

107
24

CONJUNTO TEATRAL

TOLUCA ESTADO DE MEXICO

TESIS PROFESIONAL



para obtener el título de

ARQUITECTO



F. ARTURO GONZALEZ RAMIREZ

OCTUBRE 1991

TESIS CON
FALLA DE ORDEN



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
ANTECEDENTES	1
ANÁLISIS FÍSICO	4
• SITUACION GEOGRAFICA	
• CLIMA	
• PARTICULARIDADES DEL TERRENO	
• TIPOLOGIA ESTRUCTURAL DE LA ZONA	
CONCEPTO	10
CARACTERISTICAS BASICAS	17
• PROPUESTA DE CONJUNTO	
• PROGRAMA PARTICULAR	
• FUNCIONAMIENTO DEL AREA DE SERVICIO	
• CRITERIO ESTRUCTURAL	
• CRITERIO DE INSTALACIONES	
GRAFICOS	26

antecedentes

1

Es muy interesante para la vida de una ciudad, el contar con un conjunto arquitectónico que pueda albergar simultáneamente diversos espectáculos de carácter cultural o de entretenimiento .

El teatro en esencia, ha sido fuente de culturización y diversión de la población desde que la historia moderna tiene memoria; la atmósfera teatral es sumamente especial y por lo tanto muy difícil de reconstruir en otro tipo de manifestaciones artísticas, no por esto más o menos valiosas que el teatro .

El proponer un conjunto multidisciplinario, teatralmente hablando, puede llegar a ser muy interesante para el usuario, ya que permite que la población que gusta de este tipo de espectáculos pueda seleccionar el de su preferencia dentro del mismo conjunto de edificios .

Por otra parte, desde el punto de vista financiero, es autofinanciable; ya que con el importe de las localidades o con la renta del local a las compañías teatrales la inversión realizada en la construcción del conjunto puede ir siendo recuperada .

El proyecto puede ser financiado por la iniciativa privada, como es el caso de la mayoría de estos conjuntos, o incluso por el gobierno estatal, o quizá viendo la tendencia política del México actual, por ambos .

Para la ubicación de este proyecto se eligió a la ciudad de Toluca, capital del Estado de México.

En la ciudad de Toluca se aprecia una gran carencia de locales destinados a este tipo de servicios, en este aspecto Toluca depende casi en su totalidad del Distrito Federal.

Dotar a Toluca con un conjunto teatral le ayudará en gran medida a adquirir una independencia en lo que a eventos culturales se refiere y evitará que la población interesada en este tipo de espectáculos se tenga que trasladar a la ciudad de México para poder ver una buena obra de teatro, asistir a un recital de música, etc.

Además, el tener un recinto predispuerto a la cultura es una condicionante de cualquier capital estatal del país, de ahí se derivó escoger como cede del conjunto teatral a esta ciudad.

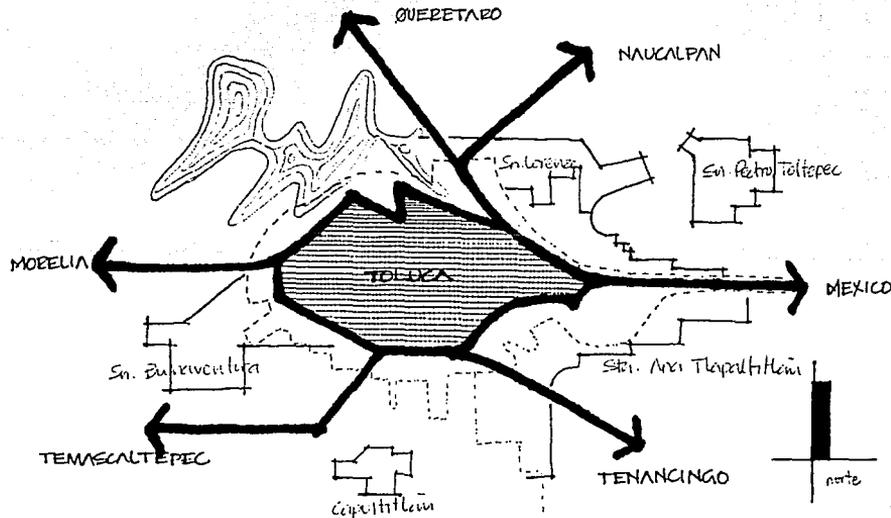
análisis físico

N

SITUACION GEOGRAFICA

La ciudad de Toluca, capital del Estado de México, se encuentra ubicada a los 19^º 17' 03" de latitud norte, y a los 99^º 39' 38" con respecto a la longitud oriente, tiene una altura de 2700 metros sobre el nivel del mar.

Cuenta con una extensión territorial de 380 km² y su población total es de 306 812 habitantes (estos últimos dos datos obtenidos en 1986), los vientos dominantes corren en dirección sur - oeste .



CLIMA

El clima generalmente es **TEMPLADO - FRIO**, con una temperatura media anual de 14.6 c, con pocas lluvias en verano y una precipitación pluvial media anual entre 800 y 1000 mm.

PARTICULARIDADES DEL-TERRENO

El terreno se encuentra ubicado en la zona de la periferia de Toluca, hacia el oeste de la ciudad, contiguo al municipio de San Buenaventura (aproximadamente 10 km del centro de Toluca); esta zona, por si sola da un carácter cultural ya que se encuentra alojando las instalaciones del Instituto Tecnológico de Monterrey campus Estado de México, y al Centro Cultural Mexiquense, el cual es un famoso recinto cultural que alberga una biblioteca pública (la más grande del Estado de México), un museo de arte moderno, un museo de culturas populares, y por último un museo de antropología e historia.

Como proyecto del Estado de México se plantea un área deportiva y de recreación en esta misma zona.

Respecto a las vialidades, se encuentra perfectamente conectada con la zona urbana por medio de la avenida Presidente Adolfo López Mateos, la cual se conecta con Paseo Tollocan y esta a su vez cruza toda la ciudad de Toluca .

Dentro de los datos propios del terreno, se puede decir que es propiedad del gobierno del Estado de México, dentro de las cartas de uso de suelo aparece como destinado a EQUIPAMIENTO URBANO, por lo tanto tiene las siguientes restricciones:

- 20 metros sin edificar en una franja colindante a la vialidad.
- 10 metros sin edificar en una franja colindante a la zona de vivienda residencial (muy baja densidad).
- 50% del terreno sin edificar con posibilidad de plazas, áreas verdes, estacionamientos, etc.

En lo que respecta a la infraestructura de la zona, cuenta con todos los servicios, lo cual facilita en gran medida el desarrollo del proyecto.

La resistencia del terreno en promedio es de 10 toneladas por metro cuadrado.

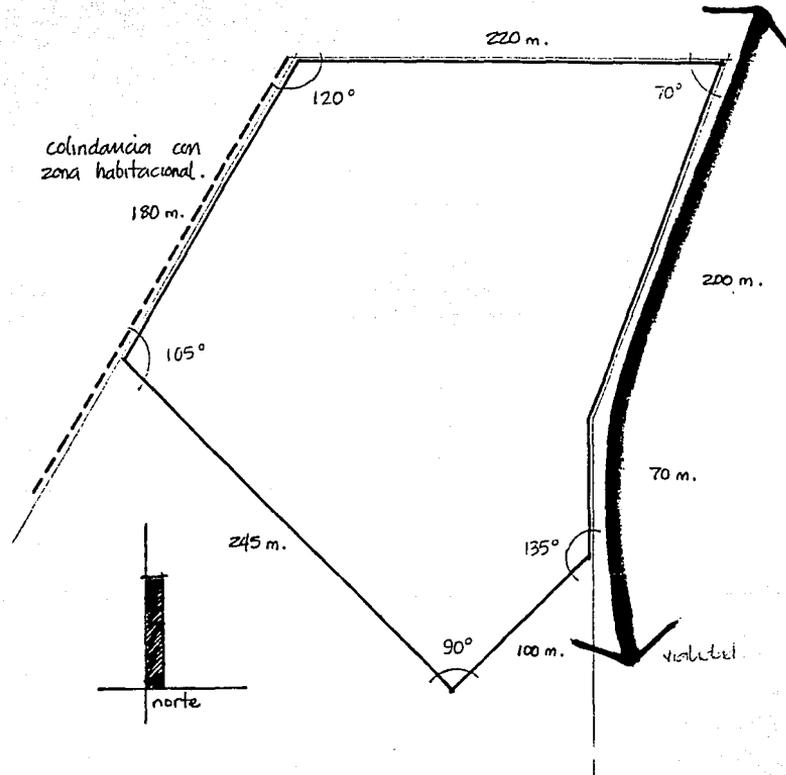
La superficie del terreno se puede considerar plana, ya que cuenta con una pendiente del 2% que comparada a la longitud del terreno casi desaparece.



INSTITUTO TECNOLÓGICO
DE MONTERREY

A.
TEJERA

3
3
1:5000



La superficie total del terreno es de 13412 m²

TIPOLOGIA ESTRUCTURAL DE LA ZONA

Las edificaciones periféricas al terreno cuentan con estructura de concreto armado y en lo que respecta al material y la mano de obra especializada es de suma facilidad encontrarla en la zona urbana de Toluca, y en caso necesario no presenta gran problema acudir al Distrito Federal.

Dentro del área de cimentaciones, estas están construidas a base de zapatas aisladas o corridas (según caso) de concreto armado; en resumidas cuentas los edificios circunvecinos están contruidos con sistemas constructivos comunes o tradicionales.

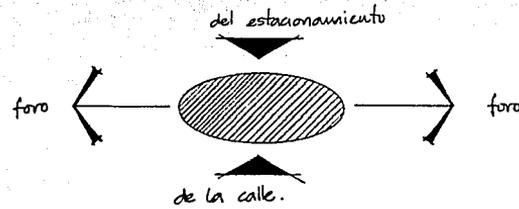
Dentro de la problemática que presenta cualquier diseño arquitectónico a realizar, una de las áreas más complejas e importantes es la conceptualización previa para lo que se quiere lograr en el diseño.

Es fácil para el arquitecto situar al usuario de su proyecto en un contexto creado o asimilado, y provocar en él todo tipo de reacciones sensibles dependiendo del manejo del espacio, independientemente del auxilio tan importante que prestan otras técnicas tales como, el uso de la escala, el color o la textura de los materiales a utilizar, entre otras.

Dentro del concepto de este proyecto se pretendió lograr un conjunto dinámico y atractivo en cuanto al tratamiento de espacios en general.

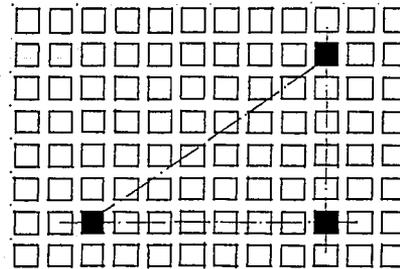
El conjunto presenta una serie de transiciones logradas por medio de grandes plazas y escalinatas combinadas con un paso a cubierto central que funciona como conector a las tres salas, combina también las grandes plataformas pavimentadas con zonas arboladas, lo cual rompe la monotonía que puede sentir el visitante, y aunado a esta combinación la aparición de los grandes volúmenes de los cuerpos teatrales se crea una macroescala, la cual siempre es muy atractiva para disfrutarse.

- como primera instancia se buscaba crear un espacio cubierto que sirviera como zona común entre las tres salas.

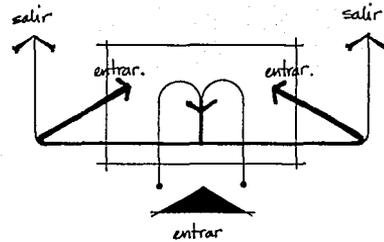


se crearon dos grandes plazas de acceso, una conectada directamente para el acceso peatonal exterior y otra para acceder del estacionamiento general.

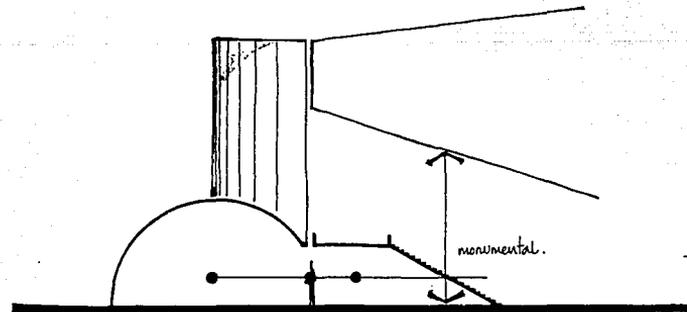
- la composición del conjunto se busco equilibrada.



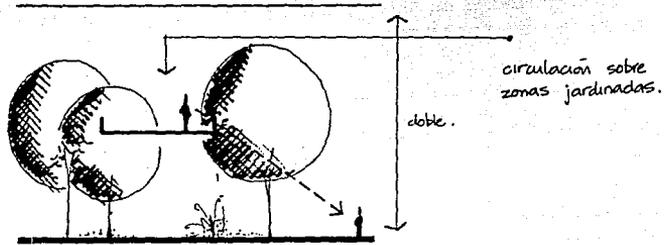
- dentro del teatro en particular se buscó resolver los accesos de público de tal manera que nunca se perforara la zona de butacas con un acceso central en forma de túnel, el concepto del acceso y salida del teatro se pretendió lograr de una manera más "abierto", utilizando para esto terrazas y con ello logrando accesos laterales.



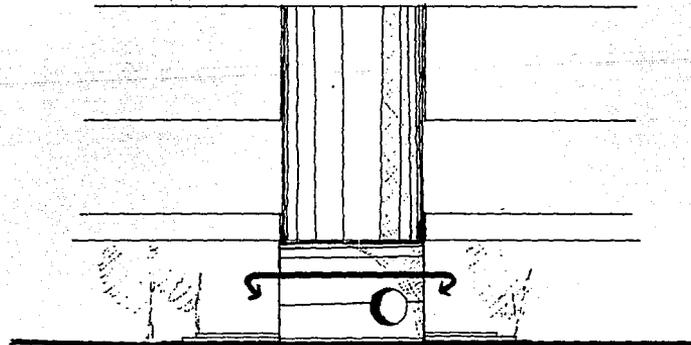
- el espacio interior del teatro en su acceso, esta tratado con un estímulo de "preparación y sorpresa" jugando con la altura del descanso de la escalera de acceso y la de la zona de butacas, la cual es mucho mayor.

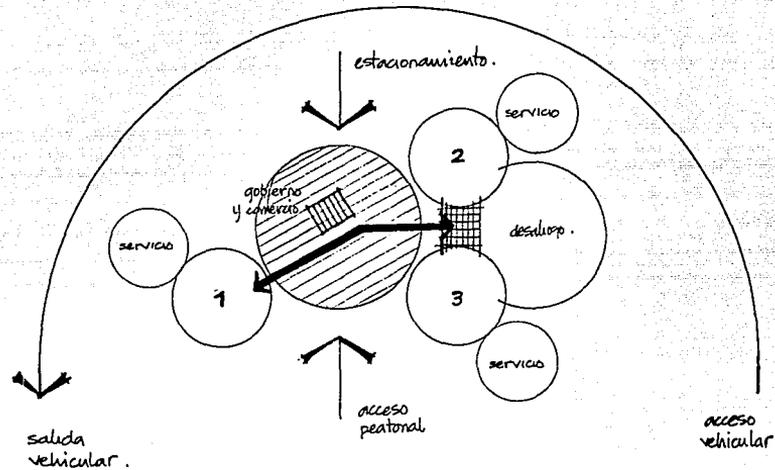


- el juego espacial del vestíbulo combina áreas jardinadas en su interior que prestan una sensación de frescura y amplitud.



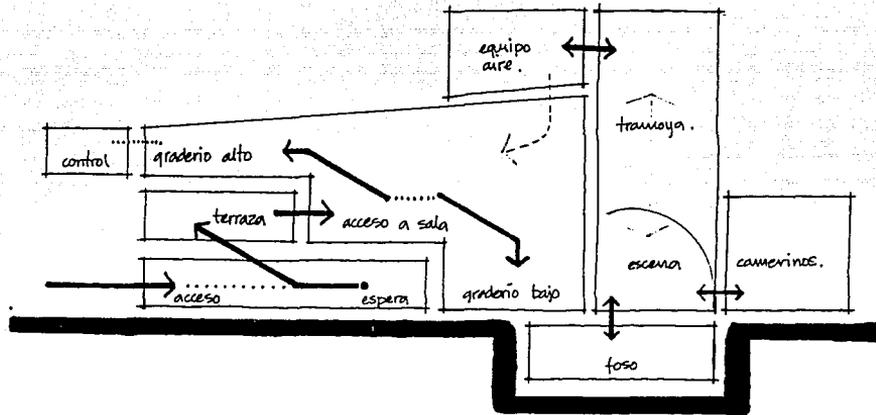
- para enmarcar el acceso aparece una superposición de curvas inversas, lo cual visualmente destaca del edificio y se identifica fácilmente el acceso principal.





- se pretendió separar, por seguridad y comodidad del usuario, el flujo de circulación peatonal con la circulación vehicular; por lo cual se creó un circuito vehicular que rodea todo el conjunto dejando totalmente libres las dos plazas de acceso.
- dentro de la zona central (común), aparece el cuerpo de gobierno y servicios (librería y cafetería).

- funcionamiento general de la sala.



características básicas

4

PROPUESTA DE CONJUNTO

- El conjunto contará con tres espacios destinados para la puesta en escena de obras teatrales, espectáculos de danza o recitales musicales.
- Uno de ellos destacará por sus dimensiones y por su concepción formal de los otros dos.
- Existirán otra serie de servicios dentro de este conjunto, tales como una cafetería, una librería, y plazas abiertas que combinadas con áreas verdes presentarán una alternativa más para que el usuario viva el espacio exterior y éste tome la importancia necesaria dentro del conjunto.
- Contará con una zona de gobierno y administración en donde se llevará todo en materia contable y publicitaria para el funcionamiento del conjunto.
- Cada teatro tendrá su patio de servicio para carga y descarga de material escenográfico, una subestación eléctrica y una cisterna.
- El conjunto tendrá un estacionamiento exclusivo para público, la zona administrativa y de gobierno tendrá su estacionamiento para empleados, y cada teatro tendrá una zona destinada para el estacionamiento de actores.
- El conjunto tendrá un circuito vehicular que no impedirá el libre y seguro movimiento del peatón dentro del conjunto.

PROGRAMA PARTICULAR

área para público

- vestíbulo de acceso
- área de espera
- sanitarios hombres
- sanitarios mujeres.
- área de espectadores.

área de servicio.

- cuarto de mantenimiento para nivel vestíbulo.
- proscenio.
- escenario.
- taller de escenografía.
- taller de tramoya.
- taller de utilería.
- taller de vestuario.
- taller de equipo eléctrico.
- cabina de control de audio e iluminación.
- almacén.
- patio de servicio(maniobras de carga y descarga).

área para actores.

- camerinos individuales hombres.
- camerinos individuales mujeres.
- camerinos generales hombres.
- camerinos generales mujeres.
- área de ensayos
- estacionamiento.

FUNCIONAMIENTO DEL AREA DE SERVICIO

- TALLER DE ESCENOGRAFIA

En este taller se reciben los planos del proyecto escenográfico para ser realizados en grandes pliegos de papel o tela,(cuando se trata de una escenografía plana).

Aquí se pintan y decoran todos y cada uno de ellos de los integrantes de la escenografía, que ya listos se pasan al taller de tramoya.

- TALLER DE TRAMOYA

La actividad primaria de este taller es armar en bastidores de madera todas las decoraciones que se reciben del taller de escenografía .

Durante la puesta en escena es el personal de este taller el que se encarga de ejecutar los cambios escenográficos que la obra requiera.

Es importante la vinculación de este taller con el de utilería, ya que en ocasiones pueden llegar a tener actividades comunes.

- **TALLER DE UTILERIA**

En este taller se realizan o se adaptan los muebles especiales y accesorios que la obra requiera.

Los materiales más comunes utilizados en este taller son papel maché, madera, alambre y tela.

- **TALLER DE VESTUARIO**

En este taller se realiza todo tipo de vestuario para ambientar la puesta en escena, este taller incluye un área de bodega donde se almacenan telas y accesorios para adaptar diferentes tipos de vestuario.

- **TALLER DE EQUIPO ELECTRICO**

En este taller se alberga el material necesario para dar mantenimiento al sistema de audio e iluminación del teatro, aquí también se encuentra la subestación eléctrica.

CRITERIO ESTRUCTURAL

En la estructura del teatro se combinará el acero y el concreto armado según sea la necesidad que presente cada caso.

La estructura que soportará el graderío será a base de columnas y traveses de concreto armado; al igual que la del cuerpo de talleres y camerinos; el cual tendrá una junta constructiva que lo separará del volumen del teatro en sí.

Para la cubierta en azotea del graderío se decidió utilizar una estructura espacial hecha a base de perfiles tubulares "PTR" debido a la facilidad con la que este tipo de estructuras libran los grandes claros requeridos en el teatro.

La planta de esta sección del teatro es hexagonal, por lo que la estructura espacial utilizada es la llamada "reticulada en tres direcciones"; la base la forma un reticulado plano de triángulos equiláteros, sobre cada segundo triángulo surgen tetraedros que se unen en sus vértices con el otro reticulado triangular.

Por otra parte la cimentación del edificio es a base de zapatas aisladas de concreto armado y solo son utilizadas algunas zapatas corridas para cimentar muros de carga y de contención

Tanto el entepiso que forma el graderío, como los entrepisos del cuerpo de camerinos serán solucionados con losas prefabricadas presforzadas "spancrete" para dar más ligereza a la estructura.

Para los muros de fachada también se utilizará el "spancrete" por su fácil y rápida colocación, y para el caso de la zona de espectadores se tratará con un doble muro ahogando en el interior de éste aislantes térmicos y acústicos.

En el caso de los pavimentos interiores se combinará el uso de alfombras (para áreas donde se necesita un mínimo nivel de ruido como en el caso de la zona de butacas), con el de losetas cerámicas para zonas comunes.

CRITERIO DE INSTALACIONES

En lo que respecta a la instalación eléctrica el teatro tendrá una subestación, situada en el cuerpo de camerinos y talleres.

Existe una cabina de control en donde estarán todos los tableros de control de circuito del teatro.

El sistema de iluminación tanto de el vestíbulo como de la sala será "aparente" y estará suspendido en rieles el primero, y de la estructura espacial el segundo.

También contará con un sistema de aire lavado que al igual que el equipo de iluminación, será "aparente", situando las manejadoras de aire en la azotea del teatro.

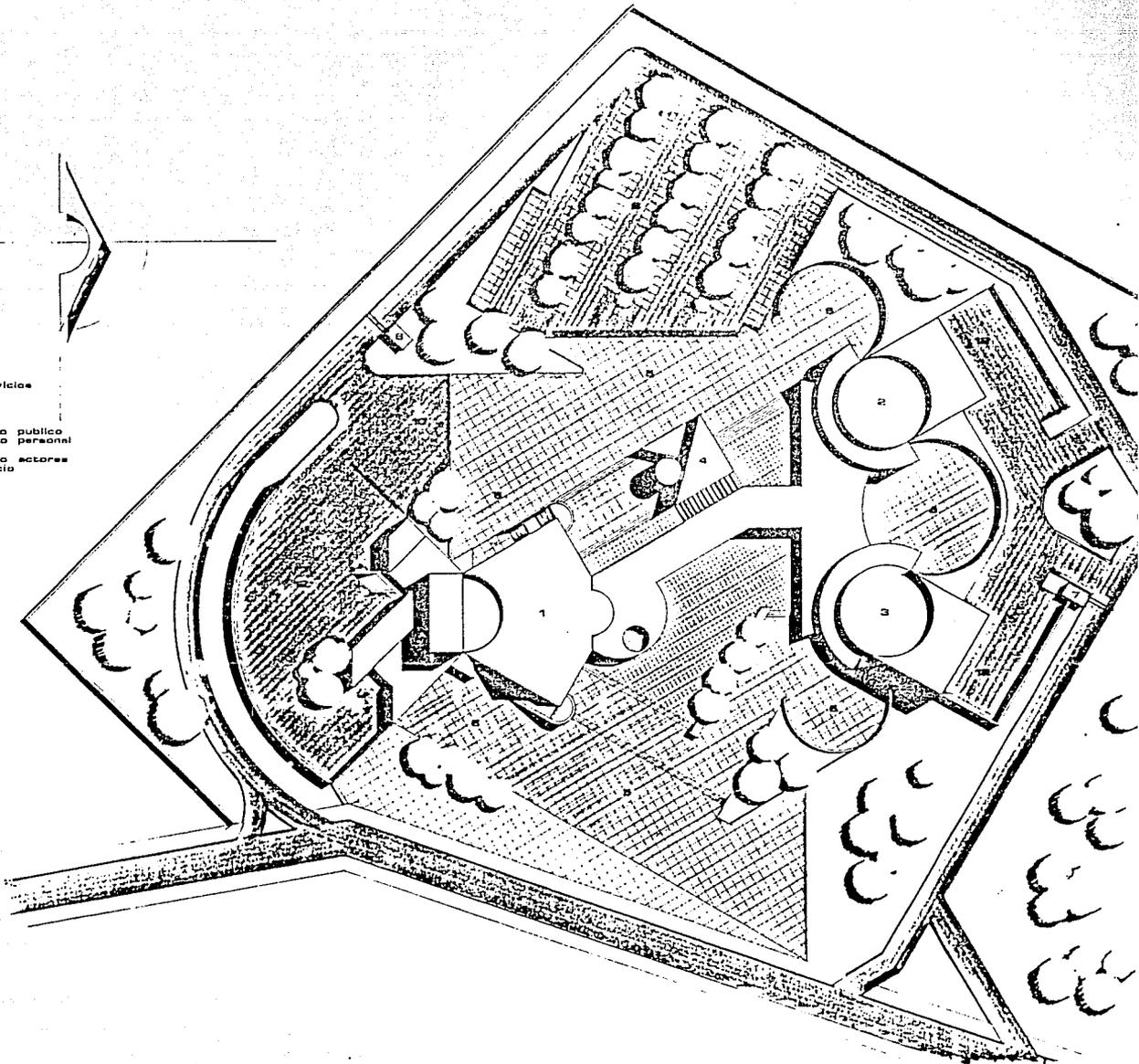
Se evitó manejar un equipo de aire acondicionado tomando en cuenta tanto el clima de la ciudad como que el conjunto tendrá actividad vespertina y nocturna por lo tanto no resultó necesario disponer de este equipo, de ahí que con un equipo de aire lavado es suficiente para dar confort dentro de la sala.

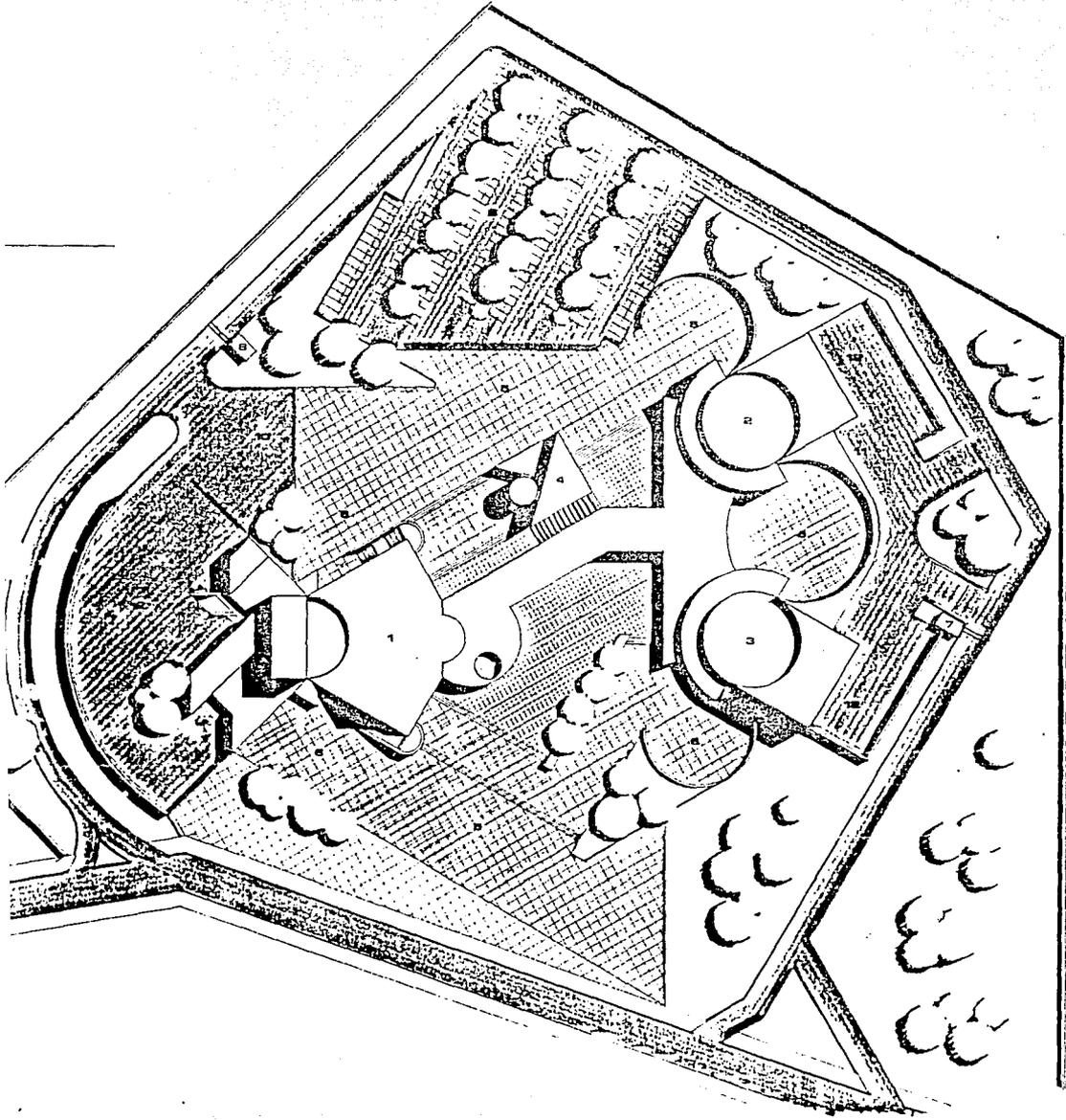
La instalación hidráulica tendrá como base un equipo hidroneumático que estará instalado en un sótano junto a la cisterna, todo ello debajo del patio de maniobras.

Para el tanque de presión del sistema se contará con dos compresoras, y el agua será surtida por dos bombas que trabajarán alternadamente.

Toda la instalación hidráulica tendrá tubería de cobre para garantizar la eficiencia y durabilidad de la red.

- 1 sala principal a
- 2 sala b
- 3 sala c
- 4 gobierno . servicios
- 5 plaza acceso
- 6 plaza de estacionamiento
- 7 control acceso
- 8 control salida
- 9 estacionamiento publico
- 10 estacionamiento personal
- 11 administrativo
- 12 patio de servicio





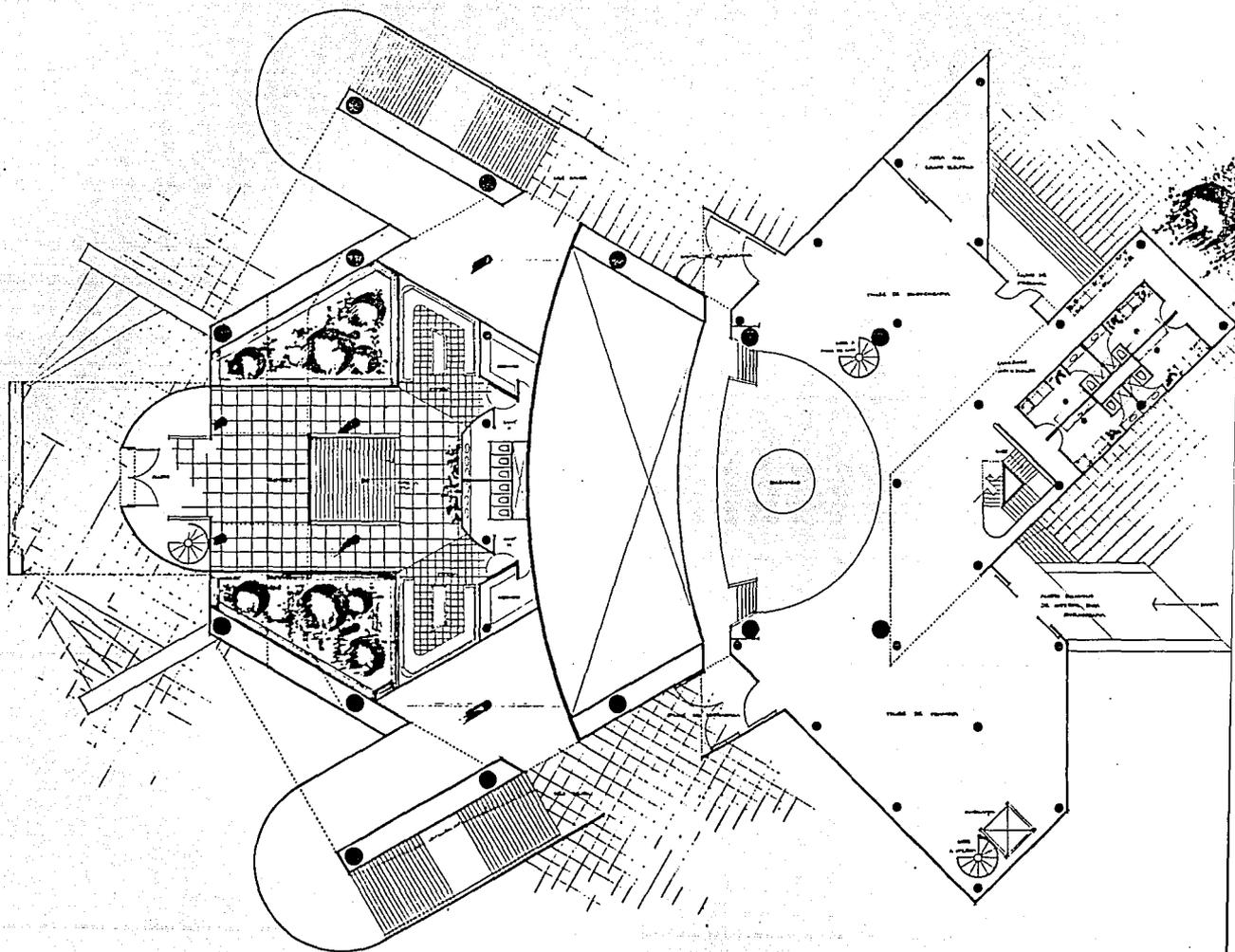
1

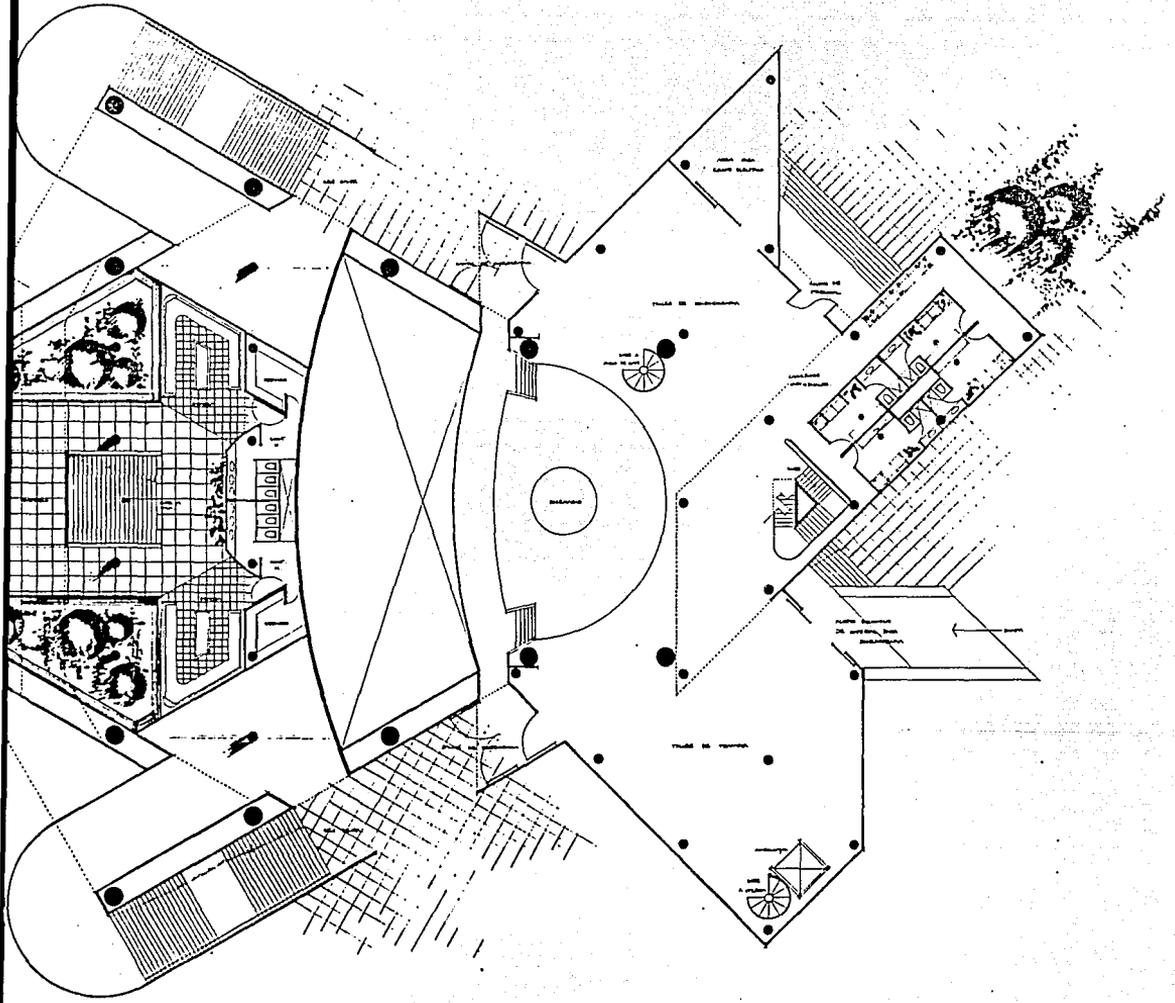
P. CONJUNTO

CONJUNTO TEATRAL

estudio González Requena tesis profesional
unam octubre 1981 escala 1 : 1.000







N

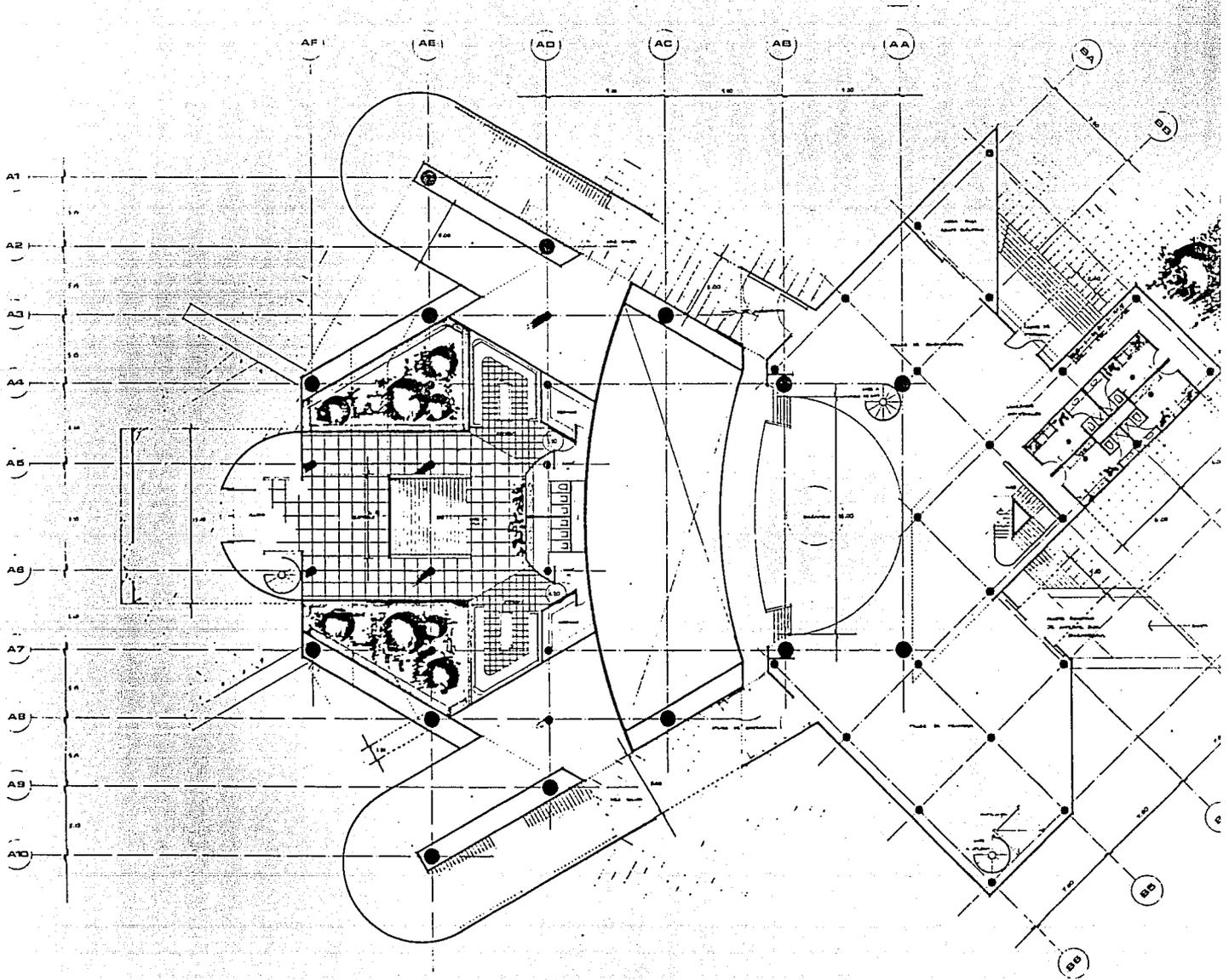
p. baja

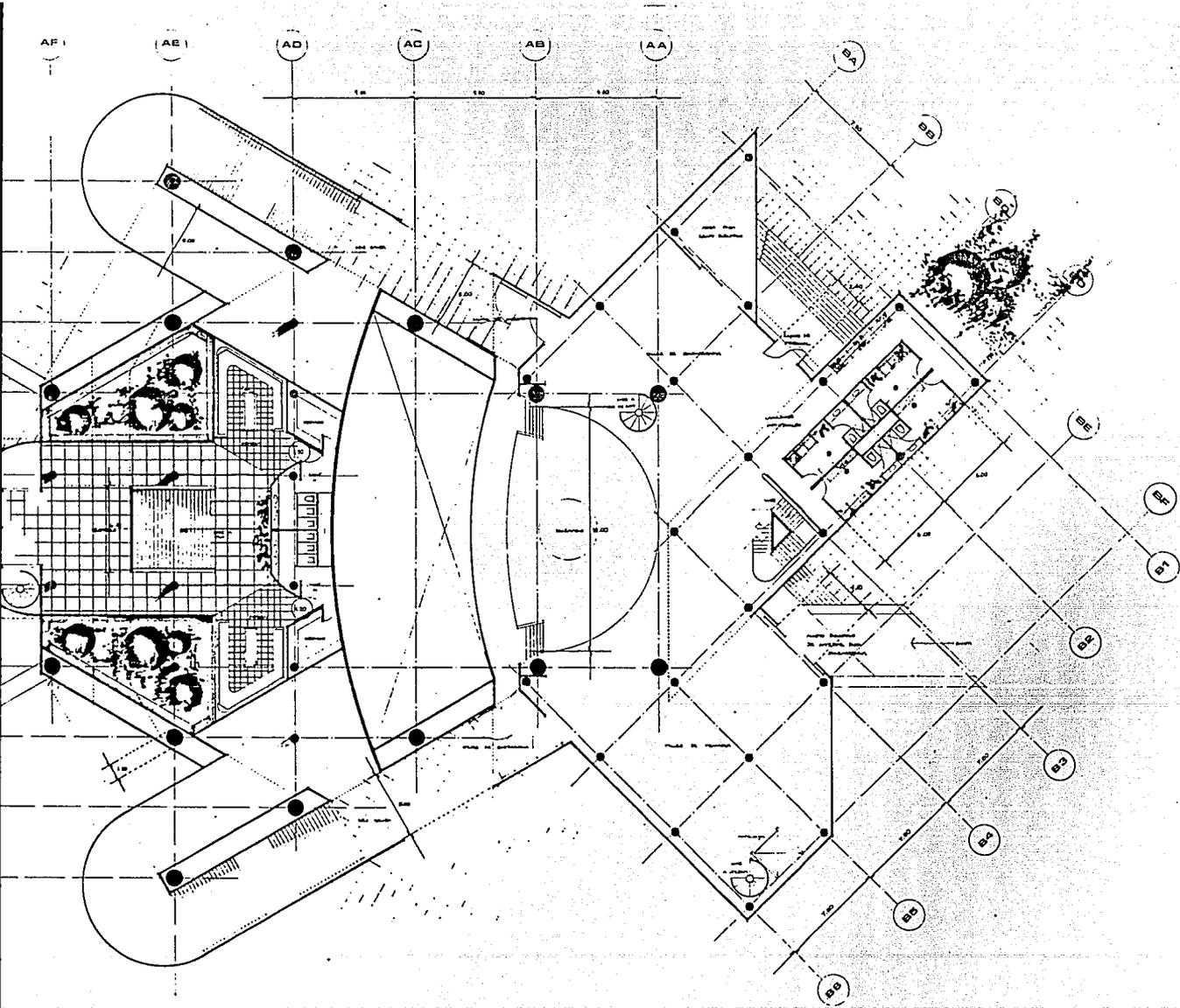
CONJUNTO TEATRAL

Arturo González Ramírez · teatro profesional

Unidad 7, octubre 1981 · escuela 1 1118



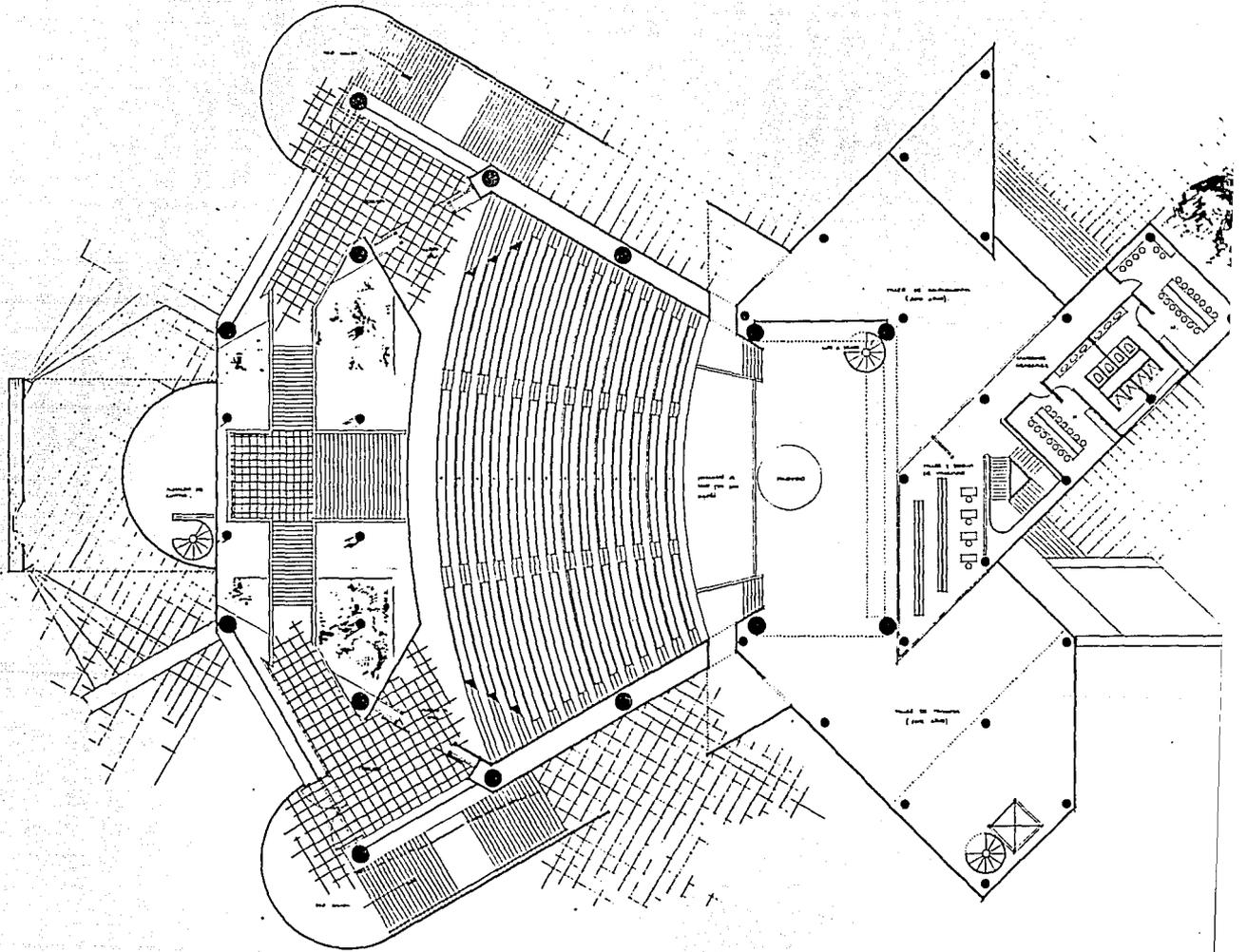


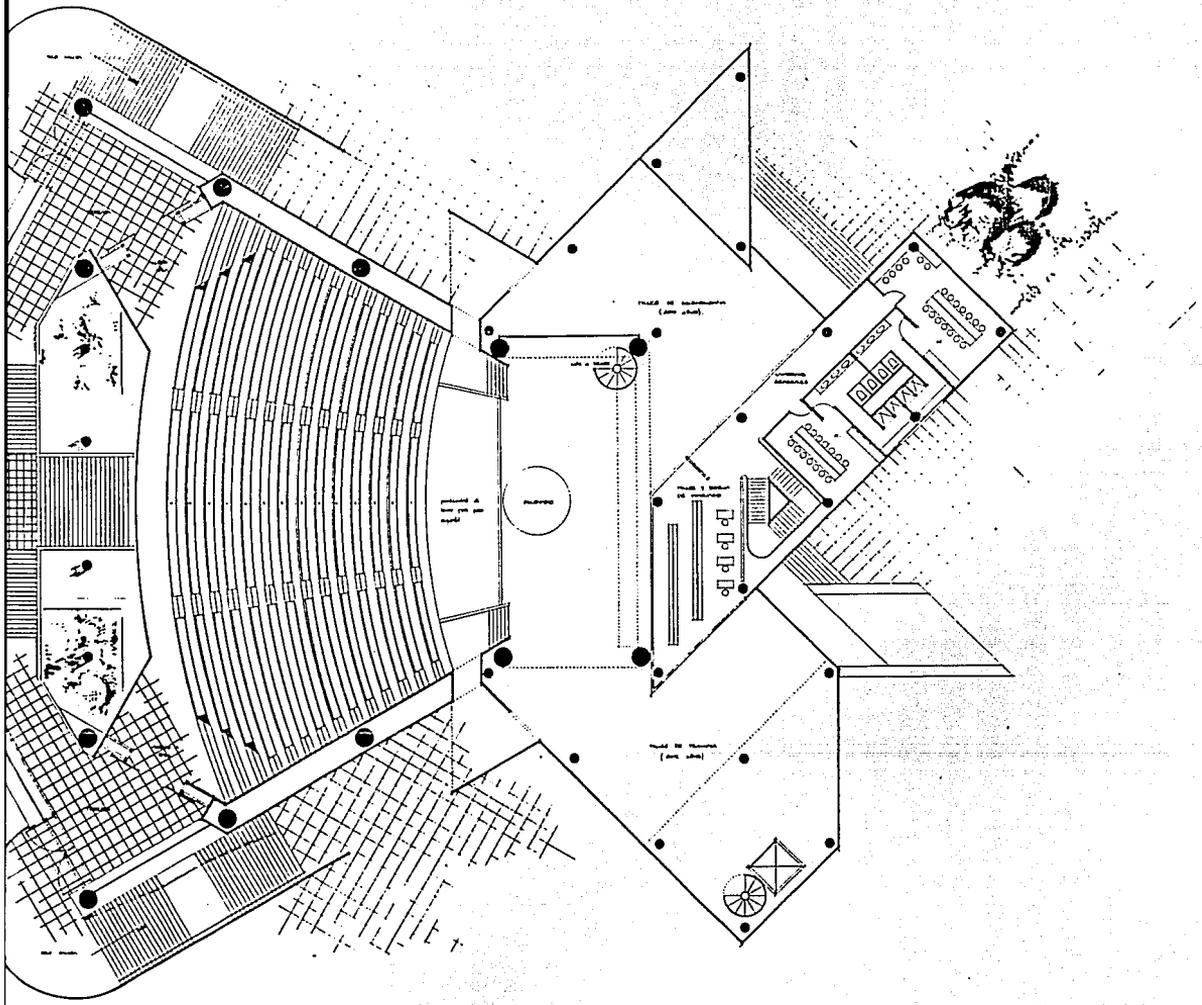


CONJUNTO TEATRAL
 Arturo González Ramírez tesis profesional
 unam octubre 1987 sección 1 1123

p. baja

W



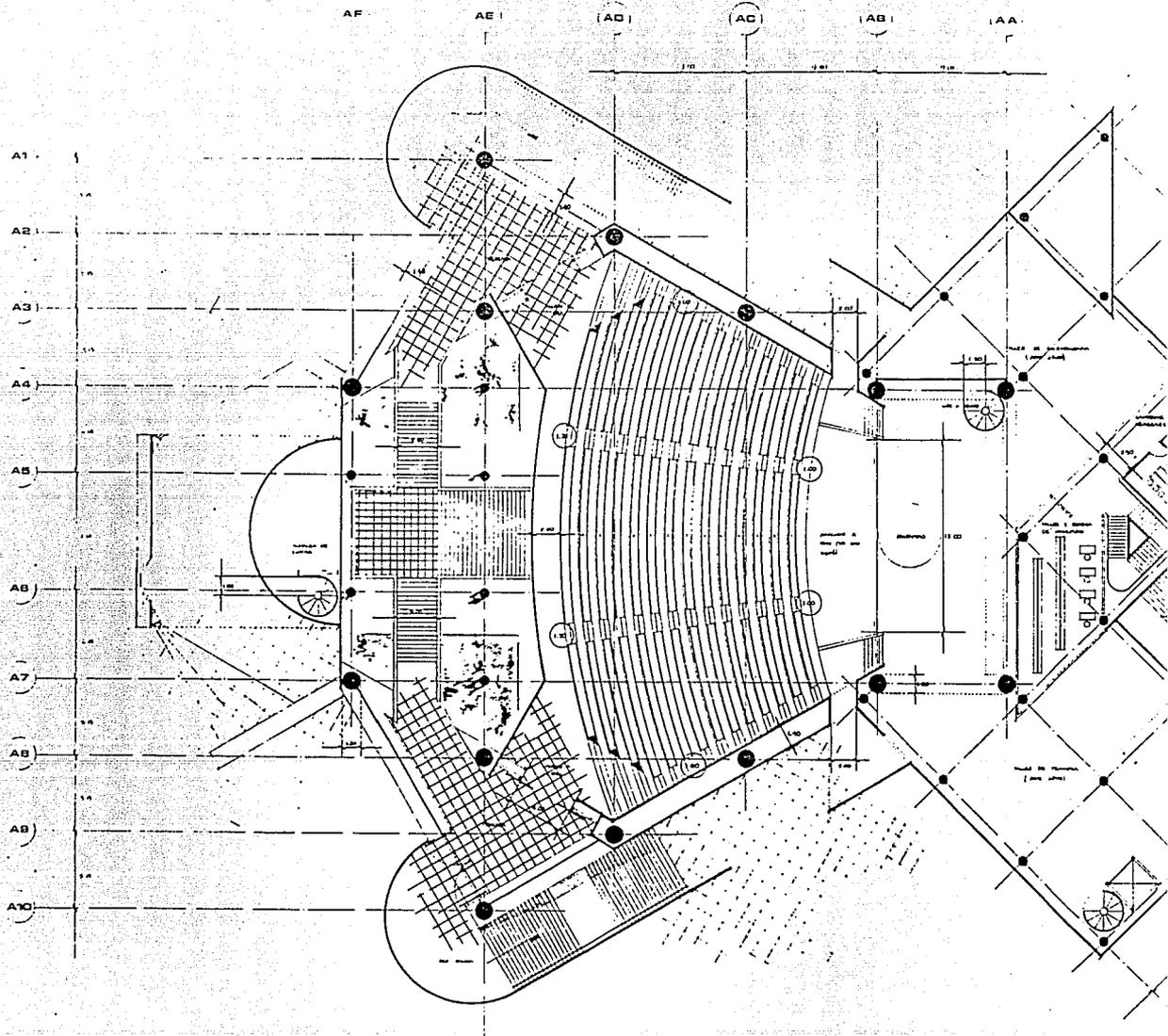


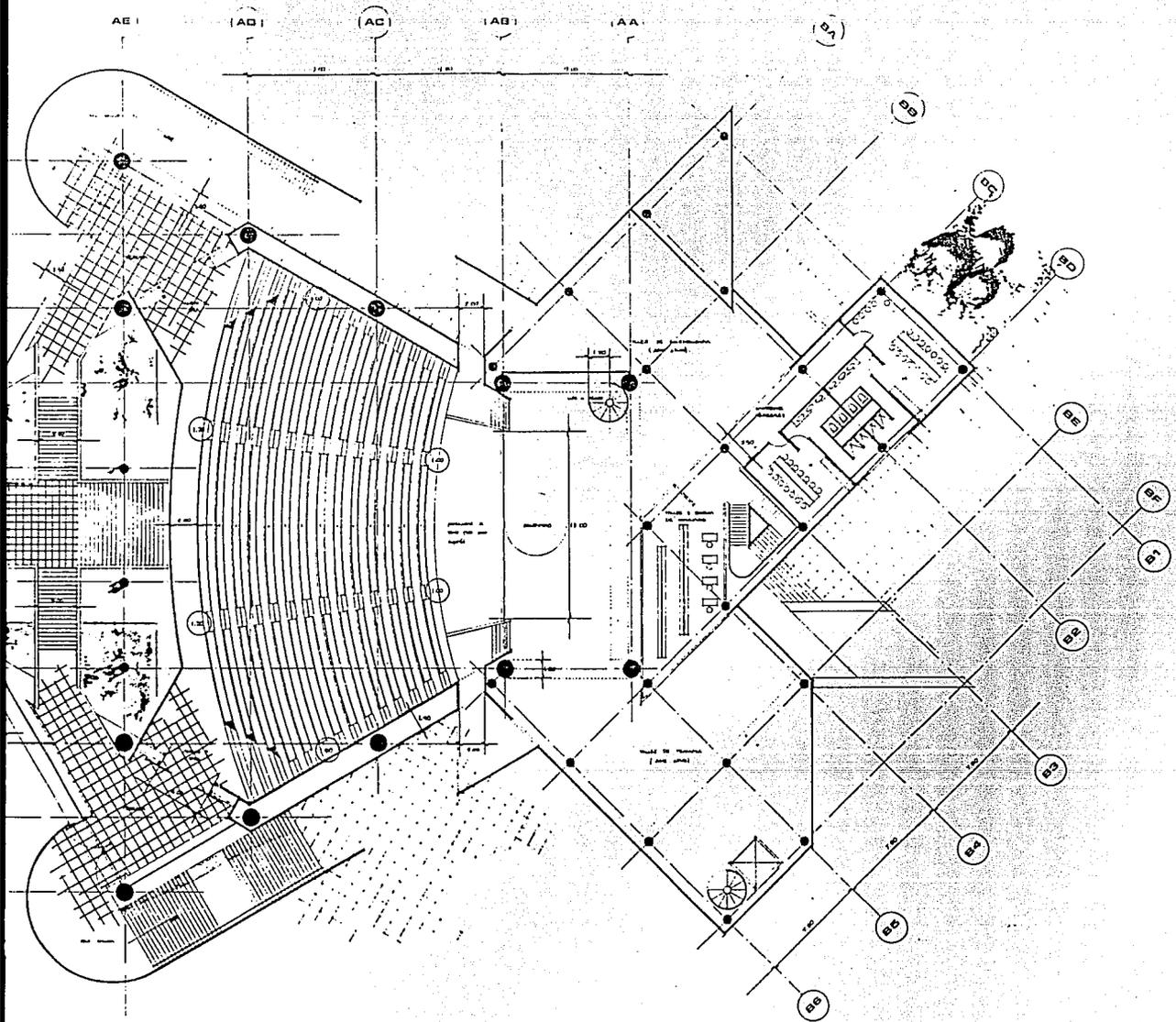
4

p. nivel 1

CONJUNTO TEATRAL
esurse pensate la remiterea : eschile profesionali
URAM, octubrua 1987, eschola 1 / 128



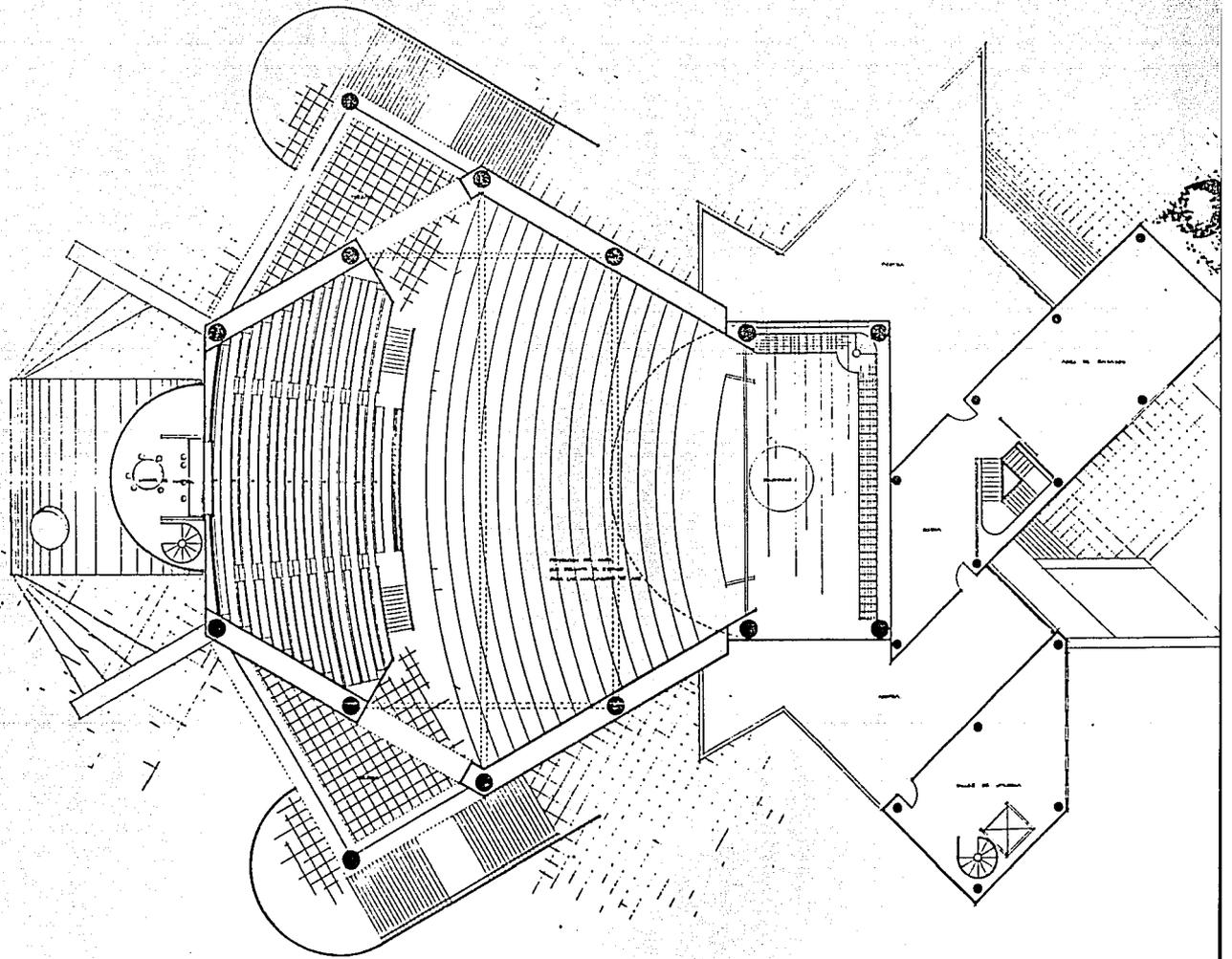


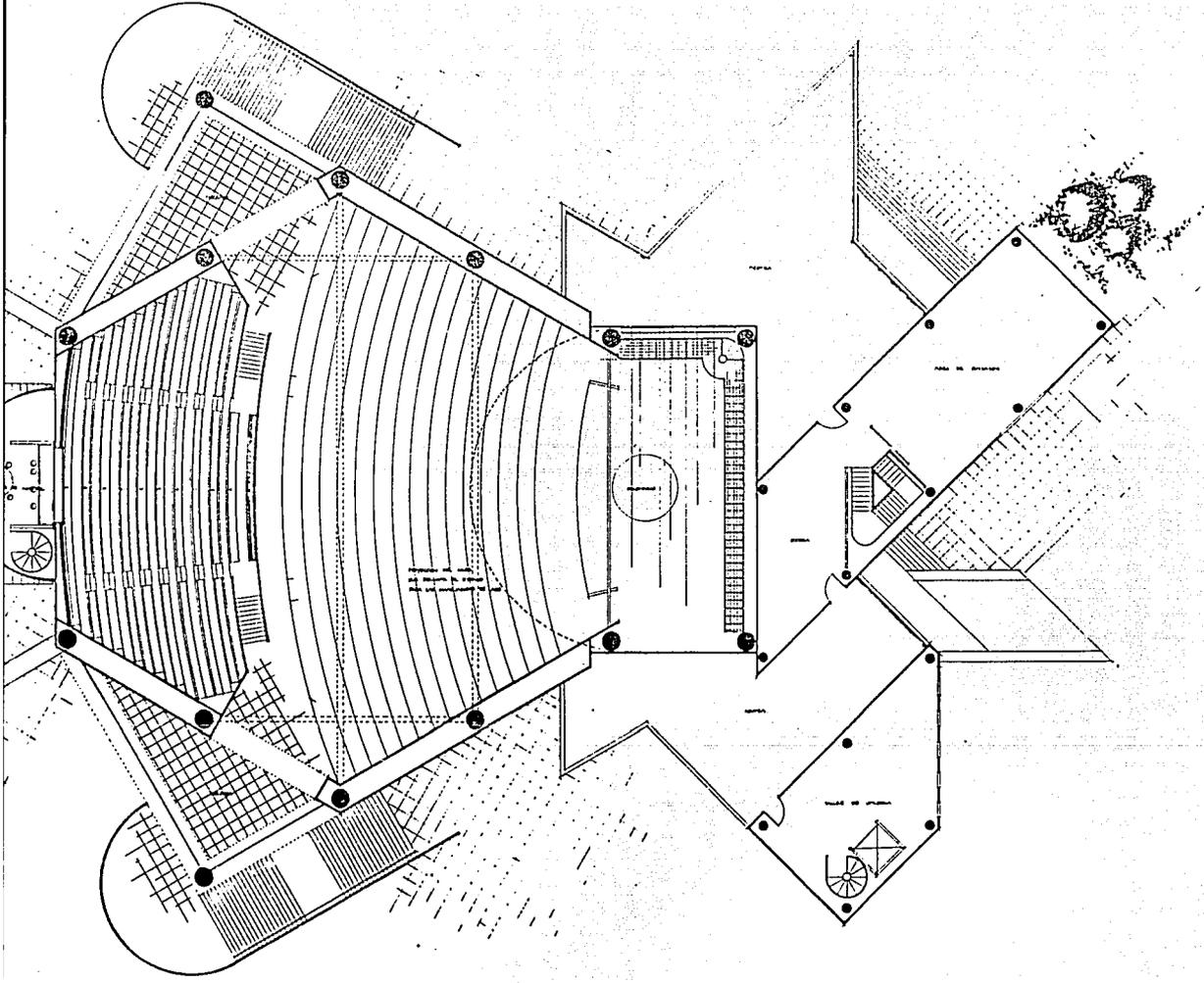


CONJUNTO TEATRAL
 Arturo González Ramírez Escala Profesional
 unam octubre, 1981 escala 1:1125

P. nivel 1

01



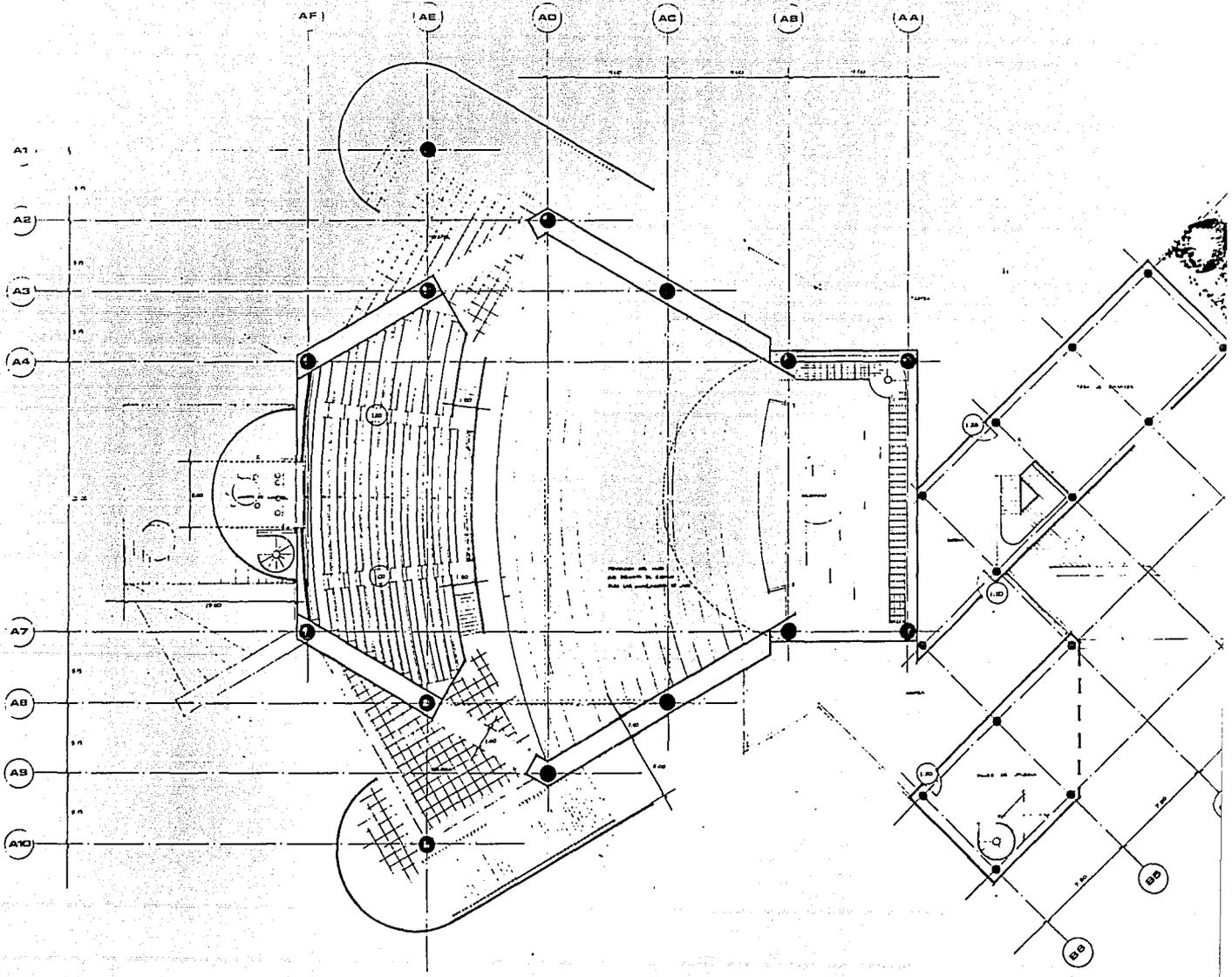


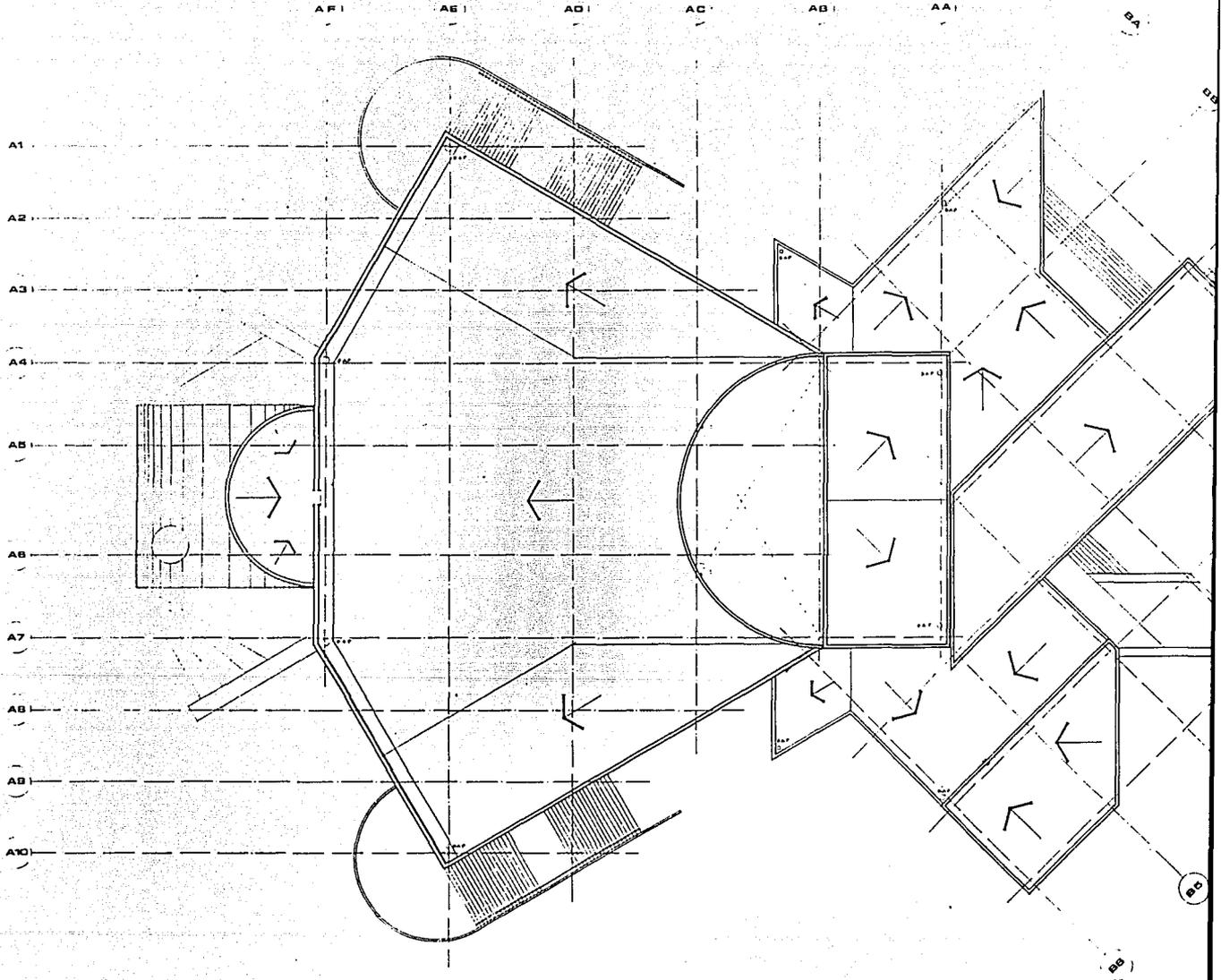
0

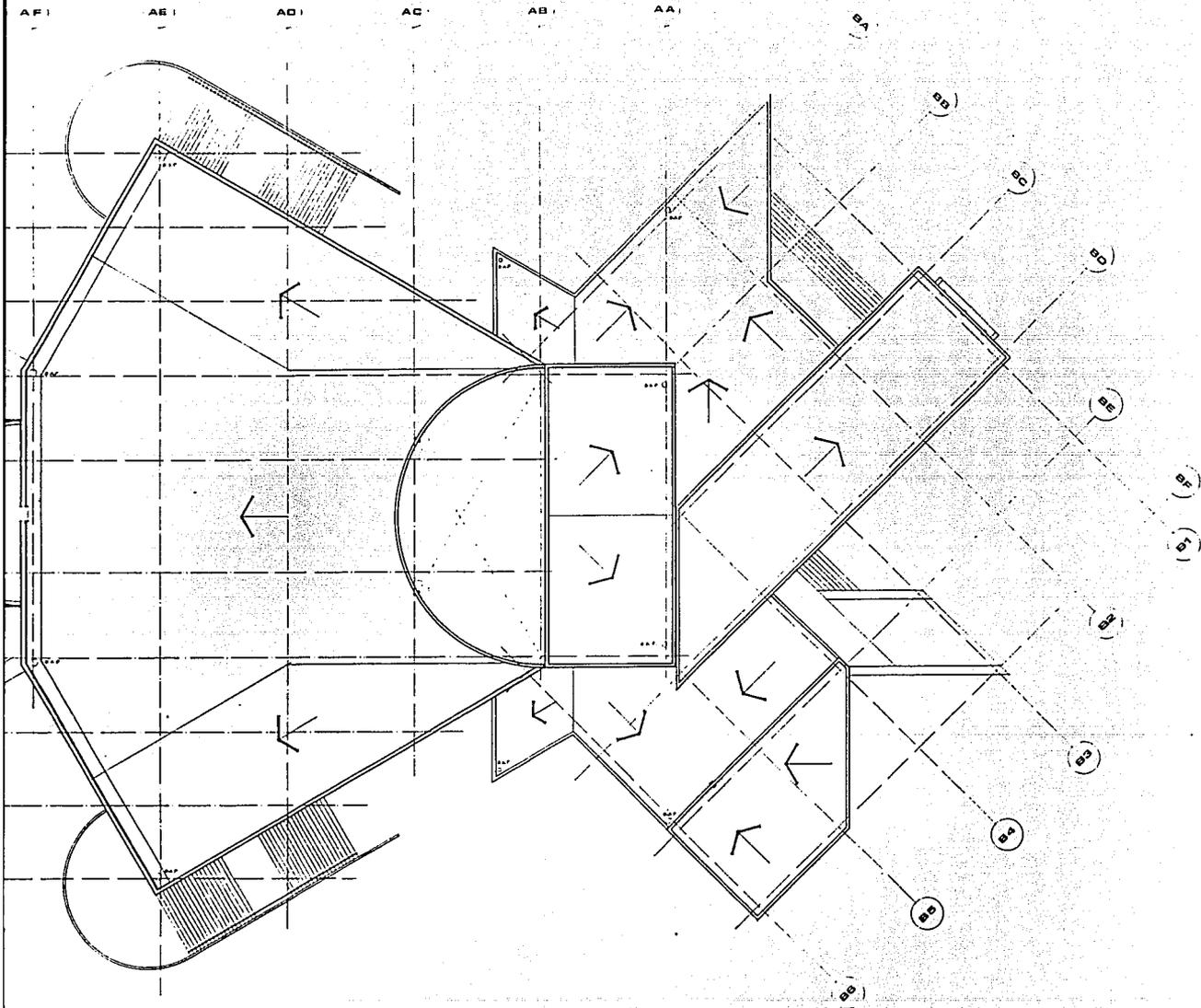
p. nivel 2

CONJUNTO TEATRAL
arquitecto González Ramírez
UNAM
escala 1:100
octubre 1961









00

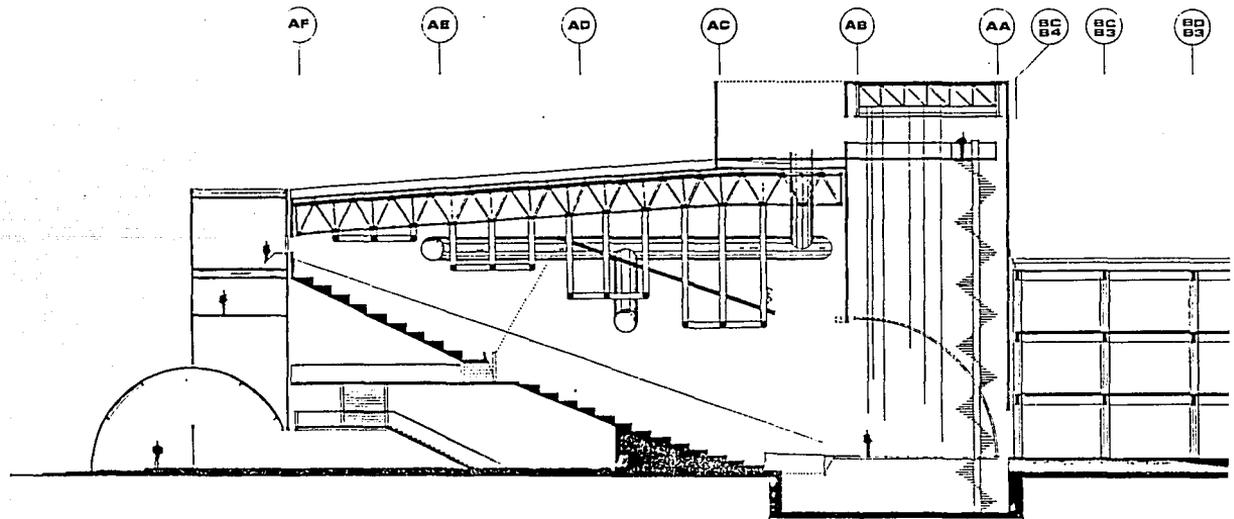
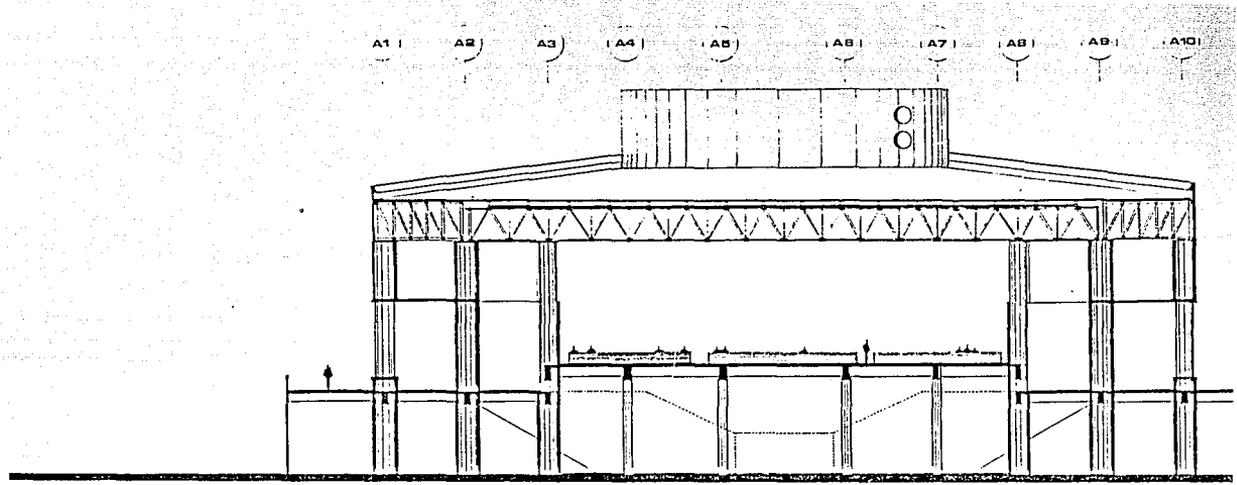
p. azotea

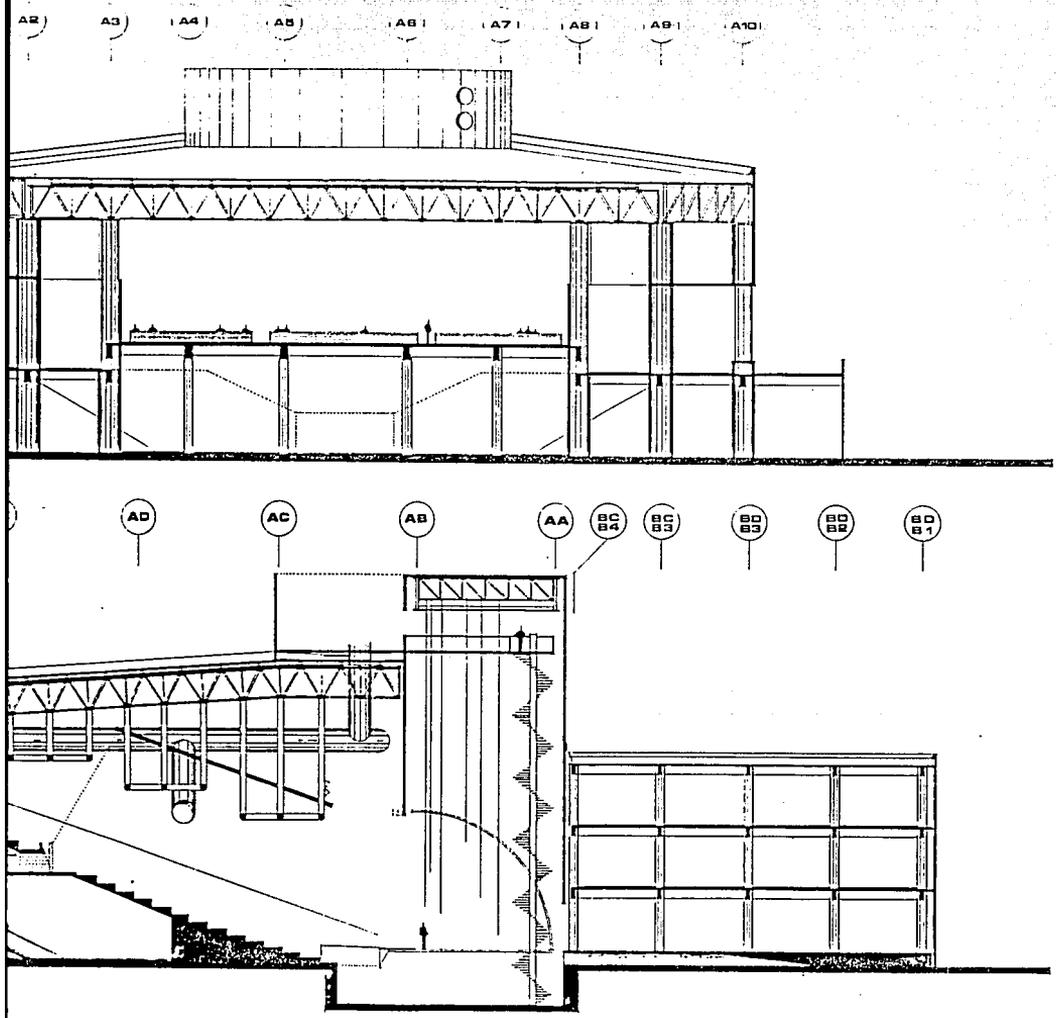
CONJUNTO TEATRAL

arturo gonzález ramírez · teatre profesional

unam · octubre 1981 · escala 1:100





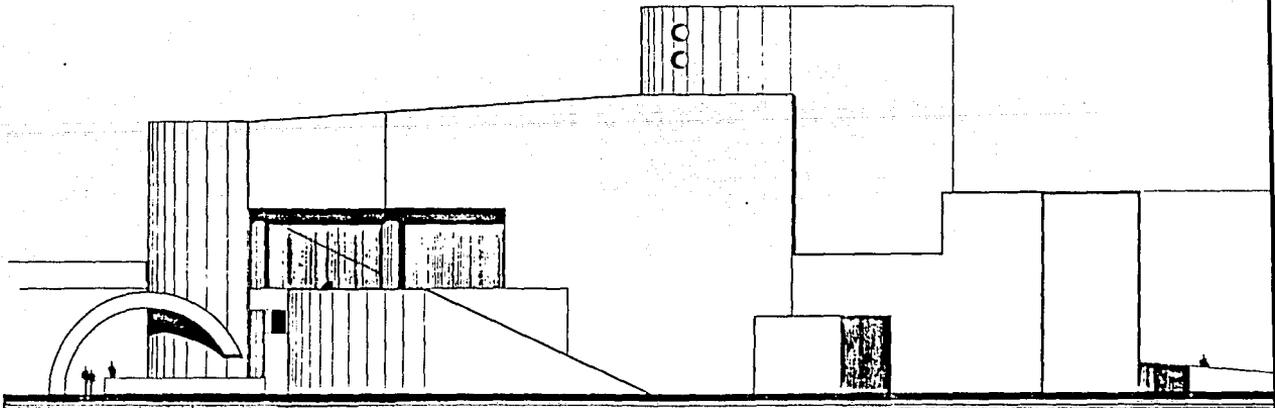
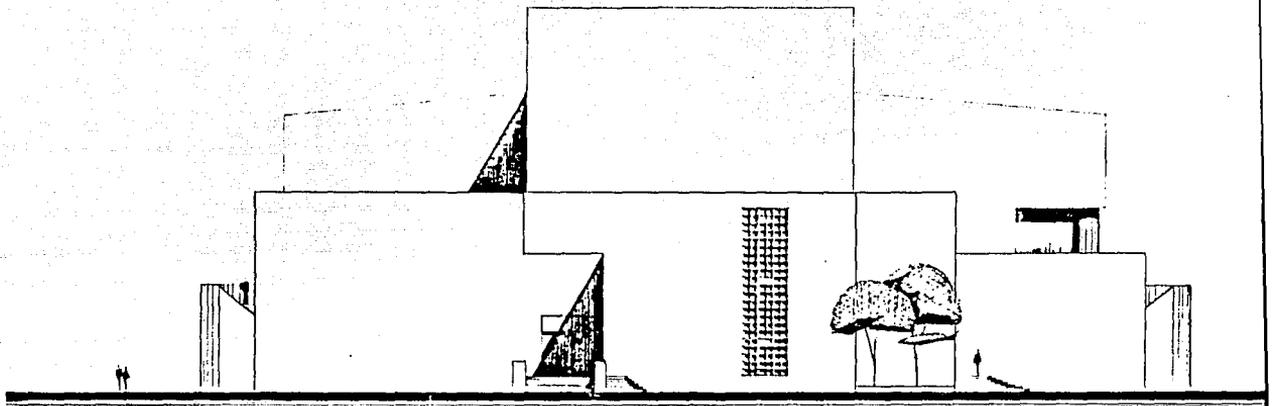


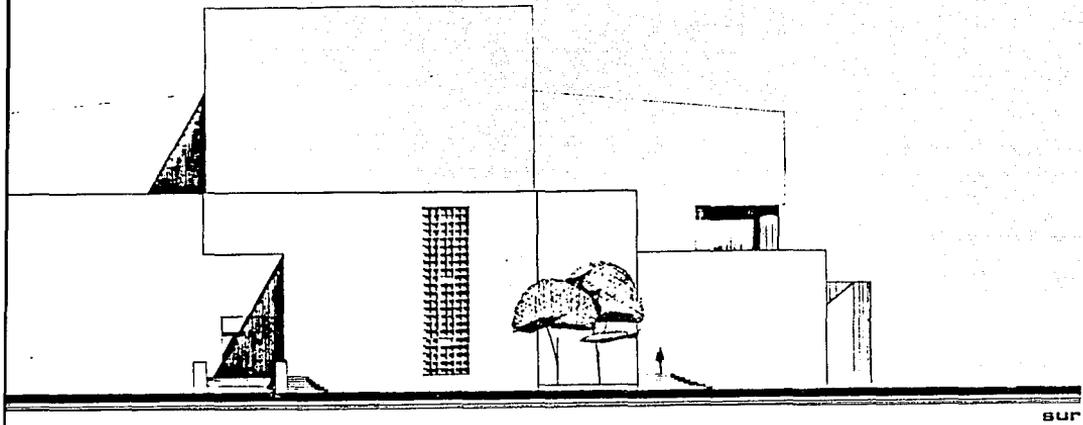
CONJUNTO TEATRAL

Antonio González Remírez, arquitecto profesional.
 unam, octubre 1981. escala: 1/125

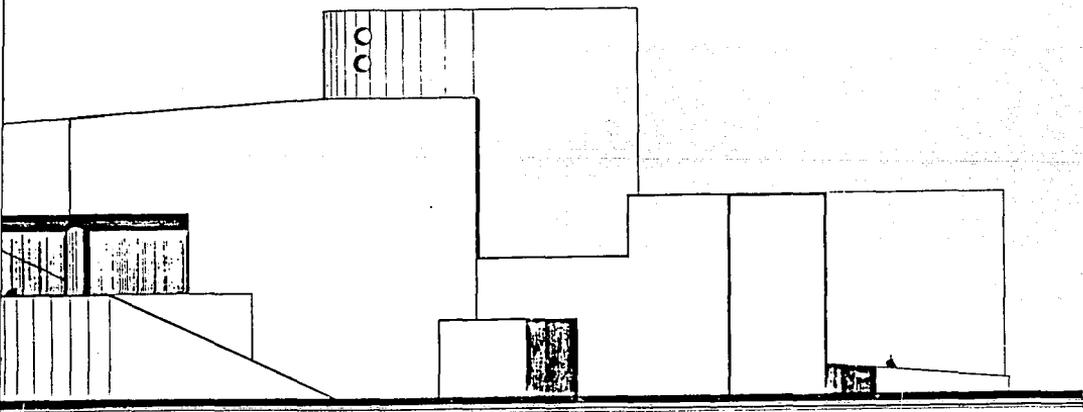
cortes

0





sur



oeste

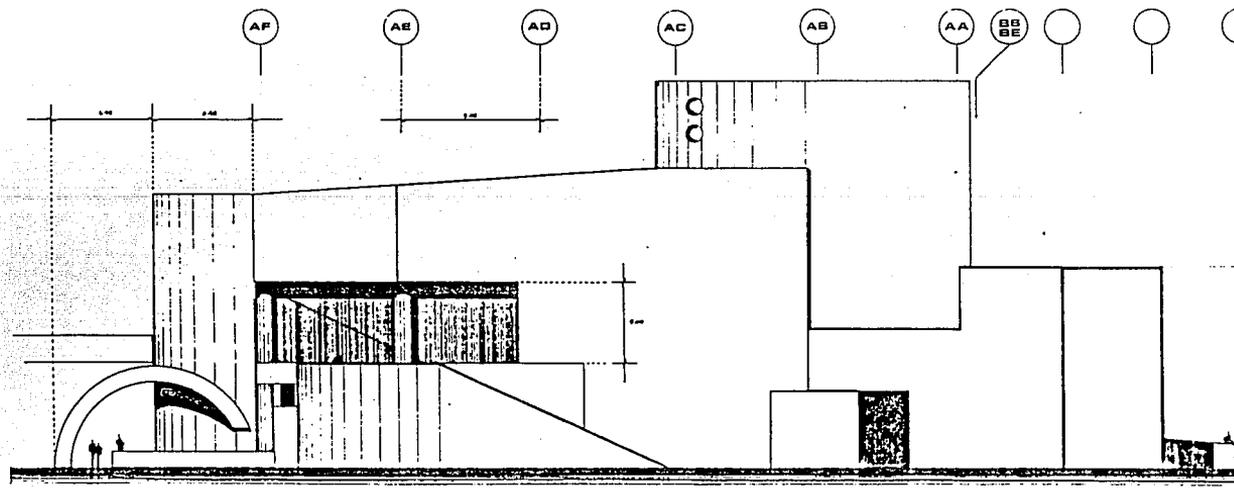
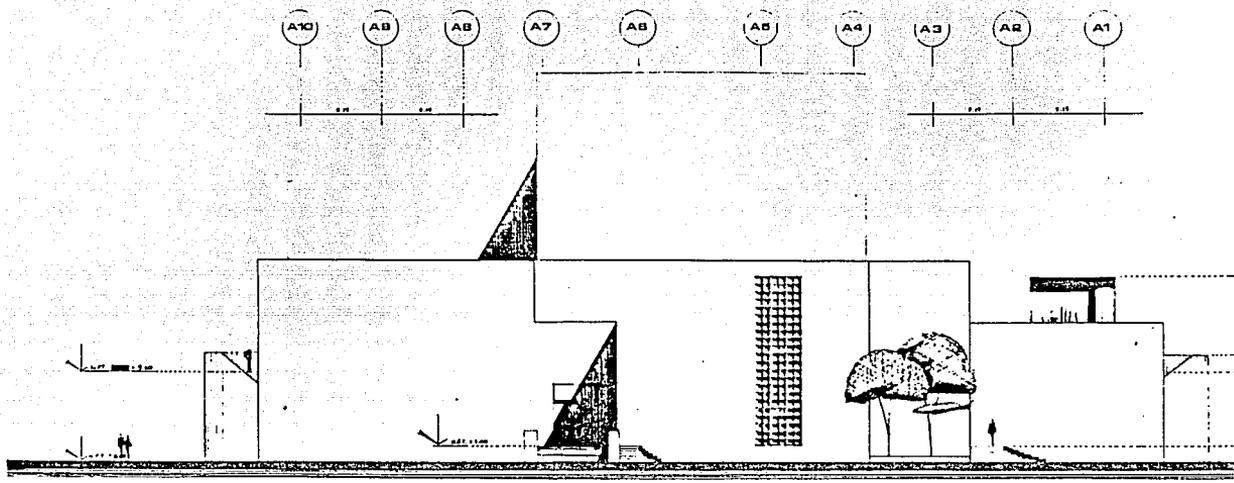


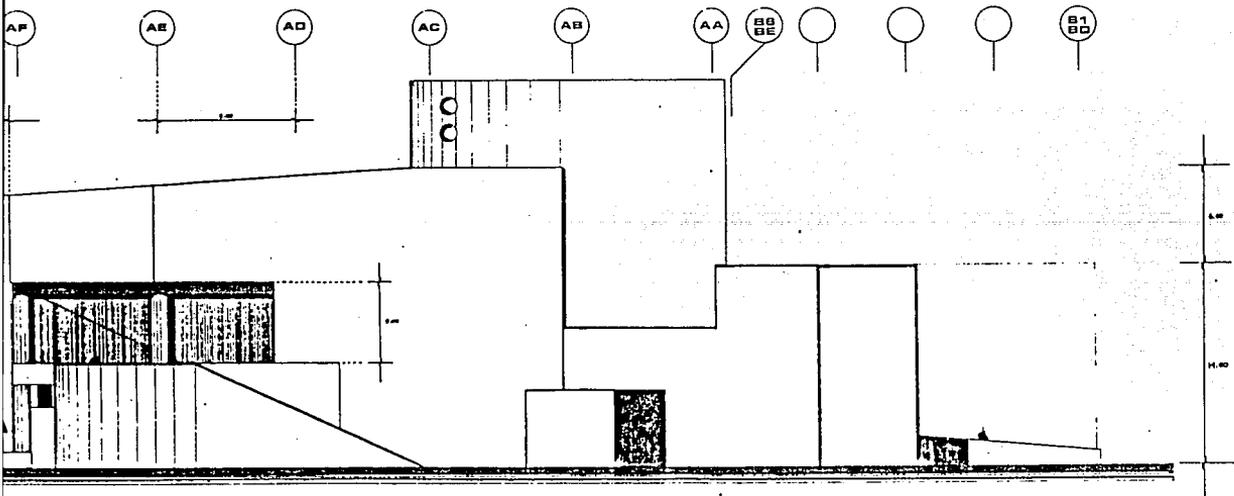
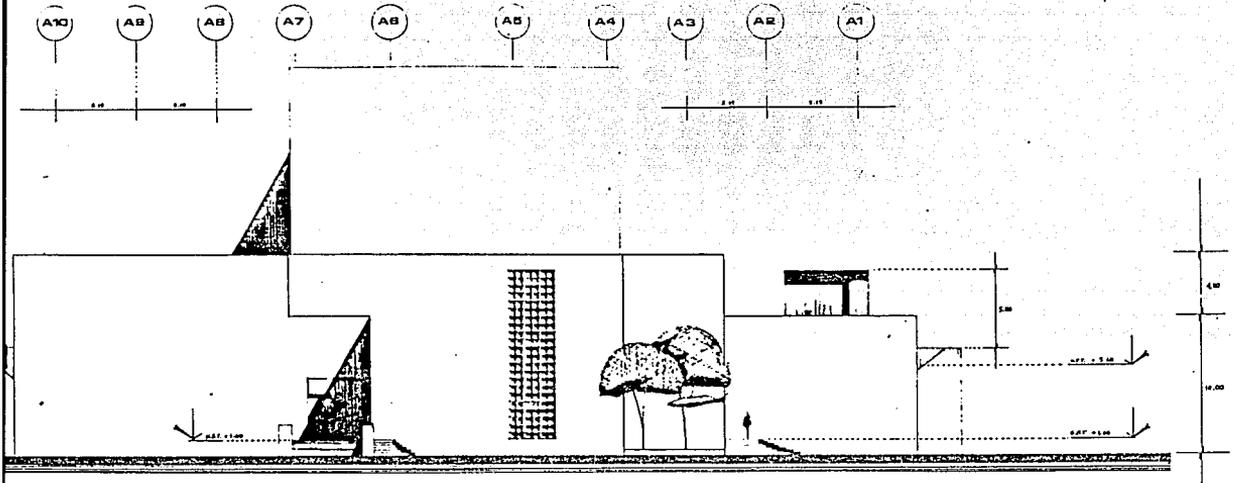
CONJUNTO TEATRAL

Arturo González Ramírez socios profesionales
 unam octubre 1991 socios / 112

fachadas

10





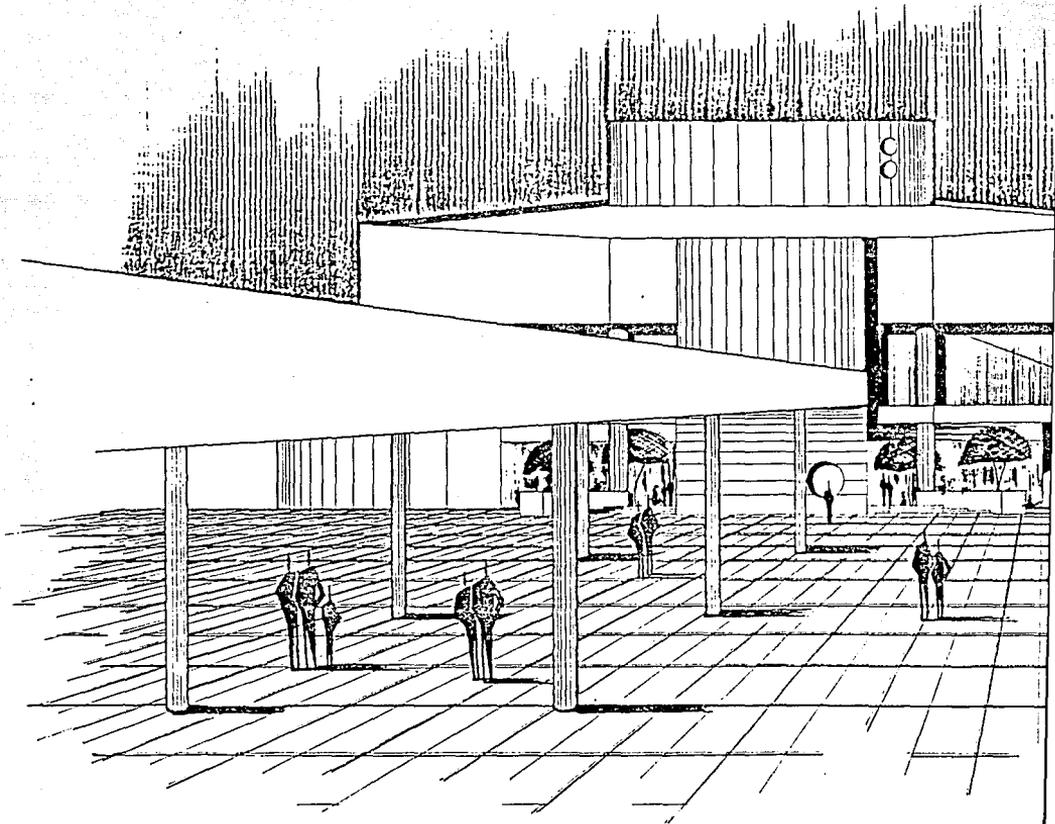
CONJUNTO TEATRAL

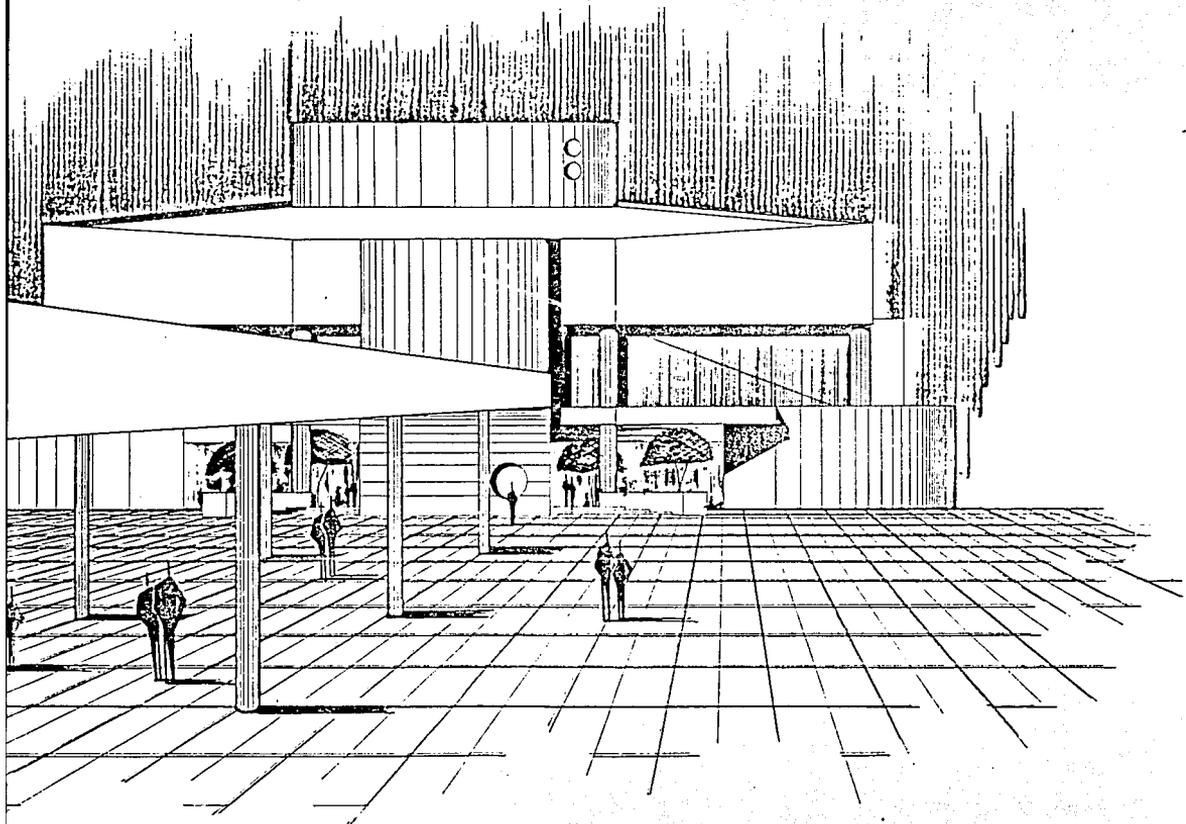
Arturo González Ramírez, - teatle profesional

Unam octubre 1981 - escala 1:100

fachadas

11



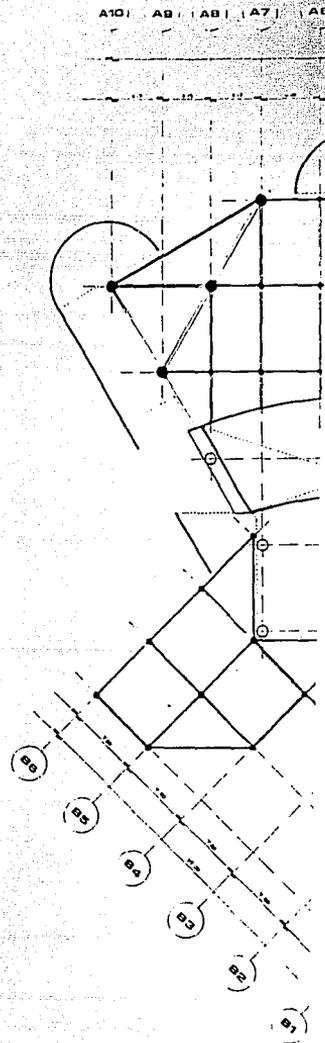
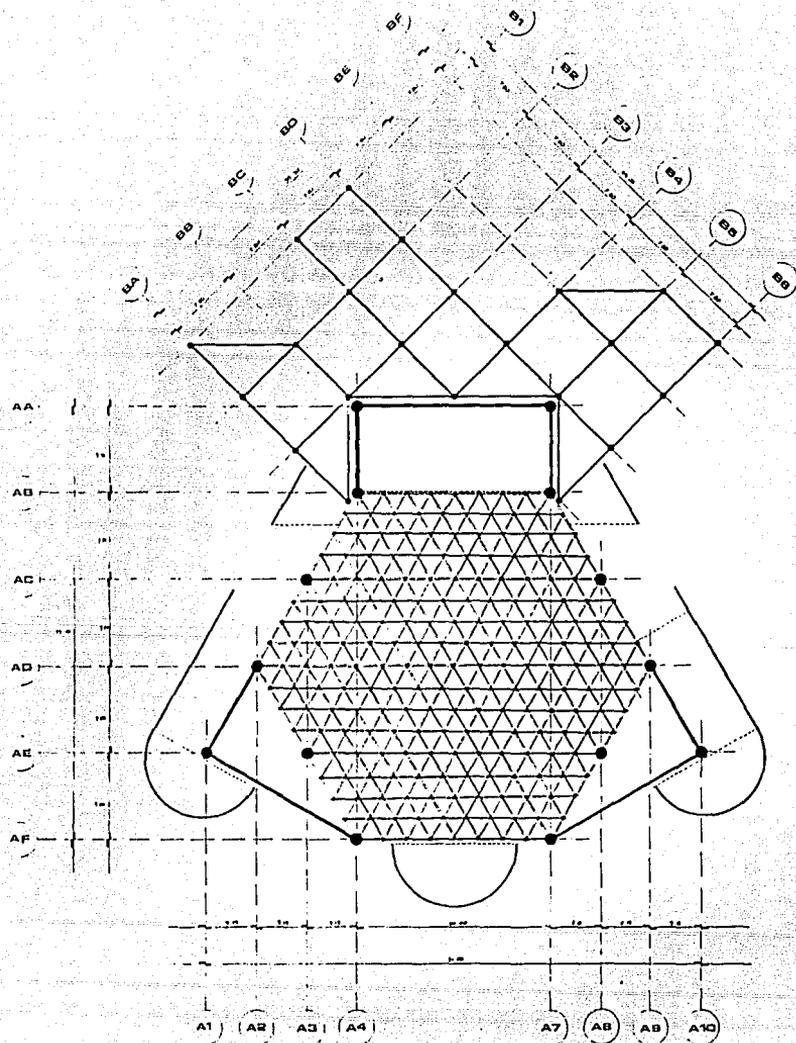


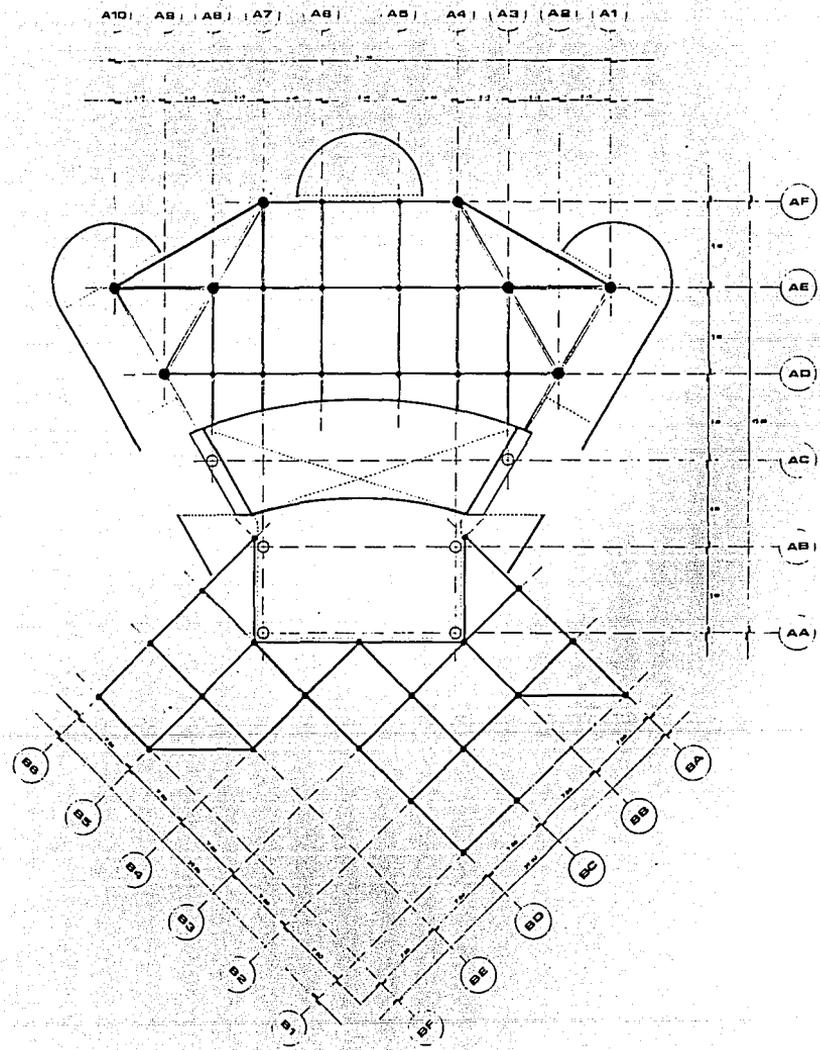
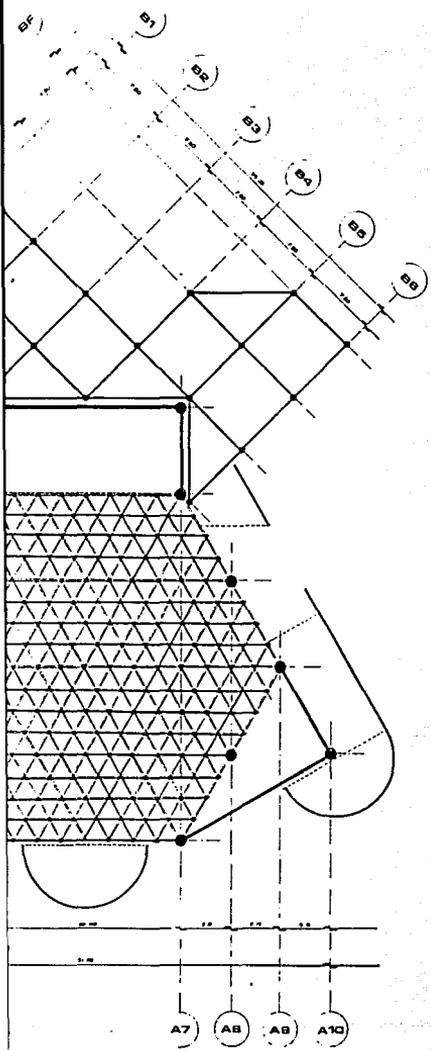
U

CONJUNTO TEATRAL
arturo gonzález ramírez · sala profesional
unam · octubre 1991 · sesión 1

visita en
acceso

12



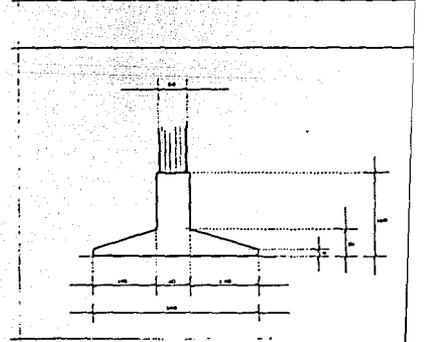
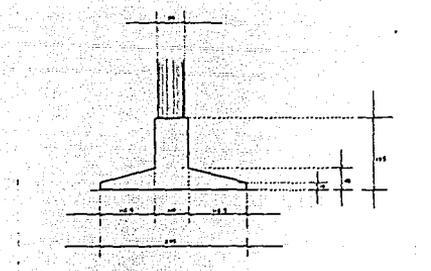
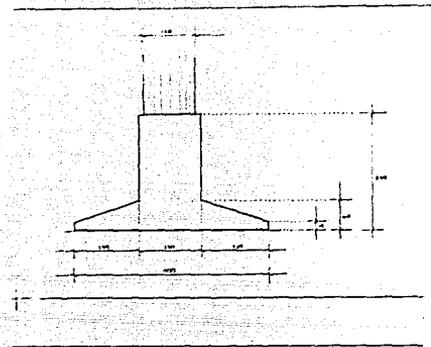
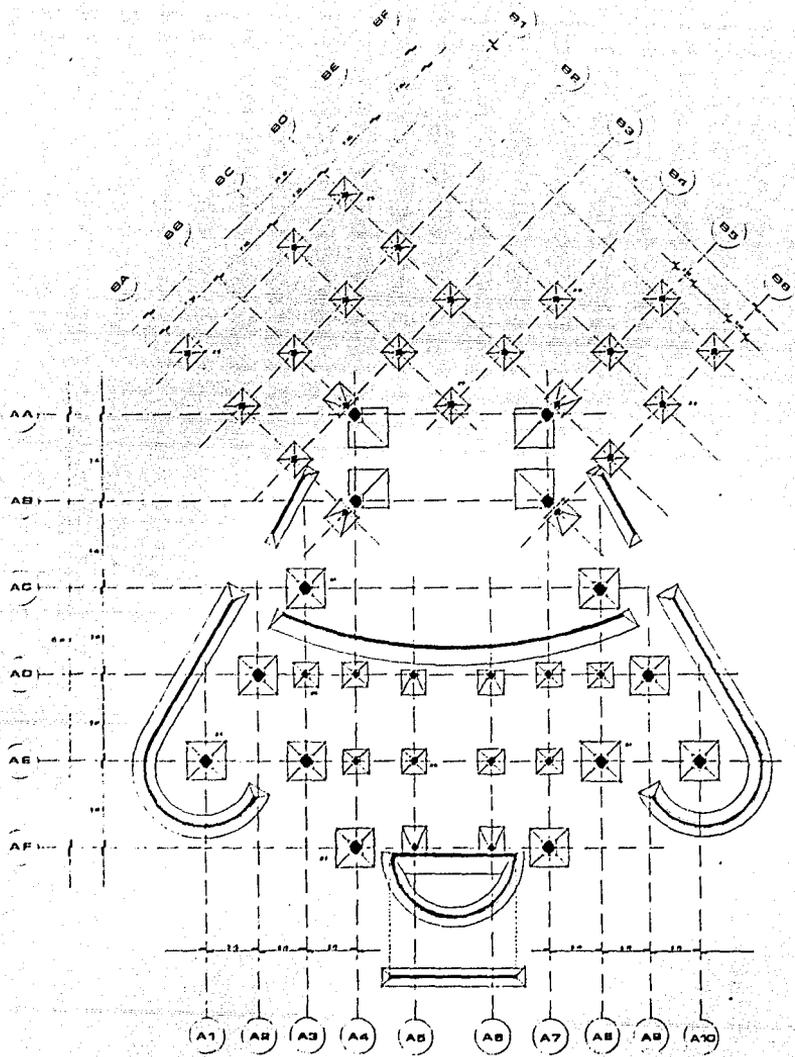


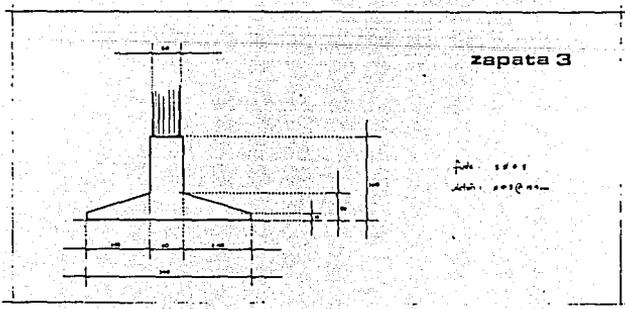
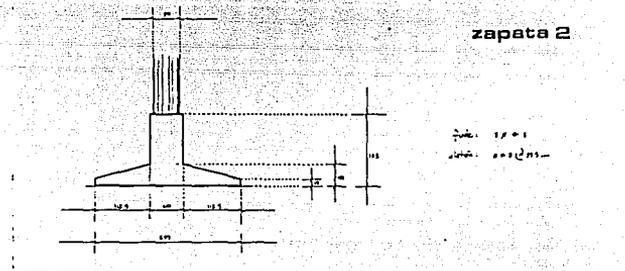
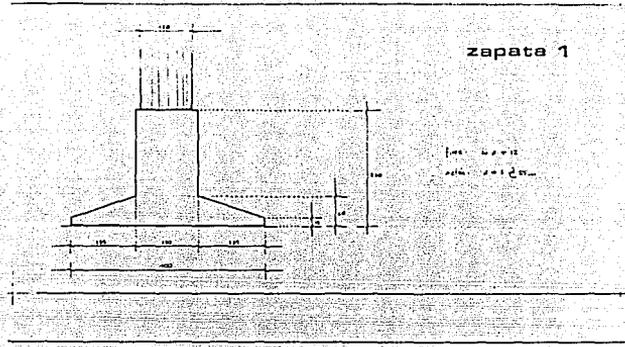
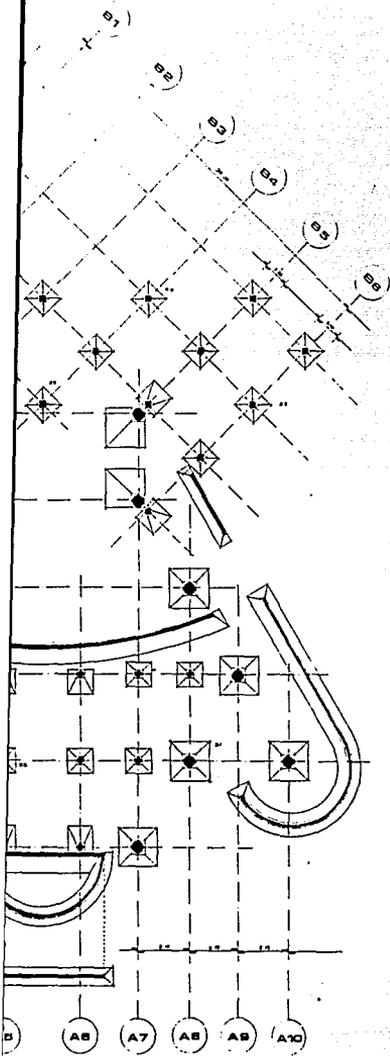
CONJUNTO TEATRAL

serviço de projeto, planejamento e execução de obras de arquitetura e engenharia civil, profissionalmente responsável pelo projeto em outubro 1987, escala 1:500

p. estrutural

13



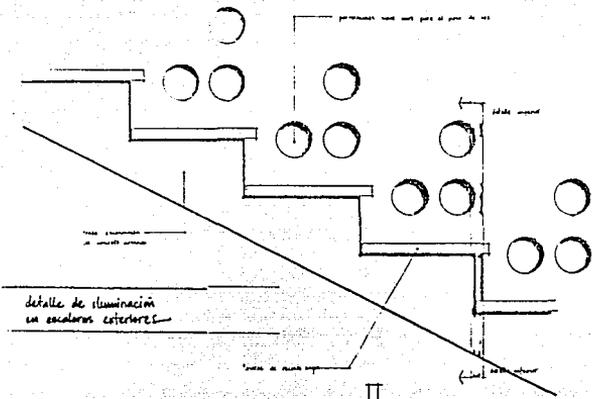


CONJUNTO CENTRAL

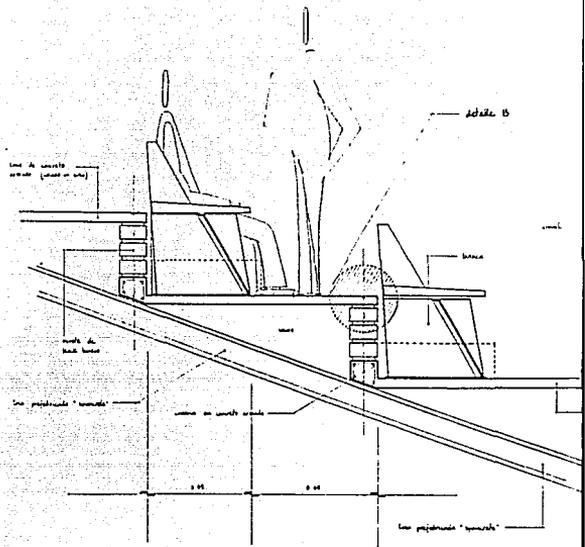
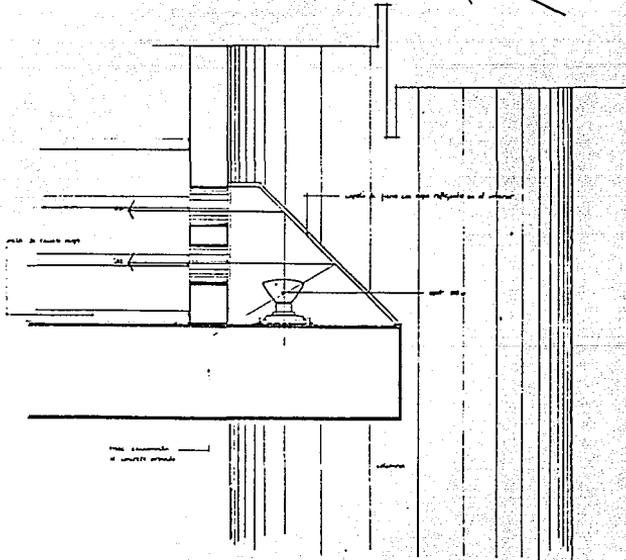
P. cimentación

14

Esc. 1:10
Act. 200/200



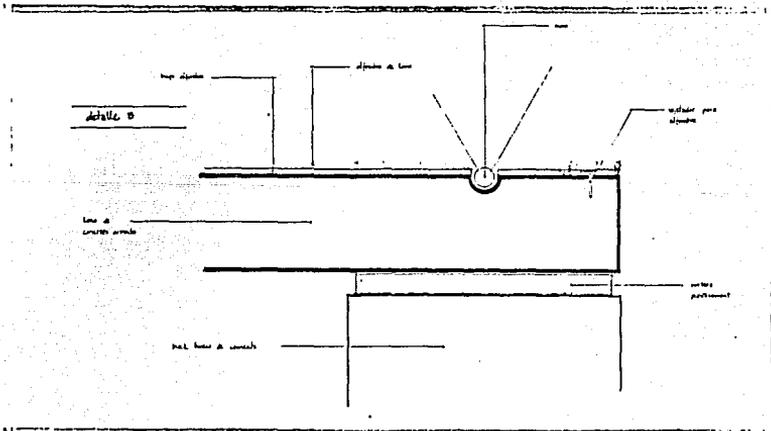
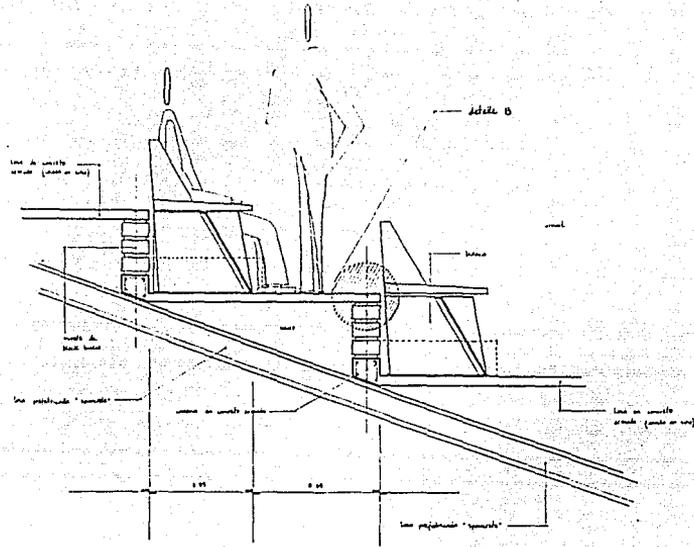
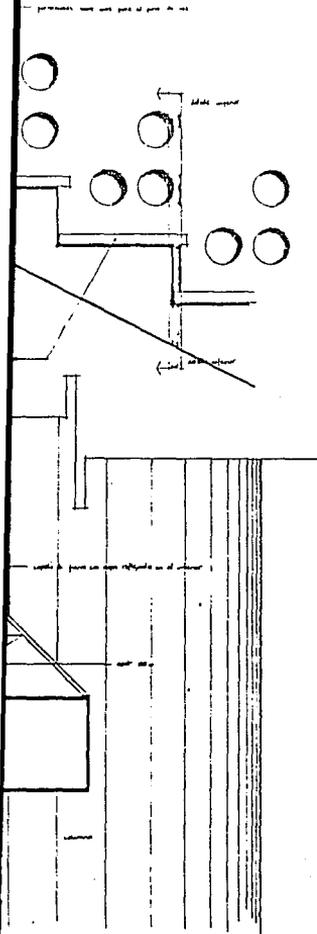
detalle de iluminación
en escaleras exteriores



detalle B

linea de montaje

perfil de base



CONJUNTO TEATRAL
 Artículos, paneles, muebles, etc. para teatro profesional
 Instalación de pasadizos, ascensores, etc. en edificios

detalles

ANCLAJE DE MUROS EN FACHADA

El anclaje tiene por objeto de unir placas de muro de 15" de espesor fijadas a las columnas con unos "capotes" especiales, y de la cual dependen también una "partera de muro" que sirve de que proporcione soporte a las "profundidades especiales". Estas "profundidades especiales" normalmente liberamos el caso que afecta a otra columna.

