y TEATRO EXPERIMENTAL

1512 personas x 10 lit. = 15 120 lit. suponiendo que habrá dos funciones por día entonces tendremos un gasto de 30,240 lit. Por lo tanto tendremos un gasto total en los edificios de:

	1500 lit. museo y cafetería
	17000 lit. teatro
	30240 lit. salas de cine y teatro exp.
	9000 lit. baños y vestidores
<b>TOTAL</b>	<u>57740 litros/día</u>

### SECUENCIA DE DESARROLLO

En áreas verdes tendremos una dotación de 5 lit./M2.

Area total del terreno 45,672.5 M2, en áreas verdes y estacionamiento se tiene aproximadamente 25,196 M2, por lo tanto  $25,196 \times 5 = 125980$  litros gasto por C/tres días.

$$125,980 / 3 = 41993 \text{ lit/día.}$$

**SUMANDO GASTOS DE LOS EDIFICIOS Y AREAS VERDES:**

$$57,740 + 41,993 \text{ lit} = 99,733 \text{ lit/día.}$$

**CAPTACION TOTAL DIARIA:**

99,733 lit/día aproximadamente considerando que el gasto de riego es cada tercer día.

$$Q \text{ día} = 99,733 \text{ lit/día.}$$

Díámetro de la toma (considerando un tiempo de servicio de 8 hrs.)'

--

<b>SECUENCIA DE DESARROLLO</b>
--------------------------------

<b>63</b>
-----------

$$Q_{\text{día}} = \frac{Q = 99,733}{8 \times 60} = 207.7 \text{ lit./min.}$$

tiempo de servicio

Ø de la toma con medidor = 1 1/2"

máximo = 375 lit./min.

límites del caudal con Ø de 1 1/2" =

mínimo = 20 lit./min.

TEATRO	332 u.c.
TEATRO EXP.	190 u.c.
CAFETERIA	58 u.c.
CINES	95 u.c.
MUSEO	43 u.c.
BAÑOS Y VESTIDORES	129 u.c.
	<hr/>
TOTAL	847 u.c.

**64**

**SECUENCIA DE DESARROLLO**

Por 847 u.c. corresponde un máximo consumo probable de 800 lit/min. según tablas del libro de instalaciones en los edificios de GAY AND FAWCET

## ILUMINACION

### Conjunto:

En las plazas se colocarán lámparas de vapor de mercurio de 300 Watts, logrando con ello una decoración atractiva por la noche. Los postes serán de 4.50 metros de altos y se colocarán a 10 metros de distancia entre poste y poste.

Al perímetro de la plaza principal habrá vegetación gruesa en la cual se ubicarán los postes de luz.

En el estacionamiento se colocarán postes de luz de mercurio de 250 Watts, tendrán 5 metros de alto y se distribuirán a cada 15 mts. de distancia para provocar iluminación suficiente, evitando así espacios inseguros por las noches.

A lo largo de todo el conjunto habrá iluminación con postes ubicados a 20 metros de distancia para tener un mejor control por las noches.

Nota: se requiere de energía trifásica para satisfacer los equipos de aire acondicionado.

**ILUMINACION (según reglamento de construcción)**

<b>LOCAL POR ILUMINAR</b>	<b>No. LUX</b>	
<b>MUSEO</b>		
Iluminación general	150	
Exposición especial	250	
<b>RESTAURANTES Y CAFES</b>		<b>100</b>
Cocina	150	
<b>TEATRO</b>		
En el escenario	350 (arbotantes y colgantes)	
En oficinas	250	
Foyer 200		
Talleres	300	



**SECUENCIA DE DESARROLLO**

## 6.6 Diseño acústico

El sistema de sonido del teatro, contendrá una consola de control de audio profesional de 10 canales de entrada de micrófono o línea balanceada y 4 canales de salida, de las cuales 2 se emplearán para proporcionar el sonido al público y los otros 2 para producir efectos especiales en el escenario o en la misma sala.

Se colocarán tomas de micrófonos en toda el área de escenario, desde la parte frontal en "trampas de piso" hasta la parte trasera en cajas especialmente fabricadas para dicho efecto.

Se instalarán dos gravadoras reproductoras de audio de carrete abierto. Para el equipo de amplificación de audio al público tiene un sistema de biamplificación con bocinas y trompetas de alta eficiencia; y además un sistema de sonido para efectos especiales, con salidas para bocinas en escenario como en puentes.

### Aire acondicionado

#### Teatro

El cuarto de aire acondicionado se ubicó en la planta alta sobre el núcleo de sanitarios y de la planta de emergencia. Se seleccionó esa ubicación por considerarlo el más adecuado, toda vez que facilita el buen funcionamiento, dadas las características del equipo.

Se proponen dos manejadoras de aire con gran capacidad de enfriamiento, con inyección y extracción para la sala de espectáculos.

El resto de los locales podrá satisfacer sus necesidades mediante el sistema de enfriamiento evaporativo y ventilación (aire lavado).

La inyección del aire deberá ser a velocidad muy baja, por medio de ductos aislados acústicamente con fibra de vidrio.

Del volumen de aire introducido a la sala de espectáculos una pequeña cantidad se aprovecha para crear una ligera sobrepresión dentro de ella y evitar así la entrada de polvos y aire exterior. El resto será desalojado en la sala por rejillas de extracción localizadas en los escalones de las butacas.

#### 6.7 Criterio de acabados.

Los acabados en los pavimentos del conjunto son de concreto estampado color gris, en andadores placas de concreto aparentes. Para jerarquizar áreas de mayor importancia como el acceso se usará adocreto color oscuro.

En el interior la plaza central se usará loseta de barro esmaltada en color con el objetivo de lograr un contraste agradable con los edificios.

En las plazas secundarias como la que se encuentra a la salida de emergencia de los cines y de la que se encuentra en la unidad deportiva, serán a base de módulos de concreto de 2 x 2 metros en las cuales se colocarán unos arriates.

Los muros bajos que se encuentran en el exterior, serán de textura rústica de concreto con pintura vinílica de tonalidad agradable.

Los muros de los teatros en la parte externa serán de acabado rústico con una capa de pintura vinílica anticorrosiva. En el interior estarán constituidos por pasta acabado rayado con pintura vinílica. Los plafones serán de materiales que cumplan con las propiedades acústicas requeridas, y su colocación se dispondrán de forma tal que cumpla con su función de difundir el sonido en términos apropiados al interior de la sala.

**SECUENCIA DE DESARROLLO**

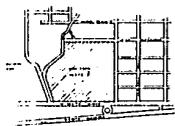
**69**

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

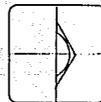
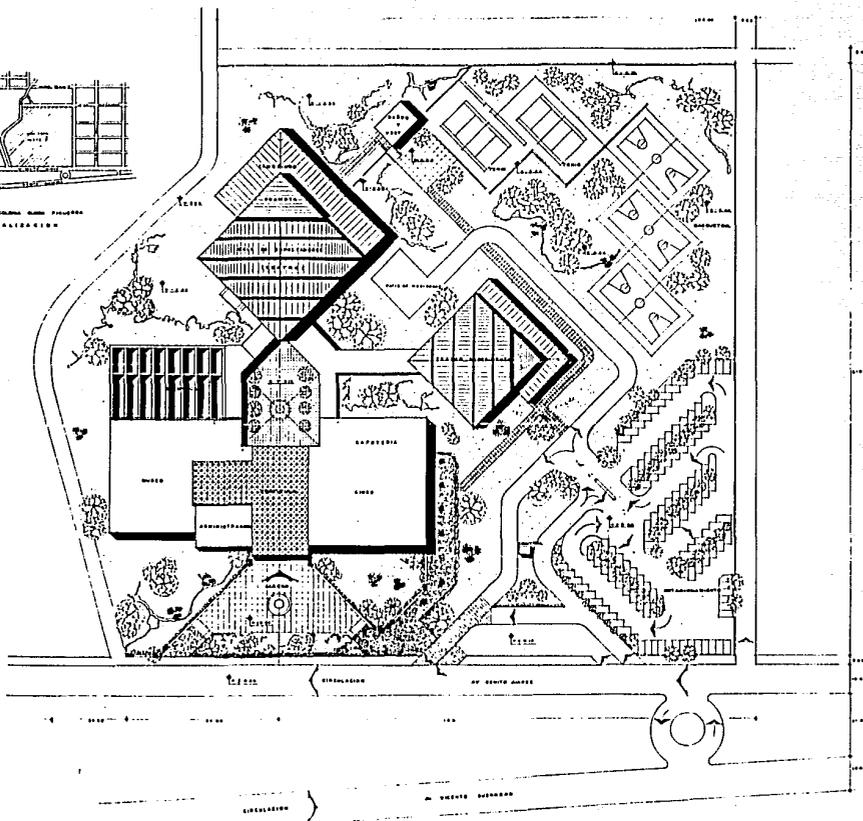
**6.8 PLANOS ARQUITECTONICOS**

**70**

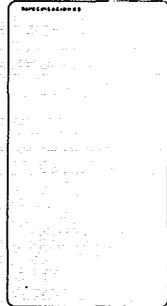




PLANTA ALMOZAR  
CONSERVACION



ORIENTACION

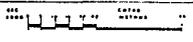


REALIZACION DE LA LIBRERIA



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

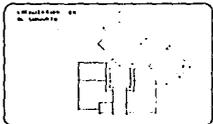
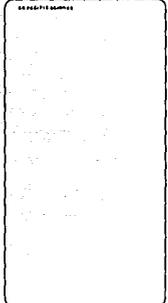
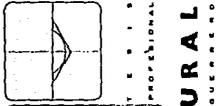
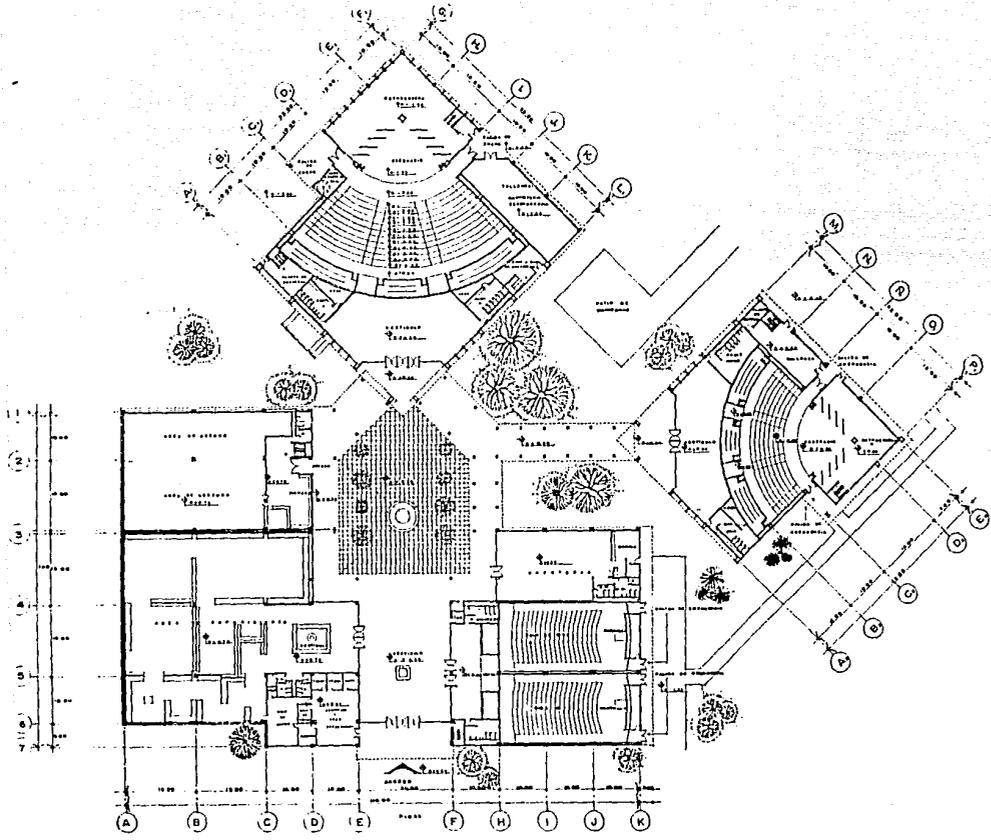
PROYECTO  
CONSEJO JEFE DE OBRAS  
DE LA OBRAS  
ING. ESTEBAN GARCIA DE HARO  
ING. TOPOGRAFIA GONZALEZ GARCIA  
ING. ROBERTO GILBERT LARREA



PLANO  
PLANTA DE EDIFICIO

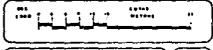
A-1

T E S I S  
 PROFESIONAL  
**CENTRO CULTURAL**  
 GUATEMALA



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

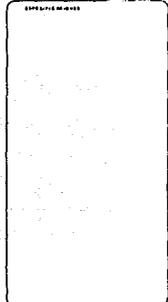
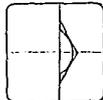
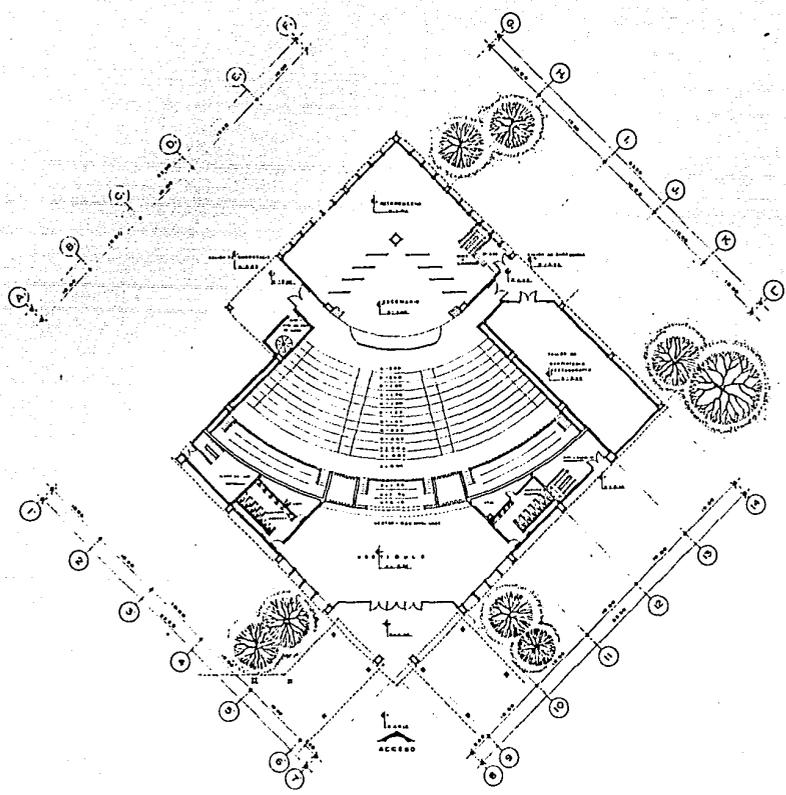
PROYECTO  
CONSTRUCCION DEL CENTRO CULTURAL  
EN EL CANTON DE...  
LOS TROPICANOS DOMINICANA...  
LOS TROPICANOS DOMINICANA...  
LOS TROPICANOS DOMINICANA...



PLANO  
ARQUITECTONICO  
DE...  
DE...  
DE...

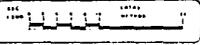
A-2

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
**CENTRO CULTURAL**  
 CHILPANCIINGO



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

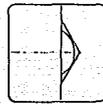
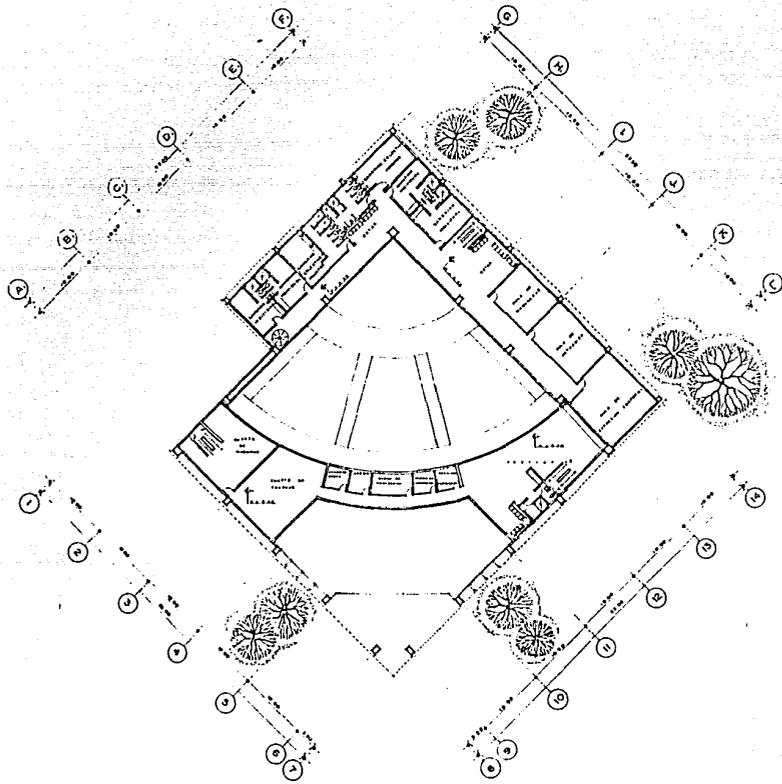
PROYECTO  
 CONFECCIÓN PLANO DE PLANTA  
 DE UN SALÓN DE CLASES Y SALÓN DE REUNIONES  
 Y SALÓN DE REUNIONES PARA EL CENTRO CULTURAL DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA DE LA UNAM



PLANO  
 PLANTA ARQUITECTÓNICA  
 1:500

A-3

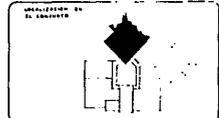
T E R C E R O  
 PROFESIONAL  
**CENTRO CULTURAL**  
 QUERÉTARO



PROFESIONAL  
V. S. S. I. A.

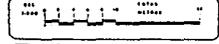
**CENTRO CULTURAL**  
CHILPANCIINGO

EXPLICACIONES



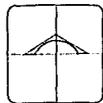
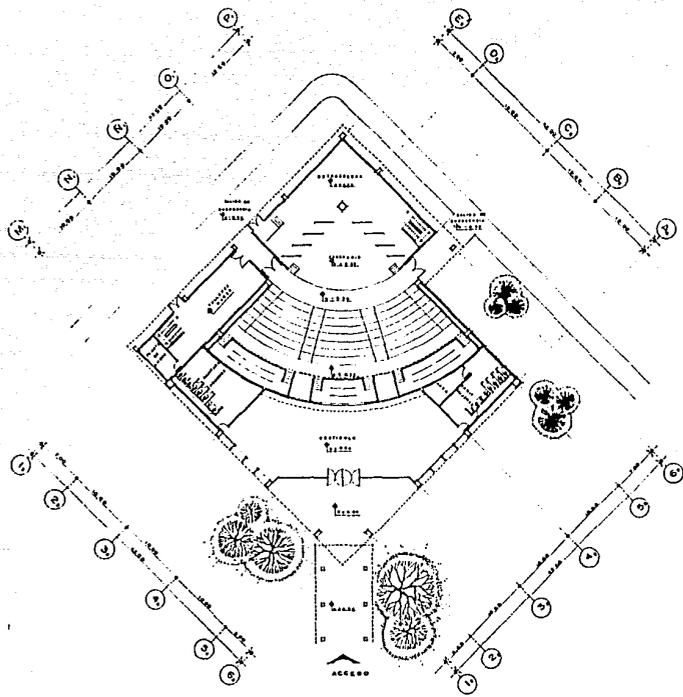
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO  
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MEXICO  
EN EL ESTADO DE QUERETARO  
CARRERA DE ARQUITECTURA  
PROFESOR DR. CARLOS HERRERA GARCIA  
PROFESOR DR. DAVID GONZALEZ GARCIA



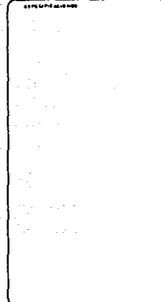
PLANO  
PLANTA ARQUITECTONICA  
TITULO: EDIFICIO CULTURAL

A-4



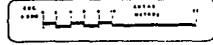
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

**CENTRO CULTURAL**  
EN EL CAMPUS DE CUERNAVACA



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

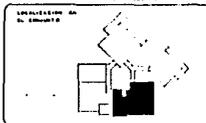
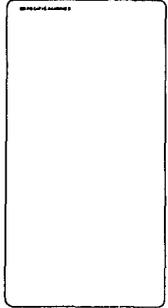
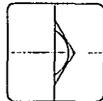
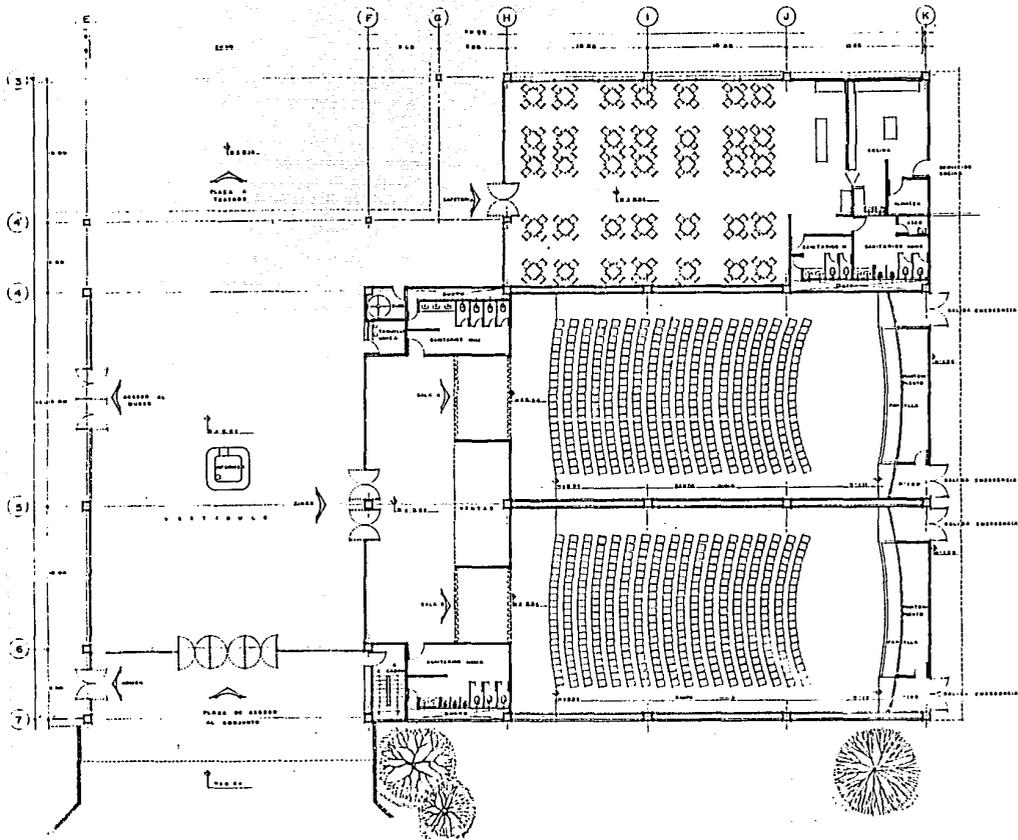
PROYECTO  
CONSTRUCCION DE UN CENTRO CULTURAL EN EL CAMPUS DE CUERNAVACA  
DISEÑADO POR: [Name]  
DISEÑADO POR: [Name]  
DISEÑADO POR: [Name]



PLANO  
PLANTA ARQUITECTÓNICA  
GRUPO EXPERIMENTAL

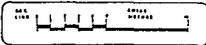
A-5





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

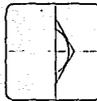
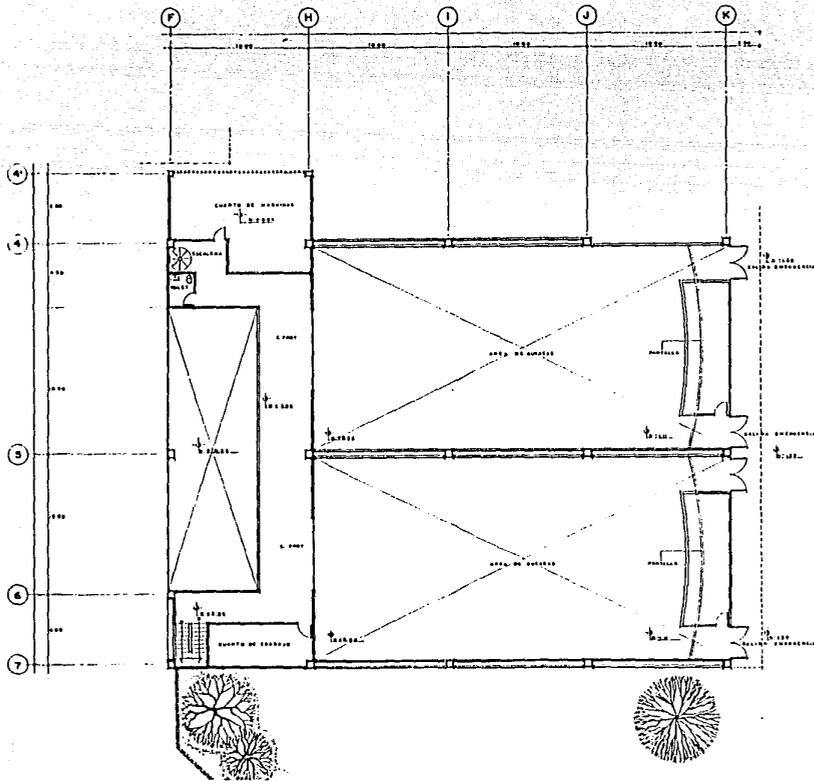
PROYECTO  
CONSEJO DE ARQUITECTOS MEXICO  
MEXICO D.F.  
DISEÑADO POR LOS SEÑORES  
ING. RAFAEL DOMÍNGUEZ GARCÍA  
ING. GERMÁN SUÁREZ GARCÍA



FOLIO  
PLANTA  
PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN  
NÚMERO DE FOLIO Y ESTADOS

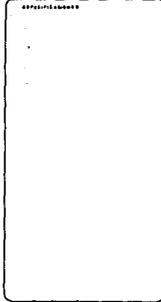
A-7

T E R C E R O  
 PROFESIONAL  
**CENTRO CULTURAL**  
 CHILPANCIANGO  
 QUERÉTARO



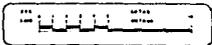
T E X T O  
P R O F E S I O N A L

CENTRO CULTURAL  
CHILPANCINGO



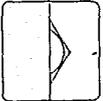
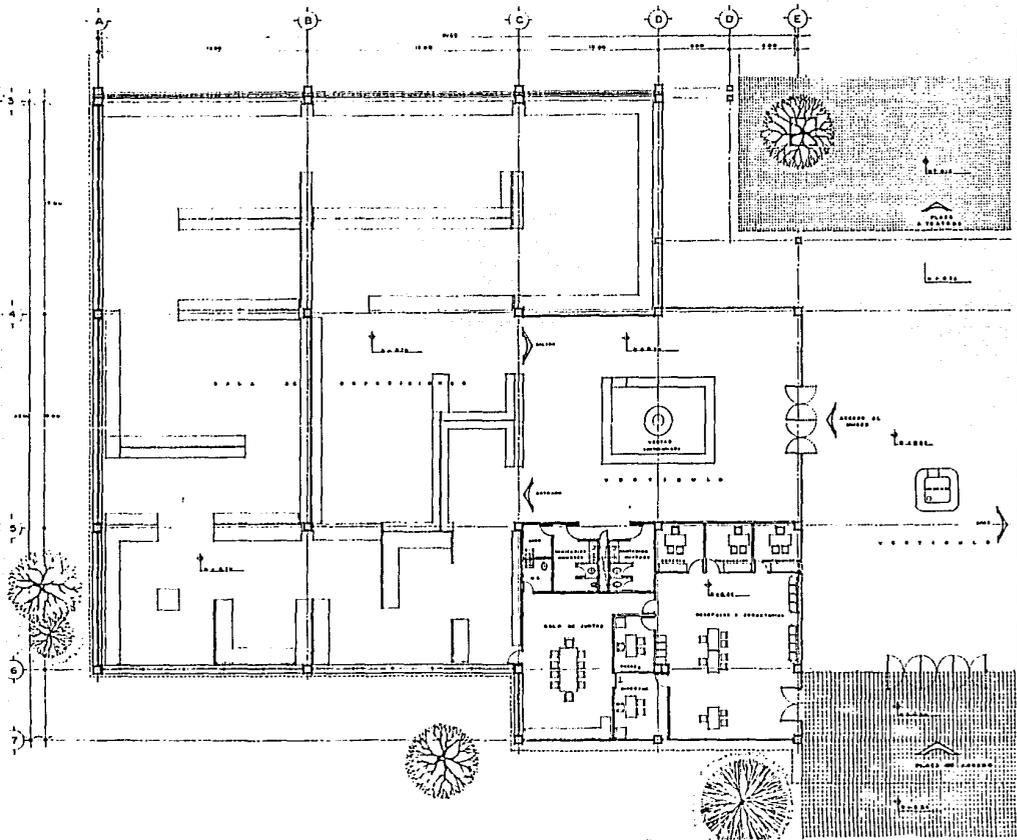
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO  
ARQUITECTO (JERÓNIMO GARCÍA)  
IN DE DISEÑO (GARCÍA)  
DISEÑADOR GRÁFICO (GARCÍA)  
DISEÑADOR GRÁFICO (GARCÍA)  
DISEÑADOR GRÁFICO (GARCÍA)



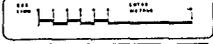
PLANO  
PLANTA PROYECTIVA  
PLANTA BAJA DE SERVIDOR DE SERVIDOR

A-8



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

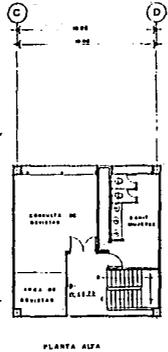
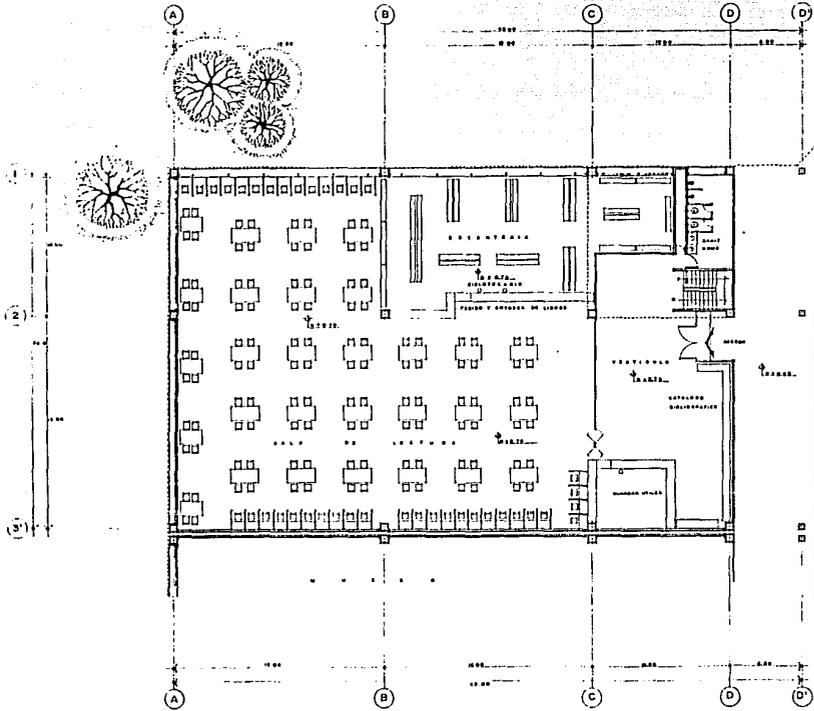
PROYECTO  
CONSTRUCCIÓN DE UN CENTRO CULTURAL  
EN EL PASEO DE LA REFORMA  
CALLE TAPALCATEPEC Y CALLE DE LA PAZ  
CALLE MORELOS Y CALLE DE LA PAZ



PLANO  
ALBERTO ARELLANO  
ARQUITECTURA Y DISEÑO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
**CENTRO CULTURAL**  
 CHILPANCIINGO

A-9



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

T E S I S  
PROFESIONAL  
C U E R P O  
C I V I L  
DE  
M É X I C O

ANEXACIÓN EN EL LINDERO

PROYECTO:  
ANEXACIÓN AL CENTRO CULTURAL  
DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA  
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
EN EL LINDERO CON LA CALLE DE LOS REYES  
CANTINA, BIBLIOTECA, OFICINA DE CLASES, OFICINA DE MONITOR

ESCALA:  
1:100

PLANO:  
PLANTA ALFA  
ANEXACIÓN AL CENTRO CULTURAL

A-10

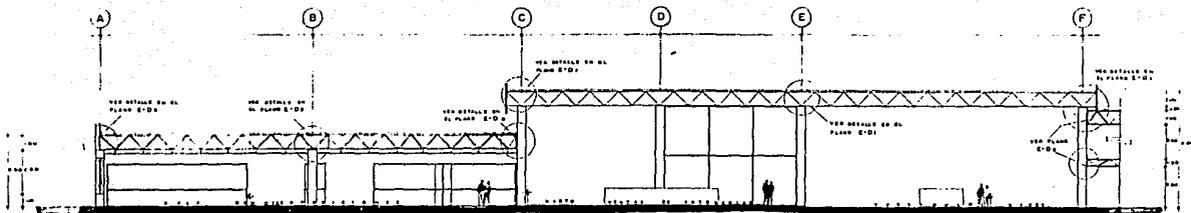




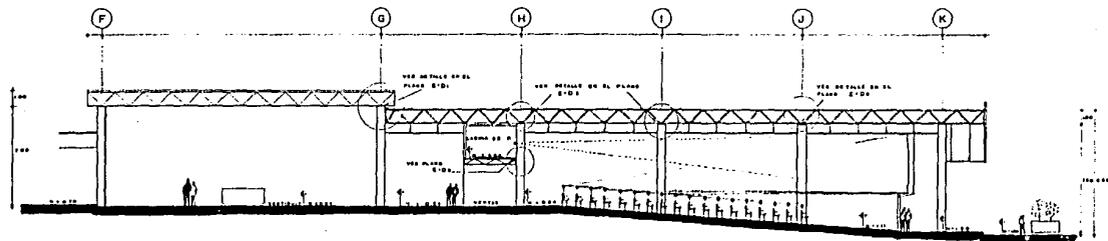




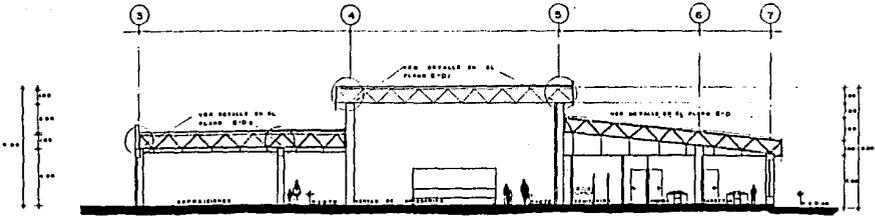




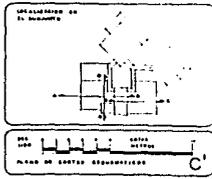
CORTE A-B



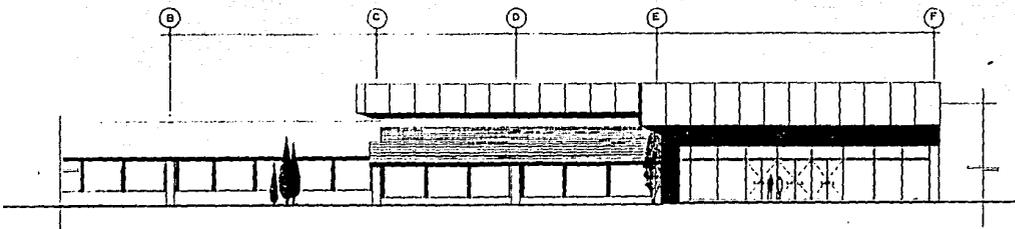
CORTE B-C



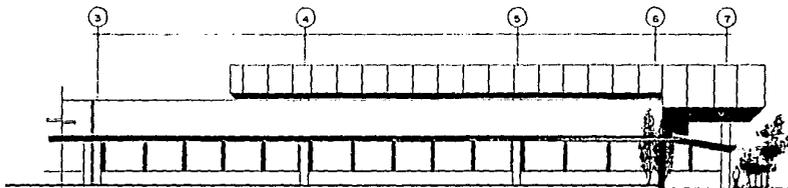
CORTE D-E



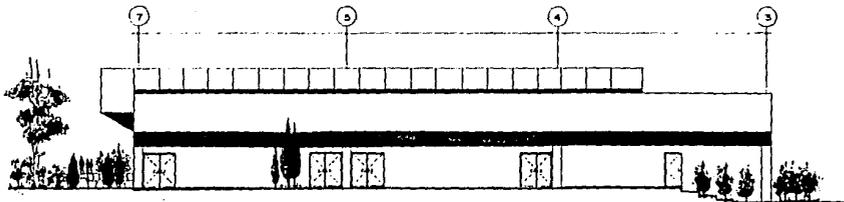




FACHADA ESTE ACCESO AL CONJUNTO



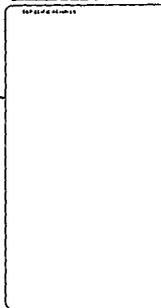
FACHADA SUR (MUSEO)



FACHADA NORTE (CINE Y CAFETERIA)

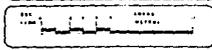
Y C S I S  
PROFESIONAL

CENTRO CULTURAL



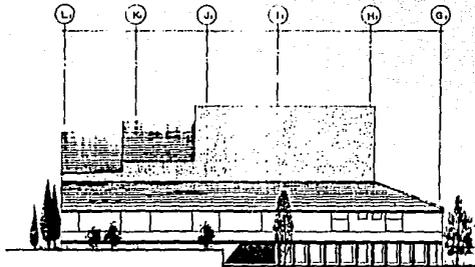
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO  
DISEÑO DE UN CENTRO CULTURAL  
EN EL CENTRO DE MEXICO  
MEXICO D.F.  
DISEÑADO POR: [NOMBRE]  
DISEÑADO POR: [NOMBRE]

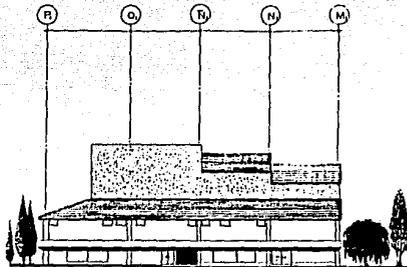


PLANO  
FACHADA

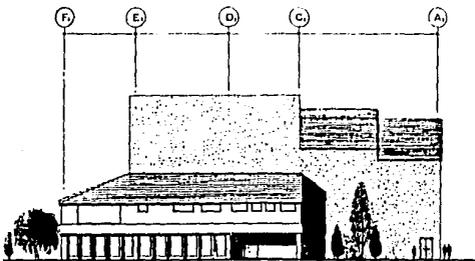
F-1



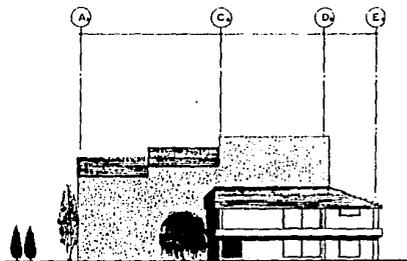
FACHADA NOROESTE DEL TEATRO



FACHADA NOROESTE TEATRO EXPERIMENTAL



FACHADA SUR-ESTE DEL TEATRO



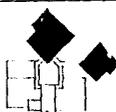
FACHADA NOROESTE TEATRO EXPERIMENTAL

T E S I S  
P R O F E S I O N A L

C E N T R O C U L T U R A L  
C O L L E G I O N O

EXPOSICIONES

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:  
CONSTRUCCIÓN DE UN TEATRO  
EN EL CAMPUS  
DE LAS FUENTES DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA  
DE LA UNAM

ESCALA: 1:500  
AUTOR: [ ]  
FECHA: [ ]

TÍTULO:  
PROYECTO DE UN TEATRO

F-2



## BIBLIOGRAFIA

- 1.- Piña Chan R. UNA VISION DEL MEXICANO PREHISPANICO
- 2.- MEMORIAS DEL ESTADO DE GUERRERO POR MUNICIPIOS. S.P.P. 1987.
- 3.- PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO Y ECOLOGIA DE LA CIUDAD DE CHILPANCINGO GUERRERO. Mapas y planos. S.P.P. 1980
- 4.- Mario Mira Gutiérrez. CENTRO CULTURAL. Delegación Benito Juárez. Tesis profesional UNAM 1985.
- 5.- CENTRO CULTURAL UNIVERSITARIO. UNAM. 1981
- 6.- TEATRO SILVIA PINAL. Revista obras enero 1989.
- 7.- CENTRO CULTURAL TAMAULIPAS. Revista obras mayo 1987.
- 8.- Friedman Wild. CENTROS CULTURALES COMUNITARIOS. Proyecto y planificación. Gustavo Gili.
- 9.- Eric J. Cárdenas P. CENTRO CULTURAL Y TEATRO MULTIPLE. Subcentro urbano lindavista. Tesis profesional UNAM 1983.
- 10.- MEMORIAS DESCRIPTIVAS DE INSTALACIONES FISICAS DE LA UNAM.

- 11.- F. Barbará Zetina. **MATERIALES Y PROCEDIMIENTOS DE CONSTRUCCION.** Edit. Herrero S. A.
- 12.- Vicente Pérez Alamá. **CONCRETO ARMADO EN LAS ESTRUCTURAS.** Edit. Trillas 7a. reimpresión julio 1986
- 13.- Plazola. **ARQUITECTURA DEPORTIVA.** Edit. Limusa 4a. edición
- 14.- Gay and Fawcet. **INSTALACIONES EN LOS EDIFICIOS.** Gustavo Gili
- 15.- Neufert. **ARTE DE PROYECTAR EN ARQUITECTURA.** Gustavo Gili

