

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA



BIBLIOTECA PUBLICA

TESIS PROFESIONAL

Que para obtener el Título de
A R Q U I T E C T O
P r e s e n t a

JORGE FERNANDEZ ROMERO

México, D. F.

Junio de 1984



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

	Páginas
I.- DELEGACION MAGDALENA CONTRERAS	
Antecedentes Históricos	8
Interpretación	8
Contreras	11
Diego de Contreras	12
II.- LOCALIZACION DE LA MAGDALENA CONTRERAS MEDIO FISICO.	
Localización	14
Altitud	14
Longitud	14
Latitud	14
Extensión Territorial	14
Colindancias	14
Orografia	14
Hidrografia	14
Clima	15
III.- LOCALIDADES DE LA MAGDALENA CONTRERAS	
Colonias	15
Pueblos	15
Barrios	15
IV.- POBLACION, USO DEL SUELO Y SERVICIOS	
Población	16
Intensidad de uso del suelo	17
Servicios porcentajes en la población	17

	Páginas
Materiales característicos de construcción	17
Instituciones médicas existentes	18
Instituciones educativas existentes	18
Mercados, relación de tianguis	18
Tianguis	18
Oficinas de Gobierno	19
Medios de Comunicación	19
Lineas de transporte	19
Cines, teatros	20
Bibliotecas públicas	20
Diversiones al aire libre	20
Centros Comerciales	20
Aspectos administrativos	20
Aspectos industriales	21
Comercios pequeños	21
Cultos	22
Panteones	22
 V.- BIBLIOGRAFIA	 23
 VI.- LA BIBLIOTECA	 24
Genero	24
Especies	27
Usuarios	28
Importancia	29
Organización	30
Personal	31
Programa de necesidades del edificio	34
Características	35

	Páginas
Organización bibliográfica	36
Funciones del director	36
Procesos y servicios	39
Colecciones	41
Automatización	43
Telecomunicación	45
Editorial	48
Teóricas de planeamiento bibliotecario	53
Fases del planeamiento	54
Financiamiento	54
Especificaciones	63
Muebles de Guardado	65

VII.- LA PLANEACION DE LA BIBLIOTECA

Propósitos	68
Diseño	69
Políticas	72
Normas	74
Personal	75
Colecciones	76
Lectores	78
Módulo	79
Forma	81
Clima	82
Ruido	83
Seguridad	84
Iluminación	85
Plantas	86
Áreas y Relaciones	87

	Páginas
Colecciones	89
VIII.- CONSIDERACIONES GENERALES	
El edificio	93
Seguridad	93
Ventilación	93
Iluminación	94
Transportación	95
Ruido	95
Altura	95
Mobiliario	95
Otros	95
IX.- PROCEDIMIENTO DEL PROYECTO	
Carta para el delegado de Contreras	97
Carta de justificación de tema	98
Memoria del plano base	100
Memoria descriptiva	101
Memoria de urbanización	103
Memoria de urbanismo y mobiliario urbano	105
Características generales del terreno	106
Financiamiento	110
Programa de necesidades del edificio	111
X.- PLANOS ARQUITECTONICOS	
Planta de conjunto	
Planta baja	
Planta primer nivel	

Páginas

Planta segundo nivel	
Cortes (longitudinal y transversal)	
Fachadas	
Cortes por fachada	
Perspectivas	
Mobiliario	

BIBLIOGRAFIA

LA MAGDALENA CONTRERAS

ANTECEDENTES HISTORICOS

La lucha vlvica que por mds de medio siglo sostuvieron los habitantes del pueblo de La Magdalena para lograr su separaci3n de San Angel, tuvo su culminaci3n el dfa 10 de diciembre de 1927, cuando el distrito oficial public3 el oficio del Decreto Presidencial creando el municipio de la Magdalena.

Antes de esta fecha, los pueblos, haciendas y ranchos de este rumbo habfan dependido y formado parte por lapsos sucesivos, de Culhuacan, Coyoac3n, Tlalpan y San Angel; y confrontaban un aislamiento y atraso totales. De hecho no formaban otra cosa que una zona rural, bella, f3rtil y pintoresca; pero escondida e ignorada por la absoluta falta de comunicaciones:

INTERPRETACION

Seg3n cr3nicas periodfsticas de el peri3dico "El Paladin Municipal" el dfa 2 de enero de 1882 se celebr3 una junta importante a la que asistieron aproximadamente 400 personas.

En esa fecha seg3n una cr3nica retrospectiva que hicieron en 1928, los periodistas D.A. Cueto, Ricardo S3nchez Mora y Manuel Rodr3quez, en el peri3dico "El Paladin Municipal" celebr3se una importante junta en la Magdalena, que asistieron personas de todas las clases sociales del lugar para coordinar trabajos relacionados con ese prop3sito.

Y así lo comprendieron todos aquellos ciudadanos que casi desde mediados del siglo pasado, al ver su aislamiento y los infinitos trabajos que tenían que realizar para toda clase de gestiones legales y administrativas y la virtual segregación en que se encontraban del Distrito Federal y del país, comenzaron a emprender trabajos y trámites para autodeterminarse.

Pero parece que la citada junta, lejos de salir unánime la opinión de independizarse de San Ángel, bien sea por los intereses creados, bien por el tan perjudicial temor a la innovación hubo grandes enfrentamientos.

Pero a pesar de los enfrentamientos dicha junta sí dió fruto, - pues a partir de esa fecha los trabajos para obtener la autonomía municipal de la Magdalena, se intensificaron y los líderes del movimiento idearon, para una mejor coordinación, crear un partido político regional que se llamó "partido Socialista de La Magdalena", dentro de cuyos postulados trabajaron todos cuantos alentaban el mismo propósito.

Fue así como La Magdalena, que teniendo el mismo origen y categoría que los otros tres pueblos fundados por los Mexicanos, durante su corta estancia en el lugar, San Jerónimo, San Bernabé y San Nicolás, fue constituido como cabecera de municipio, apareciendo en el diario de los debates de la Cámara de Diputados, correspondiente a las sesiones de los días 28 de noviembre y 10 de diciembre de 1927, como razones para dicha constitución lo siguiente: "Se atienden razones de índole demográfica, por ser el lugar más poblado y razones de comodidad y ubicación por ser el pueblo más accesible y con mayores posibilidades de comunicación y por estar situado en medio de los demás".

Al llegar los Aztecas a este lugar, vieron una gran charca de agua alimentada por el río, y en medio de ella una gigantesca piedra; el lugar era un pequeño valle bastante fértil, pues había el elemento agua, y como los ríos siempre han favorecido la fundación de pueblos, gustóles el lugar y al probarlo lo llamaron ATLITIC, que en su lengua quiere decir "lugar de aguas negras o piedra en el agua". Dicho nombre sobrevivió hasta después de la conquista cuando Hernán Cortés al encomendar la evangelización de los indios de su feudo a los frailes Dominicos, estos fundaron el pequeño templo que hasta ahora existe, entronizando en él a Santa María Magdalena y poniendo al poblado Atlitic bajo su amparo, por lo cual desde entonces se llamó La Magdalena Atlitic. Con el paso de los años, que digo, de los siglos, y mientras los otros tres pueblos conservaron sus nombres nahuatl, San Jerónimo Aculco, San Bernabé Ocoatepec y San Nicolás Totolapan, los habitantes de la Magdalena Atlitic, quizá por su devoción a su santa patrona María Magdalena, fueron olvidando su nombre autoctono hasta llegar a mencionar no más que la Magdalena.

Así llegó el año de 1927; los legisladores a quien correspondió dar autonomía a este lugar, atendiendo a la solicitud del vecindario acordaron conforme a sus deseos, y como ya para entonces tanto su río como su gran fábrica textil se llamaban "La Magdalena", se puso como por razón lógica, este nombre a la población. Poco menos de un año vivió el municipio de la Magdalena, porque el 20 de agosto de 1928, entro en vigor la primera ley organica del Departamento del Distrito Federal, por virtud de la cual se suprimieron los municipios en el Distrito y territorios federales, convirtiéndolos automáticamente en Delegaciones y lógicamente a los presidentes municipales en Delegados y al Gobernador del Distrito Federal en Regente.

La Magdalena, denominativo que también tuvo vigencia corta, ya

que en el año de 1928 una nueva voz hispana viene a agregarse oficialmente al nombre de este lugar.

CONTRERAS : apellido solariego, corrupción o apocope del nombre de la villa burgalesa cuevas contrarias, llega a América como apelativo de conquistadores y mercaderes. Se oye por primera vez en estos confines como apellido del segundo dueño del obraje de mantas instalado a las orillas del río Apante pespuzco tomas de Contreras.

Posteriormente se le une por decreto al nombre de la Santa Abogada del poblado Atlitic, quedando así "Magdalena Contreras". El apellido Contreras usado como nombre del pueblo, fué entrado a la popularidad desde el año de 1623, en que el español Diego de Contreras - tuvo incidentes legales para defender el obraje de mantas que sustentaban las aguas del Río La Magdalena y por ley del menor esfuerzo y por otros diversos motivos que en seguida señaló se generalizó el uso de la denominación Contreras

Consumada la conquista de México, de inmediato comenzó el reparto del botín, como es por todos sabido. Coyoacán cuyos extensos límites llegaban hasta más al poniente de lo que es ahora Contreras, fué adjudicado al propio Hernán Cortés, llamado después Marques de Valle, quien dió concesiones a sus favoritos y allegados para instalar batanes y obrajes en las márgenes del río que bajaba de los montes de -- Atlitic y así, ya para 1550 existían varios de estos obrajes.

Así, los tales batanes u obrajes se denominaban por el apellido de su dueño: El Batán de Posadas eran propiedad de Melchor Díaz de Posada; el de Sierra era de Pedro Sierra; el de Anzaldo era de Antonio Anzaldo y el de León fué propiedad de Jerónimo de León en un principio, pero después que hubo recibido 500 pesos y cuatro tomines

de manos de Tomás de Contreras, por concepto de venta de dicho obraje, ya no se llamó Batán de León, sino Batán de Contreras.

Fueron varios los Contreras que poseyeron dicho Batán, obraje o fábrica, como le llamaríamos hoy, pero fueron los dos primeros -- quienes dieron los motivos para la popularización y sobrevivencia de su apellido en este lugar.

Estos dos primeros Contreras, Don Tomás y su hijo Diego que le sucedió en el gobierno del obraje, aunque no fueron un dechado de -- bondad para con sus trabajadores, puede refutarseles como buenos entre los malos españoles dueños de obrajes de Coyoacán y además sus fundaciones tuvieron sello de lo humano; quizá por eso perduró su memoria contribuyendo a integrar una gran población. Era Don Tomás de Contreras muy devoto de una imagen de Jesús de Nazareno; la mandó -- traer de España y la entronizó en la Capilla que tenía en el obraje. Su devoción lo indujo a ponerse bajo su advocación y así nombró al -- Nazareno "El Señor de Contreras" o sea que lo designó su Señor. Con la ayuda de los Frailes Dominicos propagó Don Tomás la fé y la -- devoción a dicha imagen entre los indios, meztizos y mulatos que habitaban en los contornos, de modo que cuando Don Tomás murió, la imagen había adquirido fama de muy milagrosa e impartía consuelo a los sufridos trabajadores del obraje y a los campesinos en las enfermedades.

DIEGO DE CONTRERAS. - Edifica nueva sala de trabajo, amplia, ventilada y llena de luz natural; anexo instala nuevo obraje donde fabrica sombreros, aprovechando mejor la fuerza de sus Batanes -- truye cuatro filas de buenas casas de piedra, techadas con bóveda catalana y piso de ladrillo, agua abundante, lavaderos y letrinas comunales; el tránsito de los moradores era y es hasta la fecha, por ca-

lles empedradas. Dichas casas aún están en pie y continúan albergando de padres a hijos a vecinos y originarios de esa tan antigua zona de Contreras. Dos cosas llaman fuertemente la atención de esta zona habitacional: una, que dentro de su sencillez no son carentes de confort y buena distribución, si se toma en cuenta la fecha y las circunstancias en que fueron construídas; y otra la falta de bardas, rejas, zaguanes y porterías, como se acostumbraba en todas las construcciones similares de hacendados e industriales de esa época. La "primitiva zona habitacional de las calles".

LOCALIZACION DE LA MAGDALENA CONTRERAS MEDIO FISICO

LOCALIZACION.- La Magdalena Contreras se localiza al Sureste a 28 km. de la Ciudad de México.

ALTITUD.- 2910 mts/nivel del mar.

LONGITUD.- 99°14'

LATITUD .- 19°18'

EXTENSION TERRITORIAL .- 70 km²

COLINDANCIAS

<u>NORTE</u>	Delegación Alvaro Obregón.
<u>SUR</u>	Delegación Tlalpan
<u>ESTE</u>	Delegación Tlalpan
<u>OESTE</u>	Delegación Alvaro Obregón y Edo. de Méx.

OROGRAFIA

CERROS

Los Coyotes, El Aguaje, El Media Luna, El Acocone-
tra, El Tarumba, Cerro del Judfo.

HIDROGRAFIA

RIOS

Río de la Magdalena, Río Eslava

CLIMA

Templado en las partes bajas con lluvias durante el verano y — principios del otoño, en las partes altas, la temperatura disminuye y las lluvias son más abundantes.

LOCALIDADES DE LA MAGDALENA CONTRERAS

<u>COLONIAS</u>		
Rosal Alto		Héroes de Padierna
La Guadalupe		San Bernabé Ocotpec
Lomas Quebradas		La Concepción
Puente de Sierra		Jardines del Pedregal
Pueblo Nuevo		San Gerónimo Aculco
La Magdalena		Habana Ejidal de San Nicolás.
Potrerrillo		El Toro
San Francisco		Santa Teresa
La Cruz		

PUEBLOSBARRIOS

Dinamos 1, 2, 3, 4,	Barranca Seca
San Jerónimo Lídice	Ex-hacienda de Eslava
San Nicolás Totolapan	San Bernabé Ocotpec

- 1.- Rancho San Fco.
- 2.- San Bernabé
- 3.- La Barranca
- 4.- Primer Dinamo
- 5.- Segundo Dinamo
- 6.- Tercer Dinamo
- 7.- Cuarto Dinamo
- 8.- Rancho Monte A.

- 9.- Cuatro Milpas
- 10.- Rancho la Patrulla
- 11.- Zorrilla
- 12.- Contreras
- 13.- San Jerónimo Aculco
- 14.- F.F. C.C. Cuernavaca
- 15.- San Francisco
- 16.- Río Magdalena
- 17.- Río Eslava

POBLACION

HABITANTES	75,429
TASA DE CRECIMIENTO	8.5%
DENSIDAD DE POBLACION	1823.7 HAB/Km2
POBLACION URBANA	82.7%
POBLACION RURAL	17.3%
POBLACION MASCULINA	49.6%
POBLACION FEMENINA	50.4%
POBLACION ECONOMICA ACTIVA	26.2%
SECTOR PRIMARIO	6%
SECTOR SECUNDARIO	42.7%
SECTOR TERCARIO	45.9%
INSUFICIENTEMENTE ESPECIFICADO	5.4%

INTENSIDAD DE USO DEL SUELO

AREA TOTAL	AREA URBA- NIZA- DA	AREA HABI- TACIO NAL	AREA INDUSTRIAL	OTROS USOS	OFICINAS COMERCIO	AREAS NO URBANIZADAS
6831	1307.7	1243.2	1.60	62.9	6.90	5523.5
100 %	19.2%	18.1%	0.002%	0.90%	0.20%	80.9%

SERVICIOS PORCENTAJES EN LA POBLACION

CON DRENAJE _____	23.0%
SIN DRENAJE _____	67.0%
C/AGUA ENTUBADA _____	86.0%
S/AGUA ENTUBADA _____	14.0%
COEFICIENTE DE ELECTRIFICACION _____	82.1%

MATERIALES CARACTERISTICOS DE CONSTRUCCIONPAREDES

LADRILLOS.....	50.9%
ADOBE.....	40.9%
MADERA.....	2.0%
OTROS.....	6.2%

TECHOS

CONCRETO Y SIM...	36.24%
PALMA O TEJA.....	8.2%
MADERA.....	3.7%
OTROS.....	51.9%

PISOS

TIERRA.....	25.7%
-------------	-------

OTROS.....64.38

INSTITUCIONES MEDICAS EXISTENTES

I.S.S.S.T.E. Existe 1 tipo Clínica
 S.S.A. Existe 1 tipo Clínica
 I.M.S.S. ... Existe 1 tipo Clínica
 SANATORIOS. Existe 2 tipo Clínica

SE NOTA CARENCIA DE SERVICIOS MEDICOS PARA LA POBLACION ACTUAL

INSTITUCIONES EDUCATIVAS EXISTENTES

JARDINES DE NIÑOS.....28 Unidades
 ESC. PRIMARIAS.....56 Unidades
 ESC. SECUNDARIAS..... 7 Unidades

NO EXISTEN ESCUELAS DE NIVEL SUPERIOR

MERCADOS, RELACION DE TIANGUIS

Mercado Magdalena Contreras
 Mercado Tihuatlan
 Mercado Turístico de la Magdalena
 Mercado Guadalupe

TIANGUIS

Tianguis Circuito Contreras
 Unión de Comerciantes en tianguis, ferias y romerías
 Unión de tiangueros progresistas
 Tianguis de la unión social unica y de comerciantes del D.F. y
 Estado de la República.

OFICINAS DE GOBIERNO

Oficinas Federales de Hacienda
 Agencia de la Comisión Federal de Electricidad .
 Agencia del Ministerio Público
 Oficina de Tránsito, Licencias y Control de Vehículos

MEDIOS DE COMUNICACION

Oficina de Correos.....Existen 7 agencias
 Oficina de Telégrafos.....Existen 3 agencias
 Teléfonos Públicos.....Escasez
 Caminos Pavimentados.....95%
 No existen aeropuerto ni pistas de aterrizaje
 F.F.C.C.Existen líneas Férreas

LÍNEAS DE TRANSPORTE AUTOBUSES, PESEROS, TAXIS, PROPIOS AUTOMOVIL

LÍNEA San Angel - San Nicolás Totolapan
LÍNEA San Angel - San Bernabé Ocoatepec
LÍNEA San Angel - Anzaldo
LÍNEA San Angel - Taxqueña - Contreras

PESEOS DOS LINEASNO EXISTE METRO

OTROS GENERALES Bicicletas, Motocicletas

DIVERSIONES CULTURALES, ANTROPOLOGICAS, EXISTENTES

TEATROS Teatro Unidad Independencia

CINEMATOGRAFOS Cine la Linterna Mágica, Unidad Independencia
Cinema Víctor Manuel Mendoza

BIBLIOTECAS PUBLICAS Y PRIVADAS

Biblioteca Pública Magdalena Contreras
Biblioteca Pública Ricardo Flores Magón

DIVERSIONES AL AIRE LIBRE

BOSQUES, PARQUES Y JARDINES EXISTENTES

Bosque los Dinamos
Parque Alvaro Obregón
Parque de la Escuela Superior de Guerra
Jardines de la Unidad Independencia
Diversos Espacios verdes en toda la Delegación
Centro Deportivo Fonapas

CENTROS COMERCIALES

Superama, Autoservicio
Centro Comercial San Jerónimo

ASPECTO ADMINISTRATIVO

Cuartel General de Policía y Tránsito
Almacenes de la Secretaría de Gobernación
Oficinas de la Delegación de la Magdalena Contreras

ASPECTO INDUSTRIAL

Industria de Transformación
 Fábrica de Juguetes

ABASTOS

Cuenta con dos tiendas Conasupo

COMERCIOS PEQUEÑOS QUE EXISTEN EN LA DELEGACION M.C.

MICELANEAS	TIENDAS DE ABARROTOS
PELUQUERIAS	TORTILLERIAS
POLLERIAS	CARNICERIAS
FARMACIA	SALON DE BELLEZA
PANADERIA	TLAPALERIA
FONDA	TALLER MECANICO
MATERIALES PARA CONSTRUCCION	PAPELERIA
TALLER DE CARPINTERIA	MUEBLERIA
RENOVADORA DE CALZADO	LAVANDERIA
PALETERIAS	ZAPATERIAS
TALLER ELECTRICIDAD	CONSULTORIOS MEDICOS
DULCERIAS	RELOJERIAS
SASTRERIAS	VIDRIERIAS
BAZARES	COCINAS ECONOMICAS
FOTOGRAFIAS	HERRERIAS
TINTORERIAS	BILLARES
EXPENDIOS DE PINTURA	BAÑOS PUBLICOS
PULQUERIAS	TAQUERIAS
PLOMERIAS	FORRAJES
DEPOSITO DE CERVEZA Y REFRESCO	EXPENDIO DE HUEVO

MAQUILAS
 ARTESANIAS
 VULCANIZADORA
 VINOS Y LICORES

CAJONES DE ROPA
 SALONES PARA FIESTAS
 MERCERIAS, BONETERIAS
 PASTELERIAS

ESTOS SON ALGUNOS DE LOS COMERCIOS EXISTENTES LLAMADOS TAMBIEN
 COMO GIROS

<u>CULTOS</u>	IGLESIA	Templo de la Magdalena Contreras
		Templo de San Nicolás
		Templo la Sagrada Familia
		Templo la Concepción
		Templo la Conchita

PANTEONES EXISTENTES

Panteón San Nicolás
 Panteón San Francisco
 Panteón San Bernabé

EN LA DELEGACION NO EXISTEN

Museos
 Bancos
 Montes de Piedad
 Embajadas y Consulados
 Compañías de Seguros
 Oficinas Teléfonos de México
 Cruz Roja
 Velatorios
 No esta registrada ninguna estación de Bombe-
 ros.
 Bibliotecas

BIBLIOGRAFIA

Dirección General de Información, análisis estadístico, programación y estudios administrativos.

Subdirección General de información y análisis.

Dirección General de Planificación plan director para el desarrollo urbano del Distrito Federal.

Estudio demográfico del Colegio de México, Vol. I pag. 147.

Observatorio de la Ciudad de México.

Historia de la Magdalena Contreras narrada por : "Melesio Meliton - García García".

Consulta datos estadísticos de la misma Delegación.

Gráficas, Secretaría de Programación y Presupuesto.

LA BIBLIOTECA

GENERO

La biblioteca tiene por objeto conservar, difundir y transmitir el conocimiento. Para ello selecciona, adquiere, organiza, almacena promueve, interpreta, presta, reproduce, controla, e incluso descarta, materiales bibliográficos, microformas y audiovisuales.

La biblioteca es un sistema de información porque adquiere, procesa, almacena y disemina mensajes, pero se distingue del centro de información propiamente dicho porque la primera ofrece conocimientos y datos a través, y además, de las obras que forman parte de su acervo documental. Esto la distingue, por ejemplo, del centro de cómputo y del banco de datos bibliográficos o estadísticos.

Ni la biblioteca ni el centro de información pueden ser, en español, centros de informática. Entre la información y la informática existe la diferencia que media entre el objeto y la disciplina -- que lo estudia. En contextos distintos, la informática puede definirse como la teoría matemática de la información, de Claude E. Shannon y Warren Weaver, o como la ciencia que investiga las propiedades y el comportamiento de la información las fuerzas que gobiernan su flujo, y los medios para procesarla para su acceso y uso óptimo.

Los conceptos de biblioteca y sistema de documentación no son equivalentes, pero tampoco tienen que presentarse como excluyentes entre sí. La documentación como especialidad, apareció a fines del siglo pasado, en el continente europeo, como un refinamiento de -- y una reacción frente a -- la teoría y la práctica de la bibliotecología anglosajona que, particularmente en Estados Unidos, se habían --

adaptado, en gran medida, a las necesidades del usuario promedio de la biblioteca popular.

Desde su nacimiento, la documentación se ha ido asociando con la catalogación y la clasificación de profundidad, la diversificación - del acervo para incluir todo tipo de materiales independientemente de su formato, la especialización del profesional que presta el servicio el que lo recibe, las labores de edición y reproducción de materiales y la creciente mecanización y automatización de las actividades. Los soviéticos emplean el término informática como sustituto de documentación y la definen en forma muy similar a la que se emplea en la literatura anglosajona para referirse a las ciencias de la información.

En este orden de ideas, la biblioteca es un centro de documentación, siempre asume las características, o ejerce las funciones, a que me refiero en el párrafo anterior. El centro de documentación se distingue de la biblioteca cuando forma parte de la misma o cuando carece de un acervo documental propio.

Durante los últimos años se ha multiplicado en México el número de centros de documentación sin acervo. Cada nuevo centro expresa - invariablemente el propósito de no duplicar inútilmente las colecciones existentes, pero pocas veces éste constituye el motivo real, por que la verdad es que México es un país pobre en colecciones. José - Luis Martínez hace notar que nuestro país cuenta con menos volúmenes por cabeza, en biblioteca, que Perú, Argentina, Costa Rica, Brasil, Uruguay y Colombia. De acuerdo con la misma fuente, Canadá registra casi 20 veces el número de volúmenes por cabeza que registra México. La cifra de la URSS es 92 veces mayor que la nuestra. Para acabar - pronto: en una tesis reciente se afirma que una sola ciudad como Río de Janeiro, Buenos Aires o Santiago de Chile, tiene más libros, en bi

blioteca, que todas las bibliotecas mexicanas juntas.

I. LA CIFRA DE LA URSS ES 92 VECES MAYOR QUE LA NUESTRA
(Relación entre el número de volúmenes en las bibliotecas y población).

Pafs	Año	Libros por habitante	1 libro por cada... Habs.
URSS	1971	14,457	
Polonia	"	6.425	
Rumania	"	5.813	
Hungría	"	5.118	
Noruega	"	4,796	
Suecia	"	4.402	
Austria	"	4.234	
Nueva Zelanda	1969	3.652	
Canadá	1971	3.088	
Estados Unidos	"	2.846	
Italia	1965	2.294	
Japón	1971	2.111	
R.F. de Alemania	1966	2.066	
Perú	1971	0.472	2.115
Argentina	"	0.434	2.301
España	"	0.420	2.390
Egipto	1969	0.407	2.456
Costa Rica	1971	0.291	3.434
Brasil	1968	0.283	3.531
Uruguay	1971	0.259	3.853
Colombia	1967	0.159	6.270

México	1970	0.157	6.364
Venezuela	1966	0.109	9.102

ESPECIES

Cada tipo de biblioteca cumple, en una forma distinta, con el propósito de conservar, difundir y transmitir el conocimiento. La biblioteca universitaria está avocada a hacerlo mediante el apoyo -- que debe prestar a las funciones de docencia, investigación y difusión de la institución a la que pertenece.

La biblioteca universitaria es similar a la biblioteca escolar porque ambas comparten el propósito de apoyar programas de enseñanza. En las literatura inglesa de la especialidad, el concepto de la biblioteca escolar incluye desde la que está al servicio de la escuela primaria, hasta la que cumple con los requerimientos de los estudiantes al nivel de la preparatoria. Como las bibliotecas escolares tienen a utilizar materiales audiovisuales, con mayor intensidad que -- otras, las primeras han estado asumiendo el título de centros de recursos múltiples para el aprendizaje, en dicha literatura.

La biblioteca universitaria es similar a la biblioteca especializada por su propósito de apoyar programas de investigación. También se parece a la biblioteca pública-popular por su propósito -- de difundir conocimientos por vfa de educación extracurricular.

No es exagerado referirse a la última como la "universidad del pueblo".

USUARIOS

Cada tipo de biblioteca desarrolla características propias por las modalidades con que ejerce la selección, organización y servicio de sus materiales, en vista de los requerimientos de un cierto tipo de usuarios. En nuestro medio educativo, confundir la biblioteca - universitaria con la escolar, en sentido estricto, o con la pública, equivale a confundir la universidad con la escuela primaria o el centro de bienestar social.

Por la inevitable escasez de recursos, cada biblioteca debe -- justificarse administrativamente en función de las demandas de un - conjunto de usuarios que debe recibir atención preferente o exclusiva. Para la biblioteca universitaria, este conjunto lo forman naturalmente los profesores, investigadores y estudiantes de la misma - institución a la que pertenece la primera. De lo contrario la biblioteca actúa, en el mejor de los casos, como candil de la calle y obscuridad de la casa.

En la medida en que la biblioteca satisface los requerimientos habituales de su núcleo de lectores, es más lógico justificar la extensión del servicio a un conjunto más amplio. Para optimizar su inversión, lo más probable es que la biblioteca deba definir el conjunto más amplio por analogía con el núcleo. La biblioteca universitaria puede aplicar este criterio para conceder el segundo lugar, en - su orden de prioridades, a los lectores de otras bibliotecas universitarias y especializadas, quienes tendrán requerimientos similares - a los de los profesores, investigadores y estudiantes de la primaria.

El principio de analogía se aplica además para ubicar también - en el segundo lugar, del citado orden de prioridades, a los profesionales y técnicos que practican su disciplina fuera de la universidad sin el beneficio de acceso a una colección especializada que no sea la que puede ofrecerles la biblioteca universitaria más cercana.

Además como ninguna institución es autosuficiente, las bibliotecas y otros sistemas de información tienden a integrarse en sistemas que les permiten coordinar sus esfuerzos para servir mejor a todos - los usuarios. El "Código de Préstamo Inter-Bibliotecario", de la Asociación de Bibliotecarios de Instituciones de Enseñanza Superior e - Investigación (ABIESI), ilustra algunos procedimientos tendientes a apoyar, en acciones cooperativas, las labores de investigación y docencia superior en el país.

IMPORTANCIA

En un país pobre, es necesario subrayar el papel de la biblioteca como instrumento de trabajo, estudio e investigación. No tiene - sentido como templo de la razón, mausoleo de la cultura, o monumento a la generosidad, el talento, o la inteligencia política. No es indispensable en la universidad que carece de investigadores, ni en -- donde profesores y alumnos se conforman con la memorización de apuntes y libros de texto, aunque sigue siendo útil como medio de educación extraescolar para quienes deseen escapar de esta atmósfera.

La biblioteca universitaria no tiene mayor ni menor importancia que el taller, el laboratorio y el campo experimental. Cobra importancia en la medida en que asciende el número y la preparación de -- profesores, estudiantes e investigadores que determinan que la uni--versidad transite, de los niveles elementales de instrucción, a los

más altos de la educación profesional y del desarrollo del individuo como persona y como ciudadano. Es indispensable en programas de educación activa y permante.

ORGANIZACION

Para la organización de la biblioteca se emplean los mismos -- principios que determinan la estructura de otras organizaciones: Funcción, producto, clientela o derechohabiente, y área geográfica.

En relación con la naturaleza y la continuidad de las operaciones, la biblioteca tiende a dividirse en dos departamentos principales: procesos técnicos y servicios públicos. Con el mismo criterio, el primero suele dividirse en secciones como las de adquisiciones, - catalogación y clasificación, y preparación física de los materiales. También el segundo departamento suele dividirse por función en secciones como las de consulta, circulación, fotocopiado y microfilmación.

La biblioteca tiende a dividirse en departamentos, secciones y otras unidades de acuerdo con el contenido o el formato de los materiales que maneja. El caso de contenido lo ilustran las unidades -- de adquisiciones o consulta especializadas por disciplinas: humanidades, ciencias sociales, ciencias puras, tecnología, o ramas más específicas. El caso del formato lo ilustran las unidades de hemeroteca y audiovisuales.

La biblioteca tiende a dividirse en departamentos, secciones y otras unidades de acuerdo con los requerimientos y/o la ubicación de los usuarios. Es el caso de las divisiones de investigación y - -

estudios avanzados, así como el de la departamentalización por facultades o grupos de ellas.

Las universidades tienen siempre la opción de centralizar o descentralizar, parcial o totalmente, la administración de las bibliotecas, sus procesos técnicos y sus servicios públicos. Cada opción ofrece ventajas y desventajas relativas para cada institución. Por la estructura tradicional de las universidades latinoamericanas, sus bibliotecas tienden a la descentralización por facultades y escuelas. Por la pobreza de éstas, la centralización administrativa y técnica ofrece economías de escala, especialmente en términos de salarios -- profesionales y costos de colecciones, que deben tener una ponderación especial frente a otros beneficios, particularmente cuando dicha opción no excluye una adecuada distribución física para el personal de servicios públicos y las colecciones que manejan. Este tipo de centralización es el que se propone hace tiempo como solución para la Universidad de Nuevo León. Porfirio Tamez la reiteró para la misma Institución, once años después Gilberto Díaz la propuso para el Instituto Politécnico Nacional con base en las normas de la ABIESI.

PERSONAL

La diferencia entre la biblioteca y el almacén la marcan el personal y los lectores. El personal realiza una serie de actividades en cuyos extremos figuran las labores profesionales y las puramente rutinarias. Para mantener un mínimo de eficiencia en las labores profesionales se requiere de conocimientos sobre:

1. Los objetivos y las funciones de la biblioteca como instrumento para la información, la instrucción, la educación, la investigación y la difusión de la cultura.

2. Los principios, las técnicas y las prácticas de la planeación, dirección, organización y manejo de las bibliotecas como sistemas de información documental.
3. Los principios, las técnicas y las prácticas para la identificación, selección, organización, almacenamiento, interpretación, promoción y difusión de materiales y contenidos.

Las escuelas de la especialidad tienen por objeto la formación de bibliotecarios profesionales, pero el número de egresados es todavía escaso en el país. En 1976, de acuerdo con las estimaciones del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), había en México alrededor de 175 egresados del programa de licenciatura del Colegio de Bibliotecología de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), y del programa equivalente de la Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía de la Secretaría de Educación Pública (ENBA). Lupita Carrión, Coordinadora de la Dirección de Información y Documentación, del CONACYT, estima que el país cuenta actualmente con cerca de cien bibliotecarios con licenciatura y maestría, de los cuales 80 serían mexicanos y el resto lo formarían extranjeros residentes.

Lo menos que podemos suponer es que el salario de un bibliotecario profesional es, para efectos de planeación administrativa, tan alto como el sueldo inicial promedio de graduados recientes en administración de empresas, arquitectura, economía, ingeniería y relaciones industriales, al servicio de un centenar de empresas que funcionan en la ciudad de México.

percepciones de los egresados de la ENBA son, en términos generales, comparables a las de los egresados del Colegio de la UNAM, pero que ambos se encuentran por debajo de lo que generalmente percibe un bibliotecario egresado de programas de posgrado.

Para optimizar los esfuerzos de las bibliotecas con formación profesional, se requiere del apoyo de personal técnico y administrativo como el que prepara la ENBA en su programa de técnicos de biblioteconomía, y los que capacita CONACYT en cooperación con la primera. Del primer programa se estima que han egresado alrededor de 400 personas, según informes de Eduardo Salas, quien dirige la escuela. Del segundo programa han egresado alrededor de 200 personas según el citado informe de CONACYT. De otros cursos intensivos ofrecidos en provincia posiblemente hayan salido otras 200 personas con alguna preparación técnica, según estimaciones de Lupita Carrión que coinciden con las mías.

II.- SUELDO INICIAL DE GRADUADOS RECIENTES: 1974

Profesión	Promedio Mensual
Administrador de Empresas	\$ 5,831.00
Arquitecto	6,176.00
Ingeniero Civil	5,813.00
Ingeniero Industrial	5,525.00
Ingeniero Mecánico	5,680.00
Ingeniero Mecánico Electricista	5,783.00
Ingeniero Químico	5,476.00
Licenciado en Economía	5,545.00
Licenciado en Relaciones Industriales	\$ 5,837.00

PROGRAMA DE NECESIDADES DEL EDIFICIO DE LA BIBLIOTECA

Presentación

El programa de necesidades para la construcción de un edificio representa una etapa intermedia en las labores de planeación y ejecución de la obra. Es el informe de una investigación preliminar - que, independientemente de su forma de redacción, concluye con la presentación de los problemas que debe resolver el arquitecto. Es susceptible de modificaciones a lo largo de las negociaciones posteriores, pero no por ello el bibliotecario debe ser menos cuidadoso - en el planteamiento inicial de sus proposiciones.

La planeación de un edificio es similar -si no idéntico- al proceso de investigación y desarrollo. El bibliotecario puede imaginárselo como un trabajo de investigación documental y de campo. Requiere de cierto rigor para la selección y el análisis de la literatura especializada, la observación del terreno, y la celebración de entrevistas con otros profesionales: bibliotecarios, arquitectos, ingenieros, diseñadores. Es un difícil trabajo de equipo, en el que uno -- puede sentirse afortunado si dispone de la atención de un experto.

El programa se difunde en su forma original a pesar de los cambios que acordamos más tarde. Solamente para ilustrar esos cambios quiero mencionar algunas de las alternativas que haría.

1.- La coordinación se identifica normalmente con una función, más que con una entidad administrativa. Las "coordinaciones" que menciona el documento pasaron a ser departamentos.

Los "departamentos" se transformaron (de hecho simplemente volvieron a ser) secciones.

2.- El documento se refiere con frecuencia a la planta principal o de acceso como planta baja. Esta última expresión puede ser infortunada. De hecho, los arquitectos resolvieron situar la planta principal a nivel de acceso, con dos plantas inferiores para zonas de lectura y acervo.

3.- El diagrama de relaciones inter-departamentales resultó insuficiente. Posiblemente sirvió, por ejemplo, para sugerir, a los arquitectos, la necesidad de situar los procesos técnicos cerca de los servicios públicos, y a ambos cerca de los catálogos públicos y la colección de consulta. Sin embargo, es evidente que el diagrama no fija claramente las prioridades de proximidad que hubieran ofrecido, por ejemplo, sendos flujogramas de personas y materiales.

4.- La protección automática contra robo presentó algunos inconvenientes. Por una parte: es todavía un servicio caro para nuestras bibliotecas. Por la otra: no pudimos encontrar una sola compañía -- que se comprometiera a mantener una agencia de servicio en México. Es posible, y deseable, que la situación cambie próximamente. Mientras tanto habrá que insistir más en problemas de protección de la colección con base en servicios de vigilancia de carácter personal.

LA BIBLIOTECA

Características.- La biblioteca está a cargo de las labores de selección (en consulta con los Centros de Estudios), adquisición, organización, custodia, interpretación y circulación de materiales bibliográficos, archivables, audiovisuales y similares, que son ne-

cesarios para el desarrollo de los programas. En la medida en que se proteja la satisfacción de éstos, la biblioteca debe extender sus servicios a otros lectores y otras instituciones.

Organización bibliográfica.- La biblioteca utiliza sistemas de catalogación, clasificación y registro de materiales que permiten, al usuario, identificar las obras que necesita, a la manera en que lo podría hacer el comprador en un automercado. Esta organización física de los materiales, que corresponde normalmente a una clasificación temática de los mismos, sería insuficiente si la distribución de los estantes no pudiera seguir un orden adecuado.

Funciones.- El Director de la Biblioteca tendrá las siguientes funciones:

1.- Formular las normas necesarias para que los servicios bibliotecarios se ajusten a los objetivos propios de la biblioteca, y tomar las medidas pertinentes para el efecto.

2.- Representar a la biblioteca ante las autoridades, para el efecto de la integración de los servicios bibliotecarios con los programas de docencia, investigación difusión y servicio público, de la institución.

3.- Designar, ascender, transferir o despedir al personal de la biblioteca, mediante autorización del Presidente en los casos de empleados profesionales, y de acuerdo con el Jefe de Personal, para todos los casos.

4.- Orientar el desarrollo de las colecciones a cargo de la biblioteca, en consulta con los Directores de los Centros de Estudios.

5.- Formular y proponer el presupuesto, así como proceder a su ejecución una vez que haya sido aprobado.

6.- Representar a la biblioteca para la celebración de convenios y programas, en que participen otras instituciones, con el objeto de obreecer y recibir los beneficios de la cooperación.

7.- Rendir informes oportunos ante el Presidente y las personas que éste designe.

8.- Delegar las funciones administrativas que juzgue pertinentes, sin perjuicio de recuperarlas cuando sea necesario.

Los Coordinadores de Preprocesos Técnicos y Servicios Públicos — tendrán las siguientes funciones:

1.- Dirigir, organizar, coordinar y vigilar las labores de los Departamentos que les correspondan.

2.- Elaborar los planes de trabajo de dichos Departamentos, en acuerdo con el Director.

3.- Cooperar entre sí para la mayor integración de los procesos técnicos y los servicios públicos.

4.- Proponer ante el Director, y a instancias de los Jefes de Departamento, las recomendaciones pertinentes sobre selección, promoción, transferencia y remoción de personal.

5.- Formular el presupuesto de los Departamentos que les corresponda.

6.- Presentar oportunamente los informes requeridos por el Director y el Jefe del Departamento de Organización y Métodos.

7.- Las demás que les sean asignadas por delegación del Director.

El Departamento de Organización, Métodos y Sistemas, tendrá las siguientes atribuciones:

1.- Redactar y mantener al día, con la colaboración de los Coordinadores, el Manual Administrativo de la Biblioteca, que describirá las políticas, procedimientos, rutinas y formularios de carácter - - obligatorio.

2.- Vigilar, en consulta con todo el personal de la biblioteca, que la práctica se ajuste al Manual Administrativo y viceversa, con el objeto de que se aumente constantemente el nivel de eficiencia de la misma, y que se pueda mantener un control de la calidad y el costo de las operaciones.

3.- Auxiliar, a instancias de los interesados, en los procedimientos de selección, promoción y transferencia de personal.

4.- Recomendar la adquisición de mobiliario y equipo para la biblioteca, especialmente en los casos que contribuyan a un mejor aprovechamiento de los recursos humanos, por medio de técnicas de automatización bibliotecaria y recuperación automática de la información.

5.- Realizar estudios de conducta de usuarios, uso de registros y los demás que permitan ajustar los servicios bibliotecarios a las

necesidades de los lectores.

6.- Colaborar en la compilación y evaluación de estadísticas y en la preparación de informes de la biblioteca.

7.- Los demás que le sean asignados por el Director, o en acuerdo con los coordinadores.

Procesos y Servicios.- A partir de 1984, el Departamento de Adquisiciones deberá absorber hasta 4,000 volúmenes anuales por concepto de compra, canje y donativo. Para ello deberá:

1.- Mantener el contacto con libreros, editores, agentes, donantes y, en general, proveedores de los materiales.

2.- Recibir las solicitudes de adquisición, por parte de los Centros de Estudios y el personal de la biblioteca, e informarles oportunamente sobre el estado y los resultados de las mismas.

3.- Revisar el catálogo público, las bibliografías nacionales y comerciales, el catálogo topográfico, y sus propios registros de obras pedidas o en proceso, con el objeto de evitar duplicaciones involuntarias.

4.- Formular, enviar, reclamar, transferir y cancelar los pedidos de obras.

5.- Promover la adquisición de donativos.

6.- Recibir las obras, revisarlas contra los pedidos, y enviarlas posteriormente a los departamentos que corresponda, o devolver-

las en caso de error.

7.- Autorizar el pago de notas y facturas.

El Departamento de Catalogación y Clasificación deberá absorber los títulos representados por los volúmenes que se adquieran -- anualmente, y para el efecto deberá:

1.- Organizar las colecciones de la biblioteca por medio de labores de catalogación, clasificación, encabezamiento de materias, y demás operaciones similares.

2.- Mantener el catálogo público, el catálogo topográfico, y - los catálogos oficiales de autores y materias.

3.- Preparar las obras para su localización y entrada en circulación, por medio de la marca de los libros, el empleo de tarjetas - de lector, etc.

4.- Hacer las recomendaciones pertinentes para la encuadernación de obras que lo requieran.

El Departamento de Control de Documentos y Series deberá:

1.- Organizar los documentos y publicaciones que, por tener un sistema propio de catalogación, clasificación o índices, requieran tratamiento distinto del resto de las colecciones.

2.- Registrar y reclamar sistemáticamente las publicaciones seriadas que hayan sido previamente catalogadas o clasificadas.

3.- Mantener los ficheros o índices visibles (kardex) necesarios para las dos operaciones anteriores.

4.- Recomendar la encuadernación de las obras que lo requieran

COLECCIONES

Medida en metros de estantería lineal ocupada, la parte principal del acervo (87%) está constituida por libros, publicaciones periódicas, y materiales similares, clasificados de acuerdo con el sistema de Dewey. Aproximadamente la mitad de estos materiales corresponden a las siguientes materias:

- 000 Obras Generales
- 100 Filosofía y psicología
- 200 Religión
- 300 Ciencias sociales

Aproximadamente la otra mitad de esta parte principal del acervo está constituida por materiales correspondientes a las siguientes materias:

- 400 Lingüística
- 500 Ciencias puras
- 600 Ciencias aplicadas
- 700 Arte y recreación
- 800 Literatura
- 900 Historia y geografía

COLECCIONES

La biblioteca universal y Pública depende de los materiales impresos para apoyar las labores de información, instrucción, educación e investigación. En esta escala, las microformas y los audiovisuales ejercen actualmente una función complementaria, a veces alterna y en otras insustituible.

La evolución de la biblioteca se encuentra asociada al desarrollo de la industria editorial. En los últimos años, la vitalidad de la industria se ha estado subestimando a pesar de las cifras que ofrecen los especialistas. Roberto Escarpit señala que:

En 1950, el mundo producía dos mil millones y medio de ejemplares de libros para doscientos treinta mil títulos aproximadamente. En 1970 se editaron ocho mil millones de ejemplares para unos quinientos cincuenta mil títulos.

Las cifras sobre la existencia de revistas no son menos impresionantes. De acuerdo con Price, el número de revistas científicas se multiplicó por diez, cada cincuenta años, desde 1750, en que se contaban 10 títulos, hasta 1900 en que se contaron 10 000.

Mikhailov y Giljarevskij estiman que la tendencia se mantuvo en 1950, con 100 000 títulos, y que se mantendrá al fin del siglo, con un millón.

Los materiales impresos pueden ser reducidos a microfichas, micropelículas y formatos similares obviamente sin que se pierda la naturaleza de los mensajes que contienen. Las bibliotecas tienen tiempo coleccionando, en esta forma, una serie de materiales que ocu-

parían demasiado espacio de otro modo, que se utilizan con poca frecuencia, o que no son accesibles a través del mercado editorial. -- Es el caso de archivos, volúmenes atrasados de revistas, tesis, disertaciones doctorales y obras agotadas.

Apesar de lo anterior, las colecciones siguen creciendo en papel porque, sin la menor duda, la cantidad de mensajes impresos es muy superior a la existencia de las microformas.

Las bibliotecas populares norteamericanas empezaron a utilizar películas, como instrumento para la educación de adultos, y discos para la educación literaria y musical de sus lectores. Las bibliotecas escolares del mismo país siguieron la idea de almacenar un buen número de películas, diapositivas, cintas y discos, con el propósito de reformar sus programas de instrucción. La biblioteca universitaria entró en esta línea, al manejar este tipo de materiales, junto con programas de televisión, en circuito abierto y cerrado, más el uso de video-cassete.

Por algún tiempo ha existido cierta confusión sobre la importancia de los audiovisuales como justificación tanto para su producción como para su uso en las bibliotecas. Estas pueden desde luego producir sus propios materiales en la forma de impresos, microformas, fotocopias o audiovisuales, pero la biblioteca no tiene por qué convertirse en un centro de producción de audiovisuales si tampoco aspira a substituir a la imprenta.

AUTOMATIZACION

En los últimos quince años se extendió prácticamente por todo el mundo, fundamentalmente por el ejemplo de las bibliotecas norteamericanas, la esperanza de que casi todos los problemas, que afecta-

ban a los usuarios y sus bibliotecas, podrían resolverse mediante la introducción de computadoras y sus equipos periféricos.

El equipo electrónico ha probado su eficiencia para realizar -- complicadas operaciones lógicas y matemáticas a la velocidad, sobre enormes bases de datos. En las bibliotecas se ha aplicado, con buen éxito, tanto a los procesos técnicos como a los servicios públicos. Ha servido por ejemplo para controlar presupuestos, reclamar pedidos faltantes, identificar obras con propósitos de catalogación y consulta, formular índices de artículos con base en las palabras clave del título, y preparar recordatorios para la devolución de las obras.

Más aún, algunos experimentos, basados en números limitados de textos, parecen demostrar que la computadora puede ser tan eficiente para la clasificación como los bibliotecarios a cargo de las mismas-tareas, al menos tratándose de literatura en inglés dentro de algu--nas especialidades del conocimiento. Lo que pasa es que resulta - - todavía infinitamente más caro almacenar los textos en la memoria de la computadora, que ponerlos temporalmente en el escritorio del cata-logador. De esto no existe la menor duda, incluso en el país que -- produce, vende y alquila más equipo (hardware) y más servicios - - - (software) de computación, sin la mínima preocupación por la fuga de divisas que emproblema a otros países.

La introducción de este equipo ha producido además algunos bene-ficios marginales. En algunas bibliotecas ha servido para diseñar - enjor los sistemas de trabajo ante la necesidad de comunicarse con - el programador, y la computadora, en un lenguaje que no permite ambi-güedades. En otras ha servido para atraer algunos lectores que se - resisten a utilizar una biblioteca si ésta no muestra, al menos, los símbolos del proceso tecnológico.

La tendencia, sin embargo, ha tenido también algunos efectos negativos. En primer lugar, es notorio que algunas decisiones administrativas, en favor de la automatización, se hubieran tomado en otro sentido si se hubiera concedido una menor ponderación al prestigio y una mayor ponderación al costo y a la eficacia del sistema.

En segundo lugar, el acceso a la computadora se ha interpretado como alternativa de los servicios profesionales y el desarrollo de las colecciones. La alternativa es falsa en ambos casos. La automatización desplaza, en primer lugar, a la mano de obra que se requiere para labores rutinarias, no profesionales. Aplicada a procesos técnicos, tiene la virtud de movilizar a parte del personal a servicios públicos. Aplicada a servicios públicos, tiene la virtud de enriquecer los recursos del profesional, y lo hace más útil por la creciente complejidad de las operaciones de búsqueda. En todos los casos, la computadora sirve para liberar al personal, y a los usuarios de operaciones tan repetitivas como tediosas, liberando el tiempo de todos para realizar labores más gratificantes y creativas.

Por lo que hace a las colecciones, baste adelantar que los sistemas computarizados pueden substituir algunos de los índices locales de la biblioteca, y parte de su colección de consulta, pero no la totalidad del acervo que se compone de un conjunto más rico de mensajes.

TELECOMUNICACION

La tendencia en favor del empleo de los recursos más avanzados de la tecnología de la comunicación se ha asociado naturalmente a la tendencia descrita en los párrafos anteriores, con efectos similares. Entre los aspectos positivos conviene añadir que la combinación de -

ambas técnicas permite la integración de redes nacionales e internacionales -especializadas por materias, programas, procesos, servicios, o la combinación de estos factores- que permiten utilizar los recursos de los participantes con mayor intensidad y rapidez, así como compartir los costos y las responsabilidades del sistema.

Entre los beneficios marginales habrá que añadir el número de lectores que por primera vez descubren la existencia de un servicio de consulta, a través de una pantalla de rayos catódicos, al que nunca hubieran recurrido si se les hubiera seguido ofreciendo en papel impreso.

Entre los efectos negativos había que reiterar la desmedida ilusión que tiende a sustituir el desarrollo de las colecciones por la conexión con un servicio de tipo internacional. Esta tendencia se apoya en un hecho real y una conclusión falsa. El hecho es que, a medida que crecen las bibliotecas, las demandas tienden a concentrarse en una parte de la colección, por bien seleccionada que ésta sea. La conclusión falsa es que puede prescindirse del resto de la colección, sin perjuicio del servicio a los lectores. La verdad es que, a medida que crece la colección, se acusa una tendencia a utilizarla con mayor intensidad, porque la oferta de este tipo de materiales y servicios tiene la virtud de estimular la demanda. Las colecciones más ricas tienden a atraer un mayor número de lectores, y a satisfacer un mayor número de consultas.

En igualdad de circunstancias, los lectores conceden preferencia, primero para la selección y después para la lectura de materiales, a las obras que pueden obtener con mayor facilidad y rapidez. Entre los materiales que registra el catálogo local o el índice internacional, los lectores tienden a usar más los que están disponi-

bles de inmediato en estantes abiertos, del mismo modo que tienen a usar, cada vez menos, los que tienen que solicitar a través del mostrador de préstamo, el mensajero, la línea de larga distancia o el correo nacional e internacional.

EDITORIAL

Hoy, la biblioteca es un espacio educativo. Desgraciadamente, con frecuencia en el pasado se la ha concebido como un edificio más o menos monumental, punto singular en el mapa urbano de nuestras ciudades capitales, que en ocasiones se pudo haber construido por razones de prestigio. A estas bibliotecas han concurrido bibliómanos, -eruditos o investigadores que de ninguna manera pueden considerarse mayoría de los grupos estudiosos, cada día más importantes, que se han formado en nuestros países, como consecuencia del impulso dado a la educación. Esto ha hecho que la bibliotecología latinoamericana esté en buena medida al margen de la política educativa. Pero, como decíamos, ahora va cambiando radicalmente esta situación. Primeramente, se considera de gran eficacia en la educación actual, la corriente de información y de comunicación que la biblioteca puede establecer con los centros de mayor avance en el desarrollo científico y cultural.

La biblioteca requiere que se la analice desde tres ángulos claramente establecidos. El primero, desde el del bibliotecario que necesita comprender su papel en la educación y con ello, tener la capacidad técnica para realizarlo, dentro de las limitantes condiciones económicas prevalecientes. Segundo, desde el punto de vista del diseñador y constructor de los espacios, que debe conjugar un programa ágil y realista con los diseños correspondientes para que la biblioteca sea síntesis de formas y de economías restringidas pero no inteligentes, en la que la utilidad y la belleza sean beneficio para el ciudadano de cualquier edad, sexo y escolaridad.

El tercer enfoque, quizá el más trascendente, es el que se refiere a la política educativa. Efectivamente, los servicios biblio

tecnológicos deben ser base de sustentación del sistema educativo y de las investigaciones de un país.

La correcta articulación del sistema informativo a escala nacional, debe permitir descargar y no recargar la ya difícil labor del maestro y satisfacer las necesidades del investigador.

La estrecha colaboración de los arquitectos e ingenieros en el equipo de trabajo que complementa el formado por el bibliotecario y el maestro, logrará que la biblioteca o centro de información no sea un elefante blanco ni un escuálido edificio con empolvados libros, sino el recinto de un contenido vivo, dinámico y actual. Por lo demás, la biblioteca debe ser un espacio atractivo, bien construido y siempre ocupado por gente, lleno de preguntas y respuesta, un lugar amable de aprendizaje.

Bibliotecas escolares y públicas

Las bibliotecas escolares (1) y las públicas son, por su naturaleza, las destinadas a apoyar la labor del maestro y a cimentar y extender los conocimientos de quienes han concurrido total o parcialmente a la escuela primaria y no han obtenido una educación sistemática. Sin su auxilio, la escuela primaria, las campañas de educación de adultos y las de alfabetización, no rendirán los resultados que de ellas se espera. Sin ellas, la escuela no creará hábitos de lectura, ni los individuos capaces de leer podrán iniciar un ciclo de autoeducación que los capacite para participar eficazmente en la sociedad moderna. Generalmente se habla del bajo rendimiento escolar, y los educadores lo justifican con la mezcla de la población escolar, las condiciones socioeconómicas y otros factores que sin duda alguna influyen en este proceso. Pocos, o casi ninguno, han considerado que este fenómeno educativo se debe en gran medida a las caracte-

terísticas de una educación que no utiliza las bibliotecas como elemento de trabajo, que no crea hábitos de lectura y no suministra al que ha adquirido la capacidad de leer, el material impreso indispensable para que cimente la formación recibida en la escuela e inicie un ciclo de autoeducación, en lugar de ingresar en el fatal proceso de regresión al analfabetismo, al que está expuesto por las características del medio y de la enseñanza recibida.

Las estadísticas muestran que en América Latina el analfabetismo varía en los países que la integran entre un 4 y un 75%. Sin embargo, estos índices han de ser interpretados. Por regla general se considera alfabeto al que se ha inscrito en el sistema escolar, independientemente del grado de escolaridad alcanzado. Si las estadísticas se analizan considerando no el hecho de que los sujetos se hayan incorporado alguna vez a la escuela primaria, sino su capacidad de lectura funcional -capacidad que en definitiva decide la condición -del alfabeto o analfabeto- tales índices han de sufrir grandes variaciones. Si la educación es una inversión de capital, justo es medir los resultados de esa inversión; en el caso de la educación primaria por el número de egresados capaces de hacer un uso funcional de la lectura.

El alto número de analfabetos por desuso reduce los resultados a cifras que evidentemente convierten la educación primaria en una inversión de capital con muy bajos dividendos.

Bibliotecas de escuelas de enseñanza secundaria y Bibliotecas Públicas.

La escuela secundaria, tanto la que prepara el camino para el ingreso a instituciones de formación superior como la que capacita -

al educando para carreras o especialidades comerciales, técnicas y agrícolas, presenta un cuadro similar al de las escuelas de educación primaria, es decir enseñanza sin el auxilio de servicios de biblioteca, salvo en muy contados casos.

Las consecuencias de esta situación -si bien no se dispone de investigaciones semejantes a las destinadas a los establecimientos de enseñanza primaria- pueden ser observadas fácilmente. Los alumnos que ingresan en la universidad no tienen hábitos de estudio apoyados en la consulta de diversas fuentes de información; en la mayoría de los casos han recibido una educación verbalista, o se han formado con la consulta de los textos específicos de cada materia. No conocen el manejo de catálogos ni de obras de referencia; el mundo que se abre ante sus ojos es el muy limitado del libro de texto. Si estos alumnos no continuaran después su educación sistemática, la carencia de bibliotecas públicas les impediría iniciar a lo largo de su vida un proceso de autoeducación y de mejoramiento intelectual y cultural.

Si, como hemos visto al considerar los resultados de la educación primaria, el joven que deja la escuela inicia en muchos casos un ciclo de regresión al analfabetismo, los que salen de un establecimiento de educación secundaria, si bien no están sujetos a tal fenómeno, sufren en cambio un estancamiento en su preparación. Este estancamiento es de graves consecuencias. En un mundo en continua transformación esos administradores de negocios, especialistas en las diversas ramas de la tecnología, contadores, agentes de publicidad, o simplemente bachilleres que se dedican a variadas actividades necesitan ampliar constantemente sus conocimientos, so pena de convertirse en pocos años en hombres rutinarios y sin iniciativa. El desarrollo económico y social no encuentra apoyo en ese tipo de hom-

bre, puesto que requiere una mano de obra altamente calificada y -- técnicos y obreros capaces de asimilar y comprender las constantes -- innovaciones que se producen en su campo. El auxilio de las bibliotecas, especialmente las públicas y especializadas, es indispensable para este proceso de perfeccionamiento continua y permanente.

Bibliotecas nacionales, universitarias, especializadas y públicas.

Los materiales que coleccionan estos 4 tipos de bibliotecas -- constituyen una fuente de riqueza nacional de excepcional importan-- cia. Ninguna actividad humana productiva puede llevarse a cabo en -- el mundo moderno sin disponer de una información adecuada, en condi-- ciones de ser localizada en el menor tiempo posible y puesta a dispo-- sición de los especialistas o investigadores en el momento oportuno. Sin esta sustentación informativa, que no conoce limitaciones de len-- guas ni fronteras, no es posible ningún trabajo serio y por tanto -- verdaderamente útil para el desarrollo económico y social.

Es justo indicar que salvo aisladas excepciones y siempre en -- forma fragmentaria, no existen en los países latinoamericanos esfuer-- zos encaminados a coordinar y utilizar racionalmente los recursos de -- esos 4 tipos de bibliotecas, que constituyen las únicas fuentes de -- información bibliográfica de valor para sustentar los estudios supe-- riores y apoyar las tareas de investigación.

El desarrollo económico y social no puede efectuarse en toda su amplitud sin un sistema eficaz de información bibliográfica. Los -- servicios que éste requiere son costosos y las posibilidades de que los países en vías de desarrollo dispongan de suficientes recursos -- bibliográficos dentro de las fronteras de su territorio son limita-- das. La solución consiste en controlar, mediante una técnica biblio

tecnológica adecuada, los recursos existentes en el país, mejorar las colecciones en la medida en que el presupuesto y las exigencias de la nación en determinados campos lo exijan y coordinar su acción con los grandes centros del exterior, a fin de obtener de ellos la información que, a causa de sus limitaciones, nunca podrían lograr por sí solos.

TECNICAS DEL PLANEAMIENTO BIBLIOTECARIO

Principios del planeamiento de los servicios bibliotecarios.

El planeamiento de los servicios bibliotecarios, sector del planeamiento de la educación, "no es un fin en sí mismo, sino un medio para alcanzar ciertos fines relativos al desarrollo de la sociedad y del individuo".

Si el planeamiento de la educación es una empresa todavía joven y se apoya sobre ciencias como la economía, la sociología, la antropología, la demografía, la historia de la educación, la psicología infantil, la pedagogía, utilizando una técnica sin duda imperfecta, pero en constante evolución, se puede decir que el planeamiento de los servicios bibliotecarios, que es parte de ese planeamiento de la educación, no ha recibido aún de los planificadores de esta disciplina la atención requerida; no es ni siquiera una técnica nueva, sino en estado embrionario que, apoyándose en las experiencias recogidas en el planeamiento de la educación, debe aún formular sus propios principios y formas de acción.

¿Quién debe planificar?

El planeamiento de los servicios bibliotecarios no debe ser con

siderado como tarea exclusiva de los planificadores de la educación y de los educadores; debe ser asumido por bibliotecarios capacitados con preparación académica que los habilite para el diálogo con educadores economistas y sociólogos, conocedores de sus propios problemas y bien informados de la dirección y el impulso de los planes de desarrollo nacional.

Decisiones políticas sobre la extensión y desarrollo de los servicios bibliotecarios.

Los responsables de la educación nacional o los dirigentes de la educación superior y de los programas de investigación deben tomar las decisiones conducentes a crear, extender y mejorar los servicios bibliotecarios y asegurar su financiamiento y apoyo administrativo, de otra forma no tendrá sentido iniciar tarea alguna relativa al planeamiento de esos servicios.

FASES DEL PLANEAMIENTO

Toda tarea de planeamiento abarca dos fases: la normativa y la funcional. Por fase normativa se entiende la tarea que permite definir los fines que se pretende alcanzar con el establecimiento, el funcionamiento y la extensión de los servicios de bibliotecas y la definición de los objetivos y las opciones que con ellos se proponen. Por fase funcional se entiende, a su vez la estrategia que debe aplicarse para alcanzar los objetivos en forma óptima, con el empleo racional de los recursos humanos y materiales disponibles.

FINANCIAMIENTO

Es obligación del Estado mantener un servicio nacional de bibliotecas. Por tanto, la fuente principal de ingresos para el finan-

ciamiento de estos servicios ha de ser el presupuesto nacional. Sin embargo, otras fuentes, tales como las contribuciones de provincias o municipios, según la organización política y administrativa del país, los aportes de las instituciones privadas nacionales, las contribuciones de los usuarios y la ayuda proveniente del exterior, pueden engrosar los fondos destinados al desarrollo de esos servicios.

Una de las características de la cultura contemporánea y la necesidad de comunicación; el desarrollo de ésta distingue nuestra época. Las bibliotecas donde han de guardarse y custodiarse los libros deben proporcionar información oportuna, motivo por el cual estas instituciones han derivado en centros de información. Ambos temas serán tratados en las siguientes líneas, se presentarán las características de estas instituciones y se esbozarán los requerimientos para sus locales.

El concepto de biblioteca como edificio que aloja colecciones de materiales para consulta es coetáneo a la inversión de la imprenta. Antes de ello existían colecciones de libros en palacios, en templos o en monasterios, pero el acceso a ellas era limitado. La apertura a núcleos más amplios concide con la difusión que trajo consigo la utilización de la imprenta de tipos móviles.

Durante el período anterior al Renacimiento, las bibliotecas, especialmente hablando, tenían la finalidad de almacenar y prestar servicio al pequeño número de lectores constituidos por los cortesanos, los sacerdotes y los frailes. En la época renacentista se tuvo especial interés en alojar grandes colecciones y dotar a los lectores de espacios cómodos en los que pudieran hacer sus consultas. El prototipo de este nuevo concepto es la Biblioteca del Escorial -

-1576- en la cual se alojó una gran cantidad de volúmenes, además de nuevas fuentes o informaciones como las esferas armillares.

En la mayoría de las ciudades europeas, la multiplicación de -- los materiales operó cambios a lo largo de los siglos XVII y XVIII, y exigió la búsqueda de espacios adecuados que permitieran el alojamiento de grandes cantidades de libros y el control de las colecciones. Con la división tripartita: área de lectura, de almacenaje y de servicios técnicos, el edificio sufrió modificaciones. Posteriormente, la biblioteca tuvo que responder a otras necesidades como la diversidad de intereses de los lectores y los diferentes tipos de -- servicios: préstamo domiciliario y consulta en la sala.

En el siglo XIX, especialmente en Europa, se enriquece el concepto y se dota a la biblioteca de otros servicios educativos y asistenciales que la transforman en una institución social que debe proporcionar la sociedad industrial.

En ese mismo siglo, y en lo que va del actual, el incremento de los materiales de información se ha desarrollado grandemente y las necesidades y realizaciones de las bibliotecas han variado en forma considerable, a tal punto que se ha hecho imperativa la participación de los arquitectos que han emprendido el análisis de la organización y servicios bibliotecarios, y de las necesidades de los lectores, -- con el fin de crear edificios funcionales.

Las actividades de la biblioteca han sido principalmente la de almacenar información y la de proporcionarla al lector cuando éste -- la solicite. Los centros de información tienen, en cambio, la misión de registrar y analizar informaciones y difundirlas de manera -- más ágil, lo cual se ha logrado mediante el empleo de recursos tecnológicos, como las computadoras, que suplen con ventaja el trabajo --

que sólo un enorme equipo humano podría realizar. Ambos conceptos -- están ligados, es decir, la base de un servicio de información la -- constituye una red de bibliotecas que emplean métodos racionales.

La clasificación de las bibliotecas se hace de acuerdo con la - naturaleza de sus servicios y el contenido de sus materiales. Las bibliotecas generales incluyen bibliotecas públicas, nacionales y es colares en todos sus niveles.

Cada una tiene funciones específicas, pero las caracteriza la - posibilidad de dotar a sus lectores de la más variada materia y natu raleza. Las actividades de este tipo de bibliotecas comprenden: 1) la adquisición de materiales, que puede realizarse por diversos mo- dios: compra, donación, o canje. 2) el tratamiento técnico de la co- lección que consiste en la clasificación y catalogación, operaciones que se llevan a cabo utilizando códigos de validez universal y que - permiten la localización y empleo de los materiales bibliográficos - por los usuarios.

Estas tareas están encaminadas, principalmente, a prestar servi cios a los lectores, tales como préstamo en la sala, a domicilio y - consulta; ésta última actividad es una ayuda para localizar informa- ción específica y requiere el empleo de fuentes de conocimiento co- múnmente llamadas obras de consulta.

Relación entre los servicios y los espacios. Requerimientos archi- tectónicos.

El emplazamiento de la biblioteca es uno de los factores de - - principal importancia, en cuya determinación deben participar biblio- tecarios y arquitectos, quienes necesitan analizar la actividad de -

la institución. La biblioteca pública o nacional tendrá que estar preferentemente localizada en una zona de fácil acceso, de tal manera que su utilización no resulte difícil al heterogéneo grupo de lectores que la visitan.

El edificio, o parte del edificio en que se aloje 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 óptimos de humedad relativa son del 45 al 55% y la temperatura de 20.6 grados centígrados con una tolerancia de más o menos 1.7 grados. Para lograr estas condiciones ambientales es necesario el empleo de ventilación mecánica que trae — como resultado la limpieza del aire por filtración; estos sistemas — de control ambiental producen ruido por lo que deben tener un índice de 30 a 35 db apropiado para las salas de lectura.

Los aspectos bibliotecológicos que afectan el diseño arquitectónico considerando las variantes de servicio de las bibliotecas de tipo general y de las especializadas, se sintetizan en cuatro pasos: localización de la información, recuperación de la información almacenada, empleo de esa información y devolución al lugar que se le ha asignado en la biblioteca.

En lo que respecta al edificio cada una de estas operaciones requiere un espacio característico basado en la particularidad de cada función.

La localización de la información consiste en la consulta de — los catálogos. La recuperación de información se refiere a la localización de los libros o documentos en la estantería.

Ambas operaciones requieren espacios que podrán estar juntos o separados según el criterio adoptado por los administradores de la biblioteca.

El catálogo debe estar ubicado en un lugar de fácil acceso y -- sus dimensiones estarán condicionadas al volumen de la colección, a la complejidad o detalle con que los materiales se procesen y a la cantidad de usuarios que tenga la institución. El cálculo del espacio necesario para el almacenaje de las fichas debe hacerse tomando en consideración la opinión que el bibliotecario tenga acerca del -- crecimiento de la colección, el tipo de obras, y los códigos de clasificación y catalogación.

Existen dos posibilidades para el almacenamiento de los materiales: 1) estantería abierta a la que tiene acceso el lector y 2) acervo cerrado en el que un empleado de la biblioteca localiza el libro y lo entrega al interesado. En los dos casos la disposición de la estantería deberá ser cuidadosamente planeada para procurar el máximo de rapidez en el servicio.

El cálculo de la estantería debe obedecer a ciertas dimensiones que faciliten su manejo; cada estante puede medir aproximadamente -- 0.90 m. de ancho y 1.93 m. de alto. En este espacio se pueden instalar seis divisiones de 30.5 cm; en estos entrepaños caben 420 volumenes, sin rebasar la mitad de su capacidad total, lo que contribuye -- a la conservación de los materiales y facilita su manejo.

Cuando el área de almacenaje es muy densa, debe pensarse en los pasillos de circulación de manera de dejar un espacio que permita el paso de una persona y de un carrito para extraer o colocar los libros.

Se han señalado las diferencias de los materiales que se manejan en las bibliotecas especializadas, diferencias que consisten fundamentalmente en el empleo de materiales reducidos en tamaño por procedimientos fotográficos, como las microfichas y los microfilmes. Ambos recursos permiten el almacenamiento de grandes cantidades de materiales en poco espacio. En una microficha por ejemplo, se pueden reproducir unas 60 páginas de 10.5 x 14.8 mm cada una de las cuales lleva una identificación en la parte superior. Estas microfichas se ponen en cajas que se colocan en estantes de tipo standar, pero la ventaja de su empleo es que reducen en un 97% el espacio que correspondería a los materiales originales en papel.

Para la localización de los materiales en la estantería, existen métodos manuales o parcialmente mecánicos, cuyo empleo dependerá de los recursos de tipo técnico con que cuente la biblioteca.

La comunicación es el factor clave de la biblioteca y consiste en el empleo de la información mediante su lectura, es por ello que la sala para ese fin es uno de los aspectos especiales en que se ha puesto mayor atención. La modificación de conceptos ha producido cambios en estos recintos y la gran sala de lectura ha sido sustituida por espacios de tipo individual que favorecen la concentración; esas cabinas pueden variar en cuanto a su tipo. Podrán ser cerradas como un cubículo o abiertas y colocadas en sustitución de las mesas para grandes grupos.

Las innovaciones técnicas en los materiales, que incluyen el uso por parte de los lectores de microreproducciones, han favorecido el empleo de estos dispositivos para el estudio individual.

En las bibliotecas modernas se procuran espacios aislados para

llevar a cabo las tareas administrativas y de procesamiento de los materiales. Estas áreas se pueden dividir en zonas que sirven para el control de préstamo y que pueden ser operadas en forma manual o electrónicamente; ese control puede llevarse a cabo en una sola mesa con secciones separadas para la entrada y la salida de los materiales. Cuando se emplean los controles electrónicos, el espacio se reduce. Debido a que el personal que se encarga de estas operaciones tiene que asesorar frecuentemente a los lectores, resulta conveniente, cuando el volumen de servicio lo requiera, separar el área dedicada a estos menesteres. En ambos casos conviene desplazar estas secciones de las zonas de lectura.

En el caso de que la biblioteca o centro de información esté dotado de máquinas fotocopadoras, y si el volumen de trabajo lo requiriera, es conveniente situar estos aparatos separados de las zonas de servicio, pero dispuestos de tal manera que resulten accesibles. Algunas bibliotecas están dotadas de máquinas de escribir para uso de los lectores, con sus pequeñas cabinas con un muy buen aislamiento acústico.

Los centros de información disponen de dispositivos que les permiten transmitir ésta. Esos dispositivos pueden ser, entre otros, el teléfono, el telex o los circuitos cerrados de televisión; el espacio para estos aparatos es básico en este tipo de instituciones

Las labores administrativas requieren espacios que variarán de acuerdo con el tamaño y carácter de la institución; existe una regla en el sentido de que estas zonas deben considerarse como parte de la sección dedicada a los libros y a los lectores, por lo cual se procurará que estén vinculadas a ella.

La zona de trabajo incluye los variados procesos técnicos anteriores al monto en que el libro queda a disposición de los lectores. La planificación de ese espacio debe hacerse tomando en cuenta el camino lógico que el libro sigue en ese proceso y se deben hacer consideraciones tales como la necesidad de alojamiento para los catálogos de uso interno y los materiales de consulta. En el caso de que la institución trabaje con microreproducciones, el espacio requerido es esencialmente el mismo, sin embargo debe pensarse en aspectos como la transformación de materiales impresos en microcopias y, en ese caso, es necesario considerar un espacio adicional para las cámaras y equipo instrumental. Para este fin deben diseñarse especialmente las conexiones para la red eléctrica y los conductos de agua fría y desagües.

Otros aspectos, a los que hay que prestar particular atención, son los relativos a la iluminación y al aislamiento acústico de todo el local de la biblioteca (centro de información).

Existen recomendaciones para ambos aspectos, como el empleo de luz cenital diurna, el uso de plafones absorbentes de ruido y la utilización de pisos suaves cubiertos con corcho, material ahulado o al fombra que ayudan a amortiguar el ruido producido en los locales. Para que el planeamiento del edificio destinado a la biblioteca resulte satisfactorio, deberán considerarse los aspectos relativos a las modificaciones y aplicaciones que impidan que el edificio resulte en pocos años funcional o inútil. Es por ello de vital importancia que se tengan en cuenta las posibilidades de cambio que se operan cada día. La estructura del local deberá ser simple, pero suficientemente resistente para soportar los cambios de funciones. Por ello, el criterio aplicado al proyecto deberá tener posibilidades de modificación muy amplias. Aunque éste es un factor muy importante,

no deben descuidarse los aspectos de los servicios mecánicos y eléctricos que pueden transformar los locales de almacenamiento en locales de lectura.

Algunas bibliotecas se planean de tal manera que al momento de usarse sólo estén ocupados dos tercios de su capacidad total, lo cual permite expansiones y modificaciones convenientes.

ESPECIFICACIONES

Pisos

Se recomienda alfombrar las salas de lectura, de juntas, audiovisual y de referencias para tener un bajo índice de ruido, por lo que deben estudiarse cuidadosamente sus requerimientos acústicos.

Recubrimientos de muros

Para lograr un buen recubrimiento de los muros, pueden utilizarse paneles de madera, ladrillos aparentes, bloques vitrificados o recubrimientos vinílicos. Los muros pintados pueden ser muy atractivos, pero necesitan un mantenimiento frecuente.

Plafones o cielo rasos

Es aceptable cualquier material que permita un fácil mantenimiento y un nivel acústico correcto.

Ventanas

La ubicación de las ventanas depende de la orientación de la biblioteca, pero debe cuidarse que no interfieran con ellas la estantería o los muebles de guardado. Son recomendables las ventanas anchas

tas colocadas a diferentes distancias. No es conveniente disponer - las ventanas como las de una aula tradicional que extienden a lo largo de un muro.

Iluminación.

Las normas de iluminación serán las que señalan los reglamentos de construcciones locales. Si se utiliza luz fluorescente se usarán tubos blancos con difusores.

Ventilación y calefacción.

Las salidas o aparatos de calefacción deben colocarse donde no reduzcan el espacio para el almacenamiento de documentos. Los libros se deterioran rápidamente si se colocan cercanos a las unidades de - calefacción. Debe asegurarse que no se transmitan ruidos a la biblioteca por los ductos del aire.

Sistema eléctrico.

Las salidas eléctricas deben colocarse en todas las áreas donde se utilicen los materiales audiovisuales, previendo los circuitos necesarios para que puedan utilizarse varios proyectores al mismo tiempo, sin sobrecargas. También se recomienda colocar salidas en las - salas de lectura y de juntas para permitir el uso de proyectores de diapositivas y pelculas, tocadiscos, etc. En el cuarto o área de - trabajo deben colocarse por lo menos dos salidas.

Acústica

Los autores del estudio recomiendan tomar en consideración la - acústica necesaria en las salas de lectura, audiovisual, de juntas y

y en el área de libros de referencia.

MUEBLES DE GUARDADO

La máxima flexibilidad en la estantería se logra, si se utiliza una longitud standard -generalmente 3 pies (92.4 cm)- en toda ella.

Libros ilustrados

Para escuelas que tienen jardín de niños y los primeros grados de primaria, la estantería para libros ilustrados debe diseñarse especialmente. Esta estantería debe colocarse entre la sala de lectura y las salas de juntas o el cuarto de trabajo. En caso de no disponerse de estantería debe colocarse entre la sala de lectura y las salas de juntas o el cuarto de trabajo. En caso de no disponer de estantería especialmente diseñada, estas colecciones pueden colocarse en la parte baja de los estantes normales de la biblioteca, a lo largo de una de las paredes. La estantería para este tipo de libros debe tener de 35 a 38 cm. de profundidad con divisiones verticales a intervalos de 20 cm. Al calcular el área de estantería se estima que caben aproximadamente 20 libros ilustrados por cada 30 cm. lineales.

Diarios y revistas

Debe proveerse un espacio adecuado en los estantes para exhibir los periódicos y diarios que recibe la biblioteca. Se sugiere un mínimo de 20 a 25 títulos. La estantería para los diarios mide 92.4 cm. de ancho, 77 cm de profundidad y los entrepaños deben tener una inclinación de 45°. Los diarios, revistas y periódicos pueden colocarse en el área o cuarto de trabajo o bien en un área de acervo general.

Material Audiovisual

Este material debe colocarse en un lugar tan accesible como el de los libros y demás documentos. Los discos deben guardarse verticalmente, en gabinetes diseñados para este fin. Debe haber cubículos para audición, cuando sea posible o bien escucharlos por medio de audífonos individuales. Las películas deben almacenarse en estantería con divisiones verticales preferentemente, o bien horizontalmente y tener anexo o cercano el depósito de proyecciones. Las cintas deben almacenarse verticalmente en gabinetes especialmente diseñados para este fin.

Mobiliario

Mesas. Es más atractivo combinar mesas de forma rectangular, circular o trapezoidal dentro del arreglo interno de la biblioteca, que adoptar una sola forma; su cupo será para 6 alumnos, como máximo. Para escuelas de nivel primario es recomendable una altura de 66.4 cm a 71 cm.

Cubículos. Los cubículos diseñados para el estudio independiente o de grupos deben ser cerrados. Los muros pueden ser o no transparentes. Es aconsejable que los cubículos tengan salidas eléctricas para utilizar el equipo audiovisual.

Carros de libros. Para una biblioteca escolar, es aconsejable un mínimo de 2 carros de libros.

Mesa de entrega y descarga de libros. El escritorio de entrega debe ser una superficie libre, ubicada cerca de la entrada principal. En una escuela primaria es recomendable una altura de 75 cm. Debe tener espacio para 4 ó 5 tarjeteros.

Gabinete de catalogación. Debe ser accesible y estar aislado - para ser consultado por alumnos y bibliotecarios. De 20 a 25 gavetas para tarjetas es un número adecuado al principio. El mueble debe estar a una altura adecuada para el uso de los alumnos.

Archivero. Es necesario contar con un archivero para fotos, papeletos y correspondencia, que pueda ubicarse en el cuarto de trabajo para uso del personal de la biblioteca.

Referencias. Es conveniente tener un estantero aislado con doble frente para los libros de referencia de tamaño mayor, tales como atlas o enciclopedias. Los estantes de referencia deben ser accesibles desde todos los puntos de la biblioteca.

Los materiales de la biblioteca o centro de información deben ser accesibles a los alumnos durante las horas escolares, y de ser posible, antes y después de éstas para que los niños puedan tener la máxima oportunidad de usar la biblioteca. Esto requiere los servicios de un bibliotecario de tiempo completo. Las pequeñas bibliotecas necesitan establecer un programa adecuado para lo cual se requiere un bibliotecario que trabaje medio tiempo, por lo menos, es decir, cubrir las horas de la mañana o de la tarde. Sin embargo, un bibliotecario de tiempo completo es indispensable para escuelas con matrícula mayor de 500 alumnos.

La necesidad de contar con asistentes del bibliotecario dependerá del tamaño de la escuela, la cantidad de textos o materiales de la biblioteca, y del procesamiento de los libros. Para que el bibliotecario desarrolle un buen programa de información, es importante que cuente con la ayuda necesaria que lo libere de los trabajos administrativos.

LA PLANEACION

PROPOSITOS

La planeación se compone de tres operaciones esenciales: formular objetivos, seleccionar medios para cumplirlos y fijar tiempos -- para el efecto. La planeación permite orientar las actividades en -- un solo sentido, obtener el mejor provecho de los insumos necesarios, eliminar en lo posible las operaciones inútiles y reducir los ries-- gos que ofrece el azar.

La planeación de la biblioteca se realiza a distintos niveles -- de generalidad que se ordenan y subordinan por su relación de objetivo a propósito; de fin a medio. Como en cualquier otra organización podemos distinguir entre principios, políticas y procedimientos (pa-- ra llamarlos de algún modo), que deben proceder lógicamente, si no -- cronológicamente, a la planeación del edificio.

Para ilustrar lo anterior digamos que el principio de la liber-- tad de cátedra, estudio e investigación se traduce, en la biblioteca, en un principio de imparcialidad frente a temas de controversia eco-- nómica o social. El principio determina la política de presentar, -- en las colecciones, todos los puntos de vista importantes, sobre el mismo asunto, mediante la selección de la literatura que represente mejor cada uno de ellos.

Pero la planeación debe ser realista: basarse en la mejor infor-- mación disponible y el buen juicio de los expertos. En la planea-- ción del edificio, debe considerarse el estado y el costo de la tec-- nología en el momento de la inauguración, porque ni los bibliotecar-- ios ni los lectores van a sentarse pacientemente a esperar que, de

un momento a otro, la biblioteca del presente se convierta, como por arte de magia, en la biblioteca del futuro.

DISEÑO

De lo anterior se desprende la posibilidad, e incluso la necesidad, de traducir, al diseño arquitectónico, algunos principios que se aplican a otros niveles y en otras áreas de planeación.

El principio de flexibilidad indica que todo el espacio asignado a la biblioteca pueda ocuparse indistintamente para almacenamiento de las colecciones, ubicación de los lectores o trabajo del personal de procesos y servicios. Cito primero a las colecciones porque como normalmente son las más pesadas, y ocupan mayor espacio, tienen naturalmente a determinar la capacidad de carga de los pisos.

En el edificio de la biblioteca, la flexibilidad la determinan factores como los siguientes:

1.- La construcción a base de columnas que reduce, al mínimo indispensable, los muros de carga.

2.- El diseño de módulos de columnas cuyos entrejes se determinan en función de las medidas normales y la distribución del mobiliario.

3.- La reducción al mínimo de elementos fijos (escaleras, ascensores, montacargas, sanitarios) y su distribución, en lo posible, hacia la periferia.

4.- La forma regular, que algunos arquitectos consideran poco imaginativa cuando se ponen a experimentar con diseños que, como el círculo, han probado su ineficacia con cierta persistencia.

5.- La posibilidad de disponer, casi en cualquier parte del edificio, de conexiones telefónicas y eléctricas, aunque los equipos -

telefónicos, eléctricos y electrónicos se instalen posteriormente.

6.- La regularidad de los pisos, en oposición a los desniveles puramente estéticos, los mezzanines y los atrios.

A los principios mencionados anteriormente, conviene añadir los de funcionalidad, seguridad, economía y capacidad de expansión que, en este contexto, cobran una importancia especial.

Como el edificio debe ajustarse a la función del mismo, el diseño interior debe preceder al de la fachada. La forma cuadrada o rectangular ofrece normalmente muchas ventajas desde el punto de vista de la economía y la organización de las colecciones, los procesos y los servicios, que no conviene sacrificar por gusto a formas más imaginativas.

La biblioteca tiene una función de custodia y otra de servicio. Las funciones resultan conflictivas a veces. En cierto sentido, la primera prevalece en la medida que la biblioteca se acerca a la figura del museo o del archivo, como cuando tiene que custodiar manuscritos e incunables. En el mismo sentido, la función de servicio prevalece en la medida en que la biblioteca se acerca a la figura del taller, el laboratorio, o la oficina de investigación. En todo caso la función de servicio no se puede ejercer sin la de la custodia. El principio de seguridad se aplica al tomar las precauciones necesarias para la prevención de incendios, hurtos y vandalismo.

La aplicación del principio de economía adopta varias formas en el diseño de las bibliotecas. El personal puede desempeñar mejor sus tareas si no se le obliga a realizar circulaciones innecesarias, como las que produce la ubicación central de un jardín cerrado, o un cuarto de máquinas. La reducción al mínimo de los pisos permite ha-

cer ahorros por concepto de salarios de personal de servicio y vigilancia. Las circulaciones horizontales son generalmente más rápidas que las verticales. El personal de vigilancia, para la inspección de las obras que salen del edificio, se multiplica en la medida en que lo hagan las puertas de entrada y salida.

La forma del edificio y la altura de los pisos tienen implicaciones de costo desde el momento de la construcción. A medida que la forma se aleja del cuadrado, el mismo número de metros cuadrados de superficie necesita un mayor número de metros lineales de fachada que generalmente requiere de materiales más caros que el interior. La altura de los pisos ocupados por estantería normal puede estimarse en alrededor de tres metros, si se usa aire acondicionado, e incluso un poco menos (alrededor de 2.7 m.) si no se emplea éste. Las dimensiones de la fachada y la altura de los pisos tienen costos adicionales, de instalación y mantenimiento, en relación con el clima que debe mantenerse en el interior.

Las bibliotecas que funcionan bien tienden a crecer en la medida en que lo hacen mejor. Conviene recordar primero que la oferta de materiales y servicios bibliotecarios produce un aumento en la demanda de los mismos. El número de lectores tiende a crecer en la medida en que lo hagan las presiones demográficas, las crecientes demandas de educación superior y la modernización de los sistemas educativos. A lo que hemos dicho sobre las colecciones conviene añadir ahora que éstas deben mantenerse actualizadas, que el número de ejemplares de libros ha crecido por veinte años al orden del 10% por año en el conjunto mundial, y que las bibliotecas universitarias más activas tenderán a seguir el ejemplo de las 85 norteamericanas que han duplicado sus acervos cada 17 años, con un índice anual de crecimiento igual al 4.1%. Todo ello implica la necesidad de prever la expan--

sión del edificio original.

Ninguno de los principios anteriores está reñido con la necesidad de crear una atmósfera agradable, pero las cosas pueden marchar mejor si los bibliotecarios se preocupan por la función y dejan, al arquitecto, la solución estética. Y, también, si los arquitectos interpretan los requerimientos funcionales como los escritores respetan cierta preceptiva literaria, más o menos explícita como la del siglo de oro español, o más o menos implícita como la contemporánea. Le he oído decir a Ralph Ellsworth que, para el arquitecto, el problema es que los edificios para bibliotecas funcionan mejor como cajas de zapatos, pero que el talento del arquitecto permite hacer una obra de arte de una caja de zapatos.

POLITICAS

Las políticas de administración, procesos técnicos y servicios públicos tienden a reflejarse en el volumen del edificio y la distribución de sus espacios. Por ejemplo:

1.- El concepto del director como leader por oposición a la imagen de capataz, está asociado a la idea del trabajo de equipo y la participación del personal en la toma de decisiones. La política de participación puede hacer aconsejable el acondicionamiento de salas de juntas, o salones para reuniones más amplias, que también pueden ser usadas como seminarios y salas de proyecciones.

2.- La política de permitir el libre flujo de las comunicaciones, a pesar de las líneas formales de la jerarquía, tiende a distribuir las áreas de acuerdo con la frecuencia de los contactos personales que se pretende estimular, en lugar de hacerlo en una relación más estricta con las divisiones del organigrama. Puede terminar ade

más, por ejemplo, en materia de personal, la opción por el diseño de paisaje interior por oposición al exceso de cancelería, salvo para las personas que requieren de privacidad visual y auditiva por la --confidencialidad de la información que manejan, por ejemplo, en relación con problemas de personal y presupuesto.

3.- La política de la centralización de los procesos técnicos, en un sistema de bibliotecas, haría innecesario el espacio que, de otro modo, tendría que asignarse a las bibliotecas departamentales, por este concepto, pero se reflejaría en la necesidad de un mayor espacio, para almacenamiento de materiales en proceso, en la biblioteca central.

4.- Las políticas de catalogación tenderán a reflejarse en el espacio que requieren los ficheros, o sus equivalentes. La biblioteca que decide catalogar las revistas, pero no sus artículos, requerirá obviamente un menor número de tarjetas, cajones y gabinetes de catálogo.

5.- La política de clasificación por materias implica una cierta distribución de las colecciones, que tiene mayor sentido cuando el lector tiene acceso directo a ellas. En el sistema de estantes abiertos, la función de servicio prevalece sobre la función de custodia, permite ahorros en salarios del personal de préstamo, y estimula una mayor demanda de los productos, en la forma en que lo hace el automercado en comparación con el tendajo tradicional. Los estantes cerrados, por su parte, permiten un cierto ahorro de espacio por concepto de pasillos en tanto que las circulaciones personales son menos intensas y, por otra parte, reportan menos pérdidas de obras.

6.- La política de circulación de materiales tiene también implicaciones de espacio. Si la mayor parte de los materiales tiene que circular in situ, como los incunables y las micropelículas, la biblioteca debe estar preparada para alojar simultáneamente a un mayor número de lectores.

NORMAS

Objeto y limitaciones

En un momento de la planeación es indispensable que los principios, las políticas y los procedimientos se traduzcan a términos mensurables, con el objeto de reducir la ambigüedad y la incertidumbre que pueden resultar en interpretaciones caprichosas o arbitrarias del mismo propósito. Las normas cuantitativas tienen por objeto contribuir a la realización del principio de que los objetivos, a distintos niveles de la planeación, deben ser mensurables.

Las normas se establecen por medio de uno o más de los siguientes procedimientos:

- 1.- La extrapolación de las estadísticas acumuladas por la misma institución durante cierto tiempo de ejercicio.
- 2.- Los promedios observados mediante el análisis cuantitativo de instituciones que, de antemano, se seleccionan como eficientes.
- 3.- La comparación de una institución con otra que, de antemano se selecciona como eficiente y como análoga a la primera.
- 4.- El juicio de expertos electos o designados para el efecto.

Asociación de Bibliotecarios de Instituciones de Enseñanza Superior e Investigación (ABIESI), "Normas para el servicio bibliotecario [adoptadas] por la ANUIES, Xalapa, Ver., 1968", en "Reglamento, Normas y Código de Préstamo Interbibliotecario". (Archivo de ABIESI No. 2; México, D.F. : 1976). La paginación varía.

PERSONAL

La ABIESI no ofrece cantidades para estimar el número de profesionales que requiere una biblioteca. Una norma canadiense señala - un mínimo de cinco profesionales que sería la suma de un director, - dos en procesos técnicos y dos en servicios públicos. Una norma -- norteamericana recomienda sumar las cifras que resulten de las operaciones mencionadas en cada uno de los siguientes incisos:

- a. Un bibliotecario por cada 500 estudiantes de tiempo completo, o su equivalente, hasta llegar a la cifra de 10 000 estudiantes.
- b. Un bibliotecario por cada 1 000 estudiantes de tiempo completo, o su equivalente, por encima de los 10 000 primeros estudiantes.
- c. Un bibliotecario por cada 100 000 volúmenes en la colección.
- d. Un bibliotecario por cada 5 000 volúmenes añadidos por año.

Los bibliotecarios profesionales deben recibir suficiente apoyo de personal a nivel técnico, capacitado o administrativo, para optimizar el uso del tiempo de los primeros. Una norma norteamericana sugiere que los profesionales no formen más del 23 al 35% del total. Una norma canadiense sugiere que el porcentaje sea del orden del 31% del total, pero advierte que la relación de profesional a no profesional puede variar, por ejemplo, de uno a uno en cargos directivos, de uno a tres en adquisiciones o, inversamente, de dos a uno en consulta.

Langmead y Beckman sugieren estimar los requerimientos de personal de procesos técnicos en forma distinta al de servicios públicos. Con muchas reservas invocan una norma canadiense que propone un em--

pleado, por cada 200 usuarios, para servicios. En la misma forma — que cada empleado en adquisiciones puede manejar 2 500 títulos al año. Estiman además que un catalogador puede despachar anualmente — alrededor de 3 000 títulos si cuenta con el apoyo de dos ayudantes.

Las normas para espacios asignables a personal varían desde 8 a 10 m² por persona, recomendados en Francia, hasta una gama más amplia que va de los 9.3 para algunos empleados administrativos, a los 22.3 recomendados para el director, hasta los 27.9 para empleados administrativos en recepción y envío de materiales, de acuerdo con una norma regional de Estados Unidos.

Langmead y Beckman sugieren confrontar dos normas para asignar el espacio de personal. La primera propone un promedio de 16.7 m² — por persona, incluyendo circulaciones, mobiliario y equipo. La segunda es la norma de Dareither y Schillinger que recomiendan que el espacio de personal sea equivalente al 25% del asignado a los lectores. Posiblemente la segunda inspiró una norma norteamericana de acuerdo con la cual debe asignarse al personal un 25% de la suma asignada a colecciones y lectores.

Stephen Langmead y Margaret Beckman, *New library design: guide lines to planning academic library buildings* (New York: John Wiley, 1970).

COLECCIONES

Las normas de la ABIESI advierten que, en otros países, las bibliotecas de universidades pequeñas cuentan con 130 volúmenes por — alumno, y que una biblioteca universitaria se considera insuficiente si no cuenta con un acervo mínimo de 300 000 volúmenes. La ABIESI —

recomienda como mínimos:

- a. Una colección básica de diez títulos por materia impartida - en la universidad.
- b. Una colección de consulta (enciclopedias, bibliografías, directorios, anuarios, etc.) de 500 títulos diferentes.
- c. De 15 a 20 títulos de publicaciones periódicas por especialización o carrera dentro de la universidad.

Una norma norteamericana recomienda una fórmula que parte de -- una base de 85 000 volúmenes para añadir después el resto de las can- tidades estimadas de acuerdo con distintos factores entre los que -- pueden mencionarse, por ejemplo: 100 volúmenes más por cada profesor de tiempo completo o número equivalente; 15 volúmenes más por cada - estudiante de tiempo completo o su equivalente; 6 000 volúmenes más por cada programa de maestría y 25 000 volúmenes más por cada progra- ma de doctorado.

De acuerdo con una norma canadiense debe partirse de la base de 100 000 volúmenes y añadir 200 por estudiante de posgrado hasta llegar a la proporción de 75 volúmenes por estudiante de tiempo completo.

De acuerdo con el Informe Parry, las bibliotecas inglesas cuentan con acervos que van de 160 000 a 800 000 volúmenes excluyendo -- las de Oxford y Cambridge, que son más grandes. El promedio de las colecciones se aproxima a los 350 000 volúmenes.

De acuerdo con un informe sobre bibliotecas de universidades e institutos técnicos en la República Federal Alemana, se supone que - una biblioteca puede satisfacer el 75% de las demandas si cuenta con

un acervo de 300 000 volúmenes. El informe recomienda la cantidad - de 600 000 volúmenes para abrir una nueva biblioteca universitaria, pero solamente 100 000 para una biblioteca técnica.

Las primeras estimaciones de espacio requerido para almacenar - impresos pueden hacerse sobre la base de volúmenes por metro cuadrado. Una norma francesa establece aproximadamente 167 volúmenes por metro cuadrado. Una norma norteamericana señala una cantidad que -- oscila entre alrededor de 108 volúmenes, por metro cuadrado, en -- colecciones de 150 000 volúmenes, hasta una cantidad intermedia en-- tre la primera y la de 154 volúmenes por metro cuadrado, cuando la - colección pasa de los 600 000. Las primeras estimaciones pueden re- finarse para calcular la capacidad de almacenamiento, con base en el número de libreros, de estantería normal, dibujados por el arquitecto sobre croquis y planos. En general se supone que un librero sen- cillo, de 90 cm de ancho (3 pies), con siete hileras de libros, alma- cena alrededor de 125 volúmenes en promedio, dejando cierto espacio- libre para recorrido e intercalación de las obras. Metecalf presen- ta un cuadro que distingue entre distintos tipos de materiales. De acuerdo con éste, los promedios irían, por ejemplo, desde 85 volúme- nes en derecho hasta 168 en economía y otros campos.

LECTORES

No existen normas para calcular el número de lectores internos - que deben atender la biblioteca, porque se supone que ésta debe dar- le servicio a toda la comunidad académica. Las normas más bien se - aplican al número y dimensión de los lugares que deben tener disponi- bles las bibliotecas para sus lectores.

La ABIESI recomienda que el número de lugares de lectura se cal- cule a razón de un 10 a un 20% del total de los estudiantes a lo --

que habfa que añadir cubículos para profesores, que la primera no --
cuantifica.

Una norma francesa recomienda establecer la relación de lugar --
al alumno en uno a diez en las ciencias, y de uno a seis u ocho en --
literatura, derecho y medicina. Una norma para la República Federal
Alemana recomienda un porcentaje promedio del 12%, a la manera de la
ABIESI, pero distingue el caso de los estudiantes de humanidades --
(75%), de ciencias sociales (12%), y de ciencias naturales, ingenie-
ría y medicina, para los que recomienda un mismo porcentaje (8%).

El porcentaje promedio propuesto por una norma inglesa es de --
25%, pero distingue el caso de los estudiantes en artes y ciencias.
En el primer caso, se propone una relación de un lugar para cada --
tres estudiantes. En el segundo se propone un lugar por cada cinco.

La ABIESI no indica el número de metros cuadrados que debe esti-
marse por lugar de lectura. Varias normas coinciden en un mínimo de
 2.3 m^2 , pero existen algunas variantes. Una norma francesa propone
de 2 a 3 m^2 para los estudiantes, y 6 m^2 para investigadores.
Langnead y Beckman sugieren de 2.8 m^2 para estudiantes no graduados,
a 3.7 para estudiantes graduados, hasta 4.6 para profesores.

MODULO

El principio de flexibilidad, mencionado anteriormente, se iden-
tifica en la literatura de la especialidad con la construcción modu-
lar. El módulo es una unidad uniforme de construcción, a base de --
columnas, que se establece de acuerdo con las dimensiones y la dis-
tribución de las baterías de los libreros.

La mayor parte de los libreros dobles pueden tener una profundidad de 41. a 46 cm, que permite almacenar la mayor parte de los libros, especialmente si no tiene separaciones al centro, causada por el fondo de los libreros sencillos, o las barras cruzadas que se utilizan para fijar unos con otros. Generalmente, un porcentaje menor de la colección requiere de libreros dobles con una profundidad de 55 a 65 cm. o más. Algunos proveedores ofrecen libreros de base más profunda que las charolas. Esto tiene el inconveniente de disminuir el espacio disponible para los pasillos, sin contribuir a una mayor capacidad de almacenamiento.

La altura de la base de los libreros es normalmente de 10 a 30 cm. para permitir el manejo de los volúmenes situados sobre ella. - Los entrepaños se separan con una distancia de 28 a 30 cm. como altura entre ellos. Para siete hileras de volúmenes por librero (base fija y seis entrepaños) se requiere entonces de una altura que puede ir desde alrededor de 2.20 m. hasta aproximadamente 2.45 m.

Los entrepaños móviles permiten ajustar los claros a los tamaños de los libros. DM Nacional tiene años fabricando un modelo para biblioteca, con una altura de 2.10 m. La cubierta de este tipo de librero permite colocar una octava hilera de volúmenes, que representa poco más de un 14% de aumento sobre la capacidad del librero de siete hileras. El modelo que introdujo Ibarra, en la Biblioteca Daniel Cosío Villegas, tiene entrepaños de cremallera, sin cubierta. La altura de los postes, para siete hileras, es de cerca de 2.27 m. en este caso. Para ocho hileras de libros requeriría de un entrepaño adicional.

La altura normal de alcance, para una hilera de libros, es de poco menos de dos metros. Para utilizar entrepaños y cubiertas, si-

tuados a una mayor altura, se requerirá de banquillos o escaleras -- que afectarán el espacio necesario para las circulaciones por los pasillos.

En estantería a la que no tienen acceso los lectores, los pasillos pueden reducirse hasta unos 70 cm. netos, no entre ejes de libreros o columnas. En estantería abierta, los pasillos pueden requerir desde unos 90 cm. en la mayor parte del acervo, hasta 1.50 m., o más, en zonas de referencia. Los carritos para transportar libros -- no deben medir más de unos 35 cm. en pasillos estrechos, ni tienen -- generalmente por qué medir más de unos 45 ó 50 en pasillos más amplios.

Para aprovechar mejor el espacio disponible para pasillos, las columnas no deben exceder, en profundidad, las dimensiones de libros.

La construcción modular pierde sentido, en buena parte, como -- instrumento de flexibilidad, en la medida en que los libreros y sus entrepaños se vuelven más difíciles de cambiar de sitio. Los libreros de entrepaños deslizables o de cremallera son indispensables si se desea mantener, sin mayores dificultades, el orden de clasificación, a pesar de las diferencias en los tamaños de los libros. Los de cremallera tienden a ser más baratos porque necesitan menos material.

FORMA

La forma del edificio puede facilitar, dificultar, o simplemente impedir la evolución natural de la biblioteca. Generalmente el -- cuadro o el rectángulo permiten utilizar mejor el espacio ocupado --

por libreros, escritorios, gabinetes y archivos. Dentro de esta -- forma es más fácil intercambiar posteriormente las zonas de lectura, estantería y oficinas, sin mayores sacrificios de espacio. También la expansión horizontal puede hacerse normalmente con menos sacrificios, para las actividades normales de la biblioteca, en esta forma.

El rectángulo puede ser preferible por la forma del terreno y se utiliza, por ejemplo, para facilitar la ventilación natural cuando no puede disponerse de aire acondicionado. En la medida que el diseño se aleja de las formas rectangulares, el edificio empieza a perder flexibilidad, eficiencia y capacidad de expansión.

Más arquitectos de lo que algunos de ellos se imaginan se inclinan por la fachada circular y la distribución radial interna, que no dejan de tener cierto atractivo estético, por oposición a lo que algunos estudiantes de arquitectura llaman caja de zapatos, y Betty -- Johnson denomina cajón Metcalf. Aparte de consideraciones de expansión, puede asegurarse que este tipo de diseño impone necesariamente pérdidas de espacio utilizable porque los pasillos tienden a ser bastante estrechos hacia el centro, y demasiado amplios hacia la periferia.

Entre más caprichosa e irregular es la forma del edificio, resulta más difícil conservar la claridad en el orden de la distribución de las colecciones.

CLIMA

Los materiales bibliográficos requieren, para su preservación, -- más o menos de las mismas condiciones que se consideran ideales para las personas. Esto implica que la temperatura debe oscilar entre --

los 21 y los 24 grados centígrados, con una humedad relativa del 50% aproximadamente. Estos requerimientos están asociados a la necesidad de cambiar el aire ocho veces por hora, y de eliminar el humo y el polvo de la atmósfera. La combinación de estas necesidades puede hacer indispensable el uso de un sistema de aire acondicionado que, para otras instalaciones, podría considerarse como un lujo.

Transportación y Circulación.

Los desplazamientos horizontales son generalmente más rápidos y fáciles que los verticales. El acceso a niveles distintos requiere de escaleras atractivas y cómodas, pero no monumentales. El ascensor de servicio debe estar ubicado cerca de las líneas de acceso de los lectores, para que puedan utilizarlo las personas que no puedan desplazarse de otro modo. De la misma manera deben utilizarse rampas, junto a las escaleras exteriores, para las sillas de ruedas. Otras condiciones afectan el desarrollo de las superficies, espacios en estacionamiento, diseño de las puertas, sanitarios, etc.

RUIDO

Es necesario aislar, contra el ruido, las zonas del edificio -- que requieren de un ambiente más apropiado para el estudio y la investigación. Estas zonas deben separarse de las áreas de tráfico -- más intenso como son el catálogo público, el mostrador de préstamo y la colección de consulta rápida.

Las oficinas de los bibliotecarios de consulta requieren de privacidad auditiva para que los lectores puedan plantear con toda confianza sus preguntas, y para preservar la confidencialidad de sus -- respuestas. Las oficinas administrativas requieren de dicha privaci

dad para que los funcionarios puedan discutir libremente problemas de personal y presupuesto, que en ocasiones son delicados.

Es preciso evitar la transmisión del ruido a través de corrientes y cubos de aire. La alfombra no es tan costosa como aparenta serlo, ni debe considerarse un lujo. Por motivos puramente físicos, ésta tiende a disminuir sensiblemente el ruido. Jorgensen registra un caso en el que la adopción de la alfombra, y la integración de las zonas de lectura con las de estantería, permitieron reducir el ruido en un 50%. La alfombra tiende además a reducir el ruido por la atmósfera de estudio y de trabajo que contribuye a crear.

SEGURIDAD

La biblioteca debe estar protegida contra una serie de inconvenientes, que pueden ser más serios en ésta que en otras instalaciones.

La fachada con exceso de cristal constituye una invitación al saqueo, pero es más frecuente el vandalismo individual en la forma de mutilación de impresos. La protección contra robo se hace todavía en México a base de personal de vigilancia, y de puestos de inspección como las aduanas, porque los sistemas automáticos son todavía demasiado caros y no están respaldados por agencias locales de servicio.

El principio de salida única facilita la labor de inspección, pero debe sacrificarse en beneficio de salidas de emergencia y de muelles para descargar nuevas adquisiciones, y para cargar materiales que se envían a otras instituciones por concepto de canje o donativo. Las salidas de emergencia pueden proveerse de un sistema de -

de señales luminosas o auditivas, para indicar el empleo indebido de ellas, pero constituyen un inconveniente cuando los usuarios las emplean simplemente para divertirse.

Como los bancos y los almacenes, las bibliotecas pueden emplear espejos falsos, pantallas de circuito cerrado, y cámaras cándidas o impertinentes, estos sistemas son totalmente impopulares en una comunidad universitaria, tienen el prestigio negativo de los servicios de inteligencia, y caben en la clasificación que Artemio Benavides, inspirado en la novela de Orwell, califica como "Big Brother is - - Watching".

La protección contra incendios no puede hacerse a base de agua, salvo en zonas donde se almacena poco papel, porque ésta suele ser - más dañina que el fuego. Cuando la distancia lo permite, es preferible ubicar los sanitarios fuera del puesto de inspección para la salida de obras. Además del peligro del agua existe el inconveniente de que el robo y el vandalismo individual se estimula cuando las - - obras pueden sustraerse, sin firmar por ellas, a lugares vedados para la inspección.

ILUMINACION

La iluminación natural es generalmente insuficiente en las bibliotecas porque es demasiado variable, y solamente puede penetrar - cinco o seis metros a través de las ventanas. La luz solar directa daña los materiales se se les expone permanentemente a ella. El exceso de cristal plantea problemas adicionales para el control - de la temperatura. La biblioteca tiene que trabajar fundamentalmente con luz artificial por estos motivos, pero la mayor parte de las personas requieren también, por razones psicológicas, de una dosis -

adecuada de ventanas en los lugares donde debe permanecer la mayor parte del tiempo.

La iluminación recomendada para los puntos de lectura y los entrepisos más altos es de alrededor de 500 lx, pero en los estantes - bajos se reduce a la mitad. Satisfecho un mínimo de iluminación, la calidad es más importante que la intensidad de la luz porque el parpadeo (efecto estroboscópico), los contrastes violentos, las sombras y los encandilamientos pueden ser más molestos que la luz deficiente.

Con frecuencia se recomienda que las baterías de libreros se coloquen en forma perpendicular a las de la iluminación, y que las hileras de ésta sean continuas. Es una forma de evitar que queden en la sombra los libreros colocados en la misma dirección, pero exactamente debajo de las lámparas, o en lugares que carecen de ella.

La iluminación artificial es un problema de especialidad que -- inhibe incluso a arquitectos e ingenieros experimentados. Véase por ejemplo el artículo clásico de Metcalf sobre este asunto, junto a -- algunas de de las respuestas que ha producido.

PLANTAS

Es conveniente reducir el número de plantas al mínimo posible, por razones de economía y comodidad mencionadas anteriormente. Generalmente se recomienda que un edificio educativo no tenga más de cuatro plantas, para evitar una dependencia excesiva del servicio de elevadores. Metcalf recomienda que se construya un solo piso para cualquier biblioteca que necesite alrededor de 900 m². Para edificios más grandes sugiere ubicar en tres plantas, con el nivel de acceso en medio, tanto los servicios de carácter general como el 75% -

de los lectores.

Es conveniente ubicar, en la planta de acceso, las zonas de mayor tráfico de personas y materiales. Estas áreas incluyen normalmente la mayor parte del personal de la biblioteca, el catálogo público, las colecciones de consulta y reserva, y el mostrador de préstamo.

AREAS Y RELACIONES

Lectores

La tendencia contemporánea a ofrecer cierta variedad de lugares para lectores se justifica por la diversidad de tipos de lectura, -- hábitos de trabajo, niveles de estudio, fases del proceso de la investigación y preferencias personales de otro tipo.

La lectura concentrada, analítica y crítica, que debe estimular la biblioteca requiere generalmente de la mesa individual, en un lugar abierto o cerrado, pero con cierta privacidad visual y auditiva. Por el contrario, puede resultar más agradable la lectura exploratoria e informal si para ello se cuenta con un lugar abierto como el que se acostumbra para la consulta de diarios y revistas de actualidad.

Algunas personas prefieren trabajar en parejas o pequeños grupos que utilizan un pizarrón para sus discusiones. Otras insisten en trabajar en la forma del seminario europeo, en una mesa amplia y en medio de libros y revistas. En estos casos es conveniente acondicionar los lugares de trabajo para que el ruido que producen no afecte al resto de los lectores.

Las mesas rectangulares, para seis o más lectores, ahorran espacio pero presentan algunos inconvenientes en lugares abiertos. Estimulan la conversación que molesta a otros lectores, y obligan al personal a ejercer una -- irritante función de vigilancia que puede estropear sus relaciones con los primeros. En momentos de uso intenso algunos lectores prefieren abstenerse del uso de la biblioteca que sólo cuenta con este tipo de mesas, por una sensación de hacinamiento que ha preocupado justamente a antropólogos y arquitectos. El uso de mesas es, sin embargo, bastante útil para la consulta rápida de algunas obras, como las bibliografías y los índices, que se acostumbra colocar en un par de entrepaños integrados a las mesas.

Los estudiantes que preparan disertaciones, tesis y ensayos semestrales requieren normalmente de una mesa -- más amplia que el resto de los lectores, para manejar si multáneamente un mayor número de textos. Los profesores requieren de estudios cerrados, aunque no necesariamente del tamaño de un cubículo normal de investigación, para evitar distracciones y, en algunos casos, interrupciones por concepto de consultas de los alumnos.

Para usar los visores de microformas, las terminales tipo televisión, y algunos aparatos de proyección, se requiere por lo menos de cierta penumbra. Ralph Ellsworth sugiere además separar los visores, de las máquinas de es cribir, porque la vibración de éstas puede dañar a los -- primeros. Las mesas para máquinas de escribir requieren de cerca de un metro de ancho, para poder copiar notas de

impresos y manuscritos, y unos 60 cm de profundidad. Las mesas para visores de micropelículas deben ser un poco más anchas (alrededor de 1.25 m) para tener espacio para tomar notas manuscritas, y requieren además unos 90cm de profundidad. Para que las mesas puedan ser utilizadas, a largo plazo, para cualquiera de estos dos propósitos, es conveniente optar por las medidas más generosas y eliminar las divisiones laterales.

No es conveniente permitir que los lectores fumen - en todas las áreas de lectura porque esto molesta a los que no tienen el hábito, pero no es realista extender a todo el edificio, la prohibición de fumar. Las áreas de fumadores deben determinarse, de preferencia, con anticipación a las decisiones que se adopten sobre los sistemas de ventilación y detección de incendios.

COLECCIONES

La colección de consulta está formada por enciclopedias, diccionarios, bibliografías, índices, directorios, compendios estadísticos y materiales similares, que generalmente examina el lector rápidamente para averiguar hechos y datos. En cierta manera complementa los catálogos y los índices visibles de tarjetas (kardex) que la biblioteca pone a disposición de los lectores como guías a la colección general. La colección de consulta la utilizan con intensidad los lectores que preparan bibliografías para completar sus proyectos de investigación. La emplean también intensamente los bibliotecarios de servicios públicos, en funciones de consulta, y los bibliote-

carios de procesos técnicos para identificar, adquirir, catalogar y clasificar las obras.

En bibliotecas pequeñas y especializadas, la colección de consulta tiende a ocupar hasta un tercio del acervo, pero la proporción disminuye en la medida en que éste crece. Metcalf considera que una colección bien seleccionada de 10 000 volúmenes de consulta es suficiente incluso en las bibliotecas más grandes, pero advierte que -- tienden a ocupar más espacio que el resto de los volúmenes.

Las colecciones son para usarse. La oferta de los materiales conduce a una mayor demanda de ellos.

La biblioteca debe reducir, al mínimo, los obstáculos que separan a los lectores de los materiales, especialmente si éstos han sido sometidos a un costoso proceso de clasificación por materias. Por estos motivos es conveniente integrar las colecciones con las zonas de lectura, en estantes abiertos, aplicando el mismo principio que aumenta las ventas en los mercados de autoservicio. En este caso hay que cuidar que la distribución de los estantes no obligue a los lectores y a los empleados a cruzar una zona de lectura para buscar una obra, porque el tráfico puede distraer y molestar al resto de los usuarios.

Como el sistema de estantes abiertos puede estimular el robo y la mutilación de las obras, en algunos casos resulta razonable también ensayar el sistema de estantes ce

rrados o uno mixto. El último funciona a base de salas - generales de lectura, separados del acervo, más estudios distribuidos en las zonas de acervo, a los que tienen - - acceso, por ejemplo, los profesores, los investigadores y los estudiantes de posgrado. El sistema mixto se utiliza además con el propósito de no obligar a trabajar juntos a lectores que, como los estudiantes de bachillerato frente a los investigadores de carrera, tienen hábitos de estudio o trabajo que pueden resultar incompatibles entre sí. En todo caso, el edificio debe permitir la conversión de un sistema a otro sin sacrificios excesivos de espacio - utilizable, comodidad y consideraciones estéticas.

Algunos materiales requieren de protección especial, independientemente de que la biblioteca decida integrar - las colecciones con las zonas de lectura, en el sistema - de estantes abiertos. Entre ellos incluimos obras raras, costosas o agotadas. Las primeras pueden requerir incluso de diferentes condiciones de clima. Las obras en reserva se prestan con límites de tiempo más estrechos, para que tengan oportunidad de emplearlas todos los estudiantes a quienes se les han asignado las mismas lecturas. Las microformas son fáciles de portar en el bolsillo y es capan, con mayor facilidad, incluso a algunos sistemas -- automáticos de detección contra robo. En bibliotecas pequeñas es posible distribuir estas colecciones de modo -- que queden detrás del mostrador de préstamo, para que ten ga que firmar, por ellas, cualquier lector interesado.

Por los requerimientos de flexibilidad mencionados - anteriormente, el peso de los materiales determina el mf-

nimo de cargo que deben soportar todas las áreas. Generalmente se calcula éste en relación con estantería cargada de impresos, a razón de alrededor de 730 kilos por metro cuadrado, pero conviene advertir que los gabinetes -- normales, cargados de micropelículas, pesan aproximadamente un 24% más que la estantería normal, y que los gabinetes normales cargados de microfichas, pesan alrededor de un 34% más que la estantería.

PERSONAL

El organigrama administrativo es uno de los factores determinantes de la distribución de las áreas de personal porque toda persona debe comunicarse fácilmente con sus pares y sus colaboradores. El problema es hacer compatible este factor con otros que requieren, por lo menos, de la misma ponderación.

Patrick Barkey propone, como apoyo al diseño de paisaje, que la distribución se haga con base en matrices de información, desde el punto de vista de cada empleado, por oposición a los diseños basados en la estructura administrativa o el flujo de la papelería.

EL EDIFICIO

Consideraciones generales

El edificio debe ser flexible y capaz de expansión. La flexibilidad depende normalmente de la construcción modular, la selección de mobiliario y equipo compatibles, y la distribución adecuada de -- los sistemas eléctricos y telefónicos. La capacidad de expansión horizontal facilita la conservación o modificación de la estructura administrativa, y la organización física de zonas de almacenamiento, - servicio y uso, de materiales, registros, muebles y equipo.

Condiciones

Seguridad.- Además de las condiciones de seguridad contra robo, mencionadas anteriormente, el edificio debe estar preparado para -- combatir los perjuicios de un incendio. Para combatir el fuego deben utilizarse, por lo general, extinguidores de CO_2 . El sistema - de surtidores de agua puede utilizarse en la bodega, en las oficinas y en las áreas para fumadores pero, en lo general, debe procurarse - que no dañe los materiales impresos. El sistema de alarma debe ser perceptible claramente desde afuera cuando el edificio esté desocupado.

Ventilación.- La decisión sobre el empleo de un sistema de aire acondicionado, deberá tomarse de acuerdo con las siguientes consideraciones:

a. La cantidad de dióxido de azufre que exista en el ambiente - y que podría requerir de un depurador electrónico.

b. La posibilidad de controlar, por medios alternativos, una -- temperatura entre 18°C y 24°C.

c. La posibilidad de controlar, también por otros medios, una humedad relativa de 35 a 45%

d. La posibilidad de obtener 8 cambios de aire por hora, en las áreas de trabajo.

Iluminación.- Básicamente, la biblioteca tendrá que trabajar -- con luz artificial puesto que la luz solar directa daña los materia-- les impresos, es demasiado variable para la lectura, y no puede pene-- trar más de dos o tres metros en el edificio.

La iluminación no necesita ser de más, ni en principio debe ser de menos, de 50 lúmens por pié cuadrado. En los estantes más bajos, el mínimo es de 45.

Satisfecho el mínimo de iluminación, la calidad es más importan-- te que la cantidad de la luz. Es necesario evitar sombras, contras-- tes violentos, y efectos estroboscópicos . Las lámparas sobrepues-- tas deben ser continuas, perpendiculares a las líneas de la estante-- ría, y bajar algunos centímetros del techo, para evitar el problema de sombras y contrastes.

Las ventanas deben utilizarse principalmente por motivos de or-- den psicológico, que son importantes, pero no como los medios prin-- cipales de iluminación. De preferencia, en las zonas de lectura, -- deben provecharse algunas áreas frente a las ventanas para situar sillones cómodos y mesas de centro. Los estudios cerrados también pueden beneficiarse de cierto ventanaje, pero no excesivo.

En Estados Unidos, uno de los errores más frecuentes en la construcción de bibliotecas, ha sido el abuso del cristal. Como reacción o correctivo, se han introducido largas ventanas delgadas como en las bibliotecas de Chicago, Northwestern y Northern Iowa (Ellsworth: 451) que podrían alternarse con ventanas de otro tipo.

Transportación.- La escalera principal debe estar cerca de la entrada para uso de lectores y personal.

Ruido.- Debe reducirse al mínimo la transmisión horizontal del ruido, por ejemplo entre zonas de estudio y de trabajo, y la transmisión vertical del mismo, por ejemplo a través de cubos de aire. Para ello hay que procurar combatir el ruido desde su fuente, tomando en consideración las líneas de tráfico, el uso de máquinas de escribir, etc.

Altura.- Entre el piso y el cielo falso no se requieren más de 2.7 mts. si se usa aire acondicionado, ni más de 3.04 mts. si no se usa.

Mobiliario.- Al seleccionar el mobiliario debe considerarse su comodidad, durabilidad, variedad, movilidad y compatibilidad. A medida que se avance en el proceso de planeación se presentará memoria al respecto. Entre tanto, las obras de Ellsworth y Metcalf pueden proveer de buenos ejemplos de muebles especiales para bibliotecas.

Otros.- El personal de limpieza y mantenimiento necesitará lugar apropiado para su equipo de trabajo.

Los lectores necesitarán guardarropa y/o perchero, lugares para dejar sus paraguas, cabinas telefónicas, lockers, etc.

El servicio de guardarropa ofrece ventajas adicionales por concepto de seguridad contra robo. Deben tomarse además las precauciones necesarias para que puedan utilizar la biblioteca las personas que padecen impedimentos físicos. Estas precauciones incluyen, además la omisión de desniveles innecesarios, el uso de rampas, sanitarios especiales etc.

Deben tomarse las provisiones necesarias para la introducción - del directorio de la biblioteca, el pizarrón de avisos, relojes eléctricos, numeración en los cuartos, fotocopadoras operadas con monedas, bebederos en los sanitarios, etc.

México, D.F. a 8 de noviembre de 1983.

SR. LIC. AMADO TREVINO ABATTE
C. Delegado de la Delegación Contreras, D.F.
P r e s e n t e .

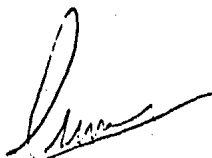
Sr. Delegado :

Por medio de la presente me permito solicitarle amablemente su opinión en relación con el tema de tesis que me propongo realizar, cuyo proyecto : BIBLIOTECA PUBLICA, tengo el interés de ubicarla dentro de la Delegación que usted dignamente preside. Lo anterior se fundamenta en un trabajo de investigación que fue realizado por el alumno Antonio Gutiérrez en el presente año, cubriendo su Servicio Social; en el cual se pudo detectar la necesidad que dentro de la Delegación existe al no contar con suficientes servicios de bibliotecas.

Considero importante mencionar que el objetivo que pretendo al realizar el mencionado proyecto es contribuir con ustedes sin ningún compromiso económico, sino de interés social y académico, de acuerdo a los lineamientos que la Facultad de Arquitectura de la UNAM a la cual pertenezco, establece como requisito de referir los proyectos arquitectónicos a comunidades que realmente existan y en terrenos reales; por los motivos expuestos, reitero a usted mi petición de contar a la brevedad posible de su visto bueno para poder así iniciar el trabajo de tesis, comprometiendome desde luego a entregarle un ejemplar de la misma como respuesta a la solicitud que presento.

Sin otro particular, agradezco a usted la atención que se sirva dar a la presente.

A T E N T A M E N T E



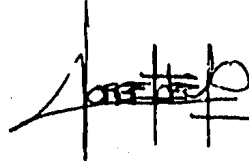
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

ARQ. EDUARDO NAVARRO
Coordinador del Taller Evaluativo 84-1

CARTA DE JUSTIFICACION DE TEMA

Estimado Sr. Arq. Eduardo Navarro, por medio del presente solicito - su amable aprobación para que sea agilizada la presente solicitud de Justificación del Tema que será BIBLIOTECA PUBLICA y de acuerdo a la investigación realizada en la Delegación Magdalena Contreras Departamento de Gobierno y de acuerdo a sus necesidades se justifica dicho tema, dentro de sus planes a futuro, ya que esta delegación cuenta - con una población de 250 mil personas y tan solo con tres Bibliotecas Públicas y a su vez se sugirieron estas alternativas de terrenos para su ubicación, anexando croquis de localización.

JORGE FERNANDEZ ROMERO

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Jorge Fernandez Romero', is written over a grid of vertical and horizontal lines. The signature is stylized and somewhat illegible due to the overlapping lines.

BIBLIOTECA
PUBLICA

SAN FRANCISCO

DELEGACION MAGDALENA CONTRERAS

MEMORIA DEL PLANO BASE

Introducción

El tema de tesis que es "Biblioteca Pública" que se encuentra en la Delegación Magdalena Contreras, en la colonia San Francisco y ubicada en la Avenida San Francisco No. 230, teniendo al Periférico Sur a 2 kms. de distancia y a la delegación a 500 mts., cuenta con todos los servicios de infraestructura como serían: calles pavimentadas, vialidad, alumbrado público, drenaje, alcantarillado, luz agua, teléfono, y también cuenta con otros servicios como serían: escuelas bachilleres, colegios, abarrotes, tiendas, mercados, servicios de camiones y taxis, etc.

El terreno tiene 7,286 m² y el tipo de suelo es tepetatoso por lo tanto tiene una resistencia entre 12 y 15 toneladas/m².

El terreno cuenta con una ligera pendiente de .5% de pendiente de la calle hacia adentro con una caída en los últimos 10 mtrs. del 50% de pendiente.

La Avenida San Francisco tiene como medida de 9.00 y 1.50 de banquetas en cada lado, y siendo la calle de doble circulación.

MEMORIA DESCRIPTIVA

BIBLIOTECA PUBLICA

La biblioteca pública esta ubicada en la delegación Magdalena - Contreras en la calle de San Francisco No. 230 en un terreno de - - 7,286 m2, contando de la delegación.

La biblioteca pública cuenta con el servicio de:

PLANTA BAJA	Area de trabajo	P.B.
	Area de Audiovisual	P.B.
	Sala de Proyección	P.B.
	Sanitarios	P.B.
	Cafeteria	
	Librería (Discos y Cassettes.	P.B.
1° NIVEL	Biblioteca	
	Area Administrativa	
	Sanitarios	
2° NIVEL	Biblioteca	
	Sanitarios	
	Servicios	
AREA COMUN	Estacionamiento (50 coches)	
	Accesos	
	Plaza	
	Jardines	

Algunas de las características fundamentales de la biblioteca son las siguientes: es de anaqueles abiertos , es decir que el usuario tendrá acceso directo al material bibliográfico. Tiene espacio para acomodar a 300 lectores y espacio para alojar a 100,000 volúmenes. Además de los espacios destinados a anaqueles y salas de lecturas, el programa considera los siguientes espacios auxiliares:

A) Salón de Estudios, cuyo propósito es servir como lugar de estudio para uso diurno y nocturno.

B) Guardaropas, en forma de armarios de metal operados con monedas, para depositar los objetos personales antes de pasar por Control.

C) La humedad optima con que se contará en la biblioteca es de 45 a 55 %

D) La temperatura optima para la biblioteca será de 20.6° grados centigrados y con una tolerancia de más o menos 1.7 grados.

E) El área de filminas reduce un 97 % el espacio que corresponde a los materiales originales en papel.

F) La altura optima para entrepisos será de 2.60 mts.

MEMORIA DE URBANISMO DE ARBORIZACION

Al plantear la idea de la decoración de jardinería para lugares abiertos se tiene que tomar en consideración varias características y necesidades como podrían ser: el clima, la altura, la orientación, la temperatura, etc.

Al diseñar o plantear un nuevo jardín se debe de conocer y estudiar el tipo de árboles, arbustos, flores y plantas que se adecuen - al terreno por su raíz, por la tierra, etc.

También hay que tomar en cuenta el tipo de árboles, si es de -- sombra o de sol, con esto se sabrá la ubicación exacta de el lugar - donde deberá de plantar el árbol.

Otro de los aspectos importantes es el follaje con relación a la altura, que sabiendo esto, sabremos que tipo de sombra nos dará o que espesor de sombra, esto hay que hacerlo notar por si se plantan ar-- bustos o plantas debajo de los árboles, el efecto que nos puede dar las sombras de los árboles puede ser muy interesante como para crear espacios más acogedores. Es de interés hacer notar que el alumbrado público de la ciudad afecta a las plantas y aún a los árboles, la na turaleza dicta que la noche debe de ser oscura.

En cuanto al riego de plantas y árboles lo mejor es regarlas -- por las tardes 2 veces por semana en temporada de calor y 1 vez por semana el resto del año.

Los árboles recomendados para el Distrito Federal son:

° Acacia o Mimosa

- Aguacate
- Ahuehuete
- Alamo plateado
- Casuarina
- Colorín
- Fresno
- Liquidambar
- Trueno
- Capulín
- Chabacano
- Higo

MEMORIA DE URBANISMO DE MOBILIARIO URBANO

El mobiliario urbano es todo tipo de muebles, accesorios objetos de señalización etc. tales ejemplos serían como una caseta de teléfono, un basurero, una banca, el diseño de una jardinera, el alumbrado público, etc. etc.

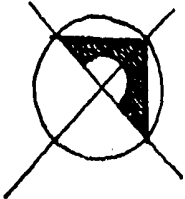
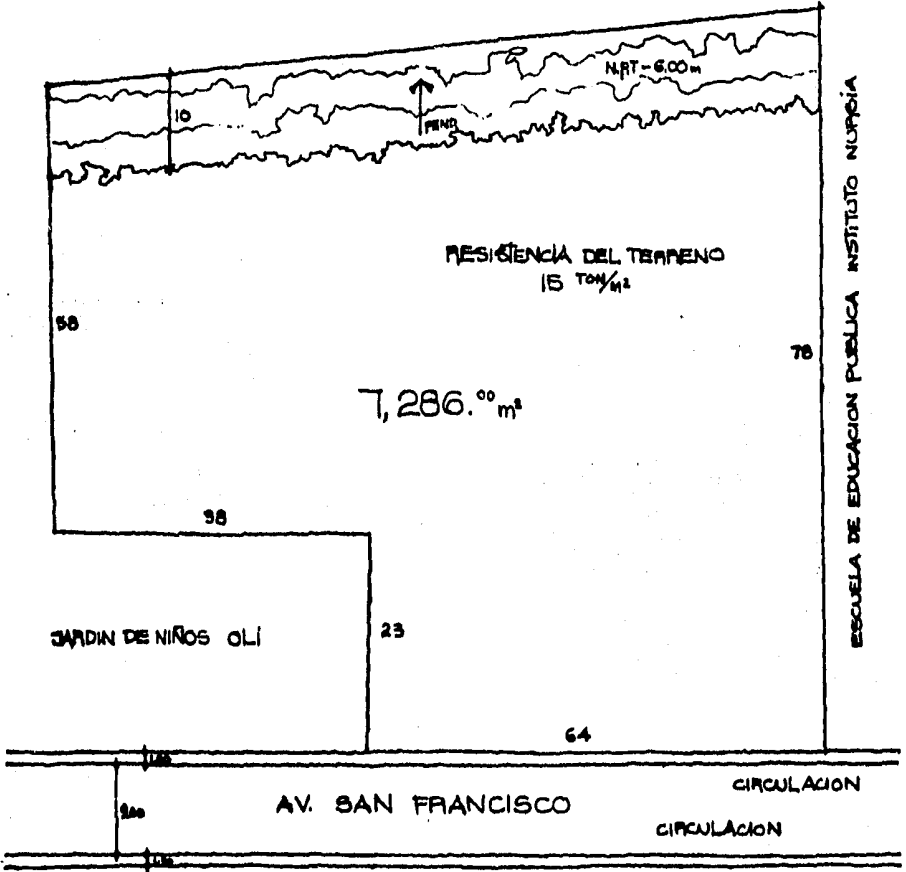
Una de las características que debe de tener el mobiliario urbano serían las siguientes:

- A.- Que el material con el cual se construya sea duradero o perene esto significa que tienen que ser materiales como el concreto, la madera, el acrílico, el aluminio, el fierro, etc.
- B.- Que el material tenga resistencia a los cambios de temperatura (frio-calor) como a la resistencia de la lluvia, granizo y lo mas importante es que sean materiales resistentes para el uso público.
- C.- Que sea el material resistente al uso continuo o diario de tanto de niños como de gente adulta.

CARACTERISTICAS GENERALES DE LA UBICACION DEL TERRENO

- 1.- UBICACION Av. San Francisco No. 230
- 2.- COLONIA San Francisco
- 3.- DELEGACION. Contreras
- 4.- AREA m2 7 286 m2
- 5.- TIPO DE SUELO Tepetatoso
- 6.- SERVICIOS (Infraestructura). Alcantarillado, drenaje,
luz, teléfono.
- 7.- COSTO APROX. POR m2 \$ 14,000.00 m2
- 8.- RESISTENCIA DEL TERRENO. 15 TON/m2
- 9.- COLINDANCIAS. Escuela pública y jardín
de niño
- 10.- VIAS DE ACCESO Periférico camino Sta. -
Teresa
- 11.- CALIDAD HABITACIONAL Media
- 12.- TIPO DE COMUNICACION Automóviles, camiones, -
taxis
- 13.- RESTRICCIONES. Ninguna
- 14.- TIPO DE VEGETACION Mimosa, Trueno, Ahuehuete
Liquidambar
- 15.- TIPO DE CALLES. Avenida asfaltada
- 16.- DENSIDAD DE POBLACION. Media
- 17.- ESCUELAS PUBLICAS CERCANAS. 18
- 18.- ESCUELAS PRIVADAS CERCANAS 4
- 19.- RECORRIDO A OTRA BIBLIOTECA PUBLICA . 2 300 mtrs.

EVALUACION	
------------	--



LEVANTAMIENTO
 ESCALA 1:500 **1**

En base al estudio e investigación con los encargados de obras públicas de la Delegación que se hizo sobre los 4 terrenos en la Delegación Magdalena Contreras:

1 Av. San Francisco No. 230	Area 7 286 m2
2 Av. México No. 89	Area 7 280
3 Av. San Bernabe No.	Area 5 600
4 Calle del Roble No. 43	Area 1 600

Se llego a la conclusión de que el terreno optimo para las necesidades de una biblioteca pública de acuerdo a los requerimientos como son:

- Población
- Jardín de niños
- Escuelas primarias
- Escuelas secundarias
- Bachilleratos
- Preparatorias
- Escuelas técnicas
- Educación superior

Se observó que el optimo es el que se ubica en la Av. San - Francisco No. 230 y con un área de 7 286 m2, por estar situado en -- una avenida de facil acceso, con todas las comunicaciones como son:

Camiones
Taxis
Peseros
Automóviles

Y también porque cuenta con todos los servicios de infraestructura como son :

Agua
Luz
Teléfono
Drenaje
Alcantarillado

Al igual que se observó que en un radio de 1 km existen :

18 Escuelas públicas
4 Colegios privados

Por lo tanto le daría excelente servicio a estas 22 escuelas y colegios.

FINANCIAMIENTO DE LA BIBLIOTECA SAN FRANCISCO

TERRENO DELEGACION MAGDALENA CONTRERAS

CONSTRUCCION 25% MULTIBANCO COMERMEX
 25% FOMENTO CULTURAL TELEVISIA
 25% GRUPO MARTIN
 25% PAPELERA SAN RAFAEL

MOBILIARIO SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA

LIBROS

REVISTAS

ENCICLOPEDIAS

DOCUMENTALES

FILMINAS

ESTANTES

MANTENIMIENTO DEL EDIFICIO DELEGACION CONTRERAS

AREAS EN P.B.

LIBRERIA ESTANTES	252.50
LIBRERIA DISCOS	60.00
CIRCULACION EXTERIOR	790.00
CIRCULACION INTERIOR	280.50
CUARTO DE MAQUINAS	52.50
CAFETERIA COMEDOR	142.75
CAFETERIA COCINA	18.75
SANITARIOS HOMBRES	10.50
SANITARIOS MUJERES	10.50
VESTIBULO	90.00
RECEPCION SECRETARIAS	22.50
PRIVADO 1	8.75
PRIVADO 2	5.50
SALA DE JUNTAS	15.05
SANITARIOS HOMBRES.	13.20
SANITARIOS MUJERES.	13.20
ESCALERAS	28.00
ZONA DE TRABAJO	274.00
MESAS PARA FILMINAS	176.00
ACERVO DE AUDIOVISUALES	32.00
SALA DE PROYECCION	56.25
CUARTO DE REVELADO	12.25
CUARTO DE EDICION	12.25
T O T A L	<u>2 376.95</u> m2

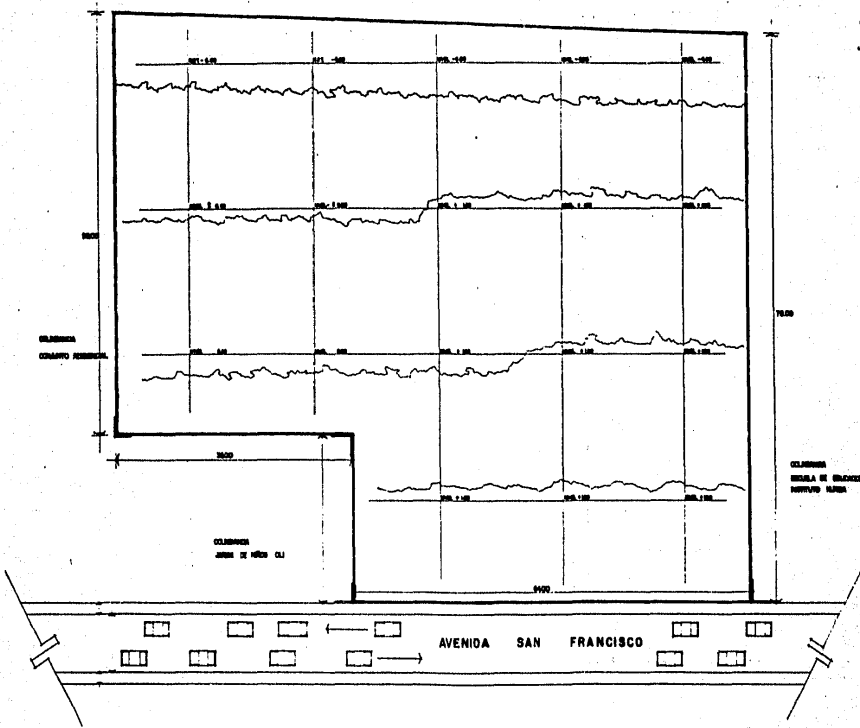
AREAS EN 1er NIVEL

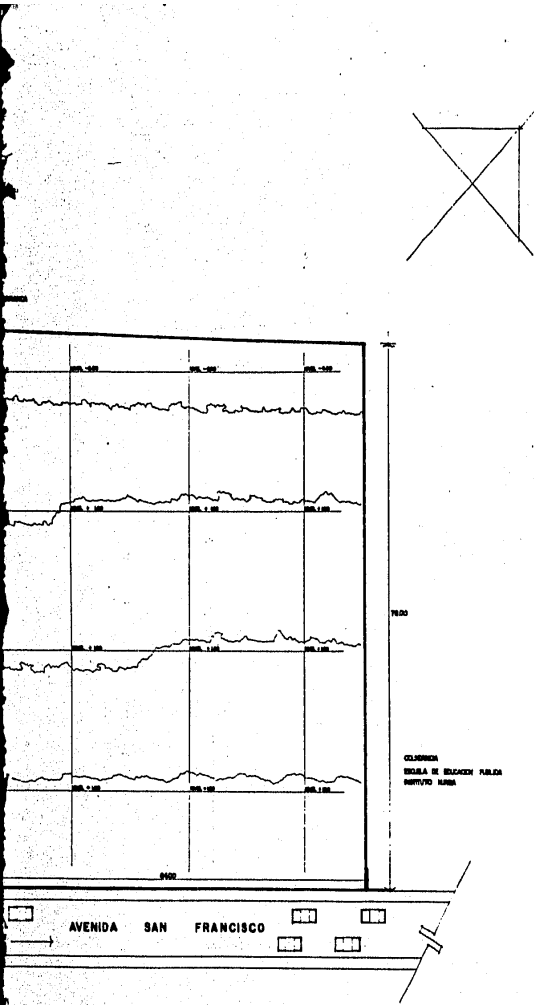
VESTIBULO	80.75
ZONA DE ESTANTES (Altos):	305.00
ZONA DE ESTANTES (Bajos)	
ZONA DE TRABAJO	236.50
INFORMACION CONTROL	32.00
CIRCULACIONES	80.50
SANITARIOS HOMBRES	10.50
SANITARIOS MUJERES	10.50
ESCALERA INTERIOR	36.00
ZONA DE INDICES	70.00
CAFETERIA INFORMAL	36.00
TERRAZA DESCUBIERTA	804.00
 T O T A L	 1 701.75 m2

AREAS EN 2do. NIVEL

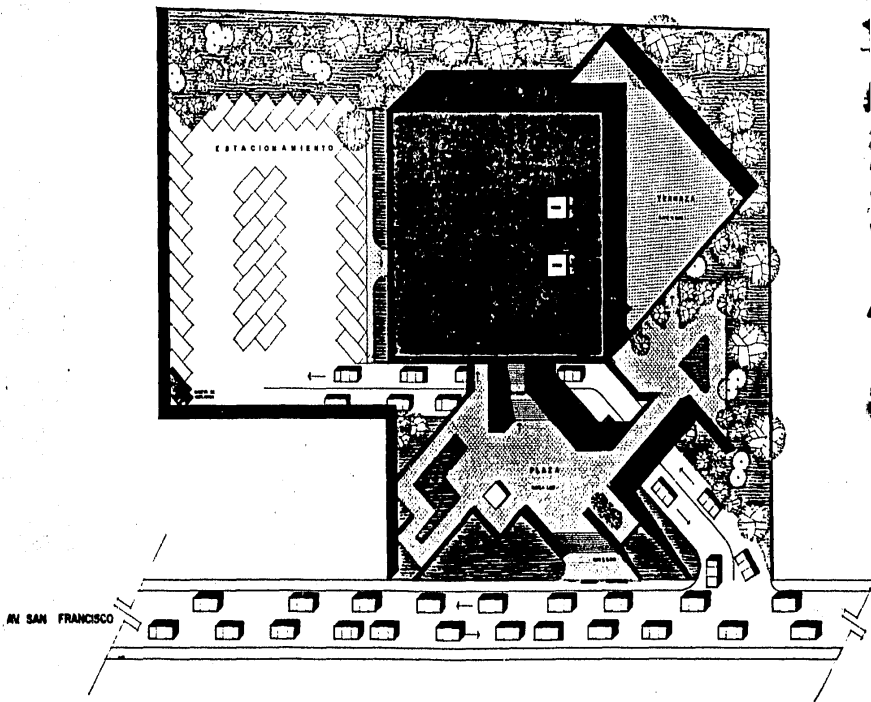
CIRCULACIONES.	130.00
ESCALERA.	36.00
SANITARIOS HOMBRES	10.50
SANITARIOS MUJERES	10.50
CUARTO DE COPIAS FOTOSTATICAS	14.00
OFICINA (selección y ped.)	23.10
AREA DE INDICES	57.76
AREA DE ESTANTES	384.00
AREA DE TRABAJO.	476.00
 T O T A L	 1 141.86 m2

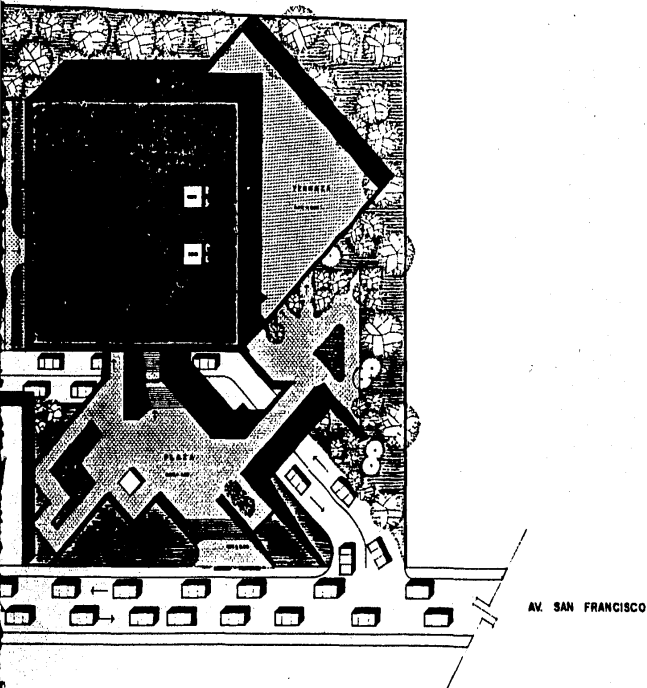
SECCION



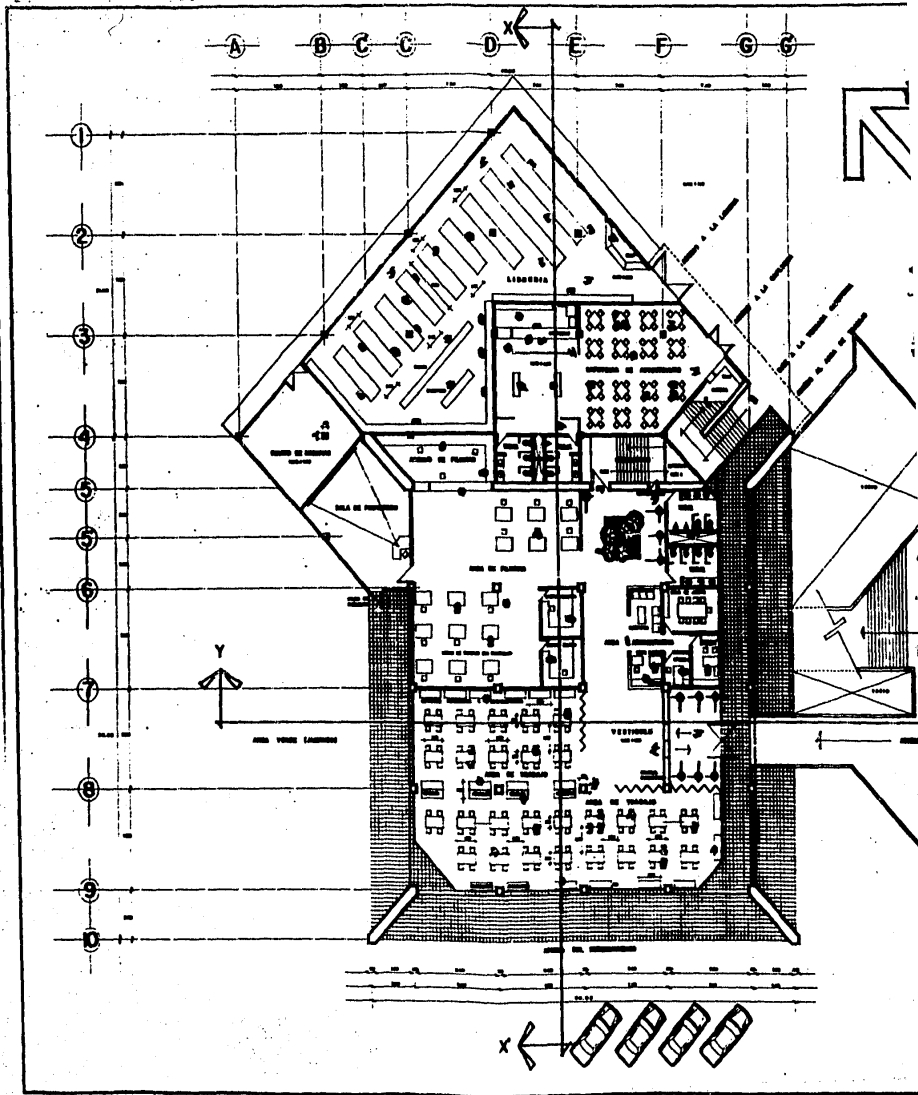


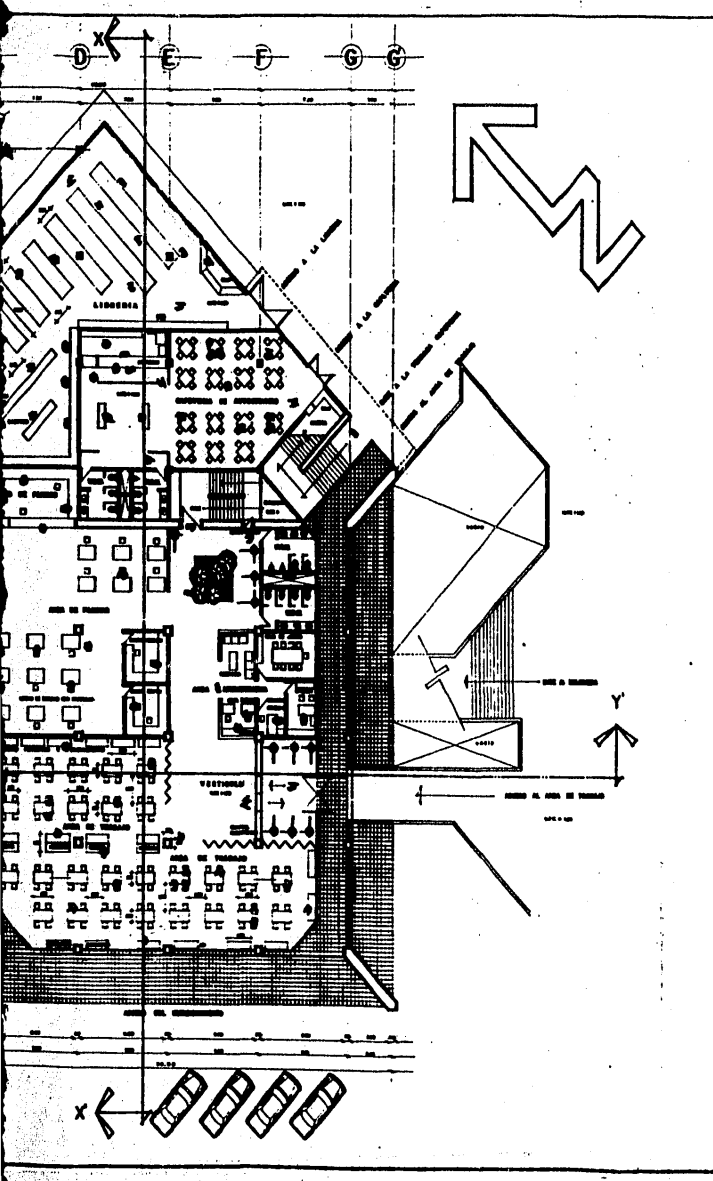
		d	
U. N. A. N.		DISEÑO ARQUITECTÓNICO	
COORDEN DE LOCALIZACIÓN			
ESPECIFICACIONES			
TÍTULO: BIBLIOTECA PUBLICA			
UBICACIÓN: AL SAN FRANCISCO 230 DEL CONTREPUAS			
PLANO: PLANO DE TRAZO			
NOMBRE: JORGE FERNANDEZ ROMERO			
FECHA: 8 ABRIL 1958	TERMINO: 1958	CLAVE: 1	
INTEL: YERREO	ESCALA: 1:100		


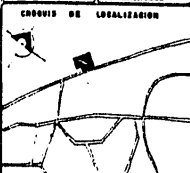




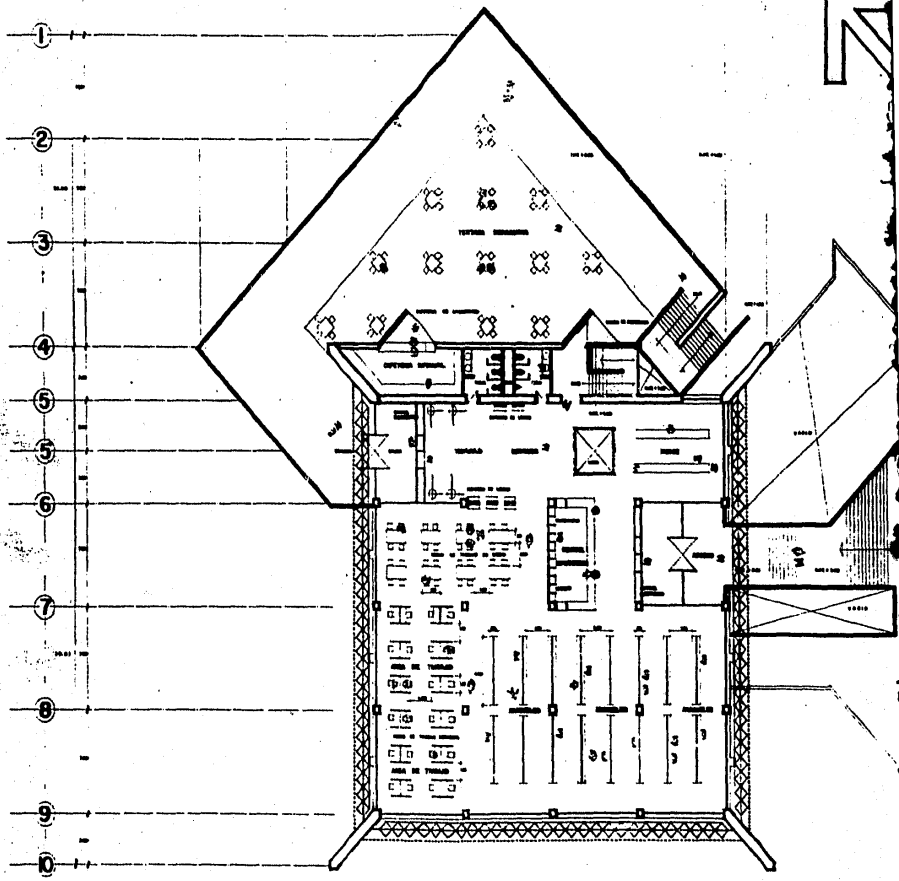
		d	
U. N. A. M.		DISEÑO ARQUITECTÓNICO	
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN			
ESPECIFICACIONES			
TEMA: BIBLIOTECA PÚBLICA			
UBICACIÓN: AV. SAN FRANCISCO 230 DEL CONTRERAS			
PLANO: PLANTA DE CONJUNTO			
DISEÑADOR: JORGE FERNÁNDEZ ROMERO			
FECHA: 6 JUNIO 1988	TEMA / ASES CÓDIGO / NÚMERO CONJUNTO / PLANTA	CLAVE:	2
NIVEL: PLANTA CONJUNTO	ESCALA: 1:800		



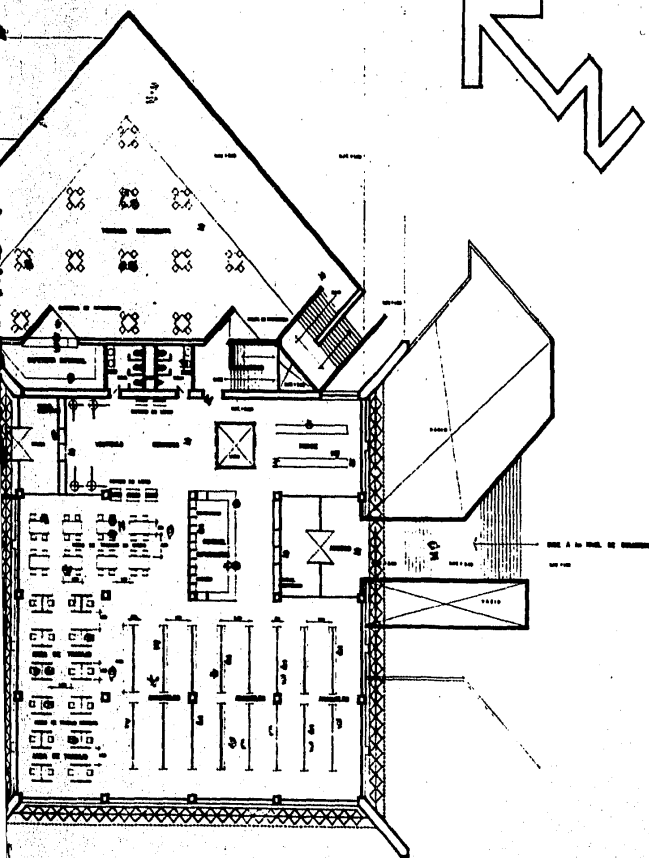


		
<small>U. S. A. R. A.</small> <small>CONSEJO NACIONAL DE PROFESIONALES</small>		
CROQUIS DE LOCALIZACION 		
ESPECIFICACIONES		
TITULO: BIBLIOTECA PUBLICA		
UBICACION: AL SAN FRANCISCO 230 DEL... CONTRERAS		
PLANO:		
PROYECTO: JORGE FERNANDEZ ROMERO		
FECHA: 6 ABRIL 1950	TITULO: PLANO	BLANCO: 3
MODEL: PLANO DIA.	ESCALA: 1:100	

A B C C D E F G G

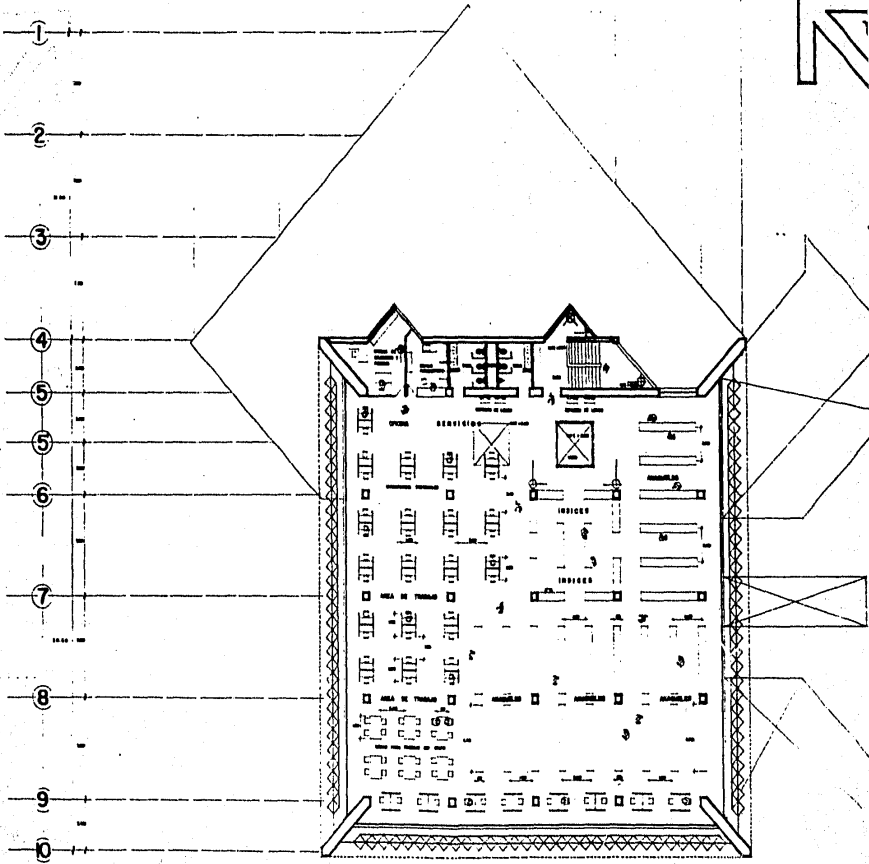


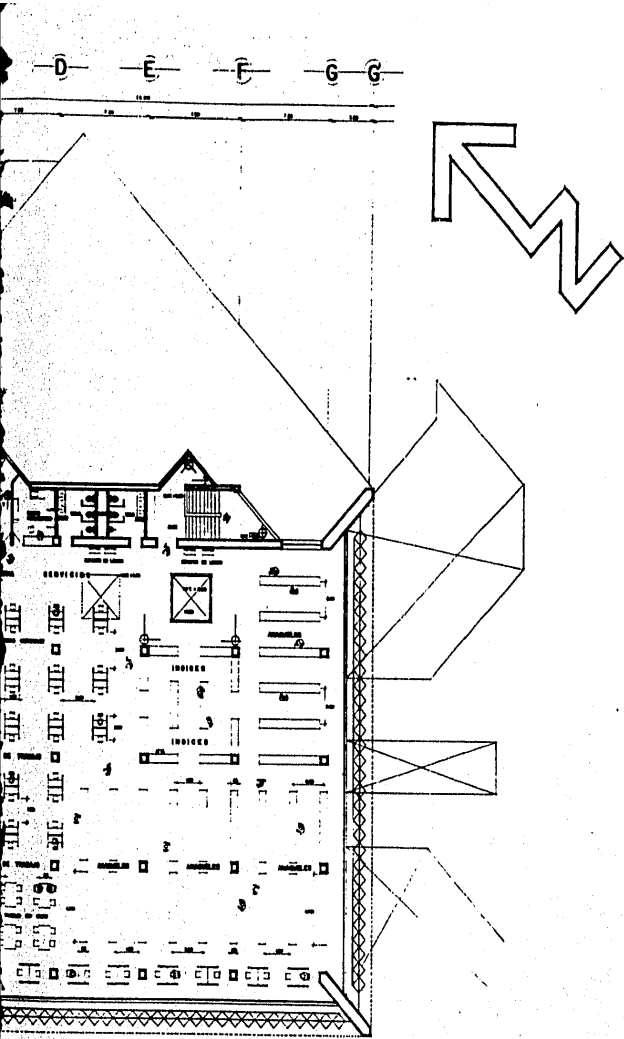
C D E F G G


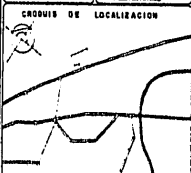


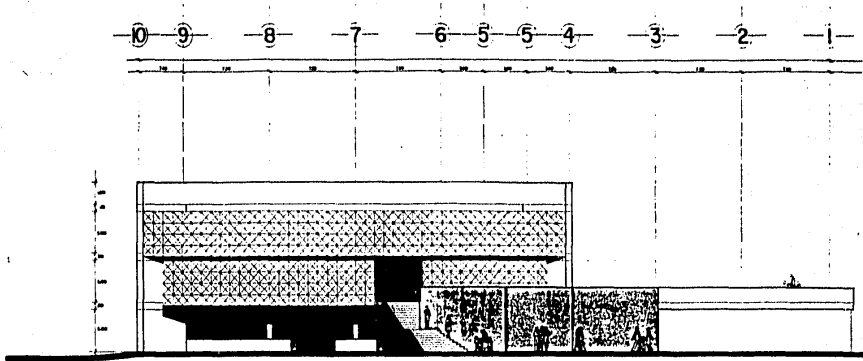
		d	
E. S. A. R.			
CROQUIS DE LOCALIZACION			
ESPECIFICACIONES.			
Empty space for specifications			
TITULO: BIBLIOTECA PUBLICA			
UBICACION: AL SAN FRANCISCO 250 DEL. CONTRERAS			
PLANO:			
DISEÑADO: JORGE FERNANDEZ ROMERO			
FECHA:	ESTADO:	ALBINO:	
6 ABRIL 1959	LIBRE	LIBRE	4
PROF.:	ESCALA:		
1º BNL	1:100		

A B C C D E F G G

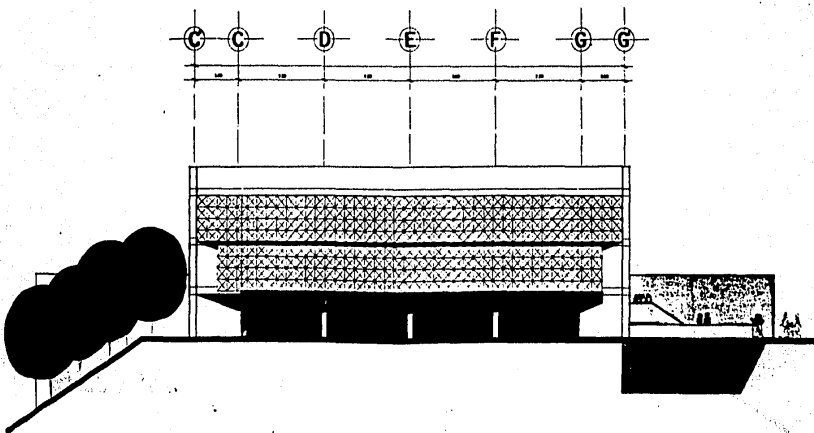




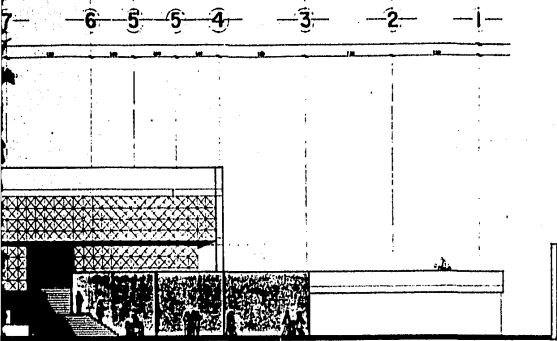
		
<small>U. R. A. N. DISEÑO</small> <small>ARQUITECTOS</small>		
<small>GRUPO DE LOCALIZACION</small> 		
ESPECIFICACIONES		
Empty space for specifications		
<small>TEMA:</small> BIBLIOTECA PUBLICA		
<small>UBICACION:</small> A/ SAN FRANCISCO 230 DEL. CONTRERAS		
<small>PLANO:</small>		
<small>DISEÑO:</small> JORGE FERNANDEZ ROMERO		
<small>FECHA:</small> <small>8 MAR. 1954</small>	<small>TERRA:</small> <small>OSCAR LARROLD</small> <small>OSCAR ROMERO</small> <small>OSCAR ESCOBAR</small>	<small>CLAVE:</small> 5
<small>NO. L.</small> <small>2 DE MAR.</small>	<small>ESCALA:</small> <small>1/200</small>	



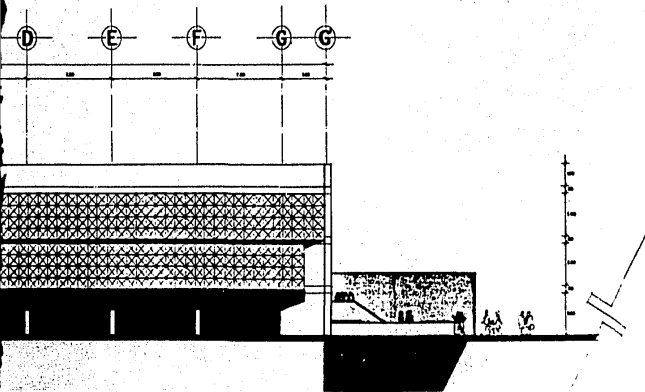
FACHADA SUR-ESTE



FACHADA SUR-OESTE

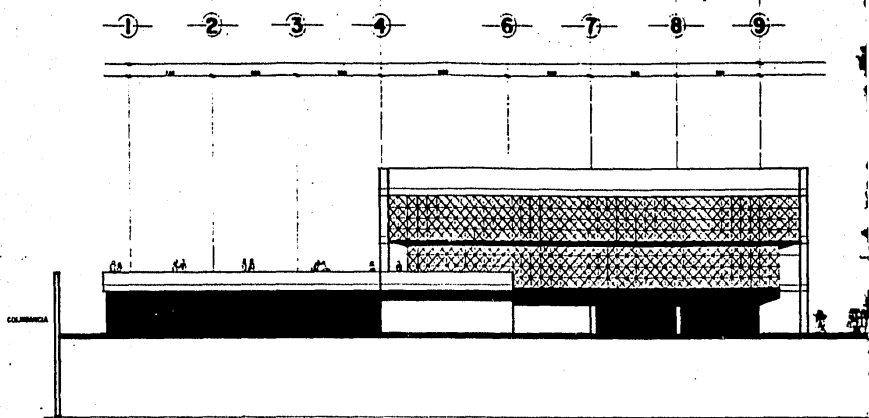


FACHADA SUR-ESTE

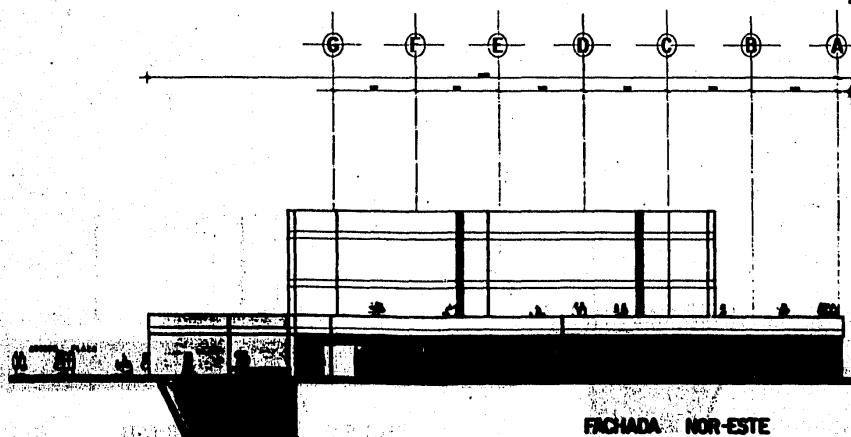


FACHADA SUR-OESTE

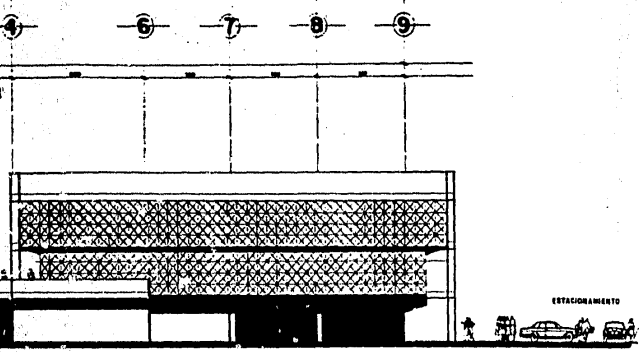
		d	
U. N. A. M.		DISEÑO ARQUITECTÓNICO	
COORDINADAS DE LOCALIZACIÓN			
<p>TEMA: BIBLIOTECA PÚBLICA</p> <p>UBICACIÓN: AV. SAN FRANCISCO 230 DEL CONTRERAS</p> <p>PLANO: FACHADAS</p> <p>NOMBRE: JORGE FERNÁNDEZ ROMERO</p> <p>FECHA: 1958 9 ABRIL 1958</p> <p>NIVEL: FACHADAS</p> <p>ESCALA: 1:100</p> <p>CLAVE: 6</p>			



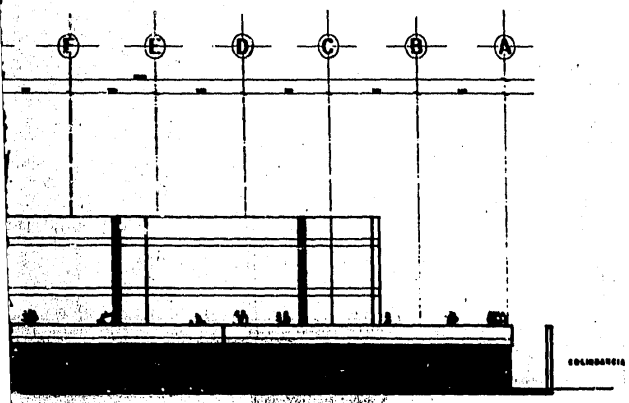
FACHADA NOR-OESTE



FACHADA NOR-ESTE

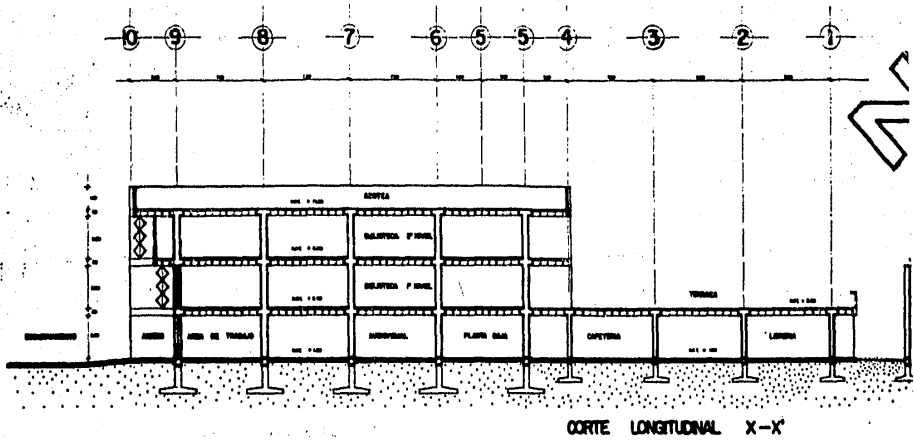


FACHADA NOR-OESTE

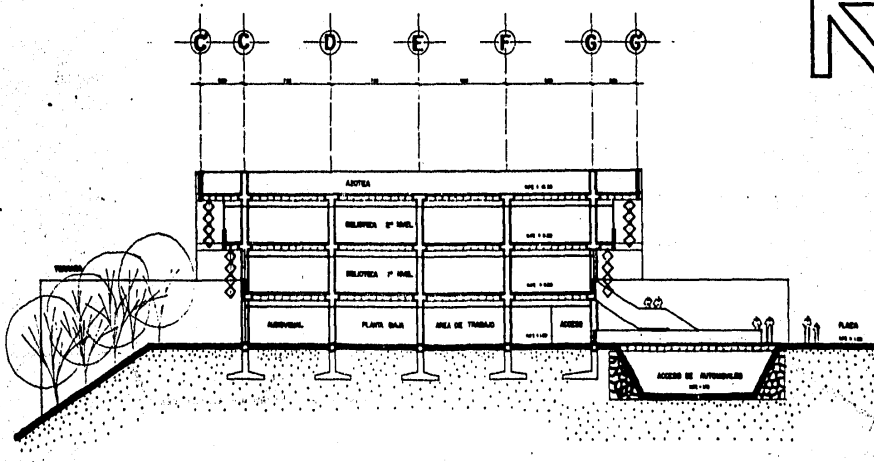


FACHADA NOR-ESTE

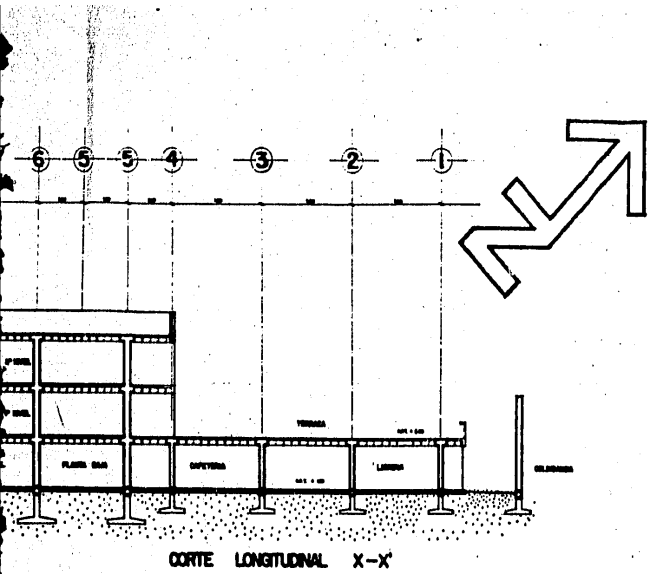
		d	
E. S. A. S.		Sociedad Anónima	
COORDENADAS DE LOCALIZACIÓN			
TÍTULO: BIBLIOTECA PÚBLICA			
UBICACIÓN: AV. SAN FRANCISCO 230 DEL CENTRO			
PLANO: FACHADAS			
PROYECTO: JORGE FERNÁNDEZ RIVERO			
FECHA: 4 JULIO 1977	ESCALA: 1:100	PLANO: 7	



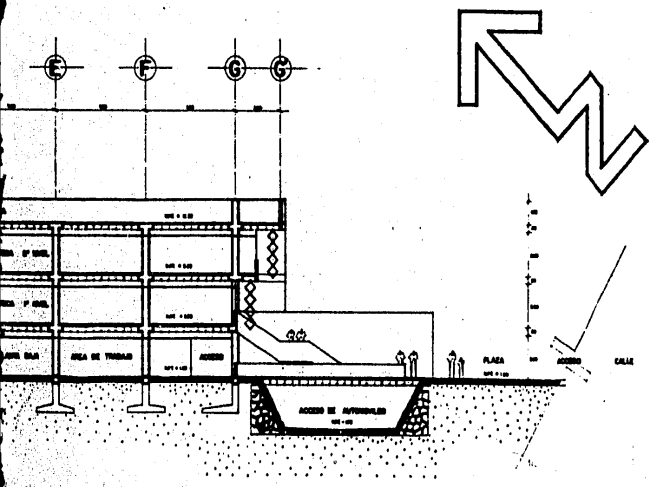
CORTE LONGITUDINAL X-X'



CORTE TRANSVERSAL Y-Y'

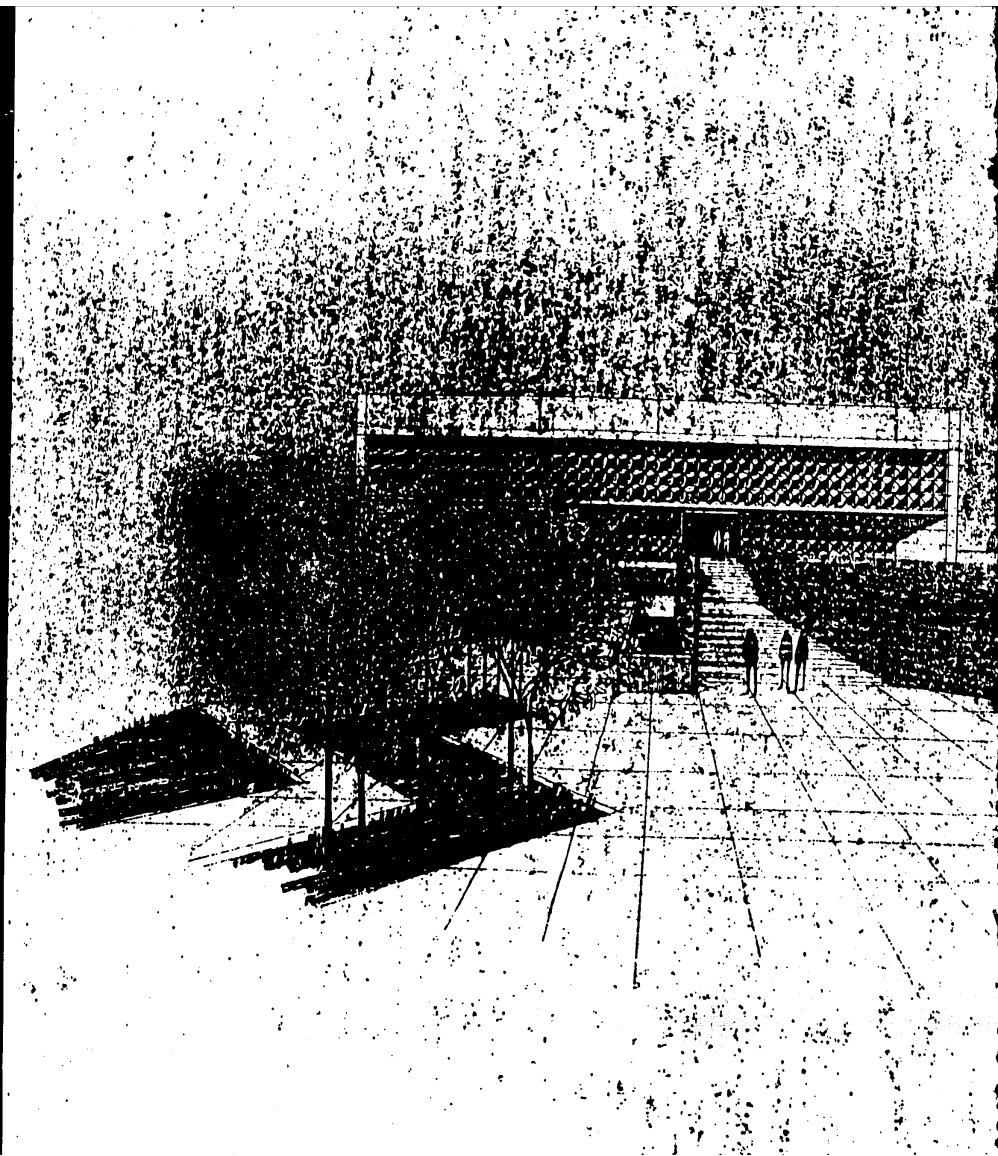


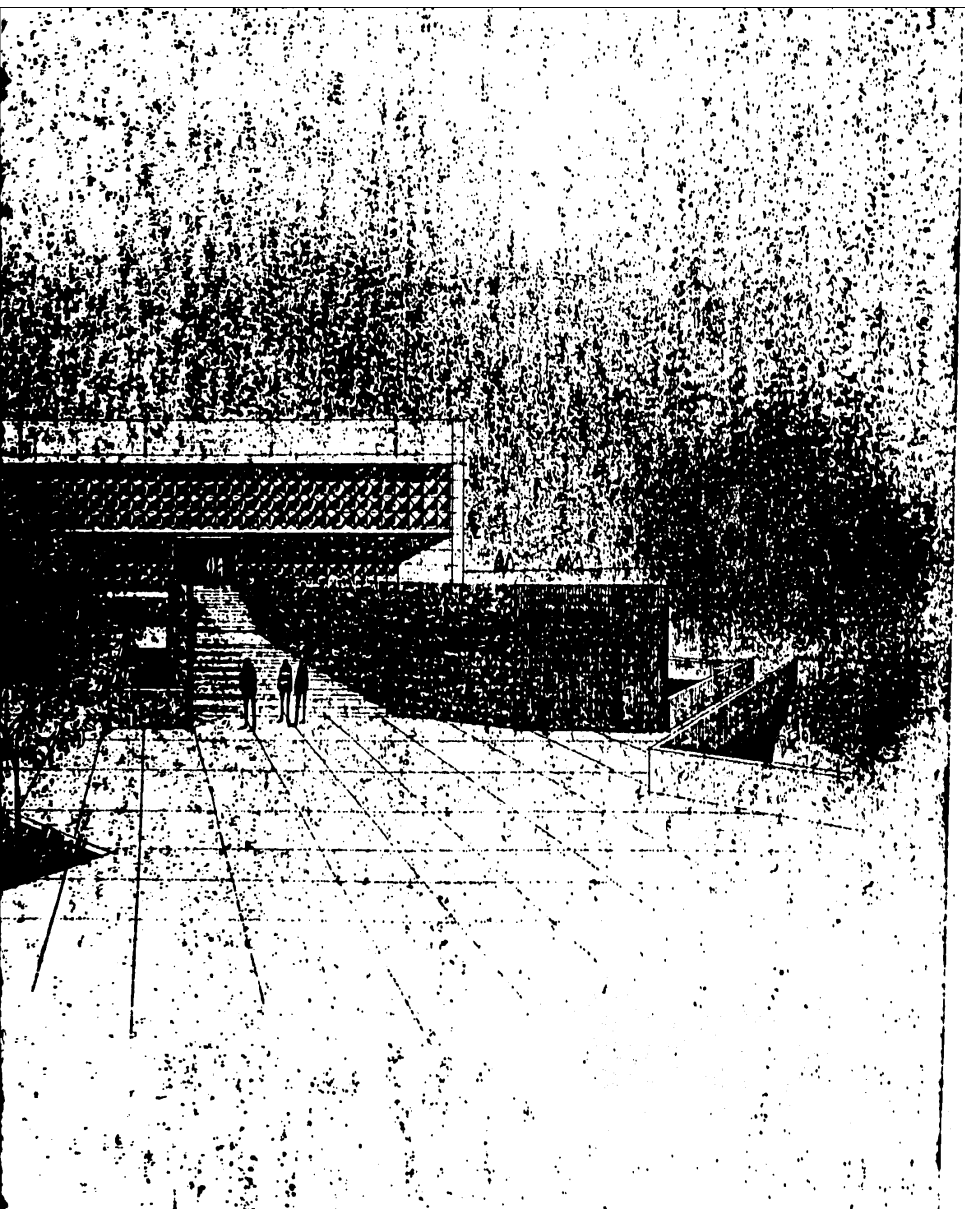
CORTE LONGITUDINAL X-X'

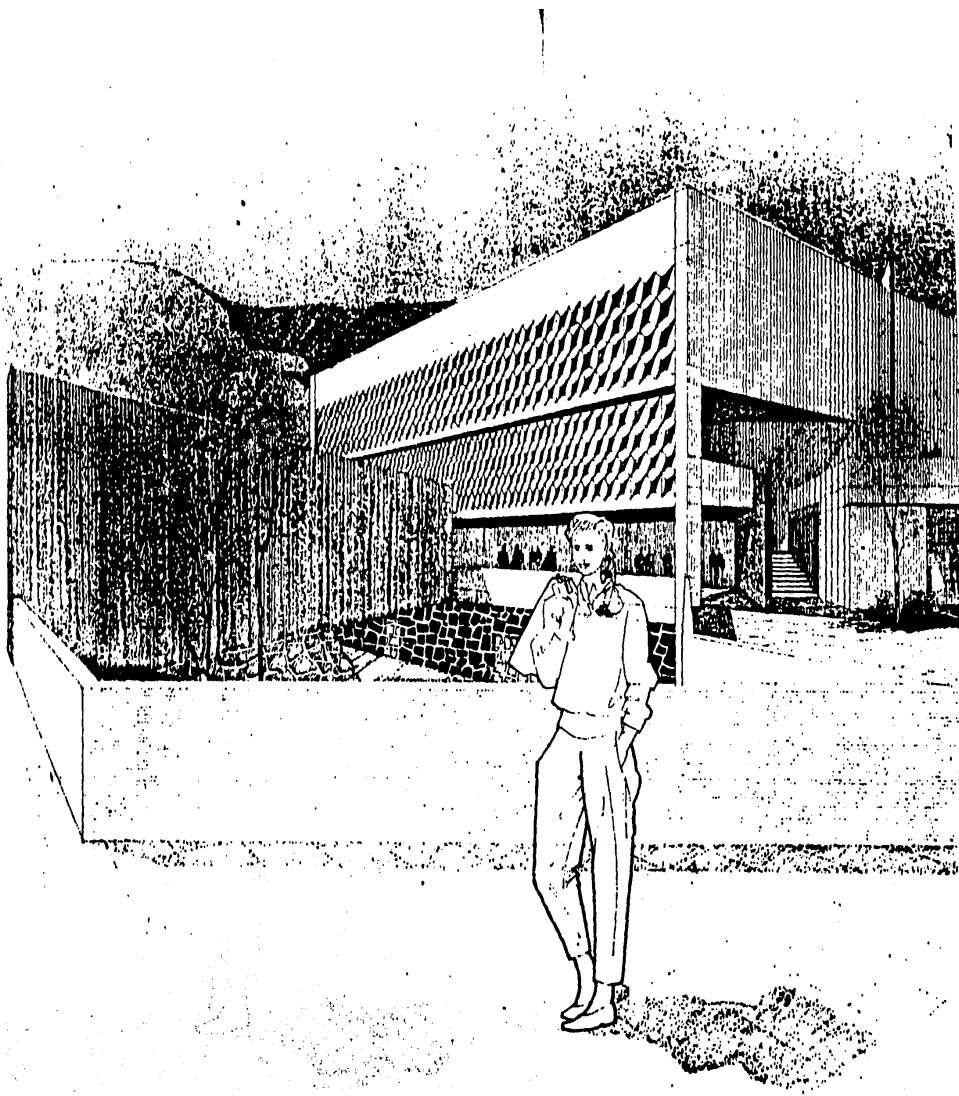


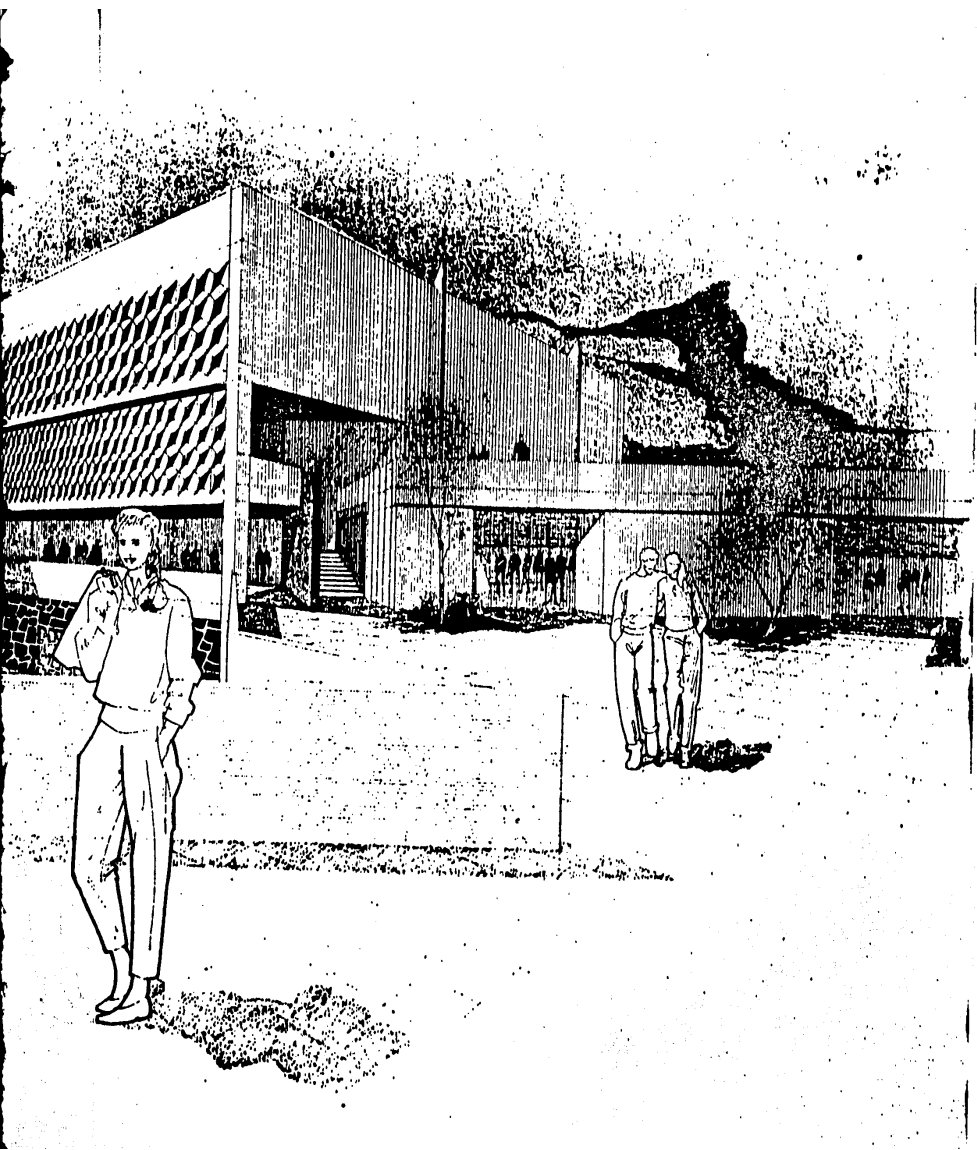
CORTE TRANSVERSAL Y-Y'

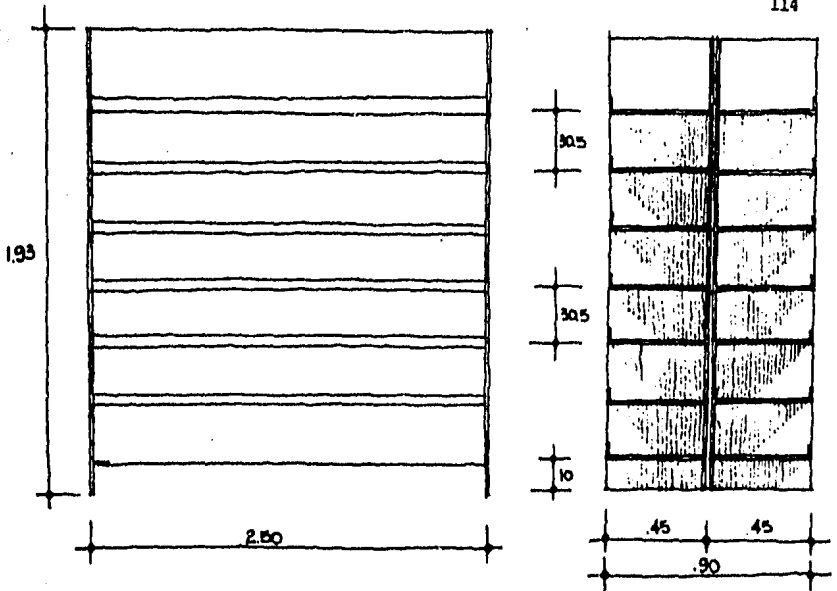
		d	
U. R. A. N.		C. O. S. T. A. S.	
CORRISO DE LOCALIZACION			
ESPECIFICACIONES			
TITULO: BIBLIOTECA PUBLICA			
UBICACION: AV SAN FRANCISCO 230 DEL CONTRERAS			
PLANO: CORTES			
DISEÑADO: JORGE FERNANDEZ ROMERO			
FECHA: 6 ABRIL 1966	FECHA: 1966	CLASE: 8	
NIVEL: 1	ESCALA: 1:100		



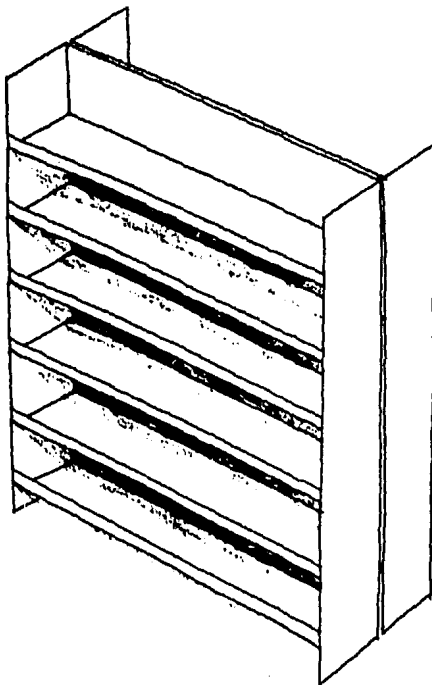


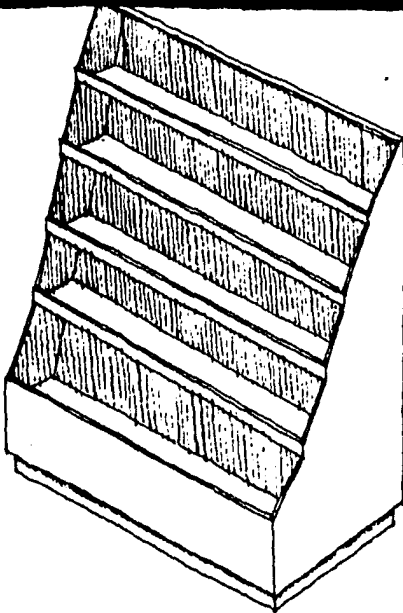
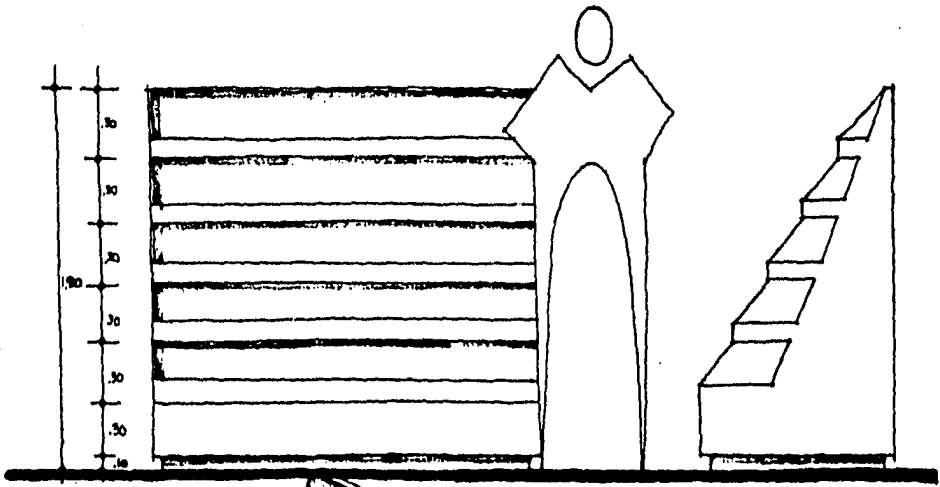






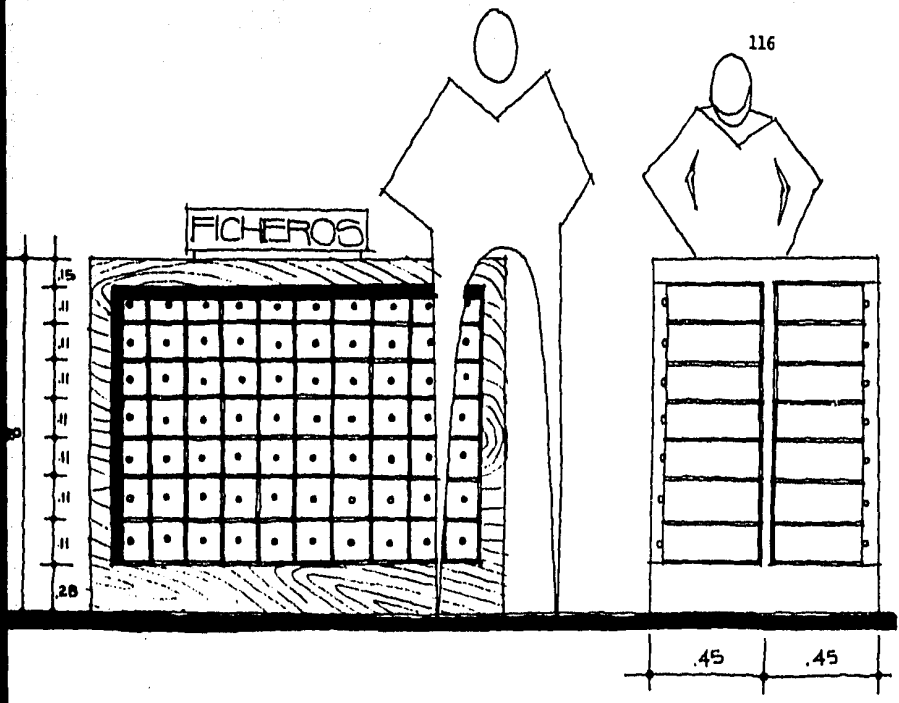
ESTANTERIA PARA
LIBROS CON UNA
CAPACIDAD DE 420
VOLUMENES SIN
REBASAR LA
MITAD DE SU CAPA-
CIDAD TOTAL



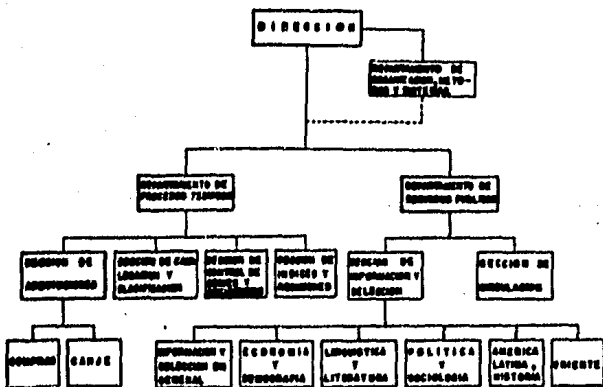


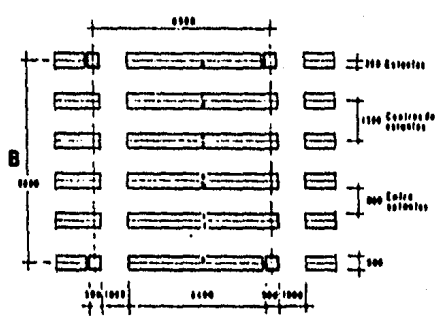
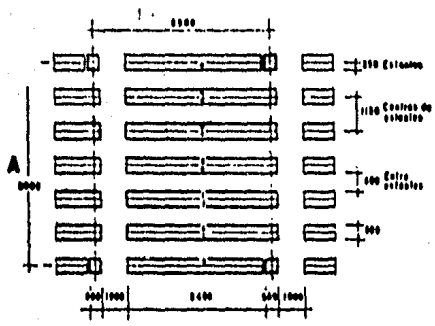
ESTANTERIA

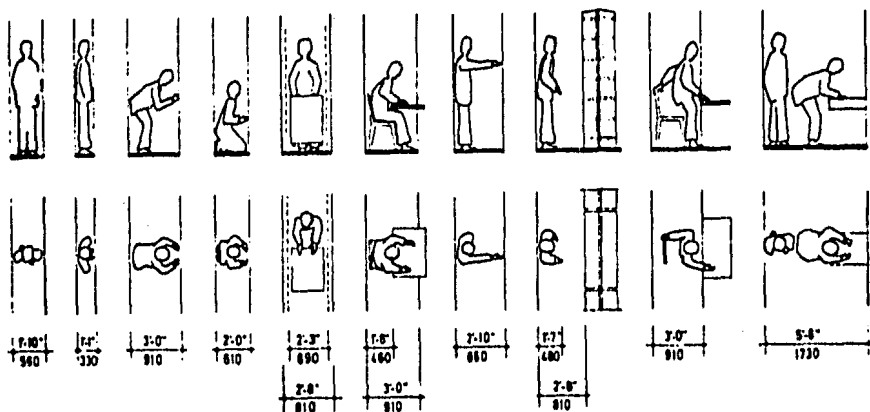
CAPACIDAD PROMEDIO
DE 125 VOLUMENES
EN TOTAL



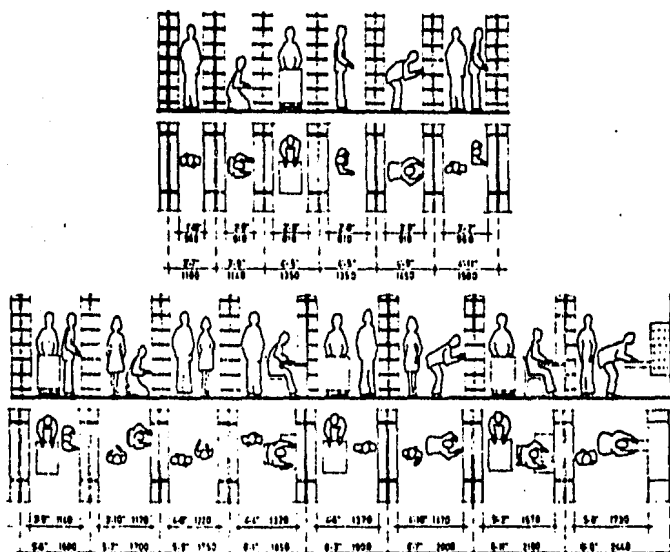
ORGANIGRAMA PROSPECTIVO

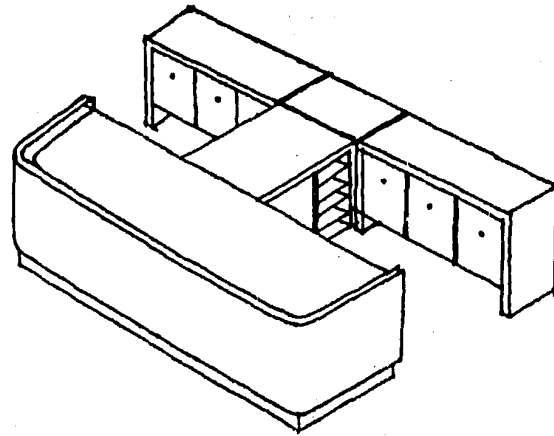
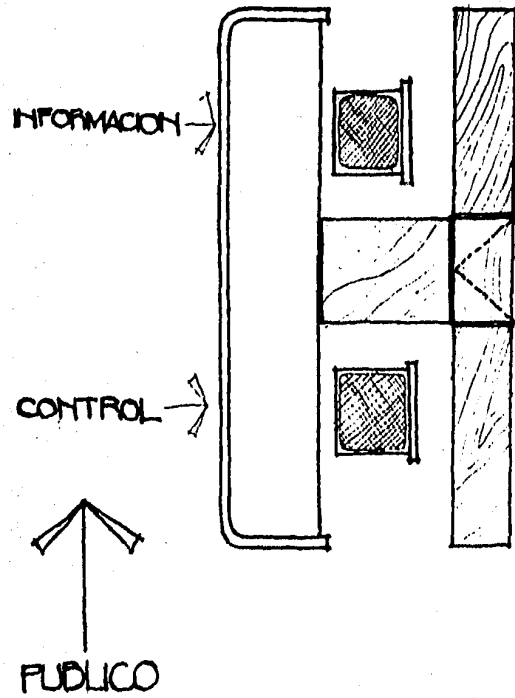




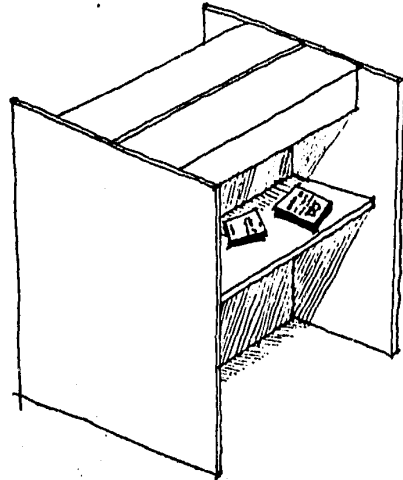
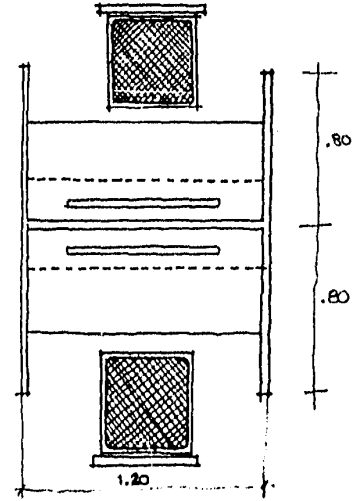
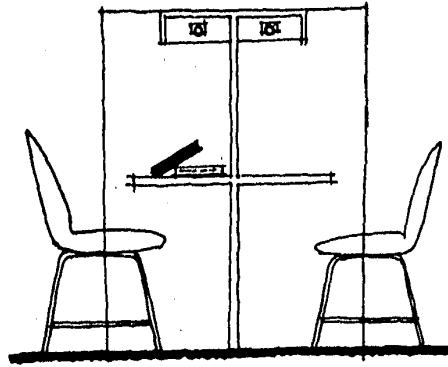


10. Los pasillos pueden requerir hasta 1.50 m. o más

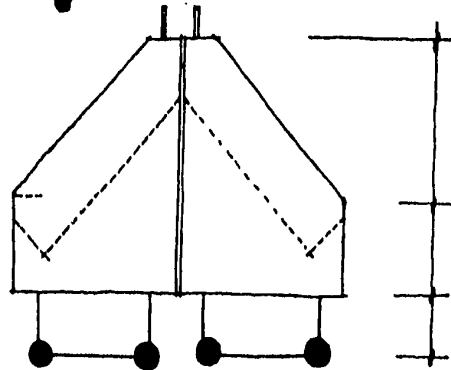
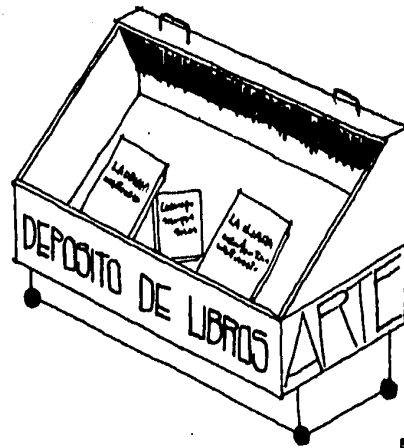




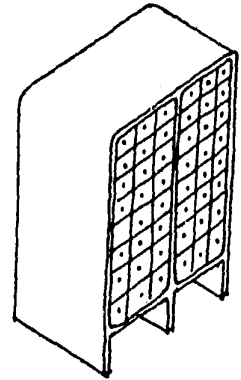
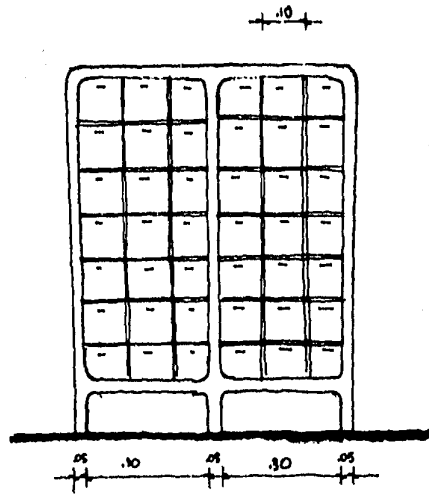
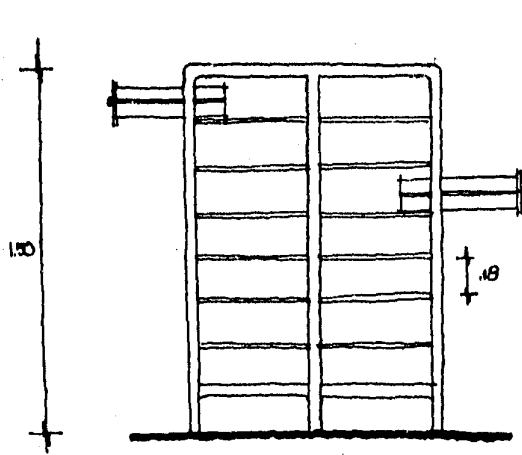
BIBLIOTECA
MESA DE INFORMACION Y CONTROL



BIBLIOTECA
MESA DE LECTURA



BIBLIOTECA
DEPOSITO DE LIBROS



BIBLIOTECA
ARCHIVO DEL FICHERO

BIBLIOGRAFIA

- 1 TITULO Las Funciones y Objetivos de las Bibliotecas
AUTOR Carrión Rodríguez Guadalupe
LUGAR Colegio de México
- 2 TITULO Arquitectura de Bibliotecas Especializadas
AUTOR Lewis Chester M.
LUGAR Colegio de México
- 3 TITULO Arquitectura de Bibliotecas Universitarias
AUTOR Ellsworth, Ralph Eugene 1907
LUGAR Colegio de México
- 4 TITULO Arquitectura en la Biblioteca Pública
AUTOR Murphy Downey Wofford
LUGAR Colegio de México
- 5 TITULO Diseños Arquitectónicos en Bibliotecas
AUTOR Murphy And Mackey Architects
LUGAR Colegio de México
- 6 TITULO Función y Forma de las Bibliotecas
AUTOR Garza Mercado
LUGAR Colegio de México
- 7 TITULO Como cerrar la cima entre el Arquitecto y el
Bibliotecario
AUTOR Dunn Oliver
LUGAR Conescal (Biblioteca Juan Ruiz de Alarcón)

8 TITULO Operaciones de una Biblioteca Procesos Tecnicos
y Servicios al Público.

AUTOR

LUGAR Conescal

9 TITULO Las funciones y objetos de las Bibliotecas su -
relación con la Planeación y Construcción.

AUTOR

LUGAR Conescal