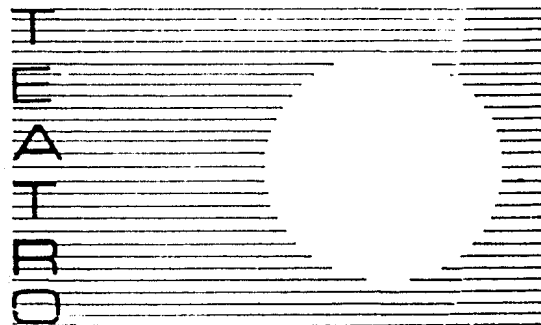
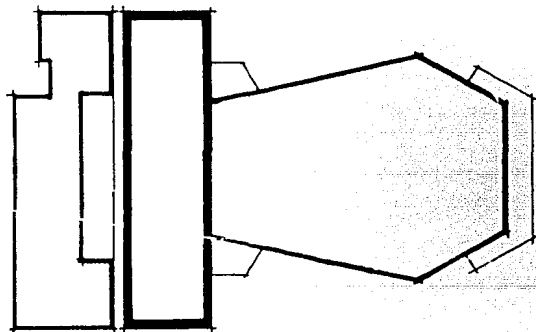


CENTRO CULTURAL

LA

BARCA

JALISCO



UNAM - FA -

TESIS

PROFESIONAL

José

Luis

Gazcón

Cerda

1983



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

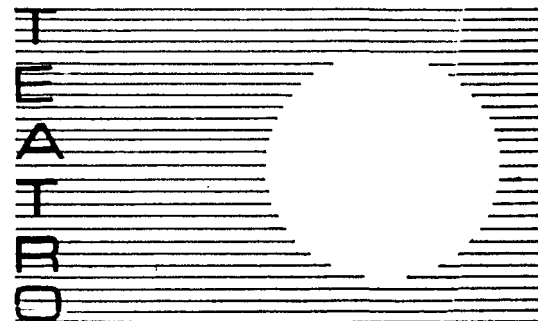
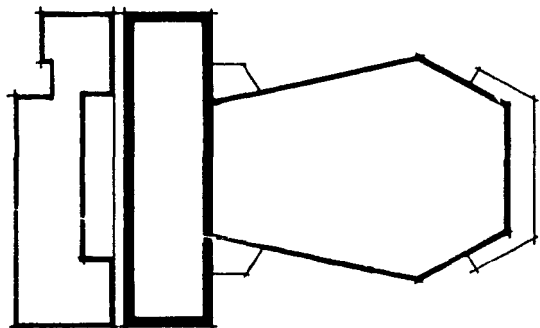
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición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

CENTRO CULTURAL

LA

BARCA

JALISCO



UNAM-FA- TESIS

PROFESIONAL

José

Luis

Gazcón

Cerda

1983

I N D I C E

T E O R I A

EL CONCEPTO DEL ESPACIO

Prólogo	1
Advertencia.....	2
Antecedentes	3
Desarrollo Histórico	5
El Espacio Existencial.....	9
Teorías del empleo del Espacio.....	12
Psicología en el diseño ambiental	20
Epilogo.....	26

P R A C T I C A

EL PROYECTO ARQUITECTONICO

Antecedentes Históricos.....	30
Medio Físico.....	32
Criterios de selección del tema.....	34
Propuesta.....	38
Desarrollo del Teatro.....	41
Normas y reglamentaciones.....	42
Análisis formal.....	44
Condiciones acústicas.....	47
Estudios de visibilidad y circulación..	52
Revisión contra incendio.....	54
Subestación eléctrica.....	54
Niveles mínimos de iluminación.....	55
Conclusiones.....	56
Croquis del terreno.....	57
Programa del conjunto.....	58
Cuadro de áreas del Conjunto.....	59
Cuadro de áreas del Teatro.....	60
Planos arquitectónicos	

I N D I C E

T E O R I A

EL CONCEPTO DEL ESPACIO

Prólogo	1
Advertencia.....	2
Antecedentes	3
Desarrollo Histórico	5
El Espacio Existencial.....	9
Teorías del empleo del Espacio.....	12
Psicología en el diseño ambiental	20
Epílogo.....	26

P R A C T I C A

EL PROYECTO ARQUITECTONICO

Antecedentes Históricos.....	30
Medio Físico.....	32
Criterios de selección del tema.....	34
Propuesta.....	38
Desarrollo del Teatro.....	41
Normas y reglamentaciones.....	42
Análisis formal.....	44
Condiciones acústicas.....	47
Estudios de visibilidad y circulación..	52
Revisión contra incendio.....	54
Subestación eléctrica.....	54
Niveles mínimos de iluminación.....	55
Conclusiones.....	56
Croquis del terreno.....	57
Programa del conjunto.....	58
Cuadro de áreas del Conjunto.....	59
Cuadro de áreas del Teatro.....	60
Planos arquitectónicos	

¿Podemos conocer, con facilidad, la razón práctica del estudio de los estilos en la arquitectura? Me temo que no. ¿Cómo entender un estilo sin una relación estrecha con los órdenes clásicos?...Y, aún más. Donde han quedado los órdenes clásicos en la arquitectura moderna? Se afirma que la arquitectura moderna no es un estilo en sí. Quienes insisten en catalogarla como estilo, coinciden en llamarlo estilo internacional.

Mientras que los estilos, a semejanza de las modas, pierden actualidad, no sucede lo mismo con el concepto espacial, que les da vida. Así, podemos hablar de continuidad espacial del románico, gótico, renacimiento, barroco, churrigueresco y neoclásico., ¿Pero que consecuencia nos trae? ¿Existe realmente una ruptura en el concepto espacial?

Tratando de definir el concepto espacial encuentro varias clasificaciones: el espacio es existencial, sociófugo, sociòpeto, territorial y expresivo. Existe un espacio abstracto y otro empírico, y, asimismo, el espacio no se limita ni se usa al azar. Por este motivo, si a continuación hablo del espacio, si expongo principios, si exhibo postulados de arquitectos famosos, es solamente porque creo que, en torno a este concepto, el espacial, se han generado los cambios en la arquitectura. Los cambios van atados a las exigencias sociales; las técnicas plantean alternativas de solución.

A D V E R T E N C I A

2

No podemos afirmar que el conocimiento racional del concepto del espacio - conduzca necesariamente a la buena realización arquitectónica. Sin embargo, su conocimiento nos puede indicar un camino.

El querer captar sólo intuitivamente los elementos, que conforman el concepto espacial, puede conducir a un conocimiento fragmentado y ocasional. Además, los resultados serían dudosos. Se afirma que el éxito de Frank Lloyd Wright en arquitectura se debió a su entendimiento de los muy diferentes modos que tiene la gente de sentir el espacio. Los recientes estudios de percepción nos indican que sólo unos cuantos diseñadores han puesto la debida atención al empleo de las texturas. El uso de ellas se ha calificado de casual e informal, es decir, las texturas de los edificios y los interiores rara vez se emplean a conciencia.

Finalmente, quiero señalar que aún cuando las disquisiciones filosóficas que se han sucedido respecto al problema del espacio no son portadoras de imágenes concretas para el diseñador, he tratado de no excluirlas, evitando, así, la parcialidad.

Los cambios, generados en la arquitectura, no son acontecimiento fortuitos, sino producto de una búsqueda constante. Los cambios no ocurren de un día para otro. Dar origen a un nuevo lenguaje, en la arquitectura, es un proceso complejo, que se realiza con la intervención de agentes como pintores, escultores, arquitectos y filósofos.

Nosotros recibimos un lenguaje arquitectónico que inició su formación a fines del siglo pasado. Este lenguaje, el de la arquitectura moderna, nace como respuesta a una nueva concepción del espacio. Sin embargo, la vigencia de la arquitectura moderna se ha puesto en duda en los últimos años. A ello obedece el que escuchemos, con cierta frecuencia, hablar de una crisis en la arquitectura. Pero esta crisis no es tan novedosa como pudieramos pensar. En 1941, Sigfried Giedion señalaba en su libro *Espacio, Tiempo y Arquitectura*: "en este momento existe una cierta confusión en la arquitectura contemporánea, como en la pintura hay una especie de pausa, o más bien, una especie de agotamiento... la fatiga normal -nos dice- va acompañada de la incertidumbre sobre que cosa hacer y hacia dónde encaminarse; es la madre de la indecisión que abre la puerta a todas las tentativas de evasión y a las superficialidades de todo género".

¿Pero de qué manera podremos retomar el camino? Moore y Allen afirman que una de las tradiciones más antiguas de la arquitectura es la propia tradición. El uso de antecedentes comprendidos y probados que son en parte repetidos y en parte modifica-

dos para crear un nuevo edificio; pero la tradición no será ignorada porque un conocimiento de lo que podría hacerse bajo un conjunto particular de circunstancias y de qué manera ha sido efectivamente realizado, es un instrumento valiosísimo de la práctica arquitectónica.

Summerson dice que en 1753, Laugier propugna la desaparición de los muros. Para Laugier, el edificio ideal estaba enteramente integrado por columnas, columnas sustentadoras de vigas, sustentadoras de una cubierta. A primera vista esto puede parecer ridículo. A nosotros, a mediados del siglo XX, rodeados por los nuevos edificios, que consisten en columnas de hormigón armado sin otra cosa entre ellas que unos diagramas de cristal, no puede parecernos ridículo, sino grandiosamente profético. Lo cierto es que, en 1753, a ningún arquitecto se le hubiera ocurrido proponer esa locura de abolir los muros. Pero Laugier no era un arquitecto; era un filósofo y lo que él manejaba eran abstracciones.

Al comienzo de los años veinte, Theo van Doesburg proclama la disolución del volumen arquitectónico cerrado y su descomposición en fragmentos discontinuos de muro... Doesburg, una de las figuras más influyentes en la arquitectura contemporánea, trazó su dibujo para demostrar el hecho de que la inter-relación entre planos era un fundamental instrumento de expresión en arquitectura. (Lo que pretendió Doesburg, lo ha realizado Wright en la casa Robie en Chicago en 1909).

En la antigüedad, el problema del espacio fue discutido preferentemente al hilo de la oposición entre lo lleno y lo vacío. Parménides, al negar el ser, niega al propio tiempo el vacío. Afirmaba que el espacio, como tal, no podía ser imaginado y que, por tanto, no tenía existencia corpórea. Platón llega a definir la geometría como la ciencia del espacio. Aristóteles desarrolla una teoría del lugar (topos). Según él, el espacio era la suma de todos los lugares, un campo dinámico con direcciones y propiedades cualitativas. Su tentativa puede ser considerada como un intento de sistematización del espacio primitivo, pragmático, que ya simboliza y preanuncia ciertos conceptos actuales. Teorías posteriores del espacio se basaron, más que en Aristóteles, en la geometría de Euclides y definieron el espacio como infinito y homogéneo: una de las dimensiones básicas del mundo.

En el siglo XVII tuvo lugar un perfeccionamiento muy importante de la teoría del espacio euclidiano, al introducir el sistema de coordenadas cartesianas u ortogonales. La idea de que la geometría euclidiana da una representación fidedigna del espacio físico, se vino abajo con la creación de las geometrías no euclidianas en el siglo XIX y con la teoría de la relatividad. Se demostró que tales geometrías dan una más clara aproximación del espacio físico y, lo que aún es más importante, se reconoció que toda geometría es una construcción de la imaginación humana más que algo hallado en la naturaleza.

El antiguo concepto de un espacio unificado, por consiguiente, se dividió - en varios espacios: espacios físicos concretos (micro, ordinario y macro), y espacios matemáticos abstractos inventados por el hombre para describir los anteriores con mayor o menor grado de aproximación. La teoría de la relatividad nos lleva aún más lejos, sustituyendo la anterior idea de trozos de materia situados en un espacio tridimensional, por una serie de acontecimientos en un espacio-tiempo de cuatro dimensiones.

Para Sigfried Giedion, la historia de la arquitectura no es sino una sucesión de concepciones del espacio. Presenta tres estadios del desarrollo arquitectónico:

- 1 La primera concepción espacial comprende Egipto, Sumero y Grecia. El es pacio nacía del juego recíproco entre los volúmenes. El espacio interior era desatendido.
- 2 Consideraba a esta segunda etapa como la del espacio como sinónimo del espacio interior excavado. Esta segunda concepción espacial abarca todo el periodo desde el panteón, hasta fines del siglo XVIII.
- 3 La tercera concepción espacial se inicia con la revolución óptica en el comienzo de este siglo, que abolió la perspectiva con un solo punto de vista. Esta concepción está relacionada con el problema de la influencia recíproca de los espacios interior y exterior.

Para Leibnitz, el espacio es algo, cierta cosa, como sucede con el tiempo: el uno y el otro son un orden general de cosas. El espacio es el orden de las coexistencias sucesivas. "El espacio es el orden de las coexistencias y el tiempo es el orden de las existencias sucesivas. El espacio es la forma de ordenación de lo coexistente, de la misma manera que el tiempo es la forma de la sucesivo".

Para Worringer, el espacio es algo, en sí y por sí, espiritual e impalpable. Y más adelante decía, "el espacio es devenir, eterno devenir, infinita melodía, triunfo sobre todo ser, relación del eterno más allá que trasciende de toda corporeidad. El espacio, en fin, es la conciencia metafísica.

Para Kant, el espacio no es un concepto porque el espacio no cubre una especie o un género, de los cuales multitud de pequeñas especies sean los individuos. No hay muchos espacios; no hay más que un sólo espacio, el espacio es único. Cuando tengo la intuición de un sistema de coordenadas de tres dimensiones, tengo la intuición del único espacio que hay de todo el espacio. El espacio no es una cosa en sí misma, no es una realidad absoluta, sino que es la forma de la sensibilidad externa.

El espacio absoluto, el espacio puro, es una entidad metafísica. Es decir, es una teoría general y abstracta. ¿Cómo se ha de dar expresión artística a algo que

como el espacio, es cabalmente espiritual e impalpable? ¿Qué operación hay que hacer, - por consiguiente, para que el espacio sea considerado en el orden de la expresión artística? Worringer nos dice:

"Para captar el espacio, necesitamos quitarle su carácter de abstracto, sustituirle por nuestra representación de algo corpóreo. En suma, hacer de la experiencia espacial, una experiencia sensible, transformar el espacio abstracto en espacio real. atmosférico".

Juan de la Encina cree que el sentimiento del espacio se reduce en realidad a la intuición de lo profundo. Lo decisivo, en él, es la profundidad. El espacio se define por ella. En el espacio euclidiano, cúbico, tridimensional, las tres dimensiones, longitud, latitud, altura, se equivalen, y, sin embargo, en nuestra experiencia íntima, no abstracta, en nuestra intuición del espacio, sentimos que lo decisivo es la profundidad. Las otras dos dimensiones originan, combinadas, la superficie. Una superficie, sin embargo, no es para nosotros espacio. Sólo cobra éste toda su realidad y todo su poder cuando aparece el factor profundidad. El espacio, por consiguiente, más que un concepto, es una intuición y una emoción particular.

Charles Moore afirma que el espacio arquitectónico es una categoría especial

del espacio libre, fenoménicamente creada por el arquitecto cuando da forma y escala a una parte del espacio libre. Sus dos primeras dimensiones -longitud y anchura- responden principalmente a imperativos funcionales en sentido estricto; pero la manipulación de su tercera dimensión, la altura, garantiza a la mente del habitante la oportunidad especial de desarrollar además las otras dimensiones. Asimismo, afirma que los arquitectos, quieran o no, dan una forma concreta a las cosas y la gente que ve o habita estas cosas, sea del todo consciente o no, responde a estas formas.

Norberg-Schulz, propone su teoría del ESPACIO EXISTENCIAL.

Comienza haciendo la distinción entre cinco conceptos del espacio:

- 1 Espacio Pragmático de acción física. Integra al hombre con su ambiente orgánico natural.
- 2 Espacio Perceptivo. Es esencial para su identidad como persona.
- 3 Espacio Existencial. Le hace pertenecer a una totalidad social y cultural.
- 4 Espacio Cognoscitivo. Significa que es capaz de pensar acerca del espacio.

5 Espacio Lógico. Ofrece el instrumento para describir los otros.

Norberg-Schulz define el espacio existencial como un sistema relativamente estable de esquemas perceptivos o imágenes del ambiente circundante.

Los elementos básicos, del espacio existencial, son el concepto de 'lugar' y los lugares. El lugar implica un interior y un exterior. Los lugares son metas de nuestra existencia, pero también son puntos de partida desde los cuales nos orientamos y nos apoderamos del ambiente circundante. Un lugar está caracterizado por una cierta dimensión. Distinguiremos aquí entre el inmediato (o espacio propio), llamado también territorialidad y la imagen más abstracta de los lugares conocidos.

Define también el concepto de 'centro'. Es el punto donde toma posición como ser pensante en el espacio, el punto donde mora y vive en el espacio. Durante el crecimiento, las acciones del individuo se diferencian y multiplican y nuevos centros - por tanto, vienen a suplementar los del hogar de origen. Todos los centros son lugares de acción, sitios en que se llevan a cabo actividades particulares o lugares de interacción social tales como los domicilios de los parientes y amigos. El lugar es siempre limitado. Ha sido creado por el hombre y montado para su especial finalidad. Las acciones, en realidad, sólo tienen significación en relación con lugares particulares y están coloreados por el carácter del lugar.

La región es el conjunto de áreas. Las regiones son lugares. La región puede, por tanto, ser definida como un terreno relativamente sin estructuras, en el que aparecen lugares y caminos como figuras más prominentes. La región tiene una función unificadora del espacio existencial.

Lugares, caminos y regiones son los esquemas básicos de la orientación, es decir, los elementos constitutivos del espacio existencial. Cuando se comunican, el es pacio se convierte en una dimensión real de la existencia humana.

La arquitectura concreta una imagen que va más allá del entorno ya existente y siempre refleja un deseo de mejorar las condiciones humanas. El espacio existencial del hombre está, pues, determinado por la estructura del ambiente que le rodea, pero sus necesidades y deseos crean una regeneración, la relación entre el hombre y su entorno es, por lo tanto, un proceso de dos vías, una interacción real. El espacio arquitectónico es un aspecto de ese proceso. Podríamos decir también que el espacio existencial, sien do una de las estructuras síquicas que forman parte de la existencia del hombre en el mundo, tiene como contrapartida física el espacio arquitectónico.

Idealmente, debería haber una relación isomórfica entre el espacio existencial y el arquitectónico. Pero en la práctica no sucede así del todo. El espacio arquitectónico se da ya terminado al individuo, esto es, viene a ser creación de otros y re fleja sus espacios existenciales. Es necesario, por lo tanto, una actitud particular para captar su estructura y cuando tratamos de crear espacios arquitectónicos que con -

creticen nuestro espacio existencial, el resultado puede no ser del agrado de otros. Por consiguiente, la relación del hombre con el espacio arquitectónico consiste, por una parte, en tratar de integrar su estructura en sus esquemas personales y, por otra, en traducir sus esquemas en estructuras arquitectónicas concretas.

TEORIAS DEL EMPLEO QUE EL HOMBRE HACE DEL ESPACIO Esquemas presentados por Edward T. Hall en 'La Dimensión Oculta'.

La territorialidad esta definida usualmente como el comportamiento por el cual un organismo reclama característicamente una superficie y la defiende contra miembros de su propia especie. La territorialidad proporciona el bastidor en que se hacen las cosas (lugares para aprender, lugares para jugar, lugares para esconderse...) para la territorialidad es condición básica un nítido sentido de los límites, que marcan las distancias de separación entre los individuos.

PERCEPCION DEL ESPACIO

Para entender al hombre, tenemos que tomar en cuenta la naturaleza de sus sistemas de percepción, y cómo la información recibida, mediante esos sistemas, se modifican por la cultura.

El aparato sensorial del hombre se divide en dos categorías:

- 1 Los receptores de distancia; ojos, oídos y nariz.
- 2 Los receptores de inmediatez, empleados para examinar lo que está en contacto o pegado a nosotros. Si nos referimos al tacto, encontramos - sensaciones, que recibimos de la piel, las mucosas y los músculos.

ESPACIO VISUAL

El ojo recoge una extraordinaria cantidad de información dentro de un radio de cerca de 100m y todavía es muy eficiente para la interacción humana a 1.5 km. En el hombre, la vista realiza muchas funciones y le permite:

- 1 Identificar a distancia los alimentos, los amigos y el estado físico de muchos materiales.
- 2 Orientarse por cualquier clase de terreno imaginable, evitando - obstáculos y peligros.
- 3 Hacer herramientas, cuidarse y cuidar a los demás, valorar alardes y reunir información acerca del estado emocional de los demás.

Se considera que la vista es el medio principal, que tiene el hombre, para -

recoger informaci3n.

ESPACIO AUDITIVO

El espacio, que el oido puede abarcar con eficacia sin ayuda en la vida cotidiana, es en extremo limitado. Hasta cosa de 6m el oido es muy eficiente. A unos 30m. es posible la comunicaci3n vocal en una sola direcci3n, a un ritmo algo m3s lento que a distancias de pl3tica, mientras que la comunicaci3n en dos sentidos se altera considerablemente. Mas alla de esas distancias, las indicaciones auditivas, que ponen sobre la pista, a quien escucha, empiezan a desvanecerse r3pidamente.

ESPACIO OLFATIVO

El olor es uno de los medios m3s antiguos y fundamentales de comunicaci3n.- Sirve para diversas funciones y no s3lo distingue a los individuos, sino que adem3s, posibilita la identificaci3n del estado emocional de otros organismos.

RECEPTORES DE INMEDIACION; PIEL Y MUSCULOS

Buena parte del éxito de Frank Lloyd Wright en arquitectura se debió a su entendimiento de los muy diferentes modos que tiene la gente de sentir el espacio. El antiguo Hotel Imperial de Tokio recuerda al occidente sin cesar, visual, cenestésica y táctilmente, que está en un mundo distinto; Wright, un artista en el empleo de las texturas, utilizaba los tabiques más ásperos, separados por el suave mortero dorado encajado a 1.27 cm. de la superficie. Al caminar por esas salas, el huésped casi se siente obligado a recorrer con sus dedos las entalladuras. El ladrillo es tan tosco que seguir ese impulso sería correr el riesgo de lastimarse un dedo. Mediante ese artificio, Wright realza la experiencia del espacio al hacer que la gente se interese en las superficies del edificio.

Los primeros diseñadores del jardín japonés parecen haber comprendido algo de la relación recíproca, que hay entre la experiencia cenestésica del espacio y la experiencia visual. Puesto que les faltan los grandes espacios abiertos y viven muy juntos unos con otros, los japoneses aprendieron a aprovechar al máximo los pequeños espacios.

ESPACIO TERMICO

La información recibida de los receptores de distancia (ojos, oídos y nariz)

tiene un papel tan importante en nuestra vida diaria que a pocos de nosotros se nos ocurre que la piel sea un órgano principal de los sentidos. Algunas de las más delicadas cualidades sensoriales de la piel suelen pasarse por alto. Y son cualidades que se relacionan también con la percepción del espacio por el hombre.

ESPACIO TACTIL

Las experiencias espaciales, visuales y táctiles están tan entrelazadas, - que no es posible separarlas. La textura se aprecia y estima casi totalmente por el tacto, aun cuando su presentación sea visual.

ESPACIO DE CARACTERES FIJOS

El espacio de caracteres fijos es uno de los modos fundamentales de organizar las actividades de los individuos y los grupos. Los edificios son una expresión de pautas con caracteres fijos y los edificios se agrupan de modos característicos y están divididos interiormente según normas o diseños culturalmente determinados. El interior de la casa occidental está organizado espacialmente. No sólo hay piezas especiales para

funciones especiales - preparación de los alimentos, comida, entretenimiento y vida social, descanso, recuperación de la salud y procreación - sino también la práctica de la sanidad.

En realidad, la actual disposición interna de la casa, que a los norteamericanos y europeos les parece tan natural, es muy reciente. Como señala Philippe Aries, - las habitaciones no tienen funciones fijas en las casas europeas hasta el siglo XVIII. Los miembros de la familia no gozaban del apartamiento (privacidad) que hoy conocemos. No había espacios consagrados ni especiales. En el siglo XVIII, la casa cambia de forma. En inglés, la función de una pieza se indicaba con su nombre - bedroom, cuarto de dormir; living room, cuarto de estar; dining room, comedor. Las recámaras se disponían de modo que dieran a un corredor o una sala grande, del mismo modo que las casas dan a la calle. Ya no se pasaba de un cuarto a otro. Libre de aquella atmósfera de estación - de ferrocarril y protegida por nuevos espacios, la norma familiar empieza a establecerse y se manifiesta después en la forma de la casa.

La relación entre espacio de caracteres fijos y personalidad, así como con la cultura, en ninguna parte es más patente que en la cocina. (... "si cualquiera de los varones que diseñaron esa cocina hubiera trabajado alguna vez en ella, no la hubiera hecho así". La falta de congruencia entre los elementos del diseño, la estatura y la forma del cuerpo femenino (las mujeres no suelen ser tan altas como para alcanzar las cosas) y las actividades a desarrollar, no evidente a primera vista, suele ser extraordi-

na . El tamaño, la forma, la distribución y la colocación en la casa, todo indica a las mujeres cuánto sabía o ignoraba el arquitecto o el diseñador de los detalles de caracteres fijos.

Tradicionalmente, los arquitectos se preocupan por los aspectos visuales de las estructuras, lo que uno ve. Y olvidan casi por completo el hecho de que la gente lleva consigo interiorizaciones del espacio de caracteres fijos aprendidos al principio de su vida. No sólo son los árabes quienes se sienten deprimidos cuando no tienen espacios suficientes; los norteamericanos, también. Como decía uno de mis sujetos, "yo me acostumbro a cualquier cosa con tal que las piezas sean grandes y los techos altos. Sabe usted, yo me crié en una casa antigua en Brooklyn, y jamás he podido hacerme a algo diferente". Por fortuna, hay unos cuantos arquitectos, que se toman el trabajo de averiguar las necesidades interiorizadas de caracteres fijos de sus clientes.

ESPACIO DE CARACTERES SEMIFIJOS

Un médico talentoso, Humphry Osmond, había observado que algunos espacios, como las salas de espera de los ferrocarriles, tienden a mantener apartadas a las personas unas de otras. El llamaba a esos espacios sociófugos. Otros, como las mesas de venta de las tiendas antiguas o los veladores de las terrazas de los cafés franceses, tien

den a reunir a la gente. A éstos los llamaba espacios sociópetos. Sin embargo, lo que es sociófugo en una cultura, puede ser sociópeto en otra.

El espacio sociófugo no es necesariamente malo, ni el sociópeto universalmente bueno. Lo deseable es la flexibilidad y la congruencia entre diseño y función, para que haya variedad de espacios y la gente se relacione o no, según la ocasión o el humor. Lo más importante, para nosotros, del experimento canadiense, es la demostración de que el estructurar caracteres semifijos puede tener un profundo efecto en el comportamiento y que ese efecto es mensurable.

DISTANCIA INTIMA

Se aprecian los detalles finos proporcionando una experiencia visual, que no puede confundirse con ninguna otra distancia.

DISTANCIA PERSONAL

A esta distancia, las texturas superficiales, la forma y la substancia de los objetos resaltan y se diferencian claramente.

DISTANCIA SOCIAL

Es visible la figura, pero en la fase lejana de distancia social se pierden los detalles - más finos del rostro.

DISTANCIA PUBLICA

Distancia de los discursos en público y de las representaciones teatrales.

PSICOLOGIA EN EL DISEÑO AMBIENTAL Esquema presentado por David Canter

¿Cómo decidir tal forma, dimensión o sitio? ¿Cómo determinar tal disposición o ubicación espacial? ¿Cómo asegurar que los edificios sean precisamente para las personas y, sobre todo, para las personas que las van a usar?, ¿cómo asegurar que el ambiente, espacio o lugar que se ha decidido construir sea el adecuado para las personas, que lo - han de usar?, ¿cómo afectará al usuario?, ¿que efecto causará en quien ocupe lo construido?, ¿que elementos deben considerarse para decidir que sea de tal manera, tal lugar o tal ambiente?

Canter afirma que muchas debilidades, de la proyección arquitectónica, pueden tener su origen en inhibiciones, que derivan de suposiciones erróneas acerca del comportamiento humano. Menciona el caso de la ventana. Las regulaciones sobre luz natural, que hay en la mayor parte de los países, están relacionadas con suposiciones respecto a cómo reaccionará la gente según las diversas cantidades de luz natural.

Casos de suposiciones frecuentes

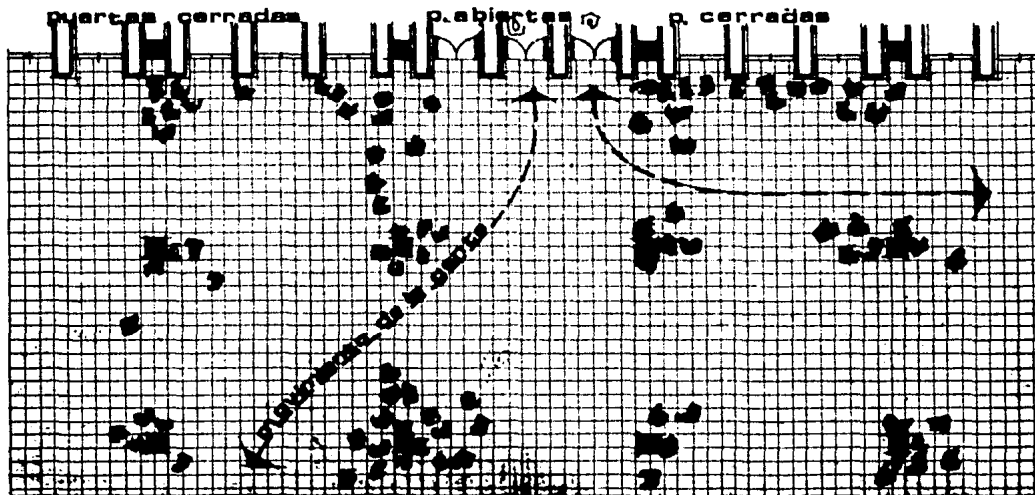
Al proyectar un edificio, la mayoría de los arquitectos están constantemente preocupados por la apariencia del mismo. En efecto, esto significa que están tratando de crear una forma física, que será percibida en un particular conjunto de modos. Por ej, para exagerar el volumen aparente de un interior, el arquitecto puede especificar que las paredes sean de color azul claro o quizá hacer los techos de las salas inclinados con objeto de que la gente las sienta más hogareñas y acogedoras.

Lo que la gente hace, dónde y cuándo y cómo cambian tales actividades (tanto en el transcurso del tiempo, como en diferentes etapas de la vida) proporciona alguna de la información más fundamental para diseñar.

Resume las contribuciones, que hace la psicología al diseño y las presenta en tres etapas:

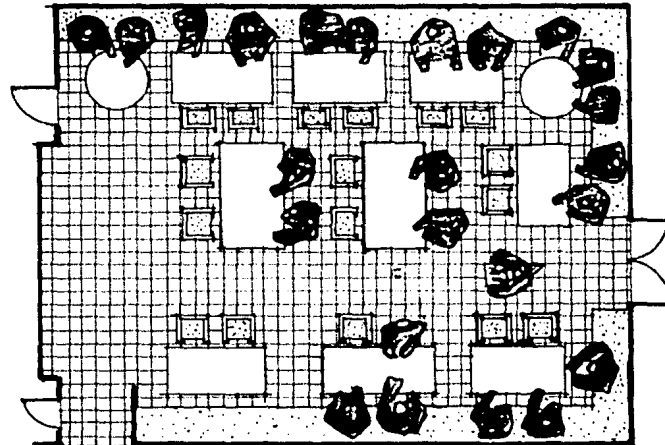
- 1** Concepción. En las primeras etapas, el arquitecto debe determinar claramente para qué es el edificio, qué es lo que va a ocurrir dentro de él y cuales son los objetivos generales de la organización, que ha de ocuparlo.
- 2** Especificación. Habiendo aclarado los principales requerimientos de diseño, el proceso de decidir acerca de los detalles del mismo, tamaños, formas, relaciones, servicios, etc., se desarrollará sobre la marcha. En esta etapa, el arquitecto busca al psicólogo para la información específica, que relacionará las variables físicas con las psicológicas. Por ejemplo, en que forma la brillantez de los colores puede influir en el insomnio de los usuarios del edificio.
- 3** Evaluación. La tercera etapa consiste en examinar el edificio existente, a fin de aprender del mismo qué cosas deben repetirse en el futuro y - que errores evitarse.

Aun la observación casual, de las personas que se encuentran en zonas públicas de espera, revela que aquéllas no se extienden de manera uniforme por todo el espacio disponible. Tampoco aguardan necesariamente en el lugar, que sea funcionalmente más apropiado. Stilitz observó a la gente que esperaba en estaciones del metro de Londres y en los vestíbulos de los teatros y encontró que tendían a esperar fuera de la línea de flujo de tráfico de personas, que hay cerca de las columnas. En Japón, Kamino realizó es



También puede verse que la gente tiende a ubicarse cerca de las columnas, pero fuera del flujo de tráfico. Tanto Stilitz como Kamino llegaron a la conclusión de que las personas estaban tratando de situarse en lugares desde los que pudieran ver, pero sin quedar demasiado a la vista o demasiado en el camino, en el que el público se movía. Igualmente parece probable que las columnas proporcionan algo en que apoyarse, a falta de asientos.

Los grupos de individuos pueden asimismo ser observados ubicándose en espacios de acuerdo con patrones bien claros. La figura muestra uno de los más definidos de tales patrones de gente sentada en un restaurante. Por esta figura puede observarse que las personas tienden a sentarse a las mesas situadas en torno de la periferia del restaurante, más bien que en las de en medio.



Aparte de estas observaciones de la gente, en lugares publicos se han realizado relativamente pocos estudios de la forma en que las personas se relacionan con objetos fisicos en una amplia variedad de situaciones. Es una lástima que así sea, porque está bien claro que la gente no hace uso, al azar, de su ambiente físico.

En realidad, buena parte de los arquitectos supone que se producirán patrones bastante definidos. Por ejemplo, se preve a menudo, que en los cuartos se utilizará un particular arreglo del mobiliario, por lo que los mismos se diseñan teniendo esto - presente. Muchos arquitectos se sorprenden al saber que las disposiciones de muebles, que a ellos les parece evidente, no ocurren en la práctica. Resulta claro que el uso - del espacio desempeña un papel activo en la interacción humana. Como señala Altman, el empleo del espacio puede considerarse como determinado por las personas y como un determinante del comportamiento humano.

Con frecuencia suele confundirse la palabra investigación con la mera recopilación de datos. La investigación identifica relaciones de causa-efecto en todo problema. Asimismo, sigue principios elementales, como son, formulación del problema, delimitación conceptual, planteamiento de las hipótesis básicas, comprobación de las hipótesis y las conclusiones.

Con todo, el presente trabajo, respecto al espacio, se presenta en una primera fase de investigación. En rigor, se ha seguido un carácter expositivo del material seleccionado. Se respetan, así, los lineamientos trazados por los autores.

La forma original, de este trabajo, era distinta a lo aquí presentado. Al principio me había interesado por seguir la pista de las declaraciones, que hacen los arquitectos al describir sus obras. Poco a poco me daría cuenta de que estas declaraciones no eran sólo frases hechas; eran más bien un programa de trabajo que anunciaba una búsqueda concreta. Esto quiere decir que, aún cuando existe un acuerdo casi generalizado al definir el concepto espacial, sin embargo, a la hora de concretizarlo, cada arquitecto imprime, en él, su propio sello. Así, las diversas corrientes de la arquitectura - (funcionalismo, formalismo, organicismo...), aun cuando parten todas de un tronco común, en la medida que se van experimentando, éstas van adquiriendo el sello de su expositor. Compárese, v.gr. los conceptos de Hugo Häring y los de Wright, sobre arquitectura orgánica.

Finalmente, presento dos ejemplos en donde queda expuesta la búsqueda que dirige la obra de Agustín Hernández y la de Wright. Termino así, en la creencia, de que en la arquitectura existen acontecimientos calculados, y, que poco le debemos al azar.

AGUSTIN HERNANDEZ

EL ESPACIO

"El cambiar la idea de espacio arquitectónico euclidiano constante y fijo - por uno cambiante y dinámico ha sido el factor determinante...por tanto, el espacio en que vive el hombre debe reproducir la acción de él, de igual manera que el conjunto de músculos que forman una unidad funcional".

FRANK LLOYD WRIGHT

EL ESPACIO

Si uno piensa en el espacio como una especie de vapor invisible, pero siempre presente, que llena completamente el volumen arquitectónico, el concepto de Wright, sobre espacio dinámico, se evidencia de manera más claramente comprensible: el espacio contenido encuentra la posibilidad de moverse por

todas partes, de local en local, desde el interior hacia el exterior, más permanecer in móvil, contenido en cajas, que forman una serie de cubículos interiores. Este movimiento del espacio es el verdadero arte de la arquitectura moderna, porque el movimiento debe ser rígidamente controlado de manera que el espacio no se filtre en todas direcciones - indiscriminadamente.

En 1906 Wright construyó la Iglesia Unitaria, obra importante por el tratamiento del espacio interior. Pronto Wright habría de estar completamente embebido en la investigación de las posibilidades verdaderamente plásticas, de los movimientos multidireccionales del espacio. La Iglesia Unitaria fue la obra en que creí haberlo logrado, recordó Wright años más tarde, "esta idea de que la realidad de un edificio no consistía más exclusivamente en muros y techo.

Posteriormente Wright trabajaría con una nueva concepción espacial. El espacio fluido. Los primeros ejemplos, en que Wright trató de crear estas estructuras, aparecen un año después de su regreso del Japón. Las nociones gemelas, de continuidad y - plasticidad, fueron su obsesión durante el resto de su vida. El interior del Guggenheim es totalmente fluido, sin ninguna interrupción, lo que constituye el máximo ejemplo de ésta búsqueda.

Nota. Tanto Agustín Hernández, como Wright, tienen formulados otros enunciados respecto a la forma, función, color, texturas, luz, etc. Para los efectos de éste trabajo sólo tome los referidos al tema del espacio.

PROYECTO ARQUITECTONICO

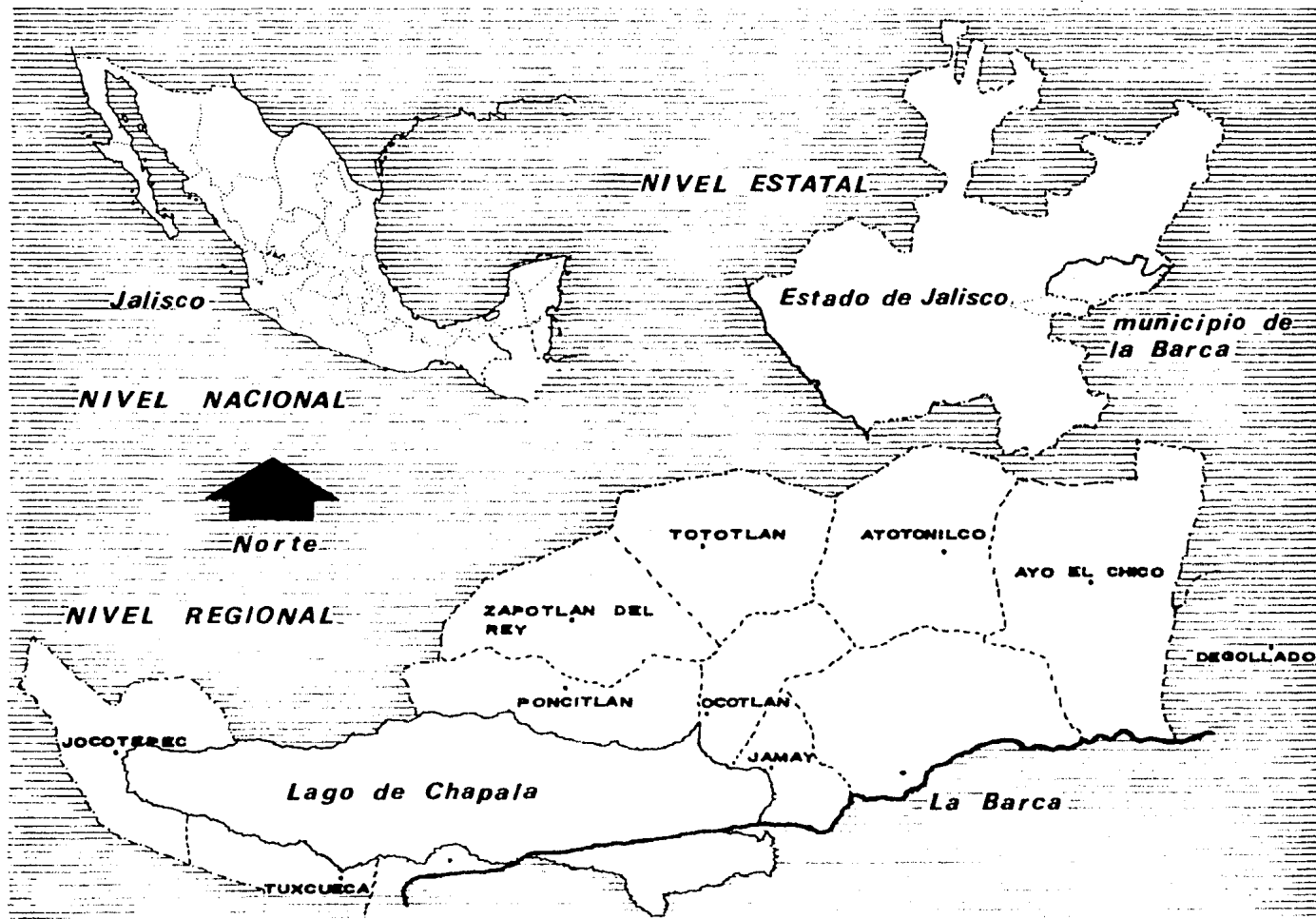
CENTRO CULTURAL

ANTECEDENTES HISTORICOS

En el valle de Coimán, los indios tecos, fundaron el poblado de Chicnahua - tenco. Atenco, a la orilla del agua; Chicnahua, nombre antiguo del caudaloso río, significando, lugar situado a la orilla del río grande.

En 1529, pasó por este lugar Nuño Beltran de Guzmán y le asignó el nombre de la Barca de Chicnahuatenco, por la gran barca que utilizaban los indios para cruzar el río.

Esta fecha se considera como la de fundación de la Barca. Ostenta el título de ciudad, desde el 27 de marzo de 1824, en que la H. Legislatura del estado le otorgó dicho rango en recompensa a los servicios prestados por sus hijos en la lucha por la independencia.



UBICACION

La ciudad de La Barca Jalisco está situada a:

20° 16' 37" Latitud Norte

102° 32' 53" Longitud Oeste del M. de Wreenwich

ALTITUD

1556 Metros sobre el nivel del mar.

DEMOGRAFIA

En 1980, se registró una población de 22 400 hab. en el centro de población, cifra que corresponde al 44% de la población total del municipio. La densidad de población fue de 107.11 km²/hab.

CLIMA

Templado con pequeña oscilación térmica y lluvias moderadas en verano y principios de otoño.

Precipitación pluvial media, mayor de 640 mm.

La temperatura media anual 19.7°, máxima de 41° y mínima de -1°

TOPOGRAFIA

El municipio de la Barca presenta una topografía más o menos plana, predominando altitudes entre los 1 500 y 2 100 metros sobre el nivel del mar.

La mancha urbana, presenta una topografía con pendientes del 0.3% con orientación este-oeste.

HIDROLOGIA

El potencial hidrológico lo constituye la corriente superficial del río Lerma.

FENOMENOS ESPECIALES

La ciudad, registra movimientos telúricos de baja intensidad. Las catástrofes de mayor alcance las constituyen inundaciones, que se han registrado en los años de 1958, 68 y 73.

¿Es la comunidad quien reclama el establecimiento de un nuevo edificio, o bien, es el arquitecto quien lo intuye o lo inventa desde su despacho? Lo idóneo sería que coincidieran las demandas de los usuarios con las propuestas de los arquitectos.

En el caso particular de la Barca Jalisco, se observó que la actividad dominante es la de agricultura y ganadería. Con frecuencia observamos que en base a datos como el anterior, el arquitecto es muy dado a sugerir la propuesta de un Centro de Estudios agropecuarios para ése lugar. Al respecto, es necesario hacer algunas observaciones. En el caso concreto de este tipo de edificios, existen criterios para determinar su ubicación. En principio, su ubicación parte del concepto de regionalización. Es decir, su radio de influencia abarca regiones, que inclusive, pueden ser de varios estados. Además, las decisiones para su establecimiento, regularmente parten del nivel nacional al estatal y de ahí bajan al municipal. Caso semejante ocurre con los centros de Salud, Tecnológicos, Bibliotecas... Es importante que al elegir un tema se conozcan los organismos gubernamentales o culturales a cuyo cargo se encuentra su establecimiento. A continuación se enumeran las etapas que se cubrieron para la elección del tema:

- a) Análisis del equipamiento urbano. Se estudian déficits y se evalúan propuestas por sectores (educativo, salud, recreación...)
- b) Al elegir un proyecto, se estudia su factibilidad en función de las prio

ridades que marca el desarrollo de la comunidad.

- c) Se determinan los coeficientes de uso actual o probable para ese servicio.
- d) Finalmente, se evalúa la propuesta con las autoridades que correspondan al caso en estudio.

Otro aspecto de interés, consiste en estudiar la manera como se han gestado otros proyectos en beneficio de la comunidad.

En este caso, se tuvo la oportunidad de seguir la propuesta que culminó con la creación de la Central Camionera. El fenómeno observado fue el siguiente: La primera terminal de autobuses se ubicó muy próxima al centro de población. Esto ocasionó que los autobuses circularan pasando de un lado a otro de la ciudad. Con el paso del tiempo, nuevas líneas de autobuses abrieron sus oficinas en distintos lugares. El problema inmediato que se presentó, fue el destrozo continuo de la pavimentación. Las denuncias se iniciaron, hasta que surgió la propuesta para la creación de una terminal de autobuses que reuniera a todas las líneas y que se ubicara no dentro, sino en la orilla del poblado. Estas iniciativas fueron recogidas por las cooperativas de autobuses, quienes finalmente verían realizado este proyecto, en agosto de 1980.

A solicitud de las autoridades, también se han visto realizados otros proyeco

tos. Algunos de ellos son: nuevo Rastro Municipal, la Secundaria Federal N° 2 y el Centro de Estudios Tecnológicos.

Escuchando las iniciativas de varios sectores de la comunidad en relación al establecimiento de un Auditorio Municipal, se procedió a estudiar su factibilidad. El aspecto que tomó mayor relevancia en este estudio, fue el que se refiere a la frecuencia de actividades realizadas y que en un momento dado se pudieran canalizar hacia este género de edificios. Los eventos culturales realizados en 1980 en la población, fueron los siguientes.

MES	DIA	EVENTO	GRUPO O PROMOTOR
ENERO	2	Cuento de Navidad	Grupo de Teatro Chicnahua, de la - Barca Jalisco.
	3	Misma obra en Club de Leones.	
FEBRERO	14	Cine experimental. "De Chaplin a Nuestros Días"	Delegación de Bellas Artes
	17	Exposición de pintura.	" " " "
	20	Inicia Taller de pintura infantil.	
MARZO	5	Exposición de pintura infantil	Delegación de Bellas Artes
	18	Audición musical	Grupo "Viento" D.B.A.
ABRIL	19	El avaro de Moliere	Grupo de actores unidos. D.B.A.
MAYO	1	Mafalda y el Año Internacional	Grupo del Instituto Alemán "Los Cachicamos" D.B.A.
	4	Música Latinoamericana	
	10	Coro Filarmónico	

MES	DIA	EVENTO	GRUPO O PROMOTOR
MAYO	15	El más extraño idilio	Grupo Chicnahua, de la Barca Jalisco. <u>Presenta</u> obra de teatro.
	16	"	"
	17	"	"
	18	"	"
	22	Una rosa con otro nombre y el caso- Grupo Chicnahua. Obra de Teatro.	
	23	de las petunias pisoteadas	
	24	Mismo programa.	
JUNIO	1	Anacleto Morones y cuentos de Juan- Grupo Chicnahua. Obra de Teatro.	
	4	Mismo programa	
	5	Inauguración de exposición de dibujos.	Alumnos del Jardín de Niños de la Barca.
	5	Hay días Aciagos	Grupo Chicnahua. Teatro
	6	Mismo programa	
	7		
	9	Concurso de declamación a nivel de- Delegación de Bellas Artes	
	12	Secundarias.	" "
	15	Concurso regional de declamación.	" "
	15	Inician presentaciones de mima, mago y artistas de canto.	FONAPAS
	21	Música Folklórica	D.B.A.
	27	Las enaguas coloradas	Grupo Chicnahua.
JULIO	15	Exposición colectiva de pintores - barquenses y de ocotlan.	
AGOSTO	9	Los genios de la lengua.	Grupo Queretano.
	23	Teatro Guiñol	FONAPAS
SEPTIEMBRE	15	Coro y voces de Chapala	D.B.A
	20	El censo.	Grupo Ud. y Nosotros. Teatro.
OCTUBRE	5	Balet de la UNAM	UNAM
	21	Conferencia	Grupo Gnóstico Internacional
NOVIEMBRE	1	Nosotros somos dios.	Grupo Chicnahua. Teatro
	3	" " "	" " "

MES	DIA	EVENTO	GRUPO O PROMOTOR
NOVIEMBRE	8 13	Música Folklórica Mima y pantomima	Grupo Salazaica. FONAPAS D.B.A.
DICIEMBRE	11	Recital, con quinteto de cuerdas - Y mariachi.	D.B.A.

EN TOTAL SUMAN 40 FUNCIONES AL AÑO. Repartidas en el año, da un total de 3.3 funciones por mes. Cabe anotar que la mayor parte de representaciones se llevan a efecto en la - casa de la cultura, denominada "La Moreña". Esta cuenta con locales para exposiciones y un patio central, mismo que sirve para las representaciones. Los problemas más fuertes que presenta el uso de este local, son los que se refieren a la visibilidad y a la acús- tica. El público asistente por función, se ha calculado en promedio de 300 personas. Dadas las características del local, los espectadores permanecen de pie durante las fun- ciones.

Otro proyecto que se ha iniciado su promoción, es el de la Biblioteca Muni- cipal. La Biblioteca actual, se localiza en el Palacio Municipal. Puertas y ventanas, - dan a la Plaza de Armas. Los problemas graves se refieren al ruido y a la iluminación deficiente. En este proyecto se han interesado la Delegación de Fonapas y los represen- tantes del Sistema Nacional de Bibliotecas.

PROPUESTA

Consiste en crear un CENTRO COMUNITARIO CULTURAL que contenga Teatro y Biblio- teca como elementos principales; Salón de Usos Múltiples y Cafetería como elementos- de apoyo.

LA PLAZA

Las plazas organizan actividades colectivas. Las plazas existentes en las ciudades mexicanas, son la esencia de la vida comunitaria.

Las poblaciones requieren de instrumentos de integración social, que propicien las actividades comunitarias al localizar en estos espacios, los edificios públicos que les den razón de ser.

La plaza social, es el resultado del espacio formado por los edificios socio-culturales, recreativos y deportivos.

Visualmente, la volumetría puede interrumpirse con un ordenamiento forestal, ejemplo muy cercano a las plazas tradicionales de los centros de población mexicanos, donde el kiosco permite animar con la estancia de la banda municipal, la actividad social de la comunidad.

Arriba, la plaza de armas de la Barca Jalisco.

Al fondo, vista parcial de la Parroquia.

Abajo, se observa el Kiosco como elemento central de la plaza de armas.



En las grandes ciudades se destruyen edificios para ganar áreas verdes o espacios públicos. En las poblaciones en desarrollo, debemos equilibrar la dotación del equipamiento, con la asignación de los espacios abiertos.

Incrustar un teatro entre edificios colindantes, y darle acceso a través de una vialidad principal, es un recurso, no una solución.

Los elementos arquitectónicos propuestos en este proyecto, presentan una forma aislada, relacionados virtualmente, mediante plazas y andadores.

El acceso principal, se establece por una avenida y por dos calles secundarias.

Su ubicación, obedece en gran medida a la proximidad existente con los edificios educativos.

En cuanto al terreno, se propuso uno que adquirió el gobierno municipal, con el fin de establecer en él, la Casa de la Cultura y un Parque Infantil.

**DESARROLLO
FORMAL**

C O N T E N I D O

1 NORMAS Y REGLAMENTACIONES

2 ANALISIS FORMAL

3 CONDICIONES ACUSTICAS

4 ESTUDIO DE VISIBILIDAD Y CIRCULACION

5 REVISION CONTRA INCENDIO

SUBESTACION ELECTRICA

6 NIVELES MINIMOS DE ILUMINACION

CONCLUSIONES

TEATRO

NORMAS Y REGLAMENTACIONES

- 1 Nivel de operatividad viable = 500 asientos. Nivel suburbano de 15,000 a 50,000 habitantes.
- 2 Superficie total = 4.0 m²/asistente.
- 3 Tipo de acceso, predominantemente vehicular
- 4 Tiempo máximo de recorrido = 30 minutos en autobus
- 5 Radio de influencia = 5 km
- 6 N° de espectadores = 5% de la población total
- 7 Estacionamiento = 1 cajón por cada 10 asientos
- 8 Porcentaje de ocupación del suelo = 70 %
- 9 Usos compatibles: parques, jardines, comercios, oficinas, edificios culturales.
- 10 Usos excluidos: Industria y mercados
- 11 Seguridad física. Acceso independiente a la vialidad pública
- 12 Protección auditiva. Cortinas de árboles y setos entre la vía y el auditorio.
- 13 Comunicación con la vía pública. Deberán tener accesos y salidas directas a la vía pública o comunicarse con ella, por pasillos con una anchura mínima igual a la suma de las anchuras de todas las circulaciones - que desalojen las salas por esos pasillos.
- 14 Se deberán tener, por lo menos, tres salidas con anchura mínima de un metro ochenta centímetros cada una.
- 15 Vestíbulo = 15 decímetros cuadrados por espectador.
Espacio de descanso = 15 decímetros cuadrados por espectador.
- 16 Sobre las puertas a la vía pública se deberán poner marquesinas.
- 17 El volumen de la sala se calculará a razón de dos y medio metros cúbicos

- por espectador, como mínimo. La altura libre de la misma, en ningún punto será menor de tres metros.
- 18 La anchura mínima de butacas, será de cincuenta cm. y la distancia mínima entre sus respaldos, de ochenta y cinco centímetros. Deberá quedar un espacio libre como mínimo de 40 cm, entre el frente de un asiento y el respaldo del próximo, medido entre verticales.
- 19 Las filas que desembocan en los pasillos no podrán tener más de 14 butacas y las que desembocan a uno solo, no más de siete.
- 20 La anchura mínima de los pasillos longitudinalmente con los asientos en ambos lados, deberán ser de un metro veinte centímetros; la de los que tengan un solo lado, de noventa centímetros.
- 21 La anchura de las puertas que comuniquen la salida con el vestíbulo, deberá permitir la evacuación de la sala en tres minutos, considerando que cada persona puede salir por una anchura de 60 cm. en un segundo. La anchura siempre será múltiplo de 60 cm. y la mínima de un metro veinte centímetros.
- 22 Las hojas de las puertas deberán abrirse hacia el exterior.
- 23 Los escenarios, vestidores, bodegas, talleres, cuartos de máquinas y casetas de proyección, deberán tener salidas independientes de la sala.
- 24 La dimensión mínima de la caseta de proyección será de dos metros veinte centímetros. No tendrán comunicación directa con la sala.
- 25 Sanitarios. Servicios mínimos por cada 450 espectadores.

H O M B R E S

1 Excusado

3 Mingitorios

2 Lavabos

M U J E R E S

2 Excusados

1 Lavabo

ANALISIS FORMAL

GREENOUGH En vez de introducir por la fuerza las funciones de no importa qué tipo de edificio en una forma general, adoptando una configuración exterior por razones de apariencia o de asociación, sin referencia a la distribución interior, empezamos por el corazón como núcleo y sigamos luego hacia el exterior.

THOREAU Lo que de bello veo ahora en la arquitectura, sé que se ha desarrollado gradualmente de dentro hacia afuera, a partir de las necesidades y del carácter de sus moradores.

SULLIVAN El arquitecto, debe dejar que un edificio se desarrolle natural, lógica y poéticamente a partir de su condición... Las apariencias exteriores deben mostrar las intenciones interiores.

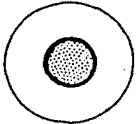
LECORBUSIER. La planta va de dentro hacia afuera, el exterior es el resultado de un interior.

EVOLUCION DE LA FORMA
DISPOSICION EN PLANTA

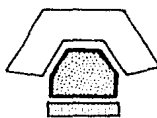


CLASICO (7A.C.-400 D.C)

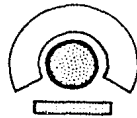
primitivo



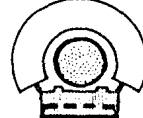
griego arcaico



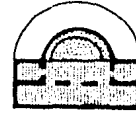
griego clásico



griego helenístico



romano



greco romano



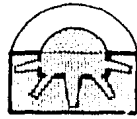
ANTIGUEDAD
↑
↓
MODERNO

RENACIMIENTO TARDIO (1550-1650)
de Shakespeare

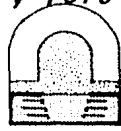
vista única al foro



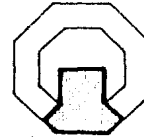
vista múltiple al foro



proscenio y foro



de Shakespeare



gran salón



BARROCO (1650-1870)
de restauración

forma de herradura

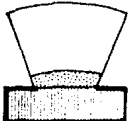


de restauración



CONTEMPORANEO (1870-1970)

forma de abanico



forma de delantal



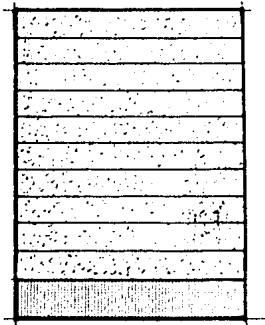
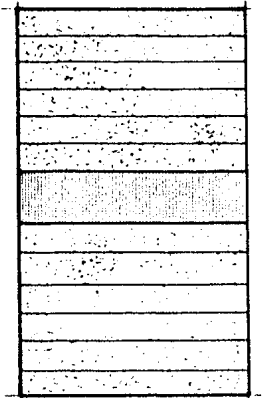
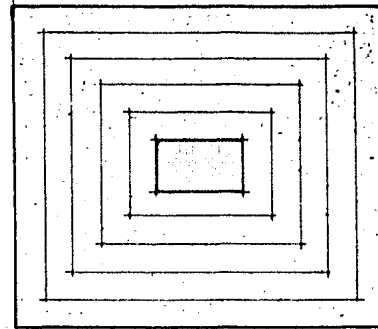
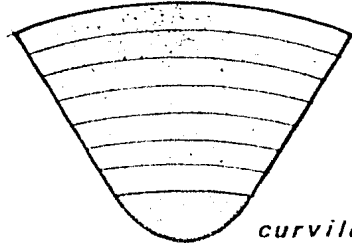
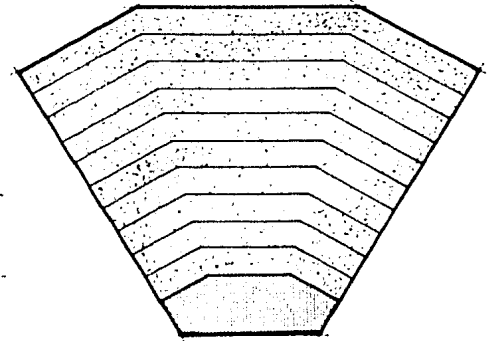
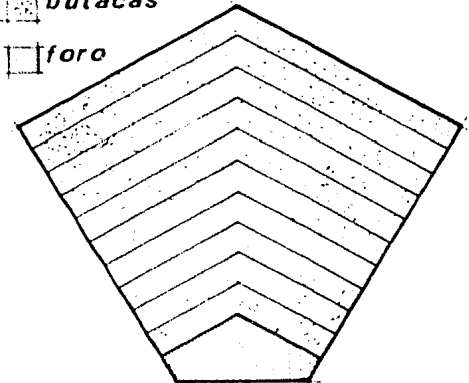
foro parcialmente envuelto



foro totalmente envuelto



-  *auditorio*
-  *orquesta*
-  *foro*
-  *sin escala*

*rectilíneo**rectilíneo dos vistas**rectilíneo con laterales**perimetral**curvilíneo**espina de arenque doble*
 *butacas*
 *foro*
*espina de arenque sencillo*

CONDICIONES ACUSTICAS

La distancia que recorra el sonido reflejado en comparación con la distancia directa, no debe exceder de 17 metros para evitar el eco. En el diseño de salas de conferencias y conciertos, se deberá evitar este problema. Se produce eco, cuando se oye en algún lugar de la sala una reflexión del sonido después de un intervalo mayor de 0.05 seg. para intervalos menores de este tiempo no se distingue el eco, sino que se agrega fuerza al sonido original. Los estudios para evitar el eco, se hacen determinando los puntos de posible foco acústico dentro del salón, o sea, los puntos donde se reflejen ondas sonoras desde superficies cóncavas que son los que pueden formar un foco de alta presión acústica.

Los techos abovedados y en general las superficies cóncavas, tienen el efecto de concentrar las ondas sonoras. En términos generales, deben evitarse las superficies que forman arcos de círculo o casquetes de esfera.

En el fondo de las salas de conferencia debe tratarse con material absorbente al sonido, pues la reflexión desde el fondo, frecuentemente causa ecos.

El tiempo de reverberación recomendable es de 0.8 seg.

Se recomienda el uso de alfombra en circulaciones y el material de las butacas, se recomienda que sea absorbente.

Sonido perturbador admisible - 12 a 14 fonos

Límite admisible de ruido en las instalaciones de ventilación y de acondi-

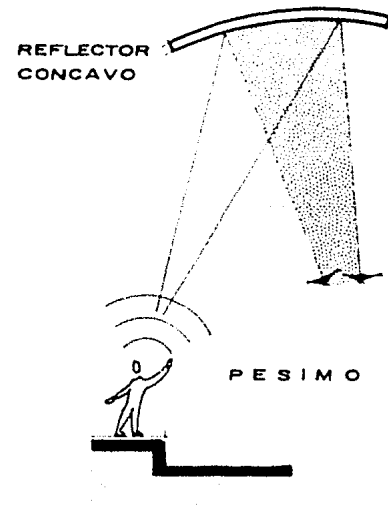
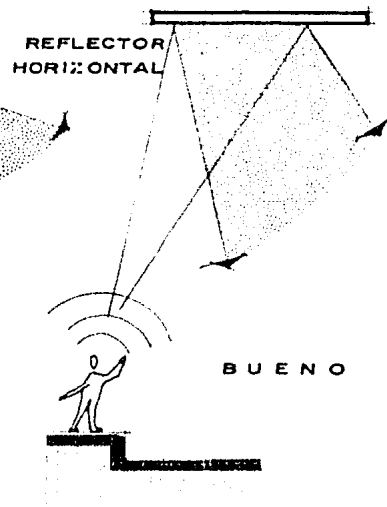
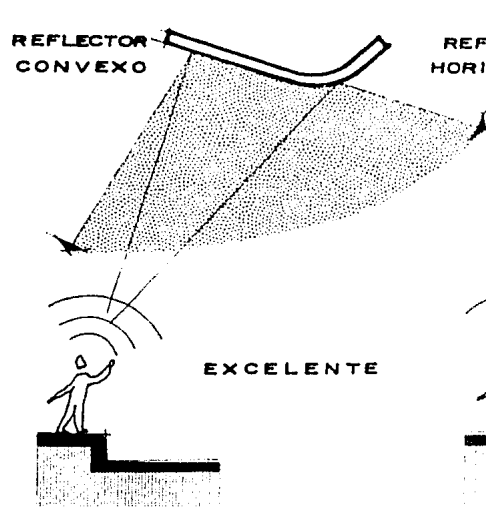
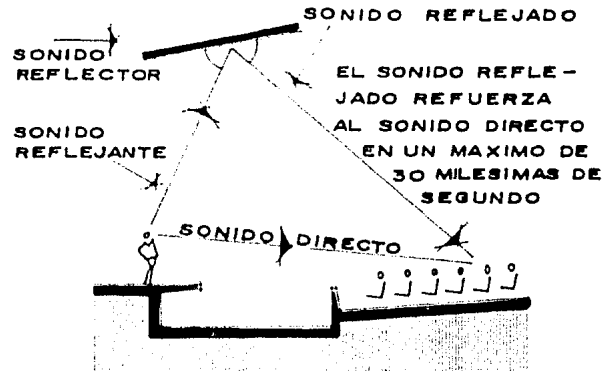
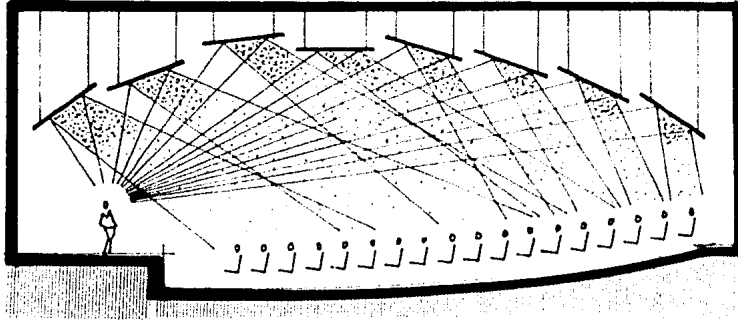
cionamiento = 30 fonos.

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

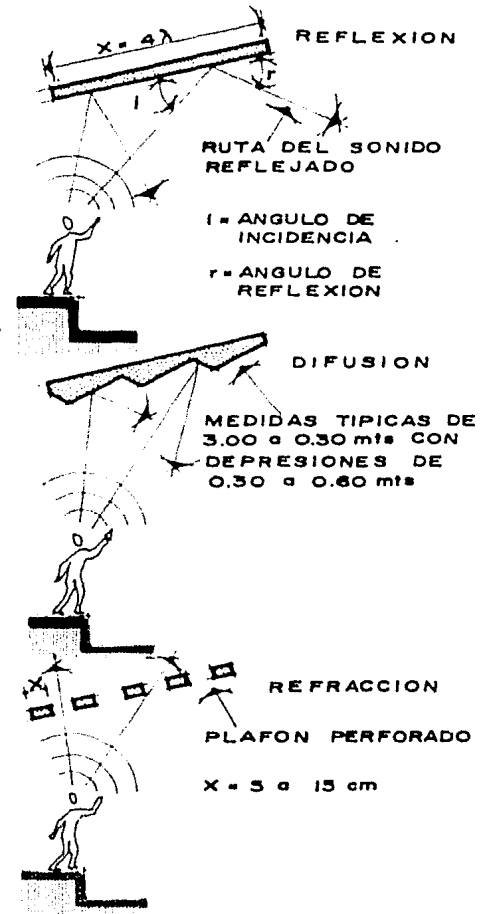
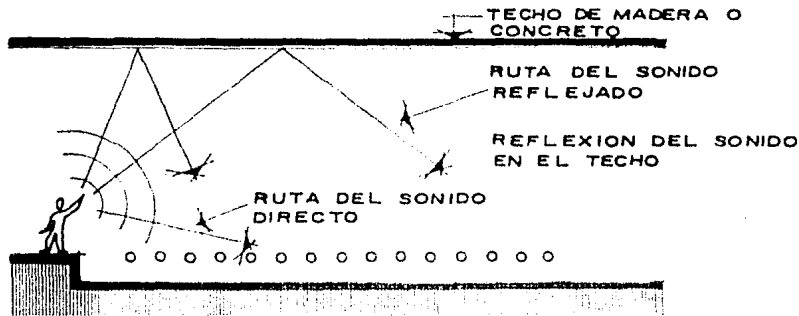
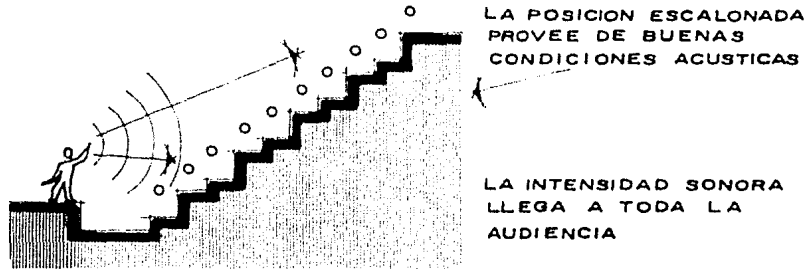
En general los auditorios de más de 1700 m³ de capacidad o donde la distancia al último espectador exceda de 20 m. se proyectarán con sistemas electroacústicos de amplificación de sonido. Cuando se tenga sistema de sonido, este se deberá poder utilizar para el sonido de películas, conectar instrumentos musicales, así como para llamadas y avisos y conectarse cuando así se requiera a las unidades de transmisión simultánea.

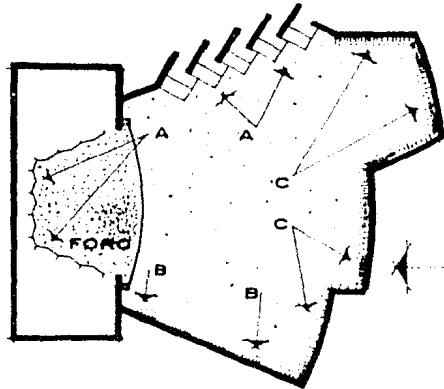


SE REQUIERE DE UN PLAFON REFLEJANTE PARA LA BUENA DISTRIBUCION DEL SONIDO EN EL LOCAL



LAS FLECHAS INDICAN LA DIRECCION DE LAS ONDAS SONORAS



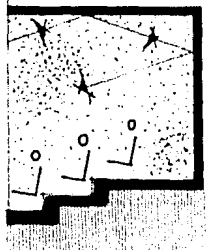
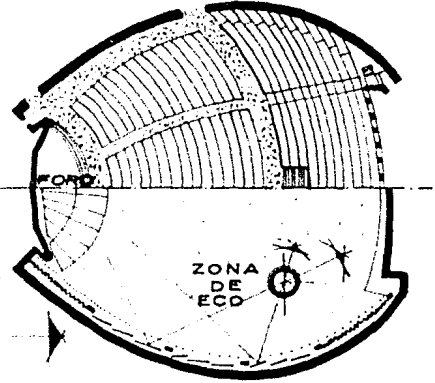


DIFUSION DEL SONIDO

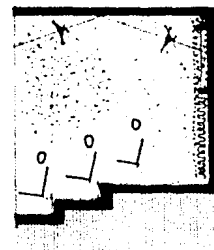
- A = SUPERFICIES IRREGULARES
- B = SUPERFICIES PARA ABSORCION Y REFLEXION
- C = DIFERENTES MATERIALES DE ABSORCION

MUROS RECTOS DIFUNDEN MEJOR EL SONIDO EN EL LOCAL

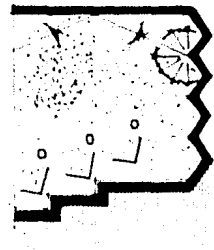
MUROS CURVOS PRODUCEN ECO EN EL LOCAL



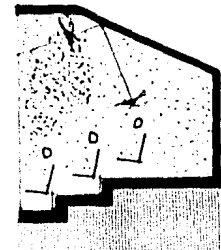
MURO POSTERIOR ORTOGONAL PRODUCE ECO



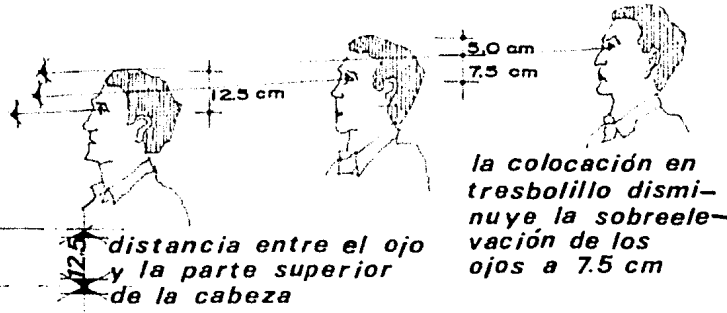
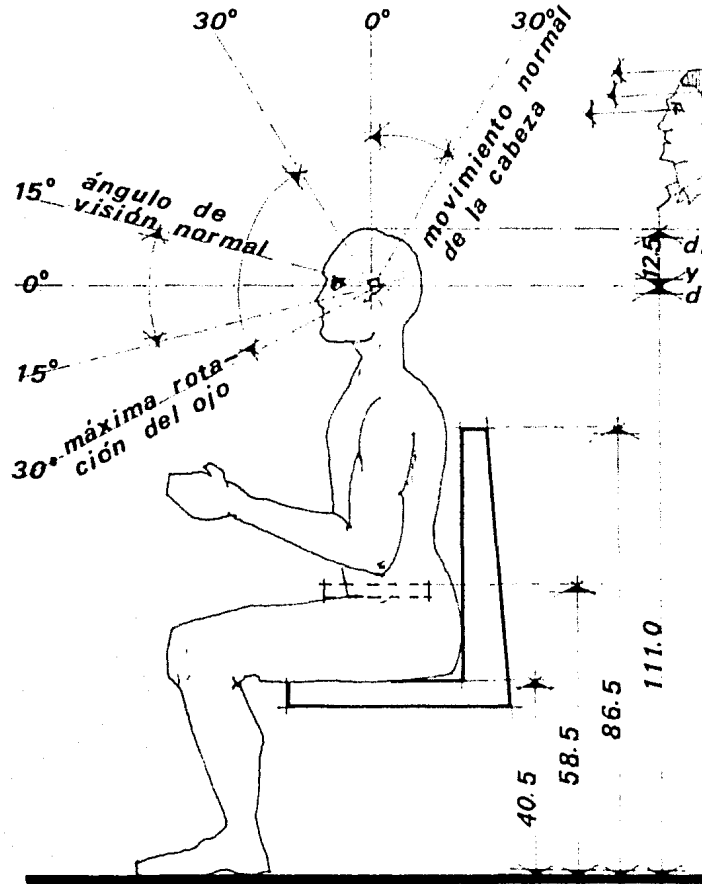
MURO POSTERIOR CON MATERIAL ABSORBENTE ELIMINA EL ECO



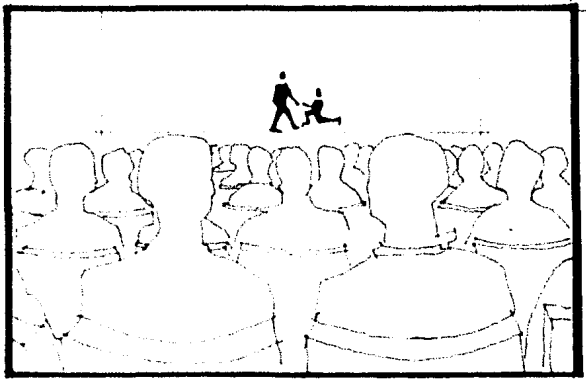
MURO POSTERIOR EN FORMA DE SIERRA PRODUCE DIFUSION



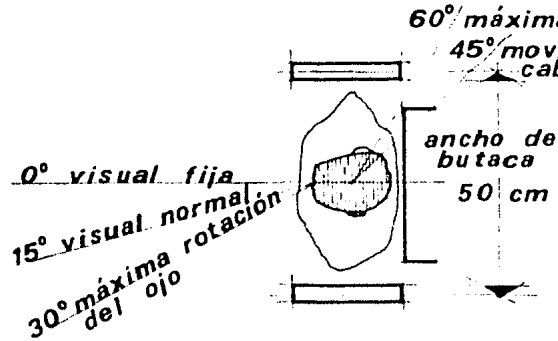
MURO POSTERIOR CON INCLINACION PRODUCE BUENAS REFLEXIONES



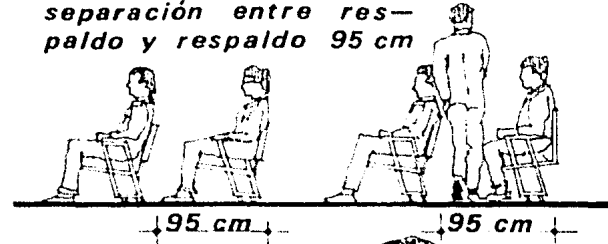
la colocación en tresbolillo disminuye la sobre elevación de los ojos a 7.5 cm



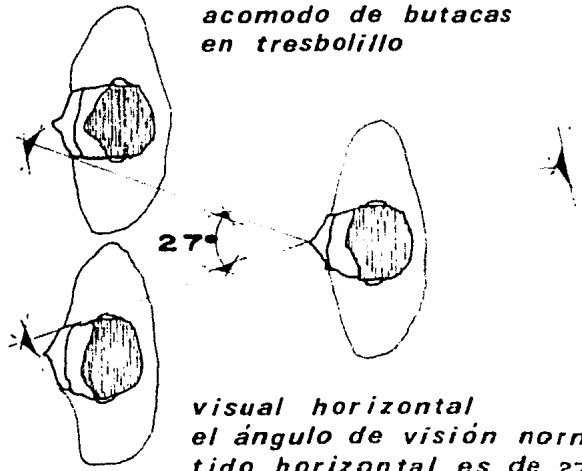
una adecuada isoptica da un correcto calculo de la sobre elevación de los ojos, a partir de los puntos de visibilidad mas desfavorables



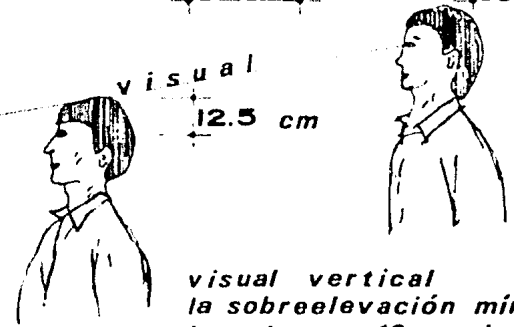
separación entre respaldo y respaldo 95 cm



acomodo de butacas en tresbolillo



visual horizontal
el ángulo de visión normal en sentido horizontal es de 27° a 30°



visual vertical
la sobreelevación mínima de los ojos es 10 cm; la máxima razonable es 15 cm

REVISION CONTRA INCENDIO

Las salas de espectáculos tendrán una instalación hidráulica independiente para casos de incendios; la tubería de conducción será de un diámetro mínimo de siete y medio centímetros y la presión necesaria en toda la instalación, para que el chorro de agua alcance el punto más alto del edificio.

Dispondrán de depósitos para agua conectados a la instalación contra incendio, con capacidad de cinco litros por espectador.

El sistema hidroneumático deberá instalarse de modo que funcione con la -- planta de emergencia, por medio de una conexión independiente y blindada.

En cada piso y en el proscenio, se colocarán dos mangueras, una a cada lado conectadas a la instalación contra incendio.

SUBESTACION ELECTRICA

La localización ideal de la subestación, será lo más cerca posible del centro de cargas del sistema, tomando en consideración la acometida del servicio. Deberá - estar fuera de zonas que puedan contener gases o sustancias inflamables que puedan crear atmósferas peligrosas. Deberá estar también localizada fuera de zonas expuestas a inundaciones.

CONDICIONES DEL LOCAL PARA LA SUBESTACION ELECTRICA

Ventilación..... Muy buena, ya sea natural o mecánica

Drenaje..... de 101 mm de diámetro

Piso..... con pendiente hacia el drenaje

Base..... de concreto de 10 cm. de altura para montar equipo.

Puerta..... de 2.50 m de ancho libre mínimo y de 3m. de altura libre mínima.

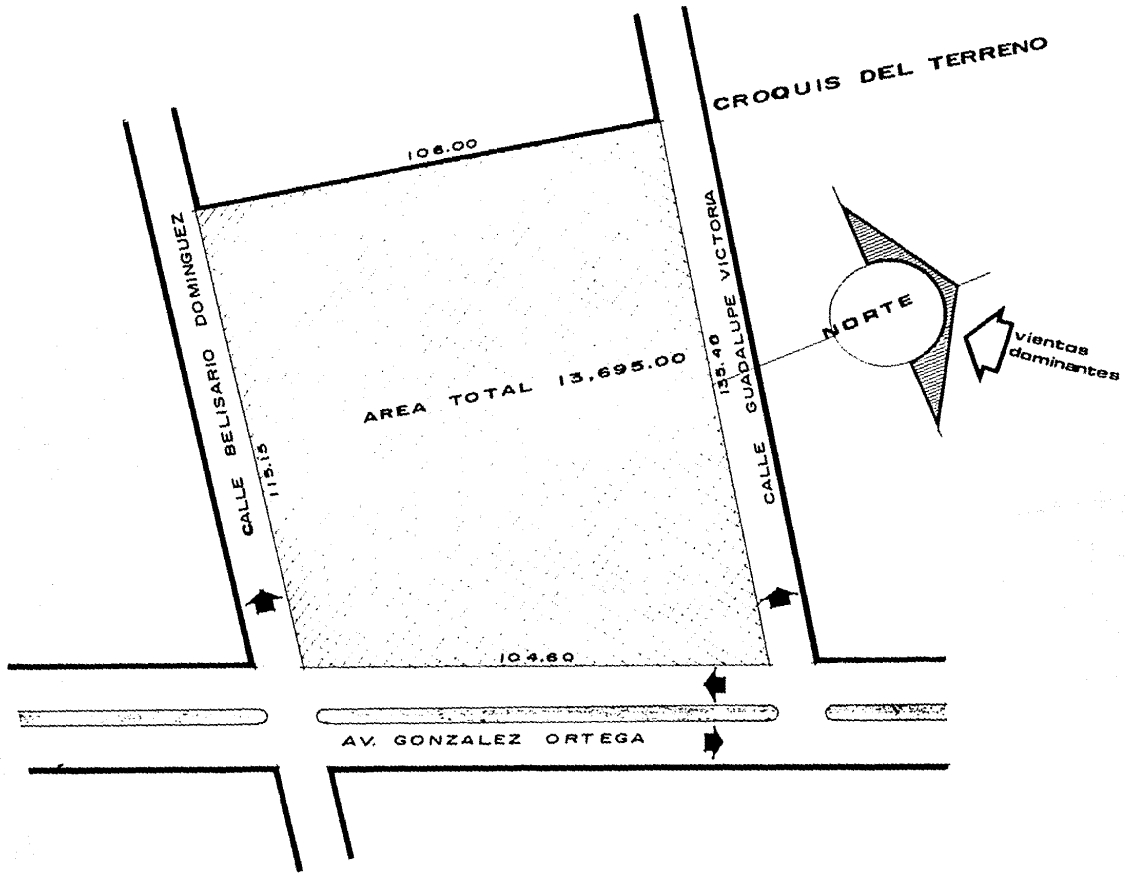
NIVELES MINIMOS DE ILUMINACION

	Luxes
Circulaciones.....	100
Vestíbulo	200
Salas de descanso.....	50
Sala durante la función....	1
Sala durante intermedios....	50
Emergencia en la sala.....	5
Emergencia en circulaciones.	10
Sanitarios.....	100

CONCLUSIONES

- 1 Se acepta la recomendación de operatividad viable y se propone un cupo para el teatro de 600 personas.
2. En 1980, la población registró un total de 22, 400 hab. Si se considera que potencialmente asisten al teatro el 5% de la pob. total, se tendría..... $22, 400 \times 5 \% = 1, 120$ espectadores. Sin embargo, para las funciones normales, se trata de obtener un promedio de 600 espectadores.
- 3 En relación al análisis formal, se adoptó una disposición en planta en forma de abanico, (teatro contemporáneo de 1870 a 1970).
- 4 La función, es el aspecto de mayor importancia en el teatro. La forma es una consecuencia de la función. En este caso de estudio, se evitó dar una respuesta formal sensacionalista.

CROQUIS DEL TERRENO



CENTRO COMUNITARIO

CULTURAL

T E A T R O

- 1 VESTIBULO
- 2 TAQUILLA
- 3 SANITARIOS H y M
- 4 SALA ESPECTADORES
- 5 FOSO DE ORQUESTA
- 6 FORO
- 7 TALLER DE ESCENOGRAFIA
- 8 LATERAL DEL FORO
- 9 VESTUARIO
- 10 CAMERINOS
- 11 SUBESTACION ELECTRICA
- 12 BODEGA EN BAJOS ESCENARIO
- 13 ARFA DE ORQUESTA
- 14 OFICINA
- 15 SALAS DE ENSAYO
- 16 SANITARIOS
- 17 CTO. DE SERVICIO
- 18 CABINA
- 19 AIRE ACONDICIONADO
- 20 CIRCULACIONES

BIBLIOTECA

- 1 VESTIBULO
- 2 CONTROL
- 3 CATALOGOS
- 4 OFICINA
- 5 ACERVO
- 6 SALA DE LECTURA
publicaciones
pediódicas
- 7 SALA LECT. GENERAL
- 8 CUBICULOS
- 9 SALON AUDIOVISUALES
- 10 CTO. DE TRABAJO
- 11 SANITARIOS

SALON USOS MULT.

- 1 VESTIBULO
- 2 CONTROL Y GUARDARROPA
- 3 AREA DE MESAS
- 4 PISTA
- 5 ESTRADO
- 6 TERRAZA
- 7 BARRA
- 8 COCINA
- 9 PATIO DE SERVICIO
- 10 DESPENSA
- 11 BODEGA
- 12 CTO. DE ASEO
- 13 SANITARIOS

CAFETERIA

- 1 AREA DE MESAS
.al aire libre
.a cubierto
- 2 BARRA
- 3 COCINA
- 4 DESPENSA
- 5 PATIO DE SERVICIO

AREAS DE
DESPLANTEen m²

1,640.00

560.00

575.00

425.00

CUADRO DE AREAS DEL CONJUNTO

	m ²
AREA DEL TERRENO	13 695.00
TEATRO.....	1 640.00
BIBLIOTECA.....	560.00
CAFETERIA.....	425.00
SALON DE USOS MULTIPLES	575.00
AREA DE ESTACIONAMIENTO.....	1 670.00
PATIO DE MANIOBRAS	45.00
PATIO DE SERVICIO	350.00
PLAZA.....	1 015.00
EXPLANADA.....	1 070.00
PLAZA DE ACCESO.....	820.00
FUENTE.....	150.00
ANDADORES.....	2 340.00
JARDINES.....	3 035.00
TOTAL	13 695.00

NOTA: Areas consideradas a nivel de desplante.

CUADRO DE AREAS DEL TEATRO

1 PLANTA BAJA			
RECEPCION			
1.1	Vestíbulo.....	190	
1.2	Sanitarios Hombres...	21	
	Mujeres...	21	
1.3	Rampa de acceso a sala..	50	
2 CONTROL			
2.1	Taquilla.....	6	
2.2	Toilet.....	3	
2.3	Escalera a cabina.....	10	
3 SALA DE ESPECTADORES			
3.1	Area de butacas.....	485	
3.2	Area de circulaciones...	140	
3.3	Foso de orquesta.....	20	
4 ESCENARIO			
4.1	Foro.....	175	
4.2	Plegado del telón	5	
4.3	Taller de escenografía..	77	
4.4	Lateral del foro.....	77	
5 SERVICIOS			
5.1	Camerinos hombres.....	63	
5.2	" Mujeres.....	66	
5.3	" Individuales..	63	
5.4	Vestuario.....	60	
5.5	Circulaciones.....	76	

6 CUARTO DE MAQUINAS	
6.1	Subestación eléctrica..... 32
SUMA TOTAL EN PLANTA BAJA..... 1 640	

PLANTA SOTANO

Bodega en bajo-escena.....	300
Area de orquesta.....	50
SUMA TOTAL EN SOTANO.....	350

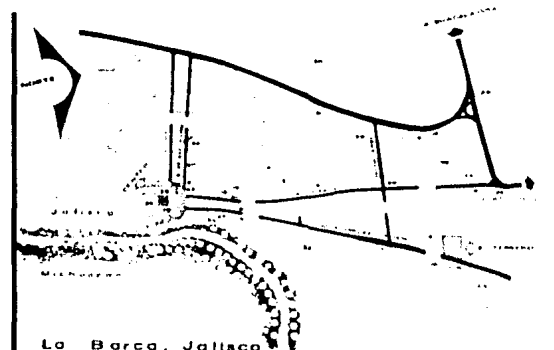
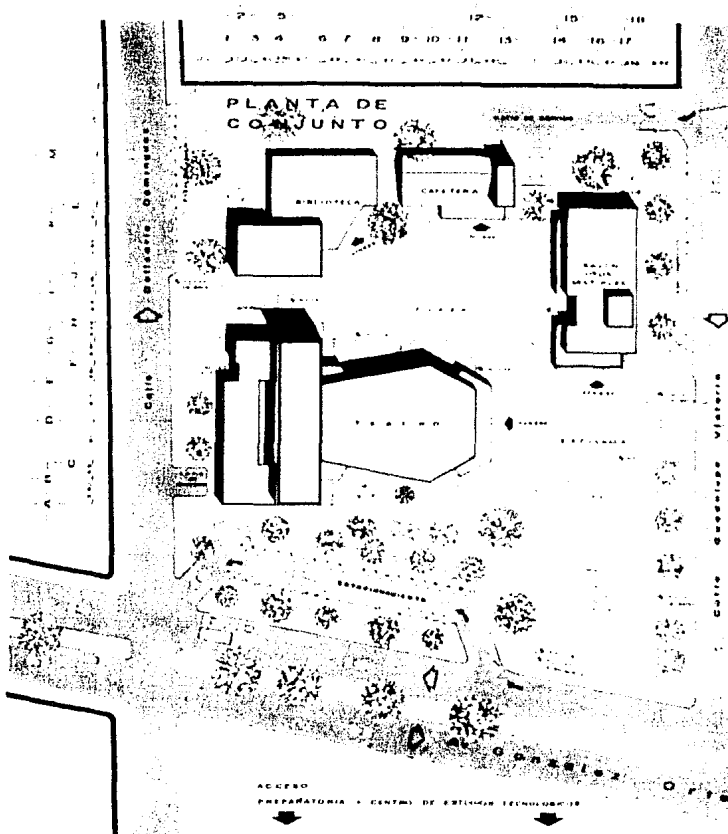
PLANTA ALTA

1	Sala de ensayos	177
2	Servicios sanitarios	
	Hombres	15
	Mujeres.....	15
3	Oficina.....	33
4	Circulaciones.....	53
5	Pozo de luz.....	63
6	Cabina.....	21
	6.1 Toilet.....	3
	6.2 Control Dimerps.....	6
7	Equipo de aire acondicionado.....	15

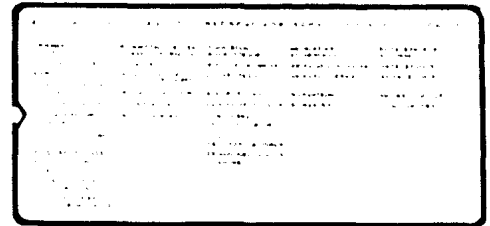
SUMA TOTAL EN PLANTA ALTA..... 401

Cuarto de servicio en 2o. Nivel.... 36

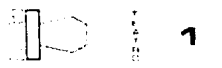
TOTAL AREA UTIL 2,427



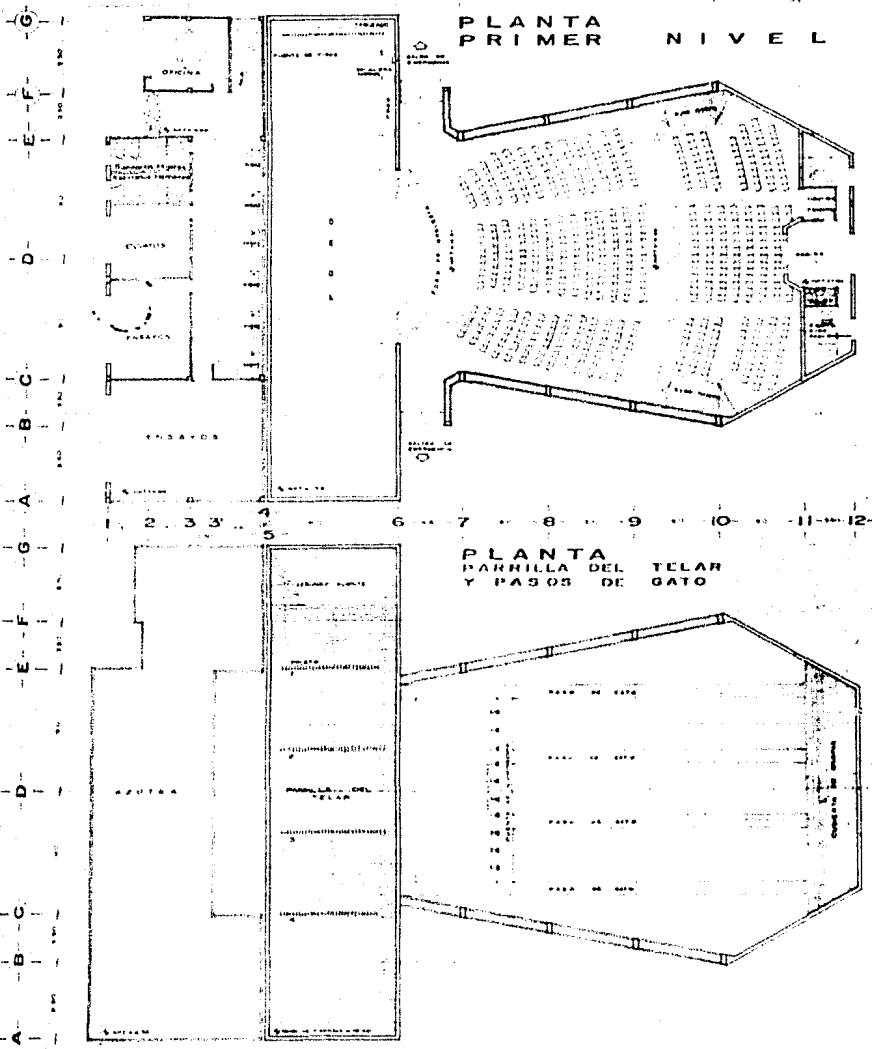
EQUIPAMIENTO URBANO



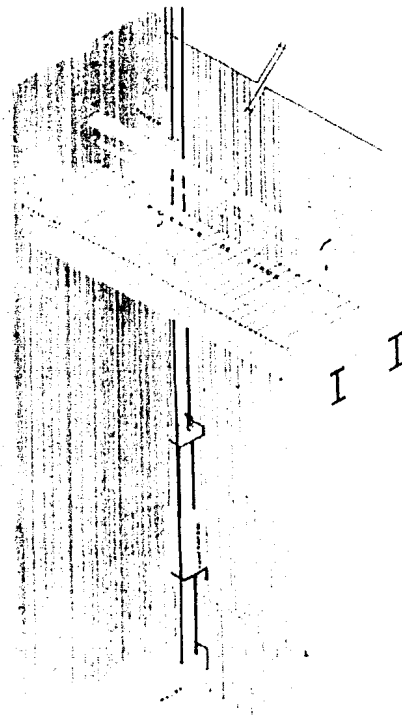
CENTRO CULTURAL
LA BARCA, JALISCO



UNAM - PA. TESIS PROFESIONAL
JOSÉ CARLOS BARRÓN



DETALLE



DETALLE TIPO
SISTEMA DE ELEVACION
DE TELARES

ELEMENTOS DE PLANTA ALIA

- 10' x 12' ●
- 15' x 12' ●
- 20' x 12' ●
- 25' x 12' ●
- 30' x 12' ●
- 35' x 12' ●
- 40' x 12' ●
- 45' x 12' ●
- 50' x 12' ●
- 55' x 12' ●
- 60' x 12' ●
- 65' x 12' ●
- 70' x 12' ●
- 75' x 12' ●
- 80' x 12' ●
- 85' x 12' ●
- 90' x 12' ●
- 95' x 12' ●
- 100' x 12' ●
- 105' x 12' ●
- 110' x 12' ●
- 115' x 12' ●
- 120' x 12' ●
- 125' x 12' ●
- 130' x 12' ●
- 135' x 12' ●
- 140' x 12' ●
- 145' x 12' ●
- 150' x 12' ●
- 155' x 12' ●
- 160' x 12' ●
- 165' x 12' ●
- 170' x 12' ●
- 175' x 12' ●
- 180' x 12' ●
- 185' x 12' ●
- 190' x 12' ●
- 195' x 12' ●
- 200' x 12' ●
- 205' x 12' ●
- 210' x 12' ●
- 215' x 12' ●
- 220' x 12' ●
- 225' x 12' ●
- 230' x 12' ●
- 235' x 12' ●
- 240' x 12' ●
- 245' x 12' ●
- 250' x 12' ●
- 255' x 12' ●
- 260' x 12' ●
- 265' x 12' ●
- 270' x 12' ●
- 275' x 12' ●
- 280' x 12' ●
- 285' x 12' ●
- 290' x 12' ●
- 295' x 12' ●
- 300' x 12' ●
- 305' x 12' ●
- 310' x 12' ●
- 315' x 12' ●
- 320' x 12' ●
- 325' x 12' ●
- 330' x 12' ●
- 335' x 12' ●
- 340' x 12' ●
- 345' x 12' ●
- 350' x 12' ●
- 355' x 12' ●
- 360' x 12' ●
- 365' x 12' ●
- 370' x 12' ●
- 375' x 12' ●
- 380' x 12' ●
- 385' x 12' ●
- 390' x 12' ●
- 395' x 12' ●
- 400' x 12' ●
- 405' x 12' ●
- 410' x 12' ●
- 415' x 12' ●
- 420' x 12' ●
- 425' x 12' ●
- 430' x 12' ●
- 435' x 12' ●
- 440' x 12' ●
- 445' x 12' ●
- 450' x 12' ●
- 455' x 12' ●
- 460' x 12' ●
- 465' x 12' ●
- 470' x 12' ●
- 475' x 12' ●
- 480' x 12' ●
- 485' x 12' ●
- 490' x 12' ●
- 495' x 12' ●
- 500' x 12' ●

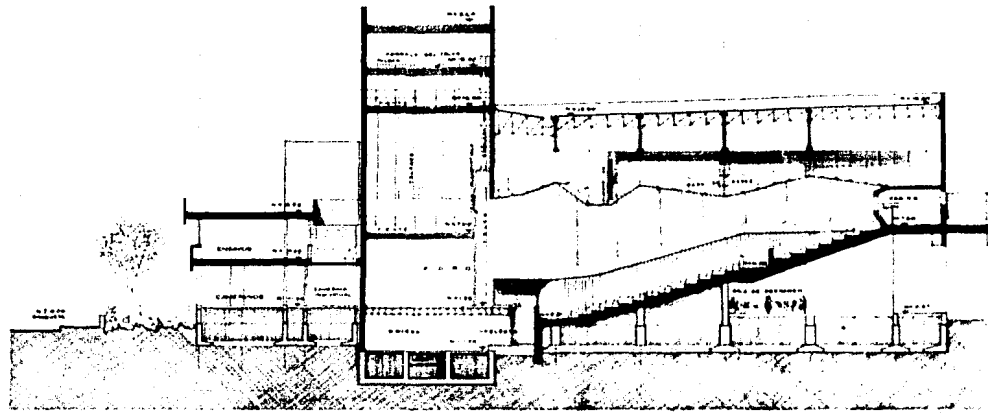
SUMA DE AREAS

CENTRO CULTURAL
LA BARCA JALISCO

DR. J. P. M. J. S.

UNIVERSIDAD TECNICA PROFESIONAL
CALLE LUIS BRAVO 1250
GUANAJUATO GTO. MEXICO

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12



CORTE LONGITUDINAL

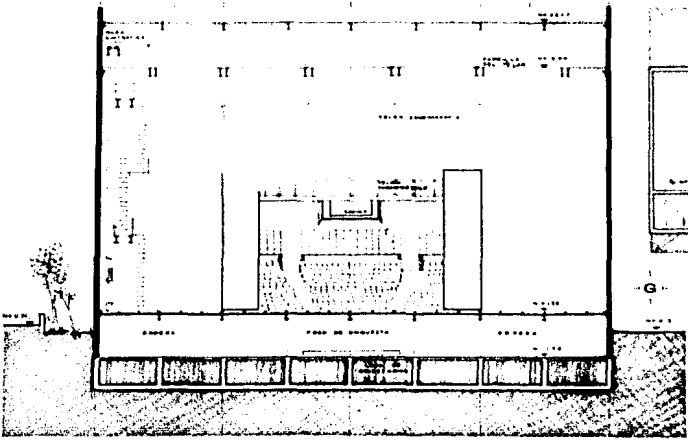


PERSPECTIVA NIVEL DE ACCESO

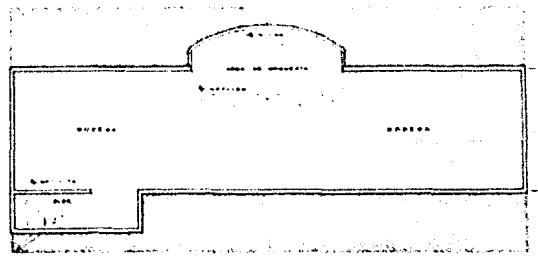


PERSPECTIVA DE ACCESO AL TEATRO

G F E D C B A

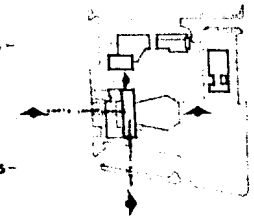


CORTE TRANSVERSAL

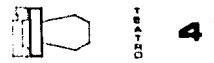


G F E D C B A

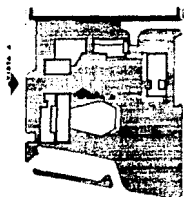
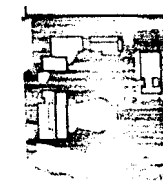
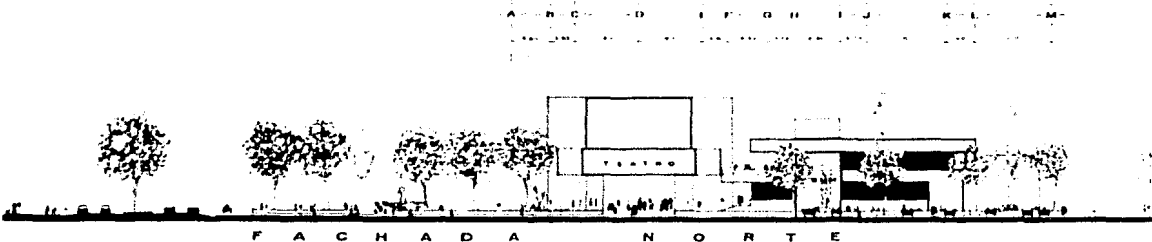
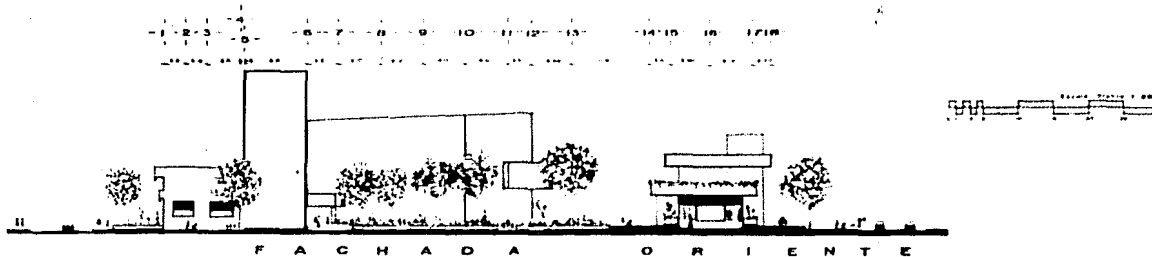
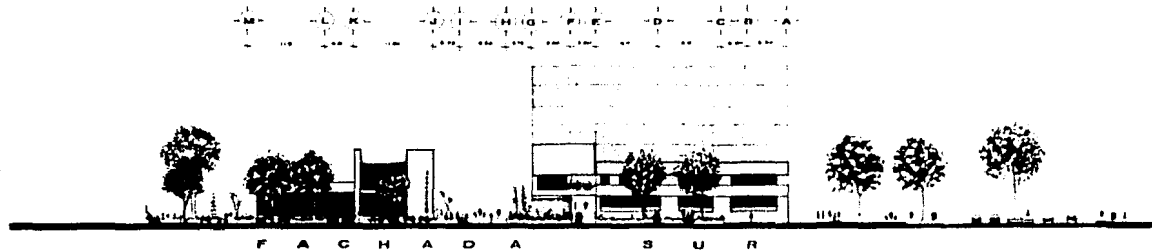
PLANTA DE BAJOESCENARIO



CENTRO CULTURAL
LA BARRA JALISCO



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE CALDERÓN
JALISCO



PERPECTIVA VISTA A

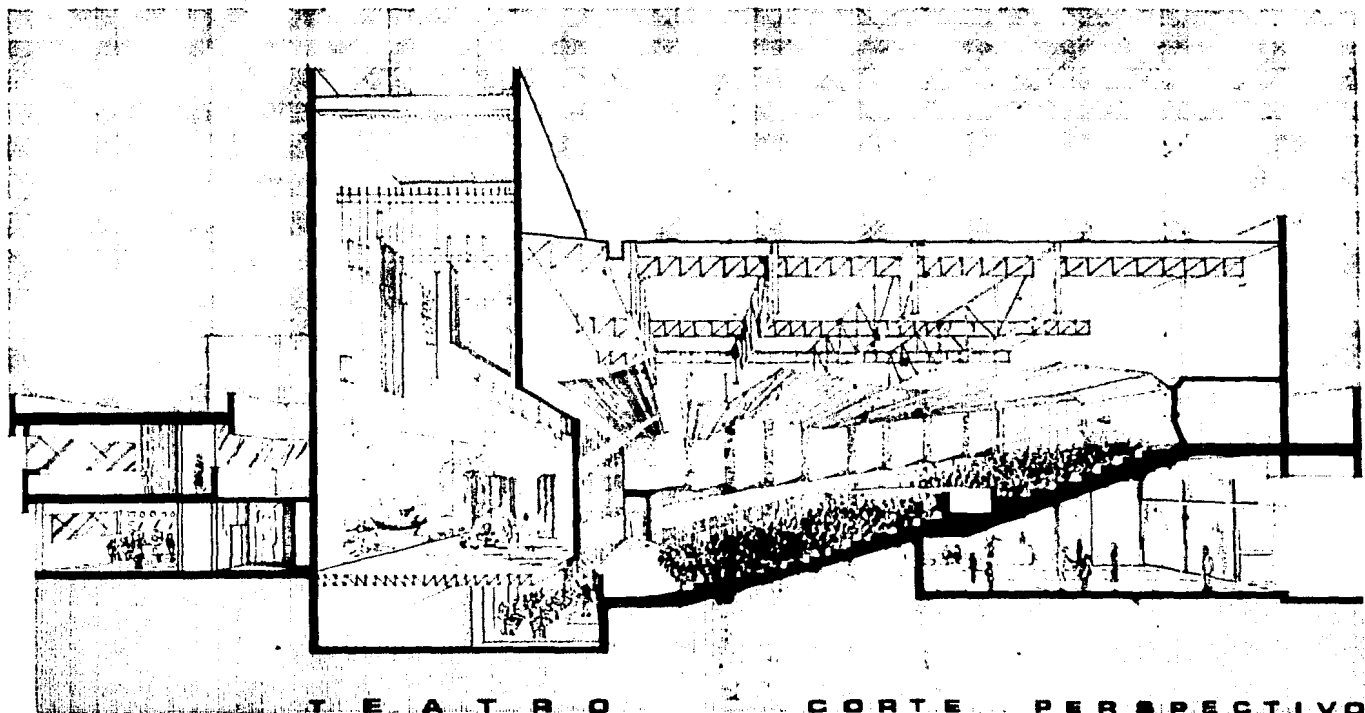


PERPECTIVA VISTA B

CENTRO CULTURAL
LA MANSA JALISCO

5

UNAM PA. TERC. PROFESIONAL
EST. DE DISEÑO Y ARQUITECTURA
1962



T E A T R O

C O R T E P E R S P E C T I V O

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

AREA TEORICA

- 1 Sigfried Giedion: Space, Time and Architecture. Harvard University; versión castellana; Epacio, Tiempo y Arquitectura, 5a. edición, Madrid, ed. Dossat, S.A. 1978
- 2 Norberg-Schulz: Existencia, Espacio y Arquitectura. Ed. Blume, 1975.
- 3 John Summerson: El lenguaje clásico de la arquitectura. Ed. Gustavo Gili, Barcelona, 1978.
- 4 Charles Moore, Gerald Allen: Dimensiones de la arquitectura, Barcelona, 1976.
- 5 Juan de la Encina: El Espacio. Universidad Nacional Autónoma de México. 1978.
- 6 Edward T. Hall: La dimensión oculta. Siglo veintiuno editores, S.A. 1972.
- 7 David Canter: Psicología en el diseño ambiental. Universidad Surrey, Inglaterra. Editorial Concepto, S.A. 1978.

AREA PRACTICA

- 8 Eizeneour George: Theater Desing. Mc Graw Hill, New York.
- 9 Egan David: Environmental Acoustics. Mc Graw Hill, New York.
- 10 Friedemann Wild: Centros Culturales Comunitarios. Ed. Gustavo Gili, S.A. 1979.
- 11 Normas de proyecto del Departamento del Distrito Federal. México, 1975.
- 12 Normas de equipamiento urbano. INFONAVIT
- 13 Reglamento de construcciones.