

870103

35

Dej

~~ARQ. RAÚL MENDOZA RIVERA~~

~~Director de la Escuela de Arquitectura de la Universidad Autónoma de Guadalajara~~

Teatro de la Ciudad

~~ARQ. RAÚL MENDOZA RIVERA
PRESIDENTE DE LA COMISION
REVISORA DE TESIS~~

EN CELAYA GUANAJUATO
ESCUELA DE ARQUITECTURA



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

TESIS PROFESIONAL PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO
PRESENTA

JUAN CARLOS GONZALEZ GARCIA

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA

INCORPORADA A LA UNAM JUNIO 1987



Universidad Nacional
Autónoma de México

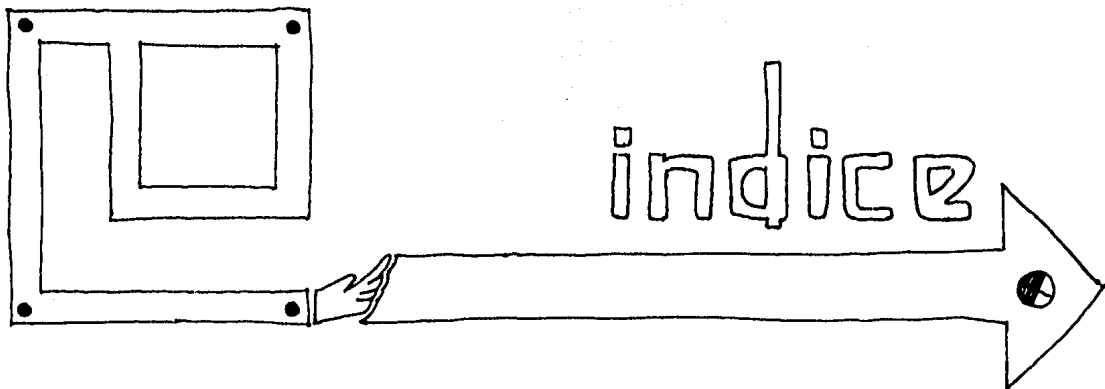


UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

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.



Índice.....	
Introducción.....	1
Objetivos.....	6

I. Programa Arquitectónico.....	8
1. Requisitos Formales.....	9
1.1. Análisis de los Factores Socio-culturales.....	10
1.1.1. - La Necesidad Social.....	11
1.1.2. - Análisis de la institución.....	13
1.1.3. - Análisis del Usuario.....	18
1.1.4. - Aspectos estadísticos.....	24
1.2. Conclusiones / Requisitos.....	26
1.2.1. - Genero del Edificio.....	27
1.2.2. - Tipología funcional.....	28
1.2.3. - Expectativas formales.....	30
1.2.4. - Capacidad.....	31

2. — Requisitos Ambientales	32
2.1. — Análisis del medio físico	33
2.1.1. — El terreno	34
2.1.1.1. — Localización	35
2.1.1.2. — Ubicación	37
2.1.1.3. — Dimensiones	38
2.1.1.4. — Vigilancia	39
2.1.1.5. — Infraestructura	40
2.1.1.6. — Morfología / Niveles	42
2.1.1.7. — Constitución geológica y Resistencia	43
2.1.2. — El Clima	44
2.1.2.1. — Soleamiento	45
2.1.2.2. — Temperatura	46
2.1.2.3. — Precipitación pluvial	47
2.1.2.4. — Vientos	48
2.1.2.5. — Humedad	49
2.1.2.6. — Conclusiones	50

2.1.2.7.	Conveniencias de accesos.	51
2.1.2.8.	Conveniencias de zonificación.	53
2.1.2.9.	Conveniencias de vistas.	54
2.1.2.10.	Tomos de servicio y conveniencias de ubicación de los servicios.	55
2.1.2.11.	Conveniencias de construcción.	56
2.1.2.12.	Conveniencias de orientación.	57
2.1.2.13.	Conveniencias de climatización natural y/o artificial.	59
2.1.2.14.	Desarrollo de aguas pluviales y sistemas de protección.	60

3.	Requisitos Técnicos y Legales.	61
3.1.	Análisis de los aspectos técnicos.	62
3.1.1.	Materiales Empleados.	63
3.1.2.	Sistemas constructivos.	66
3.1.3.	Instalaciones necesarias.	67
3.2.	Conclusiones.	69

3.2.1. - Materiales y sistemas constructivos recomen- dables.....	70
3.2.2. - Consideraciones sobre instalaciones..	73
3.2.3. - Costo aproximado por m ²	106
3.2.4. - Requisitos legales / reglamento de consti- tución.....	107
4. - Requisitos Funcionales.....	115
4.1. - Análisis de actividades.....	116
4.2. - Conclusiones.....	127
4.2.1. - Árbol del sistema.....	132
4.2.2. - Diagrama de relaciones.....	133
4.2.3. - Diagrama de flujos.....	136
5. - Requisitos particulares de los locales del Sistema.....	154
5.1. - Patrones de diseño.....	158
5.2. - Tabla de requisitos.....	172

II - Proyecto Arquitectónico..... 178

1. - Conceptos de diseño..... 179

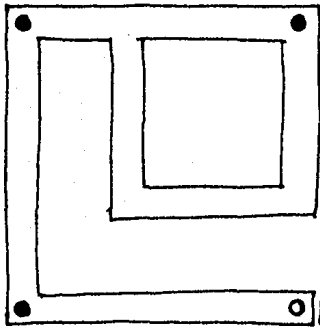
2. - Planos Arquitectónicos..... 186

1. - Planta de conjunto..... 187
2. - Planta Arquitectónica nivel estacionamiento... 188
3. - Planta Arquitectónica nivel camellinos..... 189
4. - Planta Arquitectónica nivel quéesos..... 190
5. - Planta Arquitectónica nivel superior..... 191
6. - Planta de Azotea..... 192
7. - Cortes transversales X-X' y Y-Y'..... 193
8. - Corte longitudinal Z-Z'..... 194
9. - Alzado Principal/Sur • Alzado lateral/Orienta... 195
10. - Alzado Norte • Alzado Oriente..... 196
11. - Ampliación de una Zona del Edificio..... 197
12. -

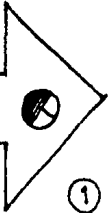
Planos Constructivos

12.	Planta de Cimentación nivel camerinos	198
13.	Planta de Estructural nivel estacionamiento..	199
14.	Planta Estructural nivel Accesos	200
15.	Planta de Cimentación nivel estacionamiento..	201
16.	Planta estructural de techos	202
17.	Planta estructural nivel camerinos	203
18.	Corte constructivo	204
19.	Inst. Hidráulica y Sistema contra incendios nivel fecasos ..	205
20.	Inst. Hidráulica y Sistema contra incendios nivel camerinos.	206
21.	Inst. Hidráulica y Sistema contra incendios nivel superior.	207
22.	Inst. Hidráulica y Sistema contra incendios nivel estaciona.	208
23.	Inst. Sanitaria nivel estacionamiento (ver lamina n. 15)	209
24.	Inst. Sanitaria nivel Fecasos	210
25.	Inst. Sanitaria nivel Camerino	211
26.	Inst. Sanitaria nivel Superior	212
27.	Corte Sanitario	213
28.	Isométrico Sanitario y Hidráulico	214
29.	Inst. Eléctrica nivel estacionamiento	215

30.	Inst. Eléctrica nivel Accesos	216
31.	Inst. Eléctrica nivel Superior	217
32.	Inst. Eléctrica nivel Camerinos	218
33.	Intercomunicación nivel Camerinos	219
34.	Intercomunicación nivel Accesos	220
35.	Intercomunicación nivel Superior	221
36.	○ Perspectiva Interior	222
37.	○ Perspectiva exterior	223
38.	○ Perspectiva Interior	224
39.	○ Perspectiva exterior	225



introduccion



El descubrimiento de América abrió para Europa un campo inmenso y fértil para toda una serie de innovaciones, improvisaciones y experimentos. Uno de los más importantes elementos de integración cultural llegados a nuestras playas en los navíos de los conquistadores fue — sin que tal vez ni ellos lo sospecharían —, el teatro.

El teatro que floreció, nacido de escenarios para los actores y de espacios adecuados para los espectadores.

Desde siempre, el teatro a representado la forma más directa de comunicación; una comunicación que en su condición de vía audiovisual por excelencia no lo excluirá jamás de otros conductos que la tecnología contemporánea descubrió en los últimos decenios del s. XX y seguirá descubriendo.

Como conductor de ideas, como vaso comunicante de emociones, el teatro tiene garantizada su existencia en el proceso social y cultural, sigue — y seguirá — estableciendo diálogos con la condición de que esos diálogos sean alterados, rectificados, proyectados con mayor ó menor abundancia en el ciclo dialéctico que el teatro realiza con superior efectividad.

El teatro como vida y simbolismo puede seguir siendo religioso, político, moral, sermón, psicológico; de carácter, épico, lírico, histórico, de fusión, de extensión, de revisión, de protesta, documental, de testimonio, terapéutico; de retención, de toma de conciencia, etc., en suma, que el teatro como medio difusor ofrece dos caminos: el de la inducción y el de la proyección.

También por medio del teatro podemos llegar a la vida de la fraternidad de la vida como de una nueva fraternidad que fue el hombre que se sometiera.

El mundo exterior en el teatro ofrece la oportunidad de reconstruir la materia humana y que la esencia posea la virtud de mostrar a los seres en interacción con otros seres o con las cosas, desafiando la esencia relación o la esencia del hombre mismo.

En la dinámica social, el teatro realiza uno de los propósitos más elevados: el de representar desde la objetividad de un escenario, la alegría y el dolor, como los dos momentos de la vida humana.



Al hacerlo, el teatro se consagra, á instituye la responsabilidad de las personas que lo realizan; éstas habrán de ser valientes, íntegros, plenas en sus emociones, con el horizonte clarísimo de lo lucides: porque así es la verdad y el teatro enfrenta problemas, verdaderos.

Sólo así el teatro cumple su función, ayuda a vivir a quien lo observa y a quien lo hace.

Nunca como ahora, en el mundo como en nuestro país se ha existido (a pesar de la crisis económica) mayor interés por conocer al teatro; de un tiempo para acá se observa en el público un deseo franco y saludable de enterarse del funcionamiento y del fenómeno teatral, de saber de que es, en que consiste y el porque de su existencia y de su función social tan a la luz del día.

El teatro pues, nos da la oportunidad de mostrarse al público, lo que en determinado momento es, en un sentido figurado la vida real, con el propósito de mejorar el nivel cultural.

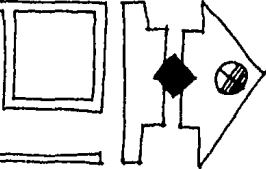
En el presente trabajo se plantea la solución de una sala para teatro en la cd. de Celaya, Qto, presentando en la fase de investigación el análisis de requisitos formales, ambientales, técnicos, legales y funcionales por el cual se plantea la parte conceptual que nos dará la pauta a seguir.

para la solución arquitectónica.

La finalidad que se persigue en el presente análisis no es examinar exhaustivamente cada uno de los puntos tal como se lleva a cabo en los cursos y textos, sino valorarlos; situarlos conceptualmente en relación con el resultado final que es el proyecto arquitectónico.

J. C. G. G.

Objetivos



La realización del análisis sobre el teatro tiene como objetivos:

Hacer del análisis, un programa que nos genere y facilite todo tipo de información e canalizar en el proyecto arquitectónico.

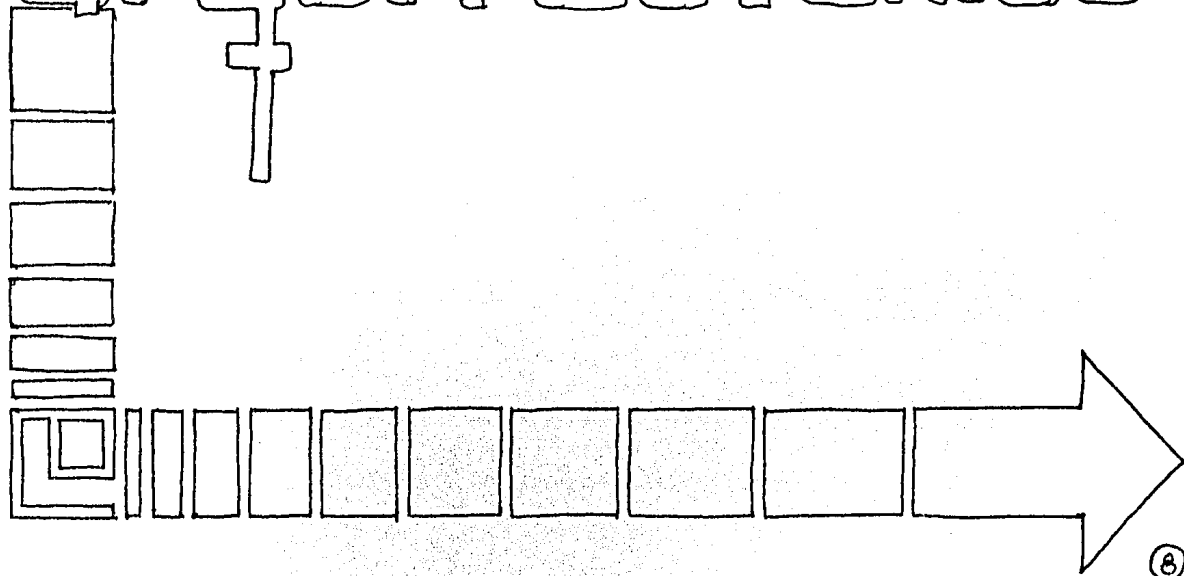
Crear en proyecto interiormente, un espacio acorde con los requisitos funcionales, espaciales y técnicos; y de la comunidad servida.

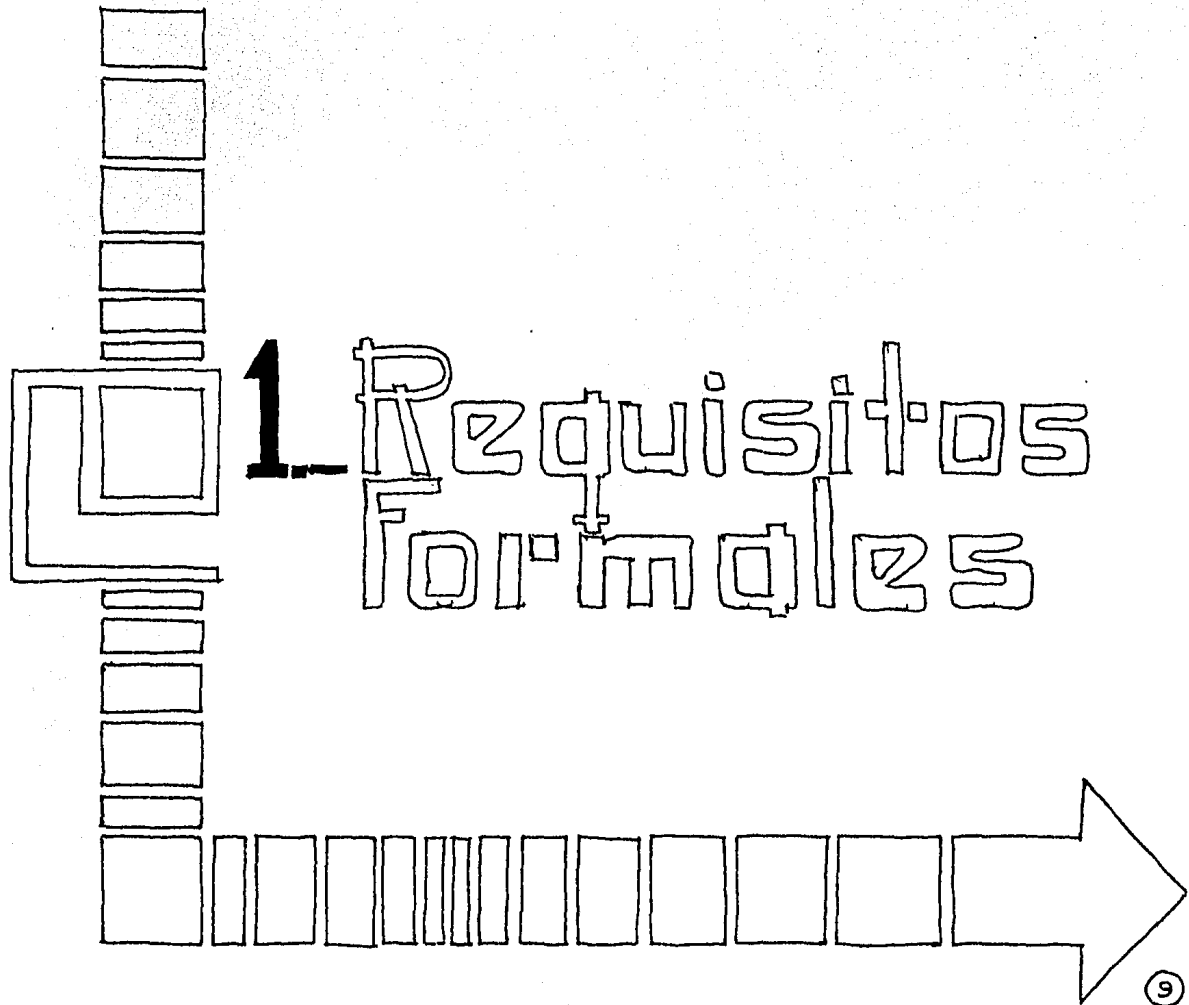
Crear en proyecto exteriormente, un entorno físico-espacial acorde con el contexto, pero enfatizando tal y como un hito, que domine y jerarquice dentro del punto referente a Arquitectura de paisaje.

En conjunto, un espacio que nos permita eventos tales como opera, drama, comedia, recitales, zócalos, música de cámara, jazz, danza, bailes folclóricos etc.


Y como servicios de soporte; estacionamiento, cafeterías, librería, diseño, publicidad, conferencias, exposiciones, proyecciones etc. y demás servicios generales.

Programa Ingeniería Electrónica



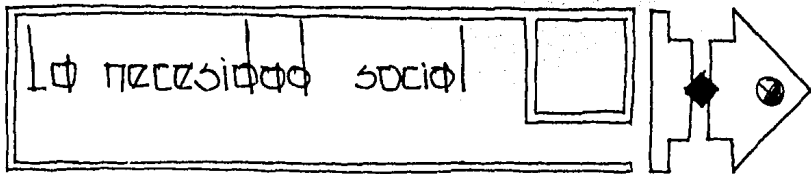


1 Requisitos Formales

A hand in a white sleeve points from the bottom left towards a rectangular screen. The screen displays the text '1.1 Analisis de los factores Socio-culturales'. The text is rendered in a stylized, outlined font. The number '1.1' is significantly larger and bolder than the rest of the text. The words 'Analisis de' are on the top line, 'los factores' is on the second line, and 'Socio-culturales' is on the third line. The entire graphic is contained within a large arrow shape pointing to the right.

1.1 Analisis de
los factores
Socio-culturales

111

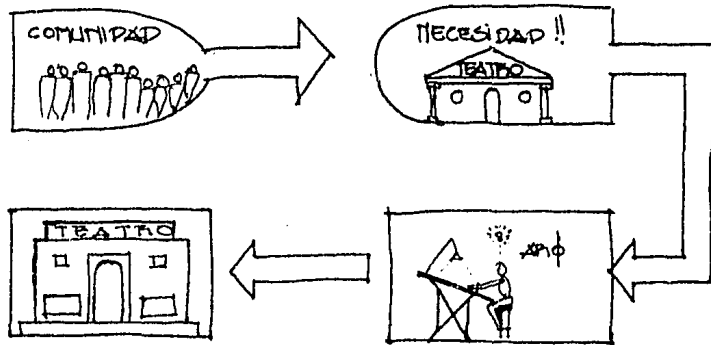


Siendo esta una de las ciudades más importantes en el ámbito nacional por su auge industrial, agrícola, comercial, etc, resulta insuficiente y inadecuado el número (casi nulo) de instituciones que permitan desarrollar la difusión artística y cultural, que cumplan debidamente con los requisitos que satisficieran sus necesidades, siendo casi todos (exceptuando algunos) edificios o espacios que no han sido diseñados para detenciones teniendo que adaptarse.

El hecho de que instituciones educativas, entre kinder's, primarias, secundarias, preparatorias e incluso profesionales, ya sean particulares o no particulares, así como compañías de la iniciativa privada o paraestatales no cuentan con edificios o sala para espectáculos donde puedan desarrollarse el tipo de actividades que se desarrollan en un teatro

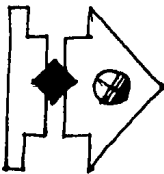
y que pretendan éstas llevar a cabo en un lapso de tiempo, en cualquiera de los tipos que estas se puedan desarrollar; esto, y sólo esto nos da la necesidad social: la demanda de espacios específicamente diseñados para desarrollar todo este género de eventos culturales.

¶ Si pues, la comunidad nos da la pauta a seguir en cuanto a la carencia de servicios se trata.



112

Análisis de la institución



El teatro, como parte de la cultura cualquiera que ella sea, tiene su origen en Grecia en el siglo V d. de J.C. de donde datan los dramas más antiguos de que la humanidad tiene conocimiento; así los primeros teatros consistían de un antebalado en alto (por la importancia de los actores) sirviendo no solo para ello, sino también para asambleas públicas y ceremonias.



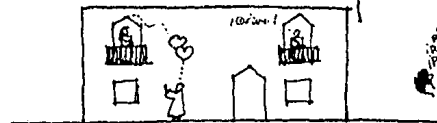
Al aumentar las necesidades de capacidad para espectadores y actores en los teatros se buscaron modelos para edificios especializados, fue entonces cuando la arquitectura vino a ayudar al hombre una vez más a crear un espacio donde



Estos primeros teatros contaban con un área central para: danza y mímica, lugar de caos, público en su micróculo, esto aprovechando las pendientes naturales de los colinos, con lo cual mejoraban por medio de graderías la visión del espectador.



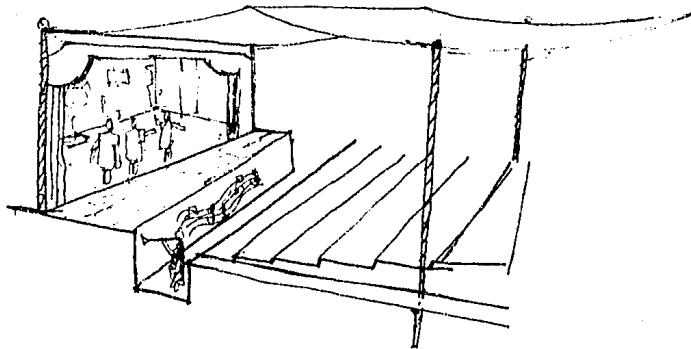
|| Como se le aumenta un muro para reforzar la acústica y limitar la afluencia, este muro dio origen a las arquitecturas, donde se encuentran la manera de mostrar al público escenas interiores por medio de un mecanismo que en su actual complejidad llamamos teatro.



no
es
que
pap
pap!

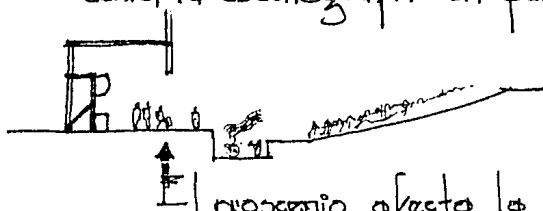
En Roma, los romanos efectúan una serie de cambios y modificaciones al teatro griego:

- los construyen en terreno plano (implicando cimentación)
- unifican estructuralmente escenario-aulitorio
- elevan el escenario sobre la orquesta
- intentan proteger con toldos al público de la intemperie.
- empiezan a utilizar el telón.
- virtuosismo estudiantil y aplicación de la isoptica.
- emplean vasos resonadores de bronce como amplificadores de sonido.
- comienzan a aceptar mujeres en el espectáculo.



El concepto evolucionó; a fines del siglo XIII aparecen máquinas suntuosas que producen efectos especiales en los relatos (más aún en los religiosos); tiempos y temores cada vez más complejos.

Durante el renacimiento, en Italia aparece el proscenio, la escenografía en perspectiva



El proscenio afecta la sensación de espacio protegiendo la magia del teatro.

El concepto a seguido evolucionando de acuerdo a las necesidades y a la época en que han sido concebidos, llegando a ser en la actualidad un diseño más libre con espacios determinados a dar flujo a las actividades a desarrollo dentro de ellos.

Teatro → Teatro

1.1.3.

Análisis del Usuario

Nos encontramos que para analizar al usuario de un teatro, lo clasificaremos en 5 grupos diferentes: 1) público asistente; 2) artistas-actores; 3) trabajadores; 4) administradores; 5) músicos

1).- Público asistente; son los que interesan en recurrir al teatro como una manera de distracción y a la vez a formar parte de él como espectadores.

2).- Artistas-actores; son los que se encargan de dar en función, el espectáculo que representan y viven, el público.

3).- Trabajadores; son los que hacen posible el buen funcionamiento de todas y cada una de las partes del teatro, tanto para el público como para los artistas, músicos, administradores etc.

4).- Músicos; tienen la tarea de apoyar musicalmente al evento presentado, dependiendo de las necesidades del mismo.

5).- Administradores; a ellos a desempeñar es controlar en todos sus aspectos internos y externos el buen funcionamiento del teatro para todos los tipos de usuarios, así como de todos los tipos de servicios.

Todos estos usuarios, a la vez los podemos clasificar en sus diferentes estratos socio-culturales, teniendo desde medio bajo; medio, medio alto, alto etc. considerando este nivel cultural, es el que les permite o no, apreciar y comprender cualquier evento presentado.

Clasificación del usuario

Usuario	Actividad.			
Público existente	<ol style="list-style-type: none">1- Llegada al teatro<ol style="list-style-type: none">a) a pieb) en vehículo <table><tr><td>camión</td></tr><tr><td>auto particular</td></tr><tr><td>auto de alquiler</td></tr></table>2- Descenso a cubierto3- Información del espectáculo4- Adquisición de boletos5- Entrega de boletos6- Pasar del vestíbulo al interior pero no directamente a la sala de espectáculos.	camión	auto particular	auto de alquiler
camión				
auto particular				
auto de alquiler				

Usuario

Actividad.

Público Asistente

- 7.- Depositar abrigos etc.
- 8.- Circular dentro de la sala
- 9.- Llegar a su asiento
- 10.- Ver y oír bien el espectáculo
- 11.- Verificar funciones fisiológicas
- 12.- Tomar un refrigerio
- 13.- Salir de la sala con posibilidad de esperar el cubierto.

Artistas - Actores

- 1.- Llegada al teatro
 - a).- a pie
 - b).- En vehículo auto particular
auto de alquiler
camión-combi
- 2.- Descanso a cubierto
- 3.- Información de su trabajo
pasar registro o control de entrada
- 4.- Vestirse, maquillarse, etc.
- 5.- Satisfacer necesidades fisiológicas.

Usuario

Actividad.

Artistas-Actores _____

- 6.- Ases total o parcial
- 7.- Actuar ante el publico o ensayar
- 8.- Comer o tomar algún refrigerio
- 9.- Recibir visitantes del publico
- 10.- Salida del teatro

Trabajadores _____

- 1.- Llegada al teatro
 - a).- Pie
 - b).- En vehiculo
- 2.- Acceso a cubierto
- 3.- Llegada de camiones de carga
- 4.- Omitir a los camiones del teatro
- 5.- Marcar en reloj de control o pasar lista
- 6.- Cambios de ropa
- 7.- Satisfacer necesidades fisio-logicas y de ases personal
- 8.- Mantener escenografía de obras

Usuario

Actividad

Trabajadores

- 9.- Acoger al público
- 10.- Vender boletos
- 11.- Guardar sombreros, abrigos, etc.
- 12.- Puntar a los actores
- 13.- Traspuntar
- 14.- Hacer que guarden orden al público
- 15.- Ordenar el vestuario y maquillaje de las estrellas
- 16.- Observar al teatro en general

Musicos

- 1.- Llegada al teatro:
 - a) A pie
 - b) En vehículo (auto particular, auto de alquiler, camión)
- 2.- Descenso a cubierto
- 3.- Información de su trabajo pasar registro o control de entrada
- 4.- Cambiar de ropa
- 5.- Tomar sus instrumentos

Usuario

Actividad

Musicos

-
6. Satisfacer sus necesidades fisiológicas y de auto personal
 7. Trabajar o ensayar
 8. Tomar un refrigerio
 9. Descansar
 10. Salir del teatro

Administrador

-
1. Llegada al teatro
 - a) Pie
 - b) En vehiculo (auto particular o auto de alquiler)
 2. Acceso a cubierto
 3. Organizar trabajo y chequear control de acceso y servicios.
 4. Checar el movimiento de artistas y trabajadores
 5. Emitir ordenes necesarias
 6. Satisfacer necesidades fisiológicas
 7. Tomar un refrigerio
 8. Descanso - salir del teatro

114.

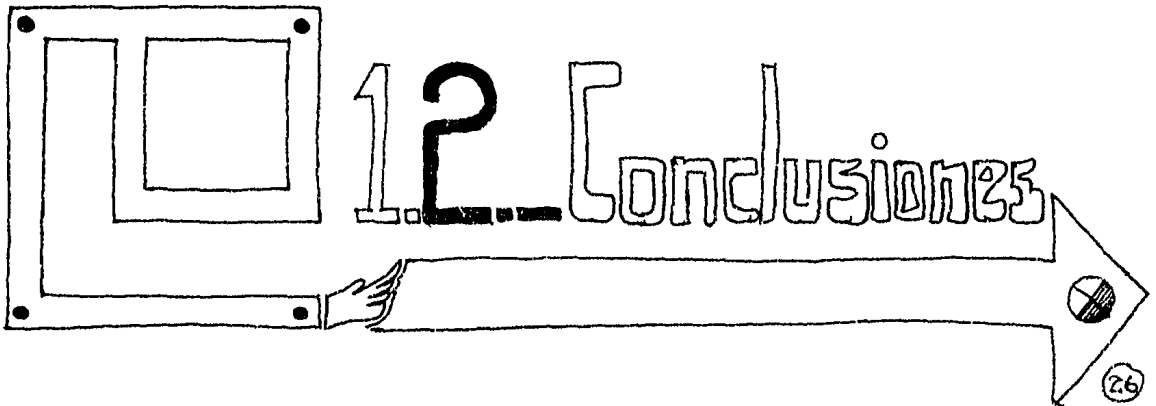
Aspectos Estadísticos

En la Cd. de Calafra, Gto. existen algunos lugares que son utilizados para realizar obras de teatro, conciertos de música clásica, bailes folklóricos, conferencias etc. generándonos un n° determinado de eventos; a continuación se detallan donde y cuantas obras y espectáculos se realizan en el transcurso de un año

LUGAR DONDE SE REALIZAN PROYECTOS - SENTACIONES TEATRALES	N° DE EVENTOS	
	ENERO A JUNIO 1989	DE JULIO A DIC 1989
AUDITORIO DE LA ESC. PREPARATORIA	06	08
CANASTA DEL EXERCIVIENTO SN AUGUSTIN	08	10
TEATRO DEL I.M.S.S.	07	08
AUDITORIO C.F.E.	04	06
AUDITORIO S.A.R.H.	03	07
GIMNASIO DEL I.T.R.C.	02	03
CINEMA GALERIAS	02	02

LUGAR DONDE SE REALIZAN CONCIERTOS DE MUSICA CLASICA - CATAPAZA	Nº DE EVENTOS	
	ENERO A JUNIO 1989	JULIO A DIC. 1989
TEMPLO DEL CAPITEN	01	01
TEMPLO DE SAN FRANCISCO	01	01
SALA "HERMILO NOVELO"	00	01
SALA DE ARTE JUVENTINO ROSAS	01	00
AUDITORIO DE LA ESC. PREPARATORIA	00	01
PATIO CENTRAL DE PLAZA MUNICIPAL	01	00

Con estos datos, nos damos cuenta que existe un nº regular de actividades, obras de teatro, conciertos, etc, en el transcurso de un año en la cd. de Catapaz. Esto pero también nos damos cuenta que la gran mayoría son realizadas en edificios con pocos ventajas para este tipo de espectáculos, concluyendo en la necesidad justificada de un edificio diseñado especialmente para este tipo de actividades.



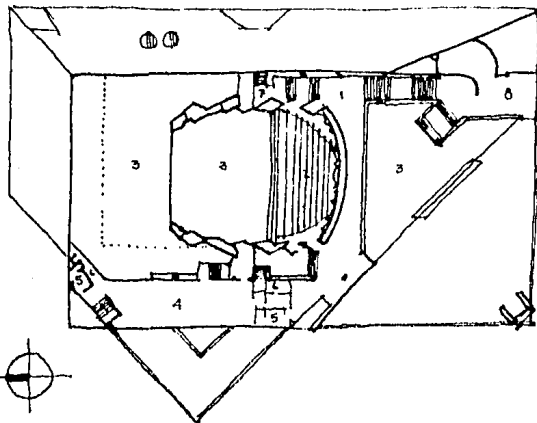
1.2. Conclusiones

1.2.2.

Tipología funcional

Centro Cultural y Teatro de la ciudad "Emilio O. Robles"
Luzmila Gutiérrez Chirras
Dimitar Zolovovskiy

planta site:

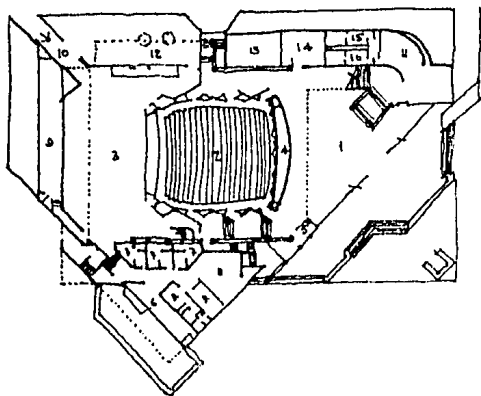


- 1..mezzanina
- 2.. sala
- 3.. vacío
- 4.. cabinas de traducción simultanea y
plenas
- 5.. sanitarios hombres
- 6.. sanitarios mujeres
- 7.. salida de emergencia
- 8.. cafeteria.

Centro Cultural y Teatro de la ciudad "Emilio O. Rabasa"

Tuxtla Gutierrez, Chiapas

William Zolubovsky



Planta del teatro:

- | | |
|--------------------------|---------------------------|
| 1.- vestíbulo | 9.- sala de calentamiento |
| 2.- sala de espectadores | 10.- entrada servicio |
| 3.- fono | 11.- cafetería |
| 4.- cámara de proyección | 12.- cto. máquinas |
| 5.- taquilla | 13.- cisterna |
| 6.- salón de descanso | 14.- cto. servicio |
| 7.- camerinos | 15.- sanitarios mujeres |
| 8.- salón de ensayos | 16.- sanitarios hombres |

1.2.3.

Espectativos Formales

Es importante considerar la forma de experiencia algo sobre el impacto del mundo real en la percepción, la percepción incluye la experiencia estética, donde el diálogo entre receptor y objeto es inmediato, interno y profundo, pero también complicado con otras muchas expectativas.

Queriendo conocer cómo sentiría la gente o cómo se sentiría en un mundo posible, pero aún no existente, se han hecho intentos de establecer algunos esquemas con la finalidad de que las respuestas a las simulaciones con decisión o la respuesta hacia su propia realidad.

Si se establece que la transición fluctúa, pero las expectativas formuladas se canalizan a tres puntos:

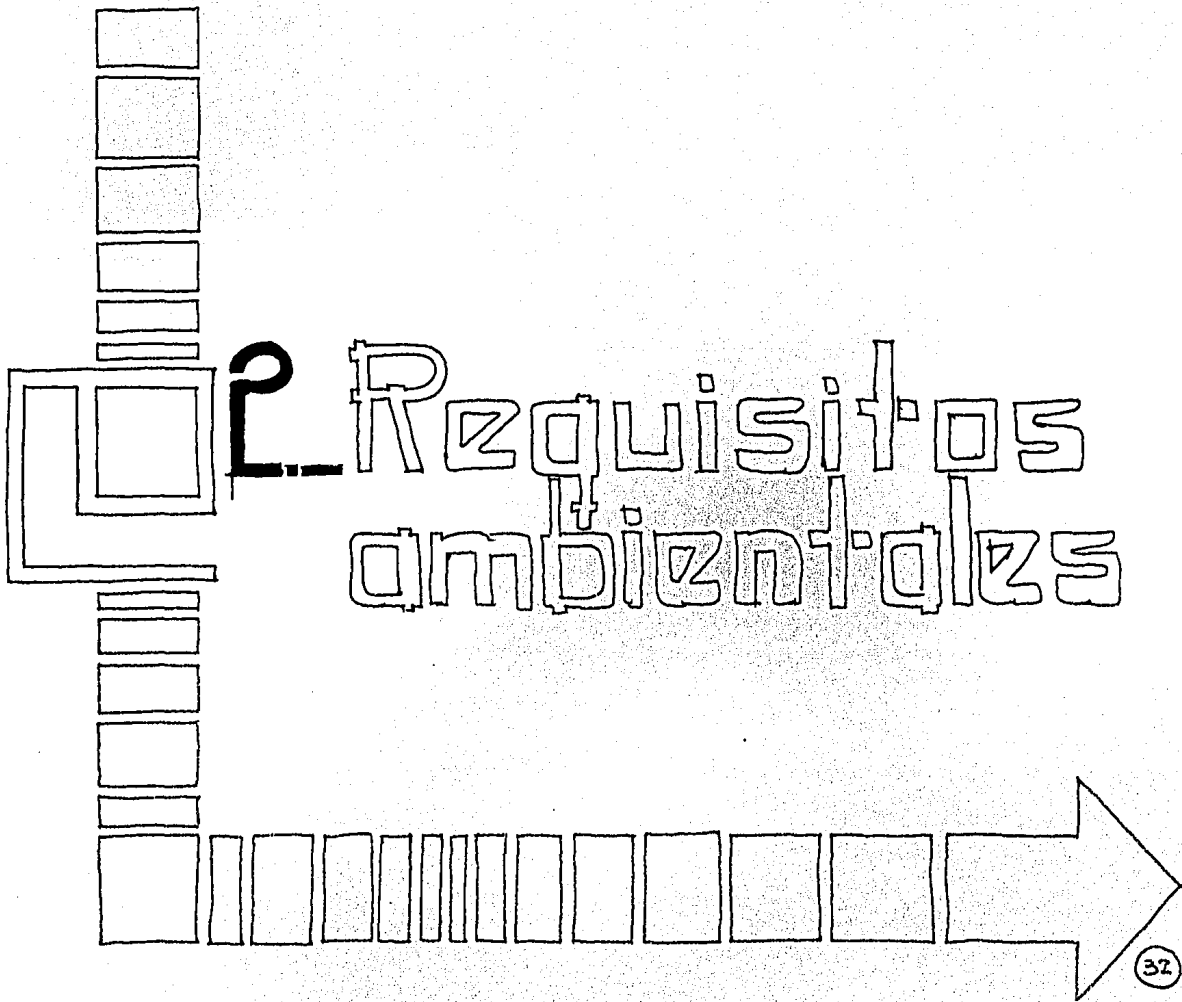
- 1.- Confort
- 2.- Interacción humana
- 3.- Orientación

1.24.

Capacidad

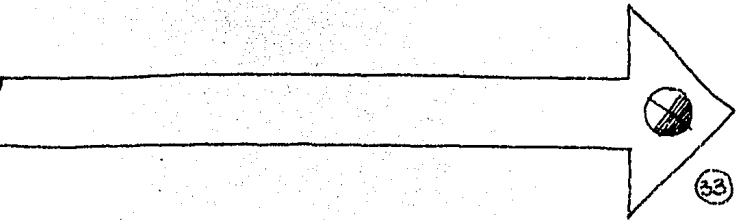
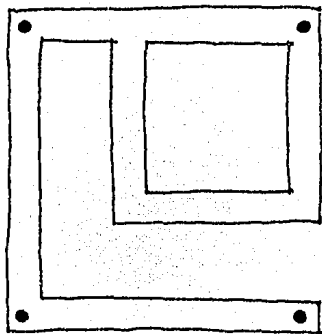
Tomando en consideración que la capacidad de un teatro no se puede establecer en un número exacto por lo todos los casos, diremos que el n° aproximado de espectadores lo determina las características y las condiciones físicas del lugar en donde se propone el teatro, siendo en este caso en particular la ciudad de La Plata, lo que se propone como sede del lugar-teatro.

Así que, considerando el n° de habitantes de la zona urbana (aprox. 300,000 hab.) y el nivel socio cultural y económico, así como la incidencia de espectadores al teatro, que en este caso fluctúa de 500 a 600 espectadores aprox, establezca que el n° ideal aproximado para la capacidad del teatro sea de 600 espectadores.

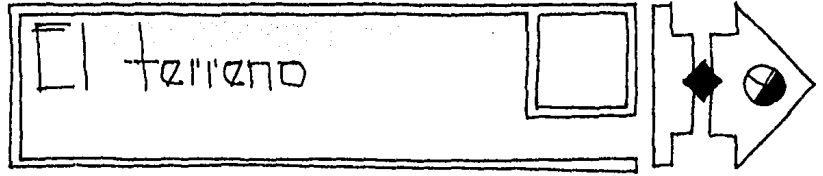


Requisitos ambientales

2.1 Analisis del medio fisico



211



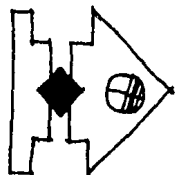
La zona donde escogimos el terreno, se ha desarrollado en 2 tipos: comercial y habitacional; en lo q' respecta a comercio tenemos: restaurantes, llanteras, refeciones agrícolas e industriales, agencias de autos, etc.

Tomamos en cuenta para la elección del terreno los siguientes puntos:

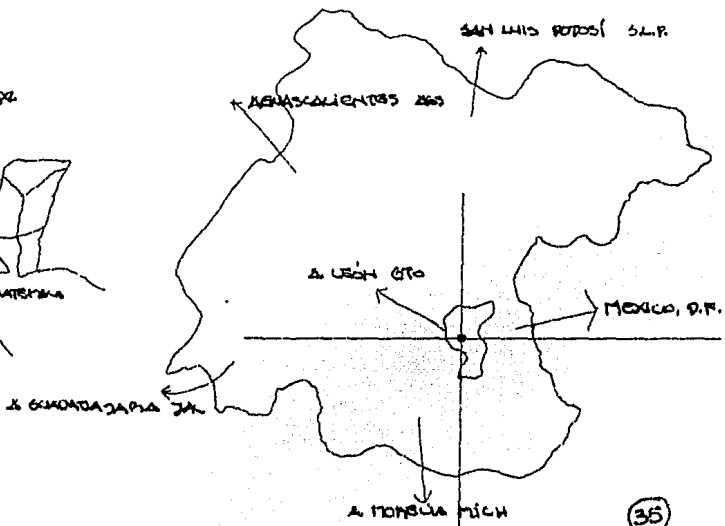
- buena localización en la cd.
- buena accesibilidad
- dimensiones adecuadas
- infraestructura
- buena orientación

2111

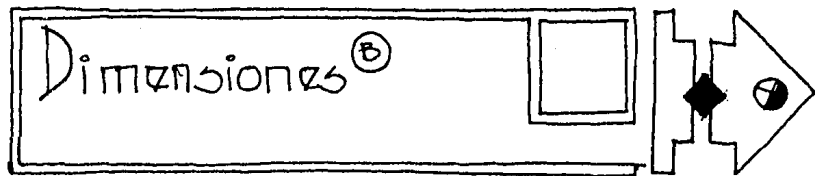
Localización 1



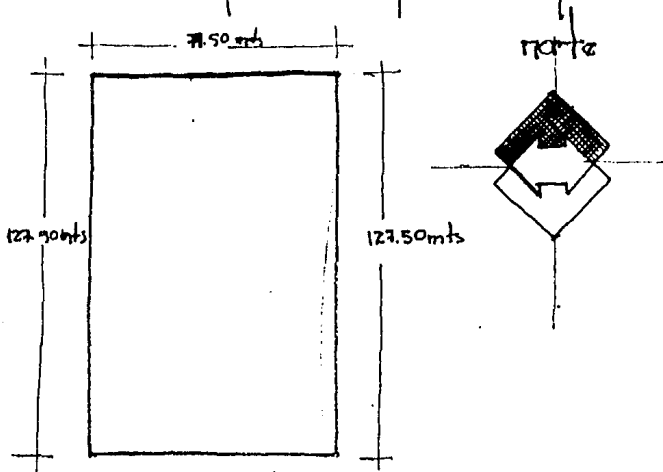
Muzstio Tzuceno se encuentra localizado en la cd. de Calchuc Gto en los Estados Unidos Mexicanos, siendo su latitud de $20^{\circ}31'26''$ norte y $100^{\circ}48'3''$ de longitud W con una altitud de 1800 mts. s.n.m. y su clima tipo es sub-tropical de altura



2113



El tamaño del terreno es un punto importante, para poder así brindar un ambiente adecuado para el desarrollo de los usuarios y de una arquitectura para la ciudad.



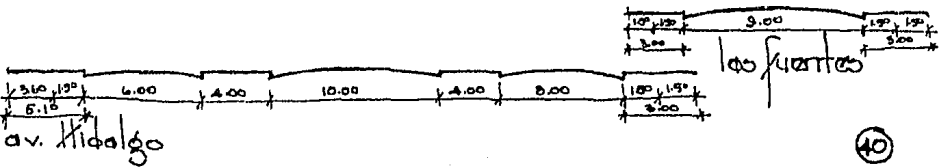
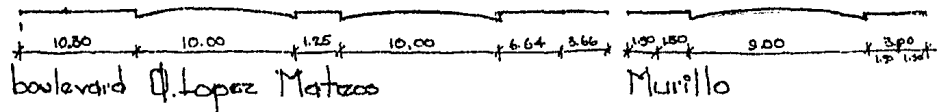
La superficie total es considerable para poder desarrollar en ella las instalaciones necesarias como parte de una inspiración intelectual con el fin de estimular lo estético-ambiental

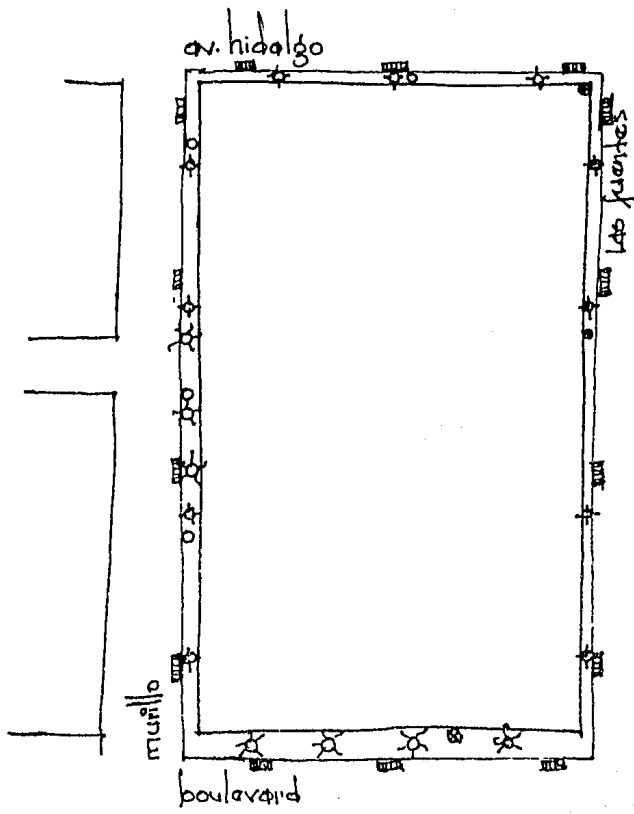
2115

Infraestructura

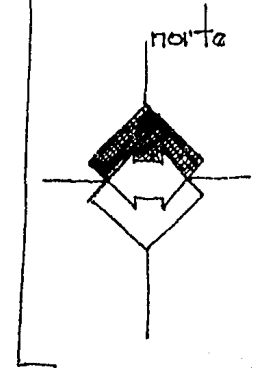
El terreno cuenta con todos los servicios de infraestructura característicos de las ciudades que tienen a resguardo de los técnicos constructivos, utilidades y de servicio actuales, para su desarrollo.

A decir: energía eléctrica; distribuida por medio de postes, alumbrado público; también por medio de postes; teléfono, drenaje y alcantarillado, agua potable; este por medio de un sistema de flujo constante de acuerdo con una presión mayor de 1.0 kg/cm^2 y por supuesto vialidad terrestre muy buena.





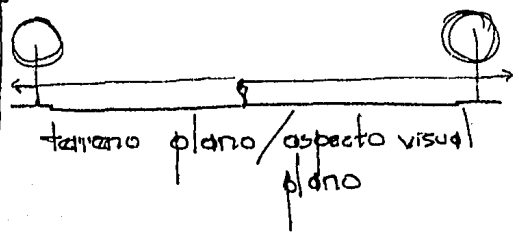
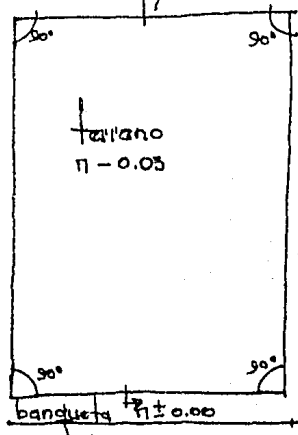
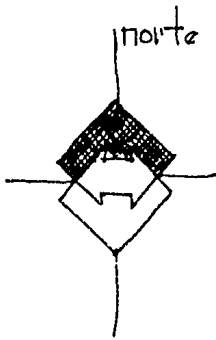
- ⊗. poste de energía eléctrica y transformador
- . poste de energía eléctrica
- ⊙. poste de teléfonos
- ⊕. poste de alumbrado público
- sistema de drenaje
- sistema de agua potable
- . alcantarillas.
- ✕ árbol



2116

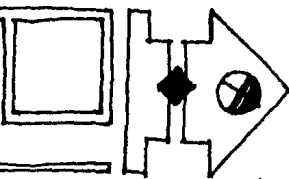
Morfología/Niveles

La forma rectangular que presenta el terreno con ángulos de 90° (rectos) así como su nivel que presenta completamente plano nos favorece para el desarrollo de esquemas tradicionales de los terrenos en plantas rectangulares evitando así el desperdicio de terrenos y espacios inútiles en ángulos agudos.



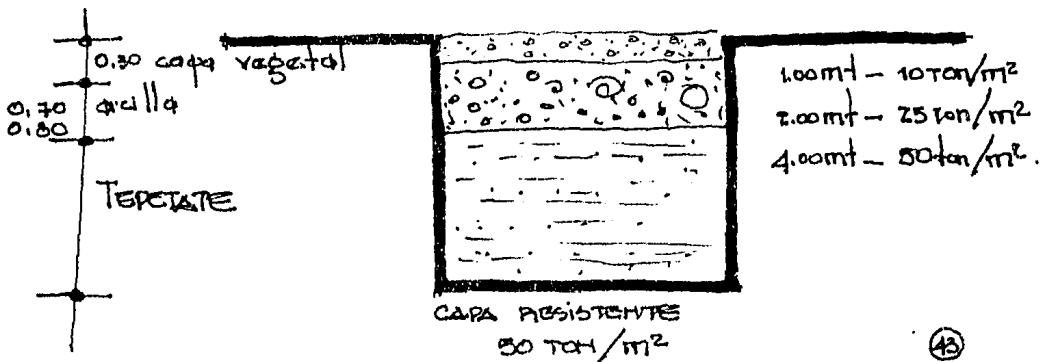
2117

Constitución geológica Y resistencia

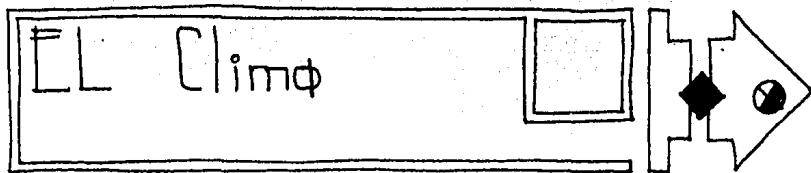


La constitución geológica y las condiciones del subsuelo nos son favorables en todos los aspectos; nuestra pila de desplante de cimentación representada por tepalcates nos hace concluir que es el mejor estribo para ello.

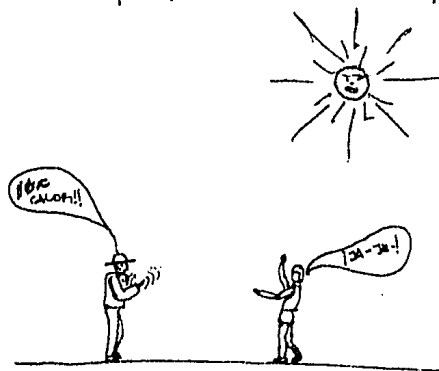
Con esto determinamos que la capacidad de carga del terreno nos basta para el trabajo y mucho más además tenemos excelentes condiciones para el drenaje y partes del sótano.



21



Es imprescindible conocer estas afectantes, para así de alguna manera u otra poder controlarlos o evitarlos, esto se puede lograr mediante la cuidadosa planeación del proyecto, el uso adecuado de materiales, etc, para que de esta forma podamos evitar consecuencias lamentables, tanto para el proyectista como para el usuario.

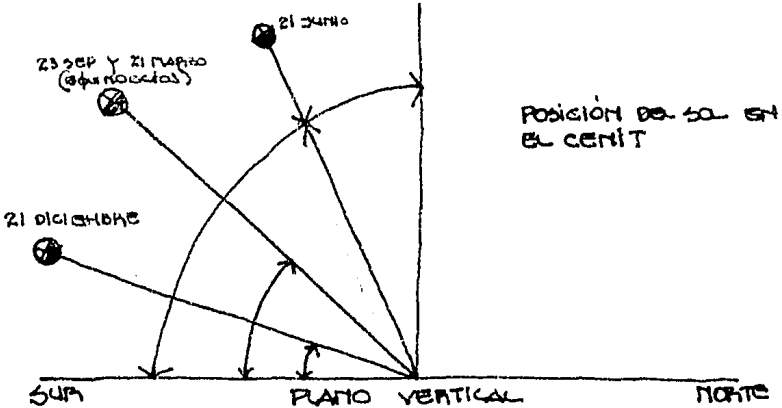


2121

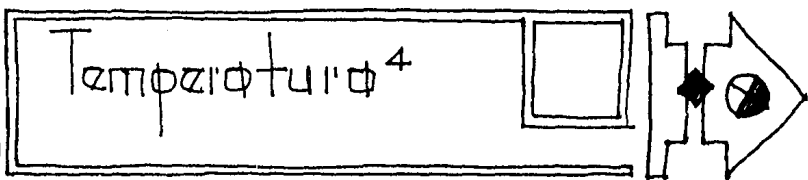
Desplazamiento

Durante los equinoccios de primavera y otoño el sol nace a las 6: a.m. elevándose y poniéndose siguiendo una trayectoria arqueada que alcanza su punto más alto al medio día.

En este lapso de tiempo, el sol se ve al sur del observador y el ángulo formado por su altura con la línea de horizonte sur es igual a 90° menos la latitud del lugar: $(20^\circ 31')$ o sea $= 69^\circ 69'$



2122

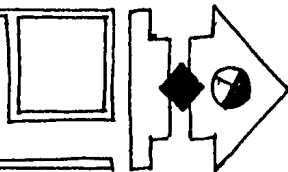


- Meses más calurosos:
Μάγιο, Junio, Julio, Αύγουστο, septiembre
minimφ: 28°C
maximφ: 36°C
- Meses más fríos:
minimφ: 2°C
maximφ: 7°C
- Temperatura media anual = 23°C

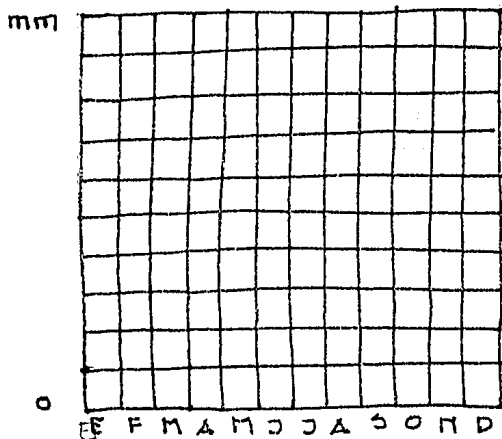
Durante el verano el valor más alto se tiene entre las 2:00 p.m. y las 4:00 p.m. pero la noche es fresca relativamente y en el invierno cuando el amanecer es frío el sol calienta agradablemente durante el día.

2123

Precipitación Pluvial ⁵



La altura de la lluvia se reparte en milímetros ó pulgadas, siendo su distribución a través del año muy importante para determinar el tipo de clima preva-
ciente. En Celaya el porcentaje principal del total de lluvias se presenta en los meses de Junio, Julio, Agosto y Septiembre.



máxima precipitación anual
216 mm

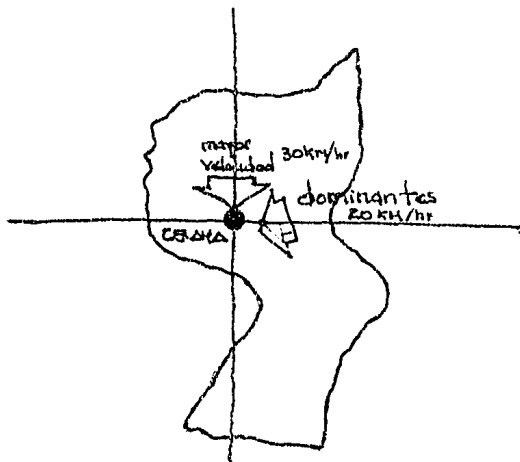
media precipitación anual
105 mm

máxima precipitación mensual
480 mm.

2124

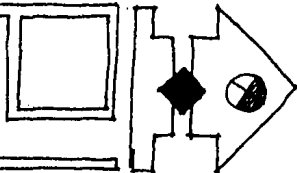
Vientos⁶

Podemos considerar al viento, como el elemento climatológico más importante después del soleamiento. La dirección de los vientos predominantes es nor-este con una velocidad promedio que oscila entre los 18 y 20 km/hr; y la dirección de la velocidad más alta registrada es del norte siendo ésta de 32 km/hr.



2125.

Humedad?



La humedad que existe en el clima de la zona, tiene una variación similar a la variación de las lluvias durante todo el año, pero es más pronunciada en el período de lluvias en donde se establece en un 70% por lo que se deberá tomar medidas contra ella.

2126

Conclusiones

Nos hemos dado cuenta que el clima de Celery en particular, lo podemos definir de estable durante el ciclo anual.

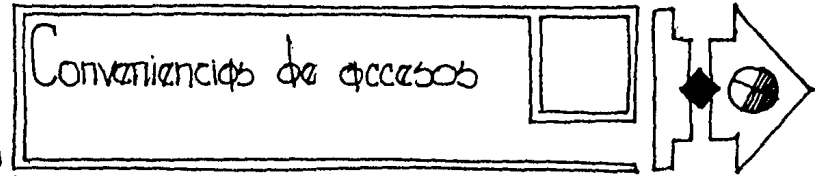
De la temperatura podemos decir que se aproxima a la temperatura ideal y si bien hay diferencia entre los mínimos y los máximos, estos no son excesivos.

Para evitar los efectos que se dan por las altas y bajas temperaturas, será necesario utilizar el clima artificial.

Con respecto a la lluvia, la máxima registrada es de 210 mm esto nos condiciona para determinar el no y diámetros de bajantes requeridos.

Estos bajantes no deberán estar a una distancia mayor de 20 mts, y se utilizarán a razón de 1 bajante de 4" ϕ por cada 100 m² de azotea, aparte de impermeabilizar.

2127



El terreno tiene la ventaja de haber una manzana, cuyas avenidas y calles pavimentadas y de doble circulación se encuentran en óptimas condiciones.

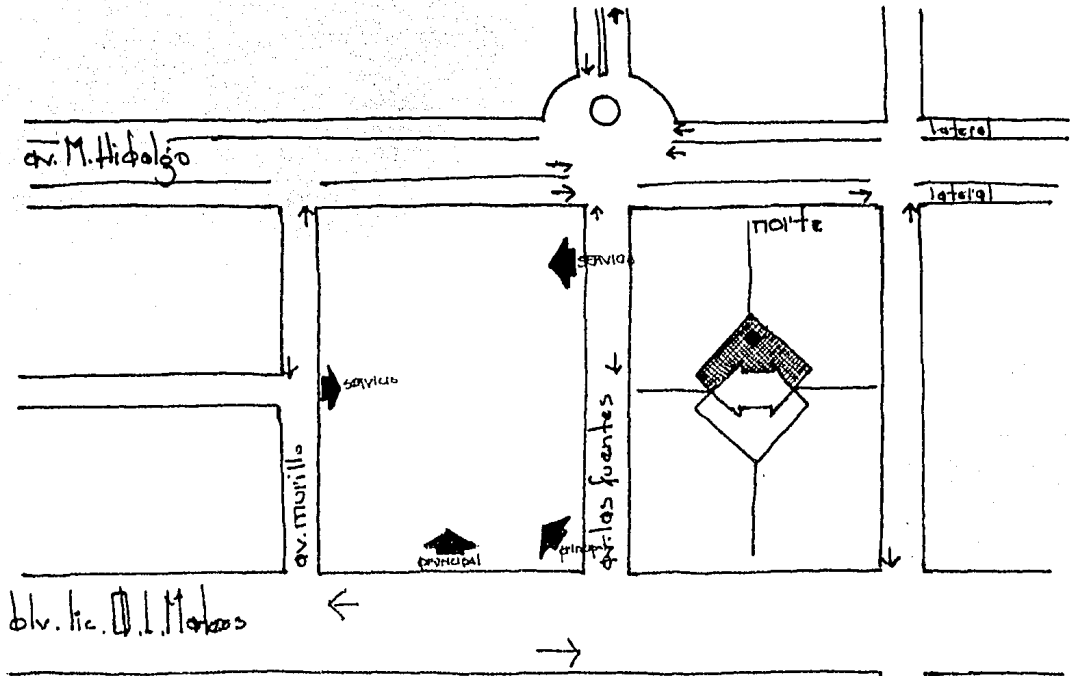
Al norte av. M. Vialgo con flujo continuo de tráfico pesado y ligero

Al sur el Blvd. D. Lopez Mateos con un flujo también continuo pero solo de tráfico ligero

Al oriente av. las fuentes con flujo esporádico por ser de paso

Al poniente la calle Murillo, la cual presenta al igual que av. las fuentes flujo esporádico.

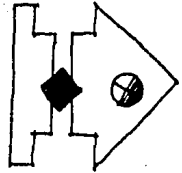
Concluimos entonces que el acceso principal tanto de vehículos como de personas lo ubicaremos al sur, teniendo como conectante al Blvd. D. Lopez Mateos y los accesos de servicio serán ubicados en las calles laterales (av. las fuentes y la calle murillo). ver croquis en la página siguiente ↻



212

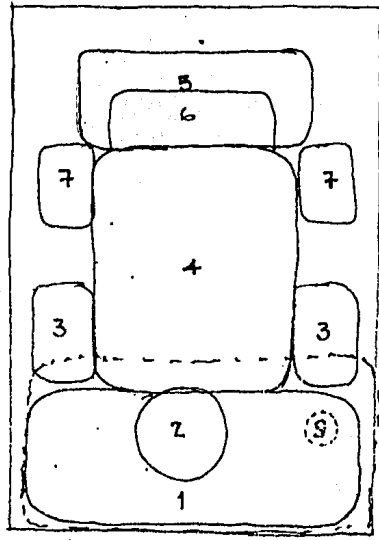


Conveniencias de Zonificación

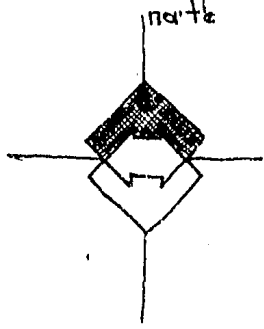


Tomando en cuenta las características de cada pieza que se requiere en el teatro tenemos las siguientes zonas:

- 1 - zona de acceso:
- 2 - zona administrativa:
- 3 - zona de soporte
- 4 - zona de espectáculo
- 5 - zona de artistas
- 6 - zona de servicios especiales
- 7 - zona de mantenimiento
- 8 - zona estacionamiento público*
- 9 - zona estacionamiento privado*

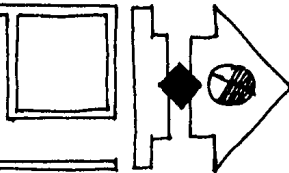


* 8 y 9 son nivel sotano



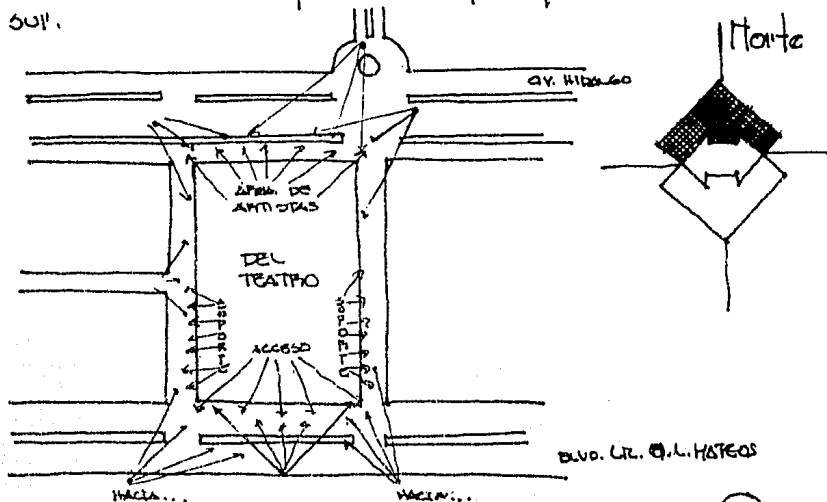
2129

Conveniencias de vistas



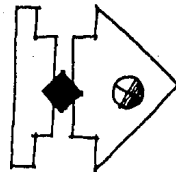
Gracias a la ubicación del terreno, tenemos que las vistas tanto del interior al exterior como desde el exterior del teatro hacia el volumen del teatro serán magníficas, debido a que el terreno lo delimitan 3 avenidas y una calle (como anexo) así las mejores vistas se lograrán de la explanada de acceso al Blvd. Lic. Q. López Mateos pta y viceversa, es decir hacia el sur.

* PARA DIMENSIONES DE AVENIDAS Y CALLES VER PUNTO 2.1.1.4
— VIALIDAD —



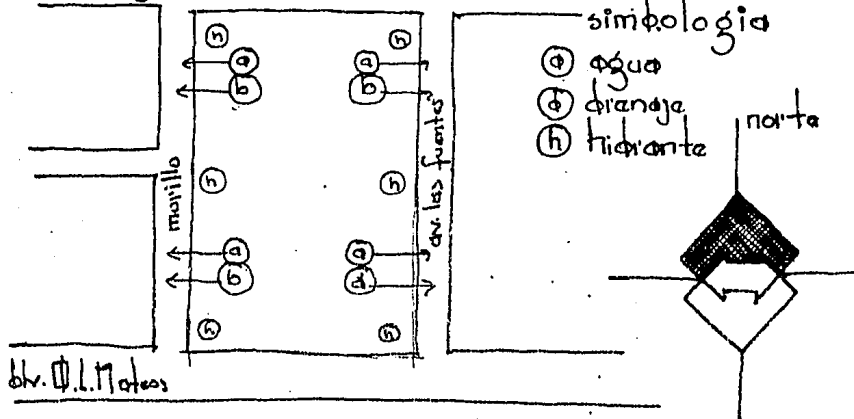
21210

Tomos de servicio y convenientes de ubicación de LOS



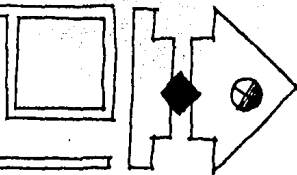
Debido a la ubicación de la red general tanto de agua como de drenaje se hará de la manera siguiente:

av. hidalgo

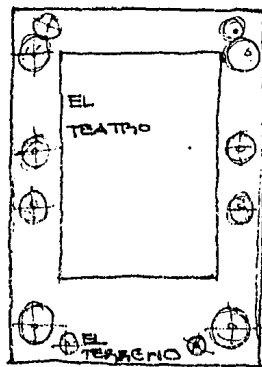
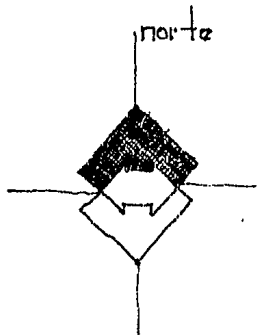


21211

CONVENIENCIAS DE CONSTRUCCIÓN

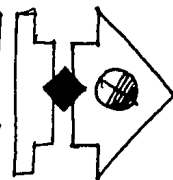


Dando el máximo provecho a las características del terreno y con miras a crear un microclima agradable, es conveniente constituir el teatro al centro del terreno dejando en el entorno zonas de áreas verdes.



21212

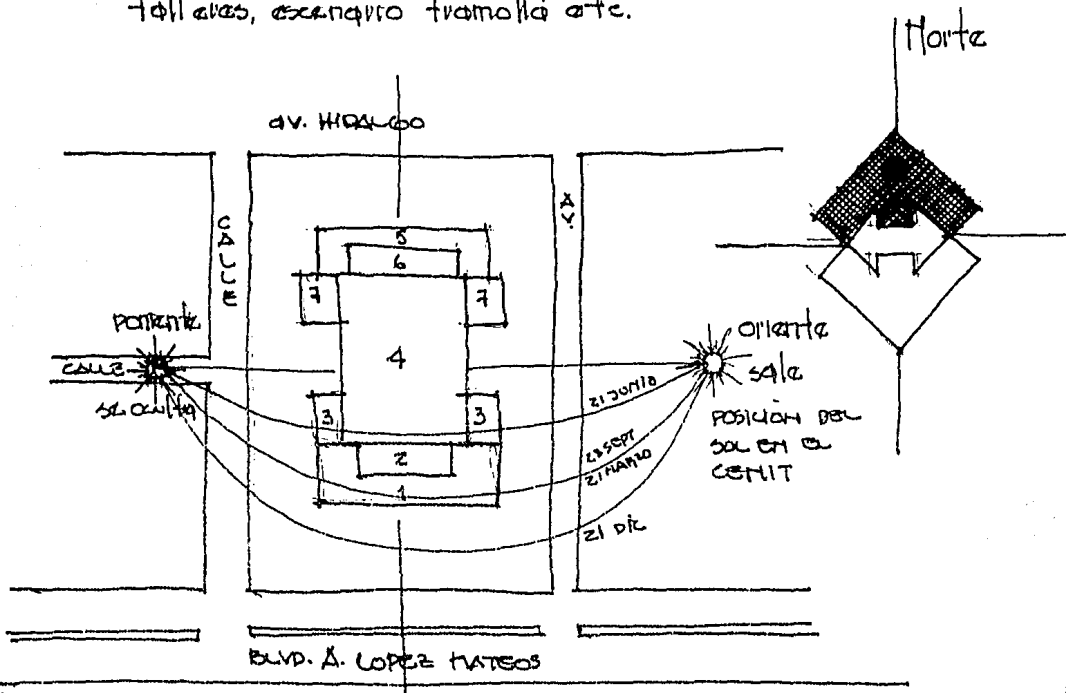
Converencias de orientación



Conviniendo la orientación del terreno con la inclinación del sol en invierno (al sur) y las ventajas del terreno, es conveniente orientar el teatro de la siguiente manera:

- 1.- Acceso/Vestibulo al sur; por tener el Blvd. Q. Lopez Mateos con un ancho de arroyo de 2.25 mts y poder aprovechar área para proyectar una explanada de acceso vehicular/pedonal
- 2.- Orientación al sur; por el Blvd, la inclinación del sol, y vistas a la explanada, solo que en planta alta (2° nivel)
- 3.- Soportes; al oriente uno, al poniente otro, por considerar su uso en menor frecuencia que la sala de espectadores, además de que tendrían acceso directo de la av. las Fuentes (oriente) y la calle murillo (poniente).
- 4.- Sala de espectadores; sin orientación, por estar al centro y rodeada de los demás espacios; resguardado del clima natural, pero protegido por clima artificial.
- 5.- Artistas al norte; por ser la parte trasera del teatro, con acceso posible a 3 vías (a escoger) con sol del oriente y poniente.

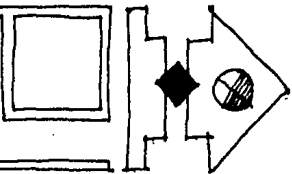
6. Servicios Espaciales/Talleres al norte; por ser también la parte trasera del teatro y con relación directa al escenario; tiene salida del oriente y poniente. con 3 accesos posibles
7. Mantenimiento al poniente y oriente. por tener relación posible con 3 accesos -vialidades posibles y su relación directa a sala, talleres, escenario tramolla etc.



La orientación del terreno entonces, nos permite manejar y poder evitar el soleamiento a nuestra conveniencia

21213

Conveniencias de climatización natural y/o artificial.



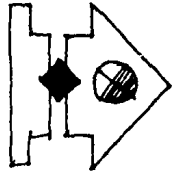
Conviene siempre aprovechar el clima natural hasta lo máximo posible, ya que con el en todos los casos de construcción vamos favorecidos algunos locales, sino es que la mayoría.

En el caso del teatro, los locales que se ven favorecidos por el clima natural están al sur, y al oriente y poniente se equilibrarían de manera natural con árboles y elementos limitantes.

En la sala de espectadores como en servicios, mantenimiento, talleres, etc, si será necesario la climatización artificial debido a la misma orientación, y al volumen considerable de sus espacios, pudiendo en su techumbre utilizar materiales térmicos como ayuda al mismo clima artificial, y lograr un equilibrio dentro del teatro.

21214

Desarrollo de aguas pluviales y sistemas de protección



Provechar un elemento como el agua, que hoy en día escasea, es lo menos que podemos hacer, y es por eso que el agua pluvial que recibamos la almacenaremos en cisternas, la cual nos servirá para el cuidado de áreas verdes y para el cuidado del sistema contra incendios.

Esta la bajaremos por un sistema de bajantes y albañales hacia las cisternas, a razón de un bajante de 4" ϕ por cada 100 m².

Por el uso que se le dará, en el caso de las áreas verdes, ayudamos a la creación del microclima y a mantenerlo con anterioridad.

Haremos uso también de pozos de absorción, para ayudar a los mantos freáticos tan explotados.

El sistema de protección nos lo dan por reglamento, contenidos en el capítulo XI artículos del 62 al 90.

NOTAS:

1. M. en D.º: Eduardo Domínguez Corona

Ing. Miguel Izaguirre Mendoza

"Monografía: geografía, gentes y actualidad del municipio de Calaya"

Ediciones del H. Ayuntamiento. Agosto de 1988

A. = Investigación de campo

Juan Carlos González García. en Calaya ésto.
Febrero de 1987

B. = Opus cita

C. = Opus cita

D. = Opus cita

E. = Opus cita

F. = Investigación de campo

Ing. Santiago Huante Aparicio

Laboratorio de control para la construcción

2. = Plaza % "Arquitectura Habitacional" vol I

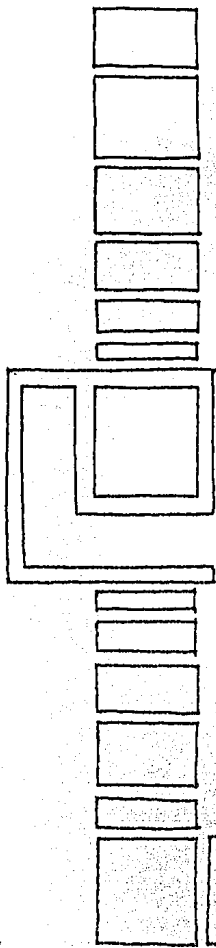
Editorial Limusa S.A. México 1982 p 214

3. = M. en D.º: Eduardo Domínguez Corona

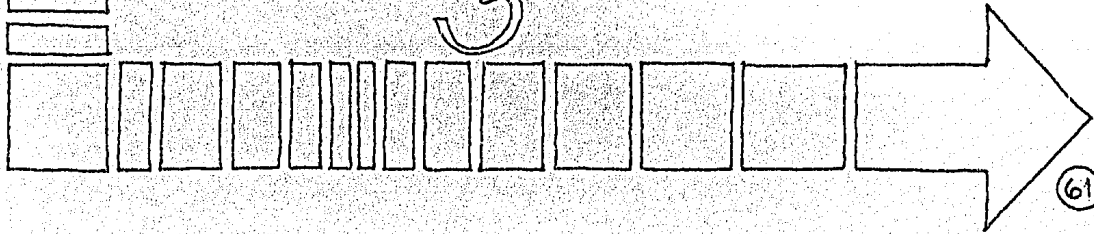
Ing. Miguel Izaguirre Mendoza

"Monografía: geografía, gentes, y actualidad del Mpio de Calaya"
Ediciones del H. Ayuntamiento. Agosto 1988

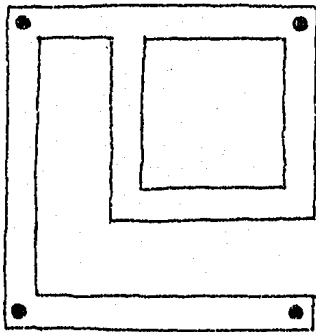
4, 5 y 6. = Opus cita.



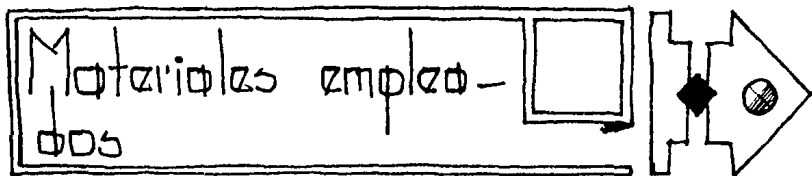
3. Requisitos tecnicos Y legales



3.1. Analisis de los aspectos tecnicos



3.1.1



En este punto veremos los materiales que son característicos de la ed. de calaya y la región de puzos con la información proporcionada por compañías de venta de materiales para la construcción:

Concreto armado: (resistencia según cálculo) y sus agregados: grava, (1" y 1/2") cemento, arena de río.

aplicación: plantillas de cimentación
cimientos: zapata, zapata corrida
columnas, castillos
• Dales de cimentación
• Cerramientos
• traves
• losas

De aquí concluimos que el concreto armado es y será un material muy usado en la actualidad.

La Madera: utilidad en la construcción de techos (cimbra), ventanas, puertas, closets etc, siendo un material característico, por la alta producción que de maderas tiene México.

Acero: como refuerzo en elementos de concreto (columnas, zapatas, losas, castillos, tirantes, etc) en estructuras para techos que deben tener un claro grande, (firmes) como marcos rígidos, triangulares, triangulos, columnas, vigas etc.

La piedra, el block de concreto, el ladrillo de fierro rojo recocido, con sus dimensiones variables, son materiales característicos en la construcción de muros ya sea que estos carguen, aislan, separan, decoran o contengan.

El mosaico, el terrazo, el mármol, los azulejos de cerámica, la cantina, el pedregulero, el martillo, son materiales utilizados como recubrimientos de elementos en la construcción.

Aluminio, fierro estructural, utiles en la fabricación de ventanas y puertas y decorados.

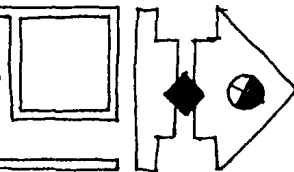
Fierro galvanizado, cobre, concreto, barro, pvc, fierro fundido, conduit, para las instalaciones ya sean hidráulicas, sanitaria, de gas, eléctrica, teléfono, etc.

Impermeabilizantes: para ciementos, chapales de baños, muros, azoteas.

Plafones: yeso, unicel, tableros etc.

3.1.2

Sistemas Constructivos



Entre los sistemas constructivos tenemos:

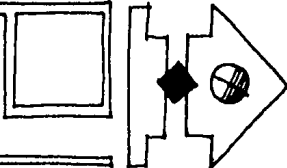
- Sistema de muros de carga en todos sus diferentes tipos: de soga, capuchino, tezon; en sus diferentes materiales: piedra, ladrillo, bloque.

Estos también cuentan con refuerzo de elementos tales como: dala de desplante, dala intermedia, dala de coronación, castillo estructural, castillo de refuerzo con sus losas que pueden ser plana, losa aligerada con bloque perforado etc.

- Sistema de esqueleto: aquí se utilizan elementos estructurales de concreto reforzado con acero (varillas) tales como: zapatas de cimentación, (ya sea aislada o corrida) columnas, tridtes, (puedan presentarse en acero) con cubiertas ya sean de concreto (navadas, aligeradas, etc) o armaduras de fierro (tridtes, tridtes, losa etc)

3.1.3.

Instalaciones Necesarias



De las necesidades del teatro con respecto a instalaciones serían:

Aire acondicionado: por las actividades que se realizan en este tipo de edificios (concentración de personas) es necesario dotarlo de aire acondicionado para mantener el confort ambiental tanto en la sala como en vestíbulo, y éste se dará en fase al cálculo que la compañía del aire acondicionado realice.

Instalación eléctrica: por la necesidad de la iluminación y el suministro de energía eléctrica a todo el equipo físico que hace trabajar y funcionar a un teatro.

Instalación sanitaria: por el desalojo de aguas negras y jabonosas de los servicios, lavabos, regaderas, w.c, fregadero,

Instalación hidráulica: suministro de agua potable en todas los servicios,

Instalación de gas : para suministrar gas en cocina, cafetería, en calentadores, etc.

Intercomunicación : por la necesidad de comunicación dentro del mismo edificio, pero de un espacio a otro; nos ayuda a controlar con más eficiencia.

Teléfono : servicio de infraestructura imprescindible en todos los espacios.

Planta de emergencia : en caso de fallar el suministro corriente de energía eléctrica en el edificio, la planta la genera no por el lapso de tiempo de falla.

Sistemas contra incendios : por si se presentara un siniestro, se obtendría de fondo con este sistema.

Pantallas : sistema indispensable por seguridad de un lugar público y donde ocurren cientos de espectadores, para con él resguardarlo de descargas de electricidad de la tormenta.

Acústica : necesaria por la utilidad al propagar sonidos y melodías y evitar ruidos.

Isóptica : para establecer una mejor visibilidad a los espectadores, de la sala al escenario.

Panóptica :

3.2

Conclusiones

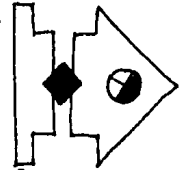
Considerando los requisitos técnicos y legales del proyecto, se pueden resumir en los puntos siguientes:

- 3.2.1. - Materiales y sistemas constructivos recomendables
- 3.2.2. - Consideraciones sobre instalaciones
- 3.2.3. - Costo aproximado por M^2
- 3.2.4. - Requisitos legales tomados del reglamento de construcción

Cada uno de estos puntos, se expandirán a continuación ampliamente pues son aspectos de suma importancia para el proceso de diseño del teatro.

321

Materiales y Sistemas constructivos recomendados



Tomando en cuenta los requisitos funcionales y especiales de un teatro proponíamos los siguientes materiales y sistemas constructivos:

Concreto reforzado: cimentación - zapata corrida
zapata aislada

Muros tabique ó ladrillo
carril (concreto)
contención (sotano)

Losas y entrapisos: concreto armado
prefabricado

Para claros grandes: estructuras de acero con
cubierta de concreto ó
prefabricados.

Fundamentación: Elemento estructural que tiene como objeto soportar al peso del edificio y transmitirlo al terreno, en una forma estable y segura para garantizar que la transmisión de las cargas sea compatible con las propiedades del terreno.

Elemento: zapata (corrida o aislada)

Materiales: concreto armado

Muros: se clasifican en (según su función): carga, aislante, separador, decorativo, contenedor.

Muros de carga: su función principal es la de soportar y cargar esfuerzos de compresión. Estos que dan por ejemplo: piedra friza, ladrillo recocido, concreto, block, block hueco.

Muros de contención: para evitar desplazamientos o movimientos de tierra en el subsuelo; se caracterizan por:

- no flexionarse
- no desplazarse
- resistir al volteo
- resistir al esfuerzo constante.

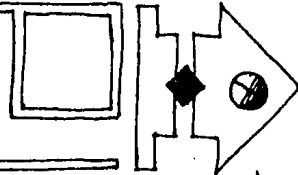
Materiales: piedra, concreto armado.

Muros divisorios: su objetivo es el de separar, aislar, y sus características pueden ser acústicas, aislantes, térmicas, o impermeables.

Material: tabique rojo, piedra, madera, perlita, play, triplay, panel w, etc.

322

Consideraciones sobre instalaciones



Al hacer de las instalaciones, tenemos que las de mayor consideración por sus características son la iluminación, la acústica, la isóptica y la panorámica, todo esto como los aspectos técnicos de mayor importancia para el buen funcionamiento del teatro, sin olvidarnos de los demás componentes.

La iluminación¹, que es producida por medio de la energía eléctrica, tendrá que alimentar la vista del público.

La iluminación puede ser controlada en:

- movimiento
- color
- intensidad
- distribución

Por medio de este control obtenemos:

- visibilidad selectiva

- revelación de la forma
- composición
- ilusiones buscadas
- efectos emocionales

También puede ser controlado el movimiento
el color, la intensidad y la distribución.

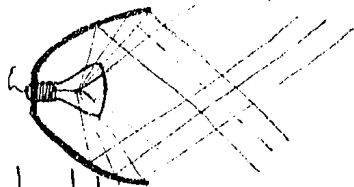
El movimiento por la alteración de cual-
quiera de los factores exteriores.

El color por medio de diferentes filtros
ajustables a las lámparas.

La intensidad por medio de control medidor
de potencia

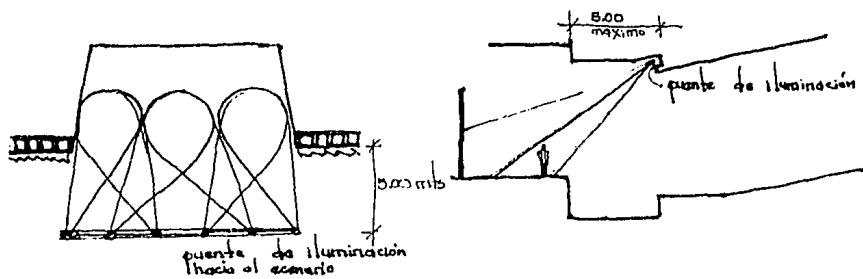
La distribución por medio de dirigir, difun-
dir, separar la luz.

Esta luz puede ser destinada a darse ya
sea general, específica y para efectos especiales

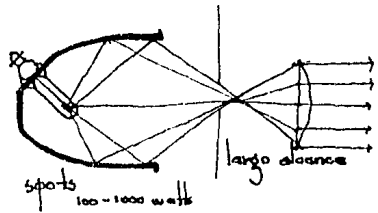
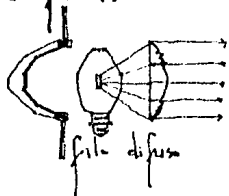
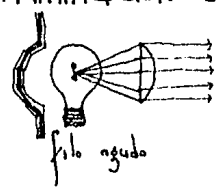


potencia : de 250 w a 3000 w

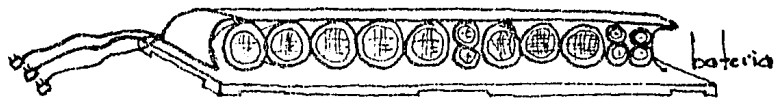
en la luz general podemos
utilizar la luz difusa (flood)



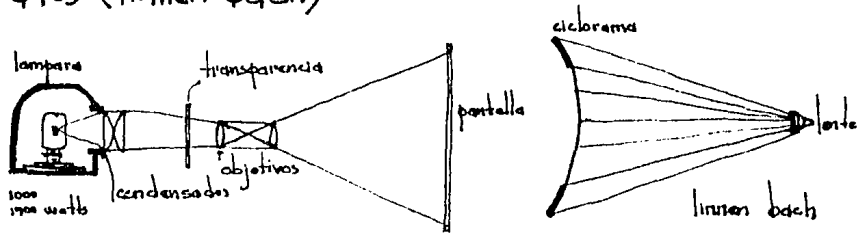
Con los spots (lámparas de haz recto) tenemos la iluminación específica.



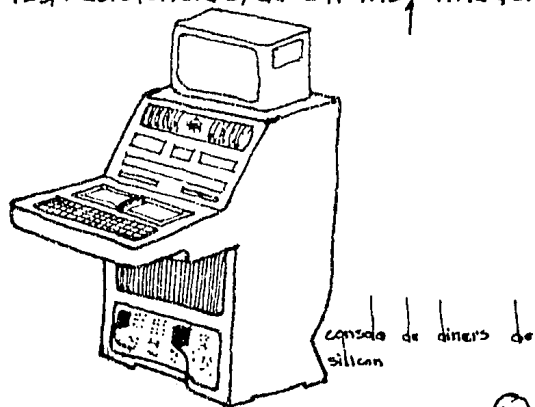
Podemos lograr efectos especiales con un cierto número de lámparas colocadas en batería con diferente color y circuito



Las figuras o imágenes que son útiles como di-
xigmas escanográficos, pueden ser proyectados en su
superficies concavas (ciclorama) con proyectores espe-
ciales (linnen bach)



La iluminación requiere para su movimiento:
cajas o centros fijos de control, controles móviles
con interruptores, fusibles, resistencias, autotransformadores,
rectencias, etc.



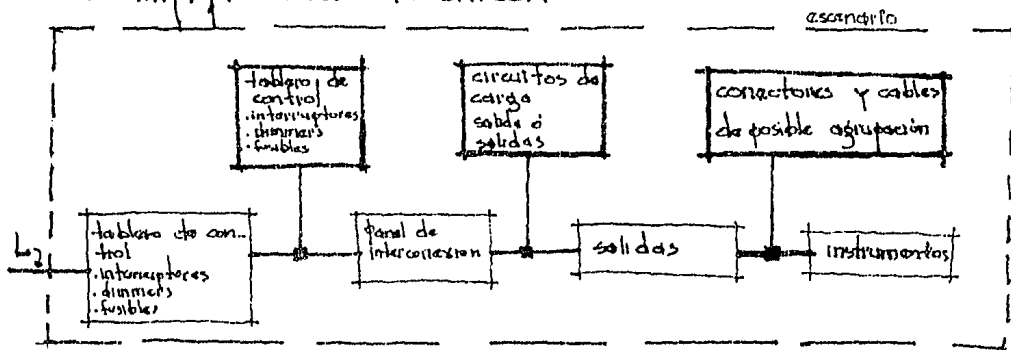
En la iluminación, la intensidad puede ser controlada en forma directa y/o a través de circuitos de menor voltaje.

El control del sistema indirecto resulta mucho mejor en cargas grandes, debido a su fácil manejo.

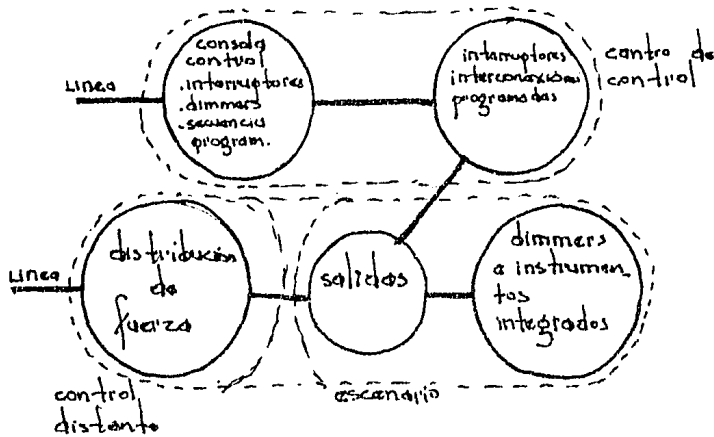
Un tablero de control de carga alta requiere de dispositivos de seguridad especiales por su alta inflamabilidad.

Requiere su colocación en sitios estratégicos de fácil protección - lejos de la sala - dificultando el control visual del operador.

Los circuitos de bajo voltaje son controlados por: tubos de thyatron, amplificadores magnéticos, rectificadores - amplificadores de silicón.

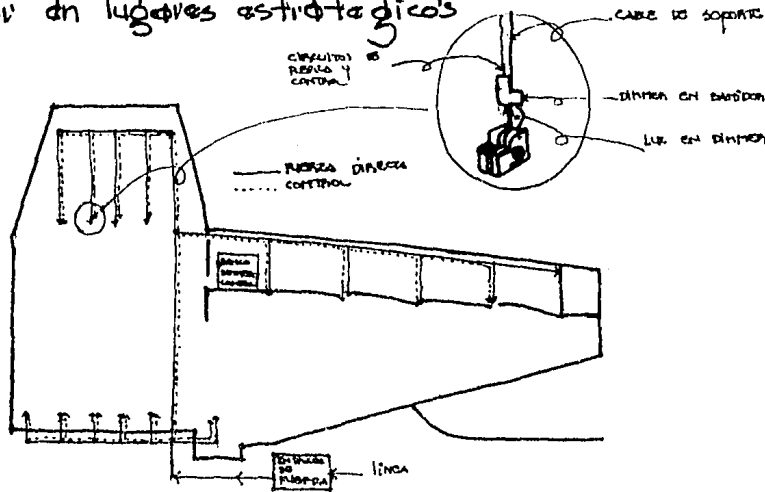


- Todo instrumento que se encienda en un momento dado, tiene tres elementos en un sistema donde se pueda seleccionar:
- control de control - interruptores, dimmers.
 - panel de interconexiones / circuitos de carga
 - salidas - instrumentos



Todo el proceso de iluminación se pueda controlar con una programación en tarjetas perforadas, teniendo la entrada de energía y su distribución y control localizados en lugares estratégicos (sistema automático)

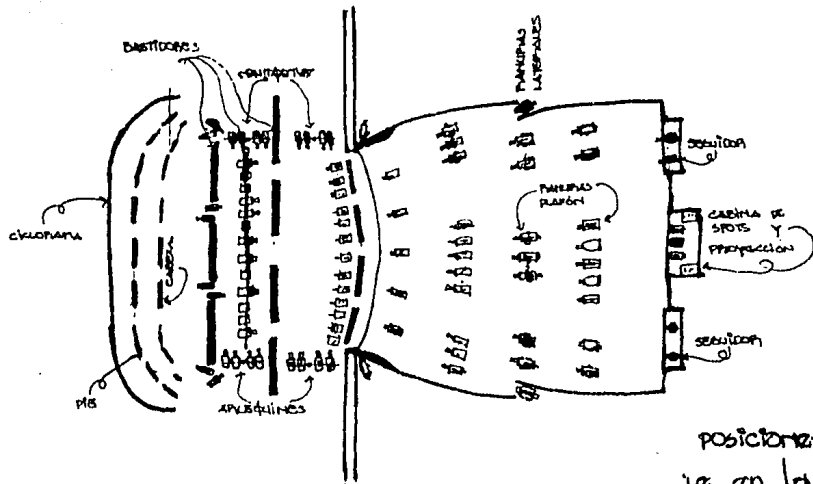
Un punto muy importante es la cantidad de energía pues su distribución y control se deberá de localizar en lugares estratégicos



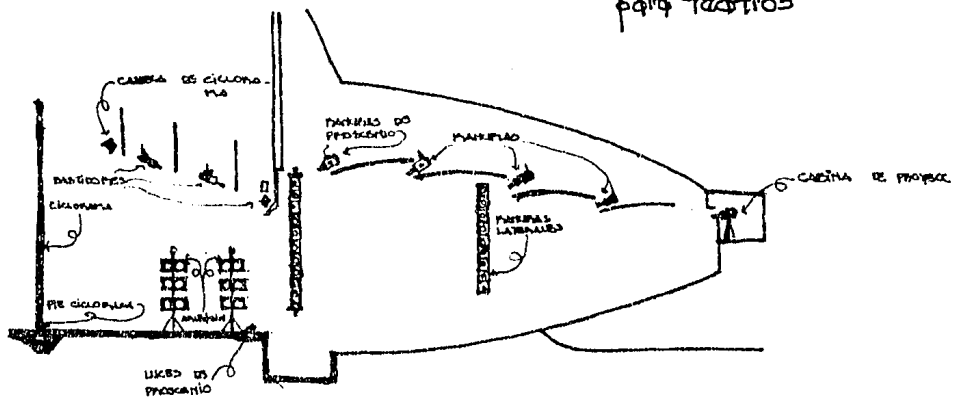
ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

En la tabla siguiente, veremos las relaciones que debe haber entre capacidad y necesidades eléctricas.

REQUISITOS ELÉCTRICOS	PROBABLE	Nº INSTAL.	Nº SALIDAS	Nº DINEROS	Kw	
C A P A C I D A D E.	200 - 400	10.00 x 3.00	75	100	30	100
	400 - 600	11.00 x 6.00	100	150	50	125
	700 - 1000	13.00 x 7.00	2.50	220	60	240
	1000 - 1500	16.00 x 9.00	300	310	80	300



posiciones del montaje
 y en la iluminación
 para teatro



El Sonido²: efecto que produce en nuestro oído las vibraciones producidas por los cuerpos sonoros o elásticos, propagándose en todas direcciones.

Así, tenemos como características que:
Encontramos cosas que al espectador debe escuchar muy claras

Y cosas que el espectador no debe escuchar en absoluto

Los sonidos planeados: melodías del concierto
diálogos de la obra
oratoria del conferencista

Los ruidos no planeados: cambios de escenografía
fisetas, trabajos tras bambalinas

Todo esto lo podemos resumir en un uso adecuado de materiales.

La unidad de intensidad del sonido, el decibel es igual a: logaritmo de la relación del sonido a una referencia standard: 10^{-6} watts/cm²

Esta unidad se da en diferentes niveles:

Muy común en teatros llanos 50 db*

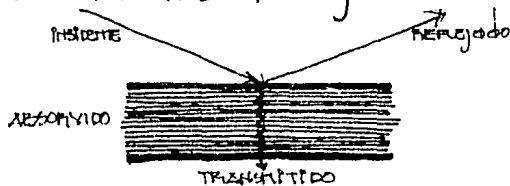
Muy deseable en estos teatros 40 db

Lo mejor para este tipo de teatro = 0 < 30 db

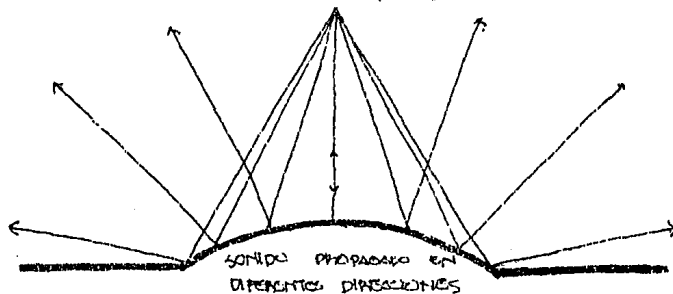
Este sonido o ruido se transmite ya sea por el aire o por un sólido

Este sonido es escuchado por el oído humano de 16 - 16 000 c/seg y molesta al oído por 60 - 10,000 c/seg

Así, los materiales aconsejables nos generan:



Por lo tanto al encuentro del sonido con un medio sólido (material) y una superficie convexa nos da:



En una audición musical se consideran tres cualidades en general:

- Δ Tono constante ————— sonidos mezclados y prolongados
- Definición ————— porcentajes de índices y articulación
- ▽ Presencia distracción ————— por los ruidos no planeados

Entonces tenemos que en el planteamiento acústico los criterios pueden ser:

- Δ ruido de fondo ————— aislamiento máximo ————— uso de materiales
- audibilidad ————— entre 70 y 80 db ————— control sonido
- distribución ————— superficies reflectoras ————— material liso
- ▽ reverberación ————— absorciones concentraciones ————— materiales rugosos

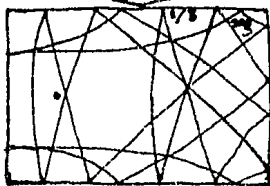
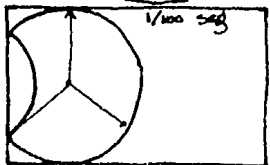
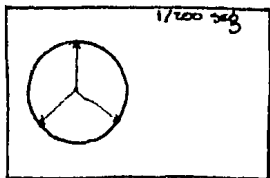
Cuando hablamos de distribución, hablamos que busquemos una condición en la cual el máximo de energía sonora de cada fuente sonora (punto) a todos los puntos de receptores.

Las plafones son importantes superficies distributivas y de reflexión.

El reflejar el sonido no se debe:

- Δ concentrar en ciertos puntos
- Δ desfasar la onda directa
- rebotar entre planos paralelos

Si, al sonido que viaja a 333 mts/seg , la longitud del trayecto de la primera onda reflejada, no debe exceder a la longitud recorrida por la onda directa por más de 16 mts , de otra forma el auditorio escucharía todo dos veces.



reflexión progresiva de una onda sonora en un espacio cerrado

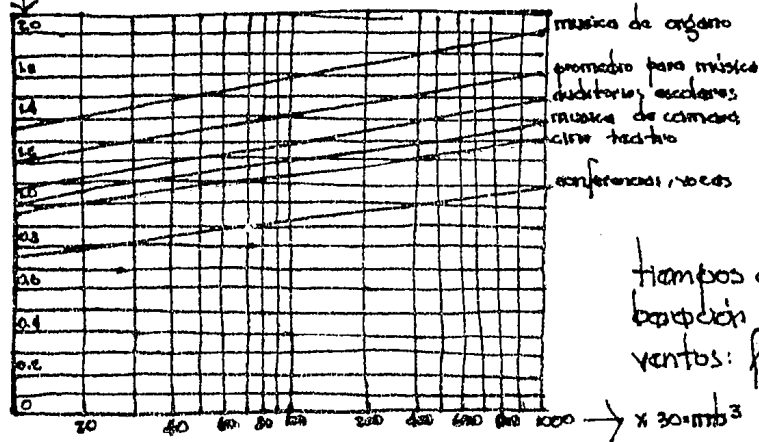
Los sonidos desfasados, llegan al rebote en paredes del fondo del teatro y ahí se trata de debilitarlos y absorberlos evitando ecos, reflexiones, repetidos.



- El sonido tiene las siguientes características:
- Δ parte del sonido va directo del emisor al receptor
 - parte es reflejado por plafones y muros
 - parte regresa al receptor después de haber sido reflejado más de una vez
 - parte es reflejado por cicloramas o escenografía
 - ∇ y parte es absorbido por diversos elementos.

El tiempo de reverberación del sonido, adecuado impide la confusión indeseable de ondas sonoras, así, el tiempo óptimo es variable según se trate de música clásica ó de la voz humana.

tiempo en segs



tiempos óptimos de reverberación en diferentes ambientes: frecuencia $\frac{\text{seg}}{\text{Hz}}$

El sonido y la acústica³

En el diseño del teatro una cualidad muy importante es la acústica: 1)... al público reacciona de distintas maneras ante los estímulos acústicos 2)... y estos reflejos físicos no son sencillos.

En el diseño acústico del teatro influyen ciertos factores:

1)... El volumen de la sala, está en relación a la capacidad de la misma, que afecta las características de reverberación y resonancia de la sala, y al exceso en tiempo de estas puede requerir de un gran tratamiento acústico, para esto es necesario determinar de la manera más exacta el tipo de obras o espectáculos que se presentarán para determinar los tiempos de reverberación requeridos.

2)... La relación del largo y el ancho de la sala dependen principalmente de las condiciones del proyecto para lograr la mejor visibilidad.

3)... Las superficies de muros y plafón deberán proyectarse con la forma, ángulo y material adecuado para regular o controlar la reflexión del sonido. No es conveniente que el sonido se concentre o se prolongue en

ciertos puntos más de lo debido.

4) - Es muy importante evitar la transmisión del sonido exterior o interior cualquiera que sea, para que no interfiera con los eventos.

Resulta conveniente utilizar en ciertos casos una concha acústica portátil detrás del escenario y a los lados, para reforzar el sonido cuando se requiere (evitando colocarse entre el escenario) las superficies convexas o planas distribuyen el sonido uniformemente.

Las butacas deben ser tapizadas con material absorbente de sonido, logrando que la butaca vea el sonido que absorbe un aspecto de

Los muros no paralelos o irregulares de la sala favorecen al control del sonido. Los muros divergentes evitan los ecos vibrantes, estos pueden ser reflejados hacia los puntos que necesitan ser reforzados.

Es conveniente evitar que el muro trasero de la sala sea liso y que siga la curvatura de las filas, pues produce eco en el escenario, es conveniente además que este absorba el sonido para que no sea reflejado.

Se considera al techo, como la superficie principal de la distribución del sonido en la sala; es preferible evitar la superficie cóncava.

El techo y los muros más próximos al escenario deben reforzar el sonido, y reflejarlo a los asientos del fondo especialmente a los laterales, la inclinación del muro de las casetas que dan a la sala puede proyectarse de tal forma que ayude a reforzar el sonido para las últimas filas si se requiere.

De todo lo anterior, se deduce que una sala con acústica es factible de adaptarse para teatro, cine ó sala de conciertos con resultados muy aceptables.

Como conclusión, una sala grande es mucho más versátil que una pequeña, por lo cual es más fácil obtener buenas condiciones acústicas en un local pequeño.

Para la concepción arquitectónica de una sala con una buena acústica deberán tomarse en cuenta dos criterios diferentes que persigan al mismo fin.

El primer criterio es el del productor de sonido (orfeón, orquesta, representación teatral, etc.), esta quiere que el público oiga sólo lo que él desea transmitir, no quiere que interfieran ruidos extraños ó ajenos, quiere que llegue al público

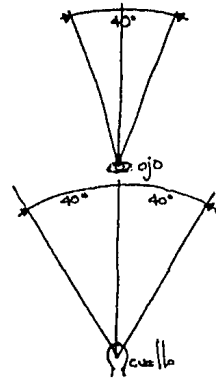
su voz ó música, tan nítidamente como si estuviera pla-
ticando con él a un metro de distancia.

El segundo criterio es el del público, que desea
oir, percibir y como consecuencia, sentir lo que el orador
o el músico está diciendo ó tocando, respectivamente,
tan claro como si la audición fuera exclusivamente para él,
y por tanto, no se desea tampoco que ruidos extraños como
son: bocinas de vehiculos, cierre de puertas, teléfonos que
suenan, gente que platica, pasos, lluvia, truenos, agua corriendo
por tuberías, bombas de agua, los proyectores del cine mismos,
aire silbando al salir de los aparatos de acondicionamiento,
aviones, gente ó pasos en tremoya, bufacas que rechinan,
ruidos estructurales propios del edificio, etc.; éstos deben evi-
tarse con énfase en un estudio concienzudo de los materiales,
sistemas constructivos ó aislantes que llevará la construcción
desde el inicio de ésta.

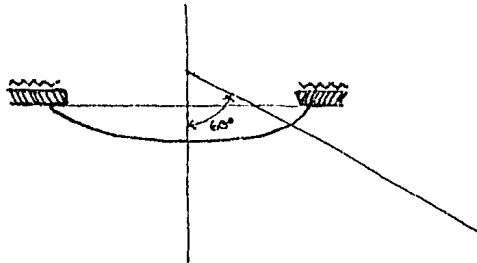
Optica 4

El ángulo de visibilidad del ojo (poterometría) es de 40° ⇨

El ángulo de volteo del cuello (corno) es también de 40°

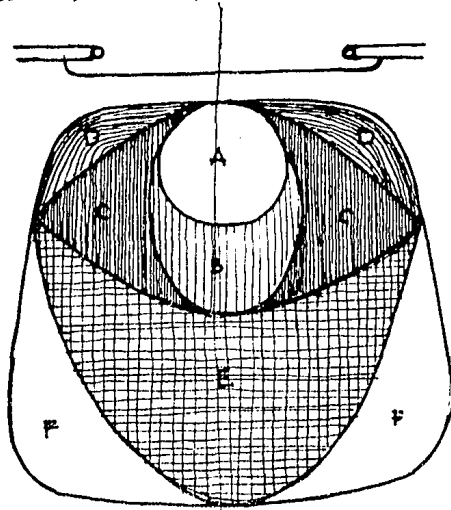


En las posiciones extremas, estos ángulos nos definen una limitación lateral de acornado



Un ángulo mayor, distancia
na las relaciones deseadas.

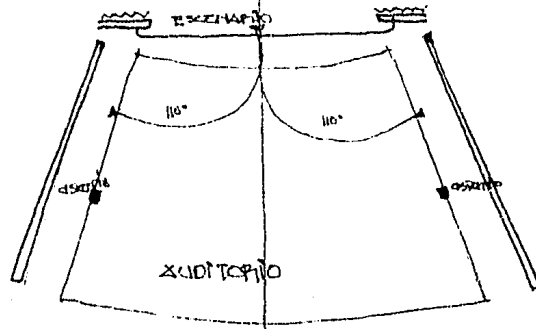
Asientos estadísticamente más descriptivos



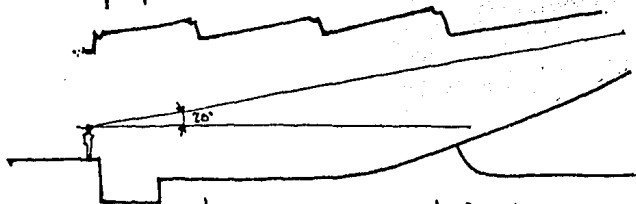
de más o menos

A
B
C
D
E
F

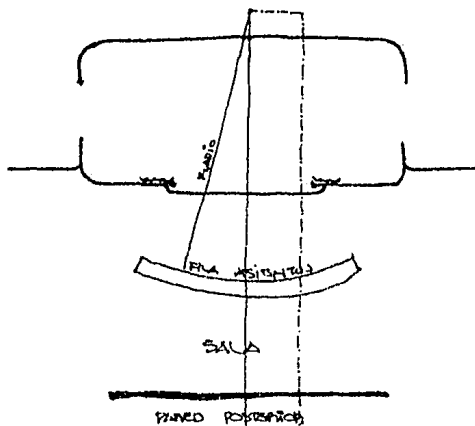
Limites de asientos laterales descriptivos



plafond.



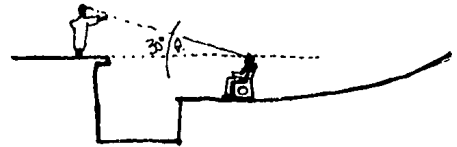
con un ángulo mayor es difícil



centro de curvatura para la filas de asientos.

Características de la visibilidad Isóptica. 5

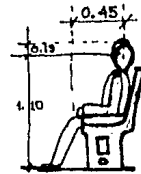
La posición del asiento más cercana se determina por el ángulo límite de comodidad de volteo vertical.



Los asientos alternados, favorecen las condiciones de visibilidad.



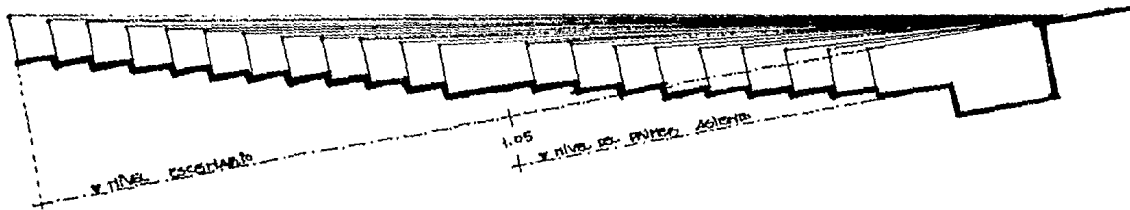
El desnivel en el piso para sucesivas filas, permite las condiciones de visibilidad (isóptica)



La profundidad de la sala está determinada por constantes de visibilidad y el ojo permite apreciar separaciones de un minuto en su arco visual, esto también permite apreciar:

φ 3.00 m	separaciones de	0.08 cm
φ 15.00 m	separaciones de	0.44 cm
φ 30.00 m	separaciones de	0.88 cm (máximo permitida)

Las isopticas y la curva de su trazo



Espacio Escénico. — El área del espacio escénico resulta del tamaño, forma y medida que ha sido generada por su función.

Que existe una relación (lógica) del proscenio con la sala de espectadores, la cual es de máxima confrontación entre los artistas y los espectadores con el fin de buscar una relación de grupo total y uniforme.

Esta confrontación genera una separación del escenario y el público y que es anulado por el proscenio; en la cual el público y los espectadores intervienen, artistas y cosas (escenografía), la cual ayuda en su comunicación, como atrayendo la atención, originando el interés, satisfaciendo su interés y comodidad.

El artista, en su caso, tendrá accesibilidad por todos los sentidos:

atrás ————— retroescena

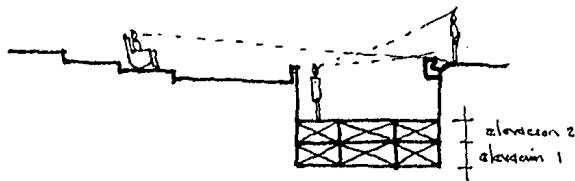
lados ————— previstas

abajo ————— tramos

arriba ————— volando

frente ————— sala de espectadores

En la separación público - artistas puede incluirse en una forma práctica, un foso de orquesta leve o bajo que pueda incorporarse al área de actuación o de artefactos



Características del escenario (espacio escénico)

Evento	Generales	Área actuación	Forma	Disposición	Proscenio	Orquesta
Ópera	Más de 100 actores	De 90-360 m ² Usual 225 m ² Prop: 250 m ²	Rectang. gular 1:1 / 2:3	Dimensión Mayor	Ancho igual a dimensión larga	60 a 80 músicos
Drama	la escala humana, lo + imp.	Variable	Rectang.	Flexibilidad Máxima	Puede o no Existir	Variable
Revista	Relación humana importante	Usual 145 m ²	Rectang. 1:3	Dimensión Mayor ⊥ a eje visual	Ancho igual a dimensión	15 a 30 músicos
Musical	Hasta 80 actores en el tablado	50 a 150 m ² Usual 100 m ²	Rectang. 1:2 / 2:3	Dimensión Mayor perpendicular a eje visual	Adapta-ble	20 a 40 músicos

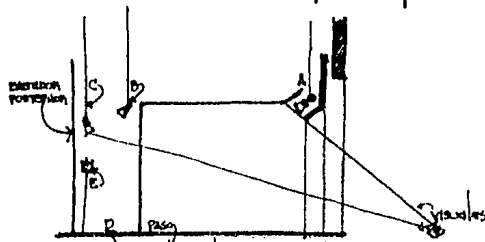
La Escenografía⁶, como antes se analizó, sus funciones son limitar el área de actuación, ofrecer entradas y salidas a ellas, ocultar lo que no debe ser visto.

Considerando esto, tenemos que su estructura por lo tanto es: física, temporal, ligera, portátil y desmontable.

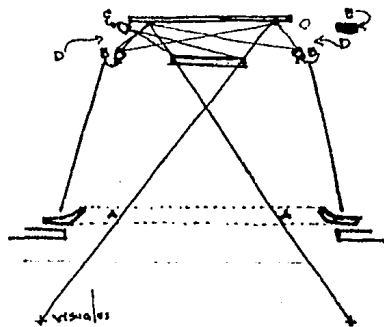
Así, tenemos que los tipos de escenografía son:

- De pantalla (bastidores y tela, paredes, portas etc)
- Planos (módulos, tela pintada, 5.00 x 1.75 max)
- Volumétrica (plataformas, papeles, etc, tamaño variable)

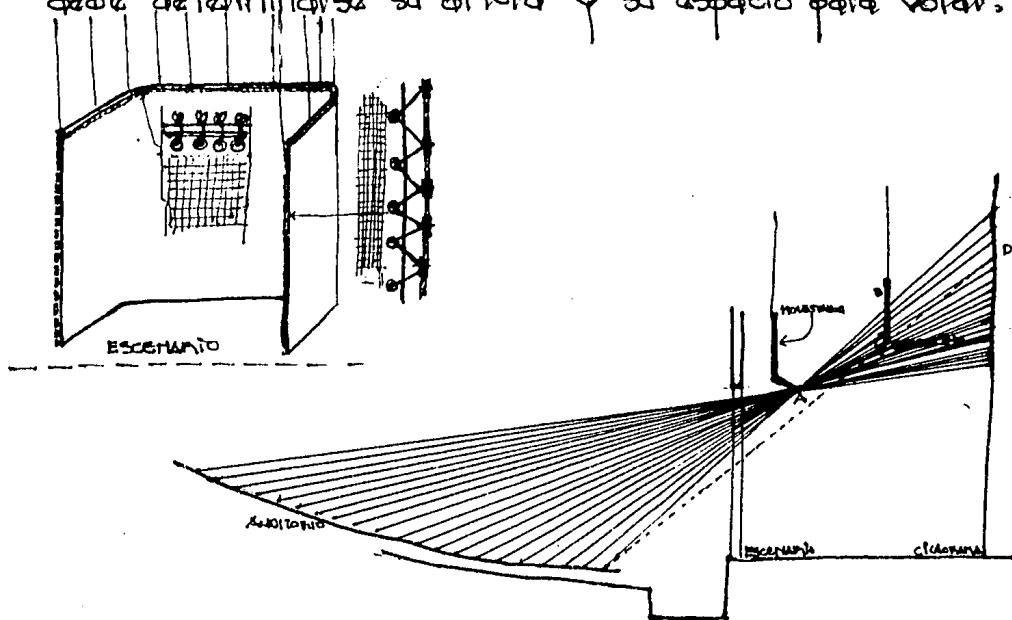
La escenografía y su iluminación.



- A - luz interior
- B - a la pantalla posterior
- C - al interior por ventana
- D-D recorridos actores
- E - a los actores por D-D



Cicloorama? este elemento nos proporciona un fondo escénico último (como cielo, etc), siendo además el último limitante a las visuales. El cicloorama siendo completamente voladizo permite mayor rapidez en cambios de escenografía, además, debe determinarse su altura y su espacio para volar.



Está hecho de los siguientes materiales:

- Δ Tejido de amianto con armadura de tela mezclilla con armaduras de tubo inferior y superior,
- Placas de amianto fijadas con bastidores
- ∇ Chapa de acero

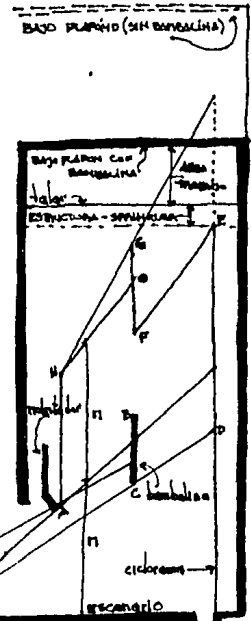
El contrapeso debe ser más pesado que el telón. El movimiento es vertical ↑↓ y lleva instalación rotatoria (Sprinkler)

1.- Se estabilizan los visuales intersectando el ciclorama con el molestador o bambalinas en su nivel más alto de trabajo (eje prospectivo)

2.- La línea A-B-C-D- representa al tope superior del espacio escenográfico y al inferior del espacio de vuelo

3.- La escenografía tiene una altura "n" variable en diferentes puntos

4.- El espacio mínimo de vuelo lo representa la línea E-F-G-H

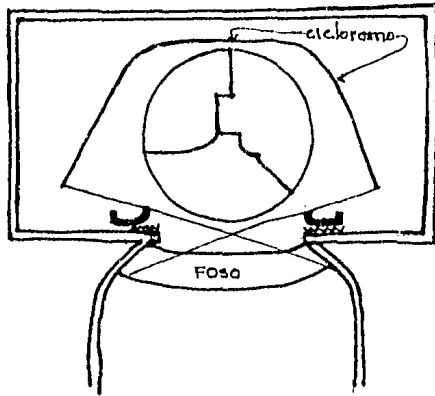


Telón o plano horizontal: es el espacio de la parte alta del escenario destinado a la suspensión de bambalinas y el alumbrado de la escena, su altura desde el plano horizontal hasta la cubierta no menor de 2.10 mts para poder circular de pie, además es necesario aberturas de ventilación.

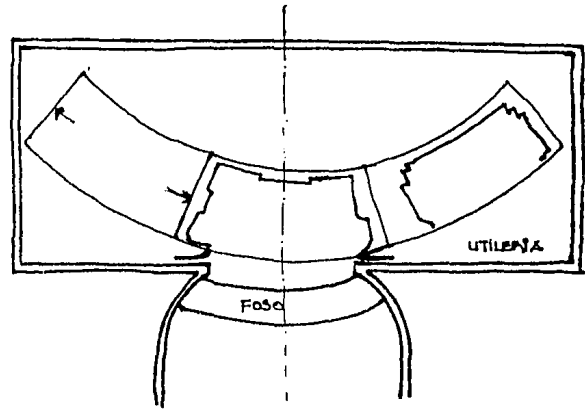
El telón (incombustible) ~~representa~~ separa la sala de los espectadores del escenario.

Buscaremos un escenario ideal, es decir, un área algo más
 por el área utilizada usualmente: 750 m²; su forma rectan-
 gular tendríamos de aproximarla a la proporción 2:3, buscando
 alojarse en el foso de la orquesta, alrededor de 60 músicos*.

La sala de el drama tendrá una capacidad de 40%
 aproximada a la del escenario.

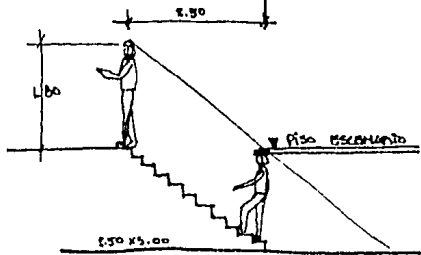


Escenario giratorio
 cambio : 7 seg
 desventajas: espacios triangulares



Escenario de segmentos recíprocos
 cambio : 12 seg
 desventajas: falta flexibilidad.

El piso del escenario deberá poder soportar hasta 150 kg sobre m², pudiendo ser de pino amarillo (madera blanda) pudiendo de var y/o laminar en ella, y es a través de este piso deberá poder haber apariciones en la escena, lo cual se logra por medio de las trampas.



dimensiones mínimas canchales para trampas

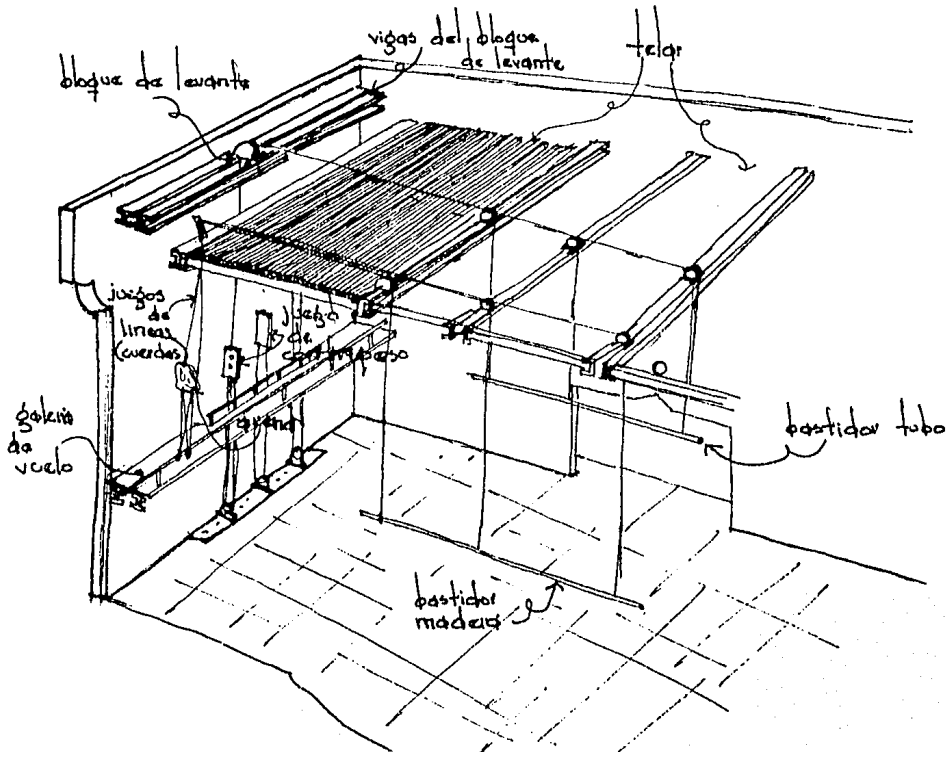
- Pasillos anchos _____ a nivel de escenario - no menor de 2 mt
- Escaleras _____ a cada lado de la escena
restantes de 1.50 mts
ancho 1.25 mts
- Puertas _____ Una por cada 100 m² de escenario
ancho 1.50 mts

Sobre el escenario se encuentran el área de tramoya que sirve para:

- Alojarse los continentes de división de escenario
- Soportar, para montar escenas
- Volar objetos
- Alojarse la iluminación
- Hacer cambios de escena

Máquina de cambio de escenografía

Cambiar, equivale a elevar un objeto sobre el espacio de la escenografía y para hacerlo se utiliza un juego de líneas (cuerdas) controladas desde las galerías de cambio de escenario.



El teatro como parte esencial de una cultura, debido al carácter popular del pueblo por su forma de espalciamiento social

- △ Estimula la creatividad del hombre
- Analiza objetivamente la realidad
- Ayuda al desarrollo emocional del hombre
- ▽ Genera una conciencia de prestigio

El teatro ofrece al hombre condiciones tales:

¿Que?

Confort

Un máximo de
Seguridad

Concentración del
espectador en la
escena

¿Como?

Temperatura agradable, butacas cómodas, buena decoración, acústica, isoptica, panorámica, excelentes instalaciones forzadas, estructura óptima, salidas de emergencia bien ubicadas, instalaciones contra incendios

Estudio y solución de acústica, isoptica, panorámica, iluminación adecuada, amortiguar sonidos

Aspectos de confort y seguridad

El confort higrotérmico se puede garantizar debiendo proveer al público de:

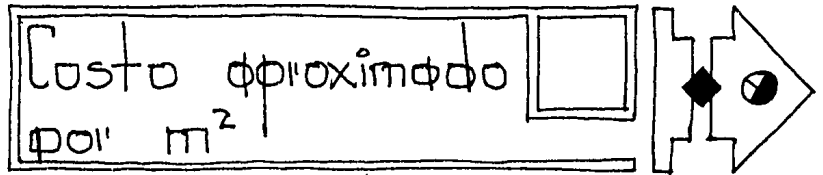
- a) la cantidad necesaria de aire fresco y estéril (20 lts/persona)
- b) una temperatura apropiada (18°C)
- c) así como la humedad (50% o menos)

Una serie de índices de confort usados empíricamente aproximan las condiciones óptimas para cada caso y sitio.

- T_e Temperatura efectiva (Temp. seca, humedad y vel. del aire)
- T_r Temperatura resultante (T_e después de 3 hrs con público)
- T_o Temperatura operativa (T_e que se desea consumir)
- E/E_{max} Tensión del calor
- E Calor que una persona debe evacuar por evaporación (resultado del clima ambiente y el metabolismo)
- E_{max} Calor máximo que puede liberarse dentro del ambiente (permitido por humedad y vel. del aire)
- M Metabolismo energético (K.calorías consumidas por hora)
(suavío es. reposo, sentado - 100)

Estas condiciones de confort son obtenidas por medio de un sistema de aire acondicionado

3.2.3



Concepto	Precio/m ²	Área	Total
Plaza de accesos	320,000.00	6,693 m ²	2,141,760,000.00
Estacionamiento	896,000.00	4,146 m ²	3,714,816,000.00
* nivel accesos:			
- Sfalφ	2,090,000.00	1,243 m ²	2,597,870,000.00
- Bocafloφ	1,100,000.00	1,088 m ²	1,196,800,000.00
- Of. y sanitarios	1,220,000.00	1,279 m ²	1,560,380,000.00
* nivel superior:			
- Sfalφ	2,200,000.00	848 m ²	1,941,920,000.00
- Of. y sanitarios	1,430,000.00	2,067 m ²	2,955,810,000.00
* nivel Camarinos:			
- Camarinos	1,380,000.00	2,076 m ²	2,864,880,000.00

⇒ TOTAL

10,974,236,000.00

3.2.4

Requisitos legales

Del reglamento de construcción del Ayuntamiento de la cd. de Calafate:

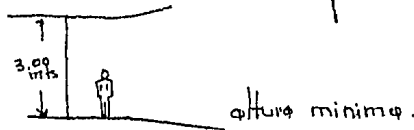
Artículo 136: Generalidades:

Se considerarán salas de espectáculos y debe cumplir con lo establecido en este capítulo, los edificios o locales que se destinan a teatros, cinematográficos, salas de conciertos, salas de conferencias, auditorios y cualquier otro con usos semejantes.

Artículo 137: Altura libre

La altura mínima libre en cualquier punto de una sala de espectáculos será de 3 mts.

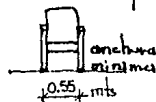
El volumen mínimo de las salas se calculará a razón de 2.5 m³ por espectador ó asistente.



Artículo 130: Butacas

En los salones de espectáculos sólo se permitirá la instalación de butacas

La anchura mínima de los butacas será de 55 cms y la distancia mínima entre sus respaldos será de ochenta y cinco cms (85 cms), debiendo quedar un espacio libre como mínimo de 40 cms entre el frente de un asiento y el respaldo del próximo.



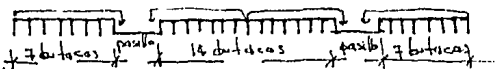
La colocación de las butacas se hará de forma tal que cumpla con las condiciones de visibilidad por los espectadores que se fijan en él, se ordenará el retiro de butacas en las zonas de visibilidad defectuosa



Las butacas deberán estar fijas al piso, con excepción de las que se encuentran en balcones y plateas.

Los asientos serán plásticos o de madera, y la distancia entre los respaldos de dos filas consecutivas será mayor o igual a 1,20 mts

Las filas que desemboquen a dos pasillos, no podrán tener más de cuatro butacas y las que desemboquen a uno solo, no más de siete butacas.



Artículo 139: Pasillos interiores

La anchura mínima de los pasillos con asientos en ambos lados, deberá ser de 1.20 mts, cuando existan asientos de un solo lado éste será de 0.90 mts.

Sólo se permitirán pasillos transversales además del pasillo central o de distribución, cuando aquellos concuerden directamente a las puertas de salida, debiendo tener un ancho no menor a la suma del ancho reglamentario de los pasillos que concurren a ellos, hasta la puerta más próxima.

En los muros de los pasillos no se permitirán salidas de una altura menor de 3 mts en relación con el piso de los mismos.

Artículo 140: Escaleras

Las localidades ubicadas a un nivel superior al del vestíbulo de acceso, deberán con un mínimo de dos escaleras que satisfagan los requisitos señalados en el

artículo 54.

Artículo 54 : En los centros de reunión y salas de espectáculos, las escaleras tendrán una anchura mínima igual a la suma de las anchuras de las circulaciones que dan servicio.

El ancho de los descansos deberán ser, cuando menos igual a la anchura reglamentaria de la escalera. La huella de los escalones tendrá un ancho mínimo de 0.25mts y sus peldaños un máximo de 0.18mts. La altura mínima de los barandales, cuando sean necesarios será de 0.90mts.

Artículo 14 : Salidas

La anchura de los accesos, salidas, salidas de emergencia y puertas que comuniquen a la vía pública, será múltiple de 0.60 mts y el ancho mínimo de 1.20 mts para la determinación de la anchura necesaria, se considerará que cada persona pueda pasar por un espacio de 0.60mts en un segundo.

Salidas de emergencia.

Las salas de espectáculos deberán contar con salidas de emergencia que cumplan con los siguientes requisitos:

- a). Deberán existir en cada localidad o nivel de la sala
- b). Serán en número y dimensiones tales que sin considerar las salidas de uso normal, permitan el desalojo del local en un máximo de tres minutos.
- c). Tendrán salidas directas a la vía pública o lo harán por medio de pasillos con anchura mínima igual a la suma de las circulaciones que desamboguen en ellos.
- d). Estarán libres de toda obstrucción y en ningún caso tendrán acceso o circulación a través de locales de servicio.
- e). Las salidas, deberán señalarse mediante letras con los textos "salidas" o "salida de emergencia" debiendo ser visibles desde cualquier punto de la sala

Artículo 142 : Casetas de proyección

Las casetas de proyección tendrán una superficie mínima de $5m^2$. Su acceso y salida serán independiente de los de la sala y no tendrán comunicación directa con ésta.

Se ventilarán por medios artificiales y se construirán con materiales incombustibles.

Artículo 143 : Servicios Sanitarios

En las salas de espectáculos se deberán proporcionar como mínimo por cada cuatrocientos concurrentes o fracción, en los servicios sanitarios para hombres, un excusado, tres mingitorios y dos lavabos, y en el de mujeres dos excusados y dos lavabos.

En cada departamento habrá por lo menos un orinadero con agua potable. Además se deberán proporcionar servicios sanitarios adecuados para los actores, empleados y otros particulares.

Artículo 144 : Toquillas

Las toquillas para la venta de boletos se localizarán en el vestíbulo exterior de la sala de espectáculos sin quedar directamente en la vía pública, se deberá señalar claramente su ubicación y no deberá obstaculizar la circulación de los accesos. Habrá una toquilla por cada 1,500 espectadores, o fracción por cada tipo de localidad.

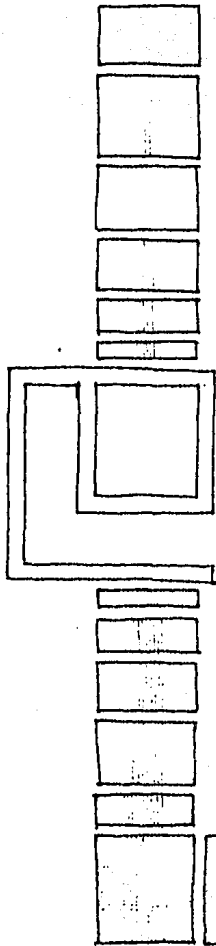
Artículo 145 : Aislamiento Acústico.

Los escenarios, vestíbulos, bodegas, talleres, cuartos de máquinas y cassetes de proyección de las salas de espectáculos, deberán aislarse del área destinada a

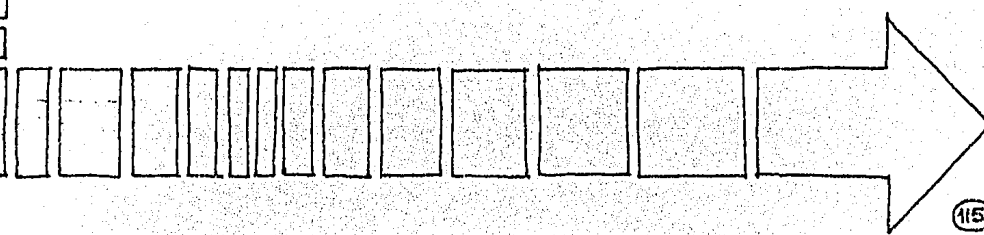
los concurrentes mediante elementos o materiales que impidan la transmisión del ruido o de las vibraciones.

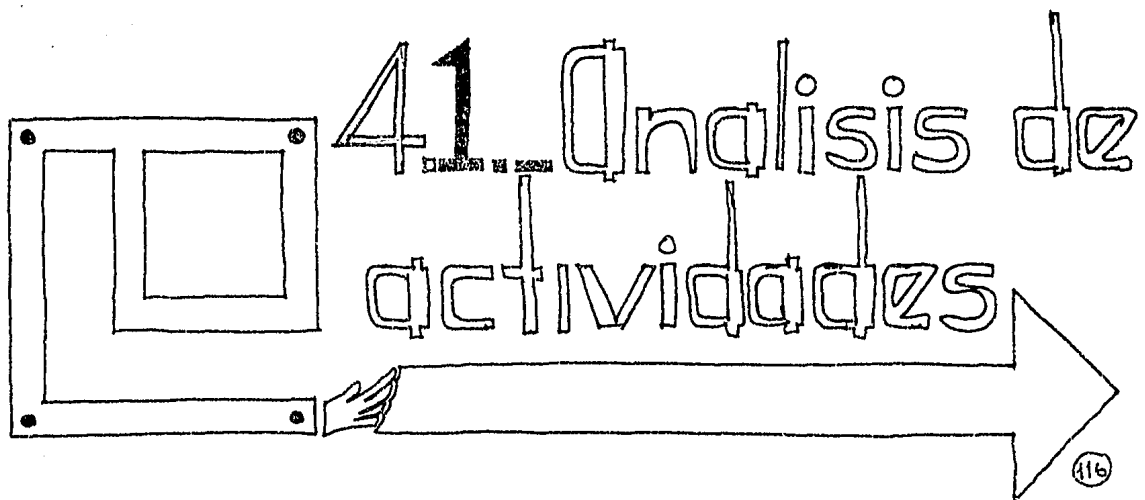
NOTAS:

- 1.- Fernando Wagner % "Teoria y tecnica teatral"
editoriales mexicanas unidas, Mexico, 1986, p. 285-295
* Plazola % "Arquitectura habitacional" vol II
editorial Limusa, Mexico, 1986 p. 971
- 2.- Fernando Wagner % "Teoria y tecnica teatral"
editoriales mexicanas unidas, Mexico, 1986 p. 291
* Plazola % "Arquitectura habitacional" vol II
editorial Limusa, Mexico, 1986 p. 27
- 3.- Plazola % "Arquitectura habitacional" vol II
editorial Limusa, Mexico, 1986, p. 32
- 4.- Plazola % op. cit. p. 652
- 5.- Plazola % op. cit. p. 641
- 6.- Fernando Wagner % op. cit. p. 245
- 7.- Plazola % op. cit. p. 964
- 8.- Gay. Sawcett. McGuinness. Stein "Instalaciones
en los edificios" Editorial Gustavo Gili S.A.
Barcelona - 1982
- 9.- Ayuntamiento de Celaya % "Reglamento de
las construcciones y de los servicios urbanos del Mpro
de Celaya. 1980"



4. Requisitos Funcionales





41 Analisis de actividades

Como ya vimos anteriormente (1.1.3.- Análisis del usuario) el teatro tiene 5 tipos de usuarios:

- a). Un grupo de personas que quieren ser testigos de un evento determinado. Espectadores (público existente)
- b). Un grupo de personas que presentan al evento para todos. Artistas - Músicos (ocasión)
- c). Un grupo de personas que planean y auxilian en la presentación del evento. Administradores trabajadores (permanente)

Así, tenemos que el teatro debe reunir a los tres grupos, pero estos buscando diferentes grados de participación que planean y realizan un evento en común.

Por lo tanto vemos que los espectadores deben y necesitan ver y oír el evento con

- Δ Un máximo de comodidad
- Un mínimo de distracción
- ▽ En una completa seguridad.

Y que los artistas - músicos requieran la mayor facilidad para desarrollar sus trabajos (teatro, concierto, conferencias)

El personal debe realizar sus actividades

- a)... con una completa seguridad
- b)... En un mínimo de tiempo
- c)... Facilidades para preparar el evento
- d)... Con una maquinaria organizada y efectiva.

Quien	Que	Donde
Usuario	- Llegada al edificio	- Plaza de ingreso
Españador	- Se estaciona	- Estacionamiento
	- Ingreso al teatro (preventa)	- Ingreso principal
	- Distribuirse	- Vestibulo
	- Comprar boletos	- Taquilla
	- Ver el evento	- Sala
	- Tomar un refrigerio	- Cafetería
	- fumar, descansar	- Foyer
	- Necesidades fisiologicas	- W.C. (H. M)
	- Salida del teatro	- Plaza de Acceso
	- Sube a su carro	- Estacionamiento.

Quien

Que

Donde

Artista de
Oración
(Piano)

- Δ Llegar al teatro
- Δ Se estaciona(n)
- Δ Ingreso al teatro
- Δ Controlar
- Δ Se dirige a camerinos
- Δ Descansar
- Δ Se pasa
- Δ Se dirige a anexos
- Δ Vestirse
- Δ Se retoca peinado y maquillaje
- Δ Espera al llamado
- Δ Últimas instrucciones
- Δ U. de escenario
- Δ Ejecutar su papel
- Δ Esperar
- Δ Cambiarse rápidamente
- Δ Sala de escena
- Δ Se dirige a camerino
- Δ Se cambia, bañarse

- Δ Plaza de Acceso
- Δ Estacionamiento
- Δ Entrada Independiente (servicio)
- Δ Vestíbulo, tableros, avisos, teléfono
- Δ Pasillos
- Δ Camerinos
- Δ W.C. camerinos
- Δ Pasillos
- Δ Vestidor camerino
- Δ Toca da' camerino
- Δ Camerino
- Δ Cuarto verde (cama escenario)
- Δ Pasillos
- Δ Escenario
- Δ Cuarto Verde
- Δ Cuarto Verde
- Δ Cuarto Verde
- Δ Pasillos
- Δ Camerino, (vestidor y baño)

Quien

Que
Δ Se dirige a la salida
Δ Sala del teatro
Δ Sube a su carro

Donde
Δ Pasillos

Δ Ingreso independiente
Δ Estacionamiento

Musicos

Allegan al teatro
Δ Se estacionan
Δ Ingresan al teatro
Δ Controlan
Δ Se dirigen a vestidores

las
Δ Preparan y afinan instrumentos
Δ Guardar instrumentos
Δ Descansar
Δ Salir a tocar
Δ Ejecutan sus piezas musicales
Δ Salir de Foso
Δ Dirigirse a vestidores

Δ Plaza de Acceso
Δ Estacionamiento
Δ Ingreso Independiente
Δ Vestibulo, recepcion
Δ Pasillos

Δ Vestidores
Δ Bodega
Δ Area de descanso
Δ Foso orquesta
Δ Foso orquesta
Δ Vestibulo - steps
Δ Pasillos.

Quien

Que

Donde

Δ Descansar

Δ Área de descanso

Δ Cambiarse

Δ Vestibulos

Δ Se dirigen a la sala
Irda

Δ Pasillos

Δ Dejan el teatro

Δ Ingreso independiente.

Δ Subir al auto

Δ Estacionamiento

Administrador

Δ llega al teatro

Δ Plaza de Ingreso

Δ Se estaciona

Δ estacionamiento

Δ Ingreso al teatro

Δ vestibulo /recepcion

Δ recibe visitantes

Δ oficina

Δ se desda

Δ baño

Δ organizo su trabajo

Δ oficina

Δ recibe personal

Δ oficina

Δ realiza supervisiones

Δ instalaciones

Δ recibe promotores

Δ oficina

Δ solicita llamadas

Δ área secretaria

Δ termina su jornada

Δ oficina

Δ Sale del teatro

Δ vestibulo recepcion

Δ sube a su auto

Δ estacionamiento

Quié
n

Que

Donde

Secretarías del
administrador

- Δ Llegar al teatro
- Δ Ingresa al teatro
- Δ Recibe visitas
- Δ Necesidades fisiológicas
- Δ Organización trabajo
- Δ Otorga llamadas
- Δ Otorga administrador
- Δ Recibe promotores
- Δ Hace llamadas
- Δ Termina su jornada
- Δ Sale del teatro

- Δ Plaza de ingreso
- Δ Vestíbulo recepción
- Δ recepción
- Δ baño
- Δ Oficina
- Δ Oficina
- Δ Oficina
- Δ Oficina
- Δ Oficina
- Δ Oficina
- Δ Vestíbulo-recepción

Personal de co
bina y control

- Δ Llegar al edificio
- Δ Se dirige al ingreso
- Δ Ingresa al teatro
- Δ Checa su tarjeta
- Δ Se dirigen a cabina
- Δ Preparan equipo
- Δ Toman sus lugares

- Δ Plaza de ingreso
- Δ Caminamientos
- Δ Ingreso de Servicio (empleados)
- Δ Control reloj checador
- Δ Pasillos
- Δ Cabina proyec y controles
- Δ Cabina proyec y controles

Quien

Que

Donde

- | | |
|--------------------------|---------------------------------|
| Δ Organizan iluminación | Δ Cobina, controles |
| Δ Organizan escenografía | Δ Control, escenografía |
| Δ Realizan su trabajo | Δ Cobina, control, escenografía |
| Δ Terminan su jornada | Δ Cobina, control, escenografía |
| Δ Comen, descansan | Δ Cafetería |
| Δ Se asean | Δ Baños empleados |
| Δ Se dirigen a la salida | Δ Ingreso de servicio |
| Δ Salen del teatro | Δ Salida de empleados. |

Personal de
utilería y
carpintería

- | | |
|---------------------------------|--------------------------|
| Δ Llegar al edificio | Δ Plaza de ingreso |
| Δ Ingresar al teatro | Δ Entrada de servicio |
| Δ Checar su tarjeta | Δ Control reloj checador |
| Δ Se dirige a los departamentos | Δ Pasillos |
| Δ Recibe modelos o scale | Δ Baños |
| Δ Hace levantamientos | Δ Estufa |
| Δ Coloca escenografía | Δ Escenario |
| Δ Recibe material | Δ Area para descarga |
| Δ Come y platica | Δ Cafetería |
| Δ Se asean | Δ Baños empleados |
| Δ Termina su trabajo | Δ Baños |

Quien

Que

Donde

- Δ Checa su tarjeta
- Δ Deja el teatro

- Δ Control reloj checador
- Δ Salida empleados

Personal de
diseño

- Δ Llegan al edificio
 - Δ Se estacionan
 - Δ Ingreso al teatro
 - Δ Checa su tarjeta
 - Δ Se dirige a su oficina
 - Δ Se abra
 - Δ Diseña escenografía
 - Δ Modelo a escala
 - Δ Come y platica
 - Δ Se abra
 - Δ Entrega modelos a escala
 - Δ Termina su jornada
 - Δ Se dirige a la salida
 - Δ Checa su tarjeta
 - Δ Sale del teatro
 - Δ Sube por el ascensor
- Δ Plaza de ingreso
 - Δ Estacionamiento
 - Δ Entrada de empleados
 - Δ Control reloj checador
 - Δ Pasillos
 - Δ Baño oficina
 - Δ Mesa de dibujo
 - Δ Mesa de trabajo
 - Δ Cafeteria
 - Δ Baño Oficina
 - Δ Taller de carpintería
 - Δ Oficina
 - Δ Pasillos
 - Δ Control reloj checador
 - Δ Salida de empleados
 - Δ Estacionamiento

Quien

Que

Donde

Personal de man-
tenimiento vigila
lancia y cafe -
teria

Δ Llegan al edificio
Δ Ingresan al teatro
Δ Checan su tarjeta
Δ Reciben ordenes
Δ Se cambian de rojo
Δ Asen el edificio
Δ Organiza cafeteria
Δ Vigila ingreso y sa-
lida
Δ Terminan su jornada
Δ Checan su tarjeta
Δ Salen de teatro
(excepto vigilante)

Δ Plaza de ingreso
Δ Entrada de empleados
Δ Control reloj checador
Δ Secretaria
Δ Lockers - w.c. empleados serv.
Δ Mantenimiento
Δ Cafeteria
Δ Puerta de empleados
Δ Cafeteria, Mantenimiento, vigi-
lancia
Δ Control reloj checador
Δ Salida empleados

Tramoyistas

Δ Ingresan al teatro
Δ Checan tarjeta
Δ Se cambian de ropa
Δ Se asean

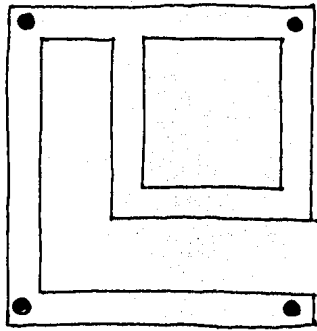
Δ Entrada de servicio
Δ Control reloj checador
Δ Lockers - w.c. empl. serv.
Δ Daños empleados

Quien

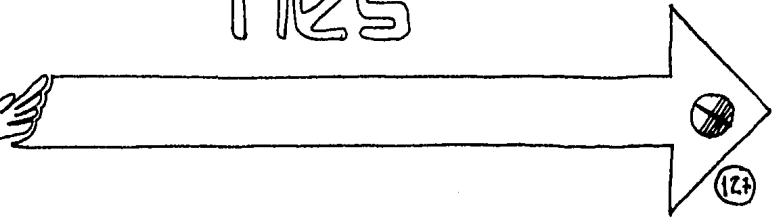
Que

Donde

- | | |
|---|------------------------------|
| Δ Organizan taller, gó. leitas, escenografía, sótano, Tramo yos | Δ Escenario, Tramo yos. |
| Δ Realizan trabajo | Δ Escenario, Tramo yos |
| Δ Terminan jornada | Δ Escenario, Tramo yos |
| Δ Se descan | Δ Lockers - w.c. ampl. serv. |
| Δ Checan su tarjeta | Δ Control reloj checador |
| Δ Salen del teatro | Δ Salida empleados |



4.2. Conclusio- nes



El análisis de actividades nos genera el no de locales y las características de ellos, y estos datos se colocan en la tabla de requisitos.

Si bien es cierto que el trabajo se realiza en equipo, también tenemos que tener personal eventual, como es el caso de actores, músicos, pero son necesarios los locales que ellos generen por la importancia de su "eventualidad".

Esto genera un número determinado y características de personal requerido.

EVENTO	ACTORES	TRAMAYISTAS	MUSICOS	TECNICOS
Opera	4 - 100	5 - 50	80	8-40
Revista	4 - 50	3 - 20	10 - 30	2 - 8
Drama	2 - 50	3 - 30	0 - 20	5 - 8
Danza	1 - 100	3 - 20	0 - 20	5 - 8
Concierto	0 - 0	1 - 10	10 - 60 - 80	5 - 8

Todo esto, se viene a volcar en el dibujo del sistema y a la vez en la zonificación.

Zona exterior

- Costo de vigilancia
- Plaza de ingreso
- Estacionamiento
- Caminamientos / Areas verdes

Zona pública

- Taquillas (2)
- Vestibulo
- Sala fumador - foyer
- S.S. Hombres
- S.S. Mujeres
- Cafetería - Dulceria
- Sala de autógrafos
- Librería
- Exposiciones

Zona Administrativa

- administración - 1/2 w.c.
- area secretarial
- recepción.

Zona de Artistas

- Sala de entrevistas
- Camerinos individuales
- Camerinos dobles
- Camerinos colectivos
- Star de artistas
- Privado del director de artistas
- Sala de ensayos de artistas
- Control de artistas
- Camerino director de orquesta
- Camerinos colectivo de músicos
- Sala de ensayos de músicos
- Star de músicos
- Cuarto de vestuario
- Cuarto verde
- Bodega de Utillería
- Bodega de montaje

Zona Escenica

- Espacio escénico
- Foso orquesta

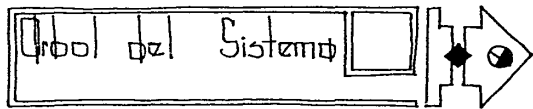
Zona de Servicio

- Bodega de Material
- Cuarto de máquinas
- Patio de maniobras
- Área de descarga
- Contid. de carga
- Cuarto de mantenimiento
- Vestidores de Empleados
- S.S. Hombres y Mujeres (sepl.)

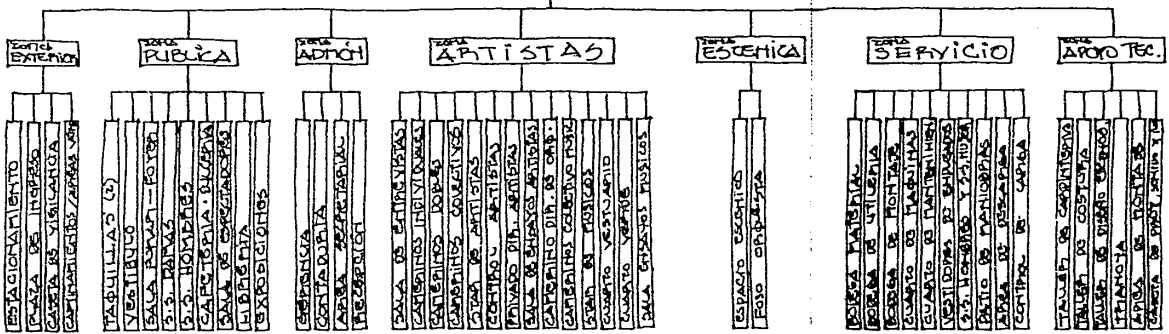
Zona de Apoyo técnico

- Caseta de proyección, sonido y iluminación
- Trámoya
- Área de montaje
- Taller de carpintería
- Taller de costura
- Taller de diseño escenográfico

421

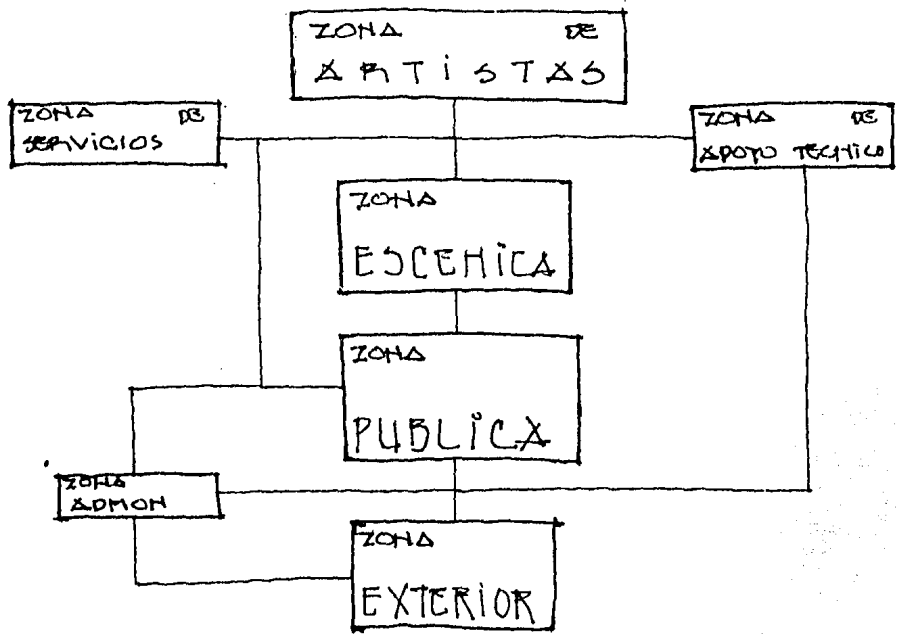


TEATRO



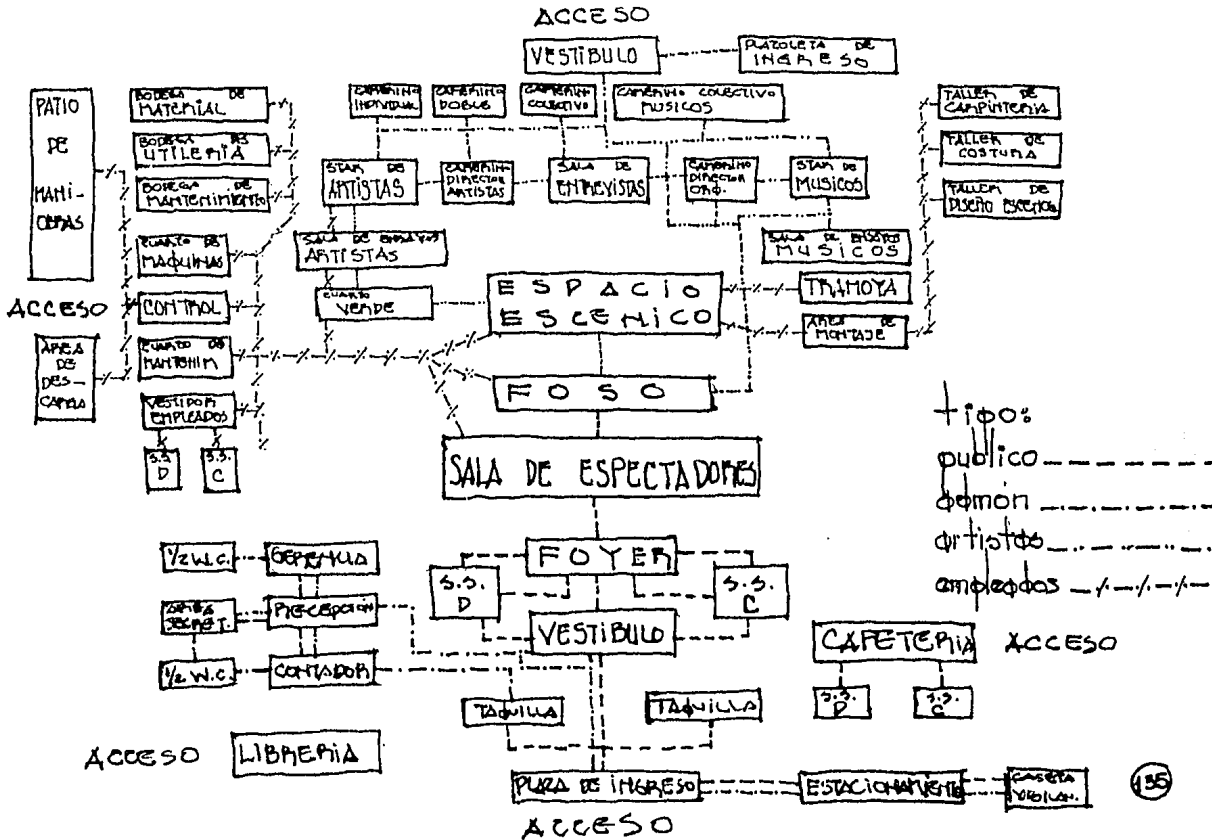
4.2.2

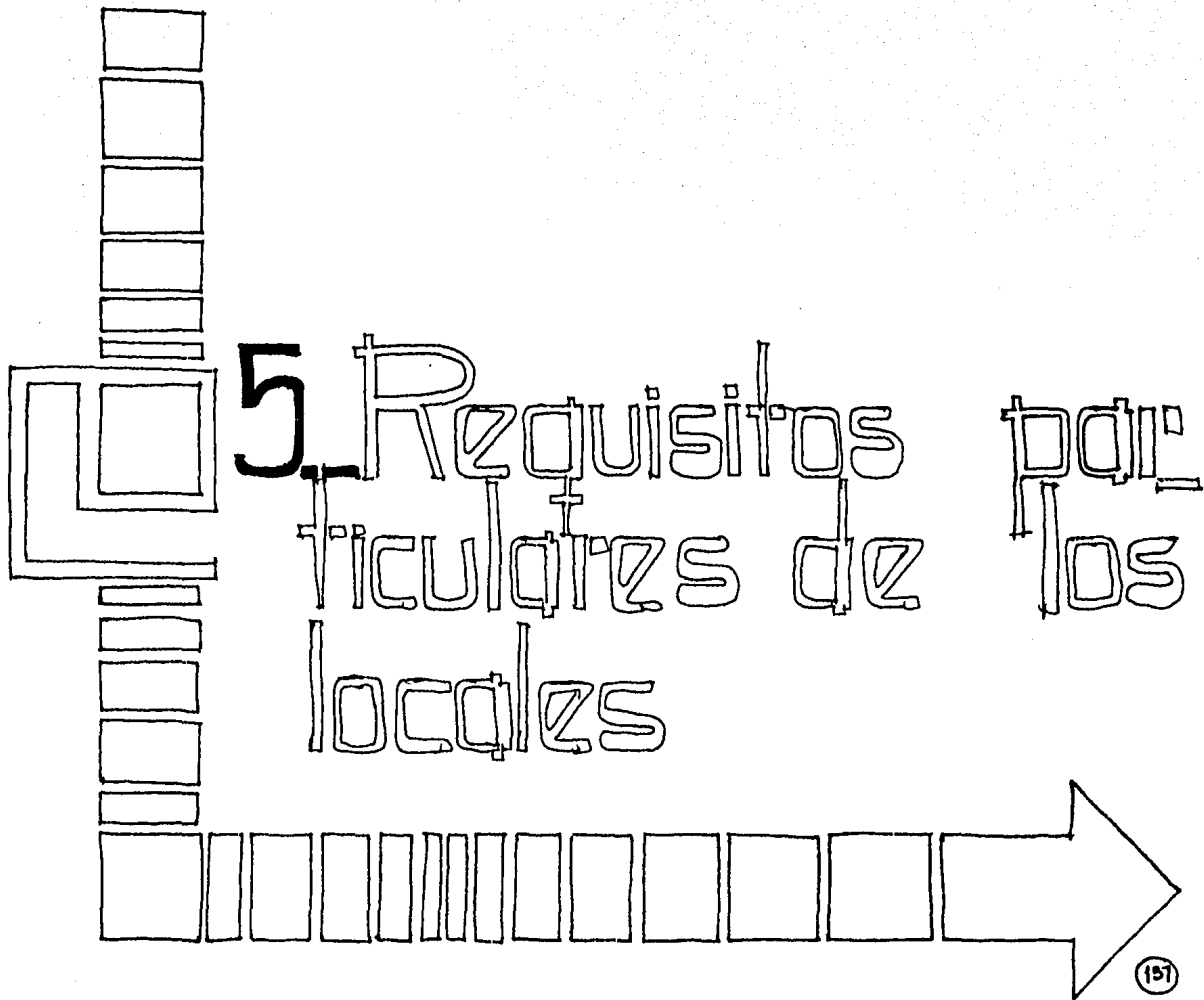
Diagrama de relaciones por zonas



4.2.3

Diagrama de flujos







En cuanto a los patrones de diseño, tenemos que todos y cada uno de los locales de que se en cuenta formado al teatro (ver árbol del sistema) funcionalmente nos van a generar estos patrones y sus respectivas áreas tomando en cuenta las necesidades de cada uno, así como el reglamento de construcción de la ciudad.

Zona Exterior | estacionamiento (público y privado)
plaza de ingreso, caseta de vigilancia,
caminamientos, áreas verdes

Zona Pública | Tapquillos (2), vestíbulo, foyer, s.s. p. y c.,
cafetería, sala de espectadores, librería
exposiciones.

Zona Admón | Gerencia, Contaduría, área secretarial, recepción

Zona Artistas | Sala de entrevistas, camerinos, sala de artistas,
control, privado director artistas, sala de
ensayos artistas, camerino músicos, sala músicos
vestuario, cuarto vende, sala ensayos músicos

Zona Escenica | Espacio Escenico, foso orquestra

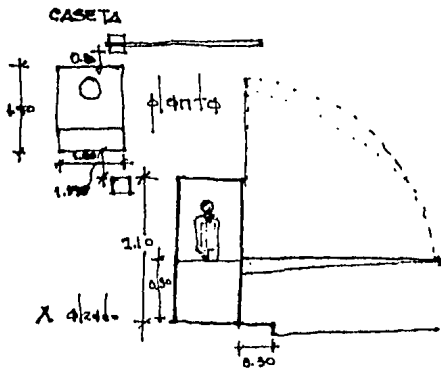
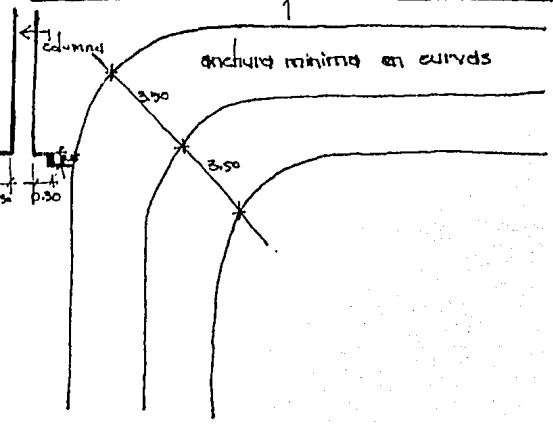
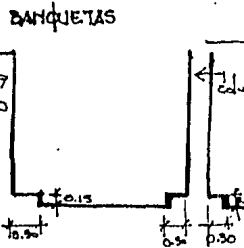
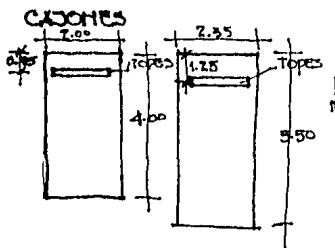
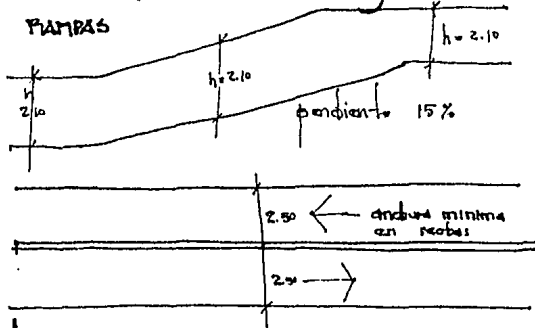
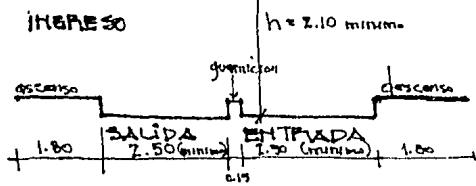
Zona de
Servicio

Bodega de material, Bodega de utileria
Bodega de montaje, cuarto de maquinas,
cuarto de mantenimiento, vestidores emplea-
dos, s.s. mujeres, s.s. hombres, patio de monta-
jes area de descarga, control de carga

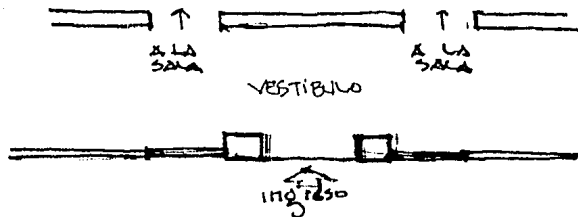
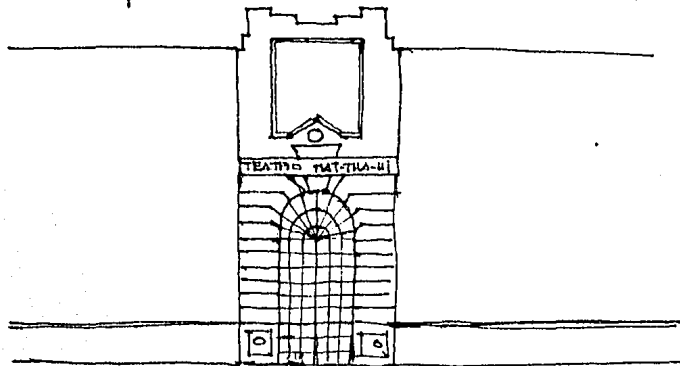
Zona de
Apoyo tecnico

Taller de carpinteria, Taller de costura, Taller
de diseño escenografico, tintina y q. area de
montaje, caseta de proyec. sonido y ilumina-
cion.

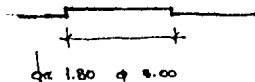
Estacionamiento: Tomaremos como patrones los requisitos dados en los artículos 146 al 159 (164 al 176) del reglamento de construcción de la Cd. Calaya PAMBAS



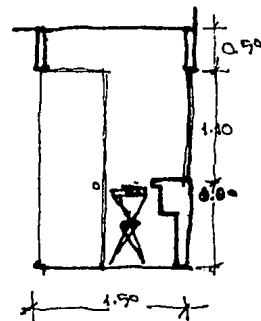
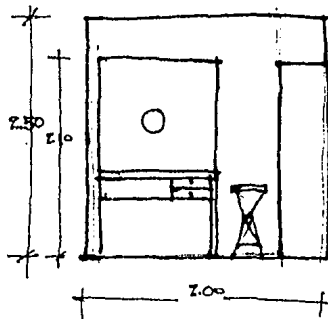
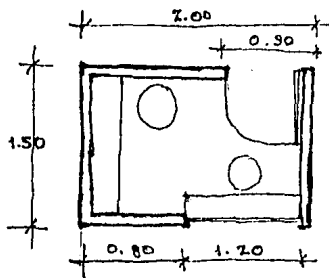
Ingreso / Jarra cuadrado, amplio, semitransparente.
situado, incluido en la forma general
del teatro, ingresando al teatro en
las de encontrar acceso directo a la sala
de espectadores.



Plaza de ingreso: surge sobre diseño, sin patrón, solo hay que considerar el área restante que queda del terreno (después de saber el área del teatro) los porcentajes de áreas verdes y de encaminamientos.



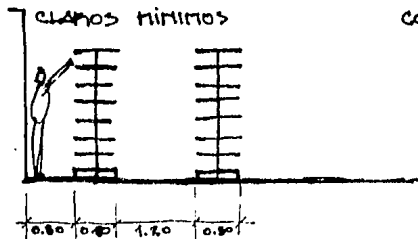
Táquillas: Deberá estar en un lugar visible y a razón de 5.00 mts².



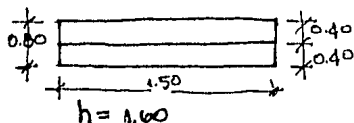
Foyer / De $0 \text{ a } 2 \text{ m}^2$ por persona de superficie, se toma un sexto ($1/6$) de la capacidad del teatro ($600 \div 6 = 100$)

Considerando 3 m^2 / persona = 300 m^2

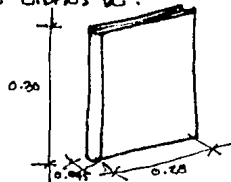
Librería / Para poder establecer un área aproximada consideraremos tanto estantes como pasillos (circulaciones) y también una área para caja así como la capacidad en volumen de la librería



ESTANTE "DOBLE" EN PARTES



CONSIDERANDO LIBROS DE:



son 272 por estante, y un volumen de 7.500 libros, con un 60% en exposición y el restante 40% en fondo
Entonces: 4.500 libros en 16 est.

Cafetería

De gran importancia, tomándola en cuenta como soporte del teatro y considerando que estará abierto al público todo el día y parte de la noche, como punto de reunión y convivencia

Capacidad _____ 80 personas

Superficie por mesa _____ 4.84 m²

Superficie por comensal _____ 1.5 m²

Los dos flujos de
mesas por el servicio

Mobiliario _____: bar

cocina

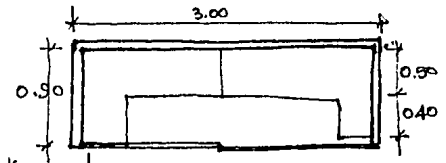
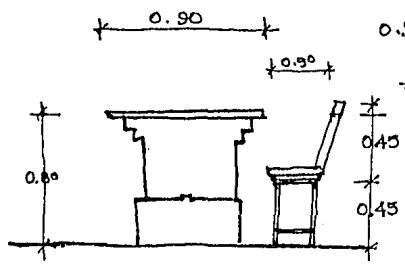
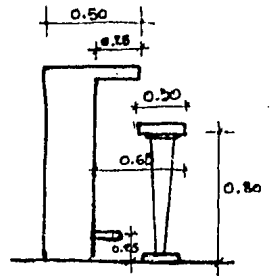
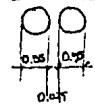
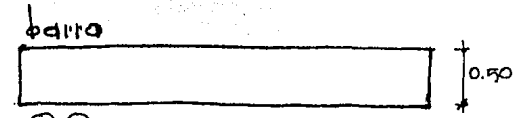
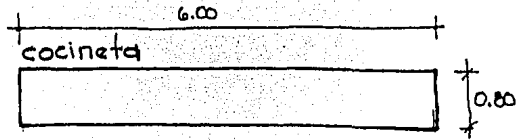
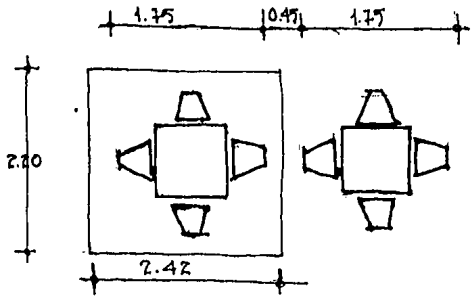
sillas con asiento alto

mesas

Locales de servicio _____: Botega

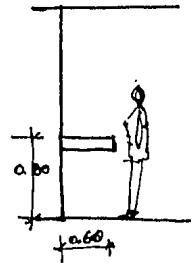
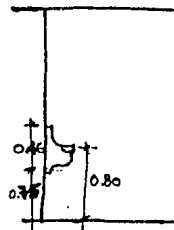
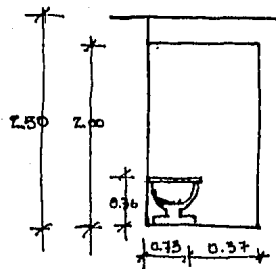
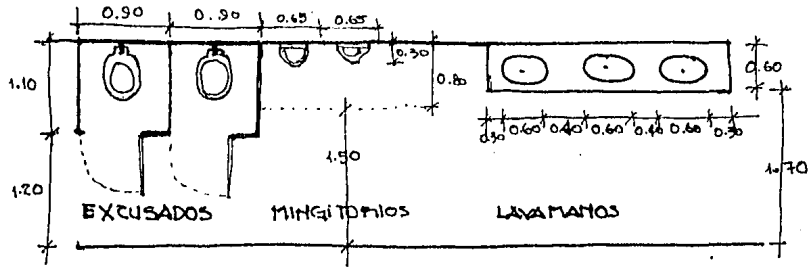
Placena

Wc. damas y caballeros



d'acznq

Sanitarios / Considerando el artículo 143 del reglamento
 H y M / to de construcción sobre servicios sanitarios
 ellos tenemos que para hombres usaremos
 6 excusados y 3 mingitorios y aparte 4 lavabos
 esto nos da un área aproximada de 30 mts²
 y para mujeres 8 excusados y 4 lavabos en
 un área aproximada de también 30 mts²



Sala de / Tomando en cuenta lo referente al reglamento
espectáculos de construcción y en sí los artículos n.º
136, 137, 138, 139, 140, 141, 142 y 145 la sala de
espectáculos estará diseñada en base a ellos
y a los estudios realizados de acústica, isóp-
tica y panorámica, que establezcan las caracte-
rísticas de ellos.

Exposiciones / El área de exposición se localizará en
el vestíbulo del teatro, por lo que será
necesario incluir en el vestíbulo las caracte-
rísticas propias de una sala de exposición.

En el área de exposición se exhibirán trabajos hechos en la
escuela (pinturas y dibujos), obras de artistas reconocidos
(fotografías y trabajos), esta área debe proteger las o-
bras contra: destrucción, robo, fuego, humedad, sequedad, pol-
vo y olores la luz necesaria a las mismas

Por lo que podrá diseñar las características de los espacios de
exposición y la mejor apreciación de los objetos, se tomarán
en cuenta los siguientes requisitos:

- 1) Distancias entre el hombre y el objeto. Esta debe ajuste
a la dimensión y detalles de los objetos.

D).— Ángulo de visibilidad de las personas.

El ángulo de visibilidad vertical del hombre es de 54° ó sea de 7° por encima de la horizontal de la vista lo que da una distancia de 1.00 mt. de una altura de 0.49 m sobre la visual horizontal.

C).— Separación entre los objetos

La visual humana hacia los lados es de 90° es decir 45° a cada lado, si se toma la distancia de 1.00 mt. hay que por lo menos una separación de 2 metros.

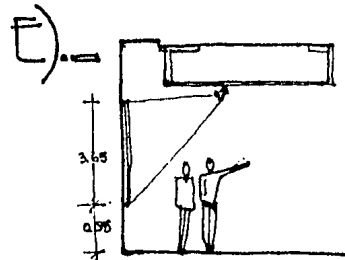
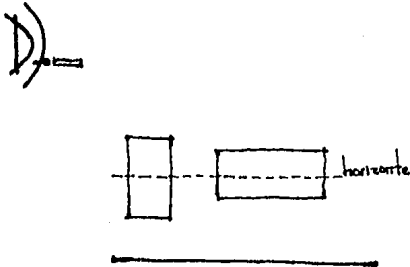
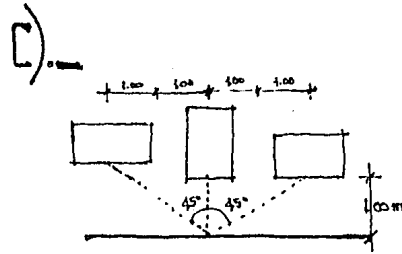
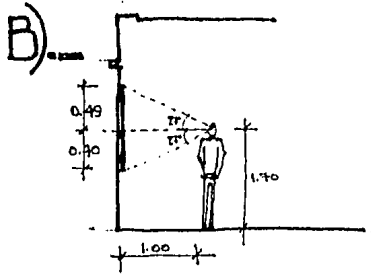
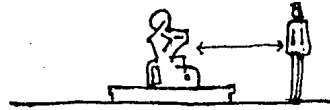
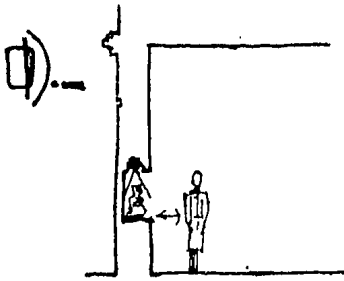
D).— Altura de los objetos.

Los pequeños se colocan según su centro de gravedad es decir al horizonte queda a la altura de la vista.

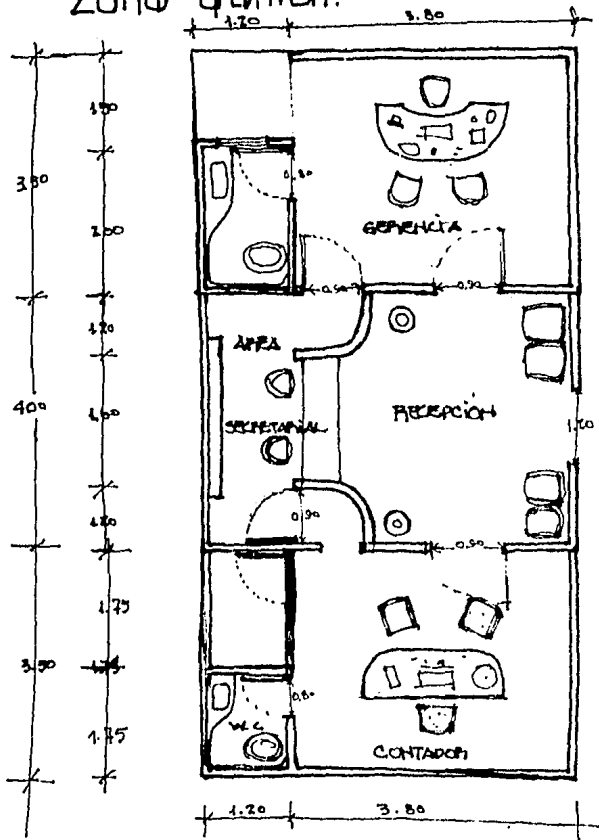
E).— La iluminación del objeto será directamente sobre él. Esta iluminación también deberá iluminar todo el local de manera que no haya lugares oscuros

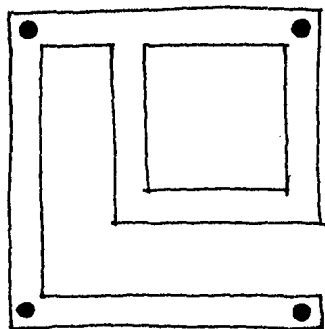
El recorrido será indicado claramente por medio de mamparas, jardinerías, esculturas, etc.

Los colores serán neutros, para resaltar objetos cristal estirado y mate permiten la penetración de luz sin que se filtren rayos.



Zona Domón.





5.2. Tabla de requisitos

T E A

REQUERIMIENTO AL ESPACIO		REQUERIMIENTOS DEL ESPACIO					REQUERIMIENTOS BIO-CLIMATICOS			REQUERIMIENTOS SOCIO-PSICOLOGICOS		
ZONA	LOCAL	MOBILIARIO	EQUIPO	USUARIO	n° de usuarios	AREA	ILUMINACION	VENTILACION	BARRERAS	PRIVACIDAD	ACCESIBILIDAD	SEGURIDAD
EXHIBICION	Estacionamiento	Caseta de control, banco.	Reloj checador	Controlador	1	1,70 m ²	*	*	*			*
	Plaza de ingreso	Arbustos, bancas, bancos,		Espectador	180	2,100 m ²						
PUBLICIDAD	Tafquillo	Barras de trabajo, con computadores.	Máquina de cadastre, cop. jcb.	Personal de tafquillo	1	3 m ²	*	*	*			*
	Vestibulo	Ceniceros		Espectador	150	600 m ²	*	*	*			*
	Foyer	Ceniceros, mesas, sillones, banquetas		Espectador	100	300 m ²	*	*	*			*
	Servicios Sanitarios masculinos	6 excusados 9 mingitorios 4 lavamanos		Espectador	60 (largo de tiempo)	30 m ²	*	*	*	*		*
	Servicios Sanitarios Demas	8 excusados 4 lavamanos		Espectador	40	30 m ²	*	*	*	*		*
	Cafeteria Pulperia	Estantes, barra cocineta, bancos bicicleta, mesas sillas.	Refrigerador Caja registradora		Espectador Empleados	80 5	260 m ²	*	*	*	*	

A T R O

REQUERIMIENTOS Ergo-psicológicos					REQUERIMIENTOS TECNICOS					REQUERIMIENTOS CUALITATIVOS	OBSEVACIONES							
S	P	A	C	O	INSTALACIONES			OTRAS INSTALACIONES			MATERIALES							
esp. to	SEMI	CEP	CEP	CEP	PLUG.	ALUM.	SANIT.	TEC.				TEJIL.	ACUST.	INSTR.	OTROS.			
	*				*													Con capacidad
	*				*				Interphone	*	*	*	madera mármol	confortable, privacidad				facil identificación para el público, relación de con la plaza de ingreso y ingreso.
	*				*					*	*	*	mármol, yeso, ma- dera	confortable, de buen ambiente,				flexible en su espacio, y para su uso, con ma- terial durable y color claro
	*				*				aire acondi- onado	*	*	*	mármol, yeso, ma- dera.	confortable,				aire de distribución y des canso para el especta- dor, con división virtual
		*			*	*	*		aire acondi- cionado, ex- tractor	*	*	*	loseta, manipulador de hierro	confortable, adecuado, higiénico,				de facil acceso, con muebles apropiados y suficientes
		*			*	*	*		extractor seca dor	*	*	*	loseta, manipulador de hierro	confortable, adecuado, higiénico,				de facil acceso con mue- bles apropiados y suficien- tes
	*				*	*	*		interphone	*	*	*	mármol, madera, yeso,	Ventilación, confortable, limpio, con vistas al exterior				Con 7 espacios, uno del interior y otro exterior con vegetación, puede dar servicio al teatro

REQUERIMIENTOS AL ESPACIO		REQUERIMIENTOS DEL ESPACIO					REQUERIMIENTOS bio-climáticos				REQUERIMIENTOS SOCIO-PSICOLÓGICOS			PIE
ZONA	LOCAL	MOBILIARIO	EQUIPO	USUARIO	Nº LOCAL	ÁREAS	HUMID		VENTIL		ESPACIO			INSTR
							N	A	N	A	ABIEMTO	SEMI	CEPIZOS	ELECT
P U B L I C A	Sala de Espectadores	600 butacas		Espectador 600	1	500 m ²	*	*	*	*			*	*
	Librería	Estanterías, Exhibidor escritorio, sillón	Máquina escrib. caja registradora	Compador(empleados)	1	70 m ²	*	*	*	*		*		*
O f i c i n a l	Gerencia	Escritorio, sillón, archivero, mod. para papelería, cuadro, librero		Gerente (1)	1	17.50 m ²	*	*	*	*		*		*
	Contaduría	Escritorio, sillón, sillón, archivero, mod. para papelería, cuadros.	Sumadora, maquina de escrib.	Contador (1)	1	17.50 m ²	*	*	*	*		*		*
	Oficina Secretarial	Barra-escritorio, sillón, archivero, papelería, librero, escritorio & maquina	Máquina de es-cribi, sumadora, Cafetera,	Secretarias (2)	1	9.60 m ²	*	*	*	*		*		*
	Recepcion	Sillones, mesas, revistas, macetas		Público (6)	1	16 m ²	*	*	*	*		*		*
O f i c i n a l	Sala de Entrevistas	mesa, sillones.	sonido.	Periodistas Artistas (5)	1	25 m ²	*	*	*	*		*		*
	Camerinos Individual	Tocador, espejo, sillón, sillón, ducha, baño completo, extingui. perchero.	extinguidor	Artista (1)	4	14 m ² C/U 56 m ²	*	*	*	*		*		*
	Camerinos dobles	Tocador, espejo, silla, sillón, ducha + baño completo, perchero, l	extinguidor	Artista (6)	6	20 m ² C/U 120 m ²	*	*	*	*		*		*
	Camerinos Colectivos	6 lavamanos, 6 w.c., 10 toaletes, 10 toaletes	extinguidor	Artistas 10	1	60 m ²	*	*	*	*		*		*

REQUERIMIENTOS PSICOLÓGICOS			REQUERIMIENTOS TÉCNICOS										
ESPACIO			INSTALACIONES			OTRAS INSTALACIONES	MATERIALES		REQUERIMIENTOS CUALITATIVOS	OBSERVACIONES			
ENTRADA	SEMI	GRUPAL	ELECT.	HIDRA	SANIT	TEL.	TEJEM.	ACUST.	IMPEN.	OTROS			
		*	*				aire acondicionado,采暖, equipo contra incendio	*	*	*	alfombra cortinas, paneles de tela, plafones con acabados	Sonido ambiental, boiserie	Estudio acústico, isotérmica y panorámica, para dar al espectador buena visibilidad y audibilidad, seguridad y confort.
	*		*			*	interphone	*		*	máximal madera yaso	Ventilación natural, asequible, limpio, con vista al exterior, flexibilidad.	Dos accesos, uno del interior y otro del exterior, con servicio al público.
	*		*			*	interphone	*	*	*	máximal, alfombra, yaso, cortinas, plafond	Confortable, con vista al exterior, con seguridad, relación con áreas secundarias.	Espacio importante por su función dentro del teatro, funcionalidad y privacidad.
	*		*			*	interphone	*	*	*	máximal, alfombra, yaso, cortinas	Confortable, con vista al exterior, privacidad, relación con áreas secundarias y terraza, presentación.	Espacio importante también, por su función, de fácil accesibilidad, relación con boiserie.
	*		*			*	interphone	*	*	*	alfombra, yaso, plafond	Gran confort, privacidad, relación con recepción, galerías y contadores, presentación, limpieza.	Espacio flexible por tipo de servicio.
	*		*					*	*	*	alfombra, máximal, yaso	Confort, presentación, limpieza, amplitud, iluminación.	Espacio flexible, con relación recepción, galerías, contadores.
	*		*				interphone		*	*	alfombra, yaso, plafond	Presentación, confort, limpieza, amplitud, iluminación, entrevistas simultáneas.	Ubicación inmediata a ingreso de artistas.
		*	*	*	*			*	*	*	alfombra, yaso, plafond, arulejo	Confort, amplitud, iluminación.	fácil acceso a escenario
		*	*	*	*			*	*	*	alfombra, yaso, Plafon, arulejo	Confort, amplitud, iluminación.	fácil acceso a escenario
		*	*	*	*			*	*	*	alfombra, Plafon, arulejo, yaso	Amplitud, higiene, iluminación, confort.	fácil acceso a escenario

REFERENCIO AL ESPACIO		REQUERIMIENTOS DEL ESPACIO					REQUERIMIENTOS BIO-CLIMATICOS				REQUERIMIENTOS SOCIO-PSICOLOGICOS			REQUERIMIENTOS INSTALACIONES	
ZONA	LOCAL	MOBILIARIO	EQUIPO	USUARIOS	LOCAL	AREA	LUMIN VENTIL		ESPACIO		CONTRAO	ELECT		HIDRA	
							N	A	N	A	ABIERTO	SEMI	CONTRAO	ELECT	HIDRA
S	Comedor colectivo Hombres	6 refrigeradores, 6 w.c., 4 mingitorios, 6 lavamanos, 10 tocadores, 10 lockers, basureiro	Extintidor	Artistas 10	1	67 m ²	*	*					*	*	*
	Star de Artistas	Sofá, mesa, cafetera, refrigerador, basureiro		Artistas 15	1	42 m ²	*	*			*			*	
	Control de artistas	Bañera, silla, basureiro	papelaria	Empleado	1	12 m ²	*	*	*					*	
	Privado del Dir. de Artistas	Escritorio, sillón, sillas, sofá, baño completo, basureiro	papelaria	1	1	16 m ²	*	*					*	*	*
	Sala de ensayos de artistas	Españoles, banos blancos, casilleros, basureiro	musica, sonido altavoz,	artistas 40	1	100 m ²	*	*			*			*	
	Comedor de la Orquesta	Tocador, sillón, silla, mesa, closet, perchero, baño completo, basureiro	extintidor, papelaria	Director (1)	1	20 m ²	*	*					*	*	*
	Comedor colectivo músicos Hombres	10 refrigeradores, 4 w.c., 6 mingitorios, 6 lavamanos, 10 tocadores, 40 lockers, basureiro	sonido	Músicos (40)	1	120 m ²	*	*			*			*	*
	Comedor colectivo músicos Mujeres	5 refrigeradores, 5 w.c., 6 mingitorios, 10 tocadores, 20 lockers, perchero, basureiro	sonido	Músicos mujeres (20)	1	60 m ²	*	*			*			*	*
Star músicos	Sillones, mesas, cafetera, refrigerador, basureiro	sonido	Músicos (20)	1	60 m ²	*	*			*			*		
Quinto de Vestuario	Closets, sillones, espejos, percheros, biombo, mesas.	Extintidor, sonido	Artistas (40) Empleados (2)	1	24 m ²	*	*			*			*		

CAMBIOS
b. PSICOLÓGICOS

PACIENTE			REQUERIMIENTOS				TECNICOS				REQUERIMIENTOS CUALITATIVOS	OBSERVACIONES		
NO	SEM	CONTRATO	ELECT	HIDRA	SANIT	TEL	OTRAS INSTALACION	TEMP	ACUST	IMPREH			OTROS	
		*	*	*	*				*	*	*	Alfombra Plafón azulejo foso	Amplitud, higiene, iluminación, confort.	facil acceso a escenario
	*		*						*	*	*		Confort, amplitud, limpieza, iluminación	
			*			*	interphone	*		*			funcional, presentación	Podrá controlar todo al área de recepcionera
		*	*	*	*		interphone	*		*	alfombra Plafón azulejo foso	Confort, amplitud, higiene, iluminación, privacidad	De facil acceso, y control de artistas y personal así como sus necesidades	
	*		*					*	*	*	alfombra espejos plafón foso cañal cortina	Presentación, acústica, tranquilidad, ventilación		
		*	*	*	*		interphone	*	*	*	alfombra plafón azulejo foso	Confort, amplitud, limpieza, iluminación, privacidad	Acceso facil a foso de la org.	
	*		*	*	*		extractor	*	*	*	alfombra plafón azulejo foso	Higiene, amplitud, iluminación	facil acceso a foso de org.	
	*		*	*	*		extractor	*	*	*	alfombra plafón azulejo foso	Higiene, amplitud, iluminación	facil acceso a foso de org.	
	*		*	-			aire acondicionado	*	*	*	alfombra Plafón foso madera	Confort, presentación, amplitud, iluminación.	facil acceso a camerinos y foso de org.	
	*		*					*	*	*	alfombra plafón espejos madera foso	Amplitud, limpieza, agua, doble	Relación con camerinos directa, para mejor función.	

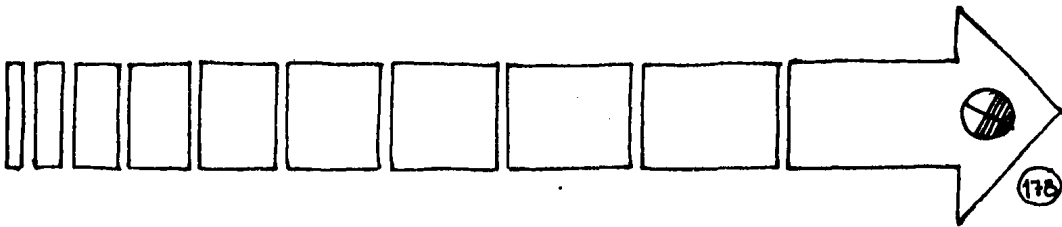
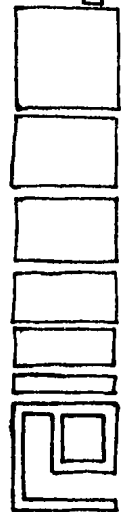
REQUERIMIENTOS AL ESPACIO		REQUERIMIENTOS DEL ESPACIO				REQUERIMIENTOS BIO-CLIMATICOS		REQUERIMIENTOS SOCIO-PSICOLOGICOS			REQUERIMIENTOS INSTALACIONES		
ZONA	LOCAL	MOBILIARIO	Equipo	USUARIO	Nº LOCAL	AREA	ILUMINACION	VENTILACION	ESPACIO			INSTALACIONES	
							H A H A	H A	ABIERTO	SEMI	CERRADO	ELECT	IND
F	Cuarto Verde	pequeños como sillas, muebles, espejos, sillas		Artistas 24	1	96 m ²	*	*		*		*	
	Sala de ensayos músicos	Tarima, sillas, porta-partituras, bodega, instrumentos, pedales		Músicos hasta 60	1	100 m ²	*	*		*		*	
E	Espacio escénico	Ciclograma, cu. mesa negra, platatumbas, varillas, talones de esbesto,	Contro incendio	Artistas 40	1	280 240 m ²	*	*	*				*
	Foso Orq.	plataformas, pedales, sillas, porta-partituras	Contro incendio	músicos hasta 60	1	60 m ² 90	*	*		*			*
S	Bodega de material	Repliceros, placas, estantes	Extinguidor	Empleados 2	1	60 m ²	*	*			*	*	
	Bodega de utilería	Estantes, repelidos, placas,	Extinguidor	Empleados 2	1	80 m ²	*	*			*	*	
I	Cuarto de máquinas	Sub-estacion eléctrica, transformador, cilindros, mt. hidráulicos, mt. fittins, caldera	Extinguidor	Empleado 1	1	70 m ²	*	*	*	*		*	*
	Cuarto de mantenimiento	Estantes, herramientas,		Empleado 1	1	16 m ²	*	*		*		*	*
V	Vestidores de empleados	Sillas, percheros, lockers,	Extinguidores	Empleados hasta 12	1	48 m ²	*	*		*		*	
	55. Hombres empleados	3 w.c. 3 mingitor, 3 lavamanos, espejo		Empleados hasta 12	1	20 m ²	*	*	*	*		*	*
C	55. Mujeres empleados	4 w.c. 3 lavamanos espejo		Empleados hasta 8	1	18 m ²	*	*	*	*		*	*
	Patio de manobras	sanalamento, autobombas		Mudansa	1	100 m ²	*	*	*	*		*	

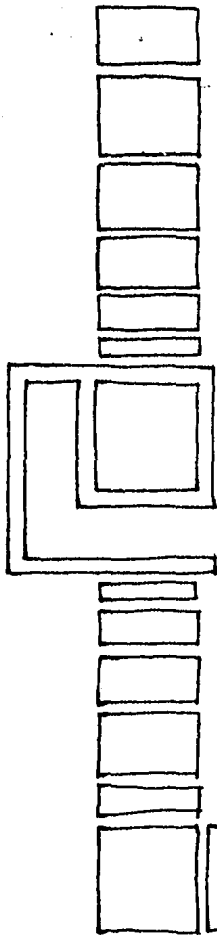
REQUERIMIENTOS PSICOLÓGICOS			REQUERIMIENTOS TÉCNICOS							REQUERIMIENTOS CUALITATIVOS	OBSERVACIONES		
OPORTO			INSTALACIONES		OTRAS INSTALACIONES	MATERIALES							
ENTRADA	DESAI	CONTRAPDO	ELECT	HIDRA	SANIT	TEL	SONIDO	TEJEM	ACUST.	IMPRESA	OTROS		
	*		*				sonido	*	*		duda, espejos, peso	Flexibilidad, amplitud.	Proporciona espacio para camiones móviles, en toda del escenario, flexibles
	*		*				sonido	*	*	*	carcho, parquís, espejos, plátano - yeso	Amplitud, flexibilidad, limpieza presentaciones.	Espacio con cubiertas para arlos de solistas, una para la orquesta en fjal.
			*				sonido alta voz	*	*	*	duda de madera	Flexibilidad, presentación, limpieza.	Fácil de desplazamiento de cosas y personas, utilización de sistemas escenográficos y integración en fosa cig.
	*		*				interphone	*	*	*	duda de madera yeso	Flexibilidad	Lugar para hasta 60 músicos, con posible integración al escenario por medio de plataformas
		*	*							*	mosaico, madera, yeso	Amplitud, flexible, limpieza	Quiz suficiente para guardar material que utilicen en los talleres para escenografía, etc
		*	*				interphone			*	mosaico madera yeso	Amplitud, flexible, limpieza,	Quiz suficiente para guardar utilería, escenografía, equip. mobiliario
	*		*	*			interphone	*	*	*	concreto yeso hierro est.	Presentación, Amplitud, limpieza. independencia espacial y auditiva.	Quiz suficiente para guardar toda la maquinaria necesaria para el funcionamiento del teatro, con acceso fácil.
	*		*	*	*					*	mosaico, azulejo, fierro, yeso	Limpieza, presentación	Espacio necesario para guardar utilería para mantenimiento del teatro
	*		*						*	*	loseta madera yeso	Amplitud	
	*		*	*	*			*		*	loseta, yeso fierro, azulejo	Limpieza	Oficina de servicios exclusivos para empleados
	*		*	*	*			*		*	loseta, yeso fierro, azulejo	Limpieza	
*			*		*				*	*	abacuin, fierro,		Oficina para mudanzas, camiones, para carga y descarga

REQUERIMIENTOS AL ESPACIO		REQUERIMIENTOS DEL ESPACIO					REQUERIMIENTOS BIO-DINAMICOS			REQUERIMIENTOS SOCIO-PSICOLÓGICOS			REQUERIMIENTOS INSTALACIONALES	
ZONA	LOCAL	MOBILIARIO	EQUIPO	USUARIO	Nº LOCAL	AREA	ILUMINACIÓN	VENTILACIÓN	ESPACIO	ADICIONALES	SEMI	CONFINADO	ELECTRICO	HOY
							M	A	M	A				
S E R V I C I O	Área de des carga		Hidráulico	Empleados hasta 8	1	24 m ²	*	*	*		*			*
	Control de carga	Depos. banco, estantes, papales	comunicación	Empleados (1)	1	6 m ²	*	*	⊗		*			*
P R O Y E C T O	Taller de Carpin tería	mesas, anaqueles, sillas closets,		Empleados (4)	1	90 m ²	*	*		*		1		*
	Taller de Costura	maquinas de coser, mesas de corte, probadores, bodega de telas, mesas para diseño y planchado	Eléctrico sonido comunicación	Empleados de 2 a 6	1	80 m ²	*	*		*				*
	Taller de Diseño de escenografía	Mesas de trabajo bastidores, torres, escaleras, bancos	Eléctrico sonido		1	90 m ²	*	*		*				*
	Tiñero	Galerías, telar, cable de líneas bastidores, gale ras de ventilado	manual	Empleados desde 3 hasta 50	1	la misma del escue no 280 m ² + altura	*	*		*			*	*
	Área de montaje	Mesas, teleros, escaleras, bodega de herramientas closet	eléctrico, manual	Empleados 12	1	140 m ²	*	*		*				*
	Casita de proye cción, sonido y iluminación	proyector, video, foco, control de iluminación, sonido.	sonido, sonido.	Operadores 3	1	18 m ²	*	*	*	*		*		

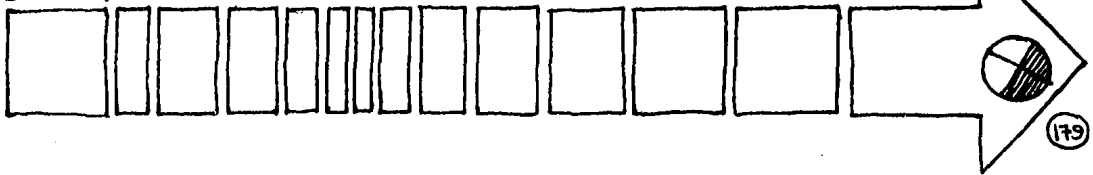
REQUERIMIENTOS O- psicológicos			REQUERIMIENTOS TECNICOS				REQUERIMIENTOS CUALITATIVOS			OBSERVACIONES				
P A C I O			INSTALACIONES		OTRAS	MATERIALES								
TO	SEMI	COMPLETO	ELECT	HIDRA	CANIG	TEL	INSTALACIONES	TERM.	ACUST.	IMPER.	OTROS			
			*							*	mosaico loseta yeso	Amplitud, accesibilidad visibilidad al exterior y al interior	Area suficiente para carga y descarga de gran resis- tencia.	
	*		*				interphone				*	mosaico loseta yeso madera	flexible, presentación, visi- bilidad al exterior y al interior	Area pequeña, pero con gran actividad, relación al ingreso de servicio
	*		*					*	*	*	mosaico yeso madera	Amplitud, flexibilidad	Espacio donde se consti- ra la escena gráfica	
	*		*				sonido interphone	*		*	mosaico yeso madera	Amplitud, flexibilidad, comodidad, iluminación	muy importante su lome- nación y presentación	
	*						interphone sonido	*		*	madera yeso madera	bueno visibilidad, ilumina- ción, colores claros	Espacio que tiene que hacer de iluminación y am- biente agradable	
		*	*				interphone	*	*	*	fresquezi turki, acero, madera	Seguridad del area de trabajo	Espacio importantísimo por su función	
			*					*	*	*	parquet, acero, ma- dero.	Espacio flexible, presenta- ción, iluminación	Aquí se realiza el firma- do y montaje de la escor- no gráfica con relación a talleres.	
	*		*				disco de sonido interphone	*	*	*	parquet, alfombra madera yeso, vidrio hierro	Espacio pequeño, pero con amplitud para su función	Su funcionalidad depende de su distribución de apa- ratos, importante en oca- siones.	

Proyecto Arquitectónico



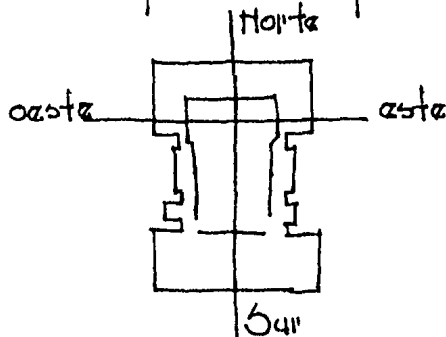


1. Conceptos de diseño

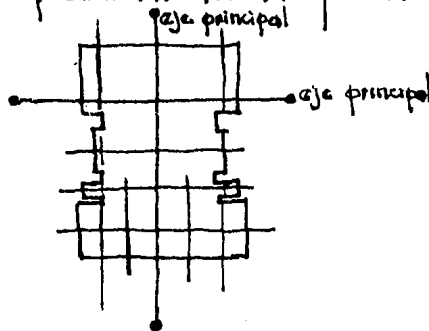


Conceptos Funcionales

- 1.- El teatro será generado funcionalmente por 2 ejes principales de diseño: uno, norte-sur, otro este-oeste de donde tomaremos como centro y punto de partida el escenario, por ser el área que en torno a ella tiene vida el teatro.

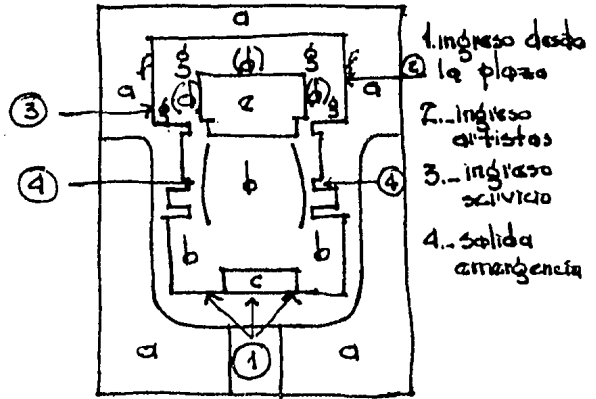


- 2.- Estos ejes serán a la vez generadores de ejes secundarios, para que en conjunto establezcan una red ortogonal como base del diseño, para el mejor aprovechamiento de áreas y eliminar así las posibles áreas de espacios inútiles.



3. - Funcionalmente, dividiremos el espacio en sus diferentes zonas:

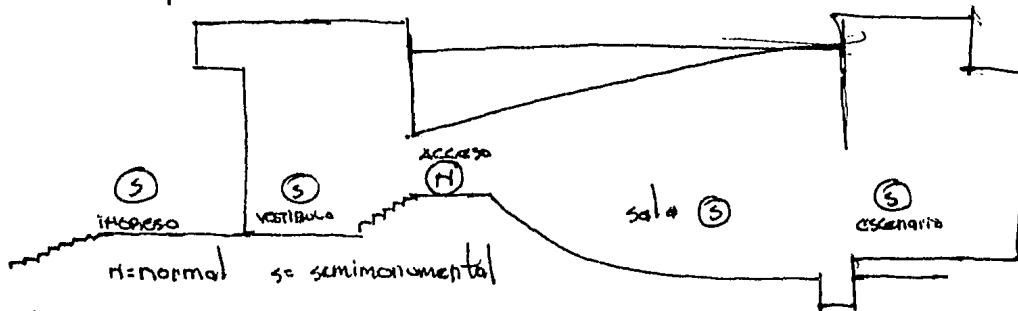
- a) - z. exterior
- b) - z. pública
- c) - z. admón (P. Alta)
- d) - z. artistas (P. sótano)
- e) - z. escenario (P. Baja)
- f) - z. servicio (P. Baja)
- g) - z. apoyo técnico (P. Baja)



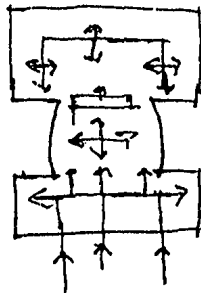
- En zona exterior: la plaza de ingreso, caminamientos, áreas verdes, etc. como integración del conjunto al contexto y a la arquitectura de paisaje.
- La plaza de ingreso para enfatizar el ingreso al teatro
- Contrastar la organización ortogonal del teatro con la organización ortogonal de la ciudad.

Conceptos Espaciales

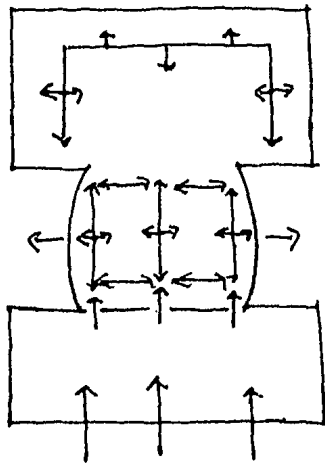
- 1) - En el espacio del teatro utilizaremos en la altura la escala normal y sus múltiplos para lograr una escala ya sea semimonumental o monumental.



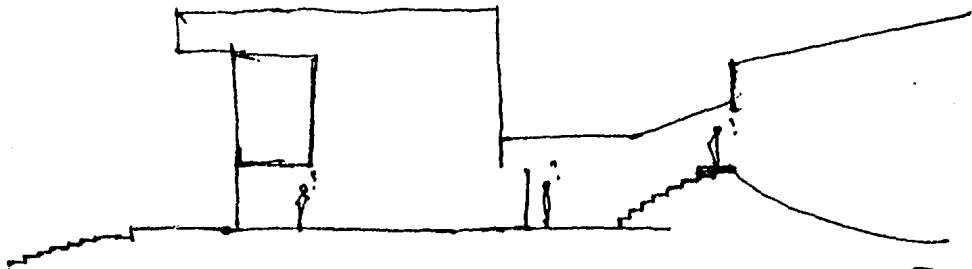
- 2) - La organización espacial será generada por ejes y su disposición dependerá de la jerarquía de locales y su circulación.



3). La circulación entre los espacios útiles será a veces directa, y a veces articulada

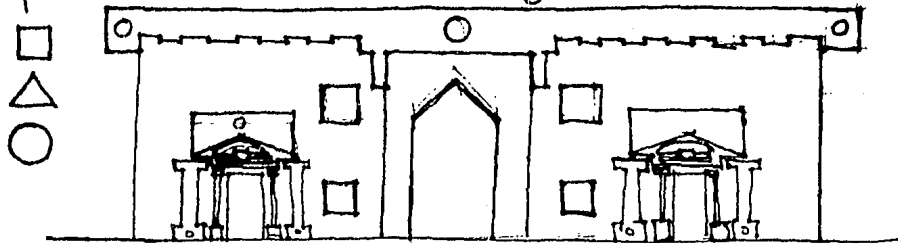


4). Podríamos ganar sorpresa y variedad por medio de dobles alturas, luz, color, textura, etc.



Conceptos Formales

- 1).- La forma será generada por los diferentes aspectos de la combinación de cuadrado, el triángulo y el círculo que por medio del movimiento se logre.

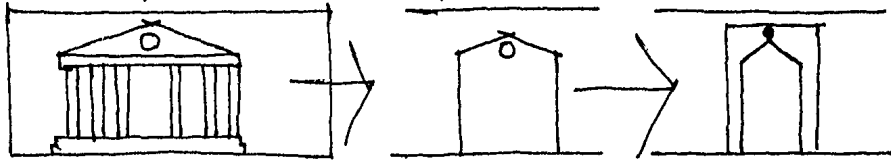


En el concepto de movimiento, se sentirá así:

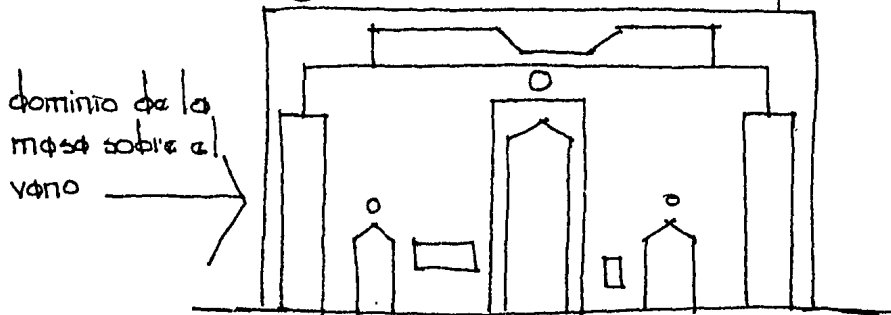
$$\square + \triangle + \circ = \square$$

- 2).- Esta forma será relacionada con los elementos del lugar (tradicionales) y el uso adecuado del lenguaje de la época post-moderna.

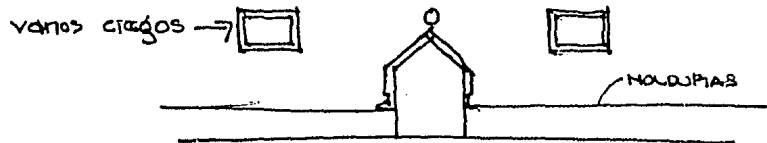
3. La definición de estos elementos formales será por medio de un proceso de estilización ó abstracción sin llegar a perder su significado.



4. Enfatizar el ingreso como signo de entidad pública.

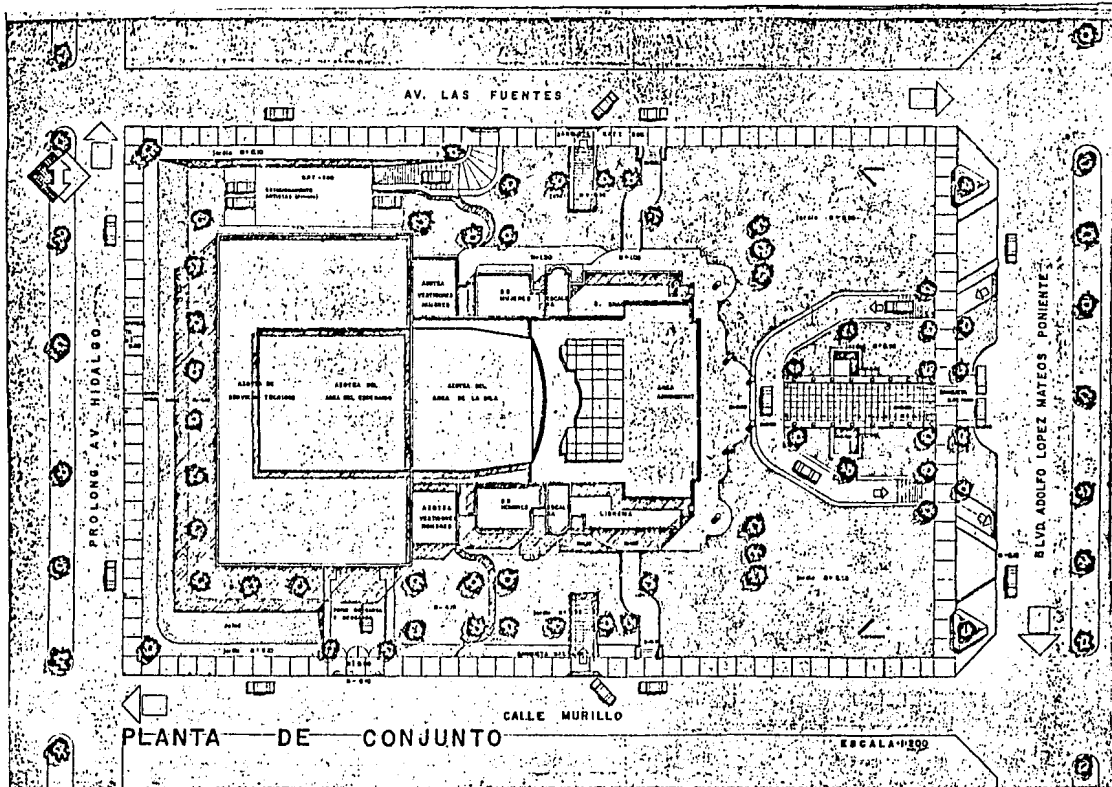


5. Utilizar elementos de manera y forma figurativa.



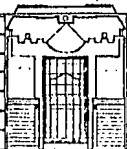


2. Planos Arquitectonicos



Teatro

en la ciudad de Celaya Gto



Juan Carlos Gonzalez Garcia

TESIS PROFESIONAL PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO

ESCUELA DE ARQUITECTURA

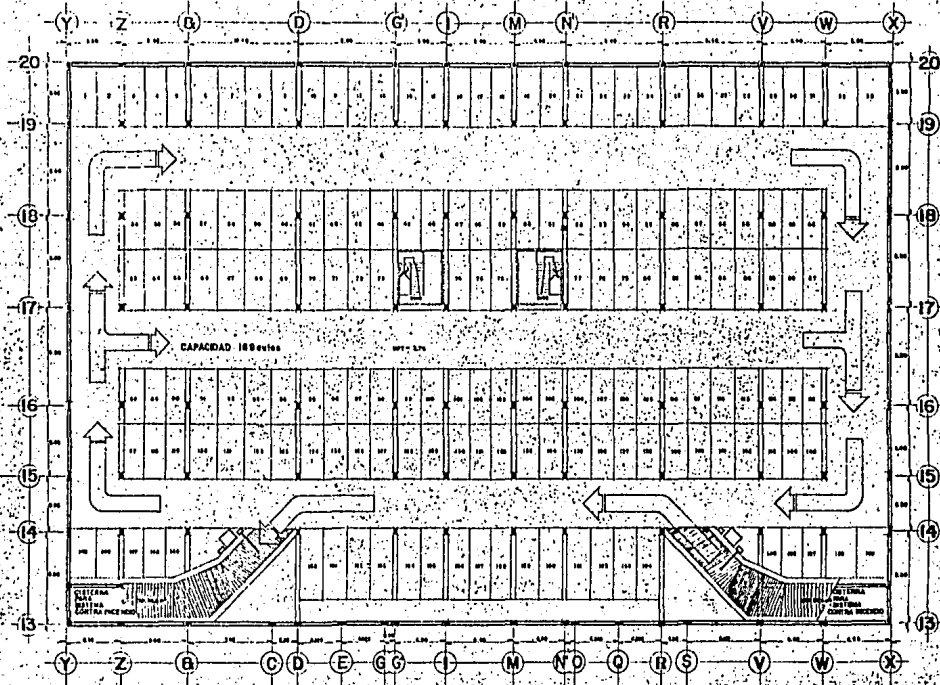
LAMINA No

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA

INCORPORADA A LA UNAM.


1

GUADALAJARA JALISCO A JUNIO DE 1967



PLANTA ARQUITECTONICA NIVEL ESTACIONAMIENTO

ESQ 1188



Teatro

en la ciudad de Celaya Gto

Juan Carlos Gonzalez Garcia

TESIS PROFESIONAL PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO

ESCUELA DE ARQUITECTURA

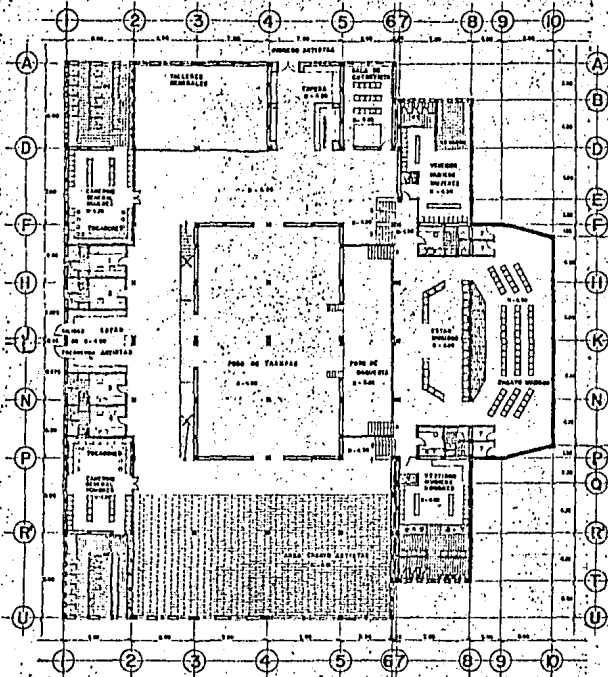
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA

INCORPORADA A LA U.N.A.M.

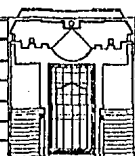
GUADALAJARA JALISCO A JUNIO DE 1967

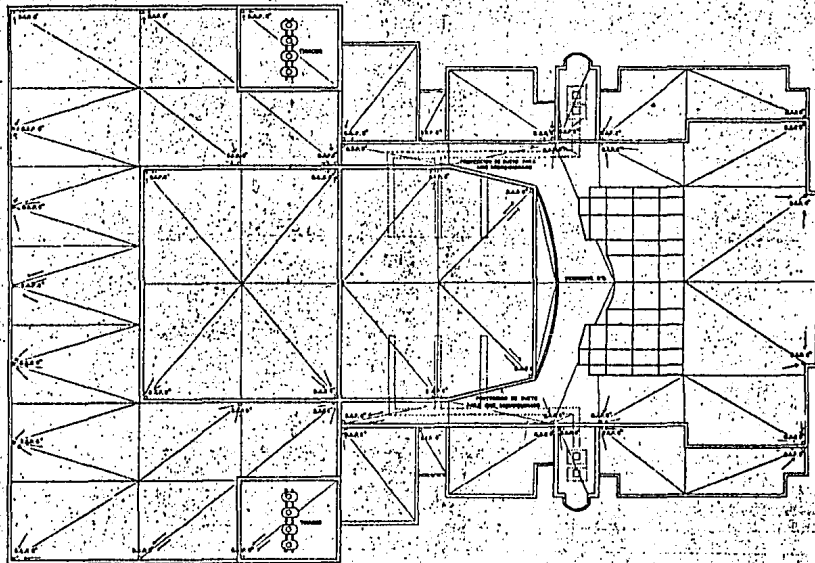
LAMINA No

2



PLANTA ARQUITECTONICA
NIVEL CAMERINOS ESCALA 1:100

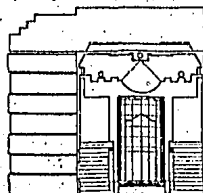
	Teatro en la ciudad de Colaya Gto	
	Juan Carlos Gonzalez Garcia	
	TESIS PROFESIONAL PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO	
	ESCUELA DE ARQUITECTURA	
	UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA	
	INCORPORADA A LA UNAH	
GUADALAJARA JALISCO A JUNIO DE 1987		
LAMINA No		
3		



PLANTA DE AZOTEA



ESCALA 1:50



Teatro

en la ciudad de Celaya Gto

Juan Carlos Gonzalez Garcia

TESIS PROFESIONAL PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO

ESCUELA DE ARQUITECTURA

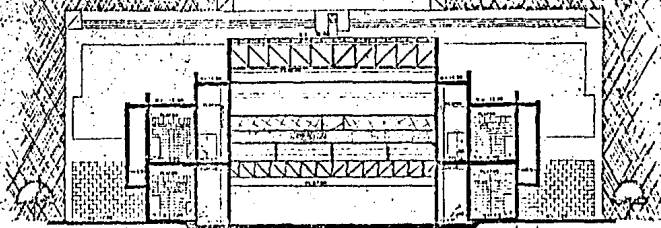
LAMINA No

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA

INCORPORADA A LA UNAM

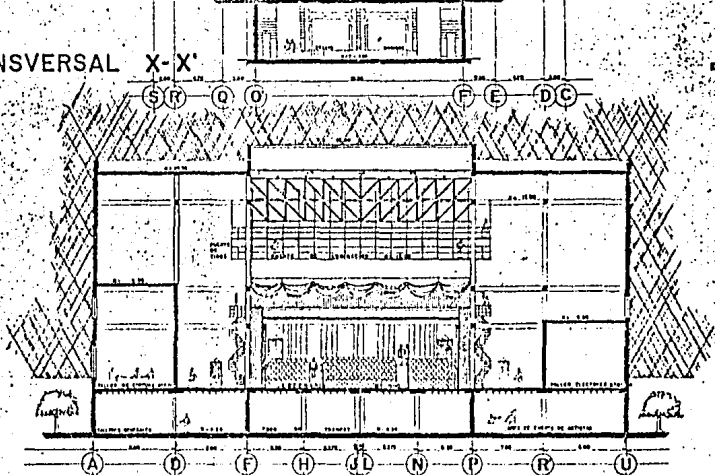
GUADALAJARA JALISCO A JUNIO DE 1987

6



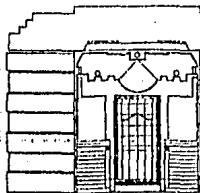
CORTE TRANSVERSAL X-X'

ESCALA 1:125



CORTE TRANSVERSAL Y-Y'

ESCALA 1:125



Teatro en la ciudad de Celaya Gto

Juan Carlos Gonzalez Garcia

TESIS PROFESIONAL PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO

ESCUELA DE ARQUITECTURA

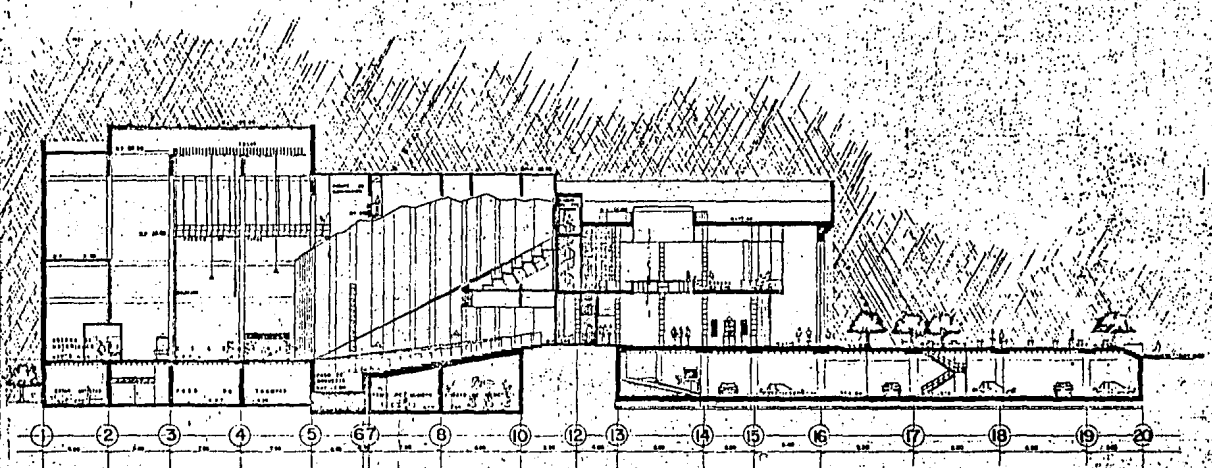
LAMINA No

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA

INCORPORADA A LA UNAM

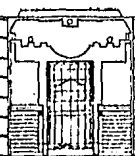
GUADALAJARA JALISCO A JUNIO DE 1987

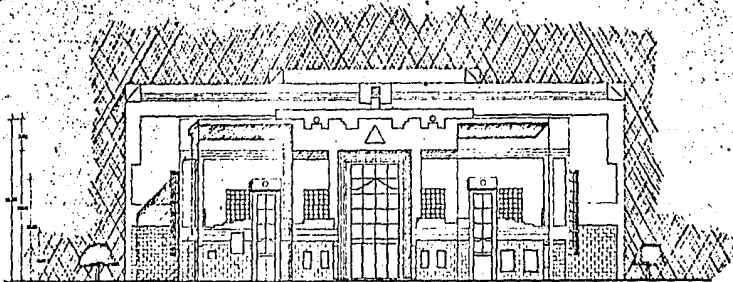
7



CORTE LONGITUDINAL Z-Z'

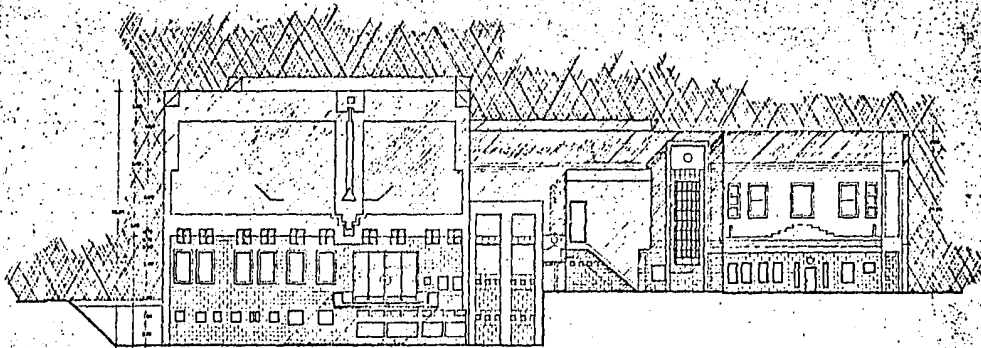
ESCALA 1:125

	Teatro en la ciudad de Celaya Gto	
	Juan Carlos Gonzalez Garcia	
	TESIS PROFESIONAL PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO	
	ESCUELA DE ARQUITECTURA	
	UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA	
INCORPORADA A LA UNAM		LAMINA No
GUADALAJARA JALISCO A JUNIO DE 1967		8



ALZADO PRINCIPAL / SUR

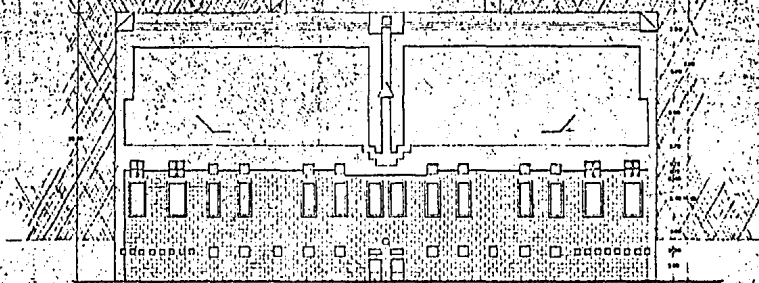
ESCALA 1:125



ALZADO LATERAL / PONIENTE

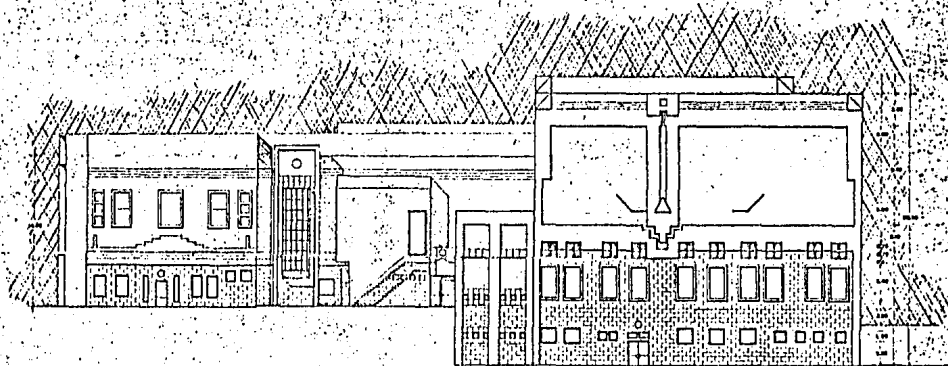
ESCALA 1:125

	Teatro	en la ciudad de Coloya Gto
	Juan Carlos Gonzalez Garcia	
	TESIS PROFESIONAL PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO	
	ESCUELA DE ARQUITECTURA	
	UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA	
	INCORPORADA A LA UNAM.	
GUADALAJARA JAISCO A JUNIO DE 1987		LAMINA No 9



ALZADO NORTE (por su hito)

ESCALA 1/25



ALZADO ORIENTE (por su fachada)

ESCALA 1/25

Teatro en la ciudad de Celaya Gto

Juan Carlos Gonzalez Garcia

TESIS PROFESIONAL PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO

ESCUELA DE ARQUITECTURA

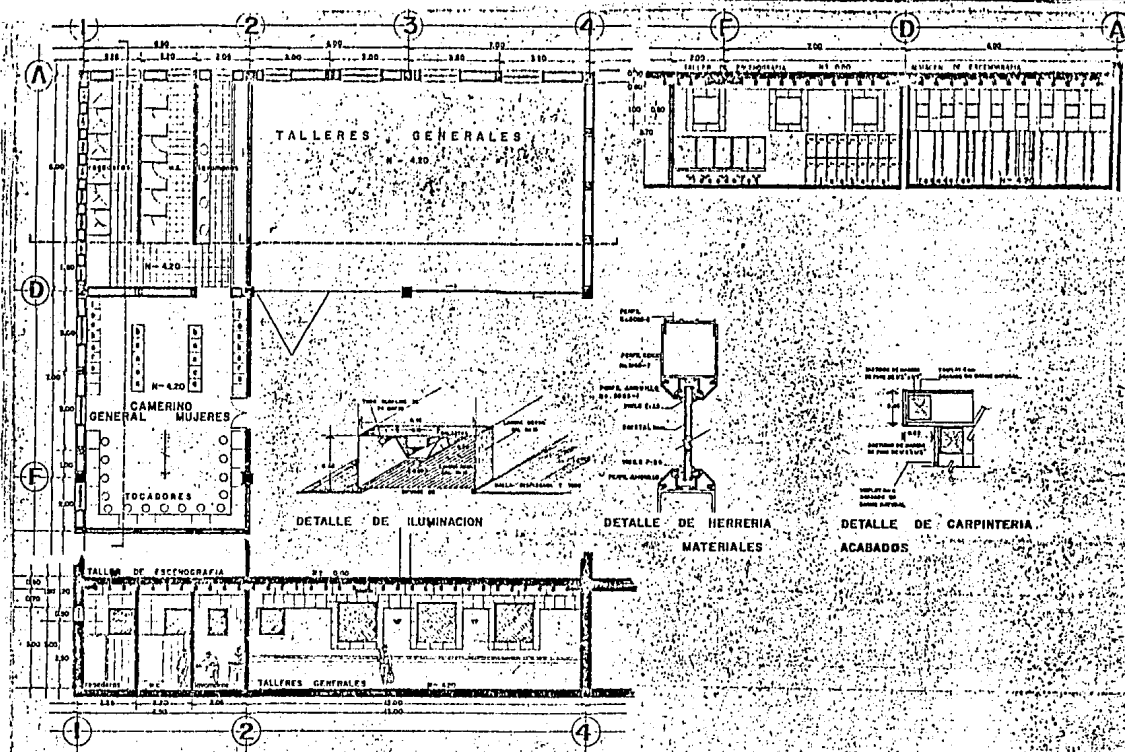
LAMINA No

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA

INCORPORADA A LA UNAM

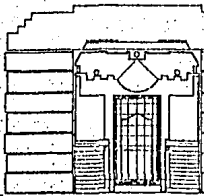
GUADALAJARA JALISCO A JUNIO DE 1987

10



AMPLIACION DE UNA ZONA DEL EDIFICIO

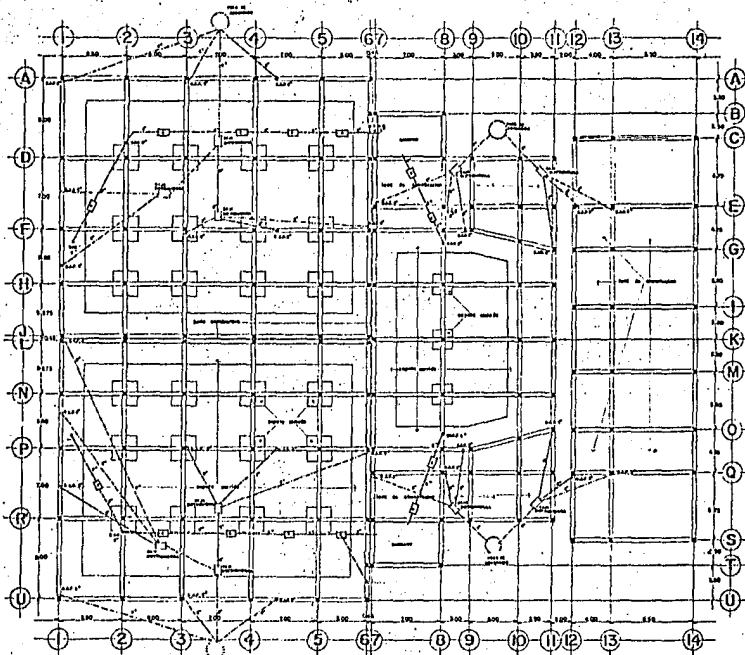
ESCALA 1:50



Teatro en la ciudad de Celaya Gto


Juan Carlos Gonzalez Garcia
 TESIS PROFESIONAL PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO
 ESCUELA DE ARQUITECTURA LAMINA No
 UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA
 INCORPORADA A LA UNAM
 GUADALAJARA JALISCO A JUNIO DE 1987

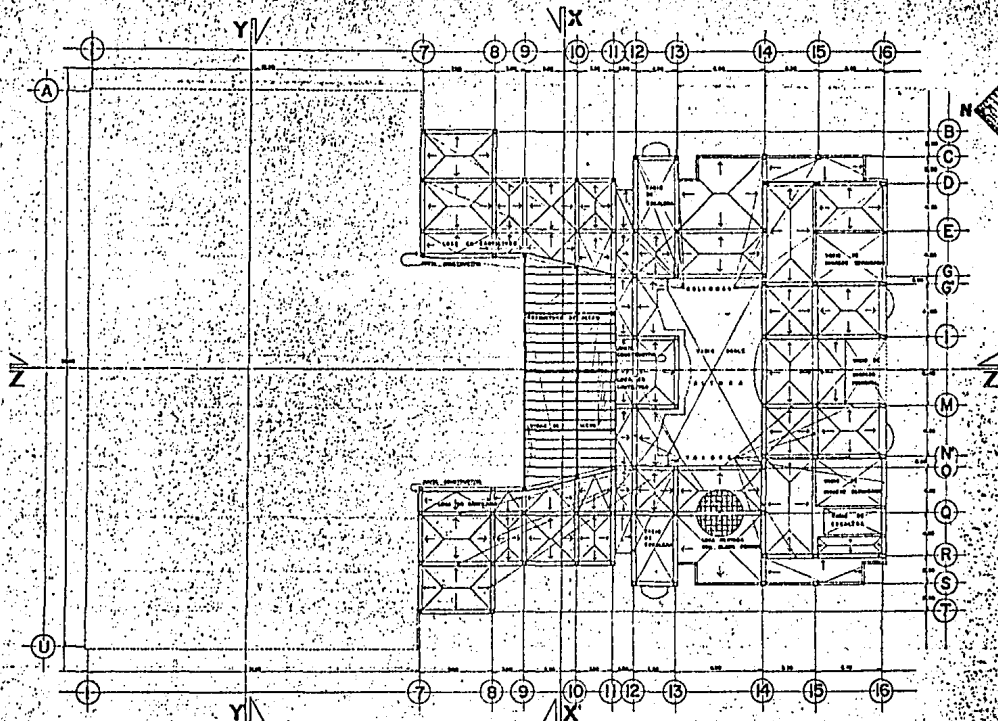
11



PLANTA DE CIMENTACION

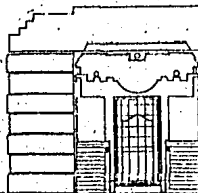
ESCALA 1:125

	Teatro en la ciudad de Celaya Gto	
	Juan Carlos González García	
	TESIS PROFESIONAL PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO	
	ESCUELA DE ARQUITECTURA	
	UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA	
INCORPORADA A LA UNAM.		LAMINA No
GUADALAJARA JALISCO A JUNIO DE 1987		12



PLANTA ESTRUCTURAL NIVEL ACCESOS

ESCALA 1:100



Teatro en la ciudad de Celaya Gto.

Juan Carlos Gonzalez Garcia

TESIS PROFESIONAL PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO

ESCUELA DE ARQUITECTURA

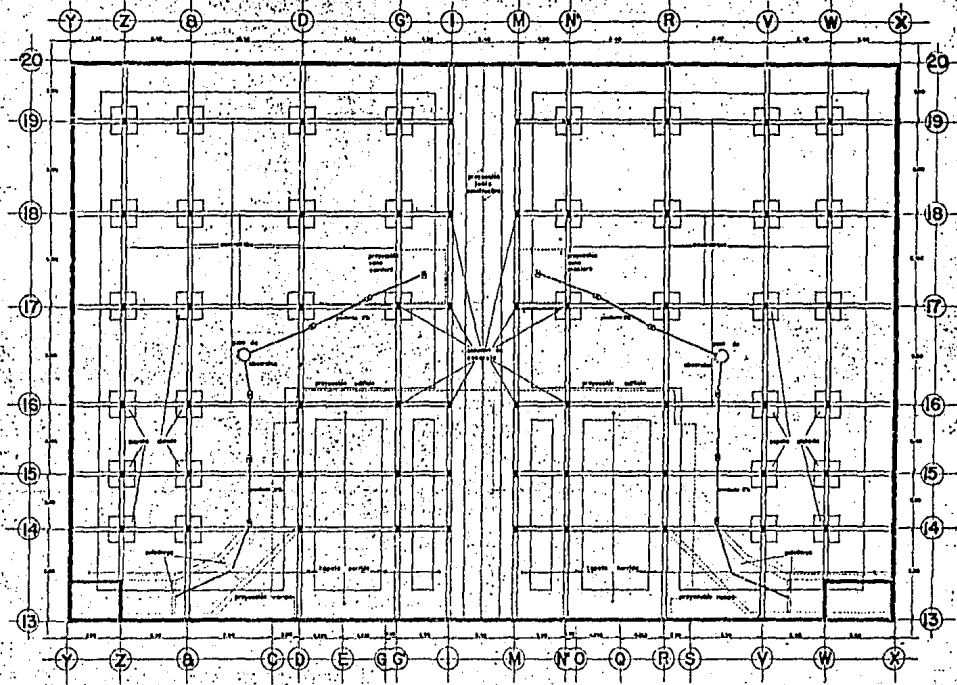
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA

INCORPORADA A LA UNAM.

GUADALAJARA JALISCO A JUNIO DE 1987

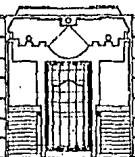
LAMINA No

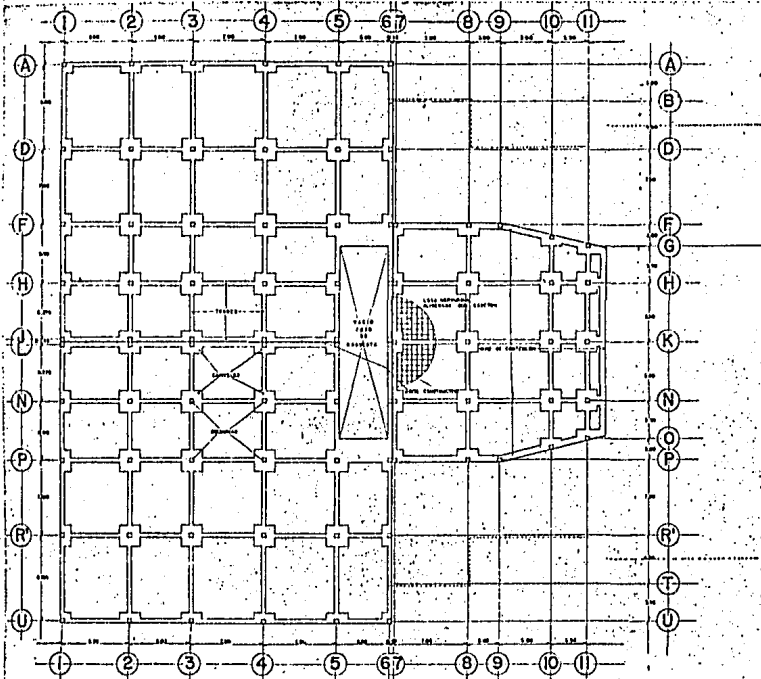
14



PLANTA DE CIMENTACION NIVEL ESTACIONAMIENTO

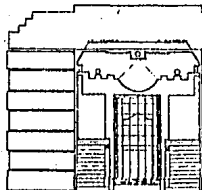
ESCALA: 1/100

	<h1>Teatro</h1>	
	en la ciudad de Celaya Gto	
	Juan Carlos Gonzalez Garcia	
	TESIS PROFESIONAL PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO	
	ESCUELA DE ARQUITECTURA	
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA		
INCORPORADA A LA U.N.A.M.		
GUADALAJARA JALISCO A JUNIO DE 1987		
LAMINA No		
<h1>15</h1>		



PLANTA ESTRUCTURAL
NIVEL CAMERINOS

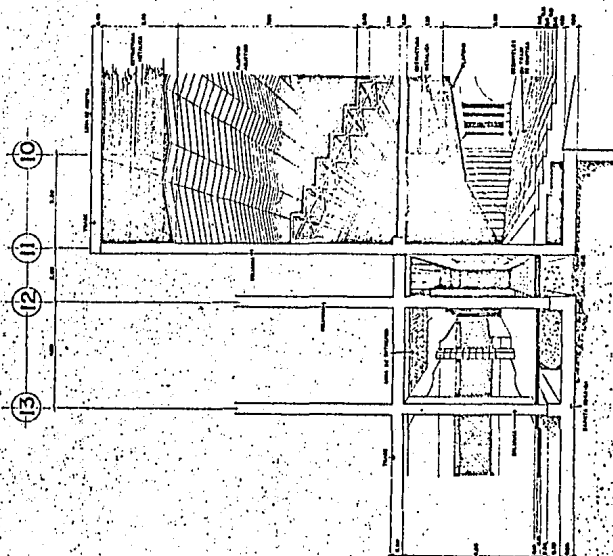
E. SCALA: 1/125



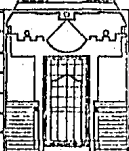
Teatro en la ciudad de Celaya Gto

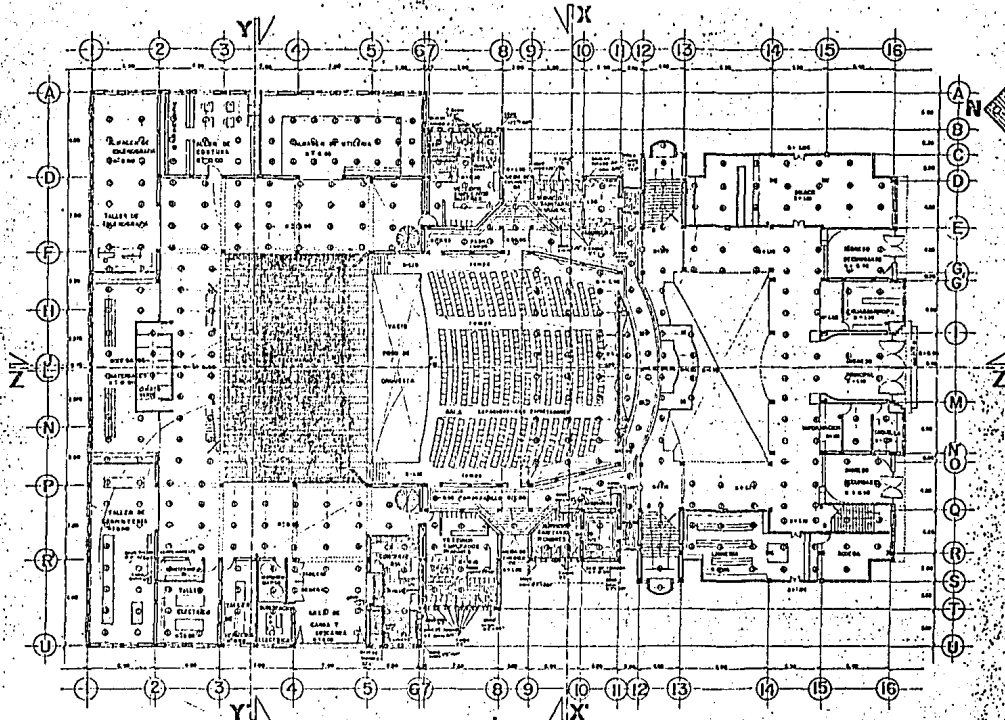
Juan Carlos Gonzalez Garcia
 TESIS PROFESIONAL PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO
 ESCUELA DE ARQUITECTURA
 UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA
 INCORPORADA A LA U.N.A.M.
 GUADALAJARA JALISCO A JUNIO DE 1987

LAMINA No
17



CORTE CONSTRUCTIVO
ESCALADO

	<h1>Teatro</h1>
	<p>en la ciudad de Celaya Gto</p>
	<p>Juan Carlos Gonzalez Garcia</p>
	<p>TESIS PROFESIONAL PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO</p>
	<p>ESCUELA DE ARQUITECTURA</p>
	<p>UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA</p>
<p>INCORPORADA A LA UNAM</p>	<p>LAMINA No</p>
<p>GUADALAJARA JALISCO A. JUNIO DE 1967</p>	<h1>18</h1>

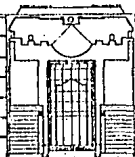


PLANTA ARQUITECTONICA NIVEL ACCESOS
 INSTALACION HIDRAULICA
 SISTEMA CONTRA INCENDIO

ESCALA 1:125

SIMBOLARIA INSTALACION HIDRAULICA	
○	VALVULA DE CIERRE
□	BOQUINA DE CIERRE
○	BOQUINA DE CIERRE
○	BOQUINA DE CIERRE

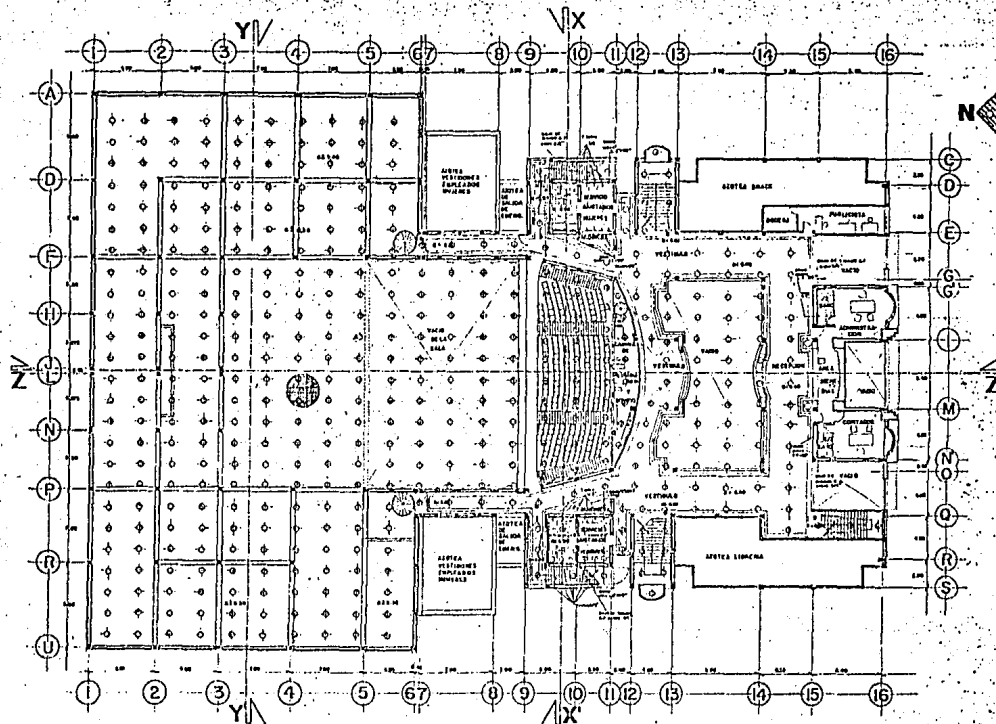
SIMBOLARIA SISTEMAS CONTRA INCENDIO	
○	BOQUINA DE CIERRE
□	BOQUINA DE CIERRE
○	BOQUINA DE CIERRE
○	BOQUINA DE CIERRE



Teatro en la ciudad de Colayo Gto

Juan Carlos Gonzalez Garcia
 TESIS PROFESIONAL PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO
 ESCUELA DE ARQUITECTURA
 UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA
 INCORPORADA A LA UNAM.
 GUADALAJARA JALISCO A JUNIO DE 1987

LAMINA No
19



PLANTA ARQUITECTONICA NIVEL SUPERIOR
 INSTALACION HIDRAULICA
 SISTEMA CONTRA INCENDIO

ESCALA 1:125

INFORMACION ADICIONAL
 PARA CONSULTA
 EN EL CASO DE EMERGENCIAS
 EN EL CASO DE EMERGENCIAS

INFORMACION ADICIONAL
 PARA CONSULTA
 EN EL CASO DE EMERGENCIAS
 EN EL CASO DE EMERGENCIAS

Teatro en la ciudad de Celaya Gto

Juan Carlos Gonzalez Garcia

TESIS PROFESIONAL PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO

ESCUELA DE ARQUITECTURA

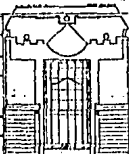
LAMINA No.

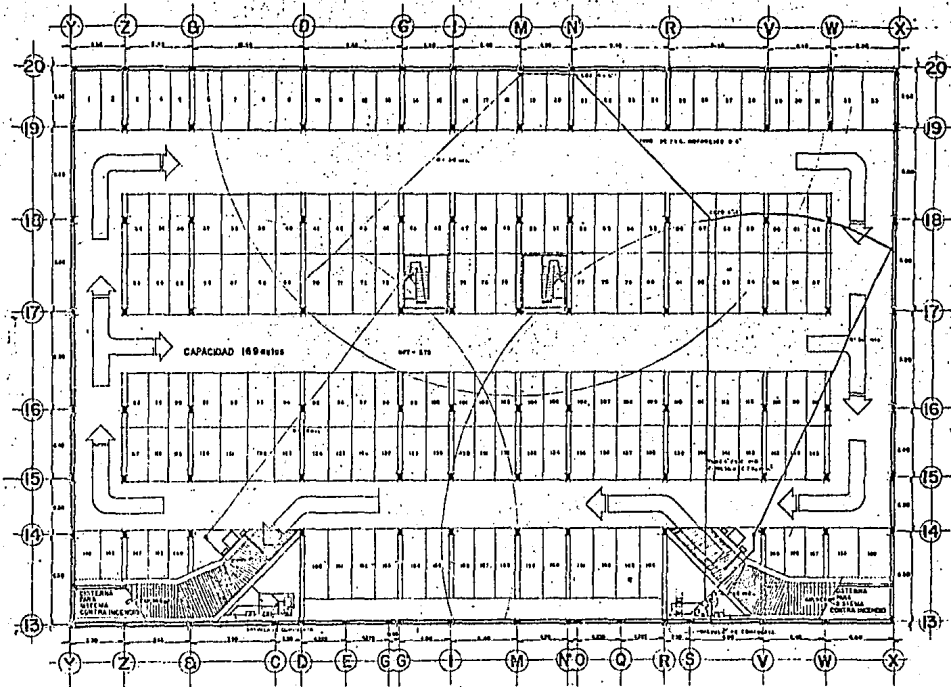
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA

INCORPORADA A LA UNAM

GUADALAJARA JALISCO A JUNIO DE 1987

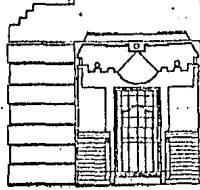
21





**PLANTA ARQUITECTONICA NIVEL ESTACIONAMIENTO
 INSTALACION HIDRAULICA
 SISTEMA CONTRA INCENDIO**

ESCI-3122



Teatro en la ciudad de Celaya Gto

Juan Carlos Gonzalez Garcia

TESIS PROFESIONAL PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO

ESCUELA DE ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA

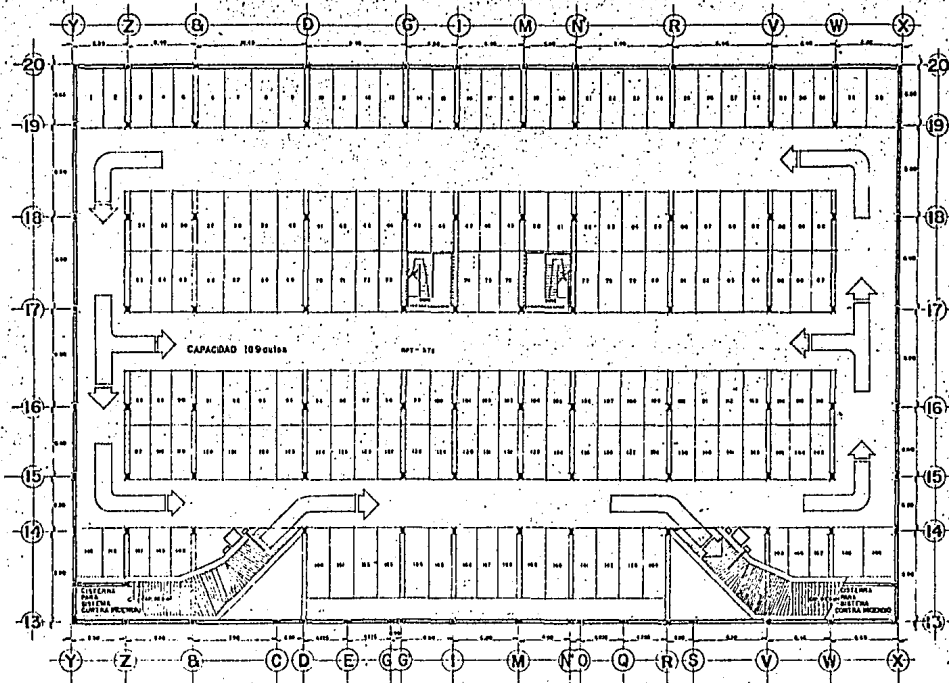
INCORPORADA A LA UNAM
 GUADALAJARA JALISCO A JUNIO DE 1967

LAMINA No

22

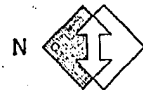
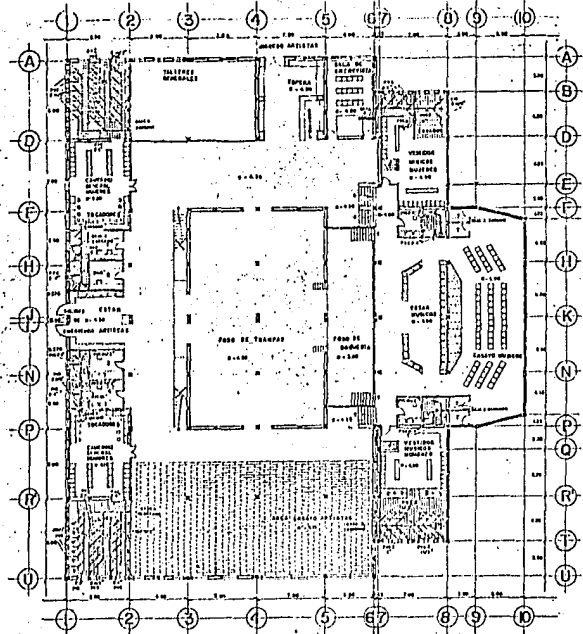
PROYECTO: PLANTA CONTRA INCENDIO

- TIPO Y TAMAÑO DE UNIDADES
- LINEA GENERAL DE INSTALACION
- DETALLE
- FORMA DE UNIDADES
- FORMA DE UNIDADES DE PIEDRA
- FORMA DE UNIDADES



PLANTA ARQUITECTONICA NIVEL ESTACIONAMIENTO
 INSTALACION SANITARIA ESC:1126

	<h1>Teatro</h1> <p>en la ciudad de Celaya Gto</p>	
	Juan Carlos Gonzalez Garcia	
	TESIS PROFESIONAL PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO	
	ESCUELA DE ARQUITECTURA	
	UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA	
	INCORPORADA A LA UNAM.	
GUADALAJARA JALISCO A JUNIO DE 1987		
LAMINA No		
<h1>23</h1>		



- 1. ESCENARIO BOMBA FUERTE
- 2. ESCENARIO MOVIL FUERTE
- 3. ESCENARIO MOVIL SUAVE
- 4. ESCENARIO MOVIL SUAVE
- 5. ESCENARIO MOVIL SUAVE
- 6. ESCENARIO MOVIL SUAVE
- 7. ESCENARIO MOVIL SUAVE

PLANTA ARQUITECTONICA
NIVEL CAMERINOS ESCALA 1:125

INSTALACION SANITARIA

Teatro en la ciudad de Calaya Gto

Juan Carlos Gonzalez Garcia

TESIS PROFESIONAL PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO

ESCUELA DE ARQUITECTURA

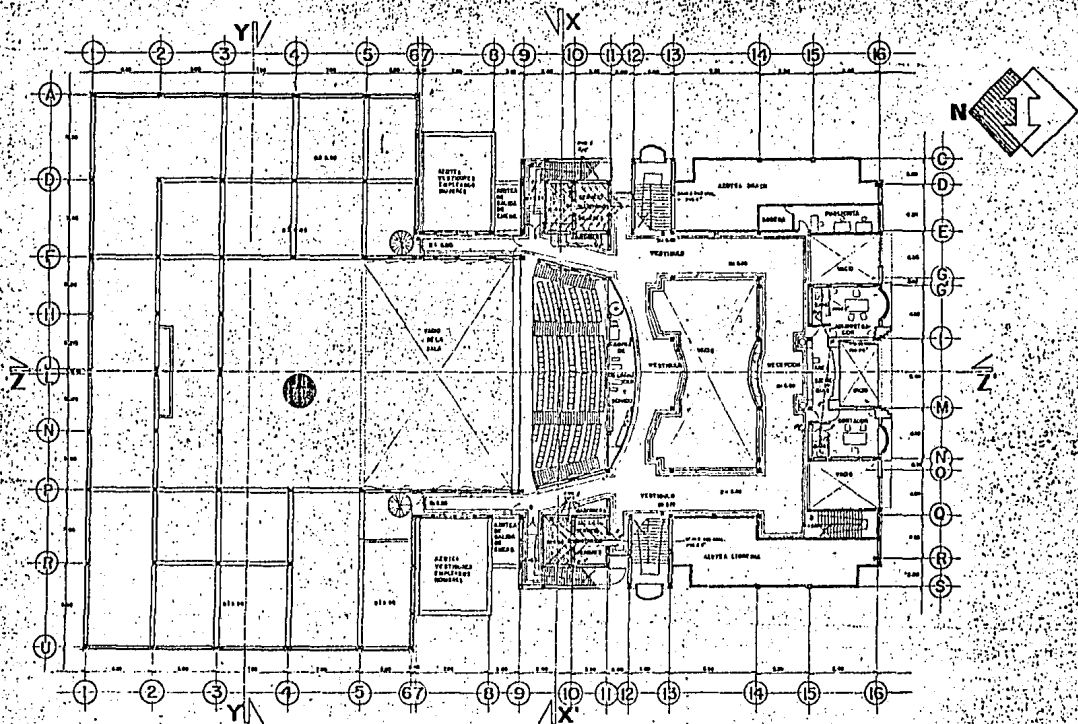
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA

INCORPORADA A LA UNAM.

GUADALAJARA JALISCO A JUNIO DE 1967.

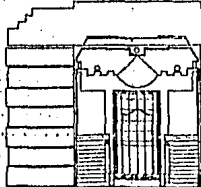
LAMINA No

25



PLANTA ARQUITECTONICA NIVEL SUPERIOR
 INSTALACION SANITARIA

ESCALA 1:120



Teatro en la ciudad de Celaya Gto

Juan Carlos Gonzalez Garcia

TESIS PROFESIONAL PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO

ESCUELA DE ARQUITECTURA

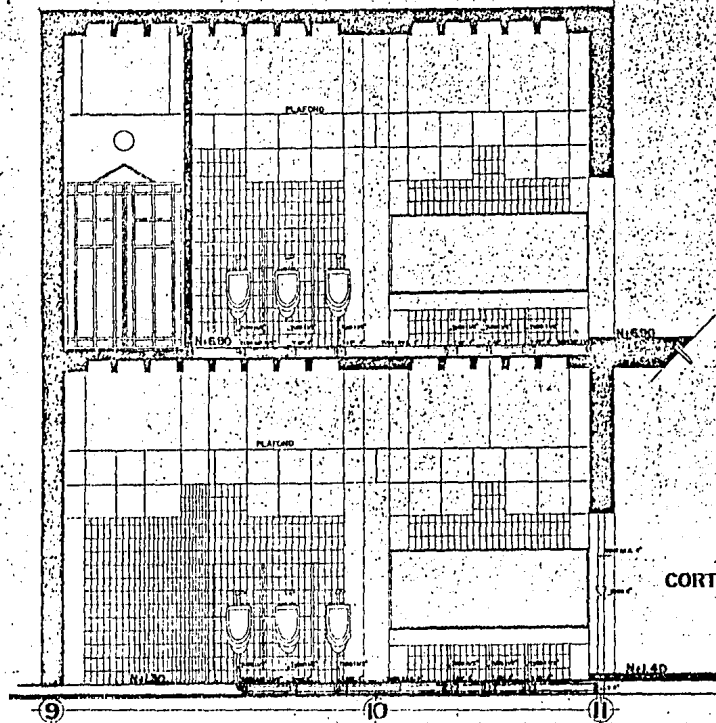
LAMINA No

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA

INCORPORADA A LA UNAM

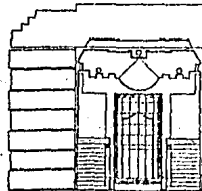
GUADALAJARA JALISCO A JUNIO DE 1987

26



CORTE SANITARIO

ESCALA 1:20



Teatro en la ciudad de Colaya Gto

Juan Carlos Gonzalez Garcia

TESIS PROFESIONAL PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO

ESCUELA DE ARQUITECTURA

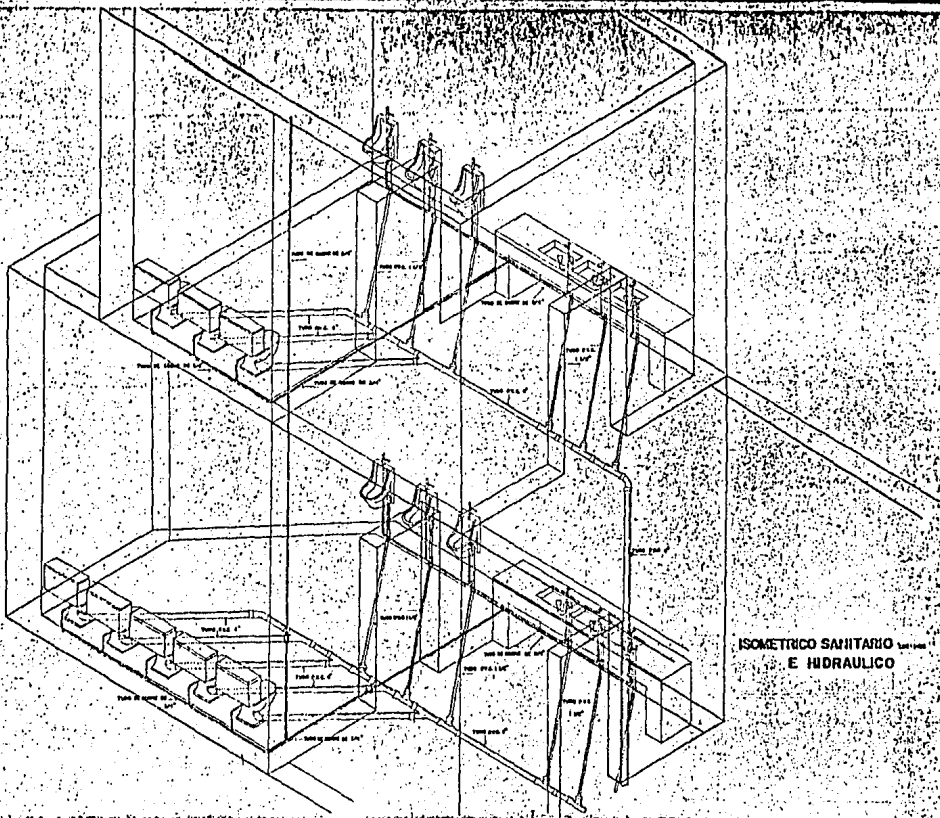
LAMINA No

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA

INCORPORADA A LA U.N.A.M.

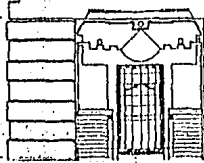
GUADALAJARA JALISCO A JUNIO DE 1967

27



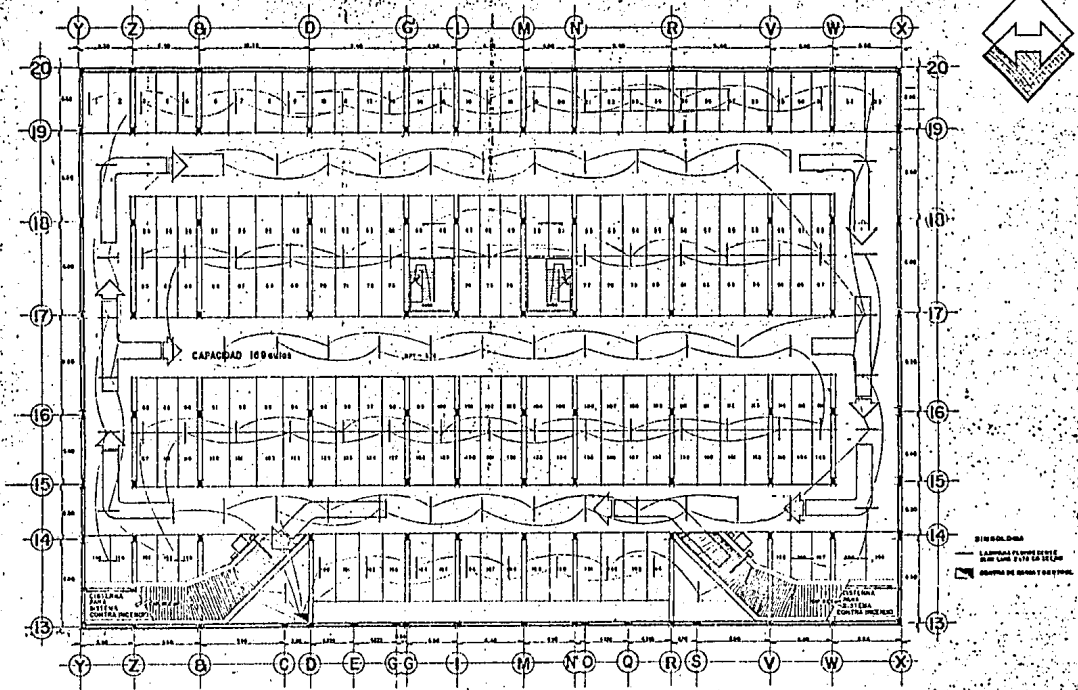
ISOMETRICO SANITARIO
E HIDRAULICO

Teatro en la ciudad de Celaya Gto



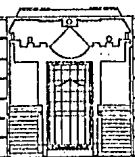
Juan Carlos Gonzalez Garcia
 TESIS PROFESIONAL PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO
 ESCUELA DE ARQUITECTURA LAMINA No
 UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA
 INCORPORADA A LA UNAM
 GUADALAJARA JALISCO A JUNIO DE 1987

28



PLANTA ARQUITECTONICA NIVEL ESTACIONAMIENTO
 INSTALACION ELECTRICA

ESQ-PI20



Teatro

en la ciudad de Celaya Gto

Juan Carlos Gonzalez Garcia

TESIS PROFESIONAL PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO

ESCUELA DE ARQUITECTURA

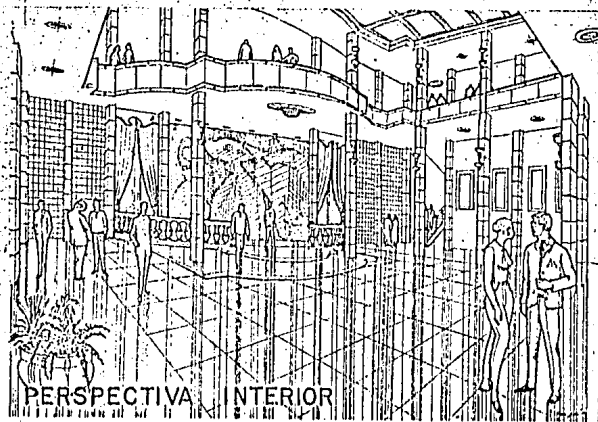
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA

INCORPORADA A LA UNAM.

GUADALAJARA JALISCO A JUNIO DE 1987

LAMINA No.

29



PERSPECTIVA INTERIOR

Teatro

en la ciudad de Celaya Guanajuato

Juan Carlos Gonzalez Garcia

TESIS PROFESIONAL PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO

ESCUELA DE ARQUITECTURA

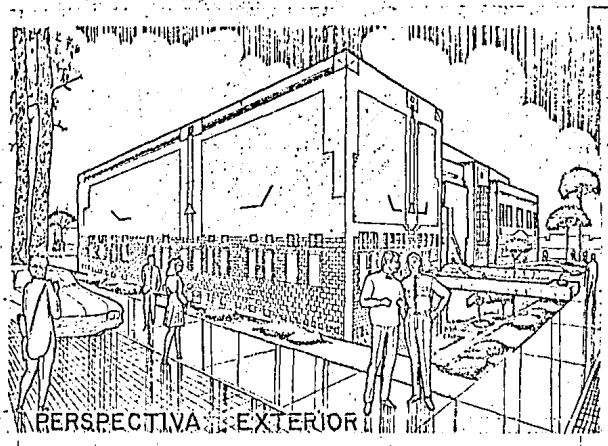
LAMINA No

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA

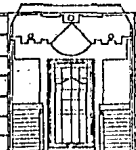
INCORPORADA A LA UNAM.

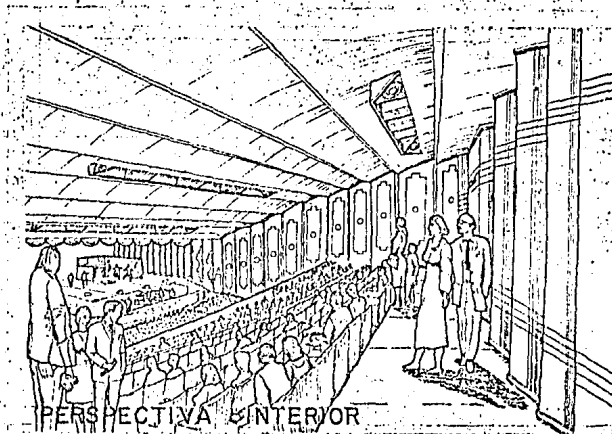
GUADALAJARA JALISCO A JUNIO DE 1987

36



PERSPECTIVA EXTERIOR

	Teatro en la ciudad de Colayo Guonajuolo
	Juan Carlos Gonzalez Garcia
	TESIS PROFESIONAL PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO
	ESCUELA DE ARQUITECTURA
	UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA
	INCORPORADA A LA U.N.A.M.
GUADALAJARA JALISCO A JUNIO DE 1967	
	LAMINA No 37



PERSPECTIVA INTERIOR

Teatro

en la ciudad de Celaya Guanajuato

Juan Carlos Gonzalez Garcia

TESIS PROFESIONAL PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO

ESCUELA DE ARQUITECTURA

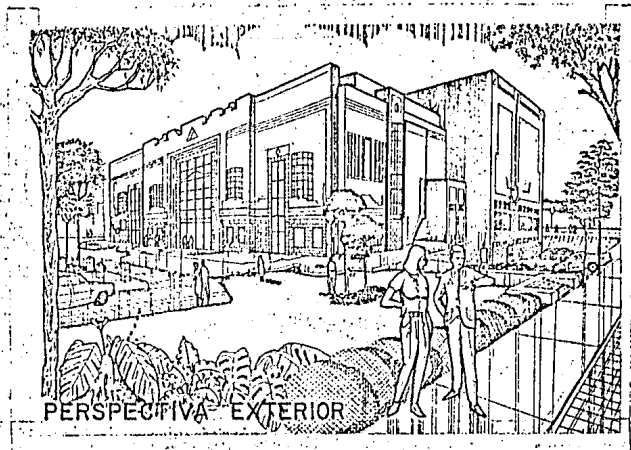
LAMINA No

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA

INCORPORADA A LA U.N.A.M.

GUADALAJARA JALISCO A JUNIO DE 1967

38



Teatro

en la ciudad de Celaya Guanajuato

Juan Carlos Gonzalez Garcia

TESIS PROFESIONAL PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO

ESCUELA DE ARQUITECTURA

LAMINA No

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA

INCORPORADA A LA U.N.A.M.

39

GUADALAJARA JALISCO A JUNIO DE 1987

Bibliografía

1. = Fernando Wagner / "Teoría y técnica teatral"
editores mexicanos unidos, México 1986
2. = Plazola O. / "Arquitectura habitacional" vol II
Ed. Limusa México 1986
3. = Mtro en did. Eduardo Domínguez Corona
Ing. Miguel Izaguirre Mendoza
"Monografía, geografía, gentes y actualidad del municipio de
Celaya" Ediciones del II. departamento Agosto 1988
4. Investigación de campo con Carlos González García en Celaya
México Febrero de 1987
5. = Olayo Fawcett McGuinness Stein. "Instalaciones en los edificios"
Ed. G. G. Barcelona 1982
6. = Roger H. Clark, Michael Paus. "Arquitectura, temas de
composición" Ed. G. G. Barcelona 1983

7. = "Oficinas de Arquitectura Mexicana"
Instituto Nacional de Bellas Artes Mexico 1980
8. = Ponzo Zelnk "las dimensiones humanas en los
espacios interiores" Ed. G.G. Barcelona 1985
9. = Dieter Pilinz "Configuración y planificación urbana"
Ed. G.G. Barcelona 1986
10. = Ayuntamiento de Celaya "Reglamento de las
construcciones y de los servicios urbanos del Municipio
de Celaya" 1986