

12  
24

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

~~ARQ. RAFAEL ASCENCIO RIVERA~~  
 Director de la Escuela de Arqui-  
 tectura de la Universidad Autónoma  
 de Guadalajara

~~ARQ. RAFAEL ASCENCIO RIVERA~~  
 PRESIDENTE DE LA COMISION  
 REVISORA DE TESIS

BIBLIOTECA PUBLICA  
 EN EL PUERTO DE MAZATLAN, SINALOA

TESIS CON  
 FALLA DE ORIGEN

TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:  
 ARQUITECTO PRESENTA: CARLOS GERARDO BAYONA RAMOS  
 ASESOR: ARQ. FRANCISCO JAVIER ASCENCIO RIVERA  
 GUADALAJARA, JALISCO, JULIO 1987.



## **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

	Pág.
INTRODUCCION	1
PRIMERA PARTE PROGRAMACION ARQUITECTONICA	
CAPITULO I REQUISITOS FORMALES	
LA NECESIDAD SOCIAL	4
ANALISIS DE LA INSTITUCION	5
TIPOLOGIA DISTRIBUTIVA	8
ANALISIS DEL USUARIO	17
CONCLUSIONES - REQUISITOS	
GENERO DEL EDIFICIO	21
TIPOLOGIA FUNCIONAL	21
ESPECTATIVAS FORMALES	26
CAPACIDAD	26
CAPITULO II REQUISITOS AMBIENTALES	
ANALISIS DEL MEDIO FISICO	
LOCALIZACION EN EL PAIS	30
LOCALIZACION EN EL ESTADO	31
CONTEXTO URBANO	32

	Pág.
PLANTELES DE ENSEÑANZA	33
LOCALIZACION DEL TERRENO	34
NIVELES E INFRAESTRUCTURA	36
ORIENTACION, VIENTOS DOMINANTES Y ASOLEAMIENTO	37
CONSTITUCION GEOLOGICA	38
REQUISITOS CLIMATOLOGICOS	
TEMPERATURA	39
VIENTOS	41
LLUVIAS	44
ASOLEAMIENTO	47
CONCLUSIONES	48
CAPITULO III REQUISITOS TECNICOS Y LEGALES	
SISTEMA CONSTRUCTIVO	50
MATERIALES EMPLEADOS	52
REGLAMENTO DE CONSTRUCCION	53
INSTALACIONES	
INSTALACION ELECTRICA	54
EQUIPO CONTRA INCENDIOS	57

	Pág.
PARARRAYOS	57
SUBESTACION ELECTRICA	57
TELEFONO	58
INTERCOMUNICACION	59
SENALES Y ALARMA	59
AIRE ACONDICIONADO	59
<b>CAPITULO IV REQUISITOS FUNCIONALES</b>	
ANALISIS DE LAS ACTIVIDADES	62
ARBOL DE SISTEMAS	65
DIAGRAMA DE LIGAS	66
DIAGRAMA DE FLUJOS	67
DIAGRAMA DE MOVIMIENTOS	68
<b>CAPITULO V REQUISITOS PARTICULARES DEL SISTEMA</b>	
PATRONES DE DISEÑO	71
TABLA DE REQUISITOS	80
PRESUPUESTO	84
BIBLIOGRAFIA	86

SEGUNDA PARTE PROPOSICION ARQUITECTONICA

CONCEPTOS DE DISEÑO

88

PLANTA DE CONJUNTO

PLANTAS ARQUITECTONICAS

PLANTA DE AZOTEA

CORTES ARQUITECTONICOS

ALZADOS ARQUITECTONICOS

PLANTA SALA CONSULTA

CORTE SALA CONSULTA

ALZADO SALA CONSULTA

DETALLES

PLANTA DE CIMENTACION Y DRENAJE

PLANTA ESTRUCTURAL

DETALLES CONSTRUCTIVOS

CORTE SANITARIO

PERSPECTIVAS



INTRODUCCION

## I N T R O D U C C I O N

El progreso de la nación se viene a representar en el grado de preparación-- de las personas que la conforman y en sus aspectos culturales.

En el curso de la historia el aprendizaje se ha hecho por una persona preparada ayudada por los libros, lo cual ha sido el factor que abrió las puertas para el desarrollo y progreso de los pueblos.

Nuestro país, se encuentra en vías de desarrollo y para lograr ésto es necesario darle apoyo al plan nacional de bibliotecas. Por lo cual el tema a desarrollarse será el de una biblioteca pública en el Puerto de Mazatlán, Sinaloa.

Mazatlán es el más importante puerto del estado, lo cual lo hace un centro de desarrollo ya sea turístico como pesquero, el cual cuenta con una población estable de 300,000 habitantes y debido al gran desarrollo cultural, es necesaria la creación de una Biblioteca Pública que preste sus servicios para el apoyo de las nuevas universidades.

Este edificio pertenece al género de edificios culturales; pero tiene un carácter educativo, ya que es la encargada de difundir los avances que a través del tiempo ha tenido la humanidad en el campo del saber y de la cultura.

Para que nuestro edificio funcione deberá contar con las siguientes zonas:

- Zona administrativa.
- Zona de lectura adultos.
- Zona de lectura niños.
- Zona de circulaciones.
- Zona de información.
- Zona de acervos.
- Zona de catálogos.
- Zona de servicios complementarios
- Zona de hemeroteca.
- Zona de procesos técnicos.
- Zona de servicios.

Este trabajo se desarrollará en dos partes, la primera parte será una fase -

analítica lo cual nos dará a conocer los requisitos y funcionamiento de las bibliotecas, la segunda parte será gráfica en el cual plasmaremos la información ya conocida para tratar de sacar un partido en el cual se tratará de que funcione de la mejor manera posible.

C A P I T U L O I

REQUISITOS FORMALES

\* PRIMERA PARTE: Programación Arquitectónica.

1.- Requisitos Formales.

1.1.1.- La Necesidad Social.

El Puerto de Mazatlán, es el más importante del Estado de Sinaloa. El --  
cual cuenta con todos los niveles de enseñanza, ya sean estatales, federales o --  
particulares, que en su totalidad son bastantes, aparte de la nueva formación de--  
universidades que se están iniciando en esta ciudad las cuales ya suman seis.

Debido a los aumentos de población dentro del marco cultural, podemos en--  
contrar un alto índice de la población estudiantil.

Población actualmente: 322,000 habitantes.

Población estudiantil:

No.Alumnos	Primarias	Secundarias	Preparatorias	Normal	Universidad
	180	23	16	2	6
No.Alumnos	54,300	38,000	12,386	585	8960

El total de los usuarios potenciales en cuanto a las escuelas se refiere, se rá de 114,663.

\* En conclusión tendremos que la población de usuarios potenciales es muy alta re basando la tercera parte de la población total, por lo tanto el uso de las bi- bliotecas en esta población es indispensable.

#### 1.1.2.- Análisis de la Institución:

La palabra biblioteca viene del latin de la palabra bibliotheca, y esta a su vez de la palabra griega bibliotheke que significa biblion libro, theke caja. Bi blioteca es el local que alberga gran cantidad de libros, ordenándoles para su -- consulta.

La biblioteca pública es una institución de enseñanza, que ejerce una impor- tante función social, la cual tiene por objeto conservar y transmitir el conoci- miento, para ello realiza varias actividades como son: seleccionar, organizar, al macenar, promover, interpretar, prestar y controlar, etc.

Esta institución es un centro de documentación e información para la socie--

dad, ya que al servicio de la inteligencia es una fuente generadora de ideas; -- pues nutre el conocimiento y desarrolla entre los miembros de la comunidad, la -- comprensión que es la base de la convivencia.

Biblioteca Pública "Ing. Manuel Bonilla".

El personal de esta biblioteca consta de dos bibliotecarias que se alternan en dos turnos para el funcionamiento de la misma, y un conserje para su mantenimiento.

El control de la biblioteca se lleva por medio de las bibliotecarias por lo cual no hay estantería abierta.

La biblioteca cuenta con un total de 17,500 volúmenes.

De acuerdo al control que se maneja en este lugar de personas que a ella ocurren nos dan los siguientes porcentajes:

Usuarios: 15% pertenecientes a la escuela primaria.

35% pertenecientes a la escuela secundaria.

45% pertenecientes a la escuela preparatoria.

5% diversos.

#### Biblioteca Pública "Benjamín Franklin"

La biblioteca para su funcionamiento tiene tres empleados los cuales son dos bibliotecarias y un conserje para su mantenimiento.

Las bibliotecarias trabajan dos turnos para el funcionamiento de la misma.

Este local consta de 18,000 volúmenes.

Según las estadísticas que se manejan para llevar el control de la biblioteca nos dan un porcentaje que acude a la misma:

Usuarios: 30% pertenecen a la escuela secundaria.

55% pertenecen a la escuela preparatoria.

15% diversos.

### Tipología Distributiva:

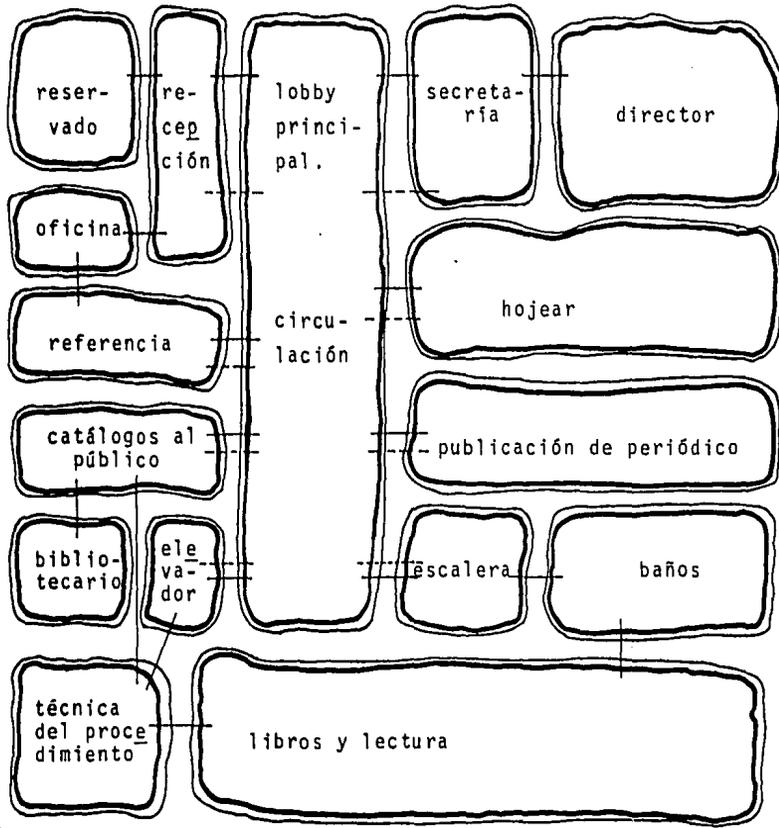
Para formarnos una imagen más general de las relaciones entre los locales -- que forman la biblioteca, tomaré algunos ejemplos de tipologías distributivas como la de la biblioteca de Lake Forest College, sobre esta tipología se basaron -- otras como

- Santa Cruz University library of California.
- Francia A. Countway library.
- Boston Medical Library.
- Asbury theological seminary library.

En estas bibliotecas se dan soluciones formales diferentes pero su tipología distributiva es muy similar en la utilizada en "Lake forest college". El edificio muestra de relaciones espaciales para cada piso teniendo un total de tres niveles.

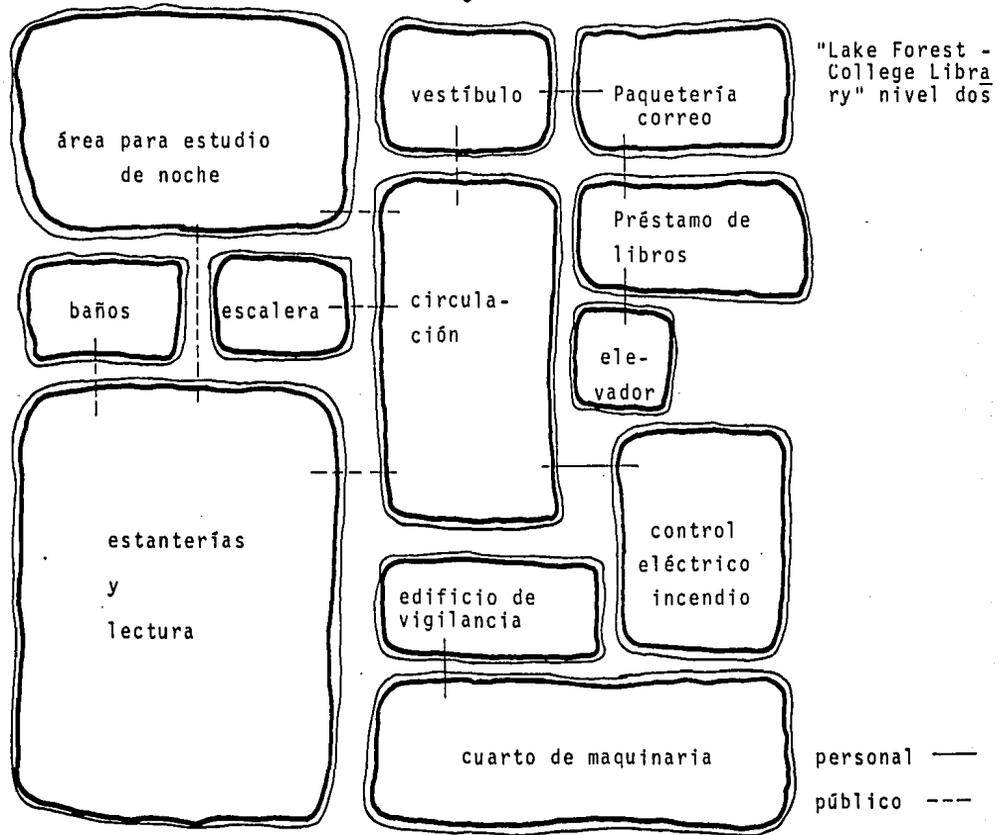
El diagrama de distribución muestra las relaciones existentes entre los espacios, el personal y el público. Otros ejemplos son:

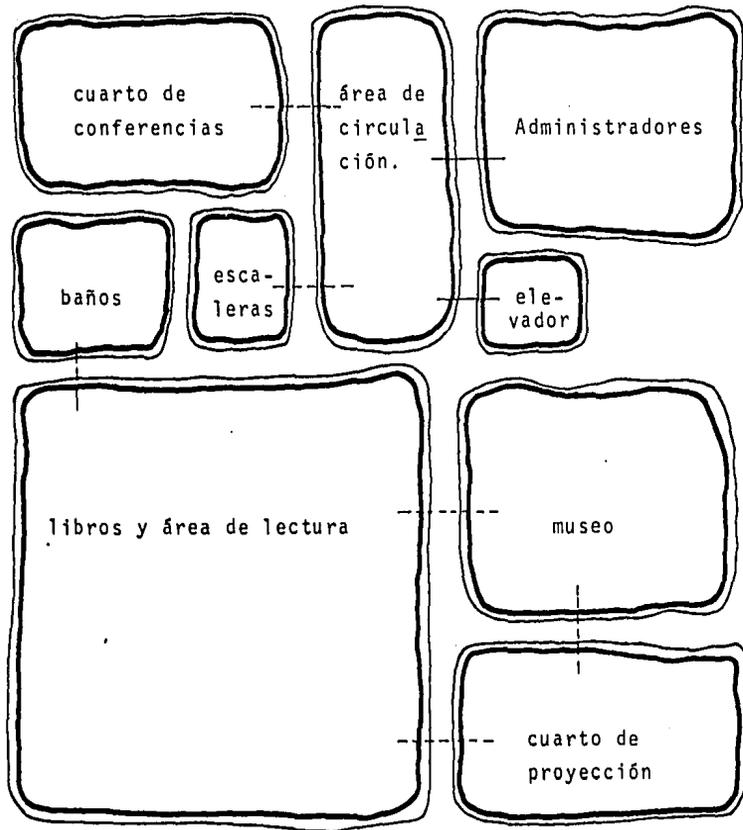
- La biblioteca de palo alto california.
- La biblioteca central de la U.A.G.



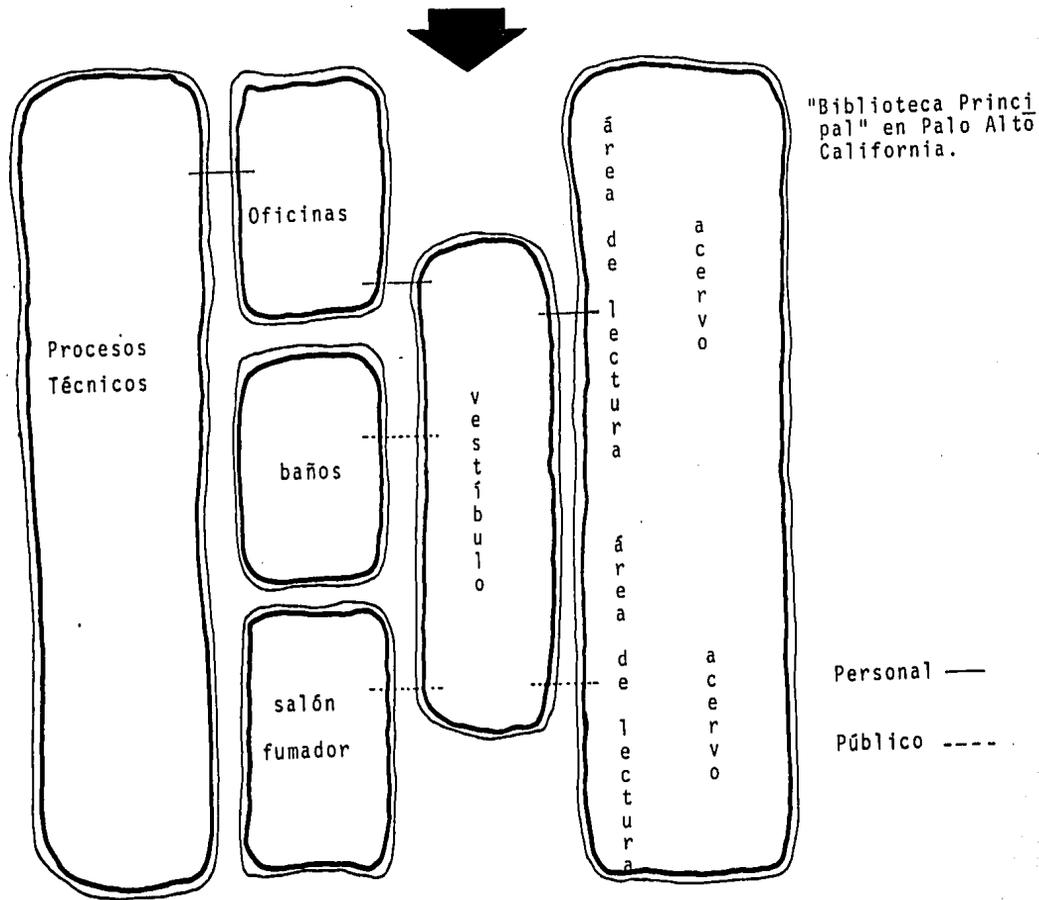
"Lake Forest College Library" nivel uno.

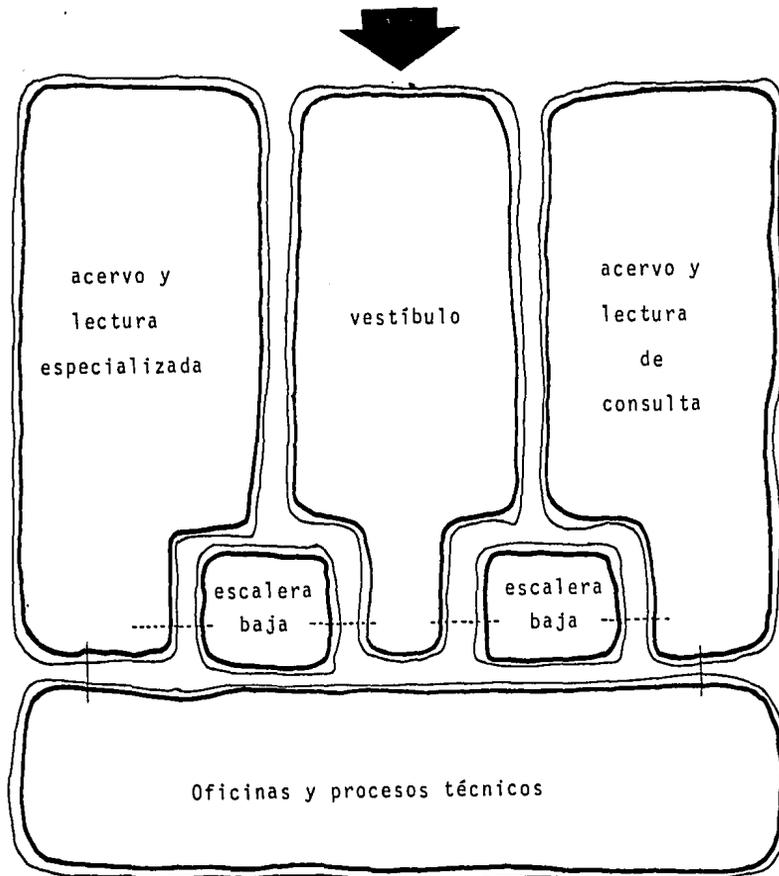
Personal ———  
Público - - - -



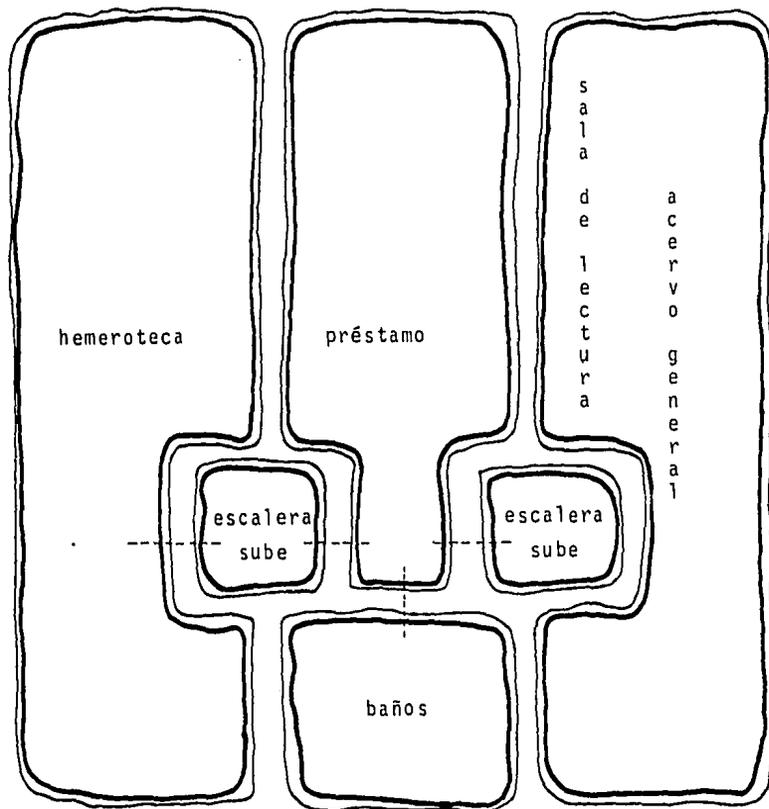


"Lake Forest College  
Library" nivel tres.





"Biblioteca Central" en la Universidad Autónoma de Guadalajara. Nivel Uno.

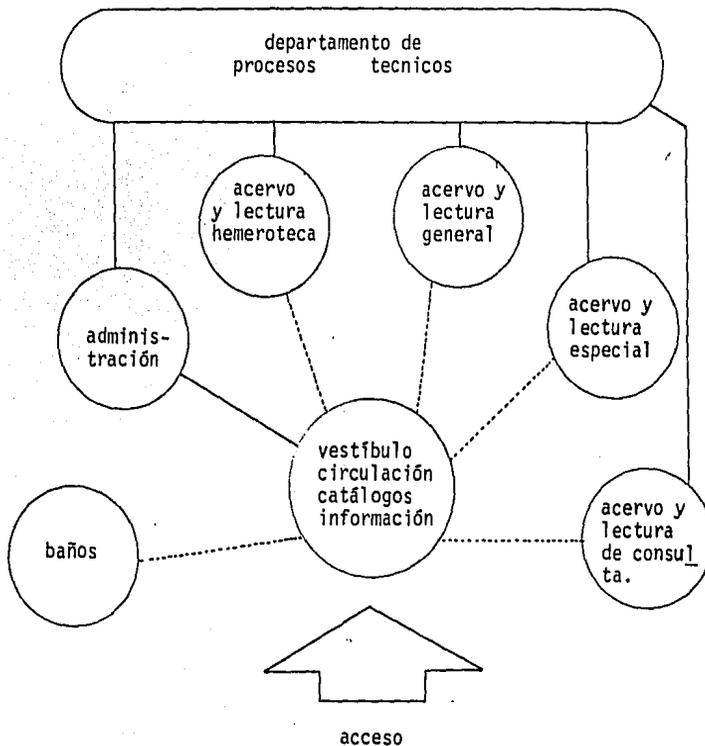


"Biblioteca Central"  
La Universidad Autó  
noma de Guadaja--  
ra. Nivel dos.

Personaj ———

Público - - - -

Por conclusión se observa que básicamente la tipología distributiva de los tres edificios marcan un esquema de distribución centralizada, tomando el departamento de circulación, catálogos e información como el elemento central de dicho esquema.



### 1.1.3. Análisis del usuario:

Se puede afirmar que los principales usuarios de la biblioteca serán estudiantes de primaria, secundaria, normalistas, educadores, preparatorias, maestros y profesionistas. En menor número a personas mayores con deseos de cultivarse, todas estas personas son las que necesitan los servicios de la biblioteca pública para completar los medios de enseñanza y satisfacer sus necesidades de libros e información a través de la lectura concentrada, analítica y crítica.

#### + Público:

Llega de acuerdo a sus medios de transportación que pueden ser en carro, camión, moto, bicicleta, o a pie., entra, va y busca en los catálogos, busca libros o el material que necesite, lee, saca copias fotostáticas, escribe a mano, va a los sanitarios, pide libros prestados, llena tarjetas, pide revistas, se retira.

#### + Director:

Dirige y supervisa los movimientos de la institución, revisa y firma papeles, recibe y atiende gente, lee libros. .

+ Secretaria:

Escribe a máquina, escribe notas a mano, recibe gentes y llamadas telefónicas, archiva papeles.

+ Consejo:

Discuten e implantan sistemas, asesoran esporádicamente a la biblioteca.

+ Coordinador de procesos técnicos:

Escribe, manipula libros, cataloga, clasifica y dirige, firma papeles.

+ Selector de libros:

Acepta o descarta el material que se propone a la institución, escribe, lee, firma papeles, manipula libros.

+ Encargados de adquisiciones:

Manipula libros, busca los libros que se necesitan, escribe a máquina, firma papeles.

+ Catalogadores:

Escriben, revisan y catalogan libros.

+ Mecanógrafas:

Escriben a máquina, manipulan libros.

+ Promotor:

Planea y diseña, dibuja y escribe.

+ Encuadernador:

Prepara libros, empasta y encuaderna.

+ Coordinador de servicios Públicos:

Escribe, firma papeles, lee libros, proporciona información bibliográfica.

+ Asesor del área:

Asesora al público, vigila, escribe, lee libros.

+ Encargados de circulación:

Presta, recoge libros, expide credenciales, archiva, escribe, controla entra  
das y salidas de libros.

+ Encargado de copiado:

Saca copias fotostáticas, escribe notas, cobra.

+ Vigilancia:

Vigila y controla la entrada a la biblioteca, revisa, escribe.

+ Encargado de mantenimiento:

Barre, trapea, da mantenimiento a instalaciones y muebles.

+ Encargado de guardarropa:

Guarda objetos y da fichas, vigila y controla.

+ Conserje:

Es el velador de la biblioteca, barre y trapea, vigilancia nocturna, vive - ahf.

Todas estas personas además de hacer las actividades ya descritas llegan a la institución por los diferentes medios de transportación y hacen uso de los ser vicios sanitarios.

**CONCLUSIONES**

### 1.2.1.- Conclusiones Requisitos:

1.2.1.- Género del Edificio: La biblioteca pública tiene un carácter educativo; ya que es ella la encargada de difundir los avances que a través del tiempo ha tenido la humanidad en el campo del saber y de la cultura, ayudando a los usuarios a desarrollarse intelectualmente y así agudizar sus facultades creadoras. (1) (2)

### 1.2.2.- Tipología Funcional:

Como todo tipo de este género de edificios que se encuentra destinados a guardar gran cantidad de libros, revistas, periódicos, organizados por medio de ficheros y catálogos, por lo tanto, la biblioteca para su funcionamiento estará organizada de la siguiente manera:

- Zona administrativa.
- Zona de procesos técnicos.
- Zona de circulación.
- Area de referencia.
- Zona de acervo.
- Zona de lectura.
- Zona de servicios complementarios.

- Zona de servicios generales.
- Zona de hemeroteca.

#### Sala de lectura:

A esta zona es donde los usuarios se llevan el material del acervo para estudiarlo, según sea el tipo de información que ofrezca la biblioteca, esta zona puede contener mesas, sillas, escritorios, cabinas de lectura colectiva o individual, cabinas de audiovisual, etc.

#### Acervo:

Esta es la zona donde se almacena todo el material que está disponible en la biblioteca, este acervo puede ser general, el cual usualmente se destina para - - préstamo, el material del acervo de consulta solo se puede utilizar dentro de la institución como enciclopedia, anuarios, mapas, discos, películas, revistas, periódicos, etc.

#### Procesos Técnicos:

Aquí se pide, recibe, selecciona, clasifican y catalogan en general todas las

adquisiciones de la biblioteca, en lo posible debe estar centralizado con respecto a los diferentes acervos, además debe contar con todos los aparatos necesarios para revisar los diferentes materiales, así como mantenerlos en buen estado.

#### **Catálogos:**

Esta zona es de vital importancia para el buen funcionamiento de una biblioteca, pues en donde esta clasificado el material de una manera ordenada de acuerdo a su naturaleza ya sean libros, revistas, etc., y conforma a su contenido, o tema, deben existir catálogos por autor materia o título y por orden alfabético, además de estos tres catálogos debe existir uno por cada acervo especial como mapas, discos, etc.

#### **Información:**

Aquí se instruye al usuario en el uso de los catálogos y selección de material, así como las diferentes secciones en que se divide la biblioteca y por lo tanto la información.

#### Hemeroteca:

Esta es una zona que se está volviendo común en toda biblioteca pública, -- pues la información que se obtiene de los diarios y revistas es muy utilizada ya sea por su actualización o por su carácter histórico.

#### Administración:

De esta zona depende el buen funcionamiento de la institución, por pequeña - que sea una biblioteca debe tener una administración que responda por ella - un superior sea esta una biblioteca principal o del gobierno del estado, debe estar relacionada con toda la institución tanto en cuestión de servicio al público - como organización interior.

#### Servicios:

Esta es la zona de apoyo al edificio como mantenimiento, sanitarios, estacionamiento, y cuarto de máquinas.

**Circulación:**

Esta zona está encargada de los préstamos, renovación, reservación y devolución de los materiales de préstamo, debe cuidarse su ubicación pues debe ser de - fácil acceso, rápido y eficiente

### 1.2.3.- Espectativas formales:

Tomando en cuenta que éste es un edificio público, necesita ciertas características que le den un orden jerárquico por medio de la monumentalidad es necesario manejar una volumetría que cause impacto visual al público, se manejará de manera modular, creando entrantes y salientes, buscando la flexibilidad de los espacios, para manejar futuras ampliaciones, ya que se plantean cambios en el crecimiento de la población.

### 1.2.4.- Capacidad:

Considerando que la ciudad de Mazatlán, cuenta con una población de 300,000 habitantes, y que en un término de 10 años la población se duplicará, la biblioteca estará planteada para cubrir las necesidades de ese tiempo.

El reglamento de la U.N.E.S.C.O., en el cual se rige la A.N.A.B.A., estipula que para una población de 300,000 habitantes el cupo será de 1.5 asientos por cada 1000 habitantes.

Tomando en cuenta las preexistencias en lo que se refiere a bibliotecas en la ciudad tendremos:

BIBLIOTECAS	ASIENTOS	VOLUMENES
Pública Municipal	80	17,500
Benjamín Franklin	50	18,000
Preparatoria Rosales	50	15,000
Central U.A.S.	120	7,000
Totales:	300 lugares	49,500 volúmenes

Debemos tomar en cuenta que el 50% de la población total a cubrir en los próximos 10 años:

$$- 322 \times 1.5 = 483 \text{ lugares}$$

$$- 483 \times 2 = 966 \text{ lugares}$$

- 966 - 300 = 666 Lugares

- 666 x 50% = 333 Lugares

Teniendo en cuenta que la población se duplicará y deberemos tener cupo para - 600 asientos , y sólo contamos con 300 lugares, por lo tanto observamos que nos falta un cupo de 300 asientos para satisfacer la demanda del futuro.

+ Para el acervo de la población se tomará en cuenta 1/3 parte de la población - que es la que potencialmente usa la biblioteca, basándose en el reglamento de la - U.N.E.S.C.O. para las bibliotecas públicas.

300,000 = 100,000 volúmenes.

De éstos volúmenes ( 100,000 ) que necesitamos solo tenemos 49,000 volúmenes, -- por lo que faltan 50,500 volúmenes.

Los 50,500 volúmenes deberán duplicarse, por lo que nos dará una cantidad de - 101,000 volúmenes que son los que necesitaremos y los repartiremos de la siguiente -- manera de acuerdo a las necesidades que existen en las bibliotecas existentes.

- Acervo General      40% = 40,400 volúmenes
- Infantil            20% = 20,200 volúmenes
- Hemeroteca        20% = 20,200 volúmenes
- Investigación     20% = 20,200 volúmenes

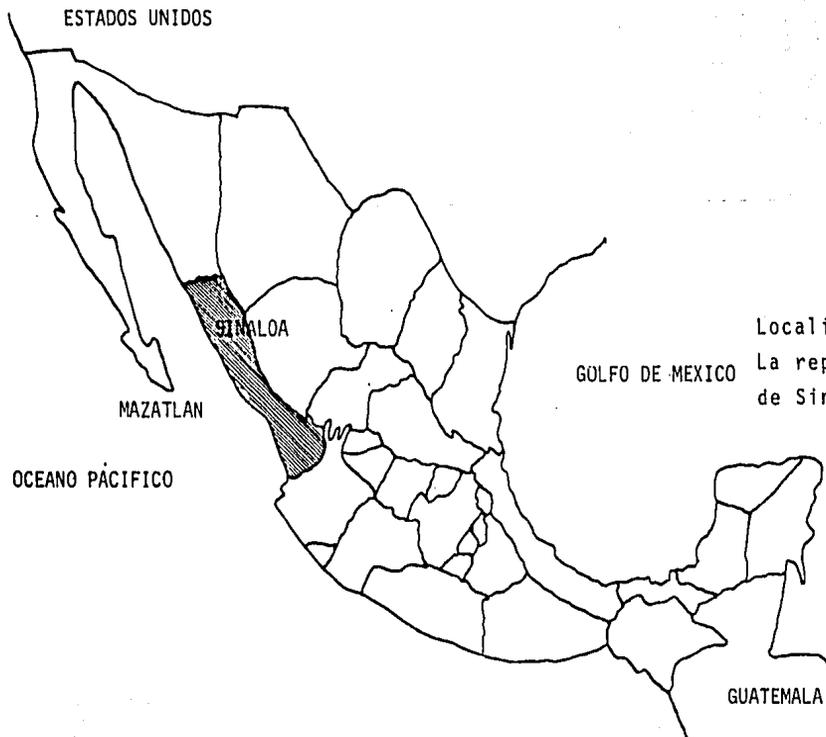
De la sección de investigación a la que pertenecen 20,200 volúmenes, se re--  
partirán de la siguiente manera:

- Enciclopedias      55% = 11,100 volúmenes
- Mapas              10% = 20,020 volúmenes
- Audiovisuales     25% = 5,090 volúmenes
- Colecciones raras 10% = 2,020 volúmenes

C A P I T U L O    I I

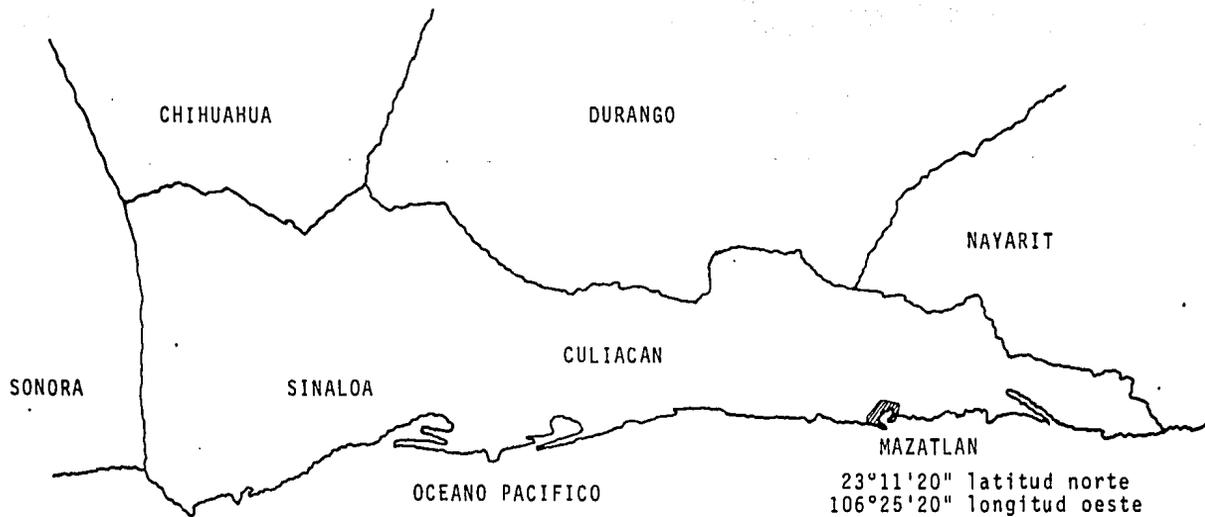
REQUISITOS AMBIENTALES

## LOCALIZACION EN EL PAIS



Localizado al noroeste de  
La república en el Estado  
de Sinaloa.

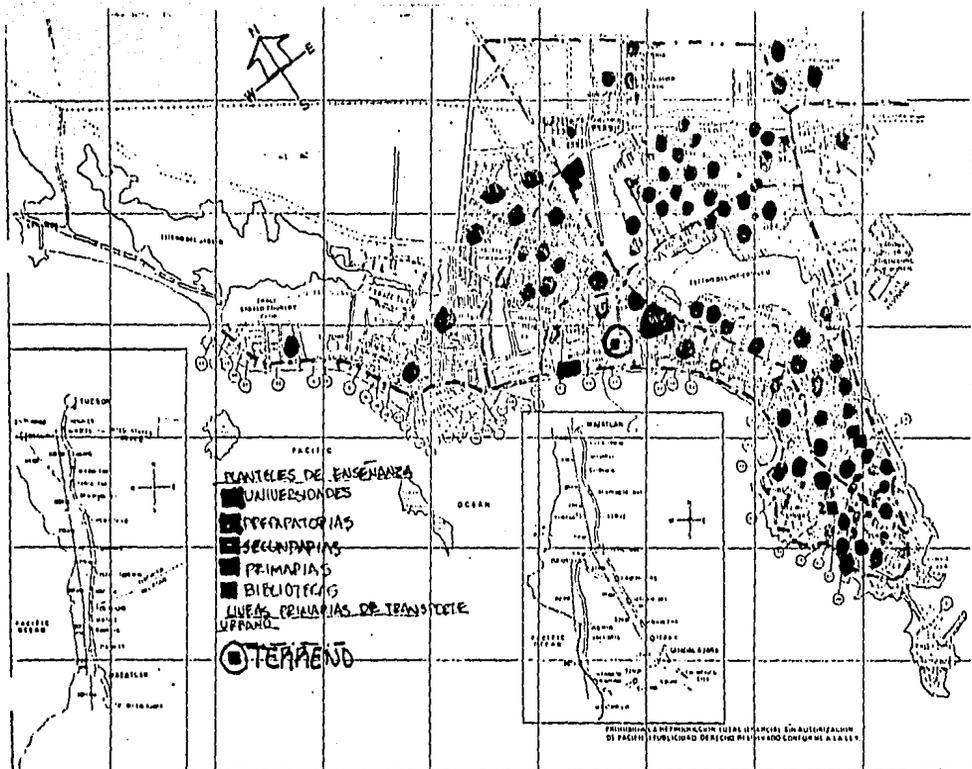
LOCALIZACION EN EL ESTADO



23°11'20" latitud norte  
106°25'20" longitud oeste

Mazatlán ubicado al sur  
del Estado de Sinaloa.



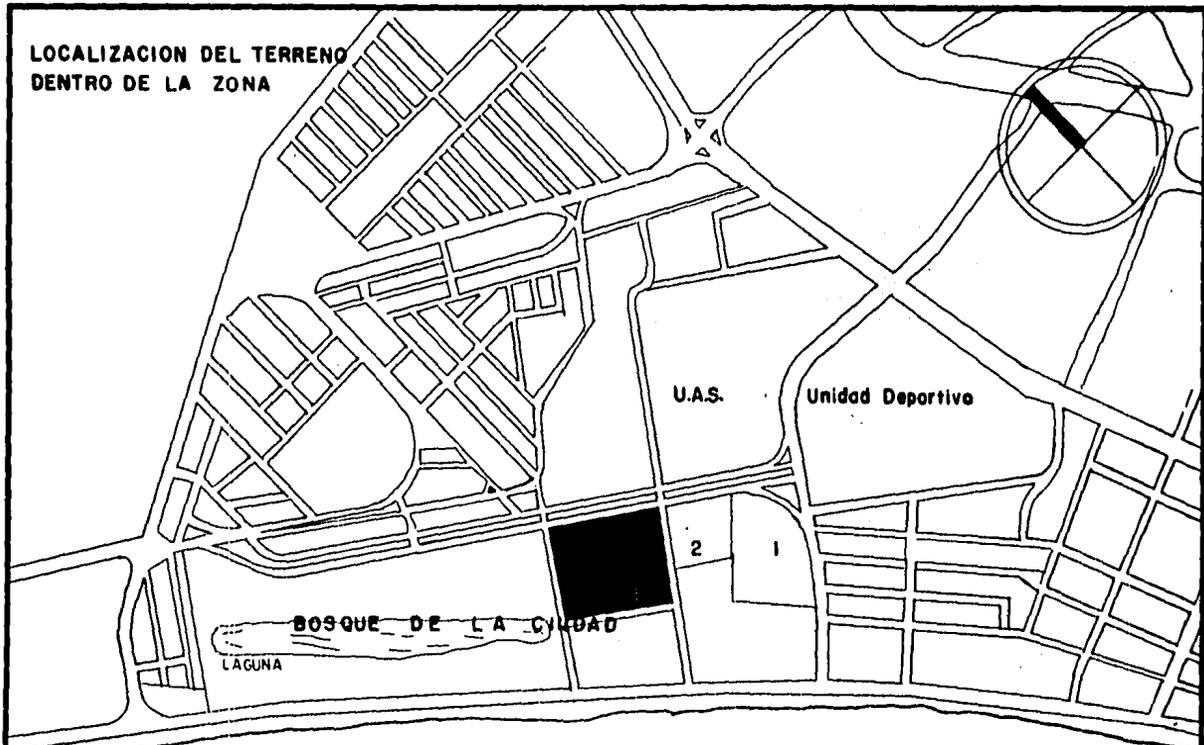


Como nuestro terreno se encuentra ubicado en la zona denominada "Bosque de - la ciudad" y las construcciones más cercanas al terreno son de tipo cultural re- creativo, ya que son: El Acuario de Mazatlán, y el parque Botánico de la ciudad- que cuenta con un área de juegos infantiles.

Creo que este lugar es el óptimo para nuestra biblioteca, puesto que está en un punto intermedio de las escuelas, cuenta con magnífica comunicación tanto de - automóvil como por medio de transportes públicos, sin problemas de tráfico pesado y por consiguiente tampoco hay ruido, que indiscutiblemente sería una afectante - negativa en la elección del terreno.

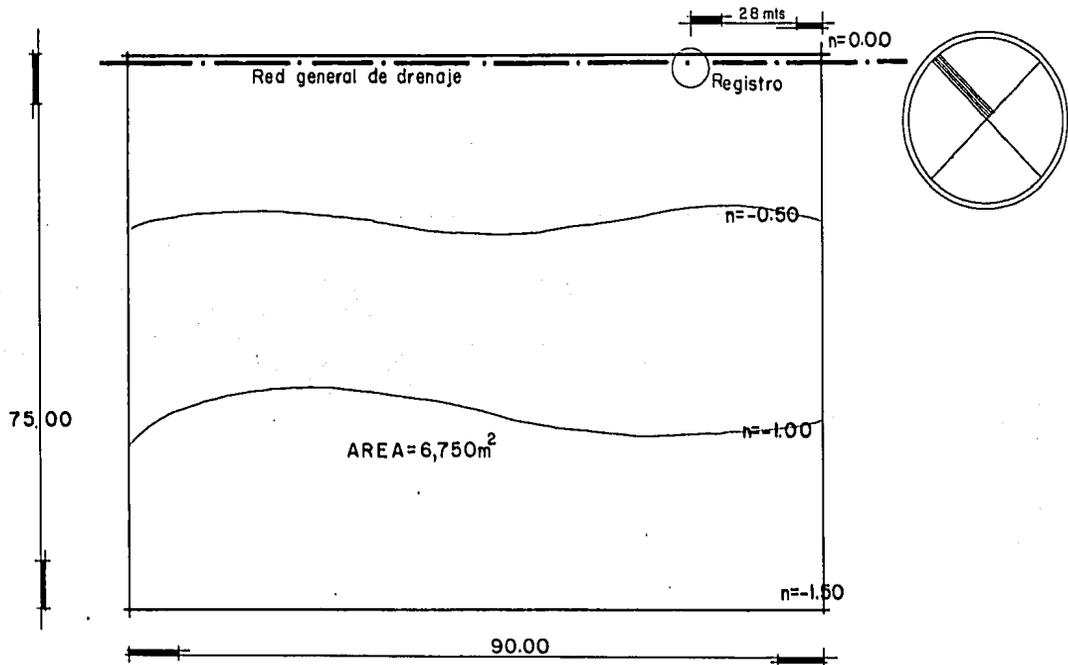
Además de que el terreno que consideramos ideal para nuestra biblioteca per- tenece al H. ayuntamiento de Mazatlán y por lo tanto es favorable para este tipo- de edificios públicos.

**LOCALIZACION DEL TERRENO  
DENTRO DE LA ZONA**

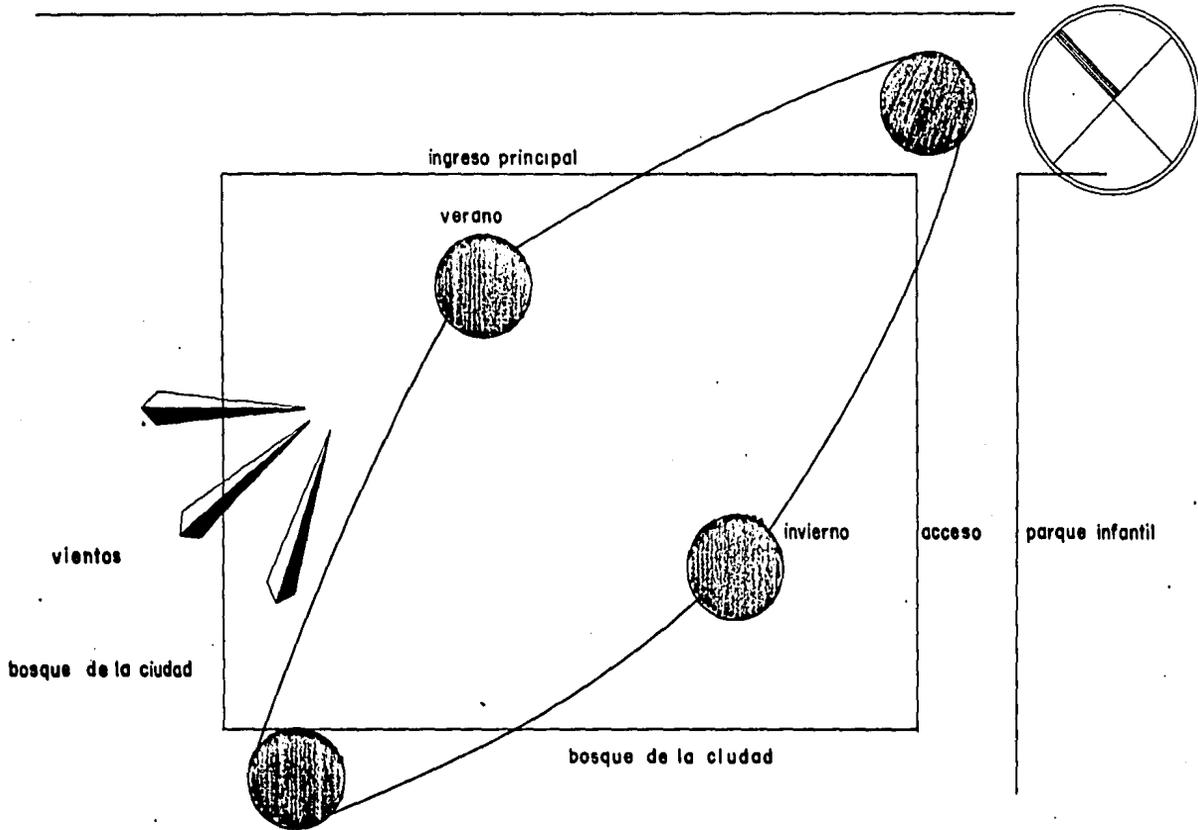


**BAHIA DE PUERTO VIEJO**

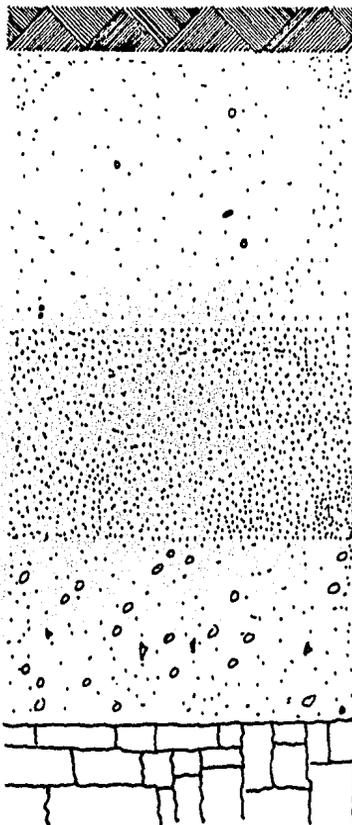
**1- ACUARIO  
2- JARDIN BOTANICO**



Nuestro terreno tiene una orientación nor-este que tiene un nivel 0.00 donde comienza con una pendiente del 1.5% por lo que al finalizar el terreno bajamos 1.50 mts., y es de forma regular, está cubierto de maíza.



# CONSTITUCION GEOLOGICA DEL TERRENO



Capa vegetal  
prof 0.00- 1.50mts.

Arcilla blanda  
Resist 10ton/m<sup>2</sup>  
Prof 1.50- 3.00mts

Arena compacta  
Resist 40ton/m<sup>2</sup>  
Prof 3.00- 5.00mts

Grava y arena  
Resist 50 Ton/m<sup>2</sup>  
Prof 5.00- 6.00mts

Piedra caliza  
Lecho compacto  
Resist 200 ton/m<sup>2</sup>  
Prof 6.00- 9.00mts

REQUISITOS CLIMATOLÓGICOS

## REQUISITOS CLIMATOLÓGICOS.

### + Temperatura:

El clima de Mazatlán, es considerado dentro del tipo de clasificación cálido subhúmedo (dentro de estos el más seco), por lo cual predomina más de medio año - (7 meses) el tiempo caluroso.

La temperatura media anual va desde los 19.9 grados centígrados en el mes de febrero a los 28.5 grados en el mes de agosto, que es el más cálido, sin embargo - en los meses de julio y agosto la temperatura llega a 34.5 y 34.8 grados respectivamente.

40

35

30

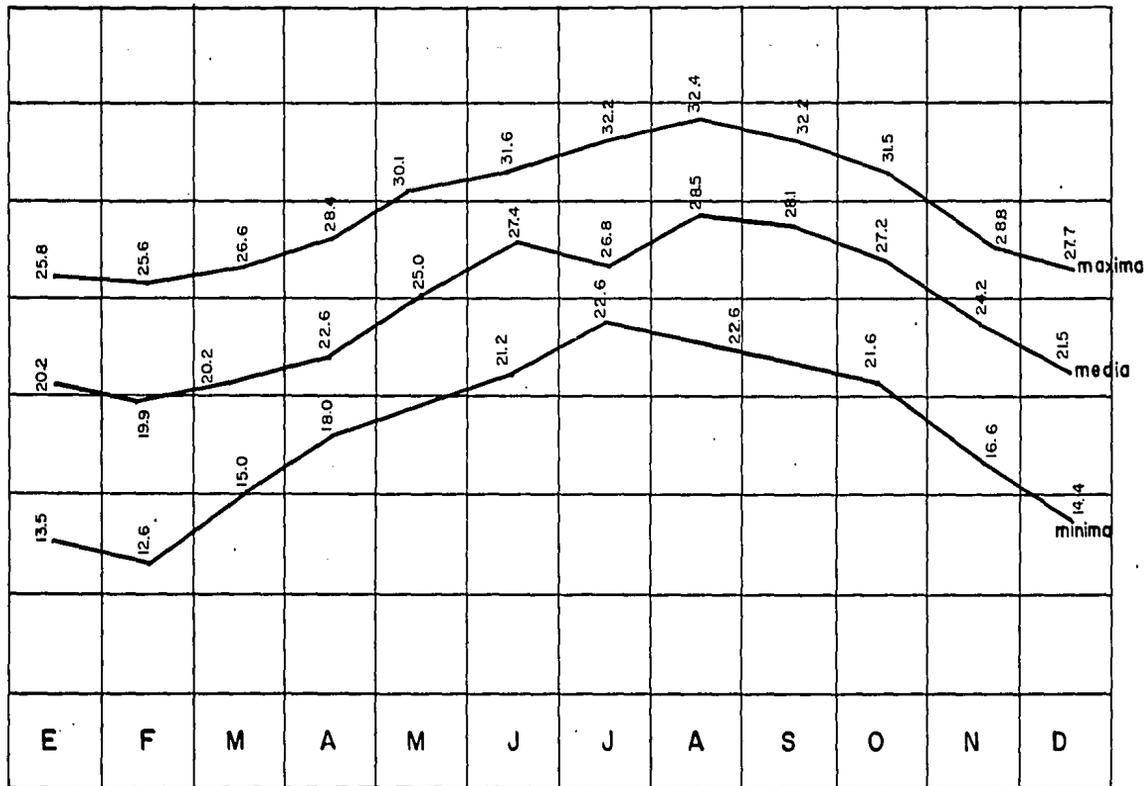
25

20

15

10

0



#### + Conclusión:

Por las cifras anteriores se puede observar que es una zona extremosa y que la proximidad del mar no es suficiente para crear un ambiente regulador, por lo que recurriremos a medios mecánicos para crear una temperatura confortable dentro de la biblioteca y el usuario puede estar trabajando de una manera agradable.

#### Vientos:

El puerto de Mazatlán está afectado por vientos septentrionales provenientes del cuadrante NW.

Los vientos dominantes pueden definirse de la siguiente manera:

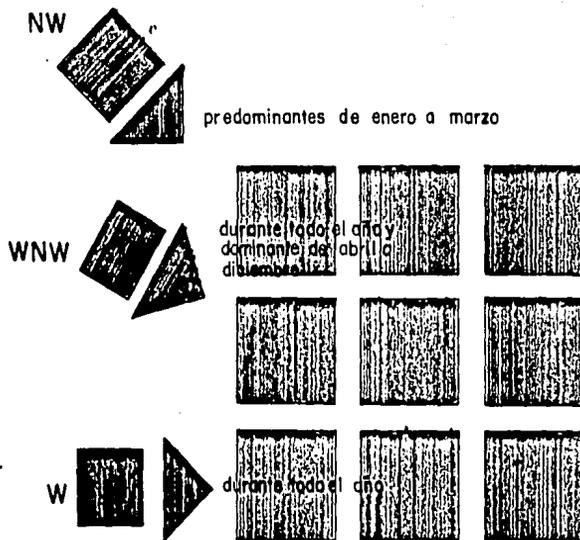
- Del noroeste soplan de enero a marzo.
- Del oestenoeste, dominan de abril a diciembre.
- Del oeste soplan vientos todo el año.

El puerto de Mazatlán se encuentra bien protegido de los ciclones que anualmente cruzan el pacífico, paralelamente a las costas del sureste y a veces tocan-

do tierra más al norte de Mazatlán, y de vez en cuando llegan al puerto con una -  
velocidad que fluctúa entre los 90 y 100 km/h.

Por lo tanto al ventanal se le debe proteger más.

## VIENTOS DOMINANTES



La velocidad media del viento es de 2.6 a 3.5 m/s, siendo la menor de 2.4 a 2.8 m/s, de junio a octubre la mayor es de 3.2 a 4.6 m/s, de diciembre a abril.

+ Lluvias:

El máximo de precipitación pluvial se presenta durante el mes de septiembre.

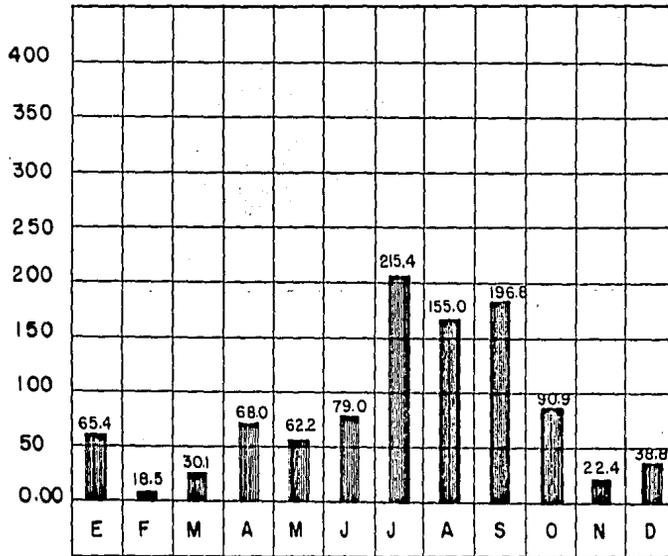
Las precipitaciones tienen lugar durante el verano y su aparición coincide con la entrada de esta estación. Se inician a mediados de junio con 34.80 mm y -  
desciende rápidamente hasta alcanzar su máximo de 206.18 mm a mediados de septiem  
bre.

A partir del inicio del otoño las lluvias se empiezan a escasear y el mínimo  
es en el mes de mayo ya en la primavera.

+ Conclusión:

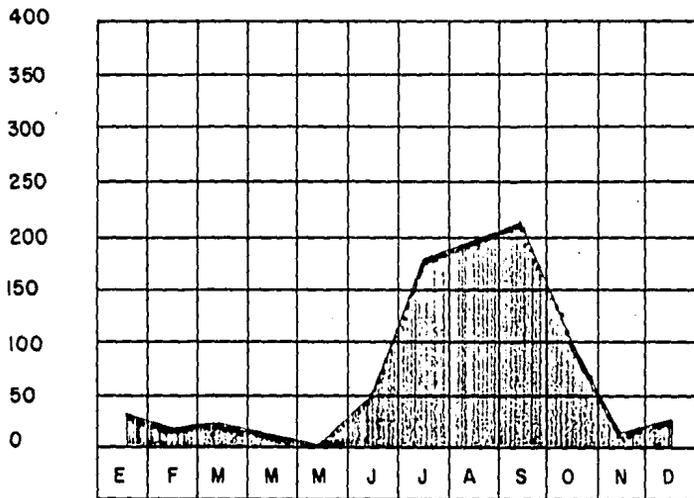
Debido a que la precipitación pluvial no es muy alta, por lo que a la coloca  
ción de bajantes se refiere se establecerá con la especificación mínima de un ba-  
jante de 4 pulgadas por cada 100 metros cuadrados.

# PRECIPITACION PLUVIAL



Precipitación pluvial máxima en 24 horas mm.

PRECIPITACION PLUVIAL TOTAL EN MM.



+ Asoleamiento:

Orientación: El asoleamiento ocurre prácticamente durante todas las horas de sol, por lo cual se recomienda el uso de materiales aislantes y sistemas constructivos apropiados que disminuyan el calentamiento en el interior de las construcciones.

Asoleamiento:

- N Recibe sol razante muy tarde en verano, el invierno no recibe sol.
- NE Poco sol en las mañanas de verano, sol razante en invierno.
- E Recibe sol por las mañanas de verano, poco sol las mañanas de invierno.
- SE Mucho sol por las mañanas, tanto en invierno como en verano.
- S Sol fuerte durante todo el año.
- SW Mucho sol por las tardes tanto de invierno como de verano.
- W Recibe sol por las tardes de verano, en invierno poco menos.
- NW Poco tardes de verano, sol razante en el invierno.

+ Conclusiones Aspectos Climatológicos:

- Temperatura:

Debido a que es una zona extremosa y que la proximidad del mar no es suficiente para crear un ambiente regulador, por lo que recurriremos a medios mecánicos como lo es el aire acondicionado para crear una temperatura confortable dentro de la biblioteca y el usuario pueda estar trabajando de manera agradable.

- Lluvias:

Debido a que la precipitación pluvial no es muy alta, por lo que a la colocación de bajantes se refiere se establecerá con la especificación mínima, de un bajante de 4" por cada 100 metros cuadrados.

- Orientación:

Como el asoleamiento ocurre prácticamente durante todas las horas de sol, -- por lo cual se recomienda el uso de materiales aislantes y sistemas constructivos apropiados que disminuyan el calentamiento en el interior de las construcciones.

+ Viento:

Como los vientos no son fuertes no es necesario cuidar mucho los cristales -

de las ventanas, sin embargo se recomienda darle un poco más de protección a los -  
mismos porque aunque sean pocos los ciclones es mejor estar prevenidos.

CAPITULO III

REQUISITOS TECNICOS Y LEGALES

#### + SISTEMAS CONSTRUCTIVOS.

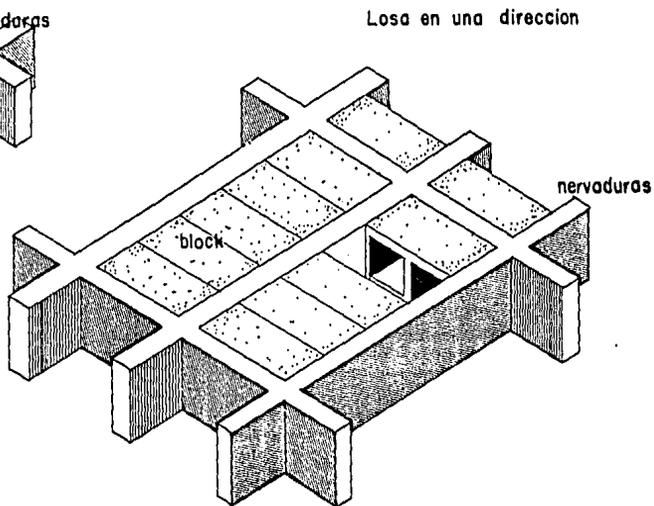
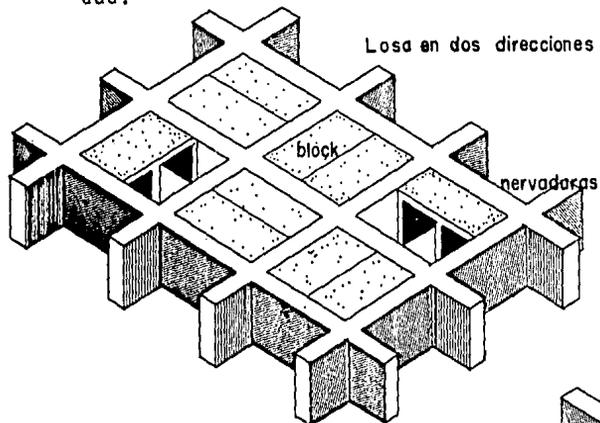
De lo anteriormente expuesto, sobre todo lo del marco físico y sin olvidar - que el aspecto técnico va íntimamente ligado a ellos se deberá de utilizar el sistema de esqueleto como estructura sustentante y de esa manera no se rigidiza el - proyecto, anticipándose así los incrementos posteriores en el cupo de la biblioteca.

La cubierta y entrepisos serán losas de concreto aligerado con block de cemento, que es un material fácilmente de conseguir en la región, este sistema ayudará a servir como aislantes térmicos al funcionar los huecos de block como cámaras aislantes.

El sistema de losas de concreto aligeradas será variado por aspectos estructurales y de instalaciones, como es el caso del núcleo de baños, donde debido a - la complejidad de las instalaciones se utilizará losas planas de concreto.

Los elementos constructivos como son las columnas, nos dan la ventaja de lograr grandes claros y una estructura esquelética dándonos la ventaja de tener una

planta libre, y como será de concreto armado es bastante resistente a la humedad.



+ Listas de materiales a utilizarse:

a) Obra negra:

- Concreto
- Piedra cimientos
- Arena normal
- Arena de río
- Grava
- Ladrillo de azotea
- Puntales o pié derecho
- Impermeabilizante
- Cal hidra
- Cemento
- Ladrillo de lama
- Varilla
- Madera para cimbra
- Block hueco 20x20x40

b) Acabados

- Cal hidra
- Arena
- Vidrio
- Plafón
- Yeso
- Azulejo
- Herreria
- Mosaico
- Pintura
- Adoquín

c) Instalaciones:

- Tubería: fierro galvanizado

cobre

p.v.c. drenaje

p.v.c. eléctrico

- Cable eléctrico.

- Alambre electricidad

- Accesorios: hidráulicos: llaves, codos, tes, tapones, yes, trampas,  
etc.

- Sanitarios

Eléctricos: apagadores, contactos, lámparas, etc.

#### 4.3 Requisitos Legales.-

La Ciudad de Mazatlán cuenta con un Reglamento de Construcción, que están basados en el reglamento de construcciones de la Ciudad de México, sólo cambia en unos artículos referentes a los primeros cuadros de la Ciudad; así como artículos referentes a monumentos y plazas de carácter histórico. Como en nuestro caso no nos afecta los artículos anteriores, sólo tomaremos los que nos afectan y lo tomaremos del reglamento de construcciones de la Ciudad de México.

#### CAPITULO XVI

##### Artículo 136.- Comunicación con la Vía Pública

La Biblioteca deberá tener el acceso y salida directamente a vía pública o comunicarse con ella.

Artículo 137.- La altura libre mínima de las salas de centros de reunión serán de tres metros.

Artículo 139.- La anchura de las puertas deberá permitir la salida de los asistentes en tres minutos, considerando que una persona puede salir por una anchura de sesenta centímetros en un segundo. La anchura serán múltiplos de sesenta centímetro y la mínima de metro veinte centímetros. Las hojas de las puertas deberán abrir hacia el exterior y están colocadas de manera que, al abrirse, no obstruyan ningún pasillo, escalera o descanso y tendrán los dispositivos necesarios que permitan su apertura con el simple empuje de las personas que salgan.

Ninguna puerta se abrirá directamente sobre el tramo de escalera, sino a un descanso mínimo de un metro.

**Artículo 141.-** Las escaleras tendrán una anchura mínima igual a la suma de las anchuras de las puertas o pasillos a los que den servicio, peraltes máximos de diecisiete centímetros y huellas mínimas de treinta centímetros; deberán construirse con materiales incombustibles y tener pasamanos a noventa centímetros de altura con cada faja de un metro veinte centímetros de anchura.

**Normas:**

- a) Los edificios que estén alineados en el límite del predio, podrán contar con un cuerpo frontal porticado con una altura máxima de 6.00 Mts.
- b) Los recubrimientos de los pórticos, deberán ser de material de carácter permanente.
- c) La edificación no rebasará su altura a una medida veces que la calle o avenida de acceso.

**INSTALACIONES**

+ INSTALACIONES ESPECIALES:

- Instalación Eléctrica:

Dado los requerimientos de iluminación en una biblioteca son muy altos, por lo que se debe de calcular en base de 300 y 400 luxes, se utilizará enchufes tanto en pisos como en techos.

Una buena iluminación en las bibliotecas es sumamente importante con el fin de facilitar la lectura, pero se debe tomar en cuenta, así mismo, que no haya demasiada iluminación fuera del área de trabajo. Esto significa que deberá de haber suficiente luz sobre el trabajo o lectura que se realiza, no así el resto de los ambientes. Estos deberán de estar diseñados de tal modo que transmiten bienestar y simpatía.

- Selección del equipo de eliminación:

Para la selección del equipo se debe tomar en cuenta los siguientes factores:

a) Calidad de luz:

Uniformidad, relaciones de brillantes, brillantes de la luminaria o lám

para, (brillo directo o reflejado), color de la luz.

b) Cantidad de luz:

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

c) Características del sistema eléctrico:

Volts, fases, etc.

d) Sistemas de iluminación:

Directo, semidirecto, directo-indirecto (difuso general), semi-indirecto, indirecto.

e) Area de trabajo (descripción y uso):

- Características físicas:

dimensiones, altura, color, textura, etc.

- Localización del área de trabajo.

- Localización del plan de trabajo.

- Tiempo de operación (horas/día, horas/mes, horas/año).

f) Características de las lámparas:

- Eficiencia (producción de lúmenes por vatio).

- tipo (Incandescentes, fluorescentes, etc.).

- Producción total de lúmenes.
- Costo
- Voltaje
- Mantenimiento
- Vida útil
- Brillantes
- Color de luz producida

+ Equipo contra Incendios:

Deberá usarse un sistema contra incendios en la biblioteca, ya que este tipo de edificios pertenece a la categoría de "edificios de alto riesgo" que se caracteriza por el número alto de personas reunidas.

Este sistema será a base de extinguidores de espuma química puesto que el agua perjudica a los libros, además son de tipo manual y de fácil instalación.

Deberá de existir un extinguidor por cada 125 metros cuadrados y estar ubicados a no más de 30 metros de distancia de la persona.

+ Pararrayos:

Debe protegerse con sistemas de pararrayos cualquier edificio en el que se reúnan gran cantidad de gente, así como en el caso de servicios de primera importancia para las ciudades, tales como sub-estaciones eléctricas.

+ Subestación Eléctrica:

La subestación eléctrica es conveniente instalarla por las siguientes razones:

- Economías en el sistema de distribución y la disminución de pérdidas en -- las líneas.
- Las condiciones de suministro de energía por la compañía de servicios pú-- blicos.
- Las características de las cargas eléctricas.
- Gran demanda de energía eléctrica por el uso del aire acondicionado y una- iluminación uniforme en el edificio en 12 horas diarias de trabajo.

La localización ideal de la subestación será lo más cerca posible del centro de cargas del sistema, tomando en consideración la acometida del servicio.

+ Teléfono:

El sistema telefónico en edificios estará formado por un sistema de canaliza- ciones que comienza en un registro de acometida (registro de banqueta) y termina- en las salidas de los aparatos, los cuales podrán estar en el piso o en el muro,- los conductores se instalarán dentro de las canalizaciones.

+ Intercomunicación:

Los sistemas de intercomunicación, se manejarán en todo el tráfico telefónico e interdepartamental con objeto de descargar el sistema telefónico externo.

+ Señales y alarma:

En términos generales, los sistemas de señales comprenden a todos los que -- emiten señales para su operación de una forma u otra; localización de personal, - alarmas, sistemas centrales de relojes, etc.

+ Aire acondicionado:

El edificio de la biblioteca deberá contar con ciertos servicios de confort- que son necesarios no sólo para los lectores sino para lograr que los libros se - conserven en buen estado, los índices para lograr una humedad relativa óptima son de 45 al 55% y una temperatura de 20 grados con una tolerancia de 1.7 grados. Pa- ra lograr estas condiciones ambientales es necesario el empleo de ventilación me- cánica que trae como resultado la limpieza del aire por filtración; estos siste- mas de control ambiental producen ruido, por lo que deben tener un índice de 30 a 35 db apropiado para salas de lectura.

Ventajas en el empleo de aire acondicionado en bibliotecas:

- La preservación de los libros permitiendo siempre el mismo porcentaje de humedad.
- El bienestar de los lectores.
- El bienestar del personal.
- La reducción en los costos de mantenimiento ya que al tener cerradas las--ventanas y filtrarse el aire, la mayor parte de la suciedad de la calle y el polvo no penetran. Además de tener las ventanas cerradas contribuye a disminuir el ruido exterior.

Tomando en cuenta las condiciones ambientales que requiere el ser humano en lo que respecta a la velocidad del aire, ruido y contenido de polvos, así como -- las temperaturas efectivas y las condiciones climatológicas del puerto de Maza--tlán se deberán de estudiar las temperaturas y humedades que se requieren dentro del edificio en proyecto, tanto en invierno como en verano.

Por cada local se determinarán los requisitos de ventilación y cambios de hora (inyección y extracción de aire); haciendo el cálculo de cargas térmicas. Tam

bién se deben tomar 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:

- Sistema de enfriamiento por expansión directa.
- Sistema unizona.
- Sistema multizona.
- Sistema de inducción.

## CAPITULO IV

### REQUISITOS FUNCIONALES

C.1 ANALISIS FUNCIONAL

C. REQUISITOS FUNCIONALES.

C.1.1 ANALISIS DE LAS ACTIVIDADES.

AREA ADMINISTRATIVA

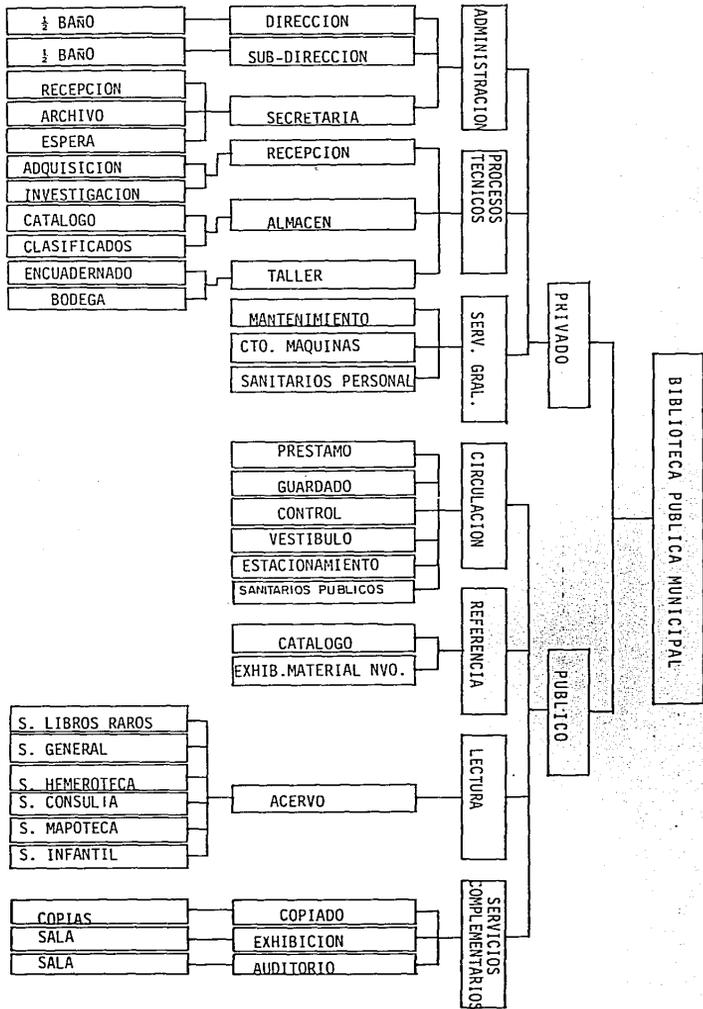
QUIEN?	QUE?	DONDE?
DIRECTOR	DIRIGE Y CONTROLA	DIRECCION
	ORGANIZA JUNTAS	SALA DE JUNTAS
	NEC. FISIOLÓGICAS	½ BAÑO
BIBLIOTECARIO	ADMINISTRA	OF. BIBLIOTECARIO
	NEC. FISIOLÓGICAS	½ BAÑO
SECRETARIA	RECIBE VISITAS	
	REALIZA CORRESPONDENCIA,	RECEPCION
	CONTABILIDAD, ESTADÍSTICAS, ETC., PASA A ESPERAR A PERSONAS.	SALA DE ESPERA
PERSONAL	DESCANSA	DESCANSO PERSONAL
	NEC. FISIOLÓGICAS	W.C. DE SERVICIO

SERVICIOS  
TECNICOS.

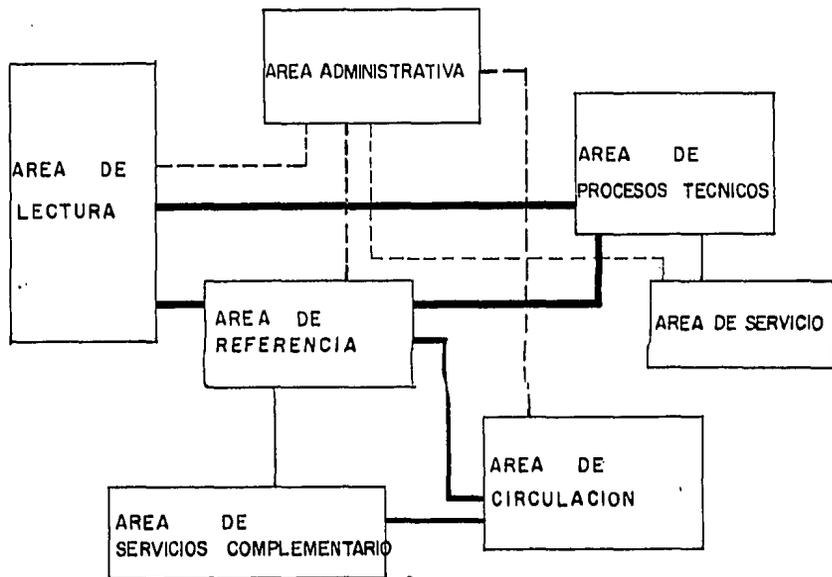
AREA PUBLICA

QUIEN?	QUE?	DONDE?
PROC. TECNICOS	ADQUIEREN, CATALOGAN Y CLASIFICAN. REPARAR Y ENCUADERNAR	PROC. TECNICOS TALLER REP.
USUARIO LECTOR	INGRESA BUSCA INFORMACION PIDE ORIENTACION BUSCA MATERIAL ANALIZA MATERIAL	VESTIBULO CATALOGO REFERENCIA ACERVO LECTURA GENERAL LECTURA GRUPAL CONSULTA HEMEROTECA MAPOTECA VIDEOTECA  PIDE PRESTAMO O ENTREGA DE LIBROS
		CIRCULACION

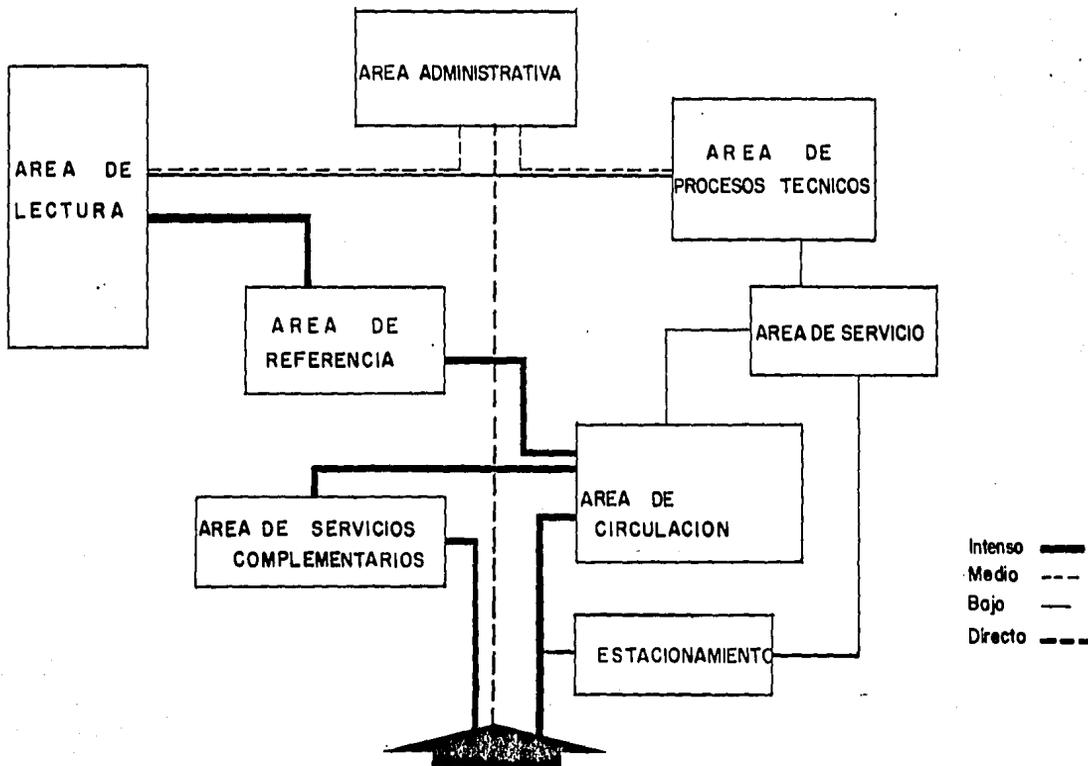
	QUIEN?	QUE?	DONDE?
SERVICIOS GENERALES	CONSERJE	MANTENIMIENTO DEL EDIFICIO.	CUARTO DE SERV.
	VIGILANTE	VIGILA ORDEN Y SALIDA DE LIBROS.	VIGILANCIA
	USUARIO LECTOR	NEC. FISIOLÓGICAS ESTACIONEN AUTOS	SANITARIOS ESTACIONAMIENTO
	OTROS	MANTENIMIENTO DE MAQUINAS ALMACENAJE DE <u>LI</u> BROS Y MOBILIARIO	CUARTO MAQUINAS  BODEGA.
SERVICIOS COMPLEMEN.	OTROS	EXHIBIR PROYECTAR FOTOCOPIAR	SALA DE EXPOSICIONES SALA DE PROYECCIONES FOTOCOPIADO.



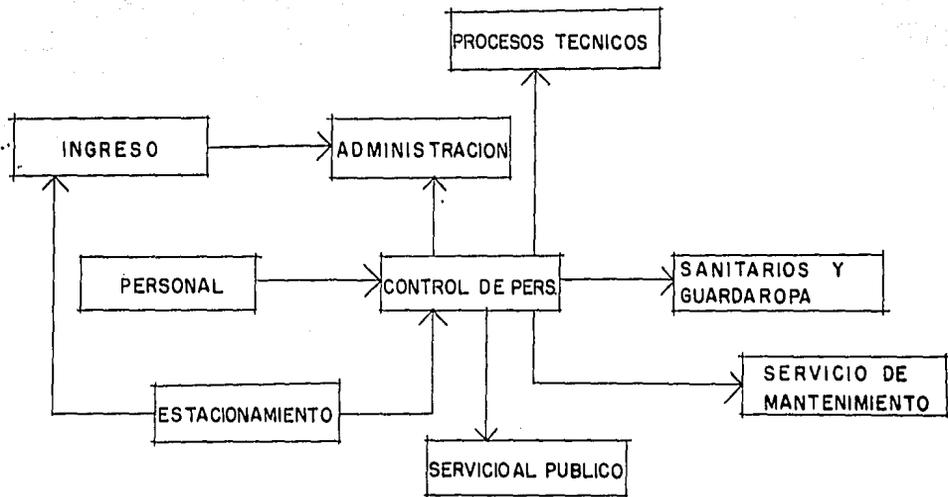
# DIAGRAMA DE LIGAS



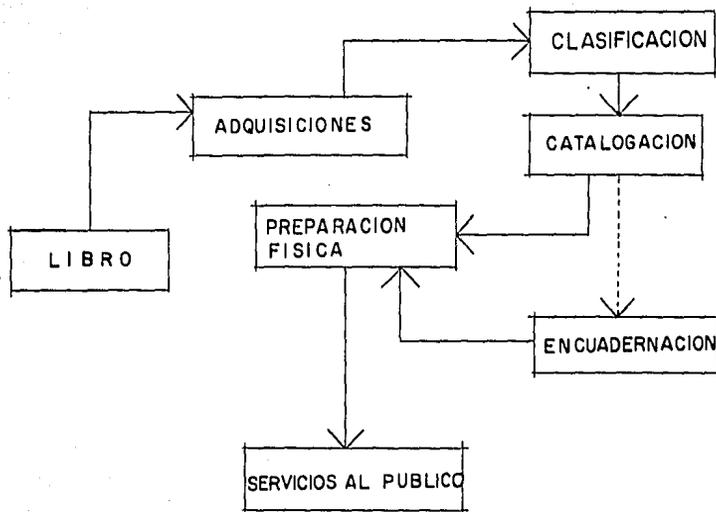
# DIAGRAMA DE FLUJOS



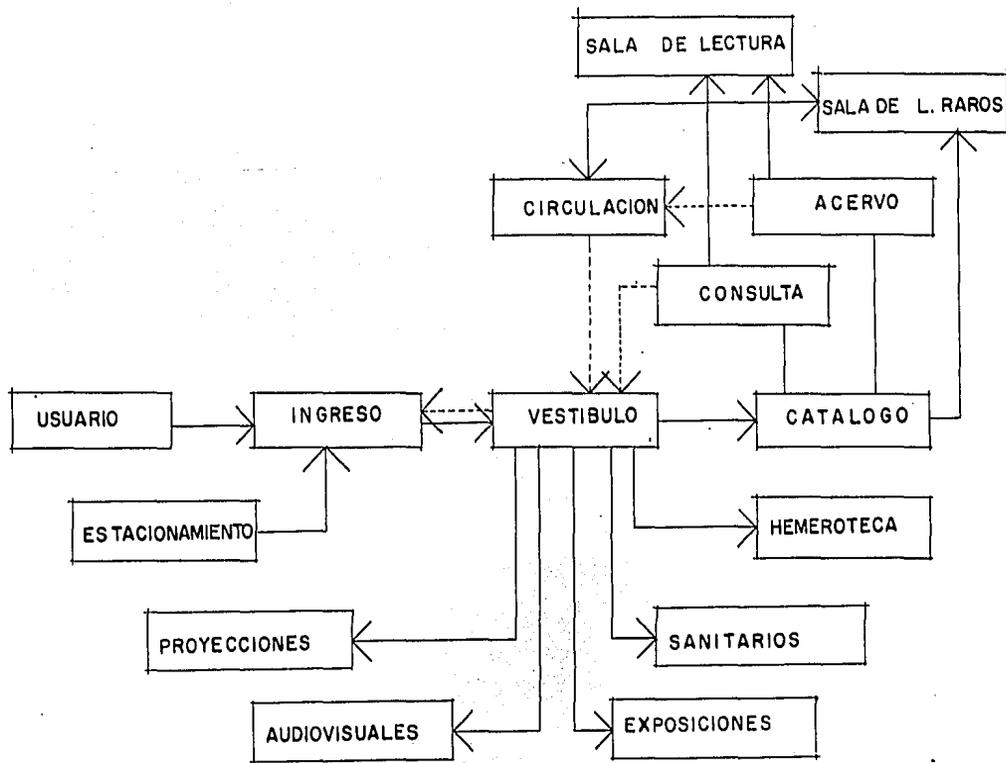
# DIAGRAMA DE EL MOVIMIENTO DE PERSONAL



# DIAGRAMA DE MOVIMIENTO DE EL LIBRO



# DIAGRAMA DE MOVIMIENTO DE EL USUARIO



C A P I T U L O    V

REQUISITOS PARTICULARES DE LOS  
LOCALES DEL SISTEMA

#### 4.4. PATRONES DE DISEÑO.

##### 4.4.1. MOBILIARIO.

#### ALTURA DE LIBROS

#### PROFUNDIDAD DE LIBROS

20.32 cms. o menos	25%	12.70 cms. o menos	25%
22.86 cms. o menos	54%	15.24 cms. o menos	54%
25.40 cms. o menos	79%	17.78 cms. o menos	79%
27.94 cms. o menos	90%	20.32 cms. o menos	90%
30.48 cms. o menos	94%	22.86 cms. o menos	94%
33.02 cms. o menos	97%	25.40 cms. o menos	97%
Mayor de 33,02 cms.	3%	Mayores de 25.40 cm.	3%

Estas tablas las puedo aplicar para la elección conveniente de los estantes (1).

- 1) Fueron consultadas y convertidas las medidas al sistema métrico decimal del libro "Reader on the library building" tabl.-as b-10 y b-14.

#### 4.4. PATRONES DE DISEÑO

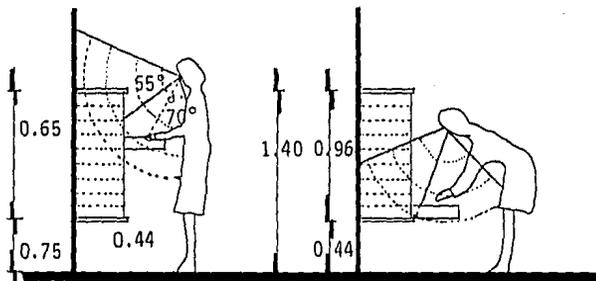
##### 4.4.2. Disposición y acomodo

TABLA COMPARATIVA DE CAPACIDADES DEPENDIENDO DEL CLARO ENTRE COLUMNAS Y EL No. DE FILA ACOMODADOS, MODULOS CUADRADOS(1).				
AREA 2 POR MODULO	CLARO ENTRE EJES DE LAS COLUMNAS.	SECCIONES DEL 14 ENTREPAÑOS 1M. DE LARGO	FILAS POR CLARO	DISTANCIA A EJES DE LAS FILAS.
56.25	7.50 x 7.50	7 Secciones	6 filas	1.25 mts.
		7 Secciones	5 " "	1.50 " "
64.00	8.00 x 8.00	8 " "	7 " "	1.14 " "
		8 " "	6 " "	1.33 " "
90.25	9.50 x 9.50	9 " "	8 " "	1.18 " "
		9 " "	7 " "	1'35 " "
144.00	12.00 x 12.00	12 " "	10 " "	1.25 " "
		12 " "	9 " "	1.38 " "
24 25	15,50 x 15.50	15	13 " "	1.19
		15	12 " "	1.29

1) Tabla consultada en el libro "Reader on the library building" de American libra-ry Association.

CAPACIDAD EN VOLU- MENES TOTALES.	No. de SECCIONES.
13,524 vol.	42
11,270 "	35
18,032 "	56
15,456 "	48
23,184 "	72
20,286 "	63
38,640 "	120
24,776 "	108
62,670 "	195
27,960 "	180

### 1.2.4. ANTROPOMETRIA

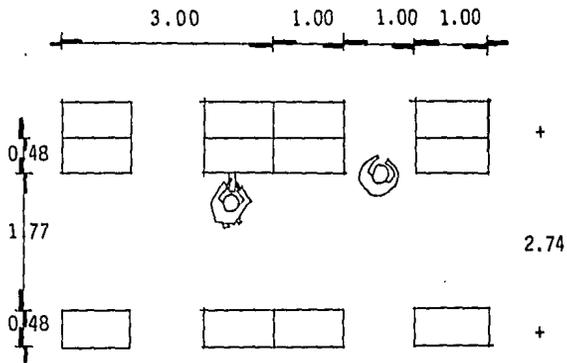


### FICHEROS

El cajón de 0.35 M. contiene normalmente de 1000 a 1200 fichas.

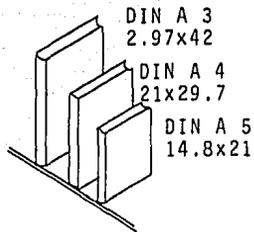
Altura para niños es de 0.80 M.

Para adultos de 1.40 M.



Distancias y medidas convenientes para el buen funcionamiento del usuario.

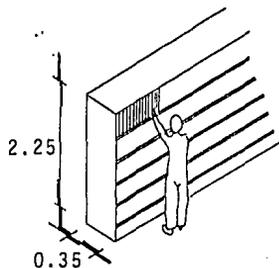
La altura mejor de los ficheros requiere inclinarse.



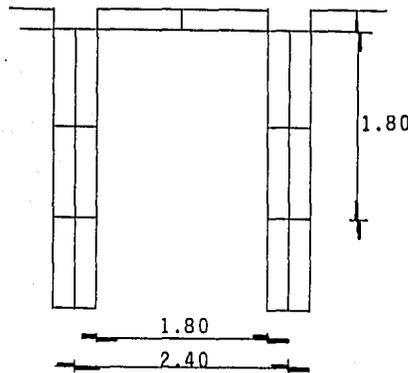
FORMATOS MODERNOS NORMALIZADOS  
(CON FUNDAMENTOS MATEMATICOS).

### DEPOSITO DE LIBROS

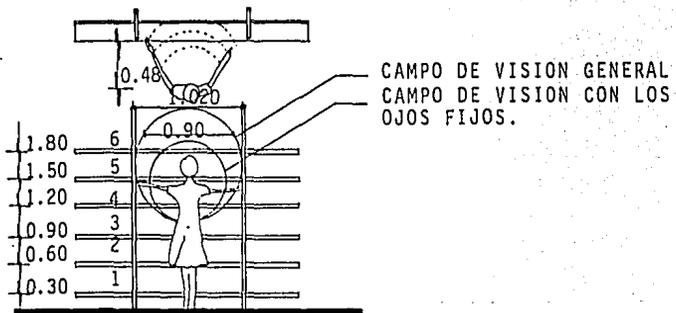
En cada balda de 90 cm. de largo por 30 cm. de ancho y 30 cm. de alto se calcula un cupo de 30 libros aproximadamente por lo tanto por cada anaquel se calculan 120 libros en la sección de niños y 180 libros en la zona de maestros.



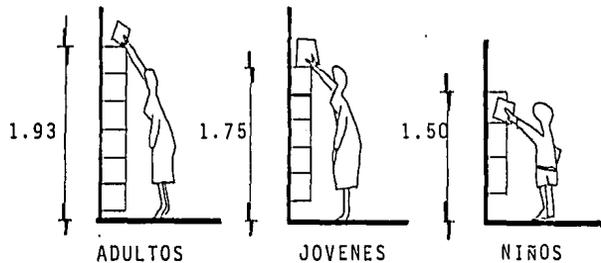
ESTAS ESTANTERIAS CON LIBROS PESAN  
500 Kg. POR METRO LINEAL.



PROPUESTA DE ACOMODO

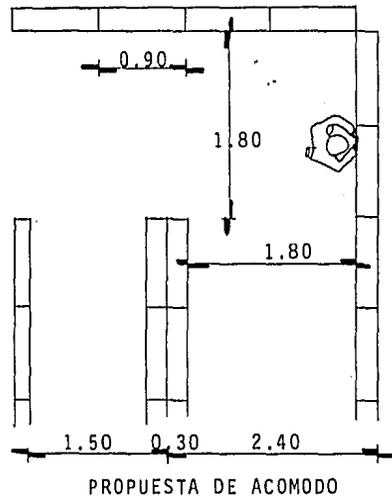


#### ALTURA Y NUMERO DE BALDAS CONVENIENTES



#### ESTANTERIA

Se utilizarán estantes metálicos. Los anaqueles de los niños tendrán 4 -- baldas de 30 cm. de altura de cada una. Los adultos o baldas con las mismas medidas de cada balda.



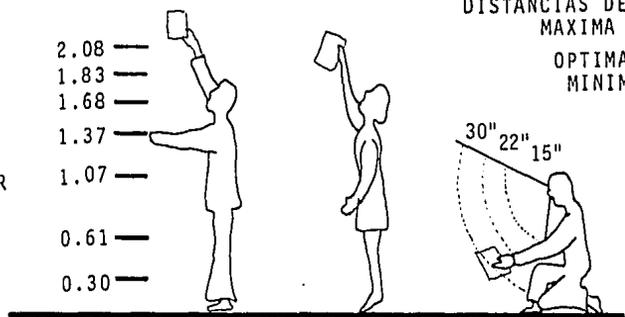
ALTURAS CONVENIENTES SEGUN EDADES.

MAXIMO ALCANCE-  
MAXIMA ALTURA DE ESTANTE

- 2.08
- 1.83
- 1.68
- 1.37
- 1.07
- 0.61
- 0.30

MINIMA ALTURA PARA EVITAR  
DOBLARSE

POSICION A ENCUCILLAS



DISTANCIAS DE VISTA  
MAXIMA  
OPTIMA  
MINIMA

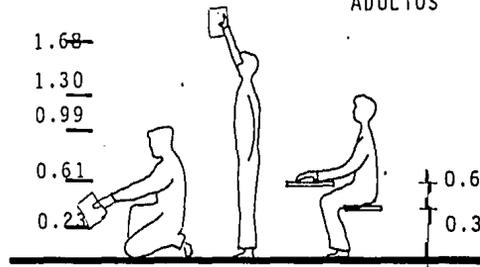
30" 22" 15"

ADULTOS

ALTURA DE ESTANTE  
ESTANTE DE FRENTE  
ALTURA OPTIMA

- 1.68
- 1.30
- 0.99
- 0.61
- 0.23

POSICION A ENCUCILLAS



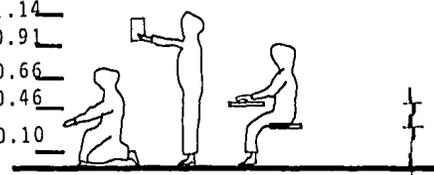
0.61 ALTURA DE MESA  
0.38 ALTURA DE ASIENTO

JOVENES

POSICION A ENCUCILLAS

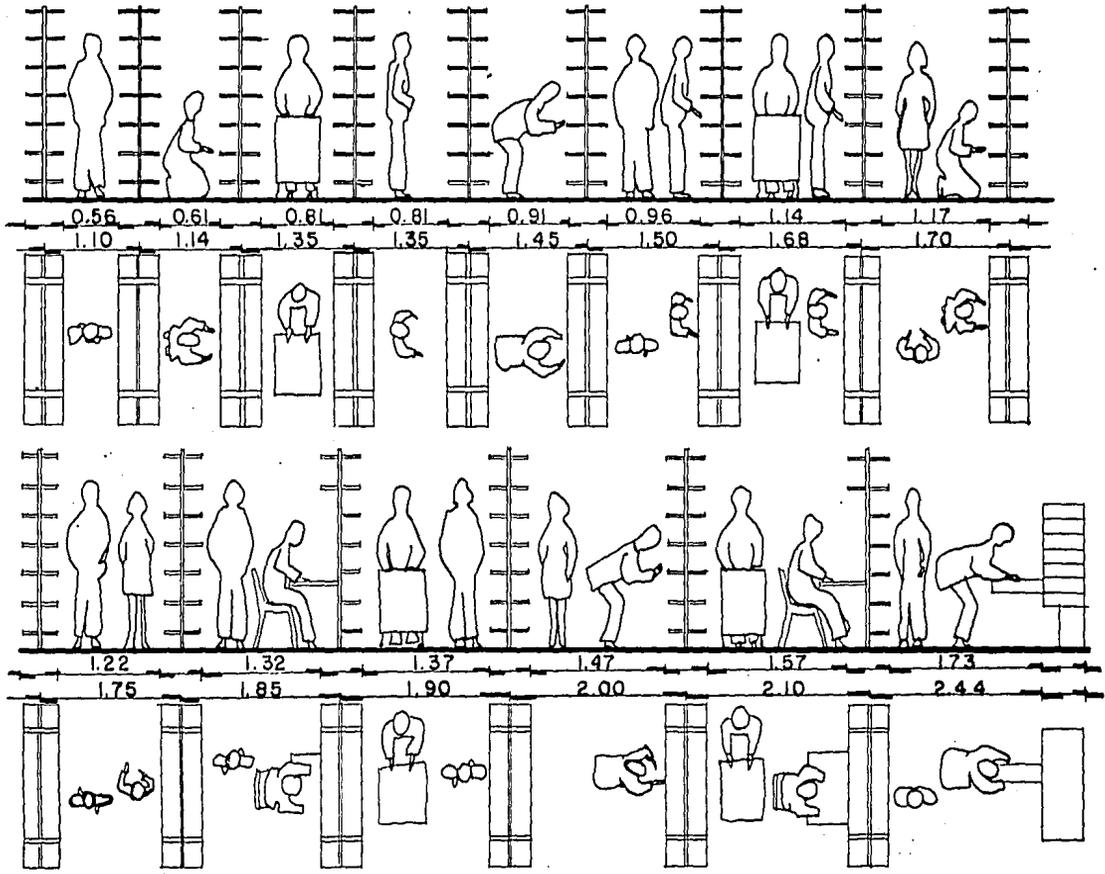
- 1.14
- 0.91
- 0.66
- 0.46
- 0.10

0.51 ALTURA DE MESA  
0.28 ALTURA DE ASIENTO

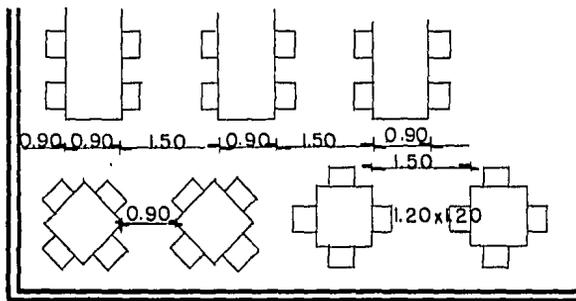


NIÑOS

# DISTANCIAS CONVENIENTES PARA TOMAR EN CUENTA

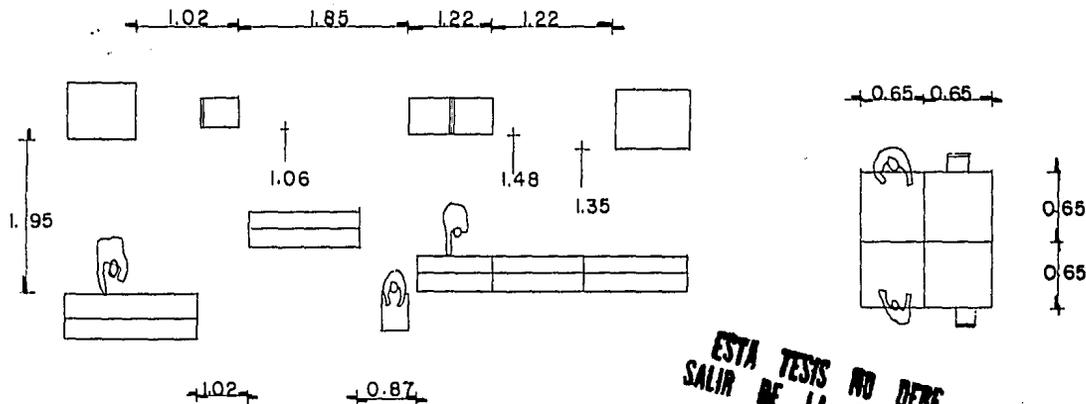


DISTANCIAS MINIMAS ENTRE MESAS.



Distancias y medidas convenientes para el buen funcionamiento -- del usuario.

Altura de:	Niños	Adultos
Mesa	0.70 M.	0.75 M.
Silla	0.40 M.	0.45 M.



**ESTA TESTA NO DEBE SALIR DE LA BIBLIOTECA**

TABLA DE REQUISITOS.  
ADMINISTRATIVA:

USUARIO	ACTIVIDAD	LOCAL	# PERS.	AREA (M <sup>2</sup> )	RELACIONES (Inms. y Med.)	MOB. Y EQUIPO	INSTALACIONES	ILUMINACION	CARACTERIST.
Director	Dirigir	Dirección	3	20	Recepción (in)	1 escritorio (1.7x.8)	Teléfono	eléc: 400 luxes incandescente	espacio cerrado
					S. de Juntas S. de espera	3 Sillones 1 librero (bajo)	Eléctrica Interfón	natural indir.	ventilación nat. Alfombrado
	Organizar	Sala de juntas	10	36	Recepción (in) Dirección (med) S. de espera (in)	1 mesa (1.1x3) 10 sillas librero bajo	eléctrica interfón	eléc: 400 luxes incandescente spot móvil	Espacio cerrado alfombrado
	Nec. Físio lógicas	½ baño	1	3	Dirección (med)	1 lavabo 1 indoro	eléctrica hidráulica sanitario	eléc: 200 luxes incandescente natural	Espacio cerrado Privacidad material impermeable.
Bibliotecario	Administrar Of. bib.		3	16	Dirección (med) recepción (in) S. de espera (in)	1 escritorio (1.7x.8) 3 sillones librero (bajo)	eléctrica interfón	eléc: 400 luxes incandescente natural	espacio cerrado ventilación natural alfombrado
Secretaria.	Recibir	Recepción	2	6	Dirección (med) S. de espera (in) Vestíbulo (med)	1 escritorio (1.7x.8) 2 sillas	eléctrica teléfono interfón	eléc: 200 luxes incandescente spot móvil	espacio semiabierto relación visual con vestíbulo
Persona	Esperar	S. de Espera	4	8	Recepción (in) Dirección (med) S. de Juntas (med)	mueble para 4	eléctrica	eléc: 200 luxes incandescente spot móvil	espacio semiabierto alfombrado

## SERVICIOS TECNICOS

USUARIO	ACTIVIDAD	LOCAL	# PERS.	AREA (m2)	RELACIONES (inms y Mds)	MOB. Y EQUIPO	INSTALACIONES	ILUMINACION	CARACTERIST.
	Clasificar Catalogar	pros. Técnicos	2 ó 3	32	Circulación (med) Acervos (med)	3 escritorios 3 sillas libreros (altos y bajos)	eléctrica interfón	eléc: 400 luxes fluorescente natural	espacio semi- cerrado. delimitado por muebles bajos
	reparar	taller de reparación	1	16	pro-téc (in)	1 mesa 1 silla libreros (altos y bajos)	eléctrica	eléc: 400 luxes fluorescente natural	espacio semi- cerrado. delimitado por muebles bajos
AREA PUBLICA.									
USUARIO	Leer o in vestigar	Gra.	42	360	Vestíbulo (med) catálogo (med) pro-téc. (med)	42 sillas con respec. mesas libreros. altos y bajos.	eléctrica	eléc: 500 luxes fluorescente nat: indirecta	espacio semi- abierto alfombrado sin ruidos
		S. Infantil	17	120	Vestíbulo (med) pro-téc. (med) Jardín (In)	17 sillas con mesas modular libreros bajos	eléctrica	eléc: 500 luxes fluorescente nat: indirecta	espacio semi- abierto. alfombrado flexible
		S. Informal	8	16	Vestíbulo (In) circulación (med)	Muebles para 8 libreros altos y bajos.	eléctrica	eléc: 500 luxes fluorescente nat: indirecta	espacio semi- abierto alfombrado ambientación
		S. Grupal	6	8	vestíbulo (med)	6 sillas con me- sa modular	eléctrica	eléc: 500 luxes fluorescente nat: indirecta	espacio cerrado guardar sonido privado
		S. consulta	16	120	vestíbulo (med) referencia (in)	16 sillas con mesas libreros altos y bajos	eléctrica	eléc: 500 luxes fluorescente nat: indirecta	espacio semi abierto alfombrado sin ruido

ACTIVIDAD	LOCAL	# PERS.	AREA (m2)	RELACIONES (inms. y meds)	MOB. Y EQUIPO	INSTALACIONES	ILUMINACION	CARACTERISTICAS
	Hemeroteca	11	48	vestibulo (med) referencia (in)	11 sillas y/o sillones estantería	eléctrica	eléc: 500 luxes fluorescente. nat: indirecta	espacio semiabierto alfombrado.
	Mapoteca	2	20	vestibulo (med) referencia (in)	2 mesas con sillas (2.2x1.1) estantería	eléctrica	eléc: 500 luxes fluorescente nat: indirecta	espacio semiabierto alfombrado
Informarse	Catálogo	3	3	Vestibulo (in) ingreso (in) circulación (med)	3 tarjeteros	eléctrica	eléc: 500 luxes fluorescentes nat. indirecta	espacio abierto fácil de identificar accesible
	circulación	2	12	ingreso (med) vestibulo (in) proc.téc. (med)	mostrador 2 sillas y escritorio	eléctrica interfón	eléc: 500 luxes fluorescente nat. indirecta	espacio abierto fácil de identificar accesible.
Personal Nec. fisio- lógicas	Sanitario hombres	4	12	vestibulo (in) ingreso (med)	3 migatorios 1 inodoro 2 lavabos	eléctrica hidráulica sanitaria	eléc: 200 luxes fluorescente natural	espacio cerrado iluminación artifi- cial. material impermeable
	Sanitario mujeres	3	12	vestibulo (in)	3 inodoros 2 lavabos	eléctrica hidráulica sanitaria	eléc: 200 luxes fluorescente natural	espacio cerrado iluminación artifi- cial y material im- permeable.
Conserje	cuarto de servicio	1	4	Serv. sanit.(med)	1 tarja	eléctrica hidráulica sanitaria	eléc: 200 luxes fluorescente.	espacio cerrado iluminación artificial
Vigilante vigilar	vigilancia	1	4	Vestibulo (in) ingreso (in) circulación(med)	1 detector 1 escritorio (1.4x.7) 1 silla	eléctrica	eléc: 200 luxes fluorescentes natural	espacio abierto fácil de identificar acceso por servicios.
estacional	Estacionamiento	10	160	Ingresos (med) calle (in)		eléctrica	eléc: 400 luxes mercurial natural.	espacio abierto accesible

SERVICIOS COMPLEMENTARIOS.

USUARIO	ACTIVIDAD	*LOCAL	# PERS.	AREA (m2)	RELACIONES	MOB. Y EQUIPO	INSTALACIONES	ILUMINACION	CARACTERIST
visitante	Instruirse	S.de Proy.	40	48	Vestíbulo (Med) S. de expo. (in)	40 butacas cabina de proy.	eléctrica	Eléc: 200 luxes incandescente spot móviles	espacio cerrado con salida de emerg. oscuro y acústico.
		S. de expo.	7	120	Vestíbulo (med) Ing. Ppal (med) S.de Proy.(in)	Mámparas Exhibidores	eléctrica	eléc: 200 luxes incandescente spot móviles	espacio semi abierto. con efectos de iluminación ambiental.
	Fotocopiar	Fotocopiadora	1	3	Circulación (in) vestíbulo (med)	1 fotocopiadora.	eléctrica	eléc: 200 luxes fluorescente natural	espacio semi abierto fácil de identificar. accesible.

## Presupuesto

Superficie construida	2,461 m <sup>2</sup>
Costo por M <sup>2</sup>	70,000.00
Costo total	172'000,000.00

### Partidas a analizar

1.- Estructura	36.3 %	62'534,010.00
2.- Albañileria y acabados	28.4 %	48'924,680.00
3.- Instalaciones	11.3 %	19'466,510.00
4.- Complementos	7.3 %	12'575,710.00
5.- Gastos generales	16.7 %	28'769,090.00
Costo total		172'270,000

### 1.- Estructura 62'534,010

Trabajos prelimares	7.6 %	4'752,584.80
Cimentacion	21.0 %	13'132,142.00
Superestructura	71.4 %	44'649,283.00
TOTAL		62'534,010.00

### 2.- Albañileria y acabados 48'924,680.00

Muros	49.0 %	23'973,093.00
Pisos	22.5 %	11'008,053.00
Plafones	7.3 %	3'571,501.60
Acabados de cubierta	17.6 %	8'610,743.70
Detalles albañileria	3.6 %	1'761,288.50

TOTAL

48'924,680.00

<b>3- Instalaciones</b>	<b>19'466,510°°</b>	
Sanitaria e hidraulica	25.0 %	4'866,627.50
ELectrica e intercomunicación	25.0 %	4'866,627.50
Aire acondicionado	50.0 %	9'733,255°°
<b>TOTAL</b>		<b>19'466,510°°</b>

<b>4- Complementarios</b>	<b>12'496,896°°</b>	
Areas exteriores	25.8 %	3'224,199.20
Herria y canceleria	16.4 %	2'049,490.90
Carpinteria y cerrajeria	40.6 %	5'073,739.80
Materiales laminados	10.4 %	1'299,677.20
Limpieza de obra	6.8 %	849,788.93
<b>TOTAL</b>		<b>12'496,896°°</b>

<b>5- Gastos generales</b>	<b>28'769,090°°</b>	
Licencia y permisos	5.0 %	1'438,454.50
Aseorias complementarias	15.0 %	4'315,363.50
Vigilancia de obra	5.0 %	1'438,454.50
Copias a contratistas	0.20%	57,538.18
Supervicion tecnica y admon	24.80 %	7'134,734.30
Imprevistos	50.00%	14'384,545°°
<b>TOTAL</b>		<b>28'769,090°°</b>

## BIBLIOGRAFIA E INFORMACION

- Administración de Bibliotecas.  
Gastón Litton  
Bowker Editores Argentina, S.A.
- La Biblioteca: factor esencial de la reforma educativa,  
Asociación Mexicana de Bibliotecarios, A.C. México, D.F.
- Normas para Bibliotecas Públicas.  
Biblioteca profesional de ANABA.  
Asociación Nal. de Bibliotecarios, Archiveros y Arqueólogos, Madrid, España.
- Directorio de Bibliotecas de la República Mexicana,  
Tomo I S.E.P. 1979.
- Reglamento de Construcción del Municipio de Mazatlán, Sin.

- Administración Práctica de Bibliotecas Públicas.  
J.L. Wehler y H. Goldhor.  
Fondo de Cultura Económica México, 1970.
- Información adquirida personalmente en visitas a varias Instituciones Bibliotecarias.
- Encuestas personales a Directivos de Bibliotecas.
- H. Ayuntamiento de Mazatlán, Sinaloa.
- Dirección de bibliotecas U.A.G.
- Secretaría de Educación Pública
- Departamento de Obras Públicas de Mazatlán.
- S.E.D.U.E.
- Libros y entrevistas concernientes al tema.

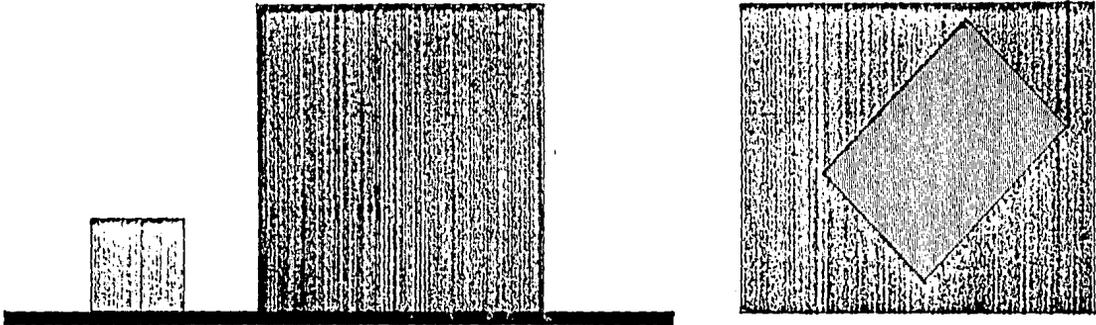
SEGUNDA PARTE

PROPOSICION ARQUITECTONICA

6.- Conceptos de Diseño.

6.1.- Formalmente: por ser un edificio público debe de ser fácilmente identificable en el contexto, ya que cerca del terreno no contamos con algún tipo de arquitectura que nos restrinja formalmente, por lo que formalmente se podrá trabajar más libremente.

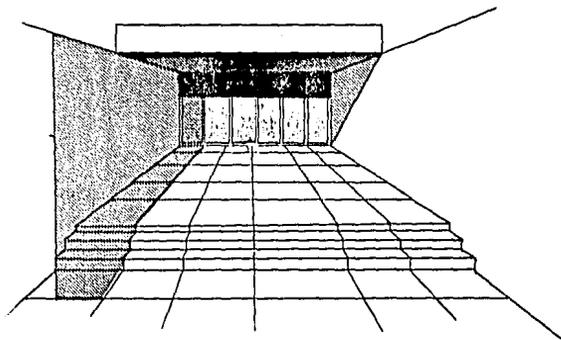
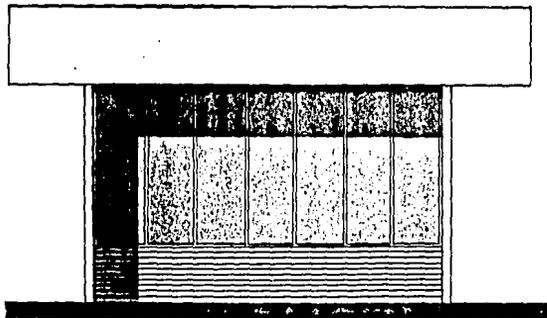
Como deberá de ser fácilmente identificable ya sea en base a su altura, o -- por algo que lo haga característico como puede ser la proporción.



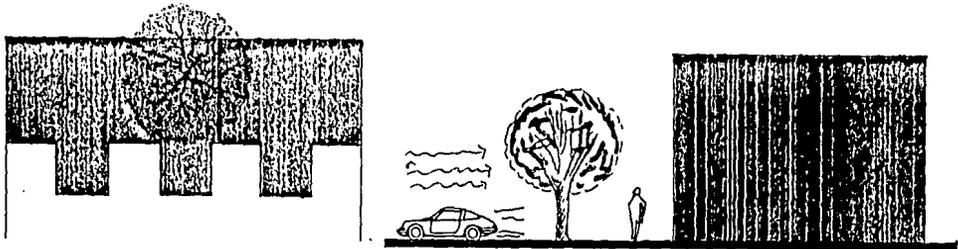
Se tratará de darle la mejor orientación, en este caso será la orientación norte-sur, por lo que trabajaremos nuestra biblioteca con una inclinación de 45 grados en planta para obtener la orientación deseada.

La biblioteca la trabajaremos formalmente de la siguiente manera:

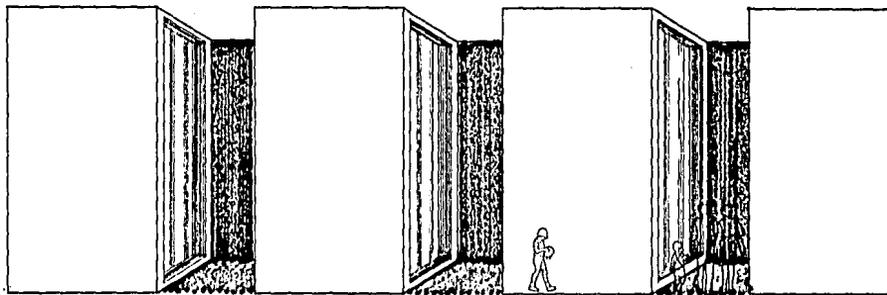
- El ingreso principal se enfatizará por medio de un medio nivel, en el cual tendremos dos paramentos verticales, rematados por un paramento horizontal, lo cual nos estará formando un vestíbulo exterior, como un elemento de transición hacia el ingreso.



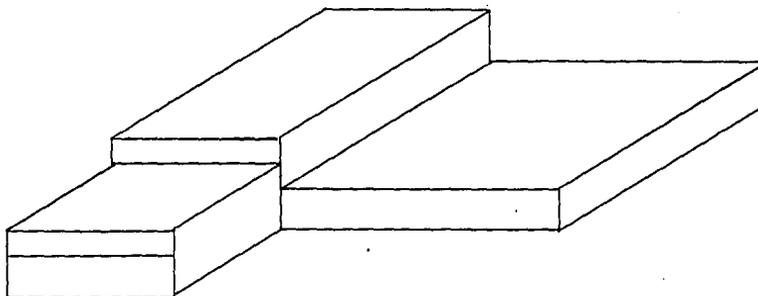
- Las fachadas que tendrán una orientación ya sea norte o sur se trabajarán en base a una modulación por medio de paramentos verticales creando un ritmo entre estos paramentos y el área de ventanas, esta área de ventanas será bastante grande porque nos ayudará aunque no de manera directa a ahorrar en el consumo de energía, en la iluminación eléctrica que tendremos.
- Fachadas que tendrán una orientación este-oeste, se manejará en forma de remetimientos para darle un ritmo también a estas fachadas para evitar dejarlas como una gran pared lisa sin ningún valor formalmente. Estos remetimientos en el interior se tratará de darles alguna función, y exteriormente se tratará en algunos casos como jardineras y en otros casos como pequeñas plazas, lo cual nos creará un área de colchón para evitar el ruido y en algunos casos la declinación de sol para evitar temperaturas calientes o cambios de la misma, todo ésto le dará vida a nuestro proyecto.



Se trabajarán muros de textura lisa y vanos bien definidos y limpios, dándoles un ritmo.

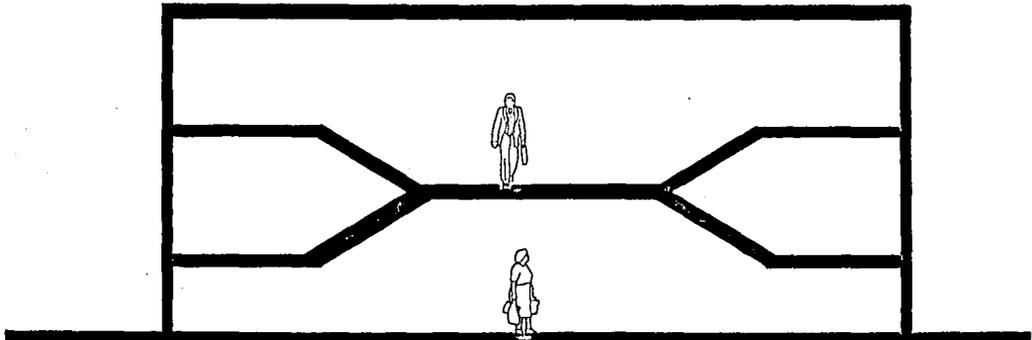


Debemos darle desniveles al terreno para crear zonas de uso con respecto a las características de cada espacio.

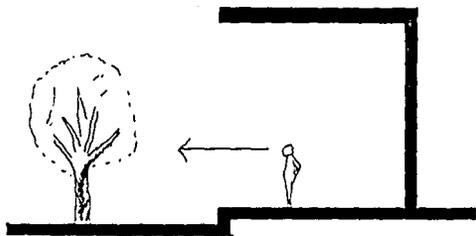


6.2.- Espacialmente: en el interior de la biblioteca se trabajará el espacio libre y mediante de juegos de niveles se enfatizarán las zonas más importantes por lo cual en el espacio se manejarán alturas que van desde la normal hasta una altura monumental para darles una continuación tanto espacialmente como visualmente.

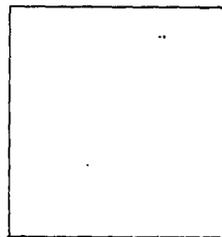
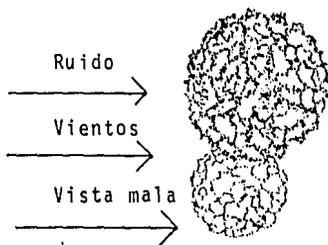
Las actividades se darán en base a un espacio central, del cual partirán en distintas direcciones según se requieran. Se usará el espacio semi-cerrado principalmente debido al aseolamiento y a la reflexión que deberá evitar al máximo usándose iluminación artificial que es mejor en su control y difusión pero también usaremos ventanales para romper psicológicamente con el aislamiento físico.



Como estamos en el área que se denomina "Bosque de la ciudad" y a un lado del Jardín Botánico, el cual trataremos de aprovecharlo al máximo, como un área de estudio botánico y darle vida al lugar, como poniendo una cortina de árboles para hacer un área de actividades exterior, como exposición.



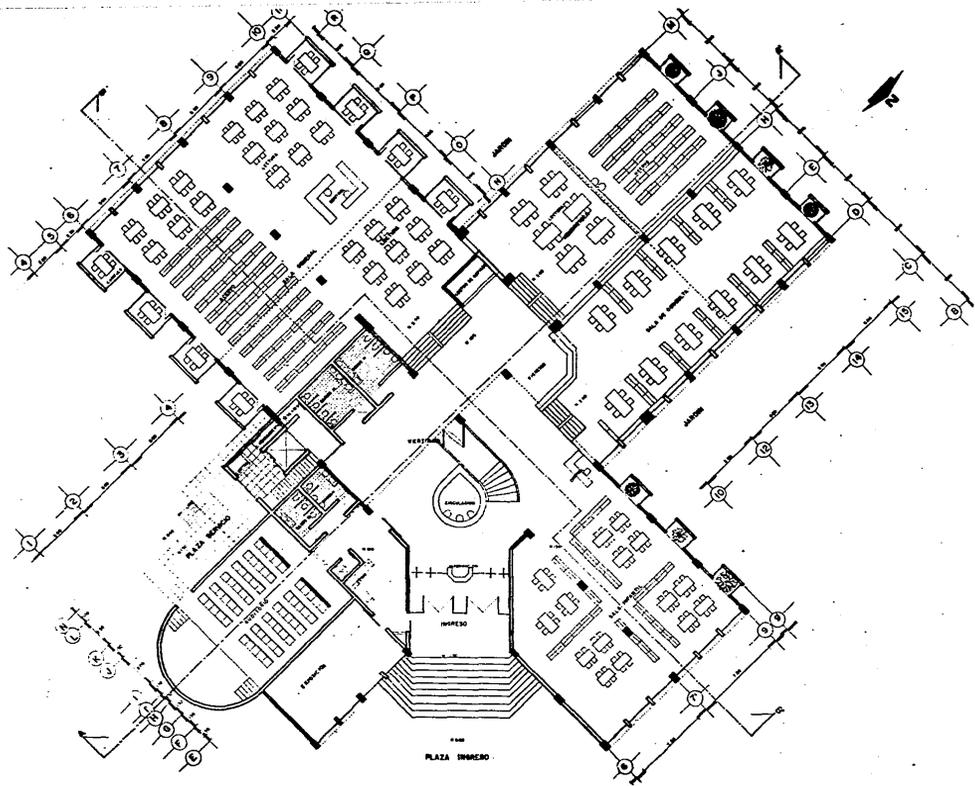
Aprovechándolos para dar vistas poner una cortina de árboles para hacer un área de actividad exterior.



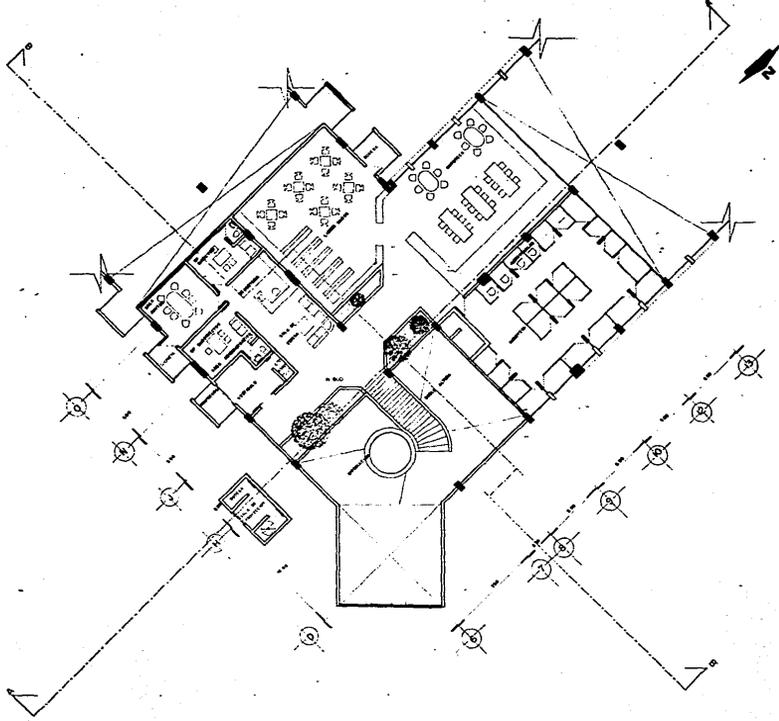
Evitar situaciones molestas

PLANOS ARQUITECTONICOS

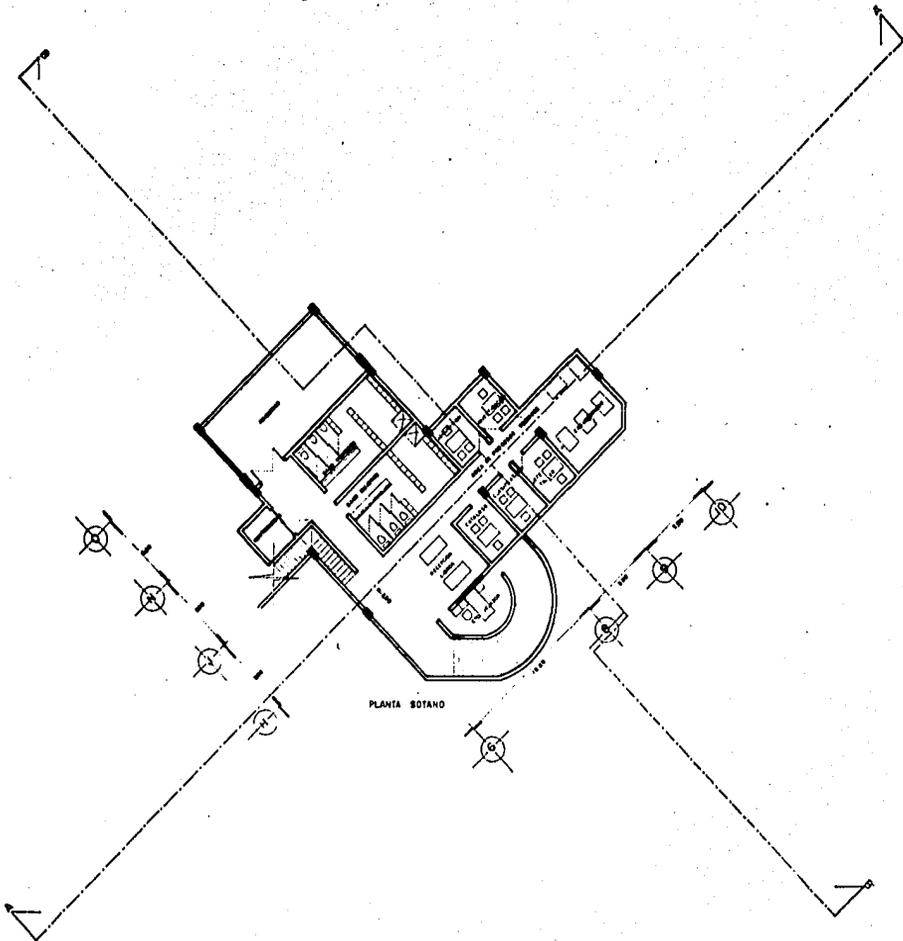




	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE GUADALAJARA <b>BIBLIOTECA PÚBLICA MUNICIPAL</b> <small>SECRETARÍA DE CULTURA Y DEPORTES</small>	
	INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SAN RAMOS CARLOS GERARDO BAYONA RAMOS	1964 A. 100 1962



	<b>UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE GUADALAJARA</b>		<b>3</b> <small>PLANTA</small>
	<b>BIBLIOTECA PÚBLICA MUNICIPAL</b>		<small>MADEIRA</small> <small>1954</small>
<small>1516</small>		<small>PROFESOR CARLOS GERARDO BAVONA RAMOS</small>	
<small>PROFESOR CARLOS GERARDO BAVONA RAMOS</small>		<small>PROFESOR CARLOS GERARDO BAVONA RAMOS</small>	

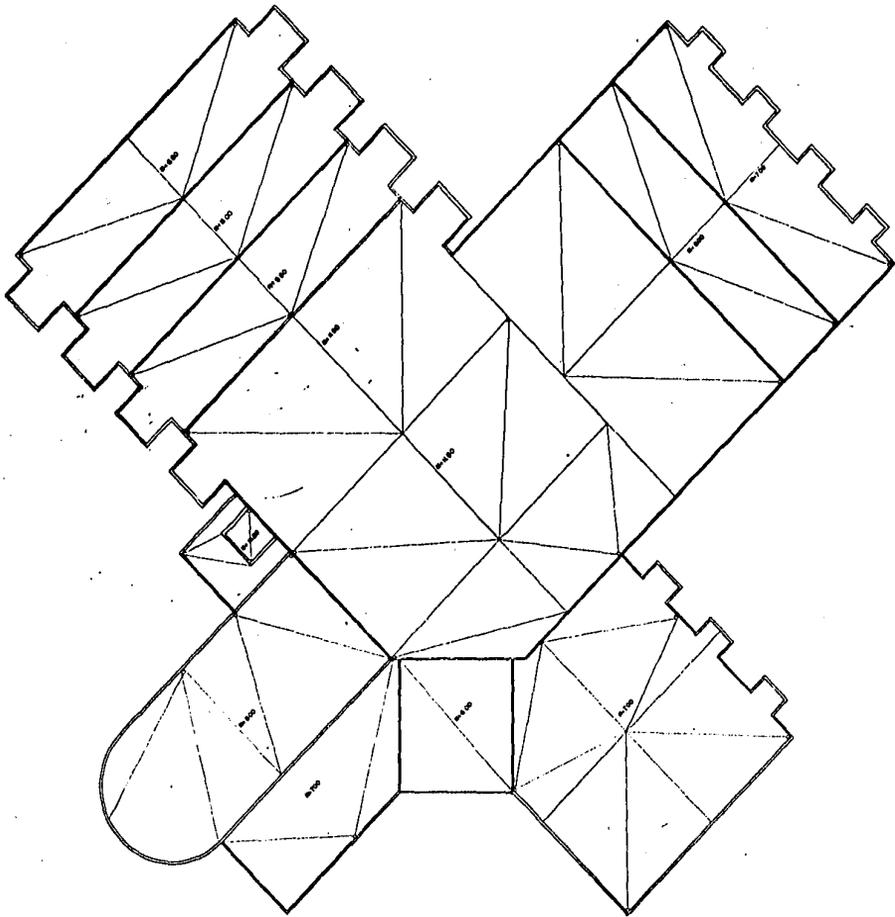


UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE GUADALAJARA  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA  
**BIBLIOTECA PÚBLICA MUNICIPAL**  
 TERCER CARRILLO DE LA AV. DEL BUEN PASTOR  
 CARLOS GERARDO BAYONA RAMOS

4

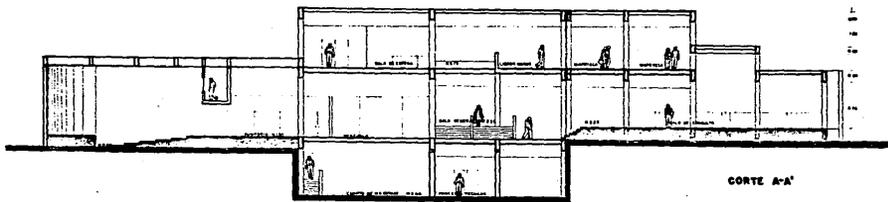
1964.1.100

PLANTA SOTANO

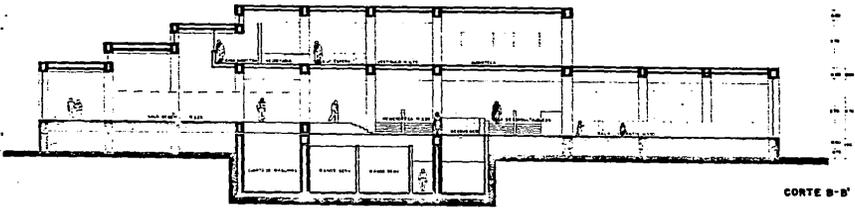


ORAP DE N°A CADA 100M<sup>2</sup>  
 PENDIENTE EN

	<b>UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE GUADALAJARA</b> FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN		<b>5</b> <small>L. S. J.</small>
	<b>BIBLIOTECA PÚBLICA MUNICIPAL</b> <small>TERMINADA EN EL MES DE JULIO DE 1965</small>		<small>EDICIÓN 1965</small> <small>IMPRESA EN MEXICO</small>
<b>CARLOS GERARDO DAYONA RAMOS</b> <small>ARQUITECTO</small>			



CORTE A-A'

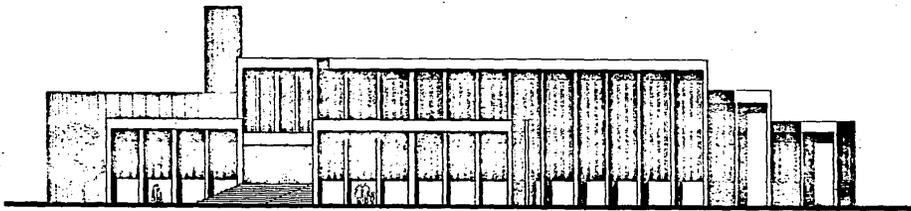


CORTE B-B'



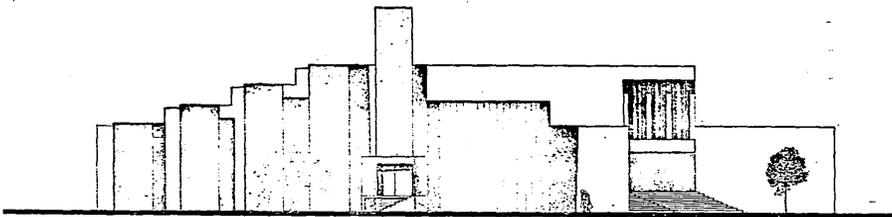
	<b>UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE GUADALAJARA</b> FACULTAD DE ARQUITECTURA	
	<b>BIBLIOTECA PÚBLICA MUNICIPAL</b> <small>LEYES PROFESIONALES PARA ORDENAR EL TÍTULO DE ARQUITECTO DEL PRESENTE</small>	
<b>CARLOS GERARDO BAYONA RAMOS</b>		<small>PROYECTO</small>  <small>PLANTA</small>

1 2 3 4 5 6 7 9 10 12 13 14 15



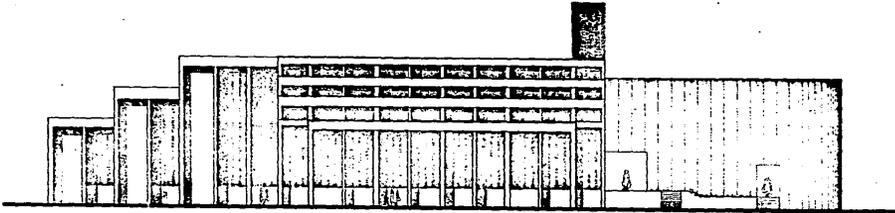
ALZADO NORTE

R Q P O N L K J E D C A

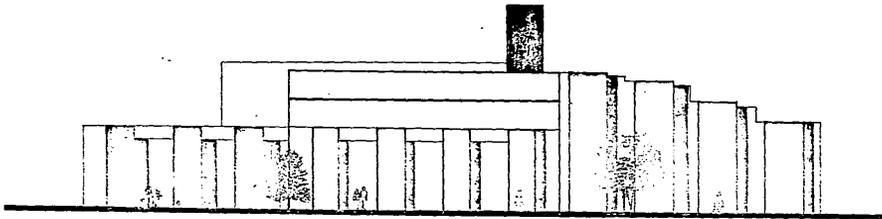


ALZADO ESTE

	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE GUADALAJARA FACULTAD DE ARQUITECTURA		7 <small>PLANTA</small>
	BIBLIOTECA PÚBLICA MUNICIPAL <small>INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y SERVICIOS DE LA UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA</small>		
CARLOS GERARDO BAYONA RAMOS		ESCALA 1:500 PLANTA ALTISSIMO	



ALZADO SUR



ALZADO ESTE

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA  
 FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS  
**BIBLIOTECA PUBLICA MUNICIPAL**  
 TECNICO PROFESIONAL PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO DE PAISAJE  
**CARLOS GERARDO BAYONA RAMOS**



**8**  
LIBRERIA

REACTIVO  
IDENTIFICACION



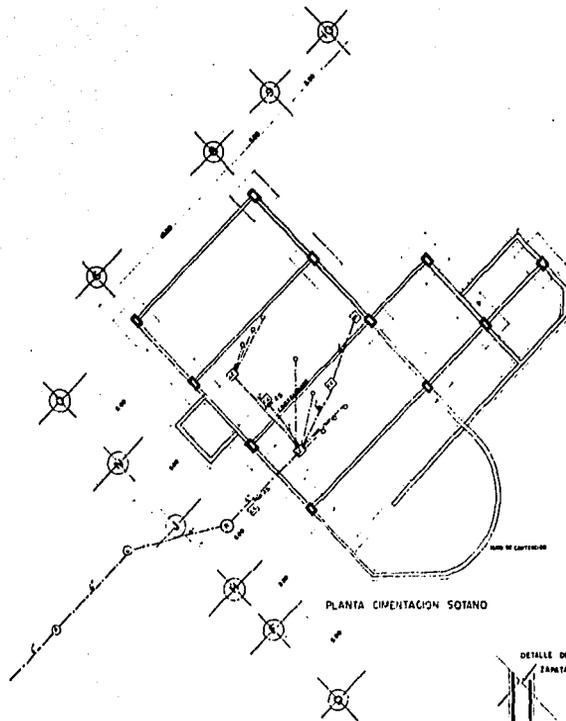




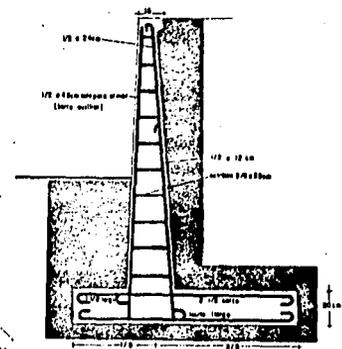




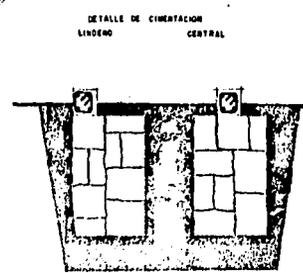




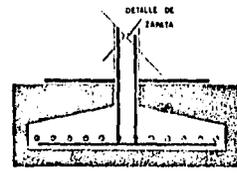
PLANTA CIMENTACION SOTANO



DETALLE MURO DE CONTENION



DETALLE DE CIMENTACION  
LINDERO CENTRAL



DETALLE DE  
ZAPATA

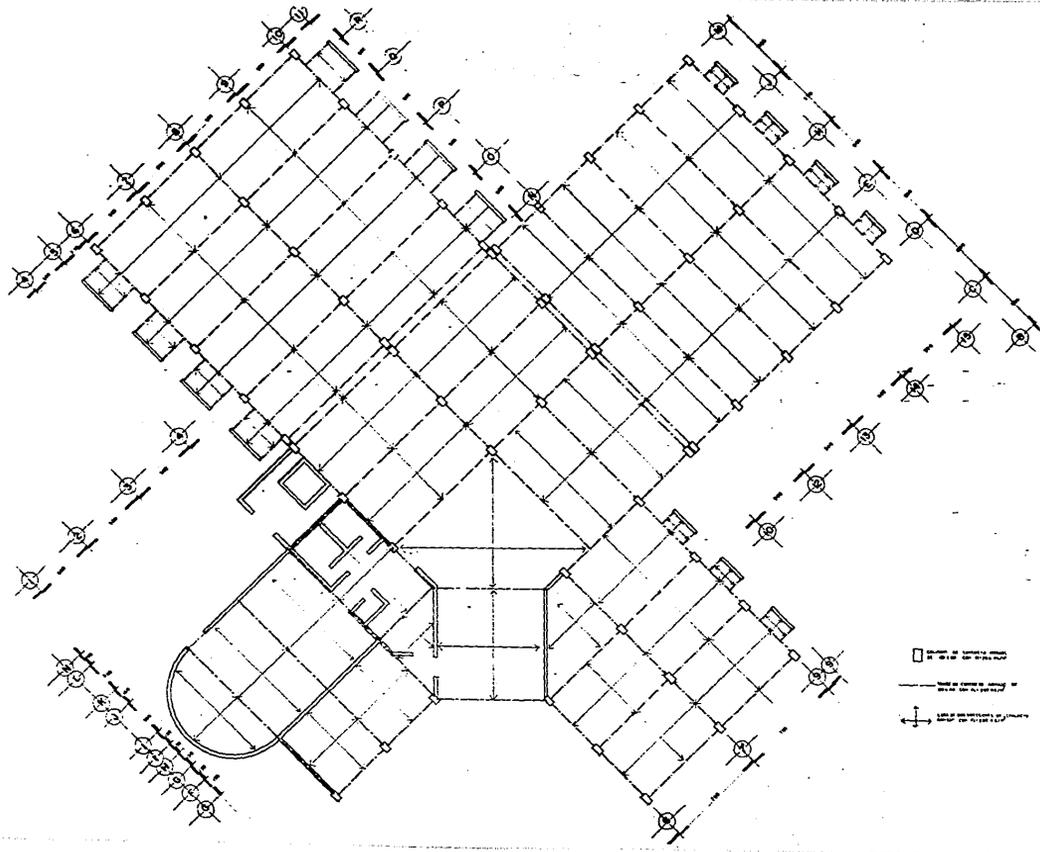
LEYENDA DE SIMBOLOS EMPLEADOS EN  
ESTOS PLANOS: V2 = VIGAS DE CEMENTACION  
V3 = VIGAS DE CIMENTACION

- MUR
- ⊗ PISO DE ACERQUE
- ⊙ CIMENTACION
- D. 200
- D. 300

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA  
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL  
**BIBLIOTECA PUBLICA MUNICIPAL**  
TERMINADA LA TERCERA ETAPA DEL PROYECTO DE OBRAS  
DE RECONSTRUCCION DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE GUADALAJARA  
**CARLOS GERARDO BAYONA RAMOS**

15  
hojas

ESCALA: 1:400  
PROYECTO: OBRAS DE RECONSTRUCCION DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE GUADALAJARA



	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE GUADALAJARA	
	FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN	
<b>BIBLIOTECA PÚBLICA MUNICIPAL</b>		
<small>UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE GUADALAJARA</small>		
INSTITUTO PROFESIONAL PARA EL ESTUDIO DEL ANÁLISIS DE EMPRESAS		
<b>CARLOS GERARDO BAYONA RAMOS</b>		
TÍTULO	ESCALA	FECHA
17	1:100	1950





