

875244



UNIVERSIDAD VILLA RICA

3

**ESTUDIOS INCORPORADOS A LA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

FACULTAD DE ARQUITECTURA

**" DISEÑO DE BIBLIOTECA PÚBLICA
EN FORTÍN DE LAS FLORES, VER. "**

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

ARQUITECTO

PRESENTA:

RAFAEL FLORES GUTIÉRREZ

**DIRECTOR DE TESIS
M. ARQ. RICARDO FERNÁNDEZ RIVERO**

**REVISOR DE TESIS
ARQ. ADOLFO VERGARA MEJÍA**

BOCA DEL RÍO, VER.

ENERO 2002

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

PAGINACION DISCONTINUA

DEDICATORIA

A mi padre por su carácter, fuerza y enseñanza constante,

A mi madre por su dulzura, apoyo y creencia,

A ellos mis hermanos, por su invariable alegría,

Al tío y la abue por estar conmigo,

A ti, hermosa motivadora e impulsora,

Y, para mis amigos...

AGRADECIMIENTO

A mis profesores, al asesor y al director de este trabajo y a todas aquellas personas que intervinieron para el logro de este objetivo

INDICE

INTRODUCCION	1
METODOLOGIA DE INVESTIGACION	4
• Planteamiento del problema	4
• Justificación	14
• Objetivo general	16
• Objetivos específicos	16
• Pregunta de investigación	16
• Hipótesis	16
• Tipo de investigación	17
• Diseño de la investigación	17
• Población y muestra	17
• Técnicas e instrumentos para la recopilación de datos	19
• Procesamiento de datos	20
MARCO TEORICO	21
• Definición de biblioteca	21
• Biblioteca pública	22
- Usuarios	23
- Objetivos y funciones	24
- Importancia social	25
• Principales Bibliotecas de México	26
- Biblioteca Central. UNAM, Méx., D.F.	26
- Biblioteca de la Universidad Anáhuac. Méx., D.F.	30
- Biblioteca México en la Ciudadela. Méx., D.F.	33
- Biblioteca y Hemeroteca Nacional. Centro Cultural Universitario	38
- Biblioteca Pública José María Pino Suárez. Villahermosa, Tab.	47
- Biblioteca de la Facultad de Ciencias. UNAM, Méx., D.F.	50
- Biblioteca de la Facultad de Economía. UNAM, Méx., D.F.	55
- Biblioteca de la Facultad de Filosofía y letras. UNAM, Méx., D.F.	57
- Librería del Fondo de Cultura Económica. Méx., D.F.	59
- Biblioteca Daniel Cosío Villegas. El Colegio de México. Méx., D.F.	61

FORTIN	62
• Aspectos físico-climatológicos (ubicación geográfica, altitud, superficie, clima, temperatura, precipitación pluvial y vientos)	62
• Población actual y pronóstico de crecimiento anual	63
• Estructura socioeconómica	64
• Estructura cultural educativa	65
• Equipamiento urbano	67
- sector educación	67
- sector cultural	69
• Infraestructura	69
- sistema carretero	69
- comunicaciones	70
- medios de transporte	71
ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS	72
• Análisis de resultados	72
• Interpretación de resultados	77
• Guía de observación	80
CONCLUSIONES	87
PROPUESTA RESOLUTIVA	89
ANTEPROYECTO	90
• Programa de necesidades	90
• Programa arquitectónico	92
• Zonificación	97
• Diagramas de funcionamiento	98
• Terreno	100
- antecedentes	100
- ubicación	101
- topografía	103
- comunicación	105
• Contexto	106
- vialidad	106
- servicios	107
- entorno	107
• Proceso evolutivo del diseño	109
- ideas preliminares	109
• Conceptualización	116
- zonas	116
- calzada de acceso	117
- cerebro	119

- columna vertebral	120
- parteluces	121
- fusión	124

PROYECTO ARQUITECTONICO

• Descripción del proyecto	126
- Plantas arquitectónicas	
Planta baja	pl. 1
Planta alta	pl. 2
Segundo nivel	pl. 3
Sótano	pl. 4
- Fachadas	
Fachada norte	pl. 5
Fachada sur	pl. 5
Fachada este	pl. 5
Fachada oeste	pl. 5
- Cortes arquitectónicos	
Corte A	pl. 6
Corte B	pl. 7
Corte C	pl. 8
- Planta de conjunto	pl. 9

ANEXOS	131
---------------	------------

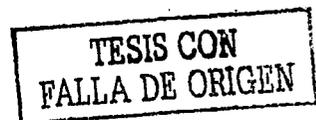
BIBLIOGRAFIA	133
---------------------	------------

INTRODUCCION

Hablar de educación, es hablar de un conjunto de conocimientos que llevan al hombre al desarrollo de habilidades. Desde que el hombre se organizó socialmente, estableció centros fijos donde los integrantes de la comunidad pudieran adquirir conocimientos que los hicieran aptos para vivir dentro de ella y al mismo tiempo que los especializaran en nuevas técnicas para dominar y convivir con su entorno.

Esta tradición en principio, tuvo tantos frutos que se institucionalizó y fue así como aparecieron las escuelas. Estas a su vez, tuvieron la necesidad de contar con fuentes de apoyo, donde los conocimientos vistos en las clases entre profesor y alumno fuesen consultados, abundados e incluso hasta contrapuestos: es así como se institucionalizan las bibliotecas públicas, parte fundamental de los sistemas de educación.

La historia ha sido testigo de revoluciones que han transformado la educación. El anterior régimen donde el profesor era el poseedor del conocimiento ha quedado atrás. La era globalizada que nos está tocando vivir ha diversificado los medios de información y apuesta por un sistema más autónomo con el firme propósito de hacer al aprendiz un ser autodidacta, versátil y capaz de resolver problemas en forma individual.



Bajo este sistema, hoy en día, la educación necesita renovar y actualizar sus herramientas de apoyo, para poder hacer frente a este cambio y así evolucionar al ritmo de una sociedad que se desarrolla a pasos agigantados, demandante de personas preparadas capaces de enfrentar retos y dar soluciones.

Las bibliotecas públicas, como parte integral de los sistemas educativos, también necesitan evolucionar.

En nuestro país el impulso a la creación y mejoramiento de este tipo de espacios ha sido limitado. Diversos factores como la falta de recursos económicos, el desvío de fondos a otros sectores por parte de los gobiernos o la falta de promoción que incentive a incluir dentro de los planes de desarrollo comunitarios el mejoramiento de este tipo de infraestructura, han truncado su producción y la calidad de los servicios que prestan.

El caso concreto de la Biblioteca Pública de Fortín de las flores, Ver., no se excluye de tales problemas. La ciudad de Fortín ha crecido y con ello sus demandas y necesidades. Su población estudiantil ha rebasado la capacidad de servicio de su actual biblioteca, la cual, debido a diversos factores como falta de espacio, mala ubicación, mobiliario inadecuado, instalaciones en mal estado, ausencia de sanitarios, asoleamiento contra libros, condiciones físicas no aptas para conservación de libros, libros expuestos a humedad y problemas de funcionalidad que serán analizados dentro de la problemática de esta investigación, no está en facultad de seguir operando.

El siguiente trabajo, tiene como punta de lanza, motivar al grupo de autoridades correspondientes de la ciudad de Fortín de las flores, Ver., a generar la creación de una biblioteca pública, apoyada en el minucioso estudio que denota las condiciones adversas en que opera la actual.

Para ello el trabajo se ha orientado a dos puntos generales en los que se puede resumir: diagnóstico de la problemática que embarga a la actual biblioteca y propuesta resolutive de tal, vinculada específicamente al proyecto.

La investigación que responde al objeto de estudio, se llevó a cabo dentro de las áreas físicas que constituyen la Biblioteca Pública "Antonio M. Quirasco", ubicada en Fortín de las flores, Veracruz. Dicha investigación se realizó tomando como referencia los meses correspondientes a mayo – noviembre de 1999.

El proyecto que se derivó de los resultados de esta investigación podría ambicionar su aplicación y su evaluación, sin embargo solo se pretende estudiar los hechos y con base en los resultados fundamentar un proyecto viable y perfectible para su aplicación posterior.

No es fin de esta propuesta diseñar un proyecto absoluto o definitivo que sea percibido o establecido como una solución a los problemas internos, ni como una fórmula que asegure el crecimiento cultural o el nivel educativo de la población fortinense o circunvecina, pero que puede coadyuvar para tal objetivo.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las bibliotecas a lo largo de la historia han representado para el hombre la principal fuente de conocimiento. Sin duda, han sido factor importante en el desarrollo de las civilizaciones. Hay quien dice que la biblioteca es un medio de cultura para los habitantes de un grupo, comunidad, ciudad; otros lo mencionan como centro educativo, social y cultural y lo perciben como un instrumento que transmite la información indispensable, incluso mediante sistemas computarizados. Ario Garza Mercado la define como "un sistema de información porque procesa, almacena y disemina mensajes..." (1981); hay hasta quien de manera poética la describe como la morada eterna de la sabiduría. De una forma más estricta las bibliotecas sirven ..."para conservar el conocimiento, difundirlo entre los componentes de una misma generación, y transmitirlo a las siguientes". (Garza Mercado, Ario; *Función y forma de la biblioteca universitaria*; 2ª. Ed.; El Colegio de México, ©1984, p. 17).

Cada tipo de biblioteca cumple, en forma distinta con las funciones mencionadas. La biblioteca pública es aquella que da servicio a su comunidad,

por lo tanto cuenta con información de interés general. Como punto distintivo, en nuestro país la administra, construye y sostiene económicamente el estado.

Por años, nuestras bibliotecas públicas han sufrido los estragos que han causado los malos gobiernos. La falta de interés por la educación, así como por los edificios públicos, sobre todo en provincia, son notorios en los bajos, casi nulos presupuestos destinados a la inversión, conservación o actualización de instalaciones, personal y servicios de estos recintos.

Para ver tales ejemplos no hay que ir tan lejos, solo hay que visitar la biblioteca de nuestra ciudad o la mas cercana a nosotros. No es una, ni dos, ni siquiera un ciento, sino miles de estos espacios que demandan día a día un mayor interés por parte de todos: gobierno, iniciativa privada y sus mismos usuarios, sean civiles o estudiantes.

La biblioteca que a continuación será motivo de estudio, es la Biblioteca Pública Municipal Regional "Antonio M. Quirasco", ubicada en el centro de Fortín de las Flores, Veracruz.

Las condiciones en las que hoy se encuentra, no son las más adecuadas para ofrecer a sus usuarios un buen servicio. En ella se ve claramente reflejado el desinterés, que durante trienios y trienios, han mostrado los gobiernos al destinar muy escasos recursos para su posible crecimiento y desarrollo. Tal ha sido la desatención de éstos, que desde su apertura al público (1962), la ubicaron en un edificio donde a la fecha permanece, mismo que por su estructura inadecuada, entorpece las funciones que se desempeñan día con día ahí. (f.1)

f.1 Al centro de la imagen se puede observar la actual biblioteca ubicada en un edificio concebido como kiosco.



No hay que llevar a cabo un análisis tan profundo para determinar que la biblioteca sufre de carencias, problemas y enfermedades que limitan su desempeño. En seguida serán analizados los principales puntos que empañan su quehacer diario.

En principio de cuentas su **ubicación** es la menos adecuada para hacer lectura o estudiar (f.2). Está situada en el corazón del único parque de la ciudad, punto máximo de reunión al que gente de todas las edades asiste para sociabilizar, convivir, divertirse, jugar, o para participar en desfiles, kermesses y eventos populares como la feria de la ciudad, actividades que propician ruidos y distracción en los usuarios.

f.2 Es visible la mala ubicación que presenta la biblioteca.



La **falta de espacio** es otro problema. El actual edificio es insuficiente para el número de lectores que asisten al día, en ocasiones, durante las horas donde existe una mayor asistencia de usuarios, el área de lectura se ve

completamente ocupada, provocando que quien vaya a leer, consultar el acervo o simplemente a trabajar en tareas personales, tenga que esperar a que se desocupe algún lugar.

También propicia que, debido a las nuevas colecciones que llegan o actualizaciones que se hacen de éstas, ciertos libros tengan que ser almacenados en cajas colocadas en donde haya espacio, inclusive hasta en el piso, exponiéndolos a deterioros y maltratos provocados por intemperismo, humedad, polvo y mal manejo.



f.3 Espacios reducidos entre estantes.



f.4 La estantería ha tenido que ser colocada perimetral al edificio, exponiendo los libros a condiciones adversas como asoleamiento y cambios de temperatura.



f.5 Area infantil dentro del área de lectura general.

De igual forma la falta de espacio repercute en el servicio que prestan otras áreas, por ejemplo: junto del área de lectura se encuentra la sala infantil.

Esto es molesto, porque por razón natural los niños hacen ruido, hablan en voz alta o desatienden, provocando desconcentración en los lectores.

En diferentes horarios se imparten diversos talleres: lectura y redacción, pintura, artes plásticas, corte y confección, inglés, escultura y manualidades, mismos que no tienen un lugar determinado, destinando para su enseñanza la sala de lectura.

A tal grado ha llegado la carencia de espacio que se tuvo que descartar por completo el material de hemeroteca.

Si se contabilizaran todas las consecuencias negativas que propicia la falta de espacio, se podría obtener un gran listado, prácticamente innecesario, porque solo con los puntos antes mencionados se logra comprender la problemática.

Por lo que respecta al **mobiliario**, en términos de funcionalidad y confort es deficiente. Tanto mesas como sillas no son las más apropiadas para leer o escribir. Las sillas son muy altas para las mesas. Quien quiere leer o escribir, tiene que arquear más de lo normal su espalda y cuello, provocando en el usuario cansancio y malestares en dichas zonas del cuerpo.

Así mismo, sillas y mesas son de dimensiones grandes, dando como resultado que sean pesadas y poco manejables para cuando se tenga que hacer reacomodo de áreas.

También, las grandes medidas del mobiliario, propician una reducción al mínimo en los espacios interiores y en la capacidad de usuarios, tal como se puede observar en la ilustración f.6. Por un lado, la capacidad total de las mesas reduce de seis posibles usuarios a cuatro. Por otro, las circulaciones se ven afectadas logrando únicamente 60-70 cm de espacio entre columnas y mesas.

f.6 El mobiliario en general, presenta problemas de funcionalidad, ergonomía y confort.



Las **instalaciones** no son eficientes. La instalación eléctrica es improvisada, ya que el edificio fue realizado para desempeñar otro tipo de actividades, pero por diferentes circunstancias se tuvo que habilitar como biblioteca, readaptando la instalación a como las actuales áreas lo iban requiriendo. El cableado es aparente y no por alguna intención perseguida, sino por la necesidad de improvisar luminarias, contactos y ventiladores de techo.

Por otra parte, una más de las carencias de la biblioteca, es la ausencia de baños. Para poder hacer las necesidades fisiológicas hay que caminar aproximadamente 60 metros, atravesando la mitad del parque hasta llegar a los baños del palacio municipal.

Otro problema muy grave es el **asoleamiento**. Como se observa en la ilustración f.7, por las tardes, los rayos solares inciden de lleno en los libros

deteriorándolos de manera alarmante. Desde luego hay que tener muy en cuenta que este agente físico es de los que más afectan a los libros.

f.7 El asoleamiento es otro agente que provoca deterioro en los libros expuestos.



La **humedad** es otro agente físico presente en el edificio que está acabando de forma rápida a éstos. Los materiales bibliográficos para su conservación, se sugiere de preferencia se almacenen en lugares cerrados, totalmente herméticos y a una temperatura constante, recomendaciones que por ningún motivo se han tomado en cuenta, ni puesto en práctica.

Por el contrario, los libros están expuestos a la humedad ambiental durante el horario que permanece abierta la biblioteca, ya que las paredes perimetrales son ventanales y por la misma necesidad de ventilación, éstos permanecen abiertos, para evitar que se produzca un ambiente caluroso en el interior.

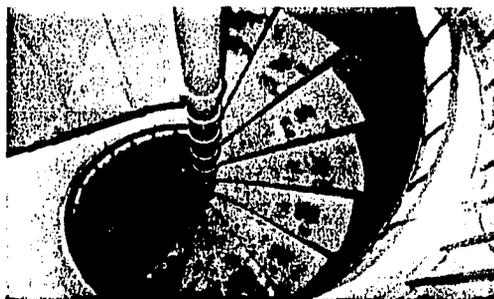
Otro de los problemas que se ve manifiesto en el actual edificio, es la **inoperancia**, resultado de su **no funcionalidad**.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

El edificio no es funcional para una biblioteca ante todo porque fue construido para ser kiosco, hecho que le hace tener características muy propias de este tipo de edificios como lo son su ubicación, forma y conceptualización arquitectónica, inadaptables a las necesidades de la actual biblioteca y causantes de bajos rendimientos, crecimiento limitado y poco desarrollo.

El edificio consta de dos niveles, ambos de planta octagonal. El primer nivel es de superficie mayor al segundo 142 m² contra 88 m², respectivamente. Para comunicarlos, está situada en el centro, una escalera de caracol (f.8), que dificulta la comunicación entre los mismos, es incómoda, reducida y peligrosa. Además la ubicación en la que a la fecha permanece, siempre ha impedido la flexibilidad del espacio interior.

f.8 Vista aérea de la escalera de caracol que comunica a los dos niveles del edificio

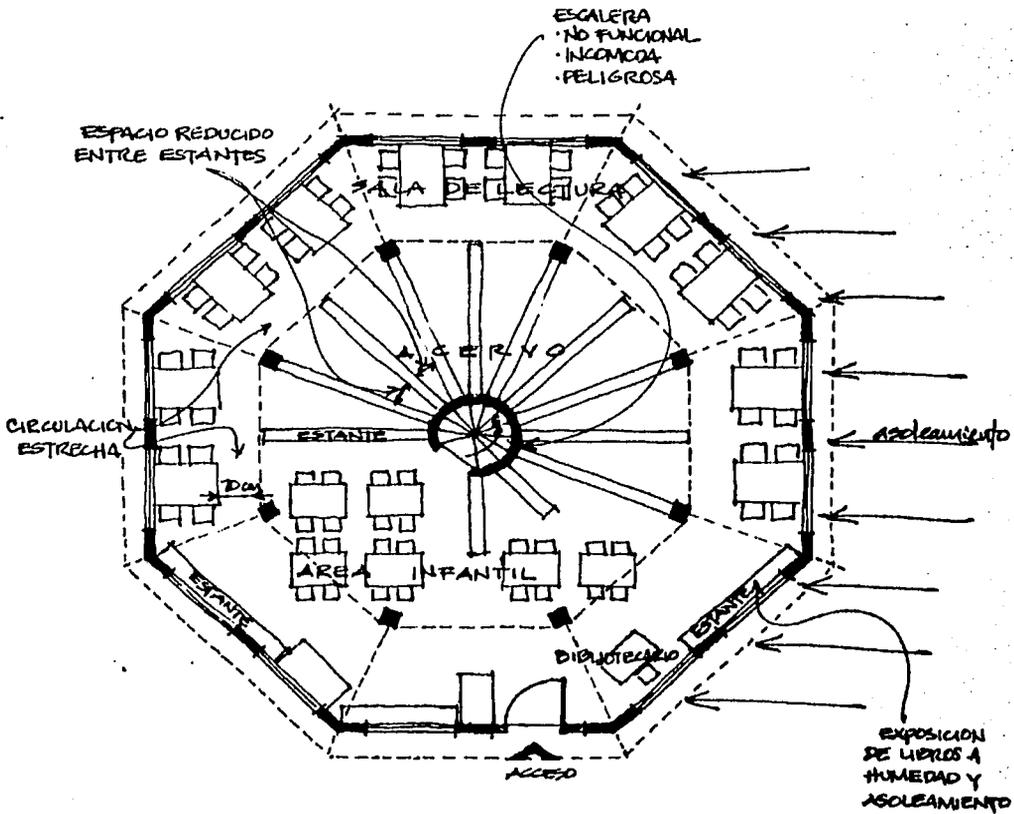


Radial a ella, en la planta baja, se encuentran colocados los estantes para colecciones y libros varios, resultando de dicho acomodo pasillos muy estrechos entre estante y estante (hasta 40 cm), impidiendo el fácil manejo de los materiales bibliográficos y el acceso hasta ellos.

Posterior a los estantes, se encuentran ocho columnas de forma cuadrada, soporte del segundo nivel, colocadas una por una en la línea imaginaria que une el centro del edificio con cada uno de los vértices del octágono que le da forma en planta, al edificio.

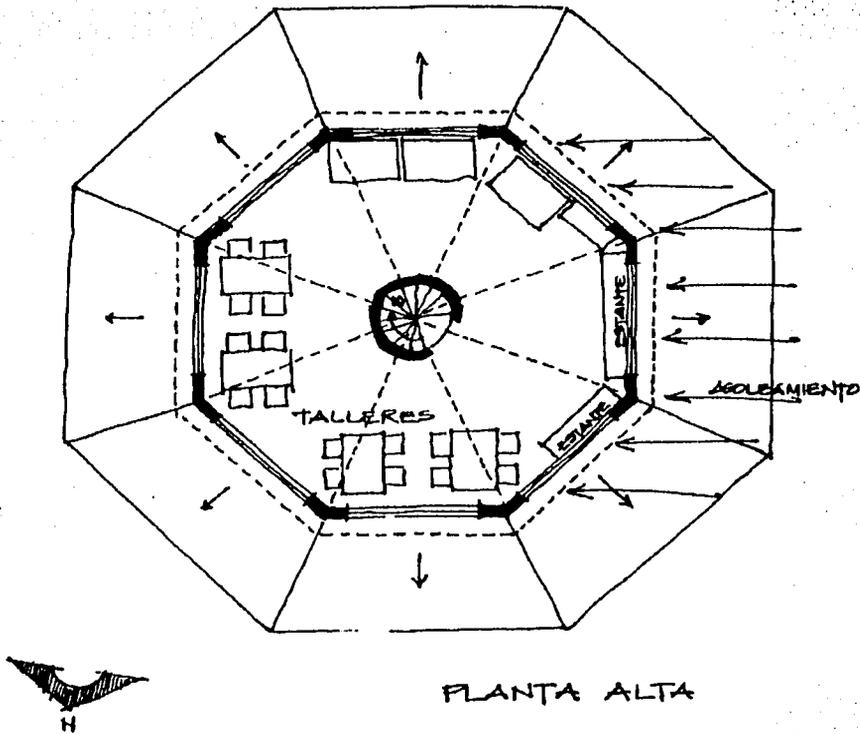
Las mesas de la sala de lectura, están dispuestas de manera perpendicular a los muros perimetrales que delimitan el espacio interior, pegadas a la pared. Entre éstas y las columnas, da vuelta a toda la planta baja, el pasillo principal que comunica a todas las áreas del edificio, de no más de 70 cm de ancho, el cual por su importancia debería ser, de una dimensión mayor a la actual.

Todos estos problemas que le restan funcionalidad al edificio, se pueden ver en los siguientes croquis.



PLANTA BAJA

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



Entre varias circunstancias que desfavorecen el accionar de la actual biblioteca, las mencionadas agudizan más la problemática. De acuerdo a encuestas practicadas entre los usuarios y bibliotecarios, causan malestar. Por lo tanto, se tienen que cambiar para mejorar el servicio que merece el público.

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo culminar en un proyecto arquitectónico que ayude con su seguimiento y aplicación a la operatividad y buen funcionamiento de esta institución, apoyado para su mejor logro, en la evaluación y análisis de las condiciones del actual del inmueble, en

las funciones que realiza, en los servicios que presta, en las necesidades que tienen sus usuarios, y en los requisitos y exigencias de las bibliotecas que responden a la época actual, para poder dar respuesta a la siguiente pregunta: ¿cuáles son los factores que hacen que la biblioteca pública de Fortín de las Flores no satisfaga las necesidades de los usuarios?

JUSTIFICACION

Durante años, nuestro país ha vivido rezagado en varios aspectos inmiscuidos en materia de educación: programas educativos, sistemas de docencia, métodos de aprendizaje, falta de calidad en los contenidos de los libros de texto gratuitos, falta de personal calificado, infraestructura, entre otros.

Dentro del tema de infraestructura educativa, es muy común ver a lo largo y ancho del país, cómo día a día el apoyo a las escuelas públicas, desde nivel primaria hasta universidad, es más limitado; la capacidad de éstas se vuelve insuficiente para el número de estudiantes aspirantes a ellas y su calidad desmerece con el tiempo.

Las bibliotecas públicas no se excluyen de estos efectos que han sido provocados por la desatención de los gobiernos, por el eterno burocratismo en los organismos encomendados a vigilar su crecimiento y desarrollo, por la prioridad última que se les va dando ante el surgimiento de problemas emergentes y por la falta de recursos destinados para su edificación, conservación, administración y manutención.

El caso de la biblioteca en estudio es parte de esta realidad. En 1962 abre sus puertas al público y desde ese año a la fecha ha permanecido ahí, en el

mismo edificio; edificio poseedor entre muchas cosas de características de forma, concepción y función, ajenas a una biblioteca pública, mismas que repercuten de forma negativa en los funcionamientos y servicios que otorga a sus usuarios.

Los siguientes, son los factores que más afectan el desempeño de la actual biblioteca y que han conducido hasta esta investigación, por los cuales se propone como alternativa de mejora, la edificación de una nueva biblioteca:

- Mala ubicación
- Falta de espacio
- Mobiliario inadecuado
- Forma
- Instalaciones en mal estado
- Ausencia de servicios sanitarios
- Asoleamiento contra libros
- Condiciones físicas no aptas para conservación de libros
- Libros expuestos a humedad
- Problemas de funcionalidad

Ante este conjunto de problemas, que no tienen solución dentro del mismo edificio por limitantes de espacio, por la forma del mismo y ubicación mencionadas, se propone llevar a efecto la realización de un proyecto que reubique a la biblioteca, y que cumpla con todas y cada una de las normas y exigencias que marcan los edificios para bibliotecas de actualidad.

OBJETIVO GENERAL

“Diseñar un edificio para biblioteca pública en la ciudad de Fortín de las Flores, Veracruz, que reúna las características necesarias para brindar nuevas y mejores áreas de estudio, trabajo e investigación que satisfagan las demandas de los usuarios”.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Conocer y analizar las instalaciones del actual inmueble.
- Identificar las carencias que se presentan en él.
- Identificar las necesidades de la institución para la realización de sus funciones básicas, adecuadas a las exigencias actuales.
- Diseñar el programa de necesidades a cubrir.

PREGUNTA DE INVESTIGACION

¿Por qué la biblioteca pública "Antonio M. Quirasco" de la ciudad de Fortín de las Flores no satisface las necesidades de los usuarios?

HIPOTESIS

La actual biblioteca pública de la ciudad de Fortín de las flores, Ver., no cumple con los requerimientos básicos para satisfacer las necesidades de sus usuarios. Por lo tanto, se requerirá diseñar un nuevo edificio para tal fin.

TIPO DE INVESTIGACION

La investigación a realizarse en el presente trabajo por su naturaleza corresponde al tipo de investigación aplicada, pues se busca llegar a un conocimiento que tenga un uso práctico.

Por el sujeto que realiza esta investigación, es individual, pues solo se lleva a cabo por una persona. De acuerdo al objeto de estudio es una investigación descriptiva, pues su fin principal es, describir un fenómeno para su estudio. Por los medios de apoyo con los que se realiza, es de campo y documental.

DISEÑO DE LA INVESTIGACION

Es no experimental, ya que para la realización de este proyecto no se someterá a prueba o experimento ningún fenómeno.

POBLACION Y MUESTRA

La población en estudio la conforman "todos los usuarios en general de la Biblioteca Pública Antonio M. Quirasco". Para especificar este dato, se partió de un promedio proporcionado por la misma institución, tomando un total de 1900 usuarios promedio al mes que usan las instalaciones, entre los que se incluyen niños, jóvenes y adultos.

La muestra se eligió del universo señalado. Para determinar la muestra se tomó la fórmula de población finita dada por Lourdes Munch, la cual corresponde

a una población menor a 500,000 individuos, dando como resultado una muestra de 320 personas.

DONDE :

N= Total de la muestra.

n= población

P= 50 % de éxito

q= 50% de fracaso

e= 5% de error de estimación.

O= 1.96 Coeficiente de confiabilidad.

$$N = \frac{O^2 n p q}{e^2 (n-1) + O^2 p q}$$

SUSTITUCION:

N= X

n= 1900

p= 50% éxito.

q= 50% de fracaso.

e= 5% error

o= 1.96 Coeficiente de confiabilidad

$$N = \frac{(3.8416) (1900) (.5) (.5)}{(.0025) (1899) + (3.8416) (.5) (.5)}$$

$$N = \frac{1824.76}{5.7079} = 319.69$$

Muestra total : 320 (Aproximación)

TECNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCION DE DATOS

Con el motivo de comprobar la hipótesis presentada, la cual es guía y objeto de estudio de esta investigación, se plantea el uso de técnicas de investigación cuantitativas y cualitativas así como el diseño de instrumentos para la recopilación de datos, como parte de la metodología de este proyecto.

Las técnicas son:	Instrumentos utilizados:
Cuantitativas: Encuesta	1.-Cuestionarios
Cualitativas: Observación y entrevista.	2.-Guías de entrevistas 3.-Guías de observación

Las técnicas e instrumentos se diseñaron a fin de que permitan conocer los factores que hacen al actual inmueble, objeto de estudio inoperante. La población que involucra estos instrumentos son:

1.- *Técnica:* Encuesta

Instrumento: Cuestionario

El cuestionario está dirigido a la muestra de estudio "usuarios de la biblioteca pública Antonio M. Quirasco" de la ciudad de Fortín, Ver. Su objetivo es recabar información acerca del funcionamiento de dicha institución, así como su sentir y percepción de la misma.

Dicho cuestionario consta de 10 preguntas en las que se encuentran combinadas preguntas abiertas y cerradas: cinco preguntas abiertas, las cuales permiten conocer el sentir y percepción de los encuestados hacia varios indicadores y 5 preguntas cerradas -selección de opción- las cuales también cumplen la función de ser valorativas. Está encabezado por el titular de generales.

2.- *Técnica:* Entrevista

Instrumento: Guía de entrevista

Con el propósito de obtener mayor información de las condiciones del edificio en estudio, se diseñó una guía de entrevista para ser aplicada a la persona a cargo de éste.

3.- *Técnica:* Observación

Instrumento: Guía de observación

A fin de conocer y analizar las características del inmueble, así como su operatividad, funciones y servicios, se aplicó una guía de observación en la cual se puedan registrar los datos obtenidos de los elementos evaluados.

PROCESAMIENTO DE DATOS

Para el procesamiento de los datos obtenidos del instrumento cuestionario, se utilizó el método de paloteo para el conteo de los resultados. Los totales fueron vaciados en una hoja de trabajo del programa Excel, mismo que facilitó la representación de éstos en gráficas.

La gráfica seleccionada para la representación de resultados, es la de barras, porque permite apreciar los resultados de manera más representativa y clara.

MARCO TEORICO

DEFINICION DE BIBLIOTECA

La palabra biblioteca proviene de las voces griegas, *biblion* (libro) y *theke* (caja o armario), traducido en el sentido más estricto: lugar donde se guardan libros. Una biblioteca es un medio de cultura; es un centro educativo que difunde el conocimiento entre los miembros de una comunidad; es un lugar de reunión; y para muchos es un espacio formal, al que se le atribuye el concepto de serio; pero definiendo a la biblioteca de manera más precisa y global se dice que "... es aquella que sirve para conservar el conocimiento, difundirlo entre los componentes de una misma generación, y transmitirlo a las siguientes. Para ello la biblioteca selecciona, adquiere, organiza, almacena, promueve, interpreta, presta, reproduce, controla e incluso descarta, materiales bibliográficos, manuscritos, microformas, y audiovisuales." (*Garza Mercado, Ario; Función y forma de la biblioteca universitaria; 2ª. Ed.; El colegio de México; ©1984; p. 17*).

BIBLIOTECA PUBLICA

Cada tipo de biblioteca cumple de forma distinta con el propósito de conservar, difundir y transmitir el conocimiento. La biblioteca pública está avocada a hacerlo mediante apoyo que debe prestar a la ciudadanía, a través de funciones de docencia, de investigación y de sistemas de información. El propósito de la biblioteca pública es transmitir conocimientos a los miembros de su comunidad, para ello debe contar con información de interés general. Un aspecto muy característico, en nuestro país, de este tipo de biblioteca es que su construcción, administración y manutención está en manos del gobierno y por lo general sufren las consecuencias de los malos manejos administrativos y en ciertos casos, son víctimas del olvido. No obstante, se tiene que abogar por una rápida solución a tales hechos.

Pasando al tema de los servicios que debe proporcionar la biblioteca pública, ésta "...consta con acervo general que está al servicio de toda clase de personas, sin distinción de edad, raza, credo o posición social y proporciona servicio gratuito. Sus servicios deben ser a domicilio y de consulta, éste último debe resolver los problemas del usuario en cuanto a información, de igual manera debe contribuir a mejorar el nivel intelectual mediante sugerencia de lecturas de obras recreativas, como por ejemplo Los clásicos de la Literatura Universal." (Plazola Cisneros, Alfredo. Enciclopedia de arquitectura, Plazola. Vol. 1; ©1994, plazola editores, México, p. 416)

Un autor señala que el propósito de la biblioteca pública o popular es transmitir conocimientos por vía de educación extracurricular. (Garza Mercado, Ario. Función y Forma de la Biblioteca Universitaria; 2ª ed.; El Colegio de México, ©1984, p. 22). No es exagerado referirse a la última como la "universidad del pueblo". (Jesse Shera atribuye la frase a Alvin Johnson. Ver *Introduction to*

library science: basic elements of library service. Littleton, Colorado: Libraries Unlimited, ©1976, p. 118)

Carlyle dijo una vez que, por oposición a las primeras universidades en que prevalecía la tradición oral, la verdadera universidad de su tiempo era una colección de libros. (Thomas Carlyle, *On heroes, hero-worship and the heroic in history*. World's Classics; Oxford University Press., ©1957, p.213.) Tal vez por eso Jorge V se refirió al sistema británico de bibliotecas públicas como una "universidad nacional a la que todos pueden asistir y de la que nadie tiene que salir jamás". (William R. Maidment, *Librarianship. The Professions*; London: David and Charles, ©1975, p. 9)

Usuarios

Cada tipo de biblioteca desarrolla características propias por las modalidades con que ejerce la selección, organización y servicio de sus materiales, en vista de los requerimientos de un cierto tipo de usuarios. Por la inevitable escasez de recursos, cada biblioteca debe justificarse administrativamente en función de las demandas de un conjunto de usuarios que debe recibir atención preferente o exclusiva. Para la biblioteca pública, este conjunto lo forman naturalmente los ciudadanos de el grupo social o comunidad que le corresponde atender y entre ellos se encuentran, niños de preprimaria y primaria, adolescentes de secundaria y bachillerato, jóvenes universitarios, profesionales y civiles en general sin importar su nivel educativo, razón social, credo, ni estado intelectual.

En la medida en que la biblioteca satisface los requerimientos habituales de su núcleo de lectores, es más lógico justificar la extensión del servicio a un

conjunto más amplio. Pero en lo que se llega a tal objetivo, no hay que descartar las palabras de la Jefa del Departamento de Catalogación de la Biblioteca Nacional, Gloria Escamilla, quién menciona que: -el hecho económico básico de las bibliotecas actualmente son sus recursos limitados y, en consecuencia, deben fijar los servicios que tengan prioridad entre los que deseen ofrecer. Es difícil servir a todas las personas de la comunidad y hacerles justicia a todas y cada una de ellas-. (Gloria Escamilla, "La biblioteca pública: objetivos y servicios", en Jornadas Mexicanas de Biblioteconomía, p. 10)

Pero como ninguna institución es autosuficiente, las bibliotecas y otros sistemas de información tienden a integrarse en sistemas que les permiten coordinar sus esfuerzos para servir mejor a todos los usuarios.

Objetivos y funciones

El papel de la biblioteca pública se puede limitar a apoyar la cultura y la educación de la comunidad de la que forma parte, o extenderse para asumir funciones cada vez más amplias. "Aún en el caso de que la biblioteca se limite a una función de *apoyo* a la docencia y la investigación, aquella puede desempeñar mejor su papel si cuenta con recursos suficientes para asumir funciones de *docencia*, por ejemplo de técnicas de investigación documental; *investigación aplicada* a la resolución de sus propios problemas; y *difusión* de la cultura entre los componentes de su propia comunidad.

Cuando la biblioteca dispone de mayores recursos, ésta puede asumir, como propias, por ejemplo: la función de docencia o investigación en los campos de la bibliografía, la bibliotecología o la documentación en general; o la difusión del conocimiento para una comunidad más amplia que la mencionada.

Por ejemplo, en el caso de las bibliotecas de las universidades públicas fuera del Distrito Federal, éstas podrían asumir la función de la biblioteca estatal para:

- convertirse en depositarias de la producción de los autores del estado.
- desarrollar sus colecciones de obras sobre el estado, independientemente del origen de sus autores y editores.
- facilitar la investigación, la difusión de la cultura y los problemas nacionales, estatales y locales." (*Garza Mercado, Ario. Función y forma de la biblioteca universitaria; 2ª. Ed.; El colegio de México, ©1984, p. 26*).

"De este modo, por ejemplo, las bibliotecas universitarias de Helsinki y Oslo, se han convertido en las bibliotecas nacionales de Finlandia y Noruega, mientras que las bibliotecas reales de Copenhague y Estocolmo han asumido, en Dinamarca y en Suecia, funciones típicas de las bibliotecas universitarias de cualquier parte del mundo". (*K. C. Harrison, First steps in librarianship: a students' guide. 5ª ed.; London: Andre Deutsch, ©1980, pp. 20-21*).

Importancia social

En un país pobre, es necesario subrayar la importancia de la biblioteca como instrumento de trabajo, estudio e investigación. No tiene sentido como templo de la razón, mausoleo de la cultura, o monumento a la generosidad, al talento o a la inteligencia política.

La biblioteca pública cobra mayor relevancia o se transforma en más importante en la medida en que asciende la dedicación de su personal, los recursos económicos de su administración y su apertura social, trayendo como resultado una mayor asistencia y diversidad de usuarios. Hay que enfatizar en

estos aspectos ya que sólo de ellos depende que la biblioteca vaya de los niveles elementales de instrucción, a los más altos índices de educación profesional y de desarrollo del individuo como persona y como ciudadano.

PRINCIPALES BIBLIOTECAS DE MEXICO

Biblioteca Central. UNAM, C.U., México, D.F.

La *Biblioteca Central y Hemeroteca Nacional* forma parte de la Universidad Autónoma de México. Funciona como piloto de las bibliotecas especiales y de consulta inmediata de cada una de las facultades y escuelas que integran el conjunto. Se proyectó para dar servicio no sólo a los 25000 estudiantes que entraron cuando se inauguró el campus de 1955, sino también a toda la población de estudiantes e investigadores de la ciudad.

Su programa posee las siguientes áreas: lectura, estudio, administración, acervo, servicios sanitarios, recepción. El partido general divide claramente los elementos esenciales del programa en dos volúmenes: uno desarrollado en sentido horizontal sobre el que se sobrepone otro vertical.

El primero aloja en la planta principal, las salas de lectura con capacidad para 200 lectores, la de la Hemeroteca para 150 y el salón del catálogo, referencia y bibliografía que, con la selección de control y préstamo, forma una sola unidad en cuanto a funcionamiento. En un entrepiso de la misma planta se alojan las direcciones tanto de la biblioteca como de la hemeroteca. En un

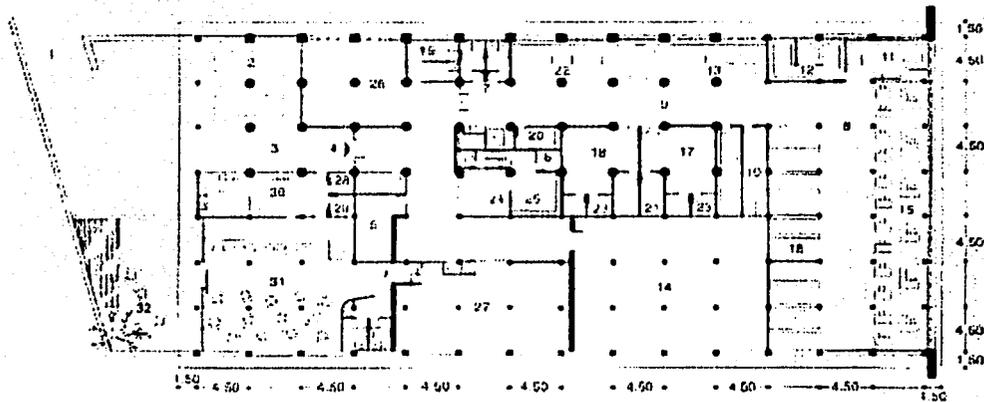
semisótano se encuentran los servicios generales de bodegas, talleres de conservación y encuadernación, fotocopiado, elaboración de microfilms, microcartas de catalogación, elaboración de fichas y catálogos de autores, además de un restaurante con acceso directo del vestíbulo.

En el volumen vertical se distribuye el acervo de dos millones de libros, periódicos, revistas, microfilms y microcartas, además de los cubículos para los investigadores. El diseño de sus plantas logra un funcionamiento con recorridos horizontales mínimos. Las plantas están cerradas al exterior con clima y humedad constantes para conservar los libros. Se pueden alojar 170 000 volúmenes por piso en estanterías metálicas seccionales en forma de espina, a uno y otro lado de la circulación central.

La torre vertical está ligada con el cuerpo horizontal por medio de un piso abierto al exterior en el que se alojan la mapoteca y la discoteca con ocho cubículos de audición y servicio de grabación. Contiene en su cimentación la caja fuerte, donde se guardan libros y periódicos raros de mayor valor, además de 170 incunables.

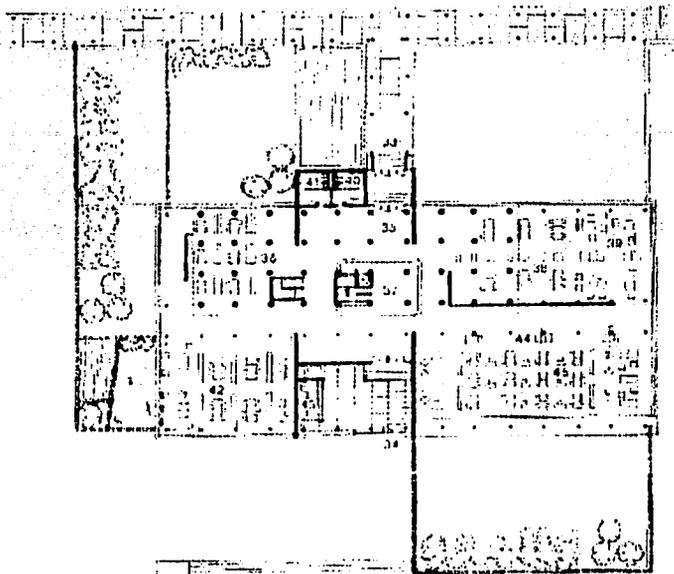
El volumen bajo tiene grandes ventanales que permite gran iluminación a las salas de lectura. El salón principal sirve a los estudiantes y a personas que van a tomar un apunte o una consulta rápida. Las salas se reservan para las personas que desean estudiar, escribir o leer una obra íntegra.

Resalta el gigantesco mural diseñado por Juan O'Gorman (4 000 m², el de mayor tamaño a nivel mundial); fue elaborado con teselas de distinta procedencia. Sus cuatro caras están inspiradas en las culturas prehispánicas, la conquista de México, el átomo y la universidad y biblioteca.

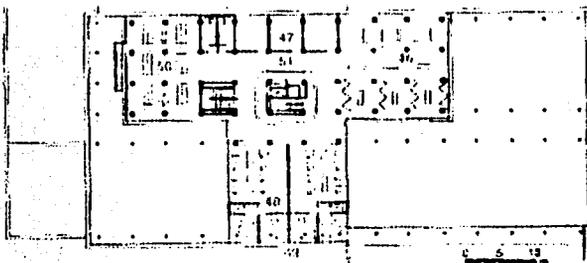


Planta semisótano

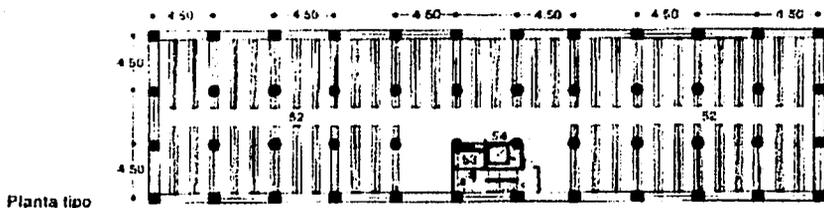
- | | | | |
|----------------------------------|--------------------------|--------------------|------------------------|
| 1. Entrada y salida de vehículos | 9. Circulación | 17. Fotoestabas | 25. Casilleros |
| 2. Estacionamiento | 10. Bodegas de recibo | 18. Microfilm | 26. Talleres |
| 3. Pórtico | 11. Jefe | 19. Baño | 27. Cuarto de máquinas |
| 4. Acceso | 12. Archivo general | 20. Papelería | 28. Refrigeración |
| 5. Central eléctrica | 13. Conservación | 21. Almacén | 29. Despensa |
| 6. Utillería | 14. Bujegas generales | 22. Encuadernación | 30. Cocina |
| 7. Sanitarios | 15. Proceso catalogación | 23. Cuarto oscuro | 31. Restaurante |
| 8. Biblioteca | 16. Catálogos | 24. Intendencia | 32. Jardín |



Planta baja



Planta primer piso



Planta tipo



- 33. Acceso principal
- 34. Acceso
- 35. Vestibulo
- 36. Catálogos
- 37. Control de préstamos
- 38. Hemeroteca
- 39. Sala de lectura hemeroteca
- 40. Sanitarios hombres
- 41. Sanitarios mujeres
- 42. Referencia y bibliografía
- 43. Venta de libros
- 44. Acrotium
- 45. Sala de lectura
- 46. Sala de exposición
- 47. Suministros
- 48. Sala de lectura
- 49. Administración
- 50. Catálogos
- 51. Control de libros
- 52. Acceso
- 53. Vacío
- 54. Elevador

Biblioteca de la Universidad Anáhuac. Mex., D.F.

La **Biblioteca de la Universidad Anáhuac** se sitúa en el centro del campus universitario de ésta institución, ubicada en la zona norte de la Ciudad de México. Fue proyectada por **Imanol Ordorika**, al igual que todo el plan maestro.

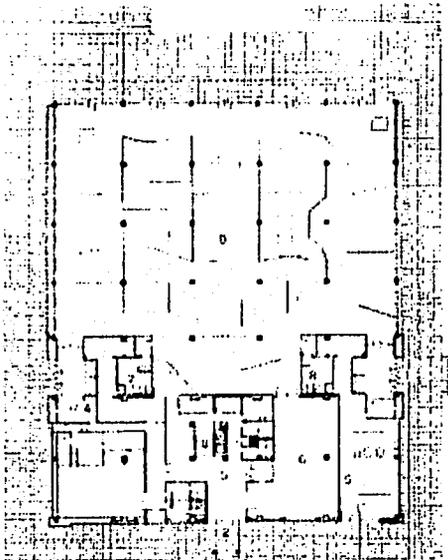
Es un edificio de planta rectangular que consta de un cuerpo de tres niveles sobre el cual continúa un prisma rectangular con siete niveles más.

La planta baja comprende un salón de usos múltiples de doble altura (exposiciones, conferencias, entrega de diplomas, etc.); además, un doble acceso por medio de escalinatas las cuales conducen a la biblioteca en el primer piso, un vestíbulo distribuidor comunica por un lado a los ficheros, consulta de libros en el acervo, salón parquet (actos y conferencias), oficinas administrativas y torre. Por el otro, y mediando un espacio a triple altura techado con domos, se accede al salón de lectura de la biblioteca, el cual tiene entrada de luz por sus cuatro costados pero está protegido por un faldón perimetral volado. El amueblado comprende: salas de lectura, lugares personales, mesas de trabajo, libreros (altos en los muros y bajos en el centro de la sala de lectura). A ambos extremos, y protegidos acústicamente por vidrios y cancelas, cuenta con cubículos de estudio para grupos.

En el nivel superior, sobre la biblioteca se encuentra la hemeroteca, con posibilidad de acceso a la azotea del primer nivel.

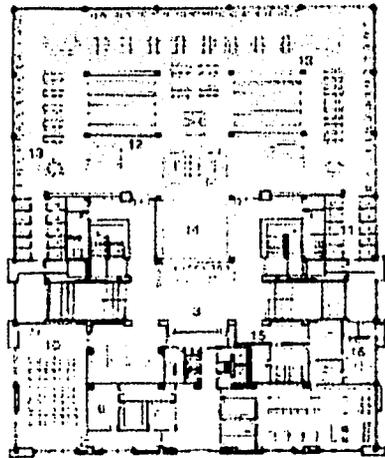
El volumen exterior de la torre presenta dos fachadas cerradas, como protección contra la incidencia de los rayos solares debido a que alberga los estantes del acervo. Los escritorios de lectura e investigación reciben luz por medio de las otras dos fachadas diseñadas con cristal y manguetería.

Debido a la flexibilidad de sus áreas y a los nuevos avances tecnológicos, en materia bibliográfica, se ha podido actualizar las instalaciones del edificio, dotando algunas áreas con equipo de cómputo de alto nivel. Además, el espacio de usos múltiples ha funcionado de diversas maneras, mediante la división con mamparas móviles.



Planta baja

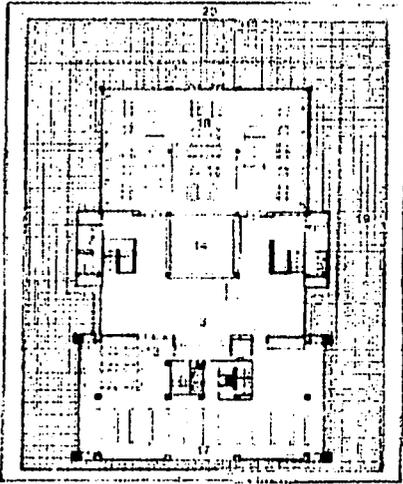
- | | |
|---------------------|-----------------------|
| 1. Acceso principal | 5. Cuarto de máquinas |
| 2. Acceso | 6. Bodega |
| 3. Vestíbulo | 7. Sanitario hombres |
| 4. Control | 8. Sanitario mujeres |



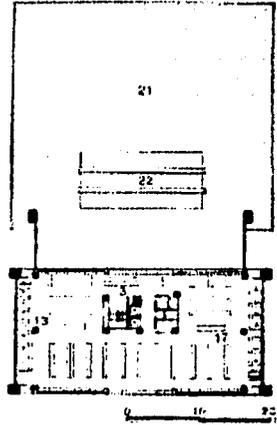
Planta primer piso

- | | |
|----------------------------|-----------------------------|
| 9. Sala de exposiciones | 13. Sala de lectura general |
| 10. Auditorio | 14. Pozo de luz |
| 11. Cubículos individuales | 15. Archivo |
| 12. Estanterías | 16. Privado |

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

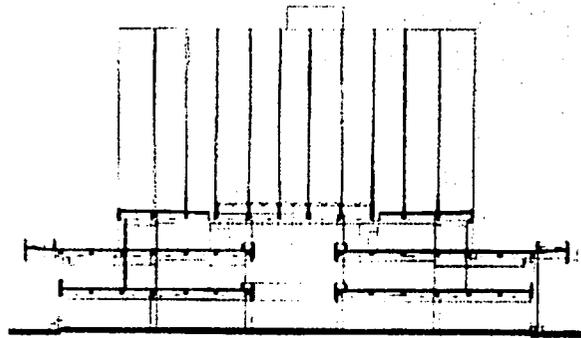


Planta segundo piso

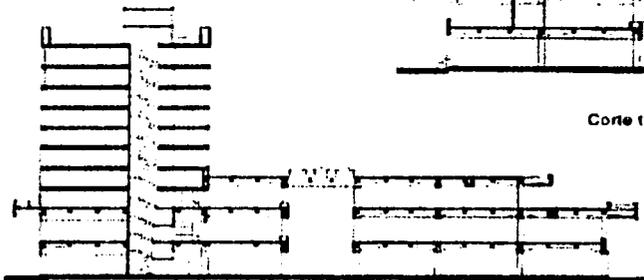


Planta tipo

- 17 Albergo
- 18 Hemeroteca
- 19 Terraza
- 20 Jardinería
- 21 Azotea
- 22 Dama



Corte transversal



Corte longitudinal

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Biblioteca México en la Ciudadela. Méx., D.F.

La biblioteca da servicio en un antiguo edificio del siglo XVIII, que fue declarado monumento histórico en 1931. La construcción original, cuya planta cuadrada mide 168 metros por lado, se levantó entre 1773 y 1797 para la Real Fábrica de Puros y Cigarros de la Nueva España. Posteriormente se modificó y se destinó a otros menesteres (en 1885, por ejemplo, se usó como cuartel).

El diseño original refleja una distribución clara del espacio en torno a dos ejes ortogonales que delimitan cuatro patios de cuarenta por cuarenta metros en los cuales se hacía la selección y se ponían a secar hojas de tabaco, y dos más pequeños en los que se descargaban y almacenaban las hojas. El proyecto arquitectónico debería restaurar La Ciudadela usando un vocabulario arquitectónico contemporáneo y adecuarla como biblioteca para alojar 1 400 000 volúmenes.

El acceso a la biblioteca general, que ocupa casi la totalidad del edificio restaurado, es por el jardín norte. El usuario sigue el eje norte-sur a través de un patio cubierto que destaca por una columnata que conduce al área central.

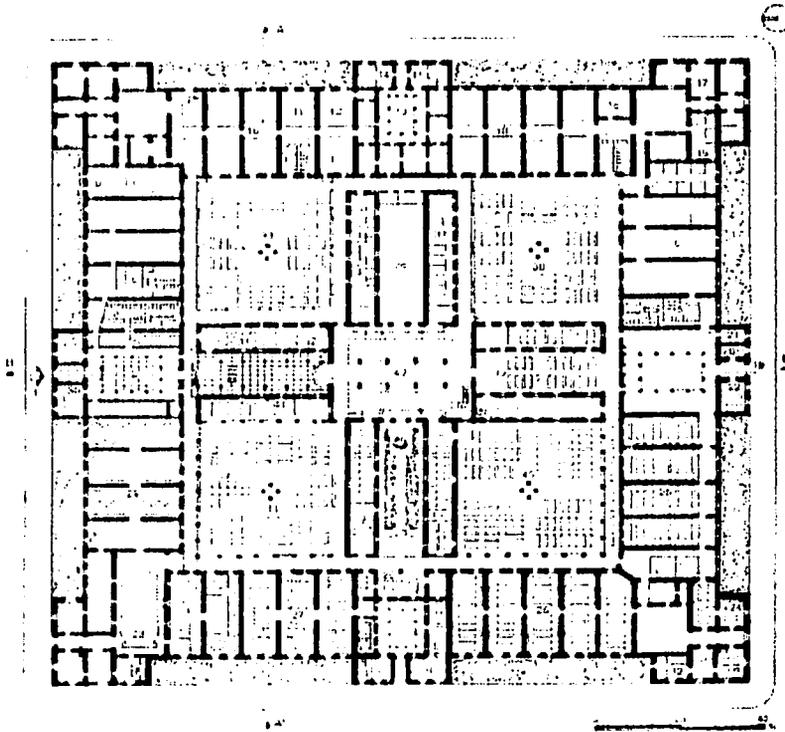
En esta parte se localiza la sección de consulta y el mezzanine, donde se ubica la dirección de la biblioteca. Desde este espacio el usuario llega a las grandes salas de consulta de "estantería abierta" cuya capacidad es de 2 000 lectores. Al oriente del edificio se ubica una escuela con entrada independiente. El área de lectura infantil, también con acceso propio, se localiza en la parte poniente.

Cada sala de consulta, ubicada en los patios originales, está cubierta con una estructura metálica en voladizo, totalmente independiente de los muros originales del edificio, sostenida por medio de un haz de cuatro columnas de

acero ubicado en el centro de cada patio. La cimentación de estas columnas es de concreto y no afecta los cimientos originales.

Áreas:

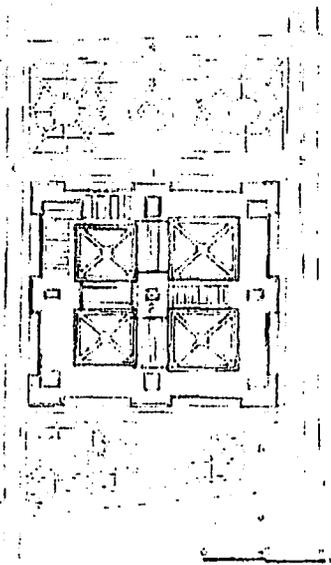
Edificio antiguo	28 200 m ²
Superficie remodelada	20 000 m ²
Superficie nueva cubierta	8 200 m ²



Planta baja general

- | | | | |
|---|---|------------------------------|---------------------------------|
| 1. Acceso principal | 11. Laboratorio | 21. Descanso empleados | 32. Préstamo a domicilio |
| 2. Vestíbulo general | 12. Fotografía | 22. Control de personas | 33. Sala de lectura general |
| 3. Oficinas burocráticas | 13. Oficina Nacional de Bibliotecología | 23. Lectura informal | 34. Sala de manuscritos |
| 4. Sanitarios hombres | 14. Subestación | 24. Emisión empuje | 35. Cubículos individuales |
| 5. Sanitarios mujeres | 15. Pasadizo | 25. Almacén de libros | 36. Colección B. E. P. |
| 6. Servicios generales | 16. Área de estacionamiento | 26. Texto general | 37. Mapoteca |
| 7. Sala de lecturas para investigadores | 17. Cafetería | 27. Sala de lectura infantil | 38. Sala de consulta hemeroteca |
| 8. Sala de lecturas | 18. Cubículo profesora | 28. Anticorrio | 39. Hemeroteca |
| 9. Aula magna | 19. Acceso empleados | 29. Sala de exposiciones | 40. Colecciones especiales |
| 10. Aulas | 20. Centro | 30. Biblioteca | 41. Jefatura, circulación |
| | | 31. Guardarropa | 42. Catálogos |

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Pianta de conjunto

1. Acceso principal
2. Biblioteca
3. Plaza de la ciudadana
4. Casa Emilio Bardo
5. Granda
6. Bañaras
7. Casa Emilio Mateo
8. Casa Total
9. Metro
10. Bañaras
11. Avenida Chapultepec



Pianta de acceso

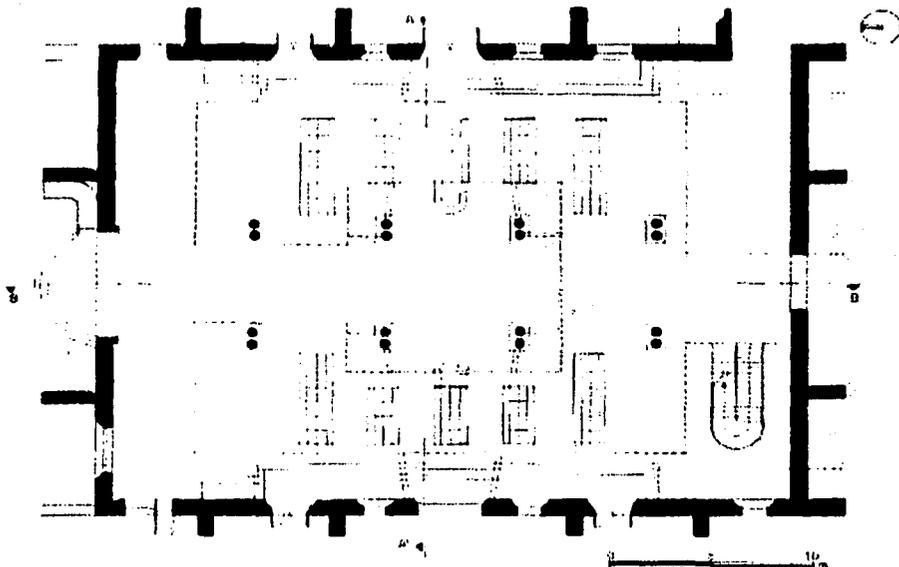


Corte A-A

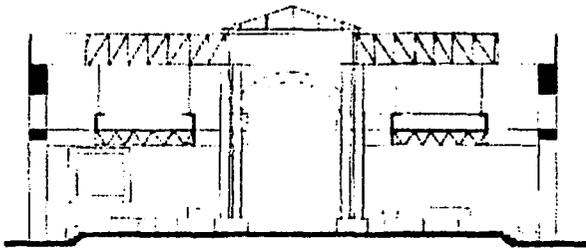


Corte B-B

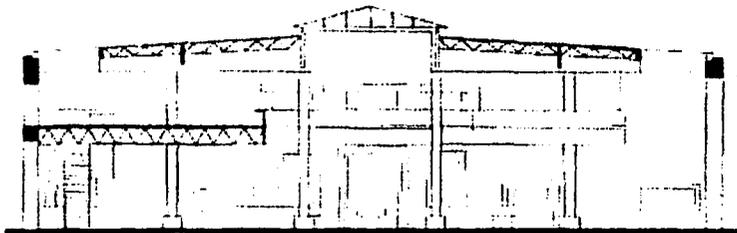
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Planta de corredor



Corte A-A'



Corte B-B'

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Biblioteca y Hemeroteca Nacional del Centro Cultural Universitario

La ***Biblioteca y Hemeroteca Nacional*** del Centro Cultural Universitario constituye un ejemplo notable en cuanto al género bibliotecario, diseñado por ***Orso Núñez Ruiz Velasco, Arturo Treviño Arizmendi y Arcadio Artís.***

Consta de dos grandes cuerpos unidos por un gran atrio central (560 m²), techado por un domo a 26 metros de altura. El amplio espacio está ambientado por elementos escultóricos.

Tiene 28 095 m² construidos. El cuerpo norte (13 752 m²) corresponde a la biblioteca y al instituto de investigaciones. El cuerpo sur (13 783 m²) se divide por el cuerpo de circulaciones en sección oriente, mediante la cual alberga al archivo histórico y el centro de estudios sobre la universidad, y sección poniente, destinada a la hemeroteca nacional. En la planta baja se encuentran las siguientes áreas comunes: departamentos de adquisiciones, catalogación, restauración, microfilmación, fumigación, laboratorios de apoyo e investigación y servicios de empleados.

Se integra formalmente con los demás edificios del centro cultural, debido a su volumetría y terminado exterior; sus fachadas están moduladas en franjas hechas en concreto armado con apariencia estriada y cuerpos volados con superficies acristaladas en talud invertido. Cabe mencionar que tiene una superficie de 12 500 m², con 5 150 m² para consulta. El proyecto posee la flexibilidad de poder ampliarse a futuro según las necesidades.

SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA	28,095.00 m ²	Superficie cubierta por domo patio central	800.50 m ²
CUERPO NORTE Biblioteca Centro de Investigación Bibliográficas Procesos técnicos y oficinas	13,752.00 m ²	Altura de patio central	26.00 m
CUERPO SUR Cesu Hemeroteca Servicios técnicos	13,783.00 m ²	Superficie acervos total	12,499.50 m ²
PATIO CENTRAL Catálogo y exposiciones	559.50 m ²	Superficie consulta total	5,152.50 m ²
ESTACIONAMIENTO (154 automóviles)	5,827.00 m ²	Circulaciones	4,677.00 m ²
SUPERFICIE DE DESPLANTE	6,035.00 m ²	Oficinas, internos, Generales serv. serv.	5,766.00 m ²
NUMERO DE ELEVADORES PÚBLICOS (1 x persona)	2	Superficie de crecimiento	5,500.00 m ²
NUMERO DE MONTACARGAS (cuerpo norte 4, cuerpo sur 3)	7		

El diseño arquitectónico

Debido al constante crecimiento, difícil de pronosticar, que precisan este tipo de edificios, una de las principales características en su diseño es la gran

flexibilidad de la distribución, ocupación y uso de los espacios, que aunado a lo cambiante de las técnicas modernas para la conservación del acervo y consulta de los documentos, además del tipo de material gráfico que en ellos se maneja, requiere un control especial, tanto del medio ambiente, como la iluminación, temperatura, humedad, etc., por el uso y posible abuso por parte de los usuarios.

Estos aspectos se tomaron en cuenta para responder con una obra arquitectónica funcional y bella, que economizara en recorridos innecesarios de personal, usuarios y documentos, con espacios amables en el que se realizarán las actividades cabalmente.

El concepto arquitectónico generador de la obra consiste en un gran vestíbulo central de 5 pisos de altura, en el que convergen las salas de consulta y lectura logrando así una iluminación y temperatura uniforme en todas ellas y provocando al mismo tiempo una sensación de comunión entre los usuarios y empleados.

Otro aspecto importante que se tomó en cuenta para el diseño arquitectónico fue la integración que se pretendía lograr no sólo en ese edificio; sino en todo el conjunto del Centro Cultural, con otra manifestación artística, es decir, con la escultura como parte integral de los edificios mismos y del paisaje, en sus espacios internos y externos, plazas, jardines, etc., y en el Espacio Escultórico que forma parte del conjunto.

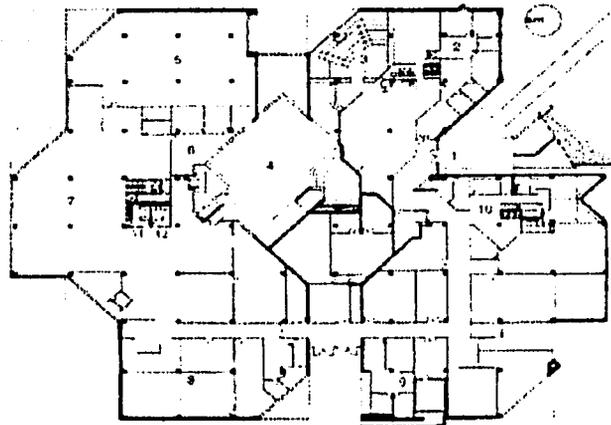
Así mismo para obtener la óptima funcionalidad del edificio, se siguieron las técnicas y restricciones más avanzadas, usadas internacionalmente para el diseño y construcción de este tipo de edificios.

Todos los materiales que se han utilizado en el Centro Cultural, están de acuerdo con las normas de construcción de la Dirección General de Obras, de tal

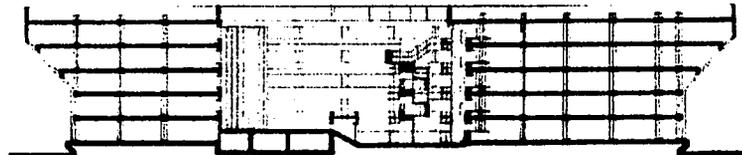
manera que requieren el mínimo de mantenimiento en los próximos años, ya que los muros son de concreto, las ventanas de aluminio y el gran domo de viguetas oxidadas. Por condiciones acústicas y térmicas, se han instalado alfombras sólo en las salas de lectura .

- 1 Acceso empleados
- 2 Oficina archivo histórico
- 3 Auditorio
- 4 Patio central
- 5 Acervo
- 6 Secretaría administrativa biblioteca
- 7 Oficinas de procesos técnicos
- 8 Procesos técnicos
- 9 Laboratorios
- 10 Servicios
- 11 Sanitarios hombres
- 12 Sanitarios mujeres

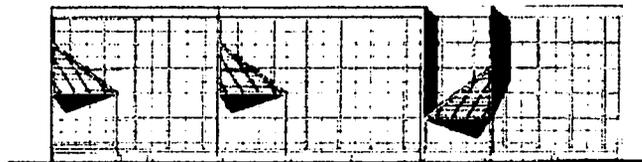
Planta de acceso

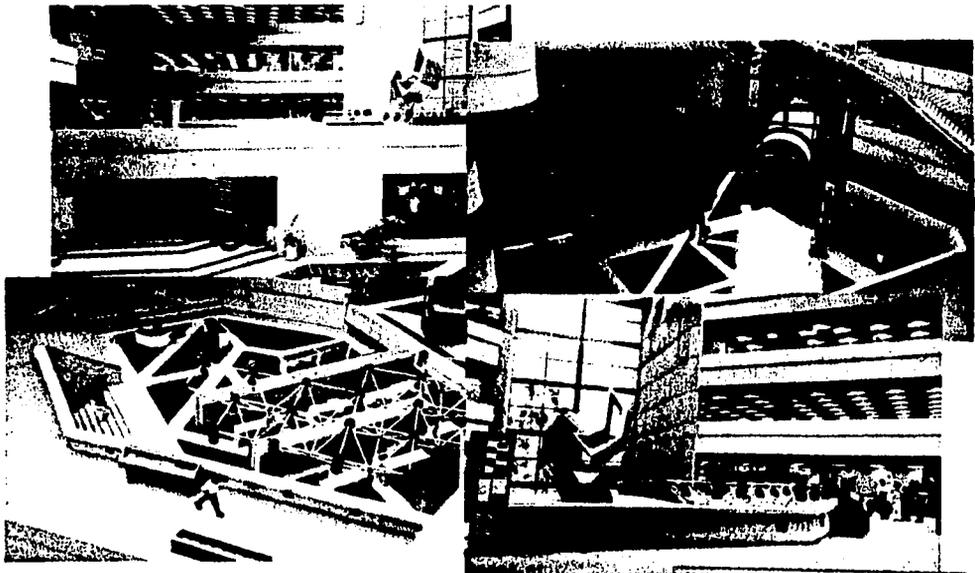


Corte longitudinal

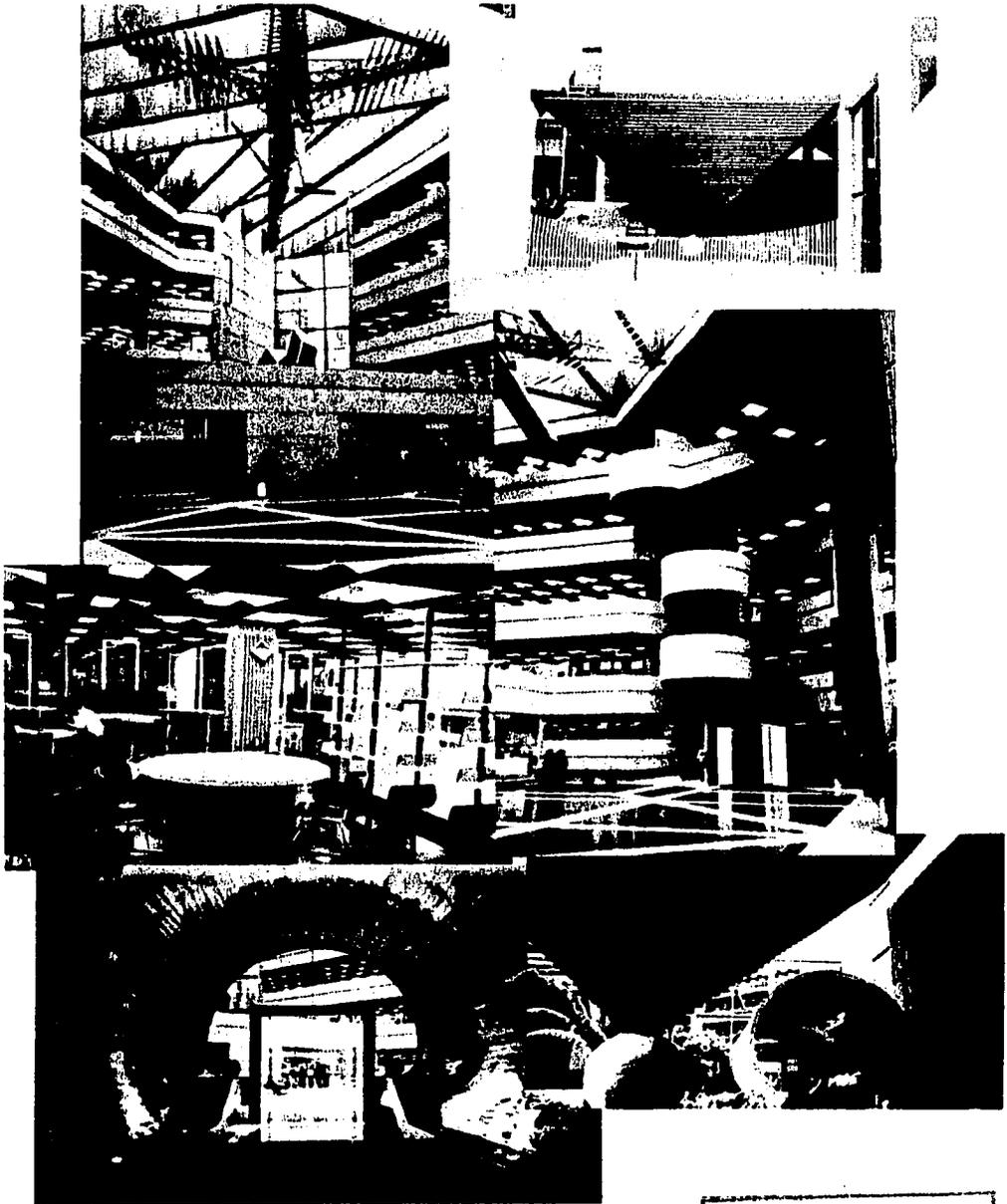


Fachada norte

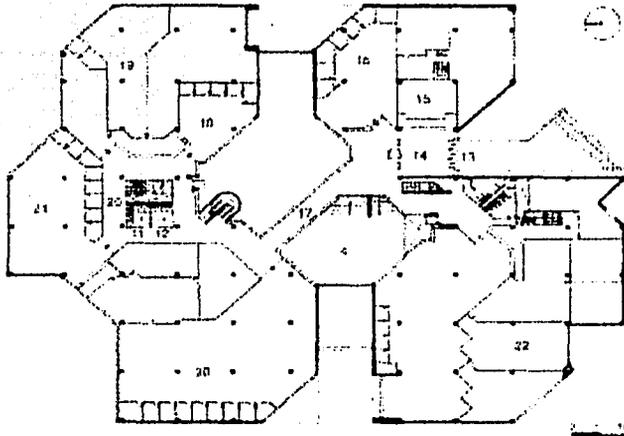




TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

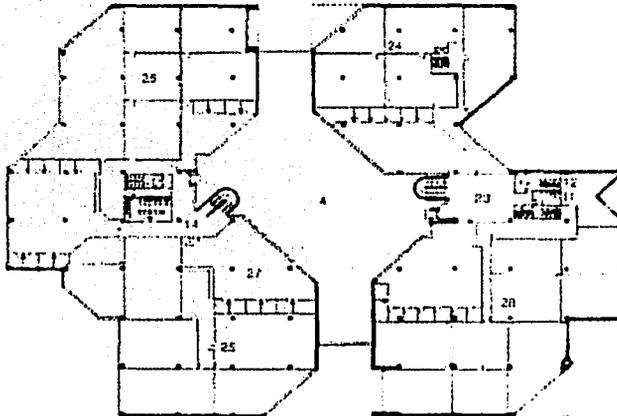


TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Planta primer piso

- 13 Acceso principal
- 14 Vestibulo
- 15 Guardarropa
- 16 Sala de consulta CEBU
- 17 Puente
- 18 Sala de consulta biológica
- 19 Sala de consulta médica
- 20 Sala de consulta abierta
- 21 Sala de consulta odontológica
- 22 Sala de consulta dermatológica

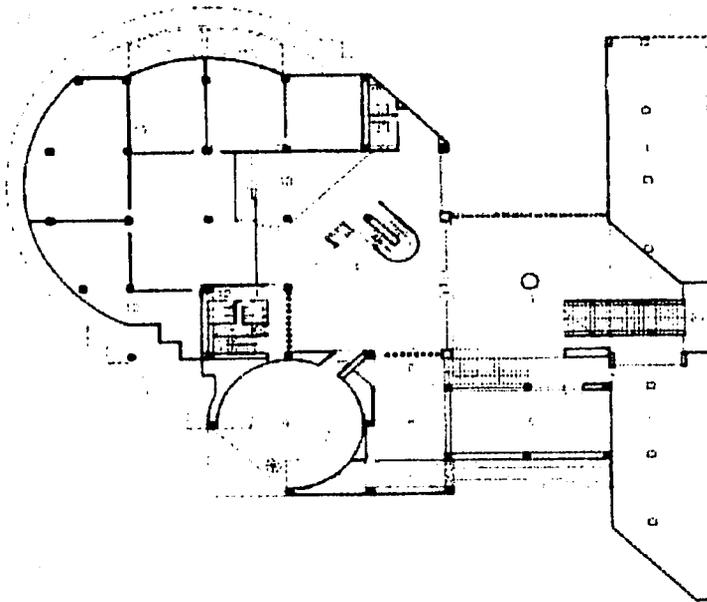


Planta segundo piso

- 23 Vestibulo catilogo
- 24 Acervo archivo histórico
- 25 Acervo fonoteca
- 26 Sala de lecture fonoteca
- 27 Sala de consulta
- 28 Acervo hemeroteca



Fachada sur



- 1. Edificio existente
- 2. Acceso
- 3. Pab. de acceso
- 4. Vestibulo
- 5. Centro de computo
- 6. Informes
- 7. Jardin
- 8. Artin instalación
- 9. Sala de Cronología
- 10. Museo
- 11. Suntuarios hombres
- 12. Suntuarios mujeres

Planta baja

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

Biblioteca Pública José María Pino Suárez. Villahermosa, Tab.

Ubicada sobre la rivera del río Grijalva, en la ciudad de Villahermosa, Tabasco (México), la *Biblioteca Pública José María Pino Suárez* fue proyectada por *Teodoro González de León y Juan Francisco Serrano*. El edificio comprende también la Dirección Estatal de Bibliotecas.

El partido consta de un cuerpo de dos niveles con planta rectangular y una inflexión central proyectada para adecuarse al quiebre del mismo río y de la calle Carlos Pellicer Camara, que se produce justo en el terreno de la biblioteca. En el punto de inflexión se encuentra el acceso por medio de una plaza semicircular. Una parte está semitechada por pérgolas a modo de pórtico, sostenidas por medio de dos gruesas columnas cilíndricas que en la fachada principal sirven de apoyo a través de gran peralte las cuales evocan el tradicional arco maya. Aunque se utilizó este elemento (arco falso) en los asentamientos prehispánicos de la región, la expresión es aquí contemporánea debido a la abertura del dintel techada por domos a todo lo largo. Este eje de composición genera una circulación que atraviesa todo el edificio transversalmente y se cruza en su parte media con otra circulación longitudinal que corre a lo largo del edificio. Los dos corredores, a doble altura y flanqueados por columnas, están techados por pérgolas que tamizan la luz cenital; en el cruce de éstos se genera la vestibulación principal del proyecto por localizarse ahí el control y por estar próximas las escaleras. El eje del acceso, donde se encuentran los catálogos, remata en un espejo de agua al exterior levantado sobre un talud perimetral.

La mitad de la planta baja se destinó para la colección general. Cuenta además con un área de consulta, sección infantil, auditorio y los diversos cubículos y oficinas de la dirección de Biblioteca. Se ha considerado una zona para futuro crecimiento.

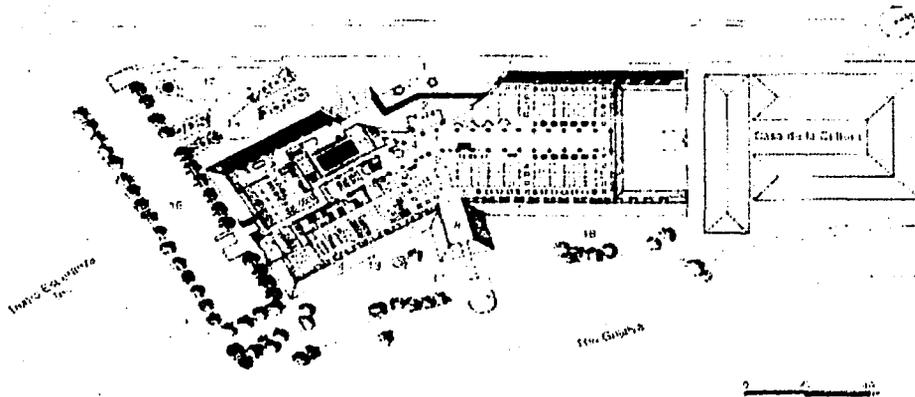
En la planta alta se encuentra la hemeroteca, colecciones especiales, aulas y cuartos de máquinas. Un puente comunica las áreas de la planta alta que está separadas mediante el eje transversal.

Como precaución contra posibles inundaciones debido a desbordamientos del río, la biblioteca se construyó sobre una plataforma que disfraza su altura mediante un talud, lo que la hace compacta y la adecua a los sistemas constructivos del lugar.

Para contrarrestar al clima caluroso existente, el exterior se hizo fuerte y compacto; las ventanas están remetidas para evitar la penetración solar directa.

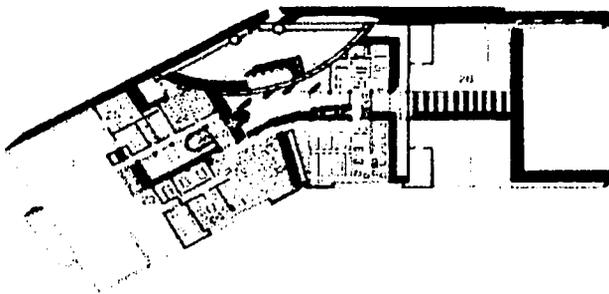
Los materiales se eligieron cuidadosamente por sus características térmicas para proteger el acervo que consta de más de 200 000 volúmenes. La piel del edificio está formada por concreto martelinado, el cual contrasta con colores de alta saturación empleados en los marcos de las ventanas. En los plafones se colocaron elementos de caoba natural, que emana un aroma agradable perceptible en los espacios.

Su monumentalidad la convierte en un nodo de referencia dentro de la ciudad. La labor de sus proyectistas fue premiada con la Medalla de Oro en la Bienal Internacional de Arquitectura celebrada en Sofía, Bulgaria (1980).



Planta baja

- | | | | |
|----------------------------|-------------------------|------------------------------|-------------------------|
| 1. Plaza de acceso | 6. Colección general | 11. Biblioteca | 16. Estacionamiento |
| 2. Acceso principal | 7. Pórtico | 12. Sala de lectura infantil | 17. Biblioteca infantil |
| 3. Ventilador | 8. Espacio de apoyo | 13. Sección hombres | 18. Jardín |
| 4. Control | 9. Catálogos | 14. Sección mujeres | 19. Asta bandera |
| 5. Sala de lectura general | 10. Colección catalanes | 15. Dirección general | |



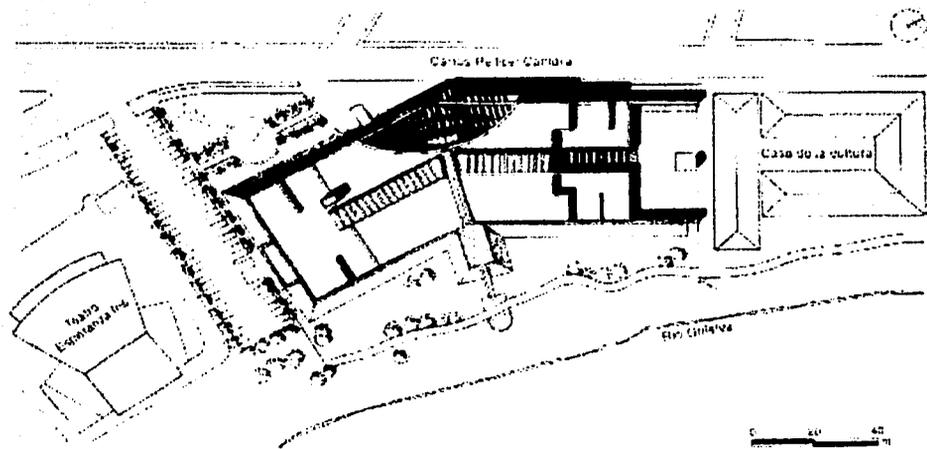
Planta alta

- | | | |
|-------------------------------|----------------------------|------------------------|
| 20. Vestibulo | 22. Hemeroteca | 24. Autos |
| 21. Colocación
usos varios | 23. Cuñales para
grupos | 25. Cuarto de máquinas |
| | | 26. Azotes |



Corte longitudinal

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Planta de conjunto

Biblioteca de la Facultad de Ciencias. C.U. Mex., D.F.

En 1995 se terminó la construcción de la **Biblioteca de la Facultad de Ciencias**, de la UNAM proyectada por **Arcadio Artis Espriu**, se localiza en la Ciudad Universitaria, al sur de la Ciudad de México.

Una plaza ambientada con fuente y motivos escultóricos, proporcionan un acceso amplio al edificio, el cual se articula básicamente en dos cuerpos: uno al norte y otro al sur. Éstos están unidos entre sí por un espacio central techado por un tragaluz corrido a dos aguas que baña los distintos niveles que bajo esta

cubierta sirven de vestibulación a los diferentes pisos de la biblioteca. Este partido permite que se generen perspectivas interesantes entre el exterior y el interior de las diferentes áreas.

En la planta baja, la cual se encuentra en un nivel inferior con respecto a la plaza de acceso, se proyectó un Centro de Convenciones que ofrece lo siguiente: un anfiteatro para 100 personas, un auditorio para 200 personas, una aula magna, una sala múltiple divisible en tres, y una sala de audiovisuales. En este nivel se encuentran las oficinas administrativas del edificio, además de una librería con acceso independiente desde la plaza.

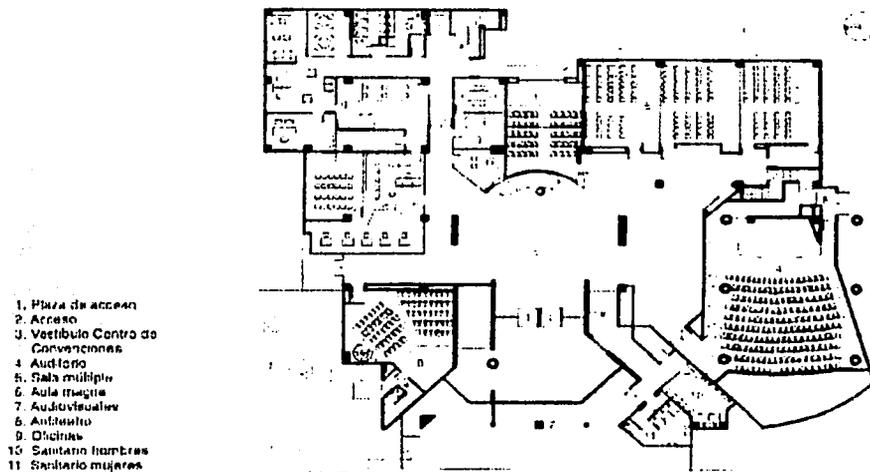
Al llegar al edificio, se accede al piso superior mediante una escalera de rampa circular que circunda un espacio cilíndrico. Un puente, localizado sobre el vestíbulo principal, permite circular entre el edificio norte y sur.

Las salas de lectura están en el primero y tercer piso del edificio norte; aprovechan la luz que proporciona su orientación. En el segundo piso se encuentra el acervo de la biblioteca.

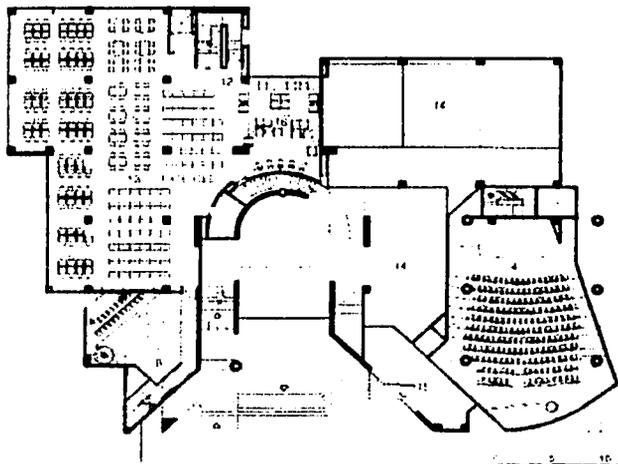
En el cuerpo sur se localizan las salas de cómputo para los estudiantes en el primer y segundo piso. En el tercer piso se encuentra una sala de estudio abierta. La luz solar proveniente del sur y oriente se protegieron mediante volados en las ventanas, de dos tipos: volados horizontales para iluminar y una serie de ventanas pequeñas cuadradas verticales que permiten tener una ventilación cruzada.

Las fachadas se diseñaron en concreto aparente con franjas horizontales de cantera negra que, además de darle unidad al edificio, marcan los módulos de los niveles. La singular vegetación y topografía del Pedregal se respetó en las áreas exteriores.

La estructura es de acero en losas y traves secundarias, y concreto armado aparente en traves y muros. Esta selección de materiales permite un bajo mantenimiento y proporciona un ambiente armónico en el interior. Los pasos que se dejaron en las traves, permiten modificar las instalaciones en el futuro.

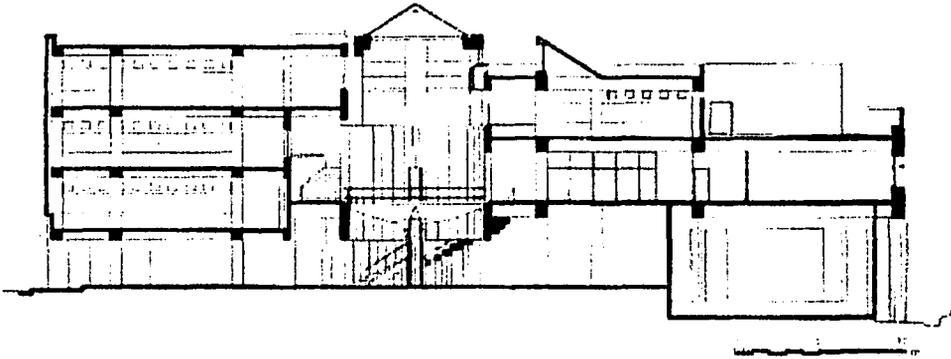


Planta baja

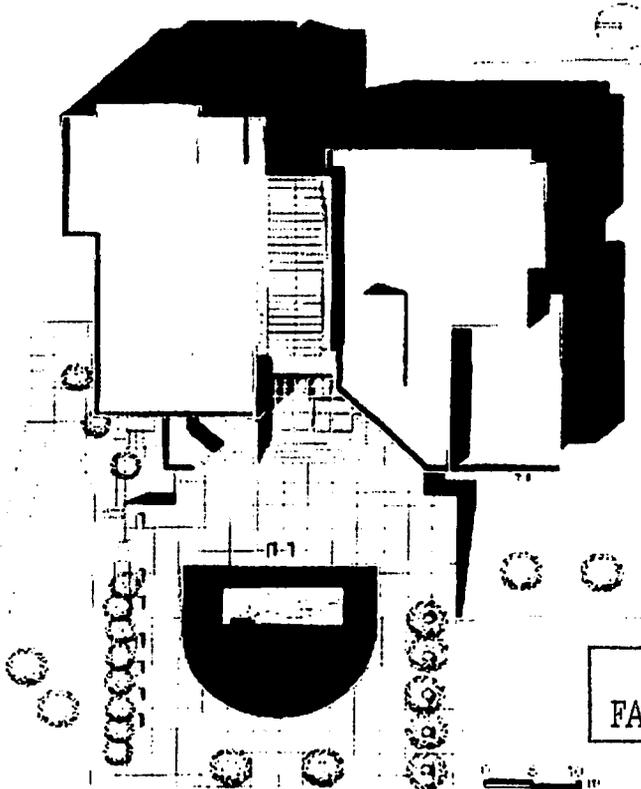


Planta primer nivel

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

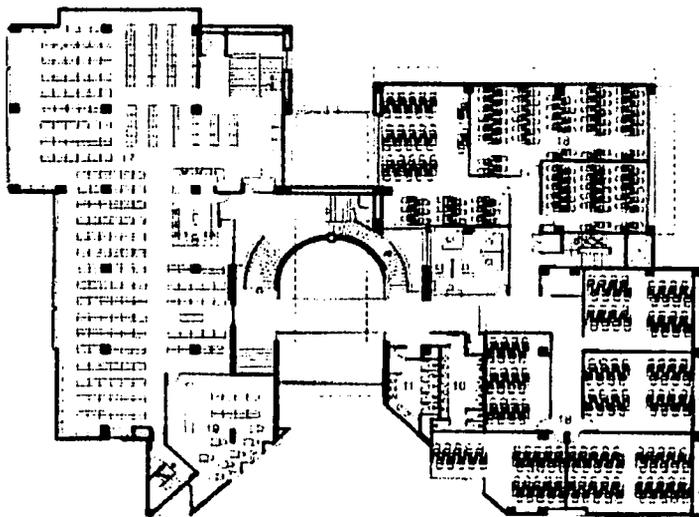


Corte transversal



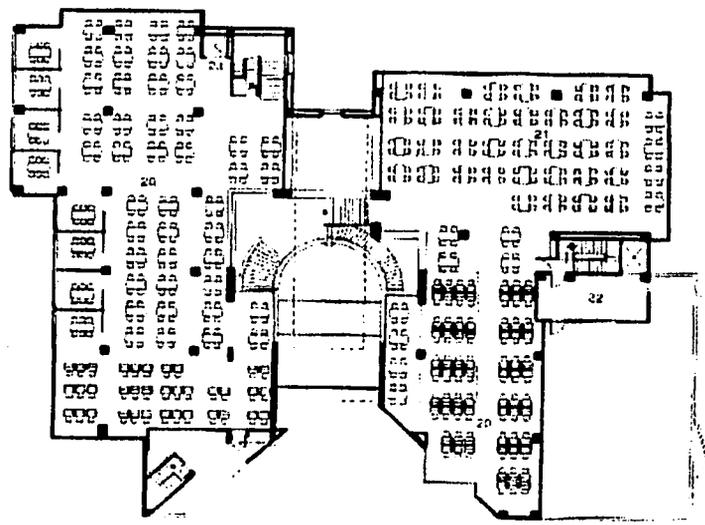
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Planta de conjunto



- 17. Acervo general de la biblioteca
- 18. Area de computo
- 19. Acervo controlado

Pianta segundo nivel



- 20. Biblioteca, Area de lectura
- 21. Sala de estudio
- 22. Cuarto de maquinas
- 23. Montacargas

Pianta tercer nivel

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

Biblioteca de la Facultad de Economía. UNAM, C.U., Méx., D.F.

El edificio que alberga esta biblioteca es parte del conjunto de la escuela de economía. Se puede ingresar a él a través del vestíbulo principal mismo que da acceso a la zona de aulas y al patio de la facultad. La biblioteca tiene independiente, un vestíbulo donde se encuentran los torniquetes, un módulo de consulta, préstamo a domicilio y se comunica a unas escaleras que conducen a la planta baja y alta.

El edificio consta de tres niveles los cuales están distribuidos de la siguiente manera: en la planta baja se encuentra el centro de cómputo, consulta de libros especializados, salas de lectura (forma e informal) y la bibliografía. En el segundo nivel están tres cuartas partes del acervo total de la biblioteca, de consulta abierta. Perimetral a él se encuentran cuatro salas de lectura que por su posición aíslan a los libros excentándolos de cualquier contacto con asoleamientos. Además, su posición central, funciona como área de amortiguación de ruidos, provocados por los usuarios de las salas de lectura, perimetrales a él.

En el tercer nivel, la zona de consulta se encuentra en el centro de éste. Al costado oriente está una de las salas de lectura en grupo que tiene como vista los jardines del circuito universitario. Al costado opuesto se encuentra otra sala de lectura que tiene como frente un espacio de lectura informal de triple altura, iluminación cenital y un ambiente diferente a los de las mencionadas salas de lectura.

Este espacio de lectura informal es el más atractivo de la biblioteca debido a su ambientación. Es un corredor que cubre el costado poniente del edificio, de triple altura, cerrado en el techo con pliegos de policarbonato transparente que permiten el paso de la luz natural.

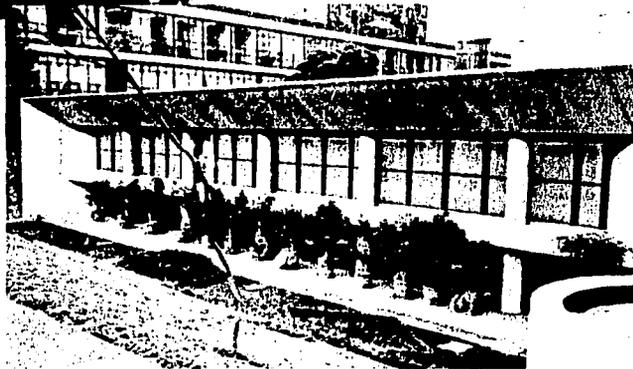
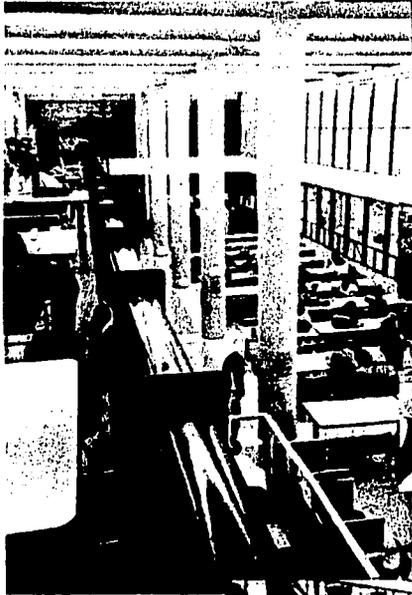
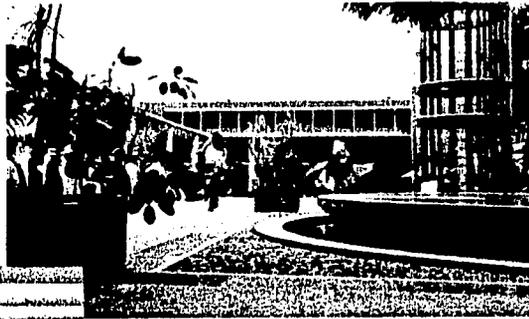
A lo largo y ancho de este espacio hay una escalinata muy aperaltada, hecha de esta forma, con el propósito de que los lectores la utilicen como bancas, la cual ha resultado tan cómoda que pueden incluso, leer acostados.



Biblioteca de la facultad de Filosofía y Letras. UNAM, C.U., Méx. D.F.

Esta biblioteca se encuentra en la entrada de su facultad. Su acceso es a través de un patio central donde se puede hacer lectura informal al aire libre. Dicho patio se distingue por el buen trato de sus pisos y el empleo de varios tipos de texturas. Desde éste se entra a la biblioteca, encontrándose en primer plano un vestíbulo donde está el control, el préstamo a domicilio y el guardarropa. Posteriormente se pasa a una zona abierta que está destinada para exposiciones. Esta área está conectada a la sala de lectura y a la estantería.

La biblioteca es de dos niveles. En el primero se encuentran el patio de acceso, el vestíbulo principal, las zonas de procesos técnicos, el acervo que termina en una doble altura. El siguiente nivel es inferior al mencionado, es decir, se llega hasta él bajando las escaleras. En él se encuentra el complemento del acervo y al final, en el costado sur del edificio, una gran sala de lectura de doble altura, iluminada gracias a unos amplios ventanales ubicados en el norte y sur de este espacio, que dan hacia los jardines que rodean a la biblioteca.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Librería del Fondo de Cultura Económica. Méx., D.F.

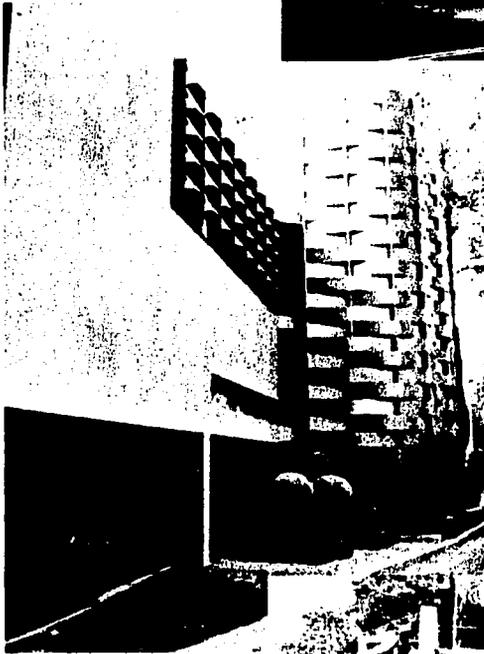
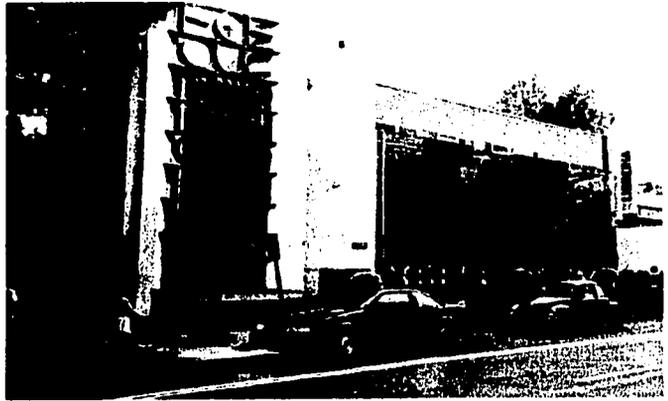
La nueva librería del Fondo de Cultura Económica amplía el corredor cultural y editorial de Miguel Angel de Quevedo al sur de la Ciudad de México, junto a las librerías Ghandi y el Sótano.

Se trata de la remodelación de un edificio existente de planta baja y dos niveles. La propuesta de Ernesto Betancourt tiene dos frentes: la adecuación al programa de librería de un edificio pensando para usos distintos (comercial y restaurante), y la creación de una nueva fachada unitaria y atractiva alineada al plano de fachada de la calle convertida en una gran vitrina a la escala urbana.

Se deja libre para estacionamiento la planta baja, en la primera está la librería y la segunda alberga los programas especiales y las oficinas. Una escalera de carácter público da acceso a estas áreas en que la poca altura entre losas, el exceso de libros expuestos y el poco presupuesto para los acabados -del piso, por ejemplo- dejan opacadas interesantes propuestas como el pozo de luz elíptico en el centro de la tienda o la ventana corrida a ras de suelo.

La nueva fachada, aparentemente unitaria, es de doble altura, aunque la parte baja sea sólo el escaparte de novedades editoriales que oculta el estacionamiento posterior. La parte alta es la sala de lectura y cafetería de la librería. Reciben una excelente luz de norte y abre las vistas al parque de enfrente.

Detalles cuidados permiten estructurar la nueva fachada de vidrio que irónicamente, tiene dibujado un pórtico palladiano para satisfacer los requisitos "neocoloniales" del INAH en cuanto a integración en el contexto chimatisteco.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Biblioteca Daniel Cosío Villegas. El Colegio de México. Méx., D.F.

La historia de la biblioteca se inicio en 1940 con la fundación de El Colegio de México. La Biblioteca Daniel Cosío Villegas, nombre que recibió desde 1976, está clasificada como biblioteca universitaria, especializada y de investigación, abierta a maestros, investigadores u alumnos, así como a toda persona de instituciones de educación superior y de otros sectores sociales del país.

El propósito de la Biblioteca es apoyar los programas de investigación, docencia y difusión de El Colegio de México, mediante las siguientes funciones:

- Selección, adquisición, organización, conservación y canje de materiales bibliográficos para desarrollar las colecciones especializadas sobre los temas de estudio, enseñanza e investigación de El Colegio de México.
- Catalogación, clasificación, organización de las colecciones para ponerlas a disposición de los profesores, investigadores y estudiantes de El Colegio y, por extensión, de la comunidad académica del país.
- Servicios de referencia, información, préstamo de materiales e instrucción de usuarios.
- Cooperación con otras unidades de información y organizaciones afines para ampliar el acceso a los recursos informativos.

INSTALACIONES:

La biblioteca ocupa la tercera parte de los 24 mil metros cuadrados de la superficie originalmente construida de El Colegio de México. Cuenta con una capacidad lineal de estantería de aproximadamente 26 kilómetros y consta de tres plantas.

En la planta de acceso ofrece para uso de los lectores internos y externos: módulo de información, mostrador de préstamo, fotocopiadoras de autoservicio, guardarropa, colección de obras de referencia, 120 lugares para lectura individual, 5 cubículos para trabajo en grupo, catálogo en tarjeta.

Las otras dos plantas (niveles 1 y 2) para el uso exclusivo de los lectores internos y con membresía cuentan con: 240 lugares individuales, 30 cubículos para grupos, la colección general, colección especial y sala de cómputo para estudiantes.

FORTIN

ASPECTOS FISICO CLIMATOLOGICOS

El municipio de Fortín de las Flores, perteneciente al Estado de Veracruz, se localiza entre las coordenadas del meridiano 95 56 al 97 08 de longitud oeste y del paralelo 18 48 al 18 59 de latitud norte. Está situado en la zona central montañosa del Estado, correspondiente a las inmediaciones de la Sierra Madre Oriental, con barrancas como la de Sumidero y Metlac. A su alrededor se encuentran los cerros de Monte Blanco, Chicahuaxtla y La Luz.

Su altitud sobre el nivel del mar corresponde a los 1016 metros y la superficie comprende 104.72 kilómetros cuadrados, cifra que representa el 0.10% del total de la superficie del Estado de Veracruz. Estas condiciones lo

hacen poseedor de un clima templado-húmedo, con una temperatura media anual de 21.9° C y una precipitación pluvial de 1000 milímetros, provocada por la abundancia de lluvias en verano y principios de otoño. Durante el invierno existe afluencia de vientos del norte con lloviznas.

POBLACION ACTUAL Y PRONOSTICO DE CRECIMIENTO ANUAL

Según datos poblacionales del INEGI, para 1995 en el municipio de Fortín había un total de 39 000 habitantes, total que se dividía de la siguiente manera:

Población Urbana 75%	29 250 hab.
Población Rural 25%	9 750 hab.

La tasa de crecimiento anual de este municipio constituye el 6.5% para la población urbana y el 2.3% a la población rural. Si eleváramos este porcentaje anual a 5 años (cifra aproximada hasta el año 2000) el crecimiento en la zona urbana sería de 32.5% mientras que en la zona rural correspondería al 11.5%, dando como resultado la siguiente cifra:

Población Urbana aproximada para el año 2000	38 756 hab.
Población Rural aproximada para el año 2000	10 871 hab.

Lo que daría una cifra total de 49 627 habitantes pertenecientes al municipio de Fortín, que multiplicada por el 33%, (cifra aproximada de la actual población estudiantil), nos da como resultado 16 377 estudiantes en el municipio.

ESTRUCTURA SOCIOECONOMICA

Esta población se desempeña en ramos como la agricultura, en la cual destaca la caña de azúcar que se produce en las partes planas, en una extensión de 830 hectáreas, con una producción de 74,700 toneladas cosechadas; le sigue el café, producto cultivado en las planicies de los cerros que rodean el municipio, la cual abarca 2,136 hectáreas, con una cosecha anual de 9,612 toneladas, además de ello, en menos proporción se produce la naranja, plátano, chile verde, frijol y maíz. De este último se siembran 37.5 hectáreas con un rendimiento de 74.5 toneladas.

Por otro lado, para la ganadería se tienen destinadas 157 hectáreas con ganado bovino, porcino, ovino, equino, aves de corral, conejos y colmenas.

El sector industrial dentro del territorio municipal de Fortín de las Flores, ha sido inestable, (varios establecimientos de este sector que existían durante los ochentas en la actualidad ya no se encuentran funcionando) consecuencia, de las diversas crisis por las que ha atravesado la zona. A pesar de esto existe confianza en la región y se sigue invirtiendo en esta área. Motivo por el cual en la actualidad se cuenta con algunas industrias que dan empleo a un porcentaje importante de la población, dentro de ellas se pueden mencionar las industrias: AGSA, Bellota Limas, Alpesur, Pretensur, Fábrica de Tubos de Concreto "El Bosque", Fábrica de escobas, Fábrica de zapatos "Central Zapatera del Sureste", Beneficios de café como "Café Verde" y "Café Castillo", entre otras.

De los anteriores datos se puede deducir que las actividades económicas de la población fortinense en orden prioritario son la agricultura, la ganadería y la industria, sin descartar el comercio, que en los últimos años ha tomado un buen rumbo.

Un factor que ha sido limitante en el desarrollo de la comunidad fortinense es su ubicación entre dos de las ciudades más importantes del Estado, Córdoba y Orizaba, poderosas sobre todo en los sectores comercial e industrial, las cuales gracias a sus condiciones favorables hacen que Fortín no pueda competir con ellas en ninguno de éstos sectores, limitándose a ser sólo el dormitorio de un gran número de personas que prestan sus servicios en las actividades diarias de estas dos ciudades. No obstante, el nivel social de los fortinenses es diverso. Fortín posee un hábitat que a cualquier visitante le puede complacer, es por eso que en este lugar se han establecido ciudadanos de todos los niveles sociales, teniendo como resultado que la estructura social sea diversa, acentuándose un mayor predominio poblacional en los niveles medio y bajo.

ESTRUCTURA CULTURAL EDUCATIVA

Dentro del municipio se cuenta con la infraestructura adecuada para impartir educación pública y privada en los niveles educativos preescolar, primaria, secundaria, licenciatura y maestría. Muestra de ello son los últimos datos emitidos por el INEGI durante el año de 1995, en los que se mencionan las siguientes cifras: 25 preprimarias, a las que asisten 1658 alumnos apoyados por 70 educadores; 39 primarias con 6466 estudiantes guiados por 237 profesores; 12 secundarias, donde se instruyen 2519 jóvenes, quienes cuentan con el apoyo de 99 especialistas; 7 bachilleratos con 1365 alumnos y una escuela que imparte los niveles de licenciatura y maestrías, el campus Veracruz del ITESM, el cual le otorga instrucción a 508 estudiantes de licenciatura y 116 de maestría. Todas estas cifras hacen un total de 12632 estudiantes dentro del territorio municipal de Fortín de las flores.

Cabe mencionar que el proyecto resultante de esta investigación está enfocado principalmente, a cubrir las necesidades de los estudiantes y población del municipio, sin descartar que su radio de influencia sea mayor. Es decir, aunque el proyecto tenga como destinataria a la ciudadanía fortinense, su radio de acción puede ser tan extenso que abarque a parte de la población de los municipios de Orizaba y sobre todo de Córdoba, el cual se encuentra conurbado con Fortín. Esto se puede hacer presente aún más, si se toma en cuenta que en ambos municipios, al igual que en el de Fortín existe un rezago de infraestructura educativa referente a bibliotecas, y si hay alguna ciudad que proporcione un mejor sistema de servicios de esta índole, puede tener como resultado la migración de estudiantes, de las ciudades circunvecinas, para hacer uso de éste tipo de espacios.

Por eso es necesario contemplar los centros escolares de ambas ciudades y su nivel educativo, a manera de referencia, para así poder asumir con éxito, la posible visita de estudiantes de los municipios vecinos y otorgar un buen servicio en caso de que así sea.

Para ello, solo hay que mencionar que ambas ciudades cuentan con los niveles educativos que van desde preescolar hasta maestría, en mayores índices de alumnado que los que posee Fortín, recalcando que en los dos municipios se da un mayor impulso al nivel superior. En el siguiente apartado se presenta un esquema de los puntos antes mencionados.

EQUIPAMIENTO URBANO

Sector educación

A continuación se presenta una tabla de los datos mencionados en el tema referente a la estructura educativa cultural del municipio de Fortín principalmente, así como datos de los municipios de Córdoba y Orizaba, menos específicos, pero de gran utilidad para el proyecto.

MUNICIPIO DE FORTIN		
NIVEL	NUMERO DE ESCUELAS	NUMERO DE ALUMNOS
Preescolar	25	1658
Primaria	39	6466
Secundaria	12	2519
Bachillerato	7	1365
Licenciatura	1	508
Maestría	1	116
TOTAL ESTUDIANTES		12632

Como se dijo, el proyecto de la biblioteca que se lleva a efecto en este trabajo, tiene destinado influir en la ciudadanía del municipio de Fortín, aunque no se puede descartar que su radio de influencia sea más allá de lo esperado. Por eso es necesario llevar a cabo un repaso de lo que son en potencia educativa, las ciudades conurbadas con la ciudad para la que se está planeando el proyecto: las ciudades de Córdoba y Orizaba.

MUNICIPIOS DE CORDOBA Y ORIZABA

TIPO DE ESCUELA	No. DE PLANTELES
Jardín de niños	133
Primaria	229
Secundaria	127
Bachillerato	70
Profesional medio	8
Capacitación para el trabajo	21

Para el nivel de educación superior, los estudiantes cuentan con planteles de carácter público y privado. A lo largo de esta zona, existen núcleos de facultades dependientes a la Universidad Veracruzana, impartándose licenciaturas, ingenierías y maestrías. Así mismo, pueden realizar sus estudios en institutos tecnológicos, como el Instituto Tecnológico de Orizaba o el ITESM, los cuales también brindan servicios en licenciaturas, ingenierías y postgrados.

ESCUELA	CIUDAD
Tecnológico de Monterrey	Fortín
Facultad de Derecho, UV	Orizaba
Facultad de Arquitectura, UV	Córdoba
Facultad de Lenguas Ext. UV	Córdoba
Facultad de Ingeniería UV	Orizaba
Facultad de Económico-administrativas	Orizaba
Instituto Tecnológico de Orizaba	Orizaba
Universidad del Golfo	Córdoba
Universidad del Golfo	Orizaba

Universidad del Valle de Orizaba	Orizaba
Universidad Paccioli	Córdoba
Centros de Estudios Superiores	Orizaba
Facultad de Ciencias Químicas UV	Orizaba
Facultad de Agronomía	Córdoba

Sector cultural

Este sector es quizá uno de los más olvidados de la ciudad. Sólo existen dos espacios que pueden difundir la cultura: la biblioteca municipal y una Casa de la Cultura, ambos improvisados en edificios no aptos para los fines que persiguen. La biblioteca pública municipal, actualmente presta sus servicios en un edificio fuera de toda especificación, limitado de espacio, funcionamiento e instalaciones. Por su parte la Casa de la Cultura otorga sus servicios en una casa habitación con espacios inadecuados para ofrecer un buen servicio a la comunidad. Actualmente está en proyecto la construcción de la nueva Casa de la Cultura y el DIF municipal.

INFRAESTRUCTURA

Sistema carretero

La cabecera municipal, se encuentra muy bien comunicada por localizarse dentro de la infraestructura del sistema de carreteras federales por lo que el turista que desee visitar Fortín, puede llegar por las siguientes carreteras:

Federal: Fortín – Córdoba – Veracruz.
Fortín – Huatusco – Jalapa
Fortín – Orizaba – México

Autopista: México – Veracruz

Aeropuerto de aviación civil: a 10 minutos de la cabecera municipal, ubicado
en la ciudad de Córdoba

El puerto más cercano es el de Veracruz, a 60 minutos.

Comunicaciones

En lo que a medios de comunicación se refiere, la ciudad cuenta con servicios de teléfono, telégrafo, correos (de este se encuentran 8 oficinas postales: 1 como administración, 2 como agencias y 5 como expendios). Para la difusión a nivel local y regional de los diferentes acontecimientos políticos, económicos, sociales, deportivos y culturales, se puede contar con los diarios: "El Mundo de Córdoba", y "El Sol del Centro". Además desde el mes de enero de 1994, se cuenta con la radiodifusora de frecuencia modulada "Laser 89", la cual da impulso y difusión a esta ciudad. También se cuenta con comunicación privada, de las cuales podemos mencionar 13 de onda corta, 71 de banda civil permitida y 6 estaciones radioeléctricas de aficionados.

Se contemplan también otras oficinas importantes necesarias para el buen funcionamiento de la municipalidad tales como: Comisión Federal de Electricidad, Teléfonos de México y la Planta de Gas Líquido.

Medios de transporte

Los medios de transporte con los que cuenta el municipio son: Ferrocarriles Mexicanos, Autotransporte ADO, Autobuses Estrella Azul, Autobuses Plateados, Autobuses Galgos del Golfo, Autobuses Triángulo Rojo, Autobuses Yaki y sitios de automóviles de alquiler.

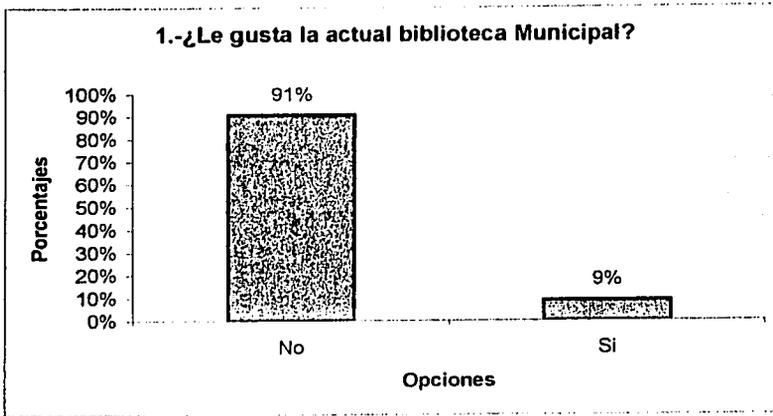
ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS

ANALISIS DE DATOS

Las encuestas fueron aplicadas al azar entre los individuos que hacen uso de las instalaciones de la actual biblioteca pública. El cuestionario aplicado a 320 usuarios asiduos de la biblioteca "Antonio M. Quirasco" de la ciudad de Fortín de las Flores, como instrumento de investigación del presente trabajo, arrojó los resultados siguientes:

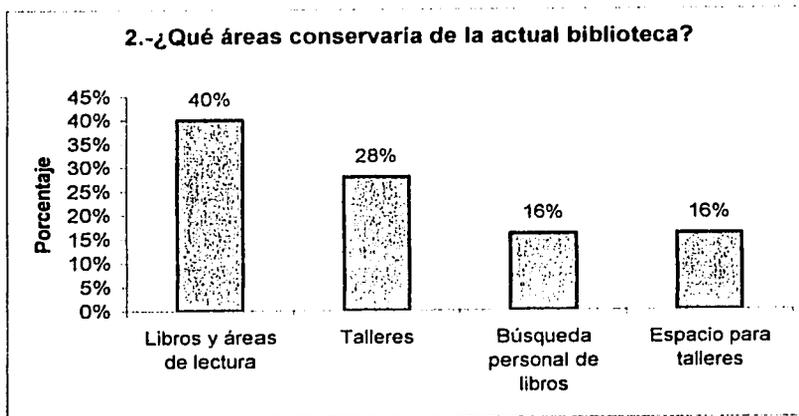
1.- Gusto por el actual inmueble:

Del total de la muestra, el 91% de la población encuestada, contestó que no le agrada la biblioteca actual debido a su ubicación, y un 9% respondió que sí le gusta, porque se convierte en un punto céntrico de reunión.



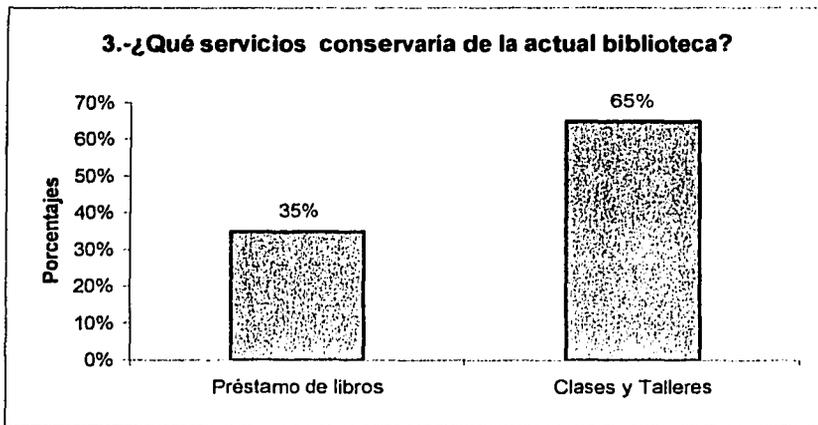
2.- ¿Qué áreas conservaría?

El 40% contestó libros y áreas de lectura, el 28% talleres, 16% búsqueda personal de libros, 16% espacio para talleres.



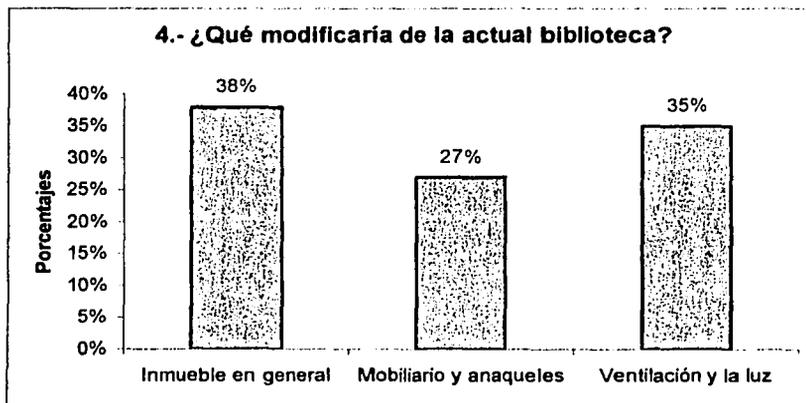
3.- Servicios que conservarían:

El 35% préstamo de libros, el 65% clases y talleres



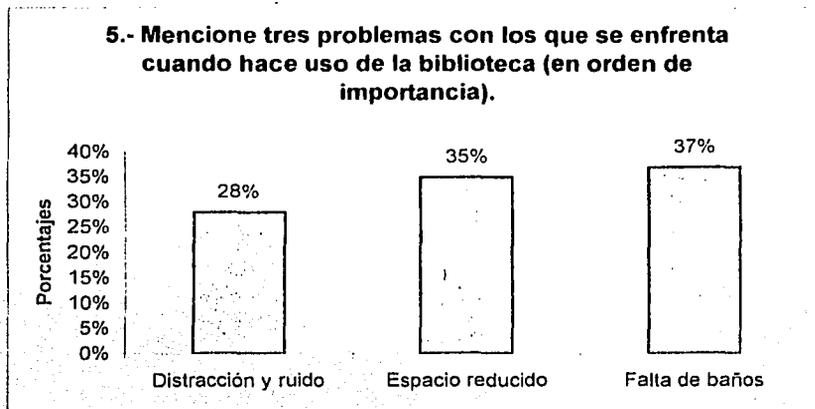
4.- ¿Qué modificaría de la actual biblioteca?

El 38% modificaría al inmueble en general (más grande), el 27% modificaría el mobiliario y anaqueles, y el 35% la ventilación y la luz.



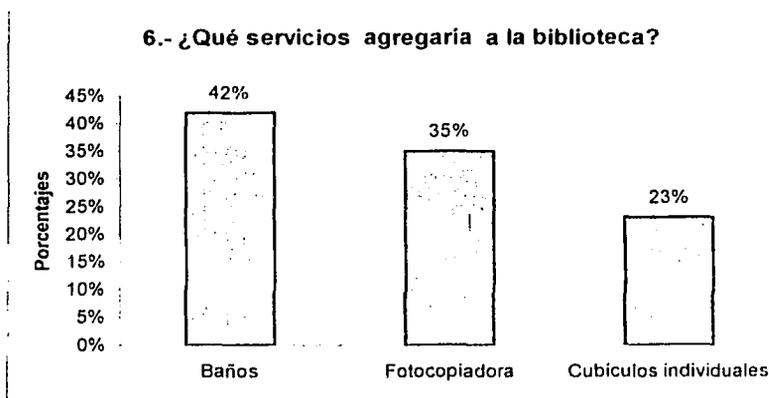
5.- Mencione tres problemas con los que se enfrenta cuando hace uso de las instalaciones:

El 28% contestó que su principal problema es la distracción y ruido debido a la mala ubicación, 35% mencionó que el espacio reducido y la incomodidad, y el 37% la falta de servicios como baños.



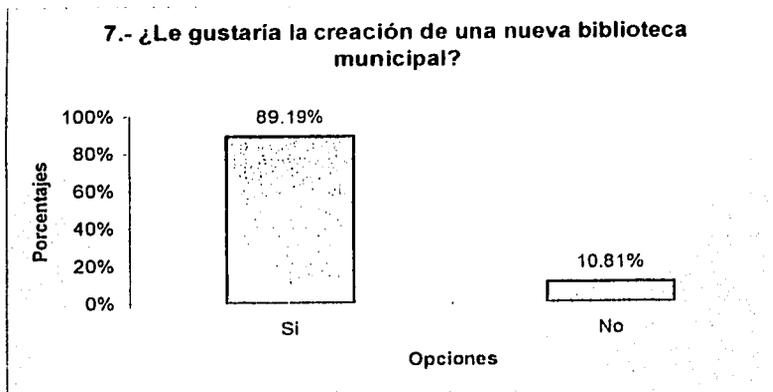
6.- Servicios que agregarían a la actual biblioteca:

42% Baños, 35% fotocopiadora y el 23% cubículos individuales.



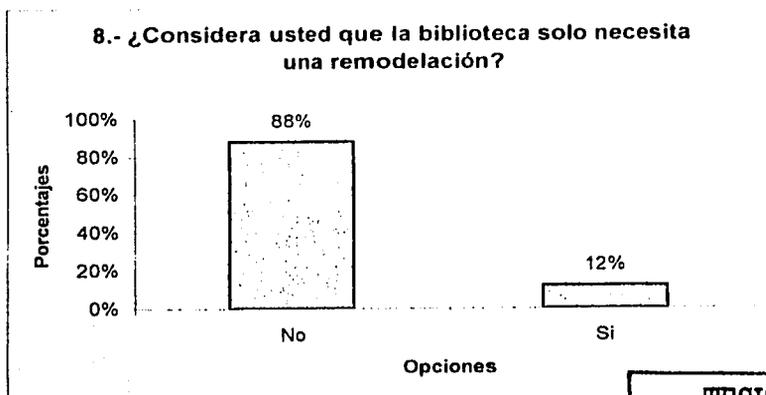
7.- ¿Le gustaría la creación de una nueva biblioteca?

El 89.19% de los encuestados estuvo a favor de la creación de otra biblioteca mientras que el 10.81% no lo estuvo.



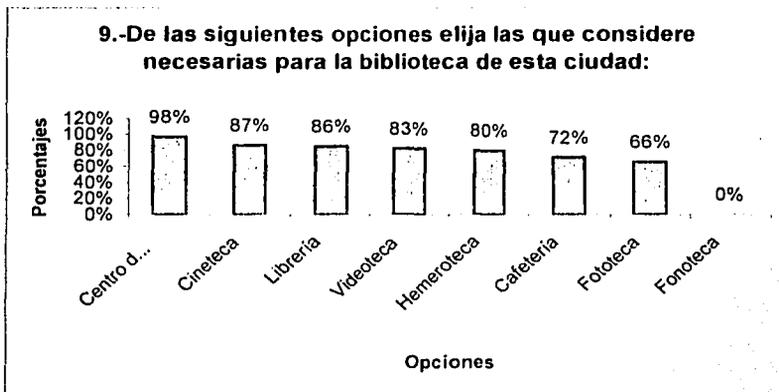
8.- ¿Considera que los problemas de la biblioteca se solucionarían con una remodelación?

El 12% dijo estar de acuerdo, mientras que el 88% dijo no ser suficiente



9.- Areas con las que les gustaría contar en una nueva biblioteca:

Centro de cómputo 98%, cineteca 87%, librería 86%, videoteca 83%, hemeroteca 80%, cafetería 72%, fototeca 66%.



INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Los encuestados fueron usuarios asiduos a la biblioteca, estudiantes y alumnos de talleres, que oscilan entre los 15 y 27 años.

El instrumento aplicado, buscaba saber la opinión que tenían ellos del actual inmueble, que constituye y da servicio como la biblioteca pública municipal "Antonio M. Quirasco". De esta manera, se obtuvieron resultados reales que ayudaron a reafirmar y sustentar la hipótesis planteada, sin descartar también, la ocasión para poder enriquecer con las ideas propositivas de éstos, el proyecto resolutivo.

Del cuestionario aplicado al público usuario de la actual biblioteca, se pudieron obtener las siguientes conclusiones:

- La novena parte de la población encuestada, estuvo en desacuerdo con las condiciones en que presta su servicio la actual biblioteca.
- De las áreas que habría que conservar en el diseño de la nueva biblioteca, según los encuestados, son: área de lectura con acervo más diverso, talleres, búsqueda personal de materiales bibliográficos y espacios propios para cada una de las actividades que se vayan a desempeñar.
- Los servicios que más interesan a los usuarios y que están de acuerdo en seguir conservando son: préstamo de libros y clases de talleres diversos.
- Hay factores que al público le afectan como: las condiciones adversas del inmueble, la incomodidad que provoca el mobiliario y los estantes, y la falta de ventilación y buena iluminación.
- Así mismo, la ubicación del inmueble, la falta de espacio y la falta de servicios sanitarios, son causas de molestia en la gente.
- A los usuarios les gustaría implementar en la biblioteca actual o en la nueva, servicios que hoy no se ofrecen, tales como: fotocopidora, guardarropa, cubículos para lectura individual y en equipo, computadoras, cafetería y librería.
- Áreas que se tienen que contemplar en el diseño de la nueva biblioteca, sugerencia del público encuestado, en orden de prioridad, son: centro de cómputo, cineteca, librería, videoteca, hemeroteca, cafetería, fototeca y fonoteca.

- La remodelación del actual inmueble, según el 88% de los encuestados, no es suficiente para mejorar el servicio de la actual biblioteca.
- El 89.19% de la población, coincide en la creación de una nueva biblioteca.

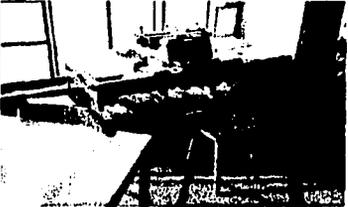
Toda esta serie de conclusiones logradas a partir de los resultados arrojados por las encuestas, confirman la hipótesis de la misma y enriquecen de ideas al diseño de la nueva propuesta.

GUIA DE OBSERVACION

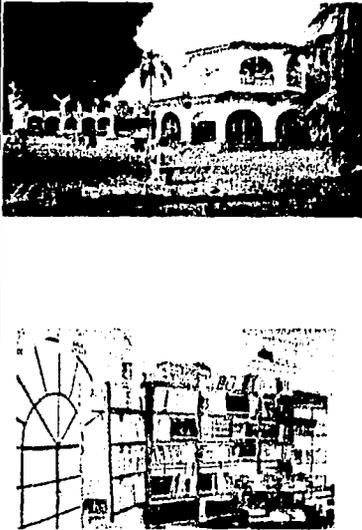
INDICADOR	IMAGEN	DESCRIPCIÓN
U B I C A C I Ó N		<p>En la imagen se observa la actual ubicación de la biblioteca municipal.</p> <p>Está situada en el centro del zócalo de la ciudad, sitio donde la mayoría de los fortinenses asisten para convivir, recrearse, divertirse y sociabilizar, actividades generadoras de ruidos, que provocan distracción y desconcentración en los usuarios.</p>

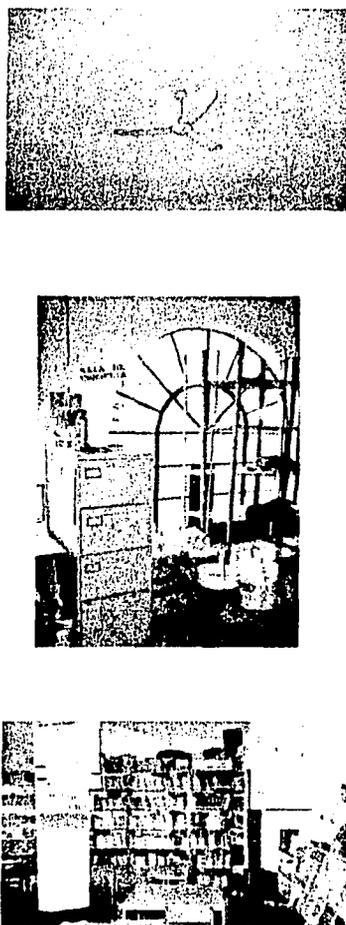
F A L T A D E E S P A C I O		<p>La falta de espacio es patente en cada una de las áreas de la biblioteca. Por ejemplo, en esta ilustración se puede observar que en un espacio no mayor a 25 m² se encuentran, el acceso del edificio, la bibliografía, estantes para libros, un escritorio para la bibliotecaria, dos columnas parte de la estructura soporte del edificio y dos mesas para 4 personas cada una, parte del mobiliario perteneciente a la sala de lectura.</p>
--	---	--

INDICADOR	IMAGEN	DESCRIPCIÓN
<p>F A L T A D E E S P A C I O</p>	 <p>The first image shows a narrow aisle between bookshelves. The second image shows very narrow aisles between tall bookshelves. The third image shows a study area with a desk, chairs, and a large window, appearing cluttered.</p>	<p>En la primera imagen se puede ver uno más de los efectos generados por la escasez de espacio. Entre el estante y la columna no hay más de 70 cm de pasillo. Este pasillo es el principal, el cual le da circulación perimetral a toda la biblioteca. Por especificación, debido a su grado de importancia, debería ser por lo menos 50% más grande. Así mismo es visible, que la falta de espacio genera desorden en el acomodo de las áreas; ni la estantería, ni la sala de lectura, en este caso, tienen un área definida.</p> <p>En la siguiente ilustración, se puede observar claramente que los pasillos entre estante y estante son muy estrechos. Difícilmente pueden transitar dos personas a la vez y el acceso a los materiales bibliográficos, es muy incómodo.</p> <p>El segundo nivel de la biblioteca está destinado para los talleres que se imparten dentro de ella. El incremento de mobiliario y acervo para las áreas de la planta baja ha provocado la reducción de espacio, orillando a utilizar el segundo nivel como almacén de mesas, sillas, libros, revistas y cajas, restándole a su vez, espacio a los talleres, como se puede observar en la ilustración.</p>

INDICADOR	IMÁGEN	DESCRIPCIÓN
M O B I L I A R I O		<p>El mobiliario es otro de los factores en contra que presenta la biblioteca. Los muebles no son los indicados para poder hacer lectura o para escribir, ya que sus medidas fueron predestinadas para otro tipo de uso. Gran parte del mobiliario de la biblioteca se ha tenido que improvisar para poder satisfacer las necesidades inmediatas, situación que es perfectamente visible en la primer imagen.</p>
		<p>La siguiente exposición indica otros ejemplos de los problemas causados por la falta de mobiliario adecuado. En ella se puede ver que es de dimensiones muy grandes, propiciando menos espacios libres, incomodidad en el usuario, dificultad de maniobra, entre otros.</p>
		<p>Es preocupante la situación que señalan las imágenes siguientes. Los libros se exponen a maltratos por diversas razones, entre ellas, por no contar con mobiliario adecuado para su almacenamiento, teniendo que apilarlos o inclusive llegando al extremo de colocarlos en cajas.</p>
		

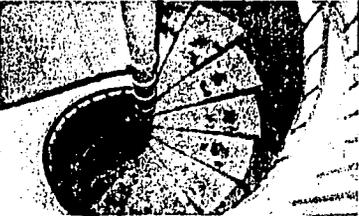
TESIS CON FALLA DE ORIGEN

INDICADOR	IMAGEN	DESCRIPCIÓN
<p style="text-align: center;">A S O L E A M I E N T O</p>		<p>En estas imágenes se puede observar perfectamente el asoleamiento que da contra la biblioteca. En la primera imagen se muestra cómo los rayos solares inciden total y absolutamente en el edificio, filtrándose por los ventanales e incidiendo en los libros, propiciando en ellos deterioro acelerado.</p> <p>La segunda foto demuestra desde el interior de la biblioteca la incidencia del sol en los libros.</p>

INDICADOR	IMÁGEN	DESCRIPCIÓN
<p style="text-align: center;">I N S T A L A C I O N E S</p>		<p>Las instalaciones representan uno más de los problemas de la biblioteca. Como ya se ha señalado, el edificio fue construido para cumplir funciones de kiosco, de ahí que presente características propias de un edificio de este tipo. Desde luego, no fue contemplado jamás para desempeñarse como biblioteca. Es por eso que el edificio carece de instalaciones básicas como hidráulica y sanitaria, motivo por el cual no se han implementado servicios sanitarios.</p> <p>La instalación eléctrica también se ha ido improvisando a como se van generando diversas necesidades de colocación de contactos, ventiladores y tendido de líneas para iluminación.</p>

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

INDICADOR	IMÁGEN	DESCRIPCIÓN
H U M E D A D		<p>La humedad es otro factor presente en el inmueble. La improvisación de éste para desempeñar funciones de biblioteca, provocó que se tuvieran que levantar muros perimetrales y como consecuencia, colocar ventanales en dichos muros para dotar de iluminación y ventilación al interior. La generación de calor en el interior del edificio y la necesidad de ventilación, hacen que los ventanales permanezcan abiertos durante el día, propiciando que los libros sean expuestos a agentes adversos para su conservación como lo son la humedad ambiental, y los cambios de temperatura.</p> <p>Fortín, por sus condiciones geográficas es un lugar con altos índices de humedad, por lo tanto, lo más recomendable es que todo el acervo se conserve a temperaturas constantes y de preferencia en lugares aislados de cualquier agente físico afectante.</p>

INDICADOR	IMAGEN	DESCRIPCIÓN
N O F U N C I O N A L I D A D		<p>Un factor adverso que no tiene posible solución, hasta que se construya otro edificio, es la falta de funcionalidad que presenta la actual biblioteca.</p>
		<p>Este factor es debido a la forma del edificio. Como se ha mencionado y se ha podido observar en algunas imágenes, el inmueble es de planta arquitectónica octagonal, forma que ha limitado el desempeño de sus actividades. En el centro del edificio se encuentra una escalera de "caracol" que comunica a la planta baja con la alta. La forma de ésta, como lo muestra la imagen de arriba, hace incómodo y peligroso el tránsito de personas.</p>
		<p>Radial a dicha escalera, como lo indica la siguiente imagen se encuentra la estantería, cuya colocación, corta el espacio interno, obstaculiza la visibilidad y genera espacios reducidos entre estante y estante que dificultan el acceso a los materiales bibliográficos.</p> <p>Posteriormente, se encuentra un pasillo perimetral a la estantería que le da circulación a todo el edificio, el cual posee dimensiones muy pequeñas que hacen incómodo el transitar de las personas.</p>

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

CONCLUSIONES

El trabajo de investigación llevado a cabo hasta estas líneas ha tenido varios propósitos:

- Descubrir la problemática actual que vive la biblioteca pública "Antonio M. Quirasco"
- Detectar y analizar los factores y agentes que la generan
- Fundamentar dicha problemática con datos veraces obtenidos de encuestas y entrevistas practicadas a las personas más cercanas a su quehacer diario.

El panorama que muestra hoy en día la biblioteca pública de la ciudad de Fortín de las Flores, Ver., es alarmante, su desempeño cotidiano, se ve limitado por carencias y anomalías, demostradas claramente en la calidad del servicio que otorga a su público.

La falta de espacio, mala ubicación, acelerado deterioro de libros provocado por humedad y asoleamiento, instalaciones improvisadas, mobiliario fuera de especificación, carencia de servicios e inoperancia, son parte de las condiciones adversas que posee el edificio.

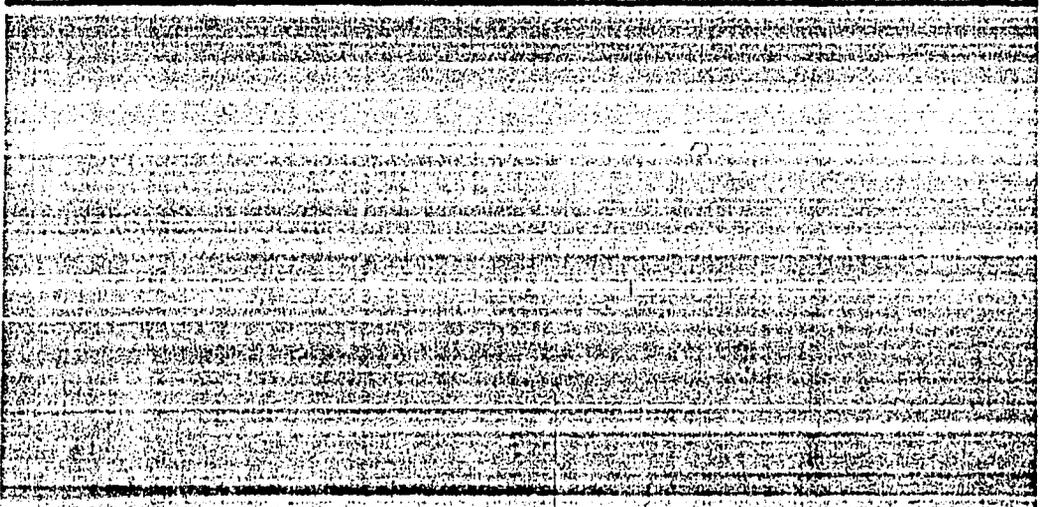
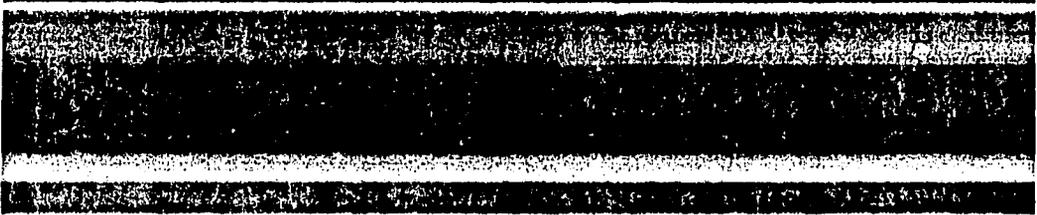
Toda esta problemática ha sido diagnosticada y analizada en el presente trabajo, a fin de obtener soluciones que ayuden al desarrollo de la institución.

En base al estudio realizado de la actual biblioteca, se determina lo siguiente: la biblioteca no está en facultad de seguir operando, debido a las condiciones que presenta, vinculándose a ello, la imperiosa necesidad de llevar a cabo una propuesta que de solución a la problemática.

En otras palabras, es necesaria la creación de un edificio para biblioteca que reúna las condiciones e instalaciones necesarias para otorgar un buen servicio al público, basado en un concepto de diseño que le proporcione carácter, diálogo con su entorno, trascendencia en su contexto y globalidad.

Como punto final, el desarrollo de este trabajo de investigación, concluye en la comprobación de la hipótesis planteada: "La actual biblioteca pública de Fortín de las flores, Ver., no cumple con los requerimientos básicos para satisfacer las necesidades de sus usuario. Por lo tanto, se requerirá diseñar un nuevo edificio para tal fin."

BIBLIOTECA



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ANTEPROYECTO

PROGRAMA DE NECESIDADES

El siguiente programa de necesidades fue basado en las propuestas de un grupo de personas involucradas directamente con la labor y desarrollo de la actual biblioteca; en la opinión ciudadana y en la inquietud de las autoridades municipales por contribuir a mejorar la infraestructura educativa de la ciudad.

El establecimiento de dicho programa se logró, pasando por diferentes etapas. La primera, consistió en entablar pláticas con las autoridades correspondientes, para conocer la factibilidad del proyecto, el apoyo destinado a la educación y desde luego, saber su disposición para la realización de éste.

La segunda etapa consistió en realizar una serie de entrevistas con los responsables del manejo y funcionamiento de la actual biblioteca. De éstas, se obtuvieron datos más precisos y las siguientes conclusiones del actual inmueble:

- La cantidad diaria de usuarios simultáneos rebasa su capacidad
- Presenta problemas de humedad que afectan directamente a los libros

- Tiene problemas de ventilación
- Es poco funcional
- Está mal ubicado
- Carece de servicios públicos tales como sanitarios
- Requiere otros espacios básicos como: zona para talleres, salas de lectura de mayor capacidad, sala de lectura infantil, cubículos de estudio individual y en grupo, guardaobjetos, administración, entre otros.

En la tercera, se practicaron encuestas a la ciudadanía para conocer su opinión acerca del estado actual de la biblioteca y su interés por un nuevo edificio, de las que se obtuvo un resultado favorable en pro de la creación de otra biblioteca.

Una vez conocidas las diversas opiniones de cada uno de los grupos involucrados en el proyecto, se dió inicio a la investigación correspondiente, presentada en los capítulos anteriores, en los que se analiza la problemática actual del objeto en estudio; se hace un repaso de las mejores bibliotecas de México, para analizar sus propuestas y tomarlas como referencia para la realización del presente proyecto; y se analiza el contexto donde se generará éste, a manera de conocer los factores que impactarían directa o indirectamente en él. La conjunción de ideas logradas a partir de dicha investigación son las que le dan forma al siguiente programa arquitectónico.

PROGRAMA ARQUITECTONICO

EXTERIORES

- Accesos
- Plaza al aire libre
- Vestíbulo general
- Jardines
- Circulaciones peatonales
- Estacionamiento para bicicletas
- Estacionamiento para automóviles

AREA TECNICO-ADMINISTRATIVA

- Vestíbulo
- Recepción
- Sala de espera
- Secretaria
 - bodega, papelería, copiadora
- Archivo
- Oficina director
 - sanitario
- Oficina administrador
 - sanitario
- Sala de juntas
- Oficina bibliotecario
- Adquisición
 - catalogación de libros
 - encuadernación y restauración de libros
- Clasificación
 - cubiculo
 - área de cómputo

- archivo
- Fumigación
- Cuarto de aseo
- Sanitarios

AREA DE CONSULTA

- Vestíbulo
- Torniquetes
- Teléfonos públicos
- Área de fotocopiado
- Guardaobjetos
- Préstamo a domicilio (mostrador de atención al público)
- Bibliografía
- Bibliotecarios (mostrador de atención a público)

ACERVO GENERAL

- Vestíbulo
- Control y registro
- Ficheros bibliográficos
- Acervo general
- Sala de lectura
- Cubículos individuales
- Sala de lectura informal
- Sanitarios
- Cuarto de aseo

TALLERES

- Pintura
- Escultura

- Manualidades
- Dibujo técnico
- Inglés
- Cerámica
- Música

AREA DE CONSULTA INFANTIL

- Acceso (directo desde el vestíbulo general)
- Ficheros
- Estantería
- Sala de lectura
- Sanitarios

HEMEROTECA

- Vestíbulo
- Control y registro
- Acervo
- Colecciones especiales
- Sala de lectura
- Sanitarios
- Cuarto de aseo

VIDEOTECA Y CINETECA

- Control y registro
- Bibliografía
- Acervo
- Reproductores de video
- Pantalla para exposiciones

Sala de estudio

FONOTECA

- Control y registro
- Bibliografía
- Acervo
- Cubículos
- Reproductores de cintas, cartuchos, discos compactos, etc.

MAPOTECA

- Control y registro
- Bibliografía
- Acervo
- Mesas para tendido de mapas
- Sala de estudio

FONOTECA

- Control y registro
- Bibliografía
- Acervo
- Reproductores de exposiciones
- Sala de estudio

ÁREAS COMPLEMENTARIAS

- Cine club / sala de conferencias
 - Cuarto de proyecciones y control de iluminación
 - Taquilla
 - Butacas
 - Foro / pantalla
 - Camerino
 - Sanitarios
 - Salida de emergencia

- Cafetería
 - Vestíbulo
 - Área de comensales
 - Cocina (alacena, baño, vestidor)
 - Sanitarios
 - Cuarto de servicio
 - Acceso de servicio
 - Caja
- Librería
 - Vestíbulo
 - Área de lectura
 - Estantería libros y revistas
 - Caja
- Centro de cómputo
 - Vestíbulo
 - Control y registro
 - Computadoras
 - Sanitarios
 - Cuarto de aseo

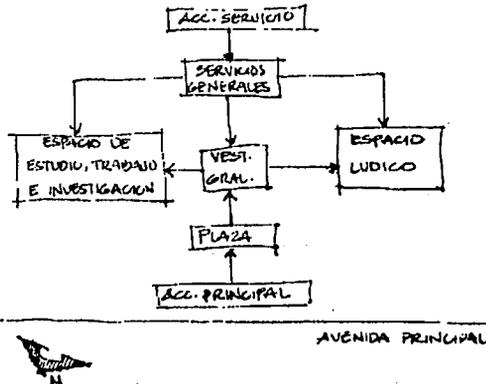
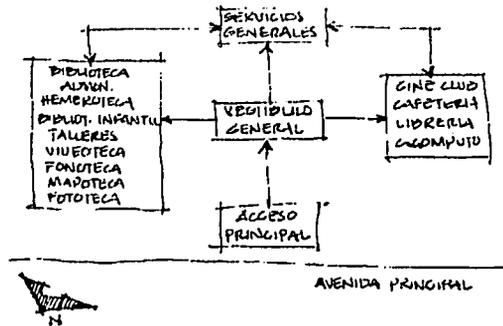
SERVICIOS GENERALES

- Cuarto de máquinas
 - Subestación eléctrica
 - Aire acondicionado
- Bodega general
- Cuarto de mantenimiento y limpieza

ZONIFICACION

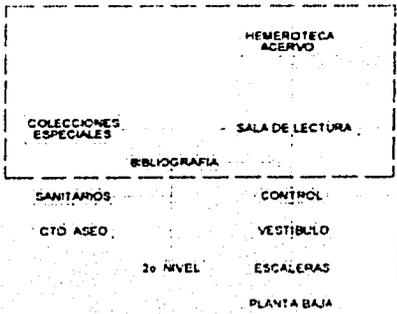
La zonificación fue el primer paso de integración espacial. Como es sabido, el programa de necesidades fue conformado basándose en las sugerencias y demandas de los posibles usuarios así como en las sugerencias del personal administrativo y autoridades correspondientes. De éste se deriva la zonificación, etapa donde se integró y ubicó cada una de las áreas que participarían en el proyecto, en relación con su función, labor e interacción.

Los siguientes esquemas son muestra de cómo se fue integrando zona a zona cada una de las partes que conformarían el proyecto.

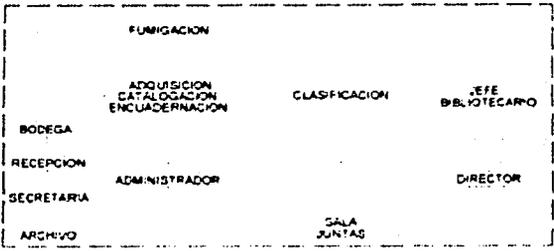


TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

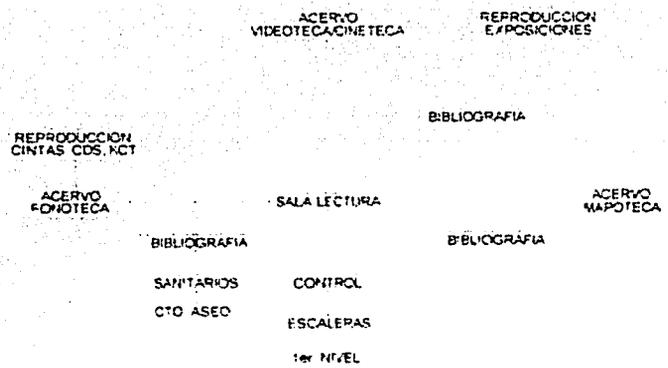
HEMEROTECA



ADMINISTRACION



1er. NIVEL: HEMEROTECA Y AREA TECNICO/ADMINISTRATIVA



2o. NIVEL: MAPOTECA, VIDEOTECA, FONOTECA

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

TERRENO

Antecedentes

La biblioteca tiene que estar ubicada en el lugar más accesible para los lectores a quienes está destinada. De preferencia sobre las líneas más intensas de tráfico de personas de la ciudad, sobre todo en un sitio factible para los estudiantes quienes son en potencia la masa de usuarios más concurrente a sus instalaciones.

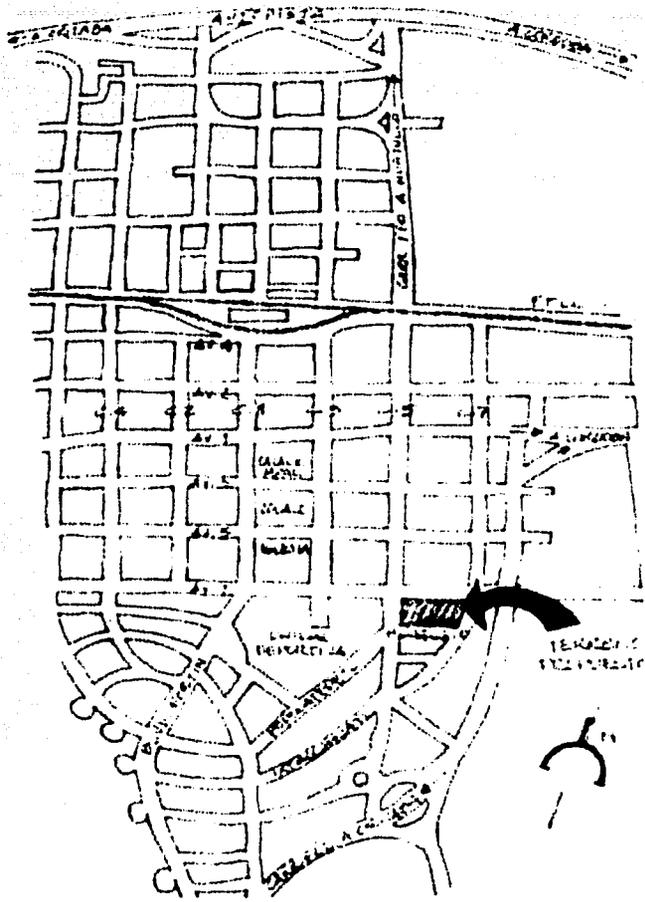
Desafortunadamente la biblioteca no puede ubicarse siempre en el lugar más factible. En contra del principio operan factores como la falta de adecuación del tamaño o la forma del terreno, la existencia de desniveles naturales que no pueden ser aprovechados o el exceso de humedad del subsuelo. Es ahí, en circunstancias aparentemente adversas, donde corresponde al arquitecto sacar su conocimiento a flote y resolver esta clase de retos, aportando soluciones que equilibren la relación costo/beneficio.

La estructura física de la biblioteca y sus necesidades de flexibilidad y expansión, pueden requerir de especificaciones distintas a la de otro tipo de edificios. En igualdad de circunstancias, es preferible la expansión horizontal a la expansión vertical. La segunda puede forzar una reorganización administrativa inconveniente que, de otro modo, sería posiblemente innecesaria. El emplazamiento de una biblioteca puede dejar prevista una cierta área de expansión sin entrar en conflicto con la construcción de otros edificios actuales o futuros.

Ubicación

El terreno seleccionado, está ubicado entre la avenida 7, la avenida Huatusco y las calles 5 y 7 en la zona centro de la ciudad. Su ubicación es fundamental para el alojo de una biblioteca pública, puesto que está situado entre cuatro avenidas de un tránsito peatonal y vehicular denso, circunstancia que mantiene siempre, una buena expectativa de comunicación y concurrencia de usuarios. Los principales motivos que influyeron para su elección fueron:

- 1) *Ubicación.* Se encuentra en una zona donde el tráfico de personas es intenso. Por su situación geográfica, es fácil de localizar, puesto que se ubica en el primer cuadro de la ciudad, a dos cuadras del zócalo.
- 2) *Comunicación.* El terreno está rodeado en sus cuatro lados por calles. Como ya se mencionó, está situado en el vértice que hacen las calles 5 y la avenida 7, que son las que comunican a toda la ciudad, y que por lo mismo permiten a la población tener fácil acceso hasta él.
- 3) *Fácil identificación de la población.* El terreno es identificable por la población debido a su colindancia con "Super ahorros", supermercado que por su demanda se ha convertido en un hito de la ciudad. Dicha circunstancia beneficiaría al posible emplazamiento de una biblioteca situada en dicho terreno, ya que su identificación sería de forma instantánea.
- 4) *Infraestructura.* La infraestructura que rodea al terreno, permite el desarrollo de un edificio para tal actividad y de cualquier magnitud, ya que ofrece servicios tan necesarios como agua potable, energía eléctrica, drenaje y alcantarillado, limpia pública, teléfono, alumbrado, entre otros.



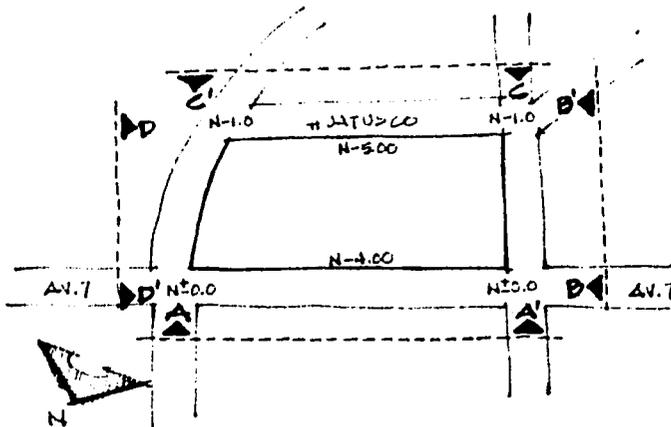
ubicación del terreno

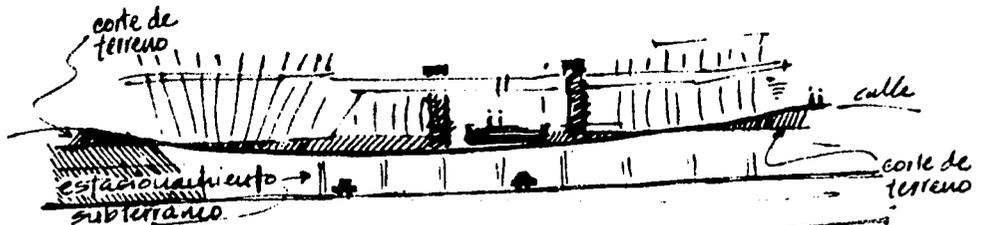
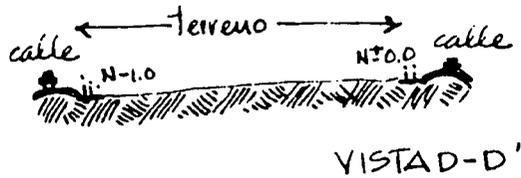
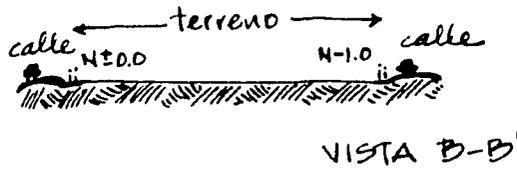
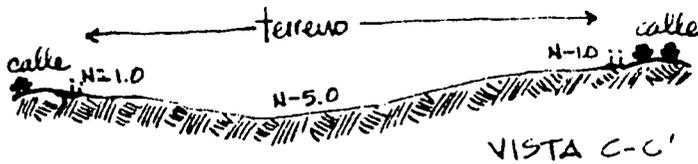
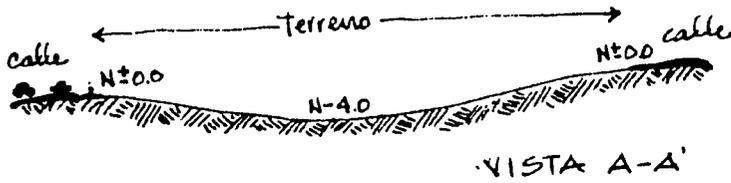
Topografía

La topografía del terreno es regular y no presenta accidentes en su relieve. Los cuatro lados del predio son semejantes a las pendientes que presentan las calles que lo rodean. Los lados oriente y poniente, vistos en fachada o de frente, son rectos con pendiente decreciente de norte a sur, respectivamente, mientras que los lados norte y sur, también vistos de frente o en fachada, son curvos con un ligero descenso de nivel en la parte media. Todo ello lo ejemplifican las siguientes ilustraciones y esquemas.



Imágenes donde se aprecia el relieve uniforme del terreno



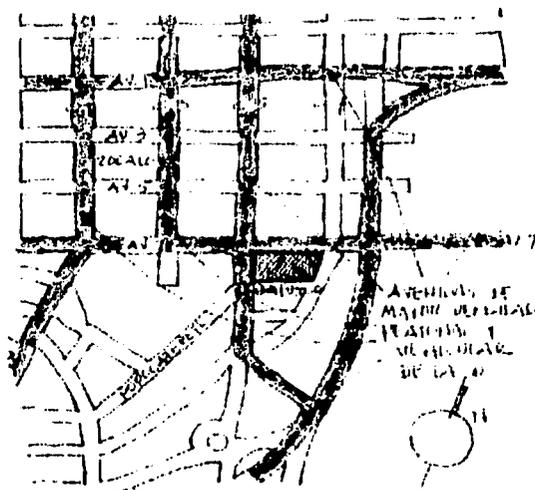


TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Comunicación

Uno de los factores que son determinantes para la selección de un terreno donde se pueda llevar a cabo un edificio para biblioteca, es su capacidad de comunicación con su contexto, con su ciudad y con la población. El éxito de una biblioteca pública se basa en la frecuencia, constancia e incremento de usuarios a sus instalaciones. Ésto solo se puede lograr si la biblioteca tiene una perfecta comunicación con el exterior.

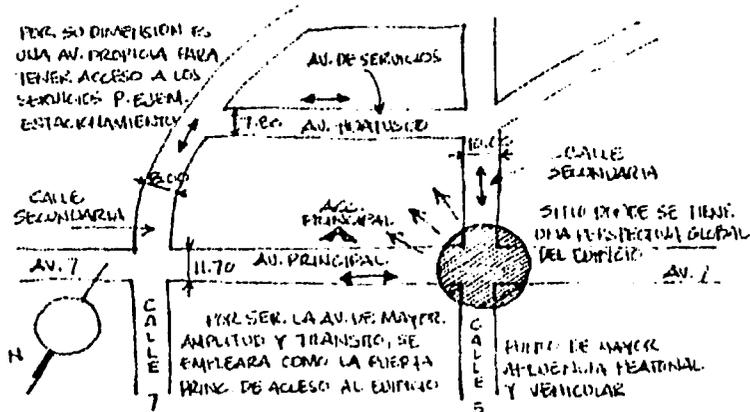
La comunicación que tiene el terreno seleccionado con la ciudad hace propicio el accionar de un edificio para biblioteca ya que se encuentra situado en el vértice de dos de las calles más transitadas por peatones y vehículos de la ciudad, la calle 5, eje vial norte-sur que atraviesa ésta y comunica en su prolongación con la carretera Fortín-Xalapa, y la avenida 7, la cual a una cuadra del terreno se enlaza, con la carretera Córdoba-Orizaba.



CONTEXTO

Vialidad

La relevancia y amplitud de cada una de las calles y avenidas que tiene como colindancia el terreno propuesto, influyeron también en el curso del proyecto arquitectónico y en la solución del diseño, sobre todo en espacios como: plazas, accesos principales, accesos secundarios, servicios generales, vistas principales y vistas secundarias. Todo esto es demostrado en el siguiente análisis gráfico.



Izquierda: Vista de la calle 5; derecha: Avenida 7, al fondo el terreno

Servicios

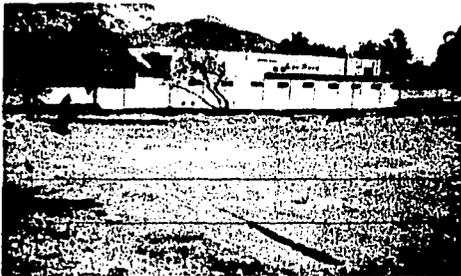
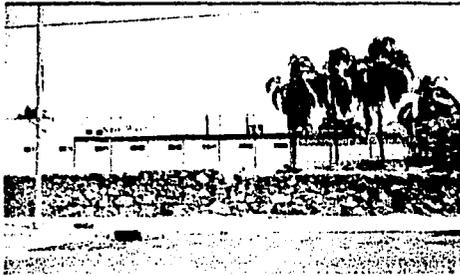
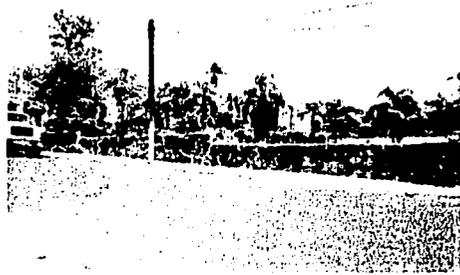
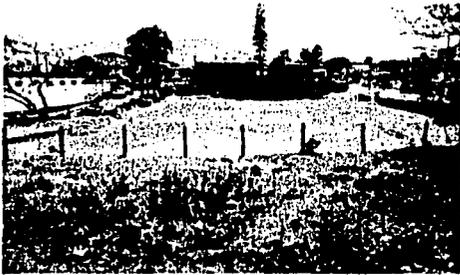
El lugar aledaño al terreno, cuenta con todos los servicios públicos: agua potable, drenaje, alcantarillado, energía eléctrica, teléfono, limpia pública, luminarias e infraestructura general que beneficia a cualquier tipo de asentamiento.

Entorno

Al sitio donde se propone llevar a cabo la realización de una futura biblioteca lo rodea un ambiente, que si bien carece de elementos arquitectónicos plástico-artísticos, su aspecto general lo hace cálido, pacífico, relajante y armonioso. El toque de interés que tiene éste proyecto, desde un punto de vista global, radica en la proposición de un edificio que le otorgue continuidad al entorno, que se incluya en la armonía de éste y que dialogue de manera directa con las largas fachadas que lo observarían por sus cuatro lados.

Desde luego, no hay que descartar un aspecto que llena de frescura y vitalidad al contexto: el entorno natural. Como se puede observar en las ilustraciones presentadas, allá en el ocaso de los horizontes, hay una muestra viva de lo que ha caracterizado a ésta zona, los cerros verdes, reflejando desde sus inmediaciones hasta su cúspide, los ambientes templados y las lluvias frecuentes que convierten a los conjuntos de ellos, en paisajes frescos y puros.

Todos estos recursos al alcance del proyecto arquitectónico, lo obligan a darle forma a un edificio que aparte de involucrarse en la globalidad de su entorno inmediato, manipule sus espacios interiores hasta lograr tener contacto directo con los tranquilizantes paisajes naturales que tiene a sus alrededores.



Vistas generales del entorno que rodea al sitio

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

PROCESO EVOLUTIVO DE DISEÑO

Generalmente durante la transición de un diseño, el creador va originando una serie de ideas, las cuales paralelas al avance que se va obteniendo, evolucionan con rumbos dirigidos a lo correcto o incorrecto, a la perfección o a la imperfección, a la claridad u oscuridad, a la armonía o al caos. Esto sólo se puede saber si se lleva a cabo un proceso del que se determine un resultado, en este caso, el proyecto arquitectónico.

El proceso de diseño del cual se origina la conformación espacial del proyecto de la biblioteca en estudio, no fue la excepción. En el transcurso experimental, el proyecto ensayó transformaciones, adaptaciones, acomodos, reacomodos, giros, consolidaciones y hasta malformaciones que conjuntados para lograr un todo, dieron forma y vida al edificio para la biblioteca y espacios anexos.

La evolución se fue dando por etapas. A continuación se analizan, las de mayor trascendencia en el diseño: desde el primer análisis que incluye ideas preliminares y un estudio del conjunto de agentes externos que influirían en el diseño, hasta el ensamble final de espacios que dieron forma y congruencia a cada hábitat del conjunto bibliotecario.

Ideas preliminares

Del análisis minucioso de los espacios contenidos en el programa arquitectónico, se obtuvieron los diagramas presentados en el tema de "zonificación" (pág. 97). Estos indican claramente la división de todo el programa en tres zonas: la zona pasiva, destinada al trabajo, estudio e investigación,

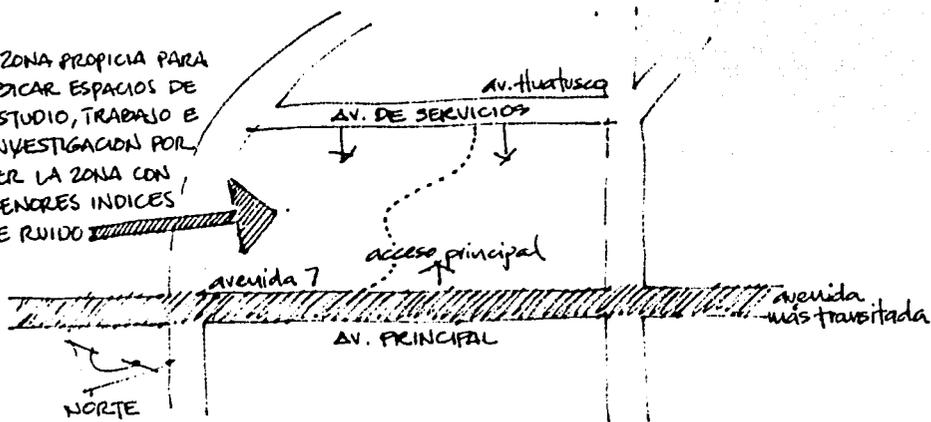
donde se agrupan espacios para tales fines como biblioteca, hemeroteca, talleres, videoteca, fonoteca, mapoteca y la administración; la zona activa, destinada a agrupar espacios lúdicos como cine club, cafetería, librería y centro de cómputo; y los servicios generales que incluyen a los estacionamientos, subestación eléctrica, cuarto de máquinas y áreas verdes.

Como se ha señalado a lo largo de este trabajo, la obtención de cada uno de los espacios del programa arquitectónico fue producto de los datos arrojados por las encuestas practicadas a los usuarios de la actual biblioteca, de la información obtenida en las entrevistas realizadas a los bibliotecarios de la misma y de las ideas generadas a raíz de las visitas de campo a bibliotecas como: La Biblioteca y Hemeroteca Nacional; La Biblioteca México en la Ciudadela; La Biblioteca Daniel Cosío Villegas del Colegio de México; Las Bibliotecas, Central, de Economía y de Filosofía, de la UNAM; y las librerías Gandhi y del Fondo de Cultura Económica en el corredor cultural Miguel Ángel de Quevedo. Todas en la Ciudad de México.

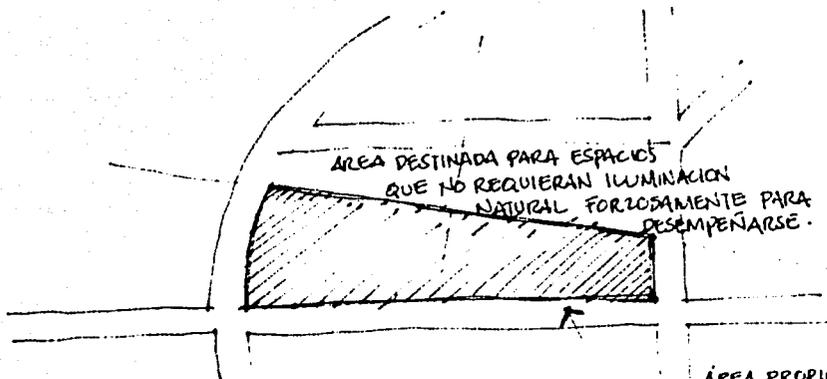
Una vez concretado y definido el programa arquitectónico, dió inicio la selección del sitio donde sería propuesto el proyecto de la biblioteca. Diversos factores analizados en el tema "terreno" (pág. 100) condujeron a su elección, como por ejemplo, vialidad, entorno y ubicación, mismos que más adelante serían complementados con un estudio global de factores, agentes y condicionantes del sitio y su contexto, que impactarían en el diseño o viceversa.

Cabe señalar que dicho estudio, prácticamente se apoyó en información recabada de las visitas al sitio, de levantamientos físicos y de estudios fotográficos del contexto, plasmada posteriormente en un lenguaje gráfico, a base de croquis y esquemas, como los que enseguida se presentan.

ZONA PROPICIA PARA
UBICAR ESPACIOS DE
ESTUDIO, TRABAJO E
INVESTIGACION POR
SER LA ZONA CON
MENORES INDICES
DE RUIDO



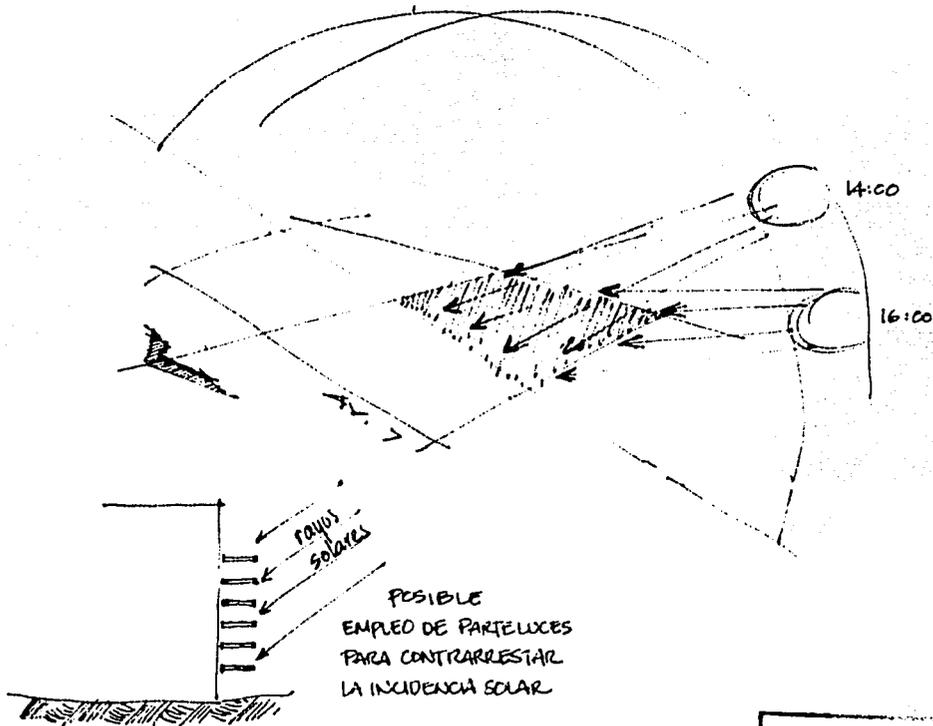
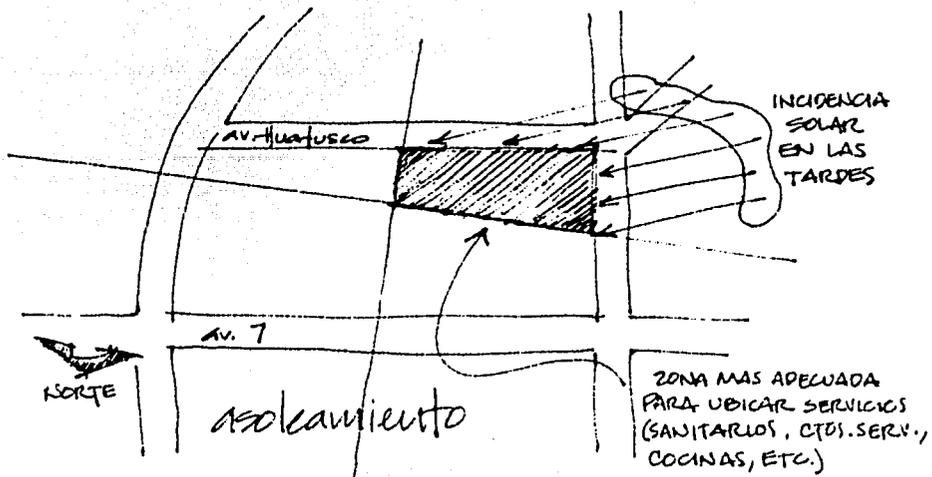
AREA DESTINADA PARA ESPACIOS
QUE NO REQUIERAN ILUMINACION
NATURAL FORZOSAMENTE PARA
DESEMPEÑARSE.



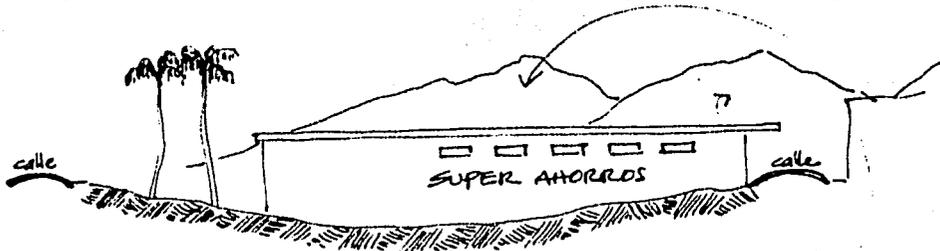
iluminación
natural

AREA PROPICIA PARA
UBICAR ESPACIOS QUE
REQUIERAN LUZ DE DIA
PROVENIENTE DEL NORTE
COMO SALAS DE LECTURA
O AREAS DE ESTUDIO.

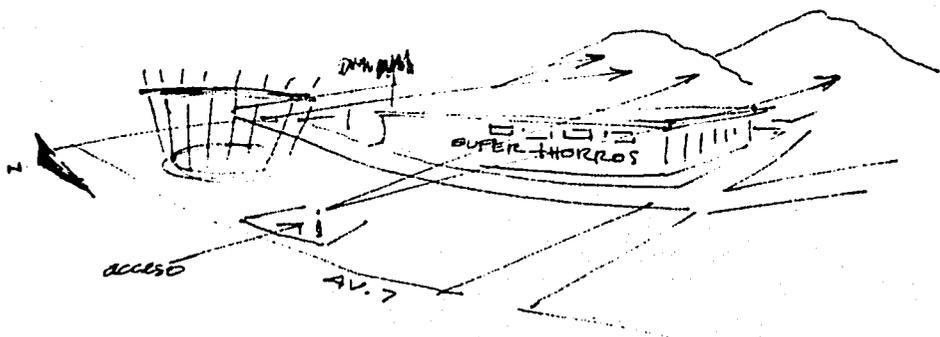
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



PAISAJE NATURAL QUE PUEDE SER APROVECHADO DESDE
LOS NIVELES MAS ALTOS DEL EDIFICIO BIBLIOTECARIO



De los análisis generados en los croquis anteriores, se obtuvo una gran variedad de aportaciones sustanciosas para la mejor ubicación de espacios, retomadas durante la evolución del diseño, como las siguientes:

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- La avenida 7, ubicada al norte del terreno, es la avenida más transitada por peatones y vehículos, la de mayor amplitud, por lo que se destinó ubicar por ese frente el acceso principal.
- El mismo frente del terreno, por ser el de mayor longitud, se aprovechó para llevar a cabo una fachada larga que provocara sensaciones en los usuarios de atracción, involucencia y acogimiento.
- La avenida Huatusco situada al sur, debido a su menor importancia provocada en parte por su baja densidad de tránsito, fue considerada como una avenida de servicios. Por ésta, se situó el acceso a los servicios generales como cuartos de máquinas, subestación eléctrica y estacionamiento.
- La luz de día proveniente del norte, es el tipo de iluminación más recomendable para hacer lectura, por ello, las áreas para realizar dicha actividad fueran ubicadas hacia éste punto cardinal.
- La mayor incidencia de los rayos solares en la tarde, recae en el lado poniente del terreno, destinando ubicar espacios de la zona lúdica como la cafetería y el centro de cómputo, servicios sanitarios, cuartos de servicio y la cocina de la cafetería, en dicho frente.
- Los paisajes naturales siempre son relajantes e inspirantes por el mensaje de quietud, frescura y sobriedad que pueden transmitir. Es por eso, que los espacios interiores de la biblioteca, sobre todo los que están destinados para desarrollar funciones de lectura o estudio, fueron dirigidos hacia el paisaje montañoso situado al sur de Fortín, para aprovechar al máximo este tipo de ambientación.

Esta clase de conclusiones, de principio fueron consideradas como ideas de partida del diseño. Posteriormente serían capitalizadas en el proyecto.

Conforme se siguieron realizando más croquis y esquemas, analizando zonificaciones, funcionamientos, circulaciones, interacción de espacios y

conceptualizaciones, fueron apareciendo otras ideas, que serían retomadas para la formalización de espacios y hábitats congruentes.

Uno de los puntos que cabe aclarar, es la incursión en el proyecto de microedificios lúdicos como el cine club, la cafetería, el centro de cómputo y la librería, puesto que las actividades que llegan a desempeñar, son un tanto distantes de las que se desarrollan en una biblioteca.

Un punto es el que justifica la adaptación de estos espacios. La biblioteca es de carácter público, por lo tanto necesitaba generar dividendos que autosustentaran la factibilidad económica de su proyecto, es por eso que se pensó en integrar espacios estratégicos que incrementaran la afluencia de visitas, que en la actualidad una biblioteca como tal no tiene.

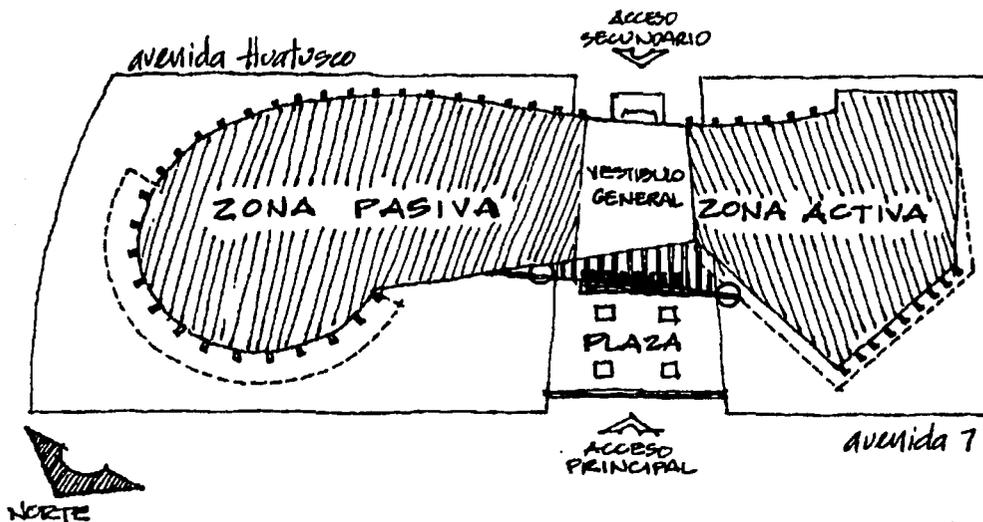
Partiendo de esta premisa, se determinó incluir espacios de recreación y esparcimiento atractivos para la sociedad, buscando siempre que no se fueran a alejar de las funciones docentes y de aprendizaje que desempeña una biblioteca. Es así como se integran la cafetería, una librería dentro de la misma cafetería, pensada de ésta manera por cuestiones de mercado, un cine club, que a su vez fungiera como sala de conferencias o como espacio para alguna representación teatral o artística, y un centro de cómputo al que pudieran asistir los interesados en el mundo de la informática y la computación.

CONCEPTUALIZACION

Zonas

La gestación del diseño inició con la agrupación de los espacios que conformarían la biblioteca en dos zonas, una pasiva y otra activa, denominadas así por las funciones que desarrollarían. La zona pasiva se encargaría de agrupar espacios con labores destinadas al estudio, trabajo e investigación, mientras que la activa, sería la encargada de acoger los espacios de recreación y esparcimiento.

Cada una sería poseedora de una identidad diferente. La pasiva tendría que ser una zona llena de quietud, silenciosa, formal y relajante. Por su parte la activa podía adoptar ruidos, informalidad y radicalismos que no la afectarían en su desempeño. Por las condiciones de ambas, se decidió separarlas.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

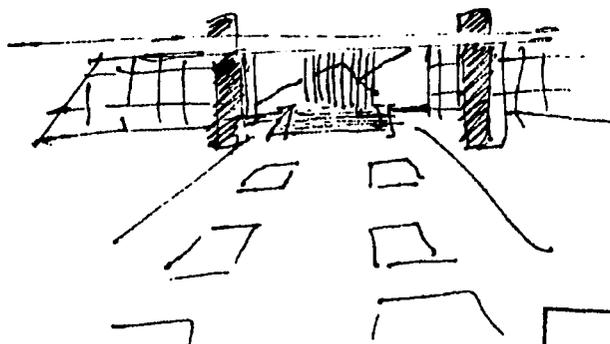
Calzada de acceso

La ubicación del acceso principal por la avenida 7, generó un eje norte-sur que cortó el terreno en dos partes. Este eje se convirtió en el separador de las zonas mencionadas y por su posición transversal, adoptó la existencia de la calzada de acceso, poseedora de los recursos más motivantes y relajantes del conjunto, capaces de modificar los pensamientos del transeúnte.

De norte a sur el primer espacio contenido en ella es una plaza cuya creación está basada en las plazas prehispánicas que servían como preámbulo de los templos: largas, amplias, sobrias y solemnes.

De origen, el edificio donde yacería la biblioteca, fue considerado como un templo de la sabiduría, el cual necesitaba como marco de entrada una plaza que purificara los pensamientos del visitante. Es así como se concibe ésta, dando introducción al edificio y a la vez, creada con la firme intención de pacificar y purificar el espíritu del próximo visitante del templo.

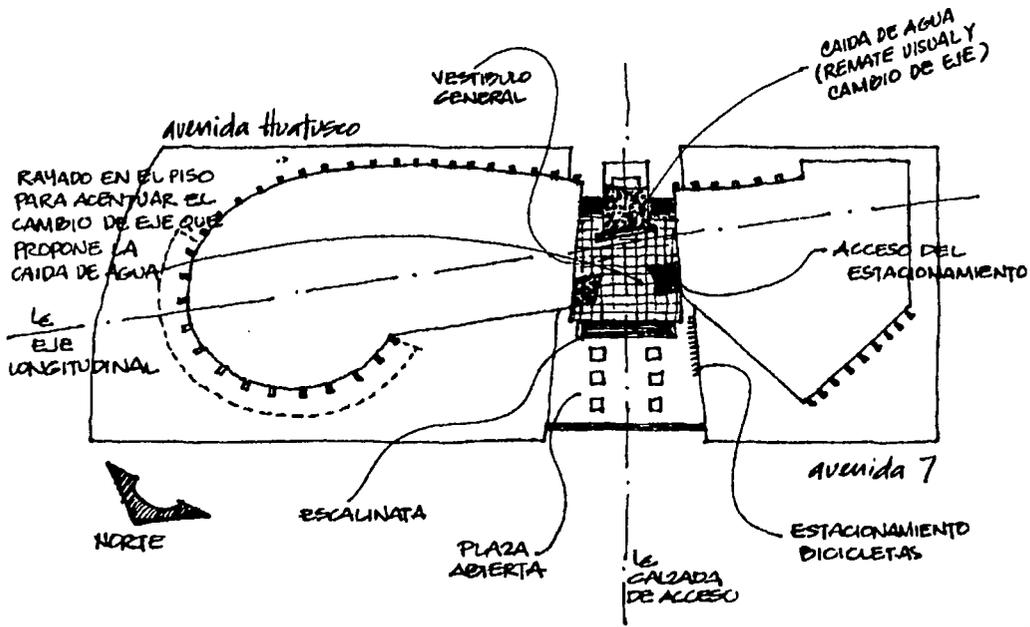
La plaza, termina con el inicio de una escalinata que eleva al edificio a otro estrato. La escalinata fue enmarcada en sus extremos con dos pesados taludes que acentúan más el ambiente prehispánico.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Transitada ésta, se llega al vestíbulo general, desde donde se puede observar claramente el eje central de la calzada. En el lado sur se originó un acceso producido por la extensión que se le practicó a la misma, extensión realizada para poder contemplar el paisaje montañoso fresco y relajante del sur de la ciudad.

Una caída de agua proveniente de la parte más alta del edificio, situada en el centro del vestíbulo general, remata esta gran avenida. Su caída libre pareciera que corta el piso, sólo escondiéndose momentáneamente por debajo de él, para segundos después ser depositada en un cuerpo de agua situado por el acceso sur. Su fina densidad es propicia para que cada ocasión que el viento sea capaz de cortarla, derrame una brisa pura que refresque el ambiente inmediato.

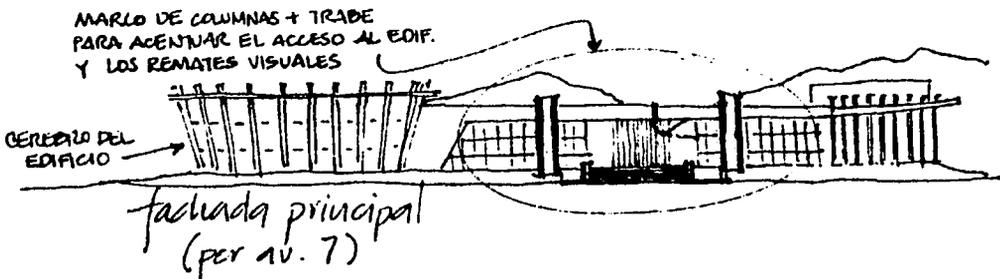


TESIS CON FALLA DE ORIGEN

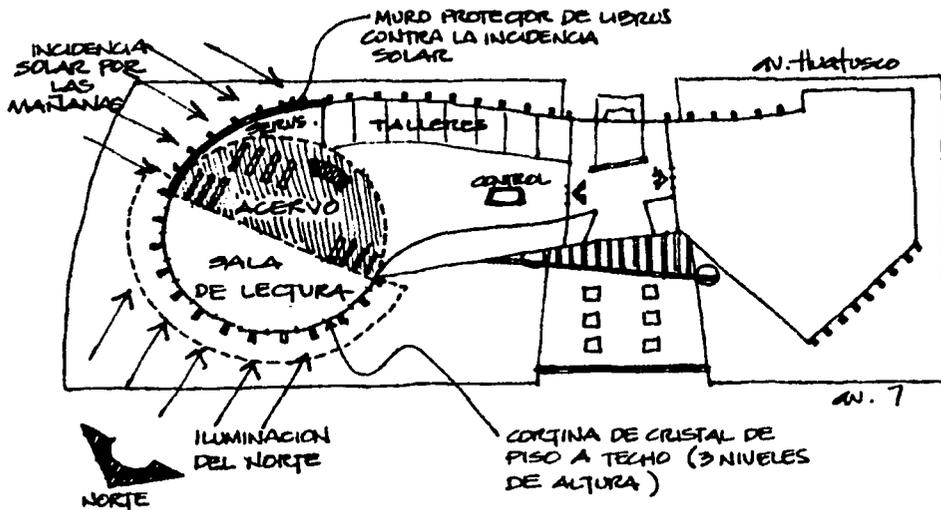
Cerebro

El cerebro del edificio lo constituyen las salas de lectura y los acervos de las áreas destinadas al estudio, trabajo e investigación: biblioteca, hemeroteca, fonoteca, videoteca y mapoteca.

Este espacio es el generador de todo conocimiento, por lo que se concibió como la parte pensante del cuerpo formado por los demás espacios. Su formalización fue desarrollada a partir de la semejanza del cerebro humano. Un espacio envolvente es el que le dió vida e identificación, ahí en la zona de menores índices de ruido, de menor contacto con seres causantes de distracción, inmersa en la armonía desplegada por su entorno.



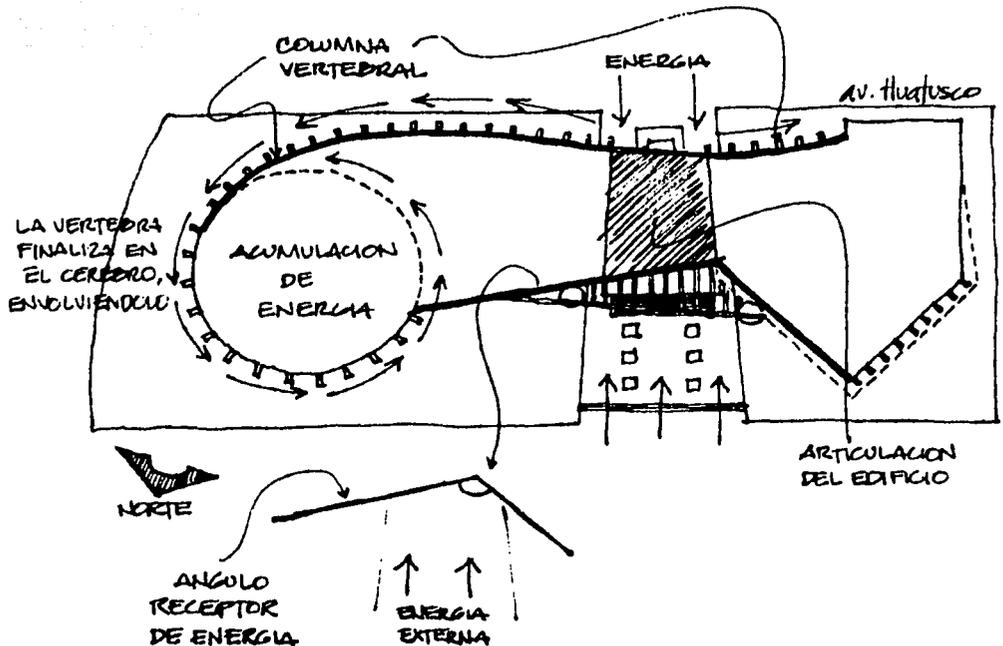
El programa arquitectónico que contiene el cerebro del edificio es tan extenso, que ocupó tres niveles para su inclusión dentro de un espacio circular. Una cortina de cristal de piso a techo, fue situada en el norte de éste enorme espacio, para dar entrada a la luz de día, necesaria para las salas de lectura y estudio.



Columna vertebral

El edificio basa su movimiento en una columna vertebral situada a su espalda, muy semejante a la del cuerpo humano que conecta al cerebro con cada una de sus partes. En el caso del edificio, conecta al cerebro con varios sectores del conjunto. La curvatura que desarrolla, causa movimiento hacia su exterior y en los espacios interiores, haciéndolos más ondulantes, atractivos a la vista humana. La vértebra corre por todo lo largo de la fachada posterior del edificio, fusionando el espacio de estudio con el espacio lúdico.

Está conformada por un parteluz vertical a base de columnas alargadas que amortiguan el asoleamiento invernal, cuando el sol se mueve hacia el sur. Remata en un cuerpo sólido perteneciente al cine club.



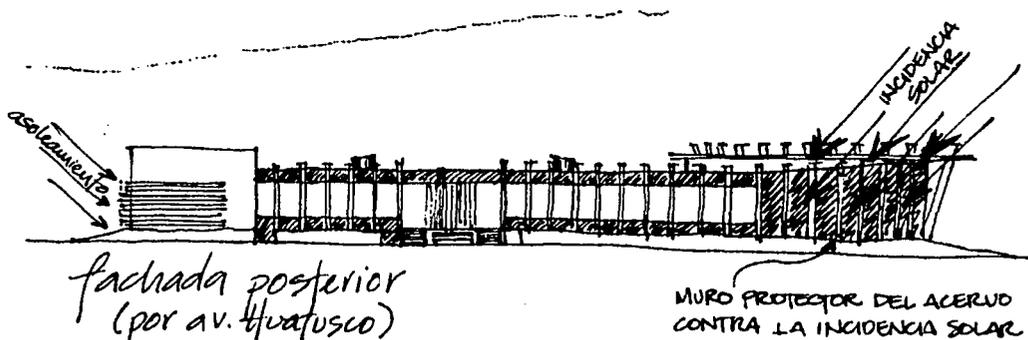
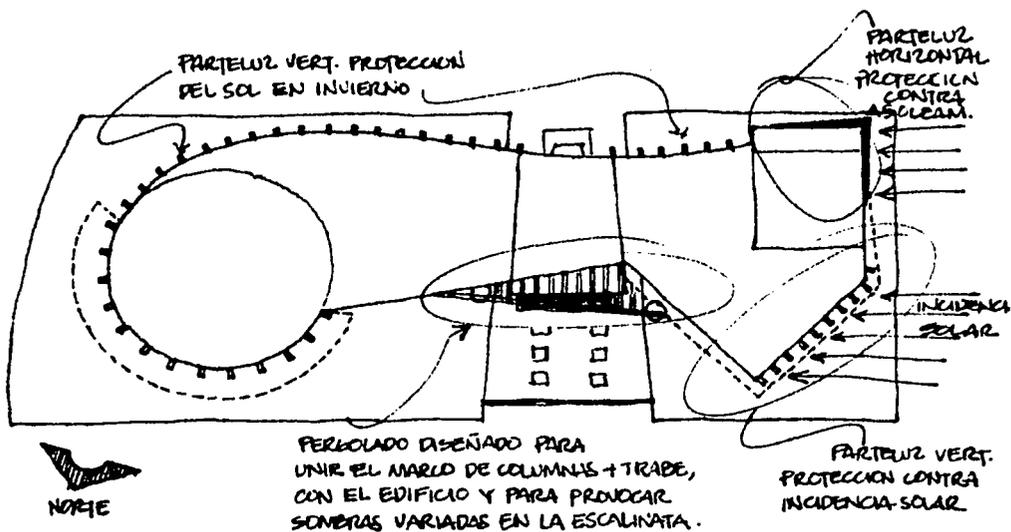
Parteluces

Los parteluces son una de las peculiaridades del conjunto. Su existencia en el diseño se debió a varias razones. Desde el punto de vista racional, se incluyen con la intención de absorber los intensos asoleamientos de las estaciones primavera, verano y otoño.

El diseño del edificio desde sus inicios apostó por la incitación de las personas de los exteriores, a entrar en las instalaciones del edificio, mostrando sus espacios internos y las actividades desarrolladas en ellos. Por esto, siempre se pensó en manejar ventanales que más allá de fungir como delimitadores de

espacios, las fachadas, aprovecharan su transparencia para lograr una constante comunicación visual entre interior y exterior.

Si los ventanales fueran colocados únicamente solos, estarían expuestos a los asoleamientos, convirtiendo a sus interiores en invernaderos. Debido a ello, se optó por incluir conjuntos de columnas salientes en las fachadas, que absorbieran la fuerte incidencia solar, protegiendo a los ventanales de la exposición directa al sol.



Los parteluces fueron formados por conjuntos de columnas esbeltas, de base rectangular alargada. Desde el punto de vista conceptual, se eligió una columna como unidad a repetirse, porque es un elemento minimalista que al reproducirse otorga ritmo y cadencia a las fachadas, la cual, (en el caso del utilizada) con unas simples líneas, denota varios significados de identificación con el edificio en conjunto.

Por ejemplo, una columna siempre lleva incluida en sí, el término funcional de apoyo o soporte, función típica de la institución que proporciona "apoyo" a su comunidad o funge como "soporte" de la educación; o bien, un conjunto de columnas desde diferentes perspectivas puede alterar los estados anímicos de sus visores. Desde una perspectiva aguda, el conjunto de columnas se convierte en un muro macizo, aplastante. Conforme se transita hacia la parte media del conjunto, la perspectiva se abre y se cambia radicalmente la percepción, al descubrir que el muro aplastante observado al principio, se transformó en una fachada pura y ligera donde existe un amplio predominio de claros, generando emociones que van desde la sobriedad, respeto y nerviosismo hasta la quietud, ecuanimidad y tranquilidad de acuerdo al transitar.

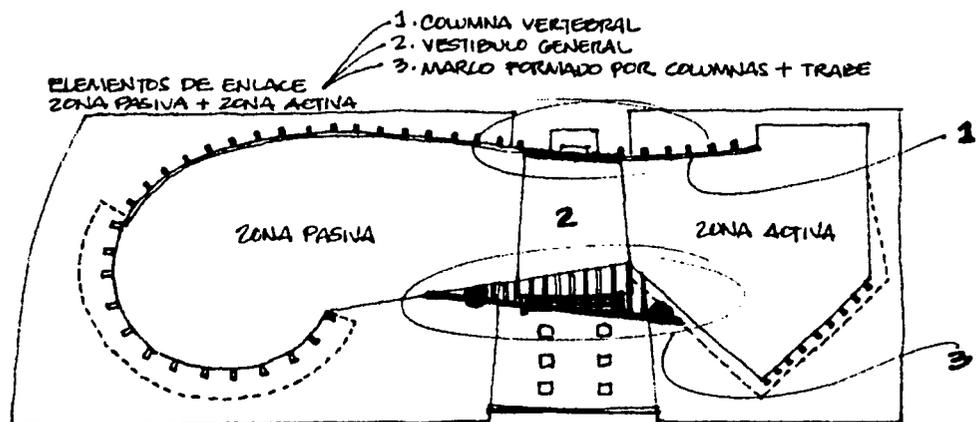
Por la manera en que se encuentran colocadas cada una de las columnas que rodean al edificio, reflejan perfectamente la conexión entre tierra y cielo, entre techo y suelo, entre el mundo terrenal y el paraíso de la sabiduría, connotadas desde su nacimiento en los verdes pastos del edificio que brotan de la tierra, hasta su alargamiento al azul cielo, sin importarles atravesar los techos del edificio.

Fusión

Uno de los puntos cruciales en el proceso de diseño del edificio, fue la unificación de las zonas pasiva y activa. La creación de la calzada de acceso contribuyó a generar un eje divisor de éstas, agrupando en dos frentes, todos los espacios de involucramiento directo con el conjunto. Por un lado, biblioteca, hemeroteca, videoteca, fototeca, mapoteca y administración, por otro, cine club, librería, cafetería y centro de cómputo.

La firme intención del diseño desde sus inicios, fue llevar a efecto un edificio escultural-monolítico, encajante en el contexto armonioso, plegado de recursos que le proporcionararan monumentalidad, al grado de consolidarlo como una referencia visual de la ciudad.

La separación del conjunto en dos edificios, se antepone a lo planeado. Es ahí donde surgió el empleo de recursos de integración, a fin de lograr la homogeneidad del edificio, sin dejar de aportar caracteres globales de enriquecimiento.



La solución recayó en el enlace de tres elementos, parte integral de la articulación del conjunto: en la extensión de la vértebra posterior del edificio, integrada por columnas, que unieron en planta y fachada el costado sur; en la forma maleable que adoptó el vestíbulo general, al continuar las líneas exteriores que corren por las fachadas norte y sur; y en el cambio de dirección de la trabe, proveniente del frente de la zona pasiva, con la finalidad de incrustarse en la zona activa, fusionada al edificio a través de un pergolado.

PROYECTO ARQUITECTONICO

DESCRIPCION

Un eje transversal corta en dos partes desiguales al terreno. La parte del oriente, la mayor, adopta los espacios quietos, silenciosos y pasivos, mientras que la menor, del lado poniente, acepta espacios lúdicos, ruidosos y activos. Es en esta diferenciación donde está basado el esquema funcional-racional del proyecto, formalizado en un parteaguas central, que vierte en dos áreas generales.

El mismo eje, que atraviesa al terreno de norte a sur comunica la avenida 7 con la avenida Huatusco, por medio de una calzada que concluye su extensión visual, en un conjunto de verdes montañas ubicadas al sur de la ciudad, remate visual de ésta.

La calzada da acceso a los visitantes de la biblioteca ya sea por el frente norte o por el sur. Accesando por el norte, es decir por el acceso principal, el transitar desde su entrada hasta el vestíbulo general, se convierte en un paseo generador de sensaciones diversas, infundidas por la variedad de ambientes capitalizados en cada uno de los espacios que la integran.

Una gran plaza abierta, da la bienvenida a los visitantes, incitándolos a entrar al edificio, gracias a la atracción propiciada por su amplitud, elementos de recepción y la quietud que despliega su sobriedad. Posterior a ella, se encuentra una escalinata cuyo pasaje marca la transición del mundo vago y coloquial al terreno de la sabiduría y de los máximos placeres del conocimiento. Un marco rígido formado por dos columnas cilíndricas de inmejorable proporción y una aperaltada trabe que une el área pasiva con la activa, enfatizan la escalinata que da acceso al edificio.

La mencionada trabe se desdobra de la zona pasiva a propósito, para cambiar su dirección, rumbo a la zona activa y poder lograr un enlace entre ambas. El concepto de enlace, se fortifica con la unión entre el edificio y la trabe desdoblada, por medio de un pergolado reproductor de atractivas sombras recortadas por las huellas y peraltes de la escalinata que conduce al vestíbulo general.

En el vestíbulo general, se concentra toda la energía captada del exterior, revertida en las dos zonas que conforman el edificio, gracias al cambio de eje que marca la caída de agua ubicada en el centro de éste. Dicha caída de agua, es el punto máximo emocional, ya que es capaz de pacificar al más enajenado ser, solo con su constante sonido propiciado al hacer contacto con el suelo o con la brisa que ambienta todo el espacio central, generada por el soplo del aire.

La forma maleable del vestíbulo, permite la conexión de los dos cuerpos del edificio y lo convierte en la articulación que le da movimiento al conjunto. En uno de sus costados, una escalera de dos movimientos lo conecta de manera sencilla y directa con el estacionamiento para automóviles ubicado en el sótano. Su cubierta curva remarca la sensación de envolvencia. Su piso rayado tiene como objetivo, acentuar más la perspectiva, y el cambio de eje recalcado por la caída de agua.

El vestíbulo concluye en dos pequeños accesos ubicados en el frente posterior del conjunto, que le facilitan el acceso a las personas del sur de la ciudad, ambientados por un cuerpo de agua que produce la precipitación de la cascada central.

El cambio de eje, conduce hacia dos nuevos destinos, uno de ellos es la zona pasiva, la cual recopila los espacios de estudio, trabajo e investigación. Esta área se encuentra distribuida a los costados de un eje central, marcado desde la entrada hasta el centro de la sala de lectura perteneciente a la biblioteca. En el lobby, se encuentra un área para guardar objetos, el control, un módulo de información y el préstamo a domicilio. Un acceso independiente conduce a la sala infantil aislada de las demás zonas para no contaminarlas con los ruidos o voces altas de los niños.

El control divide la circulación general en dos, la de su costado derecho para la entrada y el izquierdo, para la salida. A mano derecha, la primera sección es la de talleres, que aprovecha para el deleite de sus participantes, la panorámica de las montañas del sur.

Al centro del edificio, se encuentra la sección de consulta bibliográfica y a su lado una sala de lectura informal. En el frente hay un servicio de fotocopiado personal al que tiene acceso cualquier tipo de persona. Al fondo una escalera, que corta el espacio circular de la zona de biblioteca, funciona como remate visual de la circulación.

Este espacio circular fue destinado para alojar los materiales bibliográficos y la sala de lectura de la biblioteca, también integrado por una oficina abierta para el bibliotecario de apoyo, cubículos para trabajo en grupo e individual y la zona de servicios sanitarios y cuartos de aseo, ubicados al fondo, tangencialmente a él.

La escalera que rompe con su hegemonía a propósito, conduce a los siguientes niveles. En la planta alta, se destinó el espacio en general, para darle cabida a la sección de hemeroteca con su correspondiente sala de lectura, y a una sala de colecciones especiales. Este espacio se conecta a través de un pasillo, con la administración que forma parte de la columna vertebral del sur del edificio, situada en la parte superior de los talleres.

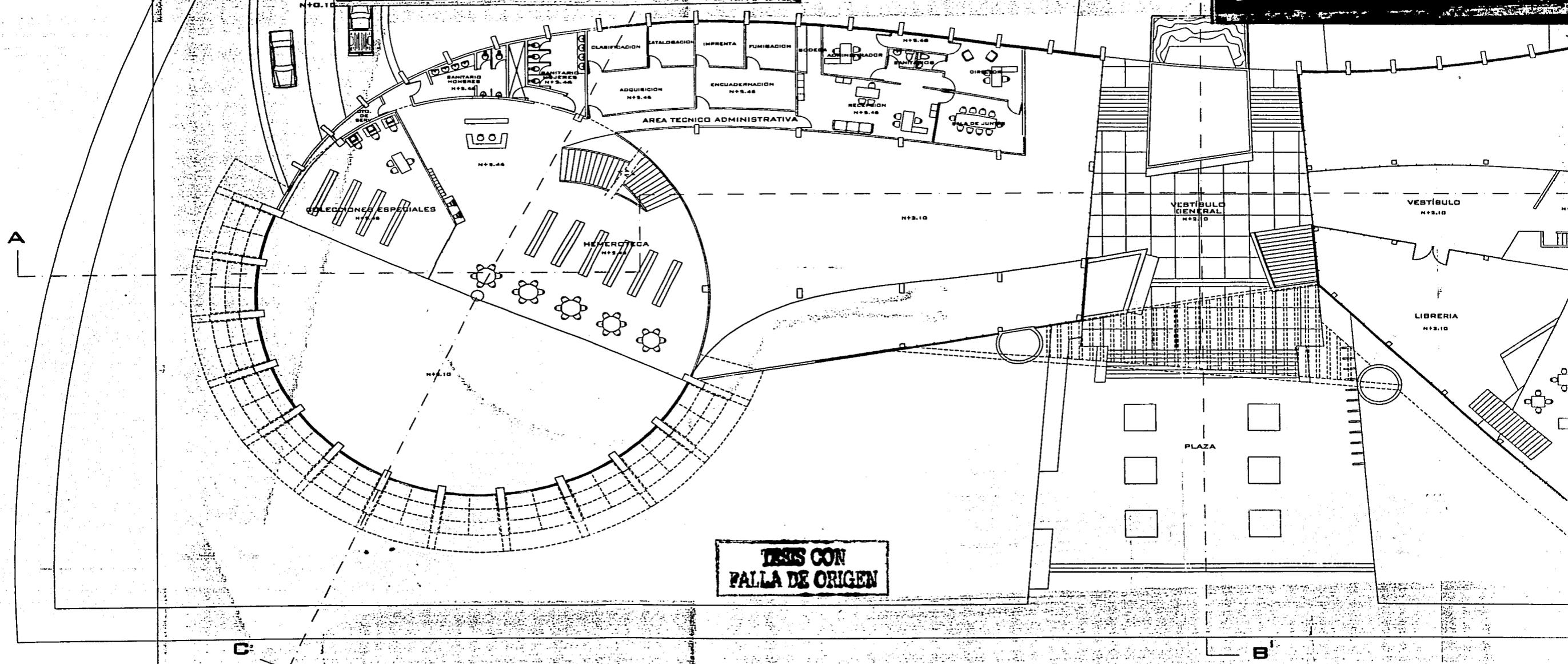
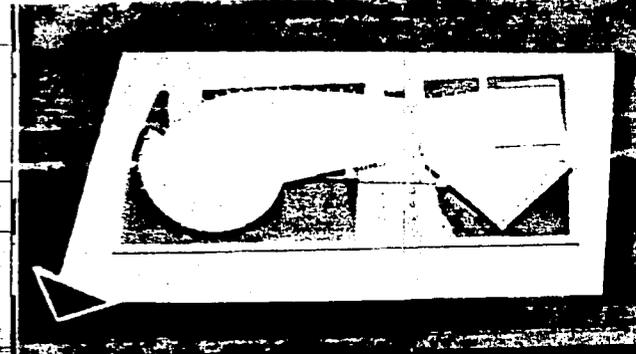
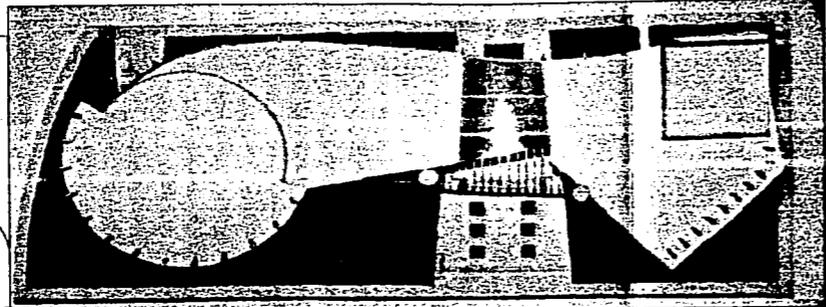
El segundo nivel, da alojamiento al complemento de espacios pertenecientes al conjunto bibliotecario, como fototeca, mapoteca, fonoteca, videoteca y cineteca, los cuales, gracias a su altitud, aprovechan al máximo la perspectiva paisajista que le ofrece la serranía del sur de la ciudad.

Los tres niveles mencionados, se encuentran perfectamente iluminados por luz del norte, producto de la triple altura realizada en la sala de lectura de la biblioteca y por la cortina de cristal que la delimita hacia el lado norte.

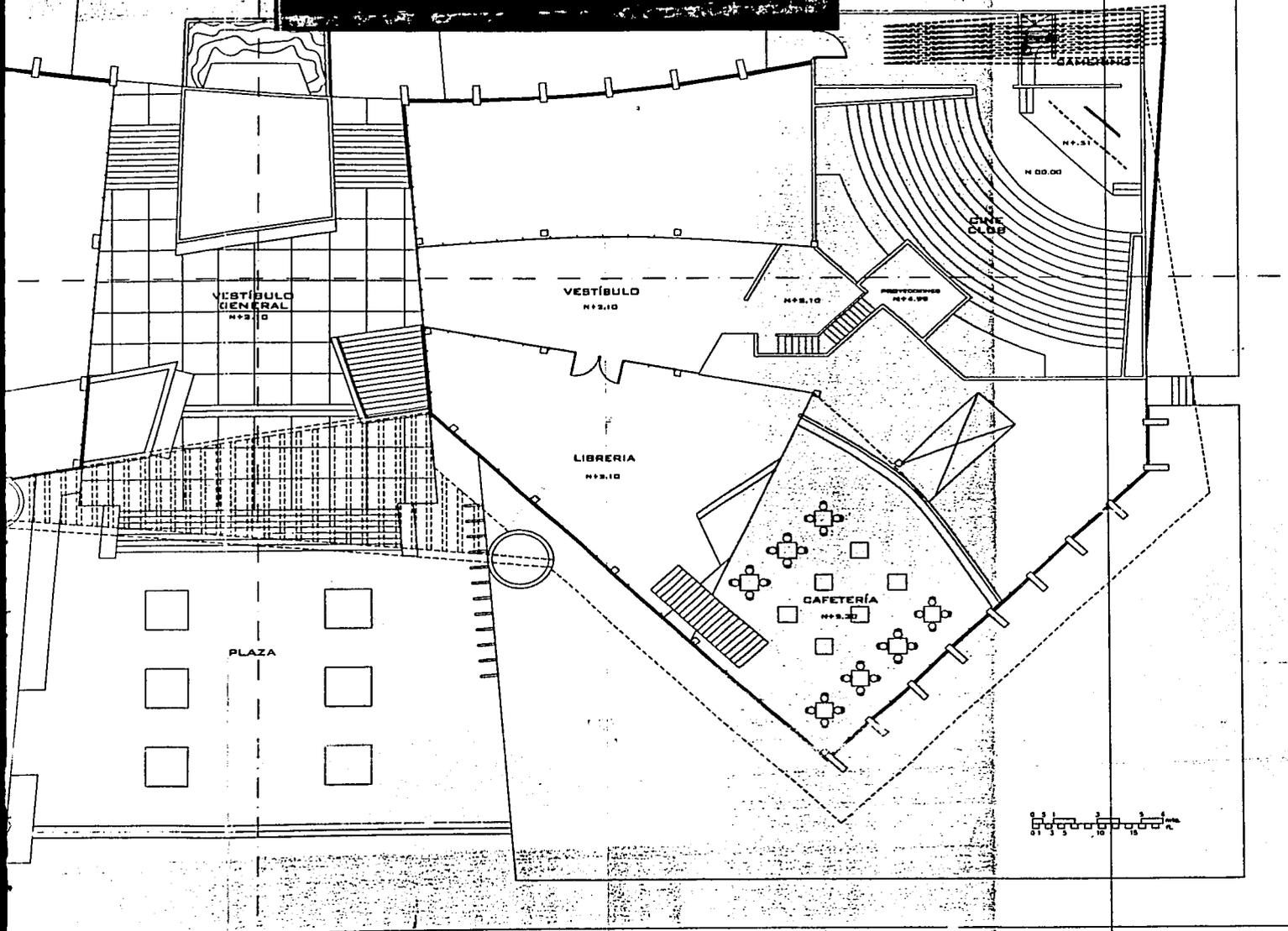
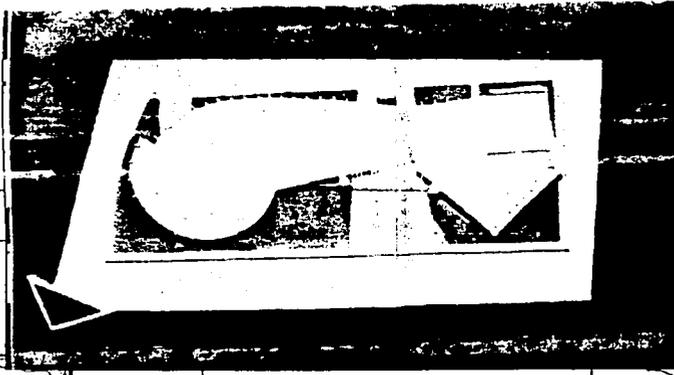
La zona activa o lúdica, está ubicada al poniente del edificio, la cual funciona alrededor de un espacio central. Desde éste, se tiene acceso a las diferentes áreas que la integran. Inmediatamente, se encuentra el centro de cómputo, situado al costado sur, el cual le da continuidad a la vértebra proveniente de la zona pasiva. Al norte, fue situada la librería y la cafetería, ubicadas de esta manera por motivos de mercado, las cuales inducen a los visitantes a llegar hasta ellas, por la atracción que producen sus espacios y diseño, mostrados a través de elevados ventanales, protegidos contra los rayos solares del lado poniente, por un parteluz a base de columnas.

Al poniente, fue ubicado el cine club, cuyo diseño se caracteriza por su versatilidad, ya que puede funcionar para proyectar películas, para sala de conferencias o para llevar a efecto alguna representación artística. Lo integran un camerino, con todos sus servicios, una sala de proyecciones y una salida de

emergencia que evacua hacia el sur del edificio. Se encuentra perfectamente protegido de los rayos solares por un parteluz horizontal exterior, que le da realce a su fachada con su movimiento y ritmo.



**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



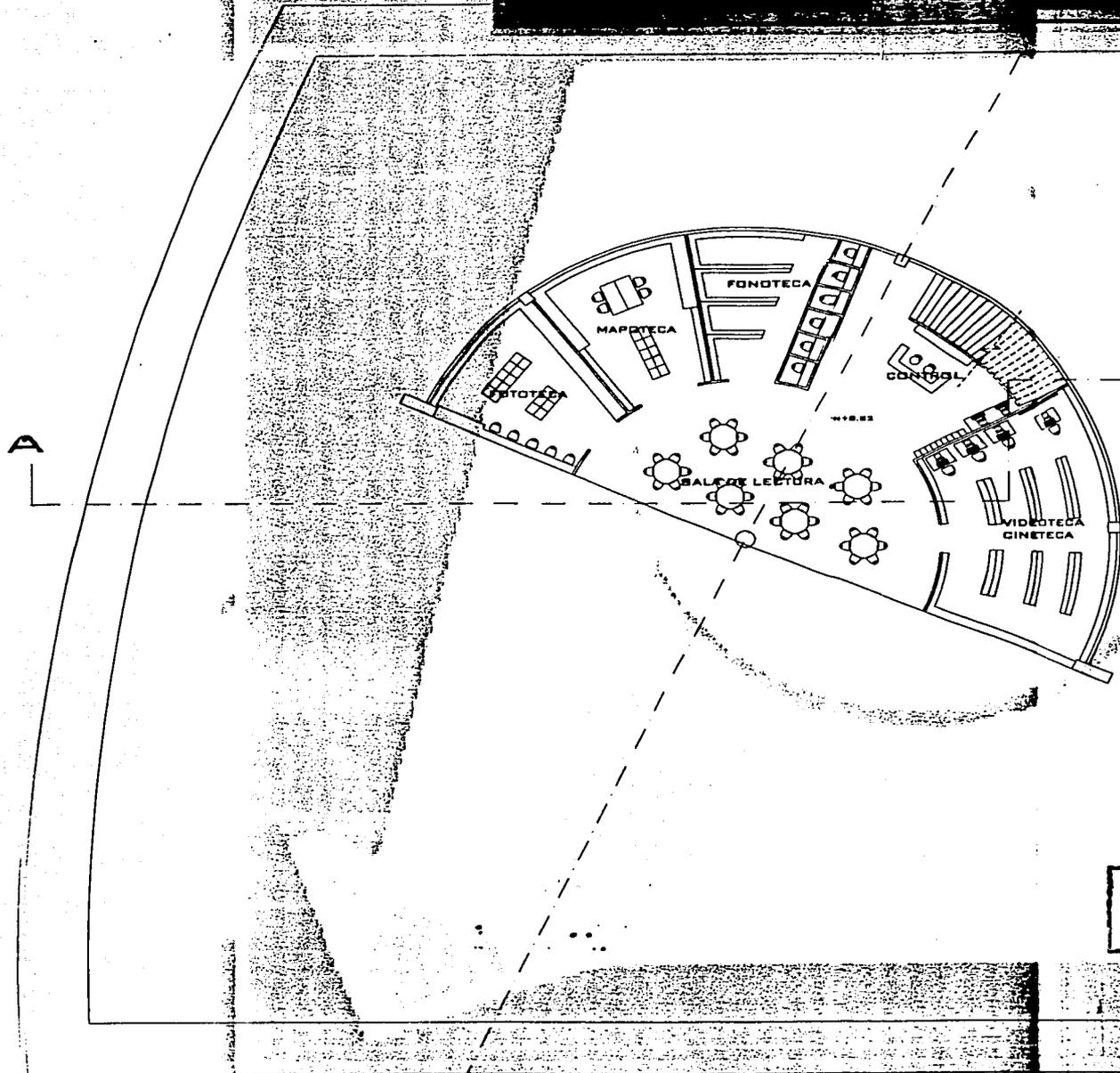
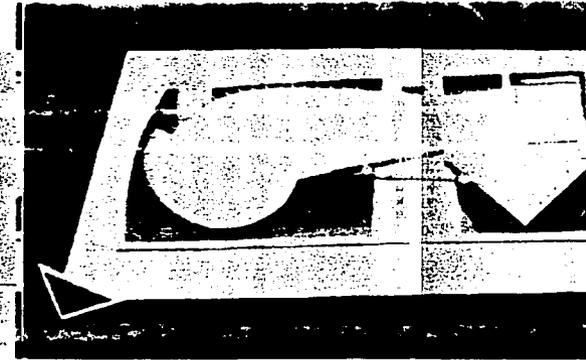
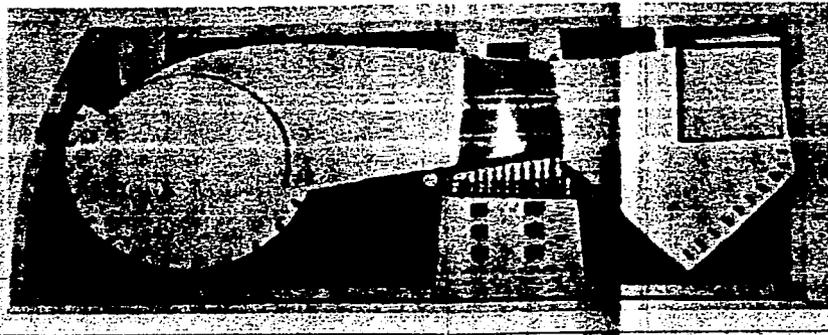
2

PLANTA ALTA

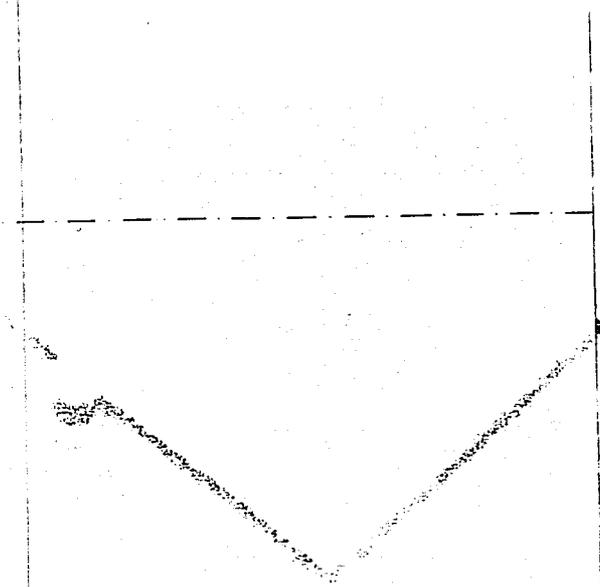
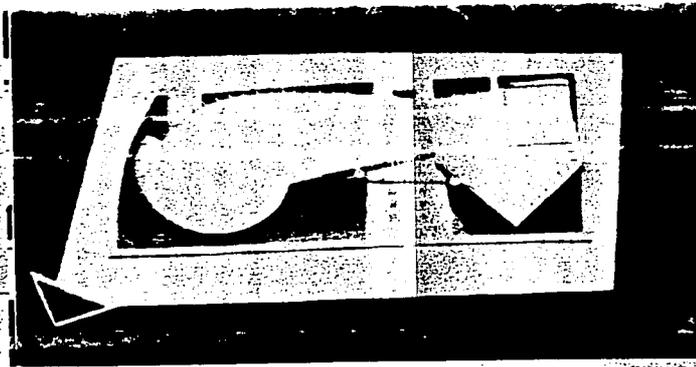
BIBLIOTECA PUBLICA MUNICIPAL REGIONAL
"ANTONIO M. QUIRASCO"

FORTIN DE LAS FLORES, VER.
1999-2000

PLANTA ALTA



**TRISIS CON
FALLA DE ORIGEN**



A'

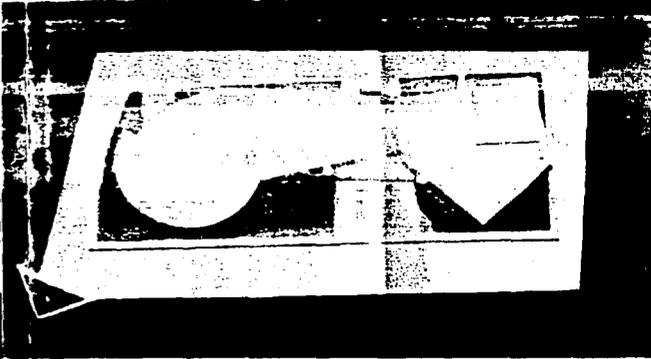
3

SEGUNDO NIVEL

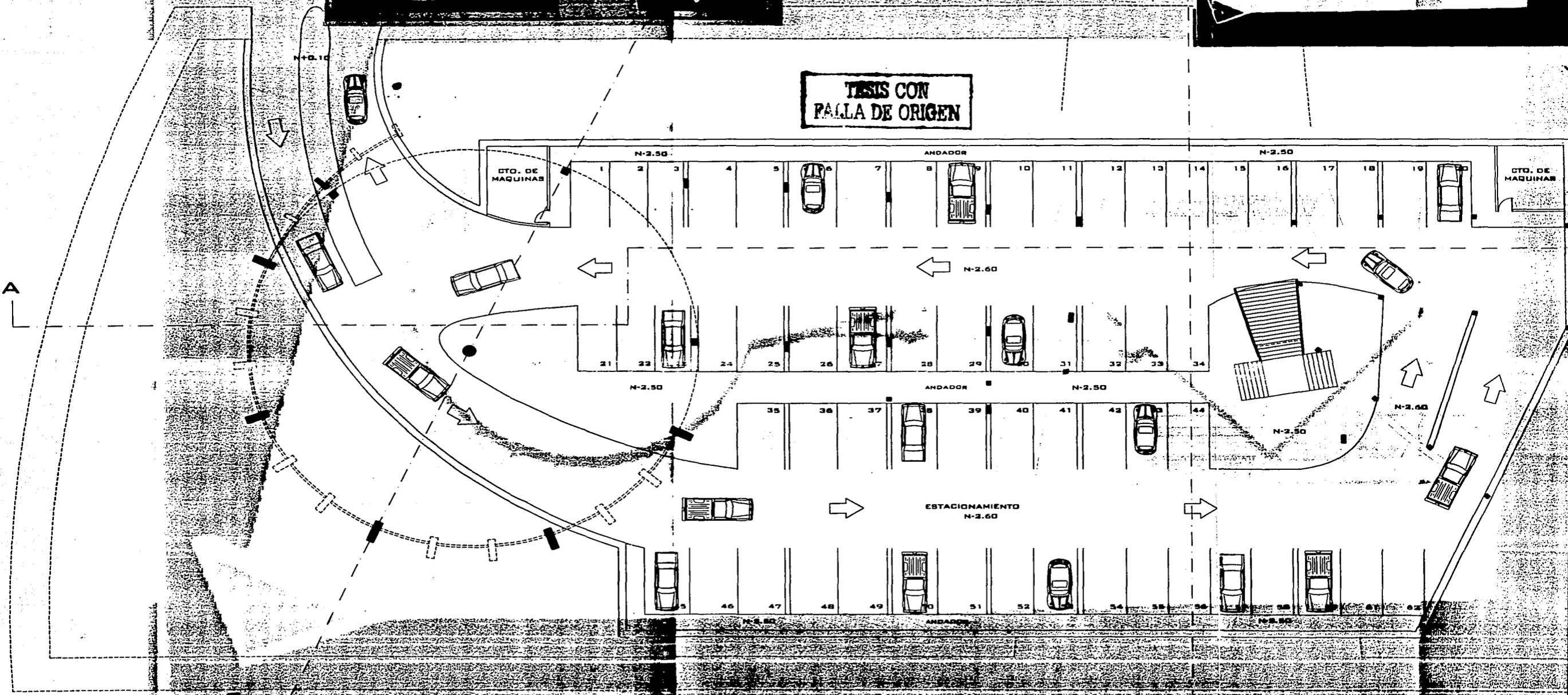
BIBLIOTECA PUBLICA MUNICIPAL REGIONAL
"ANTONIO M. QUIRASCO"

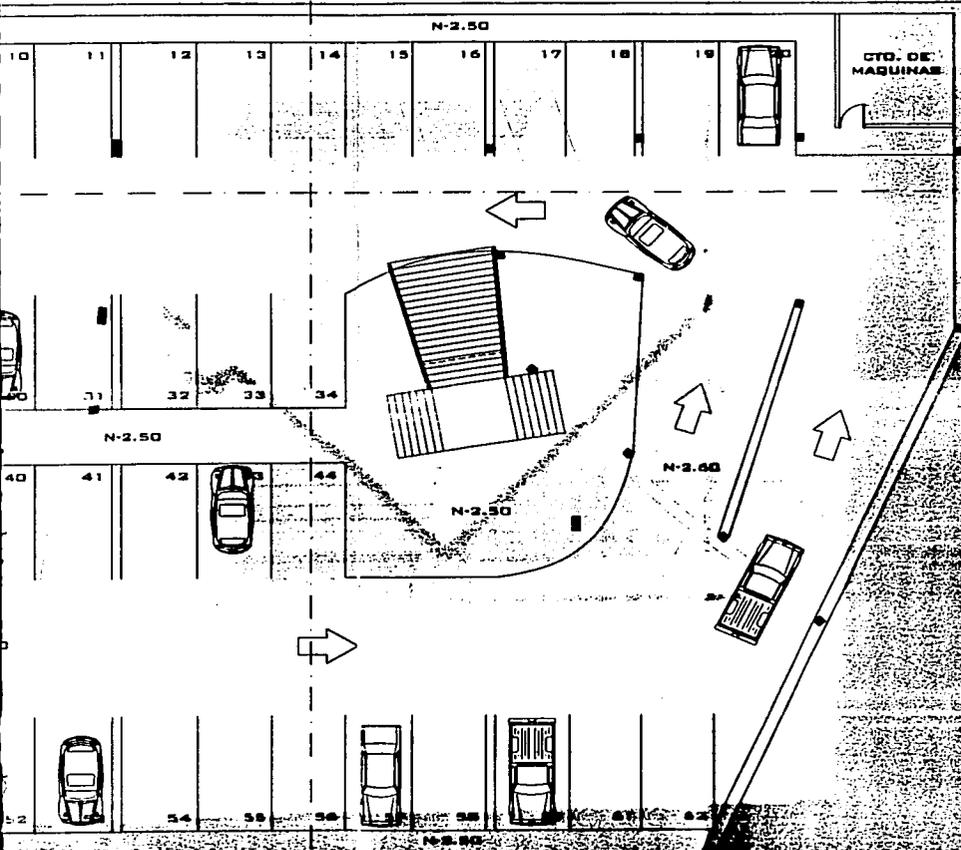
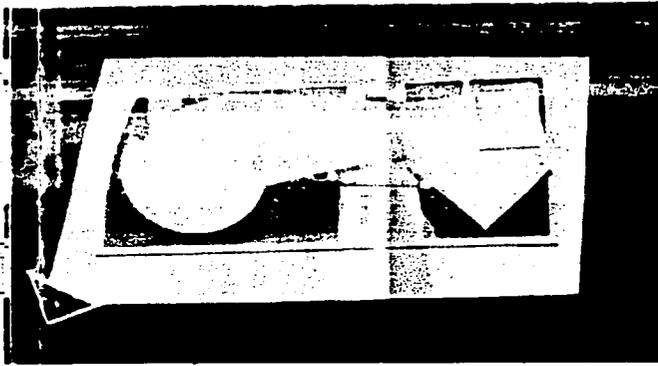
FORTIN DE LAS FLORES, VER.
1999-2000

SEGUNDO NIVEL



**TESIS CON
PALLA DE ORIGEN**





ESTACIONAMIENTO

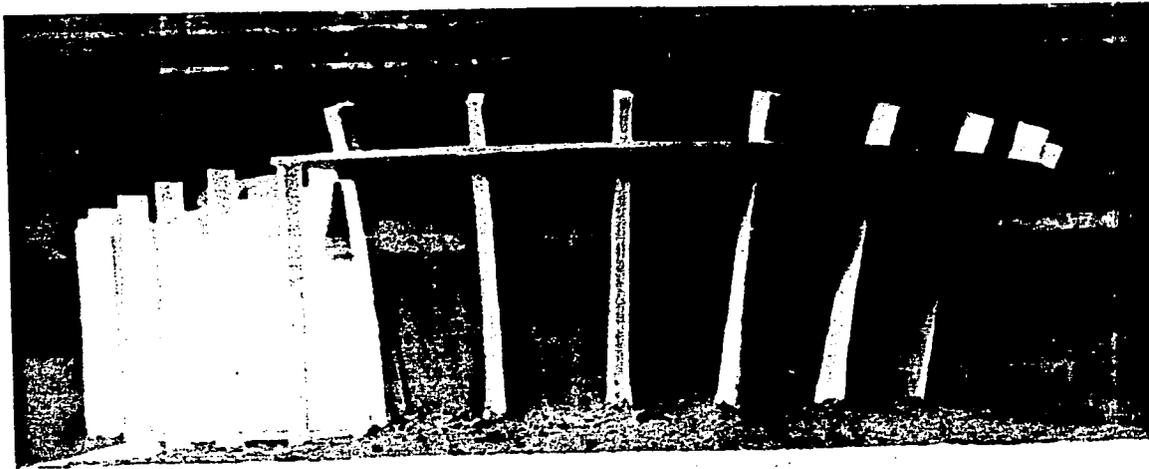
4

SOTANO

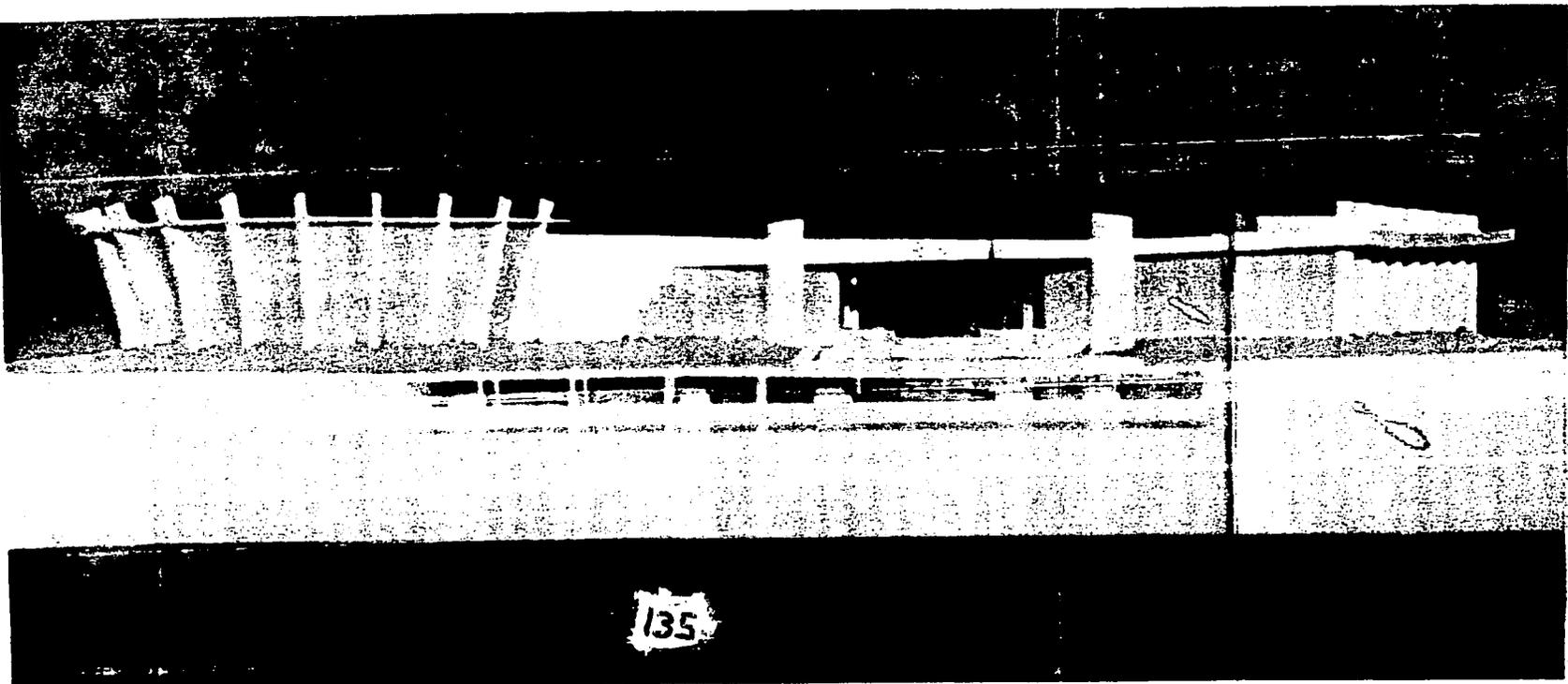
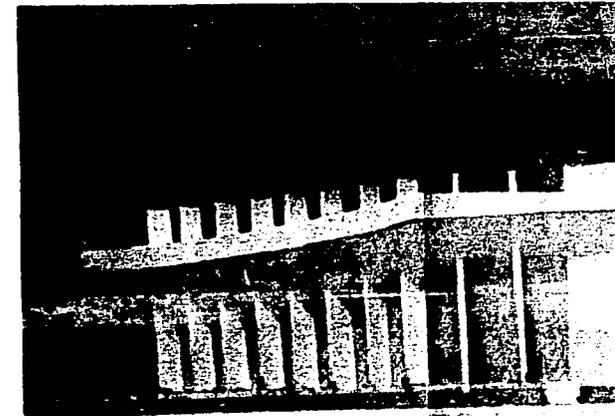
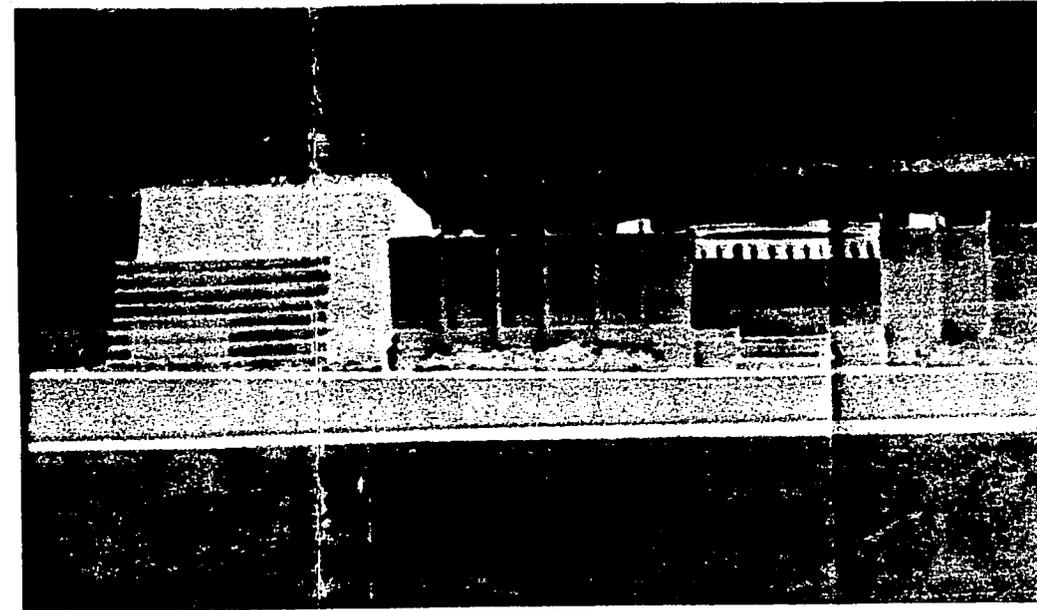
BIBLIOTECA PUBLICA
MUNICIPAL REGIONAL

"ANTONIO M. QUIRASCO"

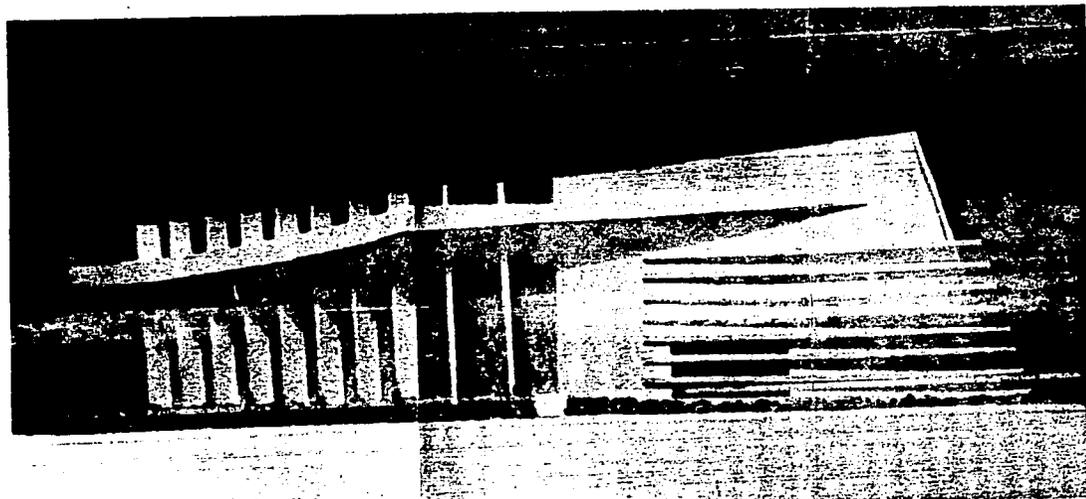
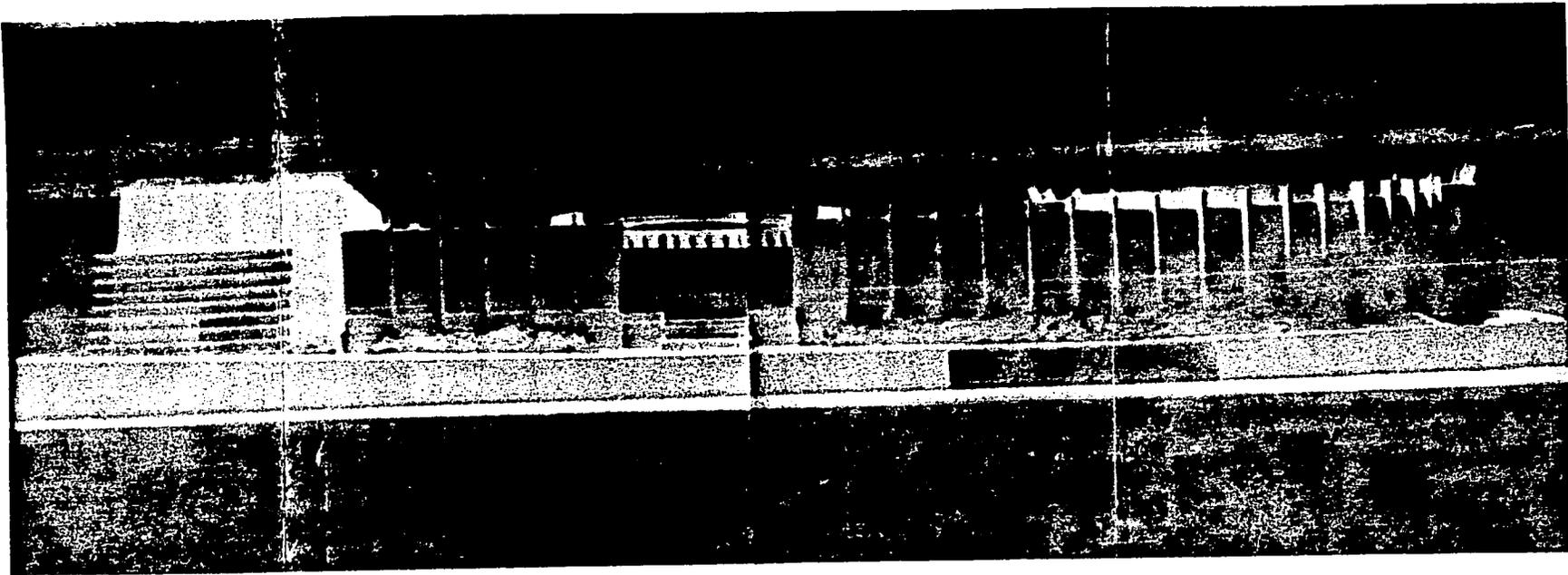
FORTIN DE LAS FLORES, VER
1998-2000



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



135



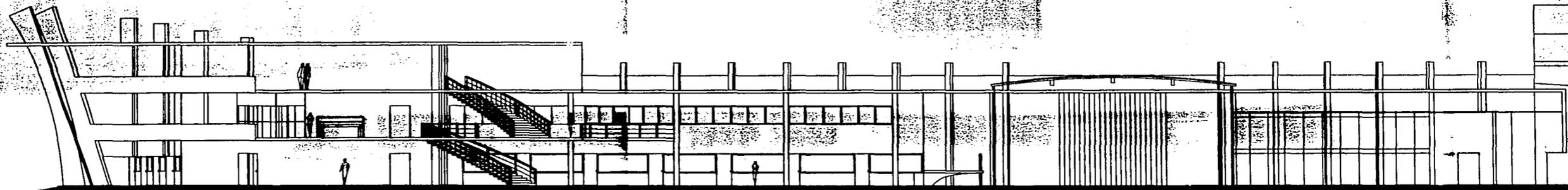
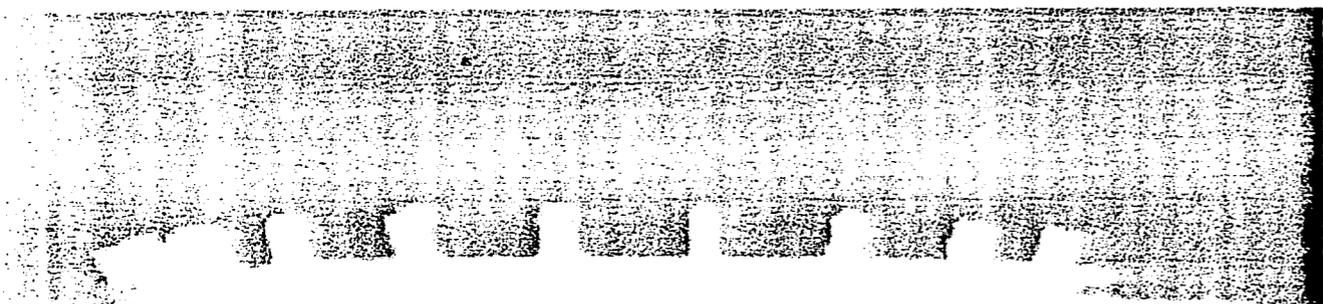
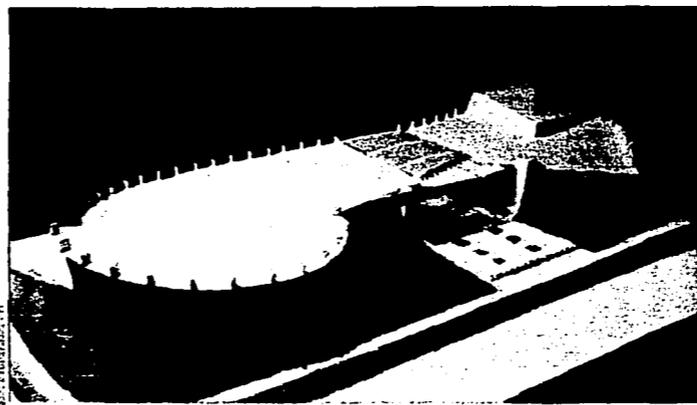
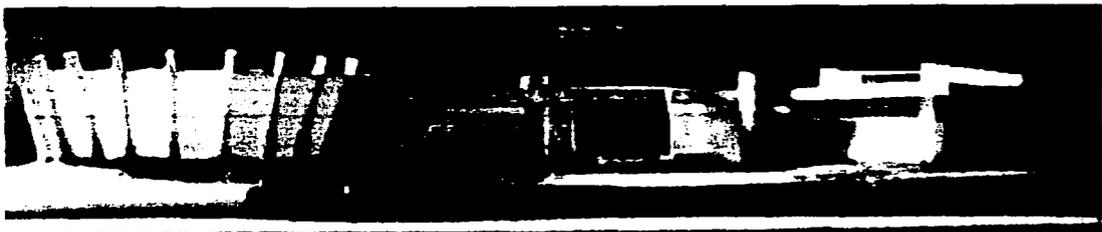
5

FACHADAS

BIBLIOTECA PUBLICA
MUNICIPAL REGIONAL

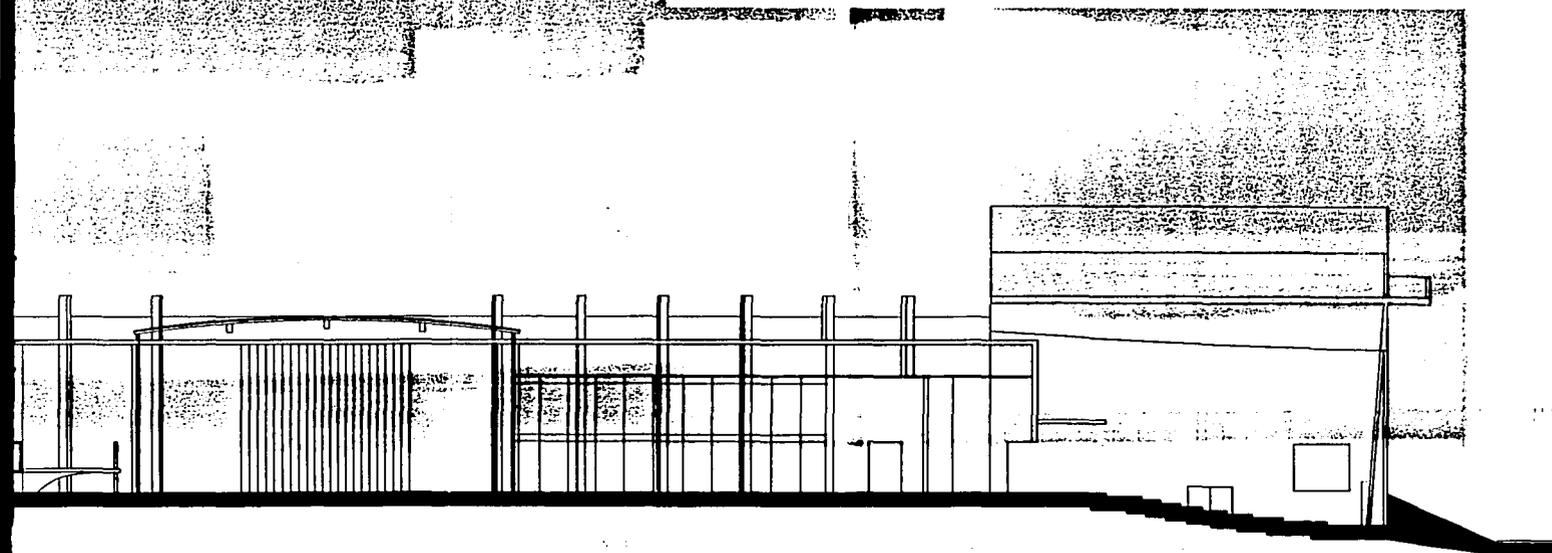
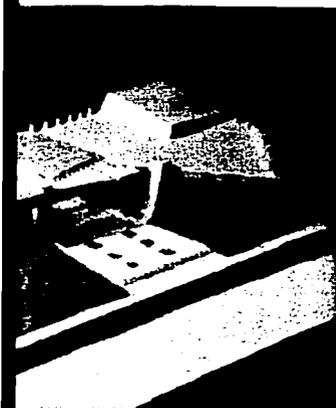
"ANTONIO M. QUIRASCO"

FORTIN DE LAS FLORES, VER.
1999-2000



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CORTE A-A'



CORTE A-A'

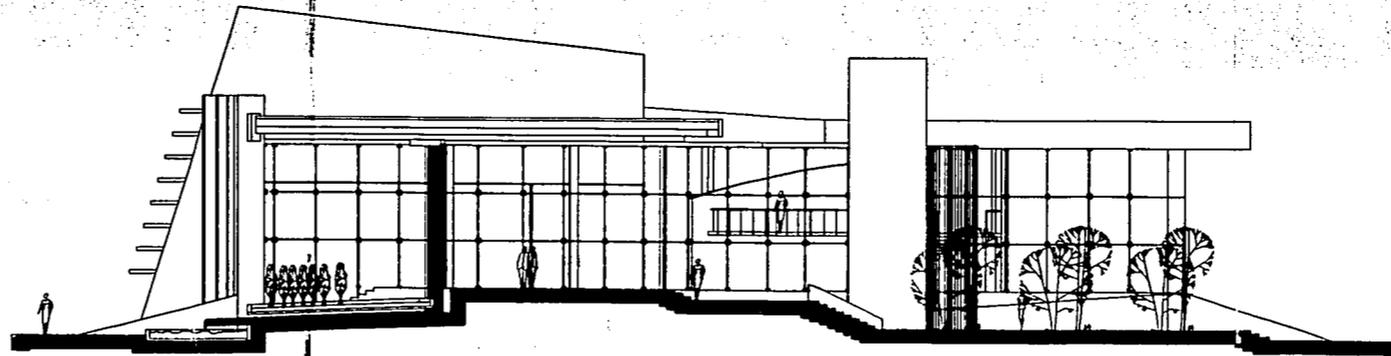
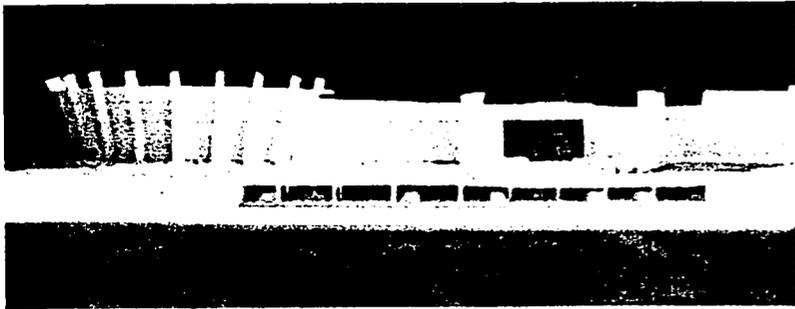
6

CORTE A-A'

**BIBLIOTECA PÚBLICA
MUNICIPAL REGIONAL**

"ANTONIO M. QUIRASCO"

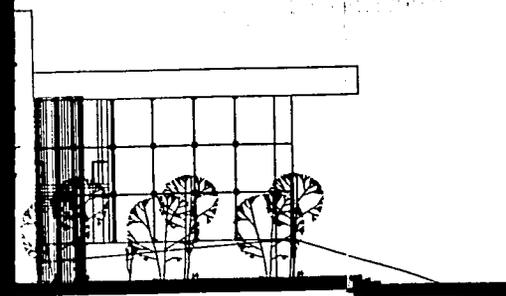
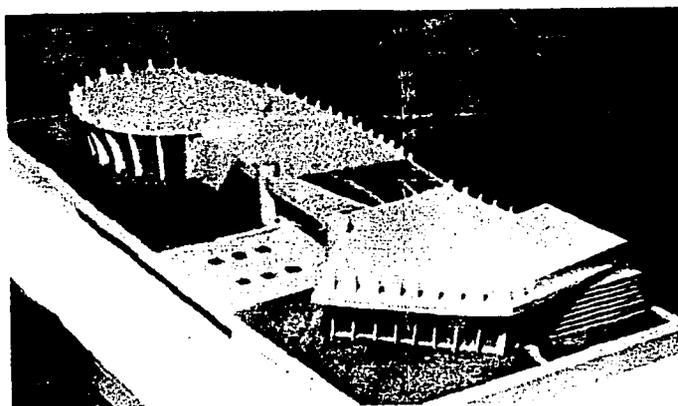
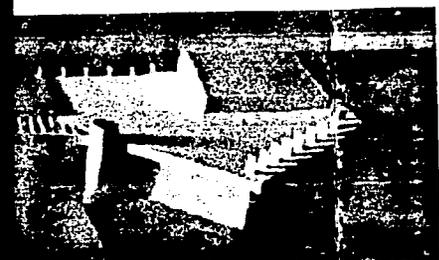
**FORTIN DE LAS FLORES, VER.
1999-2000**



CORTE B-B'

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

137



1:100

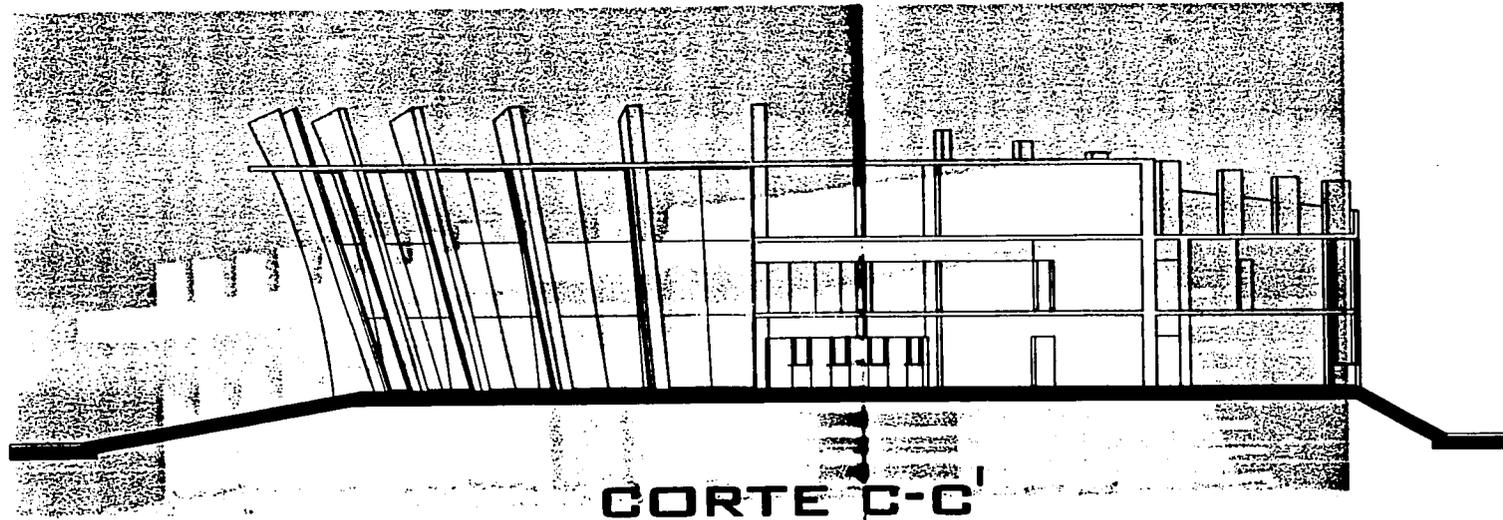
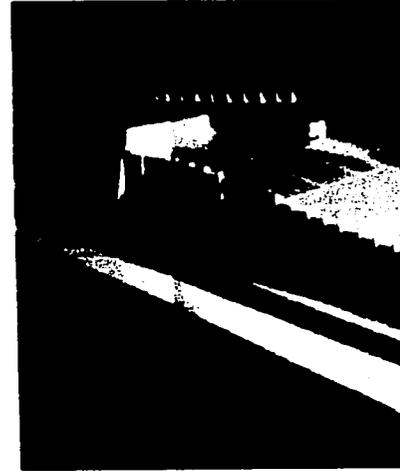
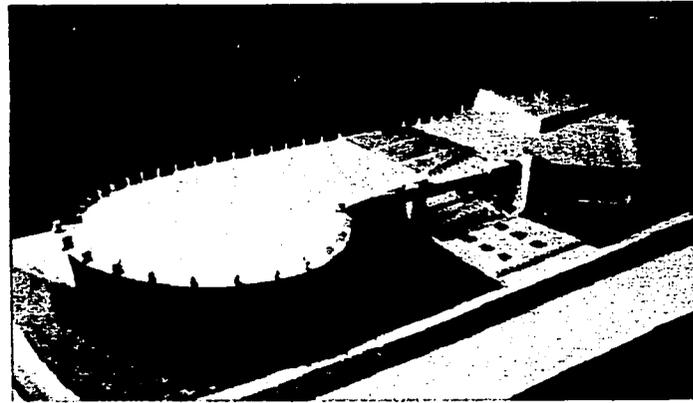
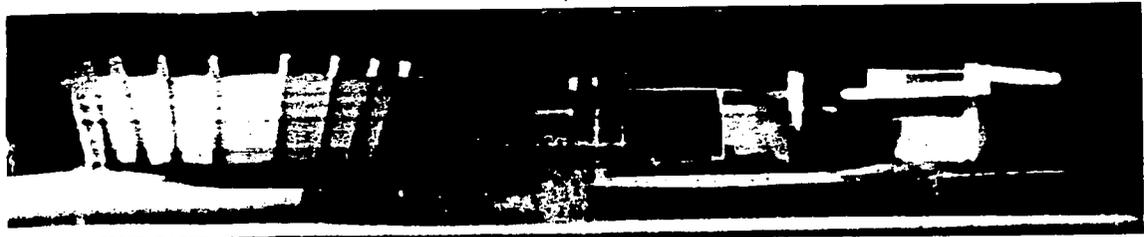
7

CORTE B-B'

**BIBLIOTECA PUBLICA
MUNICIPAL REGIONAL**

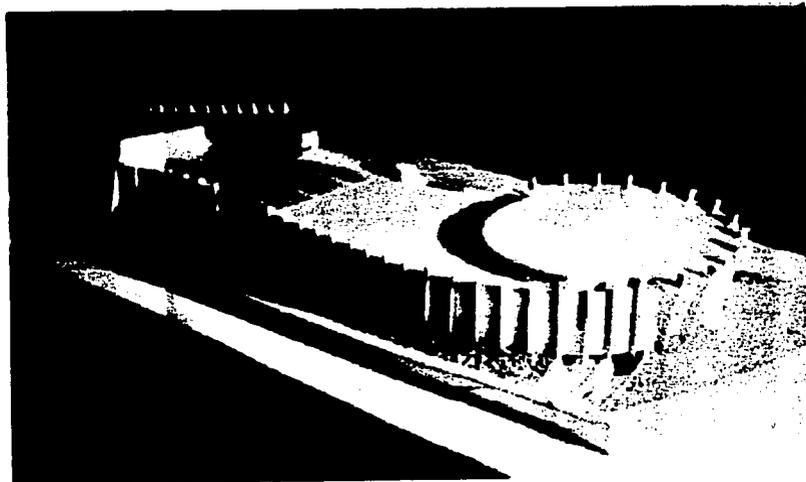
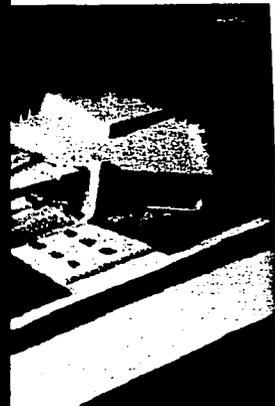
"ANTONIO M. QUIRASCO"

**FORTIN DE LAS FLORES, VER.
1999-2000**



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

138



CORTE C-C'

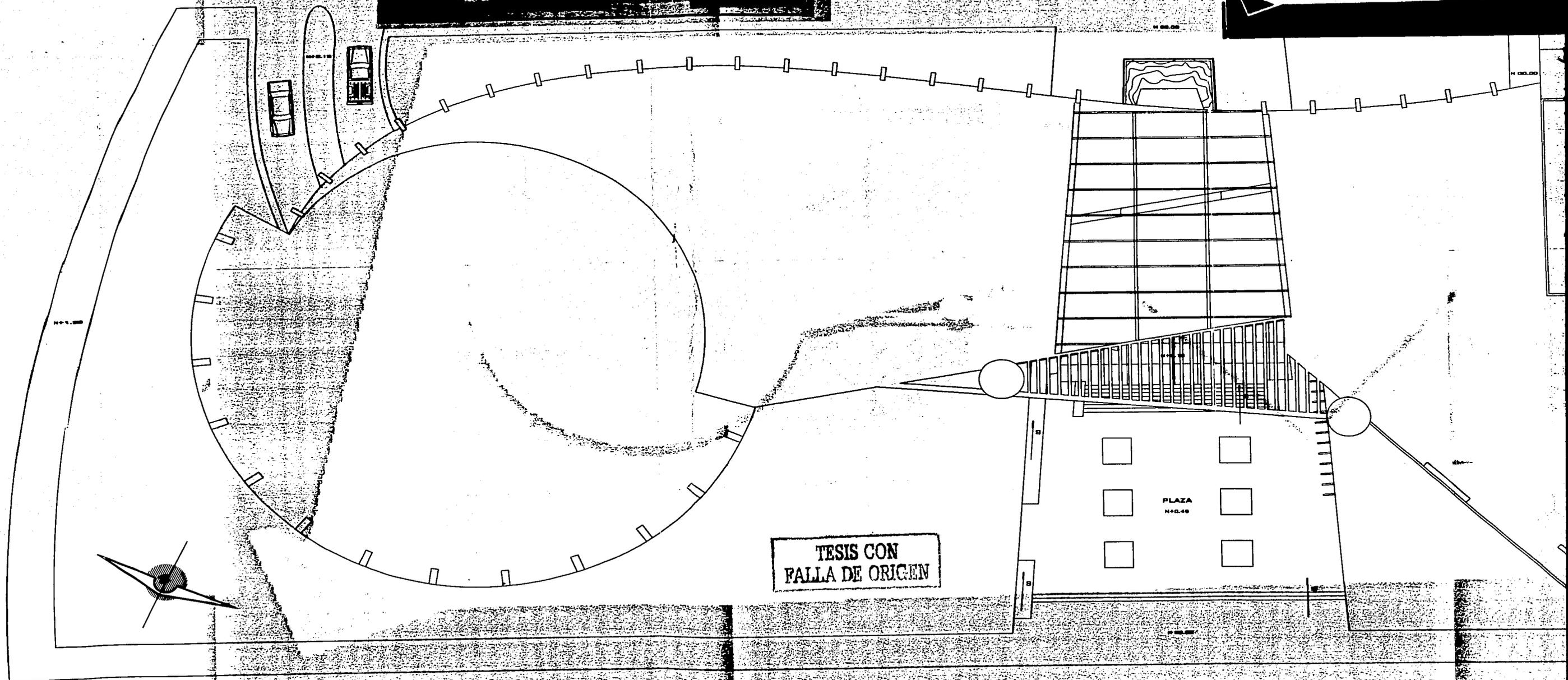
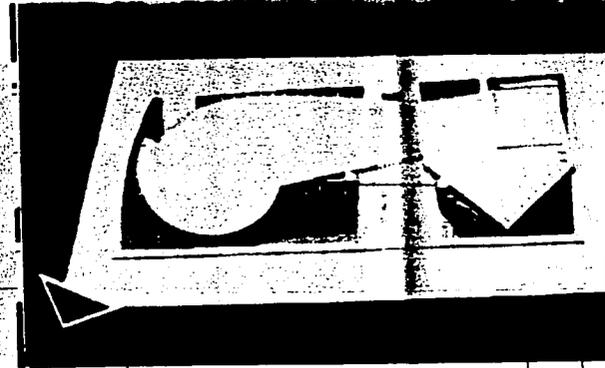
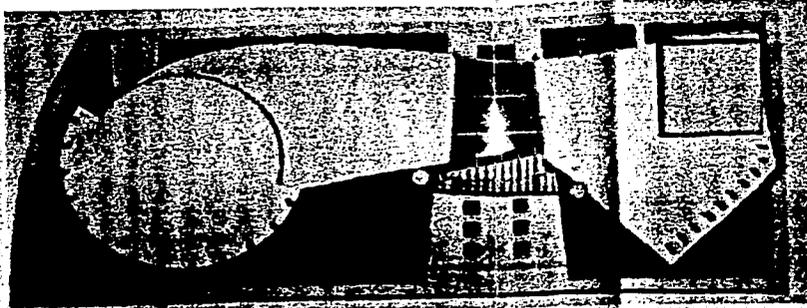
8

CORTE C-C'

BIBLIOTECA PÚBLICA
MUNICIPAL REGIONAL

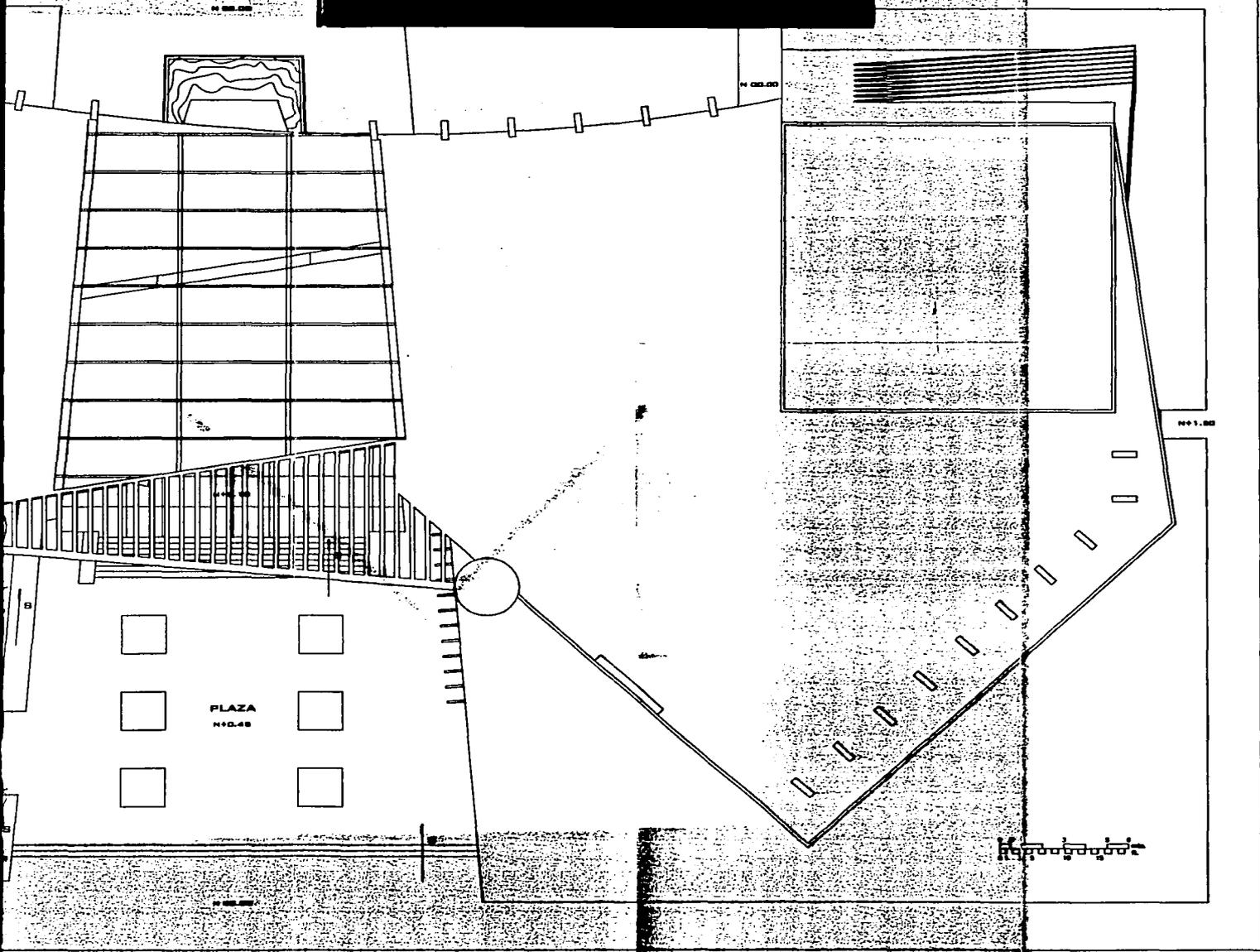
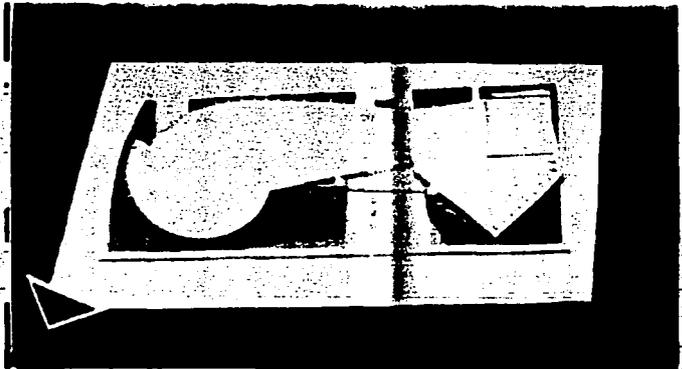
"ANTONIO M. QUIRASCO"

FORTIN DE LAS FLORES, VER.
1999-2000



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

PLAZA
H+2.48



PLAZA
H=10.45

PLANTA DE CONJUNTO

9

PLANTA DE CONJUNTO

BIBLIOTECA PUBLICA
MUNICIPAL REGIONAL

"ANTONIO M. QUIRASCO"

FORTIN DE LAS FLORES, VER.

1999-2000

ANEXO

Encuesta a los usuarios de la biblioteca "Antonio M. Quirasco" de la ciudad de Fortín de las flores, Veracruz.

La presente encuesta es con el fin de realizar una investigación científica, por lo que le pedimos su colaboración para responderla lo más objetivo posible.

NOMBRE:

SEXO:

EDAD:

ESCOLARIDAD:

ESCUELA:

1.- ¿Le gusta la actual biblioteca Municipal?

SI

NO

¿Por qué?

2.-¿Qué áreas conservaría de la actual biblioteca?

3.-¿Qué servicios conservaría de la actual biblioteca?

4.-¿Qué modificaría de la biblioteca?

5.- Mencione tres problemas con los que se enfrenta cuando hace uso de la biblioteca (en orden de importancia).

6.- ¿Qué servicios agregaría usted a la biblioteca?

7.- ¿Le gustaría la creación de una nueva biblioteca municipal?

SI NO

¿Por qué?

8.-¿Considera usted que la biblioteca solo necesita una remodelación ?

SI NO

¿Por qué?

9.- De las siguientes opciones elija las que considere necesarias para la biblioteca de esta ciudad :

- | | | | |
|---------------|---------------------|------------|-------------|
| a) Hemeroteca | b) Videoteca | c)Fototeca | d)Fonoteca |
| e)Cineteca | f)Centro de Cómputo | g)Librería | h)cafetería |

10.- Observaciones o comentarios libres:

BIBLIOGRAFIA

Bibliotecas privadas

Biblioteca de mexicanos

Universidad Nacional Autónoma de México

UNAM, México

c 1992

Browhlee, David B. / David G. De Long

Louis I. Kahn: In the Realm of Architecture

1ª edición, 1991

Edit. Rizzoli International Publications, Inc.

Imp. Hong Kong

pp. 448

Collins, Brad and Julliette Robbins

Antoine Predock, architect

1ª edición, 1994

Edit. Rizzoli N.Y.

c 1994

Imp. Hong Kong

pp. 232

Collins, Brad. Compiled By

Eric Owen Moss. Buildings & Projects 2

1ª edición, 1996

Edit. Rizzoli N.Y.

c 1996

Imp. Hong Kong

pp. 224

Celant, Germano. Essay By
Frank Ghery. Buildings and Projects
1ª edición, 1985
Edit. Rizzoli N.Y.
c 1985
Imp. Japan
pp.312

De Anda, Enrique X.
Historia de la arquitectura mexicana
1ª edición, 1997
Edit.: Gustavo Gili
Imp. México
pp. 189

Garza Mercado, Ario
Función y forma de la biblioteca universitaria
2ª edición
El Colegio de México
c 1984
pp. 235

Germanaud, Marie-Claire
Crear y animar una biblioteca
2ª edición, 1988
Edit.: Fundación Germán Ruipérez
c 1988
pp. 214

Hegemann, Werner And Elbert Peets
THE AMERICAN VITRUVIUS: An architect's handbook of CIVIC ART
Ed... originally published in 1922 by the Architectural Book Publishing.
Edit.: Princeton Architectural Press.
Imp. USA
c 1988
pp. 298

Hines, Thomas S. and Israel Franklin D.
Franklin D. Israel. Buildings + Projects
1ª edición, 1992
Edit. Rizzoli
Imp. Japan
c 1992
pp. 224

Legorreta, Ricardo, Víctor Legorreta, Noé Castro

Legorreta Arquitectos

1ª edición, 1997

Edit.: G.G.

Imp. Italia

pp. 240

Mayne, Thom

Morphosis. Buildings and Projects

1ª edición, 1994

Edit.: Rizzoli N.Y.

Imp. Italy

c 1994

pp. 288

Miller, Nory

Helmut Jahn

1ª edición, 1986

Edit.: Rizzoli N.Y.

Imp. Japan

c 1988

pp. 263

Mills, Edward D.

La gestión del proyecto en arquitectura

1ª edición

Edit.: Gustavo Gili

pp. 445

Montaner, Josep M.

Nuevos museos: espacios para el arte y la cultura

2ª edición

Edit.: Gustavo Gili

pp. 226

Moore, Rowan

Structure, Space and Skin. The work of Nicholas Grimshaw & Partners

1ª edición, 1993

Edit.: Phaidon

Imp. London

c 1993

pp. 255

Pirámide

La biblioteca: lugar de apertura a la comprensión internacional

2ª edición, 1987

Edit.: Pirámide

Madrid, España

pp. 256

Plazola Cisneros Alfredo, Alfredo Plazola Anguiano

Arquitectura Habitacional

Vol. II

1ª edición, 1986

Edit.: Limusa

Imp. México

pp. 1059

Plazola Cisneros, Alfredo

Enciclopedia de arquitectura, Plazola

2ª edición

Vol. 1

c 1994

Plazola editores, México

pp. 416

Ramsey / Sleeper

Architectural Graphic Standards

5ª edición, 1989

Edit. Wiley

Imp. USA

c 1988

pp. 854

Reynolds, Dennis

Automatización de bibliotecas, problemática y aplicaciones

1ª edición

Edit.: Fundación Germán Sánchez Ruipérez

c 1989

pp. 197

Técnica de bibliotecas profesionales

1ª edición, 1992

Edit. Océano

pp. 328

Zabludovsky, Abraham
Abraham Zabludovsky arquitecto
1ª edición, 1997
Imp. Hong Kong
pp. 248

REVISTAS

EL CROQUIS. Jean Nouvel 1987-1994, Año XIII, Madrid 1994, vol. 65/66
Editado en España, en 1994 por el croquis editorial c 1994
Editores y directores: Richard C. Levene y Fernando Márquez Cecilia. arqs

ARQUINE. Revista Internacional de Arquitectura.
Publicación trimestral, editada por Arquine, S.A. de C.V., vol. 2
México, Invierno 1997., Dir. Mikel Adrià.
Actualidad. Nuevas Arquitecturas por Mikel Adrià
Artículo: Dos obras de Ernesto Betancourt. p. 6