

LAT
1018



NUEVA BIBLIOTECA
PARA EL INSTITUTO
DE FISICA

PROYECTO BIBLIOTECARIO
LIC. CATALINA NAUMIS P.

- 1987 -

cas p. 44-45
p. 67
p. 73



OBJETIVOS DEL PROYECTO

1. Mejorar el apoyo a las tareas de investigación básica y aplicada del IFUNAM, brindando documentación e información especializadas, de manera eficiente y actual.
2. Expandir las actividades de soporte a la formación a nivel de posgrado, el perfeccionamiento y la actualización en el área.
3. Incrementar la cooperación con otras instituciones nacionales que realizan investigación en Física o áreas afines.
4. Ampliar el respaldo a las bibliotecas de las sedes foráneas del Instituto, en Cuernavaca y Ensenada.
5. Aumentar la cantidad y calidad de servicios prestados a otras dependencias de la UNAM.
6. Acrecentar el acúmulo y sistematización de datos referentes a las aplicaciones tecnológicas de la Física en el sector industrial y a la participación de sus profesionales en ello.
7. Intensificar las actividades de intercambio de información con instituciones de investigación extranjera.

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

El presente estudio ha sido realizado por el Instituto de Física de la U.N.A.M. con el propósito de perfeccionar y expandir los servicios de su biblioteca, por cuanto ésta constituye un elemento indispensable para la investigación científica.

Se procura tanto satisfacer los requerimientos actuales y su proyección a futuro, como crear condiciones adecuadas para incorporar las nuevas técnicas de información y documentación.

El desarrollo alcanzado por el Instituto, que casi ha duplicado el número de sus investigadores en el correr de un decenio, demanda con urgencia el redimensionamiento de su servicio bibliotecológico, y paralelamente, su perfeccionamiento, ya que la rapidez con que se operó el incremento de la demanda de servicios no dio oportunidades para ir introduciendo mejoras imprescindibles.

Un aspecto que ha sido considerado prioritariamente consiste en la definición precisa de las relaciones de la biblioteca del Instituto con la Dirección General de Bibliotecas (DGB) y el Centro de Información Científica y Humanística (CICH), ya que la armoniosa complementación de tareas resulta determinante para satisfacer con eficacia los requerimientos de los investigadores pertenecientes a este y a otros institutos de la UNAM.

Asimismo, la cooperación con instituciones afines, nacionales y extranjeras, ha merecido especial atención, por cuanto necesariamente la biblioteca del IFUNAM constituye un elemento importante dentro del Sistema Nacional de Bibliotecas.

Ambas consideraciones permiten visualizar que la inquietud académica motivadora del presente estudio rebasa los límites del Instituto, y se perfila como una significativa contribución al esfuerzo nacional para promover e incrementar la investigación y la enseñanza superior en el campo de la Física y áreas afines.

Ello justifica la minuciosidad empleada en la argumentación y la extrema parsimonia en la proposición de erogaciones, para lograr un proyecto factible y austero, aunque seguramente operativo.

Pero debe alertarse acerca de que, aún habiendo extremado el empeño para discernir las soluciones más apropiadas y convenientes, resultaría aventurado afirmar que una propuesta dada, sea por completo la mejor para un futuro inscripto dentro de una época de especial dinamismo en la innovación tecnológica.

Acaso el carácter modular y la flexibilidad, aunados a la sobriedad y economía de recursos, constituya una parte significativa de esta respuesta a las incógnitas del porvenir.

I N D I C E

Sección 1

CARACTERIZACION DE LA BIBLIOTECA

- 1.1 Antecedentes históricos
- 1.2 Ubicación institucional de la biblioteca en el presente
- 1.3 Descripción de las funciones actuales de la biblioteca
- 1.4 Especificación de los servicios actuales
- 1.5 Políticas vigentes de operación
- 1.6 Población actual de usuarios
- 1.7 Recursos empleados actualmente
- 1.8 Estadística actual de servicios prestados.

Sección 2

PROBLEMATICA ACTUAL Y PREVISIONES A FUTURO

- 2.1 Fallas de operación
- 2.2 Insuficiencias en recursos
- 2.3 Evolución prevista para la demanda
- 2.4 Evolución prevista para los recursos
- 2.5 Evolución prevista para la tecnología

Sección 3

OPCIONES CONSIDERADAS PARA SOLUCIONAR EL PROBLEMA PLANTEADO

- 3.1 Opción de descentralización
- 3.2 Opción de crecimiento simple
- 3.3 Opción de crecimiento diferencial
- 3.4 Opción de desarrollo integral

Sección 4

PROPUESTA DE SOLUCION

- 4.1 Descripción general
- 4.2 Desarrollos en infra-estructura
- 4.3 Desarrollos en metodología operacional
- 4.4 Desarrollos en tecnología aplicada
- 4.5 Desarrollos en recursos humanos
- 4.6 Desarrollos en vinculación con actividades generales del personal académico.

Sección 5

IMPLEMENTACION DE LA PROPUESTA

- 5.1 Construcción del nuevo edificio
- 5.2 Enriquecimiento del acervo
- 5.3 Adquisición de mobiliario y equipo
- 5.4 Incorporación de nuevo personal
- 5.5 Incorporaciones tecnológicas
- 5.6 Cambio de métodos y procedimientos
- 5.7 Documentación y evaluación del desarrollo

Sección 1

CARACTERIZACION DE
LA BIBLIOTECA DEL
INSTITUTO

1.1 ANTECEDENTES HISTORICOS

El Instituto de Física de la UNAM fué fundado casi medio siglo atrás, en el año 1939, y al comienzo de sus actividades estuvo integrado por solamente 5 investigadores, dirigidos por el Doctor Alfredo Baños.

Desde el principio, el Instituto contó con su propia biblioteca, a la cual se asignó una parte importante del local ocupado por entonces en el Palacio de Minería.

Con el desarrollo de la actividad de investigación se fué acrecentando rápidamente la colección de libros y revistas científicas, lo cual movió al Director del Instituto a presentar el primer proyecto para la biblioteca del mismo, cuando transcurrían apenas tres años desde su fundación.

Dos años más tarde, en 1944, la biblioteca recibiría un sustancial impulso, al coincidir sendas donaciones por parte de la Comisión impulsora y Coordinadora de la Investigación Científica, y del gobierno de los Estados Unidos.

Este apoyo significativo para la biblioteca constituyó una expresión de reconocimiento nacional e internacional a la valiosa y sostenida labor de los investigadores del Instituto, pero sobre todo manifestaba el deseo de colaborar para que esta labor se continuase y expandiese.

En efecto, para entonces ya era muy pujante el desarrollo académico del Instituto en campos como Radiación cósmica, mecánica de suelos y geofísica; la continuidad de este proceso de desarrollo condujo pocos años después al establecimiento de una gran instalación para las investigaciones en Física nuclear, ubicado en la nueva Ciudad Universitaria.

En el año 1954, el Instituto se instaló en la Torre de Ciencias de la Ciudad Universitaria, dando inicio a una etapa de rápida expansión, durante la cual también su biblioteca experimentó un importante crecimiento, que llevó su colección a más de 2 mil libros y 60 títulos de revistas. (2). Ese año la biblioteca ejerció el 2% del presupuesto anual total del Instituto (16).

Hacia 1956 se crearon nuevos laboratorios, se inició la edición de "Anales de Física" y se realizaron en el Instituto reuniones internacionales, todo lo cual resaltó aun más esa nueva etapa en el desarrollo del mismo.

Durante los diez años siguientes continuó este proceso, y la biblioteca fue reflejando a cada paso la intensidad de la actividad académica: para 1967 su acervo se había incrementado, hasta 6 mil libros y 130 títulos de revistas, aproximadamente (3), esto significaba que se había triplicado en el correr de 13 años.

A comienzos de la década de los 70 el Instituto había publicado 500 artículos de investigación, su personal incluía 52 investigadores y 16 becarios, disponía de importantes facilidades de experimentación, y además de talleres altamente especializados (14).

Va a iniciarse entonces una nueva etapa, signada por la construcción de un amplio edificio propio, diseñado especialmente para albergar a los grupos de investigación con suficiente comodidad.

En el año 1976 el Instituto ocupa sus nuevas instalaciones, y dentro de ellas asigna a la biblioteca su actual local, ubicado en el segundo piso del edificio principal.

Pero debe señalarse que por entonces existía el proyecto de centralizar todas las bibliotecas en la Unidad de Bibliotecas de la Investigación Científica, y que por esto no se previó dentro del nuevo edificio del Instituto un local suficientemente amplio y susceptible de ser expandido con facilidad.

En el año 1981, el acervo estaba en 9 mil libros y 150 títulos de revistas (16). Ese año se inició la instalación de las sedes foráneas en Ensenada (Baja California Norte) y Cuernavaca (Morelos), que a su turno tendrían sus propias bibliotecas, las cuales quedaron integradas a la Coordinación de Bibliotecas del IFUNAM, residente en la sede central.

Conscientes de la importancia del servicio bibliotecario, las autoridades del Instituto brindaron especial atención a mejorar sus servicios, adoptándose medidas de mucha significación, como la realización de adquisiciones directas, con el fin de agilizar al máximo la recepción de las publicaciones más recientes.

Durante los tres últimos años, la biblioteca experimentó un incremento sostenido de su acervo, hasta alcanzar su dimensión actual de 13 mil libros, 192 títulos activos de revistas y 13 mil volúmenes de revistas encuadernadas.

1.2 UBICACION INSTITUCIONAL DE LA BIBLIOTECA EN EL PRESENTE

En la actualidad el Instituto posee un sistema constituido por tres bibliotecas, la central en la sede principal y dos subsidiarias en las sedes de Cuernavaca y Ensenada, funcionando como una Coordinación adscrita a la Secretaría Académica del Instituto.

La Coordinación, residente en la sede central, es responsable de la orientación general de todos los servicios, las adquisiciones, los procesos técnicos y la supervisión de operaciones.

La Coordinación de Bibliotecas está a cargo de un bibliotecólogo, que a su vez es asesorado por una Comisión de Biblioteca, integrada por tres investigadores designados por el Consejo Interno del Instituto.

Las decisiones normativas y las decisiones ejecutivas de mayor importancia son propuestas por la Coordinación y la Comisión de Biblioteca a la Dirección del Instituto, que puede resolver de por sí o en consulta con el Consejo Interno Asesor.

La mayor parte del trabajo operacional es efectuado por la Coordinación de Biblioteca en colaboración con las Secretarías Académica y Administrativa del Instituto, ciñéndose a las políticas acordadas en el nivel anterior.

Simultáneamente, el sistema de bibliotecas del Instituto constituye un sub-sistema dentro del gran sistema de bibliotecas de la UNAM, que es coordinado por la Dirección General de Bibliotecas.

Para simplificar la nomenclatura, de aquí en adelante la Coordinación de Bibliotecas del Instituto de Física será referida como "Biblioteca del Instituto", y la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM como "DGB".

La DGB realiza, de manera centralizada para toda la Universidad, varias funciones que benefician a la Biblioteca del Instituto, a saber.

- 1 - Establecimiento de normas generales del servicio bibliotecario
- 2 - Control y coordinación de las adquisiciones de libros
- 3 - Planificación
- 4 - Catalogación
- 5 - Confección de tarjetas de catálogos
- 6 - Información catalográfica colectiva
- 7 - Disseminación de información bibliotecológica
- 8 - Asesoría y soporte informático
- 9 - Capacitación y perfeccionamiento

La mayor parte de estos procesos se llevan a cabo a través de la Unidad de Bibliotecas de la Coordinación de la Investigación Científica, que constituye un escalón operacional intermedio conectado a la DGB y a las bibliotecas de esta Coordinación.

Er cuanto la Biblioteca del Instituto constituye a la vez una hemeroteca y centro de información, posee también relaciones a escala universitaria dentro del área de información y documentación científica.

Es así que el manejo de las publicaciones periódicas y de los servicios de información y documentación de la Biblioteca del Instituto es coordinado con el Centro de Información Científica y Humanística de la UNAM, (se indicará CICH) perteneciente a la Coordinación de la Investigación Científica.

El CICH realiza, de manera centralizada para toda esta Coordinación, varias funciones que benefician a la Biblioteca del Instituto, a saber.

- 1 - Establecimiento de normas generales del servicio de información y documentación
- 2 - Control y coordinación de las adquisiciones de revistas
- 3 - Información hemerográfica colectiva
- 4 - Consulta a bancos de información nacionales e internacionales
- 5 - Servicio de documentación nacional e internacional
- 6 - Asesoría y soporte en teleinformática
- 7 - Capacitación y perfeccionamiento
- 8 - Diseminación de información bibliotecológica

Finalmente, es importante señalar que muchos puntos de cooperación interinstitucional bibliotecológica son acordados de manera directa e informal, pero a menudo muy efectiva, a través de la Asociación de Bibliotecarios de Instituciones de Educación Superior e Investigación (ABIESI), o de la Asociación Mexicana de Bibliotecarios A.C. (AMBAC).

1.3 DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES ACTUALES DE LA BIBLIOTECA

Las actividades de investigación científica que se realizan en el Instituto requieren como apoyo fundamental de una colección lo más completa y actualizada posible de libros y revistas especializadas.

Dicha colección debe estar organizada de manera que se facilite al máximo su consulta directa por parte de los investigadores y también el fotocopiado de los materiales muy utilizados y los importantes para el trabajo que no existan en la biblioteca y se obtengan en calidad de préstamo.

Para soportar las tareas de préstamo, el personal técnico de la Biblioteca debe mantener catálogos e inventarios, registros de usuarios y de transacciones, así como elaborar estadísticas que permitan reconocer las tendencias en la demanda de los servicios.

La selección cuidadosa de los materiales que integran la colección constituye un aspecto decisivo para que esta alcance a satisfacer los requerimientos del personal del Instituto, sin que ocurran excesos, onerosos en costo y espacio.

Como resultado de esta selectividad de la colección, ocurre cierta proporción de la demanda que no puede ser atendida directamente por la Biblioteca del Instituto, y entonces ésta gestiona préstamo interbibliotecario ante otras bibliotecas. Asimismo se reciben y atienden préstamos interbibliotecarios solicitados a esta por otras bibliotecas.

Cuando el material documental requerido no existe en el país, la Biblioteca gestiona su envío desde el extranjero por conducto del Centro de Información Científica y Humanística (CICH).

Dado que a menudo los investigadores y alumnos de posgrado necesitan de manera permanente ciertos materiales, es imprescindible que la Biblioteca ofrezca servicios de copiado, lo que a la vez soluciona el problema de competencia entre usuarios por el acceso a un mismo material.

Otra función importante de la Biblioteca es el actuar como Centro de Información acerca de los materiales publicados, existan o no en la colección, lo cual implica disponer de catálogos, publicaciones de alerta y acceso a bancos de datos.

A menudo esta función se ejerce mediante búsquedas retrospectivas que deben solicitarse al extranjero mediante el CICH. Y análogamente, se mantienen servicios de prospección a futuro en base a la definición de ciertos perfiles de interés.

El conjunto de las funciones de documentación e información reseñada requiere para su cumplimiento que la Biblioteca desarrolle una serie de actividades internas, al margen del contacto con los usuarios, pero en estrecha coordinación con las autoridades del Instituto y de la Universidad.

Dichas actividades incluyen los procesos técnicos mediante los cuales se organiza y mantiene la colección, así como las tareas administrativas conexas a ello.

En relación con esto, debe destacarse que la Biblioteca del Instituto realiza en forma directa la adquisición de materiales, con el propósito de agilizar el trámite y ahorrar recursos; lo cual implica la realización de un volumen considerable de trabajo administrativo.

1.4 ESPECIFICACION DE LOS SERVICIOS ACTUALES

Para cumplir las funciones descritas en el numeral anterior, la biblioteca lleva a cabo los servicios que se especifican a continuación, agrupados según áreas operativas.

Es importante tener presente que prácticamente todos éstos son brindados - cotidianamente, de modo que cada integrante del personal de la biblioteca está involucrado en la prestación de varios servicios durante la jornada.

1.4.1 Servicios de consulta o referencia

Son aquellos mediante los que el usuario puede informarse acerca de los materiales existentes en los ámbitos nacional e internacional, y en particular sobre los que integran el acervo de la biblioteca.

- A - Orientación e instrucción en el uso de la biblioteca
- B - Organización y mantenimiento de una colección de consulta, integrada por publicaciones de referencia y alerta, enciclopedias, diccionarios, manuales, - tablas, publicaciones de alerta y catálogos de publicaciones.
- C - Organización y mantenimiento de colecciones especiales, como tesis, monografías, pre-impresos y reportes de laboratorios, memorias de Congresos, publicaciones del Instituto y otros institutos afines.
- D - Búsquedas bibliográficas retrospectivas y prospectivas, manuales o mediante tele-informática.
- E - Localización de materiales en otras bibliotecas de la UNAM o del Sistema Nacional de Bibliotecas.

1.4.2 Servicios de circulación del material

Son aquellos mediante los que cada usuario recibe en préstamo, durante cierto lapso, para lectura en sala o domicilio, un material dado.

Incluyen por lo tanto los controles del préstamo individual y el control global del estado de circulación de todo el acervo.

- A - Préstamo a domicilio
- B - Préstamo a sala
- C - Préstamo interbibliotecario
- D - Lectura de microfílm
- E - Reservaciones

F - Control del acervo

E - Intercalado en estantería

1.4.3 Servicios de difusión y apoyo

Son aquellos mediante los que la biblioteca procura interesar a los usuarios acerca de los materiales existentes, así como apoyarlos en la obtención de los mismos integren o no el acervo.

A - Exposición de los materiales de reciente adquisición

B - Obtención de copias de materiales existentes en otras bibliotecas del país o del extranjero (documentación)

C - Circulación de catálogos y boletines editoriales, para ayudar en la selección de nuevos materiales.

D - Fotocopiado de materiales.

1.4.4 Servicios técnicos de soporte

Son aquellos por los que la biblioteca selecciona, obtiene, organiza y mantiene su acervo, y simultáneamente, organiza y sostiene las condiciones generales para la prestación de los servicios al público.

A - Recopilación de catálogos y reseñas

B - Selección de material

C - Adquisición de libros

D - Adquisición de revistas

E - Clasificación y catalogación

F - Sellado, registro, colocación de esquineros y tarjetas de préstamo,

G - Encuadernación sencilla.

1.5 POLITICAS VIGENTES DE OPERACION

La prestación de los distintos servicios descritos en el numeral anterior se realiza de acuerdo a una serie de criterios que constituyen las políticas de operación, articuladas entre sí de acuerdo a las características propias del Instituto y sometidas a revisión periódica teniendo en cuenta la opinión de los usuarios, así como las recomendaciones de la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM. Algunas de las políticas que a continuación se exponen aparecen vertidas dentro del Reglamento de la Biblioteca, pero otras no, ya que no se vinculan directamente con la prestación del servicio.

1.5.1 Búsqueda y lectura

Los miembros del Instituto pueden buscar por sí mismos los materiales de su interés y leerlos junto a los anaqueles (régimen de estantería abierta) en mesas dispuestas para ello.

Cualquier persona debidamente identificada puede solicitar materiales del personal de la biblioteca y leerlos dentro de una sala pública (régimen de estantería cerrada).

1.5.2 Préstamo

Por tratarse de un Instituto de investigación y de una biblioteca de referencia nacional, la totalidad de material hemerográfico está disponible en cualquier momento.

En consecuencia, no existe préstamo personal de las revistas, y los usuarios deben solicitar el copiado de los artículos que les interesan de aquello. Se realiza préstamo interbibliotecario de revistas dejando la responsabilidad de la fotocopia a la biblioteca solicitante exigiendo una devolución más o menos inmediata dependiendo del título o la actualidad de la revista solicitada.

Los libros se prestan a domicilio para los miembros del Instituto en forma directa, o bien a otros usuarios de la UNAM o externos a esta, mediante el sistema regular de Préstamo Interbibliotecario.

1.5.3 Reprografía

Existe servicio gratuito y preferencial de Foto-duplicación de materiales para los miembros del Instituto.

Así mismo se brinda este servicio a precio módico para los usuarios externos en forma directa o a través de los centros corresponsales del Distrito Federal y provincia.

1.5.4 Difusión

Los materiales de reciente adquisición son expuestos en lugar especial para facilitar su reconocimiento y consulta por parte de los miembros del -- Instituto.

Bimestralmente se edita un boletín de adquisiciones de la Biblioteca, - que se distribuye a los investigadores y técnicos académicos.

1.5.6 Selección

En la adquisición de materiales se priorizan en primer lugar aquellos -- pertenecientes a las áreas de investigación del Instituto.

Simultáneamente, se procura mantener la continuidad de colecciones de revistas y libros seriados que se reconocen de interés general.

Otro criterio importante consiste en difundir los catálogos editoriales y recabar la participación de muchos investigadores, de cada uno de los departamentos, en el proceso de selección.

Finalmente, se procura cubrir aunque sea a nivel general, áreas temáticas en expansión reciente o previsible a proximidad.

1.5.6 Asesoría

Se apoya en el manejo de una colección de consulta y del acceso al sistema LIBRUNAM, mediante el cual puede saberse la existencia, ubicación y condición - de cualquier libro dentro de toda la UNAM.

1.5.7 Cooperación

Para conocer las inquietudes del personal académico respecto a la Biblioteca y colaborar en los proyectos especiales de la misma existe una Comisión de Biblioteca integrada por 3 investigadores, designada por el Consejo Interno.

1.5.8 Evaluación

Se basa en la estadística de prestaciones y en las opiniones que vierten - directamente los usuarios ante el personal de servicio.

Se otorga mucha importancia a la llegada oportuna de los materiales, sobre todo revistas.

1.6 POBLACION ACTUAL DE USUARIOS

La población de usuarios internos está constituida por los miembros académicos del IFUNAM, que son aproximadamente 300, distribuidos de la siguiente manera:

investigadores	112
técnicos académicos	45
estudiantes y becarios	153
investigadores visitantes	3
total	313

Existe una población de potenciales usuarios internos, constituida por académicos pertenecientes a los institutos de investigación de la propia UNAM con interés en Física, a saber:

- Matemáticas
- Astronomía
- Química
- Ingeniería
- Matemáticas Aplicadas y Sistemas
- Materiales
- Computo Académico
- Instrumentos
- Estudios Nucleares

Se agregan a ésta población académicos de Facultades como Ciencias, Química, Ingeniería. Se estima que el efectivo de esta población de potenciales - usuarios internos es similar a la de usuarios internos efectivos (300).

La población de usuarios externos pertenecientes a la UNAM incluye a otros 200 estudiantes de posgrado de Física, y a por lo menos 1000 estudiantes de esta licenciatura, que pueden llegar en forma ocasional para profundizar en ciertos estudios.

A los anteriores, se añade una población de usuarios externos pertenecientes a organismos de la UNAM no ubicados en la Ciudad Universitaria o ajenos a - esta (sobre todo escuelas de Física e Ingeniería).

Resulta muy difícil estimar el tamaño de esta población, cuya existencia se manifiesta en que pertenecen a ella la tercera parte de los usuarios que - asisten cada día a la Biblioteca del IFUNAM (suponiendo que la proporción de - concurrencia fuese 10 veces menor que la observada para los miembros del IFUNAM, el tamaño de dicha población puede estimarse en $29 \times (100-1.85) = 2846$, ya que los 29 usuarios diarios representarían solamente un 1.85% del total).

De modo que la población total a ser atendida se estima en aproximadamente

$$310 + 300 + 200 + 1000 + 2840 = 4650$$

cuatro mil seiscientos cincuenta usuarios potenciales.

Para interpretar esta cifra, es preciso tener en cuenta que existen ya alrededor de 2400 Físicos titulados, y que la población nacional de estudiantes de Física excede de 3 mil. Ubicándose en el Distrito Federal y zonas próximas - más del 60% de las instituciones que brindan enseñanza superior en Física.

Por otra parte, al igual que sucede con el personal de otros institutos de la UNAM, recurren a la Biblioteca del IFUNAM integrantes de instituciones muy diversas dedicadas a disciplinas vinculadas a la Física.

1.7 RECURSOS EMPLEADOS ACTUALMENTE

Se enumerarán en este capítulo los recursos humanos, edificios, materiales y logísticos empleados en el momento actual por la biblioteca.

Las cifras se han redondeado para su presentación, y cuando se trata de -- cantidades que fluctúan, se han considerado sus promedios a lo largo del presente año.

1.7.1 Personal existente

Actualmente trabajan en el servicio bibliotecario 8 personas cuyas funciones se especifican a continuación, aunque los operarios de fotocopiadoras dependen directamente de la Unidad Administrativa.

Area	Plaza	Naturaleza	Turno
Coordinación	Encargado bca.	Académico	Mat. y Vesp.
Coordinación	Secretaria	Administrativo	Vespertino
Consulta	Bibliotecario	Administrativo	Matutino
Préstamo	Bibliotecario	Administrativo	Mat. y Vesp.
Proc. Técnicos	Becario	Serv. Social	Matutino
Mensajería	Mecanógrafa	Administrativo	Matutino
Apoyo	Fotocopista	Administrativo	Matutino
Apoyo	Fotocopista	Administrativo	Vespertino

1.7.2 Acervo biblio-hemerográfico existente

Existen actualmente 13.000 libros; esta cifra se alcanzó con la incorporación de aproximadamente 1100 libros nuevos en el correr del último año.

Existen actualmente 13.000 volúmenes de revistas encuadernadas. Se adquirieron 185 títulos de revistas durante el último año y se recibieron por donación 7 más, lo que representó un ingreso de aproximadamente 1200 volúmenes durante el último año.

La colección de consulta incluye diccionarios científicos y de idiomas, enciclopedias, catálogos, tablas científicas, manuales científicos y técnicos y publicaciones de alerta y consta de aproximadamente dos mil volúmenes.

1.7.3 Mobiliario existente

7 escritorios
2 mostradores
7 mesas para 4 lectores cada una
30 sillas
4 sillones
10 bancos para intercalar
8 archiveros metálicos
3 vitrinas metálicas
1 armario metálico
111 estantes de madera
94 estantes metálicos
1 gabinete universal
1 exhibidor de revistas
16 cajones de catálogo dobles
1 kardex metálico

1.7.4 Equipo existente

2 lectoras de micro-ficha simple
1 lector de micro-ficha copiador (fuera de servicio)
1 micro-computadora con disco rígido e impresora
3 máquinas de escribir
1 despachador de agua
1 fotocopidora
1 cizalla
2 teléfonos (uno interno)
2 carros para libros
1 ventilador
1 sacapuntas eléctrico

1.7.5 Materiales existentes

Papel fotocopidora
Papelería
Diferentes tipos de boletas y tarjetas
Focos y tubos de luz
Artículos de limpieza

1.7.6 Servicios utilizados actualmente

Teleproceso (CICH)
Ingreso de paquetería internacional (Dirección General de Proveduría)
Mensajería y chofer (Secretaría Administrativa del Instituto)
Encuadernación
Imprenta
Terminal
Correo
Fotocopidora
Mantenimiento
Limpieza
Luz
Agua y saneamiento
Ventilación

1.7.7 Locales ocupados actualmente

Se utilizan actualmente dos locales: uno en el propio Instituto y otro en la Unidad de Bibliotecas de la Investigación Científica de la UNAM, distantes unos 300 metros.

Este último tiene una superficie de 100 metros cuadrados y se utiliza como depósito de la parte menos usada del acervo; generalmente cerrado. Debiéndose acceder al mismo un promedio de 3 veces por día.

El local principal está ubicado en un ala del segundo piso del edificio principal del Instituto de Física, y tiene un área de 256.5 metros cuadrados, distribuidos de la siguiente manera:

Acervo	193.68 (metros cuadrados)
Fotocopiadora	18.72 (metros cuadrados)

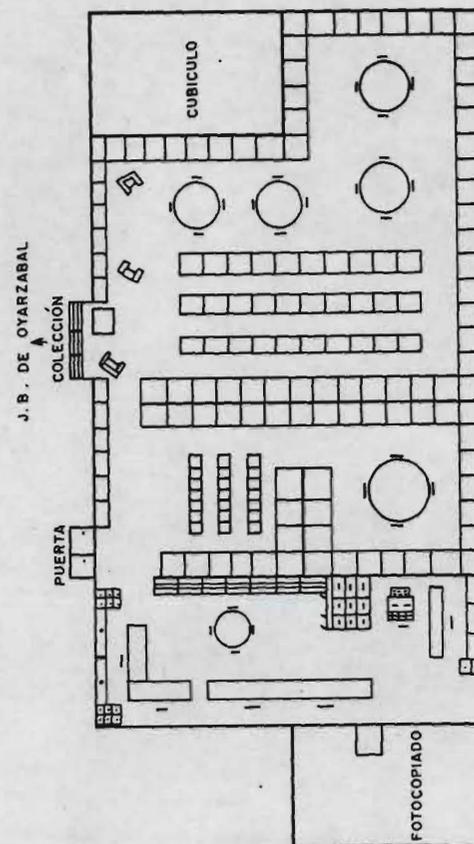
Sala de consulta	
Técnico	
Préstamo	44.10 (metros cuadrados)
Catálogos	
Secretaría	
Coordinación	

TOTAL	256.5 (metros cuadrados)
-------	--------------------------

Las áreas reseñadas se organizan básicamente dentro de un mismo espacio arquitectónico rectangular de aproximadamente 9 metros de ancho y 26.4 metros de fondo (obtenido adicionando varios cubículos al espacio inicialmente asignado a la biblioteca); a lo que se añade el local de fotocopiado.

Es importante destacar que dicho espacio no era amplio ni tampoco estaba previsto para expansiones inmediatas, en atención a lo expuesto en el numeral 1.1 (existía el proyecto de bibliotecas centrales para toda la Coordinación de la Investigación Científica).

La figura de la página siguiente muestra la forma del local actual y la disposición de mobiliarios y equipos dentro del mismo. A continuación se presenta otra figura representando el local en la Unidad de Bibliotecas de la Investigación Científica, destinado a albergar la primera parte de las colecciones de revistas menos utilizadas.



1.8 ESTADISTICA ACTUAL DE SERVICIOS PRESTADOS

En 1987 se ha registrado un promedio de concurrencia a la biblioteca de 37 usuarios por día, de los cuales aproximadamente la tercera parte son externos.

El promedio de trámites en el área de circulación (préstamo, devolución, reservación, renovación) es de 81 por día.

Las consultas atendidas por día se estiman en 7.

Se recibe un promedio de 19 solicitudes de reproducción de artículos de revistas por día.

Asimismo se reciben 3 y se emiten 2 boletas por día de préstamo interbibliotecario.

De modo que se efectúa un promedio de 200 transacciones por día, lo que representa una carga importante para la sección de servicios al público.

Se incorporan 5 libros nuevos por día y otros tantos volúmenes de revistas encuadernadas. (estadística 1986).

Debe tenerse en cuenta que la biblioteca realiza adquisición directa de la mayor parte de los materiales, de modo que la cifra anterior implica la realización de muchas acciones por cada ejemplar ingresado al acervo.

Al cabo de un mes (20 días hábiles), la Biblioteca atiende entonces - $87 \times 20 = 1740$ usuarios, lo que representa globalmente una proporción del - $(1740/4650) \cdot (100) = 37.4\%$ de la población total de usuarios potenciales.

Aunque debe tenerse en cuenta la elevada tasa de uso de la Biblioteca - por parte del personal académico del Instituto, ya que promedialmente se tiene un intervalo entre visitas de sólo:

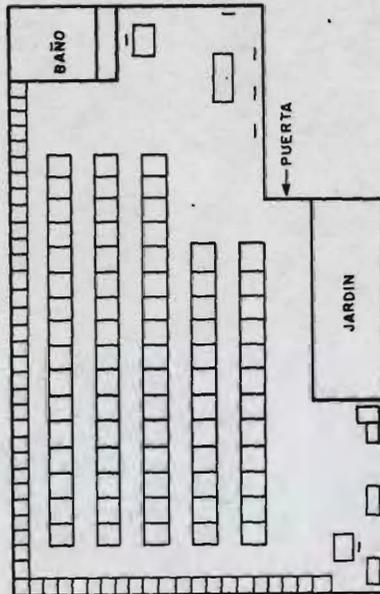
$$(313) / (58) = 5.4 \text{ (día)}$$

Que en la práctica es bastante menor, teniendo en cuenta que siempre - una parte del personal de investigación se hallan realizando actividades académicas en el exterior o en provincia.

Aun así, esto significa que promedialmente, cada miembro académico del IFUNAM concurre una vez por semana a la Biblioteca.

Otro aspecto importante a señalar consiste en que el 60% de la demanda de servicios ocurre durante la mañana y el mediodía. Durante toda la jornada se mantiene casi constante la composición de la demanda:

revistas	45 (%)
libros	40 "
colección consulta	15 "



Sección II

PROBLEMATICA ACTUAL
Y PREVISIONES A FUTURO

2.1 FALLAS DE OPERACION

Más allá del empeño puesto por el personal de la biblioteca y de la voluntad cooperadora de los investigadores, es posible detectar actualmente la ocurrencia de fallas, en su mayoría ocasionales, del funcionamiento de los servicios.

Dichas fallas se establecen con respecto a las políticas y modalidades que han sido expuestas previamente, y han de entenderse en general como desviaciones respecto a las metas seleccionadas con un criterio del mejor servicio para un centro de investigación científica de excelencia, de acuerdo a las recomendaciones del CONACYT y de la ABIESI.

Su ocurrencia constituye un indicador valioso de los aspectos que han de ser objeto de cambios, por lo que a continuación se exponen con algún detalle.

2.1.1 Sustracción de materiales

Numerosos libros y volúmenes de revistas han sido sustraídos del acervo, originando un problema de solución difícil y onerosa, pero a la vez forzosa para un centro de investigación.

La adopción de medidas más rigurosas de control, la prohibición del ingreso fuera de horas de servicio, y la restricción del ingreso a estantería, permitieron reducir fuertemente las pérdidas.

Sin embargo, en la actualidad siguen registrándose esporádicamente, sustracciones durante las horas de servicio, debido en buena medida a que no existe personal dedicado exclusivamente al control de la salida de las áreas del acervo, y ésta debe ser dificultosamente realizada por el mismo personal que atiende el préstamo y la consulta.

Por otra parte, el ingreso de los usuarios (únicamente integrantes del Instituto) al área de estantería no queda registrado, y esto priva de un elemento importante de control, que a la vez opera como disuasorio.

2.1.2 Demora para ciertos préstamos

Por falta de espacio suficiente, una parte del acervo está ubicado en un local de la Unidad de Bibliotecas de la Investigación Científica, distante aproximadamente 300 metros.

Cuando se solicita uno de estos materiales, uno de los dos encargados de la atención al público debe trasladarse hasta dicho local, con la consiguiente demora, durante la cual, además, debe ser suplantado por el encargado de los procesos técnicos o el propio encargado de la biblioteca.

Análogamente, la obtención de materiales solicitados mediante préstamo interbibliotecario resulta lenta, debido a la insuficiencia del personal, que a menudo debe desplazarse hasta el CINESTAV (Zacatenco)

2.1.3 Perturbación a los lectores

Con mucha frecuencia el nivel de ruido originado en el área reducida donde se superponen las tareas de préstamo, consulta, procesos técnicos y coordinación, llega a molestar a los usuarios que están leyendo en la inmediata vecindad.

Por su parte, el personal de la biblioteca resiente la situación, al tratar de reducir la producción de ruido, sin a su vez molestar a los usuarios -- que realizan gestiones.

Lo reducido del local no ha permitido solucionar el problema, pese a las medidas de amortiguamiento acústico adoptadas.

2.1.4 Estadísticas insuficientes

Dado que no se llevan registros de algunos servicios, y además el personal no dispone de tiempo suficiente, la estadística de aquellos se realiza mediante estimación por muestreo.

Tampoco se dispone de tiempo para analizar los datos que se registran de manera sistemática, sobre todo los de usuarios externos, cuya cantidad ha aumentado significativamente durante los últimos años.

Este insuficiente conocimiento acerca de la operación del servicio constituye una falla cuya importancia debe enfatizarse, a la luz de los conceptos bibliotecológicos actuales. La biblioteca carece de un adecuado control por re--troalimentación, y esto no permite proporcionar los servicios en base a las características de las demandas.

2.1.5 Demora en la recepción de materiales

Es esta la principal causa de reclamaciones por parte de los usuarios, ya que las revistas constituyen una herramienta básica de la investigación científica y es preciso disponer de éstas lo mas cercanamente posible a su edición.

Como se explicó previamente, el Instituto optó hace cuatro años por efectuar adquisición directa de los materiales, lo cual permite en la gran mayoría de los casos obtener mejores precios, tiempos de respuesta mas breves, y en--víos mas seguros.

Sin embargo, el aplicar esta política implica que la biblioteca del Instituto realice continuamente un gran número de gestiones internacionales de compra y de gestiones administrativas locales para efectuar los pagos; a todo lo cual debe añadirse el control de envíos, las reclamaciones y los ajustes por cambios en los precios o en las paridades monetarias.

Lo reducido del personal y la carencia de un sistema automatizado de apoyo al proceso de adquisiciones pueden ser señaladas como causas de las demoras que pueden ser solucionadas con relativa sencillez.

Asimismo, se carece de un acuerdo con las editoriales mas importantes para operar mediante cuenta anual, que evite los trámites individuales y -- sobre todo los ajustes que resultan en extremo engorrosos.

Mas difíciles de solucionar aparecen las demoras en la tramitación -- local de los pagos, ya que es preciso admitir la importancia de los diferentes controles que se efectúan para garantizar la racionalidad, oportunidad y veracidad del gasto público federal.

2.1.6 Pérdida de materiales en el correo

Las reiteradas pérdidas acaecidas en una de las oficinas postales obligó a contratar un apartado postal exclusivo para la biblioteca del Instituto en otra oficina, lo cual solucionó parcialmente el problema, pero igualmente debió recurrirse a los despachantes aduanales de la UNAM, y a la recepción -- de una parte del material a través de Proveeduría de la Universidad.

Como se ignora la fecha de llegada de los envíos, sería necesario concurrir diariamente a los diferentes sitios de recepción y consultar al personal encargado, pero esto resulta prácticamente imposible debido a la escasa disponibilidad de tiempo por parte del personal de biblioteca.

Se estima que si fuese posible mejorar la coordinación con los agentes aduanales y Proveeduría de la UNAM, disponiendo de tiempo para ello, podría dominarse la casi totalidad de esta falla.

2.1.7 Carencia de un boletín sobre ediciones y adquisiciones

La inquietud de los investigadores del Instituto por conocer los materiales adquiridos y los catálogos de las editoriales (para seleccionar posibles adquisiciones), no es completamente satisfecha ni aprovechada por la biblioteca, en razón de la carencia de un medio sistemático para difundir la información.

El medio mas idóneo para ello consiste en la edición de un boletín por -- parte de la biblioteca, donde se brinde información catalográfica selecta de las editoriales, se indiquen los materiales recibidos y se incluyan reseñas -- sobre algunos de interés general o relevante.

La falta de tiempo ha impedido hasta el momento concretar este importante servicio de la biblioteca, y por lo tanto es posible asegurar la existencia de fallas en el proceso de selección de materiales, y de incompleta explotación del acervo.

2.2 INSUFICIENCIAS EN RECURSOS

En la base de la mayoría de las fallas del funcionamiento de la Biblioteca que se han expuesto en el capítulo anterior puede reconocerse como factor determinante a la insuficiencia en uno o más de los recursos empleados.

La enumeración de éstos fue realizada en el capítulo 1.6 y a partir de la misma se ha elaborado una relación de las insuficiencias detectadas mediante las fallas en los servicios; en los numerales siguientes se expone dicha relación.

2.2.1 Insuficiente espacio para el acervo

En el numeral 2.1.2 se indicó que una parte de la colección debió almacenarse en un local distante 300 metros de la Biblioteca.

Diariamente se realizan, en promedio, tres transacciones sobre esa parte del acervo, lo cual implica una inversión significativa de tiempo, durante el cual el encargado de procesos técnicos o el jefe de la Biblioteca deben suplantar a quien las realiza.

Esta insuficiencia se agrava a medida que va aumentando el acervo, y en consecuencia aumenta su repercusión sobre el funcionamiento de la Biblioteca.

2.2.2 Insuficiente espacio para lectura

En la actualidad existe únicamente una mesa con lugar para cuatro lectores externos, mientras que asisten más de treinta por día, en promedio (ver numeral 1.0).

Los lectores internos, que asisten diariamente en cantidad promedial cercana a setenta (ver numeral 1.8), disponen de unos veinte lugares para lectura, lo que hace que en general deban permanecer poco tiempo en ella.

Asimismo, la colección de consulta y la exposición de las adquisiciones recientes, quedan junto a la zona de lectores externos, lo que además de generar incomodidades para los usuarios externos, determina que sea necesario vigilar dichos materiales, que pueden ser sustraídos con relativa facilidad.

2.2.3 Insuficiente espacio para procesos técnicos

Para la realización de los procesos técnicos no se dispone de estantería y archivos a los que no tenga acceso el público, lo cual perturba seriamente a la misma.

Una situación frecuente consiste en que el material dispuesto para encuadernación es solicitado para lectura o préstamo, desorganizándose el plan de trabajo acordado con el encuadernador.

2.2.4 Insuficiente espacio para materiales especiales

Tanto la colección de consulta, como los materiales más especializados (microfilmes, videocassettes y disketts) no están dispuestos con lugar mínimamente suficiente.

Asimismo, no existe espacio para colecciones especiales como tesis, monografías, pre-impresos, reportes del Instituto, etc. Esto constituye una carencia importante, pues obliga a un innecesario trabajo de búsqueda en estantería generañ o en el local de la UBIC.

2.2.5 Insuficiencia de personal

La insuficiente vigilancia constituye uno de los problemas más graves (ver numeral 2.1.1), tanto por las costosas pérdidas que genera, cuanto por la dispersión de esfuerzos que representa para el personal asignado a otras tareas.

Asimismo, la realización de los procesos técnicos, y en especial la gestión de adquisiciones, resiente la carencia de por lo menos una persona más, con alta dedicación a la misma.

También el área de fotocopiado requiere ser reforzada, ya que la ausencia de cualquiera de los dos trabajadores asignados (uno por turno) genera un atraso considerable de la producción, que es muy resentida por todos los usuarios.

2.3 EVOLUCION PREVISTA
PARA LA DEMANDA

Junto a los requerimientos resultantes de considerar las fallas e insuficiencias en los actuales servicios de la biblioteca, es preciso tener en cuenta las tendencias en la evolución de la demanda por dichos servicios.

Lo primero a considerar es la dinámica registrada en la población de usuarios, cuyo tamaño y composición actuales fueron expuestos previamente (capítulo 1.6).

Durante los cinco últimos años, el número de integrantes del personal académico del Instituto (usuarios internos de la biblioteca) ha registrado una tasa promedial de expansión del 5% anual, y es aceptado en general que este ritmo podría sostenerse durante los próximos años. Tomando en cuenta esto, es necesario planear sobre una base de por lo menos 200 investigadores, para el año 2000.

El número de estudiantes incorporados al Instituto ha crecido fuertemente durante 1987, pero se ha previsto que el mismo se estabilice en el correr de los próximos años, por cuanto se ha adoptado como meta el contar con 1.5 estudiantes por investigador.

Esto haría ascender a 500 el número de usuarios internos en el plazo máximo de diez años.

Por su parte, el número de usuarios externos ha registrado, durante los últimos tres años, un crecimiento promedial del 4.7% anual.

Aplicando este valor de tasa, cabría esperar que al cabo de diez años el número de usuarios externos a ser atendidos cada día llegase a: $(29) \cdot (1+0.047)^{10} = 46$.

Sin embargo, esta estimación podría resultar en extremo modesta, si se consideran las proyecciones a futuro efectuadas por el CONACyT con respecto al crecimiento de la población de estudiantes de posgrado en física ().

Adicionalmente, es preciso tener en cuenta la existencia de cambios cualitativos en la propia demanda de servicios, que resultan en un aumento efectivo de la misma. De entre estos cambios, corresponde señalar el incremento, diversificación y especialización de las publicaciones sobre física, la incorporación de nuevos centros a la investigación en física y la relación de esta última con otras áreas de trabajo y estudio.

El encarecimiento de los materiales también constituye un factor muy importante en la determinación del número de usuarios. Al momento actual no se avizora una solución al mismo, ni siquiera en los propios países de origen de la mayoría de las publicaciones. De modo que este componente seguirá incidiendo sobre la demanda de servicios.

En resumen, se estima que al cabo de los próximos diez años, la Biblioteca deba atender una demanda integrada del siguiente modo:

Población de usuarios internos	500
Población de usuarios externos potenciales	4340 X (46/29) = 6880
Lectores diarios en zona de estantería	(58) . (500/313) = 93 ✓
Lectores diarios en sala externa	46 ✓

Considerando que se mantenga la actual distribución en la asistencia a la Biblioteca, se tendría como máximo un 60% de la demanda en algún momento de la mañana, la cual a su vez estaría compuesta en 45% para revistas, 40% para libros y 15% para colección de consulta (ver numeral 1.8); todo esto conduce a la siguiente tabla de estimaciones:

	Total	Concurrencia Maxima (60%)	Distribución de la concurrencia			En sala lect. ext.
			Para visitas (45 %)	Para libros (40 %)	Para consulta (15 %)	
INT.	93	57	26	23	8	0
EXI.	46	28	(12)	(11)	5	23
	139	85	26	23	13	23
			49		36	
			(estantería)		(sala)	

2.4 EVOLUCION PREVISTA PARA LOS RECURSOS

Se considerarán aquí únicamente las tendencias registradas hasta ahora en la adquisición de materiales por la Biblioteca, y las registradas en el mercado editorial especializado; en otros numerales posteriores se expondrán las acciones propuestas para enriquecer el acervo, reduciendo la diferencia entre el cúmulo de materiales disponibles en el mercado y la incorporación de nuevos materiales al acervo.

Internacionalmente, se admite que el número de publicaciones científicas - especializadas se duplica cada 12 años () () (), lo que corresponde a una tasa de crecimiento del 6% acumulativo al acervo: $N(1 + 0.06)^{12} = 2N$.

En el momento actual, se estima que existen aproximadamente 50 mil títulos sobre física disponibles en el mercado editorial internacional.

Para el año 2 mil dicho número sería de 100 mil.

A fin de evaluar la proporción en que dicha disponibilidad de materiales se refleja en el acervo de institutos de investigación en física de amplio reconocimiento internacional, se realizó por parte del Instituto una encuesta que abarcó los siguientes centros académicos.

- Centro Internacional en Física Teórica (Trieste, Italia)
- Biblioteca Max Born (Frankfort, Alemania)
- Biblioteca de Física de la Universidad Técnica (Darmstadt, Alemania)
- Universidad de Londres (Londres, Inglaterra)

Esta encuesta permitió saber que esos centros cuentan con un acervo de entre 25 y 30 mil libros, o sea, que sus colecciones cubren alrededor del 54% total de títulos disponibles.

De modo que puede estimarse, para un centro de investigación especializada como lo es el Instituto, que hacia el año 2000 su acervo bibliográfico debería ser de aproximadamente 54 mil libros. $(100.000 \times 0.54 = 54.000)$.

De la misma manera, puede estimarse que el acervo hemerográfico de un centro de investigación típico, de nivel internacional, para el año 2000, sería del orden de 26 mil volúmenes de revistas.

El acervo actual de la Biblioteca del Instituto alcanza a tener solamente la mitad del tamaño típico referido, y registró durante los últimos años una tasa de crecimiento del 9% anual acumulativo del número de libros.

Si la dinámica actual se mantuviese, el acervo de libros de la Biblioteca - del Instituto constaría, en el año 2000 de aproximadamente $(13000)(1+0.09)^{13} = 39.856$ o sea, únicamente un 40% de los títulos disponibles y dos tercios de lo previsto - para un centro importante $(40/54 = 0.76)$.

Cifras análogas se darían, de sostenerse la dinámica actual, en el acervo hemerográfico.

Sin embargo, debe señalarse que existe un amplio convencimiento en cuanto a que es imprescindible aumentar de manera sustancial la cobertura de la existencia editorial por parte de la Biblioteca del Instituto.

En tal sentido, es adecuado estimar que el acervo de la misma lograra alcanzar hacia el año 2 mil el tamaño típico.

54 mil volúmenes de libros ✓
26 mil volúmenes de revistas ✓

Sección III

OPCIONES CONSIDERADAS
PARA SOLUCIONAR LOS
PROBLEMAS PLANTEADOS

3.1 OPCION DE DESCENTRALIZACION

Dado que el Instituto está organizado en cinco grandes departamentos, cabe plantear la posibilidad de basar el desarrollo del servicio bibliotecario en la creación de sub-unidades coordinadas, adscritas a cada uno de aquellos, donde se instalaría la parte del acervo más afín a la correspondiente disciplina.

Las rutinas de circulación del material podrían ser atendidas por las secretarías de cada departamento, bajo supervisión y apoyo de la biblioteca central.

Este tipo de solución funciona satisfactoriamente en algunas instituciones nacionales, pero en general las sub-unidades tienden a evolucionar hacia bibliotecas autónomas aunque coordinadas, determinando un aumento considerable en la inversión de recursos.

Sin embargo, ofrece la ventaja de la proximidad del investigador con los materiales de su interés y de la rapidez de las transacciones; de modo que resulta atractiva toda vez que la delimitación entre especialidades sea suficientemente grande.

Este no es el caso en el Instituto, ya que muchos títulos de revistas contienen artículos que interesan simultáneamente a varios departamentos, y su proporción es variable, de modo que resultaría arbitraria la asignación de la revista a uno u otro de los departamentos.

Otra complicación operativa de esta opción resultaría política de no prestar revistas (ver numeral 1.5.2), ya que debería disponerse de fotocopiado en cada una de las cinco sub-unidades departamentales.

También el control del acervo sería difícil, por cuanto las secretarías deban desplazarse de su lugar de trabajo para la realización de algunas tareas, y entretanto ser substituidas, o bien interrumpir la prestación del servicio, lo cual no resulta aceptable.

Pero una dificultad mayor en contra de esta opción deriva del considerar el área que dentro de cada departamento debería asignarse a la sub-unidad bibliotecaria; del orden de 250 metros cuadrados, que no existen disponibles de modo alguno en el edificio del Instituto.

De modo que la opción de desarrollo basado en la descentralización se descartó por completo.

3.2 OPCION DE CRECIMIENTO SIMPLE

Se plantearía mantener el esquema central de organización, funcionamiento y ubicación, pero expandiendo las facilidades en la medida requerida para manejar los incrementos del acervo y de la población de usuarios.

A tal fin, debería aumentarse la estantería a expensas de los espacios de circulación y de lectural, conservando además el inconveniente actual de que una parte de la colección resida en un local retirado.

Al margen de la mayor incomodidad para los usuarios, esta solución generaría muy poco espacio nuevo para estantería, por cuanto la carga no puede aumentarse mucho, de acuerdo a la opinión de la Dirección General de Obras.

Tampoco resulta aceptable el seguir ganando espacio para la biblioteca en detrimento del número de cubículos para investigadores, ya que la población de estos últimos va en aumento y para ellos es fundamental disponer de cubículo.

Por otra parte, los cubículos restados pertenecerían al Departamento de Física Teórica, que debería desmembrarse en forma inconveniente ante la reubicación de cubículos en otra área del Instituto, si esto fuera posible.

Se concluyó entonces que esta opción de crecimiento simple es inaceptable a luz de las limitaciones locativas que existen.

3.3 OPCION DE CRECIMIENTO DIFERENCIAL

En este caso, se desarrollaría la biblioteca atenuando de manera selectiva las limitantes que se reconocen como de mayor gravedad en el momento actual: local y acervo.

Los demás aspectos (sistemas, personal, automatización, seguridad, reproducción, tele-informática, videoteca, etc.) serían postergados.

De modo que el énfasis se haría en la infraestructura de material bibliohemerográfico y capacidad locativa.

Esta solución es factible, pero muy poco recomendable, por cuanto implica volcar una considerable cantidad de recursos sobre un servicio que se mantendrá básicamente igual, aunque con mayores capacidades.

Por otra parte, las insuficiencias actuales en los aspectos que se considerarían complementarios, resultarían agravadas y más difíciles de corregir al ser trasladados automáticamente a un local más amplio y una colección más numerosa. En tal sentido abona la experiencia de muchas instituciones nacionales y extranjeras.

Se desaprovecharía, además, el lapso inevitable de interrupción de operaciones que implica un cambio de local, y la inmejorable oportunidad que ofrece para introducir cambios radicales en los métodos y procedimientos sin generar posteriores molestias a los usuarios.

✓ Finalmente, el propio diseño de un nuevo local resultaría relativamente empobrecido en perspectivas de actualizaciones si la implementación de éstas no figurase como parte integrante de la instalación dentro de aquel.

✓ Todas estas consideraciones coadyuvan a descartar la opción de un crecimiento diferencial centrado en el traslado simple a un nuevo local y el aumento de la colección.

3.4 OPCION DE DESARROLLO INTEGRAL

A través de los numerales previos se expuso el modo en que se arribó a la necesidad de construir un nuevo edificio para la biblioteca, el cual permita brindar mayor comodidad a una población de usuarios acrecentada y almacenar con eficiencia una colección expandida.

Pero también es fundamental aprovechar esta renovación para introducir cambios importantes en otros aspectos de la biblioteca, los que, al margen de su significación específica, resultarían difíciles y engorrosos más adelante.

La importancia de la erogación que significaría un nuevo edificio - no deberá ocultar el carácter necesario de otras modificaciones a la biblioteca. Se aspira a un servicio renovado íntegramente, y no a un servicio viejo trasladado a un local nuevo.

Entre los aspectos complementarios a contemplar se hallarían:

10. - Modificaciones al sistema de control de préstamo y consulta
20. - Automatización de diversos procesos, incluyendo la incorporación plena al Sistema LIBRUMAM.
30. - Perfeccionamiento de las medidas de seguridad.
40. - Incorporación de facilidades de telecomunicación para agilizar los servicios de información y documentación.
50. - Adaptación de procedimientos estadísticos automatizados para evaluar la utilización de los materiales.
60. - Incorporación y entrenamiento especializado de nuevo personal académico, aunado al perfeccionamiento del actual.
70. - Expansión y perfeccionamiento de las facilidades para la reproducción de materiales.
80. - Impulso a las secciones de programoteca y videoteca, con vista a incorporar los desarrollos más recientes.
90. - Vincular a la biblioteca con la realización de otras actividades - generales del personal académico del instituto, cual es una tendencia generalizada actualmente.

La concreción de todos estos avances, aunada a la construcción de un nuevo edificio y al enriquecimiento del acervo, significaría un desarrollo muy fuerte del servicio bibliotecario, en claro beneficio de las actividades académicas del Instituto.

Sección IV

P R O P U E S T A

D E S O L U C I O N

4.1 DESCRIPCION GENERAL

Se propone la expansión, perfeccionamiento y modernización de los servicios de la biblioteca en base a una serie de acciones simultáneas sincronizadas con el evento principal, que es la construcción de un nuevo edificio de propósito específico.

El conjunto de acciones que integran la presente propuesta puede dividirse en varios sub-conjuntos, de la siguiente manera:

Desarrollo en infra-estructura

- Construcción de un nuevo edificio
- Enriquecimiento del acervo
- Ampliación de mobiliario y equipamiento
- Expansión de las facilidades para fotocopiado

Desarrollo en metodología operacional

- Mejora del sistema de control de préstamo y consulta
- Perfeccionamiento del sistema de seguridad
- Implementación de procedimientos estadísticos de evaluación.

Desarrollo en tecnología aplicada

- Automatización de las transacciones y procesos técnicos
- Incorporación de teleproceso para información
- Expansión de programoteca y videoteca

Desarrollo en recursos humanos

- Perfeccionamiento del personal existente
- Incorporación y entrenamiento de nuevo personal

Desarrollo en vinculación con actividades generales

- Vinculación con el centro de reuniones académicas
- Vinculación con el centro de descanso
- Vinculación con actividades culturales

La precedente enumeración permite comprender que se propone un desarrollo integral del servicio bibliotecario del Instituto, para adecuarla a los requerimientos y la jerarquía académica alcanzadas actualmente por el mismo.

Dentro de todo lo propuesto, sin duda el nuevo edificio resulta lo mas oneroso, y además condiciona muy fuertemente la posibilidad de concretar los demás desarrollos, por lo cual este tema aparece tratado con mayor detenimiento en el presente documento.

Sin embargo, es preciso reiterar la conveniencia de llevar a cabo el conjunto de las acciones para obtener efectivamente todos los beneficios esperables del desarrollo bibliotecario formulado aquí.

En los numerales siguientes se describirán en general los alcances y justificación de cada uno de los desarrollos propuestos.

Mientras que en la Sección V se detallará la implementación prevista para cada una de las acciones propuestas.

La incorporación de nuevos medios de reproducción sin las limitaciones anotadas, incrementará notablemente el uso de la misma, aunque debe advertirse que las editoriales desarrollan intensos programas de investigación para procurar recursos técnicos para impedirlo ().

De mucho menor trascendencia, aunque prácticamente seguros en su totalidad, son los cambios derivados del empleo masivo del recurso -- computacional en las bibliotecas, tanto para agilizar los servicios -- al público como para realizar los procesos técnicos.

En prácticamente todos los lugares de trabajo será preciso disponer de comodidad para instalar equipo de cómputo.

La automatización de las transacciones demandará la identificación según código legible automáticamente de todos los materiales, la adopción de nuevas normas, y sobre todo la educación de los usuarios.

2.5 EVOLUCION PREVISTA PARA LA TECNOLOGIA

Las técnicas de información y documentación han experimentado sustanciales cambios durante la década de los 80, y existen ya nuevas posibilidades técnicas cuya incorporación se hará efectiva en la próxima década.

Algunas de estas innovaciones podrían significar inclusive que el propio concepto de biblioteca cambiase por completo, al sustituirse los libros y revistas por medios de almacenamiento mucho más compactos, compartibles entre varios usuarios (locales o remotos), reproducibles con facilidad y rapidez, pero además actualizables.

Resulta aventurado afirmar que esto vaya a ocurrir en el próximo decenio, sobre todo considerando la magnitud de la industria editorial; pero es prudente no descartarlo como una tendencia dominante hacia el año 2 mil, teniendo en cuenta todos indicios significativos () () :

- 1°- La industria editorial incorporó muy rápidamente la herramienta computacional.
- 2°- Las más importantes editoriales están orientando una proporción significativa de su capital de riesgo hacia los medios de video computarizado.

Una primera emergente de esto, consiste en una progresiva sustitución de los actuales sistemas de documentación compactada (microfilm) por dichos medios, que ofrecen ventajas sustanciales como lo son la facilidad de reproducción sobre papel simple y uso compartido.

Otra tendencia, que ya es evidente en la actualidad, consiste en el uso intensivo del acceso a bancos de información no sólo para obtener referencias sino también resúmenes. Consecuentemente, ocurre un incremento en la demanda de documentos, basado en la información preliminar obtenida acerca de éstos.

El perfeccionamiento y abaratamiento de la transmisión de documentos dotará a los referidos servicios de una importancia muy grande.

La biblioteca deberá repartir esfuerzos entre la tarea bibliohemerográfica y la tarea informática, predominantemente realizada a través de teleprocesamiento () () .

Dentro de un instituto en que prácticamente todos sus investigadores cuentan con micro-computadoras, es fácilmente previsible una distribución automatizada de la información.

Otra tendencia, también muy marcada en la actualidad, consiste en la reproducción local de documentos. Aún con las técnicas actuales de fotocopiado, excesivamente lentas, de página por página y sin memoria para múltiples copias, con alta incidencia de fallas y roturas, se registra un continuo incremento de la demanda.

4.2 DESARROLLOS EN INFRA-ESTRUCTURA

Constituyen las acciones de mayor repercusión económica incluidas en el presente proyecto, y atendiendo a su carácter determinante han sido estudiadas a un nivel de estricta necesidad.

Debe destacarse nuevamente que poseen carácter de necesario pero no de suficiente para la solución de los problemas de la biblioteca, de modo que no conviene considerarlas aisladamente.

Sólo dentro de un conjunto armónico de acciones de desarrollo se estima posible obtener todo el beneficio académico de la inversión de recursos económicos que demandarían los puntos que a continuación se exponen:

4.2.1 Desarrollo en infra-estructura (I) Construcción de un nuevo edificio

Descartadas la posibilidad de descentralizar la biblioteca y la de asignar un local suficientemente amplio para la misma dentro del edificio principal del Instituto, se arribó a la necesidad de utilizar un edificio destinado a este propósito específico, y que se ubicase en la inmediata vecindad de aquel.

Primeramente, se consideró la factibilidad de adaptar a tal efecto el edificio ocupado por el dinamitrón, pero este no reúne las condiciones ambientales mínimas requeridas, demandaría costosas adaptaciones, aportaría un área relativamente insuficiente para la biblioteca, y su uso para tal fin implicaría la pérdida de locales muy adecuados para laboratorios.

Una vez descartada esta última posibilidad, se concluyó que es necesario construir un nuevo edificio sobre alguno de los predios vecinos al edificio principal del Instituto.

Tal edificio debería contemplar los requerimientos resultantes de la evolución cuantitativa del acervo y de los servicios y en la propia tecnología bibliotecaria, cuando menos, durante los próximos 20 años.

De manera general, lo anterior significa que debe diseñarse un edificio capaz de guardar funcionalmente una colección del orden de 50 mil libros y 30 mil volúmenes de revistas, de recibir simultáneamente a unos 40 usuarios en sala y a unos 50 usuarios en el área de estantería, así como de brindar un área suficiente para los procesos técnicos y los servicios de consulta correspondientes a dichas cargas de trabajo.

En base a los cálculos que se detallarán en la sección 5, se estima que el nuevo edificio debería tener una superficie de aproximadamente MIL DOSCIENTOS CINCUENTA METROS CUADRADOS, MINIMOS.

A esta área específica para la Biblioteca, y en base a las consideraciones que se presentan en el capítulo 4.6, se propone añadir áreas para ciertas

actividades generales del personal académico cuya realización no perturba el trabajo de aquella, a la vez que se beneficia con su proximidad, esto permitiría además establecer una complementación que se da con buenos resultados en múltiples instituciones nacionales y extranjeras.

Dichas áreas se indican a continuación, junto a su extensión estimada:

auditorio	230
sala de exposiciones	30
cafetería	40

300 (m²)

Esto llevaría la superficie total del nuevo edificio a mil cuatrocientos metros cuadrados mínimos pero daría solución a carencias muy sentidas en el Instituto, y a la vez permitiría que la biblioteca cumpliera funciones de vinculación con los usuarios, que se consideran muy importantes en la actualidad.

4.2.2 Desarrollo en infra-estructura (II) Enriquecimiento del acervo

Se propone realizar primero un importante esfuerzo para actualizar el acervo y llevarlo a una dimensión comparable a la existente en instituciones similares del extranjero.

Esto significaría en términos generales, la incorporación de por lo menos 10 mil libros en el correr de los dos próximos años, para alcanzar la cifra de 23 mil libros.

Se considera por completo factible llevar a cabo una selección racional y eficiente sobre el gran volumen de títulos vivos en física que pueden considerarse comercialmente disponibles. Para ello será esencial la colaboración de los actuales usuarios.

Finalizada la etapa de actualización, sería necesario iniciar un esfuerzo prolongado para sostener la tasa del acervo en torno al valor de 8% anual durante un periodo de 13 años, lo que permitiría alcanzar, para comienzos del siglo XXI, la cifra de 50 mil libros y 31 mil volúmenes de revistas.

$$(23000) (110.08)^{(12)} = 29655$$

4.2.3 Desarrollo en infra-estructura (III) Ampliación de mobiliario y equipo

La expansión de servicios prevista, que demanda la construcción de un nuevo edificio, determina a la vez la necesidad de expandir los recursos materiales de muebles y equipos.

Se propone reducir al mínimo necesario para entrar en funcionamiento la inversión inicial en estos rubros, por cuanto resultará posible complementar los y mejorarlos en años posteriores, cuando haya finalizado el esfuerzo de dos años para incrementar radicalmente el acervo de libros.

En caso necesario, podría aún postergarse esta ampliación, manteniendo restringido el uso de las nuevas facilidades. Sin embargo esto no resulta aconsejable.

De acuerdo a la experiencia general, el amoblamiento y equipamiento de una biblioteca tiene un costo que representa aproximadamente el 6% del costo del edificio.

4.2.4 Desarrollo en infra-estructura (IV) Expansión de facilidades para fotocopiado

Dado que la demanda de copias de materiales se incrementa continuamente esta Biblioteca, al igual que sucede prácticamente en todas las que cuentan con dicho servicio, se propone brindar especial atención a satisfacerla y anticiparse a futuros aumentos, considerados como muy probables.

Esto permitirá mantener la política de que las revistas no salgan de la Biblioteca, y aún reducir mucho la salida de libros, ambas cosas aumentan mucho la eficiencia del uso del acervo, y además reducen su deterioro.

Se propone asignar un local de superficie mayor y adquirir una máquina de alta producción, por cuanto la carga actual de trabajo ya rebasa las mil docientas copias diarias, contándose con solamente un operador por turno.

Ya que dentro de esta tecnología son esperados cambios a corto plazo, que redunden en mayor velocidad, repetición sin recaptura, mejor definición y menor costo, resulta aconsejable limitarse a la adquisición de una sola máquina nueva, en espera de que sea introducida al mercado la nueva generación de fotocopadoras.

Asimismo, se recomienda anexar completamente este servicio a la Biblioteca, para que su personal se compenetre de las funciones de la misma y puedan efectuarse otros procesos imprescindibles para el adecuado control de la circulación del material. Por otra parte, es cada vez más frecuente el caso de tener que reproducir materiales para la propia Biblioteca, con el fin de evitar la reiteración de préstamos interbibliotecarios.

4.3 DESARROLLOS EN METODOLOGIA OPERACIONAL

Se proponen una serie de cambios en los métodos y procedimientos de la Biblioteca, fundamentalmente dentro del área de servicios al público, con la finalidad de tornar más ágil y eficiente la operación de dichos servicios.

Como existen actualmente rutinas para los mismos, los cambios podrían efectuarse con mínima perturbación para los usuarios si se hacen coincidir con la realización de los desarrollos en infra-estructura.

Por otra parte, la experiencia de varias instituciones nacionales demuestra que el cambio de las rutinas de la biblioteca es siempre mejor aceptado por los usuarios cuando se inauguran facilidades mayores.

Cabe destacar que todos los cambios que se proponen aquí se están aplicando ya, en forma conjunta o parcial, en varias bibliotecas de nivel universitario en el país, y que han producido buen resultado.

4.3.1 Desarrollo en metodología operacional (I) Mejora del sistema de control de préstamos y de consultas

Se propone reemplazar las actuales credenciales de usuario por otras que puedan ser leídas automáticamente, y entonces registrar todas las acciones dentro de la biblioteca, y no solamente las transacciones de préstamo, devolución, renovación y reserva.

El uso de una revista o libro para fotocopiar una parte del mismo constituye una acción que debe ser documentada por la Biblioteca, por cuanto permite conocer la circulación de dicho material y el interés del usuario por el mismo.

Asimismo, el tiempo de permanencia en salas de lectura constituye un dato de gran importancia para que la Biblioteca pueda planificar su desarrollo y ajustar la prestación de servicios.

Los servicios de consulta y documentación inevitablemente reciben cierta proporción de demandas que no pueden ser satisfechas, pero es imprescindible registrarlas para dilucidar las causas y adoptar las medidas correctivas. Por otra parte, constituyen indicadores valiosos para la selección de materiales a ser adquiridos.

También el uso de equipos audio-visuales quedaría registrado mediante la credencial de usuario.

4.3.2 Desarrollo en metodología operacional (II) Perfeccionamiento del Sistema de seguridad

La sustracción y la mutilación de materiales constituye al presente un problema de cierta consideración, con tendencia a aumentar, y si a ello se añade el mayor número de usuarios, la amplitud de los nuevos locales y la cantidad de materiales previstos, resulta una necesidad insoslayable el disponer de medidas más eficaces y estrictas de vigilancia.

Se propone disponer de un puesto para vigilante a la entrada de la Biblioteca, por cuanto la experiencia actual demuestra que no resulta posible que el personal encargado de las transacciones o de la consulta realice un adecuado control de la salida.

Asimismo, se propone el registro automático del ingreso en salas del acervo mediante credencial de usuario codificada, lo cual añade cierto componente disuasorio, por cuanto puede llegarse a conocer la lista de los usuarios presentes en la zona de estanterías durante la ocurrencia de una falta.

Luego de estudiar el rendimiento de sistemas de alarma electro-magnéticas en otras bibliotecas del Distrito Federal, y considerando el nivel de conocimiento de los usuarios en el Instituto, se descartó la posibilidad de emplearlo, lo cual significó evitar un gasto considerable.

Asimismo, el nuevo Reglamento que se propone como parte del presente proyecto, incorpora sanciones muy severas para los autores de sustracciones o mutilaciones.

4.3.3 Desarrollo en metodología operacional (III) Implementación de procedimientos estadísticos para la evaluación.

Es universalmente aceptado que las bibliotecas deben ajustar y planificar su funcionamiento en base al análisis de su gestión, la cual queda asentada en múltiples registros, que deben ser procesados estadísticamente para elaborar inferencias confiables.

Sin embargo, la carga de trabajo cotidiano obliga a ir postergando dicho análisis, y los escasos registros que se pueden llevar terminan siendo considerados casi como simples constancias de aquel, carentes de valor propedéutico alguno. Esta situación, lamentablemente, es hartamente frecuente, y la Biblioteca del IFUNAM apenas ha logrado soslayarla parcialmente.

Pero se propone ahora fortalecer la consideración de este aspecto, por cuanto resulta fundamental para diseñar la estrategia del servicio, como la propia elaboración del presente proyecto lo demuestra.

Para ello se requiere modificar algunos procedimientos, como el ingreso a locales de estantería y fotocopiado, que pasan a ser registradas como transacciones (ver numerales 4.3.1 y 4.4.1). Asimismo, el introducir facilidades de computación (ver numeral 4.4.1). Y finalmente implementar programas que generen automáticamente reportes estadísticos.

Finalmente, se deberá realizar el estudio de dichos reportes y la extracción de conclusiones que permitan ir ajustando la operación del servicio de acuerdo a sus propios resultados.

4.4 DESARROLLOS EN TECNOLOGIA APLICADA

Paulatinamente, la biblioteca del Instituto ha ido incorporando algunas técnicas que facilitan y hacen mas eficiente su labor, pero se requiere ahora dar algunos pasos importantes, y es conveniente hacerlo dentro del marco de la renovación global que se propone.

La innovación tecnológica no sólo es requerida para gestión de la biblioteca, sino por la naturaleza misma de sus servicios. Este es el caso de la teleinformática, por ejemplo, que ha generado toda una nueva serie de modalidades.

Por otra parte, es fundamental incorporar facilidades instrumentales que rescaten el tiempo del bibliotecólogo, a fin de poder dedicarlo a las tareas de mayor jerarquía e implicación con los intereses académicos del Instituto. Esto se traducirá en seguro beneficio para las tareas de investigación, porque el especialista en información y documentación podrá estar mas compenetrado de los intereses y necesidades de cada grupo, para apoyarlos con mayor oportunidad y eficiencia.

Finalmente, nuevos tipos de material documental esbozan ya una presencia que acaso se torne masiva en el futuro, y a su manejo es necesario dedicar atención - desde ahora mismo. De otra forma, la biblioteca incurriría en un rezago técnico - incompatible con el carácter de frontera del conocimiento que reviste la tarea de sus usuarios.

4.4.1 Desarrollo en tecnología aplicada (I)

Automatización de las transacciones y procesos técnicos.

La biblioteca del Instituto posee ya la definición y programas de un sistema para el control de la circulación que incluye la casi totalidad de las transacciones y también posee los recursos de cómputo básicos para su puesta en operación.

Se propone hacerlo en el momento de la renovación global, porque la cooperación de los usuarios es decisiva para la buena marcha del sistema; el mismo requiere usar una credencial de usuario codificada para realizar cualquier gestión ante la biblioteca, y es preciso que el personal académico del Instituto se acostumbre a ello.

Las ventajas que el control automatizado de la circulación ofrece son múltiples: desde la rapidez en el registro del préstamo o devolución, hasta el análisis estadístico de las tendencias en el interés de los usuarios (para orientar -- las adquisiciones), abarcando aspectos tan importantes como las reservaciones jerarquizadas o la generación automática de notas de reclamaciones para devolución.

Pero aún mas allá de la mayor comodidad en lo inmediato para los usuarios, el control de la circulación, permite obtener una mejora sustancial en el planeamiento de los recursos y servicios, que redundará en beneficio de todos los usuarios, en el mediano plazo.

Se acepta universalmente que es imposible una administración racional de los recursos sin un conocimiento detallado de la gestión, y esto es lo que se obtiene automatizando el control de la circulación.

Actualmente se realizan ya varios procesos técnicos de manera centralizada y automatizada (catalogación, clasificación, transcripción a tarjetas de catálogos), pero es necesario extender esta facilidad a otros procesos que insumen mucho esfuerzo y tiempo.

El apoyo sistemático a la selección de materiales y la tramitación de las adquisiciones constituyen prioridad absoluta en tal sentido.

Es preciso dotar de mayor agilidad y redundancia a varias de las etapas en el proceso de adquisición, pero el hacerlo implica forzosamente el apoyo computacional.

Por otra parte, la selección de materiales no puede llevarse a cabo por parte de los investigadores si ellos no disponen de información catalográfica completa, oportuna y sistemática. Para obtenerla, la biblioteca debe captar, compatibilizar y organizar un gran volumen de datos.

También la elaboración del Plan de Adquisiciones demanda de apoyo computacional, por cuanto una vez efectuada la selección es preciso realizar múltiples ajustes por repercusión financiera, incluyendo el manejo de cuentas con editoriales que emiten sus previsiones de producción con mucho adelanto.

Es preciso no incurrir en el error de menospreciar el significado del apoyo técnico a la selección y de la tramitación de adquisiciones, porque de su eficaz funcionamiento dependen en definitiva la riqueza de las colecciones y el rédito extraído de los recursos invertidos.

Se propone entonces automatizar dichos procesos a partir del momento de la renovación general, dedicando para ello al menos una estación de trabajo computacional, con capacidad de impresión mínima local.

4.4.2 Desarrollo en tecnología aplicada (II)

Incorporación de teleproceso para información

A través del Sistema LIBRUNAM la Dirección General de Bibliotecas proporciona en la actualidad información precisa y rápida sobre la existencia de libros en cualesquiera de las bibliotecas de la UNAM.

En el futuro próximo, esta facilidad se extenderá para incluir otras universidades y grandes instituciones con las que habitualmente la biblioteca del Instituto intercambia préstamos.

Por otra parte, las búsquedas bibliográficas retro y prospectivas que se solicitan al Centro de Información Científica y Humanidades (CICH) se han potenciado mucho al emplearse la red nacional e internacional TELEPAQ, de modo que resulta muy conveniente la conexión directa entre la biblioteca del IFUNAM y el CICH.

Simultáneamente, la transmisión de documentos se ha consolidado como técnica disponible en nuestro medio, y en los próximos años permitirá agilizar notablemente el intercambio entre bibliotecas, abaratándose a medida que aumenten los volúmenes manejados.

Las tres consideraciones conducen a que es imprescindible dotar a la biblioteca del Instituto con una estación de tele-proceso, que deberá incluir modem y terminal (mejor aún, una micro-computadora mínima con tarjeta de modem), y equipo transceptor de documentos.

Se recomienda efectuar una primera etapa con la instalación de la terminal, pero iniciar desde ya el proceso para seleccionar el equipo de transmisión de documentos.

4.4.3 Desarrollo en tecnología aplicada (III)

Expansión de programoteca y videoteca

El explosivo incremento del uso de recursos computacionales constituye una evidencia que exige de mayor abundamiento, aunque suele pasar desapercibida la necesidad de contar con una sistematización y documentación de los recursos programáticos disponibles.

Se piensa, erróneamente, que lo mejor es que cada quien procure y guarde los programas de su interés, prescindiendo de toda instancia institucional. Como consecuencia, se origina una proliferación de versiones sucesivas de los mismos programas, se efectúa un gasto excesivo en respaldos y a menudo quedan sin usar valiosas creaciones, en cuya elaboración se invirtieron muchos recursos.

Todavía más grave es la situación en lo referente a los manuales de los programas, cuya pérdida impide la explotación de éstos.

La clasificación, catalogación, cuidado y circulación del material programático habrá de encararse en el futuro con igual o mayor rigurosidad que la del material bibliohemerográfico, por lo menos a nivel de sistemas, con indicación precisa de origen, fecha, versión, recursos físicos y lógicos necesarios, manual aplicable, referencias de usuarios con experiencia, y comentarios acerca de su empleo. De otra forma, y paradójicamente, los recursos informáticos se estarían manejando de modo altamente desinformado.

También en lo referente al gasto por adquisición de programas y manuales es aconsejable una ingerencia de la biblioteca, que garantice el uso colectivo y prolongado.

A tal fin, se recomienda asignar un área específica dentro del nuevo local y adquirir muebles adecuados para almacenar discos flexibles con seguridad y buen orden. Asimismo, disponer de un puesto de trabajo computacional con capacidad de lectura y copiado de discos.

Obviamente, el catálogo de programas de cómputo será a su vez un gran banco de datos implementado computacionalmente y actualizado según normas estrictas de verificación y documentación, a cargo de una comisión especializada.

Los materiales de video, y en especial los discos, constituyen una modalidad documental que está destinada a una significación relevante, y a ella están orientando un gran esfuerzo varias de las editoriales más importantes. Ofrecen la gran ventaja de su pequeñez, rápida producción y manejo automatizado. Pero aún tienen limitaciones para una cómoda y barata lectura, aunque se están efectuando intensos trabajos para solucionarlo.

Estas consideraciones conducen a recomendar que en el nuevo edificio se reserve un área para la videoteca y que se instale al menos un equipo de lectura -- para videocassettes y videodiscos, aunque previendo espacio para una expansión importante del área y del número de equipos lectores.

4.5 DESARROLLOS EN RECURSOS HUMANOS

Como en cualquier institución, en una biblioteca el factor más importante está constituido por el personal encargado de brindar los servicios.

La formación técnica, el entrenamiento y el apego a las normas de operación específica constituyen tres aspectos imprescindibles en el personal de la biblioteca; ninguno de éstos es estático, sino que requiere de periódica - revisión y actualización.

Por ello se propone la realización de algunas acciones orientadas a dicho propósito, y se recomienda llevarlas a cabo previamente a la renovación general que se plantea efectuar, de modo que permitan obtener al máximo provecho de los cambios estructurales y funcionales que se harán en la biblioteca.

4.5.1 Desarrollo en recursos humanos (I) Perfeccionamiento del personal existente

En la actualidad se cuenta con personal que reúne las siguientes formaciones técnicas:

- 1 bibliotecólogo (con cursos de maestría completos)
- 1 estudiante de bibliotecología (media carrera)
- 2 administrativos con práctica bibliotecaria
- 1 secretaria administrativa

Para la secretaria administrativa se proponen cursos elementales acerca del manejo de recursos computacionales para fines administrativos, con énfasis en procesadores de palabras y consultas simples a banco de datos.

Para los dos administrativos con práctica bibliotecaria se proponen cursos sobre manejo de los programas de cómputo para servicios al público y sobre generalidades del servicio bibliotecario. Asimismo, brindándoles alguna facilidad para completar sus estudios de bachillerato.

Para el estudiante de bibliotecología, se proponen cursos sobre explotación del sistema LIBRUNAM y sobre la conexión con el CICH para efectuar consultas.

Para el bibliotecólogo se proponen cursillos acerca de las bases de datos utilizados por el CICH y acerca de la organización de programotecas y video-tecas.

Asimismo, se recomienda asignar una pequeña partida para la adquisición de los materiales de estudio necesarios para seguir los cursos referidos.

Será conveniente indagar si existe alguna forma de gratificación posible para el personal que realiza satisfactoriamente su capacitación, y en su caso otorgarla, además de efectuar la correspondiente certificación en el legajo de servicios.

El personal debe llegar a sentir claramente la preocupación de las autoridades del Instituto acerca de su superación técnica, y recibir el estímulo moral que ello amerita.

4.5.2 Desarrollo en recursos humanos (II)

Incorporación y entrenamiento de nuevo personal

Se propone, con carácter prioritario y urgente, incorporar a otro bibliotecólogo para encargarse de la sección de procesos técnicos, ya que la expansión y diversificación de los servicios lo hace indispensable.

Para este profesionista se recomienda la asistencia a cursos acerca del uso del sistema LIBRUNAM, y un periodo de por lo menos dos meses en la Dirección General de Bibliotecas realizando práctica acerca de este sistema.

Otra incorporación imprescindible es la de dos vigilantes, que deberán recibir instrucción y efectuar prácticas en otras bibliotecas, con anticipación a la entrada en funciones de la renovación global.

Dado que este personal desempeñará una tarea crítica para la buena marcha de la Biblioteca, se enfatiza la necesidad de capacitarlo, para que comprenda bien la importancia del servicio y cumpla con celo su tarea, pero sin incurrir en molestias para los usuarios que puedan generar reacción negativa por parte de éstos.

probre

4.6 DESARROLLOS EN VINCULACION CON ACTIVIDADES GENERALES DEL PERSONAL ACADEMICO

Es esta una de las facetas menos comprendida de la función de las bibliotecas, y su importancia recién comienza a reconocerse en nuestro medio.

La biblioteca es un centro natural y un punto de referencia en torno al cual pueden organizarse una serie de actividades comunes para todo el personal académico del Instituto.

Para ello cuenta con la ventaja que representa la continuidad de un servicio y la amenidad que ofrece para cualquier espera. Por otra parte, su personal está especializado para atender al público, y por lo tanto es capaz de ofrecer un entorno acogedor y a la vez útil.

El usuario que dejó alguna consulta pendiente, a menudo la recuerda y pasa a completarla al salir o regresar de un descanso o una reunión.

Recíprocamente, la atención hacia actividades colectivas puede ser solicitada a propósito de concurrir individualmente a la biblioteca.

También, para los visitantes la biblioteca constituye un punto de referencia y espera provechosa. Esto último debe enfatizarse, en la medida en que las dificultades del tránsito dentro de la ciudad obligan a menudo a llegar anticipadamente a las reuniones, previniendo retrasos por esta causa.

Finalmente, es preciso reconocer que la presencia de la biblioteca, en permanente actividad, introduce una sutil pero efectiva modulación en las reuniones que se realicen en su entorno, lo cual beneficia el ambiente general de trabajo bajo dentro de la institución.

4.6.1 Desarrollo en vinculación con actividades generales del personal académico (I) vinculación con el centro de reuniones.

La proximidad entre el auditorio y la biblioteca constituye un resultado de lo dicho anteriormente, por la cual se propone que el nuevo edificio la tenga en cuenta.

Se recomienda una disposición en que el auditorio y la sala de cafetería se ubiquen enfrente de la entrada a la Biblioteca, aunque prestando atención al aislamiento acústico.

Asimismo, se recomienda en la cartelera de la Biblioteca la fecha y hora de las diferentes reuniones a realizar en el auditorio.

4.6.2 Desarrollo en vinculación con actividades generales del personal académico (II) vinculación con el centro de descanso.

Se propone contemplar dos aspectos diferentes pero complementarios. Por un lado, la proximidad de la sala de cafetería con la Biblioteca, y por otro lado, la ubicación de un rincón de descanso enjardinado en el exterior de aquella.

En ambos casos deberán atenderse el aislamiento acústico y la facilidad de comunicación, procurando crear la percepción de un ambiente grande único.

4.6.3 Desarrollo en vinculación con actividades generales del personal académico (III) vinculación con actividades culturales.

Dos elementos son comunes a casi todos los centros de actividades culturales, una sala de exposiciones y un auditorio.

Dentro del nuevo edificio podría crearse una sala de exposiciones en el espacio interpuesto entre el auditorio y la Biblioteca, con ello terminaría de formarse un ambiente especialmente acogedor y original, que invite a ingresar al local y permanecer en éste.

Los investigadores científicos poseen por regla general fina sensibilidad para las manifestaciones artísticas, de modo que cabe esperar que hallan muy grato el disfrutar de éstas al concurrir a uno de sus centros de trabajo.

Por otra parte, la Biblioteca posee contactos con otras instituciones, y ello facilita la organización de eventos culturales, que pueden realizarse en reciprocidad con exposiciones sobre ciencia del propio Instituto en aquellos.

Sección V

IMPLEMENTACION DE
LA PROPUESTA

5.1 INSTRUCCION DE EDIFICIO

El numeral 4.2.1 se fundamentó la necesidad de construir un nuevo local para la biblioteca del Instituto cuyas características generales serían las siguientes:

- estar diseñado especialmente para esta función
- satisfacer las necesidades locativas previstas para un lapso de por lo menos 20 años.
- situarse en la inmediata vecindad del edificio principal del Instituto contemplar la posibilidad de ampliaciones futuras.
- constituir un conjunto armónico con los edificios ya existentes.
- ofrecer un ambiente atractivo y acogedor para los usuarios, que se prolongue en el espacio arquitectónico exterior.
- incorporar auditorio, cafetería y sala de exposiciones, de manera que se complementen con la biblioteca, sin perturbar su ambiente tranquilo.
- contar con las mejores condiciones posibles para la lectura.
- brindar comodidad para instalar los nuevos recursos técnicos previstos.
- construir una realización sobria, funcional y austera a la vez, en que lo estético resulte del tratamiento creativo brindado a la estructura operativa.

La descripción de las áreas más importantes requeridas y su justificación se efectuó en el numeral 4.2.1, pero en los numerales siguientes se hace la especificación particular para cada una de las áreas.

Al elaborar estas especificaciones se han tenido en cuenta las recomendaciones de fuentes internacionales () () (), pero también y de manera especialmente destacada, la experiencia de otros centros nacionales con función análoga del Instituto () (), así como la invalorable vivencia de quienes - cotidianamente en los nuevos edificios: usuarios y bibliotecarios.

Area para el acervo bibliohemerográfico y para la lectura de los usuarios internos

Esta es la zona de mayor importancia, y por ello es necesario que el nuevo local satisfaga las especificaciones que se exponen a continuación.

Requiere un área tranquila y acogedora, con iluminación buena y lo más posible, segura y limpia, adonde ubicar la estantería y los sitios de trabajo para los investigadores.

Esto implica que dicha área debe situarse lo más alejado posible de las zonas de la biblioteca donde resulta inevitable cierto nivel de ruido ambiental (préstamo, fotocopiado, consulta); la comunicación con el resto del edificio debe realizarse preferiblemente por un solo lado, para facilitar el ambiente y la vigilancia.

Pero es obligatorio disponer una salida de emergencia desde el área, ubicada lo más lejos posible de la anterior, ya que existe riesgo potencial de incendio.

Deben existir dos sub-áreas de acervo y lectura: una para las revistas y otra para los libros, comunicadas entre sí mediante una tercera sub-área para lectura informal y exposición de novedades (que implican menor concentración por parte del usuario), donde a la vez se ubique la entrada a toda el área.

La forma general preferida es la rectangular (para mejor uso del espacio), y sin muros divisorios (para permitir reacomodos del mobiliario).

La iluminación adecuada y constante constituye un requerimiento esencial, sobre las mesas de lectura (superficie horizontal distante 75 cm. del piso). aquella debe mantenerse entre 300 y 500 lux (lumen/m²), y para los demás sitios se requiere:

- estantería (lomos de libros) 500 a 600 lux
- corredor junto a estantería (lector de pie con libro en manos) 400 lux
- espacios de circulación (nivel de piso) 200 a 400 lux

Es fundamental minimizar los efectos de direccionalidad e intermitencia.

En general no se aconseja basar la iluminación en la luz solar debido a su gran variabilidad y a lo costoso de los sistemas eléctricos que aseguren su composición bajo todas las situaciones. Además, por la carga técnica asociada a la luz solar y por sus acciones fotoquímicas sobre el material bibliográfico.

Sin embargo, la existencia de algunas ventanas con vista a espacios abiertos se considera importante para que los lectores se sientan a gusto. Suele decirse que "la luz natural entra a las bibliotecas para los lectores, pero no - para la lectura".

Debe tenerse en cuenta además, que la abertura de las ventanas y sus hendiduras, constituyen vías de entrada para el polvo y la humedad, que son agentes deletéreos para el acervo.

El piso debe satisfacer la necesidad de amortiguar el ruido, reforzar el aislamiento térmico, contribuir al balance lumínico ambiental, y aportar un componente estético importante para crear ambiente acogedor. Pero a la vez debe permitir fácil limpieza, además de no retener humedad ni prestarse a la proliferación de insectos.

Se recomienda una relación de brillos de 1/3 entre piso y superficie de las mesas de lectura (la misma relación entre ésta y una hoja tipo de libro), y se considera muy importante el satisfacerla, por cuanto las transiciones bruscas de iluminación al desplazar la mirada desde el material de lectura hacia el entorno constituyen un fuerte factor de fatiga.

5.1.3 Areas para consultoria, préstamos, fotocopiado y control

Consisten todas estas en locales adonde se atiende a los usuarios, básicamente en torno a un mostrador o mesa de trabajo, resultando imprescindible conversar, de modo que constituyen una zona con cierto nivel de ruido, que es aconsejable ubicar próxima de la entrada general.

Como en todas ellas se requiere la presencia de personal de la biblioteca, es conveniente que se hallen muy cercanas, entre sí de manera que el mismo pueda complementarse y apoyarse.

Se recomienda el empleo de ciclорrasos con amortiguación acústica y una iluminación intensa a nivel del mostrador o mesa de trabajo (600 lux).

Para calcular el área destinada a préstamos, se tiene en cuenta el que a las horas de mayor afluencia de usuarios se estima que deberian atenderse unas 30 transacciones por hora, llegando a requerirse transitoriamente de dos personas para solventarlas, cada una contando con una sección de barra y un escritorio. Esto conduce a un requerimiento de 20 (m²).

El área de consultoria debe constar de un cubiculo con espacio suficiente para ubicar cómodamente una micro-computadora (a la vez utilizable como terminal), dos libreros, dos archiveros y un escritorio, además de sillas para el encargado y dos usuarios. Se requieren alrededor de 16 (m²).

Para el control se requiere un cubículo con barra, una cámara guarda-bultos y un pasillo adonde instalar el molinete. Debe situarse junto a la entrada general, y a la vez permitir controlar el acceso a la zona reservada a los usuarios internos que el guarda-bultos debería tener capacidad para depositar hasta 90 bultos de 1/30 (m²), en estantería de 10 anaqueles. Se requieren entonces unos 12(m²).

Para el local de fotocopiado se prevee capacidad de ubicar hasta 3 fotocopiadoras de trabajo pesado, a fin de satisfacer una carga de hasta 10,000 fotocopias por día, sobre la base de la tasa productiva actual. Además, espacio para estantería, guillotina y máquina de engargolar. Estimándose un área de 16 (m²).

La actividad en las fotocopiadoras genera un ruido prácticamente continuo y relativamente fuerte, por lo que se recomienda adoptar medidas especiales de amortiguamiento acústico interno, y, si resulta posible, conectar el local directamente al exterior.

Resumiendo, se aconseja asignar a los servicios al público indicados, las siguientes áreas:

préstamos	20
consultoria	16
control	12
fotocopiado	16
total	64 (m ²)

5.1.4 Areas para procesos técnicos, bodega y coordinación

El espacio destinado a la tramitación de adquisiciones, apoyo a su selección, y preparación de los materiales previa a su incorporación a estantería, se ha calculado sobre la base de una carga de hasta 40 volúmenes nuevos incorporados por día hábil (libros y revistas).

Incluye dos sitios de trabajo, uno para las adquisiciones y otro para las incorporaciones, donde debe poderse instalar y utilizar el siguiente mobiliario: dos escritorios, estantería, archiveros, mesa de trabajo y micro-computadora. Tratándose de una zona en que se concentren trabajos administrativos y de preparación de materiales, es conveniente que sea amplio aconsejándose una superficie de 40 (m²)

La necesidad de una bodega con cierta capacidad resulta de la irregularidad en la recepción de los envíos postales que determina la ocurrencia de acumulación transitoria de materiales que exceden el volumen del servicio de incorporación. Asimismo es necesario considerar un espacio para guardar los volúmenes preparados para enviar a encuadernación.

Se propone destinar una superficie de 20 (m²)

Para la coordinación se propone una pequeña oficina, con espacio para disponer del siguiente mobiliario: un escritorio, cuatro sillas, un archivero, un librero y una micro-computadora. Adjunta a la misma, un espacio de recepción y secretaría suficiente para disponer y utilizar el siguiente mobiliario: un escritorio, un librero, dos archiveros y un pequeño sofa. Para la primera se proponen 16 (m²) y para la segunda 14 (m²), haciendo un total de 30 (m²).

En relación con esto, es importante señalar que la coordinación debe atender y gestionar las requisiciones de las dos sub-sedes del Instituto. Asimismo, todas las sugerencias y reclamaciones de los usuarios deben ser atendidas aquí, en particular las referentes a la selección de materiales e incorporaciones.

En resumen, se propone asignar las siguientes áreas:

Procesos técnicos	40
bodega	20
coordinación	30
Total	90 (m ²)

5.1.5 Areas para microfilmoteca, programoteca y videoteca

Actualmente se dispone de tres equipos para lectura de microfilms, aunque la colección es muy reducida y lo más importante de ella está constituida por las fichas catalográficas del sistema LIBRUNAM.

Asimismo, se recibe información bajo este formato de algunas editoriales, referente a los procesos de selección y adquisición.

Dado que no se prevee un desarrollo en el uso de esta metodología, se propone destinar a esta un local suficiente para instalar el equipo actual, con vistas a sustituirlo más adelante con los lectores de video-discos (ver numeral 2.5).

Se requiere un local de 18 (m²), suficiente para instalar cómodamente --- tres puestos de lectura separados, varios libreros y un escritorio. Debe existir un gradiente de iluminación, con un mínimo en la zona de ubicación de las pantallas, pero es importante disponer de buena ventilación y de algún recurso para evitar la sensación de confinamiento, que suele desalentar el uso de lectura sobre pantallas.

Para la programoteca se requiere un local menos amplio, ya que los usuarios no permanecen mucho tiempo, y debe ser suficiente para instalar una microcomputadora, librero y escritorio. Se propone asignar un área de 10 (m²), situada en la proximidad del sector de préstamos, ya que el mismo personal podría atender ambas funciones.

En resumen, se requieren las siguientes superficies:

microfilmoteca y videoteca	18 (m ²)
programoteca	10 (m ²)
<hr/>	
Total	28 (m ²)

aparte area para lectores

5.1.6 Area para exposiciones y vestibulo

El acceso general de la biblioteca debe practicarse mediante un vestíbulo que funcione a la vez como lugar de pasaje y de estar, porque a menudo las salas de lectura promueven pláticas que deben proseguirse afuera para no molestar a los demás usuarios. Asimismo la entrada de la biblioteca constituye una referencia común para el encuentro de varias personas, algunas de las cuales podrían aprovechar su anticipación en efectuar alguna gestión en aquella.

Cumple también una importante función de aislamiento respecto al exterior que, sobre todo en cuanto a la entrada de polvo, resulta necesario atender en el proyecto arquitectónico.

Sin embargo, es necesario evitar la tendencia al monumentalismo, que asigna mucha área a los espacios de ingreso, y a la vez los torna poco funcionales porque al carecer de dimensión acogedora los restringe a ser simples zonas de pasaje, además ineficientes en su función de aislamiento.

Se enfatiza la conveniencia de puertas relativamente pequeñas, que se --- cierren por sí mismas luego de pasar, con buena hermeticidad y con alfombras eficientes para retener polvo, agua y todo del lado externo.

La superficie dedicada al vestíbulo no debería exceder de 40 (m²), ya --- que de este orden es la sala para lectura informal y exposición de novedades.

Una superficie igual, o ligeramente mayor, se propone destinar como área para exposiciones, la cual a su vez sirva como antesala para el auditorio y la cafetería.

De modo que, entre ambas, podrían insumir aproximadamente 100 (m²)

5.1.7 Areas para sanitarios y mantenimiento

Dado que la biblioteca es un lugar adonde trabajan en horario completo varias personas, y al cual afluyen por turno casi un centenar de usuarios, --- es imprescindible dotarlo con servicios higiénicos.

Pero como éstos demandan instalación de tuberías para agua, han de situar se fuera del cuerpo principal, preferiblemente comunicadas con los espacios --- comunes (vestíbulo, acceso general)

Para el número previsto de personas, correspondería instalar las siguientes facilidades:

para mujeres		para hombres	
3	W. C.	2	W. C.
2	lavabos	2	mingitorios
1	tocador	2	lavabos

Estas instalaciones demandan un área de 24 (m²) ✓

Finalmente, debe contarse con una pequeña bodega adonde guardar los materiales de limpieza y mantenimiento elemental, además del mobiliario y equipo --- requerido para atender la zona de exposiciones. También podría guardarse en esta bodega el equipo audio-visual requerido para las actividades académicas y --- artísticas en el auditorio.

Se estima suficiente un área de 20 (m²), ubicada en la inmediata vecindad del auditorio, pero con acceso desde el vestíbulo.

5.1.8 Resumen de requerimientos edilicios

El conjunto de áreas requeridas para la biblioteca, las cuales han sido justificadas previamente en particular, se resume :

1	Acervo libros	345
2	Lectura libros	58
3	Acervo revistas	180
4	Lectura revistas	60
5	Lectura informal y novedades	36
6	Acervo consulta	87
7	Lectura usuarios externos	152
8	Catálogos	12
9	Préstamos	20
10	Consultoría	16
11	Control y guardabultos	12
12	Fotocopiadora	16
13	Adquisiciones y procesos técnicos	40
14	Bodega de procesos técnicos	20
15	Coordinación	30
16	Microfilmoteca y videoteca	18
17	Programoteca	10
18	Vestíbulo	40
19	Exposiciones	60
20	Sanitarios	24
21	Bodega mantenimiento	20
	Total	1251 (m²)

20 - 2 personas

Este total de área requerida, de MIL DOSCIENTOS CINCUENTA METROS CUADRADOS, destinada a la atención de aproximadamente 150 usuarios cotidianos, corresponde a una asignación global de 8.3 (m²/usuario), que está bien dentro de las recomendaciones generales para bibliotecas científicas del nivel superior (4) (7) (12). 4 7 12

A lo anterior convendría añadir, de acuerdo a lo expuesto en el capítulo 4.6, el área de auditorio y cafetería, así como un ligero redimensionamiento de los espacios comunes según lo requieran estas extensiones.

Sería aconsejable que estas extensiones no excediesen de 300 (m²), es to es, de una cuarta parte del área específica de la biblioteca.

De modo que, en total, el nuevo edificio podría tener un área de MIL-QUINIENIOS CINCUENTA METROS CUADRADOS.

En la página siguiente se presenta una matriz de conexiones entre las diferentes áreas, adonde se destacan tanto las necesarias como las prohibidas por consideraciones estrictamente funcionales de la biblioteca.

5.3 ADQUISICION DE MOBILIARIO Y EQUIPO

Como se indicó en el numeral 4.2.3, el costo de amueblar y equipar una biblioteca nueva se estima en 6% del costo del edificio, como mínimo.

Sin embargo, a diferencia de la construcción del edificio, es posible y conveniente realizarlo gradualmente.

Para esto, es preciso primeramente identificar cuáles son los requerimientos imprescindibles para el arranque de la nueva Biblioteca, que aseguren los cambios cualitativos aunque de modo cualitativamente restringido.

Comenzando por los asientos para lectura, y teniendo en cuenta las metas fijadas a partir de las previsiones efectuadas en el numeral 2.3, se tiene:

	situación actual	Metas del proyecto	Mínimo para arranque	Adquisición propuesta
lectura libros	10	23	17	7
INT. lectura revistas	12	26	20	8
lectura informal	4	8	6	2
EXI. lectura general	3	36	16	13
AMBOS consulta	1	8	8	7
	<u>30</u>	<u>101</u>	<u>64</u>	<u>34</u>

Actualmente se dispone de 7 mesas circulares con espacio para 4 lectores cada una (28 sitios). Se propone destinar 4 de estas al sector de usuarios externos (quedando cubiertos los 16 sitios), 2 al sector de consulta (quedando cubiertos los 8 sitios) y 1 al sector de revistas (restando 16 sitios por cubrir).

Para instalar los sitios de lectura propuestos, es necesario adquirir 17 + (20-4) + 33 mesas para lectura individual (altura 0.75, ancho , profundidad (m)).

La estantería actual se halla casi totalmente llena, y resulta funcional su asignación en la medida de que la proximidad entre diferentes sectores otorga cierta flexibilidad. Pero ésta ya no existirá en el nuevo edificio, porque los sectores quedarán distantes entre sí. De modo, que aún para organizar el acervo actual se hace necesario incorporar más estantes.

Por otra parte, la adquisición del gran lote de libros (ver numeral 5.3) significará un incremento del acervo en 77%.

Es importante recordar que la norma de capacidad es de 21 volúmenes por anaquel, con ancho de 0.9 m, y 7 anaqueles por estante, o sea, 147 volúmenes por estante. Pero los estantes de madera que posee actualmente la biblioteca

solamente tienen la mitad de esta capacidad, por lo que, los 111 reportados en el numeral 1.7.3 se consideran como 56.

De modo que el nuevo lote de libros necesitará: $10000/147 = 68$ estantes nuevos adicionales.

La tabla de situación y propuestas para la estantería se ajusta al siguiente detalle:

	situación actual	Metas del Proyecto	Mínimo para arranque	Adquisición Propuesta
LIBROS	70	340	140	70
REVISTAS	66	210	80	14
CONSULTA	14	80	30	16
	<u>150</u>	<u>630</u>	<u>250</u>	<u>100</u>

Asimismo, se requerirán 20 cajones de catálogo dobles.

En cuanto a sitios de trabajo que requieren un amoblamiento mínimo consistente en escritorio, silla y librero, en el nuevo edificio se han previsto 11 de ellos.

Si bien el mobiliario con que se cuenta para éstos actualmente es inadecuado, podría postergarse su sustitución y únicamente adquirir muebles nuevos para cubrir la diferencia.

Entonces, se propone adquirir 5 escritorios, 6 libreros y 8 sillas.

Resumiendo, se propone efectuar para el arranque en el nuevo edificio las siguientes adquisiciones de mobiliario y equipo.

Estantes	100
Sillas	42
Mesas para lectura individual	33
Escritorios	5
Libreros	6
Sillones para lectura individual	4
Cajones de catálogo dobles	20

5.4 INCORPORACION DE NUEVO PERSONAL

En el numeral 4.5.2 se planteó con carácter de imprescindible la incorporación de un profesionista y dos trabajadores, a saber:

- 1 bibliotecólogo, para encargarse de la sección de procesos técnicos y colaborar en consultoría.
- 2 vigilantes, para encargarse del puesto de control en la entrada y salida (uno por turno).

Resultaría prácticamente imposible arrancar la operación de la Biblioteca en el nuevo edificio sin contar con el referido personal, por cuanto quedarían sin control sectores enteros del mismo.

Además, el cúmulo de trabajo que significará el incremento en la adquisición de materiales rebasaría por completo la capacidad del único bibliotecólogo con que se cuenta actualmente.

También en relación con esto, se planteó en el numeral 5.2 la posibilidad de contratar provisionalmente a dos pasantes de Bibliotecología para realizar su servicio social colaborando en la atención del pico de trabajo que significará la adquisición de un gran lote de libros. Pero ello sólo resultaría si se halla ya en funciones el segundo bibliotecólogo, para orientar y supervisar el trabajo de aquellos.

5.5 INCORPORACIONES TECNOLOGICAS

En el capítulo 2.5 se formularon algunas previsiones acerca de la evolución tecnológica de las bibliotecas, y se propuso una actitud cauta, que no comprometa definitivamente el desarrollo futuro en base a una realidad actual.

Por esto se recomienda incorporar, al momento del arranque en el nuevo edificio, únicamente técnicas ya bien aceptadas en el medio, con carácter de actualización más que de innovación.

Así, para el control de la circulación, se plantea adquirir los siguientes equipos.

- 1 micro-computadora con disco de 20 MB
- 1 impresora
- 2 lápices de luz
- 2 lectora/grabadoras de código de barras portátiles
- 2 molinetes con control eléctrico

Y para la explotación del sistema LIBRUNAM y la conexión al CICH:

- 2 terminales simples
- 2 modems telefónicos
- 1 impresora

Finalmente, para expandir la capacidad del equipo de computación actual y utilizarlo intensivamente en adquisiciones y procesos técnicos:

- 1 tarjeta de modem telefónico para micro-computadora.

5.6 CAMBIO DE METODOS Y PROCEDIMIENTOS

Se propone implantar, a partir del arranque en el nuevo edificio, con un sistema de control de circulación basado en el uso obligatorio de credencial de lector (con código de barras) para todas las gestiones en la Biblioteca, incluyendo el ingreso a estantería.

Asimismo, establecer un control más estricto de la salida, confiando a personal dedicado exclusivamente a ello.

Para la etiquetación del material con el código óptico correspondiente se propone proceder a ésta sobre la marcha, a medida que vaya siendo solicitado en préstamo o para fotocopiado.

En el área de adquisiciones, se plantea iniciar un método de CUENTAS CORRIENTES CON LAS EDITORIALES, tramitando ante la administración de la Universidad la correspondiente autorización. Con lo cual se ganará con oportunidad y costo de las compras.

Asimismo, estructurar un banco de datos con la información catalográfica (ver numeral 5.3) y otro con los registros de tramitación de las compras, que soporte al control semi-automático de las mismas y a la rápida respuesta ante reclamaciones de los usuarios.

5.7 DOCUMENTACION Y EVALUACION DEL DESARROLLO

El presente documento constituye el punto de partida de un proceso del cual cada uno de los pasos deberán documentarse y evaluarse, para controlar que se satisfagan los objetivos propuestos.

En primer lugar, una vez adoptada resolución acerca de las propuestas que aquí se efectúan, será necesario establecer un programa con etapas a cubrir, especificando bien las metas a ser alcanzadas en cada una de ellas.

En segundo lugar, será necesario establecer con precisión quiénes evaluarán el avance cumplido en cada etapa, para determinar si las metas se lograron adecuadamente y proponer las correcciones necesarias.

En tercer lugar, se requerirá confeccionar un cronograma donde se ubiquen las diferentes acciones respecto del tiempo.

BIBLIOGRAFIA

1. COHEN, Aaron y Elaine Cohen. Designing and space planning for libraries; a behavioral guide.-- New York: R.R. Bowker Co., 1979.-- 250 p.

BDESKI L679.5 C63

2. Directorio de bibliotecas de la ciudad de México = Directory of México City Libraries/comp. por Mary D. Parsons y Roberto A. Gordillo.-- México: México City College Press, 1958.-- 95.: il.

CICH.

3. Directorio de bibliotecas de la ciudad de México = Directory of México City Libraries/comp. Elsa Barberena B.-- 2a. ed.-- México: University of the Americas, 1967.-- 259 p.

CICH.

4. ELLSWORTH, Ralph E. Academic Library Buildings: a guide to Architectural issues and solutions.-- Boulder Colorado: The Colorado Associated University Press, 1973.-- 530 p.: il.

C.M. 022.3/E47a

5. ELLSWORTH, Ralph E. Planning manual for academic library buildings.-- Metuchen N. J.: The Scarecrow Press, 1973.-- 159 p.: il.

C.M. 022/E47p

6. GARZA MERCADU, Ario. Función y forma de la biblioteca universitaria: elementos de planeación administrativa para el diseño arquitectónico.-- 2a. ed.-- México: El Colegio de México, 1984.-- 194 p.: il.-- (jornadas;83).

7. LANGMEAD, Stephen y Margaret Beckman.-- New Library design: guide lines to planning academic library buildings.-- Toronto: John Wiley, 1970.-- 117p.: il.

C.M. 022.3/L284n

8. Library Space Planning/ J. Anderson... et al.-- New York: Library Journal: R. R. Bowker, 1976.-- 80 p.-- (LJ Special Report - 1)

C.M. 022.3/L697

9. LUSHINGTON, Nolan y Willis N. Mills. Libraries designed for users : a planning handbook. -- Hamden, Connecticut : Library Professional Publications, 1980. -- 289 p. : il.

C.M. 022/W6681

10. CRUZ MANJARREZ, Héctor. Reseña histórica del Instituto de Física : 1938-1970. -- México : /s.n./, 1975-1976. -- 2 v. (47, 141 p.).

11. MASON, Ellsworth. Mason on library buildings. -- Metuchen, N.J. : The Scarecrow Press, 1980. -- 333 p. : il.

C.M. 022.3/M398m

12. METCALF, Keyes D. Planning Academic and Research Library Buildings. -- New York : McGraw-Hill, 1965. -- 432 p. : il.

C.M. 022/M588p.

13. Mexico. Secretaría de Educación Pública. Directorio de bibliotecas de la República Mexicana. -- 6a ed. -- México : La Secretaría, --- 1979. -- 2v.

--- Suplemento. -- México : La Secretaría, 1980. -- 582 p.

14. MOUNT, Ellis. Planning the Special library. -- New York : Special Libraries Association, 1972. -- 121 p. : il. -- SLA Monograph; 0.4)

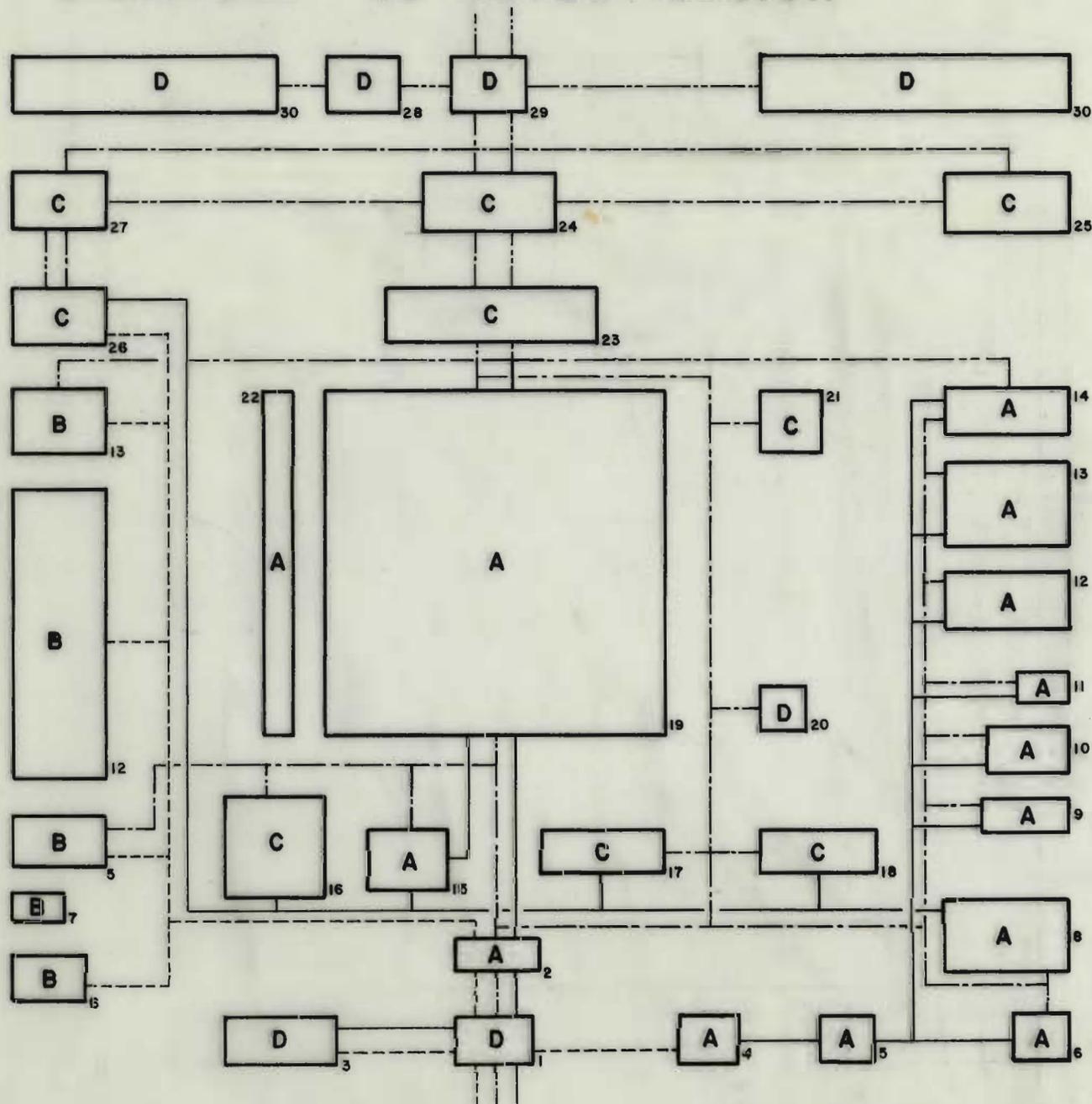
C.M. 022.3/M928p.

15. THOMPSON, Godfrey. Planning and design of library buildings. -- 2 ed. London : The Architectural Press, 1977. -- 189 p. : il.

UBIC

16. UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO. INSTITUTO DE FISICA. Información general/. -- México : El Instituto, 1981. -- /50/ p. : il.

BIBLOTECA DE INVESTIGACION

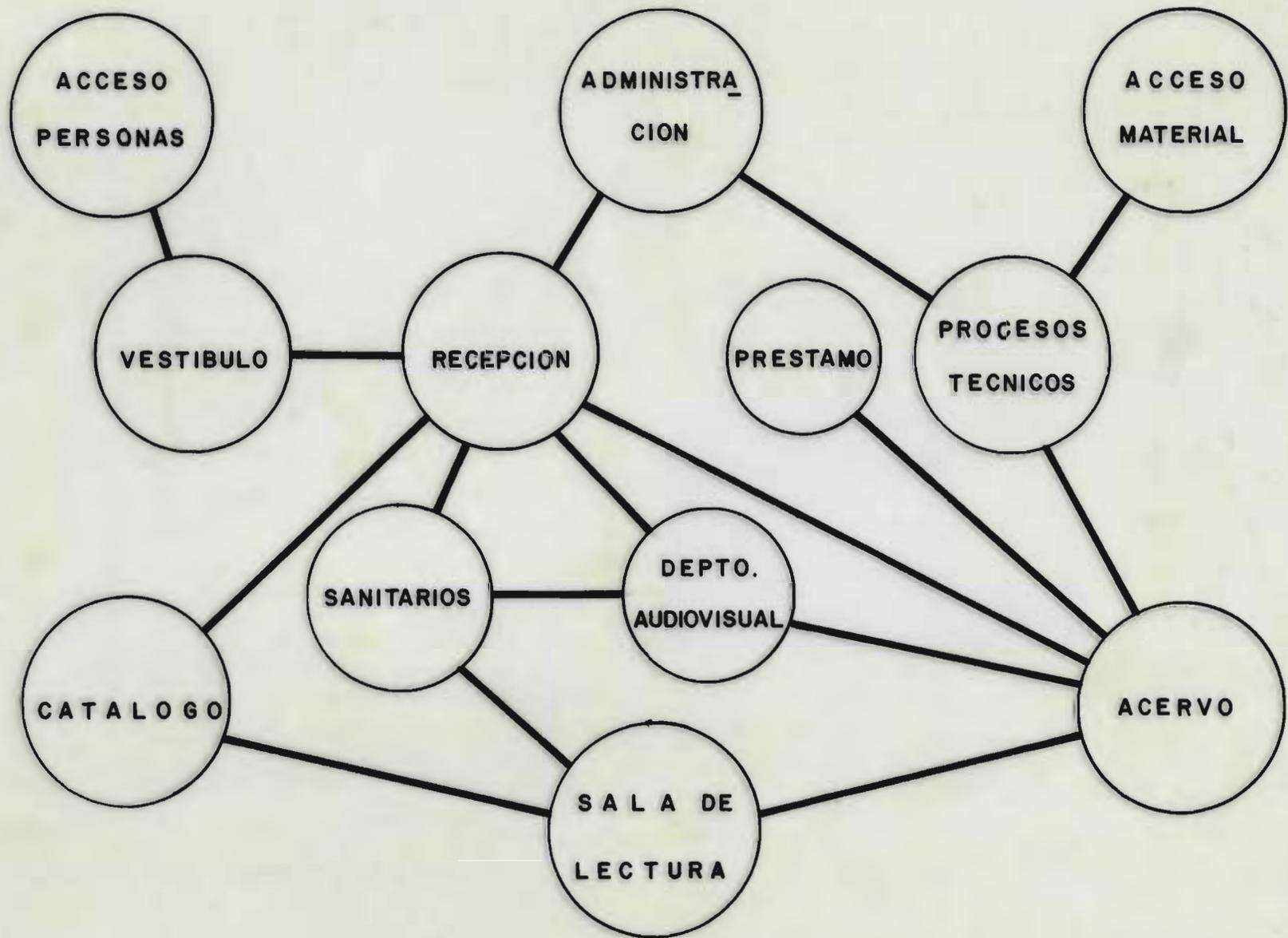


C L A V E

- 1 VESTIBULO
- 2 RECEPCION
- 3 GUARDARROPA Y LAVABOS
- 4 CATALOGO PUBLICO
- 5 CONSULTA
- 6 PUBLICACIONES PERIODICAS
- 7 CATALOGO
- 8 BIBLIOGRAFIA E INDICE A PUBLICACIONES PERIODICAS
- 9 FOLLETOS
- 10 MAPAS
- 11 MICROCOPIAS
- 12 SALA DE LECTURA
- 13 ESTANTERIA ABIERTA
- 14 SALA DE ESTUDIO
- 15 LIBROS RAROS
- 16 SERVICIO DE INFORMACION
- 17 ADMINISTRACION
- 18 SALA DE CONFERENCIAS
- 19 ESTANTERIA CERRADA
- 20 SANITARIOS
- 21 SALA DESCANSO PERSONAL
- 22 CUBICULOS
- 23 DEPTO DE CATALOGACION
- 24 DEPTO DE ADQUISICIONES
- 25 ENCUADERNACION Y REPARACION
- 26 FOTODUPLICACION
- 27 ASOCIACION BIBLIOTECARIOS
- 28 MANTENIMIENTO
- 29 ENVIO Y RECEPCION
- 30 MAQUINAS

— INVESTIGACION - - - ESTUDIANTES - - - PERSONAL - - - MATERIAL AUXILIAR
 "A" INVESTIGACION "B" ESTUDIANTES "C" PERSONAL "D" SERVICIOS

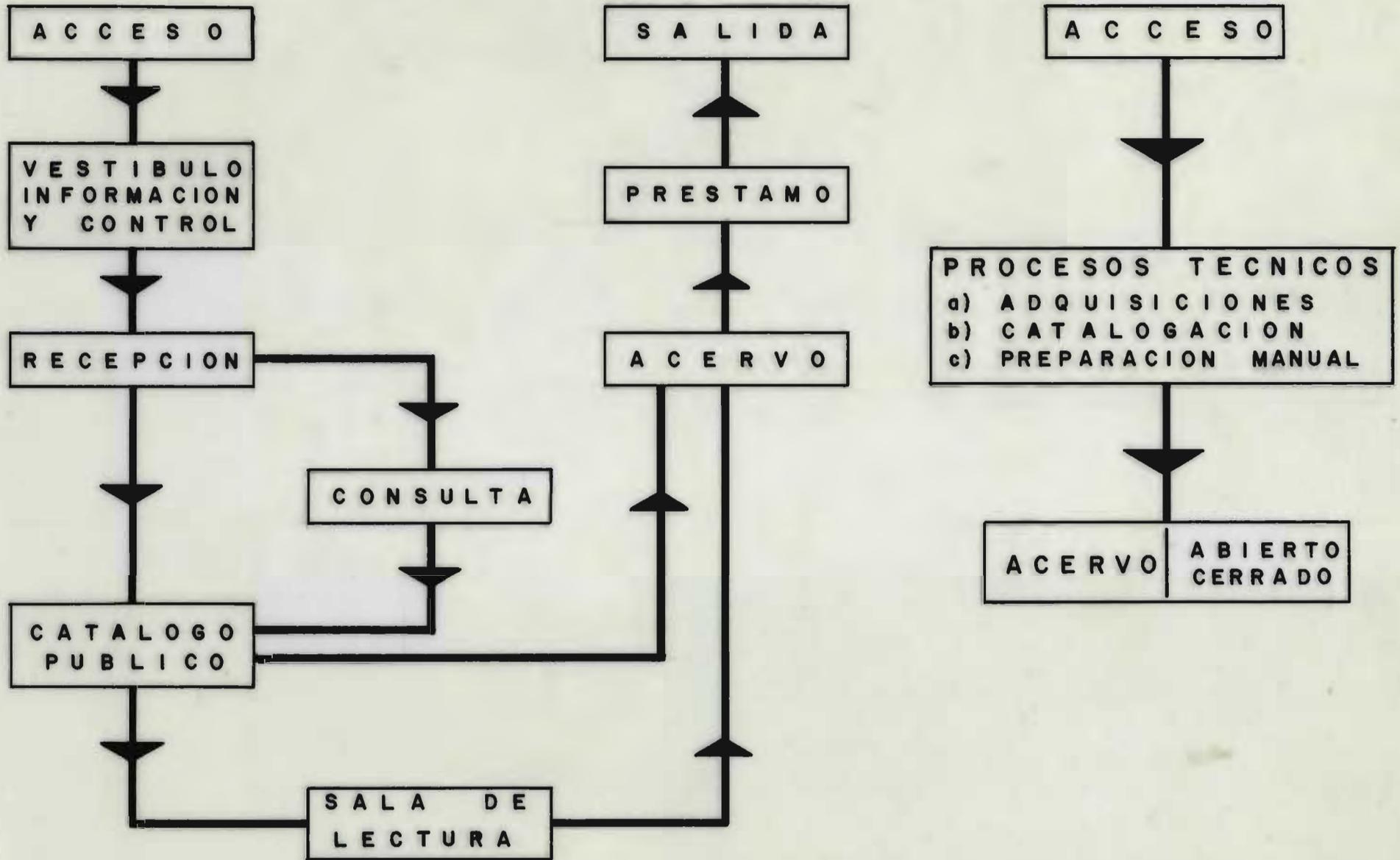
BIBLIOTECA ESCOLAR



CIRCULACIONES BASICAS EN UNA BIBLIOTECA.

P U B L I C O

M A T E R I A L



FUNCIONAMIENTO BASICO DE UNA BIBLIOTECA PUBLICA

