

TESIS PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO PRESENTA

ERIC JORGE CARDENAS PEREZ

TEATRO MULTIPLE

CENTRO CULTURAL

SUB-CENTRO URBANO LINDAVISTA D. F.

JURADO:

ARQ. MIGUEL LEON DIAZ

ARQ. JORGE CARRION D'GRANDA

ARQ. CARLOS RIOS LOPEZ

FACULTAD DE ARQUITECTURA
COORDINACION TALLERES DE LETRA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

1. Introducción.

1.1.- MARCO DE REFERENCIA.

El papel que el quehacer arquitectónico juega en un país en vías de desarrollo como el nuestro, es de fundamental importancia, pues no solo debe estar encaminado a resolver los grandes problemas de vivienda y equipamiento básico que nos aquejan sino que debe contribuir, en su justa medida y como una actividad científica, a la formación integral de todos y cada uno de los individuos que conforman nuestra sociedad.

Dentro de ésta formación desempeña una parte fundamental todo lo que, de una u otra manera, se relaciona con las actividades recreativas y culturales.

Una sociedad sana crea y mantiene siempre y de manera natural una vida cultural. La historia, la música, las artes plásticas, en fin, el estudio de las tradiciones y patrimonios culturales pasados y presentes, son indispensables para la formación intelectual del hombre, como complemento y perfeccionamiento de la educación. Hacer y difundir cultura es transformar en conciencia toda la existencia histórica de una comunidad.

La cultura no se encuentra, de manera alguna, en un ámbito no asimilable para las realidades de la sociedad en general; por el contrario, se mueve en forma constante entre las experien-

cias individuales de sus integrantes, puesto que el total de la vida social está determinado culturalmente; de ahí que la cultura tenga que enriquecerse a través de una participación colectiva que permita encontrar el ser auténtico y posibilite el acceso a los adelantos de la ciencia y a la creación y disfrute del arte. Es por esto que las acciones revitalizadoras de la cultura deben intentar la búsqueda de elementos impulsores del nacionalismo más racional, incorporando al individuo en las actividades que a su difusión conciernen; sin olvidar que el fortalecimiento de la cultura nacional no implica la exclusión de otras alternativas que afirman los valores universales y permiten ampliar la visión de las realidades de nuestro tiempo.

Todos y cada uno de los valores que a través de nuestra historia se han ido enriqueciendo con las experiencias, deben ser preservados y difundidos de tal manera que los individuos que integran la sociedad mexicana, tengan la posibilidad de aprender y conocer cada vez más mediante las facilidades que les otorgue la planeación y promoción de centros de reunión y esparcimiento, accesibles y completos, que permitan disfrutar no solo de las manifestaciones del arte y la cultura nacional, sino también de las formas que dichas expresiones toman en otras partes del mundo.

Es por esto que se considera de gran importancia el plantear acciones concretas que, aprovechando instituciones gubernamentales establecidas y consoli-

dadas y proponiendo la introducción de nuevos elementos arquitectónico-espaciales, nos lleven a la concepción de un Centro de Cultura que permita la afluencia de los individuos de una determinada colectividad a presenciar espectáculos que, en un marco adecuado, proporcionen a la vez que entretenimiento, elementos de cultura y superación.

El caso concreto que nos ocupa es el de la zona que el "Plan de Desarrollo Urbano del Distrito Federal" (1980) define como Subcentro Urbano Lindavista, lugar en el que, después de el análisis concienzudo de sus factores físicos, políticos, económicos y sociales, se plantea la ubicación de un "Centro Cultural" adecuado en sus dimensiones y servicios a las características y necesidades de la población a la que va a alimentar, contemplando en ello la posibilidad de marcar una pauta en las acciones de revitalización del área metropolitana y de verdadera desconcentración de los servicios recreativos y culturales que saturan el área urbana central.

Se busca en cada una de las soluciones, el aprovechamiento racional del suelo, la optimización en el uso y destino de los espacios y la creación de ambientes adecuados a las actividades que ahí se van a desarrollar, recurriendo para ello a una investigación preliminar que nos arrojará las resultantes de carácter urbanístico (general), para de ahí recorrer el camino que desembocará en las consideraciones de carácter arquitectónico (particular) y en el programa

de necesidades específicas,

1 2 .- ALCANCES Y OBJETIVOS.

El planteamiento general del Centro Cultural incluye los siguientes edificios que se resolverán como se indica:

1 2 1.- Teatro. Solución total con desarrollo completo.

1 2 2.- Escuela de Iniciación Artística. Solución a nivel anteproyecto.

1 2 3.- Cine (2). Solución a nivel de conjunto.

1 2 3.- Museo de Exposiciones Temporales. Solución a nivel de conjunto.

Siendo un Teatro el principal tema a desarrollar en toda su complejidad, es necesario hacer algunas consideraciones preliminares que proporcionen una visión general del problema y enmarquen el propósito del presente trabajo.

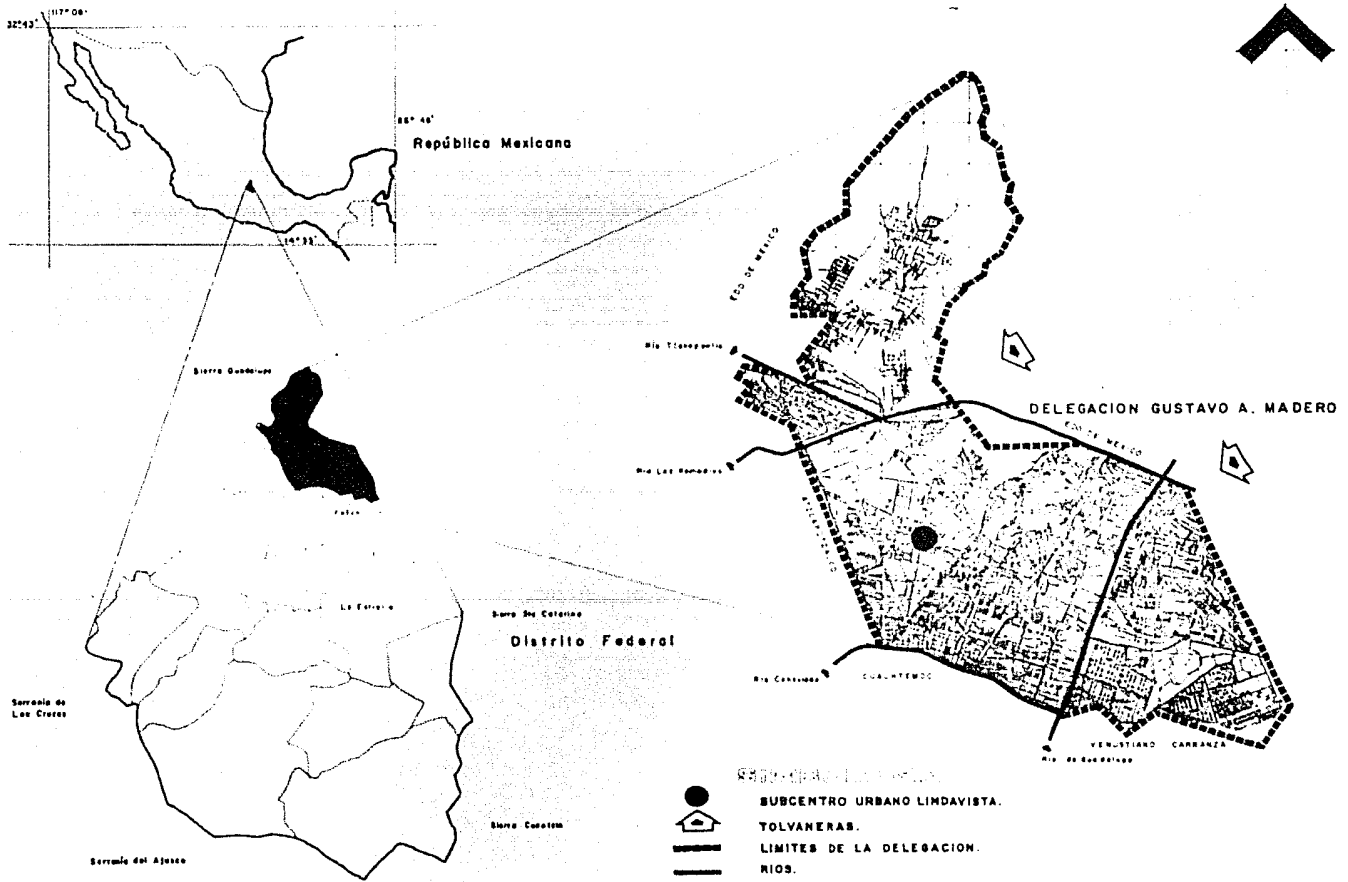
La actividad teatral, como se le conoce actualmente, ha ido adquiriendo forma a través de los siglos en que las experiencias prácticas han sido motor. Su origen a ciencia cierta se desconoce pero muy probablemente surgió como antecedente entre las comunidades primitivas que se reunían para participar, activamente o como espectadores, en actos relacionados casi siempre con la religión. El Teatro Griego, en sus principios, se representaba en las laderas de las colinas ya

que esto permitía una mejor visibilidad a los espectadores mientras que el posterior Teatro Romano se implementó en edificios que albergaban las presentaciones de circos y otros espectáculos. El Teatro de la Edad Media representado en ferias y plazas (de la lengua), se hacía sobre escenarios móviles remolcables y con el auditorio dispuesto alrededor de éstos; y fué en la Inglaterra de los Tudor en donde se desarrolló gran actividad teatral en lo que se conoce como "Teatro Isabelino", forma que durante mucho tiempo albergó innumerables representaciones de las obras de William Shakespeare.

"En México, el teatro prehispánico se constituyó en uno de los términos del diálogo con el teatro medievista que utilizaron los evangelizadores lo mismo para sustituir el universo religioso del hombre americano que para incorporarlo a las nuevas ideas propulsoras de la Edad Moderna. El virreinato utilizó el teatro como un elemento más de ancillaridad y dependencia a la metrópoli hispana. La época independiente encontró en el Pensador Mexicano al vertedor entusiasta de las directrices educativas de la Enciclopedia, en su prosa y en su teatro. También durante ésta época el teatro mexicano se vincula fuertemente con las clases sociales del país; y es la labor de los artistas trashumantes -especie de juglaría callejera y secular- lo que prende la chispa de lo crítico popular...."

Todos los modos teatrales desarrollados a través del tiempo en el mundo occidental, desembocaron en las principales concepciones formales que del teatro existen en nuestra época: el teatro de escenario proscenio o teatro italiano; el teatro Isabelino y el teatro circular. Estas concepciones formales responden a las necesidades actuales de representación y requieren de locales con características particulares, que en el presente trabajo se conjugan en un solo edificio que permite la multiplicidad necesaria, optimizando con esto la inversión que pudiera hacerse, que si bien sería posible que pareciera más alta por las características propias del edificio y su equipo, se equilibra al considerar el ahorro que representa en costo de suelo y construcción frente a la construcción de tres edificios diferentes para las respectivas formas teatrales primordiales, proporcionando con esto: por un lado total libertad de acción representativa y por el otro la posibilidad de difundir, en un solo lugar, las principales tendencias que de éste género existen en nuestro tiempo.

(1 Azar, Héctor. "El Teatro en la Cultura Nacional," Reunión Popular para la Planeación. Cultura Nacional. Tijuana B.C., México. noviembre de 1981).



LAM. 1

LOCALIZACION

2.- Antecedentes.

2.1 .- DATOS GENERALES.

Delegación Gustavo A. Madero.

2.1.1.-ANTECEDENTES HISTORICOS.El Instituto Nacional de Antropología e Historia refiere que en sus orígenes más remotos, las laderas del cerro del Tepeyac fueron refugio y abrigo de hombres primitivos y animales antediluvianos que pastaban en lo que seguramente eran vastas llanuras y lagos, indicio que proporcionan los restos de mamut encontrados en las faldas y en el cerro mismo del Tepeyac.

La primera mención que en los textos de la historia se encuentra sobre ésta zona, es en la reseña del reinado de Acamapichtli, primer rey azteca que gobernó de los años 1376 a 1396, referente a los jeroglíficos de los pueblos que formaban lo que es hoy el Distrito Federal entre los que se encuentra el del Tepeyac, que quiere decir Monte con una nariz. La segunda referencia corresponde al reinado de Moctezuma Ilhuicamina, quinto rey azteca que gobernó durante el periodo comprendido entre 1440 y 1469, en la que consta la conquista de Tepeyacac por los propios aztecas.

Fray Bernardino de Sahagún y Don Antonio de Pompa y Pompa aseguran que en Tepeyacac, como lo llamaban los indígenas, o Tepeaquilla, como lo denominaban los españoles, tenían los naturales uno de los más célebres santuarios en honor a Tonanzin que

era la madre de los dioses, a cuya fiesta celebrada en septiembre u octubre acudían devotos llevando ofrendas desde comarcas muy distantes inclusive. El tercer señalamiento referente a ésta zona corresponde al sitio de la Gran Tenochtitlan iniciado por Hernán Cortés el 20 de mayo de 1521 y durante el cual éste ordenó a Pedro de Alvarado cortar la calzada del Tepeyac por donde los aztecas recibían gran número de provisiones. Al caer el Imperio Azteca Cuauhtemoc fué apresado por el capitán García Holguín cuando salía por el canal correspondiente a las calles que hoy se llaman Jesús Carranza en ésta jurisdicción, seguramente con rumbo al Tepeyac o a Tenayuca para rehacerse de terreno firme.

En el año de 1854 es ordenada la compostura de la Calzada de los Misterios, paseo éste originado por el acontecimiento religioso que involucró al primer Obispo de México Fray Juan de Zumárraga en el año de 1531 y que según las fuentes que lo registran tuvo lugar en el cerro del Tepeyac que remata esta calzada. Esta compostura fué ordenada por el entonces Presidente de México General Antonio López de Santa Ana. Años más tarde se permitió efectuar por ahí el paso del Ferrocarril Mexicano a Veracruz con lo que la calzada perdió su caracter histórico y original.

En el aspecto político administrativo, se constituyó como municipio en el año de 1824 para después convertirse, casi un siglo después, en Delegación Política del D.F.

2-1-2.-UBICACION FISICA. La Delegación Gustavo A. Madero se encuentra en la zona plana del Valle de México, al norte del Distrito Federal, con una pequeña porción ubicada en zona montañosa (Sierra de Guadalupe) y colindando con las Delegaciones Políticas de Azcapotzalco (al poniente) y Venustiano Carranza (al sur), y con el Estado de México al norte, oriente y poniente.

2-1-3.-TOPOGRAFIA. Areas planas adecuadas para los asentamientos humanos. Sierras que no siendo adecuadas lo presentan por lo que en la actualidad se encuentran en proceso progresivo de erosión, siendo éste el caso de la parte de la Sierra de Guadalupe que le corresponde a ésta Delegación.

2-1-4.-GEOLOGIA. Localizada sobre depósitos aluviales y lacustres muy propensos a provocar asentamientos diferenciales. La parte norte presenta rocas sedimentarias, ígneas etc., lo que provoca suelos de bajo valor productivo.

2-1-5.-EDAFOLOGIA. La parte norte presenta suelos tepetatosos (de baja productividad) y suelos de tipo Regosol (formados por material suelto no aluvial como dunas, cenizas volcánicas etc.) y Litosol (de menos de 10 cms. de espesor sobre roca o tepetate) muy poco fértiles. El resto presenta suelos de Feozem (de fertilidad moderada) y suelos de Solonchak con alto contenido salino no aptos para usos agrícolas pero adecuados para usos urbanos.

2-1-6.-VEGETACION Y USO DEL SUELO. Uso agrícola restringido por baja productividad y pendiente muy pronunciada. Uso predominantemente urbano.

2-1-7.-CLIMA. Gran concentración térmica debido a fuentes de calor (automóviles e industria) y al efecto orográfico de las Sierras Madre Oriental y de Guadalupe que secan los vientos alisos del Golfo de México.

* Hay tolvaneras por los vientos del este (de mayor intensidad en los meses de febrero y abril y en dirección NE-SW, E-NE y W-SW) no detenidas por la deforestación de la Sierra de Guadalupe.

2-1-8.-HIDROLOGIA. Cuatro escurrimientos de carácter torrencial (no perenes). Cruzan la Delegación: el Río de los Remedios, el Río San Javier y el Río Tlanepantla que conducen aguas residuales.

2-1-9.-DETERIORO AMBIENTAL. Deforestación y erosión severa. Paso de tolvaneras que entre otras cosas provocan un bajo índice de visibilidad. Sobreexplotación de acuíferos y corrientes superficiales. Deterioro de áreas verdes pues en algunas zonas ya no es posible la retención de la humedad del suelo.

La Delegación cuenta con una extensión territorial de 88 kms² de las cuales 2 964 has. conforman 8 zonas ejidales. La temperatura media en todo el año es de 17.05°C encontrando lluvias y descenso en la temperatura en otoño e invierno.

3.- Justificación.

Los planteamientos presentados a continuación nos proporcionan la pauta marcada por organismos estatales encargados de la planificación urbana, de cuya transcripción parcial y análisis específico surge el tema aquí presentado.

3-1 .-DIRECTRICES DEL PLAN DE DESARROLLO URBANO DEL DISTRITO FEDERAL.

3-1-1.-Continuar un desarrollo urbano mediante las políticas de consolidación, ordenamiento y regulación, que consisten en:

a) De Consolidación.

a-1.-Ordenación y regulación de la estructura espacial; preservación y rehabilitación de su imagen.

a-2.-Complementar servicios de infraestructura y equipamiento.

a-3.-Orientar el crecimiento físico (reservas territoriales y usos y destinos del suelo).

b) De Ordenación y Regulación.

b-1.-Disminuir la tendencia de dotación de infraestructura a la industria.

b-2.-Que los costos sociales de la contaminación recaigan sobre quienes los provocan.

b-3.- Impulsar la desconcentración de funciones educativas, culturales y administrativas.

3-2 .-AMBITO URBANO DEFINIDO POR EL PLAN.

3-2-1.-Implementación de Centros Urbanos, Subcentros Urbanos y Centros de Barrio.El Plan establece en función al rango de cobertura de los servicios, su radio de acción y la población, la siguiente caracterización jerárquica:

a) CENTROS URBANOS. Para el año 2 000 se habrán establecido y consolidado 9 centros urbanos, inclusive el actual Centro Metropolitano. Cada uno tendrá la capacidad de atender a 1.5 millones de habitantes. Conforme a la distribución y radios de acción de éstos Centros, gradualmente se formarán 9 unidades socioeconómicas en alto grado autosuficientes, complementarias a nivel metropolitano y entrelazadas por el Sistema de Transporte Colectivo (Metro). Estos Centros serán:

a-1.- El actual Centro Metropolitano.

a-2.- LA VILLA.

a-3.- Zaragoza.

a-4.- Iztapalapa.

a-5.- Coapa.

a-6.- San Angel.

a-7.- Tacubaya.

a-8.- Tacuba.

a-9.- Azcapotzalco.

Serán los núcleos de mayor actividad cívica, admi

nistrativa y económica; los de mayor densidad e intensidad de uso del suelo. Su desarrollo no requiere de inversión directa sino de acciones revitalizadoras como son concretamente la desconcentración y la relocalización que permitan una mayor efectividad.

b) SUBCENTROS URBANOS. De menor jerarquía; se fomentará la concurrencia de los sectores público y privado; tendrá variedad de usos complementarios del suelo, estableciendo lugares de trabajo, industria no contaminante, recreación, salud y comercio. Las actividades serán de uso intensivo con altos niveles de empleo y ocupación del suelo.

c) CENTROS DE BARRIO. Alojara servicios de consumo básico, salud, recreación y capacitación. Las actividades serán complementarias y propiciarán el desplazamiento a pie; todo esto con la intención de fomentar, paralelamente, un espíritu comunitario que ayude al mejor desenvolvimiento de la colectividad.

(Datos obtenidos y sintetizados del "PLAN DE DESARROLLO URBANO. Distrito Federal. Plan General del Plan Director." Tomo 2: Nivel Estratégico. Tomo 1: Nivel Normativo. Edición del Departamento del Distrito Federal. México, enero 24 de 1980.)

3.3 .-NIVEL ESTRATEGICO DEL PLAN PARCIAL PARA LA DELEGACION GUSTAVO A. MADERO.

3.3.1.- Consolidar el Centro Urbano de la La Villa, fortaleciendo sus funciones mediante la ubi-

cación de terminales de transporte urbano, finales o de transferencia, y la intensificación de usos y destinos del núcleo. Por la cantidad de visitantes que atrae el Centro Ceremonial, se deberán apoyar y promover servicios para espectáculos. Este Centro tendrá en el año 2 000 un área de 165 hectareas de las cuales 36 serán destinadas a establecimientos de tipo turístico, cultural y recreativo.

3.3.2.- SUBCENTRO URBANO como elemento de apoyo. Se proponen dos: Lindavista y Aragón. En ellos se fomentará la localización de establecimientos de tipo cultural, oficinas públicas etc. Para los servicios culturales se destinará el 13.8% del área total.

3.3.3.- Centros de Barrio. Nucleos que alojara servicios de consumo básico. Su área de influencia será equivalente a 5 000 habitantes con una dotación de área construida de 0.45 m² po habitante (aproximadamente 2 250 m²).

3.4 .-APERTURA PROGRAMATICA DEL PLAN PARCIAL PARA LA DELEGACION GUSTAVO A. MADERO.

3.4.1.- Subprograma: Subcentros Urbanos.

a) Objetivos.- Agrupar en forma ordenada los servicios complementarios a los preponderantemente ofrecidos por los Centros Urbanos.

b) Políticas.- Localizarlos cercanos al Sistema de Transporte Colectivo (Metro) o en los cruces de vialidad principal.

3.4.2.- Programa Equipamiento Básico.

a) Objetivos Generales.- Dotar del equipamiento básico necesario y evitar desplazamientos innecesarios de la población. Colaborar a tener una población más sana física y culturalmente y elevar el nivel de vida de la comunidad.

3.4.3.- Subprograma cultura, recreación y deportes.

a) Objetivo.- Atender la demanda y elevar el nivel de vida de la comunidad.

b) Política.- Disminuir los déficits.

3.5 .-CORRESPONSABILIDAD SECTORIAL.

3.5.1.- Programa Subcentros Urbanos.

Intervendrán en la planeación y coordinación del agrupamiento de las actividades administrativas, comerciales y de esparcimiento, las siguientes instituciones además del Departamento del Distrito Federal: Secretaría de Comercio, Conasupo, ISSSTE, SEP, SSA, IMSS, Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas, SEPAFIN, INBA, Boletrónico, Banobras y otras muchas instituciones del Gobierno Federal que no es necesario mencionar para el propósito de éste trabajo.

(Datos obtenidos del "PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO. Delegación Gustavo A. Madero. Edición del Departamento del Distrito Federal. México, 1980.).

3.6 .-SITUACION DEL EQUIPAMIENTO PARA LA CULTURA, RECREACION Y APOYO A LAS ACTIVIDADES TURISTICAS EN EL DISTRITO FEDERAL.

3.6.1.- SITUACION Y PRONOSTICO.

a) Bibliotecas.- El D.F. concentra el 33% de las bibliotecas del país y el 45.1% de los volúmenes disponibles.

Se mantendrá la actual desproporción debido al incremento de centros de enseñanza en las zonas que comprenden las Delegaciones Cuauhtemoc, Coyoacán, Tlalpan Miguel Hidalgo y Benito Juárez. Se mantendrá éste servicio poco accesible a los sectores de menores ingresos.

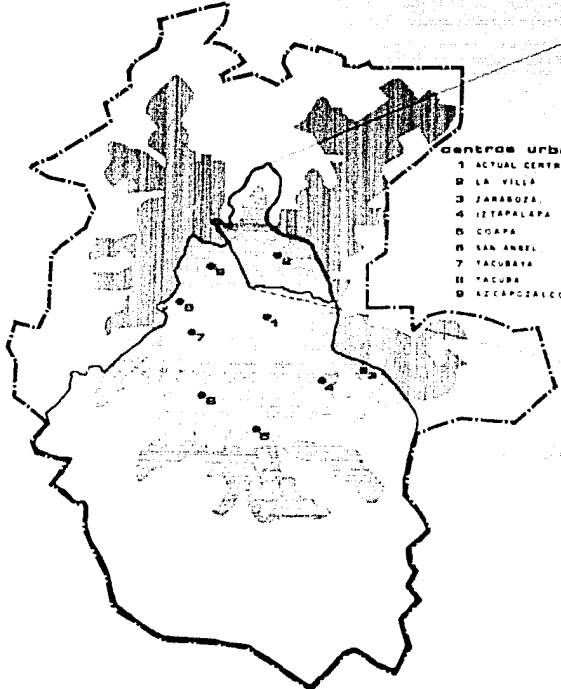
b) Cines.- Habrá incremento de instalaciones de éste tipo de servicio. La población actualmente no atendida se mantendrá sin acceso a éste. El alto costo general de las localidades mantendrá el acceso limitado a grandes núcleos de la población. Continuará la tendencia actual a la construcción de salas pequeñas en áreas de concentración actual del servicio.

c) Teatro.- Se mantendrá la concentración en las zonas en que se encuentren servicios complementarios como comercio e instalaciones para el turismo.

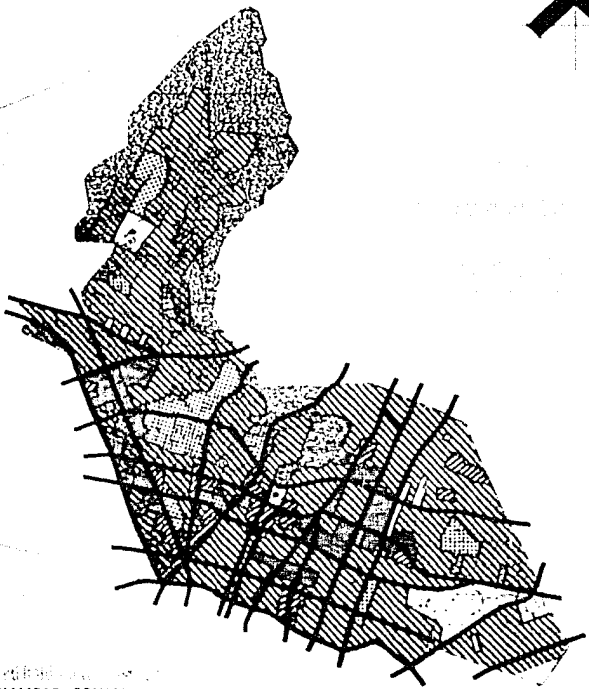
(Datos obtenidos del "PLAN DE DESARROLLO URBANO. Distrito Federal. Tomo 1: Nivel Normativo.).

USOS, DESTINOS Y RESERVAS

- LIMITE DE ZONA METROPOLITANA DE LA CD. DE MEXICO.
- ▨ ZONA URBANA DEL DISTRITO FEDERAL.
- ▩ ZONA URBANA DE LA CIUDAD DE MEXICO.



- Centros Urbanos**
- 1 ACTUAL CENTRO METROPOLITANO.
 - 2 LA VILLA
 - 3 JARABOZA
 - 4 IZTAPALAPA
 - 5 COAPA
 - 6 SAN ANSEL
 - 7 TACUBAYA
 - 8 TACUBA
 - 9 AZCAPOTZALCO.



- Uso del Suelo**
- ▨ VIALIDAD PRIMARIA.
 - ▩ USO HABITACIONAL.
 - ▨ USO COMERCIAL.
 - ▩ SERVICIOS.
 - ▩ USO INDUSTRIAL.
 - ▩ RECREACION (EN PARQUE).
 - USOS ESPECIALES.
 - ▩ PARQUE NACIONAL.

LAM. 2 USOS, DESTINOS Y RESERVAS

3.7.- CONCLUSION PARTICULAR. PROPOSICION CONCRETA Y OBJETIVOS.

En base a los requerimientos y lineamientos específicos mencionados con anterioridad y tomando en cuenta, por un lado la necesidad -derivada del análisis de los Planes citados con anterioridad- de promover la implementación de equipamiento para la recreación y la cultura, y por el otro el tipo de población -de cuyas características hablaremos más adelante- a la que se va a dar servicio, se propone:

3.7.1.- Centros de Barrio. Creación de Centros de Bienestar Social en los que se fomente la convivencia de la comunidad y las actividades recreativas y culturales manejadas por los mismos usuarios, así como la enseñanza de disciplinas básicas artesanales.

3.7.2.- SUBCENTROS URBANOS. Implementación de un Centro de actividades para la recreación por cada uno de los Subcentros Urbanos existentes en la Delegación de acuerdo con las características de la población a servir:

a) Subcentro Urbano San Juan de Aragón.

a.1) Parque Recreativo "Bosque de San Juan de Aragón."

No se encuentra dentro de la zona que el Plan le concede al Subcentro, pero además de contar ya con una infraestructura y servicios definidos, es de fácil acceso tanto en automóvil como a través del

Sistema de Transporte Colectivo.

a.1.1) Programa Arquitectónico de Conjunto.

Parque Zoológico. (existente y funcionando a su capacidad.).

Lago Artificial. (existente y funcionando a su capacidad).

Centro de Convivencia Infantil. (existente y funcionando a su capacidad).

Teatro al Aire Libre. (existente y funcionando a su capacidad en presentaciones dominicales).

Parque de Diversiones con Juegos Mecánicos. (existe como proyecto y se encuentra a punto de ser aprobado para su construcción).

Este conjunto aglutina en su servicio primordialmente a la población de la zona oriente de la Delegación y a la del Estado de México que colinda con éste sector.

b) Subcentro Urbano LINDAVISTA.

b.1) CENTRO CULTURAL. Aglutinan fundamentalmente a la población de parte de la zona poniente de la Delegación, dentro de un radio de acción definido, y a parte de la población de entidades colindantes como son el Estado de México y la Delegación Cuauhtemoc.

Este Centro Cultural se plantea adyacente al Subcentro Urbano Lindavista, pues la zona que éste com-

prende cuenta ya con los servicios de apoyo necesarios, además del hecho de que el costo del terreno es considerablemente más bajo en un lugar que, aun cuando se encuentre colindando con la zona que comprende Lindavista, no se encuentre dentro de ésta.

Los servicios de recreación y cultura con que la zona cuenta son:

a) Tres cines con capacidad global de 4 000 butacas aproximadamente.

b) Un teatro perteneciente al IMSS con capacidad para 699 espectadores.

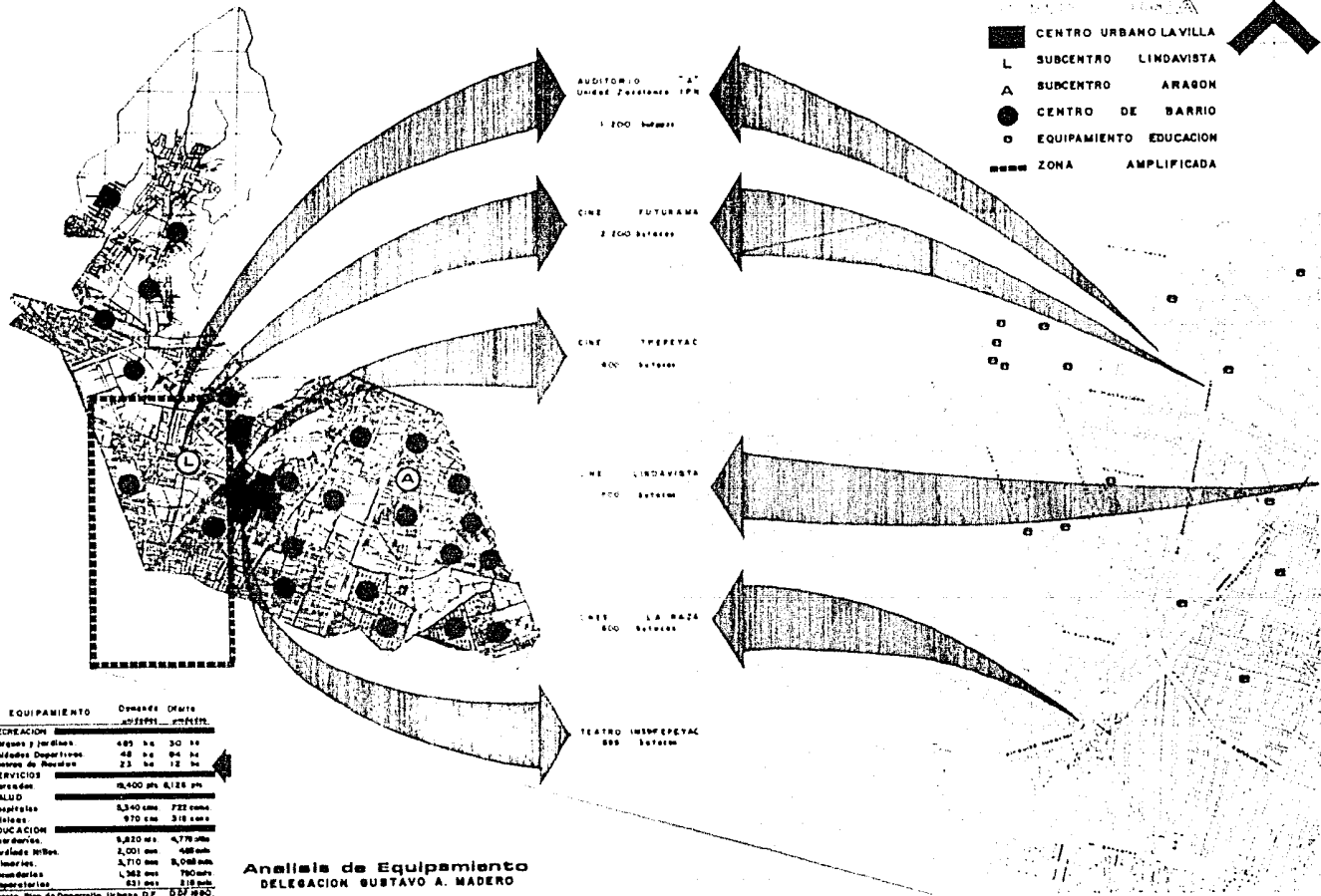
c) Un auditorio con instalaciones limitadas para la presentación de obras teatrales. Perteneció al IPN y da servicio a eventos encaminados a buena parte de los 30 000 alumnos que estudian en las instalaciones de la Unidad Zacatenco que ocupan 228.9 hectáreas de ésta Delegación. La capacidad del auditorio es de 1 200 butacas.

d) Existe una Escuela de Iniciación Artística (la número 3) que da servicio a solo 800 de los 2 000 alumnos potenciales de la zona por falta de un local apropiado en el que sea posible desarrollar las actividades docentes.

e) No existe un lugar específico y planeado para realizar exposiciones temporales de diversa índole. Estas se realizan en diferentes sitios sin las condiciones apropiadas que una correcta planeación otorgarían.

La necesaria creación de un Centro Cultural que contribuya a disminuir déficits de equipamiento para la cultura, proporcionando el marco adecuado para las actividades propias de un lugar de esta naturaleza, se hace más notoria y evidente aún, en el análisis de población que en el siguiente capítulo se presenta.

- CENTRO URBANO LAVILLA
- L SUBCENTRO LINDAVISTA
- ▲ SUBCENTRO ARAGON
- CENTRO DE BARRIO
- EQUIPAMIENTO EDUCACION
- ▬ ZONA AMPLIFICADA



EQUIPAMIENTO	Ordenes	Oferta
	ad. 1991	1991/92
RECREACION		
Parques y jardines	493 ha	30 ha
Unidades Deportivas	48 ha	94 ha
Centros de Recreación	23 ha	12 ha
SERVICIOS		
Moradas	10,400 phs	8,128 phs
SALUD		
Hospitales	5,340 cama	722 cama
Clínicas	970 cama	318 cama
EDUCACION		
Guarderías	5,820 ms	4,779 ms
Jardines Niños	2,001 ms	488 ms
Primarias	2,710 ms	8,048 ms
Secundarias	1,262 ms	780 ms
Preparatorias	631 ms	318 ms

Fuente: Plan de Desarrollo Urbano D.F. D. 57-1990.

Análisis de Equipamiento
DELEGACION GUSTAVO A. MADERO

LAM. 3

EQUIPAMIENTO

4.- Análisis de Población a Servir.

4.1.-PROYECCION DE POBLACION EN LA DELEGACION GUSTAVO A. MADERO.

4.1.1.- Crecimiento demográfico. Tasa de crecimiento del 11% anual. Es la Delegación más poblada del Distrito Federal.

4.1.2.- Migración. Población flotante de 30 millones al año.

4.1.3.- Evolución de la población por edades.

0-14 años.	◊	1950=40.4%
		1960=45.8%
		1970=44.7%
		1980=47.3%

Comparada con la del D.F. (41.5%) la Delegación estuvo arriba en un 10% por lo que plantea mayor demanda de equipamiento educativo y recreativo.

15-64 años.	◊	1970=52.5%
		1980=49.7%

D.F.=55.1%

4.1.4.- Densidad de población.

Crecimiento de la población ◊ tasa 4%

Crecimiento del área urbana ◊ tasa 2%

mayor densidad.

Densidad Neta.

1970	=====	156 hab./ha.
1978	=====	238 hab./ha.
1980	=====	272 hab./ha.

La densidad más alta se da al norte del

Río de los Remedios, en la colonia Nueva Atzacualco y en la zona centro-sur (entre Ferrocarril Hidalgo, Eduardo Molina y Talismán).

4.1.5.- Actividad Económica.

Cuarto lugar en producción industrial en el Distrito Federal.

Valor de producción-ingresos.

sector primario.		sector secundario.		sector terciario.		ingresos totales.	
millones (\$)	%	millones (\$)	%	millones (\$)	%	millones (\$)	%
83.0	21.2	6 520.0	9.6	3 432.0	4.2	10 035.0	6.7

4.1.6.- Población Económicamente Activa.

29.6% (tendencia a la disminución)

sector de comercio.	◊	51.3 %
sector de industria.	◊	43.4 %
sector primario.	◊	1.6 %

4.1.6.a.- Población Económicamente

Activa por Ocupación.

Profesionales y Técnicos.	◊	8.3 %
Funcionarios Superiores y personal directivo público y privados.	◊	3.9 %
Personal Administrativo.	◊	15.6 %

4.1.7.- Pronóstico.

El pronóstico que el Plan define

está dividido en tres escenarios: Escenario Normativo, Escenario por tendencia y Escenario Sin Control.

Año 2 000

- normativo. ◊ 2 200 000 habs.
- de tendencia ◊ 2 700 000 habs.

	Proyección Propuesta.		Tendencia Tradicional.		P.D.U.D.F.	
	A	B	A	B	A	B
1980	1 779 869	3.5	1 779 869	3.5	-----	---
1982	1 869 975	2.5	1 902 958	3.4	1 950 176	2.0
2000	2 198 110	0.6	2 732 065	1.6	-----	---

Escenario por Tendencia.

Suponiendo un crecimiento acorde con la disponibilidad de espacio (ocupación de baldíos con densidades semejantes a las actuales).

AÑO	POBLACION (HABS)	TASA (%)	DENSIDAD (HAB/HA)
1980	2 480 000	3.3	278
1982	2 625 000	2.9	294
1988	2 950 000	2.0	331
2000	3 178 185	0.9	367

Escenario sin Control.

Suponiendo un crecimiento en lotes baldíos y espacios de conservación con densidades semejantes a las actuales.

AÑO	POBLACION (HABS)	TASA (%)	DENSIDAD (HAB/HA)
1980	2 575 000	5.3	289
1982	2 775 000	3.8	311
1988	3 225 000	2.5	361
2000	3 783 697	1.3	424

Suponiendo ausencia de planificación.

Escenario Normativo.

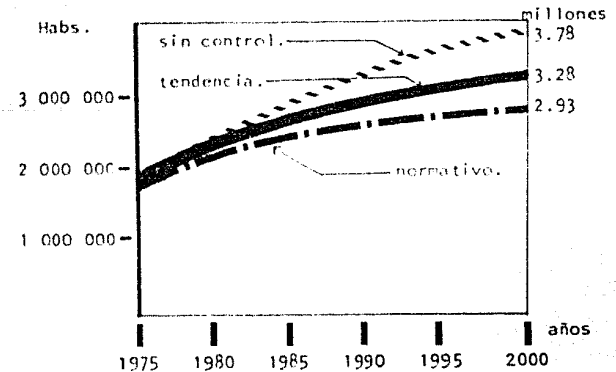
Estricto control sobre áreas de conservación y ocupación de lotes baldíos a menores densidades que las actuales.

AÑO	POBLACION (HABS)	TASA (%)	DENSIDAD (HAB/HA)
1980	2 425 000	2.2	272
1982	2 525 000	2.0	283
1988	2 725 000	1.3	305
2000	2 929 885	0.6	328

Control de 1 000 hectareas como zona de conservación (Parque Metropolitano) y reducción de la densidad neta actual a 300 habs./ha.

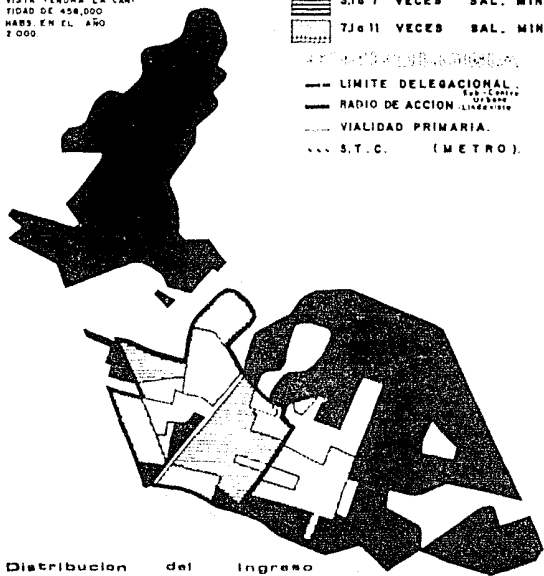
Los datos pueden ser comparados graficamente de la siguiente manera:

PRONOSTICO DE POBLACION.



(Datos obtenidos del P.D.U.D.F.).

DE ACUERDO CON LAS PROYECCIONES DE POBLACION DEFINIDAS POR EL PLAN DE DESARROLLO URBANO DEL D.F. LA ZONA DE INFLUENCIA DEL SUB-CENTRO URBANO LINDAVISTA TENDRA LA CANTIDAD DE 458,000 HAB. EN EL AÑO 2000.



ESTRATOS

	HASTA 1 VEZ	SAL. MIN.
	1.1e 3 VECES	SAL. MIN.
	3.1e 7 VECES	SAL. MIN.
	7.1e 11 VECES	SAL. MIN.

--- LIMITE DELEGACIONAL
 --- RADIO DE ACCION
 --- VIALIDAD PRIMARIA.
 ... S.T.C. (METRO).

Distribucion del Ingreso

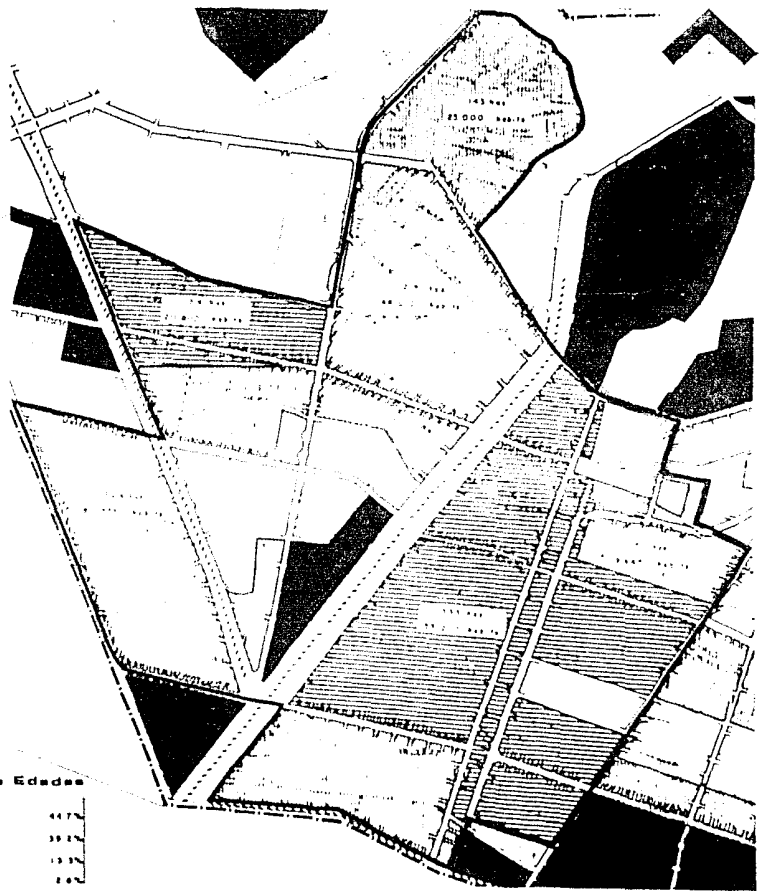
INGRESO MENSUAL	P.E.A.		INGRESOS	
No de veces al salario minimo	%	abs.	%	abs.
Hasta	0.23	3.5	3.5	0.2
0.24	0.88	9.7	12.2	2.2
0.59	1.16	34.9	46.1	17.1
1.17	1.74	28.3	73.4	20.6
1.75	2.81	15.8	89.2	20.6
2.92	8.82	7.7	86.9	18.0
9.85	11.84	2.3	74.2	11.5
11.85	1.46	0.8	100.0	9.0

Fuente: S.C., DSE, ODF (PODF)

P.E.A.
35%

Poblacion por Grupos de Edades

0-14	44.7%
15-39	39.2%
40-64	13.3%
65-75	2.8%



LAM. 4

POBLACION

4-1-8.- POBLACION A SERVIR EN EL AREA DELIMITADA.

Despues de analizar las características de la población que comprende la zona poniente de la Delegación, que se suscribe a los servicios ya existentes del Subcentro Urbano Lindavista, se ha llegado a definir su radio de acción específico (ver lámina) delimitado por las siguientes barreras:

Al norte la Avenida Instituto Politécnico Norte hasta llegar a lo que se conoce como Zacatenco Zona residencial; al noreste la Avenida Ticomán y su continuación que es la calle de Cantera; al este y corriendo por la calle de General Villada (a espaldas del edificio del Gobierno de la Delegación), la Avenida Ferrocarril Hidalgo; al sur parte de la Av. Ferrocarril Industrial, parte de la Calzada de Guadalupe y la Avenida Río Consulado (exceptuando la zona correspondiente a la colonia Heroes de Nacozari) y al oeste parte de la Calzada Vallejo, la calle Poniente 128 y la Avenida de los 100 Metros.

La población actual con que cuenta ésta zona se ubica alrededor de 300 000 habitantes por lo que se establece el siguiente cuadro de pronóstico:

AÑO	▷	1982	354 000 habs. (tasa 3.3 %)
		1988	396 000 habs. (tasa 2.0 %)
		2000	458 000 habs. (tasa 0.9 %)

(Índice del Escenario por Tendencia)

Conociendo ya el pronóstico de población para el año 2000, nos es posible determinar los requerimientos

de equipamiento para la recreación y la cultura en la zona de la siguiente manera:

TEATRO		índice (SAHOP): 217 hab./butaca	
Requerimientos	1982	1 630 butacas	
	1988	1 825 butacas	
	2000	2 111 butacas	
DEFICIT		existen 699 butacas	
	1982	931 butacas	
	1988	195 butacas más	
	2000	286 butacas más	
		Total= 1 412 butacas necesarias para el año 2 000.	

MUSEO LOCAL		índice (SAHOP): 0.0533 m ² /hab.	
Requerimientos	1982	2 137.33 m ²	
	1988	2 400.00 m ²	
	2000	2 700.00 m ²	
		No existe ningún Museo Local por lo que el requerimiento total para el año 2000 es de 2 700 m ² .	

CINE		índice (SAHOP): 10 habs/butaca	
Requerimientos	1982	35 000 butacas	
	1988	40 000 butacas	
	2000	45 000 butacas	
DEFICIT		existen 11 385 butacas (inc. zonas fuera del radio)	
	1982	24 000 butacas	
	1988	4 300 butacas	
	2000	6 000 butacas	
		Total= 34 300 butacas necesarias para el año 2000.	

En cuanto a cines, el Plan no previene, como lo habíamos mencionado ya en párrafos anteriores, cubrir déficits.

ESCUELA DE INICIACION ARTISTICA (0.45 %)

Requerimientos	1982	1 600 alumnos
	1988	1 800 alumnos
	2000	2 000 alumnos

No existe un local apropiado para la Escuela que funciona actualmente a muy baja capacidad, por lo que la capacidad total requerida será de 2 000 alumnos para el año 2000.

4.1.9.- PROGRAMACION POR ETAPAS.

1a. ETAPA.

a) DOS SALAS DE CINE CON CAPACIDAD PARA 600 ESPECTADORES CADA UNA.

Disminuye aunque en pequeña proporción el déficit actual (que no se plantea por el momento satisfacer en su totalidad). Funcionaría como elemento de atracción por ser un servicio que un mayor número de gente está acostumbrado a utilizar.

2a. ETAPA.

a) TEATRO CON CAPACIDAD VARIABLE DE 700 A 1000 ESPECTADORES.

Cubre la necesidad inmediata y proporciona gran parte del servicio requerido para el año 2000.

Se plantea como un teatro modificable debido a que proporcionaría gran facilidad en el manejo de diferentes tipos de espectáculo, permitiendo gran diversidad dentro de un solo edificio sin que sea necesario construir otros más. Un análisis más detallado

de ésta proposición se presenta más adelante.

b) TEATRO AL AIRE LIBRE CON CAPACIDAD PARA 250 ESPECTADORES.

Como complemento del anterior, se propone como un espacio dedicado preferentemente a espectáculos infantiles que proporcionen los primeros elementos de aprendizaje y hábitos de cultura.

c) ESCUELA DE INICIACION ARTISTICA (INBA) PARA 2 000 ALUMNOS.

Se centraliza en el núcleo cultural (su ubicación, funcionamiento y condiciones actuales son pésimas). La Escuela (que en éste caso es la no. 3) cuenta ya con una organización definida por lo que es necesaria su reubicación. Cubre la necesidad hasta el año 2000.

3a. ETAPA.

a) MUSEO DE EXPOSICIONES TEMPORALES A CUBIERTO.

Con 2 500 metros cuadrados de área de exposición, satisface la necesidad para el año 2 000. Deberá ser de una flexibilidad tal que permita la puesta de diferentes tipos de exposiciones.

b) AREA ANEXA DE EXPOSICIONES A DESCUBIERTO.
















Como complemento del anterior, en un área de 500 metros cuadrados.

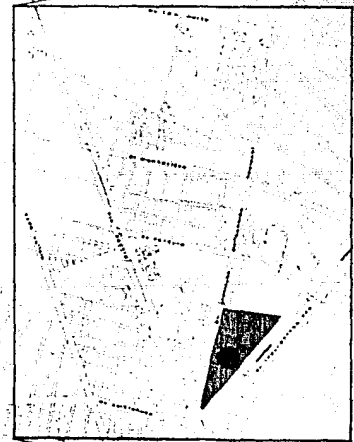
* SERVICIOS COMPLEMENTARIOS

a) Estacionamiento.

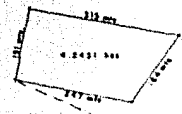
b) Areas verdes y plazas de distribución.

SIMBOLOGIA

-  ESCUELA SUPERIOR
-  ESCUELA PREPARATORIA
-  PRIMARIA Y SECUNDARIA
-  ESCUELA DE INICIACIÓN ARTÍSTICA
-  ZONA HOSPITALARIA
-  ZONA HOSPITALARIA (EXTENSION)
-  ZONA COMERCIAL
-  ZONA INDUSTRIAL
-  ZONA VERDE
-  CINE
-  S.T.C. METRO LINEAL
-  METRO ESTACIÓN
-  EJES VIALES
-  ZONA DETERIORADA
-  PROPOSICIÓN DE REHABILITACIÓN
-  USO NO COMPATIBLE



UBICACION

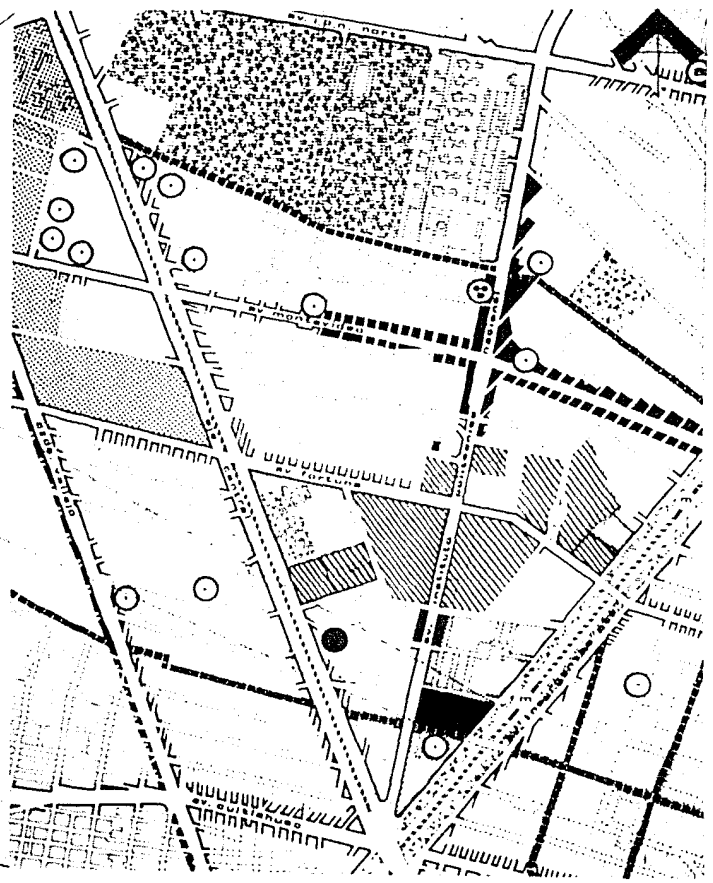


DENTRO DE LA ZONA QUE SE HA MARCADO COMO DE REHABILITACIÓN SE LOCALIZA LA MANZANA, QUE ACTUALMENTE OCUPAN ENCIERROS DE AUTOMÓVILES Y TRAILERS, QUE SE PLANTEA COMO SITIO PARA LA UBICACIÓN DEL PROYECTO PROPUESTO.

LA UBICACIÓN REFERIDA HA SIDO DETERMINADA DE ACUERDO CON LAS CARACTERÍSTICAS DE LA ZONA, SU FACIL ACCESO Y LA TIPOLOGÍA PLANA QUE PRESENTA.

SUBSUELO

EDATOLOGIA PREZEM
BEOLOGIA LACUSTRE



5.- Programa Genérico.

5.1 .- DEFINICION DEL CENTRO CULTURAL.

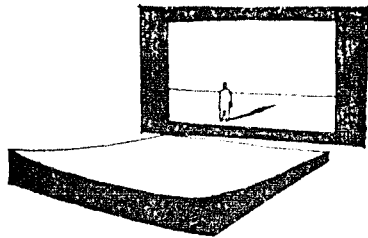
- a) Teatro con capacidad variable de 300 a 900 espectadores.
- b) Dos cines con capacidad de 300 espectadores cada uno.
- c) Museo de exposiciones temporales.
1 500 m² a cubierto.
500 m² a descubierto.
- d) Escuela de Iniciación Artística con capacidad para 2 000 alumnos.
- e) Teatro al aire libre con capacidad para 250 espectadores.

5.2 .- TIPOLOGIA ARQUITECTONICA.

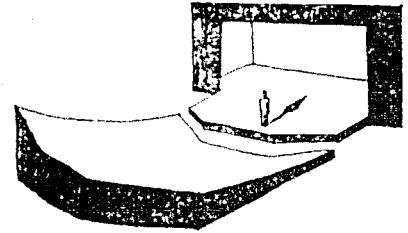
5.2.a.- TEATRO. (SEP - INBA, FONAPAS, DDF).

Multiplicidad de funciones. Se proponen en un solo local, para provocar el máximo aprovechamiento del espacio e inversión, las siguientes posibilidades:

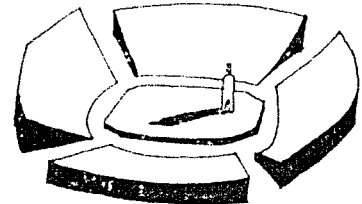
Teatro Italiano. (Con escenario-proscenio).



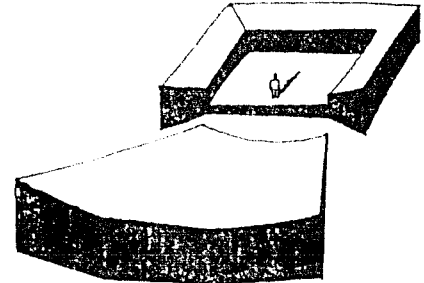
Teatro con escenario abierto (híbrido).



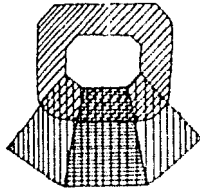
Teatro circular.



Sala de conciertos.



Los cuatro esquemas presentados se aglutinan en un solo espacio provocando las distintas variantes de relación espacio de sala-escenario.



Subdivisión en tres zonas específicas.

Zona de Público.

Zona de Trabajo.

Zona de Administración.

5.2.b.- ESCUELA DE INICIACION ARTISTICA.

(SEP--INBA).

División en 6 áreas funcionales específicas que son:

Gobierno.

Música.

Artes Plásticas.

Danza.

Teatro.

Servicios.

Interrelación de áreas por medio de un espacio abierto presidido por un salón de usos múltiples para ser utilizado por cualquier área de la Escuela.

5.2.c.- MUSEO (D.D.F., INBA-SEP, FOMAPAS).

División de tres áreas específicas:

Acceso y administración

Sala Principal (exposición cubierta)

y Exposición descubierta.

Servicios.

Relación abierta de acceso con sala principal; sala principal subdividible con remate a exposición descubierta.

5.2.d.- CINES (D.D.F., INBA, FONAPAS, RTC).

Salas principales, accesos, vestíbulos y foyers, acordes a las necesidades de proyección y cupo.

Núcleo de servicios y administración común para las dos salas. Casetas de proyección con acceso diferente al de la zona de público.

5.3.-FACTORES ESPECIFICOS.

Se elaborará el desarrollo completo del proyecto concerniente al Teatro, planteando los demás elementos del Centro, en una solución general de conjunto.

5.3.A.- TEATRO (300 a 900 espectadores).

A.a.- Zona de Público.

Acceso Exterior. Taquilla.

Vestíbulo.

Foyer.

Cafetería.

Guardarropa. esc.proscenio
 Sala modificable esc.híbrido
 esc.circular
 Sanitarios. esc.conciertos
 A.b.- Zona de Trabajo. esc.proscenio
 esc.híbrido
 esc.circular
 Foso. esc.conciertos
 Acceso de actores.
 Vestíbulo.
 Circulación lateral foro.
 Sala de estar para actores.
 Sala de Ensayos.
 Bodega de sala de ensayos.
 Ropería. Guardado
 Maquillaje. Lavado
 Plancha
 Peluquería. Sastrería
 Camerinos Generales.
 Camerinos Individuales.
 Camerinos Triples.
 Servicio Médico.
 Bodega de Escenografía.
 Taller de Escenografía.
 Taller de Pintura.
 Bodega de Utilería.
 Bodega de Mobiliario y/o instr.
 Transpunte.
 Control de Iluminación y Sonido.
 Cuarto de Máquinas.
 Sanitarios de Servicio.
 Vestidores de Servicio

Bodegas de Mantenimiento.
 A.c.- Administración.
 Recepción y Espera.
 Area Secretarial.
 Gerencia.
 Sala de Juntas.
 Contabilidad y control de boletos.
 Relaciones Públicas.
 Jefe de Personal.
 Producción.
 Cubículo huéspedes.
 Archivo (almacén).
 Sanitarios.
 Bodega de Mantenimiento.

5-3-B.-ESCUELA DE INICIACION ARTISTICA.

B.a.- Gobierno.
 Acceso y Espera.
 Area Secretarial.
 Privado del Director.
 Sala de Juntas.
 Privado Subdirector.
 Expedientes y Cardex.
 Trabajo Social.
 Contabilidad.
 Almacén.
 Sanitarios.
 B.b.- Música.
 Salones para clases teóricas.
 Salones para clases prácticas.

Bodega de Instrumentos.	Conserjería.	Estancia
Coordinación de Música.		Comedor
B.c.- Danza.		Cocina
Salón para Danza Clásica.		Baño
Salón para Danza Regional.		Recamara (2)
Vestidor Mujeres.		Alcoba (1)
Vestidor Hombres.		Patio de Servicio
Coordinación de Danza.		
B.d.- Artes Plásticas.	5.3.C.- MUSEO.	
Salón de Pintura y Desnudo.	C.a.- Zona de Público.	
Salón de Escultura y Grabado.	Acceso y vestíbulo exterior.	
Bodegas y Lavabos.	Control de acceso.	
Coordinación de Artes Plásticas.	Vestíbulo Interior.	
B.e.- Teatro.	Librería.	
Aula--foro.	Area de exposición.	
Bodega.	Sanitarios.	
Vestidor.	Cafetería.	
B.f.- Servicios Generales.	C.b.- Administración.	
Salón de usos múltiples.	Recepción y espera.	
Biblioteca y Fonoteca.	Zona Secretarial.	
Audiorama.	Gerencia.	
Patio y Zonas Jardínadas.	Relaciones Públicas.	
Servicio de Cafetería.	Contabilidad.	
B.g.- Mantenimiento y Servicio.	Dpto. de Diseño.	
Sanitarios Hombres.	Sanitarios.	
Sanitarios Mujeres.	C.c.- Servicios.	
Bodega de Mantenimiento.	Bodega de Exposición.	
Bodega General.	Bodega de Mantenimiento.	
Patio de Descarga.	Taller de Exposición.	
	Patio de maniobras.	
	Anden de Descarga.	
	Control de Servicio.	

5-3-D.-CINES.

D-a.- Zona de Público.

Acceso; vestíbulo exterior.

Taquilla.

Control de Acceso.

Vestíbulo y Foyer.

Servicio de Cafetería.

Sanitarios.

Sala de Exhibición.

D-b.- Administración.

Vestíbulo.

Zona Secretarial.

Gerencia.

Contabilidad.

D-c.- Servicios.

Caseta de Proyección.

Almacén de Rollos.

Bodega de Mantenimiento.

Taller de Mantenimiento.

Vestidor de Personal.





Los elementos arriba mencionados son parte integrante de una sola sala de cine, pero teniendo planeadas dos salas contiguas, es posible manejar espacios comunes a las dos, siendo éste el caso de la zona de Administración y de la zona de Servicios (excluyendo de ésta última la caseta de proyección, pudiendo funcionar una para cada sala).

6-1 .- EN CUANTO AL DESTINO.





6-1-1.- MATRIZ ELEMENTO-ACTIVIDAD-AREA.

M A T R I Z (1)






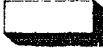
espacio elemento actividad caracter. area

TEATRO Zona de público				
Acceso exterior	Ornamentales		Espacio que enmarca la entrada al recinto	Area descubierta con protecciones para lluvia (0.4m ² /espectador) 360 m ²
Taquilla	barra  1 silla  1		Venta de boletos en horas diferentes a las de función.	Comunicación directa con el área de administración. 3.0 m ²
Control de entrada	Urnas  2 sillas  2		Transición a cubierto entre el acceso exterior y el vestíbulo del teatro.	Area libre con uno o dos controles de boletos. 250 m ²
Vestíbulo	Ornamentales		Concentración de parte del público antes de la función y durante el intermedio.	Antesala. Espacio libre sin obstáculos (0.5m ² /espectador) debe tener por lo me-

espacio elemento actividad caracter. area






<p>Vestibulo (cont.)</p>	<p>sillones</p>  <p>8 c/u</p>  <p>16</p>	<p>Estancia-fumador</p>	<p>nos 1/4 de área adyacente al exterior.</p> <p>Adjunto o dentro del vestibulo (2m² /espectador considerando que asiste 1/6 del público).</p> <p>150 personas</p>	<p>450 m²</p> <p>150 m²</p>
<p>Cafeterfa</p>	<p>En zona de consumo.</p> <p>bancas</p>  <p>10</p> <p>mesa baja</p>  <p>4</p>	<p>Servicio al público antes y en el intermedio de cada función.</p> <p>Alimentos frios y bebidas.</p>	<p>Espacio libre con una barra de servicio y cómodo lateral que no interfiera con la circulación.</p> <p>80 personas</p> <p>20 sentadas</p> <p>20 paradas</p> <p>40 transitorias (2 m² por persona)</p> <p>Posibilidad de atención al personal del foro,</p>	<p>160 m²</p> <p>8 ml de mostrador</p>

espacio elemento actividad caracter. area

	espacio	elemento	actividad	caracter.	area
Cafeteria	En zona de preparación.	Mostrador.  8 MTS.	Preparación de alimentos fríos y bebidas; se divide en: • preparación • almacenaje • mantenimiento	Control con un escritorio. 	4.0 m ²
	Cocineta. 	1 MOD.			
	Refrigerador. 	1 PZA.			
Guardarropa	Gabinete. (Un módulo guarda 7 prendas).  10 MTS.	Guardado de prendas (abrigo, gabardinas, paraguas etc.).	Anexo al vestíbulo y lo mas cecano posible al acceso (1 ml. de mostrador por cada 40 espectadores; 0.1 m ² de guarda c/2 pers.) considerando que 1/2 de la audiencia hace uso del servicio en los días mas críticos del año.	Guardado: (10 ml.) 7 m ²	
	Mostrador (1 ml. c/100 espectadores).  4 MTS.				Circulación 15 m ²
					Mostrador: 4 ml.




M A T R I Z

espacio elemento actividad caracter. area

<p>Sanitarios Hombres.</p>	<p>Escusado.  5</p> <p>Mingitorio.  4</p> <p>Lavabo.(tarja).  6</p>	<p>Actividades higiénicas.</p>	<p>Anexo al vestíbulo. (capacidad de acuerdo al reglamento de construcciones: un escusados, tres mingitorios y dos lavabos por cada 400 espectadores)</p>	<p>30 m²</p>
<p>Sanitarios mujeres</p>	<p>Escusado.  5</p> <p>Lavabo.(tarja).  6</p>	<p>Actividades higiénicas.</p>	<p>Anexo al vestíbulo. (capacidad de acuerdo al reglamento de construcciones: dos escusados y dos lavabos por cada 400 espectadores).</p>	<p>30 m²</p>
<p>Acceso a sala</p>	<p>Puertas con material acústico absorbente y recubrimiento incombustible (en módulos de 60 cms.)</p>	<p>Filtro entre vestíbulo y sala.Zona de transición.</p>	<p>Dos accesos de 2.4mts. de ancho cada uno, como mínimo, tomando en consideración lo dispuesto por el artículo 81 del reglamento de construcciones para el D.F.</p>	<p>10 m²</p>

M A T R I Z (1)




espacio elemento actividad caracter. area

<p>Sala con capacidad modificable de 300 a 900 espectadores.</p>	<p>Butaca.</p>  <p>Medidas:</p> <p>60 x 60 cms.</p>	<p>Apreciación del espectáculo presentado en escena, en condiciones de máximo confort y seguridad.</p> <ul style="list-style-type: none">• Teatro Italiano. (de prosenio) 560 esp.• Teatro abierto (de esc. híbrido) 700 esp.• Teatro Circular 600 esp.	 <p>60 cms min.</p>  <p>35 mts. de fondo máximo 20 mts. de fondo mínimo Volúmen: 3 a 5 m³ por persona (2 700 m³ mínimo) Altura mínima: 3 mts. en cualquier punto. Superficie: 1.5 m²/pers Pasillos: 120 cms. de ancho mínimo libre, cuando existen asientos a ambos lados. Butacas por fila: • Filas desembocando a 2 pasillos: 14 butacas • Filas desembocando a 1 pasillo: 7 butacas máximos.</p>	<p>1,950.0 m²</p>
------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------

espacio elemento actividad caracter. area

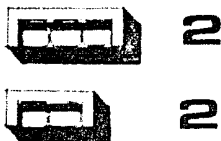




TEATRO Zona de trabajo.				
Escenario.	Telares, diablas, reflectores, puentes, voladoras y pasagatos suspendidos. Carros, ples y elementos escenográficos menores.	<p>Representación de un espectáculo contando con elementos humanos, técnicos (iluminación, sonido), escenográficos.</p> <p>Desplazamiento vertical y horizontal de escenografía. Movimiento corporal (expresión) en diferentes planos.</p> <p>Creación de ilusiones ópticas y auditivas mediante efectos producido de recursos técnicos especiales.</p> <p>Comunicación sensible del actor hacia el público.</p> <p>Es el área común entre la zona de público y la zona de trabajo, parte medular del edificio.</p>	<p>Escenario efectivo:</p> <p>Anchura de la boca: de 10 a 15 mts.</p> <p>Anchura del escenario: de 20 a 30 mts.</p> <p>Profundidad: de 15 a 22 mts.</p> <p>(Todas éstas cifras dependiendo de las condicionantes ópticas del local).</p> <p>Altura de la boca: entre 6 y 8 mts (dependiendo de la isóptica).</p> <p>Altura total: aquella que permita ocultar a la vista del espectador de la primera fila, si se desea, los telares y demás maquinaria.</p>	<p style="text-align: right;">300 m²</p>

espacio elemento actividad caracter. area



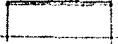




Escenario.(cont.)			<p>Hombros: Un área igual a la del escenario efectivo a cada lado de éste.</p>	600 m ²
			<p>Retroescena: Un área igual a la suma de las áreas del escenario efectivo más los dos hombros, dispuesta en la parte posterior y con el mismo ancho.</p>	900 m ²
Foso	Sillas, atriles e instrumentos diversos en cantidad variable	Ubicación circunstancial de orquesta y ampliación de proscenio o sala.	1.3 m ² por músico. 30 músicos máximo.	65 m ²
Acceso de actores y vestíbulo.	<p>Control: Escritorio ó barra.</p>  <p>1</p>	Vestíbulo: Distribución a foro, oficinas y zona de transición de vestíbulo de público.	Espacio libre de obstáculos. (0.50 m ² /asist.) 80 personas máximo.	40 m ²
	<p>Silla.</p>  <p>1</p> <p>Archivero.</p>  <p>1</p>	Control: Control de acceso a foro y camerinos.	Espacio para una persona sentada con visibilidad completa a los posibles accesos. Intercomunicación con oficinas y camerinos.	6 m ²

M A T R I Z (1)

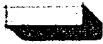








espacio elemento actividad caracter. area

	elemento	actividad	caracter.	area
Vestíbulo y circulación lateral al foro.	Espejos de cuerpo entero en lugares próximos al acceso al foro.	Distribución de áreas de servicio al foro.	Espacio libre para circulación. 2.50 mts. de ancho libre mínimo. Filtros de ruido en acceso directo al foro.	100 m ²
Sala de estar para actores.	Sillones. 	Reposo circunstancial de actores que fuera de escena no desean permanecer todo el tiempo en su camerino.	Zona con iluminación natural (vista a un espacio jardinado) y retirada del acceso al escenario. 2 m ² por persona 10 personas promedio	20 m ²
Sala de ensayos.	Butacas.  50 Mesa.  1 Piano.  1	Ensayos parciales o totales. Pruebas escénicas. Alternativo a ensayos generales en escenario principal.	Con un escenario igual a la zona de escenario efectivo (mas 2 mts. de laterales). Butacas para 50 personas, con una mesa en la parte central de 0.80mts. x 2.0mts. para dirección de escena	450 m ²
Bodega de sala de ensayos.	Piano.  1	Almacenamiento de un piano, 20 cubos de 0.50 x 0.50 mts., 20 sillas plegables.	Ubicada a un lado del escenario.	20 m ²

M A T R I Z (1)

		espacio	elemento	actividad	caracter.	area
R o o p e r t u r a	Guardado.		17 mts. (1 mt. guarda 6 prendas anchas).	Almacenamiento de vestuario teatral temporal y permanente. Mantenimiento del mismo.	Guardado: Espacio para 100 prendas (17 mts. de closet). Control de entradas y salidas de prendas. Arreglo simple (cepillado y limpieza superficial) del vestuario. Conservación.	15 m ²
			estante para utensilios (cepillos, sprays, nafta etc.).			
			Closet para zapatos.			
	Lavado y plancha.	Lavadora (en seco).  1	Planchadora de vapor.  1	Lavado y plancha de vestuario almacenado que se va a utilizar o de vestuario en constante utilización. Eventual.	Cercano a guardado	8 m ²
	Sastrería.	Mesa.  1	Maquina de coser.  1	Arreglo y ajuste de vestuario ya hecho que se va a utilizar nuevamente. Arreglos de emergencia.	Se maneja por una persona que asiste solo en determinadas ocasiones y en funciones con vest. complicado.	

espacio elemento actividad caracter. area

espacio	elemento	actividad	caracter.	area
Sala de maquillaje	<p>Modulo de tocador (1m.)</p>  5 Sillón giratorio.  6 Closet.  1 Tarja (lavado de pelo).  1	Arreglo (caracterización con afeites y postizos) de actores, previo a cada función o entre escenas.	Colocación lineal de sillones frente a espejos panorámicos. Muy proxima al acceso a escenario. 5 mts. de tocador como mínimo.	16 m ²
Peluquería.	<p>Modulo de tocador (1 m)</p>  2 Sillón giratorio.  2 Closet.  1 Mesa.  1 Horno para pelucas.  1	Arreglo y colocación de pelucas, almacenamiento de las mismas. Arreglo (peinado) del pelo propio de los actores cuando esto sea necesario y posible. (Diferente a sala de maquillaje).	Colocación lineal de sillones frente a espejos panorámicos. Utilización muy circuns--tancial por lo que puede estar dentro del mismo espacio que el maquillaje siempre y cuando se establezca una diferenciación. Es muy posible que se requiera de la compostura eventual de pelucas por lo que deberá considerarse.	10 m ²

espacio elemento actividad caracter. area

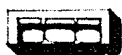
Camerinos Individuales.	por cada camerino.	Idem al anterior	Definición de zona de descanso (en donde existirá un sofá), zona de maquillaje, zona de vestuario y zona de aseo.	
Camerinos triples.	por cada camerino.	Idem al anterior	Idem al anterior.	



1 tocador



1 closet



2 sillón



1 w.c.

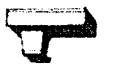


1 lavabo



1 regad.

(9 m² c/u)
90 m²



3 tocador



3 closet



1 sillón



2 sillón



1 w.c.



1 lavabo









1 regad.

(12 m² c/u)
48 m²





M A T R I Z (1)

espacio elemento actividad caracter. area

<p>Camerinos generales (14 personas) Hombres</p>	<p>Módulo de tocador.  6</p> <p>Casillero (locker).  14 con banca.</p> <p>Regadera.  5</p> <p>Escusado.  5</p> <p>Mingitorio.  2</p> <p>Lavabo (tarja).  5</p>	<p>Auto preparación física de actores (que incluye maquillaje elemental y vestuario) para salir a escena</p> <p>Descanso entre escenas o entre actos.</p> <p>Aseo al finalizar la función.</p>	<p>4.0 m² por persona</p> <p>10 plazas de descanso en sillón.</p> <p>6 mts. de banca junto a lockers.</p> <p>Mínimo 1 escusado, 1 lavabo y 1 regadera por cada 6 actores.</p>	<p>60 m²</p>
<p>Camerinos generales. (14 personas) Mujeres.</p>	<p>Idem al anterior (descontando 2 mingitorios).</p>	<p>Idem al anterior</p>	<p>Idem al anterior</p>	<p>60 m²</p>



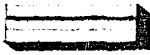

M A T R I Z (1)

espacio elemento actividad caracter. area


























<p>Servicio Médico.</p>	<p>Diván.  1</p> <p>Escritorio  1</p> <p>Lavabo.  1</p> <p>Botiquín.  1</p>	<p>Atención eventual de emergencias médicas durante ensayos o funciones.</p> <p>Exámenes médicos.</p>	<p>Local ventilado e iluminado naturalmente; próximo al acceso.</p>	<p>8 m²</p>
<p>Bodega de escenografía.</p>	<p>VARIABLES ESTIBADOS.</p>	<p>Almacenaje de bastidores, ples, follajes, carros y otros elementos voluminosos propios de la escenografía.</p>	<p>Altura mayor o igual a la de la boca del escenario.</p> <p>Espacio libre contiguo a la retroescena o a los hombros del escenario.</p> <p>Tendrá un acceso directo al exterior, con un control de entradas (siendo posible ubicar el acceso del personal de tramoya y de mantenimiento por ahí) y con una plataforma de descarga protegida por una mar</p>	

M A T R I Z (1)








espacio elemento actividad caracter. area

<p>Bodega de escenografía. (cont.)</p>			<p>quesina. Este acceso directo al exterior no deberá tener menos de 2 puertas las que preferentemente abrirán hacia arriba pudiendo cerrarse por dentro sin necesidad de usar llave.</p>	<p>150 m²</p>
<p>Taller de escenografía.</p>	<p>Herramientas de carpintería. Sierra cinta.  1 Sierra de banco.  1 Banco de trabajo.  1 Closet de herramientas  1</p>	<p>Elaboración y reparación de elementos rígidos de escenografía Trabajo en madera y fibra de vidrio</p>	<p>División en 3 zonas: Almacén de material. Zona de trabajo. Guardado de herramientas.</p>	<p>18 m² 40 m² 4 m² total: 62 m²</p>

espacio elemento actividad caracter. area


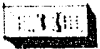
Taller de Pintura	Mesa de preparación.	Preparación, diseño	El diseñador y el pin-	
	 1	ocasional, reparación y	tor deben poder tener	
	 Estufa. 1	pintado de telares, bas-	una visión del lienzo	
	 Vertedero. 1	tidores, telones, fondos	completo mientras se	
	 Lavadero. 1	etc. Almacenaje y mezcla	pinta. La superficie de-	
	 Lavabo. 1	de colorantes.	be ser de material la-	
	 1		vable y debe contar con	
	 1		un desague.	
	 1		Superficie mayor o i-	
	 1		gual a un telón de fon-	150 m ²
	 1		do. (10 x 15 mts. mín.)	
	 1		Zona de preparación:	
	 1		Con una estufa, un ver-	
	 1		tedero, un lavadero y	
	 1		una mesa de 1.20 x 2.40	
	 1		mts. con cubierta de a-	
	 1		cero inoxidable.	12 m ²
	 1		Zona de almacenaje:	
	 1		Perfectamente ventila-	
	 1		do (de manera natural)	
	 1		y aislado por paredes	
	 1		revestidas de material	
	 1		incombustible. Estante-	
	 1		ría metálica para colo-	
	 1		car pintura, solventes	
	 1		etc.	12 m ²

espacio elemento actividad caracter. area

Bodega de utileria.	Estantes metálicos.  6 MTS. Barra con ventanilla.  1 Silla giratoria.  1	Almacenaje de todos los elementos de utileria utilizados en una función. El actor o comparsa acude al mostrador (control) a recogerlos y los devuelve al finalizar la función.	Disposición lineal, con estantes a ambos lados para acomodar objetos de diversos tamaños (módulos de .50 x .50 mts., 1.0 x .50 mts., 1.50 x .50 mts. y entrepaños corridos ;todo con un ancho de 0.70 mts.	12 m ²
Bodega de mobiliario y/o instrumentos.	Piano  1	Almacenaje, segun las circunstancias, de mobiliario de escenografía y/o mobiliario e instrumentos de orquesta.	Proximo de un acceso lateral al escenario. Espacio libre. Sitio para colocar un piano de cola.	25 m ²
Transpunte.	Sillón giratorio.  1 Mesa-control.  1 Mesa-atril.  1	Control absoluto y dirección de escena durante todas y cada una de las funciones. Elemento modular que maneja por instrucciones verbales: iluminación, sonido, movimientos de escenografía, entradas de actores etc.	Cabinas acusticamente aislada y con por lo menos una de sus caras totalmente transparente (para teatro italiano es preferible que todas sus caras lo sean) situada a un costado del escenario con una perfecta y	

M A T R I Z (1)

espacio elemento actividad caracter. area

<p>Transpunte (cont.)</p>			<p>total visibilidad de todo lo que sucede en escena. Las instrucciones son giradas por medio de equipo de intercomunicación que permite hablar con: cabinas de control de iluminación y sonido, pasagatos en zona de telares, oficinas, control de acceso de actores, camerinos, sala de estar para actores, servicio médico, cafetería, control de acceso para el público y sonido de sala.</p>	<p>4 m²</p>
<p>Control de iluminación y sonido</p>	<p>Sillón giratorio. 2</p>  <p>Mesa-control. 1</p> 	<p>Control de todos los elementos automáticos de iluminación y del equipo de amplificación de sonido.</p>	<p>Perfecta visibilidad, desde la parte posterior de la sala, de todo el escenario. Totalmente aislado acústicamente por medio de cristal doble y cámara de aire.</p>	

espacio elemento actividad caracter. area

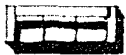







Control de iluminación y sonido. (cont.)			El sonido debe entrar a la cabina por medio de equipo de amplificación (micrófono-auditofonos) y el acceso será por falso plafón a través de pasos de gato que comuniquen con la retroescena o uno de los hombros del escenario. Lugar para dos o tres personas sentadas.	8 m ²
Cuarto de máquinas	Equipo de aire acond.	Disposición y funcionamiento del equipo acondicionador de aire para la sala.	Con acceso del exterior para poder darle mantenimiento. Situado en un lugar no contiguo al escenario y aislado acusticamente. Con puertas de 3.0 mts. de ancho y 3.0 mts. de alto mínimo.	36 m ²
Sanitarios de personal de tramoya y servicio. (Hombres)	2 escusados. 3 mingitorios. 2 lavabos.	Situado en la zona de talleres y bodegas para el aseo del personal que ahí labora.	Con ventilación e iluminación naturales de preferencia.	10 m ²

espacio elemento actividad caracter. area

espacio	elemento	actividad	caracter.	area
Sanitarios de personal de servicio. (Mujeres)	2 escusados. 2 lavabos.	Situado en zona de talleres y bodegas para el aseo del personal que ahí labora.	Con ventilación e iluminación natural de preferencia.	10 m ²
Vestidor para personal de tramoya y servicio. (Hombres)	20 casilleros. 10 mts. de banca. 3 regaderas.	Situado en zona de talleres y bodegas para el aseo del personal que ahí labora, ya que deberá estar establecido para permitir el cambio a ropa de trabajo.	Zona de lockers que de preferencia debe estar contigua a los sanitarios.	40 m ²
Vestidor para personal de servicio. (Mujeres)	20 casilleros. 10 mts. de banca. 3 regaderas.		Idem al anterior	20 m ²
Bodega de mantenimiento.	3 vertederos.	Almacenaje de objetos de aseo que serán utilizados tanto en la lim pieza de la sala como en la de las diferentes zonas de actores.	Deberá contar con dos vertederos y estará ubicada en un sitio tal que permita la cercanía tanto del acceso y vestíbulo de actores, como de la transición a la sala y de las oficinas generales del teatro.	9 m ²








M A T E I Z (1)

espacio elemento actividad caracter. area

TEATRO.				
Administración.				
Recepción y espera.	Sillones.  1  2	Acceso a la zona de oficinas. Información sobre asuntos administrativos y espera.	Espacio que no interfiera con la circulación que lleve a la oficina.	12 m ²
Area secretarial.	Módulo de recepción.  1 Módulo secretarial.  4	Trabajo de 4 secretarias y 2 recepcionistas.	Circulaciones definidas. Zona de trabajo y vestíbulo para acceso a privados de oficina.	25 m ²
Gerencia.	Escritorio con sillón.  1 Sillas.  2	Administración general. Recepción de visitantes ajenos al teatro y reuniones con los demás miembros que laboren ahí.	Ubicación central. Toilet de 4 m ² con un escusado y un lavabo.	15 m ²
Sala de juntas.	Mesa.  1 Sillas.  10	Reuniones entre personal directivo (5 personas) y gente relacionada con las actividades.	Con acceso a la zona secretarial y por el privado del gerente.	20 m ²










M A Y R I N

espacio elemento actividades caracter. area

<p>Contabilidad y control de boletos.</p>	<p>Escritorios con sillón. 5</p>  <p>Módulo secretarial. 1</p>  <p>Archivero. 15</p> 	<p>Contabilidad general del teatro. Trabajo de un contador general, cuatro auxiliares y una secretaria.</p>	<p>Comunicación directa a la taquilla y a la zona secretarial.</p>	<p>36 m²</p>
<p>Relaciones públicas.</p>	<p>Escritorio con sillón. 1</p>  <p>Silla. 2</p> 	<p>Desarrollo de las actividades del gerente de relaciones públicas. Contratación, prensa y difusión, intercambios etc.</p>	<p>Con amplias facilidades para recepción de público.</p>	<p>10 m²</p>
<p>Jefe de personal.</p>	<p>Escritorio con sillón. 1</p>  <p>Silla. 2</p> 	<p>Desarrollo de las actividades del jefe de personal. Contratación de personal interno.</p>	<p>Con acceso por la zona secretarial.</p>	<p>9 m²</p>


M A T R I Z (1)

espacio elemento actividad caracter. area

<p>Producción.</p>	<p>Escritorio con sillón. 2</p>  <p>Restirador con banco. 3</p>  <p>Mesa de trabajo. 1</p> 	<p>Desarrollo de las actividades del jefe de producción y tres auxiliares. Trabajos eventuales de diseño esquemático de escenografía y vestuario.</p>	<p>Area abierta a la zona secretarial.</p>	<p>25 m²</p>
<p>Cubículo disponible.</p>	<p>Escritorio con sillón. 1</p>  <p>Silla. 2</p>  <p>Sillon. 1</p> 	<p>Desarrollo de las actividades administrativas de la dirección de compañías o grupos huéspedes procedentes de otras ciudades o países.</p>	<p>Dispuesto en un sitio que no interfiera con las actividades regulares de las oficinas administrativas.</p>	<p>16 m²</p>
<p>Archivo (almacén)</p>	<p>30 mts. de anaquel.</p>	<p>Almacenaje de papelería y archivo muerto.</p>	<p>Inmediato a zona secretarial.</p>	<p>5 m²</p>
<p>Sanitarios hombres.</p>	<p>Escusado. 1</p>  <p>Mingitorio. 1</p>  <p>Lavabo. 1</p> 	<p>Higiene y aseo.</p>	<p>Ventilación natural</p>	

M A T R I Z (1)

espacio elemento actividad caracter. area

Sanitarios Mujeres.	Idem al anterior (con excepción del mingitorio).	Higiene y aseo.	Ventilación natural.	6 m ²
Bodega de mantenimiento.	Vertedero.  2	Almacenaje de objetos de limpieza.	Cercano a los baños.	6 m ²

M A T R I Z (1)

espacio elementos actividad caracter. area				
ESCUELA DE INICIA- CION ARTISTICA.				
Gobierno.				
Acceso y espera.	Sillones.	2	Antesala para ingresar a privados y zona secre- taria.	Espacio libre en circula- ción con espera latera- l. Area exterior para servicio de cardex.
		1		
Area secretarial.	Módulo de recepcionista.	1	Trabajo de secretarias en labores administrati- vas. (Ocho secretarias y una recepcionista).	Circulaciones defini- das. Area de trabajo a la vez que vestíbulo de oficinas (privados).
	Módulo secretarial.	8		
	Archivero.	15		
	Anaqueles p/papeleria.	1		
				30 m ²
				40 m ²

M A T R I Z (1)

espacio elemento actividad caracter. area

espacio	elemento	actividad	caracter.	area
Privado del director.	Escritorio con sillón.	1	Manejo de todas y cada una de las áreas que conforman la escuela. Recepción al público y en ciertos casos a los alumnos.	
	Sillones.	2		
	Sillas.	1		
	Librero.	3		
		1		
				20 m ²
Sala de juntas.	Mesa.	1	Celebración de juntas académicas y administrativas.(16 personas).	
	Sillas.	16		
	Sillón.	1		
			Capacidad para 16 personas. Acceso por zona secretarial y privado del director.	32 m ²

M A T R I Z (1)

espacio elemento actividad caracter. area

espacio	elemento	actividad	caracter.	area
Privado del subdirector.	Escritorio con sillón.	Manejo de todo el personal y control del archivo general.	Trato absolutamente directo con el personal administrativo.	12 m ²
	1			
	Sillas.			
	Librero.	1		
Expedientes y car-dex.	Anaqueles.	Control, por medio de un encargado especial, de los expedientes del alumnado.	Atención a los alumnos hacia el vestíbulo.	16 m ²
	8			
	Escritorio con silla.	1		
Trabajo Social.	Escritorio con sillón.	Investigación y orientación a aspirantes o alumnos por medio de una trabajadora social.	Comunicación directa con sala de espera y area secretarial.	10 m ²
	1			
	Sillas.			
	Librero-archivero.	1		

M A T R I Z (1)

espacio elemento actividad caracter. area

espacio	elemento	actividad	caracter.	area
Contabilidad.	Escritorios con sillón.	Contabilidad general de la Escuela. Trabajo de dos contadores y tres auxiliares.	Zona abierta hacia el area secretarial. Ubicada cercana al cardex.	30 m ²
	Archiveros.			
Almacén.	Anaqueles	Guardado de material didactico y equipo de oficina.	Controlado por el subdirector y su secretaria.	12 m ²
	Mimeógrafo.			
	Fotocopiadora.			
Sanitarios Hombres.	Escusado	Higiene del personal docente y administrativo.	Ventilación e iluminación naturales.	8 m ²
	Mingitorio.			
	Lavabo (tarja).			
Sanitarios Mujeres	Idem al anterior (exceptuando mingitorios).	Idem al anterior	Idem al anterior	8 m ²

M A T R I Z (1)

espacio elementos actividad caracter. area

ESCUELA DE INICIA_ CION ARTISTICA.				
<p>Area de Música.</p> <p>8 Salones para cla- ses teóricas masivas</p>	<p>Piano de estudio con banco</p> <p style="text-align: right;">1</p> <p>Escritorio con silla.</p> <p style="text-align: right;">1</p> <p>Sillas con paleta abati- ble.</p> <p style="text-align: right;">50</p>	<p>Clases conjuntas de teoría y clases prácti- cas muy elementales pa- ra seleccionar a los a- lumnos mas aptos. (50 alumnos por clase)</p>	<p>Tarima frontal elevada. Gradería de acuerdo a la isóptica. Muros no paralelos. Pizarrón luminoso pau- tado.</p>	<p style="text-align: right;">(60 m² c/u) 480 m²</p>
<p>12 salones para cla- ses individuales.</p>	<p>Escritorio con silla.</p> <p style="text-align: right;">1</p> <p>Piano con banco.</p> <p style="text-align: right;">1</p> <p>Sillas con atril.</p> <p style="text-align: right;">50</p> <p>Casilleros (lockers).</p> <p style="text-align: right;">4</p>	<p>Clases de instrumentos diversos para alumnos seleccionados.</p>	<p>Cupo para 4 alumnos por salón. Muros no paralelos.</p>	<p style="text-align: right;">(16 m² c/u) 192 m²</p>

M A T R I Z (1)

espacio elemento actividad caracter. area

10 Cubículos de estudio general.	Silla con atril. 2	Estudio individual y práctico de un instrumento como repaso de las lecciones impartidas por el maestro.	Acústicamente aislado. Muros no paralelos.	(6 m ² c/u) 60 m ²
2 Cubículos de estudio de piano.	Piano con banco. 1	Estudio individual y práctico de la ejecución del piano como repaso de las lecciones impartidas por el maestro.	Acústicamente aislado. Muros no paralelos.	(6 m ² c/u) 12 m ²
Bodega de instrumentos.	Anaqueles (1 mt. de fondo). 10 Escritorio con silla. 1 Archivero. 1	Almacenaje de instrumentos propiedad de la escuela.	Control de temperatura. Poca humedad. Lugar para almacenar un juego de tímboles y dos contrabajos, además de instrumentos de tamaño uniforme y un poco menor.	30 m ²
Coordinación de música.	Escritorio con silla. 1 Archivero. 1	Trabajo de oficina del Coordinador del área. Utilización por lapsos de tiempo más o menos cortos.	En la zona donde se concentre el área de música localizada en un punto más o menos central.	9 m ²

M A T R I Z (1)

espacio elemento actividad caracter. area

ESCUELA DE INICIA-- CION ARTISTICA.				
Area de Danza.				
Salón para Danza Clásica.	Plano con banco. 1 Módulo p/tocadiscos y proyector. (Almacenaje de material). 1	Aprendizaje de Danza Clásica (ballet). Ni- ñas en grupos de 20 a- lumnas.	Se requieren barras y espejos laterales, duela de muelleo suave y una pantalla para proyecció- nes ocasionales.	100 m ²
Salón para Danza Re- gional.	Idem al anterior.	Aprendizaje de danza regional. Niños y niñas en grupos de 20 alumnos promedio.	Se requieren barras y espejos laterales, due- la de muelleo duro y pantalla de proyección.	80 m ²
Vestidor p/ niñas.	Lockers dobles. 15 Banca. 12 Baño contiguo. Escusado. 2 Lavabo. 3	Zona de cambio y guar- dado de ropa (ocasio- nal). No tiene regaderas	Evitar corrientes de aire. Comunicación (ac- ceso directo) con el vestíbulo y con danza clásica y regional.	25 m ²

M A T R I Z (1)

espacio elemento actividad caracter. area

<p>Vestidor p/ niños.</p>	<p>Lockers dobles. 10</p> <p>Banca. 8</p> <p>Baño contiguo. Escusado. 1</p> <p>Mingitorio. 1</p> <p>Lavabo. 3</p>	<p>Zona de cambio y guardado de ropa (ocasional) No tiene regaderas.</p>	<p>Evitar corrientes de aire. Comunicación solo con vestíbulo y danza regional.</p>	<p>20 m²</p>
<p>Coordinación de Danza.</p>	<p>Escritorio con sillón. 1</p> <p>Sillas. 2</p> <p>Archivero. 1</p>	<p>Trabajo de oficina del Coordinador del área. Utilización por lapsos de tiempo mas o menos cortos.</p>	<p>Localizada en la zona donde se concentran los locales del área.</p>	<p>9 m²</p>

M A T R I Z (1)

espacio elemento actividad caracter. area

ESCUELA DE INICIA-- CION ARTISTICA.				
Area de Artes Plés- ticas.				
Salón de Pintura y Desnudo.	Caballetes con banco. 20 Plataforma de modelos. 1 Vertederos 4 Lavabos (tarjas). 2	Clases prácticas para 20 alumnos utilizando en ocasiones modelos.	Distancia mínima entre alumno y modelo=4 mts. Posibilidad de ilumina- ción natural y artifi- cial variable para pro- ducir efectos de claros curo.	65 m ²
Bodega de Pintura.	A guardar 20 bastidores Anaqueles. 5 Closet (ropa de traba- jo). 3	Almacenaje de bastido- res de madera, pigmen- tos y 3 compresoras.	Ventilación natural. Muros con materiales aislantes al fuego.	20 m ²

M A T E R I A L (1)

espacio elemento actividad caracter. area

Salón de Escultura y Grabado.	Mesas con banco. 20 Tornos alfareros. 2 Horno de Terracota. 1 Vertederos. 4 Lavabos (tarjas). 2	Enseñanza de:escultura en yeso, arcilla y autógena;barro modelado. Grupos de 20 alumnos.	Diferenciar zona de hornos del resto del local.	50 m ²
Bodega de Escultura y Grabado.	A almacenar:yeso, arcilla y otros materiales así como una planta de soldadura autógena. Anaqueles y closet en la misma proporción del anterior.	Almacenaje de materiales diversos.	Separación de materiales.	20 m ²
Coordinación de Artes Plásticas.	Escritorio con sillón. 1	Trabajo de oficina del Coordinador del área.Utilización por lapsos de tiempo cortos.	Localizado en la zona donde se concentras los locales del Area.	9 m ²

espacio elemento actividad caracter. area

M A T E R I A L (1)

ESCUELA DE INICIA-- CION ARTISTICA.				
Area de Teatro. Aula--Foro.	Escritorio con silla <p style="text-align: center;">1</p> Modulos cúbicos de di- mensiones 40 x 40 cms. <p style="text-align: center;">25</p> Sillas. <p style="text-align: center;">15</p>	Clases elementales de actuación y disciplinas teatrales.	Local abierto hacia u- na extensión exterior que pueda ser prolonga- ción del aula o sitio de observación. Deberá contar con al- gunos espejos de cuer- po entero.	<p style="text-align: right;">70 m²</p>
Bodega.	Módulos cúbicos, sillas y diversos elementos de escenografía básica al- macenados.	Guardado de implemen- tos elementales de esce- nografía.	Ubicado lateralmente en relación al aula.	<p style="text-align: right;">16 m²</p>
Vestidor. (2)	Tocador (con tarja) <p style="text-align: center;">2</p> Sillas <p style="text-align: center;">4</p> Casilleros (lockers). <p style="text-align: center;">4</p>	Cambio circunstancial de ropa. Caracteriza-- ción personal.	Con marcada diferencia entre la zona de cam-- bio de ropa y la zona de maquillaje.	<p style="text-align: right;">(12 m² c/u) 24 m²</p>

M A T R I Z (1)

espacio elemento actividad caracter. area

ESCUELA DE INICIA-- CION ARTISTICA.				
Servicios Genera-- les.				
Salón de Usos Mul-- tiples.	<p>Sillas.</p> <p style="text-align: center;">206</p> <p>Piano con banco.</p> <p style="text-align: center;">1</p> <p>Escritorio movible con silla.</p> <p style="text-align: center;">1</p>	<p>Para el desarrollo de eventos y actividades de cualquiera de las Areas que forman la Es- cuela.</p> <p>Ensayos de la orquesta que forman 200 alumnos. Foro.</p>	<p>Como elemento rematan- te de un espacio cen-- tral abierto ya que po- drá funcionar como foro en la celebración de los festivales artísti- cos que la institución presenta periódicamente.</p>	<p style="text-align: right;">300 m²</p>
Bodega del Salón de Usos Múltiples.	<p>206 sillas, unpiano con banco y un escritorio almacenados.</p>	<p>Guardado de elementos de mobiliario cuando no es necesaria su utiliza- ción.</p>	<p>Ubicado lateralmente podrá estar ubicado a ambos lados del salón ya que en los casos en que el salón funcione como foro, podrán de-- sempeñar el papel de hombros de un escena-- rio.</p>	<p style="text-align: right;">24 m²</p>

M A T R I Z (1)

espacio elemento actividad caracter. area

Biblioteca y Fonoteca.	Módulo de control.	Estudio visual y aud	Control de acceso.	
	<p>Mesas. 1</p> <p>Sillas. 4</p> <p>Sillones. 21</p> <p>Reproductores de sonido. 10</p> <p>Escritorios con silla. 3</p> <p>Anaqueles. 2</p> <p>12</p>	<p>tivo de documentos (libros, revistas, folletos, partituras etc.) y material sonoro (discos, cintas y cassettes).</p>	<p>Sala principal con zona formal de mesas y zona informal de sillones.</p> <p>3 cubiculos aislados para lectura. (6 m² c/u)</p> <p>3 cubiculos aislados para audición. (6 m² c/u)</p> <p>Acervo para ± 4 000 volúmenes bibliográficos y 1 500 piezas fonográficas. (480 piezas bibliográficas por metro de anaquel de 6 niveles; 900 discos por metro de anaquel de 6 niveles). (50 m²).</p> <p>Un pequeño acervo abierto para 400 pzas. bibliográficas.</p>	<p>250 m²</p>
Audiorama.	40 bancas	Estudio o reunión al aire libre con música ambiental.	Zona abierta y Jardínada de fácil acceso para todas las Areas.	Distribuida en 1000 m ² de Jardín.

M A T R I Z (1)

espacio elemento actividad caracter. area

Plazas y zonas Jardinadas.	Ornamentales naturales y artificiales.	Circulación-reunión.	Envolvente de las diferentes Areas que conforman la Escuela	2 500 m ²	
Servicio de Cafetería.	Cocineta.	Preparación, almacenamiento y venta de alimentos fríos y bebidas.	En una zona que no interfiere con las actividades académicas del plantel.	12 m ²	
	Refrigerador.				1
	Mostrador.				1
	Lavabo				3
Bodega de cafetería	Anaqueles.	Almacenaje de alimentos, envases de refresco y utensilios de cocina.		9 m ²	

M A T R I Z (1)

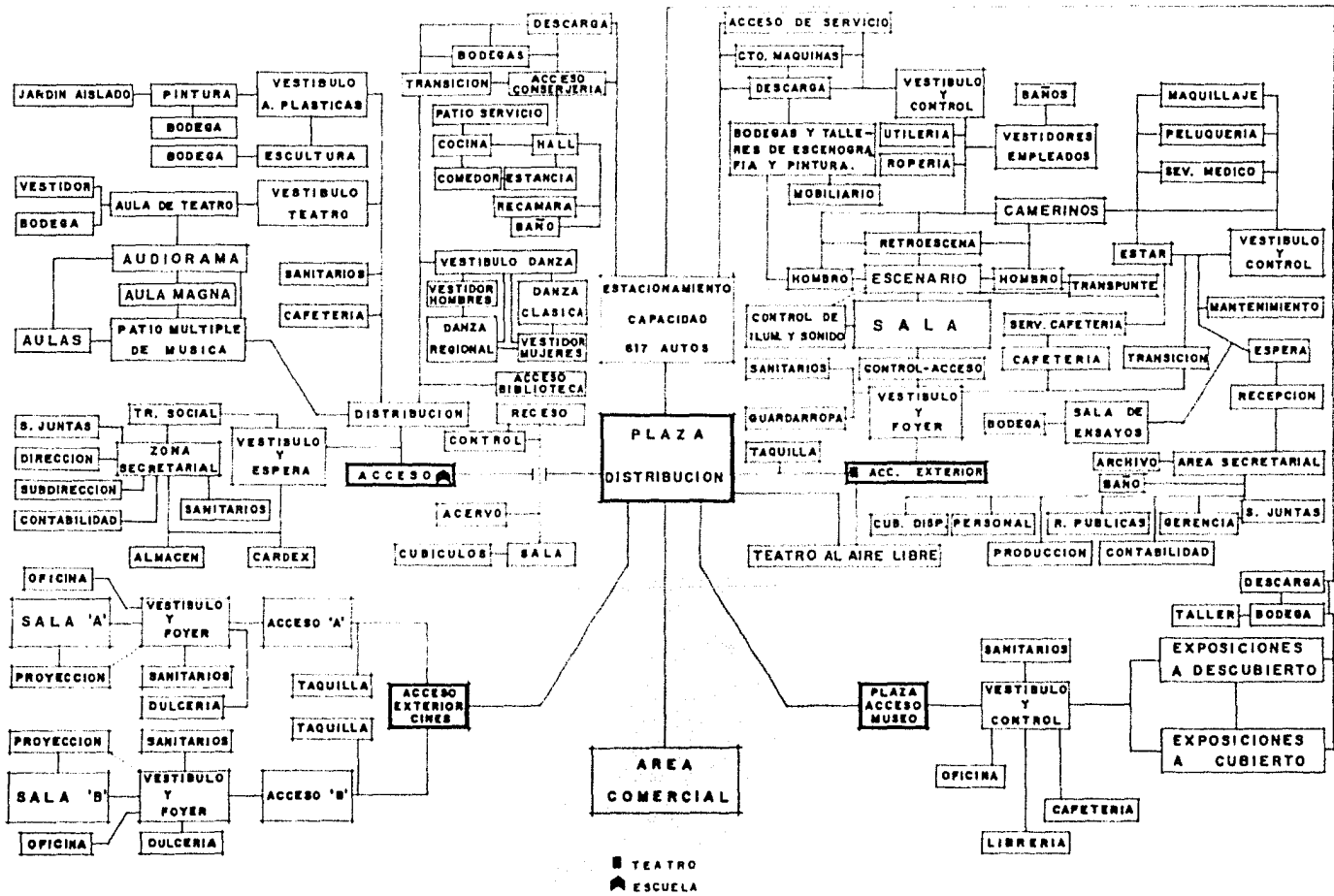
espacio elemento actividad caracter. area

espacio	elemento	actividad	caracter.	area
Bodega General.	Anaqueles. 8	Almacenaje de mobiliario y repuestos de instalaciones (lamparas, llaves etc.)	Anexo a la bodega de mantenimiento.	30 m ²
Patio de Descarga.	Anden de descarga.	Descarga de materiales y equipo. Maniobras de camión.	Con comunicación a las bodegas y un acceso directo a la Escuela sin tener que pasar por ellas. Con marquesina.	35 m ²
Conserjerfa.	Estancia-Comedor.	Habitación (vivienda mínima) para una familia cuyas cabezas desempeñan las funciones de conserjes.		
	Mesa. 1			
	Sillas. 4			
	Sillones. 3			
	Cocina			
	Estufa. 1			
Refrigerador.-alacena.	1			
Mesa. 1	1			

M A T R I Z (1)

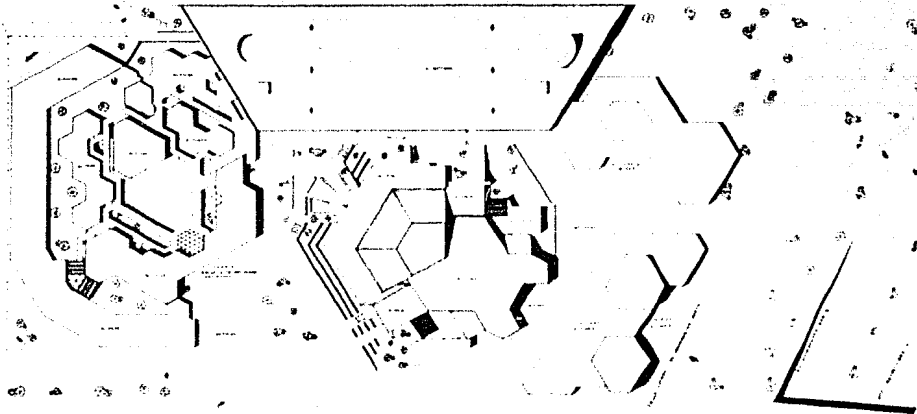
espacio elemento actividad caracter. area


Conserjerfa (cont.)	Baño			
	Escusado	1		
	Lavabo.	1		
	Regadera.	1		
	Recamara. Cama.	1		
	Comoda	1		
	Closet.	1		
	Buró.	1		
	Alcoba. Sofá-cama.	1		
	Closet.	1		
		Estancia-Come dor.		20 m ²
	Cocina.		8 m ²	
	Baño.		6 m ²	
	Recámara.		10 m ²	
	Alcoba		9 m ²	
	Patio de Servicio		9 m ²	

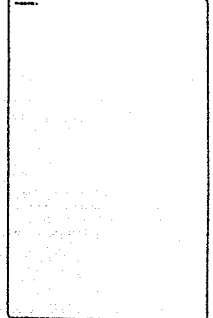


LAM. 6

FUNCIONAMIENTO



	TÍTULO TEATRO MULTIPLE
	AUTOR ERIC J. CÁRDENAS PÉREZ
	INSTITUCIÓN UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
	FECHA 1980



Eric J. Cárdenas Pérez

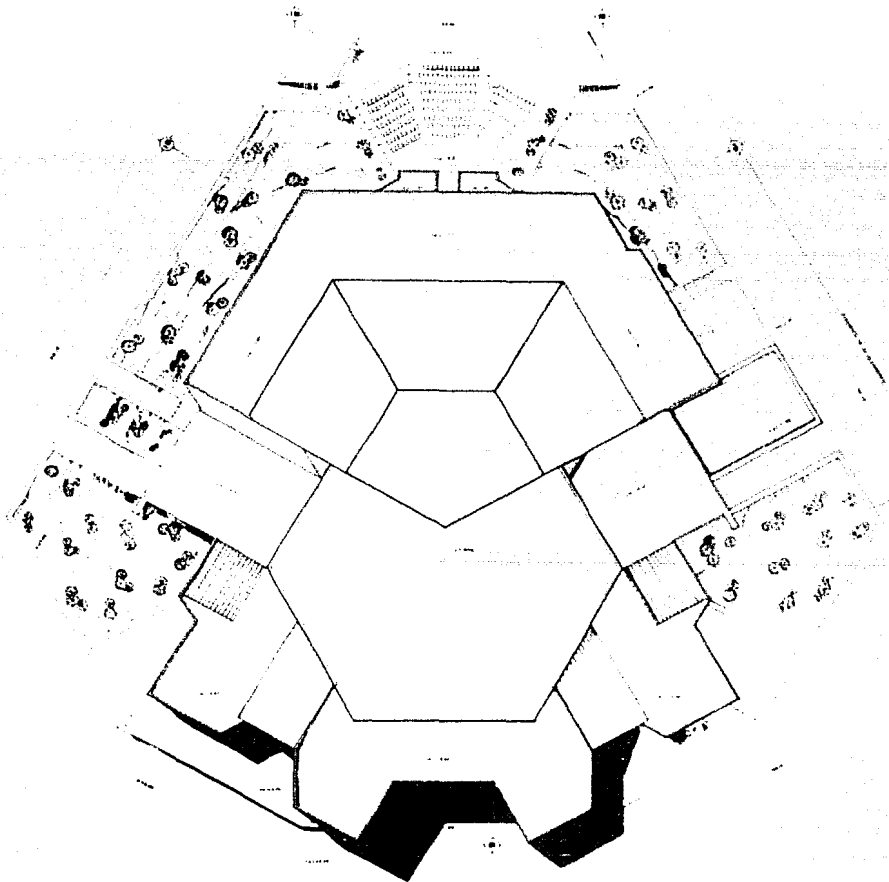
CENTRO CULTURAL
TEATRO MULTIPLE
 SUBSISTENTE URBANO LABORATO DE

T E S I S
PROFESIONAL

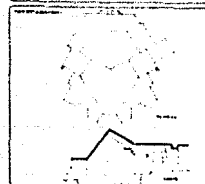
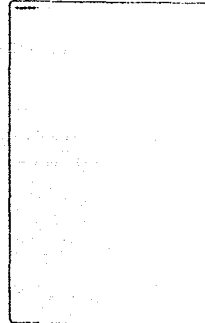
PARADIGMA DE ARQUITECTURA
U. N. A. M.



PLANTA DE CONJUNTO
 A-1



	PROYECTO
	FECHA
	ESCALA
	OTROS DATOS



Eric J. Cárdenas Pérez

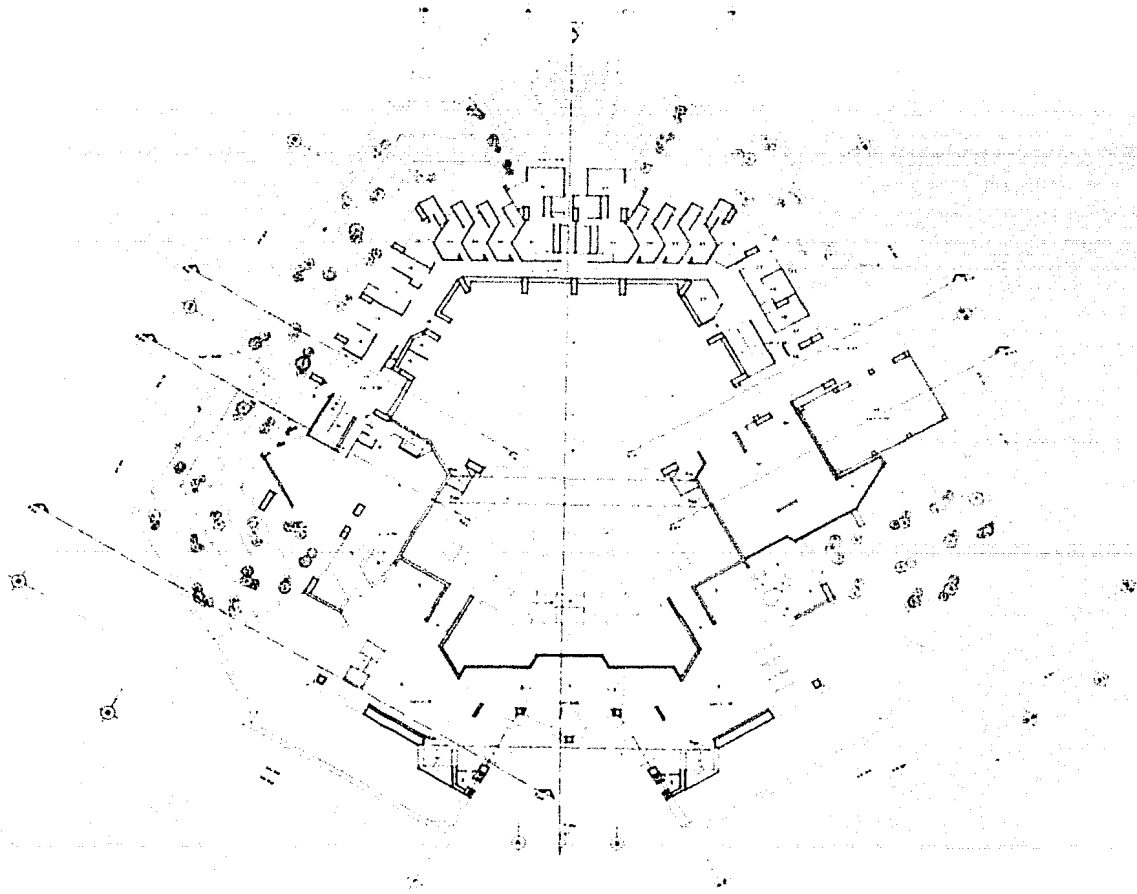
CENTRO CULTURAL
TEATRO MULTIPLE
PLAZA DE LAS ARTES

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

FACULTAD DE ARQUITECTURA
U. N. A. M.

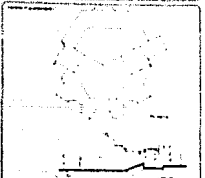
PLANTA DE AZOTEAS

A-4



	TITULO CENTRO CULTURAL TEATRO MULTIPLE
	AUTOR ERIC J. GÁRDENAS PÉREZ
	ESCUELA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
	FECHA MARZO 1988

LEYES	ESCALAS
1. LEYES DE PLANTA	1:500
2. LEYES DE SECCION	1:100
3. LEYES DE DETALLE	1:20
4. LEYES DE PERSPECTIVA	1:50
5. LEYES DE PLANTA	1:500
6. LEYES DE SECCION	1:100
7. LEYES DE DETALLE	1:20
8. LEYES DE PERSPECTIVA	1:50
9. LEYES DE PLANTA	1:500
10. LEYES DE SECCION	1:100
11. LEYES DE DETALLE	1:20
12. LEYES DE PERSPECTIVA	1:50
13. LEYES DE PLANTA	1:500
14. LEYES DE SECCION	1:100
15. LEYES DE DETALLE	1:20
16. LEYES DE PERSPECTIVA	1:50
17. LEYES DE PLANTA	1:500
18. LEYES DE SECCION	1:100
19. LEYES DE DETALLE	1:20
20. LEYES DE PERSPECTIVA	1:50



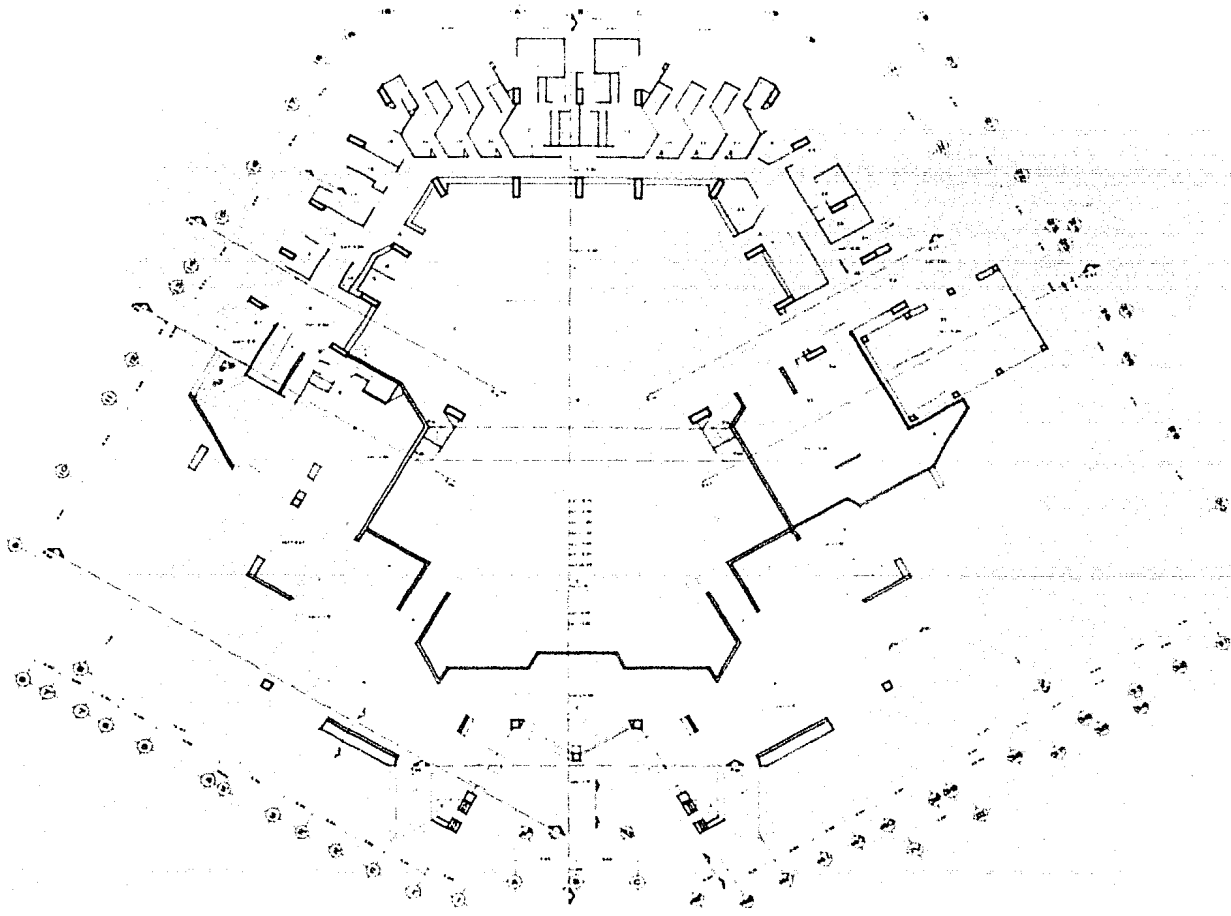
Eric J. Gárdenas Pérez

**CENTRO CULTURAL
TEATRO MULTIPLE**
SUBCENTRO URBANO UNIVERSIDAD DE

**T E S I S
PROFESIONAL**

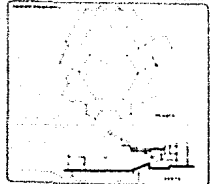
FAACULTAD DE ARQUITECTURA
U. N. A. M.

PLANTA NIVEL ACCESO A-5



ESCUELA N.º 1004
 CENTRO CULTURAL
 TEATRO MULTIPLE
 SUBCENTRO LINGÜAS LINGÜISTA C.A.
 EJE 1004
 ESCUELA N.º 1004

1. VESTIBULO	11. LABORATORIO
2. PASADIZO	12. LABORATORIO
3. OFICINA	13. LABORATORIO
4. OFICINA	14. LABORATORIO
5. OFICINA	15. LABORATORIO
6. OFICINA	16. LABORATORIO
7. OFICINA	17. LABORATORIO
8. OFICINA	18. LABORATORIO
9. OFICINA	19. LABORATORIO
10. OFICINA	20. LABORATORIO



Elio J. Cárdenas Pérez

CENTRO CULTURAL
TEATRO MULTIPLE
 SUBCENTRO LINGÜAS LINGÜISTA C.A.

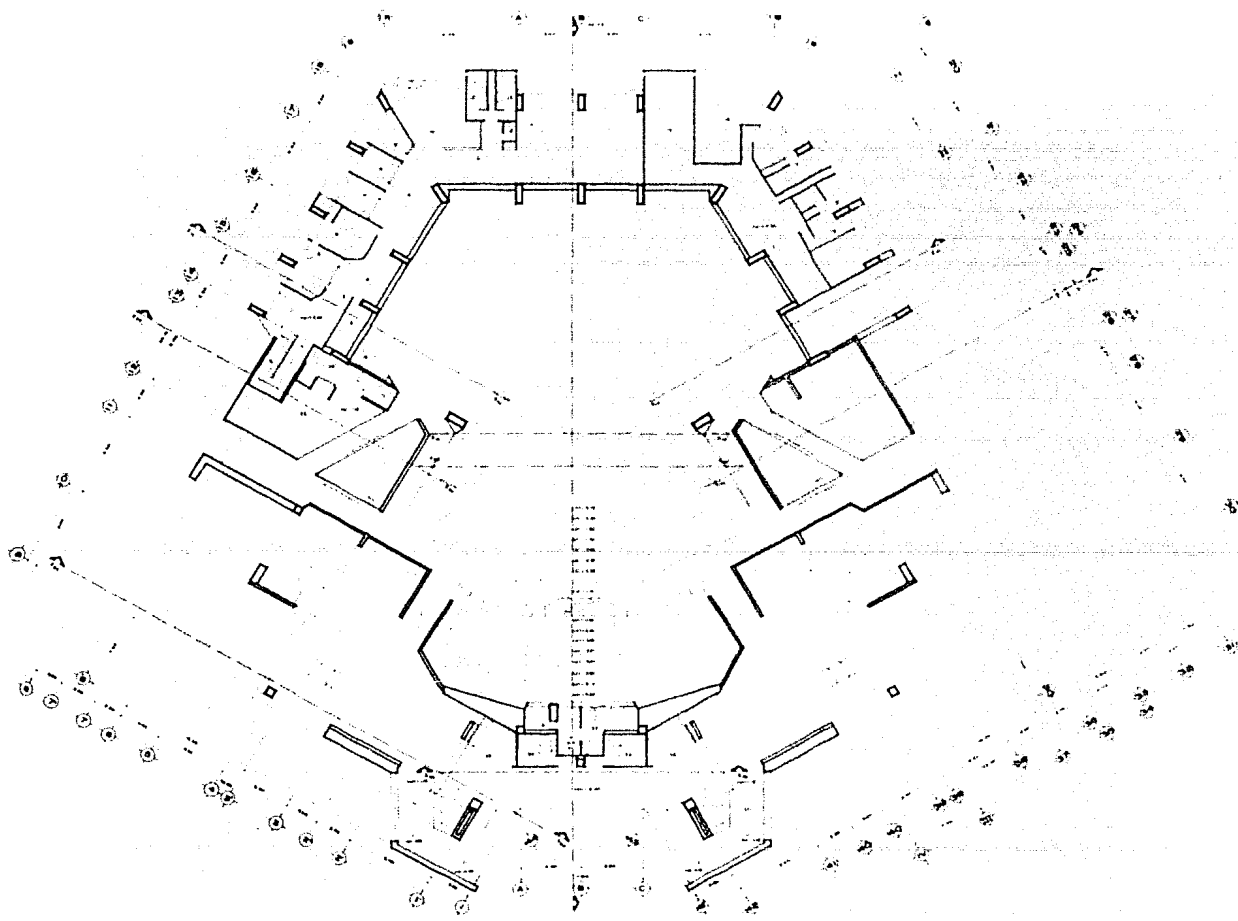
T E S I S
PROFESIONAL

FACULTAD DE ARQUITECTURA
U. N. A. M.



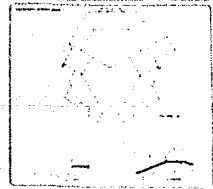
PLANTA NIVEL ACCESO

AG



	ESCALA 1:100
	PROYECTO DE ARQUITECTURA
	PROYECTO DE ARQUITECTURA
	ESTUDIO 2002

- LEYENDA
- 1. PLANTAS DE SALA
 - 2. PLANTAS DE SALA
 - 3. PLANTAS DE SALA
 - 4. PLANTAS DE SALA
 - 5. PLANTAS DE SALA
 - 6. PLANTAS DE SALA
 - 7. PLANTAS DE SALA
 - 8. PLANTAS DE SALA
 - 9. PLANTAS DE SALA
 - 10. PLANTAS DE SALA
 - 11. PLANTAS DE SALA
 - 12. PLANTAS DE SALA
 - 13. PLANTAS DE SALA
 - 14. PLANTAS DE SALA
 - 15. PLANTAS DE SALA
 - 16. PLANTAS DE SALA
 - 17. PLANTAS DE SALA
 - 18. PLANTAS DE SALA
 - 19. PLANTAS DE SALA
 - 20. PLANTAS DE SALA
 - 21. PLANTAS DE SALA
 - 22. PLANTAS DE SALA
 - 23. PLANTAS DE SALA
 - 24. PLANTAS DE SALA
 - 25. PLANTAS DE SALA
 - 26. PLANTAS DE SALA
 - 27. PLANTAS DE SALA
 - 28. PLANTAS DE SALA
 - 29. PLANTAS DE SALA
 - 30. PLANTAS DE SALA
 - 31. PLANTAS DE SALA
 - 32. PLANTAS DE SALA
 - 33. PLANTAS DE SALA
 - 34. PLANTAS DE SALA
 - 35. PLANTAS DE SALA
 - 36. PLANTAS DE SALA
 - 37. PLANTAS DE SALA
 - 38. PLANTAS DE SALA
 - 39. PLANTAS DE SALA
 - 40. PLANTAS DE SALA
 - 41. PLANTAS DE SALA
 - 42. PLANTAS DE SALA
 - 43. PLANTAS DE SALA
 - 44. PLANTAS DE SALA
 - 45. PLANTAS DE SALA
 - 46. PLANTAS DE SALA
 - 47. PLANTAS DE SALA
 - 48. PLANTAS DE SALA
 - 49. PLANTAS DE SALA
 - 50. PLANTAS DE SALA



Erlo J. Cárdenas Pérez

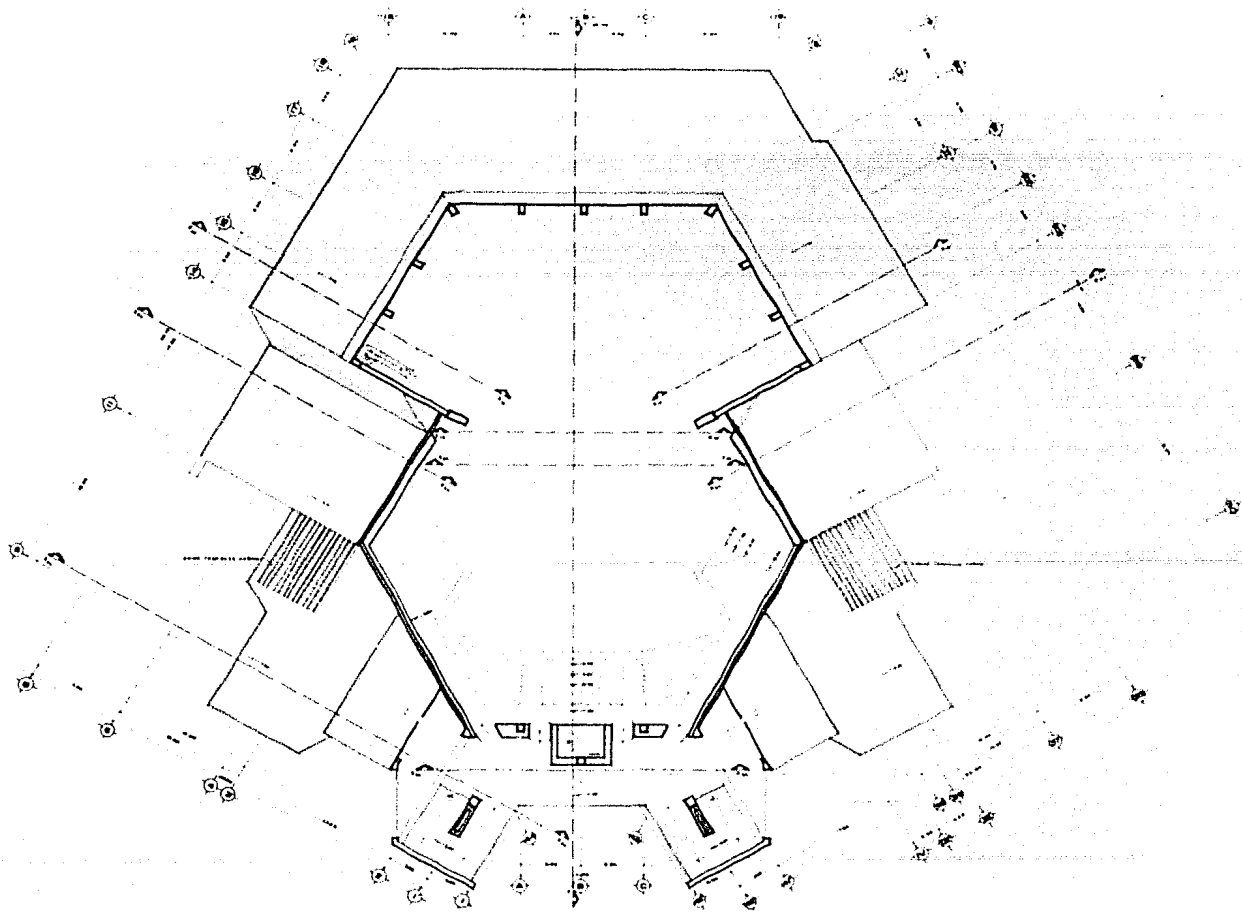
CENTRO CULTURAL
TEATRO MULTIPLE
 SUBCARRILLOS LAS ANAS ENCANTADA C.R.

T E S I S
PROFESIONAL

FACULTAD DE ARQUITECTURA
U. N. A. M.

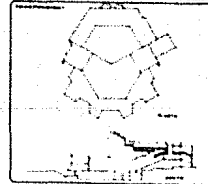
PLANTA NIVEL SALA

A-7



	ESCALA: 1:1000
	FECHA: 1988
	PROYECTO: CENTRO CULTURAL TEATRO MULTIPLE
	UBICACION: U.N.A.M. - CUERPO CENTRAL

LEGENDA: 1. ESCALERA 2. SERVIDOR 3. SALON



Eric J. Cárdenas Pérez

**CENTRO CULTURAL
TEATRO MULTIPLE**
SUBCENTRO URBANO UNIVERSIDAD DE

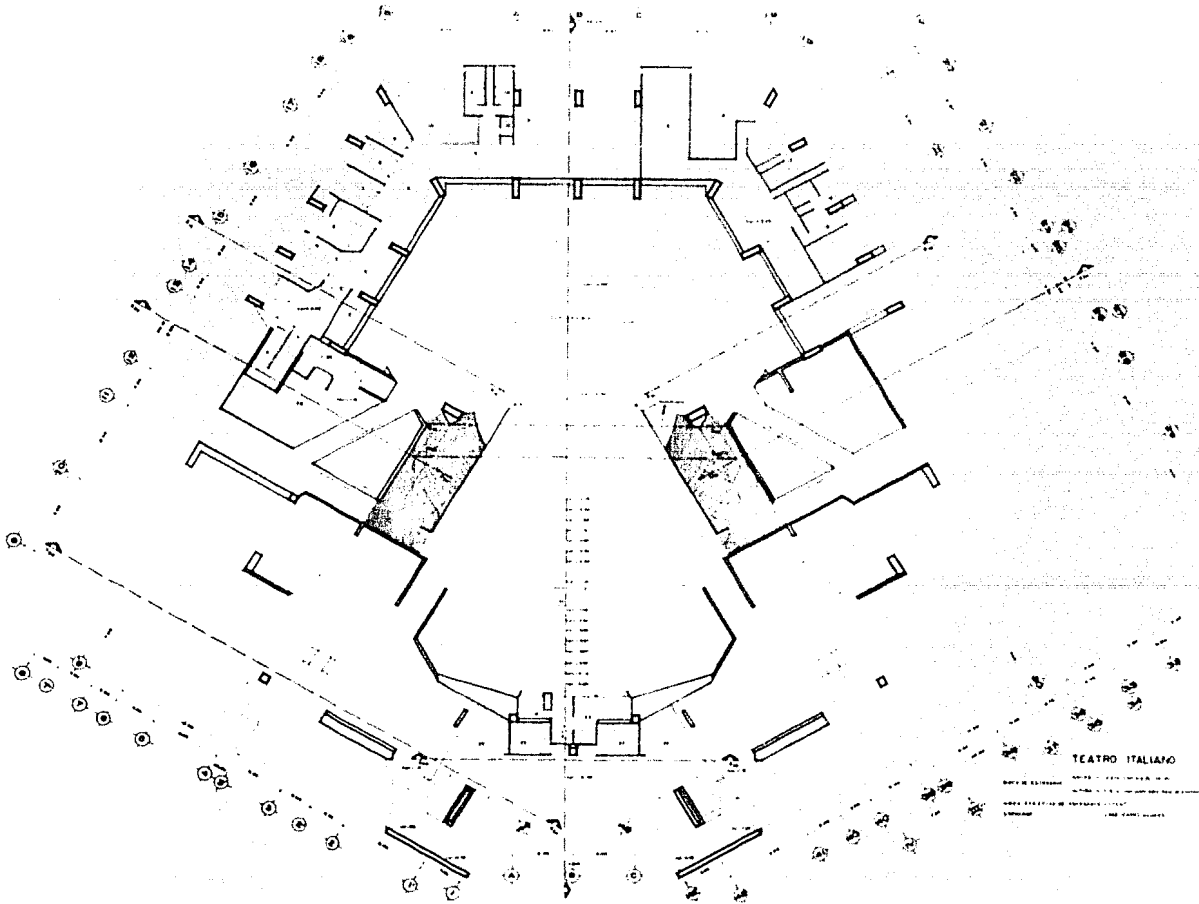
**T E S I S
P R O F E S I O N A L**

FACULTAD DE ARQUITECTURA
U. N. A. M.

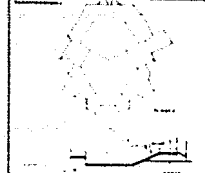
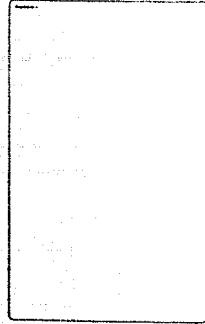


PLANTA NIVEL BALCON

A-B



	TÍTULO CENTRO CULTURAL TEATRO MULTIPLE
	AUTOR ERIC J. CÁRDENAS PÉREZ
	ESCUELA U. N. A. M.
	FECHA MARZO 1961



Eric J. Cárdenas Pérez

CENTRO CULTURAL
 TEATRO MULTIPLE
 ALBERTO URQUIZA LEONARDO DE

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

FACULTAD DE ARQUITECTURA
U. N. A. M.

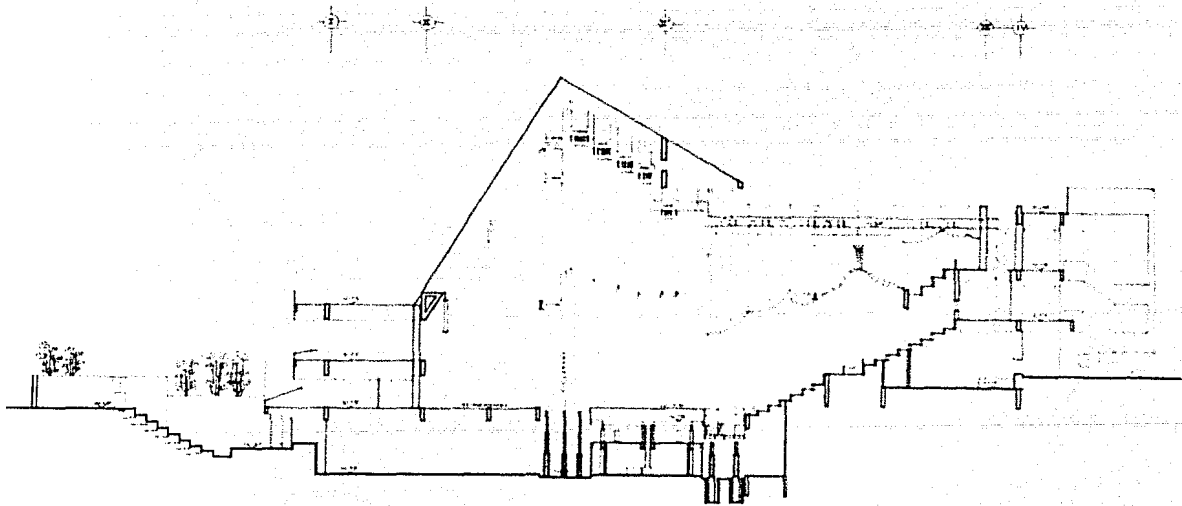


PLANTA OPCION I

A-9

TEATRO ITALIANO

ESCALA: 1/50
 FECHA: MARZO 1961
 LUGAR: ALBERTO URQUIZA LEONARDO DE

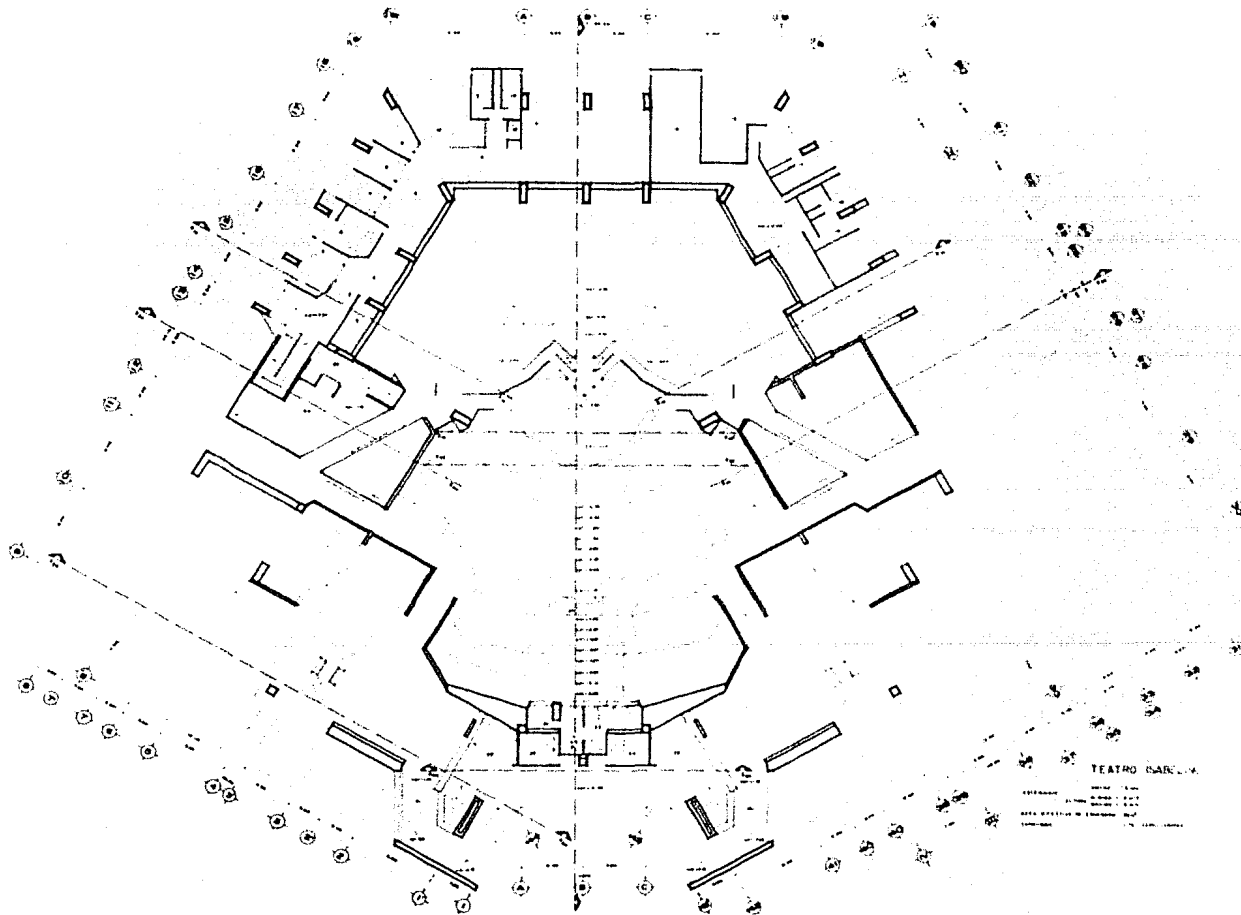


CORTE y-y'

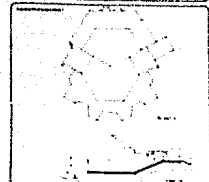
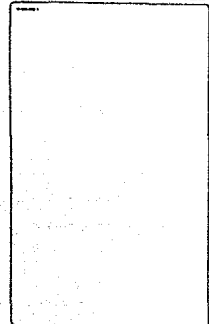
TEATRO ITALIANO

ESCUELA DE ARQUITECTURA
 UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y ENSEÑANZA DE ARQUITECTURA
 CENTRO DE INVESTIGACIONES Y ENSEÑANZA DE ARQUITECTURA

	ESCUELA DE ARQUITECTURA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
	INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y ENSEÑANZA DE ARQUITECTURA
	CENTRO DE INVESTIGACIONES Y ENSEÑANZA DE ARQUITECTURA
	DIRECCIÓN DE INVESTIGACIONES Y ENSEÑANZA DE ARQUITECTURA
Elio J. Cárdenas Pérez	
CENTRO CULTURAL TEATRO MULTIPLE SUBCENTRO LINGÜÍSTICO Y LINGÜÍSTICO DE	
T E S I S PROFESIONAL	
FACULTAD DE ARQUITECTURA	
U. N. A. M.	
CORTE OPCION I	A-10



	TITULO CENTRO CULTURAL TEATRO MULTIPLE
	AUTOR ERIC J. CORDERAS PEREZ
	ESCALA 1:100
	FECHA MARZO 1968



Eric J. Córdaras Pérez

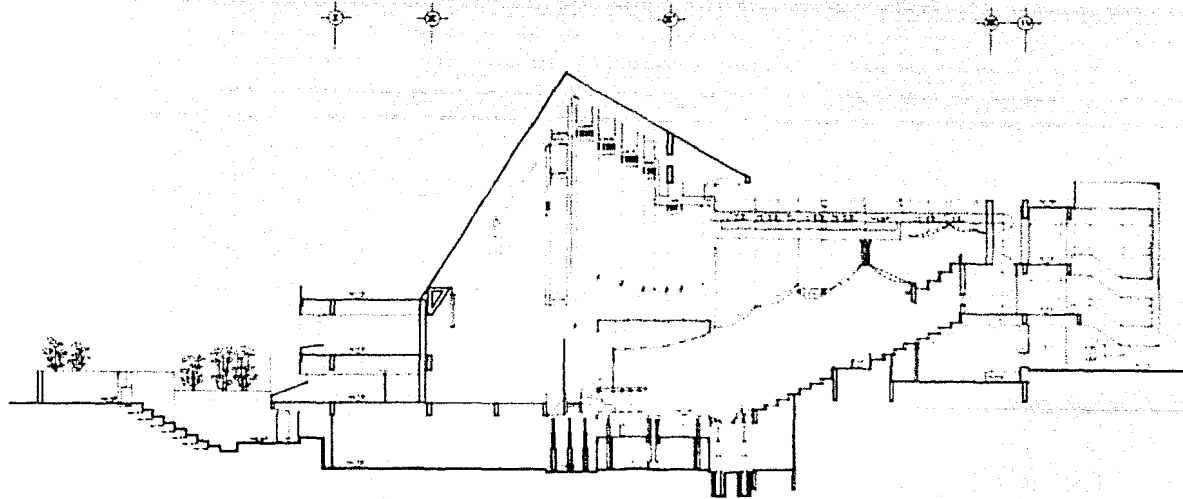
CENTRO CULTURAL
 TEATRO MULTIPLE
 SUBCENITRO LINGÜAJE Y LENGUAJE DE
 LA ESCENA

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

FACULTAD DE ARQUITECTURA
U. N. A. M.

PLANTA OPCION E

A-11

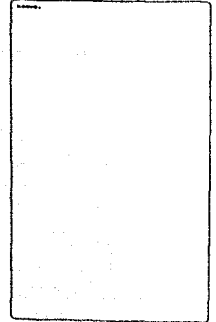


CORTE y-y

TEATRO ISRAELINO

PROYECTO: 1968
 ARQUITECTO: ERIC J. CÁRDENAS PÉREZ
 COLABORADORES: ERIC J. CÁRDENAS PÉREZ
 ESCUELA DE ARQUITECTURA DE LA U.N.A.M.
 LUGAR: CDMX, MEXICO

	ESCALA: 1:100
	PROYECTO: CENTRO CULTURAL TEATRO MULTIPLE
	FECHA: 1968
	PROYECTISTA: ERIC J. CÁRDENAS PÉREZ



ERIC J. CÁRDENAS PÉREZ

CENTRO CULTURAL
 TEATRO MULTIPLE
 SUBCENITRO UNAM CUERPO DE BARRIO DE LA U

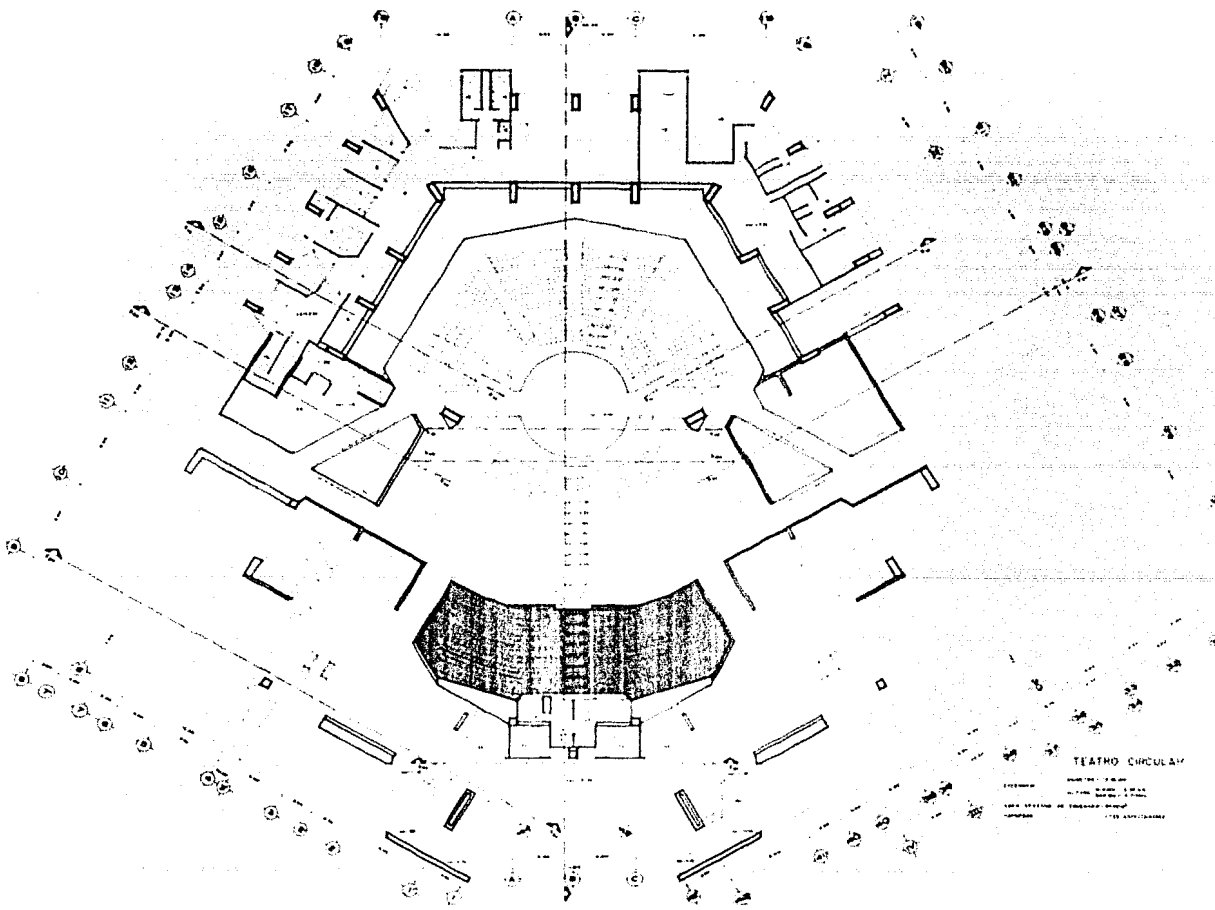
T E S I S
PROFESIONAL

PRELATOR EN ARQUITECTURA
U. N. A. M.



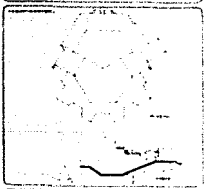
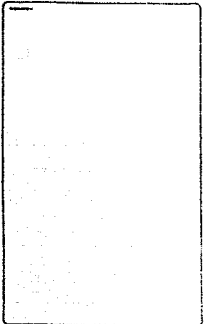
CORTE OPCION 2

A-12



TEATRO CIRCULAR
 ESTUDIO: ERIC J. GARDENAS PAREZ
 AÑO: 2010
 LUGAR: CIUDAD DE GUAYMAS, SONORA, MEXICO
 ESCUELA: FACULTAD DE ARQUITECTURA, U.N.A.M.

	ESCALA: 1:100
	PROYECTO: CENTRO CULTURAL TEATRO MULTIPLE
	UBICACION: CIUDAD DE GUAYMAS, SONORA, MEXICO
	FECHA: 2010



Eric J. Gárdenas Pérez

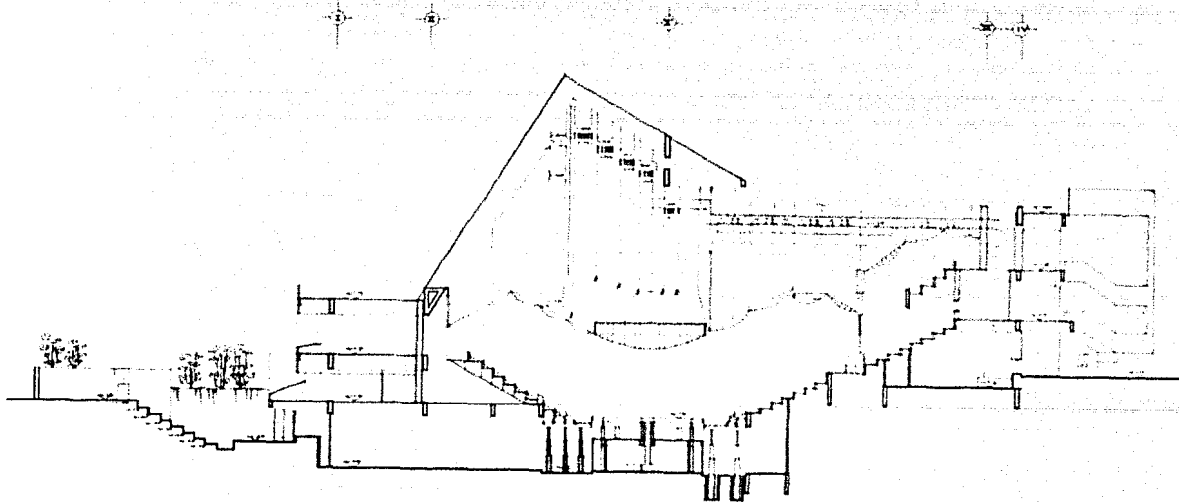
CENTRO CULTURAL
 TEATRO MULTIPLE
 ALICERATOS GUAYMAS, SONORA, MEXICO

TESIS
PROFESIONAL

FACULTAD DE ARQUITECTURA
U. N. A. M.

PLANTA OPCION 3

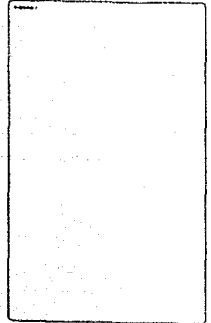
A-13



CORTE y-y'

TEATRO CIRCULAR
 DISEÑO: ERIC J. CÁRDENAS PÉREZ
 ASESOR: ALVARO SANCHEZ DE MORA
 AREA DE ESTUDIOS DE INVESTIGACIONES
 LABORATORIO DE INVESTIGACIONES

	PROYECTO: 1.188
	CLIENTE: MUSEO
	UBICACION: LA HABANA, CUBA
	FECHA: MARZO 1962



Eric J. Cárdenas Pérez

CENTRO CULTURAL
 TEATRO MULTIPLE
 SUBCORTES LINEALES LABORATORIO CIA

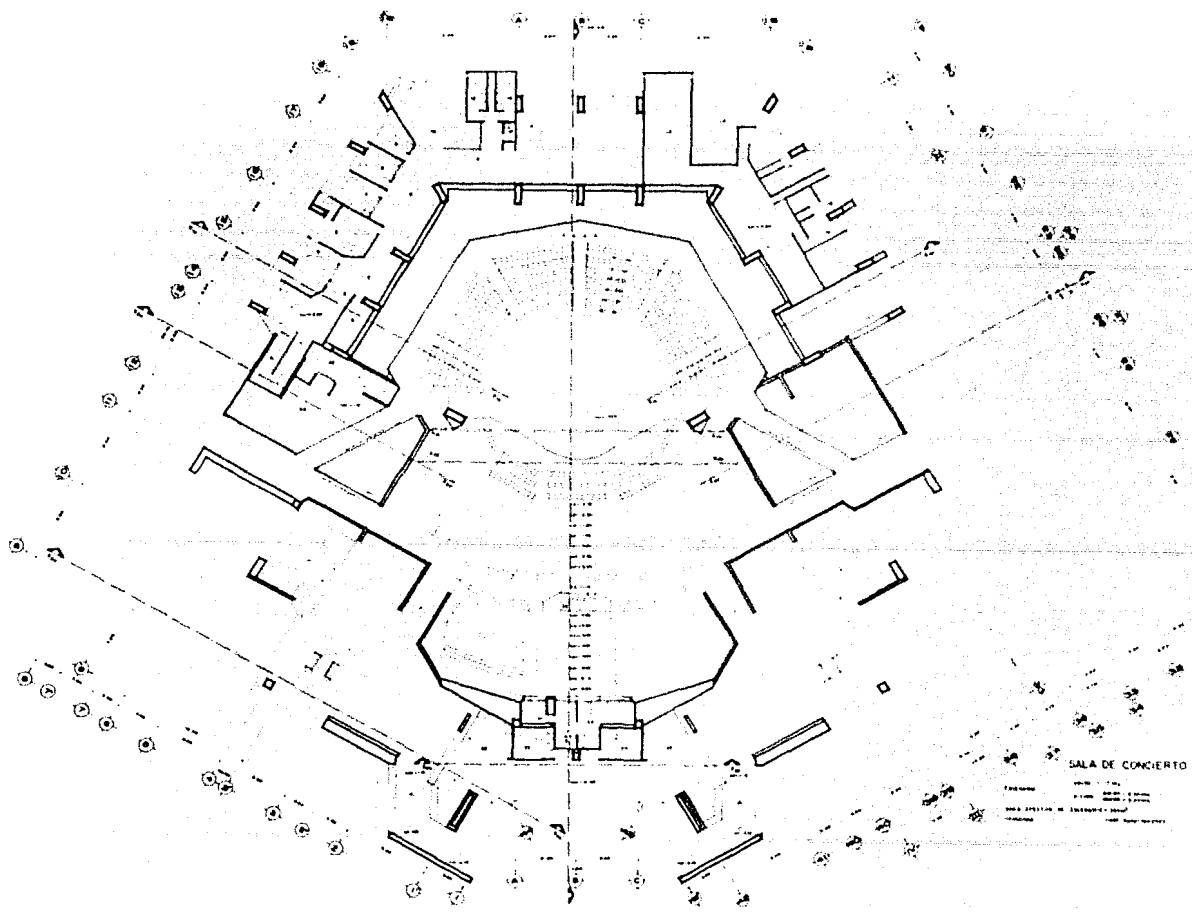
T E S I S
PROFESIONAL

PROFESION EN ARQUITECTURA
U. N. A. M.

CORTE OPCION 3



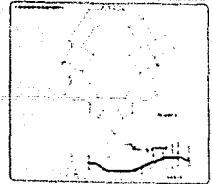
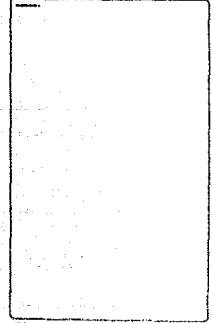
A-14



SALA DE CONCIERTO

ESCALA: 1:100
 FECHA: 1985
 HOJA: 15 DE 15
 PROYECTO: CENTRO CULTURAL Y TEATRO MULTIPLE
 UBICACION: AV. DE LA UNAM, CDMX

	PROYECTO	CENTRO CULTURAL Y TEATRO MULTIPLE
	UBICACION	AV. DE LA UNAM, CDMX
	FECHA	1985
	HOJA	15 DE 15



Erico J. Cárdenas Pérez

**CENTRO CULTURAL
 TEATRO MULTIPLE**
 SUBCENTRO LINGÜE LINGÜE DE LA UNAM

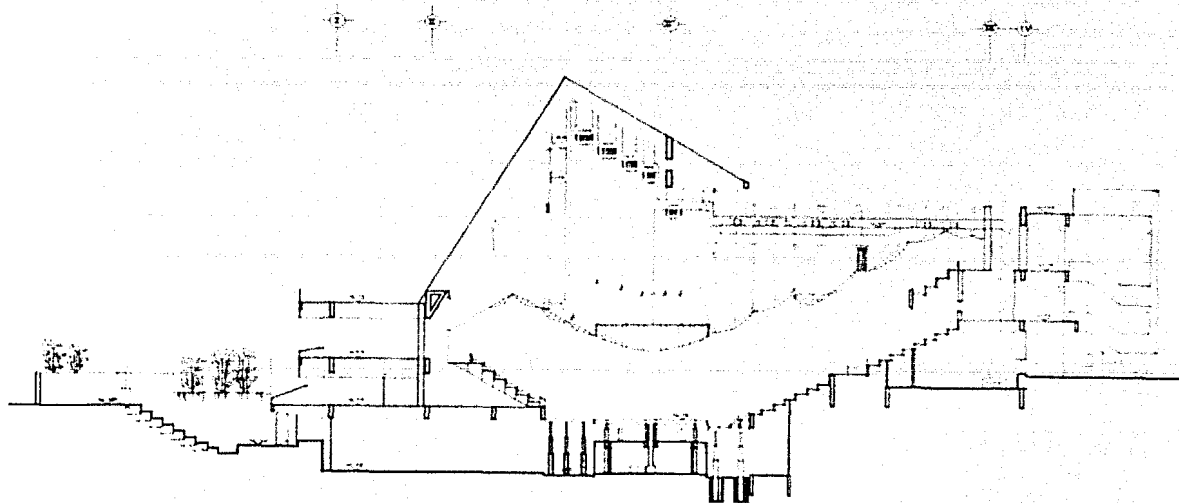
**T E S I S
 P R O F E S I O N A L**

FACULTAD DE ARQUITECTURA
U. N. A. M.

PLANTA OPCION 4



A-15

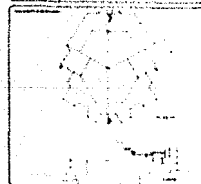
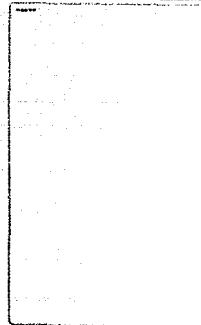


CORTE y-y'

SALA DE CONCIERTO

PROYECTO: 1968
 AUTOR: ERIC J. CÁRDENAS PÉREZ
 ESCUELA DE ARQUITECTURA
 UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

	ESCUELA DE ARQUITECTURA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
	CARRERAS DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
	CARRERA DE ARQUITECTURA
	CARRERA DE ARQUITECTURA



Eric J. Cárdenas Pérez

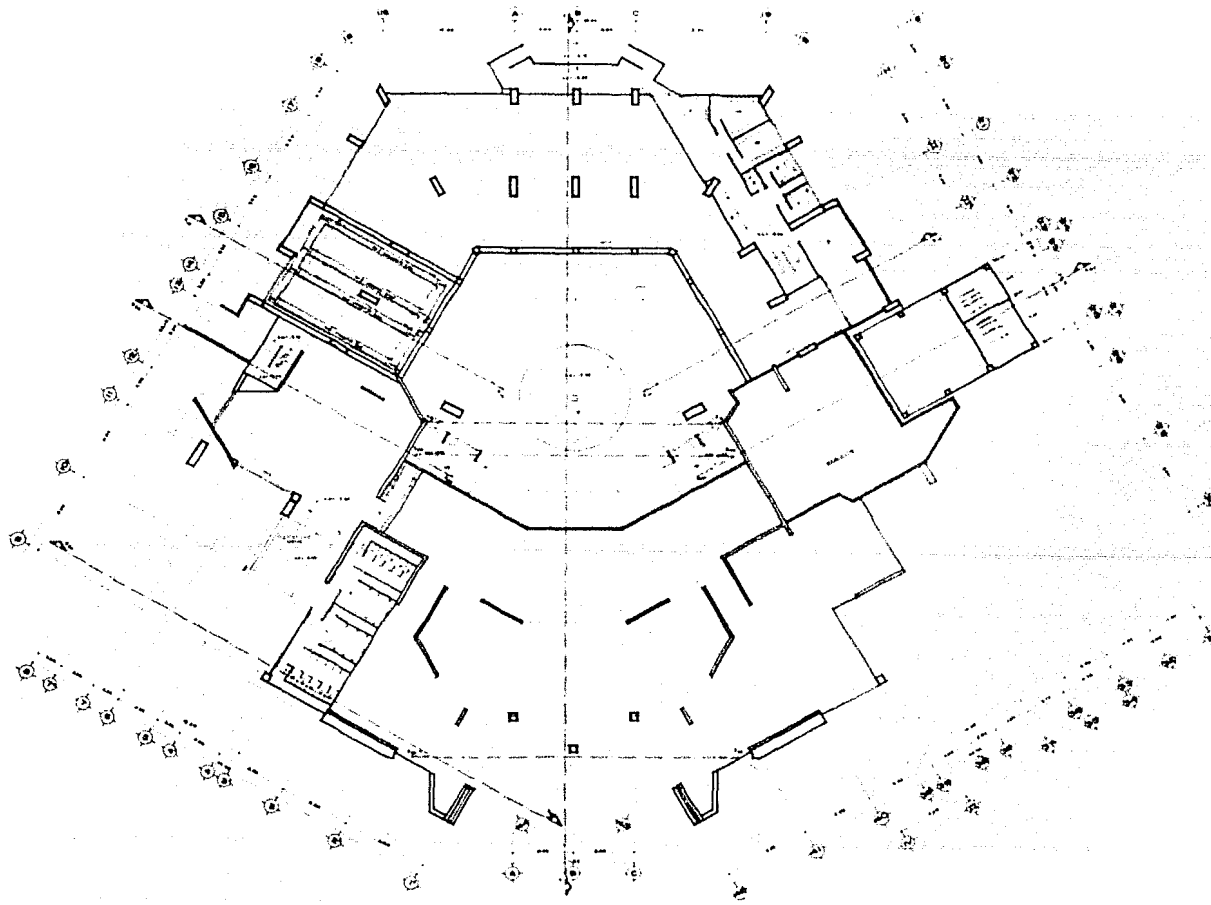
CENTRO CULTURAL
 TEATRO MULTIPLE
 SUBCENTRO URBANO URBANISTA DE

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

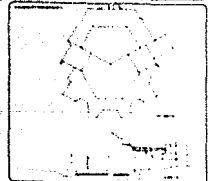
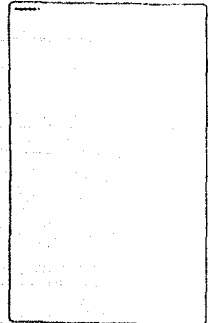
FACULTAD DE ARQUITECTURA
U. N. A. M.

CORTE OPCION 4

A-16



	ESCALA: 1:100
	TÍTULO: CENTRO CULTURAL TEATRO MULTIPLE
	UBICACIÓN: BUENAVISTA (URDUGUAY) - MONTEVIDEO
	PÁGINA: 1001



Eric J. Gárdenas Pérez

**CENTRO CULTURAL
TEATRO MULTIPLE**
BUENAVISTA (URDUGUAY) - MONTEVIDEO, UY

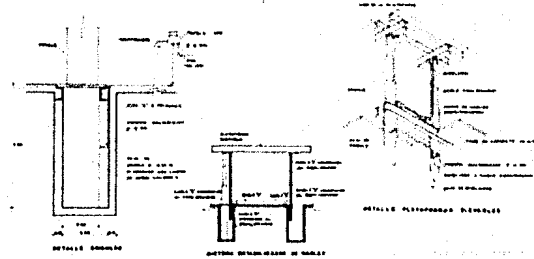
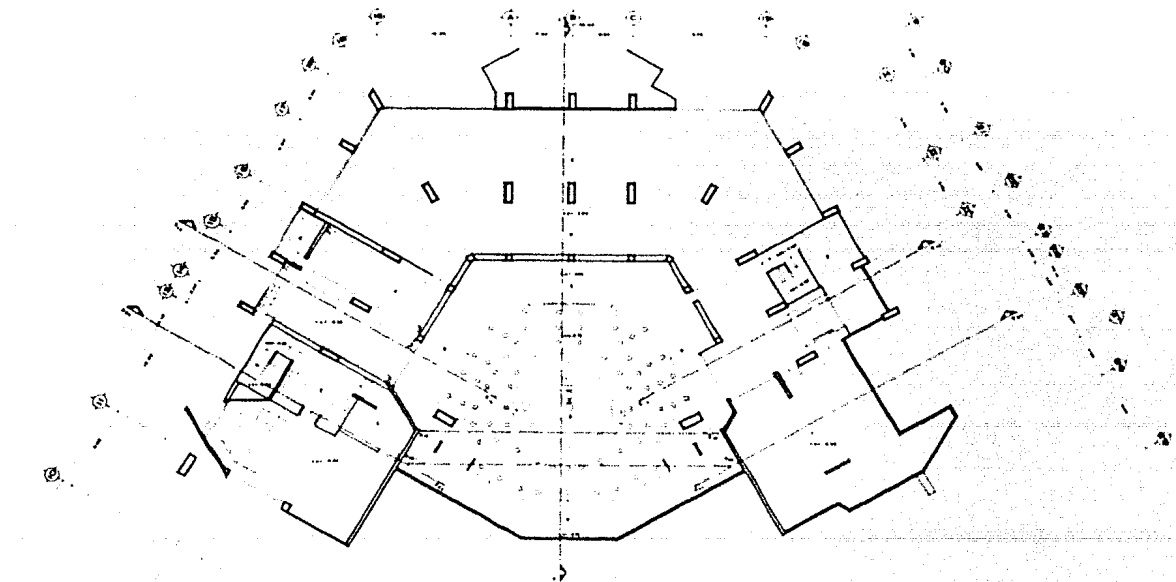
**T E S I S
P R O F E S I O N A L**

FACULTAD DE ARQUITECTURA
U. N. A. M.

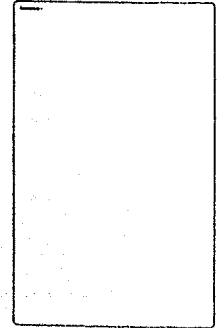


PLANTA NIVEL SOTANO 1

A-17



	Escala: 1/500
	Proyecto: Centro Cultural Teatro Multiple
	Ed. 001200
	Agosto 1965



Eric J. Gárdenas Pérez

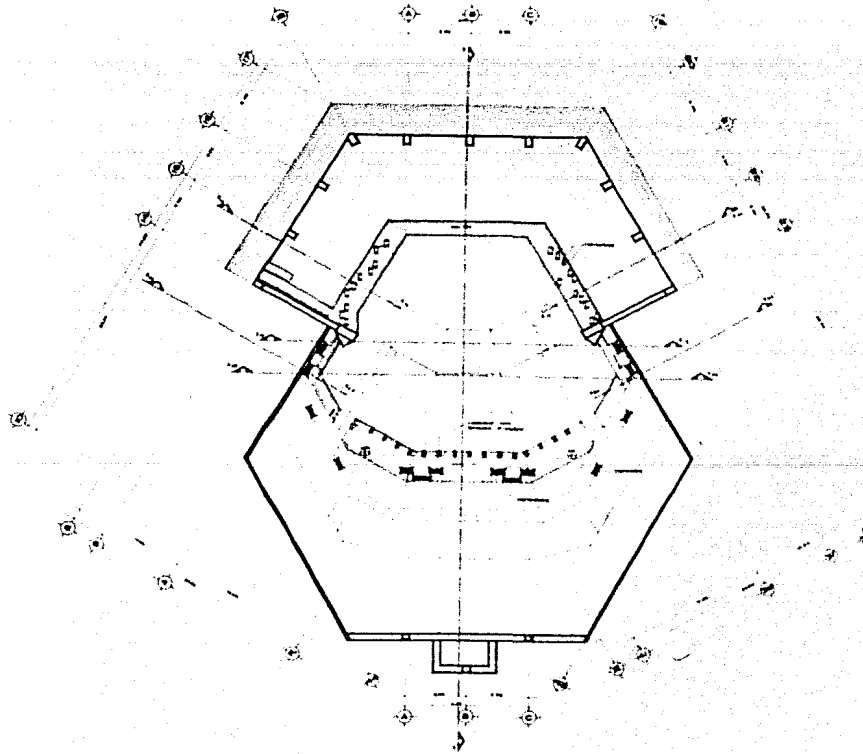
**CENTRO CULTURAL
TEATRO MULTIPLE**
SUBSISTENTE URBANO LINDAMIENTA DE

**T E S I S
PROFESIONAL**

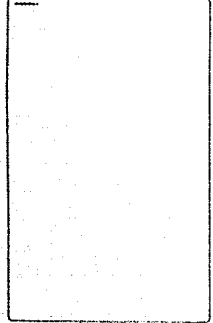
FACULTAD DE ARQUITECTURA
U. N. A. M.

PLANTA NIVEL SOTANO 2

A-18



	ESCALA: 1:100
	PROYECTO: CENTRO CULTURAL
	UBICACION: PASAROTOS
	FECHA: 1988



Eric J. Cárdenas Pérez

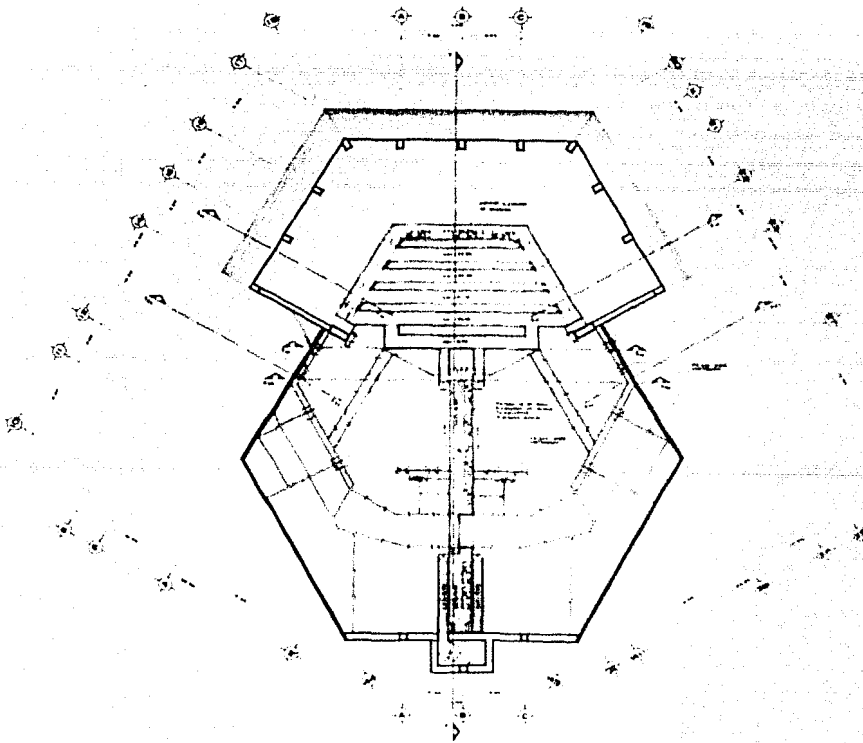
**CENTRO CULTURAL
TEATRO MULTIPLE**
SUBCENTRO URBANO PROYECTO 03

**T E S I S
PROFESIONAL**

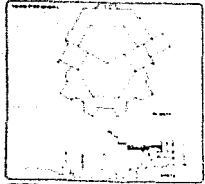
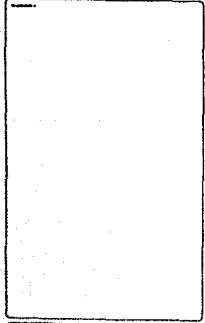
FACULTAD DE ARQUITECTURA
U. N. A. M.

PLANTA NIVEL I
PASAROTOS

A-19



	Escala: 1:100
	Autor: E. J. Cárdenas Pérez
	Tema: CENTRO CULTURAL TEATRO MULTIPLE
	Fecha: 2008



Erló J. Cárdenas Pérez

**CENTRO CULTURAL
TEATRO MULTIPLE**
SUBSECTOR URBANO LINDERO 2A

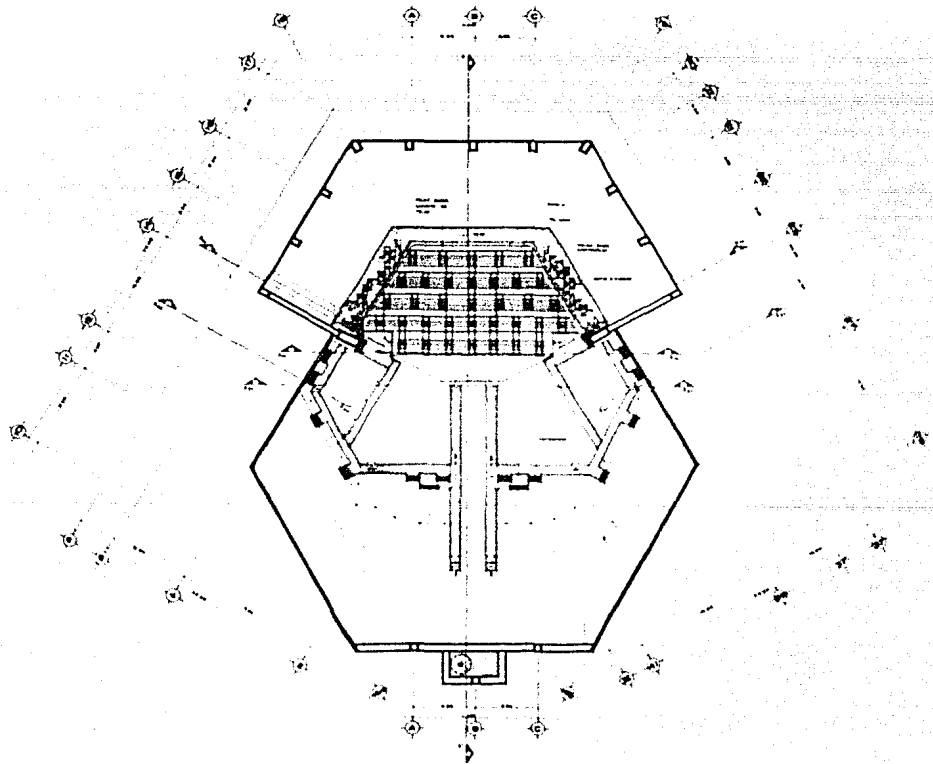
**TESIS
PROFESIONAL**

FACULTAD DE ARQUITECTURA
U. N. A. M.

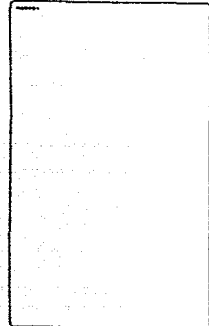
PLANTA NIVEL 2
PASAJITOS



A-20



	Escala: 1:100
	Tipo de Proyecto:
	Fecha de Entrega:
	Fecha: 04/09/2005



Erico J. Cárdenas Pérez

CENTRO CULTURAL
 TEATRO MULTIPLE
 SUBCENTRO URBANO LINCOLNITA CA

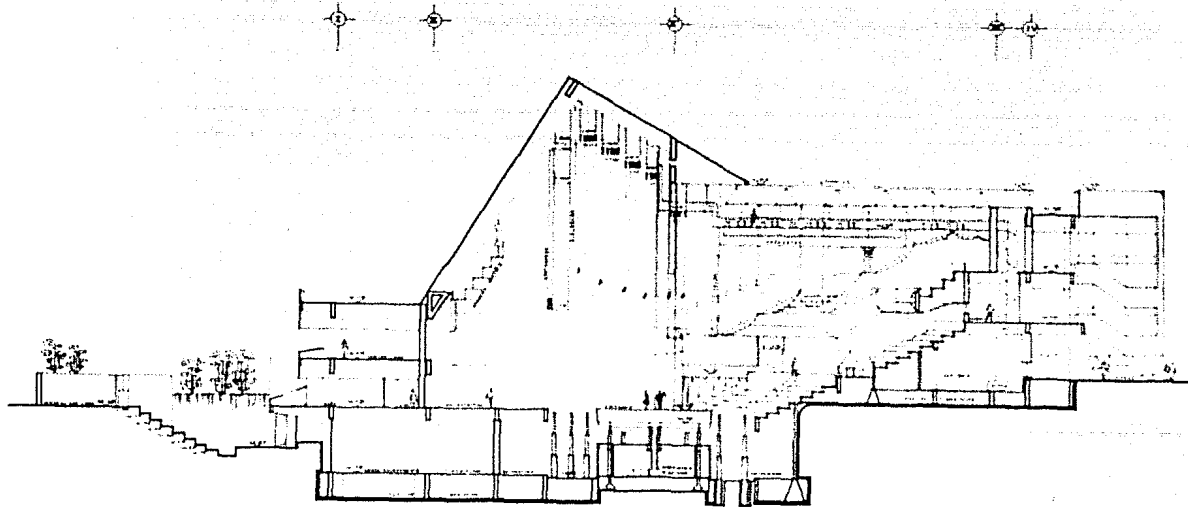
T E S I S
P R O F E S I O N A L

FACULTAD DE ARQUITECTURA
U. N. A. M.



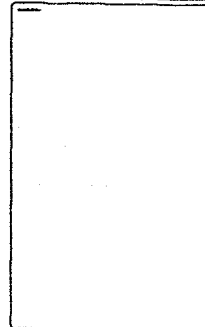
PLANTA NIVEL 3
 PASADIZOS

A-21



CORTE y-y'

	ESCALA
	1:100
	PROYECTADO POR
	DR. JOSÉ FERRER
REVISADO POR	
FECHA	1966



Erico J. Góndense Pérez

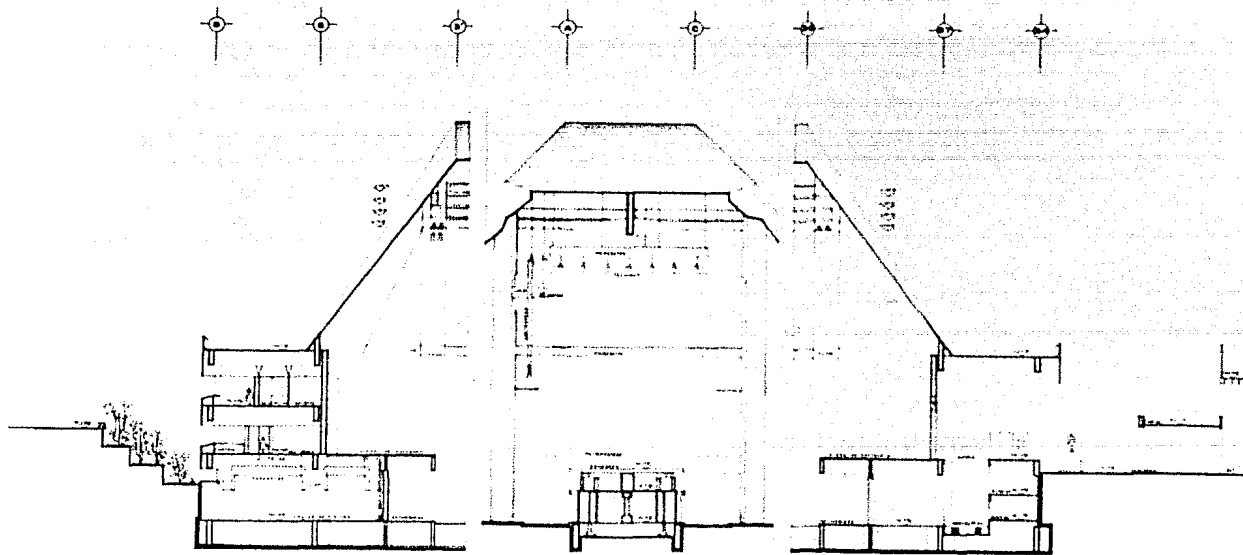
CENTRO CULTURAL
TEATRO MULTIPLE
SUBCOPADO LINEAS LINDANTES DE

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

FACULTAD DE ARQUITECTURA
U. N. A. M.

CORTE LONGITUDINAL

A-22

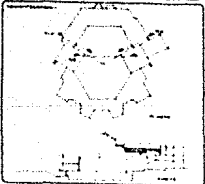
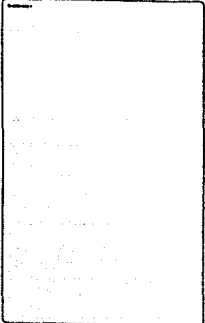


CORTE A-A

CORTE B-B

CORTE C-C

	Autores	1988
	Escuela	U.N.A.M.
	Curso	DE DISEÑO
	Fecha	2002



Eric J. Cárdenas Pérez

CENTRO CULTURAL
TEATRO MULTIPLE
SUBCARRIO URBANO LINOLANETA, GJ

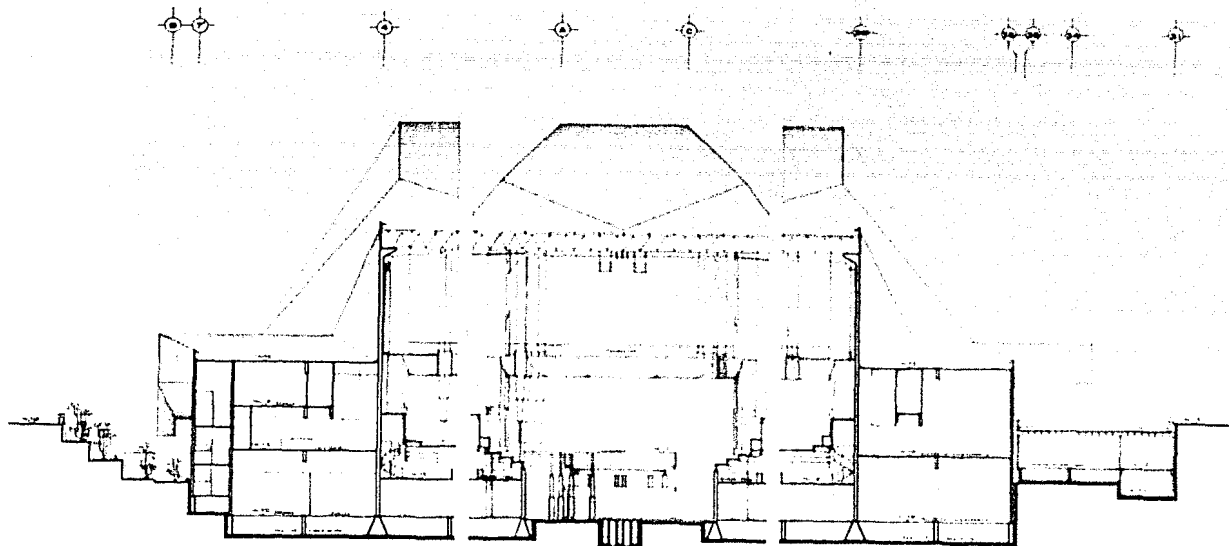
T E S I S
P R O F E S I O N A L

FACULTAD DE ARQUITECTURA
U. N. A. M.



CORTE TRANSVERSAL

A-23

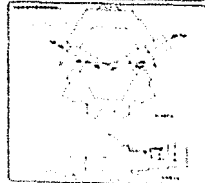
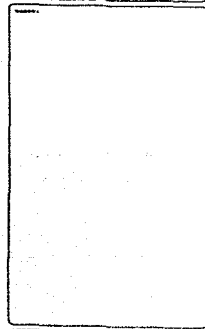


CORTE A-1-23

CORTE A-2-23

CORTE A-3-23

	TÍTULO CENTRO CULTURAL TEATRO MULTIPLE
	AUTOR ERIC J. GARDENAS PAREZ
	ESCUELA DE ARQUITECTURA U. N. A. M.
	FECHA MARZO 1968



Eric J. Gárdenas Pérez

CENTRO CULTURAL
 TEATRO MULTIPLE
 SUBURBIO URBANO LINDERO DEL

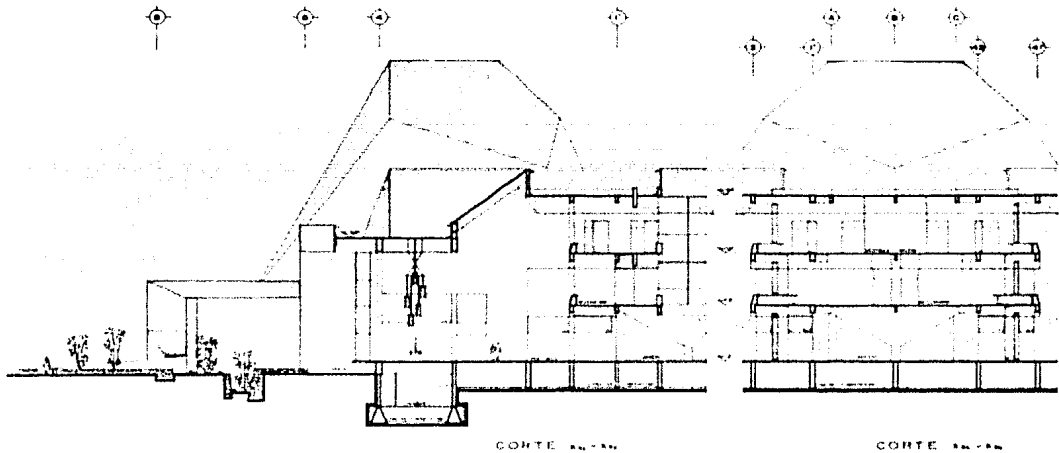
T E S I S
P R O F E S I O N A L

ESCUELA DE ARQUITECTURA
U. N. A. M.

CORTE TRANSVERSAL



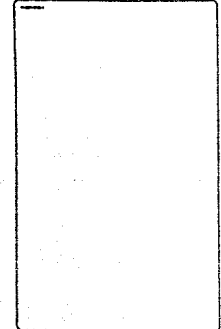
A-24



CORTE 1-1

CORTE 2-2

	Escala: 1:100
	Autor:
	Fecha:
	Título:



Eric J. Cárdenas Pérez

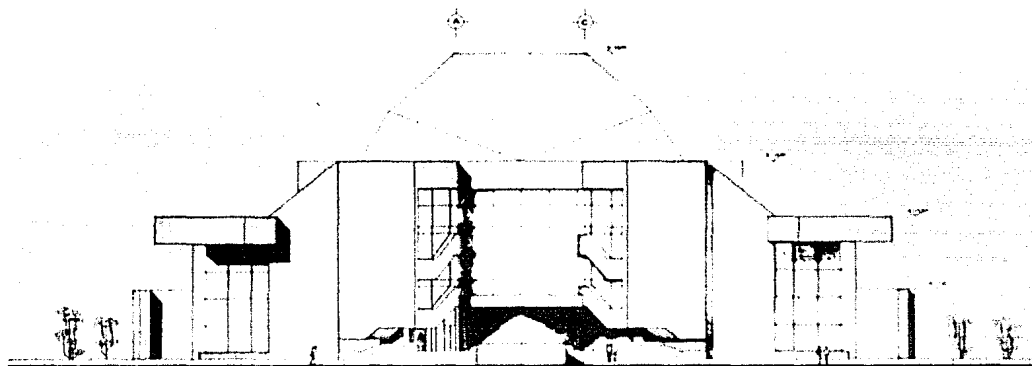
**CENTRO CULTURAL
TEATRO MULTIPLE**
SUBCENTRO URBANO LOMAS VERDES

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

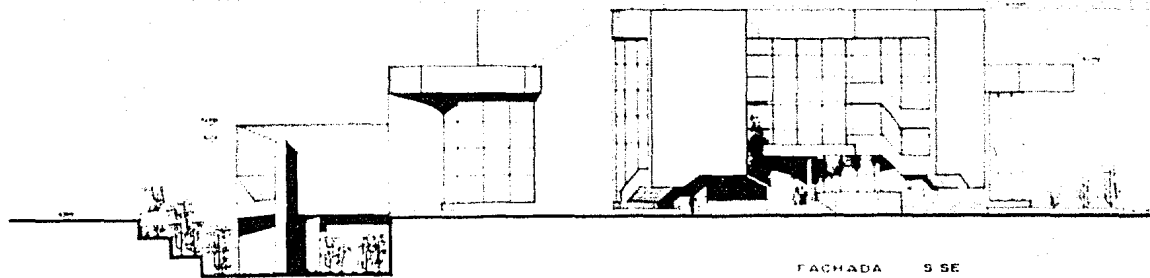
FACULTAD DE ARQUITECTURA
U. N. A. M.

CORTE TRANSVERSAL

A-25

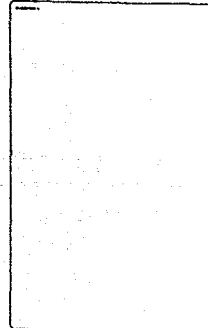


FACHADA E SE



FACHADA S SE

	PROYECTO	1-100
	CLIENTE	U. N. A. M.
	PROYECTISTA	ERIO J. CÁRDENAS PÉREZ
	FECHA	2000-2001



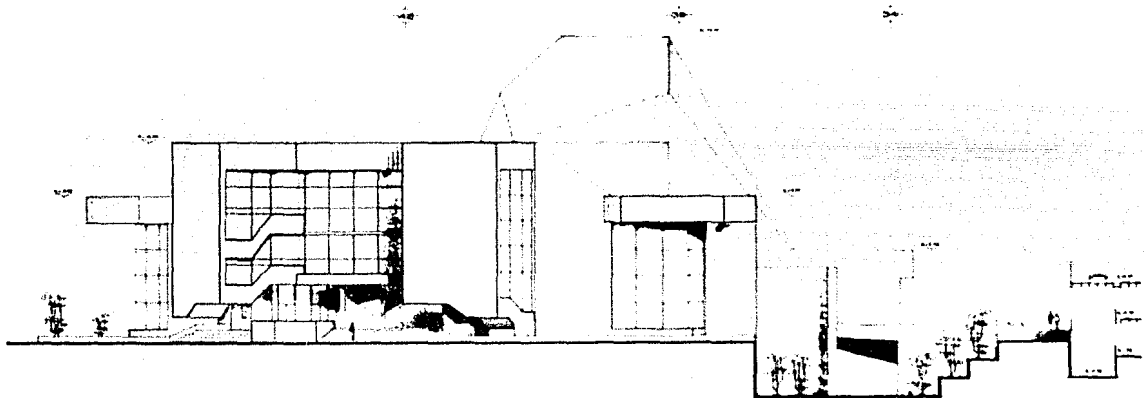
ERIO J. CÁRDENAS PÉREZ

CENTRO CULTURAL
TEATRO MULTIPLE
SUBCENTRO URBANO LAZARVIDES DE

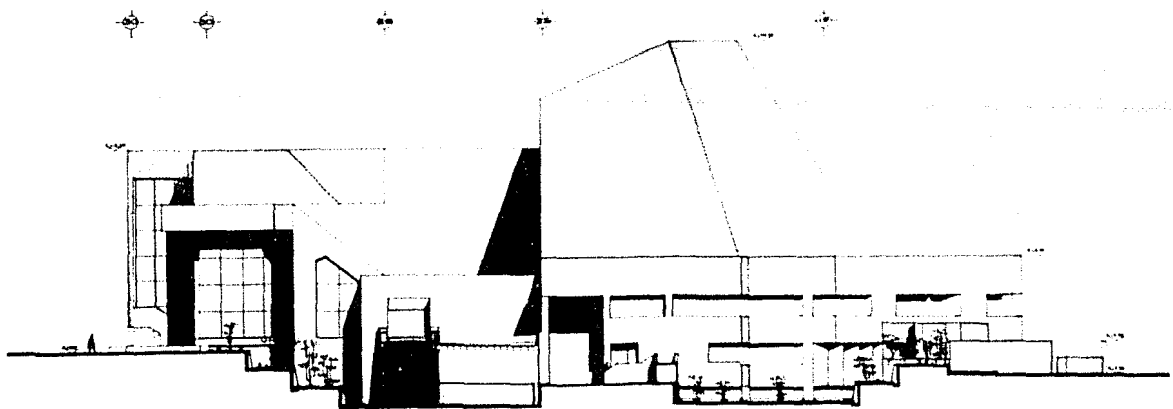
T E S I S
P R O F E S I O N A L

FACULTAD DE ARQUITECTURA
U. N. A. M.

FACHADAS
A-26

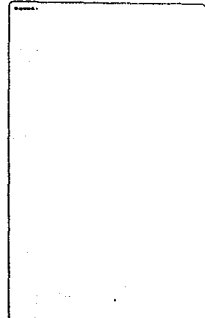


FACHADA ESTE



FACHADA NORTE

	TÍTULO FACHADAS
	AUTOR ERIC J. CÁRDENAS PÉREZ
	INSTITUCIÓN UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
	FECHA 1982



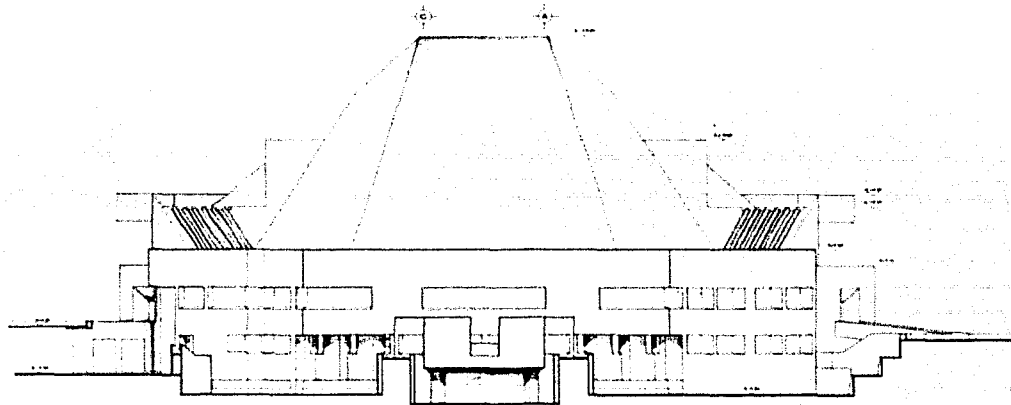
Eric J. Cárdenas Pérez

CENTRO CULTURAL
 TEATRO MULTIPLE
 SUBCENTRO URBANO (CAMPUSES DE

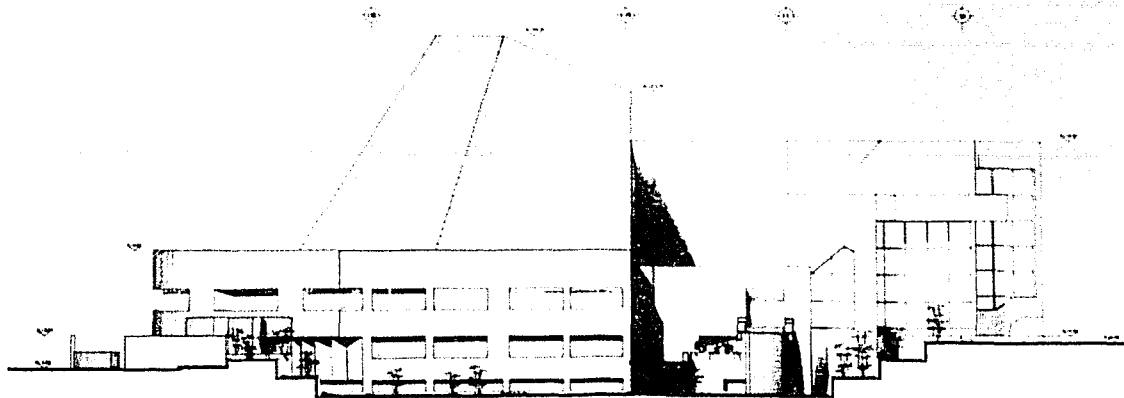
T E S I S
P R O F E S I O N A L

FACULTAD DE ARQUITECTURA
U. N. A. M.

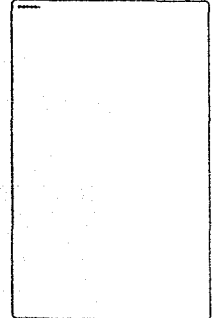
FACHADAS
 A-27



FACHADA O N O



FACHADA O S O



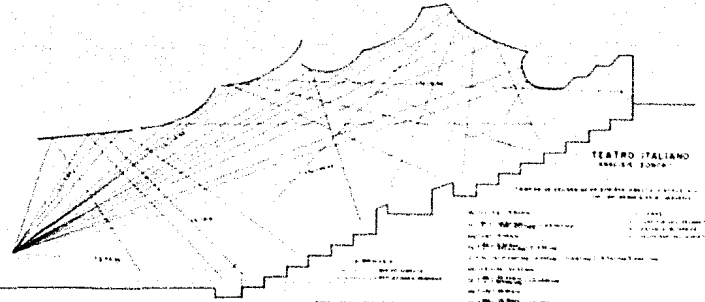
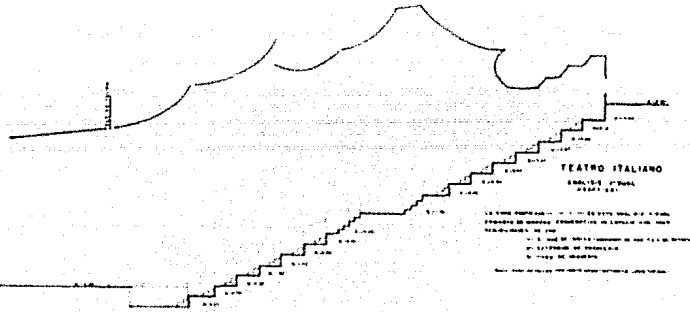
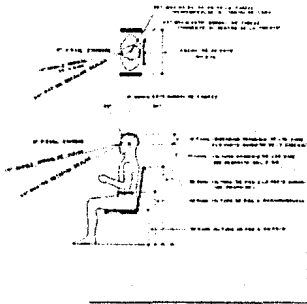
Eric J. Cárdenas Pérez

CENTRO CULTURAL
TEATRO MULTIPLE
SUBCENTRO URBANO UNIVERSIDAD DE

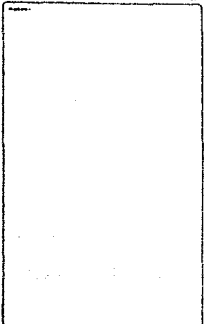
T E S I S
P R O F E S I O N A L

FACULTAD DE ARQUITECTURA
U. N. A. M.

FACHADAS
A-28



	ESCALA: 1:100
	TITULO: PROYECTO DE
	DE: []
	FECHA: 2000



Eric J. Cárdenas Pérez


CENTRO CULTURAL
TEATRO MULTIPLE

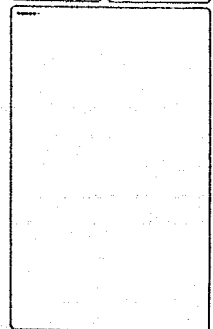
T E S I S
PROFESIONAL

FACULTAD DE ARQUITECTURA
U. N. A. M.

ISOPTICA Y
DISPERSION ACUSTICA

A-29

	ESCALA: 1:100
	TÍTULO: ANÁLISIS ACÚSTICO
	FECHA: 1982
	PROYECTANTE: ERIC J. CÁRDENAS PÁEZ



Eric J. Cárdenas Páez

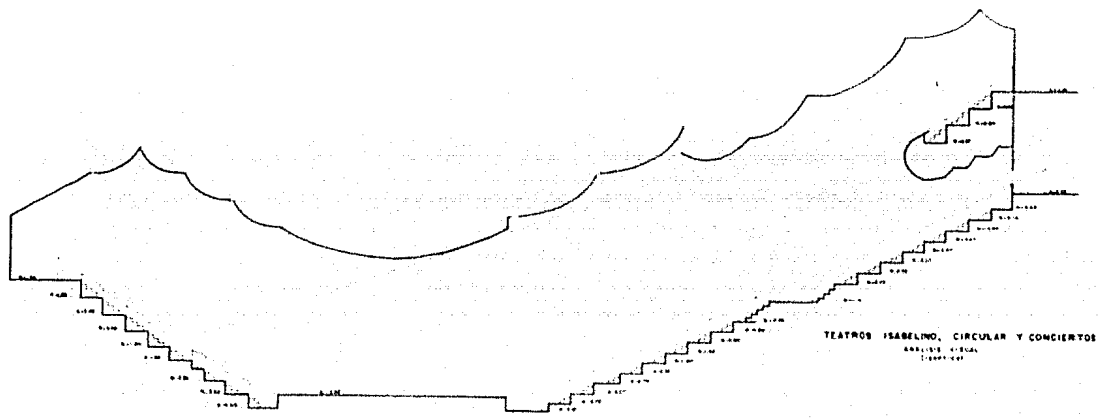
**CENTRO CULTURAL
TEATRO MULTIPLE**
SUBCARRERA LIBANES E INGENIERIA AEA

**T E S I S
PROFESIONAL**

FACULTAD DE ARQUITECTURA
U. N. A. M.

ISOPTICA Y
DISPERSION ACUSTICA

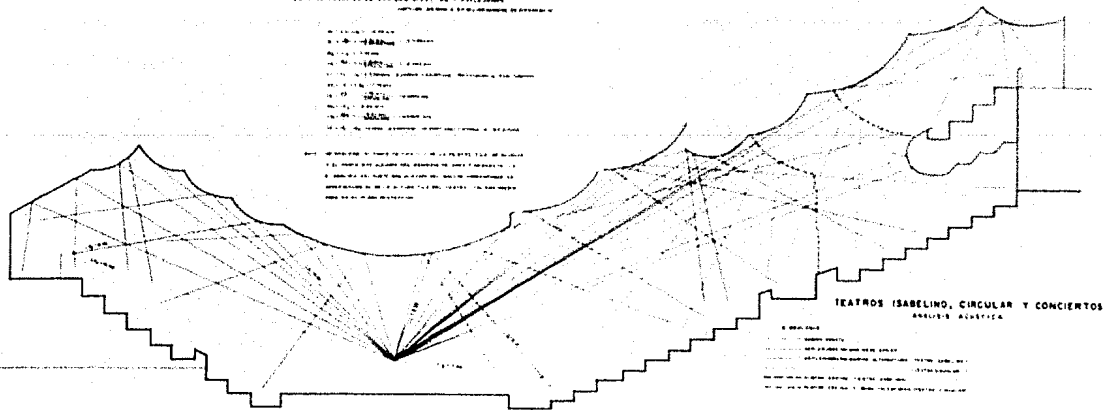
A-30



TIEMPO DE PERMANENCIA DE SONIDO EN EL SALÓN Y PASILAJES

- 1. 1.00 - 1.000 Hz
- 2. 1.00 - 1.000 Hz
- 3. 1.00 - 1.000 Hz
- 4. 1.00 - 1.000 Hz
- 5. 1.00 - 1.000 Hz
- 6. 1.00 - 1.000 Hz
- 7. 1.00 - 1.000 Hz
- 8. 1.00 - 1.000 Hz
- 9. 1.00 - 1.000 Hz
- 10. 1.00 - 1.000 Hz
- 11. 1.00 - 1.000 Hz
- 12. 1.00 - 1.000 Hz
- 13. 1.00 - 1.000 Hz
- 14. 1.00 - 1.000 Hz
- 15. 1.00 - 1.000 Hz
- 16. 1.00 - 1.000 Hz
- 17. 1.00 - 1.000 Hz
- 18. 1.00 - 1.000 Hz
- 19. 1.00 - 1.000 Hz
- 20. 1.00 - 1.000 Hz

SEÑAL DE SONIDO EN EL SALÓN Y PASILAJES

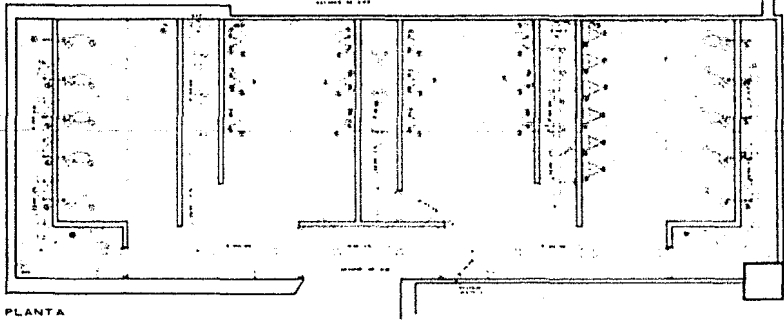


- 1. 1.00 - 1.000 Hz
- 2. 1.00 - 1.000 Hz
- 3. 1.00 - 1.000 Hz
- 4. 1.00 - 1.000 Hz
- 5. 1.00 - 1.000 Hz
- 6. 1.00 - 1.000 Hz
- 7. 1.00 - 1.000 Hz
- 8. 1.00 - 1.000 Hz
- 9. 1.00 - 1.000 Hz
- 10. 1.00 - 1.000 Hz
- 11. 1.00 - 1.000 Hz
- 12. 1.00 - 1.000 Hz
- 13. 1.00 - 1.000 Hz
- 14. 1.00 - 1.000 Hz
- 15. 1.00 - 1.000 Hz
- 16. 1.00 - 1.000 Hz
- 17. 1.00 - 1.000 Hz
- 18. 1.00 - 1.000 Hz
- 19. 1.00 - 1.000 Hz
- 20. 1.00 - 1.000 Hz

11 11

10

9

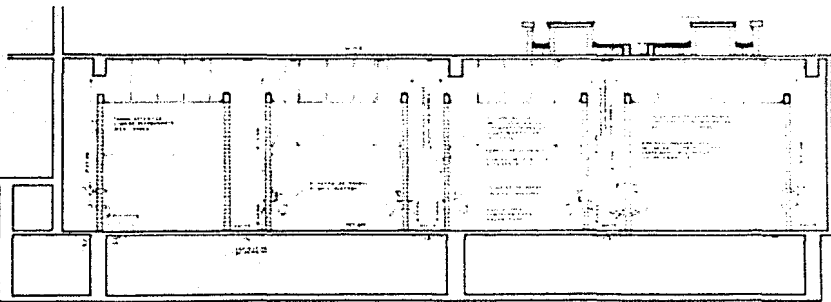


PLANTA

11 11

10

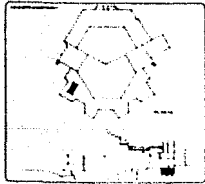
9



CORTE A-A

	Escala: 1:50
	Proyecto:
	Autor:
	Fecha:

- LEYENDA**
- 1) Muro de Fachada
 - 2) Muro de Fachada
 - 3) Muro de Fachada
 - 4) Muro de Fachada
 - 5) Muro de Fachada
 - 6) Muro de Fachada
 - 7) Muro de Fachada
 - 8) Muro de Fachada
 - 9) Muro de Fachada
 - 10) Muro de Fachada
 - 11) Muro de Fachada
 - 12) Muro de Fachada
 - 13) Muro de Fachada
 - 14) Muro de Fachada
 - 15) Muro de Fachada
 - 16) Muro de Fachada
 - 17) Muro de Fachada
 - 18) Muro de Fachada
 - 19) Muro de Fachada
 - 20) Muro de Fachada



Erlo J. Cárdenas Pérez

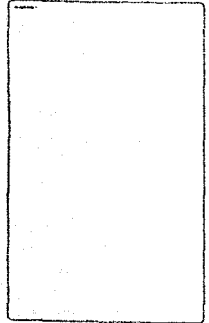
CENTRO CULTURAL
TEATRO MULTIPLE
 ESCUELA LIBRE DE INGENIERIA DE

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

FACULTAD DE AMBIENTOTICA
U. N. A. M.

SANITARIOS SALA
 A-31

	Nombre: _____
	Apellido: _____
	Matrícula: _____
	Fecha: _____



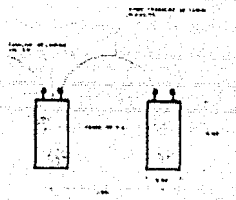
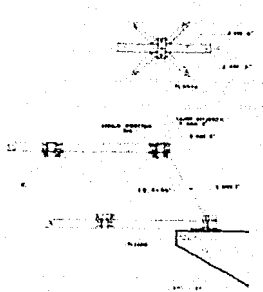
Erlo J. Cárdenas Pérez

**CENTRO CULTURAL
TEATRO MULTIPLE**
SUBCENTRO URBANO UNIVERSIDAD DE

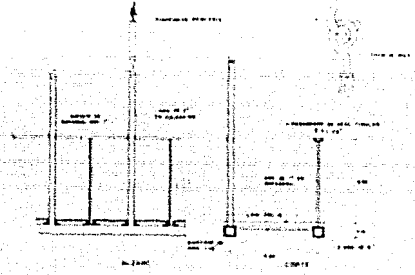
**T E S I S
PROFESIONAL**

FACULTAD DE ARQUITECTURA
U. N. A. M.

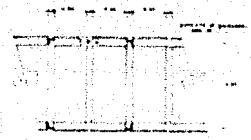
DETALLES CONSTRUCTIVOS **A-32**



DETALLE DE DOMO



DETALLE DE PASAJOS



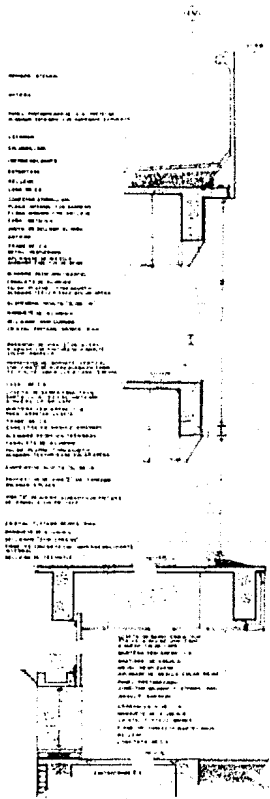
DETALLE DE ARMADURA TRIDIMENSIONAL



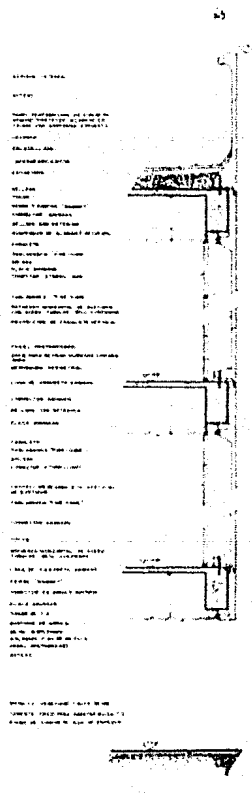
DETALLE DE MULTIPANEL



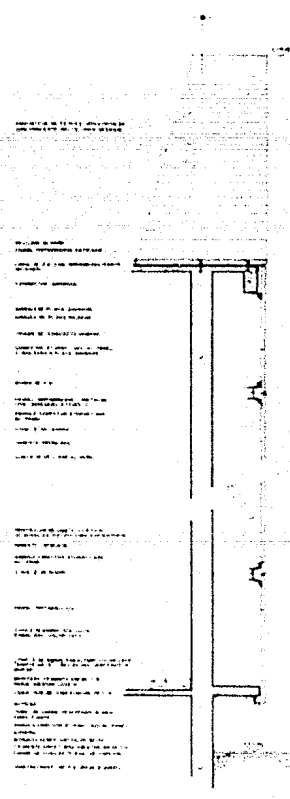
DETALLE DE PLATAFORMA ACUSTICO



CORTE 1-1'

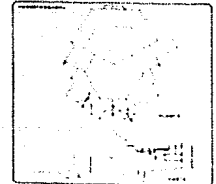
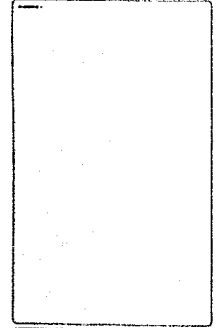


CORTE 2-2'



CORTE 3-3'

	TÍTULO CENTRO CULTURAL TEATRO MULTIPLE
	AUTOR ERIC J. CÁRDENAS PÉREZ
	ESCUELA FACULTAD DE ARQUITECTURA U. N. A. M.
	FECHA 1968



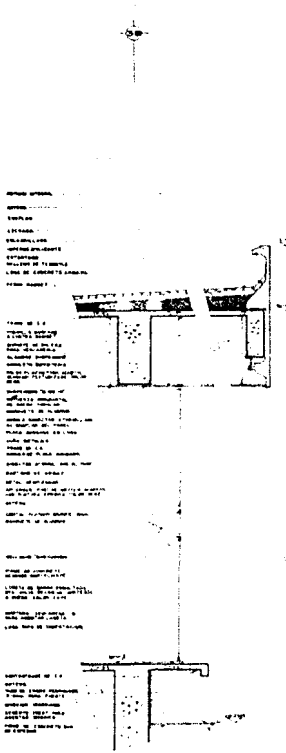
Eric J. Cárdenas Pérez

CENTRO CULTURAL
 TEATRO MULTIPLE
 SUBCORTES URBANO LUGARISTA DE

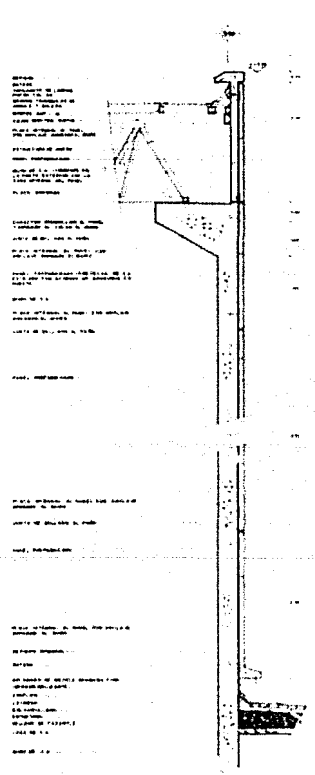
T E S I S
PROFESIONAL

FACULTAD DE ARQUITECTURA
U. N. A. M.

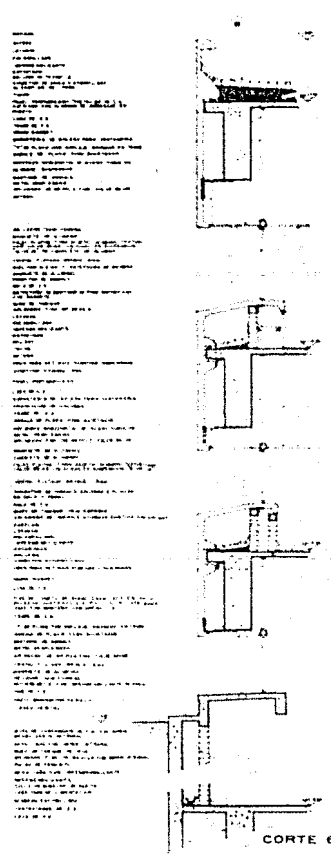
CORTES POR FACHADA
 CF-1



CORTE 4-4'

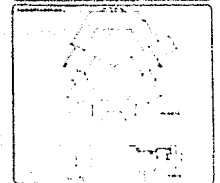
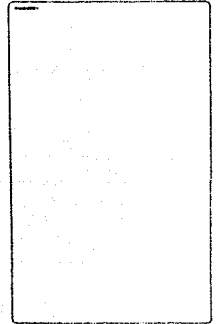


CORTE 5-5'



CORTE 6-6'

	ESCALA
	PROYECTO
	FECHA DE ELABORACION
	FECHA DE IMPRESION



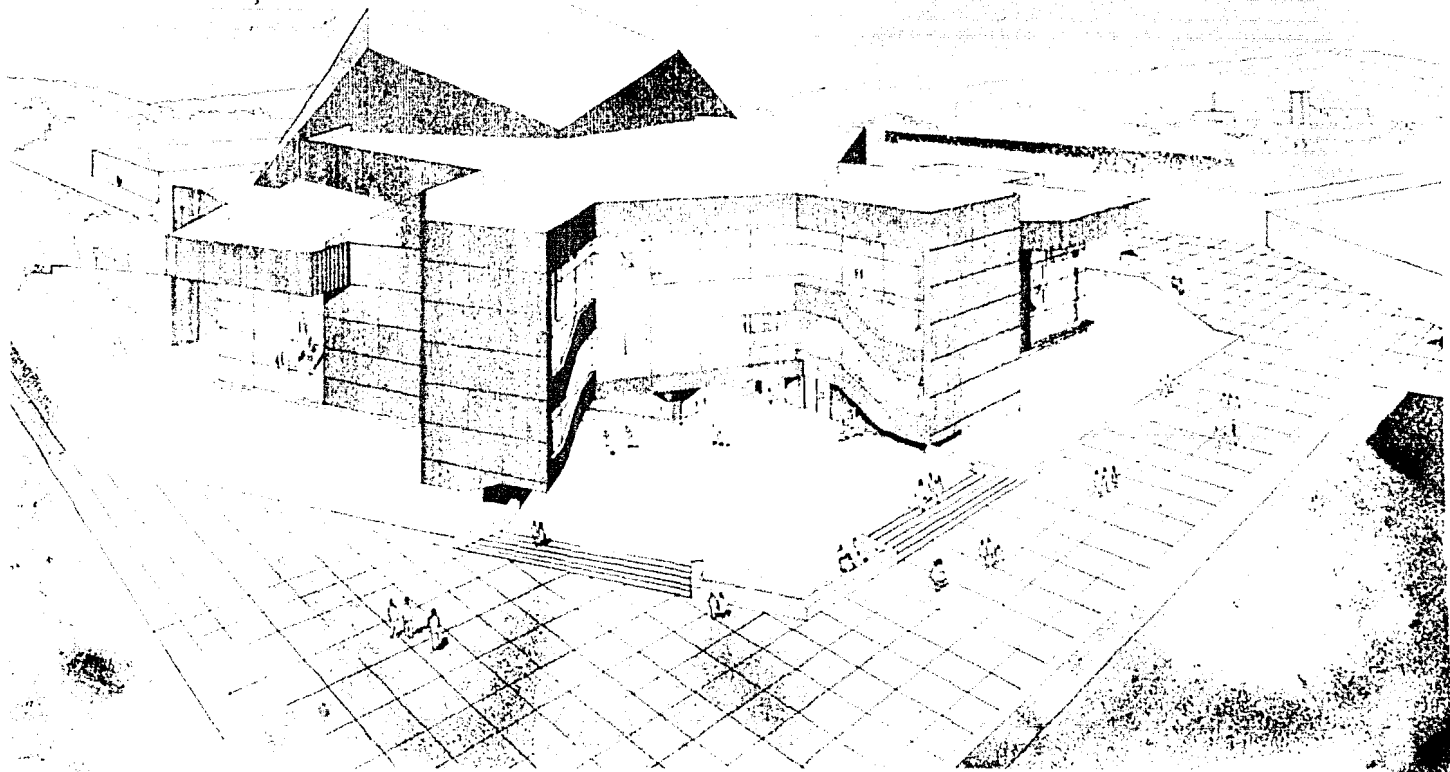
Erlo J. Cárdenas Pérez

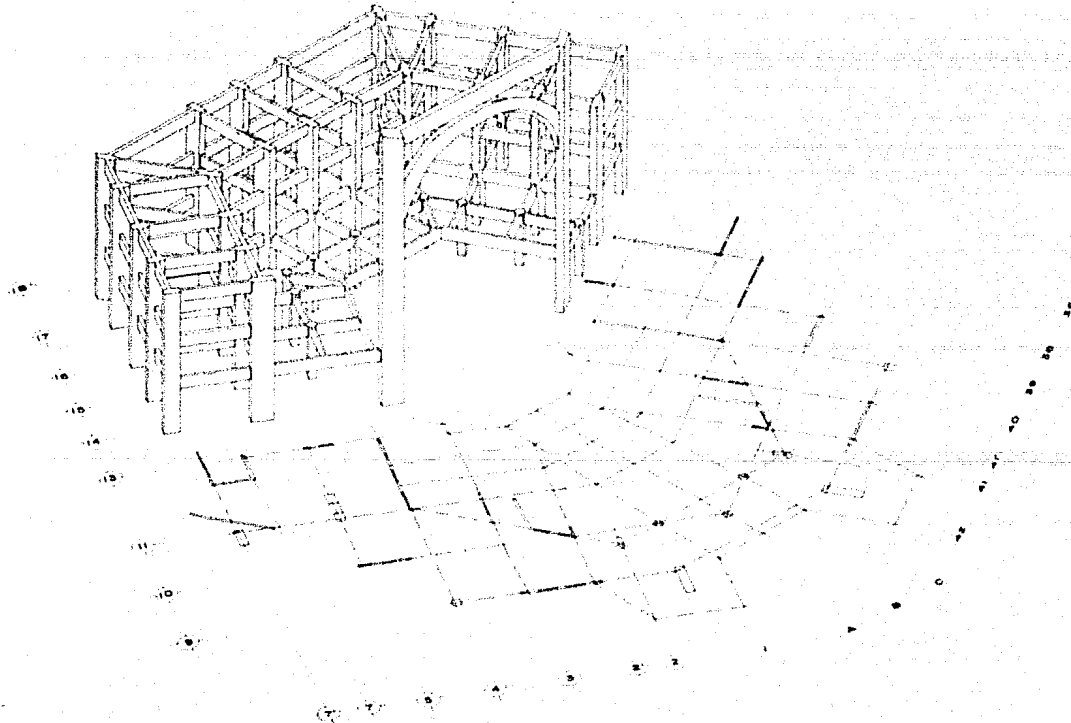
CENTRO CULTURAL
TEATRO MULTIPLE
ENCUENTRO URBANO URBANIZADO DE

**TESIS
PROFESIONAL**

FACULTAD DE ARQUITECTURA
U.N.A.M.

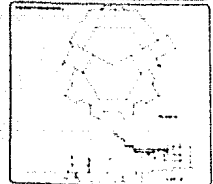
CORTES POR FACIADA
CF-2





	TÍTULO: CENTRO CULTURAL TEATRO MULTIPLE
	AUTOR: ERIC J. CÁRDENAS PÉREZ
	ESCUELA: FACULTAD DE INGENIERIA
	FECHA: 1980

SISTEMA ESTRUCTURAL:
 ESTRUCTURA DE ACERO
 CON PANTALLAS DE ALUMINIO



Eric J. Cárdenas Pérez

CENTRO CULTURAL
 TEATRO MULTIPLE
 SUBCENRO URBANO URBANIZADO DE

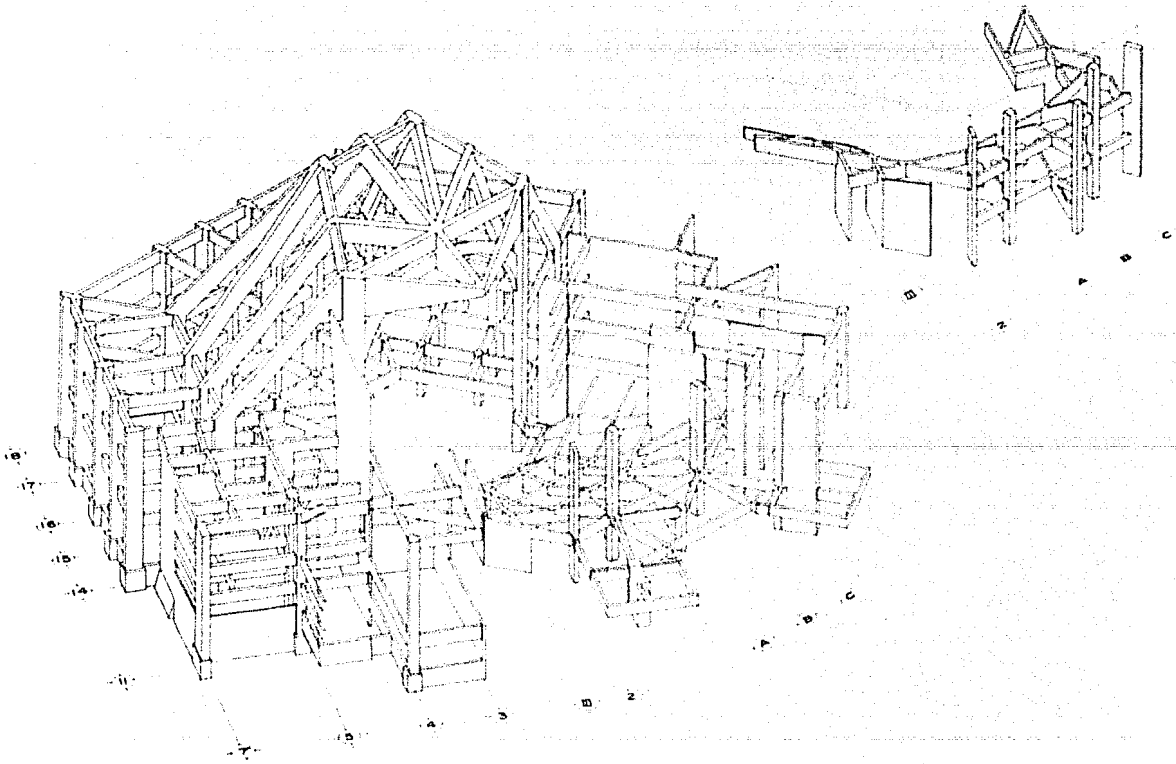
T E S I S
P R O F E S I O N A L

FACULTAD DE INGENIERIA
U. N. A. M.

CRITERIO ESTRUCTURAL
 (ISOMETRICO)

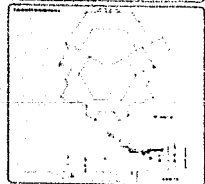


E-1



	ESCALA
	FECHA
	PROYECTO
	HOJA

CRITERIO ESTRUCTURAL
ANÁLISIS Y DISEÑO DE UN CENTRO CULTURAL Y TEATRO MULTIPLE
EN EL MUNICIPIO URBANO LA PAZ DE LA CIUDAD DE LA PAZ



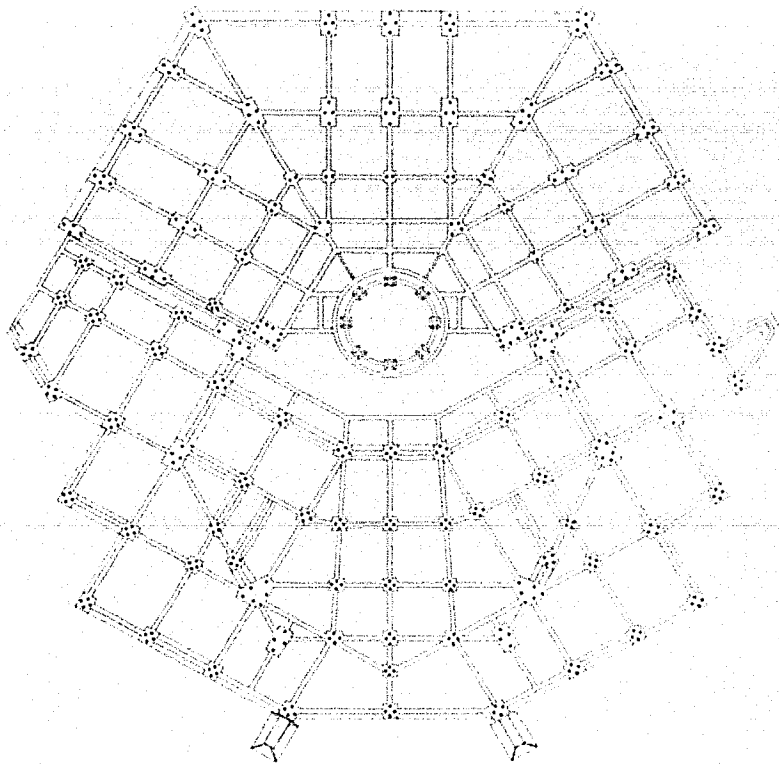
Eric J. Cárdenas Pérez

CENTRO CULTURAL
TEATRO MULTIPLE
MUNICIPIO URBANO LA PAZ DE LA CIUDAD DE LA PAZ

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

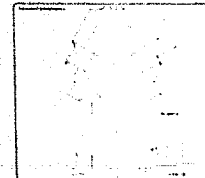
FACULTAD DE ARQUITECTURA
U. N. A. M.

CRITERIO ESTRUCTURAL (ISOMETRICO)
E-2



	ESCALA	1:100
	PROYECTO	CENTRO CULTURAL TEATRO MULTIPLE
	UBICACION	BOGOTA - COLOMBIA
	FECHA	AGOSTO 1966

<p>SINOPSIS</p> <p>PROYECTO DE UN CENTRO CULTURAL TEATRO MULTIPLE</p> <p>UBICACION: BOGOTA - COLOMBIA</p> <p>FECHA: 1966</p> <p>ESTADO: DEFINITIVO</p> <p>PROYECTADO POR: ERIC J. GARDENAS PEREZ</p>



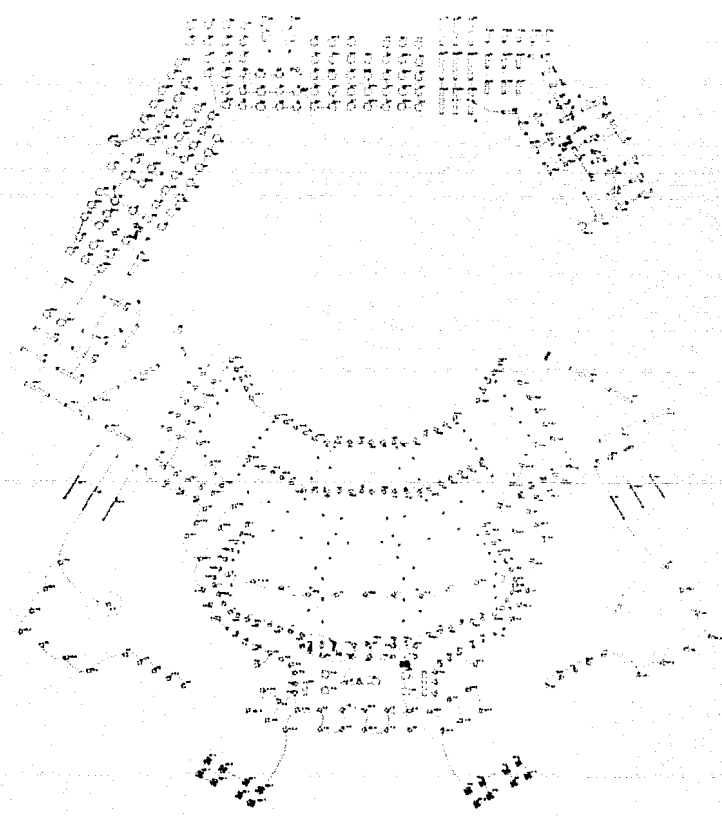
Eric J. Gárdenas Pérez

**CENTRO CULTURAL
TEATRO MULTIPLE**
SUBCENTRO LOS ANDES UNIVERSIDAD DE

**T E S I S
PROFESIONAL**

PRESENTADO EN GRADUACION
U. N. A. M.

CRITERIO ESTRUCTURAL
CIMENTACION



	PROYECTO: _____
	FECHA DE ENTREGA: _____
	PROYECTANTE: _____
	ESCALA: _____

INDICACIONES

1. SEDE DEL CENTRO CULTURAL Y MULTIMEDIALE

2. SEDE DEL CENTRO DE INVESTIGACIONES Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

3. SEDE DEL CENTRO DE INVESTIGACIONES Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

4. SEDE DEL CENTRO DE INVESTIGACIONES Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

5. SEDE DEL CENTRO DE INVESTIGACIONES Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

6. SEDE DEL CENTRO DE INVESTIGACIONES Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

7. SEDE DEL CENTRO DE INVESTIGACIONES Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

8. SEDE DEL CENTRO DE INVESTIGACIONES Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

9. SEDE DEL CENTRO DE INVESTIGACIONES Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

10. SEDE DEL CENTRO DE INVESTIGACIONES Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

11. SEDE DEL CENTRO DE INVESTIGACIONES Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

12. SEDE DEL CENTRO DE INVESTIGACIONES Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

13. SEDE DEL CENTRO DE INVESTIGACIONES Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

14. SEDE DEL CENTRO DE INVESTIGACIONES Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

15. SEDE DEL CENTRO DE INVESTIGACIONES Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

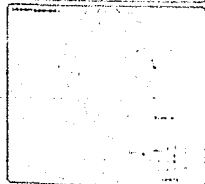
16. SEDE DEL CENTRO DE INVESTIGACIONES Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

17. SEDE DEL CENTRO DE INVESTIGACIONES Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

18. SEDE DEL CENTRO DE INVESTIGACIONES Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

19. SEDE DEL CENTRO DE INVESTIGACIONES Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

20. SEDE DEL CENTRO DE INVESTIGACIONES Y DESARROLLO TECNOLÓGICO



Erlo J. Cárdenas Pérez

**CENTRO CULTURAL
TEATRO MULTIPLE**
MUNICIPIO LIBERTAD GUAYAMA, P.R.

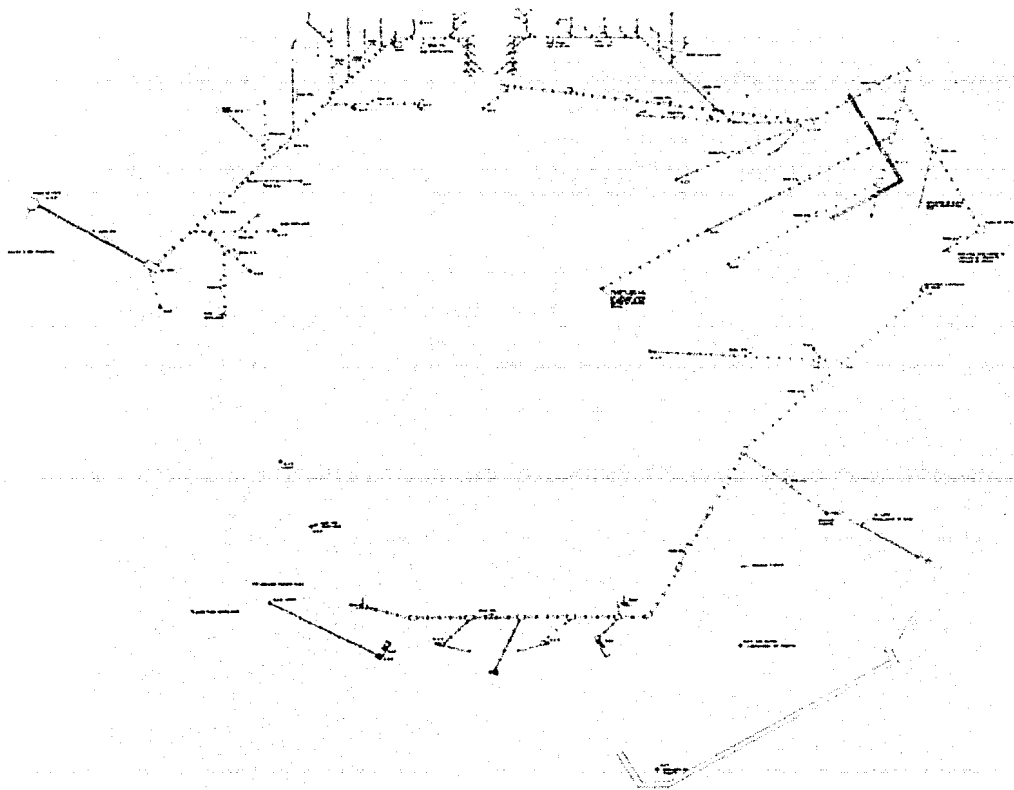
**T E S I S
PROFESIONAL**

FAVULTAD DE ARQUITECTURA
U. N. A. M.

CENTRO INST. ELECTRICA
SALA



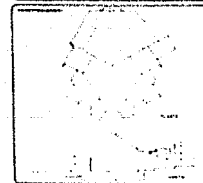
IE-2



	PROYECTO: 1.000
	FECHA: 1980
	PROYECTANTE: U. N. A. M.
	PROYECTO: CENTRO CULTURAL

LEYENDA

---	TIPO DE MUR
---	TIPO DE PUERTA
---	TIPO DE VENTANA
---	TIPO DE ESCALERA
---	TIPO DE PASADIZO
---	TIPO DE PLANTA BAJA
---	TIPO DE PLANTA ALTA
---	TIPO DE PLANTA SUBTERRANEA



Erlo J. Cárdenas Pérez

**CENTRO CULTURAL
TEATRO MULTIPLE**
SUBCENTRO URBANO LINDURGA, QUERÉTARO, Q.R.

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

FACULTAD DE ARQUITECTURA
U. N. A. M.

OPORTO INST. SINTARIA
ACCESO



IS - 4

8.- ACONDICIONAMIENTO ACUSTICO.

8.1.- Consideraciones Básicas.

8.1.a.- Objetivo. Desarrollar la Secuencia correspondiente al diseño acústico de la opción "Teatro - Italiano" con el fin de fijar las bases que podrían utilizarse para llevar a cabo el acondicionamiento acústico de las restantes opciones.

8.1.b.- Marco de referencia. Para el desarrollo del proceso se tomarán en cuenta los siguientes aspectos:

8.1.b.1.- Aislamiento acústico y ruido ambiental.

8.1.b.2.- Uso del recinto considerado.

8.1.b.3.- Elección de criterios de diseño acústico.

8.1.b.4.- Cálculo de los tiempos de reverberación.

8.1.b.5.- Consideraciones sobre la utilización de equipo electrónico de refuerzo sonoro.

8.2.- Diseño y acondicionamiento.

8.2.1.- Aislamiento Acústico y Tratamiento del Ruido Ambiental.

Este problema se refiere básicamente a la solución de los ruidos que están presentes en el medio ambiente donde se localizará el recinto; para solucionarlo se recurrió a la siguiente metodología:

a) Determinación del nivel de ruido ex-

terno por medio de estadísticas (mediciones realizadas con medidor de presión sonora).

b) Elección del nivel de intensidad acústica máximo permisible dentro del recinto y determinación de los muros o elementos aislantes así como otros que intervengan para lograr el aislamiento requerido.

c) Recomendaciones utilizadas para evitar efectos indeseables.

Para la solución del inciso a) se cuenta con datos de medición de ruido ambiental (ver gráfica 1) que arrojan un máximo de 32 db para 32 Hz. Según datos de pérdidas de transmisión medias para diversas estructuras (Beranek Leo. "Acústica" p.350), la atenuación que se logra con el manejo de muros de concreto armado y falso plafón de suspensión resiliente (elástica) es de un mínimo de 58 db.

La elección del nivel máximo de intensidad de ruido permisible dentro del recinto tratado (inciso b), se especifica de acuerdo con los criterios de L. Beranek, J.L. Reynolds y K.E. Wilson (op.cit. p.452-453). Se establece que para teatros se deberá tomar la curva de criterio CV-25 (ver gráfica 2) a 500 Hz, que arroja como resultado un nivel permisible de 40 db aproximadamente. Como existe un nivel de ruido exterior de 84 db máximo a 500 Hz (según gráfica 1) tendremos:

$84\text{db} - 58\text{db} = 26\text{db}$; menor a 40 db

Este valor obtenido se maneja como aproximado puesto que se obtendrá un aislamiento extra con los materiales de revestimiento que por el acondicionamiento acústico se requieran.

Las recomendaciones para evitar efectos

indeseables (inciso c) se resumen como sigue: todas las tuberías conectadas a motores, fuentes de ruido deberán desacoplarse usando ya sea un tramo corto de tubería flexible o pasadores ahulados en la parte que penetra los muros del recinto; la soportería para las redes de alimentación de agua y drenaje se sujetará mediante el sistema de suspensión resiliente -- (ver instalaciones hidráulica y sanitaria) -- del mismo modo que los desagües de lavabos e inodoros se calcularán con diámetros adecuados y poca pendiente, forrándolos con manta de fibra de vidrio en los lugares que se acercan más a los muros que delimitan la sala -- (la manta de fibra de vidrio de 5 cms. de espesor proporciona un aislamiento de 40 db); -- por lo que se refiere a la maquinaria utilizada deberá también desacoplarse de la estructura (usando suspensión resiliente en el caso de motores elevados) y de la cimentación (utilizando un piso falso en el caso de motores localizados en sótano). La estructura que conforma la gradería de la sala estará simplemente apoyada sobre las nervaduras principales que la sustentan, utilizando para el efecto tocones amortiguadores de hule comprimido que contrarresten la transmisión de las vibraciones que elementos internos o externos pudieran transmitir.

8.2.2.- Uso del Recinto Considerado.

La opción "teatro Italiano" que se analiza en el presente capítulo, se utiliza fundamentalmente para representaciones teatrales -- en las que la proyección de la voz es el elemento fundamental desde el punto de vista acústico; es por esto que se considera que -- las previsiones propuestas como resultado de los análisis expresados en los incisos anteriores son suficientes para mantener un ambiente sonoro que facilite el acondicionamiento acústico del local, ya que el único ruido interior del recinto quedaría determinado exclu-

sivamente por el equipo de aire acondicionado que se instalará, por lo que se hace necesario analizar este equipo en su capítulo correspondiente.

8.2.3.- Elección de Criterios de Diseño Acústico.

Los criterios de diseño para el acondicionamiento acústico han sido tomados básicamente de las gráficas 3 y 4 que corresponden a los tiempos óptimos de reverberación para salas de diversos volúmenes y usos referidos a 500 Hz. (frecuencia promedio), así como -- las curvas recomendadas del tiempo de reverberación en función de la frecuencia para -- estudios y auditorios referidos al tiempo de reverberación para 1000 Hz.

En este caso particular se atenderá a las recomendaciones de Beranek que expresa -- que la curva No. 3 es la adecuada para cálculos por debajo de 1000 Hz. y la curva No. 5 -- es la correcta para frecuencias superiores a 1000 Hz.

8.2.4.- Cálculo de los Tiempos de Reverberación.

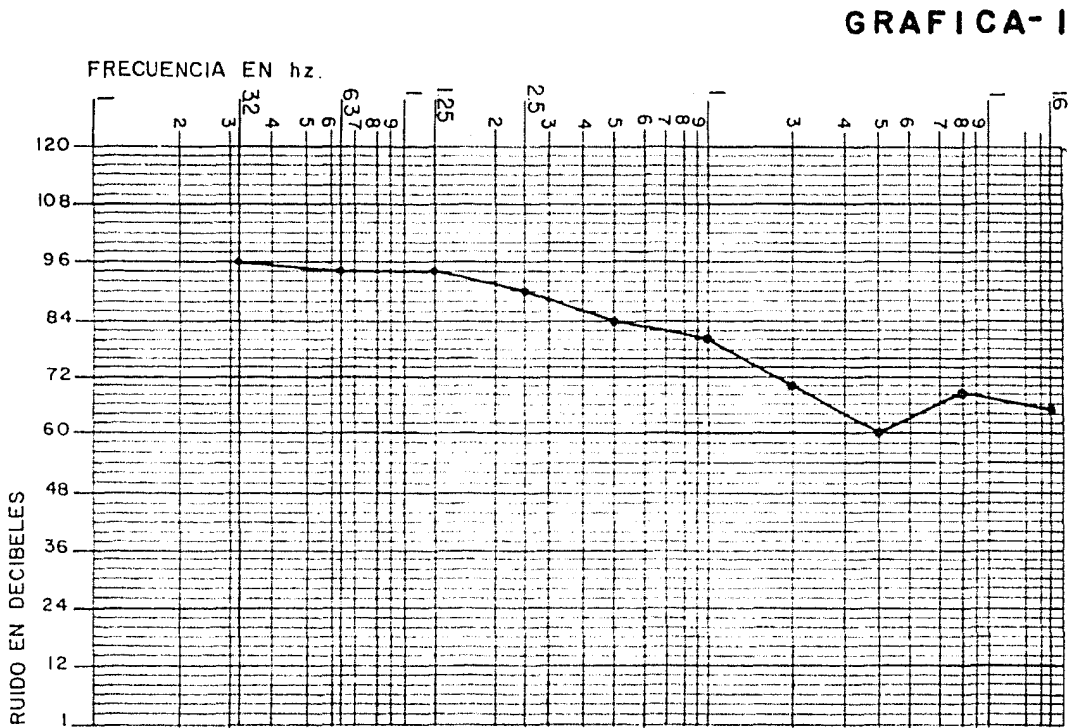
De lo expresado en el inciso anterior -- tendremos entonces que de acuerdo con la gráfica 3 el tiempo óptimo de reverberación para la sala, que cuenta con un volumen de 3,354 M3. (5.90 M3/esp.) será: $T_0 = 0.60$.

De la gráfica 4 tenemos que, según el mismo Beranek, en cuanto a frecuencias normalizadas se refiere, se obtienen los siguientes valores:

Tr 125	= 1.35	Seg.
Tr 250	= 1.20	Seg.
Tr 500	= 0.98	Seg.
Tr 1000	= 1.00	Seg.
Tr 2000	= 1.00	Seg.
Tr 4000	= 1.00	Seg.

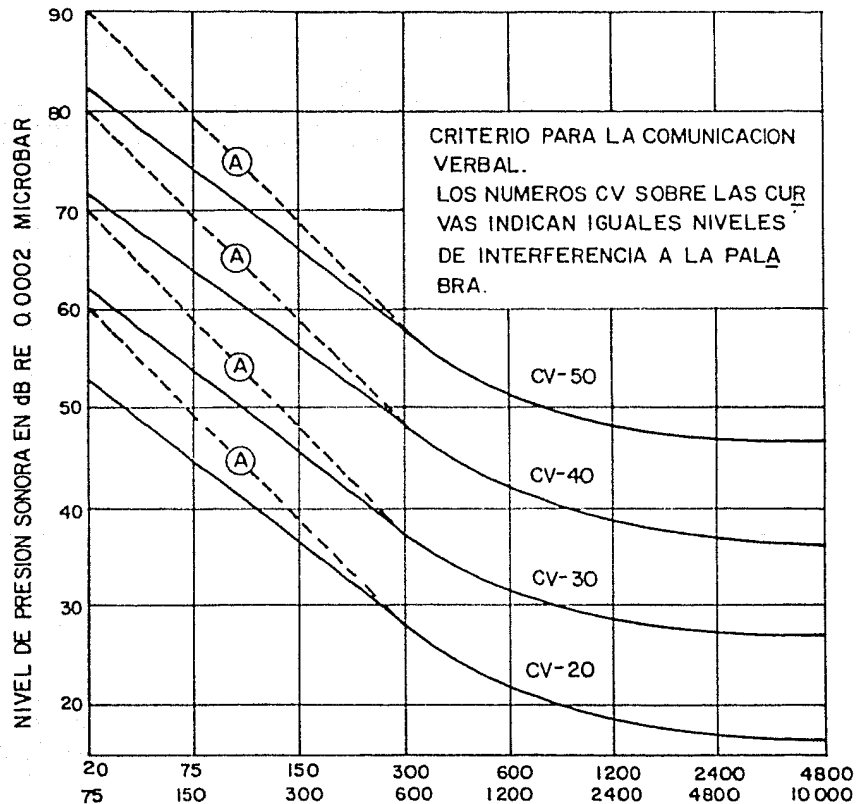
Hz.

**GRAFICA DE ESPECTRO DE RUIDO MAXIMO
EN OCTAVAS DE FRECUENCIA**



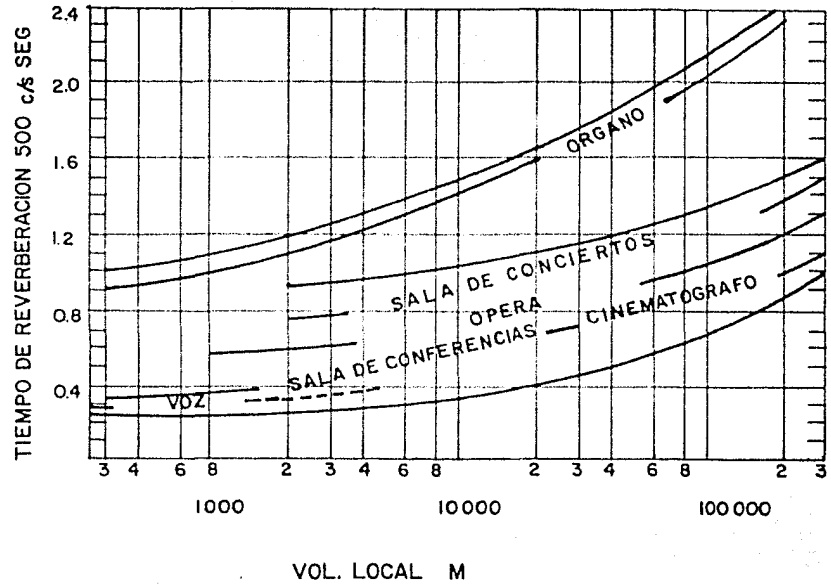
**CRITERIO DE COMUNICACION
HABLADA Y MOLESTIAS PARA SALA**

GRAFICA-2



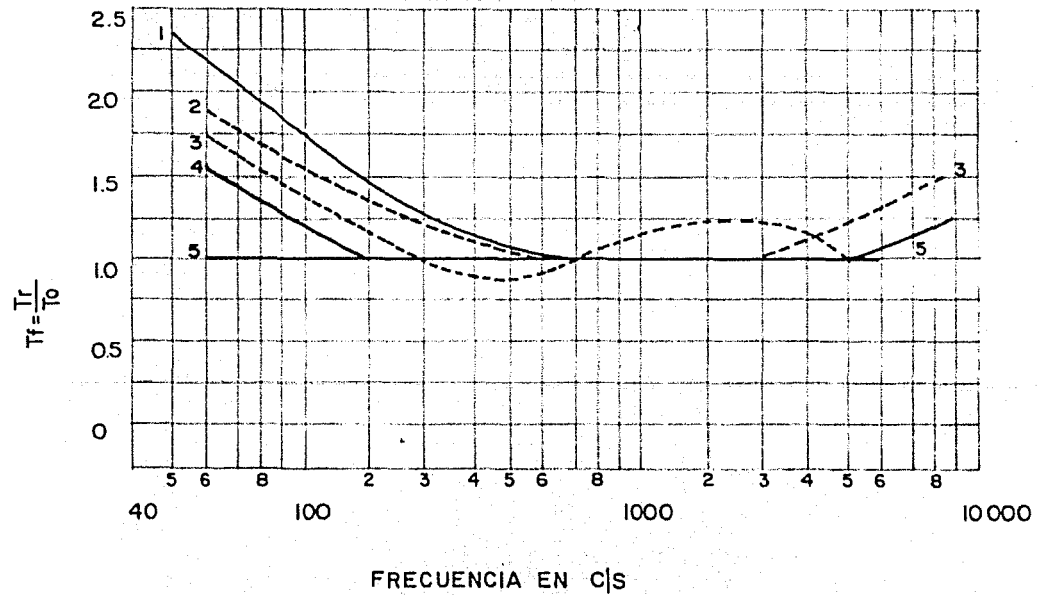
TIEMPOS OPTIMOS DE REVERBERACION

GRAFICA-3



**TIEMPO DE REVERBERACION
EN FUNCION DE LA FRECUENCIA**

GRAFICA-4



De todo lo anterior vamos a calcular -- los tiempos de reverberación óptimos para el recinto, teniendo:

$$Tro = \frac{Tr}{To} \text{ en donde:}$$

Tro 125 = 2.25
Tro 250 = 2.00
Tro 500 = 1.63
Tro 1000 = 1.67
Tro 2000 = 1.67
Tro 4000 = 1.67
Hz.

Tro = Tiempo de reverberación óptimo
Tr = Tiempo de reverberación (d/fr).
To = Tiempo de reverberación (r/vol.).

Ahora bien; vamos a calcular los tiempos de reverberación propios del recinto, con -- sus particulares condiciones de revestimientos; esto se hará mediante la fórmula de Sabine:

$$Tro = \frac{0.161 V}{\sum S_n \alpha_n}$$

En donde:

V = Volúmen del recinto en M³.
S_n = Superficie en particular de revestimiento con igual coeficiente de absorción.
 α_n = Cada uno de los coeficientes de absorción de las diferentes superficies que conforman el recinto.

Los coeficientes de absorción han sido obtenidos de los valores proporcionados por L. Beranek (op.cit. p.319). Al vaciar estos datos en las tablas T.T.R. 1 encontramos des-- valores de dos intentos, los siguientes valores:

Valores Calculados y Valores Optimos.

Valores Calculados	Trc 125 = 2.16 Seg.	
	Trc 250 = 2.07 Seg.	
	Trc 500 = 2.0 Seg.	
	Trc 1000 = 1.72 Seg.	
	Trc 2000 = 1.68 Seg.	
	Trc 4000 = 1.58 Seg.	
	Tro 125 = 2.25 Seg	
	Tro 250 = 2.00 Seg.	Desviación Máxima = .71
	Tro 500 = 1.63 Seg.	
	Tro 1000 = 1.67 Seg.	
Tro 2000 = 1.67 Seg.		
Tro 4000 = 1.67 Seg.		

Como puede observarse, la máxima desviación está dentro de una solución satisfactoria, aunque podría mejorarse con una trampa acústica, dentro de los parámetros del diseño arquitectónico y sonoro.

8.2.5.- Consideraciones sobre la utilización de equipo electrónico de refuerzo sonoro.

Existen zonas dentro del recinto a las que será necesario auxillar con equipo de refuerzo sonoro para mantener condiciones similares de audición óptima en todas las butacas.

Este equipo estará controlado por una consola ubicada en el centro de la sala de manera tal que la persona que la maneje pueda balancear el sonido de acuerdo con las posibilidades de sensibilidad auditiva que le proporcione el hecho de estar en condiciones similares al promedio de espectadores.

NO-CORPORATION

TABLA T.T.R.1

MATERIAL		125	250	500	1000	2000	4000 M2
Muro plegable de acrílico	α	0.010	0.010	0.010	0.020	0.020	0.020
S: 180 M2.		1.800	1.800	1.800	3.600	3.600	3.600
Plafon de lámina de cobre	α	0.020	0.020	0.020	0.030	0.030	0.030
S: 486 M2.		9.720	9.720	9.720	14.580	14.580	14.580
Concreto con grano expues	α	0.010	0.010	0.020	0.020	0.020	0.020
TG: 134 M2.		1.340	1.340	2.680	2.680	2.680	2.680
Lambrín de madera 2 cmts.	α	0.120	0.120	0.110	0.100	0.090	0.080
S: 114 M2.		13.680	13.680	12.540	11.400	10.260	9.120
Formalca s/bastidor.	α	0.300	0.250	0.200	0.170	0.150	0.100
S: 15 M2.		4.500	3.750	3.000	2.550	2.250	1.500
Vidrio plano 6 Hm.	α	0.040	0.040	0.050	0.50	0.040	0.030
S: 4 M2.		0.160	0.160	0.200	0.200	0.160	0.120
Alfombra sintética 1 Cm.	α	0.100	0.100	0.250	0.50	0.400	0.500
S: 97 M2.		9.700	9.700	24.250	33.950	38.800	48.500
Piso de cemento pulido	α	0.010	0.010	0.010	0.020	0.020	0.020
S: 396 M2.		3.960	3.960	3.960	7.920	7.920	7.920
Butaca afelpada	α	0.300	0.330	0.330	0.330	0.330	0.330
S: 568 Pzas.		170.400	187.440	187.440	187.440	187.440	187.440
Sala. al 80%	α	0.070	0.060	0.050	0.00	0.100	0.130
S: No.=454 personas		31.780	27.240	22.700	45.400	45.400	59.020
Musicos con equipo.	α	0.080	0.065	0.070	0.065	0.270	0.260
S: No.=30 personas		3.400	1.950	2.100	4.950	8.100	7.800
	α	0	0	0	0	0	0
S:							
	α	0	0	0	0	0	0
S:							
	Σ α S =	250.44	260.74	270.46	314.67	321.19	342.28
Tr = $\frac{539.99}{5 \alpha}$	Tr. col. =	2.250	2.000	1.630	1.670	1.670	1.670
V = 3,354 M3.	Tropt. =	2.160	2.071	2.000	1.720	1.680	1.580

seg.

9.1 MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO.

El teatro múltiple que se ha desarrollado estará ubicado en la zona adyacente a lo que el Plan de Desarrollo Urbano para el Distrito Federal (1980) define como Subcentro urbano Lindavista, dentro de un Centro Cultural que ocupa una manzana que delimitan las calles Pte. 116 al norte, Pte. 112 al sur, Av. Insurgentes Nte. al este y Av. Instituto Politécnico Nacional al oeste; con una superficie total de 4.2431 hectáreas, de las cuales 4,030 M2. están ocupados por un museo para exposiciones temporales, 1,950 M2. por 2 salas de cine con capacidad para 600 espectadores cada una, 5,600 M2. por una Escuela de Iniciación Artística, 2,300 M2. por una zona de locales comerciales, 4-701 M2. por el Teatro, 3,250 M2. por un estacionamiento en un solo nivel (correspondiente a zona comercial), 6,439 M2. por un estacionamiento en 3 niveles (que hace un total de 22,567 M2. de estacionamiento), 5,513.50 M2. por zonas jardinadas y 8,647.50 M2. por plazas y andadores.

Al Teatro se llega por medio de una plaza delimitada por el mismo edificio y el conjunto de cines, comunicada con la calle por uno de sus extremos y con la plaza del Museo y acceso al estacionamiento cubierto por el otro.

El edificio está dividido en 4 zonas específicas que son:

- 1.- Zona de Público
- 2.- Zona de Escenario y Camerinos.
- 3.- Zona de servicios.
- 4.- Complementos
- 5.- Zona de oficinas.

9.1.1 Zona de Público.

a) Vestíbulo. (1,063 M2.)

Las entradas principales al Teatro se orientan hacia la plaza de acceso y están precedidas por una escalinata que sube del nivel 0.00 Mts. al nivel +1.15 Mts. en donde se localizan las taquillas. Existen dos accesos enfrentados que desembocan al vestíbulo por lados opuestos; el vestíbulo forma dos unidades comunicadas por una zona de fumador con exposición opuesta y cuenta con un acceso directo a la sala con control de boletos en cada uno de ellos, además de comunicarse con el balcón por medio de dos escaleras colocadas en simetría con respecto al eje principal longitudinal del edificio y con la zona de cafetería y baños por uno de sus extremos.

b) Cafetería y Baños. (414 M2.).

La cafetería se encuentra al nivel -2.30 Mts. y es de servicio de barra, contando con un área libre de permanencia y una terraza que da a la zona jardinada exterior. En uno de los extremos del área libre se encuentra una puerta que es la única liga de circulación entre la zona de escenario y la zona de público, y que solo podrá abrirse por el lado de la zona de escenario. La zona de servicio cuenta con un montacargas para elevar los artículos al nivel + 2.20 donde está ubicada la bodega y con una ventanilla de servicio para la zona de escenario.

Los baños se encuentran a nivel - 3.00 mts. y se accede a ellos a través de un vestíbulo donde se encuentra localizada la zona de teléfonos. Las zonas de lavabos e inodoros están perfectamente diferenciadas y la ventilación se efectúa por extracción mecánica.

- c) Sala en Primer Piso. (788 M2. sin gradería móvil y 1.124 M2. con ella).

Permite la formación de 4 tipos de teatro: Italiano, Isabelino, Circular y Sala de Conciertos.

Los accesos del vestíbulo a la sala comunican con un pasillo de circulación que la divide en 2 partes en el sentido de las hileras de butacas y topa en sus dos extremos -- con las salidas de emergencia que desembocan directamente al exterior. La modulación de las hileras de butacas permite la división del espacio mediante la utilización de muros telescópicos de acrílico sobre bastidores de acero y módulos de plafón abatibles, para lograr la conformación de los 4 diferentes tipos de teatro. En la parte central de la sala se localiza el control de refuerzo sonoro y en la parte posterior, se encuentra la cabina de proyección, control de iluminación y reflectores de seguimiento. La circulación -- para llegar a la zona de butacas que se abate sobre la parte posterior del escenario, se localiza en los extremos.

- d) Sala en balcón. (300 M2.)

Se llega a ésta zona por las escaleras que provienen del vestíbulo desembocando -- primero a un mezzanine en donde se localiza un grupo de baños y 2 zonas de fumador y -- posteriormente al vestíbulo que antecede a los dos accesos a la sala, situado a nivel +11.20 Mts.

- 9.1.2.- Zona Escenario, Camerinos y -- Servicios Inmediatos de Escena.

- a) Escenario. (690 M2.).

Cuenta con tres zonas definidas que -- son: escenario efectivo, laterales y retroescena. Los accesos provenientes de las zo

nas de camerinos y bodegas se encuentran en los extremos de los laterales y en los extremos de la parte frontal se localizan las escaleras que bajan al foso de orquesta. La escalera que sube a la red de pasagatos se localiza próxima al acceso que proviene de la zona de bodegas.

El área que ocupa el escenario efectivo está formada de plataformas hidráulicas ---- y un giratorio en el centro. Suspendidos sobre la zona de escenario efectivo se encuentra la maquinaria teatral y sobre los laterales y retroescena cuelga la gradería que se abate para formar el Teatro Circular y la Sala de Conciertos.

- b) Camerinos. (520 M2.).

El acceso a esta zona se controla en un vestíbulo que distribuye también a oficinas y a sala de ensayos.

Existen 6 camerinos individuales, 2 camerinos triples y 2 camerinos generales, teniendo todos ellos baño con regadera de acuerdo -- con su capacidad (un inodoro, un lavabo y una regadera en cada camerino individual; un inodoro, dos lavabos y una regadera en cada camerino triple y dos inodoros, cinco regaderas y cuatro lavabos por cada camerino general además de mingitorios en los camerinos generales de hombres). Existen en cada camerino tres zonas bien diferenciadas: zona de cambio y guardado de ropa, zona de maquillaje y zona de -- descanso. En esta área también se ubica la sala de peluquería, la de maquillaje, el servicio médico y una sala de descanso inmediata a uno de los accesos al escenario.

- c) Servicios Inmediatos de Escena (402-- M2.)

El acceso a esta zona que se intercala -- con la de camerinos se efectúa a nivel -2.30 Mts. por el patio de maniobras. En ella se --

localiza: un andén de descarga que cuenta con un montacargas para bajar a sótanos, un control de acceso de carga y empleados, una bodega de utilería, una bodega de escenografía y mobiliario y un almacén de vestuario con área de lavado y área de sastrería.

9.1.3.- Zona de Servicios. (2,621.70 M2)

a) En Planta Alta (nivel +2.20).

Aquí se localizan dos vestidores para empleados (con área de cambio, guardado de ropa y área de baños) y la bodega-acervo de vestuario.

b) Nivel Sótano 1

Aquí se localiza el acervo de utilería - con acceso de empleados por la zona de escaleras y comunicación directa con montacargas.

c) Nivel Sótano 2

Aquí se localiza el acervo de escenografía, el taller de escenografía, el taller de pintura (que cuenta con un sistema de telares e iluminación teatral que permite observar -- los telones en condiciones similares a los de escena), el sistema mecánico de rotación del giratorio del escenario, el sistema de acción de las plataformas hidráulicas del escenario y la bodega-acervo de muebles; quedando todas las zonas con posibilidad de acceso al montacargas.

d) Nivel Pasos de Gato.

Se llega a éste nivel por medio de un -- sistema de escaleras de caracol y marinas que parten del extremo de uno de los laterales -- del escenario. Existen pasagatos de circulación, mantenimiento y pasagatos de sustentación de maquinaria teatral y motores de mecanismos modificadores.

Los niveles de pasagatos de circulación

-mantenimiento son los siguientes:

- Nivel + 7.00 M. en la parte superior del escenario para recibir contrapesos de telares y diablas.

- Nivel +7.80 M. en la parte superior de la sala para recibir contrapesos de mecanismos modificadores y orientar las luces de escenario medio que ahí se localizan.

- Nivel + 12.50 M. corrido desde la -- parte superior del escenario hasta -- el fondo de la sala para llegar, bajando por una escalera de caracol, a la cabina de proyección y control de iluminación.

- Niveles +23.50 M., +22.30 M., +21.10 M., +20.00 M., y +16.50 M., suspendidos directamente arriba de los bloques de telares.

* Los Niveles de pasagatos de sustentación de maquinaria teatral son:

-Niveles +23.50 M., +22.30 M., +21.10 M +20.00 M., y +16.50 M., que sostienen los mecanismos de poleas de telares y diablas.

* Los niveles de pasagatos de sustentación de motores de mecanismos modificadores son:

- Nivel +22.20 M. en la parte superior del escenario, donde se ubican los -- motores que mueven la gradería abatible.

- Nivel +15.00 M., en la parte superior de la sala, donde se ubican todos los motores que van a mover los -- mos telescópicos y los modulos abatibles de plafón.

Todos los pasagatos cuentan con el -

sistema de suspensión resiliente que permite - un menor índice de transmisión de ruido y que consiste en la colocación de un cojín de hule en la superficie de contacto de cada uno de los ganchos de los tensores de suspensión --- (que cuelgan de la estructura del edificio) - con los puntos de sustentación de la estructura de los pasagatos.

e) Casa de Máquinas.

Se divide en dos secciones: de equipo -- hidráulico (colocada sobre la cisterna) y de equipo eléctrico. Se localiza en el nivel -- -3.35 Mts. junto al patio de maniobras por lo que brinda todas las facilidades de manteni-- miento.

f) Patio de Maniobras.

Se localiza a nivel -3.40 M., y se acce-- de a él a través del nivel inferior de etacionamiento.

9.1.4.- Complementos.

a) Teatro al Aire libre (116.50 M2. den-- tro del edificio y 400 M2. en el exterior).

El acceso de público se localiza en la - parte exterior del edificio, enmarcando el -- vestíbulo abierto por medio de arriates altos que impiden la vista del exterior.

El acceso de artistas se localiza en el nivel sótano 1, en donde además existen dos - camerinos generales (con zona de cambio de -- vestuario y zona de maquillaje), dos baños -- (con un inodoro, un mingitorio y un lavabo en uno y un inodoro y dos lavabos en otro), y -- una sala de descanso próxima al acceso al es-- cenario.

b) Sala de Ensayos. (200 M2.).

Se ubica en el nivel -8.50 Mts. y se concnecta al vestíbulo de acceso a la zona de casa merinos por medio de escaleras. Tiene un -- vestíbulo con sala de descanso, una bodega - para elementos primarios de escenografía y - la sala que tiene las siguientes caracterís-- ticas: 50 butacas, una mesa de 2.0 X 1.50 -- Mts. (para director de escena, escenógrafo, - iluminador y productor), escenario con maquillaje teatral simple suspendida e ilumina-- ción teatral primaria.

La ventilación es natural por medio de-- ventanas altas.

9.1.5.- Zona de Oficinas. (410 M2.).

Se ubica en el nivel +2.20 y se comuni-- ca con el vestíbulo de acceso controlado -- por medio de escaleras. En esta zona se localiza un vestíbulo con sala de espera separada del área de trabajo por medio de la barra de recepción y comunicada con esta a -- través de una puerta. Existen 4 privados - (Gerencia, Relaciones Públicas, Personal y cubculo disponible para visitantes), una - zona secretarial, un área de producción con un cubculo abierto para jefe, un área de - contabilidad con un cubculo abierto para - jefe, una sala de juntas y dos baños.

9.1.6.- Resumen de Areas (Metros cua-- drados de construcción).

- a) vestíbulo principal = 1,063 M2.
- b) cafetería y baños = 414 p/publico. M2.
- c) sala en primer piso = 788 M2.

d) sala en balcón = 300 M2.
 vestíbulos = 230 M2.
 baños p/pub. = 24 M2.
e) escenario = 690 M2.
f) camerinos = 520 M2.
g) servicios inmedia
 tos de escenario = 690 M2.
h) servicios = 2,621.70
 M2.
i) camerinos Teatro = 116.50
 al Aire Libre M2.
j) sala de ensayos = 200 M2.

k) oficinas = 410 M2.
l) circulaciones
 (no inc. ante
 riormente). = 200 M2.

El total de área construida es de ----
7,979.20 M2., además el edificio tiene 1850
M2. de zona jardinada en 3 desniveles ----
(n-1.70 Mts., n-3.45 Mts. y n-5.20 Mts.) y
se le asigna un total de 3,500 M2. de obra
exterior que representa un 40.5 % del total
de obra exterior que se maneja en el con--
junto.

9.1.- MEMORIA DE ESPECIFICACIONES.

9.2.1.- Sistema Constructivo.

El sistema constructivo se divide en 2 partes: la localizada entre los ejes 14-23 - y que comprende los ejes 14, 15, 16, 17, 18-A, B, C, 19, 20, 21, 22, 23, I y II (que se denominará parte E1) , y la localizada entre los ejes 13-25 y que comprende los ejes 13, 12, 11, 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 44, A, B, C, 43, 41, 40, 39, 38, 37, 36, 34, 32, 31, III, IV, 30, 29, 28, 27, y 25- (que se denominará parte E2), además de dos zonas desligadas que se localizan: la primera en los ejes 31, 32, 33 y 35 en un sentido y 24 y 26 en el otro (que se denominará parte E3) y la segunda en dos bloques localizados en los ejes 1, 1', 2', 8' (hasta el eje 9 y -- que se denominará parte E4a) y 41, 41', 42, - 42' y 30' (hasta el eje 30 y se denominará - E4b).

De acuerdo con los datos expresados --- existen cuatro juntas constructivas que se - localizan como sigue: la primera (entre la - parte E1 y la E2) que corre a todo lo largo en el espacio comprendido entre los ejes 13-14 y 23-25, la segunda (entre E3 y las partes E1 y E2) localizada a lo largo del espa-

cio comprendido entre los ejes 23-24, 26-27- (hasta el eje 36) y 36=37 (hasta el eje 23)- y la tercera (de los bloques E4a y E4b con - la parte E2) que se localiza en los ejes 9 - (entre 1 y 2' y 30 (entre 41 y 42')).

9.2.1.1.- Cimentación.

Las condiciones de carga del terreno, - al localizarse en una zona con subsuelo de - geología lacustre (edafología feozem) son -- como sigue:

- a) 3 H 20 mts. de espesor de material - compresible.
- b) 2 ton/m². W 6 ton/m²

En donde:

H= espesor de material compresible.
W= Capacidad de carga del terreno.

Debido a éstas consideraciones se plantea la cimentación de la siguiente manera:

Partes E1 y E2.- con tres sistemas inter-actuantes.:

- a) Sustitución.- Al requerirse desplazamiento de un volumen considerable de tierra para alcanzar nivel de proyec-

to (n.p.t. -8.50 en E1 y variable en E2) se compensa el peso extraído con el peso equivalente en construcción.

b) :- Flotación.- Con losa de cimentación de concreto armado desplantada aproximadamente a nivel -11.00 mts. en E1 y a nivel variable en E2.

c) Pilotes de Fricción.- Transmiten la carga que resta al no poder ser absorbida por los sistemas anteriores.

Parte E3.- Con dos sistemas Interactuantes.

a) Zapatas corridas de concreto armado desplantadas sobre plantilla de concreto pobre.

b) Losa de cimentación de concreto armado conformada por el fondo de la cisterna del edificio.

Partes E4a y E4b.- Con paraguas Invertido de concreto armado en cada uno de los bloques.

9.2.1.2.- Estructura.

Parte E1.- Elementos Verticales: columnas de concreto armado coladas en sitio.

Entrepisos: trabes y losas de concreto armado coladas en sitio.

Cubierta: trabes y losas de concreto armado coladas en sitio.

Parte E2.- Elementos verticales: Columnas y muros de concreto armado coladas en sitio.

Entrepisos: Trabes y losas de concreto armado coladas en sitio.

Cubiertas: Montent de sujeción sobre armaduras tridimensionales de acero de 1.50 mts. de peralte, cubierta con multípanel R.1.80., sobre el espacio que ocupa la sala.

Trabes y losas de concreto armado coladas en sitio.

Parte E3.- Elementos verticales: columnas de concreto armado coladas en sitio.

Cubierta: Losa reticular con nervaduras de concreto armado y casetones de block de cemento aligerado 20X20X60 cms.

Parte E4a y E4b.- Elementos verticales: Muro de concreto armado colado en sitio.

Elementos horizontales: Rampas en cantilíber empotradas al muro con tensores colgantes superiores de refuerzo.

Cubierta: Trabes y losa de concreto armado coladas en sitio.

9.2.2.- Albañilería.

Los muros no estructurales serán de tabique rojo recocido de 7X14X28 cms. de espesor nominal, asentados con mortero cemento-arena 1:4, con castillos de concreto armado

anclados en la losa de desplante y dadas de cerramiento de concreto armado, reforzados con tirantes de solera sujetos a losas o trabes.

Los muros de contención ubicados en el nivel sótano serán de concreto armado y contarán en su caso con contratrabe de volteo.

9.2.3.- Acabados.

Para diferenciar con mayor facilidad -- los distintos tipos de acabados que existirán, se definen tres zonas:

- 1.- Zona de público
- 2.- Zona de Camerinos y oficinas.
- 3.- Escenario.
- 4.- Servicios.
- 5.- Exteriores.
- 6.- Azoteas.

9.2.3.1.- Zona de público.

a) Muros:

-Interior: Concreto aparente con agregado expuesto grano de mármol en muros estructurales.

Aplanado de mortero cemento arena 1:4 acabado rústico fino a plana con pintura vinílica 3 manos color blanco en muros divisorios.

Lambrín de triplay de oyamel sobre --- bastidor de pino color natural acabado laca mate transparente en sectores de sala y vestíbulo.

Lambrín de triplay de pino acabado -- con formica en sectores de sala.

Lambrín de azulejo de barro Sta. Julia 10.5X10.5 cms. color amarillo, -- asentado con cemento crest sobre repe- llado, colocado al hilo en baños.

Extintor: Paneles prefabricados de -- concreto armado estriado "Pretecsa" - acabado agregado expuesto en el extre- mo de la estría externa.

b) Pisos:

Loseta de barro esmaltado Sta. Julia- 60X60 cms. junteado a hueso color ca- fé rojizo, asentado con mortero ce- mento-arena 1:6 colocada al hilo.

Firme de concreto armado con malla -- lac 6-6-10-10 acabado martelinado.

Alfombra rasurada de 1 cm. de espesor color naranja tipo crysel con bajo al- fombra de 1/2 cm de espesor en pasi- llós de circulación de sala y en fo- yer.

Piso pulido de cemento de color naran- ja en zona de butacas.

Firme Integral de concreto acabado ra- llado antiderrapante en salidas de -- emergencia.

c) Plafones: Falso plafón tyroacustic acabado texturado color beige con sus- pensión oculta slide-in.

Falso plafón de lámina de cobre 26 No. 14 temple suave, acabado natural con- laca automotiva transparente sobre -- bastidor de acero tubular suspendido- de estructura, en sala.

9.2.3.2.- Zona de Camerinos y oficinas

a) Muros: Tirol planchado color beige sobre lambrín de yeso, en oficinas y camerinos.

Aplanado de mortero cemento-arena 1:4 - acabado rústico fino a plana con pintura vinílica 3 manos color arena en circulaciones y salas de maquillaje, peluquería y descanso.

Lambrín de azulejo de barro Sta. Julia 10.5X10.5 cms. color azul, asentado con cemento crest sobre repellido colocado al hilo en baños.

b) Pisos: Alfombra color pelo de camello tipo crysel con bajo alfombra de fibra de copra, en camerinos, privados de oficina y salas de descanso.

Loseta de granito 30X30 cms. asentada con mortero cemento-arena 1:6 en circulaciones, oficinas, salas de maquillaje y peluquería y baños.

Piso de azulejo de barro 10.5X10.5 cms. color azul asentado con mortero cemento-arena 1:6 colocado al hilo, en baños de camerinos.

c) Plafones: Falso plafón tyroacoustic - acabado texturado color beige con suspensión visible.

9.2.3.3.- Escenario.

a) Muros: Aplanado de mezcla acabado fino a esponja con pintura epóxica color negro mate.

b) Piso: Triplay de encino de 12mm. de espesor colocada sobre bastidor de madera de pino acabado natural en escenario efectivo.

9.2.3.4.- Servicios.

a) Muros: Aplanado de mortero cemento-arena 1:4 acabado fino con pintura vinílica en bodega, talleres y circulaciones.

Lambrín de azulejo Ideal Standard 11X11 cms. color amarillo asentado con cemento crest sobre repellido lechadeado con cemento blanco, en baños.

b) Pisos.

Cemento escobillado en bodegas, talleres y circulaciones

Azulejo 9 cuadros Ideal Standard color amarillo, en baños.

Carpeta asfáltica de 5 cms. de espesor con granzón, hormigón, arena y -

emulsión en zona vehicular.

c) Plafones.

Concreto acabado aparente.

9.2.3.5.- Exteriores.

a) Pisos:

Loseta Basalt 40X40 cms. color gris oscuro asentada con mortero cemento arena 1:6 colocada al hilo según -- despiece.

Firme de concreto acabado martelinado.

Piedra bola de río.

b) Jardinería.

Con mejoramiento y nivelación de terreno.

Relleno con tierra vegetal para -- siembra de pasto y mezcla de trébol en semilla.

Se colocarán plantas, árboles y flores características de la zona, de fácil consecución y mantenimiento.

9.2.3.6.- Azoteas:

Relleno de tezontle (para conformar pendientes de desagüe), entortado con cemento cal arena 1:1:6, impermeabilización a base de capas de -- asfalto oxidado y 2 de cartón (con refuerzos en chaflanes, domos y tubos ventiladores) con riego de arena cernida y enladrillado con lechada de cemento. En donde existan losas planas de concreto. Multípanel R.L.80 de 1" sobre Montten 4 Mt10 con tapajuntas de lámina pinto calibre 24 sobre armaduras tridimensionales en el área de sala.

9.3.- MEMORIAS TECNICO-DESCRIPTIVAS.

9.3.1.- Instalación Eléctrica.

9.3.1.a.- Iluminación.

Se utilizarán los siguientes tipos de --
iluminaria según el destino de la zona trata
da:

-Zona de Público (iluminación ambiental)

- a) Calculite cono parabólico color ne--
gro con lámpara incandescente R-30 -
75 W, Lightolier.
- b) Calculite cono oscuro con luz de ---
acento ajustable (rotación 358o, a--
juste 435o) color negro brillante --
con lámpara incandescente R-30-75W--
Lightolier.
- c) Multigroove arbotante color bronce -
con lámpara incandescente R-30-W75 -
Lightolier.
- d) Multigroove suspendido color bronce-
con lámpara incandescente R40-150W--
Lightolier.
- e) Pinhole chico Lytecaster color negro
con lámpara incandescente S14-40W, -
Lightolier.
- f) Unidad fluorescente tipo curvalume -
(en baños).

-Zona de Camerinos y oficinas.

- a) Unidades fluorescentes tipo curvalume.
- b) Lytecaster Eye Ball dirijible cromado
blanco con lámpara incandescente R-30
75 W, Lightolier. (en camerinos indi
viduales).
- c) Marco luminoso (circuito en paralelo)
con lámparas incandescentes de 100 W
en tocadores de maquillaje.

-Servicios.

Unidades fluorescentes de gabinete de --
2X38 W

El criterio de selección de fuentes lumi
nosas se ha basado en las caracterfsticas de
utilización del espacio por lo que en las ---
áreas de trabajo y pasillos de circulación se
plantean unidades fluorescentes que proporció
nan un mayor nivel de iluminación, una menor
fatiga en la tarea visual y una mejor unifor
midad en la distribución de la luz.

9.4.1.b.- Distribución de la Energía Eléctri ca.

Para seleccionar el criterio de distribu
ción se ha tomado en consideración una capaci
dad máxima para circuitos derivados de entre-

1500 y 2000 watts, de acuerdo también con las necesidades de control de alumbrado para cada área. Los tableros de alumbrado se localizaron lo más próximo posible a los centros de carga, tomando en cuenta tanto el aspecto estético como la seguridad del sistema. En estos tableros se localizarían las protecciones de sobrecarga y corto circuito para los conductores de los circuitos derivados.

Se plantea la existencia de dos circuitos principales dentro del sistema: uno de servicio normal y el otro de emergencia. El circuito de emergencia accionaría un porcentaje de entre el 40 y el 75% de la capacidad de iluminación instalada (dependiendo de la zona), excepción hecha de la iluminación a maquinaria e iluminación teatral que trabajaría al 100% de su capacidad.

9.3.2.- Instalación Hidráulica y Sanitaria.

El criterio para la solución de la instalación establece la existencia de tres sistemas:

- Red de alimentación
- Red de Riego
- Sistema contra incendio.

- Red Sanitaria.

9.3.2.a.- Red de Alimentación.

Se consideran los siguientes puntos:

- Abastecimiento de agua a presión por medio de equipo hidroneumático.
- Tubería de distribución de cobre tipo "M" para agua fría y tipo "L" para agua caliente y distribución por piso.
- Ramales de alimentación en sanitarios con tubería de cobre tipo "M" y accesorios de bronce.
- Muebles sanitarios: inodoros y mingitorios con fluxómetro, lavabos, vertederos con llaves y regaderas.
- Presión suficiente para dar un valor de 0.6 Kg / cm.2 en muebles de baja presión y de 1.05 Kg / cm.2 en muebles de fluxómetro, una vez deducida la altura del mueble y las pérdidas por fricción. La presión máxima admisible en los accesorios de los muebles no debe ser mayor de 3.5 Kg/cm.2.
- Velocidad no mayor a 3 m /seg. para evitar ruidos molestos.
- Válvulas eliminadoras de aire en cada una de las columnas de agua fría que suban a un nivel superior.
- Válvulas de compuerta que posibiliten

el corte del servicio en cada grupo de muebles.

- Suspensión resiliente de tubería por plafón.

- Aislamiento acústico (con manta de fibra de vidrio de 5 cms. de espesor) en las tuberías cercanas a la sala y escenario.

La dotación de agua se ha establecido de la siguiente manera:

Sala: 2 Lts./espectador/función.

Personal: 70 Lts./empleado/día.

- Sala: 1,000 espectadores (hasta 4 funciones /día).

1,000 esp.X2Lts./esp./función = 2,000 Lts./función;

2,000 Lts./funciónX4 funciones = 8,000 Lts./día.

- Personal: 108 empleados.

108 emp.X70Lts./emp./día = 7,560 Lts./día.

Capacidad de cisterna: 26,000 Lts.

Gasto: 15,560 Lts. / día

Reserva (66%): 10,440 Lts. / día.

9.3.2.b - Red de Riego.

La dotación de agua se ha establecido de la siguiente manera:

5 Lts. diarios/m². de jardín

5 Lts. /m².X1850 M². = 9250 Lts.

Se plantea la existencia de un cárcamo de riego que capte el caudal de aguas pluviales de una parte de la red de B.A.P., que contará también con una alimentación proveniente de la toma municipal cuyo flujo será controlado mediante una válvula de flotador. La distribución se hará por medio de bombas automáticas cuya capacidad estará de acuerdo con la distancia máxima, las pérdidas por fricción y la presión requerida. El riego se realizará con mangueras instaladas en válvulas de acoplamiento rápido, con un gasto aproximado de 1.26 Lts./seg. por válvula a una presión de descarga de 1 Kg./cm². El circuito de riego dará la posibilidad de utilizar tres válvulas de manera simultánea, empleándose tubería de P.V.C. tipo R.D.26.

9.3.2.c.- Sistema contra Incendio.

La dotación de agua para la red de sistema contra incendio se ha establecido de la siguiente manera:

5Lts./m². de superficie construida.

5Lts./m² X 7,979.20 M² = 40,000 Lts. de capacidad de cisterna.

Existirán gabinetes con mangueras contra incendio cubriendo absolutamente toda la superficie del edificio considerando áreas con 30 Mts. de radio por manguera; éstas últimas serán de un diámetro de 38 mm. y contarán con chiflones de neblina y reductores de presión que impidan que ésta exceda los 4.2-Kg/cm².

La red de alimentación dotará exclusivamente a los gabinetes y a tomas siamesas de 64 mm de diámetro con válvulas de retorno en ambas entradas, cople movable y tapón macho; una de éstas tomas existirá en cada fachada colocada a un metro sobre el nivel de piso.

Existirá una red de Sprinkles rociadores ubicados sobre toda el área del escenario y la sala; éstos contarán con válvulas térmicas de obturación y estarán suspendidos a un nivel de 2.20 Mts. por encima de los niveles más altos de pasagatos.

9.3.2.d.- Red Sanitaria.

Considerando que la red de evacuación está constituida por un conjunto de tuberías destinadas a dar salida a las aguas de desecho del edificio, se han establecido las siguientes condiciones:

- Evacuación rápida de las aguas
- Impedimento al paso de aire, olores y microbios de las tuberías al interior de los sanitarios.
- Utilización de tuberías de Fo.Fo.impermeables al aire, agua y gas.
- Instalación de tuberías de modo que los movimientos del edificio no den lugar a pérdidas.
- Aislamiento acústico (con manta de fibra de vidrio de 5 cms. de espesor) en las tuberías cercanas a la Sala y Escenario.

Se manejarán 404 unidades mueble de descarga desglosadas de la siguiente manera: -- 112 u.m. en 14 grupos de baños con inodoro de fluxómetro, lavabo y regadera (8 U.M. c/u) 88 U.M. en 11 mingitorios con fluxómetro --- 8 U.M. c/u y diámetro no menor de 38 mm.), 16 U.M. en 8 vertederos de servicio (2 U.M. c/u y diámetro no menor a 50 mm.), 20 U.M. en 20

lavabos (1 U.M. c/u y diámetro no menor a 32 mm.) y 168 U.M. en 21 inodoros con fluxómetro (8 U.M. y diámetro no menor a 75 mm).

La red de desague se dividirá en dos partes, cada una de las cuales estará conectada a la red municipal que pase por la calle mas cercana (evitando largos recorridos por plafón y proporcionando una mayor facilidad de registro). En los niveles de sótanos de descarga se hará, con separación de aguas: a pozo de absorción en el caso de aguas jabonosas y a campo de oxidación y po-

zo de absorción en el caso de aguas negras.

El sistema de ventilación evitará el principio de sifonaje en los obturadores hidráulicos del sistema que presentarse romperá con el sello hidráulico permitiendo la salida de gases a los sanitarios. El diámetro de la tubería de ventilación será de un mínimo de la mitad del diámetro de descarga del mueble, sin ser menor en ningún caso a 32 mm, y los tubos ventiladores se prolongarán 2 mts. arriba del nivel de azoteas.

10.- PRESUPUESTO.

10.a.- Presupuesto de obra terminada (sin instalaciones especiales).
Resumen de Conceptos.

CONCEPTO	% DEL TOTAL	IMPORTE
1.- Trabajos Preliminares	1.76	\$ 5,100,000.00
2.- Terracerías	3.46	\$ 10,060,000.00
3.- Cimentación	12.50	\$ 36,280,000.00
4.- Estructura	21.02	\$ 61,000,000.00
5.- Impermeabilización	1.03	\$ 3,000,000.00
6.- Albañilería	11.23	\$ 32,600,000.00
7.- Herrería	2.43	\$ 7,050,000.00
8.- Instalación Eléctrica	6.31	\$ 18,300,000.00
9.- Instalación Hidráulica	4.22	\$ 12,280,000.00
10.- Instalación Sanitaria	1.12	\$ 3,250,000.00
11.- Muebles y Accesorios para Baño	3.44	\$ 10,000,000.00
12.- Acabados	9.99	\$ 29,000,000.00
13.- Cancelería	6.80	\$ 19,750,000.00
14.- Vidriería	2.87	\$ 8,350,000.00
15.- Carpintería	2.24	\$ 6,500,000.00
16.- Cerrajería	0.30	\$ 875,000.00
17.- Jardinería	2.32	\$ 6,475,000.00
18.- Obra Exterior	6.63	\$ 19,250,000.00
19.- Limpieza	0.33	\$ 985,000.00
TOTAL:	100%	\$290,105,000.00

CLAVE	C O N C E P T O	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO UNITARIO	I M P O R T E
01	TRABAJOS PRELIMINARES				
01a	Limpieza de terreno	10,051.00	M2.	62.50	628,187.50
01b	Trazo y nivelación	6,551.00	M2.	51.95	340,324.45
01c	Protecciones y tapiales	1,262.82	M2.	896.00	1,130,752.00
01d	Demoliciones y acarreo	1.0	Lote	2,999,981.85	2,999,981.85
02	TERRACERIAS				
02a	Excavacion y relleno	4,582.96	M3.	1,805.60	8,275,000.00
02b	Bombeo	1.0	Lote	1,785,000.00	1,785,000.00
03	CIMENTACION				
03a	Pilotes	1,192.00	M1	4,116.80	4,907,225.60
03b	Cimientos	46.65	M3.	22,816.85	1,064,406.10
03c	Losa de cimentación	438.15	M3.	23,320.00	10,217,658.00
03d	Contratraves y dados	624.00	M3.	23,980.00	4,963,520.00
03e	Muros de contención.	213.80	M3.	23,980.00	5,126,924.00
04	ESTRUCTURA				
04a	De concreto armado				
04a1	Columnas y muros	902.60	M3.	25,150.00	22,700,390.00
04a2	Trabes	814.86	M3.	24,073.60	19,616,614.00
04a3	Losas	700.45	M3.	24,073.60	16,862,353.00
04b	De acero				
04b1	Elementos estructurales	1,106.50	M2.	1,645.40	1,820,643.00
05	ALBANILERIA				
05a	Muros (inc. castillos y dadas)	7,680.00	M2.	1,688.80	12,969,994.00
05b	Firmes	953.00	M2.	531.60	506,614.80
05c	Escaleras	225.00	M1	3,681.65	828,371.25
05d	Azoteas	3,860.00	M2.	1,965.00	7,584,900.00
05e	Panel prefabricado "Pretecsa"	3,276.20	M2.	3,269.07	10,710,127.00
06	IMPERMEABILIZACION				
06a	Cimentación	1,006.05	M3.	316.60	318,515.43
06b	Azoteas	2,750.00	M2.	896.42	2,465,155.20
06c	Baños	413.00	M2.	523.80	216,329.40
07y13	HERRERIA Y CANCELERIA				
13a	Ventanas	1,815.22	M2.	10,504.00	19,067,234.00
13b	Canceles	65.00	M2.	10,504.09	682,766.00
07a	Puertas, mamparas y soportes	1.0	Lote	6,557,883.30	6,557,883.30

CLAVE	C O N C E P T O	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO UNITARIO	I M P O R T E
07b	Barandales	193.70	M1.	653.25	126,534.53
07c	Pasagatos	389.00	M2.	939.80	365,582.20
08	INSTALACION ELECTRICA				
08a	Alumbrado	1,587.00	salida	5,000.00	7,935,000.00
08b	Fuerza	396.00	salida	5,200.00	2,059,200.00
08c	Unidad con luminaria	1,587.00	pza.	5,233.65	8,305,800.00
09	INSTALACION HIDRAULICA				
09a	Red de Alimentación	189.00	salida	6,986.00	1,320,354.00
09b	Red de Bomberos	31.00	salida	31,500.00	976,500.00
09c	Rocladores	64	pza	68,320.00	4,372,480.00
09d	Sistema de distribución (hidroneumático)	1	lote	5,610,665.00	5,610,665.00
10	INSTALACION SANITARIA				
10a	Red de desague	180	salida	6,000.00	1,080,000.00
10b	Red general (obra exterior)	1.0	lote	2,170,000.00	2,170,000.00
11	MUEBLES Y ACCESORIOS PARA BARO				
11a	Muebles	1.0	lote	7,000,000.00	7,000,000.00
11b	Accesorios	1.0	lote	3,000,000.00	3,000,000.00
12	ACABADOS				
12a	En vestíbulos y sala.				
12a1	Pisos	2,381.00	M2.	1,145.00	2,726,245.00
12a2	Muros	8,775.00	M2.	983.40	8,629,335.00
12a3	Lambrines	460.00	M2.	1,489.00	684,940.00
12a4	Plafones	2,381.00	M2.	2,368.00	5,638,208.00
12b	En camerinos y oficinas				
12b1	Pisos	1,986.00	M2.	940.00	1,866,840.00
12b2	Muros	4,172.00	M2.	423.00	1,764,756.00
12b3	Plafones	1,986.00	M2.	1,826.00	3,626,436.00
12c	En servicios				
12c1	Pisos	2,280.00	M2.	193.85	44,157.80
12c2	Muros	3,053.00	M2.	290.00	885,370.00
12c3	Plafones	2,280.00	M2.	198.00	451,440.00
12d	PINTURA				
12d1	Muros	4,000.00	M2.	246.75	987,000.00
12d2	Plafones	470.00	M2.	252.30	118,581.00
12d3	Herrería	670.00	M2.	142.25	95,307.50
14	VIDRERIA				
14a	Vidrio	1,815.22	M2.	4,600.00	8,350,000.00
15	CARPINTERIA				
15a	Puertas	80	pza.	28,200.00	2,256,000.00

CLAVE	CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO UNITARIO	IMPORTE
15b	Closets	15	pza.	54,000.00	810,000.00
15c	Muebles	1.0	lote	3,434,000.00	3,434,000.00
16	CERRAJERIA	1.0	lote	875,000.00	875,000.00
17	JARDINERIA	1,850.00	M2.	3,500.00	6,475,000.00
18	OBRA EXTERIOR	3,500.00	M2	5,500.00	19,250,000.00
19	LIMPIEZA	1.0	lote	985,000.00	985,000.00

10.b.- Presupuesto de Instalaciones Especiales.
Resumen de Concepto.

CONCEPTO	% DEL TOTAL	IMPORTE
1.- Maquinaria Teatral	21.75	\$ 36,000,000.00
2.- Iluminación Teatral	9.08	\$ 15,000,000.00
3.- Mecanismos Modificadores	12.69	\$ 21,000,000.00
4.- Aire Acondicionado	28.39	\$ 47,000,000.00
5.- Refuerzo Sonoro (Equipo Electrónico)	4.53	\$ 7,500,000.00
6.- Intercomunicación	1.81	\$ 3,000,000.00
7.- Plataformas Hidráulicas y giratorio	12.08	\$ 20,000,000.00
8.- Mobiliario fijo de sala	9.67	\$ 16,000,000.00
TOTAL:	100 %	\$165,500,000.00

10.c.- Costo Global.

Monto de obra terminada.	\$209,105,000.00
Monto de Instalaciones especiales.	\$165,500,000.00
TOTAL:	\$455,605,000.00

11.- ANALISIS DE INVERSION.

Se divide en tres partes:

1.- Determinación de la inversión total

2.- Determinación de gastos de funcionamiento.

3.- Análisis de Amortización.

11.1.- Inversión Total. (Terreno de intercambio o donación).

a) Estudio de Mecánica de sueldos. (lote). \$ 1,950,000.00

b) Desarrollo de proyecto Ejecutivo --- (5.1 % de c) \$ 23,235,855.00

c) Costo Total de Edificación. \$455,605,000.00

Total: \$480,790,855.00

11.2.- Gastos de Funcionamiento.

11.2.1.- Nómina Mensual.

a) Personal de oficina:

-1 Gerente general \$ 50,000.00

-4 Jefes de oficina \$140,000.00

-9 Auxiliares de oficina \$225,000.00

-13 Secretarías \$234,000.00

\$649,000.00

b) Personal de sala:

-2 Taquilleros \$ 36,000.00

-4 Controladores de boletos \$ 72,000.00

-10 Acomodadores. \$150,000.00

\$258,000.00

c) Personal de Mantenimiento:

-Jefe de Intendencia \$ 25,000.00

-Auxiliar supervisor \$ 21,000.00

-2 Intendentes de baños generales \$ 30,000.00

-4 Intendentes de Camerinos \$ 60,000.00

-6 Intendentes de sala y - vestíbulo \$ 90,000.00

-2 Electricistas \$ 42,000.00

-3 Jardineros \$ 57,000.00

-1 Plomero \$ 20,000.00

-1 Jefe de casa de máquinas \$ 24,000.00

\$369,000.00

d) Personal Técnico Teatral:

-1 Transpunte. \$ 32,000.00

-1 Controlador de Sonido \$ 30,000.00

-2 Técnicos en Sonido \$ 28,000.00

-1 Controlador de Iluminación. \$ 30,000.00

-2 Técnicos en Iluminación \$ 28,000.00

-3 Operadores de luces. \$ 22,000.00

\$170,000.00

e) Personal de Tramoya:
 -10 Tramoyistas \$150,000.00

f) Personal de Servicios de Escena:

-1 Medico	\$ 24,000.00
-3 Maquillistas.	\$ 57,000.00
-1 Peluquero	\$ 19,000.00
-1 Sastre	\$ 25,000.00
-2 Auxiliares	\$ 36,000.00
-1 Jefe de Taller de Escenografía.	\$ 25,000.00
-5 Auxiliares	\$ 75,000.00
-1 Jefe de Taller de Pintura	\$ 25,000.00
-4 Auxiliares	\$ 60,000.00
-3 Utileros	\$ 45,000.00
-2 Bodegueros	\$ 30,000.00
	<u>\$421,000.00</u>

Total de Nómina : \$1,867,000.00

11.2.2.- Mantenimiento Mensual:

a) De instalaciones y equipo un promedio de \$650,000.00
 b) Pago de Servicios alrededor de \$70,000.000.00 Mensuales.

11.2.3.- Análisis de Amortización.

a) Inversión Total: \$480,790,855.00 a - pagar en diez años, por lo tanto:

Cuota Anual \$48,079,085.50

Cuota Mensual \$4,807,908.55
 Durante 10 meses para utilizar los 2 restantes en la amortización de intereses.

b) Ingresos.

Por 1 función de Lunes a Viernes:

Promedio 380 esp. X \$260.00 = \$98,800.00
X 5 días
 \$494,000.00

Ingresos por 2 funciones en Sabado y -- Domingo:

Promedio 500 esp. X 260.00 = \$130,000.00
X 4 func.
 \$520,000.00

Ingresos por 3 conciertos por semana:

Promedio 800 esp. X 300.00 = \$240,000.00
X 3 Conc.
 \$720,000.00

Ingreso a Cafetería por Función.

Promedio \$150.00 por espectador (el 36% de la audiencia) por función.

Lunes a Viernes	\$ 20,520.00
Sabado y Domingo	\$108,000.00
Conciertos	\$129,600.00
	<u>\$258,120.00</u>

El total de ingresos netos semanales se calcula en \$1,992,120.00, de los cuales ---- \$720,000.00 corresponden a gastos de función restando por éste motivo la cantidad de ---- \$1,272,120.00 a la semana, que multiplicada por cuatro hace un total de \$ 5,088,480.00 al mes.

c) Ajuste.

Ingreso Mensual:	\$5,088,480.00
Gastos de funcionamiento	<u>\$2,587,000.00</u>
	\$2,501,480.00

La diferencia con la cuota mensual requerida para la amortización a 10 años es de --- \$2,306,428.50 que representa un subsidio del 46% por parte del sector público, si se contempla éste análisis de manera aislada, pero como existen en el contexto del Centro Cultural en que se ubica el edificio elementos de comercialización y alta rentabilidad, la inversión podría amortizarse con mayor celeridad debido a ésta contribución que reduciría sensiblemente el mencionado subsidio.

12 .- CONCLUSION.

La construcción de un Teatro de la naturaleza del que se ha desarrollado en el presente trabajo no solo permite una libertad de dirección escénica prácticamente absoluta, al manejarse además de las 4 posibilidades de modificación las opciones que brinda el aprovechamiento tanto de los mecanismos modificadores como de los distintos espacios con fines escénicos (camblando el espacio y racionalizando su utilización); pues además ofrece la posibilidad de optimizar la inversión, como se verá a continuación:

a) Costo de Construcción (por butaca)

- Teatro Italiano: \$290,105.00 /but.
- Teatro Isabelino: \$203,073.00 /but.
- Teatro Circular: \$188,568.25 /but.
- Sala de Concierto \$290,105.00 /but.

b) Análisis por Tipo.

- * Teatro Italiano.
- Construcción:

\$290,105.00 /but. X 568 butacas = -----
\$164,779,640.00

-Equipo:

Maquinaria Teatral:	\$ 30,000,000.00
Iluminación Teatral:	\$ 10,000,000.00
Aire Acondicionado:	\$ 32,000,000.00
Refuerzo Sonoro:	\$ 1,000,000.00
Intercomunicación:	\$ 2,000,000.00
Plataformas y Giratorio	\$ 20,000,000.00
Mobiliario fijo de sala	\$ 7,100,000.00

Total Equipo: \$ 92,000,000.00

Costo Total de Teatro Italiano = -----
\$256,779,640.00

*Teatro Isabelino.

-Construcción:

\$203,073.00 /but. X 751 butacas = -----
\$152,500,820.00

-Equipo:

Iluminación Teatral:	\$10,000,000.00
Aire Acondicionado:	\$40,000,000.00
Refuerzo Sonoro:	\$ 3,500,000.00
Intercomunicación:	\$ 3,000,000.00
Mobiliario fijo de sala	\$ 9,387.500.00
Total Equipo:	\$66,887,500.00

Costo total de Teatro Isabelino = -----
\$219,387,00.00

* Teatro Circular
- Construcción:
\$188,568.25 / butaca X 793 butacas = -----
\$149,534,620.00

-Equipo:

Aire Acondicionado:	\$30,500.000.00
Refuerzo Sonoro:	\$ 1,500.000.00
Intercomunicación:	\$ 1,000.000.00
Iluminación Teatral:	\$ 8,000,000.00
Mobiliario Fijo:	<u>\$ 9,912,500.00</u>
Total Equipo:	\$50,912,000.00

Costo Teatro Circular = \$200,446,620.00

* Sala de Conciertos
- Construcción:
\$290,105.00 / butaca X 1,280 butacas -----
\$267,654,400.00

-Equipo:

Aire Acondicionado:	\$47,000,000.00
Refuerzo Sonoro:	\$ 7,500.000.00
Iluminación:	\$ 9,000,000.00
Mobiliario Fijo:	\$16,000,000.00
Total Equipo:	<u>\$79,500,000.00</u>

Costo Sala de Conciertos = \$347,154,400.00

El costo total en construcción y equipo de cuatro Teatros separados que contengan las características de cupo y servicio que éste proyecto plantea sería de \$1,023,767,700.00; \$568,162,660.00 mayor que el costo del Teatro Múltiple.

Es por ésto y por todas las consideraciones ya mencionadas durante el desarrollo de éste trabajo que se justifica plenamente la inversión, en un momento adecuado, para una obra de ésta naturaleza.

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

- IZENOUR, George C. "Theater Design" Ed. Mc. Graw Hill.
New York, N.Y. 1977.
- AMERICAN THEATRE PLANNING BOARD INC. "Theatre Check List".
Ed. Wesleyan University Press. Middletown, Conn. 1969.
- JOSEPH, STEPHEN. "New Theatre Forms" Ed. Theatre Art. Books.
New York, N.Y. 1968.
- ELDER, Eldon. "Will it Make a Theatre" Ed. off.off. Broadway Alliance (OOBA).
New York, N.Y. 1979.
- BURRIS, Harold. "Sound in The Theatre" Ed. Theatre Art. Books.
New York, N.Y. 1979.
- BERANEK, Leo L. "Acústica" Ed. Hispano Americana.
Buenos Aires, Argentina. 1a. edición 1961.
- WILD, Friedemann. "Centros Culturales Comunitarios" Ed. Gustavo,Gill.
México, D.F. 1979.
- REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL D.F.
- MANUAL "HELVEX" PARA INSTALACIONES.
- Catálogo de Fabricantes.
- D.D.F., SAHOP. "Plan de Desarrollo Urbano del Distrito Federal"
Nivel Estratégico, Nivel Normativo y Corresponsabilidad
Sectorial. México, D.F. 1980.
- D.D.F. "Plan Parcial para la Delegación Gustavo A. Madero"
México, D.F. 1980.