

«TEATRO DEL ESTADO DE HIDALGO»

24
298

JURADO No. C-1

**ARG. JORGE TARRIBA RODIL.
ARG. GUILLERMO RIVERA GOROZPE.
ARG. MARIO GARCIA LAGO.**

PONENTE:

**JOSE LUIS VELA CAPDEVILA.
SEMESTRE 86-1**

**FACULTAD DE
ARQUITECTURA**

U. N. A. M.

1986



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

INDICE

I INTRODUCCION:

I.1	Antecedentes.	2
I.2	Origenes Arquitectonicos del teatro en el mundo.	3
I.3	Antecedentes del teatro en México.	12
I.4	Justificacion del tema.	15

II ANALISIS DEL PROYECTO:

II.1	Localización.	16
II.2	Descripción del terreno.	17
II.3	Factores Urbanos.	18
II.4	Definición de las características del proyecto.	20
II.5	Programa de necesidades.	21

III SOLUCION DEL PROYECTO:

III.1	Analisis Funcional.	23
III.2	Analisis Estetico.	24
III.3	Programa arquitectonico detallado.	25
III.4	Memoria descriptiva.	27
III.5	Criterio constructivo.	34
III.6	Criterio de instalación Hidraulica.	35
III.7	Criterio de instalación Sanitaria.	36
III.8	Criterio de instalación Electrica.	37
III.9	Criterio de Iluminación.	38
III.10	Criterio de Instalación de Sonido.	39
III.11	Criterio de equipo de ventilación.	40
III.12	Criterio de Instalaciones mecanicas de foro.	41

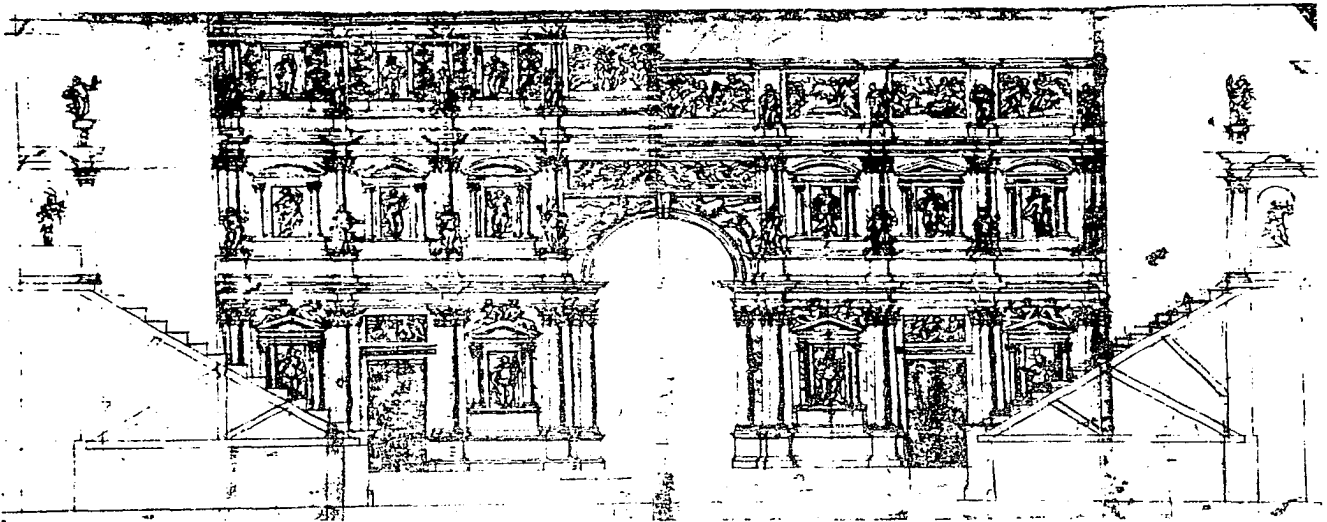
IV REPRESENTACION GRAFICA DEL PROYECTO.

42

V BIBLIOGRAFIA.

48

INTRODUCCION.



Teatro Olimpico. Andrea Palladio.

I INTRODUCCION

El teatro ha tenido un lugar importante dentro de mi vida ya que a lo largo de ésta, se ha cruzado en repetidas ocasiones. Hace ya algunos años me aboque al estudio del arte dramático con resultados verdaderamente inolvidables.

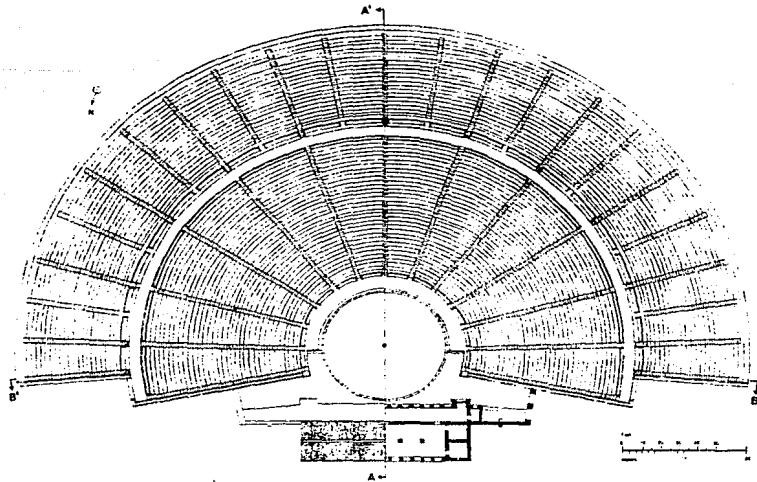
El tiempo corría e inicie mis estudios en la Facultad de Arquitectura, en este período se me dá la oportunidad, de estar nuevamente en el teatro; pero esta vez no como actor sino como participe en la construcción de un bellissimo teatro en la Ciudad de México, posteriormente llegó el tiempo de elegir un tema de tesis y encontré que el teatro reúne un sin fin de valores arquitectónicos y técnicos con los cuales podría desarrollar un proyecto.

Como mi intención es aportar una alternativa más de solución de un proyecto real y factible, me lancé a la tarea de buscar un lugar dentro de la República Mexicana en donde necesitarán un teatro, así llegue felizmente al Estado de Hidalgo.

I-1 ANTECEDENTES

Los orígenes del teatro se remontan a la antigua Grecia. La palabra teatro se deriva del sustantivo griego "Théatron". Actualmente se entiende por teatro, el lugar formal de las representaciones y están basadas en un cuadro escénico.

A continuación hablare brevemente de la historia y evolución del teatro como espacio arquitectónico hasta nuestros días.



Teatro de Epidaurus. Grecia.

Los griegos construían sus teatros preferentemente en hondonadas, de manera que aprovecharan las características que esta les daba: isóptica, (estudio de las visibilidades, desde todos los puntos de observadores a un centro de acción determinado), Acústica, (estudio de la propagación correcta del sonido y el manejo adecuado del mismo).

La disposición del teatro se organizaba de la siguiente manera: al centro de la gradería había un espacio circular llamado "Orquesta" donde se sentaba el coro, a continuación el "Proskénion (Proscenio)", que correspondería a lo que actualmente conocemos como escenario, y la "Skene" que era el decorado de fondo o inscrito fijo y construido de piedra.

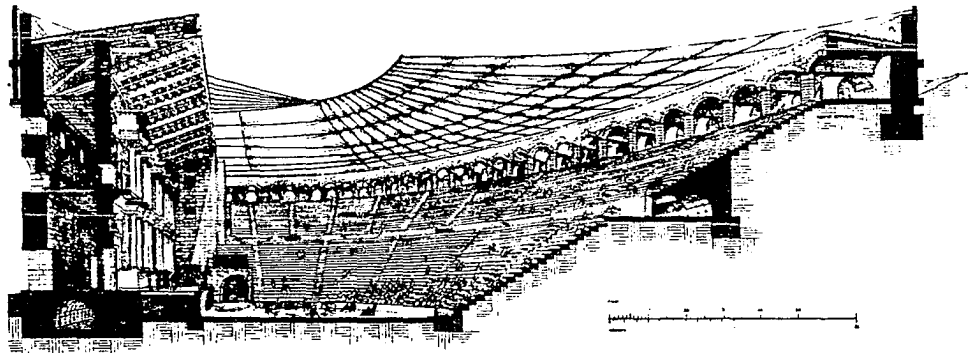
Más tarde fueron agregando diversos recursos escénicos a los teatros como son bastidores y mecanismos que realzaban los efectos. Destacando los teatros de Epidauro, Dionisios y el de Pérgamo.

Posteriormente, paso a Roma con su natural adaptación y cambio, por ejemplo las gradas ocupaban la mitad de un círculo resultando una ampliación del proscenium, se cubrió con una lona llamada "Velarium" y desapareció el coro.

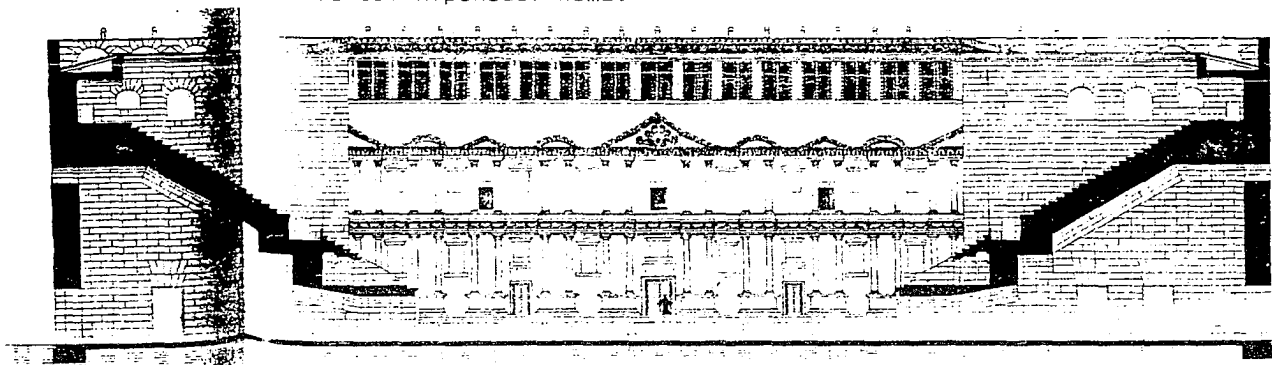
En la Edad Media el teatro se trasladó a las Iglesias y no existió un local propiamente construido para este efecto.

Esto constituye el rasgo más importante de la Edad Media respecto al teatro, pues sienta las bases para el cambio escenográfico del futuro, en el que el teatro y la escenografía estarán ya ligados.

...



Teatro Aspendus. Roma.



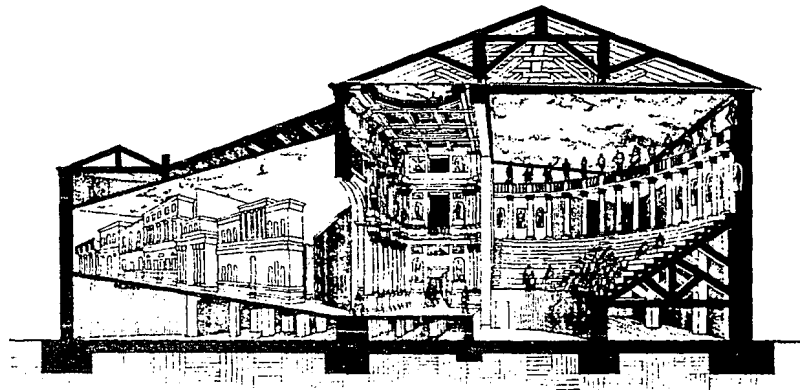
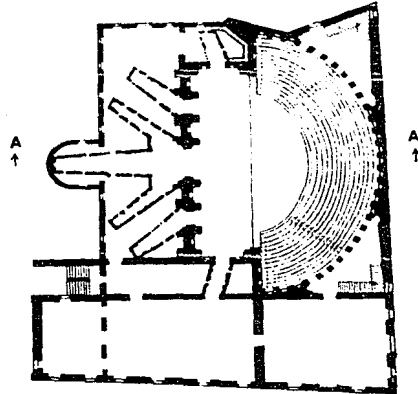
En los siglos XV y XVI la acción dramática es aún una ceremonia ocasional que se monta a la intemperie o en interiores, en plazas (Amsterdam, York, Angers), en hospitales (Paris, Lisboa), colegios (Oxford, Cambridge), escuelas (Venecia, Florencia), así como en las cortes italianas dentro de los palacios.

Así el primer teatro estable en Europa se monta, en el año de 1531 en la corte de Ferrara.

Estos se instalaban en espacios rectangulares, en este tipo de teatros las gradas estaban adosadas a tras de las paredes, dejando libre una de ellas, en la que se instalaba el palco escénico, esta distribución fue adaptada en los teatros de Venecia montados por Vasari para la compañía de la Calza en 1542, en el Palacio de Vecchio, de Florencia, para Cosme I; en el teatro Buontalenti de los Uffizi 1585, en los dos teatros de Aleotti 1610 y en la nueva sala grande de Ferrara 1612.

Posteriormente, el teatro comenzó a sufrir transformaciones en cuanto al diseño de su disposición y comenzaron a construirlos influenciados por el teatro clásico, pero con notables diferencias, el teatro de Farnesio es significativo tanto por su planta de gradería semicircular, en forma de U como por la estructura del escenario, el proscenio tras-pasa finalmente el umbral de esta abertura y ocupa el espacio perspectivo creado por los decorados que llenan las amplias salas del fondo. Es éste el que puede considerarse como el último de los grandes teatros de corte renacentista, pues empiezan a estar ya presentes las principales características del teatro a la italiana, que se conforma y difunde en el siglo siguiente.

...



Teatro Olimpico. Vicenza, Italia.

En España también comenzó a extenderse el gusto por el teatro a finales del siglo XVI organizandose en los viejos patios o corrales.

El vano cuadrado del patio está rodeado por uno o dos pisos de galerías, destinadas a los espectadores distinguidos uno de los lados lo ocupa el "tablado" y delante del vano del patio se instalan los asientos populares.

El vano está cubierto por un gran toldo y se ofrece como un ambiente más de la vida normal, el patio es una estructura típica del entramado urbano, donde la acción dramática se desarrolla ante el público y tiene como decorado al propio público asomado por las galerías.

Los primeros teatros estables abrieron sus puertas en Sevilla en El Corral de Don Juan 1549, de Doña Elvira 1579 después en Madrid en el Corral de la Cruz 1579, en Valencia Corral de la Olivera 1584.

En Inglaterra florece el drama Isabelino y con ello los Ingleses dan también sus aportaciones arquitectónicas en los años 1576 a 1642.

El teatro Isabelino es un lugar "habitado", practicable en donde el público se encuentra en estrecho contacto con el actor y participa de cerca de la representación, se trata de un edificio, con el escenario a un metro y medio del piso ocupando un sector cuadrangular del círculo que tenía dos pisos, llamado "Chamber" coronado por una galería "Tarass" donde se representaban escenas interiores, donde la "Tiring House" sirve como decoración de fondo.

El público distinguido se sitúa en este teatro en las galerías o en el escenario y el pueblo alrededor.

...

Al principio este tipo de teatro no tenía techo, sólo más tarde se le colocó un toldo.

Los teatros más importantes de este período en Inglaterra son: El Blackfriars 1576, El Rose 1587, El Globe 1599, El Red Bull 1605, El Hope 1613, El Cockpit 1616, El Salisbury 1629.

Casi contemporaneamente aparece en Italia un nuevo tipo de espectáculo el Melodrama y con él nace un nuevo estilo de construcción "el teatro a la Italiana", que fue el que sentara las bases del teatro común de la actualidad.

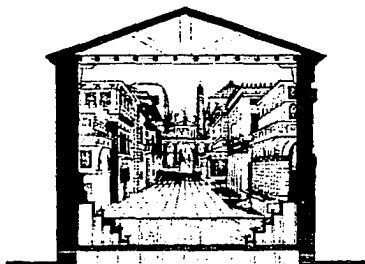
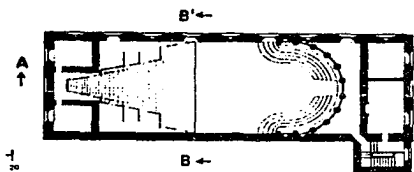
El teatro estaba bajo la siguiente disposición: Escenario al frente, con un proscenio que se encuentra seguido del patio de butacas, mismo que puede ser de forma rectangular, oval o semi circular alargado, constituido en una o varias plantas, rodeadas de palcos laterales. Esta es la esencia como modelo que seguirían los teatros posteriores llegando a Alemania, Francia y a la mayoría de los teatros modernos.

El escenario es de forma cuadrada (camara negra) y aquí aparecen los "Telari" que servían para colgar las escenografías, dando nueva dimensión al espectáculo al hacer uso de la nueva perspectiva renacentista, dando volúmen y profundidad a la escena.

Estos teatros aparecen en Italia entre los años 1630 y 1643 como el teatro de San Cassiano 1637, La Sala de Bolonia 1639, el teatro Formagliari de Venecia 1653, ó el que seguramente es uno de los más bellos del mundo La Scala de Milán.

Con las nuevas corrientes teatrales en el mundo, varió la tónica de los espectáculos pero muy poco el concepto del teatro, salvo la aparición del foso de Orquesta que ha tenido movilidad y variantes, los cambios se mostraron basicamente en sus decoraciones marcadas por las modas "Art Nouveau" y al "Art Déco".

....



Teatro Sabioneta, Italia.



Fue en los Estados Unidos a principios del siglo XX cuando por resultante del teatro de Comedia Musical se buscó un teatro más americano en Broadway N.Y.C., que fueron dotados de todos los elementos técnicos que trajo con sí el nuevo siglo, implementando el uso de la luz eléctrica, sustituyendo las ahora románticas candilejas.

Estos teatros de estilo Neo Clásico corresponden al tipo Italiano agregando dos o tres pisos de butacas al frente del escenario eliminando así, palcos perimetrales contando con buena visibilidad frontal a cualquier altura.

Como ejemplos de estos teatros de Comedia Musical están: El Winter Garden 1911, El Palace 1913, El Ambassador 1921, El Broadway 1930 y El Mark Hellinger 1934. El Radio City Music Hall es el que presenta nuevas características como ejemplo: tiene pisos que se elevan, plataformas giratorias, escenas simultáneas a los lados del foro y una aportación a la disposición Italiana como: la planta de la sala en forma de abanico, misma que se utilizó en todo el mundo durante los siguientes treinta años y presenta una buena visibilidad desde cualquier punto.

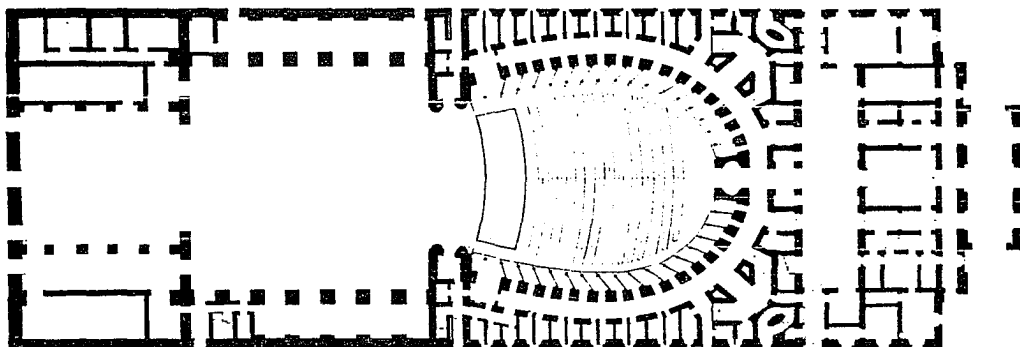
Durante los años sesentas aparecieron los teatros experimentales que son de muy variadas formas, mismas que ofrecen gran atractivo al teatro de búsqueda pero técnicamente contradictorios a los principios del teatro, "ver y oír", adecuadamente.

El más grande de los cambios recientes al teatro Italiano aparece en el Lincoln Center en Nueva York, a finales de los sesentas en donde el pátio de butacas se les dió la forma de "pera achatada", diseñando la disposición de butacas "Continental", la cual consiste en tener filas

....

corridas de más de 60 asientos sin necesidad de poner pasillos intermedios, debido a la amplitud entre fila y fila pues las mejores visuales de la sala se desperdiciaban con circulaciones.

Este tipo de diseño arquitectónico teatral tuvo una gran respuesta por parte del público por lo cual se ha difundido por todo el mundo en los años setentas y ochentas.



Teatro de la Scala, Milan, Italia.

I-3 ANTECEDENTES DEL TEATRO EN MEXICO

En el México prehispánico el teatro no existía.

El teatro ya como espectáculo llegó a México con los conquistadores españoles y fue utilizado como una de las representaciones sacras.

La primera representación en México, fue en el año de 1533 en Santiago Tlatelolco.

Fue evolucionando la presentación de los llamados "Autos Sacramentales" hasta que finalmente se fusionaron con la cultura prehispánica y dieron por resultado el surgimiento del teatro Ritual Mexicano, en el que aparece la representación de la Pasión de Cristo, vida y obra de algunos santos y después Las Pastorelas que hasta la fecha se siguen realizando.

A medida que fue pasando el tiempo, el teatro se arraigó en el gusto del pueblo, y su florecimiento se presentó durante los finales del siglo XVIII y todo el XIX, así como principios del XX.

Corresponden a esta época la construcción de grandes teatros, había un verdadero furor por el drama, la zarzuela y la opereta, llegando a su esplendor durante el Porfiriato.

Sobresalen de esa época en la capital los teatros: Xicotencatl (después Esperanza Iris y actualmente teatro de la Ciudad de México), El Iturbide (más tarde Cámara de Diputados), El Principal, El Virginia Fábregas, El Arbeu y El Hidalgo y Teatro Nacional de Santa Ana.

Y en el interior de la República: El teatro Degollado en Guadalajara, El Juárez en Guanajuato, El Principal en Puebla, El Elizondo en Monterrey, El Xicotencatl en Tlaxcala, El Macedonio Alcalá en Oaxaca, El Clavijero en Veracruz, El teatro Cantón de Mérida, El Angela Peralta de

...

San Miguel Allende, El teatro de los Heroes en Chihuahua, El teatro Bartolome de Medina de Pachuca Hidalgo.

Durante la Revolución de 1910, el teatro no pudo tener una vida tan activa y aunque muchos de los teatros se vieron obligados a cerrar sus puertas temporalmente y otros semi-destruidos, algunos continuaron trabajando casi normalmente, con lo que el teatro no se interrumpió.

Para 1934 se concluyó la construcción del Palacio de las Bellas Artes en la Capital Mexicana y gracias a esto se lograron montar ahí importantes producciones teatrales, Sinfonías, Opera y Ballet, las cuales estaban dirigidas a un reducido sector de la población.

Esto alejó al pueblo de este tipo de manifestaciones artísticas, trasladándose este a las carpas establecidas en los barrios, para así poder llegar a las clases populares que lo mantuvieron vivo y vigente por hasta ahora muchos años.

Al paso de los cuarenta muchos de los teatros se transformaron en cines o fueron derrumbados.

En ese entonces se construyeron algunos nuevos locales para presentar revista musical como El Follies y El Polyteama, así como otros pequeños teatros donde resurgió el drama, la Comedia comenzó a difundirse el Vodevil en los teatros: Arena, El Rodano, La Sala Latino, La Sala Moliere, El Arcos Caracol, El Caballito, El teatro de la Capilla, El Arlequín y Blanquita.

Fue en el año de 1951 que se construyó el primer gran teatro moderno de alta capacidad, en el sur de la ciudad, al teatro de los Insurgentes.

Posteriormente llega un nuevo tipo de teatro: La Comedia Musical importada de Broadway y Londres, fue entonces cuando surge la necesidad de construir teatros aptos a este género se construyó El teatro del Bosque, y la serie de teatros del I.M.S.S., en todo el país.

Como últimos teatros representativos de esta época tenemos el teatro San Rafael inaugurado en 1977, conjunto Televiteatros 1983 (Sep-1985), teatro Aldama 1984, teatro Céntró Libanes 1985.

I-4 JUSTIFICACION DEL TEMA

En el año de 1910 fué edificado en la ciudad de Pachuca Hidalgo el teatro Bartolomé de Medina, como respuesta al auge minero y cultural que prevalecía en esta ciudad.

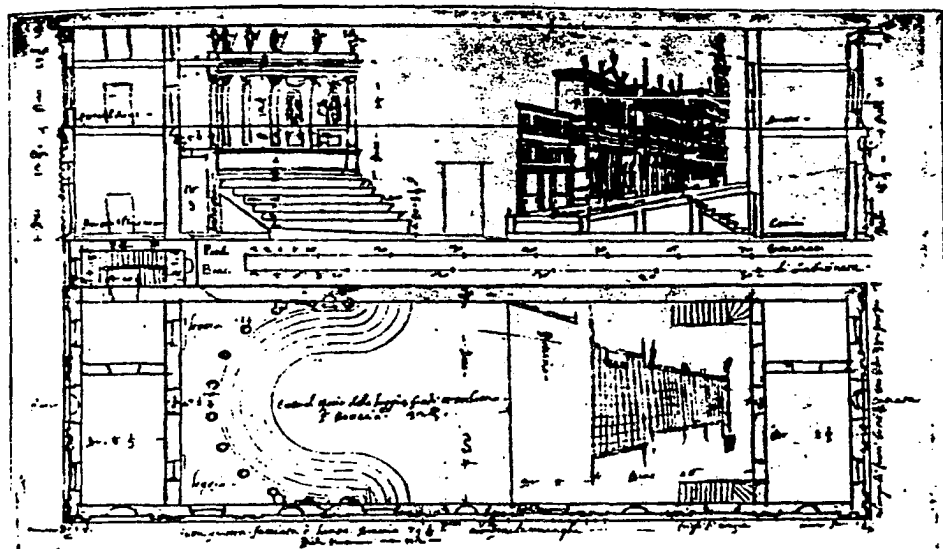
Teniendo un lamentable fin en el año de 1957, año que desapareció el teatro a causa de un incendio, no quedando más que la fachada misma que fué demolida.

Fué así como la ciudad y el estado perdieron el único teatro formal, la comunicación con el arte escénico que requiere de un edificio especializado para el desarrollo de tales artes.

En ese año 1957 le fué encomendado al Arq. Vicente Mendiola Quezada la construcción del Palacio Legislativo en esta misma ciudad, de esto el Arq. Mendiola nos comenta: "Cuando llegue a Pachuca con la idea de realizar el nuevo Palacio Legislativo, me encontré con la fachada del teatro Medina, yo no solo recordaba la fachada, sino todo el teatro y toda una época de mi juventud que pase en esta ciudad por lo que volví a construir piedra por piedra lo que fué esa espléndida fachada, y con ella hacer el Palacio Legislativo, devolviendo a la ciudad esa bella obra".

En la actualidad se da la posibilidad de dar a Pachuca nuevamente su teatro y todo lo que representa el volver a tener contacto con todas las producciones teatrales del país, las propias del estado y un foro de comunicación del gobierno del estado.

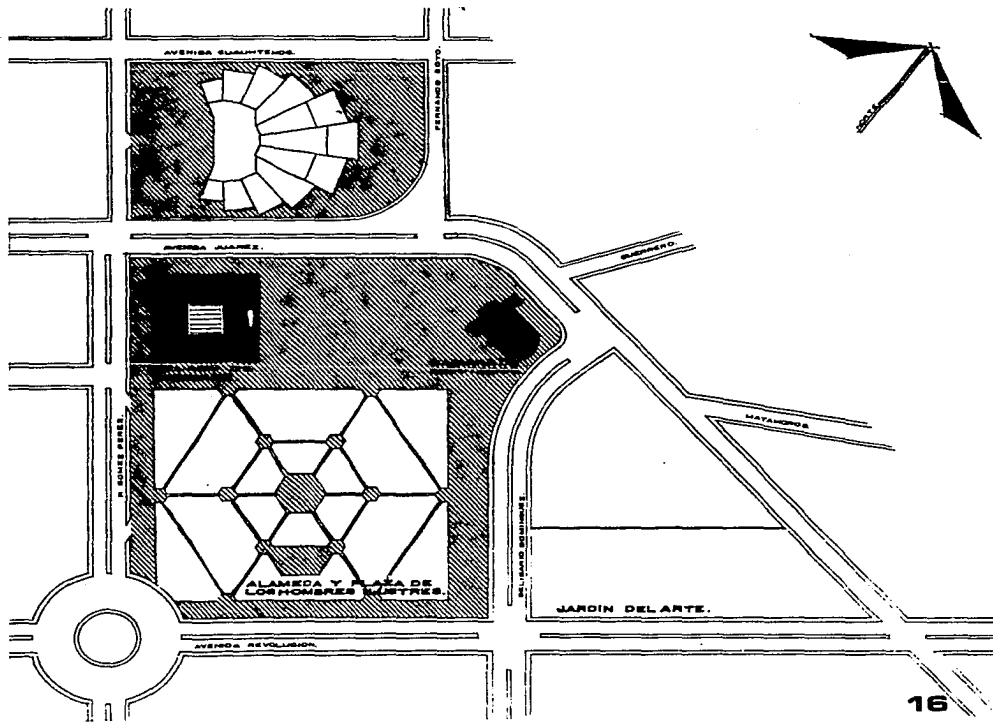
ANALISIS DEL PROYECTO.



Vincenzo Scamozzi, Teatro Sabioneta.

II-1 LOCALIZACION

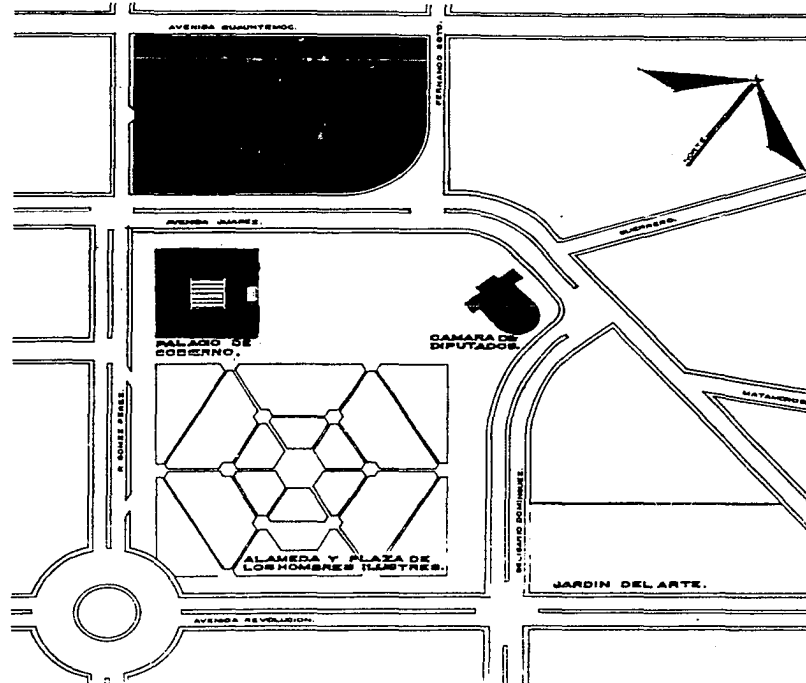
El terreno que ha sido elegido para el desarrollo del proyecto se encuentra localizado, en el centro de la ciudad de Páchuca, con la intención de unir El Palacio de Gobierno, El Palacio Legislativo y el teatro del Estado, por medio de la gran Alameda de los Hombres Ilustres, estos mismos ya existentes.



II-2 DESCRIPCION DEL TERRENO

El terreno es de forma rectangular con lados mayores de 135 metros y menores de 98 metros, sin desniveles significativos, cuenta con una superficie de 13,230 m².

Sus frentes más importantes son los que colindan con las Avenidas: Juárez y Fernando Soto, encontrándose en estas el eje visual más importante y la continuidad espacial que une la Alameda y sus edificios con el teatro del Estado de Hidalgo.



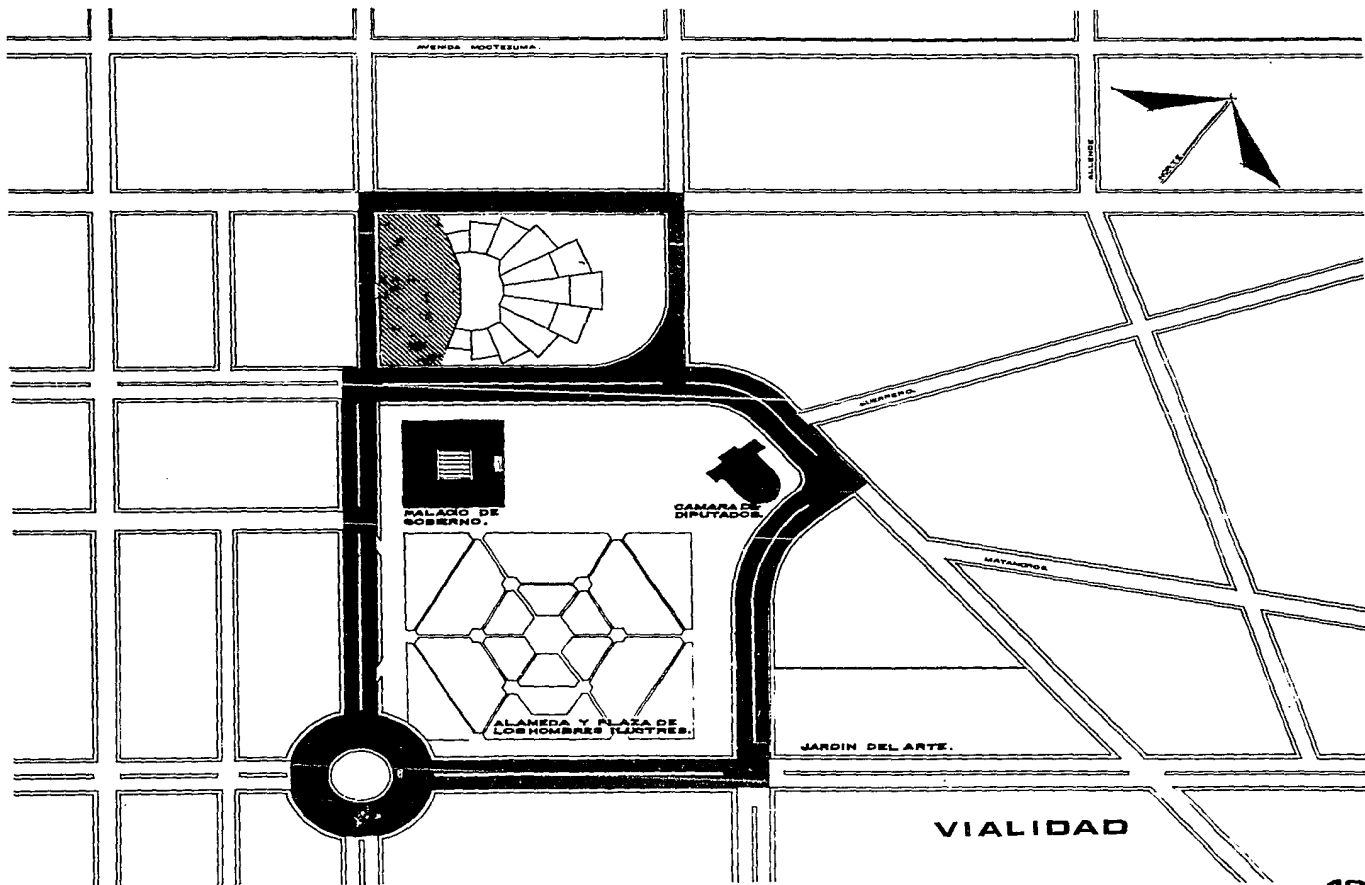
II-3 FACTORES URBANOS:

Los factores urbanos que tomamos en cuenta son:

Vialidad: Se cuenta con un doble circuito enlazado por la Avenida Juárez, dando una gran fluidez al tránsito vehicular, organizado de la siguiente manera: El predio en estudio que da en la zona norte de los circuitos, Avenida Cuauhtemoc con sentido poniente oriente, doblando a la derecha y bajando por la calle Fernando Soto, de norte a sur, entroncando con Avenida Xicotencatl, por el oriente Avenida Juárez al Poniente, siendo está colindante, continuando por esta avenida, llegamos a la Avenida Gomez Pérez con circulación sur a norte, hasta llegar nuevamente a la Avenida Cuauhtemoc, siendo está la descripción del circuito menor.

El circuito mayor corresponde al que rodea a la Alameda que por por Avenida Juárez oriente poniente, xicotencatl de norte a sur, Avenida Revolución de oriente a poniente, Avenida Gomez Pérez de sur a norte.

Entorno: Tanto la Avenida Gomez Pérez y la Avenida Cuauhtemoc, son zonas de habitación particular, con continuidad en sus paramentos, e igualdad de sus alturas son casas habitación de dos niveles, dando un marco uniforme y organizado como fondo de el terreno visto desde la Alameda, la Avenida Juárez y la Avenida Fernando Soto se abren a la Alameda de los Hombres Ilustres, permitiendo la continuidad e integración espacial.



II-4 DEFINICION DE LAS CARACTERISTICAS DEL PROYECTO

Las características fundamentales del proyecto son:
Un teatro de corte Italiano y una sala de Exposiciones.

Se eligió el teatro de corte Italiano debido a su gran flexibilidad ya que su uso puede ser tanto para representaciones escénicas, musicales, baile, conciertos, cine, foro político, con todo el apoyo técnico de nuestro tiempo, haciendo del edificio no sólo una obra útil sino necesaria.

II-5 PROGRAMA DE NECESIDADES

PUBLICICO:

Estacionamiento de más de 120 automóviles.
Taquillas.
Vestíbulo de acceso.
Sala de exposiciones. Bodega de exposiciones.
Guardarropa.
Bar.
Dulcería y Cafetería.
Sanitarios Públicos.
Sala teatral con cupo para 850 espectadores.

ACTORES Y TECNICOS:

Estacionamiento con acceso directo a camerinos.
Control de acceso de técnicos y actores.
Camerinos.
Escenario.
Telar.
Sala de ensayos.
Bodega de vestuario. Cuarto de costura.
Foso de orquesta.
Andén de carga y descarga de escenografía.
Bodega de escenografía.
Taller de escenografía.
Cabinas de iluminación y sonido.
Camino de gatos.
Vestidor para músicos.
Bodega de instrumentos.

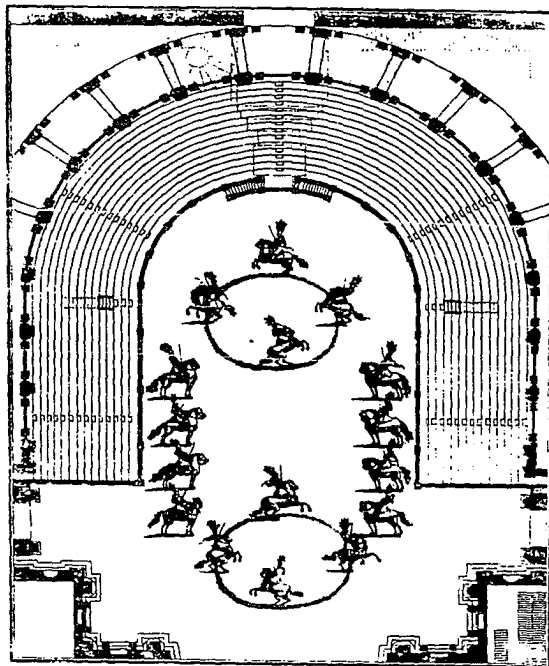
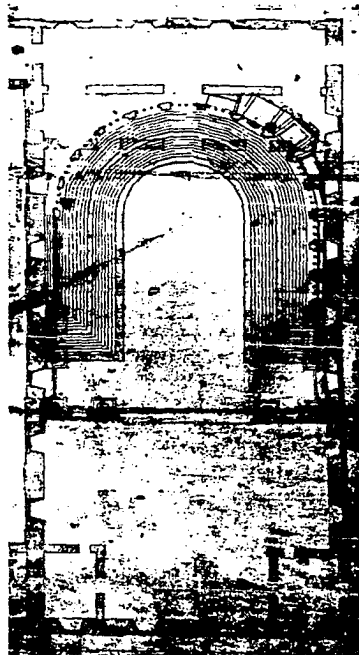
SERVICIOS DE MANTENIMIENTO:

Sanitarios empleados y vestidores.
Taller de mantenimiento.
Cuarto de aseo.
Cuarto de máquinas.
Habitación del guarda casa.

ADMINISTRATIVO:

Oficina del productor.
Oficina del contador.

SOLUCION DEL PROYECTO.

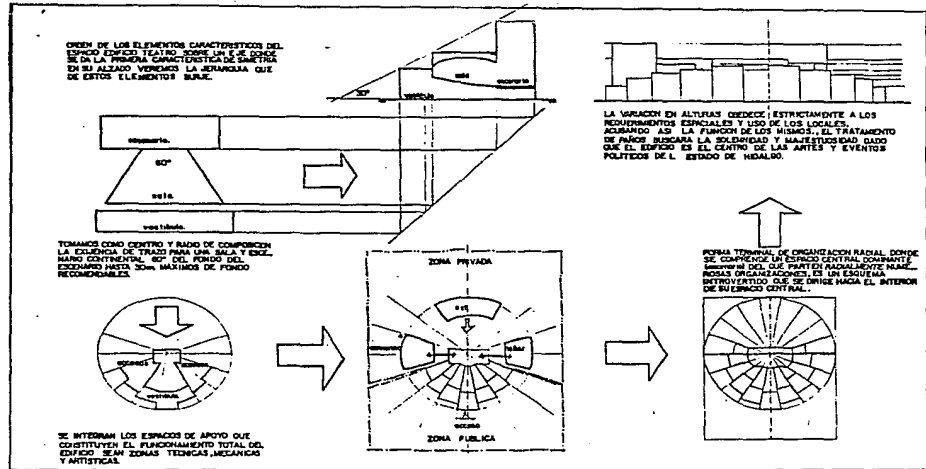


Giambattista Aleotti, Teatro Farnese.

III SOLUCION DEL PROYECTO

Para llegar a la solución de este proyecto, fue necesario reunir un número importante de información, dado que el desarrollo de un teatro es la suma y resultado del análisis: histórico, estético, emotivo, funcional y técnico.

En las normas y partido arquitectónico, que son los puntos de partida para la generación de un teatro, intervienen factores a considerar que nos marcarán muchas de las pautas de diseño sin que esto implique rigidizar su resultado, como por ejemplo: el trazo del escenario y sus complementos técnicos y mecánicos, trazo del patio de butacas, izóptica, acústica, ventilación, iluminación, circulaciones, entorno, etc.



III-1 ANALISIS FUNCIONAL

Para la realización del teatro del Estado de Hidalgo, primeramente agrupamos los elementos del programa en zonas comunes y afines de manera de dar una primera organización de sus partes resultando las siguientes zonas:

- Zona Pública
- Zona Técnico-Artística
- Zona Administrativa
- Zona de Servicios

Definiendo cada una de ellas de la siguiente manera:

Zona Pública: todo aquel espacio destinado al acceso, circulación, participación y estancia de todas las personas asistentes al teatro.

Zona Técnico-Artística: todas las actividades ligadas directamente con el espectáculo.

Zona Administrativa: formada por los locales que sirven para la administración y control del teatro.

Zona de Servicios: son todos los espacios destinados al mantenimiento, limpieza, almacenaje y equipo.

III-2. ANALISIS ESTETICO

Para hacer este análisis lo dividiremos en: contexto, carácter y espacio interior.

Contexto: el teatro forma junto con el Palacio Legislativo y el Palacio de Gobierno el conjunto de edificios más importantes de la ciudad de Pachuca, esta importancia se muestra no sólo por la majestuosidad de estas tres obras sino por la importancia de la Alameda y sus avenidas de acceso.

Por lo tanto podemos hablar de una integración en cuanto a escalas se refiere.

Por otra parte encontramos que la fachada del antiguo teatro de Pachuca (hoy desaparecido) se utilizó como fachada del Palacio Legislativo y este se encuentra frente al teatro logrando así una "relación" entre el nuevo y el desaparecido teatro.

Carácter: el carácter del teatro se muestra a través de la acusación de sus grandes espacios interiores y elementos característicos.

También se muestra por la majestuosidad de la obra siendo está un digno teatro para el estado de Hidalgo.

Espacio interior: el espacio interior presenta las dimensiones y la majestuosidad dignas de un teatro.

Pero además encontramos que valiéndose de los elementos técnicos por demás importantes para el adecuado funcionamiento de un teatro, se logran elementos con valor plástico y estético.

III-3 PROGRAMA ARQUITECTONICO DETALLADO

ZONA PUBLICA:

- Accesos vehiculares:
Andén de acceso vehicular para el vestíbulo. 630m²
- Accesos Peatonales:
Accesos jardínados exteriores. 5.500m²
- Teatro:
Taquilla 8m²
Vestíbulo de Acceso 225m², Sala de Exposición 540m²
Descansos y Fumadores (en dos niveles) 1200m²
Guardarropa 40m²
Bar, Cafetería 260m²
Sanitarios (2 núcleos) 100m²
Rampas a sala (2) 480m²
Sala teatral "Continental" 850 butacas 700m²

ZONA ARTISTICA:

- Estacionamiento reservado (8 cajones) 200m²
Control de acceso técnicos-artistas 12m²
- Camerinos:
Sanitarios express (2 núcleos) 9m²
Camerino "Estandard" con sanitario (4 núcleos) 80m²
Camerino "Estrella" con sanitario (2 núcleos) 45m²
Sala Descanso 16m²
Vestidores Músicos (2 núcleos) con sanitarios 60m²
Bodega Vestuario 36m²
Cuarto de Costura 16m²
Escenario 290m²
Foso de Orquesta 75m²
Salón de Ensayos 150m²
- Area Técnica:
Foso Escenario 255m²
Sanitarios vestidores técnicos (2 núcleos) 24m²
Desahogos escenográficos 578m²
Bodega de instrumentos 35m²

...

Taller de Tramoya 100m²
Puente de Tramoya 85m²
Talar (parrilla de tramoya) 578m²
Camino de Gatos (sobre plafón de sala) 175m²
Cabina de Iluminación y Sonido 9m²
Cabina de proyección 15m²
Sanitario Cabinas 4m²

ZONA DE SERVICIOS

Estacionamiento Público 110 autos 2200m²
Cuarto de Máquinas (equipo hidráulico e incendio) 50m²
Subestación Eléctrica 50m²
Planta de Emergencia 25m²
Habitación del Guardacasa con baño 35m²
Taller de Mantenimiento 70m²
Carpintería 100m²
Bodega General 170m²
Cuarto de Limpieza 12m²
Bodega Bar 12m²
Bodega Cafetería 12m²
Bodega Exposición 20m²
Cuarto Manejadoras de aire 100 m²
Andén de carga y descarga escenografía 180m²

RESUMEN DE AREAS:

Terreno: 13,230m²
Construcción: 8.500m²
Area Exterior: 8.900m²

III-4 MEMORIA DESCRIPTIVA:

Taquilla:

Localizada a un costado del acceso principal y abierta al exterior para la venta de boletos, cuenta en su interior con un "buzón" que deposita el dinero en la caja de seguridad de la oficina de administración, dando así seguridad tanto al boleterero como al teatro, cuenta con teléfono e intercomunicación general.

Acceso:

El acceso al interior del teatro se realiza a través del majestuoso vestíbulo de gran altura, como primer plano de entrada tiene un muro donde se proyecta pintar un gran mural (17 mts. de base por 12 mts. de altura) con la historia del estado de Hidalgo, con lo cual se lograría un gran impacto al entrar, este vestíbulo se extiende hacia ambos sentidos dando entrada a las salas de exposición.

Salas de Exposición:

Las salas de exposición tienen la doble intención de estar en el recorrido de acceso a la sala, primero porque pueden estar abiertas independientemente de que exista actividad dentro del teatro, y que en caso de función del teatro, los espectadores puedan disfrutar de la exposición en la espera e intermedios de un acto dentro del teatro.

Las salas cuentan con una bodega inmediata para el guardado de mamparas y material de exposición. Tiene vinculaciones directas con sanitarios, y servicio de Bar y Cafetería.

Guardarropa:

Se encuentra ubicado en la parte posterior del Bar, es de gran capacidad, y frente a él se encuentra el servicio de teléfonos públicos.

.....

Bar y Cafeteria:

Instalado detras del "Gran Mural", cuenta con una barra corrida, para el servicio y exposici3n de alimentos, una contrabarra para la preparaci3n de bebidas y alimentos, y dos amplisimas bodegas laterales.

En esta zona se redujo la altura logrando un mayor confort , sin perder las vistas de las salas de exposici3n y las rampas se acceso a la sala del teatro.

Sanitarios P3blicos:

Cuenta con dos n3cleos laterales de servicio sanitario localizados en los laterales del fondo del vest3bulo, y pr3ximos a las rampas de distribuci3n, del lado derecho se encuentra el sanitario de damas que cuenta con cinco lavabos y doce sanitarios, del lado izquierdo el de caballeros con seis sanitarios, nueve mingitorios, seis lavabos.

En ambos sanitarios el n3mero de muebles rebasa al dispuesto por el reglamento.

Corredores de distribuci3n:

Se encuentran en los laterales de la sala, y estan dise1ados en suaves rampas de circulaci3n vertical, estos nos conducir3n a los vest3bulos superiores de la sala siendo esta una transici3n de sala teatral y vest3bulos. Todas las circulaciones internas se dise1aron en rampas ya que el proyecto lo permiti3 y es la forma m3s comoda de circular.

Salidas de emergencia:

Estan colocadas de la manera siguiente: En los laterales de la rampa que conduce a la sala teatral, dando un inmediato desalojo de la sala, conduciendo al p3blico directamente al exterior.

En caso de emergencia, puede dar desalojo a la sala teatral y de exposiciones en tiempo menor a los tres minutos reglamentarios en forma directa y 3gil.

....

Estas salidas también serán utilizadas como control de accesos para el caso de dobles funciones donde tenemos público desalojando la sala y público en vestíbulos en espera de acceso a la sala sin necesidad de interferir los unos con los otros.

El escenario cuenta con dos salidas laterales que bajan a la zona de foso y de ahí al estacionamiento, en nivel escenario se tiene la puerta de tramoya y equipo, detras del ciclorama, esta tambien puede ser utilizada en un caso de emergencia por técnicos y actores.

La Sala Teatral:

Tiene una capacidad de 850 espectadores muy comodamente sentados y en óptimas condiciones de visibilidad y audibilidad, los cuales se obtuvieron al no escatimar espacio, que es uno de los factores dominantes en la elaboración de los trazos reguladores, la izoptica se realizo en base a sala continental alineada y con diferenciales visuales de 12 Cm., y máximo alejamiento de butaca de 22mts., La acústica se reguló por las siguientes características que son: Silencio, Adecuado nivel de sonoridad, con un tiempo de reverberación de 1.2 a 1.4 segundos, Distribución adecuada del sonido, lograndose debido a la no existencia de muros encontrados paralelamente, evitando ésto, ecos, ondas estacionarias, focos de concentración sonora.

Mezcla y separación del sonido, obtenido gracias al adecuado manejo de los materiales dentro de la sala como son: reflejantes en muros y plafones, y absorbentes en muros de fondo.

Se ha tenido especial cuidado en los criterios de ventilación debido a que éstos son uno de los focos primordiales de contaminación sonora dentro de los teatros. Como podemos observar el diseño y "decoracion" interior no son el resultado de un capricho formal, sino el producto de los requerimientos técnicos manejados esteticamente.

El Proscenio:

Al frente del escenario está el proscenio con una dimensión de 6mts. de fondo por 16mts. de ancho, el cual es desmontable y contiene en su interior el piso y foso de orquesta y una concha acústica, para el caso de utilizar música "viva", alojando ahí a los músicos, en caso de no utilizarse como foso de orquesta proporciona una ampliación frontal del escenario, y en eventos donde no se requiera de todo un escenario, como plataforma para instalar un "podium".

El Escenario:

Cuenta con una gran amplitud, 16m. X 16m. que proporciona una gran flexibilidad de usos escénicos, su superficie esta formada por tapas desmontables de madera y con superficie de triplay de pino de 19mm. montadas sobre armaduras metálicas y amortiguadores de neopreno, lo que facilitara hacer todo tipo de modificaciones y ajustes escénicos, como trampas, rampas y efectos.

La Boca-escena tiene las medidas de 16m. en su base y 8m. de altura, cuenta con dos sistemas de telones, un telón de guillotina en segundo plano y un telón de cascada en el primer plano.

El escenario cuenta con dos amplísimos desahogos laterales equivalentes a la superficie escénica dando gran comodidad de cambios y guardas escénicas.

El escenario cuenta con comunicaciones directas con: La Sala, telar, paso de gatos, camerinos, talleres de tramoya y foso de escenario.

Foso de Escenario:

De gran amplitud, mide 16m. por 13m. y ofrece diversas opciones de uso para los recursos teatrales que puedan ser necesarios.

Telar:

Con capacidad de veinte tiros contrapesados y treinta tiros manuales, accionados por poleas instaladas en la parrilla de tramoya, en estos tiros se encuentran las de donde se cuelgan todos los elementos necesarios como: bambalinas, lámparas, ciclorama, pantallas, escenografía, telones, y todo aquello que requiere un escenario.

Camerinos:

Jerarquizados basicamente en dos categorias: Camerino "Estrella" y camerino "General". Los camerinos "Estrella", son dos y de gran amplitud, con baño privado; Los camerinos "General" son en numero de cuatro, de mayor capacidad y cuentan con un sanitario por camerino, tienen por un lado una barra corrida de maquillaje, y frente a ésta barra una banca y colgadores de vestuario.

Salón de ensayos:

En su interior habrá barras para ejercicio y un gran espejo de piso a techo de lado a lado en su muro mayor, el piso sera de madera de identicas características que el escenario. Sus medidas son similares a las del escenario, recortandose la de fondo, quedando de 16m. por 10m.

Vestidor para Músicos:

En la misma zona de camerinos se encuentran los vestidores de músicos, están divididos en dos grupos: El de mujeres y el de hombres, cuentan con una zona de vestidor con banca y colgadores de ropa y una zona de sanitarios dentro de cada uno de los vestidores.

Cabinas de iluminación, sonido y proyección:
Están en la parte trasera del patio de butacas, y perpendicularmente frente al escenario, tienen comunicación directa con el camino de gatos por medio de una escalera de caracol que sube al camino, sirviendo esto para hacer todos los ajustes necesarios de iluminación en el varal de luces y escenario, dichas cabinas están separadas del patio de butacas por un doble cristal que elimina los ruidos internos de cabina provocados por los equipos de proyección y ordenes de transpunte por intercomunicación. Cuenta con un sanitario para los técnicos y operadores.

Cuarto de máquinas:

Se localiza en el lateral izquierdo de la bajo escena y cuenta con el espacio para instalar independientemente los equipos de: subestación eléctrica, planta de emergencia, sistema contra incendios, equipo hidroneumático.

En el tercer nivel del teatro existen dos cuartos laterales donde se instalarán los equipos de ventilación de el teatro.

III-5 CRITERIO CONSTRUCTIVO:

Este criterio fue determinado principalmente, por la gran amplitud de los claros a cubrir, las alturas alcanzadas por el diseño arquitectónico y de manera muy importante por las características físicas del terreno., Dando estos los lineamientos a seguir en diseño estructural.

Cimentación:

Serán utilizadas zapatas aisladas y ligadas con contra trabes, en la serie de muros exteriores, en la zona de foso se hará una cimentación de plataforma.

Entrepisos:

Entrepiso a base de loza reticular.- propuesta en zona de camerinos, talleres, escenario (salvo zona de foso).
Entrepiso de loza plana.- propuesta para las rampas del patio de butacas, rampas de acceso, zona de baños (charolas invertidas), y todos los espacios que cubran claros pequeños.

Muros:

Muros de Mampostería, que formaran la mayoría de los muros interiores y exteriores del proyecto, los cuales contarán con castillos y crucetas de refuerzo ya que tendrán grandes alturas e importantes áreas.

Cubierta:

Se propondrá un sistema de cubierta modulada y prefabricada en piezas de grandes claros, con la intención de hacer una cubierta más económica y de rápida instalación, sobre esta se colocarán los impermeabilizantes.

III-6 CRITERIOS DE INSTALACION HIDRAULICA

Está constituido por todo aquello que se refiere al abasto, almacenaje y uso de agua potable y se divide en: Sistema Hidráulico de uso normal y Sistema Hidráulico de Emergencia contra incendio.

Sistema Hidráulico de uso normal: La alimentación se realizará en forma directa, por medio de la red municipal captándola para ser depositada en la cisterna.

La cisterna general será de una capacidad total de 35,000 lts., y el abasto y distribución de agua potable se realizará a través de un sistema hidroneumático con capacidad de bombeo de 5 lts/seg., con una presión de 6.5 kg/cm².

La distribución exterior se hará por medio de tuberías de fierro galvanizado y conexiones del mismo material.

En la distribución interior se contará con tuberías de cobre, con conexiones soldables de bronce.

Se abastecerá de agua potable a: servicios sanitarios para el público, sanitarios de camerinos y usos de jarding ría en exteriores.

Sistema Hidráulico de Emergencia contra Incendios: Trabaja de manera independiente y automática, su distribución de salidas se hará por medio de gabinetes empotrados en muros, los gabinetes contendrán mangueras de 38mm. de \emptyset , en el exterior del edificio existirán tomas siamesas de latón cromadas con dos salidas de 64mm.

III-7 CRITERIO DE INSTALACION SANITARIA

Para desalojar las precipitaciones pluviales en azoteas y las aguas negras provenientes de los servicios sanitarios, se usarán tuberías de fierro fundido en todos los casos.

Los desagües exteriores serán por medio de tuberías de concreto hidráulico, en diámetros necesarios y con sus registros de caja, con tapas desmontables según especificaciones.

III-8 CRITERIO DE INSTALACION ELECTRICA

Contará de dos sistemas electricos: Alta y Baja tensión.

Sistema de Alta Tensión: La Compañía de Luz será la encargada de proporcionar la alimentación de voltaje primario necesario para el teatro.

La carga de alimentación será de 23 kvs, en corriente trifásica cuatro hilos, con cableado subterráneo hasta el cuarto de la sub-estación.

Debido a la carga se instalará una sub-estación con un transformador de 500kv, de capacidad y tensión de 127-220 y de baja tensión.

La sub-estación consta de tres partes: fusibles de alta tensión, transformador y tableros generales de distribución.

Se requérira de una planta de luz de emergencia automática, para entrar en acción en los casos de interrupción del abastecimiento normal municipal.

III-9 CRITERIO DE ILUMINACION

Tendremos dos sistemas de iluminación dentro del teatro: El Sistema de Iluminación General del edificio y el Sistema de Iluminación Especifica Teatral.

Iluminación General: Regida por sistemas de iluminación convencionales y en base al cálculo de intensidades lumínicas requeridas por local, dando esto la variante en el tipo de lámparas y cantidad de las mismas.

Iluminación Específica: Este sistema contará de un equipo consistente en: Una consola de iluminación y un banco de "Dimers" (atenuadores de intensidad) de 34 canales, que serán distribuidos de la siguiente manera: Barra ciclorama y back, diablas, laterales escenario, laterales de sala, puente de iluminación e iluminación de sala.

Esta consola será alimentada con una acometida de 3 x 260 amp.

Esta consola se instalará dentro de la cabina de iluminación, la colocación de los diferentes tipos de iluminación está determinada por reglas tradicionales en el teatro.

III-10 CRITERIOS DE INSTALACION DE SONIDO

Se propone para el interior de la sala un sistema estéreo a cuatro salidas, con un control de audio de 32 canales, panel de parcheo y entradas para equipo como: grabadoras de cassettes, grabadoras de carrete abiertoy tornamesa.

Dos de los cuatro canales de salida serán para el sonido público ubicados en la parte superior del proscenio, los dos restantes serán para el logro de efectos sonoros especiales que la escena requiera.

Este equipo resume un total de 400 watts de potencia y una salida de monitoreo para camerinos y vestibulo.

Habrá también un sistema de intercomunicación en todo el teatro, con el objeto de dar las indicaciones a los camerinos y cabinas de iluminación, sonido, proyección, escenario, silla de dirección y puente de iluminación.

III-11 CRITERIO DE EQUIPO DE VENTILACION

El sistema que se propuso para proporcionar aire fresco al interior de la sala y foro fue el de enfriamiento de aire a base de manejadoras de aire lavado.

Ya que la sala tiene un volumen de 10,000 m³ de aire, se tendrá a una temperatura constante de 24°C, lo cual se logrará haciendo 14 cambios de aire por hora en la sala.

Estos cambios se harán por medio de dos lavadoras de aire.

Independientemente e interconectadas en Y, la inyección de aire se hará por rejillas lineales ocultas en los cajillos del plafón de la sala y alimentadas por ductos de lámina galvanizada que viajan suspendidos sobre el plafón.

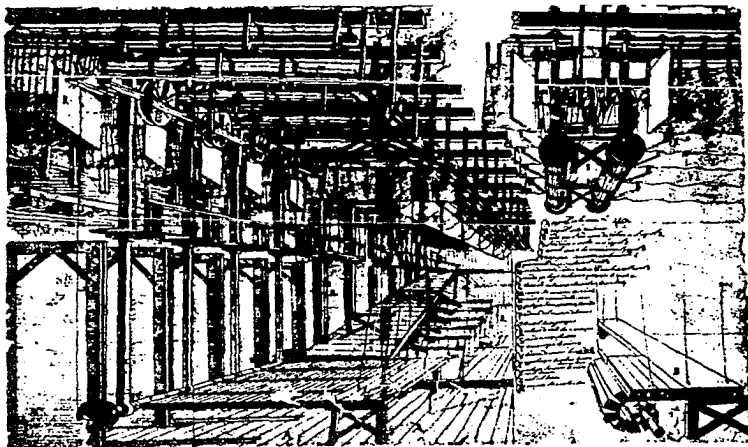
Todas las conexiones de ductos se harán con fuelles de lona y los ductos irán forrados en su interior con hule espuma, de esta manera evitaremos ruidos indeseables dentro de la sala.

La ventilación en las zonas de sanitarios se hará por extracción mecánica.

III-12 CRITERIOS DE INSTALACIONES MECANICAS DE FORO

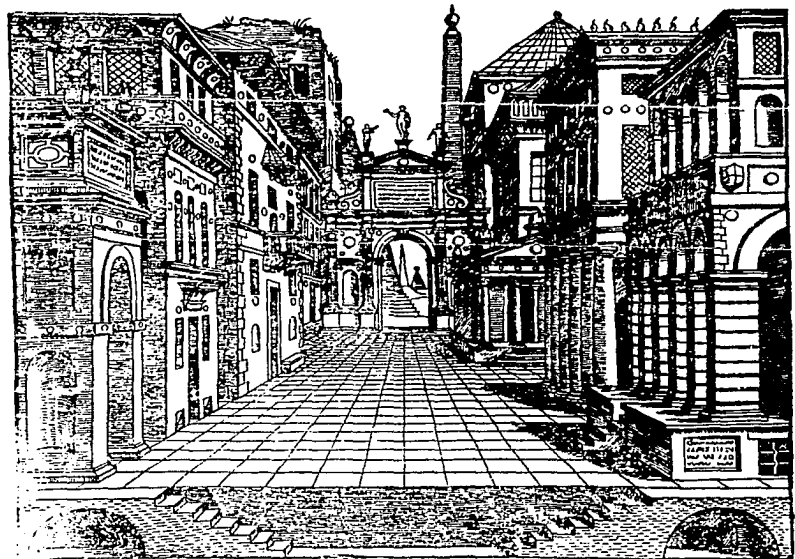
Se propuso un diseño de escenario que ofrece una amplia gama de posibilidades, para la instalación de cualquier tipo de maquinaria mecánica de cambio escenográfico ya que se compone de piezas móviles y desmontables.

El telar tiene un sistema mecánico de levación y descenso de varas para escenografía e iluminación, a base de poleas y contrapesos sostenidas por cables de acero, manejable desde el puente de tramoya.

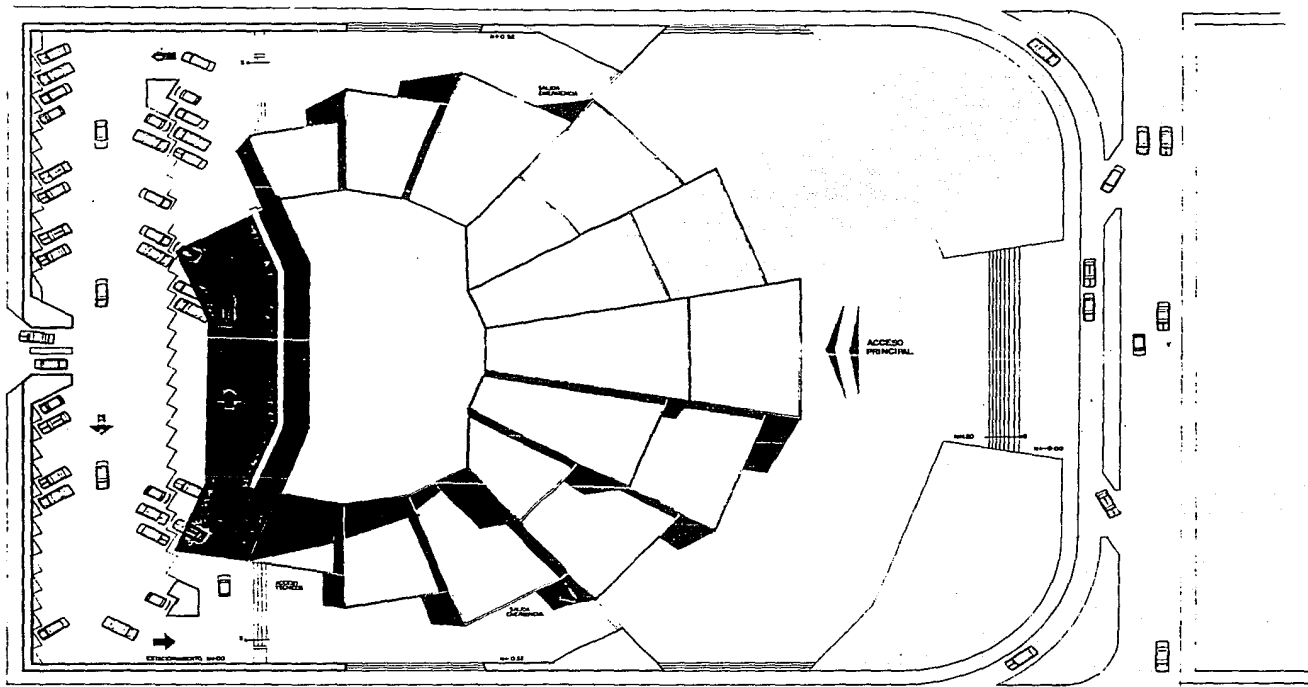


Mecanica teatral, Teatro Farnese.

REPRESENTACION DEL PROYECTO.



Escenografía, Sebastiano Serlio.



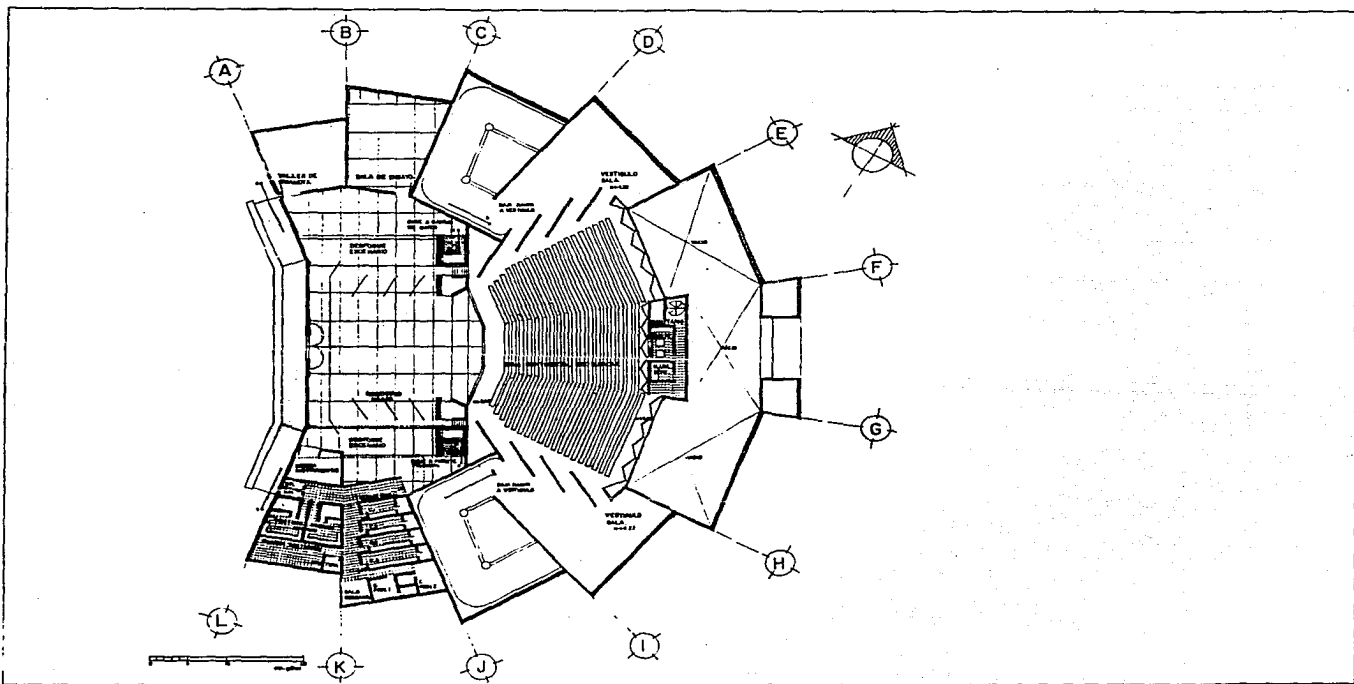
TEATRO DEL ESTADO DE HIDALGO.
PACHUCA HIDALGO E.M.

JOSE LUIS VELA CAPREVILA
N. CTA. 7 6 6 1 3 3 8 - 8

JORGE TARRIBA RODIL.
MARIO GARCIA LAGO.
GUILLERMO RIVERA GOROZPE.

FACULTAD DE ARQUITECTURA U. N. A. M.

1



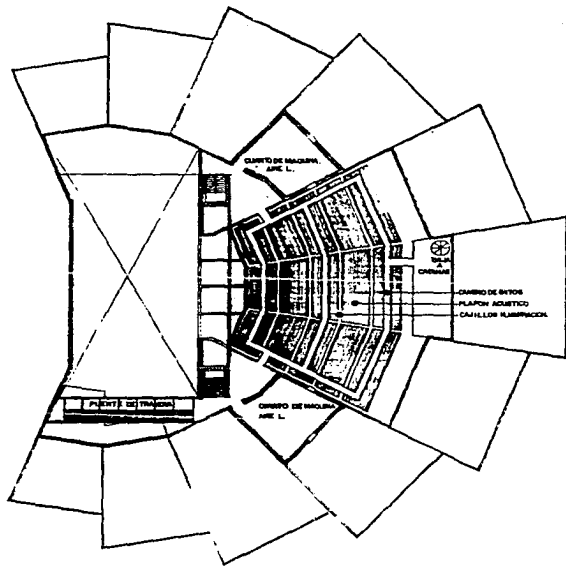
TEATRO DEL ESTADO DE HIDALGO.
 P A C H U C A H I D A L G O E U M

PROFESOR DELA CATEDRA DE ...

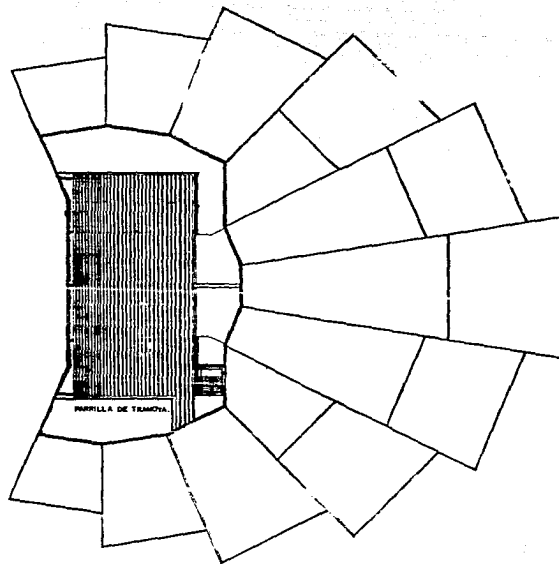
 FACULTAD DE ARQUITECTURA U. N. A. M.

JORGE TARRIBA RODIL
 MARIO GARCIA LAGO
 GUILLERMO RIVERA GOROZPE.

3



PLANTA NIVEL + 9.50 PLAFÓN



PLANTA NIVEL + 18.50 PARRILLA

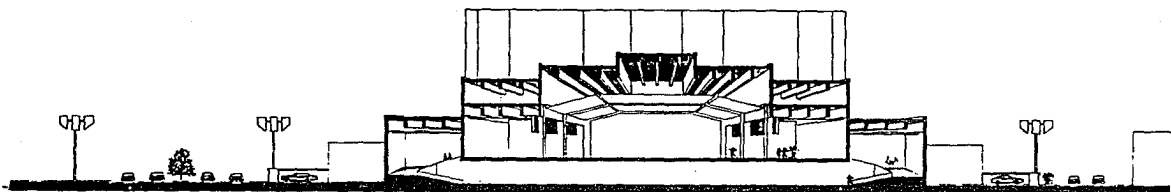
TEATRO DEL ESTADO DE HIDALGO.
P A C H U C A H I D A L G O E U M

JOSE LUIS VEGA CASTELLANA
M. C. T. A. 7 3 4 1 3 3 3 3 3

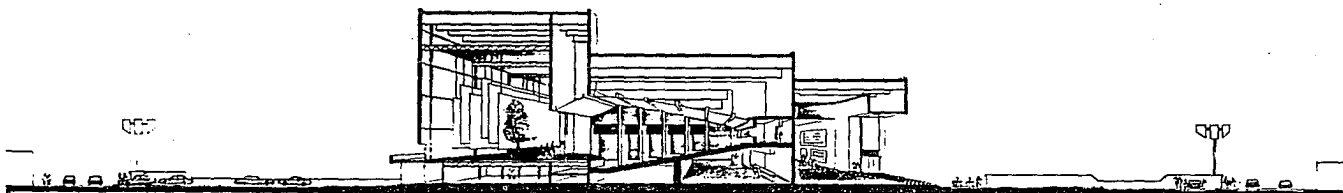
FACULTAD DE U. N. A. M.
ARQUITECTURA

JORGE TARRIBA ROLDAN
MARIO GARCIA LAGO
GUILLERMO RIVERA GOROZPE

4



CORTE. B'-B



CORTE. A-A'

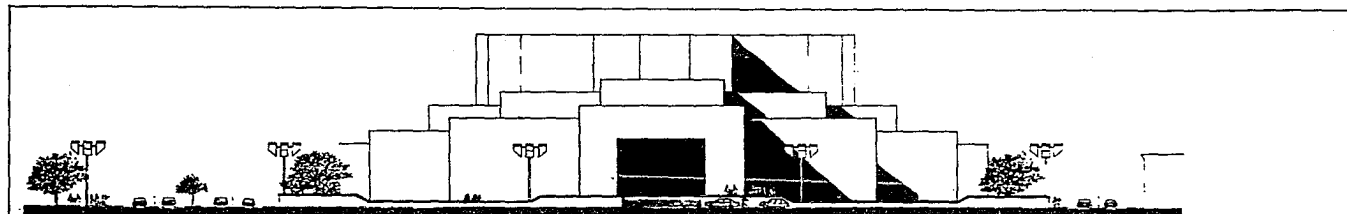
TEATRO DEL ESTADO DE HIDALGO.
PACHUCA HIDALGO E U M.

JOSE LUIS VELA CADDEVELLA
M. C. T. 1 2 3 4 5 6 7 8 9

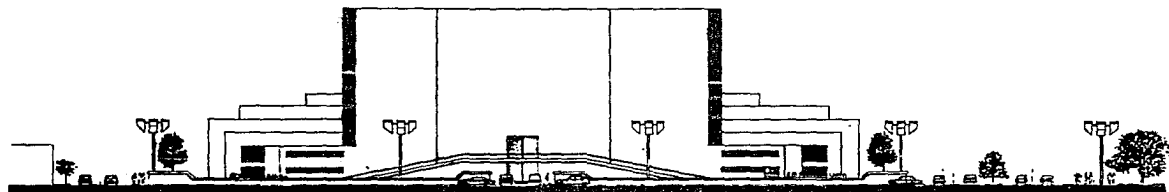
JORGE TARRISA RODIL.
MARIO GARCIA LAGO.
GUILLERMO RIVERA GOROZPE.

FACULTAD DE
ARQUITECTURA U. N. A. M.

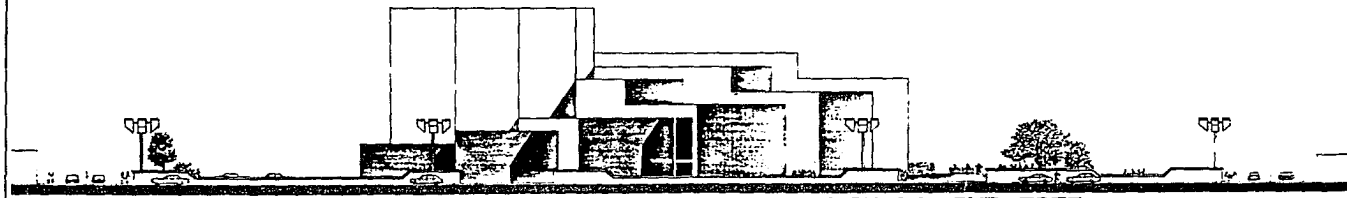
5



FACHADA NOR-ESTE.



FACHADA SUR-OESTE.



FACHADA SUR-ESTE.

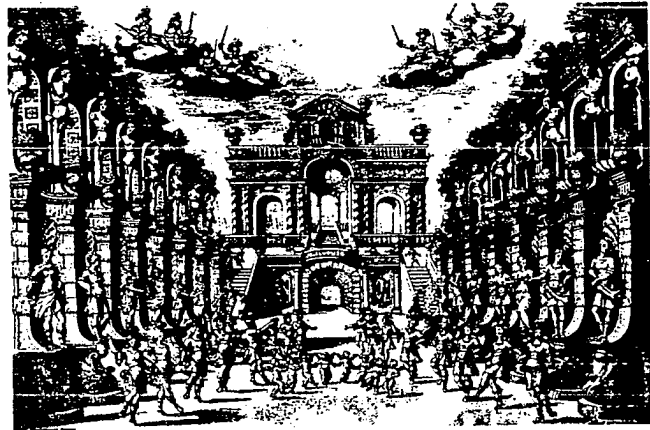
TEATRO DEL ESTADO DE HIDALGO.
PACHUCA HIDALGO C. U. M.

JOSE LUIS VELA ESPREVILLA
M. C. T. A. 1 2 4 1 3 3 3 3
FACULTAD DE U. N. A. M.
ARQUITECTURA

JORGE TARRIDA RODIL
MARIO GARCIA LAGO
GUILLERMO RIVIERA GORZPE

6

BIBLIOGRAFIA.



Escenografia, Teatro Farnes.

V BIBLIOGRAFIA

- Benevolo Leonardo. "Historia de la Arquitectura del Renacimiento Siglo XV al XVIII." Tomo II.
Edit. Gustavo Gili, Barcelona España. (1980)
- Izenour C. George. "THEATER DESIGN."
Edit. Mc. Graw-Hill, New York. U.S.A. (1980)
- Neufert. Ernest. "EL ARTE DE PROYECTAR EN ARQUITECTURA"
- Alvarado Escalante. "ISOPTICAS " Tomos I y II.
Edit. Trillas, México. (1973)
- Gay & Fawcett. "INSTALACIONES EN LOS EDIFICIOS"
Edit. Gustavo Gili, Barcelona España. (1974)
- Chris Hoggett. "STAGE & CRAFTS."
St. Martin Press, Inc. New York. U.S.A. (1975)
- Roberto Aloï. "ARCHITETTURE PER LO SPETTACOLO."
Editore Milano. Italia. (1958)