

2 ej 206

TEATRO EN CENTRO SOCIOCULTURAL

T E S I S

QUE PRESENTA PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

A R Q U I T E C T O

ANTONIO MOSQUEDA VARGAS

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

FACULTAD DE ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

1989



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

I N D I C E

INTRODUCCION	
-ANTECEDENTES	
El lugar	1
Equipamiento Urbano	5
Plan de Desarrollo Urbano	6
Financiamiento	6
-EXISTENCIA DE LOCALES PARA LA RECREACION Y LA CULTURA	8
-SINTESIS DE LOS ASPECTOS OBSERVADOS	9
-FUNCION	10
-PROGRAMA ARQUITECTONICO	11
-TERRENO	21
-CONCEPTO ARQUITECTONICO	23
-CRITERIO ESTRUCTURAL	24
-CRITERIO DE INSTALACION HIDRAULICA	27
-CRITERIO DE INSTALACION SANITARIA	30
-CRITERIO DE AIRE ACONDICIONADO	32
-CRITERIO DE INSTALACION ELECTRICA	33
-CONDICIONES PARTICULARES EN EL DISEÑO DEL TEATRO	
Iluminación	36
Condiciones Acústicas	36
Instalación de Sonido	38
Isóptica	38
-PLANOS	40
-CONCLUSION	50
-BIBLIOGRAFIA	51

TEATRO EN CENTRO SOCIOCULTURAL _____

INTRODUCCION.

La creación de un Centro Sociocultural en el Municipio de Coacalco, Estado de México, es la proposición que hago como respuesta a la carencia de espacios arquitectónicos adecuados para la recreación y difusión de la cultura en la zona.

El tema principal es la solución arquitectónica de un Centro Sociocultural cuyas condiciones de funcionalidad y confort sean las adecuadas para el desarrollo de actividades recreativas, intelectuales y de convivencia, así como para la difusión de la cultura.

El elemento de más jerarquía en el conjunto es un Teatro, el cual por su importancia se desarrollará como proyecto ejecutivo, solucionando el aspecto estructural, constructivo, de instalaciones y de acabados.

La intención de crear un Centro Sociocultural en Coacalco es satisfacer las demandas de equipamiento urbano, recreativo y cultural, originadas por el acelerado crecimiento urbano y demográfico que ha tenido la zona, como consecuencia directa de que el Valle Cuautitlán-Texcoco, en el cual se localiza el municipio de Coacalco, se ha convertido en las dos últimas décadas en receptor de las principales corrientes migratorias que se efectúan hacia la Zona Metropolitana de la Ciudad de México.

La importancia de un Centro Sociocultural radica en que se logra una mejor integración de la sociedad, al generarse una mayor convivencia entre los habitantes de una comunidad, así como la contribución en la formación cultural de cada individuo a través -

de conciertos, obras de teatro, funciones de cine, conferencias y consulta de libros. Otro aspecto importante es la recreación, pues al ofrecer alternativas de distracción durante el tiempo libre, el individuo podrá dar salida a las tensiones de su vida diaria.

Por tanto, la carencia de equipamiento urbano referente a la recreación y cultura, así como los beneficios que brinda a la sociedad, justifican la creación de un Centro-Sociocultural en el Municipio de Coacalco, Estado de México.

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

1

EL LUGAR.

A) Datos Generales.

Situación Geográfica.- Coacalco de Berriozábal, municipio del Estado de México, se localiza a los 19°37'51" de latitud norte, y a los 99°06'18" de longitud oeste del meridiano de Greenwich. Pertenece al distrito judicial de Tlalnepantla y es de los 17 municipios del Valle Cuautitlán-Texcoco.

Límites.- Limita al sur con el D.F. y Tlalnepantla, allí se localiza la parte más alta del municipio, formada por montañas y lomeríos; al oeste con Tultitlán; al este con Ecatepec y, por la irregularidad de su entorno, también colinda al norte con Tultitlán y Tultepec, siendo esta la parte más baja.

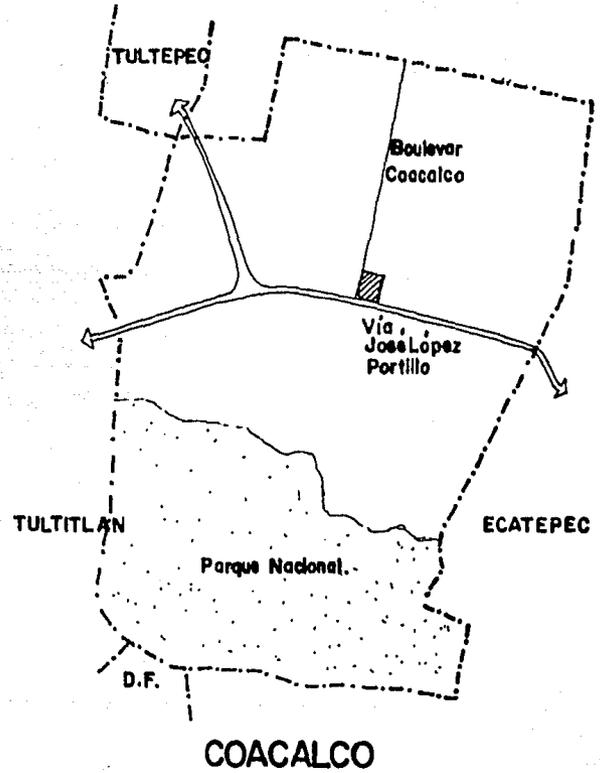
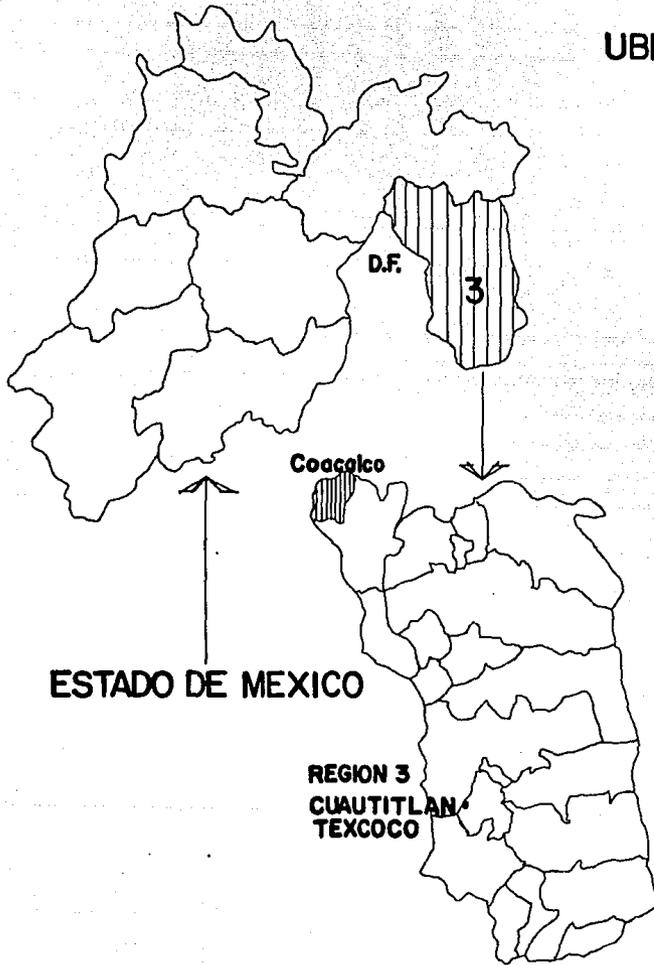
Extensión.- Posee una extensión territorial de 47 357 kilómetros cuadrados.

División Política.- Al declararse ciudad a Coacalco, el 12 de septiembre de 1983, quedó políticamente dividida de la siguiente manera: San Francisco Coacalco, Hidalgo, San José, El Gigante, Loma Bonita, Los Acuales, Lomas Granjas y Ampliación, Villa de las Flores, Bosques del Valle, Parque Residencial, San Pablo, Unidad Morelos, Zacuahuitla y Zona Urbana Ejidal.

B) Datos Geográficos.

Altura sobre el nivel del mar.- El municipio tiene una altura media de 2250 metros sobre el nivel del mar.

UBICACION DEL MUNICIPIO



Hidrografía.- La conformación hidrográfica de Coacalco esta relacionada con las aguas que caen en la temporada de lluvias, las cuales escurren de la montaña y partes elevadas por cañadas y arroyos.

Climatología.- El tipo de clima es templado semiseco, debido a que la época de lluvias es durante el verano, registrándose una temperatura media anual que va de los 24°C máxima a los 4°C mínima.

La temporada de lluvias inicia regularmente en el mes de mayo y dura aproximadamente de 90 a 110 días. La precipitación pluvial es de 100 a 580 mm en 24 horas.

C) Datos Demográficos.

Población absoluta.- Según datos del X Censo de Población y Vivienda, en 1980 la población de este municipio ascendía a 230 137 habitantes y, para 1985 ascendió a : - 323 210, lo que da muestra de su explosivo crecimiento. En 1986 la tasa se incrementó - hasta en un 24.5% con un total de 400 000 habitantes.

Distribución de la población.- Del total de los habitantes, el 43.5% vive en zonas muy pobladas, ubicadas en su mayor parte en Villa de las Flores; el 51.9% corresponde a las zonas de porcentaje medio y bajo, que en su mayoría se asientan al sur de la Vía José López Portillo, el 4.6% ha invadido terrenos ejidales en San Francisco Coacalco. Podemos decir que el 98% de la población es urbana y el 2% es rural.

Entre las causas que han contribuido al incremento poblacional, debe considerarse sin lugar a duda, por una parte, que en este municipio existe gran oferta de viviendas-

unifamiliares terminadas y, por otra, que las zonas habitacionales de la metrópoli están saturadas. Coacalco resiente así el crecimiento poblacional por inmigración en una forma muy importante, y ello ha provocado su acelerada conurbación.

D) Medios de Comunicación.

Vialidad.- El territorio de Coacalco es cruzado por la Vía José López Portillo, - que es el medio de comunicación terrestre con más afluencia vehicular y enlaza al municipio al oriente con Ecatepec, al norte con Tultitlán, y al poniente con Tlalnepantla.

Sistemas de transporte.- El área urbana para circulación de vehículos cubre aproximadamente el 40% de la superficie total; por ella transitan 150 autos de alquiler local y 300 camionetas de servicio colectivo que trasladan a la población a sus fuentes de empleo, que se localizan en municipios aledaños y en el Distrito Federal. También se cuenta con 4 líneas de autobuses que comunican el municipio con el Distrito Federal, Tultitlán y Tlalnepantla, y al fraccionamiento Villa de las Flores con la cabecera municipal.

E) Economía.

Presupuesto anual de ingresos.- Un 82% de los ingresos son propios, el restante 18% proviene de participaciones.

Aplicación del presupuesto.- El presupuesto se aplicó en 1988 a los siguientes rubros: servicios administrativos, 25%; administración de bienes, 13%; servicios públicos, 32%; obras públicas y construcciones, 30%. Los ingresos se obtuvieron de los siguientes renglones: impuestos, 39%; derechos, 26%; productos, 1%; aprovechamiento, 9%; aportacio

nes, 3%; participaciones, 18% y financiamiento, 4%.

5

EQUIPAMIENTO URBANO.

Infraestructura.- La totalidad del área urbanizada del municipio cuenta con agua potable, alcantarillado, energía eléctrica y alumbrado público.

Características del equipamiento y servicios urbanos.- Por el tamaño de su población, Coacalco deberá proporcionar equipamiento y servicios hasta del nivel regional, sin embargo, su máximo equipamiento es del nivel intermedio. Sus principales deficiencias son en hospitales, rastro, módulo de abasto, terminales de autobuses, centros recreativos y culturales, parques urbanos y panteones municipales.

Distrito Habitacional.- Ocupa la mayor parte del área urbanizada, 77%.

Distrito Comercial y de Servicios.- Ocupa solo el 8% del área urbanizada y está formado por el corredor urbano de la Vía José López Portillo, el centro cívico que aloja al Ayuntamiento de Coacalco y por el centro comercial de Villa de las Flores. Cuenta con todos los servicios de infraestructura, limpia y transporte.

Distrito Industrial.- No existe en Coacalco una zona industrial propiamente dicha, la industria se encuentra dispersa a lo largo del corredor urbano de la Vía José López Portillo, mezclándose con el comercio y los servicios. Ocupa el 4.8% del área urbanizada del municipio. Algunas industrias empiezan a presentar problemas de contaminación.

Distrito de Recreación.- No existe en el área urbana de Coacalco un distrito dedicado a la recreación. En el municipio, solo el 0.9% de la superficie está destinada a parques.

CONSIDERACIONES DEL PLAN DE DESARROLLO URBANO DE COACALCO.

6

Lograr la autosuficiencia en equipamiento y servicios en los barrios y distritos - que conforman la zona urbana del municipio, mediante su integración en centros de distrito, de barrio y vecinales, acordes con la estructura urbana municipal actual y futura.

Atender las necesidades de equipamiento que generan los incrementos de población, - mediante su programación y ejecución oportuna, en particular la que se refiere a educación y cultura, salud, abasto, recreación y deporte.

Se proponen para la estructura de equipamiento y servicios, un centro de distrito y tres de barrio en el área urbana actual.

El centro de distrito es una zona destinada a la construcción de equipamiento y comercio público y/o privado, orientado a satisfacer las necesidades de un distrito urbano. Se prevé que, en el caso de los nuevos centros de distrito se estructuren a manera de conjuntos que tengan en común áreas de estacionamiento, circulación de peatones, plazas y espacios jardinados, por lo cual deben ser planeados y ejecutados en forma integral.

En estas zonas se permitirá el establecimiento de oficinas, centros culturales, comerciales y deportivos, escuelas, servicios para el alojamiento y atención de la salud.

Se propone la desconcentración industrial, en particular hacia los Reyes Acozac.

FINANCIAMIENTO.

El financiamiento de la obra correrá a cargo del Gobierno del Estado de México, con

participación de la iniciativa privada

7

El sector privado será el encargado de la administración del Centro Sociocultural, otorgándose concesiones para la prestación de algunos servicios.

EXISTENCIA DE LOCALES PARA LA RECREACION Y LA CULTURA.

8

-En el municipio existen cuatro cines, de los cuales, tres de ellos son de pésima categoría, por lo que la población prefiere no hacer uso de ellos. Por tal situación, - el cine que se encuentra en mejores condiciones no satisface la demanda de la población.

-En la cabecera municipal hay un salón de usos múltiples, el cual se utiliza para fiestas, conferencias, obras de teatro. Sin embargo, carece de carácter propio, se encuentra en pésimas condiciones, no reúne los requisitos para un buen funcionamiento, - puesto que es un lugar habilitado, sin isóptica ni condiciones acústicas adecuadas.

-La biblioteca que se encuentra en la cabecera municipal no tiene el número de volúmenes necesarios para la demanda de la población. Se encuentra en un lugar aislado, - de difícil acceso, y a estas deficiencias se suma el área mínima de la sala de consulta, siendo esta para 25 lectores.

-En la localidad hay un salón de juegos, el cual se ha convertido en un antro de - vicio, como consecuencia de una pésima administración y malas condiciones del local.

-No hay comercios especializados que den satisfacción a las demandas de la población, se carece de librerías, papelerías, etc.

- El municipio carece de parques y jardines públicos.

SINTESIS DE LOS ASPECTOS OBSERVADOS.

9

Aspecto Social: No hay desarrollo de actividades sociales.

Aspecto Cultural: Existe la necesidad de fomentar la relación entre la sociedad y la cultura, ya que dicha relación es inexistente, por tanto, el nivel cultural de la sociedad se estanca.

Percepción: No existen locales que den servicios a la comunidad, con el fin de incrementar el nivel cultural y fomentar las relaciones sociales entre la comunidad.

Servicios Públicos: El municipio cuenta con la suficiente infraestructura urbana para dar apoyo a un edificio que satisfaga las necesidades sociales y culturales expuestas. Dichos servicios son agua, drenaje, energía eléctrica, teléfono, vías de comunicación y transporte.

F U N C I O N .

10

La función del Centro Sociocultural es el desarrollo de actividades sociales y culturales por parte de la población.

A cada actividad corresponderá un elemento arquitectónico, ofreciendo al usuario - diversas opciones en un mismo sitio.

GENERO DE EDIFICIO:	CENTRO SOCIOCULTURAL	
ACTIVIDADES		LOCAL SATISFACTOR
- CULTURALES:	Obras teatrales, conferencias, eventos intermunicipales, concursos de poesía, oratoria, etc.	TEATRO
	Consulta de libros y revistas.	BIBLIOTECA
- SOCIALES	Proyección de películas.	CINES
	Fiestas familiares, graduaciones, bailes.	SALON DE FIESTAS
	Convivencia, reuniones, comunicación.	CAFETERIA
	Juegos de mesa, Ping-Pong, Billar.	SALON DE JUEGOS
	Compra de artículos varios.	CONCESIONES- COMERCIALES
	Exposiciones, estar.	PLAZA PRINCIPAL
-SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	Administración general, promociones sociales y culturales.	OFICINAS ADMINISTRATIVAS
	Dotación de energía eléctrica, agua, A.A.	CASA DE MAQUINAS
	Estacionamiento de autos de usuarios y de personal.	ESTACIONAMIENTO

PROGRAMA ARQUITECTONICO

CENTRO SOCIOCULTURAL

LOCAL	DESCRIPCION	RELACION CON OTRAS AREAS	REQUERIMIENTO DE SERVICIOS										AREA m ²		
			AGUA FRIA	AGUA CALIENTE	DRENAJE	ENERGIA ELECTRICA	ILUMINACION NATURAL	ILUMINACION ARTIFICIAL	VENTILACION NATURAL	EXTRACCION MECANICA	AIRE ACONDICIONADO	TELEFONO		INTER- COMUNICACION	
A. PLAZA PRINCIPAL	Plaza centralizada, lugar de reunión y repartición a los diferentes locales. Cafetería integrada.	Comercios, Cines Teatro, Salones Juegos, Fiestas.				X	X	X	X						1000
B. T E A T R O															
B.1 Vestíbulo	Lugar de transición entre plaza principal y foyer. Carteles de espectáculos, compra de boletos.	Plaza principal Foyer, Taquilla				X	X	X	X						50
B.2 Taquilla	Venta de boletos para los diversos espectáculos, espacio anexo para la contabilidad diaria.	Vestíbulo, Foyer.				X	X	X	X			X			13
B.3 Foyer	Lugar destinado al estar de los concurrentes, unión entre las diferentes partes públicas del Teatro.	Vestíbulo, Sala, Sanitarios, Dulcería.				X	X	X			X		X		168
B.4 Dulcería	Venta de dulces, refrescos, café, etc.	Foyer, Bodega.				X		X			X				16
B.5 Bodega	Guardado de productos para la venta al público.	Dulcería.				X		X							12
B.6 Cuarto de aseo.	Guardado de útiles de limpieza.	Sanitarios.	X			X		X							8
B.7 Sanitarios Hombres	5 mingitorios, 3 wc, 3 lavabos. Evitar la vista desde el exterior.	Foyer.	X		X	X		X		X					30
B.8 Sanitarios Mujeres.	6 wc, 3 lavabos. Evitar la vista desde el exterior.	Foyer	X		X	X		X		X					30
B.9 Sala de espectadores.	Capacidad 520 localidades. Materiales y formas para lograr condiciones acústicas adecuadas. Isóptica.	Foyer, Salida emergencia, escenario.				X		X		X		X	X		490

PROGRAMA ARQUITECTONICO

CENTRO SOCIOCULTURAL

LOCAL	DESCRIPCION	RELACION CON OTRAS AREAS	REQUERIMIENTO DE SERVICIOS										AREA m ²		
			AGUA FRIA	AGUA CALIENTE	DRENAJE	ENERGIA ELECTRICA	ILUMINACION NATURAL	ILUMINACION ARTIFICIAL	VENTILACION NATURAL	EXTRACCION MECANICA	AIRE ACCIONADO	TELEFONO		INTER- COMUNICACION	
B.10 Escenario.	Area para el desarrollo de eventos. Contará con equipo necesario para montar escenografías.	Camerinos, Sala Taller, Foso de orquesta, Bodega				X		X				X		X	380
B.11 Foso para orquesta.	Eventualmente para espectáculos que requieran música viva. Prolongación del escenario.	Escenario, Bajo escenario, Sala				X		X				X		X	33
B.12 Bajoesenario.	Caja de resonancia y bodegas.	Escenario, Taller, Foso para orquesta.				X		X						X	380
B.13 Bodega de mobiliario	Guardado de muebles que se requieren para eventos especiales. Mesas, sillas, etc.	Escenario, Taller.				X		X							18
B.14 Bodega de utilería.	Almacén para útiles propios para ambientar escenografías.	Taller de escenografía.				X		X							30
B.15 Taller de escenografía.	Area para la construcción de escenografías, reparación y mantenimiento de utilería y mobiliario.	Escenario, Bodega, Patio de maniobras.				X	X	X	X						160
B.16 Sala de ensayos grande.	Sala para ensayar obras de teatro, tamaño similar al área de puesta en escena.	Camerinos, sanitarios.				X	X	X	X				X		160
B.17 Sala de ensayos chica.	Sala para ensayos de espectáculos menores, que no requieren de mucho espacio para movimientos.	Camerinos, Sanitarios.				X	X	X	X				X		60
B.18 Cubículo para juntas.	Reuniones entre actores, director de la obra, personal administrativo.	Salas de ensayos, Administración.				X	X	X	X						30
B.19 Camerino colectivo hombres.	Cambio de ropa, arreglo y maquillaje de actores. 9 tocadores, 1 closet, lockers.	Escenario, Baños, Area de calentamiento.				X	X	X	X				X	X	40
B.20 Baños y sanitarios hombres.	Aseo personal de actores. 4 regaderas, 3 mingitorios, 2 wc, 3 lavabos.	Camerino	X	X	X	X	X	X	X						25

PROGRAMA ARQUITECTONICO

CENTRO SOCIOCULTURAL

LOCAL	DESCRIPCION	RELACION CON OTRAS AREAS	REQUERIMIENTO DE SERVICIOS										AREA m ²		
			AGUA FRIA	AGUA CALIENTE	DRENAJE	ENERGIA ELECTRICA	ILUMINACION NATURAL	ILUMINACION ARTIFICIAL	VENTILACION NATURAL	EXTRACCION MECANICA	AIRE ACONDICIONADO	TELEFONO		INTER-COMUNICACION	
B.21	Camerino colectivo mujeres.	Cambio de ropa, arreglo y maquillaje de actores. 9 tocadores, 1 closet, lockers.	Escenario, Baños, Area de calentamiento.				X	X	X	X			X	X	40
B.22	Baños y sanitarios mujeres.	Aseo personal de los actores. 4 regaderas, 2 wc, 3 lavabos.	Camerino.	X	X	X	X	X	X	X					25
B.23	Camerino individual (2)	Exclusivo para actores principales. Tocador, closet, regadera, wc, lavabo.	Escenario, Baños, Area de calentamiento.				X	X	X	X			X	X	18 c/u
B.24	Descanso y calentamiento.	Preparación de los actores antes de entrar a escena, descanso entre intervenciones.	Escenario, Camerinos.				X	X	X	X				X	35
B.25	Control	Control de acceso al área privada del Teatro.	Todos los locales privados.				X	X	X	X			X		12
B.26	Sanitario para empleados.	Núcleo para uso exclusivo de empleados. H: 2 mingitorios, 1 wc, 2 lavabos. M: 2 wc, 2 lavabos.	Vestíbulo de acceso, control.	X		X	X	X	X	X					30
B.27	Cuarto de aseo.	Destinado al guardado de útiles de limpieza para el aseo de escenario, camerinos, etc.	Sanitarios, Vestíbulos.	X			X		X						2
B.28	Oficinas Recepción	Atención al público. Sala de espera.	Vestíbulo, despachos.				X	X	X	X			X		6
B.29	Dirección	Despacho del director del Teatro.	Area secretarial, Producción, Admón. Contabilidad.				X	X	X	X			X		25
B.30	Administración y Contabilidad	Area para el administrador del Teatro y para el contador y un auxiliar. Divisiones con muebles y muros bajos.	Area secretarial, Dirección, Producción.				X	X	X	X			X		36
B.31	Producción	Area donde se realizarán diseños de escenografías.	Dirección, Administración.				X	X	X	X			X		25

PROGRAMA ARQUITECTONICO

CENTRO SOCIOCULTURAL

LOCAL	DESCRIPCION	RELACION CON OTRAS AREAS	REQUERIMIENTO DE SERVICIOS										AREA m ²	
			AGUA FRIA	AGUA CALIENTE	DRENAJE	ENERGIA ELECTRICA	ILUMINACION NATURAL	ILUMINACION ARTIFICIAL	VENTILACION NATURAL	EXTRACCION MECANICA	AIRE ACONDICIONADO	TELEFONO		INTER- COMUNICACION
C. CINES (2)														
C.1 Vestíbulo exterior.	Transición entre la plaza principal y vestíbulo interior. Compra de boletos. Carteles publicitarios.	Plaza principal, Taquilla, Vestíbulo interior.				X	X	X	X					50
C.2 Taquilla	Venta de boletos, con área para contabilidad y guardado de boletos.	Vestíbulo exterior y Vestíbulo interior.				X	X	X	X			X	15	
C.3 Vestíbulo interior.	Lugar que antecede al acceso a la sala de espectadores, unión entre las diferentes partes públicas.	Sala de espectadores, Sanitarios, Dulcería.				X	X	X			X		110	
C.4 Dulcería	Venta de golosinas y refrescos, área común para dar servicio a los dos cines.	Vestíbulos interiores, Bodega.				X	X	X					25	
C.5 Bodega.	Almacén de productos para la venta al público.	Dulcería.				X		X					12	
C.6 Sala de espectadores.	Capacidad 280 localidades. Curva isóptica para lograr buena visibilidad por parte de los espectadores.	Vestíbulo. Salida de emergencia.				X		X		X	X	X	345	
C.7 Sanitarios Hombres	2 mingitorios, 2 wc, 3 lavabos. Evitar la vista desde el exterior.	Vestíbulo.	X		X	X		X		X			30	
C.8 Sanitarios Mujeres	3 wc, 3 lavabos. Evitar la vista desde el exterior.	Vestíbulo.	X		X	X		X		X		X	30	
C.9 Cabina de proyecciones.	Proyección de películas. Acceso diferente al del público.	Filmoteca, Sanitario.				X		X		X	X	X	20	
C.10 Filmoteca	Area para guardar películas. Area común para los dos cines.	Cabinas de proyección.				X		X		X			25	

PROGRAMA ARQUITECTONICO

CENTRO SOCIOCULTURAL

LOCAL	DESCRIPCION	RELACION CON OTRAS AREAS	REQUERIMIENTO DE SERVICIOS											AREA m ²	
			AGUA FRIA	AGUA CALIENTE	DRENAJE	ENERGIA ELECTRICA	ILUMINACION NATURAL	ILUMINACION ARTIFICIAL	VENTILACION NATURAL	EXTRACCION MECANICA	AIRE ACONDICIONADO	TELEFONO	INTER- COMUNICACION		
E. CAFETERIA.															
E.1 Comedor.	Area integrada a la plaza principal. Capacidad para 100 personas.	Plaza principal, Cocina.					X	X	X	X					200
E.2 Cocina	Preparación de alimentos. Zonas para preparación, despensa, refrigeración, lavado de vajilla, pantry.	Comedor, Patio de servicio, Cocina auxiliar.	X	X	X	X	X	X	X	X					100
E.3 Patio de servicio.	Area abierta para iluminación y ventilación, antesala para el abastecimiento de la cocina.	Cocina, Cuarto de basura.			X		X	X	X					20	
E.4 Sanitario para empleados.	Para uso exclusivo de cocineras y meseras. 1 wc, 1 lavabo.	Patio de servicio, Cocina.	X		X	X	X	X	X					3	
E.5 Cuarto de basura.	Almacenaje de la basura generada en el Centro, en tanto lo recoja el ser-	Patio de servicio.				X	X	X	X					7	
F. SALON DE FIESTAS.															
F.1 Vestíbulo	Area de distribución a los diferentes locales, y de estar durante los intermedios de eventos.	Plaza principal, Salón, Sanitarios.					X	X	X	X				100	
F.2 Guardaropa	Lugar donde los usuarios podrán dejar abrigos. Barra de atención y closet.	Vestíbulo, Salón.				X	X	X	X					10	
F.3 Vestidor. (2)	Lugar para el cambio de ropa y descanso.	Vestíbulo, Salón.				X	X	X	X	X				8	
F.4 Sanitarios.	Hombres: 2 mingitorios, 2 wc, 2 lavabos. Mujeres: 3 wc, 2 lavabos.	Vestíbulo.	X		X	X	X	X	X					48	

PROGRAMA ARQUITECTONICO

CENTRO SOCIOCULTURAL

LOCAL	DESCRIPCION	RELACION CON OTRAS AREAS	REQUERIMIENTO DE SERVICIOS										AREA m ²		
			AGUA FRIA	AGUA CALIENTE	DRENAJE	ENERGIA ELECTRICA	ILUMINACION NATURAL	ILUMINACION ARTIFICIAL	VENTILACION NATURAL	EXTRACCION MECANICA	AIRE ACONDICIONADO	TELEFONO		INTER-COMUNICACION	
F.5 Salón.	Lugar donde se desarrollarán las fiestas. Pista de baile, área de mesas, es- trado. Capacidad para 250 personas.	Vestíbulo, Vestidor, Cocina - auxiliar.				X		X		X	X				375
F.6 Cocina - auxiliar.	Area para calentar y servir los platos que se repartirán a los asistentes.	Salón, Bodega de mantelería, Patio de serv.	X	X	X	X	X	X	X						43
F.7 Bodega de loza y man- telería.	Almacén para las vajillas, manteles, servilletas, cubiertos, etc.	Cocina auxiliar				X		X							10
F.8 Bodega de mobiliario	Guardado de sillas y mesas plegadizas.	Salón, Cocina auxiliar, Patio de servicio.				X		X							25
F.9 Cuarto de lockers.	Area para el guardado de ropa y artículos personales de empleados.	Cocina auxiliar				X	X	X	X						5
F.10 Cuarto de aseo.	Guardado de útiles de limpieza para el aseo del Salón de fiestas.	Sanitarios y Vestíbulo.	X		X	X		X							3
G. SALON DE JUEGOS.															
G.1 Vestíbulo.	Transición entre la plaza principal y el área de juegos.	Plaza principal Control.					X	X	X	X					20
G.2 Control.	Barra de atención al público, alquiler de servicios, venta de refrescos. Caja para cobro de servicios.	Vestíbulo, Areas de jue- gos.				X	X	X	X			X			35
G.3 Juegos de mesa.	Area de mesas y sillas para jugar do- minó, ajedrez, damas, etc. 10 mesas, 40 sillas.	Vestíbulo, Bi- llar, Ping-Pong.				X	X	X	X						70
G.4 Billar.	Area de mesas de billar. 8 mesas.	Vestíbulo, Juegos de mesa.				X	X	X	X						160

PROGRAMA ARQUITECTONICO

CENTRO SOCIOCULTURAL

LOCAL	DESCRIPCION	RELACION CON OTRAS AREAS	REQUERIMIENTO DE SERVICIOS											AREA m ²			
			AGUA FRIA	AGUA CALIENTE	DRENAJE	ENERGIA ELECTRICA	ILUMINACION NATURAL	ILUMINACION ARTIFICIAL	VENTILACION NATURAL	EXTRACCION MECANICA	AIRE ACONDICIONADO	TELEFONO	INTER- COMUNICACION				
G.5 Ping-pong.	Area de mesas de ping-pong. 6 mesas.	Vestibulo.					X	X	X	X							195
G.6 Sanitarios.	Hombres: 2 mingitorios, 2 wc, 2 lavabos. Mujeres: 3 wc, 2 lavabos.	Vestibulo, Area de juegos.	X		X		X	X	X	X							36
G.7 Cuarto de aseo.	Guardado de útiles para la limpieza del salón.	Sanitarios, Areas de juegos.	X		X		X		X								4
H. OFICINAS ADMINISTRATIVAS.																	
H.1 Recepción.	Atención al público. Sala de espera,	Vestibulo.					X	X	X	X				X			10
H.2 Dirección.	Despacho del director general del Centro.	Administración, Recepción, Area secretarial.					X	X	X	X				X			35
H.3 Administración.	Despacho del administrador del Centro.	Dirección, Recepción, Area secretarial.					X	X	X	X				X			25
H.4 Contabilidad.	Despacho del contador del Centro.	Administración, Recepción, Area secretarial.					X	X	X	X				X			25
H.5 Promoción sociocultural.	Despacho del encargado de promover eventos.	Administración, Recepción, Area secretarial.					X	X	X	X				X			25
H.6 Area Secretarial.	Zona común para secretarias fuera de los despachos de sus jefes.	Despachos, Recepción.					X	X	X	X				X			60
H.11 Sanitarios.	Para uso exclusivo del personal administrativo. H: 1 ming. 1 wc, 1 lavabos. M: 2 wc, 2 lavabos.	Recepción, Despachos, Area secretarial.	X		X		X	X	X	X							30

PROGRAMA ARQUITECTONICO

CENTRO SOCIOCULTURAL

LOCAL	DESCRIPCION	RELACION CON OTRAS AREAS	REQUERIMIENTO DE SERVICIOS											AREA m ²	
			AGUA FRIA	AGUA CALIENTE	DRENAJE	ENERGIA ELECTRICA	ILUMINACION NATURAL	ILUMINACION ARTIFICIAL	VENTILACION NATURAL	EXTRACCION MECANICA	AIRE ACONDICIONADO	TELEFONO	INTER- COMUNICACION		
I. LOCALES COMERCIALES (2)	Venta de artículos diversos. Ubicados alrededor de la plaza principal.	Plaza principal.				X	X	X	X				X		60 c/u
J. SERVICIOS COMPLEMENTARIOS.															
J.1 Plaza de acceso	Tranición entre la calle y el interior del Centro, área rodeada de jardines.	Plaza principal.			X			X							Según proyecto.
J.2 Plaza de acceso del estacionamiento.	Acceso al Centro desde el estacionamiento.	Plaza principal.			X			X							Según proyecto.
J.3 Sanitarios Generales.	Núcleo centralizado para dar servicio al público en general. H: 2 ming. 2wc 2 lavabos. M: 3 wc, 2 lavabos.	Plaza principal.	X		X	X	X	X	X						36
J.4 Casa de Máquinas.	Espacio para equipos que doten de agua energía eléctrica, aire acondicionado, a los locales del Centro que lo necesitan.	Patio de manio bras.				X	X	X	X						130
J.5 Bodega de jardinería.	Guardado de útiles y herramientas para el mantenimiento de jardines.	Patio de manio bras.				X	X	X	X						15
J.6 Patio de maniobras.	Area para cargar y descargar suministros requeridos por el Centro.	Casa de máquinas, Cocina, Taller escenografía.			X			X							Según proyecto.
J.7 Estaciona- miento general.	Area para el estacionamiento de los autos del público en general. Zona jardinada. Capacidad 100 automóviles.	Plaza de acceso secundario.			X			X							Según proyecto.
J.8 Estaciona- miento em- pleados.	Area exclusiva para automóviles de empleados y actores. Zona jardinada. Capacidad 30 automóviles.	Estacionamiento general, Plaza acceso sec.			X			X							Según proyecto
J.9 Casetas de control. (2)	Control del acceso al estacionamiento general y al de empleados.	Estacionamiento general y de empleados.				X	X	X	X						4 c/u

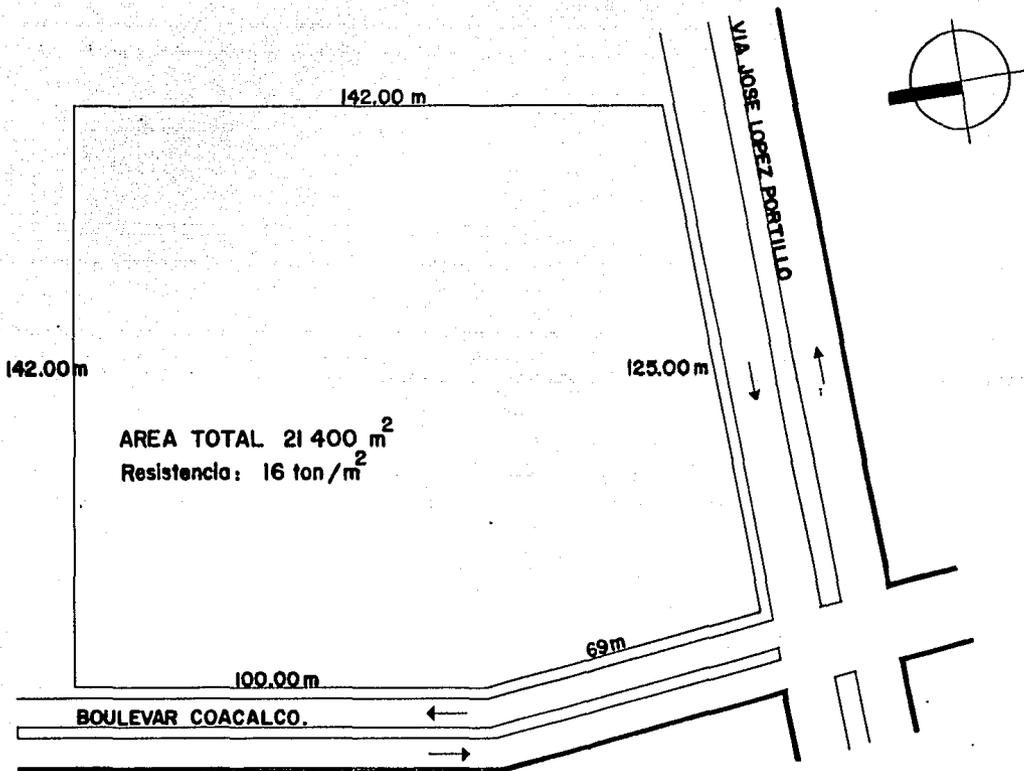
Para la selección del terreno se consideraron los siguientes factores: facilidad de transporte, infraestructura suficiente, costo del terreno y facilidad para conseguirlo.

El terreno elegido se ubica en la entrada a la colonia Villa de las Flores 2a. sección, en la esquina que forman la Vía José López Portillo y Boulevard Coacalco.

En el terreno, actualmente se encuentra una pequeña fábrica, la cual por orden del gobierno municipal se trasladará a la zona de los Reyes Amozac, pasando el predio a ser propiedad estatal, destinándose según el plan de desarrollo a la creación de un centro de distrito.

El terreno por ubicarse en una zona céntrica presenta las siguientes ventajas:

- facilidad de transporte desde cualquier parte del municipio y de municipios vecinos;
- tiene los servicios municipales suficientes que requiere el Centro Sociocultural, agua potable, drenaje, energía eléctrica;
- el terreno es suficiente, pues esta disponible una gran superficie para el tipo de proyecto propuesto;
- los puntos de vista desde cualquier vialidad son excelentes;
- el peatón tiene facilidad de acceso; y.
- por estar junto a dos vialidades primarias hay facilidad de acceso vehicular.



CROQUIS DEL TERRENO.

- Conjunto aislado de todo elemento construido existente, rodeándose de plazas y jardines.
- Conjunto como remate masivo, desde las diversas vialidades que confluyen al Centro Sociocultural.
- Creación de una gran plaza de acceso, para destacar la importancia del peatón, rodeada de jardines, para sentir desde el acceso el contacto con la naturaleza. El acceso desde el estacionamiento, enmarcado por una plaza.
- Acceso vehicular por la calle menos importante, estacionamiento dividido en dos áreas, una para público en general y otra para empleados y actores, zonas de jardinería con árboles altos para dar sombra a los vehículos.
- Plaza principal centralizada como espacio de reunión y elemento de distribución a los diferentes locales, con una cubierta transparente que permita ver el cielo. Conjugación del espacio arquitectónico y la naturaleza, creación de un paisaje interno usando elementos de jardinería, plantas, arbustos, árboles, rocas y agua.
- Cafetería integrada a la plaza principal.
- El eje principal de composición será el mismo que el del Teatro, siendo este el remate visual directo desde el acceso, por su jerarquía funcional y volumétrica.
- La plaza principal será un remate espacial desde ambos accesos al Centro, se utilizarán elementos escultóricos y de jardinería para enfatizar puntos de vista.

CRITERIO ESTRUCTURAL.

24

La estructura estará constituida a base de columnas, traveses y losas planas.

En las traveses se apoyarán las losas de techos y entrepisos, y soportarán muros, - las columnas transmitirán las cargas de la estructura a la cimentación.

Toda la estructura será de concreto armado.

Las formas, los armados y las especificaciones de columnas y traveses estarán en razón directa al tipo de esfuerzos a que estén expuestas.

Para transmitir en forma uniforme las cargas verticales y ayudar a la estructura a trabajar correctamente, en casos de sismo o asentamientos, se construirán en los muros dadas de repartición de concreto armado.

Se usarán cerramientos para ligar y rigidizar la estructura.

Se colocarán castillos de concreto armado, como máximo a cada 3m, centro a centro, en las intersecciones de los muros y en cada extremo libre, como elementos estructurales que sirvan de amarre tanto a bardas, muros de carga y muros divisorios, rigidizándolos y evitando desplomes y pandeos por peso propio.

Se proponen losas planas de concreto armado, apoyadas perimetralmente en traveses portantes, se utilizarán traveses secundarias en aquellos lugares que, por lo considerable de los claros lo amerite. Las traveses secundarias se colocarán en el sentido en que haya más continuidad.

Para las cubiertas del Teatro, Cines y Salón de fiesta, se utilizarán vigas TTV -

presforzadas, las cuales por sus características geométricas permiten salvar grandes - claros, sirviendo como elementos de cubierta a dos aguas. La cubierta del escenario se conformará por vigas T, por su capacidad de soportar diversas sobrecargas.

Como consecuencia del concepto arquitectónico, la cubierta de la plaza principal será una estructura espacial de acero, la cual por su ligereza y capacidad de salvar - grandes claros, permite una planta libre, y al dejar la estructura aparente, cubriéndo la con domos de acrílico pirámidales, se tiene una clara vista del cielo.

El sistema estructural elegido para esta cubierta fue el Moduspan, el cual tiene un principio similar a la tridilosa, ya que ambas son estereoestructuras hiperestáticas. Se maneja una cuerda inferior y una cuerda superior. Toda la estructura es atornillada, no lleva nada soldado, con lo que los puntos de falla se minimizan. Tanto el tornillo-roscado como la perforación en los perfiles donde entran son de alta precisión.

El conector está resuelto como una pieza troquelada especial. En un plato con una serie de inclinaciones en distintas direcciones, lo que permite la sujeción de los - miembros horizontales y diagonales. Cada perfil es sujeto con un tornillo de diseño especial que encastra perfectamente los dos troquelados en una posición rígida de empotre perfecto. Los componentes son protegidos con una pintura electrostática especial, horneada en fábrica, lo cual reduce la necesidad de operaciones de conservacion y mantenimiento.

La estructura se apoya perimetralmente en las columnas del último nivel.

La cimentación será superficial, solucionada con zapatas de concreto armado, aisladas o corridas, según sea el caso.

Las zapatas aisladas son apropiadas por la gran resistencia del terreno, funcionarán como ampliación de la base de columnas, y estarán unidas por trabes de liga, para ayudar a rigidizar la infraestructura.

Las zapatas corridas se usarán en los lugares donde el cálculo haya dado secciones muy grandes de zapatas aisladas, quedando muy próxima una de otra.

CRITERIO DE INSTALACION HIDRAULICA.

27

Para hacer llegar agua a los locales que lo requieren, se eligió un sistema de presión.

Por medio de un equipo hidroneumático, ubicado en la casa de máquinas, se dará la presión necesaria a una red hidráulica general, para brindar un servicio eficaz en todos los puntos.

El núcleo de almacenamiento de agua se ubica a un lado de la casa de máquinas. Para el almacenamiento se contará con dos cisternas, una de ellas tendrá como propósito alimentar al sistema contra incendio, estarán interconectadas con una válvula check de por medio.

En la segunda cisterna se almacenará el agua para dar servicio a los locales que lo requieren, baños, sanitarios, cocina, etc., estará dividida en dos partes para facilitar su limpieza y evitar que el Centro se quede sin agua.

Para la alimentación de la cisterna de la toma municipal se usará tubería de fierro galvanizado Ced. 40 de 50mm de diámetro.

Para la conducción de cisterna a equipo de presión, se usará tubería de fierro galvanizado Ced. 40 de 50mm de diámetro.

El recorrido de la red hidráulica para dar servicio a la zona de Cines y Teatro se hará exteriormente por medio de una trinchera, con tapas prefabricadas de concreto. Al entrar a los edificios se hará la distribución pasando las tuberías por el espacio-

entre losa y plafond, y conectándose a los ductos de los sanitarios.

A las zonas de Salón de juegos, de fiestas, cocina y sanitarios generales, la red hidráulica hará su recorrido por el falso plafond, hasta llegar a los ductos que comunican los dos niveles.

Agua caliente se requiere en la zona de baños del Teatro y en la cocina. El abastecimiento se soluciona con calentadores de paso, ubicados en la parte exterior de los camerinos y en el patio de servicio. Se alimentan de la red general, y dan servicio directo a baños y cocina, evitándose pérdidas de calor en las tuberías.

En redes interiores instaladas en plafones y en ductos verticales para instalaciones, así como en redes subterráneas de interconexión entre edificios, alojadas en trincheras, se usará tubería de cobre tipo M, las conexiones serán soldables de cobre.

Las tuberías horizontales irán suspendidas de las trabes o losas, usando abrazaderas de solera de hierro, ancladas con taquetes expansores y tornillos.

Las tuberías agrupadas se suspenderán de largueros metálicos con tirantes anclados a las losas.

Las tuberías verticales se sujetarán de los bordes de las losas por medio de abrazaderas y se anclarán con taquetes expansores.

Las tuberías en trincheras se sujetarán con abrazaderas ancladas con taquetes de expansión.

Protección contra incendio.

La red del sistema contra incendio será una instalación independiente, con un diámetro de 64mm. Llegará dicha red a gabinetes colocados estratégicamente, para no dejar puntos fuera del alcance del sistema.

La presión necesaria se proporcionará por medio del equipo hidroneumático, el cual funcionará también con la planta de emergencia, por medio de una conexión independiente y blindada.

Las tuberías serán de cobre tipo M, con conexiones soldables de cobre.

Los gabinetes se fabricarán con lámina No. 20, de una pieza completa, con una puerta de cristal, embisagrada, con cerradura y 2 llaves. Sus dimensiones son de 85x88x21cm. dentro de los gabinetes, aparte de la manguera, habrá un extintor de polvo químico ABC, con cartucho interior de gas carbónico, válvula y manguera de descarga.

Red de riego.

La red de riego recorrerá las zonas jardinadas, toda la red estará enterrada a una profundidad mínima de 60cm, abajo del nivel del jardín.

Las tuberías serán de PVC, con extremos lisos para cementar, las conexiones serán de PVC para cementar.

CRITERIO DE INSTALACION SANITARIA.

30

Para retirar las aguas residuales y pluviales del Centro, el sistema empleado para tal efecto, será una red general interior, que se conectará a una red general exterior, la cual desembocará al colector municipal.

En la red interior, la tubería utilizada será de fierro fundido, dicha tubería se conectará a registros inmediatos a su salida.

Las tuberías de fierro fundido de campana y de extremo liso, estarán suspendidas en cada tramo, colocando la abrazadera cerca de la campana, cuando la dimensión de la tubería no exceda de 1.5m. En tramos de 3m de longitud, además de la abrazadera cerca de la campana, se considerará una intermedia.

Todas las conexiones para desagües serán de 45 grados. Se usarán conexiones en ángulo recto en cambios de dirección de horizontal a vertical, y en tuberías de ventilación.

La tubería en el exterior será de concreto, creando una red que se conectará a la red general de alcantarillado municipal.

La pendiente mínima será de 1.5%, tanto en tubería de fierro fundido como en tubería de concreto.

Los registros serán de tabique, con plantilla de concreto pobre y con aplanado interior de mezcla, sus dimensiones interiores serán de 40x60cm, su profundidad será variable, dependiendo de las pendientes. Las tapas serán ciegas, de concreto, con marco y contramarco de fierro y ángulo. La distancia máxima entre registros será de 10m.

Las tuberías de desagüe vertical unitario de muebles, serán de cobre tipo M, se - 31
conectarán a tuberías horizontales que serán de fierro fundido. Los desagües de coladeras de piso se harán con cobre tipo M, hasta incidir en un ángulo de 45 grado a la tubería horizontal de fierro fundido.

Las tuberías verticales de ventilación unitaria de cada mueble sanitario serán de PVC, al salir a la atmósfera se cambiará por tubería de cobre tipo M, sobresaliendo de la losa de la azotea 50cm.

En los sanitarios se instalarán wc y mingitorios de fluxómetro.

Las bajadas de aguas pluviales serán de tubería de fierro fundido, cada bajada se conectará a un registro, para integrarse a una red que desemboque en la red municipal.

CRITERIO DE INSTALACION DE AIRE ACONDICIONADO.

32

Se requiere de aire acondicionado en el Teatro, Cines y Salón de fiestas.

El sistema seleccionado es el de enfriamiento evaporativo (aire lavado). por ser el que reúne los requisitos de temperatura, humedad, ventilación y comodidad.

En el caso del Teatro, la ventilación y el enfriamiento en la sala, a través del sistema instalado, consiste en inyectar un gran volúmen de aire a velocidad muy baja, - por medio de ductos aislados acústicamente, que sale por difusores colocados en el plafond de la sala y cabinas. El aire realiza un recorrido por toda el área de los locales mencionados y llega a los extremos opuestos de su salida, en la parte baja de cada local, donde se encuentran rejillas de extracción, conectadas por medio de ductos, alojados en los dobles muros de la sala, a ventiladores centrífugos eléctricos instalados - en la azotea, que expulsan al exterior el aire que maneja el sistema.

Para impedir la transmisión de ruidos producidos por el ventilador de inyección - o por la fricción y velocidad del aire dentro de los ductos, se utilizará un aislamiento acústico a base de fibra de vidrio y neopreno, tanto en el ducto de inyección como en el de extracción.

El cuarto de máquinas donde se ubicará el sistema de distribución de aire del Teatro, se encuentra en el primer nivel, arriba de la bodega de jardinería y bodega de una concesión, los equipos estarán soportados en bases antivibratorias. Para el Salón de fiestas se ubica en la casa de máquinas, y para los Cines se ubica en el primer nivel, arriba de una concesión.

El suministro de energía eléctrica al Centro Sociocultural será en alta tensión por el requerimiento de carga necesario.

La acometida será subterránea y se conectará directamente con la subestación eléctrica, ubicada en la casa de máquinas.

Para la carga instalada se utilizará un transformador en la subestación del tipo autoenfriado en aceite, 3 fases, 4 hilos, con voltaje de entrada y salida según requerimientos, en alta tensión, y 220/127 V en baja tensión.

La subestación de transformación será una unidad tipo compacto para interior, con gabinete metálico autotransportado para alojar los equipos y dispositivos en las diferentes secciones de alta y baja tensión.

Considerando la continuidad del suministro eléctrico que para ciertos servicios se requiere, se previno una carga parcial, que será alimentada por una planta de emergencia con transferencia automática para el caso de falla de abastecimiento normal.

En la casa de máquinas estarán dos tableros de distribución, uno general y uno de emergencia, de aquí se suministrará de energía eléctrica a los tableros específicos de cada área, para que interiormente se distribuya según las necesidades particulares.

Para llegar a Cines y Teatro, se hará por medio de una trinchera con tapas prefabricadas de concreto, y por falso plafond se hará el suministro al resto de los locales.

Iluminación.

El criterio de iluminación esta basado en el tipo de actividad que se realizará en cada local.

En vestíbulos y salas de espectadores de Cines y Teatro, en el Salón de fiestas, así como en la Plaza principal, la iluminación contribuye a crear una atmósfera atractiva, consiguiéndolo por medio del contraste producido por la variación de niveles luminosos, utilizando luminarios incandescentes.

Para crear efectos decorativos, se usará iluminación indirecta, así como iluminación localizada para enfatizar detalles arquitectónicos, escultóricos y de jardinería.

Se utilizarán luminarios incandescentes tipo empotrar para locales interiores y -spots de intemperie en Plaza principal y patios a descubierto para efectos de jardines.

En la plaza principal, la iluminación se resolverá por medio de unidades incandescentes de iodo cuarzo, colocadas en la estructura espacial.

En el resto de los locales, comercios, oficinas, biblioteca, salón de juegos, bodegas, talleres, servicios, casa de máquinas, se implementará un alumbrado general, cuya característica será una distribución uniforme de la luz, produciendo idénticas condiciones de visión en todo el local. Para lograr esta iluminación uniforme, es conveniente utilizar lámparas fluorescentes, pues debido a su gran superficie, tienen ventaja desde el punto de vista de bajo brillo y mínimo deslumbramiento reflejado.

El tipo de iluminación fluorescente se resolverá utilizando luminarios Slim line

2x74 w, tipo empotrar o sobreponer, según sea el caso. Los gabinetes serán de lámina de acero, el balastro de 2x74 w, 120 volts, 60 Hz, de arranque instantáneo, alto factor de potencia y efecto estroboscópico corregido. Dos lámparas Slime line de 74w, color blanco frío. El controlente será de acrílico transparente, acabado tipo prismático, alta eficiencia y poca brillantez. 35

En los baños de camerinos los luminarios serán a prueba de vapor.

El alumbrado exterior perimetral al Centro, en Plazas y Estacionamiento será a base de arbotantes, con unidades incandescentes de iodo cuarzo con haz concentrado y abierto.

CONDICIONES PARTICULARES EN EL DISEÑO DEL TEATRO.

36

ILUMINACION TEATRAL.

Para cualquier tipo de representación, clásica ó experimental, se dispuso de todos los elementos que facilitan el empleo de diabras, varales y proyectores, así como de los dispositivos que son característicos para su operación, incluyendo bancos con atenuadores de intensidad lumínica y consolas de control.

El Teatro contará con un sistema de iluminación de 42 canales con un total de 300 Kw, con atenuación a base de Dimmers y 33 Kw, con circuitos de control directo Non Din.

Contará con una consola de control de iluminación que contiene tres escenas manuales de 42 canales cada una, 3 submasters y un maestro general y control de 9 circuitos directos. También contendrá circuitos que controlen las luces de la sala a base de Dimmers. La versatilidad del sistema se completa con 270 salidas para reflectores distribuidos en 8 puentes y 8 laterales.

CONDICIONES ACUSTICAS.

La distancia que recorra el sonido reflejado en comparación con la distancia directa, no debe exceder de 17 metros para evitar el eco. En el diseño de salas de conferencias y conciertos, se debe evitar este problema. Se produce eco, cuando se oye en algún lugar de la sala una reflexión del sonido después de un intervalo mayor de 0.05 seg. para intervalos menores de este tiempo no se distigue el eco, sino que se agraga fuerza al sonido original. Los estudios para evitar el eco, se hacen determinando los puntos de po

sible foco acústico dentro del salón, o sea, los puntos donde se reflejen ondas sonoras desde superficies cóncavas que son los que pueden formar un foco de alta presión acústica.

Los techos abovedados y en general las superficies cóncavas tienen el defecto de concentrar las ondas sonoras. Deben evitarse las superficies que forman arcos de círculo o casquetes de esfera.

El fondo de la sala debe tratarse con material absorbente al sonido, pues la reflexión desde el fondo, causa ecos. El tiempo de reverberación recomendable es de 0.8 segundos.

Se recomienda el uso de alfombras en circulaciones y el material de las butacas absorbente.

Sonido perturbador admisible igual a 12 a 14 fonos.

Límite admisible de ruido en las instalaciones de ventilación y de acondicionamiento igual a 30 fonos.

El alcance de la voz natural en su dirección principal de emisión es de 20 a 30 m, hacia los costados de 13, y para atrás de 10m.

Cuando se tenga sistema de sonido, este deberá poder utilizarse para el sonido de películas, conectar instrumentos musicales, así como para llamadas y avisos, y conectarse cuando así se requiera a las unidades de transmisión simultánea.

INSTALACION DE SONIDO.

Sistema de sonido: Consola de control de audio de 10 canales de entrada para micrófono ó línea balanceada y 4 canales de salida, de los cuales 2 se emplean para proporcionar el sonido al público y los otros 2 para producir efectos especiales en el es cenario o en la misma sala.

Tomas de micrófonos en toda el área del escenario, desde la parte frontal en tram pas de piso hasta la parte trasera en cajas fabricadas especialmente para dicho efecto.

Para el equipo de amplificación de audio al público se proyectó un sistema de bi-amplificación con bocinas y trompetas de alta eficiencia; y además un sistema de sonido para efectos especiales, con salidas para bocinas, tanto en escenario como en puentes, - lo que en total da aproximadamente 600w de sonido para el Teatro.

El sistema de intercomunicación se centraliza en una mesa de traspunte localizada en el lado derecho del escenario, con estaciones auxiliares en las cabinas de iluminación, sonido, seguidores, tramoya, pasos de gato, lado contrario del escenario y en una butaca en la fila 4a. de la zona centra, para el director de escena en los ensayos.

Desde la mesa de traspunte se incluye el voceo a camerinos y público.

CONDICIONES DE VISIBILIDAD. ISOPTICA.

Para garantizar la visibilidad de todos los espectadores a el escenario, se hizo el cálculo de isópticas a partir de una constante k, equivalente a la diferencia de niveles, comprendida entre el ojo de una persona y la parte superior de la cabeza del es-

pectador que se encuentra en la fila inmediata inferior. El valor dado a k es de 14 cm. 39

La obtención del trazo de la isóptica se hizo mediante la aplicación de la fórmula:

$$h' = \frac{d'(h + k)}{d} ;$$

en la cual h' es igual a la altura de los ojos de los espectadores en cada fila sucesiva;

d' es igual a la distancia de los mismos espectadores al punto-base para el trazo;

h es igual a la altura de los ojos de los espectadores de la fila anterior a la que se calcula;

k es la constante mencionada en el párrafo anterior;

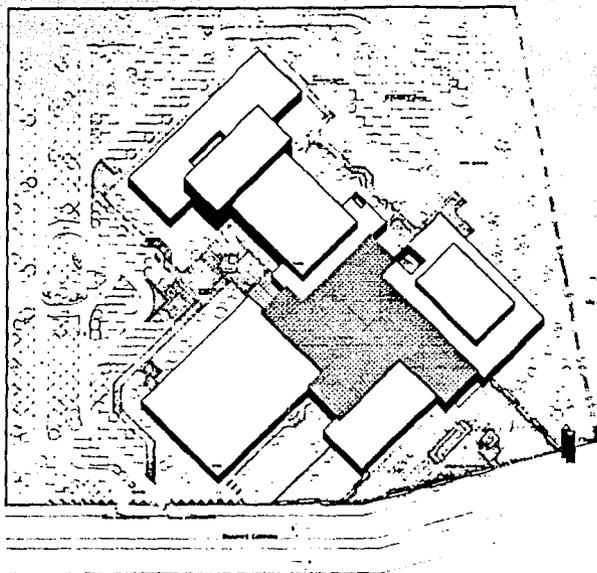
d es igual a la distancia al punto base para el trazo, de los espectadores ubicados en la fila anterior a la que se calcula.

Para calcular el nivel de piso en cada fila de espectadores, se consideró que la distancia entre los ojos y el piso, estando sentado, es de 1.10 m.

La forma de la sala de espectadores es la llamada Continental, la cual no tiene pasillos intermedios, lográndose mejores condiciones de visibilidad. La distancia entre respaldo de butaca y butaca es de 1.10 m, para permitir una libre circulación de los espectadores.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

PLANOS _____



PLANTA DE CONJUNTO



TEATRO EN CENTRO SOCIOCULTURAL

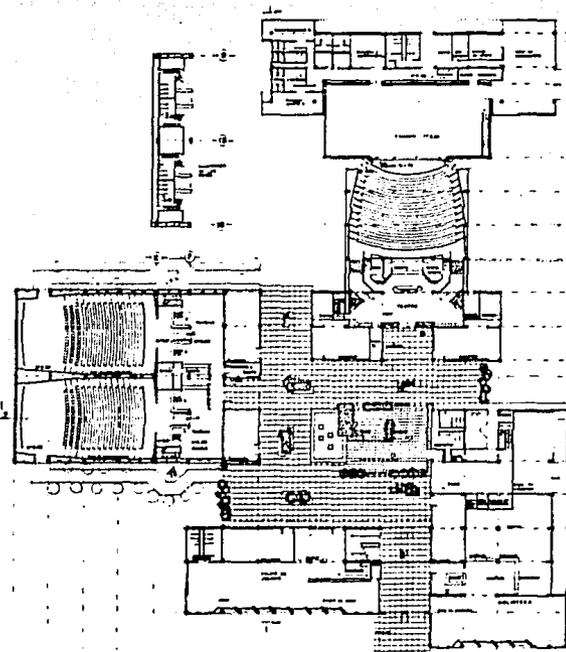
TESIS PROFESIONAL
TALLER "E"

UNIVERSIDAD NACIONAL

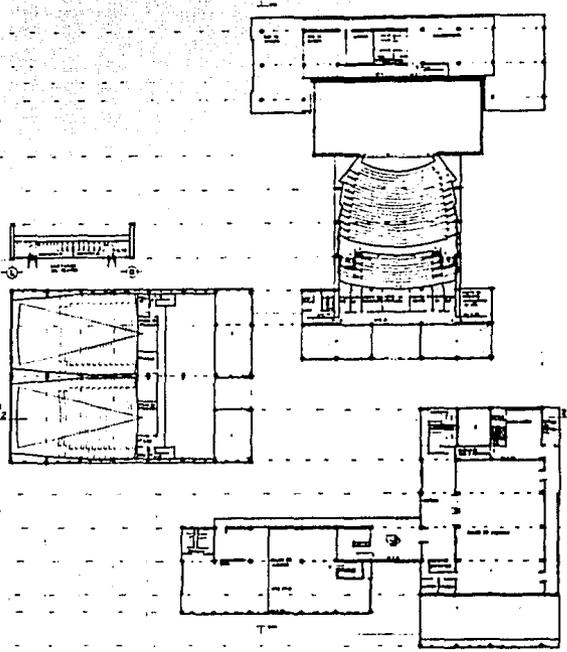
MOSQUEDA VARGAS ANTONIO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DE MEXICO

Mafo

Localidad
COACALCO EDQ. DE MEX.
Libramiento
Vía José López Portillo s/n
Boulevard Coahuila
Escala
1:400
PLANTA DE CONJUNTO A-1



PLANTA BAJA



PLANTA ALTA



TEATRO EN CENTRO SOCIOCULTURAL

TESIS PROFESIONAL
TALLER " E "

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

MOSQUEDA VARGAS ANTONIO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

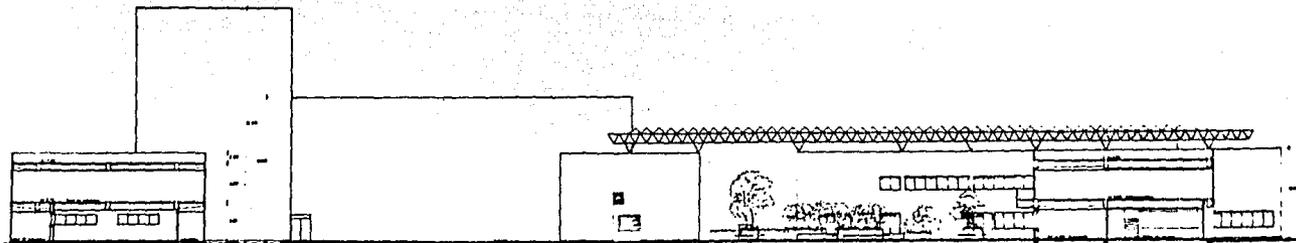
Notas

Localidad

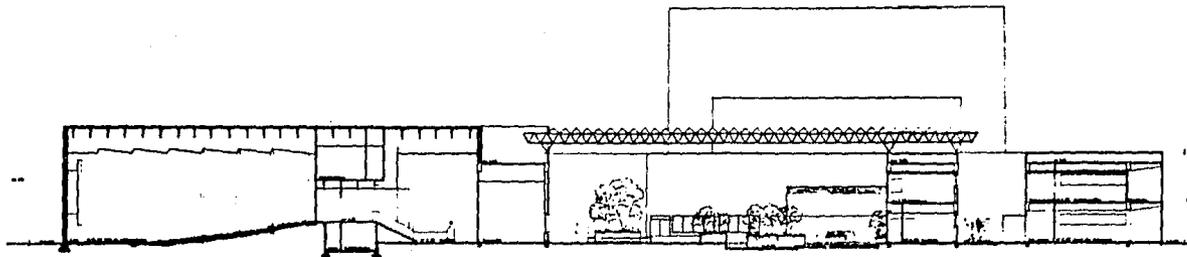
COACALCO EDO. DE MEX.

Ubicación T. 1950
Via José López Portillo esp. 1950
Boulevard Coahuila 1950

Plano 1950
PLANTA ARQUITECTÓNICA A-2 1950
DE COAHUILA 1950

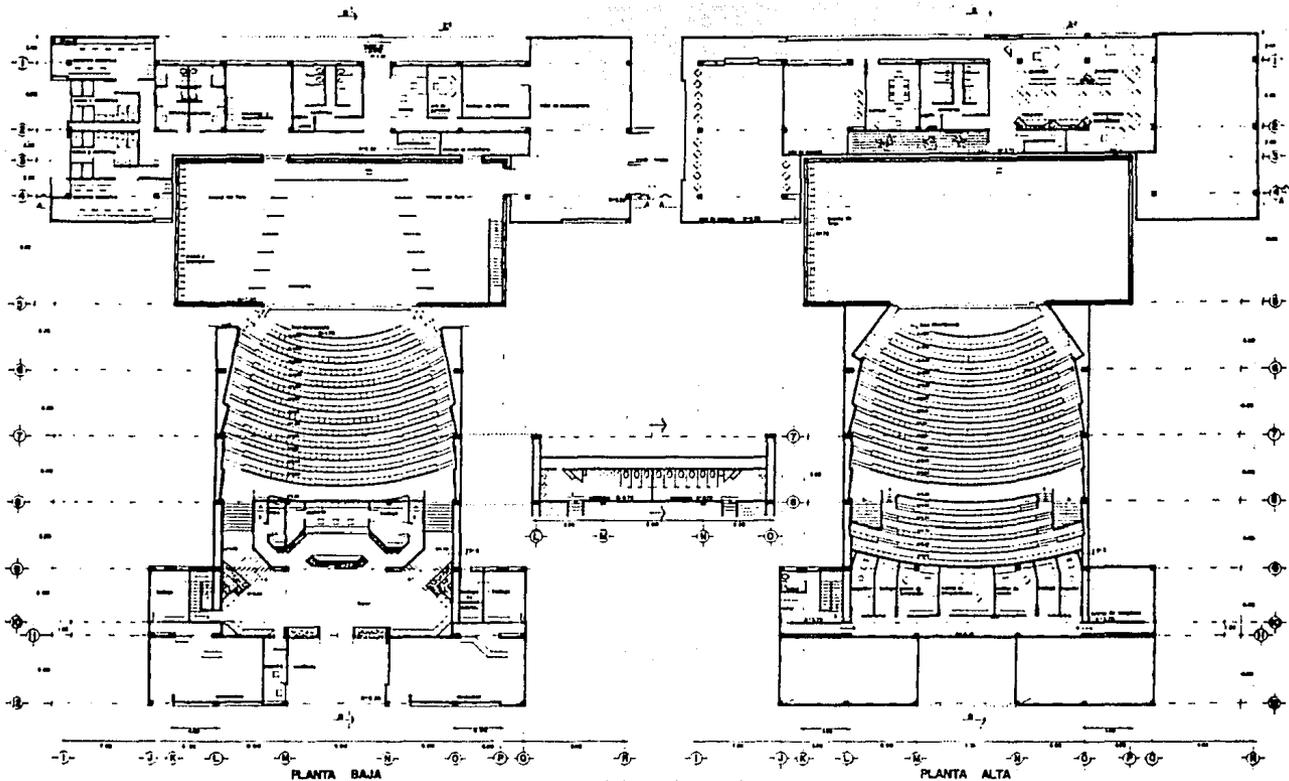


CORTE 1-1



CORTE 2-2

	TEATRO EN CENTRO SOCIOCULTURAL		Nota Localidad COACALCO EDO. DE MEX. Udemex 2122 Vía José López Portillo s/n. Cuacalco Coahuila de Zaragoza México Cortes Generales A-3
	TESIS PROFESIONAL	MOSQUEDA VARGAS ANTONIO	
	TALLER " E "	FACULTAD DE ARQUITECTURA	
	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO		



TEATRO EN CENTRO SOCIOCULTURAL

TESIS PROFESIONAL
TALLER "E"
UNIVERSIDAD NACIONAL

MOSQUEDA VARGAS ANTONIO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
AUTONOMA DE MEXICO

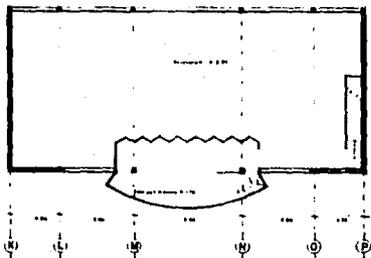
Nota

Localidad
COACALCO EDO. DE MEX.

Ubicación
Via Area Luper Perito ms.
Boulevard Coahuila

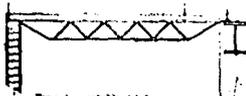
Plan
PLANTA ARQUITECTONICA
TEATRO

1-4



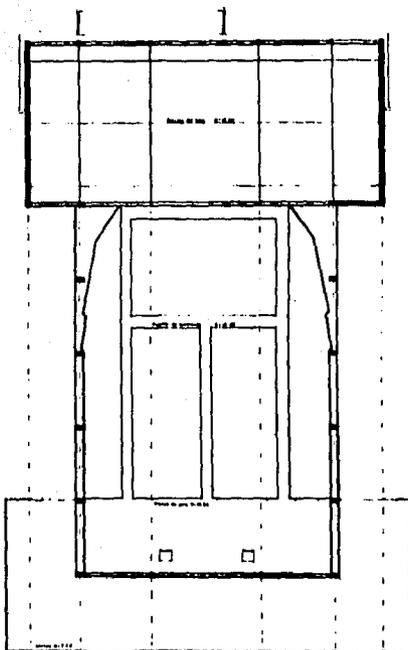
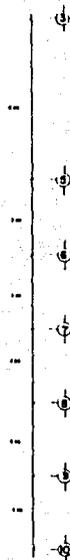
PLANTA BAJOSCEENARIO

1. TIPO DE CUBIERTA
 2. TIPO DE CUBIERTA
 3. TIPO DE CUBIERTA
 4. TIPO DE CUBIERTA



Tipo desmontable del fono.
See 1-20

1. TIPO DE CUBIERTA
 2. TIPO DE CUBIERTA
 3. TIPO DE CUBIERTA
 4. TIPO DE CUBIERTA



PLANTA PARELLA DEL TELAR Y PASO DE PIEDRA



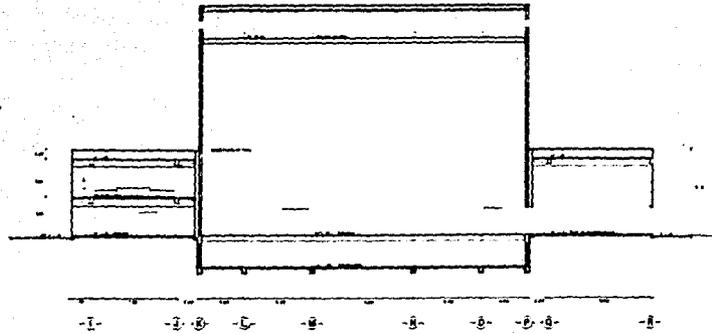
TEATRO EN CENTRO SOCIOCULTURAL

TESIS PROFESIONAL
 TALLER " E "
 UNIVERSIDAD NACIONAL

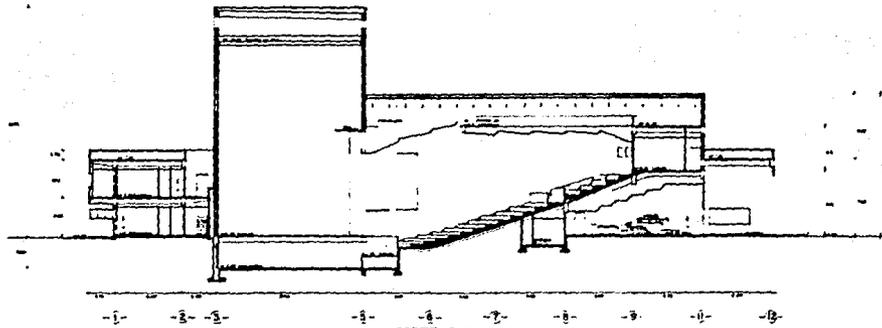
MOSQUEDA VARGAS ANTONIO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 AUTONOMA DE MEXICO

Nota

Localidad
 COACALCO EDO. DE MEX.
 Ubicación
 Vía José López Portillo s/n
 Boulevard Coahuila
 Plano
 PLANTA BAJOSCEENARIO Y
 PARELLA DEL TELAR. A-6



CORTE A-A



CORTE B-B



TEATRO EN CENTRO SOCIOCULTURAL

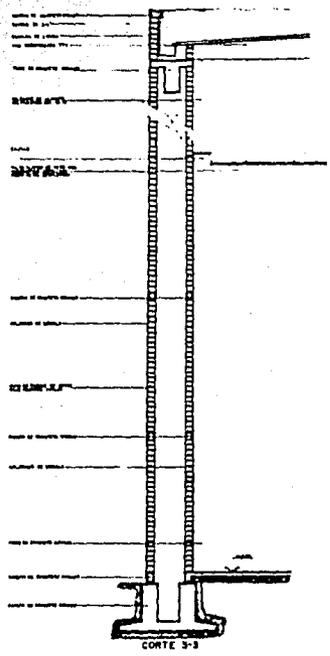
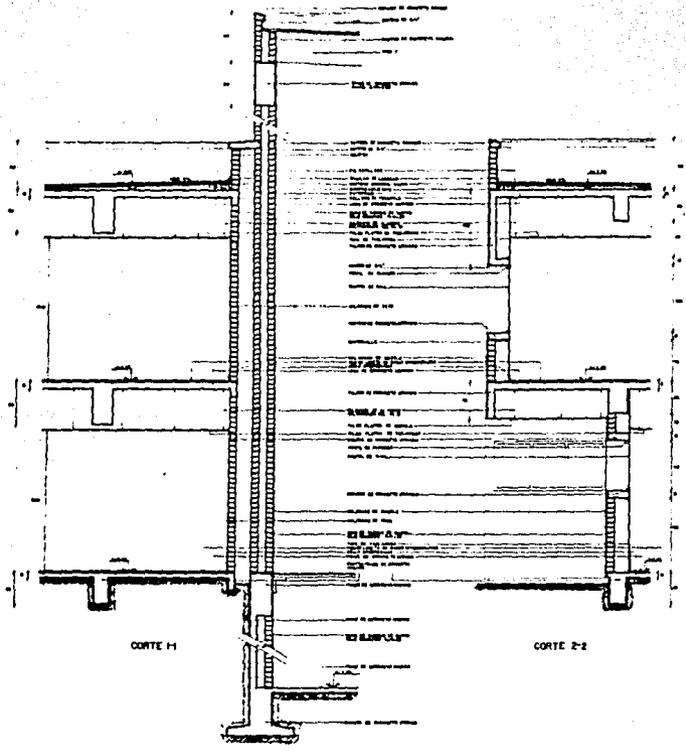
TESIS PROFESIONAL
TALLER " E "
UNIVERSIDAD NACIONAL

MOSQUEDA VARGAS ANTONIO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

MEXICO

Localidad
COACALCO EDQ. DE MEX.
Librerías
Via José López Portillo s/n
Bibliotecas
Biblioteca Central
Folio
CORTE TEATRO

A-4



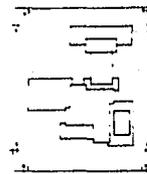
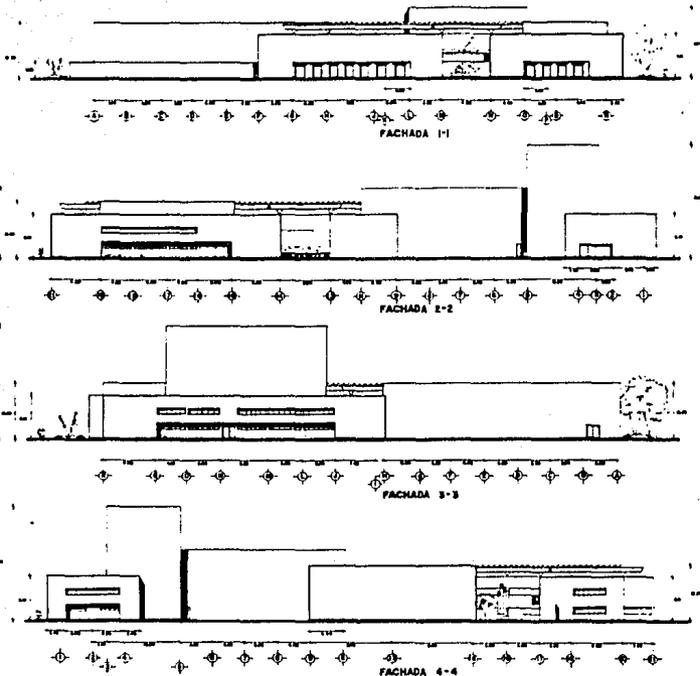
TEATRO EN CENTRO SOCIOCULTURAL

TESIS PROFESIONAL
TALLER "E"

MOSQUEDA VARGAS ANTONIO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

Hoja

Localidad	COACALCO EDO. DE MEX.
Ubicación	Carretera
Via José López Portillo s/n	Carretera
Boulevard Coahuila	Carretera
Parcela	Carretera
Plan	CORTES POR FRONADA
	D-1



TEATRO EN CENTRO SOCIOCULTURAL

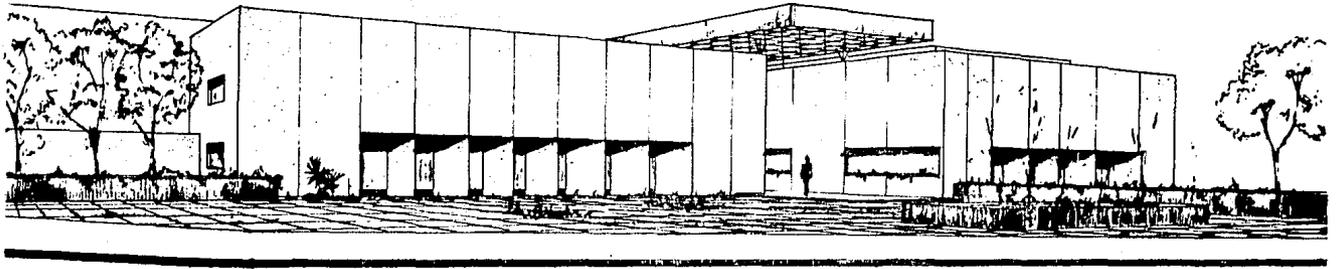
TESIS PROFESIONAL
TALLER "E"

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

MOSQUEDA VARGAS ANTONIO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DE MEXICO

Notas

Localidad	
COACALCO EDQ. DE MEX.	
Ubicación	<input checked="" type="checkbox"/> SI
Via Josefa Ortiz de Fombona	<input checked="" type="checkbox"/> SI
Subterráneo	<input type="checkbox"/> SI
Plano	<input type="checkbox"/> SI
FACHADAS	<input type="checkbox"/> SI



PERSPECTIVA.

C O N C L U S I O N .

50

En el municipio de Coacalco no existen locales arquitectónicos que den servicio a la comunidad, cuya finalidad sea la promoción de la cultura y el fomento a las relaciones sociales.

La labor del arquitecto frente a la satisfacción de las necesidades humanas es delimitar espacios que sean apropiados para la psicología y la fisiología humanas, en términos de tamaño, forma y soluciones ambientales, ordenando esos espacios de manera que el movimiento físico entre ellos se facilite.

Mediante el conocimiento de las necesidades individuales y sociales, aplicando métodos y estrategias de diseño adecuados, modificando el ambiente y creando condiciones internas de confort, las exigencias del proyecto presentado fueron resueltas, integrándose en estructuras que son a la vez humanas y eficaces.

El proyecto del Centro Sociocultural fue diseñado ante todo para - dar cabida a actividades recreativas, sociales y culturales, dando así solución a las necesidades específicas de la población.

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

51

- VILLAGRAN GARCIA° José: Estructura Teórica del Programa Arquitectónico México D.F. Ed. Colegio Nacional.
- DE LA ENCINA, Juan: El Espacio, Ed. UNAM
- FRIEDEMANN. Wild: Centros Culturales Comunitarios, Ed. Gustavo Gili.
- DE CHIARA, Joseph: Time-saver standards for building types, Ed. Mc Graw Hill.
- BURRIS MEYER, Harold: Theaters and Auditoriums, Ed. American Federation of Arts.
- IZENOUR, Geogr C.: Theater Design, Ed Mc Graw Hill.
- PRIETO, Alejandro: Teatro para comedia, INBA.
- MEISSER, mathias: Acústica en los edificios, Ed. Mc Graw Hill.
- JOSSE, Robert: La acústica en la construcción, Ed. Gustavo Gili.
- WESTINGHOUSE; Manual del alumbrado, Ed. Dossat.
- GAY-FAWCETT; Instalaciones en los edificios, Ed. Gustavo Gili.
- BARBARA ZETINA F.; Materiales y procedimientos de construcción, Ed. Herrero.
- MAKOWSKI, Z. S.; Estructuras espaciales de acero, Ed. Gustavo Gili.
- ALVARADO ESCALANTE, Luis: Isópticas, Ed. Trillas.
- D.D.F.: Reglamento de Construcciones.
- SEDUE-Gobierno del Estado de México: Plan del Centro de Población Estratégico de Coacalco de Berriozábal.