

52
2ej



UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA
INCORPORADA A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
ESCUELA DE ARQUITECTURA



~~ARG. CARLOS DE JESUS SANCHEZ CARDENAS
Escuela de Arquitectura de la Universidad Autónoma
de Guadalajara~~

BIBLIOTECA PUBLICA MUNICIPAL
EN LOS MOCHIS, SINALOA

~~ARG. CARLOS DE JESUS SANCHEZ CARDENAS
REVISOR DE LA COMISION
REVISOR DE TESIS~~

TESIS PROFESIONAL
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
ARQUITECTO
PRESENTA

CARLOS DE JESUS SANCHEZ CARDENAS

TESIS CON
FALLA FE ORIGEN

GUADALAJARA, JALISCO, JUNIO DE 1985



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

I N D I C E

- INTRODUCCION
- PROGRAMA
- CAPITULO I ASPECTO SOCIO CULTURAL
 - I.1. LA BIBLIOTECA
 - Definición
 - Necesidad y demanda social
 - I.2. TIPOLOGIA FUNCIONAL
 - I.3. TIPOLOGIA DISTRIBUTIVA
 - I.4. ESTADISTICAS
 - Población
 - Educación
 - I.5. CUPO
 - I.6. ESPECTATIVAS FORMALES
 - Características del usuario
 - Características del contexto
- CAPITULO II. ASPECTO FISICO
 - II.1. LOCALIZACION DEL LUGAR
 - En el País
 - En el Estado.
 - II.2. DETERMINACION DE LA ZONA
 - Pre-Existencias en la zona
 - II.3. EL TERRENO
 - Localización en la zona
 - Dimensiones
 - Infraestructura
 - Vialidad y accesos
 - Datos geológicos
 - II.4. DATOS CLIMATOLOGICOS
 - Vientos
 - Asoleamiento
 - Temperatura

Humedad
Precipitación pluvial

- CAPITULO III ASPECTO TECNICO**
 - III.1. SISTEMA CONSTRUCTIVO**
 - III.2. MATERIALES**
 - III.3. INSTALACIONES ESPECIALES**
 - III.4. COSTO APROXIMADO DEL PROYECTO**
- CAPITULO V. ASPECTO FUNCIONAL**
 - IV.1. ANALISIS DE ACTIVIDADES Y ESPACIOS GENERADOS**
 - IV.2. ARBOL DEL SISTEMA**
 - IV.3. DIAGRAMA DE RELACIONES**
 - V.4. DIAGRAMA DE FLUJOS**
 - IV.5. PATRONES DE DISEÑO**
 - IV.6 TABLA DE REQUISITOS**
- **CONCEPTO DE DISEÑO**
- **PROYECTO**
- **BIBLIOGRAFIA**

INTRODUCCION

INTRODUCCION

Uno de los principales fundamentos para el progreso económico, social, educativo y ambiental de toda nación es el nivel cultural de sus habitantes.

En nuestro país existe una escasez y deficiencia de bibliotecas públicas, las cuales representan un gran apoyo en la formación de profesionistas por ser una de las instituciones base en la educación de un pueblo, proporcionando los medios necesarios y ofreciendo la oportunidad de ampliar los conocimientos a todo aquel que lo desee.

En la ciudad de Los Mochis, ha existido una alta tasa de crecimiento en la población debido a las corrientes migratorias de otras zonas de la entidad y de otros estados de la República. Esto ha generado la creación de nuevos centros de estudio, en los cuales se ha tomado el sistema de enseñanza donde el alumno haga uso de los medios de aprendizaje a través de la investigación que puede llevarse a cabo en una biblioteca.

La biblioteca pública es una institución que se encuentra incluida dentro del género educativo, contando con las siguientes zonas:

Administrativa. Donde se llevan a cabo todas las funciones administrativas y de control de toda la biblioteca.

Pública. Se desarrollan actividades de convivencia además de las relacionadas con el género cultural-educativo que son eventuales.

De estudio. Donde se encuentran las salas de lectura y se guarda el acervo.

Técnica. Se adquiere, registra y selecciona el material bibliográfico.

Servicios. Es encargada del almacenamiento, aseo, mantenimiento, estacionamiento, etc. del edificio.

La estructuración del presente trabajo consta de tres partes:

A) Programa. Análisis de los datos que nos llevarán a desarrollar el proyecto.

B) Concepto de diseño. Bases en las que se apoyará el proyecto para llevarse a cabo.

C) Proyecto. Solución al problema a través de planos arquitectónicos, constructivos, de instalaciones y perspectivas.

P R O G R A M A

CAPITULO I. ASPECTO SOCIO-CULTURAL

I.1.—LA BIBLIOTECA

DEFINICION

La biblioteca es una de las principales instituciones educativas que tiene como finalidad conservar, difundir y transmitir la información existente a través del uso de los medios de comunicación educativa, siendo un sistema de información y de apoyo académico para la investigación y el estudio.

De esta forma, la biblioteca adopta un sentido amplio y actualizado, que vaya de acuerdo con las necesidades académicas de esta época, dando cabida a una gran gama de recursos para el aprendizaje, la investigación y la difusión cultural. La interrelación entre los medios impresos y no impresos es tan grande y su futuro está tan ligado, que se debe despertar el interés del usuario dando la oportunidad de utilizar estos dos tipos de materiales conjuntamente. La idea de dinamismo y actividad son características de las bibliotecas contemporáneas.

NECESIDAD Y DEMANDA SOCIAL

En el Municipio de Ahome y en particular en la ciudad de Los Mochis, la necesidad de una biblioteca pública no ha sido satisfecha, en el aspecto de brindarle a los ciudadanos una institución adecuada y completa en servicios, donde puedan llevar a cabo sus actividades satisfactoriamente y que vaya acorde a las necesidades de la ciudad y su región.

Con la falta de servicios culturales-educativos, que se relacionan con las actividades típicas de una biblioteca, se priva de transmitir y fomentar adecuadamente la cultura en la población, debiéndose crear este tipo de actividades que complementen el aprendizaje para así ampliar el criterio personal y no bajar el nivel cultural, que es de gran importancia para el desarrollo de la región y del país.

Existe un proyecto de crear un centro cultural donde se agruparan actividades culturales contemplando en él la construcción de una biblioteca. Actualmente se encuentra una dentro de él, instalada en el único edificio llevado a cabo pero siendo muy pequeño, inadecuado e insuficiente en los servicios que ofrece.

Por ello el presente trabajo vendrá a solucionar los problemas antes mencionados proponiendo un edificio que satisfaga las necesidades cada vez mayores de los habitantes de una ciudad en pleno desarrollo.

1.2. TIPOLOGIA FUNCIONAL

La biblioteca pública tiene como principales actividades típicas almacenar y facilitar el préstamo de libros, llevándose a cabo también actividades complementarias, que facilitan el buen funcionamiento de ésta.

Las zonas o áreas que son generadas por sus funciones específicas en las bibliotecas actuales son las siguientes:

ZONA ADMINISTRATIVA

Area de Control

Se administra, dirige, controla y supervisa el funcionamiento de la institución. También en ella se realizan reuniones relacionadas con el personal, presupuestos, etc., mantiene contacto con organizaciones docentes, culturales, etc.

Area de Servicio

Se estacionan los autos del personal de la biblioteca.

ZONA PUBLICA

Area de vigilancia

Se vigila y controla la entrada a la biblioteca.

Area de Enseñanza

Se llevan a cabo actividades culturales-educativas, además de las de convivencia.

Area de Ingreso

Se utiliza como espacio de transición para ingresar a la biblioteca.

Area de servicio

Se estacionan los autos del usuario que asiste a la biblioteca.

ZONA DE ESTUDIO

Area de circulación y catálogos

Se encarga de los préstamos, renovación y devolución de libros, control y servicio de paquetería, además aquí se encuentra clasificado el material en forma ordenada: catálogo por autor, por título y por materia; para que el usuario lo utilice en su investigación y estudio.

Area de acervo

Se almacena todo el material que está disponible en la biblioteca para el uso del usuario. Se encuentra clasificado como: general de consulta, infantil, hemeroteca, de lectura informal y mapoteca, además de los de fonoteca y microfilms, debiendo contar éstos con sus propios catálogos.

Area de lectura e investigación.

En esta área el usuario investiga y estudia el material que se lleva del acervo requerido, pudiendo ser ésta: sala de lectura general, de consulta, infantil, de hemeroteca; cubículos de investigación, de microfilms, de fonoteca o mesas de mapoteca.

Area de servicios

Se llevan a cabo las actividades de aseo y fisiológicas del usuario y del personal que así lo desee.

ZONA TECNICA

Se encarga de las adquisiciones (pedido o donación) del material el cual es recibido y seleccionado, así como del proceso de registro de los nuevos libros, clasificándolos y catalogándolos. También se lleva a cabo a encuadernación o restauración de libros que se encuentran en mal estado.

ZONA DE SERVICIOS

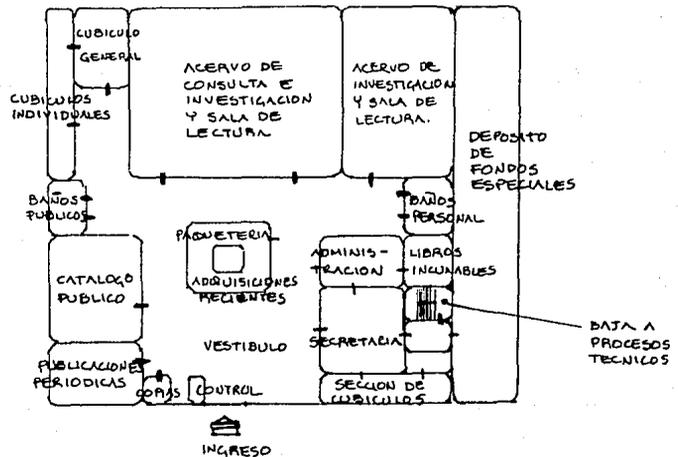
Se almacena el mobiliario y equipo que se utiliza en la biblioteca, así como material de aseo. También se lleva a cabo el mantenimiento y seguridad del edificio en general, para que exista un buen desarrollo en las actividades de la institución.

1.3. TIPOLOGIA DISTRIBUTIVA

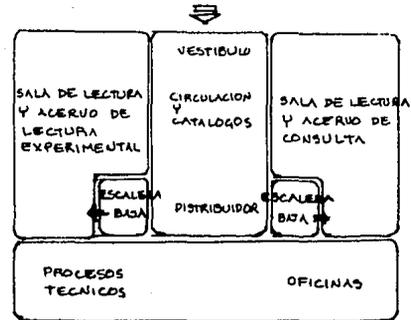
Para poder determinar a manera general las relaciones entre los locales del presente proyecto, se analizará la distribución de zonas y locales de la Biblioteca Pública del Estado de Jalisco y de la Biblioteca Central de la U.A.G., visualizando los aciertos y errores existentes con la ayuda de esquemas distributivos.

En esta biblioteca se dan soluciones funcionales y formales diferentes, pero que nos muestran en esencia relaciones entre locales muy significativas.

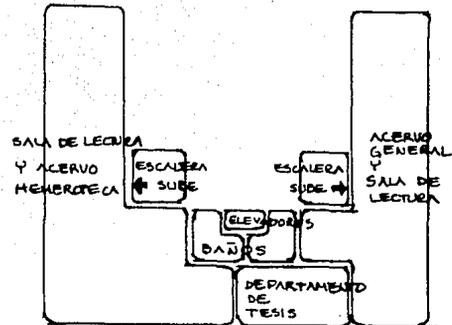
BIBLIOTECA PUBLICA DEL ESTADO



BIBLIOTECA CENTRAL DE LA UNIVERSIDAD
AUTONOMA DE GUADALAJARA



MEDIO NIVEL
Y NIVEL UNO

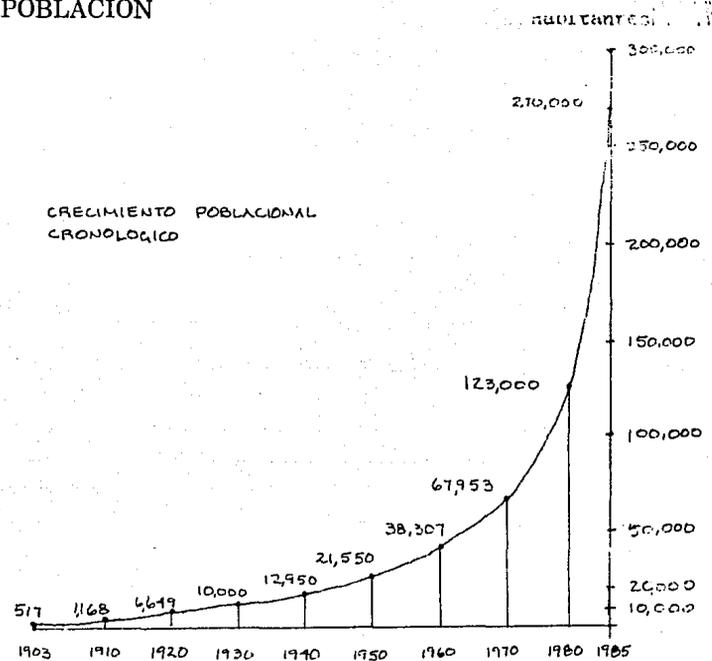


ESQUEMA CENTRALIZADO

NIVEL DOS

1.4. ESTADISTICAS

POBLACION



El crecimiento de la ciudad ha sido constante a partir de la fundación del Ingenio Azucarero en el año de 1904.

Posteriormente con la construcción de los sistemas de riego junto con la Presa Miguel Hidalgo (1953-1954) se modificó este movimiento notablemente con la corriente de inmigrantes de otras regiones del estado y del país, para los cuales el principal atractivo se debe a que la ciudad Los Mochis se encuentra localizada en una zona de alta producción agrícola.

EDUCACION

En el municipio de Ahome existe una fuerte estructura educativa en todos los niveles contando con escuelas tecnológicas y de educación superior que llenan casi todas las profesiones que la región necesita.

Los niveles educativos cuentan aproximadamente con las siguientes escuelas y alumnado

NIVEL PRIMARIA PERIODO ESCOLAR 1984 - 1985

No. DE PLANTELES 214	No. DE ALUMNOS 59,184	No. DE COMUNIDADES 99
-------------------------	--------------------------	--------------------------

NIVEL SECUNDARIA PERIODO ESCOLAR 1984 - 1985

No. DE PLANTELES 53	No. DE ALUMNOS 20,165	No. DE COMUNIDADES 22
------------------------	--------------------------	--------------------------

NIVEL PREPARATORIA PERIODO ESCOLAR 1984 - 1985

No. DE PLANTELES 14	No. DE ALUMNOS 10,163	No. DE COMUNIDADES 6
------------------------	--------------------------	-------------------------

NIVEL SUPERIOR

Se divide en tres instituciones:

- 1.—Universidad Autónoma de Sinaloa
- 2.—Instituto Tecnológico de Los Mochis
- 3.—Universidad de Occidente

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE SINALOA

Se divide en tres categorías:

- Nivel Medio Superior
- Nivel Superior
- Enseñanza Especial

Trabajo Social
Enfermería
Meteorología
Artes y Oficios
Idiomas

CICLO

POBLACION

76-77	6,018
77-78	7,834
78-79	8,013
79-80	8,417
80-81	10,843
81-82	9,233
82-83	11,912
83-84	12,231
84-85	10,760

* Información obtenida del Departamento de Planeación de la U.A.S.

INSTITUTO TECNOLOGICO DE LOS MOCHIS

CICLO	POBLACION
76-77	270
77-78	473
78-79	759
79-80	1,002
80-81	1,228
81-82	1,188
82-83	1,253
83-84	1,142
84-85	1,281

* Información obtenida del Dpto. de Planeación del ITLM

UNIVERSIDAD DE OCCIDENTE

CICLO	POBLACION
81-82	512
82-83	901
83-84	1,112
84-85	2,264

* Información obtenida de la Coordinación de Planeación y Estadística de la U. de O.

1.5. CUPO

La Asociación de Bibliotecarios de la ANABA ha determinado reglas para calcular el cupo de las bibliotecas que se vayan a llevar a cabo por la necesidad de su servicio. Este cálculo se basa en un análisis de la población, el cual nos determina los usuarios potenciales.

En la ciudad de Los Mochis, aproximadamente el 50% de la población está formado por estudiantes de los 9 a los 25 años, hacia los cuales se enfoca principalmente la biblioteca; por ello para determinar el cupo sólo se tomará en cuenta dicho porcentaje que se traduce en 135,000 habitantes.

De acuerdo con las reglas de los planeadores, se calculan 1.5 asientos para cada 1,000 habitantes, dándonos 203 asientos aproximadamente. Las estadísticas actuales nos muestran que del 100% de los asistentes, un 90% se dedica a la investigación y sólo un 10% asiste a la biblioteca a leer; aproximándose a este porcentaje, se destinarán 188 asientos para investigación y consulta y 15 asientos para lectura.

De los 135,000 habitantes se tomará un libro por cada uno de ellos, dando un total de 135,000 volúmenes, de esta cantidad se destinará el 80% para el acervo de investigación, un 10% para el de consulta, otro 7%, para la hemeroteca y un 3% para lectura informal, correspondiendo 108,000 volúmenes para investigación, cuya área se destinará a 100 metros cuadrados por cada mil volúmenes, dando 800 metros cuadrados y permitiendo espacio para la circulación de los lectores. Otros 13,500 volúmenes pertenecen al acervo de consulta y su área sería también de 10 metros cuadrados por cada 1000 volúmenes, dando un total de 135 metros cuadrados de área, otros 9,450 volúmenes para hemeroteca, calculándose su área a razón de 1 metro cuadrado por cada 250 volúmenes que dan 37.8 metros cuadrados de área total que dando 4050 volúmenes para lectura informal y calculando el área en base a cada 100 metros cuadrados por cada 1,000 volúmenes dando un total de 40.5 metros cuadrados.

Conclusión.

Acervo total:	135,000 volúmenes
General (60%)	90,000 Volúmenes Area: 900 Mts. ² 136 Asientos
Infantil	18,000 Volúmenes Area: 180 Mts. ² 20 Asientos
Consulta (10%)	13,500 Volúmenes Area: 135 Mts. ² 16 Asientos
Hemeroteca (7%)	9,450 Volúmenes Area: 37.8 Mts. ² 16 Asientos
Lectura Informal (3%)	4,050 Volúmenes Area: 40.5 Mts. ² 15 Asientos

1.6 ESPECTATIVAS FORMALES

Para llevar a cabo el proyecto, se tomarán en cuenta tanto las características del usuario como las características del contexto urbano, las cuales vendrán a dar las expectativas formales del edificio.

Características del usuario

Los usuarios que generalmente asisten más a las bibliotecas son: niños en edad escolar, estudiantes, profesionistas y maestros y en menor número personas adultas que van en busca de buena lectura o que quieren ampliar sus conocimientos.

Para desarrollar sus actividades de investigación o consulta, el usuario espera encontrar un ambiente agradable donde para una lectura concentrada y personal requerirá de una mesa individual en un lugar con cierta privacidad visual y auditiva; para una consulta, necesitará de una mesa adecuada en un sitio

con cierta privacidad auditiva; para una lectura informal esperará un lugar confortable y tranquilo; o si prefiere trabajar en pareja o grupo se proporcionará un espacio cerrado para no afectar al resto de los lectores.

Al igual que los usuarios que asisten a la biblioteca, el personal que labora en ella desea un lugar cómodo y funcional que facilite su trabajo.

La funcionalidad toma en cuenta la flexibilidad del espacio que permite los cambios de distribución, ya que este concepto puede utilizarse para cualquier actividad en el momento requerido.

Otro de los factores que deberán preverse es el empleo mínimo de desniveles, los cuales pueden afectar al buen funcionamiento de la institución.

Características del contexto.

El lugar donde se emplazará la biblioteca se encuentra junto al Parque Sinaloa, siendo una zona de gran vegetación, en la que se tomará una postura de preservación ecológica al igual que la incrementación de áreas verdes y zonas arboladas, lo cual servirá para dar un marco agradable.

En cuanto a las preexistencias no existe una condicionante para el diseño del edificio, ya que en la zona existe poca construcción y es de tipo habitacional.

La biblioteca como todo edificio público deberá tener carácter y jerarquía, lo cual será dado por la volumetría usada en su exterior que creará un impacto visual al público por medio de formas simples, tomando en cuenta que es de menor importancia el aspecto exterior que las funciones desarrolladas con institución educativa-cultural.

CAPITULO II. ASPECTO FISICO

II.1. LOCALIZACION DEL LUGAR

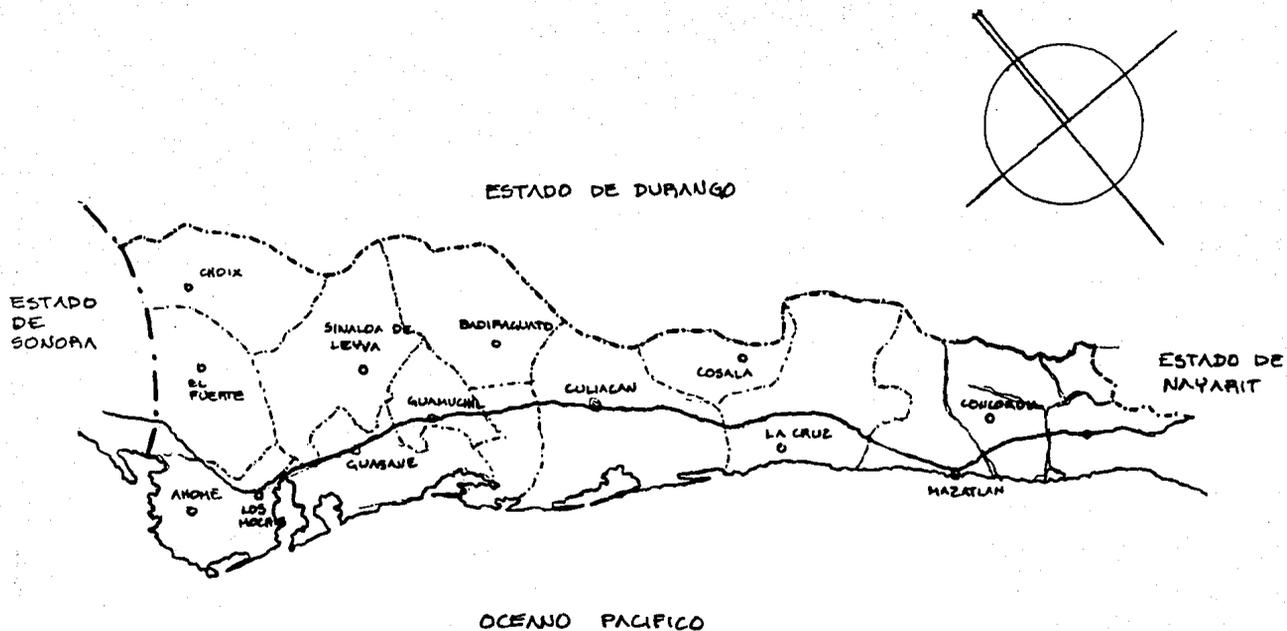
El estado de Sinaloa, considerado en los últimos años uno de los pilares de la economía mexicana, principalmente por la actividad agrícola, se encuentra ubicado en las coordenadas extremas 22°31' y 26°56' de latitud norte y 105°24' y 109°27' de longitud oeste del meridiano de Greenwich. Se le conoce por su fertilidad de suelos, importantes, ricos y extenso slitorales, recursos mineros, etc.

En Sinaloa la superficie territorial se encuentra distribuida en 17 municipios, encontrándose la capital del estado, la ciudad de Culiacán, en el municipio del mismo nombre.

La ciudad de Los Mochis se encuentra localizada al noroeste del país a los 25°40'35" de latitud norte y una altitud de 15 metros al nivel del mar; es la cabecera del municipio de Ahome y la más importante del norte del estado, siendo la tercera en el ámbito estatal. En la mancha urbana actual existe una densidad promedio de 63 hab./ha.

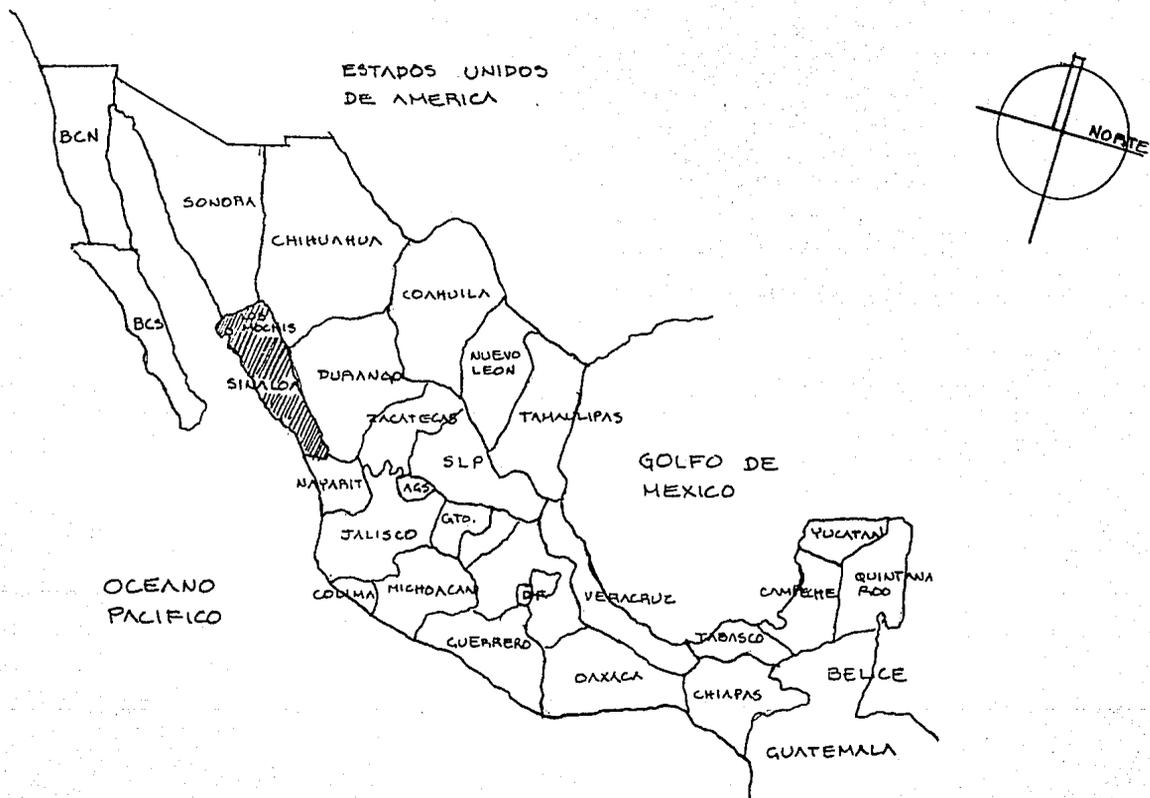
Los Mochis se encuentra comunicado con los principales centros comerciales e industriales del país, tanto por vía aérea como terrestre. El desarrollo de la ciudad así como el del Valle del Fuerte, donde ésta se encuentra localizada, se han visto impulsados en gran parte por las fuentes de trabajo que provienen de la agricultura, el comercio y la industria.

LOCALIZACION EN EL ESTADO



ESTADO DE SINALOA

LOCALIZACION EN EL PAIS

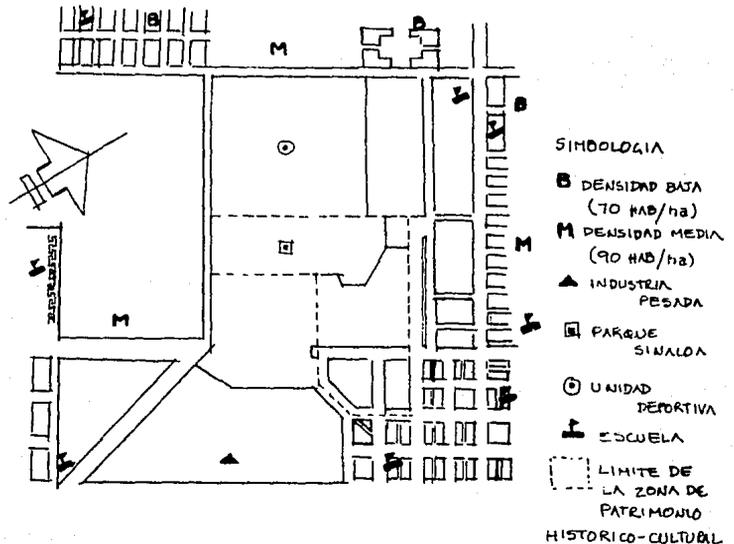


II.2. DETERMINACION DE LA ZONA

Con el estudio de datos antes mencionados, y analizando el plan de desarrollo urbano de la ciudad, he llegado a determinar que mi edificio se ubicará en la zona de patrimonio histórico-cultural y específicamente en el lugar donde se llevará a cabo la construcción del centro cultural, incluyendo dentro de él una biblioteca.

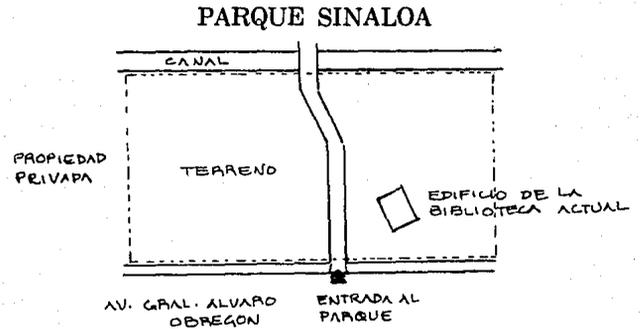
En la zona se encuentra ubicado el Parque Sinaloa, que está junto al lugar destinado para el centro sirviendo como marco y ofreciendo una agradable vista para éste y los edificios, siendo una de las políticas de conservación contempladas en el plan director-urbano.

PREEXISTENCIAS EN LA ZONA



II.3. EL TERRENO

El terreno que se escogió para el presente proyecto se encuentra ubicado dentro del área destinada para el Centro Cultural. Cuenta con servicios de apoyo e infraestructura y se encuentra limitado por la avenida Alvaro Obregón, la entrada al Parque Sinaloa que atravesará el Centro Cultural, por un canal y el parque como fondo y a un lado por una propiedad privada.



Límite del terreno
propiedad del municipio



Vista oriente del terreno



Vista norte



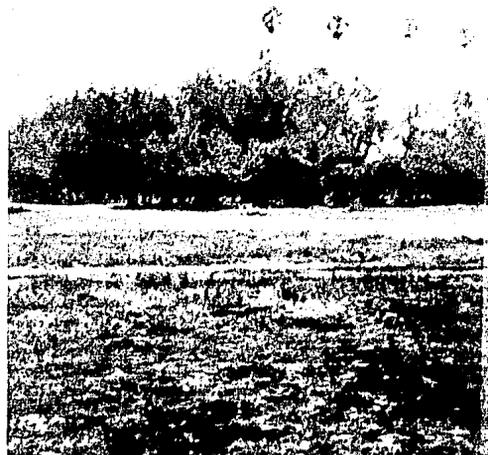
Vista poniente



Vista noroeste



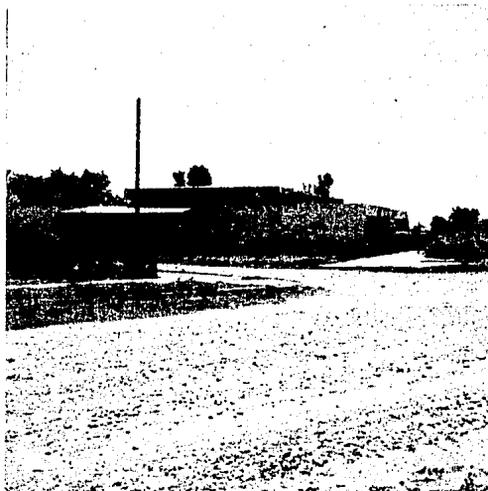
Vista hacia el sur, teniendo como fondo el Parque Sinaloa



Vista hacia el suroeste, como fondo el parque

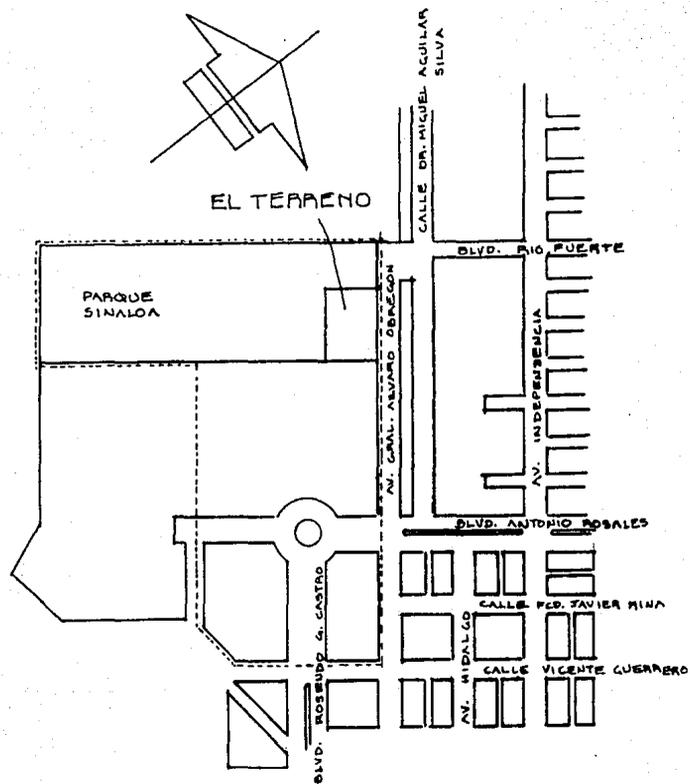


Vista hacia el oriente, en la cual se aprecia la Av. Alvaro Obregón



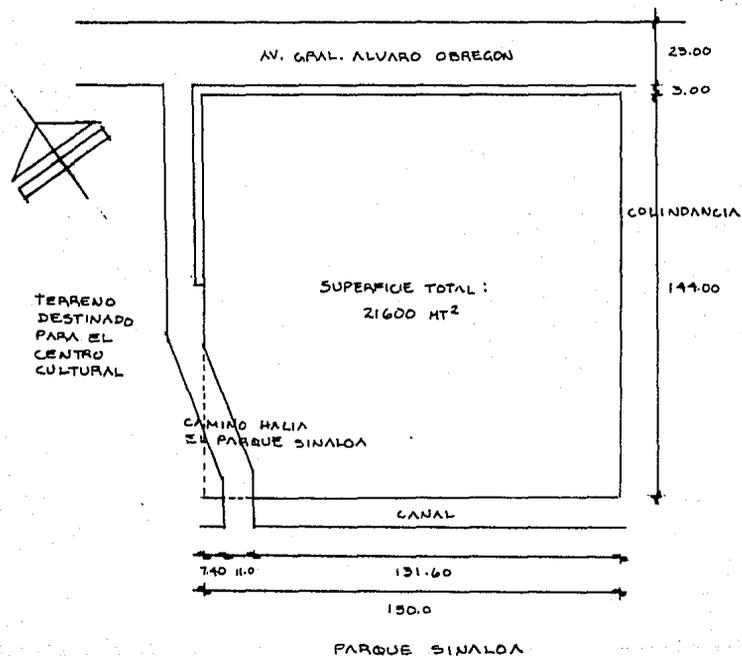
Vista hacia el poniente, teniendo como fondo el edificio de la biblioteca actual

LOCALIZACION EN LA ZONA

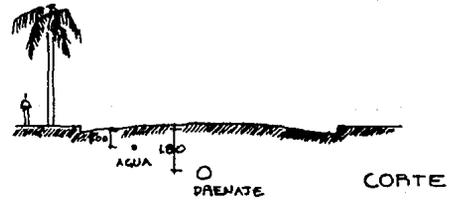
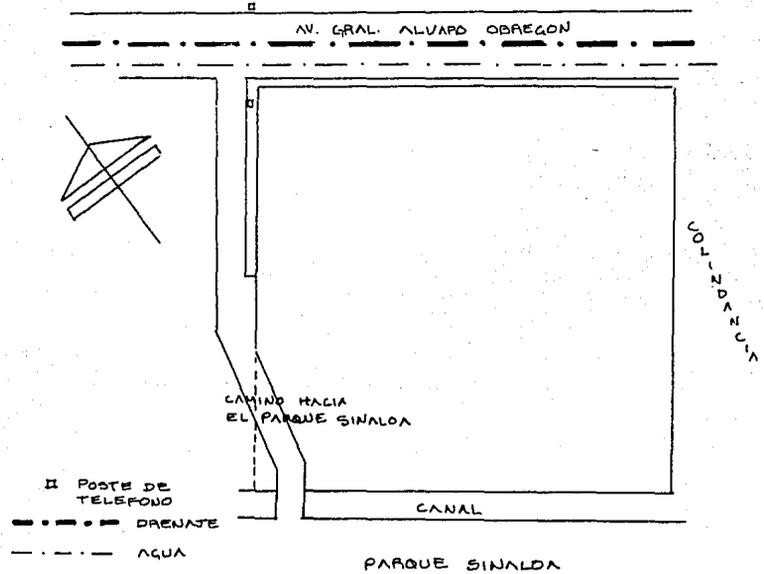


----- LIMITE DE LA ZONA DE
PATAMONIO HISTORICO-
CULTURAL.

DIMENSIONES

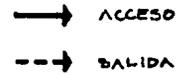
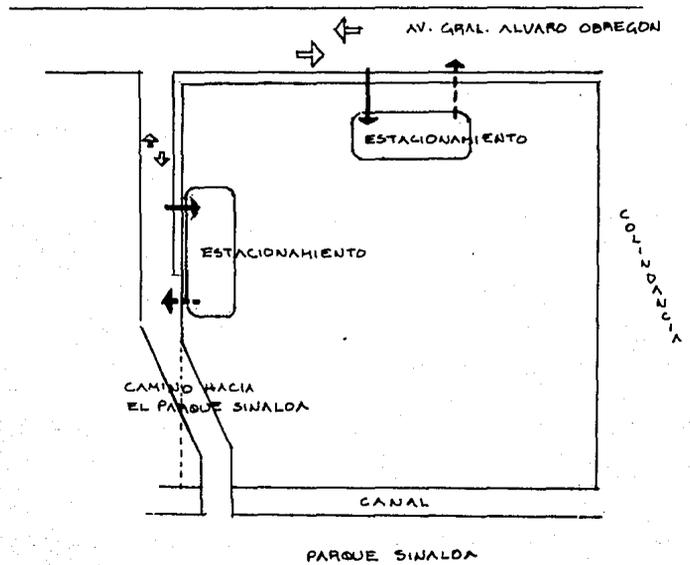


INFRAESTRUCTURA



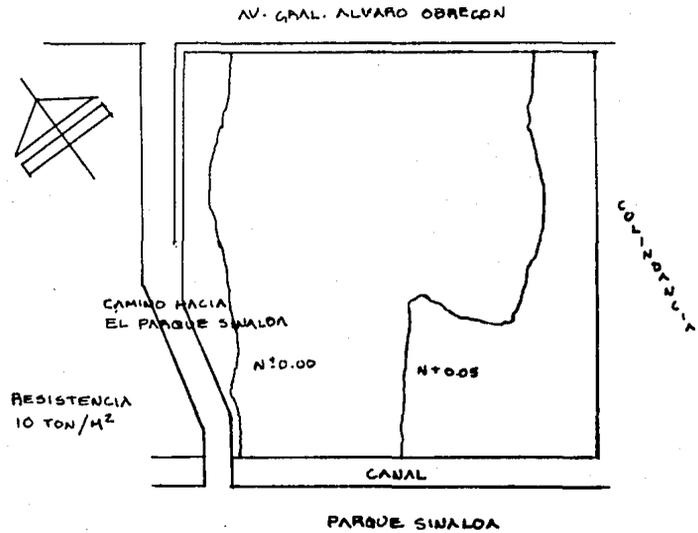
El terreno cuenta con todos los servicios de infraestructura: Energía eléctrica, alumbrado público, red de agua potable y de drenaje.

VIALIDAD Y ACCESOS



DATOS GEOLOGICOS

La superficie del terreno tiene pendientes ligeras lo cual permite llevar a cabo cualquier tipo de construcción.

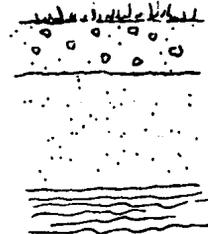


GEOLOGIA.

TIERRA VEGETAL

ARCILLA DE ALTA
COMPRESIBILIDAD

MANTO
FREATICO



II.4. DATOS CLIMATOLOGICOS

VELOCIDAD DEL VIENTO

MES	MEDIA EN Km./h.	MAXIMA EN Km/h.
ENERO	15	20
FEBRERO	15	28
MARZO	15	25
ABRIL	15	28
MAYO	14	20
JUNIO	13	22
JULIO	14	25
AGOSTO	14	20
SEPTIEMBRE	10	20
OCTUBRE	15	25
NOVIEMBRE	12	20
DICIEMBRE	12	20

Velocidad media

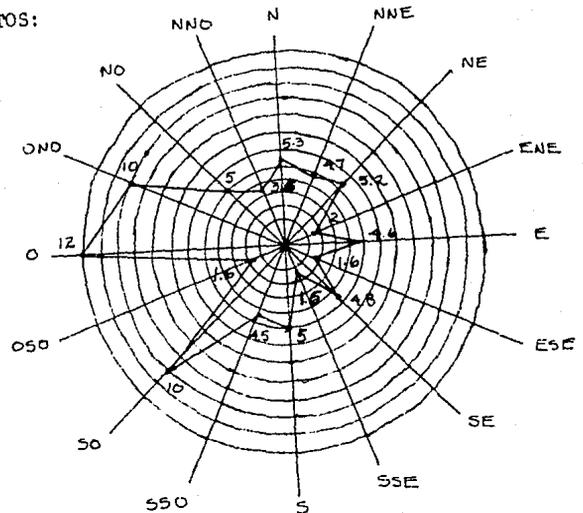
15 Km./h.

Velocidad máxima

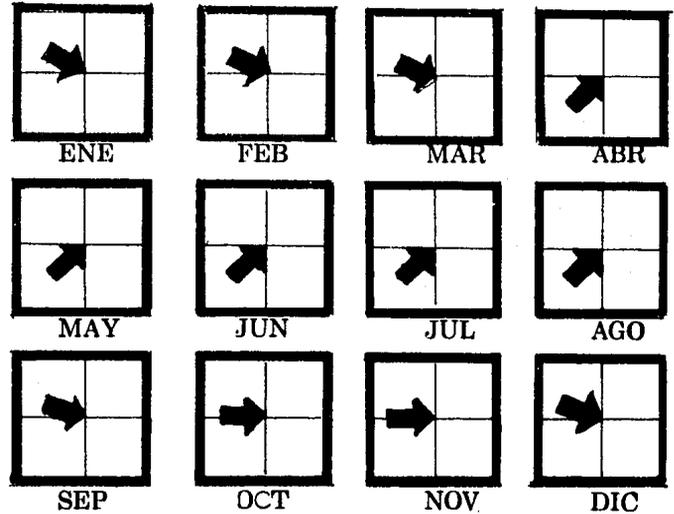
25 Km./h.

Epoca de ciclones desde julio hasta octubre

VIENTOS:



VARIACION MENSUAL EN LA DIRECCION DEL VIENTO

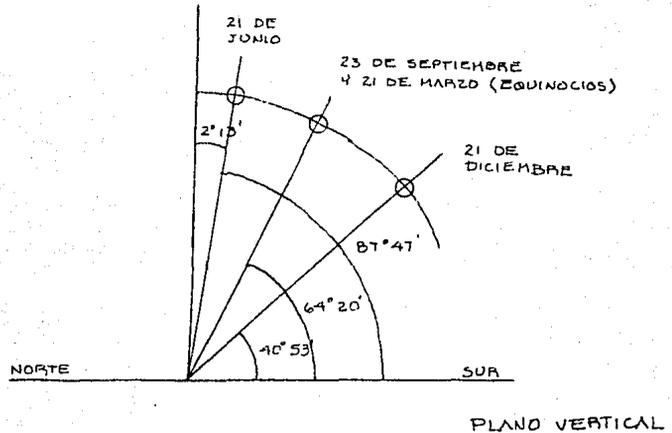


Las gráficas anteriores nos muestran que los vientos dominantes van de dirección oeste, observándose variaciones en el sentido, aún cuando conservan el eje direccional.

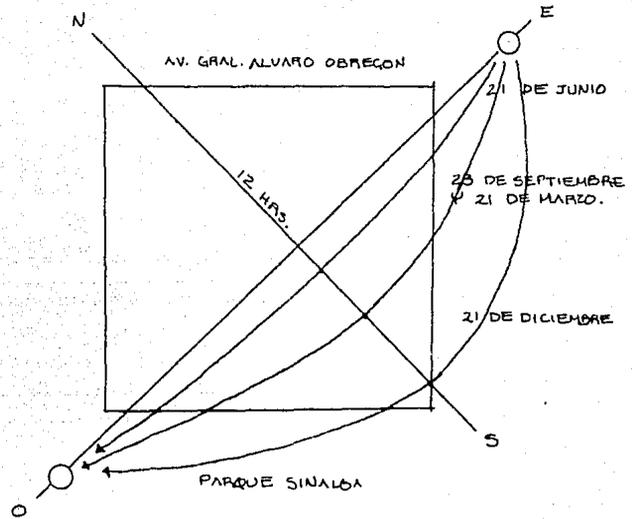
Conclusión.

La dirección del viento ayudará a la ventilación del edificio, la cual será controlada por medio de celosías colocadas en la parte superior de las ventanas. La renovación del aire eliminará el calor producido por la iluminación artificial y las personas; el cual tiende a subir. Esto hará que el ambiente sea más confortable.

ASOLEAMIENTO



La gráfica anterior nos muestra en un plano vertical la declinación del sol en su trayectoria anual, indicando los ángulos que forman los rayos con relación a la tierra al encontrarse el sol en el cenit.

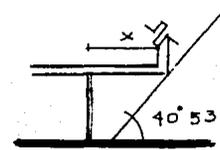


En la gráfica se aprecia el trayecto del sol durante el año respecto al terreno, el cual se inclina siempre hacia el sur, localizando también los puntos más altos alcanzados al mediodía.

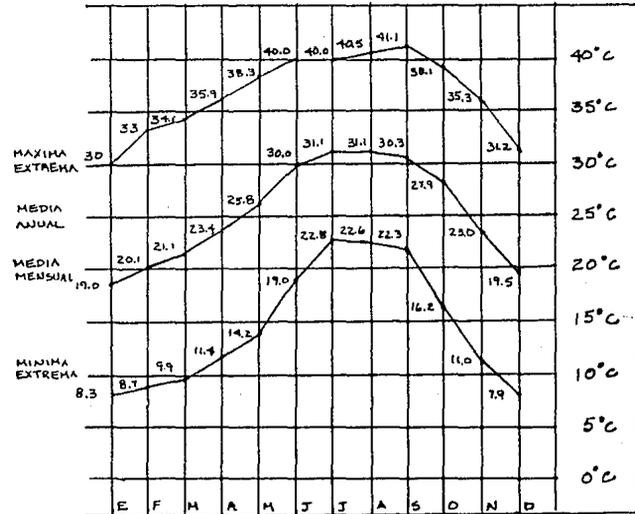
Conclusión.

Por la trayectoria del sol que tiene una inclinación hacia el sur, existe el beneficio de que en la época de frío, los espacios resultan ser más agradables, ubicando en esta dirección las áreas de lectura y trabajo, habiendo de cuidar que los rayos no penetren al interior pues se destruye el material y mobiliario, se provocan reflejos y además en la época de valor causarían problemas de aumento en la temperatura.

Esto se soluciona evitando la luz directa del este y el oeste, además de llevar a cabo una composición volumétrica en la cual se tomará en cuenta el máximo ángulo de proyección de los rayos solares al interior de los servicios que es de $40^{\circ}53'$ en invierno.



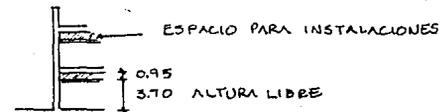
TEMPERATURA



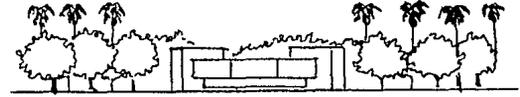
El clima predominante es cálido-seco con una temperatura media anual de 25°C con variantes de 14.5°C, a 35°C.

Conclusión.

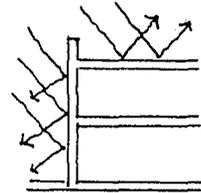
Tomando en cuenta que la temperatura ideal tanto para el usuario como para la preservación del material es de 22°C, se determina el uso de aire acondicionado, por la necesidad que existe de lograr un equilibrio térmico entre el interior y el exterior en época de calor, ya que la temperatura es muy extrema. Por la misma razón se le dará a los techos mayor altura, ya que el calor tiende a subir.



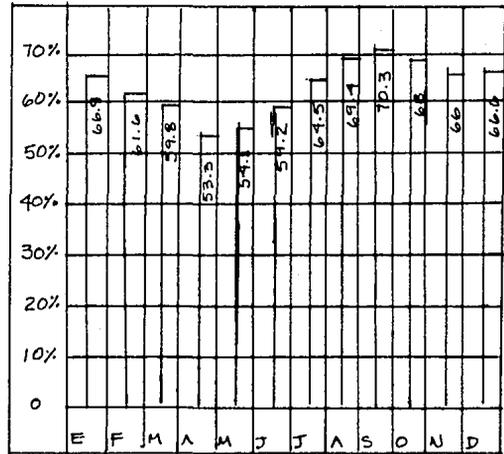
Se emplearán áreas verdes y zonas arboladas como medio para crear un microclima en la zona, la cual cuenta ya con el Parque Sinaloa, que ayuda a dicho objetivo.



El block de concreto utilizado en la cubierta y entpiso, servirá como aislante térmico al funcionar los huecos del block como cámaras de aire.



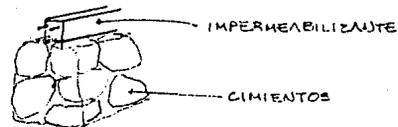
HUMEDAD



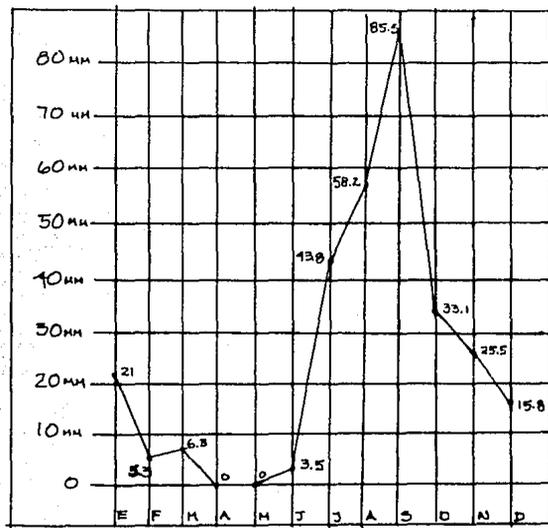
Conclusión

La humedad adecuada que requiere el material bibliográfico para su conservación y así mismo la que se necesita para la comodidad de las personas es de un 50%. En la región no varía mucho este porcentaje (50%-70%), pero el uso de aire acondicionado ayudará a que haya un equilibrio en la humedad existente dentro del edificio.

Por ser una región costera, el salitre es un gran problema en la construcción, ya que deteriora principalmente el material utilizado en muros. Por ello habrá que tomar en cuenta el uso de materiales resistentes a la humedad como lo son el concreto y el block prefabricado del mismo material. También es de gran importancia llevar a cabo una impermeabilización en las dalas de cimentación.



PRECIPITACION PLUVIAL



La máxima precipitación mensual registrada es en septiembre por ser época de ciclones con 190 mm.

La precipitación máxima anual es de 576.0 mm, mientras que la media anual es de 298.0 mm.

Días con lluvia al año: 37 das.

Conclusión.

A pesar de que llueve poco en el año se tomarán en cuenta todas las medidas necesarias para que no existan problemas en las actividades que se llevan a cabo en la biblioteca.

Se impermeabilizará perfectamente la azotea, la cual tendrá una pendiente mínima del 2% y se estudiará la distribución de bajantes pluviales en base al área de captación.

Por la cercanía del Parque Sinaloa, se colocarán coladeras especiales para azoteas y para los jardines cajas-arenero, que evitan que la basura principalmente de los árboles, tape la línea de drenaje.

CAPITULO III. ASPECTO TECNICO

III.1 SISTEMA CONSTRUCTIVO

Cuando se proyecta un edificio para una biblioteca pública, deberán considerarse futuros cambios internos que se puedan presentar, como el cambio en las funciones o en el mobiliario, tomando en cuenta que la principal actividad es el almacenamiento de libros, lo cual genera una carga más pesada (680-730 Kg./M²) que el resto de las funciones desarrolladas en la biblioteca, influyendo esto en el diseño de los elementos estructurales. Como se ha mencionado anteriormente, el principio de flexibilidad indica que todo espacio (en este caso de la biblioteca) podrá utilizarse para cualquier actividad.

El sistema constructivo que ofrece esta ventaja es el de la estructura modular de concreto armado en base a columnas y losa aligerada con block de concreto, ya que con su empleo se eliminan los muros de carga. El uso del block de concreto tiene la ventaja de que sirve como aislante térmico utilizándose tanto en la losa como en los muros.

El tipo de cimentación que se llevará a cabo es el de zapatas aisladas, ya que el sistema constructivo de esqueleto lo permite y son de gran ayuda para lograr grandes claros.

Será de gran ayuda que se empleen al mínimo elementos fijos, como escaleras, montacargas, ascensores, sanitarios, etc., estos últimos si es posible ubicarlos en la periferia para las instalaciones hidráulica y sanitaria, incluyendo bajantes pluviales. Se utilizarán ductos para evitar contactos con muros o columnas y así no tener problemas de humedad por falla de instalaciones y facilitar las reparaciones de las mismas.

III.2 MATERIALES

Los materiales que se utilizan en la construcción de la biblioteca juegan un papel muy importante, tanto los empleados en obra negra, como los que se usan en la etapa de acabados y los que revisten la obra.

En la etapa obra negra, el principal material utilizado es el concreto, por sus ventajas como la durabilidad y su plasticidad al trabajarse en concreto armado. En este caso se utiliza cemen-

to, cal, arena, grava, varilla corrugada y alambón, de los cuales el cemento, la cal y la arena se usan a lo largo de la construcción del edificio para la elaboración de mezclas.

Se ocupan además en esta etapa: piedra, braza, tierra muerta, impermeabilizante, block de concreto y ladrillo de barro cocido.

En la etapa de acabados, los nuevos materiales usados son: ladrillo de azotea, mosaicos y losetas, terrazo, adoquín, yeso, cemento crest, cemento blanco, madera, tablaroca, material eléctrico, hidráulico y sanitario, perfiles metálicos de fierro y aluminio, vidrio, pintura vinilica, barniz y alfombras.

Algunos de los materiales antes mencionados se emplean como amortiguadores y absorbentes del sonido, o con ellos se realizan texturas, que además de ayudar a dicho fin, dan a cada espacio junto con el color, una personalidad propia.

El mobiliario de trabajo, así como los estantes del acervo, serán de madera, la cual da una sensación agradable y confort para el usuario.

Todos los materiales utilizados deberán ser de la mejor calidad posible, a fin de obtener así durabilidad y reducir al mínimo los costos de mantenimiento.

III.3. INSTALACIONES ESPECIALES

La biblioteca pública deberá brindar confort y seguridad al usuario, además de contribuir en la conservación del material bibliográfico con el manejo de instalaciones especiales dentro del edificio. Entre ellas se encuentran el sistema de iluminación, aire acondicionado, subestación de energía eléctrica, sistema contra incendio, sistema de intercomunicación y teléfonos, sistema de sonido en fonoteca y microfilmes y sistema de música ambiental.

SISTEMA DE ILUMINACION

Es una de las instalaciones más importantes junto con la de aire acondicionado y el sistema contra incendio, ya que una buena iluminación facilita la lectura y no causa molestias.

La luz natural es la que nos brinda mayor claridad debiéndose aprovechar al máximo; además no proyecta sombras cuando proviene de lo alto y en caso de ser lateralmente ofrece una luz abundante y de buena calidad. Aún así en algunas ocasiones será necesario hacer uso de la luz artificial durante el día, cuando la luz natural no sea suficiente para iluminar los espacios, principalmente si son zonas de lectura.

En la iluminación de edificio se perseguirá el objetivo de brindar una luz suave, difusa, sin deslumbramientos y de una intensidad conveniente, cuidando que no exista demasiada iluminación fuera de las áreas de trabajo o lectura.

Para la selección del equipo de iluminación, se deben tomar en cuenta los siguientes factores:

Calidad de luz. Uniformidad, relaciones de brillantez de la luminaria o lámpara (brillo directo o reflejado) y color de la luz.

Cantidad de luz. Nivel de iluminación en el plano horizontal de trabajo, relación de nivel de iluminación horizontal al nivel de iluminación vertical.

Características del sistema eléctrico. Volts, fases, frecuencia.

Sistemas de iluminación. Directo, semi-directo, directo-indirecto, (difuso general), semi-indirecto, indirecto.

Area de trabajo (descripción y uso). Características físicas: Dimensiones del cuarto, reflectancias, localización del área de trabajo, localización del plano de trabajo; tiempo de duración (horas/días, horas/mes, horas/año).

Características de las lámparas. Eficiencia (producción de lúmenes por vatio), tipo (incandescente, fluorescente, etc.), producción total de lúmenes, costo, voltaje, mantenimiento, vida útil, brillantez y color de la luz producida.

SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO

Como anteriormente se determinó, las condiciones climáticas de temperatura y humedad en la ciudad, no son las requeridas para el confort de las personas, por ello se buscarán mejores condiciones ambientales dentro del edificio. Un sistema de aire

acondicionado mejorará el ambiente interior por medio de un control constante de temperatura, humedad y limpieza de aire.

El índice óptimo de humedad relativa es del 50%, mientras que el de temperatura es de 22°C. El control más importante, por lo que se refiere a los libros es el de la humedad relativa, ya que el exceso de ésta produce la formación de moho y la sequedad excesiva hace quebradizos el papel y algunas encuadernaciones de piel y papel.

Para cada local se determinarán requisitos específicos de ventilación, haciendo el cálculo de cargas térmicas. Deberán tomarse en cuenta las infiltraciones, renovaciones de aire exterior y las características de diseño en cuanto a la distribución de aire, nivel de ruido y economía en el sistema a proponer. Estos sistemas pueden ser: A) Sistema de enfriamiento por expansión directa, B) Sistema unizona, C) Sistema multizona, y D) Sistema de inducción.

Las ventajas que existen al emplearse aire acondicionado en las bibliotecas son: la preservación de los libros, ya que permite siempre el mismo porcentaje de humedad; el bienestar de los lectores y del personal y además la reducción en los costos de mantenimiento, pues al tener cerradas las ventanas y filtrarse el aire, la mayor parte de polvo, basura y ruido del exterior no penetran.

SUB-ESTACION DE ENERGIA ELECTRICA

La instalación de una subestación es necesaria para proporcionar un servicio eficiente de energía eléctrica al edificio de la biblioteca. Debe cuidarse mucho su ubicación, ya que produce ruido y crea campos magnéticos, tratando además, de que se encuentre lo más cerca posible del centro de cargas del sistema, tomando en consideración la acometida del servicio.

El empleo de este equipo es conveniente por las siguientes razones: A) Economía en el sistema de distribución y la disminución de pérdidas en las líneas; B) Clasificación por las características de las cargas eléctricas; y C) Porque existe gran demanda de energía eléctrica por el uso del aire acondicionado y una iluminación uniforme en el edificio.

SISTEMA CONTRA INCENDIO

La biblioteca reúne un alto número de personas, almacenando además, gran cantidad de libros, por ello se deberán tomar medidas de seguridad, empleando un sistema contra incendio estratégicamente distribuido.

Se utilizarán extinguidores de espuma química, ya que un sistema a base de agua puede perjudicar los libros más que el fuego.

SISTEMA DE INTERCOMUNICACION Y TELEFONOS

Este sistema vendrá a mejorar el funcionamiento de la biblioteca, pues con el manejo tanto de llamadas internas entre departamentos y áreas, como de las que provienen del exterior, se logrará que exista una coordinación de las actividades desarrolladas por la institución.

SISTEMA DE SONIDO EN FONOTECA Y MICROFILMES

Este equipo vendrá a dar servicio a los cubículos de la fonoteca y los microfilmes, por medio de bocinas que estarán colocadas en cada uno de ellos.

En los cubículos de la fonoteca, se encontrarán además instalaciones para el uso de tocadiscos, grabadoras, etc., mientras que en los cubículos de microfilmes se ocuparán proyectores de películas y transparencias, grabadoras, etc.

SISTEMA DE MUSICA AMBIENTAL

Para mantener un ambiente agradable en la biblioteca, se instalará un equipo de música ambiental, únicamente en las áreas de trabajo del personal y en la sala de lectura informal. No se contará con dichas instalaciones en salas de consulta e investigación, ya que el silencio es necesario para la concentración en el estudio.

III.4. COSTO APROXIMADO DEL PROYECTO POR M²

Actualmente los edificios como el del presente proyecto, en que se emplea una estructura de concreto armado en base a columnas y losa aligerada y terminados de óptima calidad, arrojan un valor de \$ 28,000.00 por metro cuadrado.

Tomando en cuenta que la biblioteca tiene una superficie total de 5,754 M² construidos, el costo aproximado del proyecto será de \$ 161,112,000.00.

CAPITULO VI. ASPECTO FUNCIONAL

IV 1. ANALISIS DE ACTIVIDADES Y ESPACIOS GENERADOS

Las actividades que lleva a cabo el usuario (estudiante, maestro, profesionista, etc.) son las más importantes, ya que el edificio ha sido destinado para él. Dichas actividades las cuales generan la mayoría de los espacios que comprenden las bibliotecas, son: Investigar, estudiar, leer, (catálogos, sala de lectura general y acervo, cubículos, sala de hemeroteca, sala de lectura informal y acervo, sala de consulta y acervo, cubículos microfílm, sala infantil, cubículos fonoteca, mapoteca), checar fecha de préstamo al salir (vestíbulo y vigilancia), asistir a eventos culturales (sala de exposiciones, sala de proyecciones), convivir e ingresar a la biblioteca (plaza de ingreso) estacionar el auto (estacionamiento público), actividades fisiológicas (baños públicos).

También la biblioteca actual ofrece una serie de servicios los cuales son coordinados y atendidos por un personal que desarrolla las siguientes actividades:

Director: Administra y supervisa la biblioteca, desarrolla actividades de escritorio, recibe personas, mantiene relaciones con editoriales, librerías y asociaciones de servicio social, (dirección) lleva a cabo reuniones con el personal de la biblioteca (sala de juntas) actividades fisiológicas (medio baño), estacionar el auto, (estacionamiento privado).

Secretaria: Controla archivo de la biblioteca, desarrolla actividades de escritorio, (secretaria) recibe personas (secretaria y sala de espera), asiste a reuniones de personal (sala de juntas), actividades fisiológicas (baño)

Selector: Revisa y selecciona material, desarrolla actividades de escritorio, (oficina selector), controla al personal de procesos técnicos (oficina de procesos técnicos) actividades fisiológicas, (medio baño).

Personal de procesos técnicos: Clasifica y cataloga material, desarrolla actividades de escritorio, (oficina de procesos técnicos), actividades fisiológicas (medio baño).

Encuadernador: Restaura el material que se encuentra en mal estado (taller de encuadernación) actividades fisiológicas (medio baño).

Personal de circulación: Presta y recibe libros, clasifica y archiva papelería, lleva a cabo estadísticas diarias, controla papelería, saca copias fotostáticas, orienta al público (circulación), actividades fisiológicas (baños públicos).

Personal de acervo general: Acomoda el acervo por clasificación (acervo general y sala de lectura) actividades fisiológicas (baños públicos).

Personal de hemeroteca: Presta, recibe y cataloga acervo, archiva papelería (acervo hemeroteca), actividades fisiológicas (medio baño).

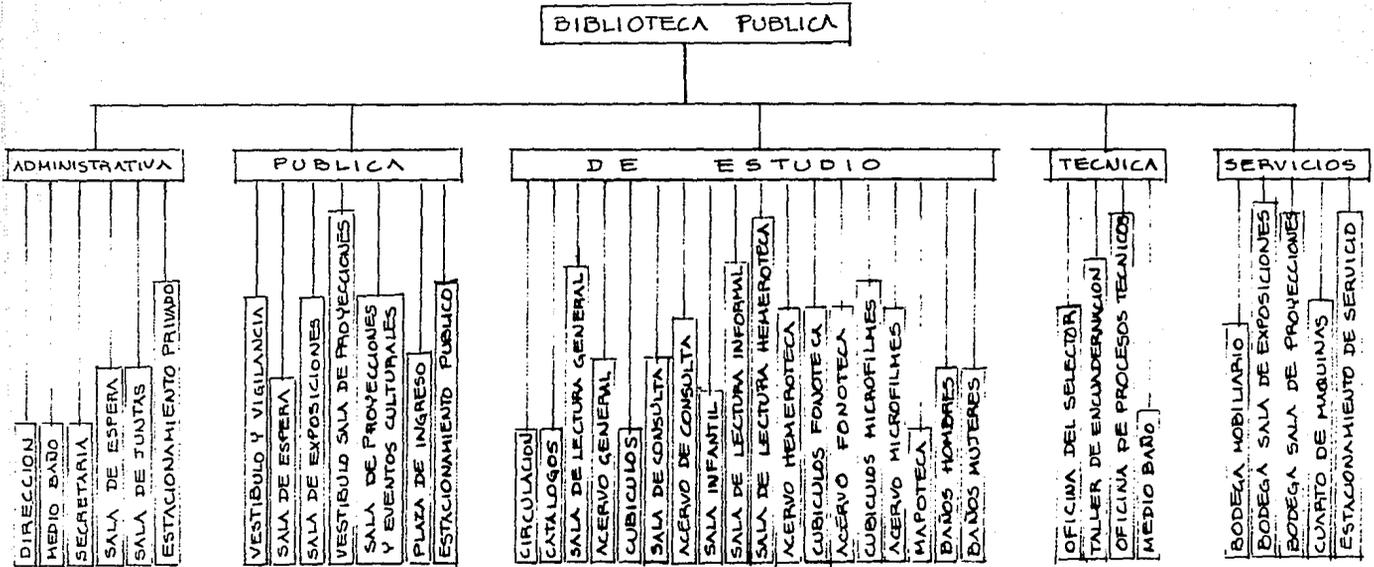
Personal de sección infantil: Acomoda el acervo por clasificación (sala infantil) actividades fisiológicas (baños públicos).

Coordinador de sección infantil: Asesora, informa, vigila a los usuarios (sala infantil), actividades fisiológicas (baños públicos).

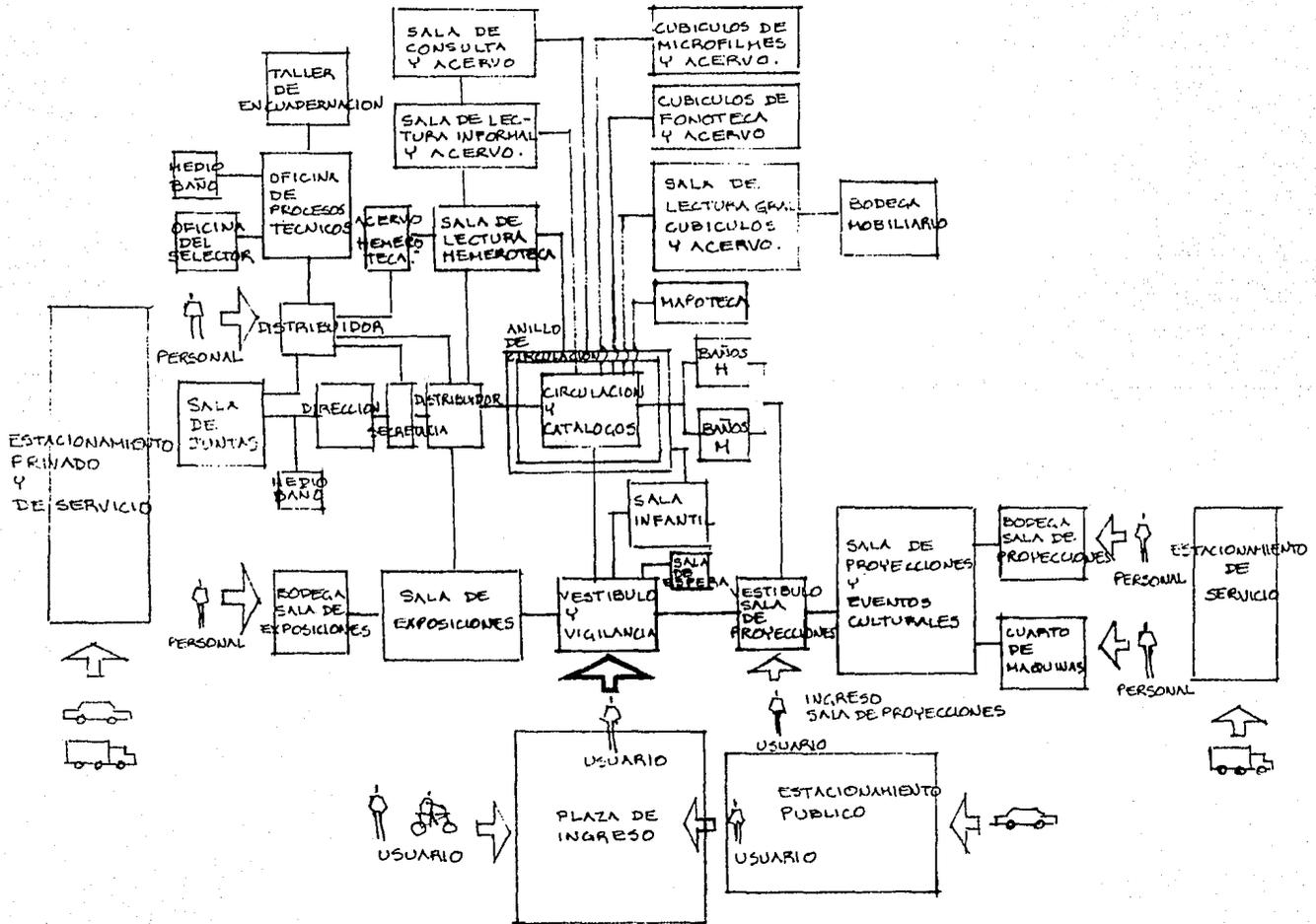
Personal de mantenimiento: Almacena equipo de limpieza, mobiliario (bodega mobiliario, bodega sala de proyecciones), guarda mobiliario, mamparas y obras de exposición (bodega de sala de exposiciones) mantiene maquinaria y equipo (cuarto de máquinas), recoge equipo de limpieza, mobiliario (estacionamiento de servicio), actividades fisiológicas (baños).

Vigilante: Vigila ingreso, controla salida de libros, registra asistencia y controla estadísticas, orienta al público (vestíbulo y vigilancia).

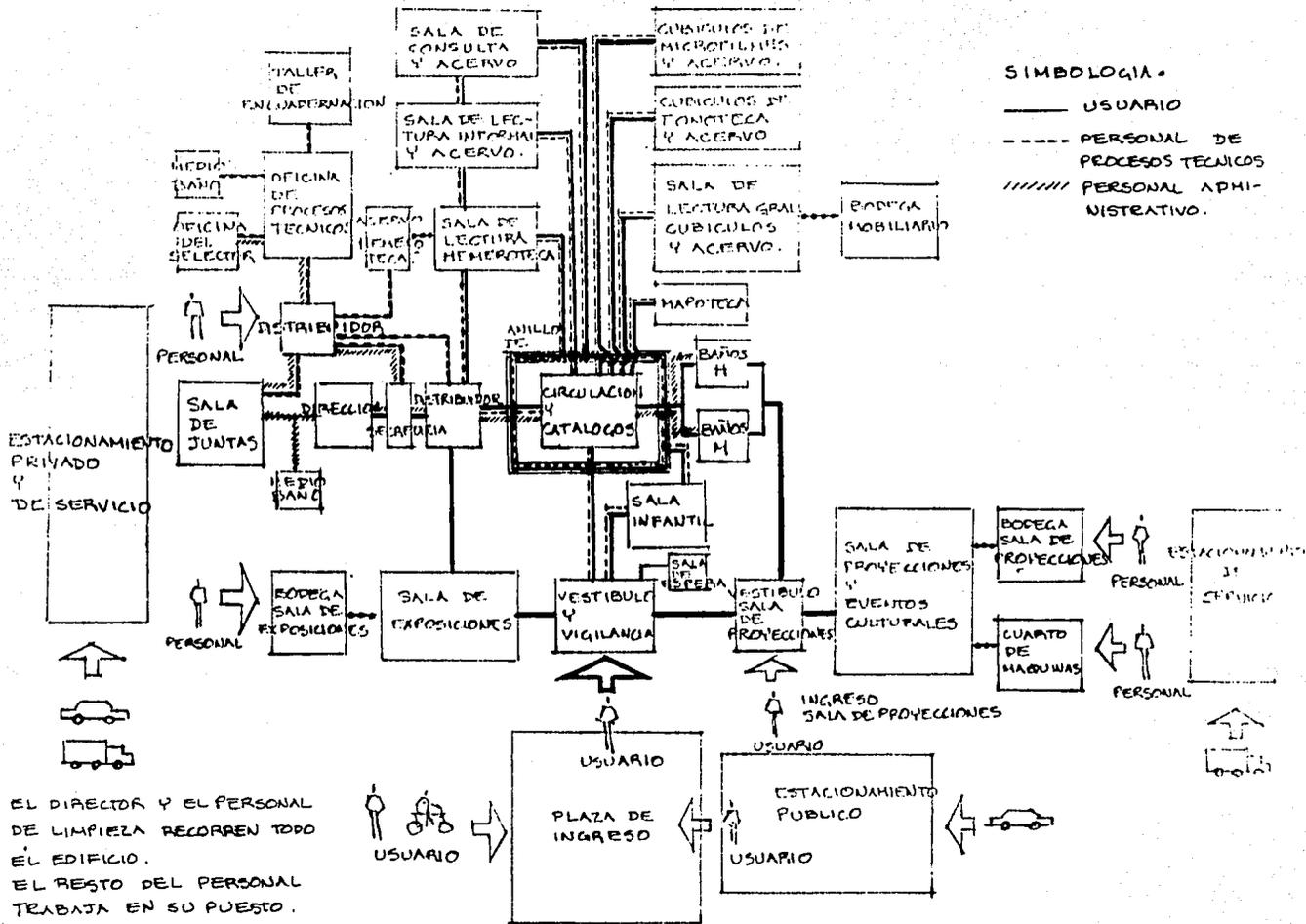
IV.2. ARBOL DEL SISTEMA)



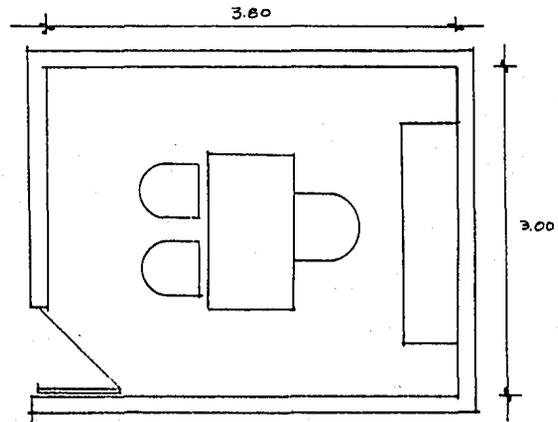
IV.3. DIAGRAMA DE RELACIONES



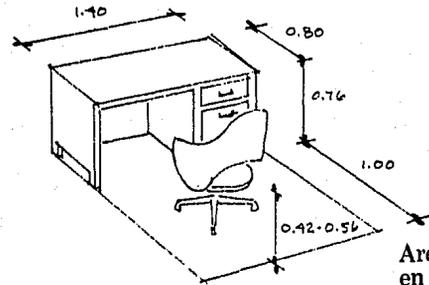
IV.4. DIAGRAMA DE FLUJOS



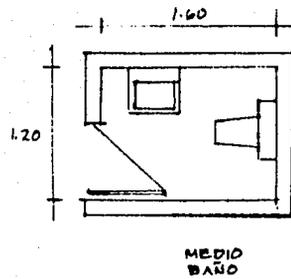
IV.5 PATRONES DE DISEÑO



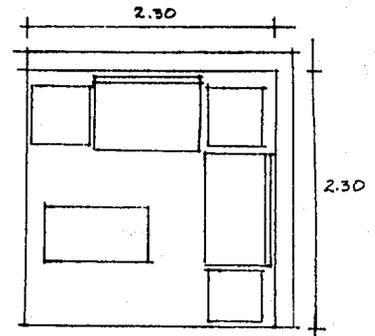
Dirección
Oficina del Selector



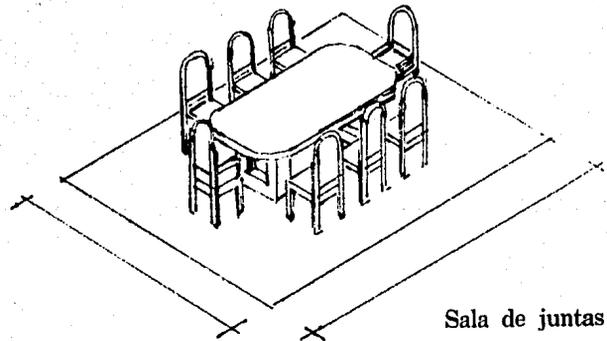
Area de trabajo
en escritorio



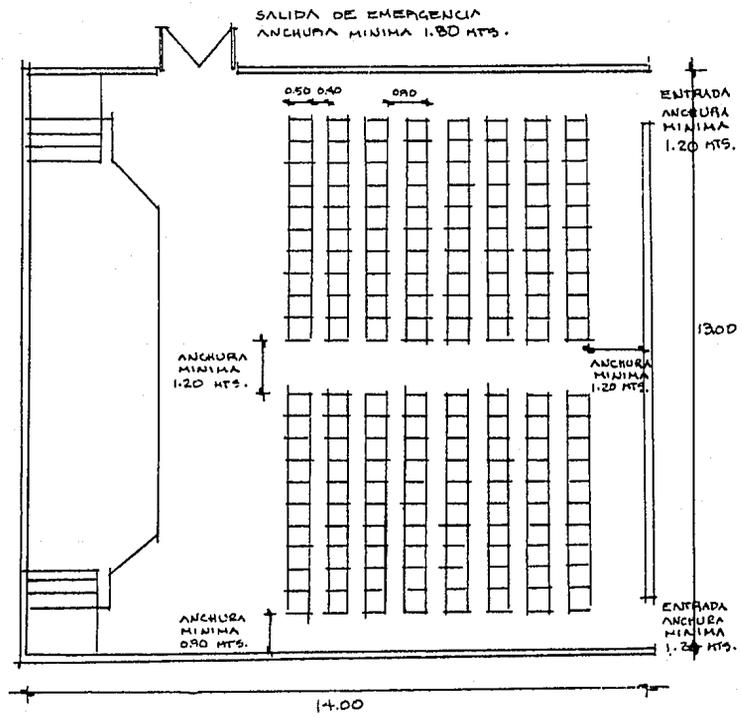
MEDIO
BAÑO



Sala de espera



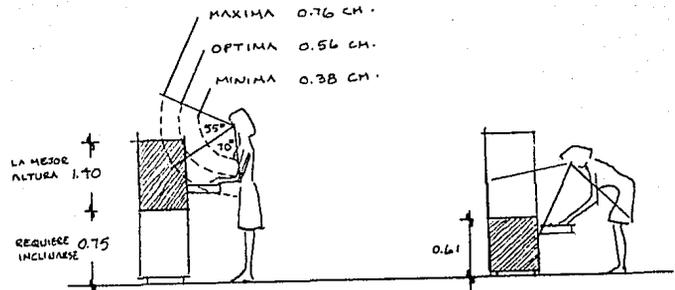
Sala de juntas



CUPO: 160 PERSONAS

Sala de proyecciones y
eventos culturales

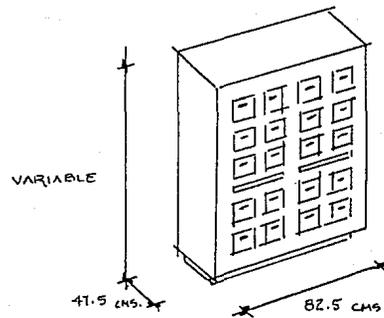
DISTANCIA VISUAL



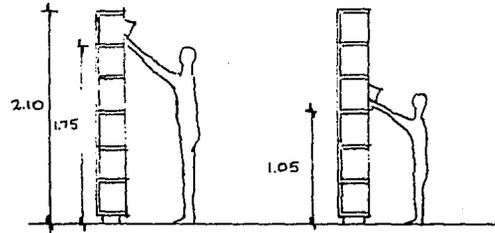
ZONA DE CATALOGOS

Los ficheros contienen gavetas que se emplean para guardar fichas de tamaño común, es decir de 7.5 X 12.5 cms. y suelen ser de 37 cms. de largo, medida interior. Por lo general una gaveta contiene de 1000 a 1200 fichas.

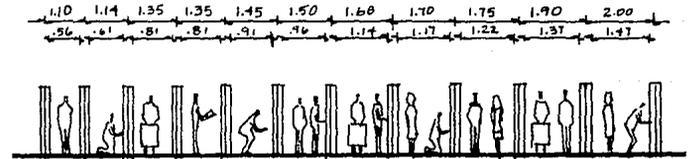
El fichero tendrá 82.5 cms. de ancho y 47.5 cms. de fondo. La altura dependerá del número de gavetas que lleve.



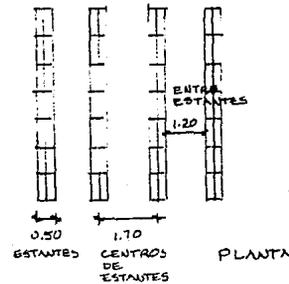
ALTURAS DE ESTANTES PARA EL ACERVO



SEPARACION DE ESTANTERIA

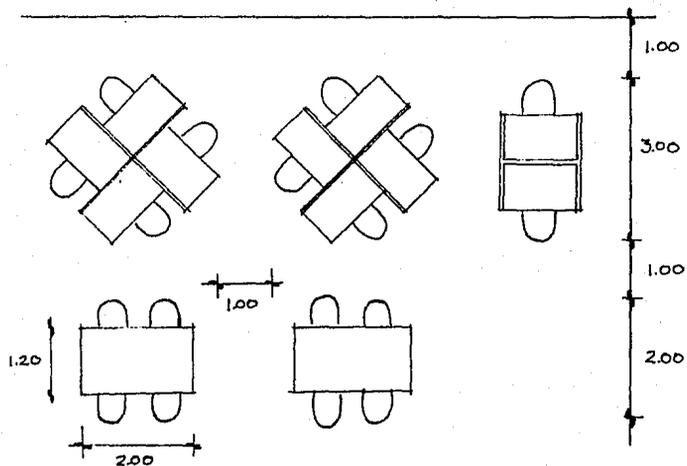


ALZADO

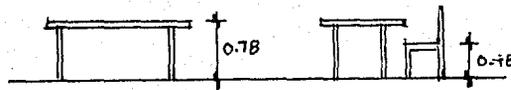


- 1 METRO LINEAL DE ENTREPAÑO:
23 VOLUMENES
- 1 SECCIÓN DE 14 ENTREPAÑOS:
322 VOLUMENES
- 1 FILA DE 7 SECCIONES:
2,254 VOLUMENES
- 6 FILAS DE 7 SECCIONES:
13,524 VOLUMENES

SALA DE LECTURA ADULTOS

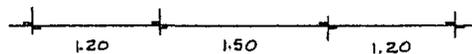
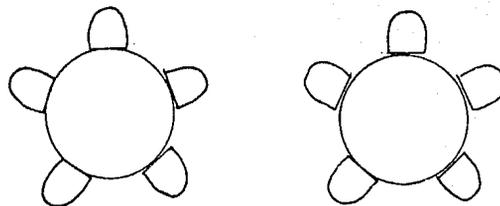


PLANTA

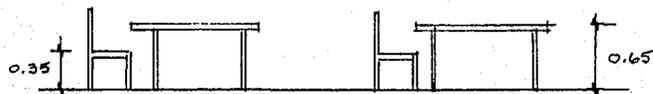


ALZADO

SALA DE LECTURA NIÑOS

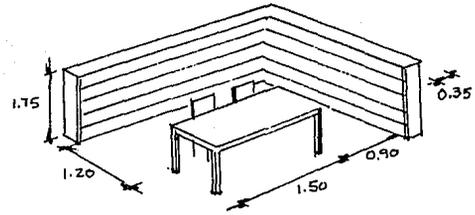


PLANTA

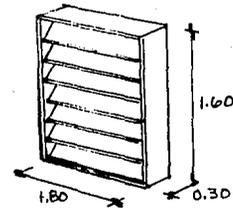


ALZADO

NICHO DE LA SALA DE CONSULTA



ESTANTES DE REVISTAS



Estantería para revistas en posición inclinada. Quedan expuestas 40 revistas por metro cuadrado de paramento.

ZONA	LOCALES	ACTIVIDADES	CUPO	AREA	MOBILIARIO	RELACIONES MAS SIGNIFICATIVAS	MA: CUALIDAD ESPACIAL	INSTALACIONES ESPECIALES
ADMINISTRATIVA	Privado del director	Recibir personas, actividades de escritorio, planear, organizar y administrar la biblioteca	1-5	16.50 m ²	Escritorio, 3 sillas 2 sillones, estantes	Secretaria Medio baño Sala de juntas	Privado Vent., Art. Illum. Nat. y Art.	Telefónica Intercomunicación Música ambiental Aire acondicionado
	Medio baño	Actividades fisiológicas lavarse las manos	1	1.92 m ²	1 W.C. 1 Lavabo	Privado del director	Privado Vent. e Illum. artificiales	Aire acondicionado
	Secretaria	Actividades de escritorio, controlar archivo de la dirección	1-4	9 m ²	Escritorio 1 Silla	Privado del director Sala de espera	Semi-abierta pública Vent. Art. Illum. Nat. y Art.	Telefónica Intercomunicación Música ambiental Aire acondicionado
	Sala de espera	Esperar, leer, conversar	4	5.29 m ²	2 Sillones 4 Mesas	Privado del director Secretaria	Semi-abierta Pública Vent. Art. Illum. Nat. y Art.	Música ambiental Airo acondicionado
	Sala de juntas	Reuniones de personal, discutir sistemas de la institución	8-9	20 m ²	Mesa con 8 sillas	Privado del director	Privada Ventilación e iluminación artificiales	Intercomunicación Música ambiental Aire acondicionado Sist. contra incendio
	Vestíbulo y vigilancia	Ingresar, vigilar, dar servicio al público	Variable	70 m ²	Escritorio Silla	Circulación Catálogos Sala de exposiciones Plaza de ingreso	Abierto Vent. Art. Illum. Nat. y Art.	Música ambiental Aire acondicionado
	Sala de espera	Esperar, conversar	6-8	9 m ²	Tarima cubierta	Vestíbulo y vigilancia	Abierta Vent. Art. Illum. Nat. y Art.	Música ambiental Aire acondicionado
PUBLICA	Sala de exposiciones	Observar objetos de arte temporalmente conversar	Variable	80 m ²	Mamparas y estantes	Vestíbulo y vigilancia	Abierta Flexible Vent. Art. Illum. Nat. y Art	Música ambiental Aire acondicionado Sist. contra incendio
	Vestíbulo sala de proyecciones	Ingresar, esperar	Variable	60 m ²	Tarima cubierta	Sala de proyecciones y eventos culturales baños públicos	Abierto Vent. Art. Illum. Nat. y Art.	Airo acondicionado
	Sala de proyecciones y eventos culturales	Ver películas, escuchar conferencias, asistir a funciones pequeñas de teatro	150	225 m ²	150 Butacas	Vestíbulo sala de proyecciones	Cerrada Illum. y Vent. artificiales	Sist. de sonido Aire acondicionado

ZONA	LOCALES	ACTIVIDADES	CUPO	AREA	MOSILIARIO	RELACIONES SIGNIFICATIVAS	MAS CUALIDAD ESPACIAL	INSTALACIONES ESPECIALES
DE ESTUDIO	Circulación	Préstamo y devolución de libros, archivar tarjetas, actividades de escritorio	Variable	25 m ²	Mostrador con departamentos y mesas de trabajo. 3 Sillas	Vestíbulo y vigilancia cafálogos, acervos y salas de lect.	Abierta Flexible Vent. Art. Ilum. Nat. y Art.	Telefónica Intercomunicación Aire acondicionado
	Catálogos	Buscar fichas y tomar notas	Variable	18 m ²	Ficheros	Vestíbulo y vigilancia Circulación acervos y salas de lect.	Abierto Flexible Vent. Art. Ilum. Nat. y Art.	Aire acondicionado
	Sala de lectura general	Leer libros y tomar notas individualmente	40	120 m ²	Mesas Sillas	Acervo gral. Cubículos Circulación Catálogos	Semi-abierta Flexible Vent. e Ilum. artificial	Aire acondicionado Sist. contra incendio
	Acervo general	Almacenar libros en sistema abierto Buscar y guardar libros	Variable	150 m ²	Estantes	Sala de lectura general Cubículos Circulación Catálogos	Semi-abierto Flexible Vent. e Ilum. artificial	Aire acondicionado Sist. contra incendio
	Cubículos	Trabajar en grupo, discutir, escribir	4 c/u	12 m ²	1 Mesa 4 Sillas 1 Pizarrón	Sala de lectura gral. Acervo gral.	Cerrado Vent. e ilum. artificial	Aire acondicionado Sist. contra incendio
	Sala de consulta	Consultar libros y escribir notas	30	50 m ²	Mesas Sillas	Acervo de consulta	Semi-abierta Flexible Vent. Art. Ilum. Nat. y Art.	Aire acondicionado Sist. contra incendio
	Acervo de consulta	Almacenar, buscar y guardar libros en sistema abierto.	Variable	40 m ²	Estantes	Sala de consulta	Semi-abierto Flexible Vent. Art. Ilum. Nat. y Art.	Aire acondicionado Sist. contra incendio
	Sala infantil	Almacenar, buscar, guardar, leer libros, estudiar y tomar notas.	25	100 m ²	Mesas Sillas Estantes	Vestíbulo y vigilancia	Semi-abierta Flexible Vent. Art. Ilum. Nat. y Art.	Intercomunicación Aire acondicionado Sist. contra incendio
	Sala de lectura informal	Almacenar, buscar, guardar y leer libros, novelas, cuentos, etc.	25	100 m ²	Mesas Sillas Estantes Maceteros	Sala de consulta Sala de lectura Hemeroteca	Semi-abierta Flexible Vent. Art. Ilum. Nat. y Art.	Música ambiental Sist. contra incendio Aire acondicionado

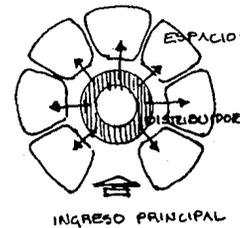
ZONA	LOCALES	ACTIVIDADES	CUPO	AREA	MOBILIARIO	RELACIONES SIGNIFICATIVAS	MAEQUILIDAD ESPACIAL	INSTALACIONES ESPECIALES
D E E S T U D I O	Sala de lectura Hemeroteca	Leer periódicos y revistas, tomar notas	25	100 m ²	Sillas Mesas	Acervo Hemeroteca	Semi-abierta Flexible Vent. Art. Ilum. Nat. y Art.	Aire acondicionado Sist. contra incendio
	Acervo Hemeroteca	Almacenar revistas y periódicos en sistema cerrado	2-4	64 m ²	Estantes Sillas	Sala Hemeroteca	Semi-cerrado Flexible Vent. e Ilum. artificiales	Intercomunicación Aire acondicionado Sist. contra incendio
	Cubículos Fonoteca	Oír discos, cassettes, tomar notas y leer libros	4 c/u	12 m ²	1 Mesa 4 Sillas	Acervo Fonoteca	Cerrado Vent. e Ilum. artificiales	Sist. de sonido Aire acondicionado Sist. contra incendio
	Acervo Fonoteca	Almacenar, buscar y guardar discos y cassetes en sistema cerrado	1-2	36 m ²	Estantes 1 Escritorio 2 Sillas	Cubículos Fonoteca	Semi-abierto Flexible Vent. e Ilum. artificiales	Intercomunicación Aire acondicionado Sist. contra incendio
	Cubículos Microfilmes	Ecsuchar y/o ver audiovisuales, películas, diapositivas, tomar notas	4 c/u	12 m ²	1 Mesa 4 Sillas	Acervo Microfilmes	Cerrado Vent. e Ilum. artificiales	Sist. de sonido Aire acondicionado Sist. contra incendio
	Acervo Microfilmes	Almacenar, buscar y guardar, equipo para audiovisuales, películas diapositivas, etc.	1-2	36 m ²	Estantes 2 Sillas	Cubículos Microfilmes	Semi-abierto Flexible Vent. e Ilum. artificiales	Intercomunicación Aire acondicionado Sist. contra incendio
	Mapoteca	Hojejar, analizar y copiar mapas tomar notas	Variable	35 m ²	Archiveros Mapas Mesas Sillas	Sala de lectura Gral.	Semi-abierto Flexible Vent. e Ilum. artificiales	Aire acondicionado Sist. contra incendio
	Baños públicos Hombres	Necesidades fisiológicas Lavarse las manos	8	30 m ²	W.C. Lavabos Mingitorios	Baños públicos mujeres Circulación	Estable Vent. e Ilum. artificiales	Aire acondicionado
	Baños públicos Mujeres	Necesidades Fisiol. Lavarse las manos.	8	30 m ²	W.C. Lavabos	Baños públicos hombres Circulación	Estable Vent. e Ilum. artificiales	Aire acondicionado

ZONA	LOCALES	ACTIVIDADES	CUPO	AREA	MOBILIARIO	RELACIONES SIGNIFICATIVAS	MAJ. CUALIDAD ESPACIAL	INSTALACIONES
TECNICA	Oficina del selector	Actividades de escritorio Aceptar y descartar libros	1-3	16.50 m ²	1 Escritorio 1 Silla 1 Librero	Oficina de procesos técnicos	Privado Vent. Art. lum. Nat. y Art.	Telefónica Intercomunicación Música ambiental Aire acondicionado
	Oficina de procesos técnicos	clasificar y ordenar el material que entra a la biblioteca	4-6	30 m ²	Estantes 4 Escritorios 4 Sillas	Oficina del selector Taller de encuadernación Medio baño	Ventilación e iluminación artificiales	Sist. contra incendio Aire acondicionado
	Taller de encuadernación	Restaurar (empastar, encuadernar) libros	2-3	16 m ²	Mesas de trabajo Sillas o bancos Estantes	Oficina de procesos técnicos	Vent. Art. lum. Nat. y Art.	Sist. contra incendio música ambiental Aire acondicionado
	Medio baño	Actividades fisiológicas lavarse las manos.	1	1.92 m ²	1 W.C. 1 Lavabo	Oficina del selector Oficina de procesos técnicos	Ventilación e iluminación artificiales	Aire acondicionado
DE SERVICIOS	Bodega de mobiliario	Almacenar libros, muebles, implementos de trabajo para limpieza y mantenimiento	1-3	16 m ²	Estantes Tarja	Sala de lectura general	Flexible Vent. Nat. lum. Art.	Sist. contra incendio
	Bodega sala de exposiciones	Guardar mamparas, estantes, maceteros, objetos de arte eventualmente	1-6	16 m ²	Estantes	Sala de exposiciones	Vent. Nat. lum. Art.	Sist. contra incendio
	Bodega sala de proyecciones	Guardar material para funciones teatrales, mobiliario, etc.	1-6	16 m ²	Estantes	Sala de proyecciones y eventos culturales	Vent. Nat. lum. Art.	Sist. contra incendio
	Cuarto de máquinas	Mantenimiento y chequeo en el funcionamiento de la maquinaria e instalaciones	1-3	60 m ²	Equipo y maquinaria	Estacionamiento de servicio	Privado Vent. Nat. lum. Nat. y Art.	Subestación de energía eléctrica Sist. contra incendio

CONCEPTO DE DISEÑO

CONCEPTO DE DISEÑO

La solución al presente problema, se da a través de una zonificación centralizada, ya que de esta manera no existe un cruce en las circulaciones que provocan complicaciones en las funciones asignadas en cada espacio.



De esta forma las circulaciones en cada área son independientes y propias, conservándose común en planta baja, un anillo de distribución y para la planta alta el espacio asignado a circulación y catálogos, que funciona como distribuidor a todas las áreas de dicha segunda planta.

De la misma manera, con un esquema centralizado, los espacios serán más fáciles de supervisar ya que sólo existirá un punto para dominarlos visualmente.

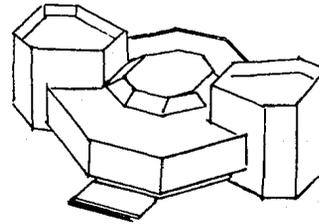
La flexibilidad del edificio se hará manifiesta en que cualquier espacio o área podrá ser trasladado sin afectar el resto de las otras funciones, tomando en cuenta que cada uno de ellos tendrán su propia personalidad.

Respecto a la orientación del edificio, se buscará que las zonas de lectura y trabajo se ubiquen norte-sur, empleando un juego de volúmenes para proteger al usuario y a los espacios de los rayos solares; mientras que las zonas de acervo, que ocupan mayor protección se orientarán este-oeste, tratando de cerrar al máximo las fachadas. Al mismo tiempo, la orientación que se le da-

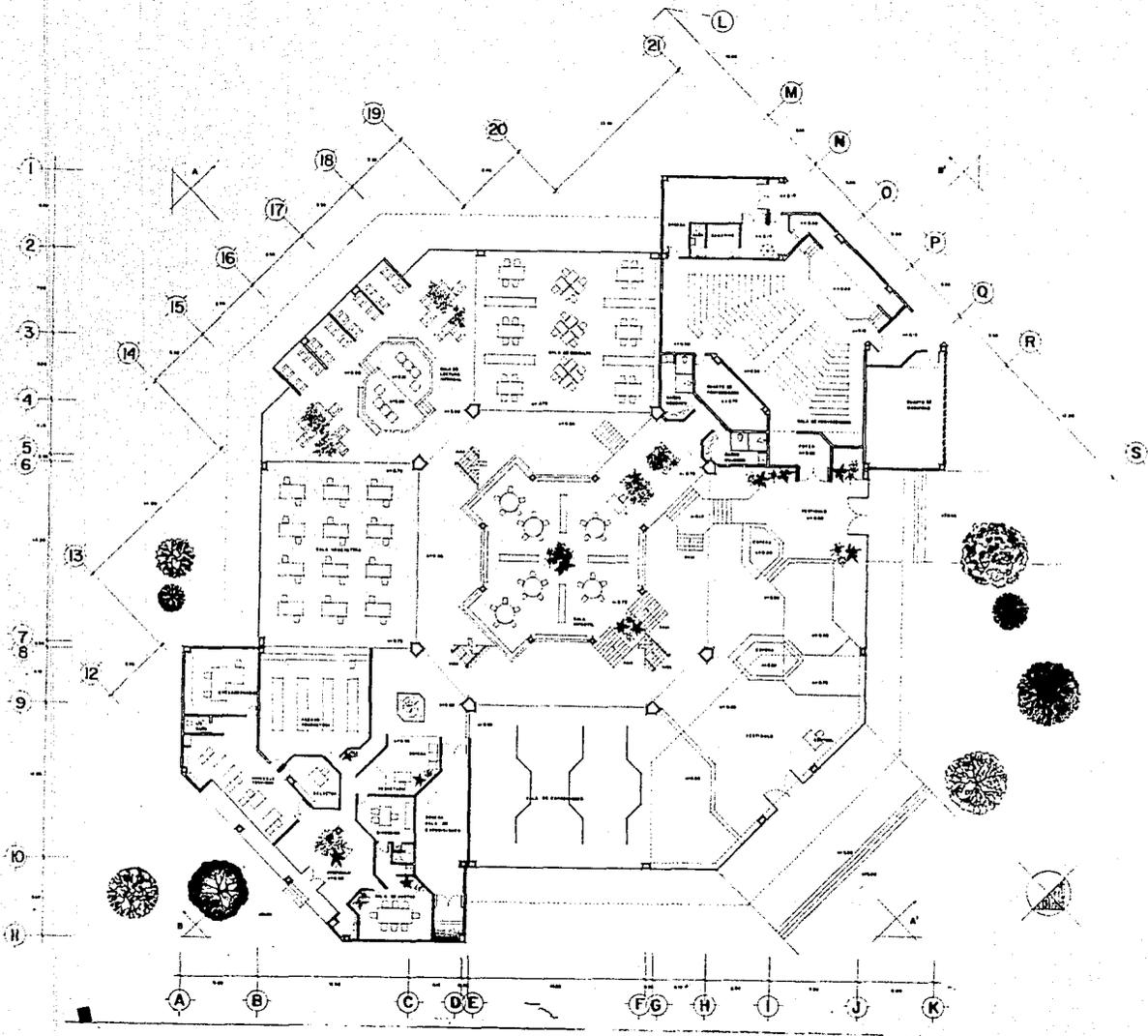
rá al edificio irá acorde con la que está proyectada para el Centro Cultural.

Con el fin de lograr que la biblioteca se convierta en un hito, se manejará en ella un concepto de monumentalidad y volumetría, analizando que sea de gran ayuda el proyectar un edificio en dos plantas que a la vez no reduce las áreas verdes que lo circundaran. También en él se hará uso de la masividad, debido al asoleamiento y a la elevada temperatura que es característica en la región, manifestándose dicho concepto, en el manejo de grandes planos y volúmenes, junto con la reducida utilización de vanos.

El adecuado tratamiento de texturas y color, logrará dar sobriedad al edificio, lo que vendrá a expresar una imagen agradable a quienes transiten por el lugar. Con todos los conceptos anteriores, la biblioteca adquirirá el carácter y jerarquía que debe tener todo edificio público, habiéndose tomando en cuenta que el aspecto exterior no es tan importante como la de satisfacer su función educativa y cultural.

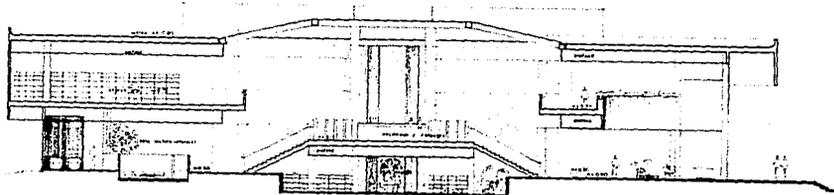
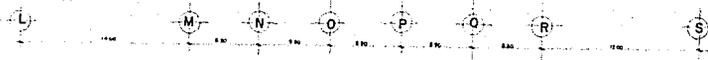


PROYECTO

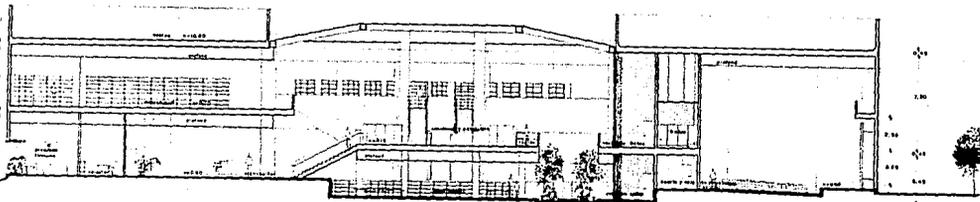


UNIVERSIDAD DE LOS RIOS
EN LOS RIOS, SINALOA
 CARLOS DE JESUS SANCHEZ GARDENAS
 ESCUELA DE ARQUITECTURA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE LOS RIOS, SINALOA

LAMINA **2**
 CONTINUIDO
PLANTA BAJA
 ESCALA 1:100



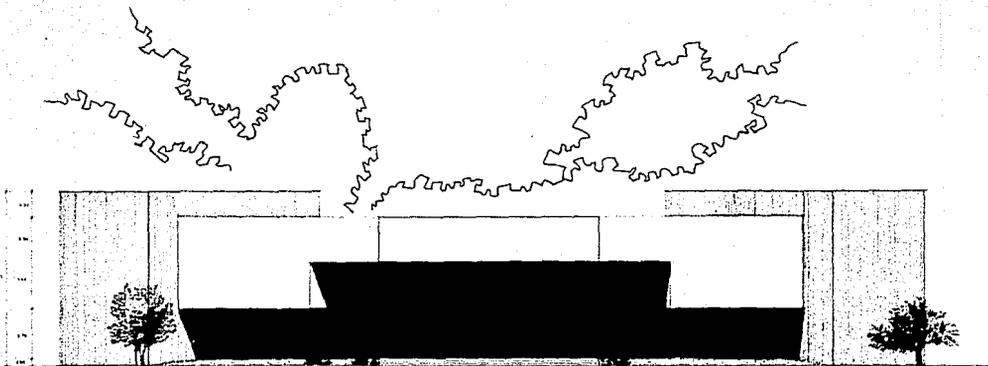
CORTE A-A'



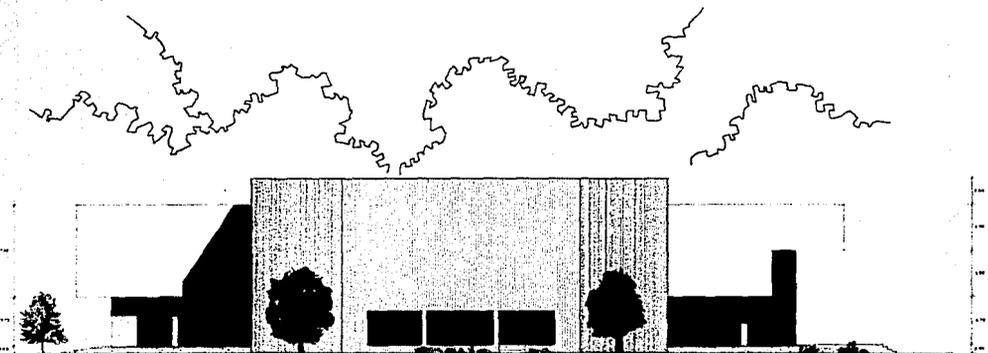
CORTE B-B'

LA MINA 5
 CONTRALIBRO
 CORTES
 ESCALA: 1:100

UNIVERSIDAD EN LOS ANCHIS, SAN CARLOS DE JESUS RANCHERÍA GARDENAS
 UNIVERSIDAD EN LOS ANCHIS, SAN CARLOS DE JESUS RANCHERÍA GARDENAS
 ESCUELA DE ARQUITECTURA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE GUATEMALA



ALZADO NORTE



ALZADO ORIENTE

ARQUITECTURA 6

CONVENCIONES

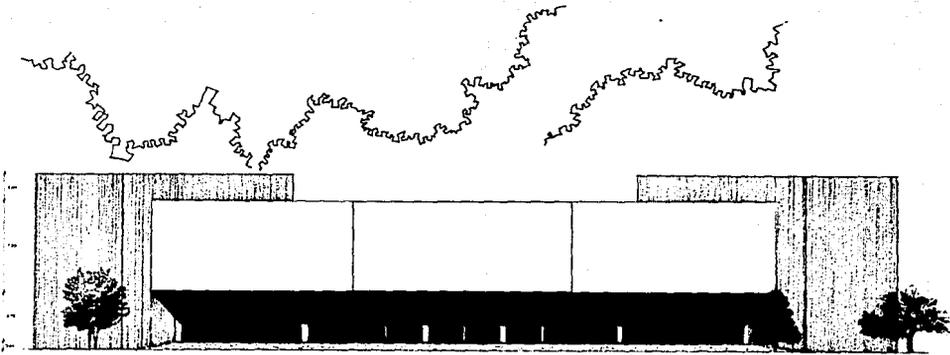
ALZADOS

ESCALA: 1:100

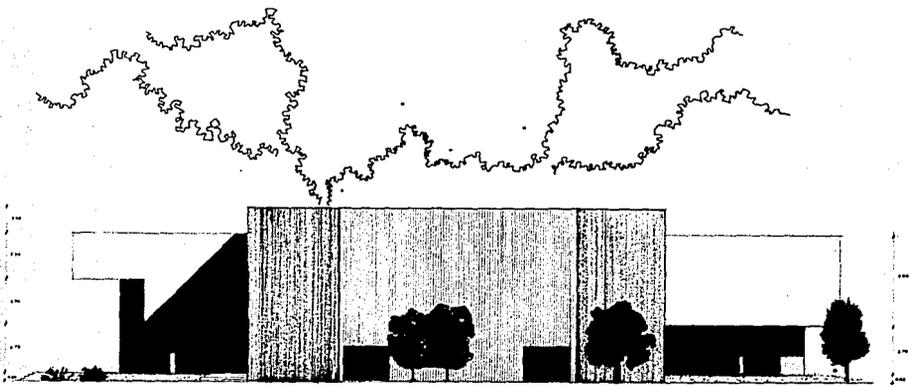
**UNIVERSIDAD FUNDACION
MUNICIPAL EN LOS MOCHIS, SIN.**

UNIVERSIDAD FUNDACION MUNICIPAL EN LOS MOCHIS, SIN.
CARLOS DE JESUS SANCHEZ CARDENAS
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA
ESUELA DE ARQUITECTURA





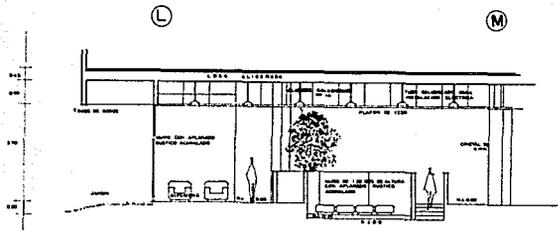
ALZADO SUR



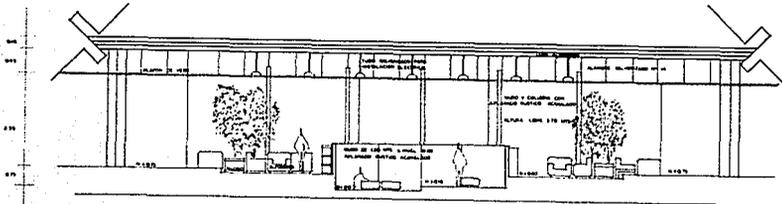
ALZADO PONIENTE

LA PLANTA 7
 CON TITULO
 ALZADOS
 ESCALA: 1:100

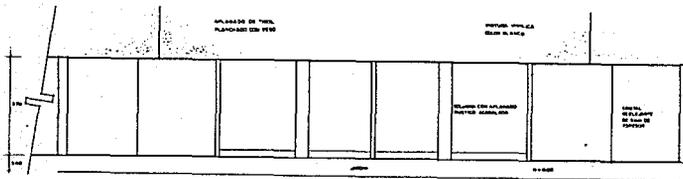
UNIVERSIDAD CARLOS DE SANCHEZ GARDENAS
 ESCUELA DE ARQUITECTURA
 UNIVERSIDAD CARLOS DE SANCHEZ GARDENAS
 CARRILLO DE LA ROSA, 100
 SAN JUAN DE LOS RIOS, P.R. 00901



CORTE B-B'



CORTE A-A'



LABORIA

9

DETALLE DE CORTES
Y ALZADO.

EN LOS RINCHIS, N.M.

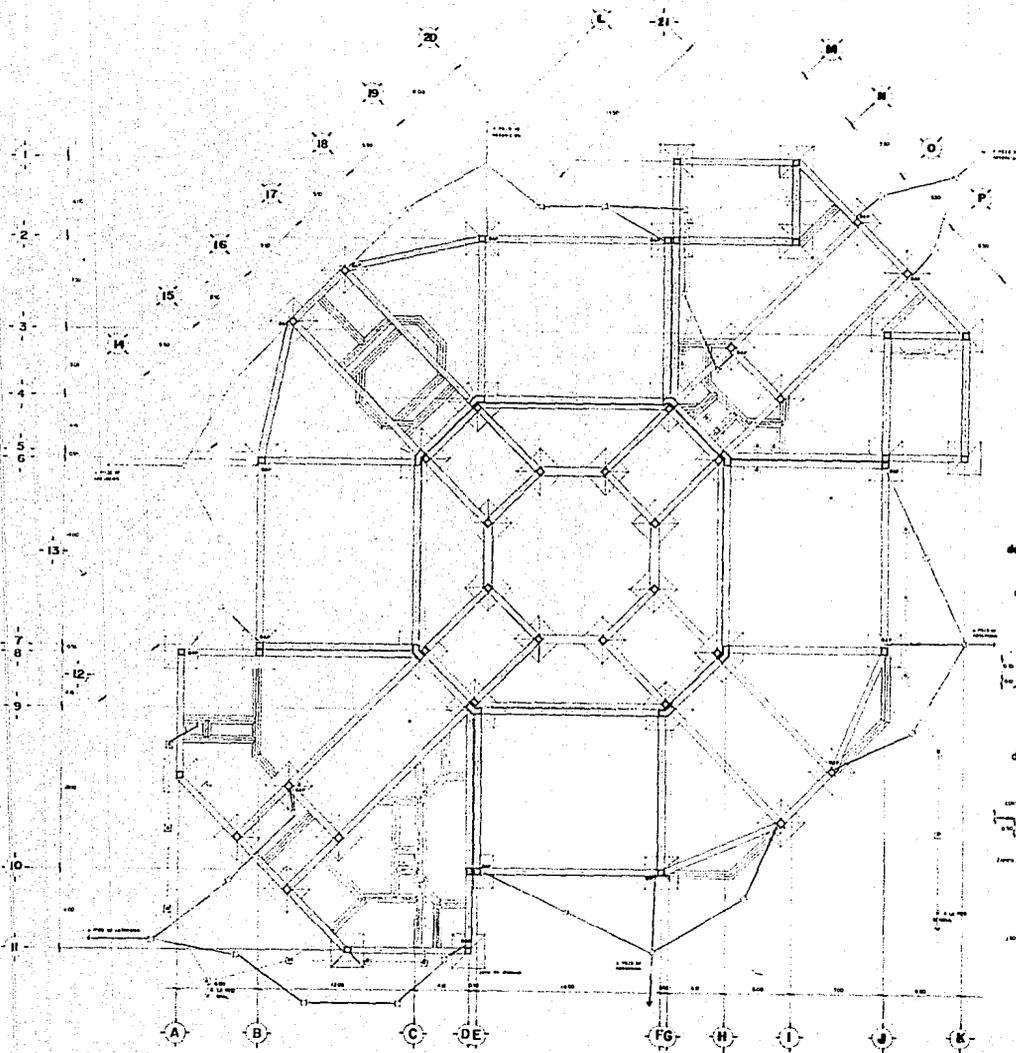
CARLOS DE JESUS BIANCHI Y CARRERAS

ESPECIALIDAD DE ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA

DE GUAYMAS, SONORA

MAYO DE 1968

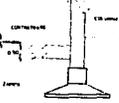


detalles de cimentación

dala sobre planilla de concreto
esc: 1/20



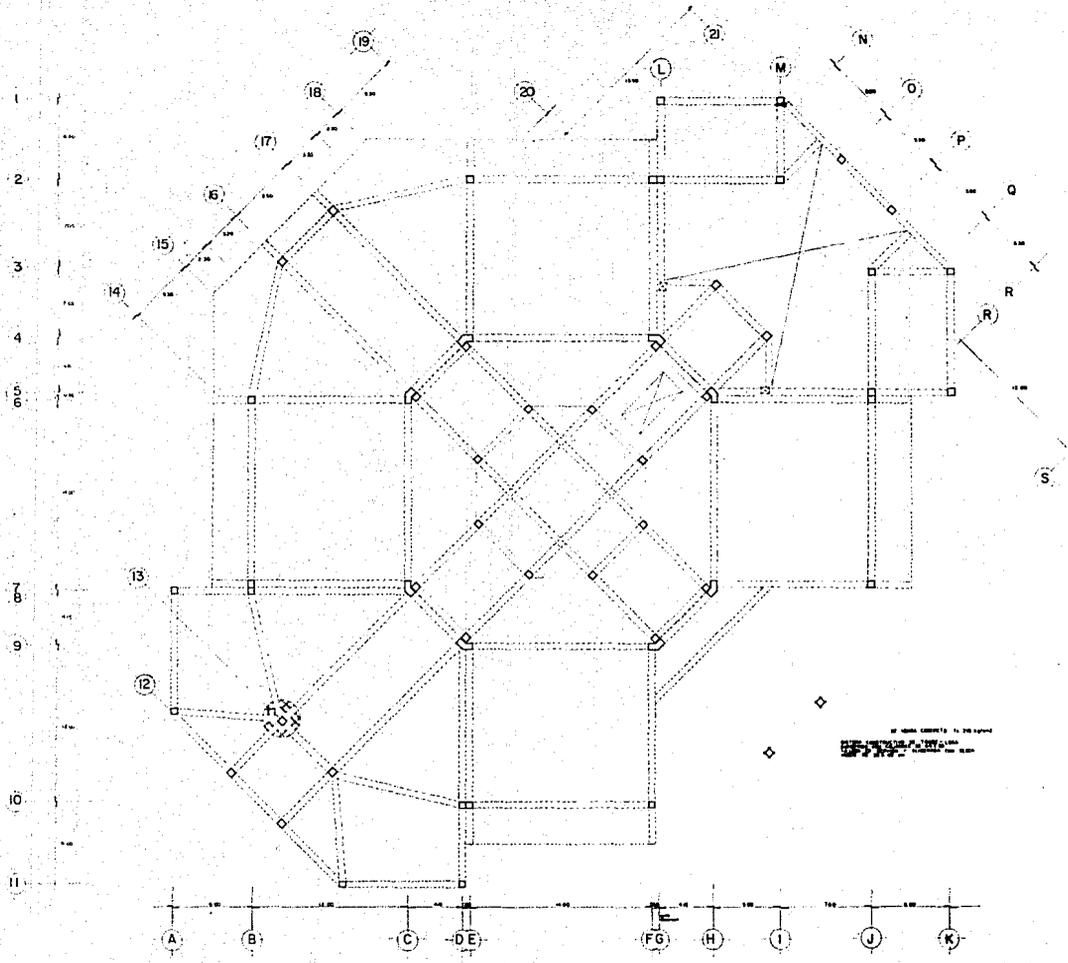
detalles zapata



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO
EN LOS MICHES, SIN
CARLOS DE JESUS SANCHEZ CARDENAS
 ESCUELA DE ARQUITECTURA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MEXICO

CONTENIDO
 PLANTA DE CIMENTACION
 ESCALA 1/100

LAMINA 11

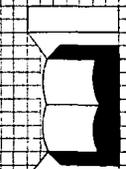
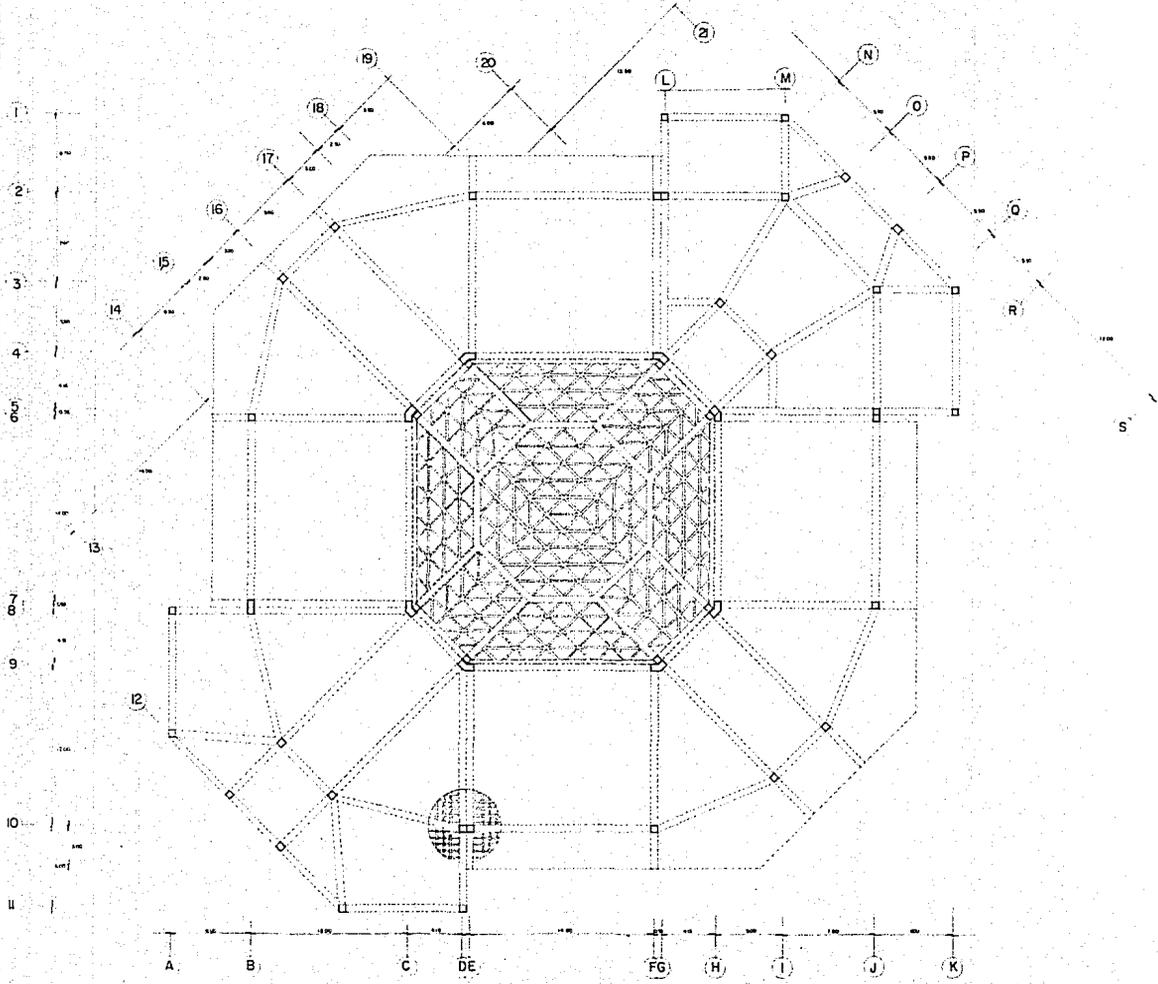


UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE QUERÉTARO
EN LOS MOCHIS, SINALOA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

CENTRO DE INVESTIGACIONES Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
 CITEC

PLANTA BAJA
ESTRUCTURA
 ESCALA: 1:100

CONTENIDO
LÁMINA 12



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERÉTARO
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS
EN LOS MOCHIS, SINALOA

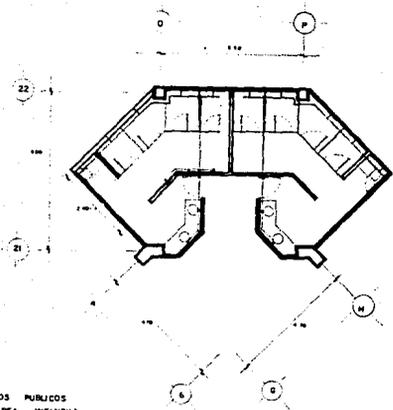
CONTENIDO
 PLANTA ALTA
 ESTRUCTURA
 ESCALA 1/100

LÁMINA 13

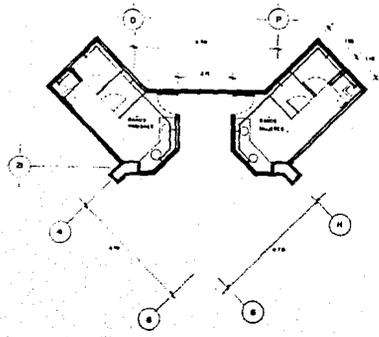
LABORATORIO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS
 CARLOS DE JESÚS SANCHEZ CÁRDENAS
 ESCUELA DE ARQUITECTURA - UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERÉTARO

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

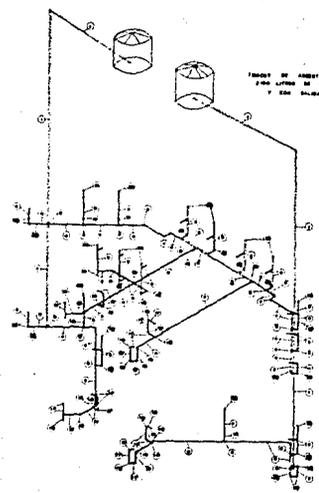
BAÑOS PUBLICOS
(AREA CIRCULACION)
ESC 1:30



BAÑOS PUBLICOS
(AREA INFANTIL)



ISOMETRICO DE
INSTALACION
HIDRAULICA



- 1. TUBO DE CEMENTO 4"
- 2. TUBO DE CEMENTO 3"
- 3. TUBO DE CEMENTO 2"
- 4. TUBO DE CEMENTO 1 1/2"
- 5. TUBO DE CEMENTO 1"
- 6. TUBO DE CEMENTO 3/4"
- 7. TUBO DE CEMENTO 1/2"
- 8. TUBO DE CEMENTO 1/4"
- 9. TUBO DE CEMENTO 1/8"
- 10. TUBO DE CEMENTO 1/16"
- 11. TUBO DE CEMENTO 1/32"
- 12. TUBO DE CEMENTO 1/64"
- 13. TUBO DE CEMENTO 1/128"
- 14. TUBO DE CEMENTO 1/256"
- 15. TUBO DE CEMENTO 1/512"
- 16. TUBO DE CEMENTO 1/1024"
- 17. TUBO DE CEMENTO 1/2048"
- 18. TUBO DE CEMENTO 1/4096"
- 19. TUBO DE CEMENTO 1/8192"
- 20. TUBO DE CEMENTO 1/16384"
- 21. TUBO DE CEMENTO 1/32768"
- 22. TUBO DE CEMENTO 1/65536"

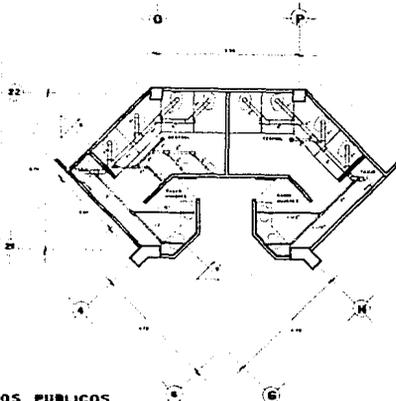
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y ENSEÑANZA EN INGENIERIA CIVIL
CAROL DE JESUS SANCHEZ GARDENAS
TRABAJO DE INVESTIGACION EN INGENIERIA CIVIL
1960

16
INSTALACION HIDRAULICA EN BAÑOS E ISOMETRICO
ESCALA 1:30

BANOS PUBLICOS

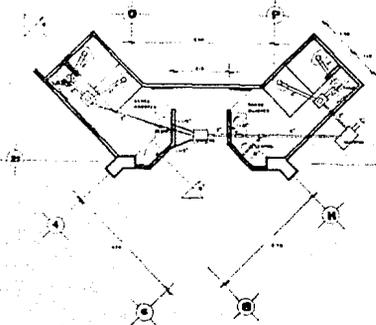
AREA CIRCULACION

ESC: 1/50



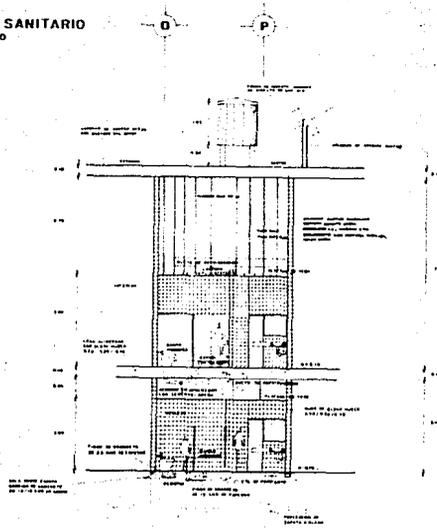
BANOS PUBLICOS

AREA INFANTIL ESC: 1/50



CORTE SANITARIO

ESC: 1/50



DETALLES MUEBLES

ESC: 1/20

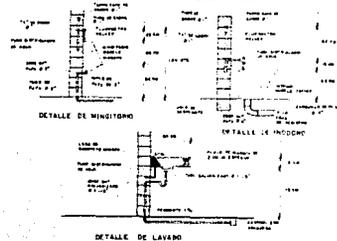
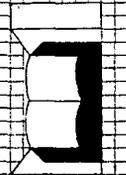
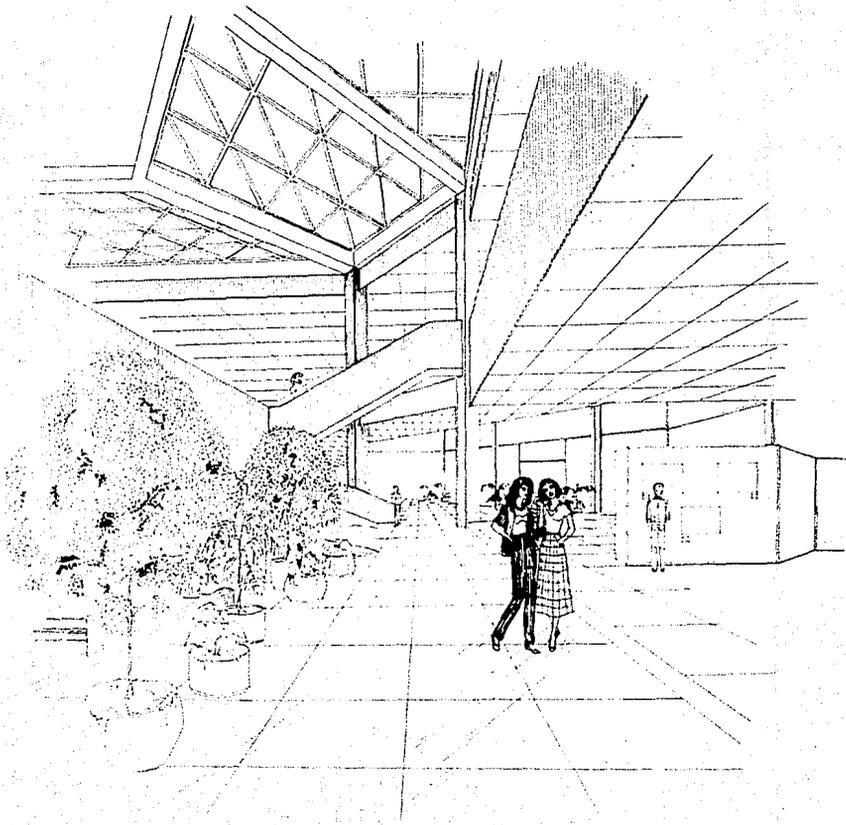


LÁMINA
17

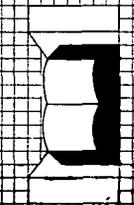
CONTENIDO
INSTALACION SANITARIA
EN BANOS Y CORTE
SANITARIO
ESCALA 1/50

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE GUANAJUATO
UNIVERSIDAD EN LOS MICHES, S.N.
CARRILLO, GUANAJUATO, GTO. MEXICO
CARLOS DE JESUS SANCHEZ GARDENAS
FABRIL DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE GUANAJUATO





	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO	LABORATORIO DE INVESTIGACIÓN EN ARQUITECTURA	LABORAL
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO		UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO	18
CARLOS DE JESÚS SANCHEZ GARDENAR		GOBIERNO DEL ESTADO DE QUERÉTARO	PERSPECTIVA
ESCUELA DE ARQUITECTURA		UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO	



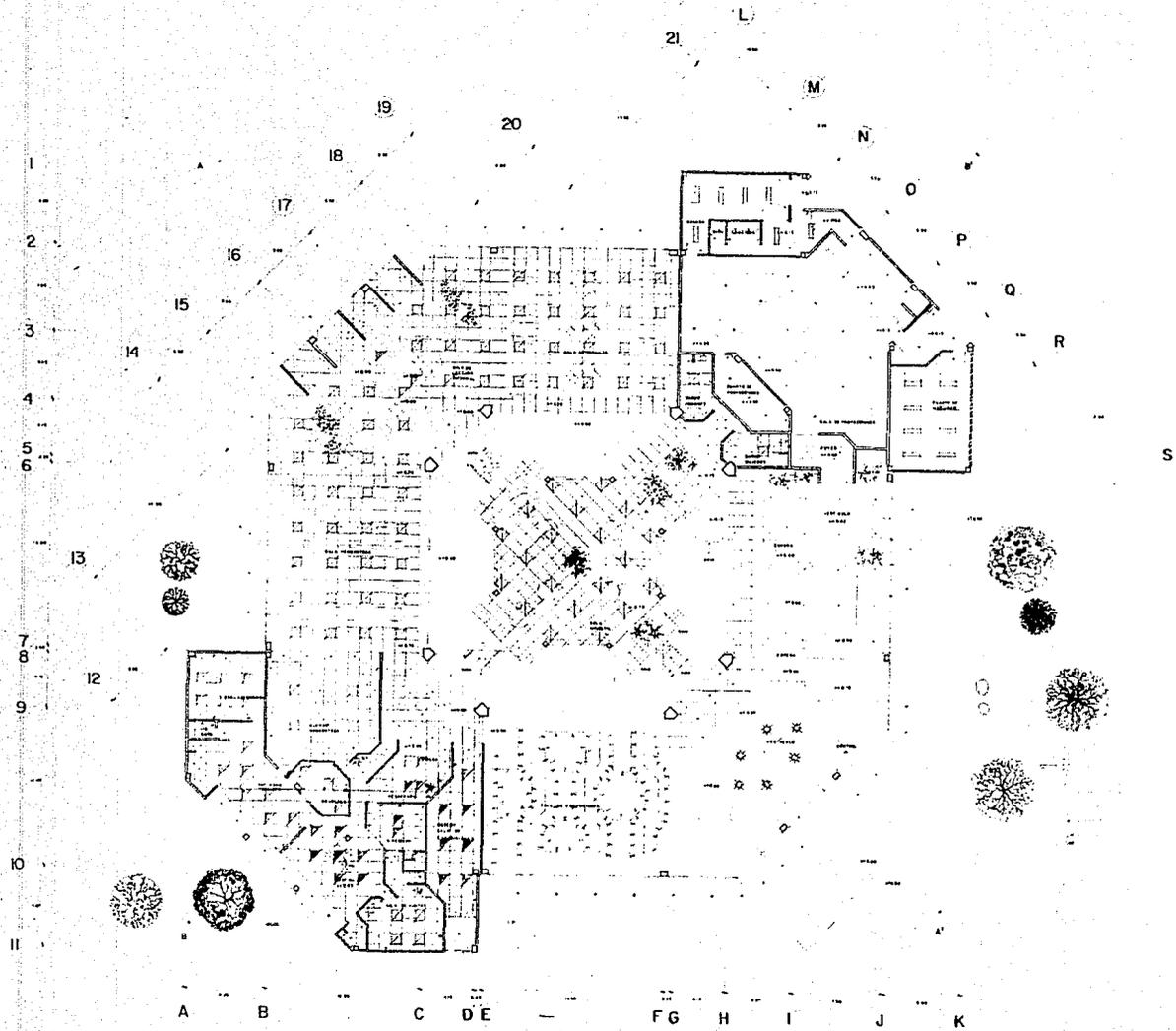
**UNIVERSITARIA FUNDACION
MUNICIPAL EN LOS MOCHIS, SIN**

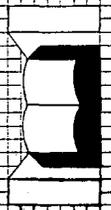
PROYECTO DE PAZ Y BIENESTAR PARA LA ADMINISTRACION LOCAL
CARLOS DE JESUS BIANCHEZ CABRENAS
ESCUELA DE ARQUITECTURA UNIVERSIDAD AUTONOMA
DE SINALOA

LAJUNTA 20
CONTEPIDO
PERSPECTIVA

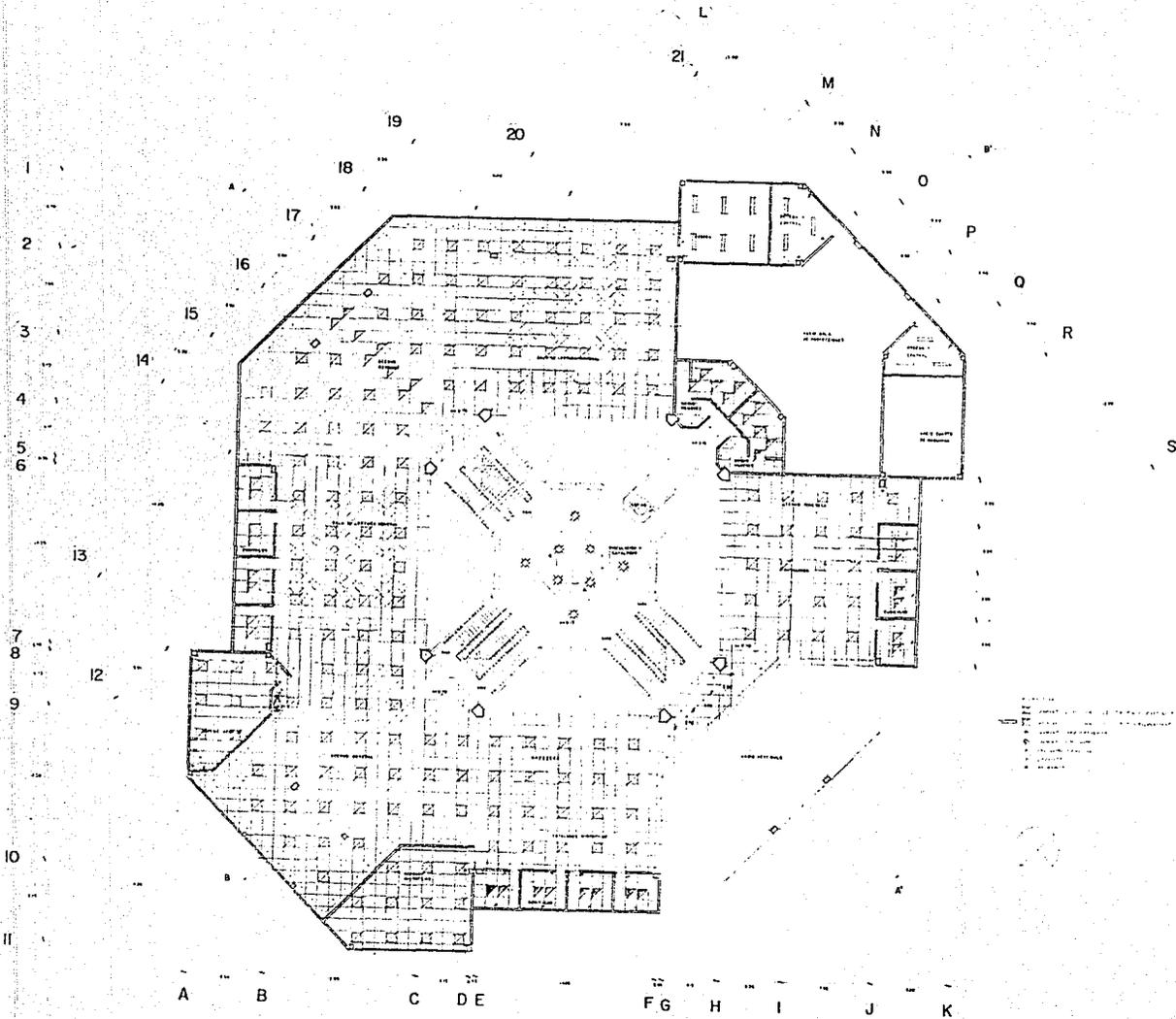
ESCALA

UNIVERSIDAD



	UNIVERSIDAD FUERTE FUERTE MUNICIPAL EN LOS MOCHIS, SINALOA	CÁMERA 24 CONTENIDO INSTALACION ELECTRICA P. B.
	ESCALA 1:100	ESCALA 1:100

ESCUELA DE ARQUITECTURA UNIVERSIDAD FUERTE FUERTE
 CALLE DEL CALABAZO, LOCAL 1000, LOS MOCHIS, SINALOA
 CARLOS DE JESUS SANCHEZ GARDENAS





UNIVERSIDAD GUABACÁ
INSTITUTO EN LOS MOCHISIN.

INSTITUCIÓN DE INVESTIGACIONES Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
 CAROLINA DE JESÚS SANCHEZ GARCENAS
 ESCUELA DE ARQUITECTURA UNIVERSIDAD GUABACÁ

CONTENIDO: 25
 INSTALACION ELECTRICA P.A.
 ESCALA: 1:100

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11

12

13

14

15

16

17

18

A B C D E F G H I J K

19

20

(L)

(M)

N

O

P

Q

(S)

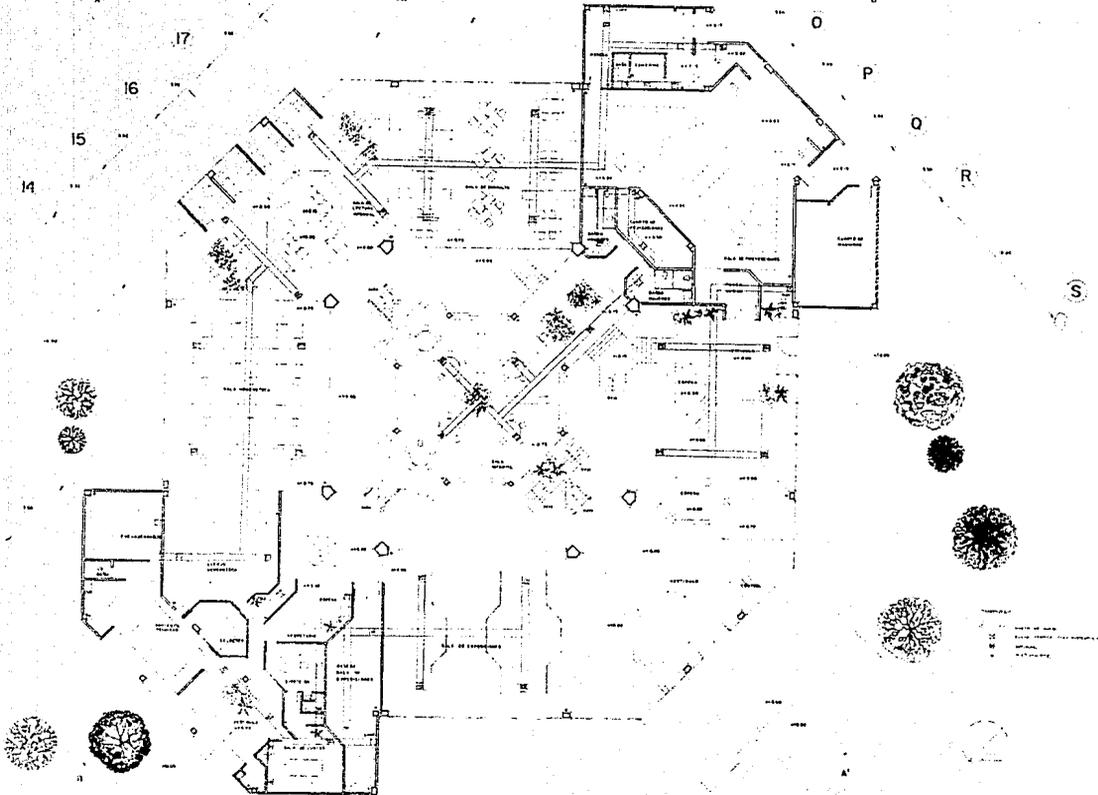
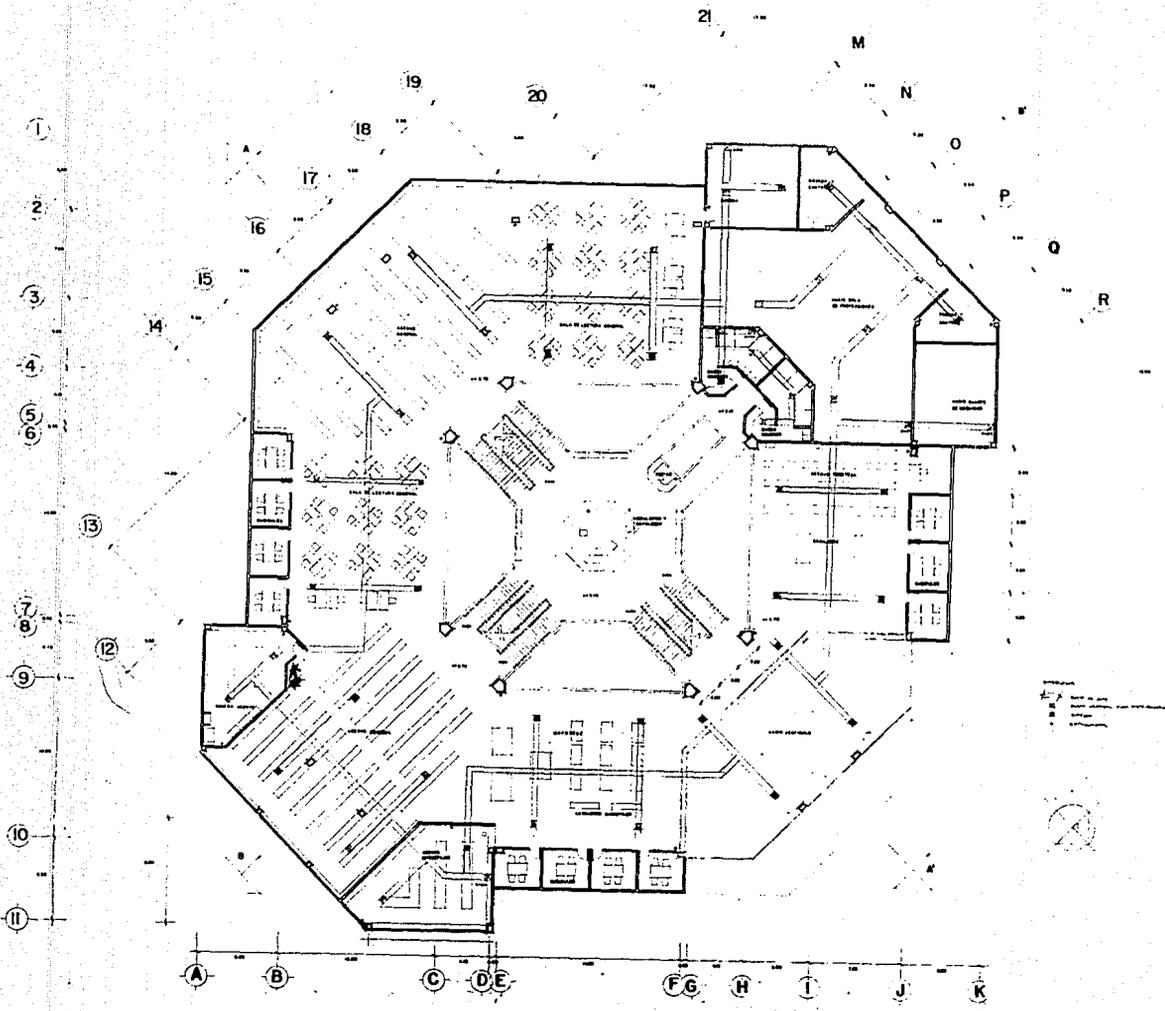
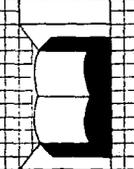


		LÁMINA 26	
		Escala: 1:100	
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO		CARR. AEREA ACACAPULCO	
ESQUEMA DE PLANTA		SIST. CONTRA INCENDIO	
P.B.		P.B.	
CARLOS DE JESUS SANCHEZ CARRERAS		EN LOS MICHIS, SIN	
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO		UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO	
ESQUEMA DE PLANTA		ESQUEMA DE PLANTA	



S



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO
UNIVERSIDAD EN LOS MOCHIS, SIN.

DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIONES Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
 CARLOS DE HEER, BLANQUEZ Y CÁRDENAS
 ESCUELA DE ARQUITECTURA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE GUADALAJARA

LABORIO 27

CONTENIDO
 SIST. ACOND.
 SIST. CONTRA INCENDIO
 P.P.A.

ESCALA 1:100

BIBLIOGRAFIA

Asociación Mexicana de Bibliotecarios, A. C.
Memorias XI Jornadas Mexicana de Biblioteconomía
Tema: El Usuario.
México, D. F., 1980

Litton Gastón
Breviarios de Bibliotecario. Jornada de la Biblioteca
Browker Editores Argentina, S. A.

Asociación Mexicana de Bibliotecarios, A. C.
La Biblioteca: Factor Esencial de la Reforma Educativa
México, D. F., 1969

Gobierno del Estado de Sinaloa
Plan de Desarrollo Urbano de la ciudad de Los Mochis
Culiacán, Sinaloa, 1982.

Federación Internacional de Asociación de Bibliotecarios
Bibliotecas Profesionales de ANABA
Normas para Bibliotecas Públicas
Madrid, 1973