

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRES
FACULTAD DE HUMANIDADES Y CIENCIAS DE LA EDUCACION
CARRERA DE BIBLIOTECOLOGIA Y CIENCIAS DE LA INFORMACION



**CENTRO DE DOCUMENTACION EN MINERIA Y METALURGIA :
DISEÑO E IMPLEMENTACION**

Por: CONSTANTINO TANCARA Q.

Tesis sometida en cumplimiento de los
requisitos para optar al título de Técnico
Superior en BIBLIOTECOLOGIA Y
CIENCIAS DE LA INFORMACION.

LA PAZ - BOLIVIA
1982

*A mi esposa Carolina S.
A mi hijita Yamilée M.
A mis padres y hermanos*

UNIVERSIDAD BOLIVIANA
UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRES
FACULTAD DE HUMANIDADES Y CIENCIAS
DE LA EDUCACION
La Paz — Bolivia

Nota BIB. N° 007/82
Enero 12, 1982

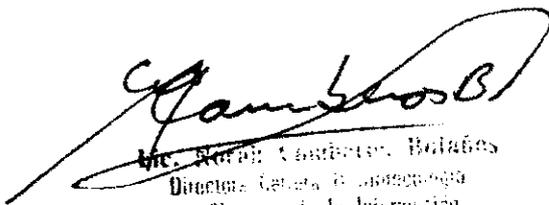
Señor
Constantino Tancara
Presente

Señor:

Tengo a bien comunicar a usted, que el tema propuesto para la elaboración de su Tesina, "DISEÑO E IMPLEMENTACION DEL CENTRO DE DOCUMENTACION EN MINERIA Y META - LURGIA", fue aprobado y al mismo tiempo fue designado profesor guía el señor Javier Vásquez Alcazar.

Sin otro particular, y deseándole éxito en su cometido, saludo a usted atentamente.

NCB/bp.
c. c. Correl.
File.


M^{te.} María Gabriela Bolado
Directora General de Investigación
y Ciencias de la Información
UMSA



P R E F A C I O

En la formación del profesional en Bibliotecología y Ciencias de la Información, se debe comenzar a definir algunas especialidades, entre éstas: la de Planificación.

El trabajo expuesto a continuación, tiende a la contribución de este fin. Aquí se desarrollan aspectos teóricos y prácticos en la organización de un sistema de Información en determinadas áreas de conocimiento. A su vez, el sustento teórico, es consecuencia del proceso de abstracción de los fenómenos concretos que se dan en la realidad: por lo tanto, aplicables en la organización de cualquier sistema de Información. Sin embargo, los detalles y particularidades de cada sistema, necesariamente tendrán que tomarse en cuenta en la organización de estas Unidades, las que enriquecerán la teoría de esta disciplina de la Ciencia Bibliotecológica: no desglozadas por nosotros.

Para concluir esta presentación, queremos manifestar, que el trabajo no hubiera sido posible sin la contribución generosa de los Catedráticos de la Carrera de Bibliotecología y Ciencias de la Información de la Universidad Mayor de San Andrés, en la forma-

ción profesional de mi persona: a quienes expreso mi profundo agradecimiento. En especial al profesor JAVIER VASQUEZ A., quien desde la tutoría estuvo orientando y proporcionando material de estudio, constantemente: como un vigía firme y tenaz para que no me deslizará por otros rumbos. También mi gratitud a la Bibliotecóloga Teresa Zelaya de Villegas, Directora del Centro de Documentación del Ministerio de Minería y Metalurgia, quien directa e indirectamente discutió las ideas originales expuestas en este trabajo. A mis compañeros de labores, que colaboraron en la impresión de este material: del que espero pueda contribuir en algo, en la formación de futuros profesionales en esta disciplina y de las Ciencias Bibliotecológicas e Información, tan necesarios para la grandeza de la Cultura Boliviana.

La Paz, 2 de junio de 1982.

C. TANCARA Q.

CONSTANTINO TANCARA Q.

T A B L A D E C O N T E N I D O

	Pág.
Prefacio.....	iv
Tabla de Contenido.....	vi
Lista de figuras.....	ix
Lista de tablas.....	x
 I N T R O D U C C I O N	 1

P R I M E R A P A R T E

CAPITULO I.	
METODOS UTILIZADOS EN LA INVESTIGACION.....	6
1. La bibliotecología y Ciencias de la Información como ciencia Social.....	6
2. Métodos de las Ciencias Sociales.....	7
3. Métodos utilizados en la investigación.	
3.1. Método de análisis de documentos.....	8
3.2. La observación directa.....	9
3.3. Las técnicas matemáticas y gráficas.....	9
4. La Bibliotecología y Ciencias de la Información como "Praxis" de la Ciencia Social.....	10
 CAPITULO II.	
DEFINICION Y CONCEPTUALIZACION DEL CENTRO O SERVICIO DE DOCUMENTACION.....	12
1. El problema de la definición.....	12
1.1. La definición por lo histórico. La documentación.....	13
1.2. La definición empírica. Los Centros de Documentación...	15
1.2.1. La documentación en las Naciones Unidas.....	15
1.2.2. El Centro de Documentación Científica y técnica de Turquía.....	16
1.2.3. Caracterización general de los Centros de Documentación.	18
1.3. Síntesis conceptual de "Documentación" y "Servicio o Centro de Documentación". Esbozo de una definición analítica.	19

2.	Definición de un Centro de Documentación.....	22
3.	Fines y objetivos de un Centro de Documentación.....	23
4.	Funciones de un Centro de Documentación.....	23

S E G U N D A P A R T E

CAPITULO III.

DIAGNOSTICO DE LAS UNIDADES DE INFORMACION.....		25
1.	Las Unidades de Información.....	25
2.	Análisis de las Unidades de Información.....	26
2.1.	Las bibliotecas Universitarias	
2.1.1.	Situación administrativa.....	26
2.1.2.	Organización técnica.....	27
2.2.	Otras Unidades de Información.	
2.2.1.	Aspectos administrativos.....	27
2.2.2.	La documentación técnica.....	28
2.2.3.	Acceso y difusión.....	29
3.	Conclusiones generales.....	29
4.	Recomendaciones para superar estas deficiencias.....	30

CAPITULO IV.

NECESIDAD DE UN CENTRO O SERVICIO DE DOCUMENTACION EN GEOLOGIA, MINERIA Y METALURGIA.....		32
1.	El servicio de Documentación en el proceso de industrialización del país.....	32
2.	Usuarios potenciales del Centro o Servicio de Documentación.....	33
3.	Situación actual del Centro de Documentación Minero-metalúrgica.....	34
3.1.	Evaluación de usuarios.....	35
3.1.1.	Causas probables de la falta de usuarios.....	37

CAPITULO V.

CENTRO DE DOCUMENTACION EN GEOLOGIA, MINERIA, METALURGIA Y CIENCIAS AFINES. DISEÑO E IMPLEMENTACION.....		39
1.	Fines.....	39
1.1.	Objetivos.....	39
1.2.	Funciones.....	40
2.	Aspectos jurídico-legales.....	41
2.1.	Situación institucional.....	41
3.	Fuente documental. La red y sistema sectorial de información.	
3.1.	Alternativa 1. Establecer con las Unidades existentes...	42
3.1.1.	Aspectos legales para el establecimiento de esta red....	42

3.1.2. Ventajas y desventajas de esta alternativa.....	43
3.2. Alternativa 2. Organización del sistema de Información sectorial. Creación de Unidades.....	43
3.2.1. Instrumentos legales que requiere su ejecución.....	45
3.2.2. Ventajas y desventajas de esta alternativa.....	46
3.3. Alternativa 3. Reorganización del actual Centro de Docu- mentación Minero-metalúrgica.....	46
4. Organización administrativa.....	46
4.1. Funciones administrativas.....	48
5. Organización técnica.....	48
5.1. Las bibliotecas y archivo histórico.....	50
6. Las colecciones bibliográficas, infraestructura, equipo y mobiliario.....	51
7. Personal.....	54
8. Financiamiento.....	56
9. Cronograma de ejecución.....	59
9.1. Períodos que comprenden las fases.....	60

CAPITULO VI.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	63
-------------------------------------	----

BIBLIOGRAFIA CITADA Y CONSULTADA

ANEXOS

L I S T A D E F I G U R A S

	Pág.
El servicio de documentación en las Naciones Unidas	17
Centro de Documentación Científica y Técnica de Turquía	17
Síntesis Conceptual de "Documentación" y Centro de Documentación".	20
El tratamiento documental o Cadena de Análisis Documental	24
Alternativa 1. Red y Sistema de Unidades de Información minero-metalúrgico	44
Alternativa 2. Red y Sistema de Unidades de Información minero-metalúrgico	44
Organigrama del Centro o Servicio de Documentación	47
Plano del actual Centro de Documentación minero-metalúrgico	53
Cronograma de ejecución	62

L I S T A D E T A B L A S

	pág.
TABLA 1. Titulados entre 1960-1977 de las Universidades Bolivianas en Geología, Minería Metalurgia y Ciencias afines.	34
TABLA 2. Cuadro comparativo de usuarios del Centro de Documentación Minero-metalúrgico	35
TABLA 3. Presupuesto inicial del Centro de Documentación.	57.

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

Esta investigación está dividida en dos partes. La primera desarrolla los aspectos teóricos que sustenta el trabajo. Comienza con una breve descripción metodológica utilizada en la investigación, descrita en el capítulo I; para intentar definir en el capítulo II, un Centro de Documentación.

La segunda parte, es el trabajo de planificación propiamente dicha, es decir, el diseño e implementación del Centro o Servicio de Documentación; que comienza con una especie de diagnóstico, teniendo presente la conceptualización del anterior capítulo. Nuestra conclusión sobre este asunto, descrita en el capítulo III, es negativa. Pero, esto no significa la inutilidad en nuestro país, de un Centro de Documentación; al contrario, en el capítulo IV mostramos la necesidad de una Unidad tal cual idealizamos en el capítulo II.

El último capítulo viene a ser la planificación o Diseño del Centro de Documentación en Geología, Minería, Metalurgia y Cienu

cias relacionadas, como producto de la necesidad anteriormente anotada. En esta parte mostramos las alternativas posibles de organización o reformulación, según sea el caso. Al par, vienen los elementos necesarios para la ejecución. Pues, la implementación como tal, es la puesta en marcha, que es una fase posterior al diseño: y que además, requiere una toma de decisión respecto a cuál alternativa debe tomarse de las propuestas, previo el diagnóstico. Esta parte, escapa a nuestro alcance y a nuestros propósitos.

Un punto que nos ha parecido confuso y necesario aclarar, ha sido la utilización de los conceptos "CENTRO DE DOCUMENTACION" y "SERVICIO DE DOCUMENTACION". En el texto, se lo utiliza indistintamente, y queremos justificar aquí el por qué de este uso.

Dentro de la concepción analítica del Centro de Documentación, un Centro es pues, un Servicio de Documentación. Es allí donde el usuario tiene acceso o referencia a documentos. Este "tener acceso" o "tener referencia", es indudablemente una prestación de servicios. De ahí que llamar SERVICIO DE DOCUMENTACION a un CENTRO DE DOCUMENTACION, no es ninguna incongruencia. También una BIBLIOTECA, sea de cualquier tipo, presta un Servicio de Documentación y quizá convendría llamarla así. Sin embargo,

debe respetarse la tradición que viene desde el MUSEUM de Alejandría. Y por otro lado, a un Centro o Servicio de Documentación, podemos llamarlo perfectamente BIBLIOTECA, sin resentir la esencia misma de este servicio, tal como mostramos al concluir en el capítulo II. Pero desde el cisma entre "Documentación" y "Bibliotecología" del que habla Shera, hace que aparezca un afán de mostrar lo conocido por lo novedoso, cambiando el nombre. Eso es lo que sucede en este caso. Es más halagador llamar a una Biblioteca Centro de Documentación, para darse un cierto status mostrando diferencias cualitativas que no existen. Esta actitud y pretensión es alimentada principalmente por "intrusos" en la profesión. Por esta razón, hemos visto por conveniente, seguir llamando SERVICIO O CENTRO DE DOCUMENTACION a una entidad que presta servicios idénticos en esencia, al de una BIBLIOTECA.

Por otra parte, las ideas aquí expuestas, han tenido el privilegio de ser enfrentadas y confrontadas con la realidad concreta. Como consecuencia, muchas ideas originales han sido corregidas y reformuladas de acuerdo a las exigencias de la misma: debido a eso, estamos convencidos, que lo planificado aquí, se acerca más a la realidad.

Esta planificación, si bien es susceptible de ejecutarse, sin embargo, tanto en la forma como en el contenido, está estructurado y redactado pensando en que precisamente es un trabajo de investigación académica. Por esta razón, se omiten ciertas formas que se estiman al redactar proyectos, informes de consultoría, etc. Y que mas bién, se trata de ahondar, dilucidar, hasta problematizar, el sustento teórico. Cosa que no sucede con un proyecto como tal. Salvo estas preocupaciones, todo lo demás se ajusta a la lógica de la planificación.

En el proyecto presente, no hemos olvidado la recomendación de C.V. Penna, quien dice: "el papel del especialista en planeamiento consiste en obtener los máximos beneficios con los recursos disponibles. (Y que) para alcanzar ese objetivo deberá organizarse preferentemente un sistema regional o nacional de servicios de bibliotecas, con un máximo de centralización técnica y administrativa y una descentralización con respecto a los servicios públicos, en vez de crear bibliotecas (Unidades de Información) aisladas, cuyo costo administrativo unitario resulta oneroso, sino prohibitivo si se han de administrar todas las bibliotecas del país, por separado,

en cada localidad"(1). Esta recomendación coincide con nosotros, en que la convertimos en una premisa, sin la cual, un Centro o Servicio de Documentación no puede evolucionar, desarrollar, ni siquiera subsistir, si no tiene como fuente documental a una red o es parte integrante de esa red.

Para nosotros adquiere fundamental importancia la existencia de un Servicio de Documentación, principalmente en el sector minero-metalúrgico, para aportar eficazmente a la industrialización del país, y alcanzar con él, el desarrollo socio-económico que aspiramos.

Estructurar un Servicio de Documentación con una red cómo fuente Documental, significa estructurar una red de información que pueda contribuir a la realización industrial del sector. sostén de la economía, de toda la investigación técnica y científica pura y aplicada en el ramo. Y todo cuanto podamos lograr de esto, el país se beneficiará enormemente.

Por todas estas razones, al formular científicamente, desde una perspectiva bibliotecológica el Centro o Servicio de Documentación, creemos contribuir al desarrollo de una Ciencia nueva entre nosotros.

(1) PEMNA, C.V. El financiamiento de los servicios de bibliotecas y de documentación. Boletín de la Unesco para las bibliotecas 22(5): 255. set-oct. 1968.

P R I M E R A P A R T E

I

METODOS UTILIZADOS EN LA INVESTIGACION.

1. La Bibliotecología y Ciencias de la Información como Ciencia Social.

La Bibliotecología y Ciencias de la Información, tratan "el proceso de producción, transmisión, transformación y aplicación de la información (ésta puede ser especializada) dentro de la sociedad, que denominamos 'proceso de información social'"(1). Es decir, sólo dentro de una sociedad es posible este proceso. Por eso, el objeto de la Bibliotecología y Ciencias de la Información, está sometida bajo las leyes generales de la sociedad, de donde se desprenden las leyes particulares

(1) KUBATOVA, V. y FOGL, J. La base teórica de la información; sobre el tema de la Ciencia de la Información. Documentación no. 41-42: 3-14. Ene.-ago, 1977.

que trata y estudia esta rama de la Ciencia Social. A este respecto Kubátová y Fogl son más concretos. Y dicen: "La Ciencia de la Información es una ciencia social que, en forma teórica y práctica, se ocupa de problemas que surgen en el campo de las prácticas sociales. .. El hecho de que sea una ciencia social está dado, por una parte, por la índole de los temas de que se ocupa y, por otra, por sus funciones de optimizar la administración y planificación del desarrollo de la sociedad".

Este carácter social de la Bibliotecología y Ciencias de la Información, nos remite en toda investigación Bibliotecológica, a los métodos de las Ciencias Sociales.

2. Métodos de las Ciencias Sociales.

//Según Andréiev (1), "método es la vía, el modo, el procedimiento empleados para resolver con cierto orden una determinada tarea de índole teórica, práctica, cognoscitiva, pedagógica, etc. A nosotros nos interesan particularmente los métodos del conocimiento científico, es decir, las vías, los procedimientos, los modos de

(1) ANDREIEV, I. La Ciencia y el progreso social. Tr. Castul Perez, Moscú, Progreso, 1979. pp. 302-309.

lograr conocimientos verdaderos correspondientes al objeto y al carácter del proceso cognoscitivo que tienen enorme significado en la actividad de los científicos".¹¹

Pero, los métodos de investigación científica en una u otra rama del mundo real, son distintos. Así por ejemplo, como hace notar Andréiev, que "los métodos específicos de investigación social, son inaplicables a la investigación, digamos, de las reacciones químicas". Esto quiere decir, que las ciencias sociales tienen sus propios métodos. Lo que aquí vamos a explicar, cuál de esos métodos hemos utilizado.

3. Métodos utilizados en la investigación.

3.1. Método de análisis de documentos.

Por medio de este método (1), que consiste en "extraer toda la sustancia" contenida en los documentos, ya sean éstos visuales, auditivos y audiovisuales (2),

(1) Véase: DUVERGER, MAURICE, Métodos de las Ciencias Sociales. Tr. Alfonso Sureda. Barcelona, Ariel, 1976. pp.151 v ss.
(2) Véase: COLL-VINENT, ROBERTO, Teoría y práctica de la documentación. Barcelona Ate. 1978. p.35.

hemos podido definir lo que es un Centro o Servicio de Documentación. En nuestro trabajo, siguiendo a Inkeles, ha consistido en: efectuar una revisión histórica retrospectiva de los documentos e informaciones; análisis de la documentación actual; y análisis comparativo y racional-proyectivo de la documentación.

3.2. La observación directa.

Este método (1), nos ha permitido ver de cerca el estado actual de las Unidades de Información que comprenden estas áreas de conocimiento: geología, minería, metalurgia y ciencias relacionadas. Para ello hemos elaborado un formulario de encuestas cuyos resultados son detallados ampliamente en el capítulo III.

3.3. La técnicas matemáticas y gráficas.

// En la estructuración de tablas, gráficos, diagramas, etc., se ha recurrido a estas técnicas, para que a través de ellas, podamos tener un análisis comparativo en su forma más perfeccionada (2). Sobre todo nos ha sido útil en la visualización del diagnóstico en pri-

(1) Véase: DUVERGER, M. op. cit. pp.198 y ss.
(2) IBid., pp.437 y ss.

mera instancia, y el pronóstico de las Unidades de Información, en segunda instancia. A su vez nos ha permitido visualizar las diferentes alternativas que se proponen. \

4. La Bibliotecología y Ciencias de la Información, como "praxis" de la Ciencia Social.

La Bibliotecología y Ciencias de la Información, requiere precisar más sus propias leyes que rigen su desenvolvimiento. Esto se logrará perfeccionando cada vez más sus métodos particulares, que se desprenden de los métodos de la ciencias sociales.

La profesión bibliotecológica, que en un principio apareció como práctica pura, ahora requiere de una elevación teórica para resolver sus problemas prácticos. De ahí que en un futuro próximo, será necesario la teoría para la precisión de sus propias leyes. Kubátova y Fogl insinúan esto. Ahora ya no es posible efectuar alguna investigación sino se posee el sustento teórico respectivo, a riesgo de caer en mera descripción técnica. Para salvar este riesgo, y dado el carácter académico de esta planificación --Diseño

e implementación--, hemos insistido en sus aspectos teóricos. Pues, para planificar algo, hay que saber qué es ese algo a planificarse --desarrollado en el capítulo siguiente--. A esto llamamos nosotros, la praxis de la Bibliotecología y Ciencias de la Información.

II

DEFINICION Y CONCEPTUALIZACION DEL CENTRO O SERVICIO DE DOCUMENTACION.

1. El problema de la definición.

Generalmente el término "definición", tiene una acep
ción y connotación conceptual. Pareciera que la defi
nición fuera necesariamente definición de ideas o con-
ceptos. Esta limitación aparentemente nos dificulta
la posibilidad de definir un ente concreto, como lo
es un Centro de Documentación; que por otra parte, en
la literatura bibliotecológica no lo encontramos. Sin
embargo, la necesidad práctica requiere de una defini-
ción, quizá no teórica, pero sí una definición opera-
cional o funcional.

Satisfaciendo esta necesidad, tomamos la experiencia



de Inkeles (1), para definir un Centro o Servicio de Documentación, y lo hacemos de estos tres modos: por la actividad que han realizado y han dicho los "bibliotecólogos-documentalistas"; 2º por la actividad presente; y 3º por lo que nos dice la razón al respecto.

1.1. La definición por lo histórico. La documentación.

Según J.H. Shera (2), serían Otlet y La Fontaine los iniciadores de la actividad documentaria tratando de indizar la masa de conocimientos recogidos en forma de documentos, distinguiendo esta última actividad de la bibliotecología, dando el nombre de documentación, produciéndose de este modo, una división confusa, hasta nosotros. El mismo Shera, después de hacer una reseña histórica, manifiesta que el cisma no ha concluido todavía.

Sin embargo, a pesar de las consideraciones anteriores, es necesario analizar los conceptos que sobre

-
- (1) INKELES, ALEX. ¿Qué es la sociología?: Introducción a la ciencia y a la profesión. Tr. Jorge Gomez de Silva. México, UTEHA, 1965. 245 p.
- (2) SHERA, JESSE H. Sobre bibliotecología, documentación y ciencias de la información. Boletín de la Unesco para las bibliotecas 22(2):62-70. 1968.

documentación se tiene en la literatura bibliotecológica. La publicación nacional ACTUALIDADES (1), recoge de finiciones de diversos autores que sobre la documentación han escrito. De todas ellas, se encuentra un común denominador. Tanto Tauber (1952), James D. Mack y R.S. Taylor (1965) y la Federación Internacional de Documentación (FID), coinciden en señalar a la Documentación, como una actividad, disciplina, o grupo de técnicas necesarias para la comunicación de informaciones especializadas: esto involucraría: recolección, almacenamiento, clasificación y selección, diseminación y utilización de las informaciones o conocimientos humanos con el máximo de accesibilidad y utilidad. Por su parte Shera (2), es más explícito y preciso en la definición. Para él Documentación "es una parte del concepto de organización bibliográfica que tiene por finalidad la canalización de los registros gráficos del conocimiento para sus usuarios, para todos los cometidos y en todos los niveles del saber, de manera de llevar al máximo la utilización social de los registros del conocimiento humano", "en el interior de uno o varios grupos de especialistas. No tie

(1) Cfr. TERMINOLOGIA. Actualidades 2(4):9-11. 1976.

(2) Cfr. Ibid.: SHERA, J.H., op.cit. p.66; y COLL-VINENT, R., op.cit. p. 26. Este último dice: "La finalidad esencial de la Documentación... es la de crearse un cuadro lógico en el que registrar y clasificar las ideas y los documentos recogidos a fin de reencontrarlos rápidamente".

ne por objeto facilitar la circulación de las informaciones al nivel popular, no especializado o lego en la materia". Esta definición, es como el mismo autor reconoce, restrictivo y poco funcional.

1.2. La definición empírica. Los Centros de Documentación.

A continuación efectuaremos una ojeada panorámica, de lo que son y hacen hoy día, y la forma en que están estructurados, los Centros de Documentación en el mundo.

1.2.1. La Documentación en las Naciones Unidas.

La División de Servicios de Documentación de las NN.UU., es una dependencia de la Biblioteca, que a su vez, posee la División de Servicios de Biblioteca. El Servicio de Documentación tiene a su cargo, la Sección de Referencia a Documentos y Colecciones, Operaciones de Computación, y de Índices Convencionales (1).

En este esquema se observa, que el servicio de Documentación es una repartición subordinada a la Biblioteca. La subordinación no es en cuanto a servicios se refiere, sino

(1) MARULLI, LUCIANA. La Biblioteca Dag Hammarskjöld y la documentación en las Naciones Unidas. Boletín de la Unesco para las Bibliotecas 32(1):5-15, 1978.

a la organización y la posesión de las colecciones. La biblioteca trata temas generales, el Servicio de Documentación "es la encargada del desarrollo y conservación de la colección de los documentos de dicho organismo, del suministro de referencia y servicio de préstamos a los usuarios de las colecciones y de la preparación de los diversos índices que permiten el acceso y control de la documentación de las Naciones Unidas".

1.2.2. El Centro de Documentación Científica y Técnica de Turquía.

Este Centro tiene las siguientes dependencias: Ciencias Básicas, Ciencias Naturales, Ciencias de la Ingeniería y Documentación Técnica. En la misma jerarquía que el Centro, la Biblioteca, que además está conectado con otras (1).

El análisis de este esquema, nos muestra a la Documentación Técnica, como la sección que realiza, supervisa, los informes: así como protege, manipula adecuadamente y publica las informaciones y la colección de impresos o reproducciones.

(1) BURIAN, KISMET. Centro de Documentación Científica y Técnica de Turquía. Boletín de la Unesco para las Bibliotecas 23(2):98-100, 104. 1969.

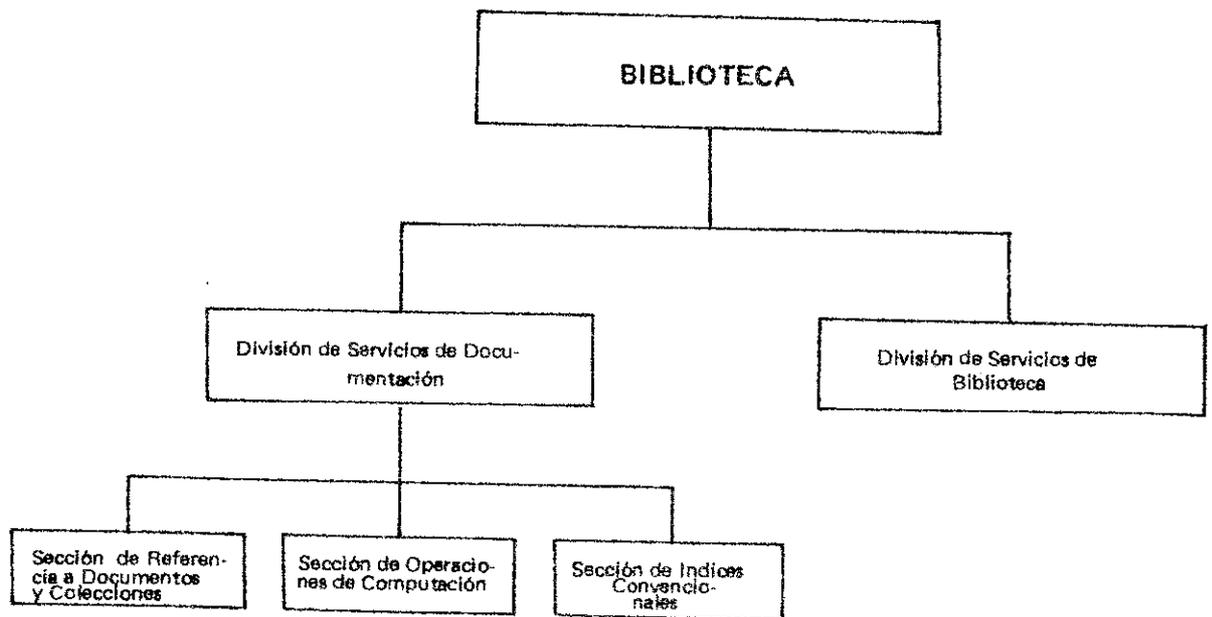


FIGURA 1. EL SERVICIO DE DOCUMENTACION EN LAS NACIONES UNIDAS.

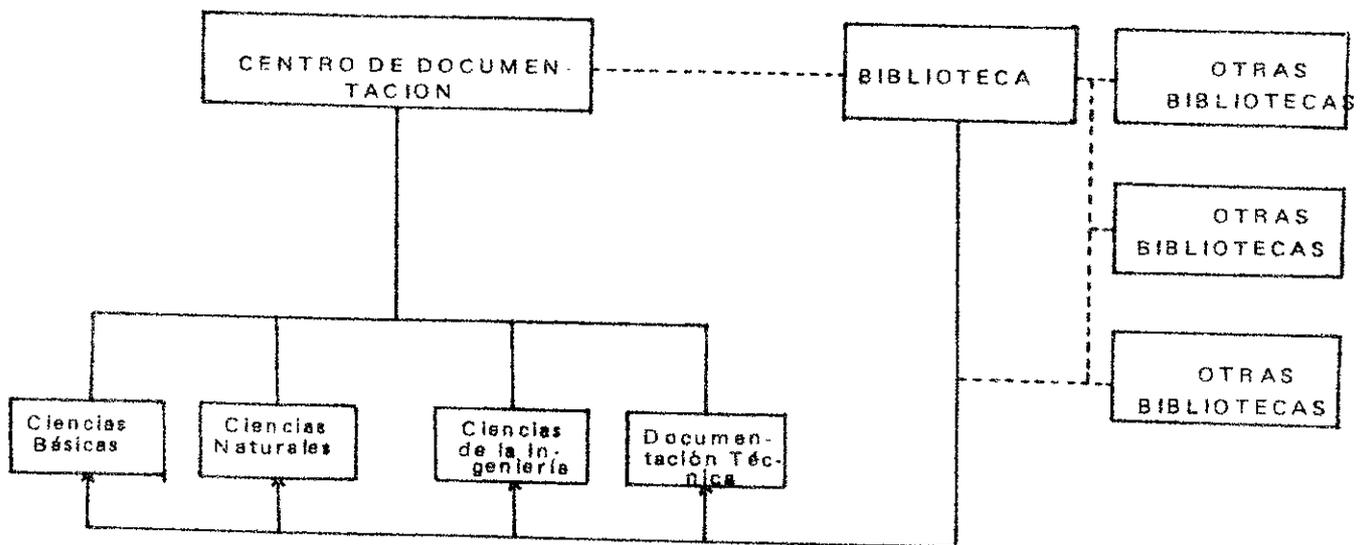


FIGURA 2. CENTRO DE DOCUMENTACION CIENTIFICA Y TECNICA DE TURQUIA.

El objetivo fundamental del Centro, "es proporcionar información sobre cualesquiera materias, a las instituciones gubernamentales o privadas, universitarias o industriales, así como a los particulares".

1.2.3. Caracterización general de los Centros de Documentación.

Aparte de los que representan el tipo tradicional, tenemos otros que han innovado la fuente documental (1). Aquí se emplean paneles de información y servicios de encuestas para el procesamiento totalmente automático.

Sin embargo, haciendo un análisis comparativo de todos ellos, podemos inferir lo siguiente:

--Ningún Centro de Documentación puede existir sin un apoyo de la fuente documental de las bibliotecas y archivos. De lo contrario, está condenado al languidecimiento y desaparición (2).

--Un Centro de Documentación existe para prestar el servicio de documentación. Esto quiere decir, proveer documentos

-
- (1) Sobre este aspecto, puede consultarse: COLL-VINENT, R., op.cit. pp. 209-432; y LA DIVISION de documentación y fomento bibliotecario de IFCES de Colombia. Documentación no. 41-42:33-39. Ene. ago. 1977.
- (2) Esta necesidad se expresa en el artículo de: SANDOVAL, ARMANDO M. Centro de Información científica y Humanística; un centro de información universitario del tercer mundo. Boletín de la Unesco para las Bibliotecas 32(1):45-52. 1978.

o al menos su referencia.

--En algunos casos, puede crear información y documentos primarios, básicamente; luego secundarios, hasta terciarios. Especialmente en los relacionados a informaciones cuantificadas.

--Para prestar servicios óptimos, sólo pueden lograrse determinando sus alcances dentro de un área o áreas de conocimiento. Es decir, el Centro de Documentación será siempre especializado en alguna rama de la ciencia y la técnica, si quiere ser exhaustivo.

1.3. Síntesis conceptual de "Documentación" y "Servicio o Centro de Documentación". Esbozo de una definición analítica.

Siguiendo la metodología de INKELES, habíamos visto, que la DOCUMENTACION era una actividad que consistía en recoger y almacenar, clasificar y seleccionar, para difundir y diseminar la información a utilizarse por la sociedad. Del mismo modo, los Servicios o Centros de Documentación existentes en el mundo, eran entidades de servicio y apoyo documental auxiliar a los usuarios y clientes.

Hecha la síntesis, vemos que estas últimas, necesitan de las

DOCUMENTACION



CENTRO DE DOCUMENTACION

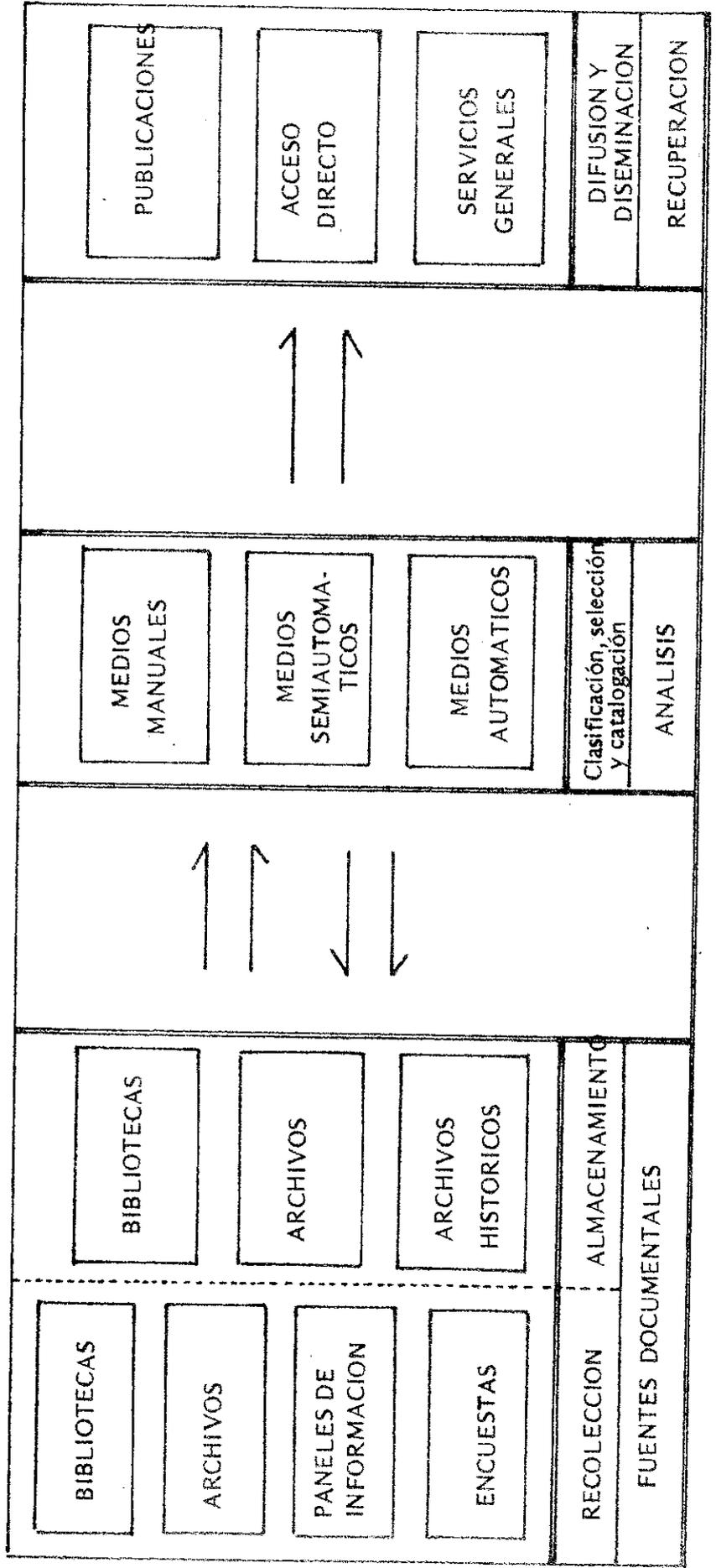


Fig. 3.- Síntesis conceptual de "DOCUMENTACION" y "CENTRO DE DOCUMENTACION"

técnicas de las primeras para cumplir sus objetivos. En otras palabras, las acciones de documentación, son efectivamente realizadas en los Centros o Servicios de Documentación (1). Esto desde el punto de vista histórico-empírico, que nos proporciona elementos para la definición por el método analítico, de acuerdo a lo que nos sugiere la razón.

Tomando en su acepción primaria el término "Documentación", significa acción de documentar. Esta acción puede hacer uno mismo --el investigador--; o la hace alguien para el uso del investigador. Gastón Litton, hablando de éste último dice, que "es un especialista en las fuentes de información y, como todo profesional, conoce íntimamente el mundo de las publicaciones. El bibliotecario que trabaja en la sección de consulta se llama 'referencista' o 'consejero de lectores'. Su responsabilidad es orientar a todos los que necesiten este servicio, sea para la identificación de un solo dato, sea para preparar el plan de ataque bibliográfico sobre un tema" (2). Todas las bibliotecas conocen la importancia de esta sección, pues, "compilan en su sección de referencia algunos 'controles' o índices de publicaciones locales u otros docu-

-
- (1) Para FUNCIONES DE DOCUMENTACION Y CENTROS DE DOCUMENTACION, ver: NOGUERA NURIA, AMAT. Las técnicas documentales en las Ciencias de la Información. s.n.t. 13 p. mimeogr.
- (2) LITTON, GASTON. La investigación académica. Buenos Aires, Bowker, 1971. p.45.

mentos o materiales de elevado nivel"(1). Esto quiere decir, que existe una actitud similar entre la sección de referencia y el servicio o centro de documentación.

Entonces, de acuerdo al análisis racional, un Centro o Servicio de Documentación, tiene su origen en el desarrollo del Servicio de Referencia, al que se han incorporado otras fuentes documentales (2), y de acuerdo a la praxis de este servicio, se han reformulado sus fines y objetivos.

2. Definición de un Centro de Documentación.

Con todos los antecedentes ya expuestos, podemos intentar definir como una institución de servicio, originado en el desarrollo del servicio de referencia, el que por su actividad y evolución posterior, hicieron que cobrara autonomía e iniciativa propia, y que para el cumplimiento estricto de sus fines y objetivos, como por las exigencias de los usuarios, ha incorporado en su fuente documental, toda una red y sistema (3) de bibliotecas, sumado a esto, la información tratada en un archivo. donde cuyo fin último, es permitir la

38.

mos. en este caso, a las diferentes fases de un archivo
nder mejor estos términos, véase: ACTUALIDADES 2(4):11.

máxima accesibilidad de los materiales que ha reunido y ha trabajado(1).

3. Fines y objetivos de un Centro de Documentación.

La generalidad de las Bibliotecas y Centros de Documentación, se plantean los siguientes fines generales(2):

CONTROLAR LA INFORMACION

TRATAR LA INFORMACION

para permitir,

LA ACCESIBILIDAD AL USUARIO, fin último de toda Unidad de Información y Centro de Documentación.

4. Funciones de un Centro de Documentación.

Estas surgen como consecuencia del planteamiento de los fines y objetivos. Son las labores habituales que se hacen. Estas son: recoger y almacenar; tratar, es decir, catalogar, clasificar, seleccionar; luego, difundir y diseminar la información (3). Estas funciones también reciben el nombre de análisis documental o ciclo del tratamiento documental o cadena documentaria; aspectos no desglosados por ser otro el tema de nuestro interés.

(1) INFORME UNISIST... p. 43 y ss. Cfr. COLL-VINENT, op. cit. p. 178.

(2) Para la teoría de la planificación, véase: BETTELHEIM, CHARLES. Planificación y crecimiento acelerado. Tr. R. Ramírez. México, Fondo de Cultura Económica, 1965. p.13.

(3) Cfr. COLL-VIVENTE, op. cit. pp. 26-28.

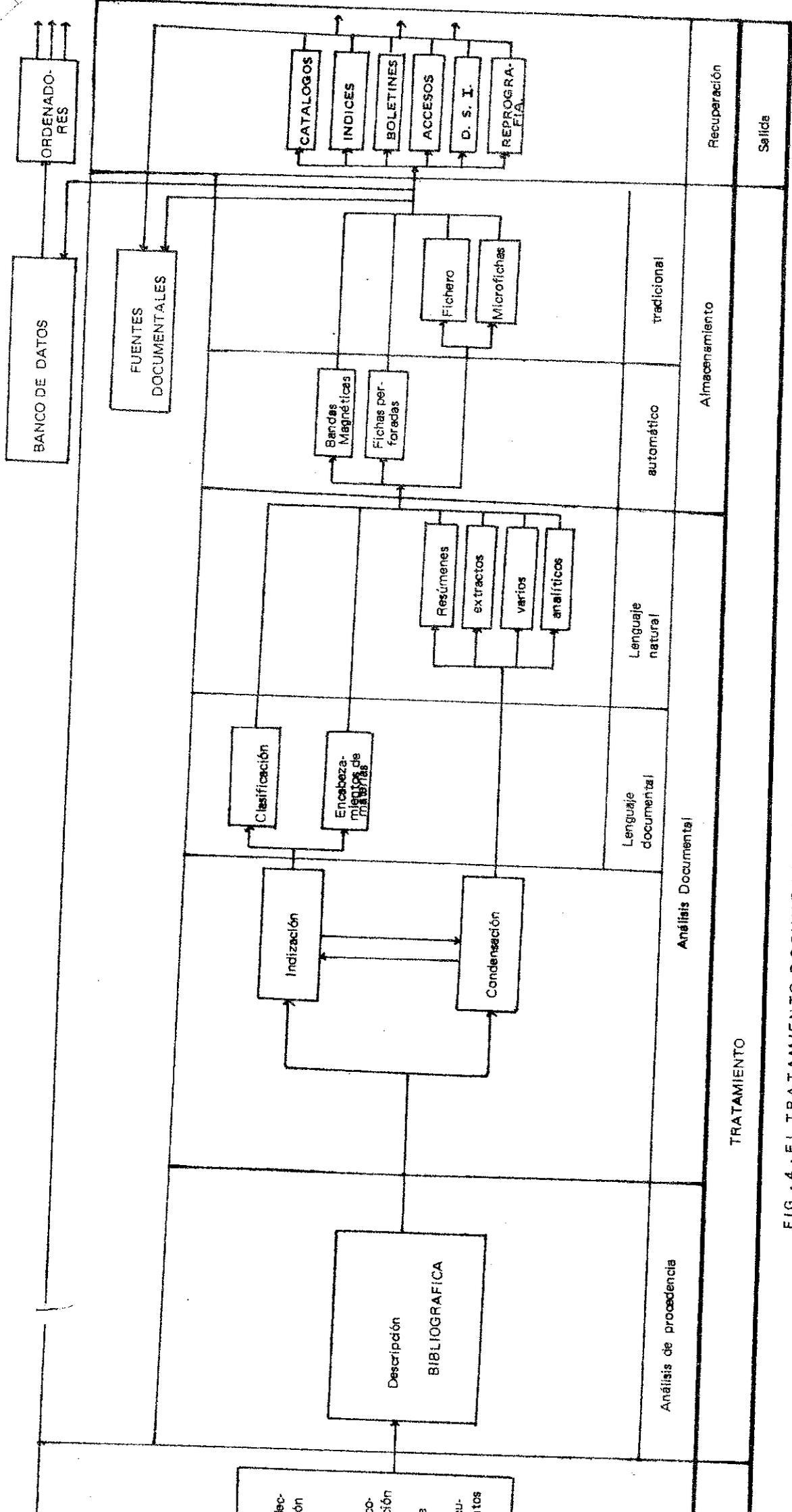


FIG. 4. EL TRATAMIENTO DOCUMENTAL O CADENA DEL ANALISIS DOCUMENTAL

SEGUNDA PARTE

III.

DIAGNOSTICO DE LAS UNIDADES DE INFORMACION DEL AREA

1. Las Unidades de Información.

Según el Directorio de Bibliotecas y Centros de Documentación del SYFNID (1), las Unidades de Información que comprenden el área de geología, minería y metalurgia, son las siguientes:

- Centro de Documentación Minero-Metalúrgica
- Centro de Documentación del Servicio Geológico de Bolivia
- Centro de Documentación científica y tecnológica de la Universidad Mayor de San Andrés
- Biblioteca de la Empresa Siderúrgica Boliviana
- Biblioteca del Instituto de Investigaciones Minero-Metalúrgicas.

(1) BOLIVIA. SISTEMA Y FONDO NACIONAL DE INFORMACION PARA EL DESARROLLO. Directorio de Bibliotecas y Centros de Documentación de Bolivia 1978. La Paz, 1978. 110 p. (Publicación no. 1).

BIBLIOTECAS UNIVERSITARIAS

- UMSA. Biblioteca, Facultad de Tecnología
- UMSA. Biblioteca, Facultad de Ciencias Puras
- UMSA. Biblioteca, Carrera de Geología
- UNIVERSIDAD MILITAR. Biblioteca Central
- UTO. Biblioteca, Facultad de Ciencias Puras
- UTO. Biblioteca, Facultad de Tecnología
- UTF. Biblioteca, Facultad de Tecnología

2. Análisis de las Unidades de Información.

2.1. Las bibliotecas Universitarias.

Las bibliotecas departamentalizadas Universitarias, presentan en su generalidad, las mismas características. De acuerdo al cuestionario elaborado para el diagnóstico (1), la situación es la siguiente:

2.1.1. Situación administrativa.

Sólo existen bibliotecas universitarias del área en La Paz, Oruro y Potosí. La creación de estas Unidades ha respondi-

(1) Ver: Anexo 1.

do a la necesidad de respaldar y apoyar los planes de estudio de las distintas Carreras. La política técnico-administrativa es determinada --aunque nominal en muchos casos--, por las bibliotecas centrales, formándose de ese modo, el Sistema de Bibliotecas Universitarias.

2.1.2. Organización técnica.

Los servicios que se ofrecen son: Referencia, circulación y procesos técnicos. No existen servicios especiales, como ser: REPROGRAFIA (aunque algunos tienen máquinas fotocopiadoras), y audiovisuales. El procesamiento técnico es por medios manuales, con tendencia hacia la normalización utilizando reglas universales. No existen Banco de Datos. La Referencia y acceso a documentos es indirecta.

2.2. Otras Unidades de Información del área.

Existen tres Centros de Documentación y dos Bibliotecas que dependen de Instituciones públicas. Las características que presentan son las siguientes:

2.2.1. Aspectos administrativos.

Cada uno de ellos poseen vida y autonomía propias. No exis-

te integración administrativa y técnica. Es algunas bibliotecas no existe una adecuada organización administrativa y técnica, sumado a esto, la carencia del personal profesional en Bibliotecología y Ciencias de la Información; colocando a estas unidades en meros depósitos de libros y revistas. En los Centros de Documentación, existen duplicidad de funciones en lo que respecta al dominio del área o áreas de conocimiento, hecho que redundando en la dispersión de recursos económicos, financieros, humanos e infraestructurales.

En lo que toca a la dotación del personal, los Centros de Documentación mantienen apenas entre el 22-25% de profesionales en Bibliotecología y Ciencias de la Información.

2.2.2. La Documentación Técnica.

La Documentación Técnica comprende: selección, clasificación, indización, catalogación, elaboración de bibliografías. El procesamiento es manual, y en algunos Centros, semiautomático. Muchas Bibliotecas y Centros de Documentación mantienen un sistema convencional, que los aísla negativamente de otras Unidades Nacionales, Regionales e Internacionales. El Centro de Documentación de la UMSA, esporádicamente ofrece el servicio de Traducción, y posee un

Banco de Datos, a excepción de los otros. Casi todos los Centros poseen equipos de reprografía y microfilmación.

2.2.3. Acceso y difusión.

Existen los servicios de: Referencia, circulación, audiovisuales y reprografía. Además los Centros de Documentación importantes editan boletines de acceso, series bibliográficas, boletines, catálogos; para difundir y diseminar la información. El acceso y referencia a documentos es indirecta.

3. Conclusiones generales.

Hecho el análisis de las Unidades de Información, podemos efectuar las siguientes conclusiones generales:

- 3.1. No existe una red nacional de Unidades de Información del área, salvo la de las Bibliotecas Universitarias, lo que hace que estas Unidades esté dispersas e inconexas. En esto se incluye a los tres Centros de Documentación.
- 3.2. Cada Unidad, a su manera, organiza y presta sus servicios. Algunos de ellos, deficientemente.
- 3.3. En los Centros de Documentación, no existe una clara

diferencia entre una fuente documental y el servicio de documentación. Si bien existen bibliotecas, éstas están subordinadas o son secciones de los Centros de Documentación.

3.4. La desconexión y dispersión redundante en la deficiente organización técnico-administrativa, en perjuicio de los usuarios y de la recuperación de la información.

3.5. Algunas Unidades poseen equipos y materiales que no son utilizados hasta el máximo recomendable, ni siquiera el mínimo, ya sea por el poco flujo de documentos o por falta de una adecuada cooperación entre éstas; elevando el costo de mantenimiento de los equipos, mientras que otros no lo poseen.

3.6. No existe un plan de capacitación del personal profesional, menos de los empíricos, para prepararlos en la especialidad de la Unidad de Información.

4. Recomendaciones para superar estas deficiencias.

La superación de las deficiencias mencionadas, involucra una serie de factores, como ser: financiamiento, recursos humanos, organización administrativa y técnica, infraestructura, etc. Nuestra planificación incide estrictamente en la parte organizativa, y en este aspecto, se deben tomar estas acciones:

- 4.1. Establecer una Red de Unidades de Información del área (1) para uniformar y centralizar los procesos técnicos o documentación técnica; a fin de facilitar la accesibilidad rápida a la información dentro de las Unidades involucradas.
- 4.2. Coordinar la adquisición de materiales para evitar la duplicidad; y confeccionar catálogos colectivos de publicaciones periódicas e intercambio de fichas bibliográficas de estos materiales.
- 4.3. Establecer convenios entre estas Unidades para mejorar los servicios de: circulación (préstamo interbibliotecario), reprografía (producción de microformatos) y servicio de información.
- 4.4. Establecer convenios para el funcionamiento de un BANCO DE DATOS, y que las demás Unidades alimenten este Banco de Datos.
- 4.5. La organización administrativa dependerá del carácter y peculiaridad de cada Institución de la que dependen.

Los otros factores, merecen otro estudio, y dado el alcance de esta investigación, no lo desarrollamos, abriendo la posibilidad de futuras investigaciones por otras tesis académicas.

(1) INFORME UNISIST... p.42.

IV.

NECESIDAD DE UN CENTRO O SERVICIO DE DOCUMENTACION EN GEOLOGIA, MINERIA Y METALURGIA.

1. El servicio de Documentación en el proceso de industrialización del país.

El control, tratamiento y difusión de la información, entre individuos; y la transferencia de la información tecnológica (1) --que es el traspaso de informaciones entre entidades, industrias, gobiernos--, especializada y exhaustiva en determinada área de conocimiento, es de suma importancia para el desarrollo material e intelectual de la humanidad; y por ende, de la industrialización de un país. No importa tanto tener riquezas brutas, sino el modo (información) de procesarlas para hacerlas útiles al hombre.

(1) Ver: MARTHALER, MARC. Requisitos de formación para los profesionales de información. Boletín de la Unesco para las bibliotecas 28(6): 341-347. 1974. Pronostica el surgimiento de la Industria de servicios de información, y nos alerta a prepararnos académicamente.

Nuestro país, teniendo a la Minería como actividad extractiva el pilar fundamental de la economía --por ser la base productiva más importante--, se justifica plenamente la existencia de una entidad que controle, trate y difunda la información técnica y científica de esta actividad y las ciencias relacionadas (1). Esto sólo será posible mediante un Centro o Servicio de Documentación, que deberá estar en condiciones de: 1º informar sobre la existencia de tal o cual documento; 2º indicar el tema o temas que trata; 3º informar sobre la existencia de otros documentos sobre el tema solicitado; y 4º señalar el lugar o lugares (Unidades de Información) dónde poder encontrar los documentos requeridos.

2. Usuarios potenciales del Centro o Servicio de Documentación.

Tomando los datos ofrecidos por SYFNID (2), entre 1960-1977, tenemos la siguiente relación de titulados en las Universidades Bolivianas, en las áreas involucradas, que pueden constituirse en usuarios potenciales del Centro de

-
- (1) BOLIVIA. SISTEMA Y FONDO NACIONAL DE INFORMACION PARA EL DESARROLLO. /SYFNID/. s.n.t. 7 p. mimeogr. En la parte de antecedentes dice: "El proceso de generación de información de aceleración creciente en el concierto internacional, exige a los países el establecimiento de sistemas capaces de controlar y manejar la complejidad y volumen que dicha información involucra".
- (2) BOLIVIA. SISTEMA Y FONDO NACIONAL DE INFORMACION PARA EL DESARROLLO. Guía nacional de tesis 1960-1977. La Paz, 1981. 389 p.

Documentación.

	UMSA-LA PAZ	UTO-ORURO	UTF-POTOSI	TOTALES
Geología	271	---	23	294
Metalurgia	24	32	--	56
Ing. Civil	183	185	137	505
Ing. Petrolera	39	---	2	41
Ing. Minas	---	36	49	85
TOTALES	517	253	211	981

TABLA 1. Titulados entre 1960-1977 de las Universidades Bolivianas en Geología, Minería, Metalurgia y Ciencias Afines.

A este total de 981 profesionales, hay que añadir a los economistas, abogados, auditores, contadores, historiadores, que tienen intereses profesionales en la actividad minero-metalúrgica.

Además no debe descartarse a los estudiantes de Universidades, Institutos Superiores, Colegios, Escuelas, que buscan información especializada del sector.

3. Situación actual del Centro de Documentación minero-metalúrgica.

La evaluación de toda entidad prestataria de servicios, se

lo hace por los productos ofrecidos. En este caso, será el número de clientes que posee, el indicador principal. La tabla no. 2, puede indicarnos respecto a la calidad de los productos del actual Centro de Documentación Minero-metalúrgico (1).

1980

TOTALES	U S U A R I O S		
	Profesionales	Est. Educ. Sup.	Est. educ. Bas. int. media.
205	61	24	120

1981

531	101	289	141
-----	-----	-----	-----

TABLA 2. Cuadro comparativo de usuarios del Centro de Documentación Minero-Metalúrgico.

En este cuadro se han establecido tres categorías de usuarios: profesionales del sector (incluido docentes universitarios), estudiantes de educación superiores (Universitarios, Institutos, normalistas), y de educación básica, intermedia y media.

3.1. Evaluación de los usuarios.

De la anterior tabla se deducen lo siguiente:

(1) Datos obtenidos por el análisis de las boletas de préstamo.

1º Que quienes asisten en mayor número son los estudiantes de educación superior. Por el interés esporádico que tienen, perfectamente pueden acudir a una biblioteca, y no necesariamente al Centro de Documentación.

2º Existe menor frecuencia de asistencia de usuarios profesionales; quienes poseen interés permanente, y por lo tanto, el grupo más importante que debiera acudir, sin descartar a otros sectores (1). De acuerdo a esto, nuestro porcentaje es bajísimo (2).

De acuerdo al Directorio de Geólogos elaborado por el SYFNID (3), tenemos 353 profesionales en esta rama, sin contar a otros sectores ya mencionados por nosotros. Lo que significa que ni una cuarta parte de los usuarios mínimamente potenciales solicitan sus servicios, por lo menos una vez al mes.

(1) COLL-VINENT, op. cit. p. 26., dice: "La clientela de los Centros de Documentación son cada día más los profesionales y los estudiantes y el hombre de la calle necesitado de alguien que le oriente en su búsqueda de información".

(2) RANDALL G.E. Normas, estadística y evaluación del desempeño de una biblioteca especializada. New York, 1965. p. 4. Indica: "los recursos de la literatura deberían incluir por lo menos la suscripción de un periódico y 15 libros por cada usuario", lo que significa, que por lo menos debieran haber de 100 a 150 lectores al mes, teniendo en cuenta que se posee cerca de 2000 libros y 200 publicaciones periódicas.

(3) BOLIVIA. SISTEMA Y FONDO NACIONAL DE INFORMACION PARA EL DESARROLLO. Directorio de Geólogos de Bolivia. La Paz, 1979. 99 p. Los otros profesionales que constituirían las 3/4 partes serían: Ingenieros de minas, metalurgistas, economistas, abogados, etc.

3.1.1. Causas probables de la falta de usuarios.

La razones por esta ausencia, pueden ser muchas, quizás una de ellas sea lo que la señora Riveros de Paz (1), al hablar de los geólogos, aplicables perfectamente al resto de los profesionales de acuerdo a la encuesta hecha por nosotros (2), dice: "el geólogo boliviano, casi no expresa inquietud para su actualización en forma sistemática, porque ésta no sólo se consigue a través de la comunicación informal con los otros geólogos y en eventos, sino por medio de una lectura disciplinada", o canales formales de información.

Pero también es cierto, como señala la misma autora, que "las fuentes de información que existen en el sector no satisfacen los requerimientos de información, debido quizá al desconocimiento a nivel de decisiones de la importancia y utilidad de la información, lo cual restringe enormemente su desarrollo"(3); o porque las Unidades de Información están mínimamente adecuadas y organizadas. A esto además hay que señalar otros factores que conspiran contra la buena voluntad del Centro de Documentación Minero-Metalúrgico, co-

(1) RIVEROS DE PAZ, CATALINA. La geología en Bolivia frente a la problemática de la información. La Paz, SYFIED, 1976. p.4.

(2) Véase: ANEXO 2.

(3) Ibid. p.5.

mo ser: el tipo de material, si bien se posee los de procedencia extranjera, ya analizados en Revistas de Indices; con los nacionales sucede lo contrario, donde la información de producción nacional es poco analizada e insertada en estas Revistas internacionales.

Por todo lo expuesto, resalta la necesidad de plantear una reformulación, es decir, un nuevo diseño del Servicio o Centro de Documentación en estas áreas.

CENTRO DE DOCUMENTACION EN GEOLOGIA, MINERIA, METALURGIA Y
CIENCIAS AFINES. DISEÑO E IMPLEMENTACION.

1. Fines.

El Centro o Servicio de Documentación, tendrá los siguientes fines:

- Controlar la información en las áreas de Geología, Minería, Metalurgia, economía y contabilidad minera, legislación minero-metalúrgica, e historia de la minería boliviana.
- Efectuar el tratamiento correspondiente de la información, en las ciencias mencionadas.
- Permitir la máxima accesibilidad de la información al usuario. Que en realidad es el fin último.

1.1. Objetivos.

Al cristalizarse los fines, éstos objetivos deberán efecti-

vizarse:

- Difusión segura y selectiva de la información en las áreas de conocimiento dominio del Centro de Documentación.
- Utilización de un cuadro o sistema lógico y universal, para que una vez procesada la información, pueda ser recuperada rápidamente.
- Provisión de materiales y/o materiales bibliográficos o al menos su referencia al usuario, sin distinción de ninguna naturaleza.
- Provisión de la información e información tabular o cuantificada, en la máxima brevedad posible al usuario.

1.2. Funciones.

Para el cumplimiento de sus fines y objetivos, efectuará las siguientes funciones:

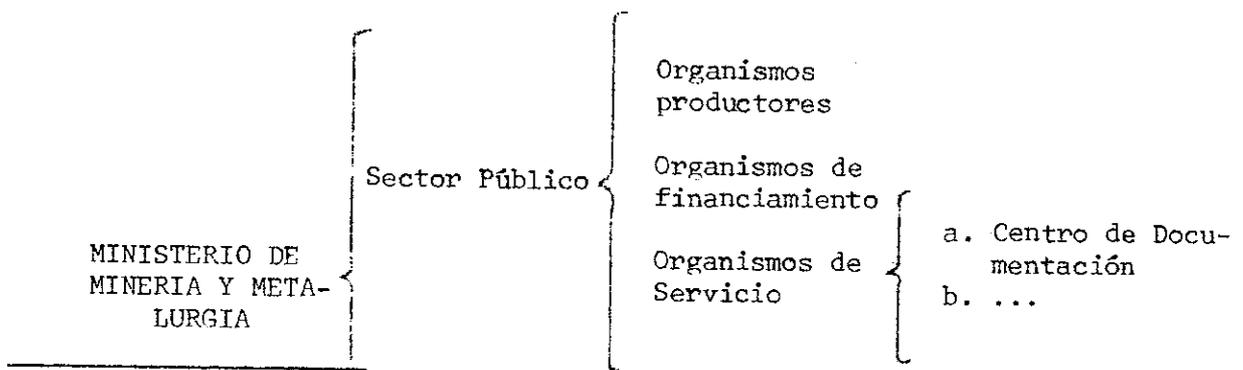
- Análisis de la información, básicamente nacional, que esté involucrada en las áreas delimitadas.
- Almacenamiento de la información utilizando soportes tradicionales y sistemas convencionales tales que permitan posteriormente usar sistemas automatizados y semi-automatizados.
- Recuperación rápida y ágil de la información.

2. Aspectos jurídico-legales.

El Centro o Servicio de Documentación, como una entidad al servicio de la investigación, planificación, toma de decisiones, y docencia del sector minero-metalúrgico del país, dependerá del Ministerio del ramo. Para ello deberá tramitarse la abrogación del D.S. no. 15357 del 17 de marzo de 1978, y en su lugar la reactualización del D.S. no. 13537 del 29 de abril de 1976 (1), con algunas modificaciones en el artículo 3º, especialmente la adición relativa al establecimiento de la red y sistema sectorial de Información; que será la fuente documental de este Centro.

2.1. Situación institucional.

La ubicación del Centro dentro de la estructura institucional del sector, será la siguiente:



(1) El D.S. del 29 de abril de 1976 establece la creación del Centro, como "institución pública de servicio, con personalidad jurídica reconocida por el estado, autonomía administrativa y patrimonio independiente".

3. Fuente documental. La red y sistema sectorial de información.

De acuerdo a las premisas establecidas en el capítulo III. 4.1., la fuente documental del Centro de Documentación constituirá la red y sistema (cabeza y red y/o subsistema) de información del área, en torno a la coordinación del sistema Nacional (puede ser SYFNID).

Sobre este aspecto se presentan las siguientes alternativas.

3.1. Alternativa 1. Establecer con las Unidades existentes.

Debido a que las Unidades pertenecen a dos categorías diferentes, la red tendrá estas características: será interconectada con las universitarias, y dirigida con las restantes (1).

3.1.1. Aspectos legales para el establecimiento de esta red.

Se supone que el actual Centro de Documentación Minero-me-

(1) ATHESTON, PAULINE. Redes nacionales e internacionales de información. s.n.t. p.2., muestra toda una gama de redes y sistemas, y la forma de organizarlas.

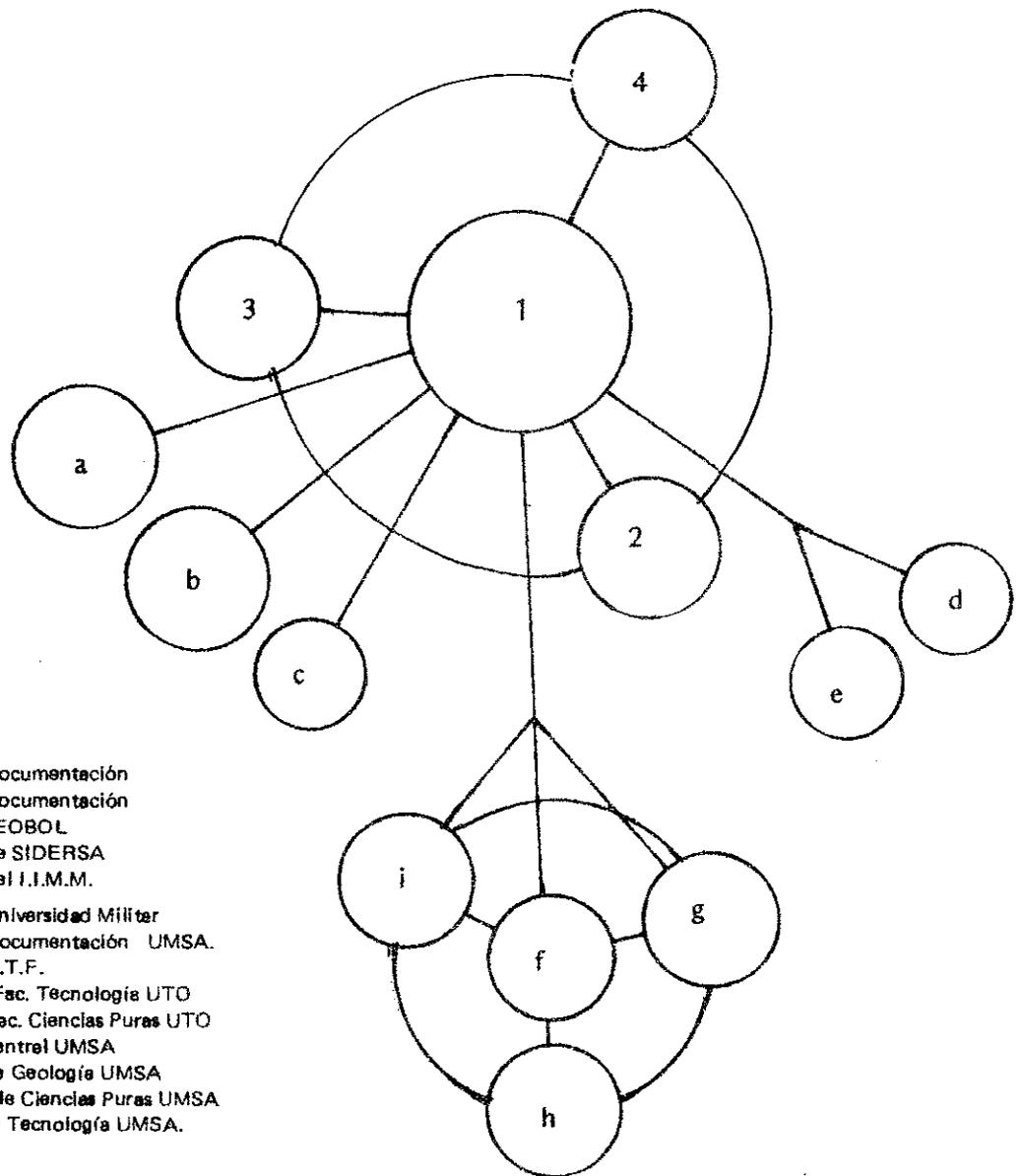
talúrgica, será el organismo rector en los aspectos técnicos de la red, dejando la administrativa al estilo y funcionamiento de cada entidad. Para ello, deberá dictarse y aprobarse una Resolución Ministerial u otra disposición legal en ese sentido: es decir, el establecimiento de la red dirigida. Con las bibliotecas universitarias, se suscribirán convenios.

3.1.2. Ventajas y desventajas de esta alternativa.

Entre las ventajas, se anotan: menor costo en la ejecución. Las desventajas, pérdida de información en entidades del sector que no poseen Unidades de Información.

3.2. Alternativa 2. Organización del sistema de información sectorial. Creación de Unidades.

Esta opción, además de contar con las Unidades existentes, implica necesariamente la creación de Unidades de Información (Bibliotecas técnicas -científicas) bajo dependencia de las siguientes entidades: Corporación Minera de Bolivia (COMIBOL), Empresa Nacional de Fundiciones (ENAF), Comisión Boliviana de Energía Nuclear (COBOEN), Banco Minero de Bolivia (BAMIN), Fondo Nacional de Exploración Minera, Asociación de Mineros Medianos, Cámara Nacional de Minería y/o



- 1.- Centro de Documentación
- 2.- Centro de Documentación de GEOBOL
- 3.- Biblioteca de SIDERSA
- 4.- Biblioteca del I.I.M.M.
- a.- Biblioteca Universidad Militar
- b.- Centro de Documentación UMSA.
- c.- Biblioteca U.T.F.
- d.- Biblioteca, Fac. Tecnología UTO
- e.- Biblioteca Fac. Ciencias Puras UTO
- f.- Biblioteca Central UMSA
- g.- Biblioteca de Geología UMSA
- h.- Bibliotecas de Ciencias Puras UMSA
- i.- Biblioteca de Tecnología UMSA.
- 5.- Biblioteca Tecno-científica del Ministerio de Minería Y Metalurgia
- 6.- Archivo Histórico Minero
- 7.- Biblioteca de COMIBOL.
- 8.- Biblioteca de ENAF
- 9.- Biblioteca de COBOEN
- 10.- Biblioteca del Banco Minero
- 11.- Otras Bibliotecas de Instituciones privadas.

FIG.- 5.- ALTERNATIVA 1. Red y Sistemas de Unidades de Información Minero-Metalúrgica.

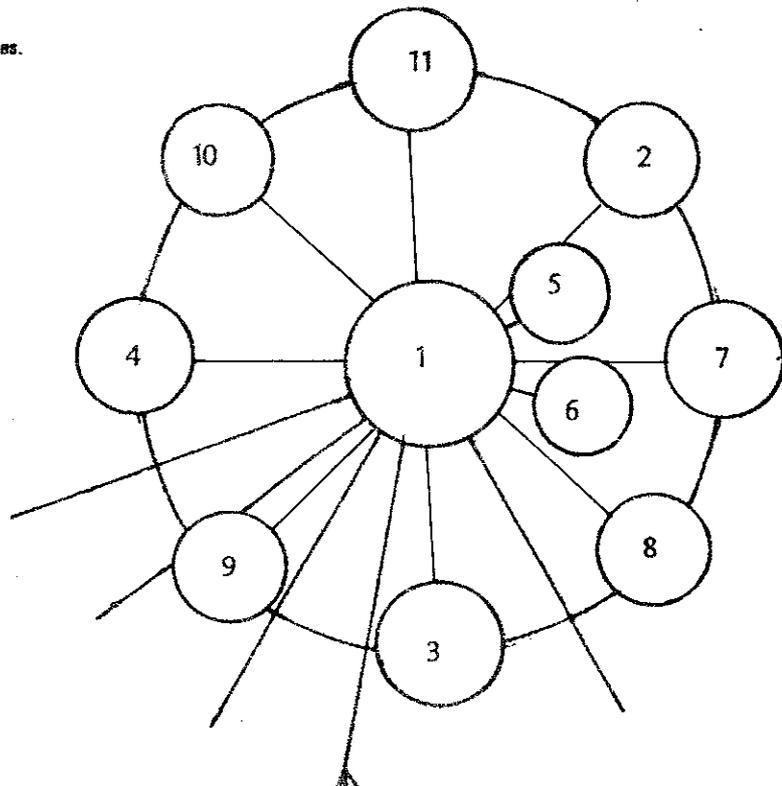


FIG.- 6.- Alternativa 2. Red y Sistema de Unidades de Información Minero-Metalúrgica.

Federación Nacional de Cooperativas Mineras. Además una Biblioteca Técnico-científica especializada en Metalurgia dependiente del Ministerio de Minería y Metalurgia, suponiéndose que el Centro o Servicio de Documentación será una entidad descentralizada.

3,2.1. Instrumentos legales que requiere su ejecución.

Por Decreto Supremo o algún instrumento jurídico, se debe disponer:

- 1º La personalidad jurídica, autonomía administrativa y libertad de gestión, para el Centro o Servicio de Documentación (tratamiento similar al de una entidad descentralizada).
- 2º Creación de una Biblioteca tecno-científica especializada en Metalurgia, dependiente del Ministerio, con jerarquía de DIRECCION.
- 3º Creación del Archivo histórico-minero-metalúrgico, dependiente del Ministerio de Minería y Metalurgia.
- 4º Creación de Bibliotecas Tecno-científicas, dependientes de las Instituciones mencionadas en al anterior punto, de acuerdo a la especialización de las mismas.

3.2.2. Ventajas y desventajas de esta alternativa.

La desventaja principal, es el costo mayor. Pero, de acuerdo a los beneficios, este obstáculo desaparece. En cambio la mayor ventaja, es la recuperación de la información en el área en un porcentaje altísimo. A su vez, el servicio ofrecido es óptimo y eficiente.

3.3. Alternativa 3. Reorganización del actual Centro de Documentación Minero-metalúrgica.

Si bien esta alternativa es factible, por faltar a la premisa fundamental enunciada, que es la necesidad de un sistema y red de Unidades de Información como fuente documental de un Centro o Servicio de Documentación, no lo tomamos en consideración. Y por lo tanto, queda totalmente descartada por nosotros.

4. Organización administrativa.

El Centro o Servicio de Documentación en cualquiera de las alternativas, tendrá la siguiente estructura orgánica:

NIVEL DE DECISION: Consejo Directivo

NIVEL EJECUTIVO : Dirección Ejecutiva

NIVEL OPERATIVO : Departamentos de: Documentación técnica

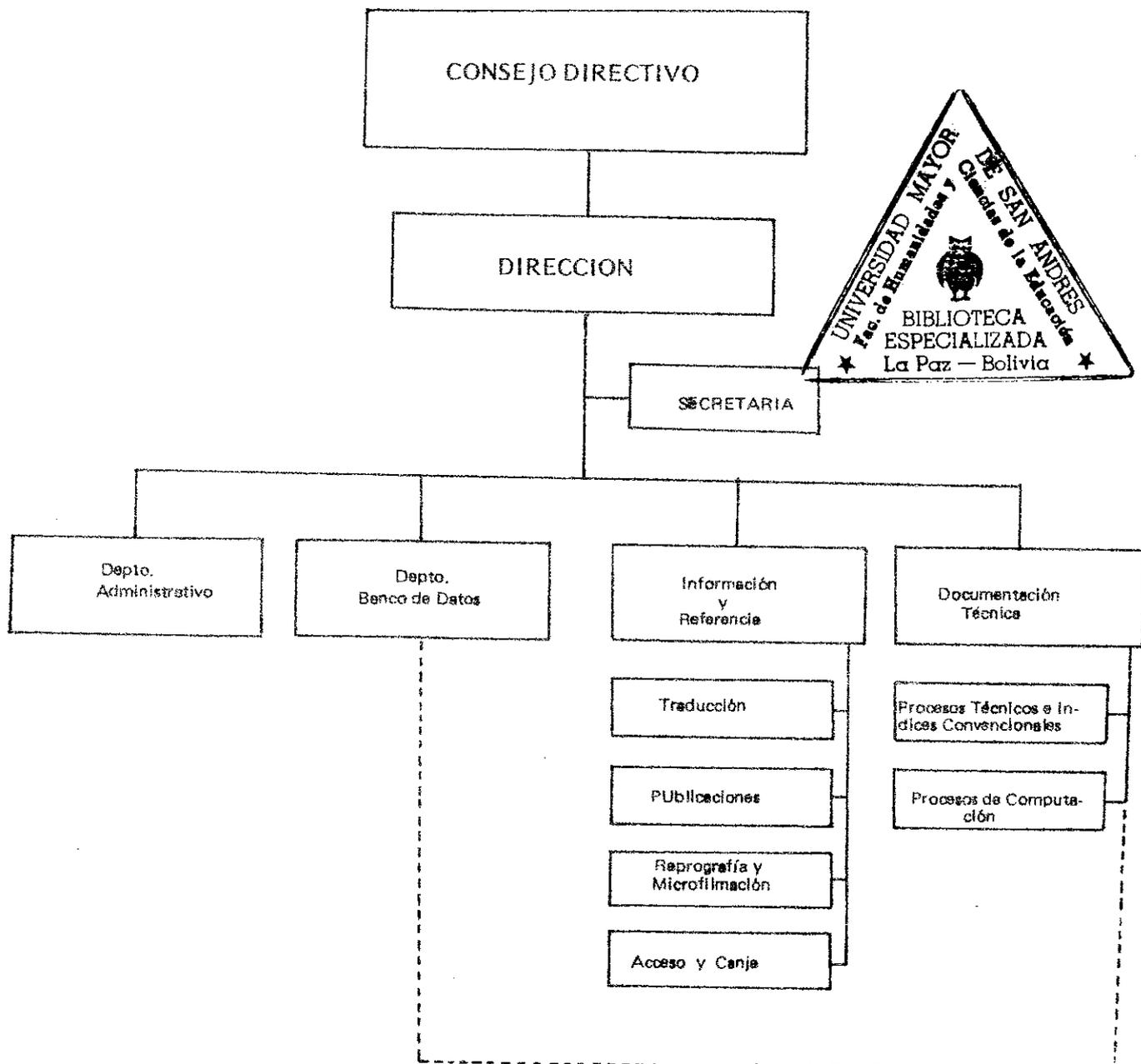


FIG. 7.- ORGANIGRAMA DEL CENTRO O SERVICIO DE DOCUMENTACION.

con el apoyo de las Divisiones de: Procesos técnicos e índices convencionales, y procesos de computación.

Departamento de Información y Referencia, apoyados por las Divisiones de: Traducción, Publicaciones, Reprografía y Microfilmación, Acceso y Canje.

El Banco de Datos; y el Departamento Administrativo. Además tendrá personal de apoyo y servicio (ver fig.7).

Las Bibliotecas técnico-científicas con: DIRECTOR, Departamento de Procesos técnicos y sus Divisiones; Referencia, Circulación y préstamo, Administrativo, Servicios Especiales y hemeroteca

4.1. Funciones administrativas.

Estas serán ejecutadas por el Consejo Directivo, El Director Ejecutivo del Centro, los Directores de las Bibliotecas tecno-científicas del sistema, de acuerdo a la Ley Orgánica del Ministerio del Ramo, los Manuales de Funciones, los Estatutos de cada Entidad, u otras disposiciones legales que regulen el funcionamiento de las mismas.

5. Organización técnica.

El Departamento de Documentación Técnica, en estrecha co-

laboración y cooperación con los Departamentos de Procesos Técnicos de las Bibliotecas del Sistema, tratará y analizará la documentación referida a las áreas determinadas. Además utilizará sistemas Universales de codificación y análisis documental para permitir la recuperación ágil, rápida y eficaz de la información (1), una vez almacenada en cualquier tipo de soporte. Se propone concretamente el uso del Sistema Decimal Dewey y las Reglas de Catalogación Angloamericanas, para la clasificación y catalogación de libros. Para el tratamiento de otro tipo de documentos que no sean precisamente libros, revistas, sino especiales, el SISTEMA UNITERMINO. Posteriormente se podrá ingresar de acuerdo a la conveniencia y capacidad del Centro, al uso de medios y sistemas automáticos(2).

Kid
ue
CD

El Departamento de Información y Referencia, por intermedio de sus Divisiones, cumplirá la función de la Recuperación de la información, ya sea a través de la DIFUSION SELECTIVA DE LA INFORMACION, edición de boletines, biblio-

-
- (1) El desglose de este aspecto en su forma más detallada, puede consultarse en: BOLOSHIN, I.A. Desarrollo del Sistema estatal de información tecno-científica de la URSS. Moscú, ONUDI-UNESCO, 1980. pp. 25-33. (Cursos inter-regionales para preparación de especialistas de información y documentación industrial).
- (2) Se deberá efectuar un estudio técnico-económico para la aplicación de programas para computadoras, o adoptar las ya existentes. Para estas referencias véase: UNISIST informe... p. 48.

grafías, publicación de resúmenes, revistas, catálogos, fotocopias, microfichas; o provevendo información y documentación y/o referencia de los mismos.

El Banco de Datos (1) a petición expresa del cliente, proporcionará DATOS, o información cuantificada dentro del stock que posea. Los alimentadores principales serán: el Departamento de Documentación técnica del Centro, los Departamento de Procesos Técnicos de las Bibliotecas. Para prestar un servicio eficiente se conectará con otras similares existentes en el mundo.

5.1. Las Bibliotecas y Archivo histórico.

En el contexto del sistema, el ciclo del tratamiento documental se inicia (recolección) y termina (almacenamiento-recuperación) en estas Unidades. Debe tenerse presente, que éstas constituyen la fuente documental del Centro de Documentación. El procesamiento técnico que se haga del fondo documental, estará en función de las necesidades del sistema.

(1) Cfr. COLL-VINENT, R. Op. cit. pp. 181-190.

El Informe UNISIST, p. 29., define: "Los bancos de Datos constituyen una versión perfeccionada de los centros de información e --idealmente-- un sustituto, a condición de que los documentos sean reemplazados por expresiones cuantificadas apropiadas, el lenguaje de la información por el lenguaje de la ciencia, y el procesamiento documental por los procedimientos del descubrimiento".

6. Las colecciones bibliográficas, infraestructura, equipo y mobiliario.

Las colecciones bibliográficas cubrirán los siguientes campos: geología, minería, metalurgia, contabilidad y economía minera, legislación minero-metalúrgica, historia de la minería y metalurgia, y otras disciplinas afines (1). La selección y adquisición de materiales se hará de acuerdo a las recomendaciones de ABIESI (2), que señala el 40% para la compra de estos materiales, dentro del presupuesto general destinado a la Unidad de Información.

6.1. La mayoría de las Unidades no poseen locales y ambientes adecuados para la prestación de sus servicios; las que previo un estudio de Arquitectura deberán adecuarse a este fin, o en su caso, construirse nuevos locales. Efectuando una evaluación crítica del local que posee el actual Centro de Documentación Minero-Metalúrgico, podemos hacer las siguientes observaciones:

1º De acuerdo a las observaciones que hace Randall (3),

(1) En el anexo 3 se detallan los principales títulos de publicaciones periódicas.

(2) ASOCIACION DE BIBLIOTECARIOS DE INSTITUCIONES DE ENSEÑANZA SUPERIOR E INVESTIGACION. Normas para el servicio bibliotecario en Instituciones de Enseñanza Superior y de Investigación. Xalapa, 1968. 9 p.

(3) RANDALL, op. cit. p. 8.

una Unidad de Información especializada "tiene que estar convenientemente localizada para servir a los usuarios. El contacto directo entre los clientes y las bibliotecas es normalmente necesario". Esto quiere decir, de fácil acceso. En nuestro caso, la ubicación está en el 2º piso del edificio del Ministerio y a través de un corredor, situación que dificulta este contacto directo.

2º Nuestro autor recomienda un espacio de 25 a 75 pies² por cada lector. Esto quiere decir, que si sólo la 1/4 parte dentro de la otra 1/4 parte de los usuarios potenciales asisten, la sala destinada a los lectores es insuficiente. Si tenemos:

A=1/4 parte de los usuarios potenciales = 353

B=1/4 de A = 88

C=25 pies² = 7.50 m²

D=espacio disponible = 80.05 m² (ver fig.8).

Espacio mínimamente requerido para 88 pers.=BxC=660 m².

Capacidad actual aprox.= $\frac{D}{C}=\frac{80.05}{7.50}=10.6=11$ pers., lo que puede hacerse en 1/2 día. De esto se infiere la potencialidad en un día, será multiplicando $11 \times 2 = 22$ personas, dentro de una exigencia mínima. Comparando la capacidad requerida (Cr) con la capacidad actual (Ca), tenemos $Cr > Ca$. Por todas estas consideraciones será necesario la construcción de un nuevo edificio.

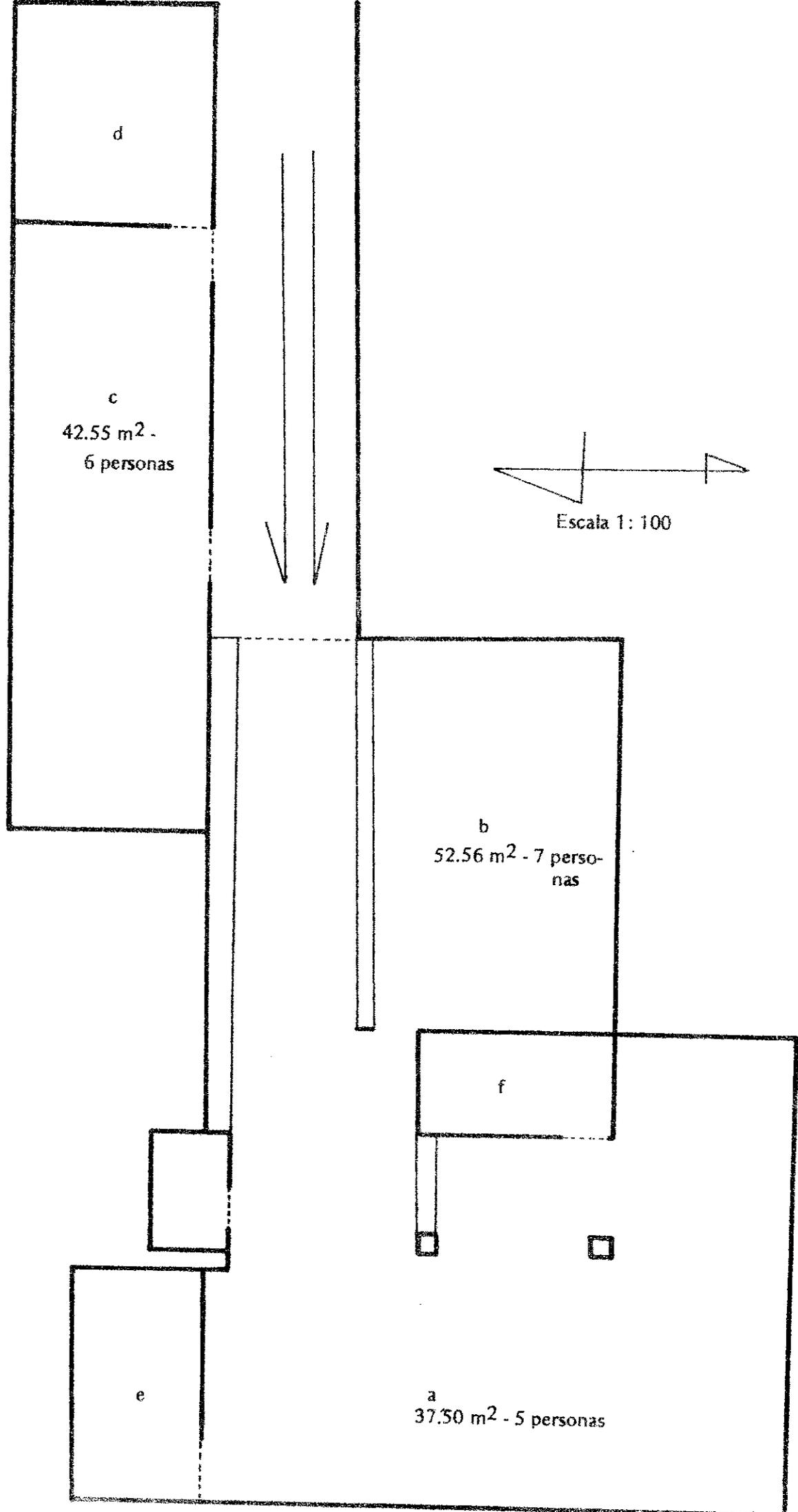


FIG. 2. PLANO DE LA ESCUELA

6.2. En cuanto a equipo y mobiliario, es necesario la compra de:

- Un equipo completo de imprenta
- Un equipo completo de computadora. Si se adopta la automatización inmediata, se requiere la compra de una Terminal.
- Provisión de mobiliario para la sala de lectura, equipos de oficina para las distintas reparticiones, estantes, mostradores, ficheros, mesas, sillas y sillones, cubículos, etc., de acuerdo a normas y exigencias bibliotecológicas.
- En cuanto a equipos de microfilmación, los que posee el actual Centro de Documentación se consideran suficientes.

7. Personal.

Las bibliotecas tecnico-científicas del sistema, deberán organizarse mínimamente con:

1	Director	Profesional en Bibliotecología y Ciencias de la Información
1	Jefe de Procesos Técnicos	Profesional en Bibliotecología y Ciencias de la Información
1	Jefe de Circulación	IDEM.
1	Jefe de Hemeroteca	IDEM.

2 auxiliares clasificadores Egresados o profesionales en
catalogadores Bibliotecología y Ciencias de
la Información.

1 asistente de circulación IDEM.

Secretarias.

Mecanógrafas

Personal de servicio y limpieza.

El archivo histórico tendrá:

2 investigadores Profesionales en Historia

2 Asistentes Egresados o estudiantes de la
Carrera de Historia.

El Centro o Servicio de Documentación tendrá el siguiente
personal:

1 Director ejecutivo Profesional en Bibliotecología
y Ciencias de la Información

1 Jefe de Información IDEM
y Referencia

1 Jefe de Documentación IDEM
Técnica

2 Catalogadores y clasi- IDEM o egresados
ficadores

1 Editor Profesional en Ciencias de la Co-
municación

1 Traductor Profesional en Lingüística e Idio-
mas.

1 Jefe de Procesos de Profesional en Ciencias de Compu-
Computación tación

1 programador IDEM o egresado

1 Jefe de Banco de Datos Profesional en Bibliotecología y
Ciencias de la Información

1 Jefe de Reprografía e Impren-
ta

2 Asistentes en Imprenta y
Microfilmación

1 Jefe Administrativo Profesional en Administración
de Empresas

Secretarías ejecutivas

Secretarías mecanógrafas

Personal de servicio

En la contratación del personal, en todos los casos, se deberá cuidar en que sea en la proporción de 2 profesionales bibliotecólogos por 3 no profesionales, y 1 bibliotecólogo por cada 50 personas servidas (1) y por cada 100 usuarios potenciales (2).

8. Financiamiento.

El financiamiento de los servicios de las Unidades de Información que dependen de Instituciones Públicas, y el Centro de Documentación, incumben al Estado, y por lo tanto, será el presupuesto Nacional la fuente principal

(1) LA NORMALIZACIÓN de los servicios bibliotecarios. s.n.t. p.2.

(2) RANDALL, op. cit. p.3.

de financiamiento de estos servicios, sin descartar otras fuentes (1).

Bajo este supuesto, podemos calcular el presupuesto inicial del Centro de Documentación. Como este Centro dependerá del Ministerio de Minería y Metalurgia, su presupuesto se calculará del presupuesto general del Ministerio, bajo las recomendaciones de ABIESI (2), UNISIST y Penna.

Tomando este criterio, la cifra inicial sería la siguiente (3):

PRESUPUESTO DEL MINISTERIO DE MINERÍA Y METALURGIA	5% DEL PRESUPUESTO DESTINADO AL CENTRO DE DOCUMENTACION.
\$b. 37.384.000.-	\$b. 1.869.200.-

TABLA 3. Presupuesto inicial del Centro de Documentación.

De este total de \$b. 1.869.200.-, la distribución será:

A. Gastos de Capital, que incluye compra de equipos, mobiliario, materiales audiovisuales.....\$b.747.680.-

(1) PENNA, op. cit. pp.255-261.

UNISIST, informe... p.17.

(2) op. cit. p.4.

(3) El presupuesto ha sido calculado tomando datos de:
BOLIVIA. MINISTERIO DE FINANZAS. Presupuesto del sector público 1981.
La Paz, 1981. 7 v.

B. Gastos generales.

Sueldos de personal \$b.	3.855.000	
Gastos corrientes y de conservación	300.000	
Adquisiciones y suscripciones	<u>300.000</u>	
Total	4.455.000	747.680
TOTAL GENERAL	<u>5.202.680</u>	

Para cubrir el déficit respecto al presupuesto inicial, deberá crearse impuestos del sector minero-metalúrgico que beneficien directamente al Centro de Documentación, para solventar el funcionamiento. Posteriormente, y a medida que sus servicios funcionen podrá autofinanciarse (1), de acuerdo a la capacidad de generar recursos. Esto no quiere decir que el autofinanciamiento sea en el orden del 100%, puede ser mucho menos.

El Presupuesto de las demás Unidades de Información del Sistema, se calculará tomando siempre el criterio expuesto. Es decir, el 5% del presupuesto total de la entidad de la que dependen.

(1) Respecto al autofinanciamiento véase:

MORENO, MARIA ANGELICA Y VALDIVIESO, JOSE MANUEL. Determinación de costos en Unidades de Información y documentación. Santiago, CONICYT, 1977. p.9.

9. Cronograma de ejecución.

La ejecución del presente diseño, contemplará las siguientes fases:

1a. Fase.

- Establecimiento de disposiciones legales que crean el Centro o Servicio de Documentación, y el Sistema sectorial de Información
- Conformación del Consejo Directivo
- Nombramiento del Director Ejecutivo y Directores de las Bibliotecas tecno-científicas.

2a. Fase.

- Elaboración del Plan de Acción
- Reclutamiento del personal de apoyo
- Adquisición y/o remodelación de locales y edificios destinados al Centro y Bibliotecas
- Adquisición de equipos y mobiliarios
- Adquisición y recolección del material bibliográfico nacional e internacional

3a. Fase.

- Adopción y aplicación de normas y métodos para el análisis, almacenamiento y recuperación de la información.

--Establecimiento de un período experimental de prestación de servicios.

4a. Fase.

- Evaluación del período experimental
- Consolidación o reformulación del plan de acción de acuerdo a la evaluación del período experimental
- Establecimiento de una política de selección y adquisición de materiales
- Establecimiento de una política de difusión y diseminación de la información científica y técnica en las áreas involucradas.

5a. Fase.

- Puesta en marcha del funcionamiento del Servicio de Información del sistema.

9.1. Períodos que comprenden las fases.

La 1a. fase corresponde a la decisión de las autoridades de Gobierno. A partir de ésta, la 2a. fase tendrá de 2-6 meses de duración, ejecutados por el Consejo Director, Director Ejecutivo, y Directores de las Bibliotecas. La 2a. fase con duración de 6-8 meses, será ejecutado por el Centro de Documentación, Bibliotecas técnica-científicas, y Jefes de

Departamentos de las Unidades de Información. La 4a. fase que tendrá una duración de 2-4 meses, ejecutados por el Consejo Directivo, Directores del Centro y Bibliotecas, y Jefes de Departamentos. La última fase, no tiene límite alguno, y ejecutado por los componentes de la Red y Sistema de Información Sectorial

1a Fase	2a Fase	3a Fase	4a Fase	5a Fase	FASES
<ul style="list-style-type: none"> - Dictación de Disposiciones legales - Nominamientos de autoridades 	<ul style="list-style-type: none"> - Planificación - Reclutamiento de personal - Adquisición de locales, equipos y mobiliarios, colecciones 	<ul style="list-style-type: none"> - Período experimental - Adopción y aplicación de normas 	<ul style="list-style-type: none"> - Evaluación - Establecimiento de políticas de adquisición y selección; difusión y diseminación 	<ul style="list-style-type: none"> - funcionamiento del Servicio 	DURACION
	2-6 meses	6-8 meses	2-4 meses	sin límite	
AUTORIDADES DE GOBIERNO	<ul style="list-style-type: none"> - Consejo Directivo - Director Ejecutivo - Directores de Bibliotecas 	<ul style="list-style-type: none"> - Centro de Documentación - Bibliotecas Tecno-Científicas - Jefe de Departamento de Documentación Técnica y Procesos Técnicos 	<ul style="list-style-type: none"> - Consejo Directivo - Directores del Centro y Bibliotecas - Jefes de Departamentos de: Información y Referencias, Banco de Datos, Documentación Técnica, Procesos Técnicos, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> - Componentes de la Red y Sistema de Información Sectorial 	ACTIVIDADES A EJECUTARSE ENTIDADES, AUTORIDADES Y REPARTICIONES EJECUTORAS

FIG.- 9.- CRONOGRAMA DE EJECUCION

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La plena efectivización del Centro o Servicio de Documentación en Geología, Minería, Metalurgia y Ciencias afines, y sobre todo su funcionamiento, dependerá en gran medida de la definición respecto a las alternativas expuestas. Ya Penna sentenció sobre este punto. De acuerdo con esta premisa, recomendamos la adopción de la alternativa 2, como fuente documental de este Centro. Un estudio aun más detallado, podrá confirmar nuestra afirmación.

Por otra parte, no queremos imitar modelos irrealizables existentes en países altamente industrializados. Nuestro proyecto trató de amoldarse a las condiciones socio-económicas y particularidades imperantes en nuestro medio, como ser: el grado de desarrollo cultural del pueblo en general y de los profesionales en particular.

Sobre este fenómeno, deberá adoptarse una política amplia y coherente para estimular la lectura e investigación científica sistemática, muy poco comunes en nuestro medio. Pero sobre todo, deberá incidirse en la creación de estos hábitos en futuros profesionales, potenciales usuarios de estas Unidades, que se forman en escuelas, colegios, Institutos Superiores y Universidades. Esta misión corresponde estrictamente a las autoridades de Gobierno (Ministerio de Educación), cooperadas estrechamente por el Sistema Sectorial de Información.

Para concluir, queremos expresar, que si las ideas expuestas en este trabajo se cristalizasen en un futuro próximo, crearemos que nuestro aporte al desarrollo de esta nueva Ciencia en el país ha sido efectiva, y nos renovará el compromiso de seguir trabajando en este sentido.

BIBLIOGRAFIA CITADA EN EL TEXTO

- ANDREIEV, I. La ciencia y el progreso social. Tr. Castul Perez, Moscú, Progreso, 1979. 357 p.
- ASOCIACION DE BIBLIOTECARIOS DE INSTITUCIONES DE ENSEÑANZA SUPERIOR Y DE INVESTIGACION. Normas para el servicio bibliotecario en Instituciones de enseñanza superior y de investigación. Xalapa, 1968. 9 p.
- ATHESTON, PAULINE. Redes nacionales e internacionales de información. s.n.t. 12 p. ilustr.
- BOLIVIA. GACETA OFICIAL DE BOLIVIA. 17(849):24349-24351. May. 1976.
- BOLIVIA. MINISTERIO DE FINANZAS. Presupuesto del sector público 1981. La Paz, 1981. 7 v.
- BOLIVIA. SISTEMA Y FONDO NACIONAL DE INFORMACION PARA EL DESARROLLO. Directorio de Bibliotecas y Centros de Documentación de Bolivia 1978. La Paz, SYFNID, 1978. 110 p. (Publicación no. 1).
- BOLIVIA. SISTEMA Y FONDO NACIONAL DE INFORMACION PARA EL DESARROLLO. Directorio de geólogos en Bolivia. La Paz, SYFNID, 1979. 99 p.
- BOLIVIA. SISTEMA Y FONDO NACIONAL DE INFORMACION PARA EL DESARROLLO. Guía nacional de tesis 1960-1977. La Paz, 1981. 389 p.
- BOLIVIA. SISTEMA Y FONDO NACIONAL DE INFORMACION PARA EL DESARROLLO. SYFNID. s.n.t. 7 p. mimeogr.
- BOLOSHIN, I.A. Desarrollo del sistema estatal de información tecno-científica de la URSS. Moscú, ONUDI-UNESCO, 1980. 47 p.
- BETTELHEIM, CHARLES. Planificación y crecimiento acelerado. Tr. R. Ramírez. México, Fondo de Cultura Económica, 1965. 242 p.
- BURIAN, KISMET. Centro de Documentación científica y técnica de Turquía. Boletín de la Unesco para las Bibliotecas 23(2): 98-100,104. 1969.

- COLL-VINENT, ROBERTO. Teoría y práctica de la documentación. Barcelona, Ate, 1978. 436 p.
- LA DIVISION de documentación y fomento bibliotecario del IFCES de Colombia. Documentación no. 41-42:33-39. Ene-ago. 1977.
- DUVERGER, MAURICE. Métodos de las Ciencias Sociales. Tr. Alfonso Sureda. Barcelona, Ariel, 1976. 593 p.
- INKFLES, ALEX. ¿Qué es la sociología?: introducción a la Ciencia y a la profesión. Tr. Jorge Gomez de Silva. México, UTEHA, 1965. 245 p.
- KUBATOVA, V. v FOGL, J. La base teórica de la información; sobre el tema de la Ciencia de la información. Documentación no. 41-42:3-14. Ene-ago. 1977.
- LITTON, GASTON. La investigación académica. Buenos Aires, Bowker, 1971. 185 p.
- MARTHALER, MARC. Requisitos de formación para los profesionales de la información. Boletín de la Unesco para las bibliotecas 28(6):341-347. 1974.
- MARULLI, LUCIANA. La biblioteca Dag Hammarskjold y la documentación en las Naciones Unidas. Boletín de la Unesco para las bibliotecas 32(1):5-15. 1978.
- MORENO, MARIA EUGENIA y VALDIVIESO, JOSE MANUEL. Determinación de costos en Unidades de Información y documentación. Santiago, CONICYT, 1977. 10 p.
- NOGUERA MURIA, AMAT. Las técnicas documentales en las Ciencias de la Información. s.n.t. 13 p. mimeogr.
- LA NORMALIZACION de los servicios bibliotecarios. s.n.t. 11 p. mimeogr.
- PENNA, C.V. El financiamiento de los servicios de bibliotecas y de documentación. Boletín de la Unesco para las bibliotecas 22(5):255 ss. set.-oct. 1968.
- RANDALL, G.E. Normas, estadística y evaluación del desempeño de una biblioteca especializada. New York, 1965. s.p. mimeogr.

RIVERO DE PAZ, CATALINA. La geología en Bolivia frente a la problemática de la información. La Paz, SYFNID, 1976. 12 p. ilustr.

SANDOVAL, ARMANDO. Centro de Información científica y humanística; un centro de información universitario del tercer mundo. Boletín de la Unesco para las bibliotecas 32(1): 45-52. 1978.

SHERA, JESSE. Sobre bibliotecología, documentación y ciencias de la información. Boletín de la Unesco para las bibliotecas 22(2):62-70. 1968.

TERMINOLOGIA. Actualidades 2(4):9-11. 1976.

UNISIST: informe de estudio sobre la posibilidad de establecer un sistema mundial de información científica. Montevideo, UNESCO, 1971. XI, 176 p.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA.

BAVARESCO DE PRIETO, AURA M. Las técnicas de investigación; manual para la elaboración de tesis, monografías, informes. 4 ed. Cincinnati, South-Western, 1979. 302 p. ilustr.

BOLIVIA, SECRETARIA DEL CONSEJO NACIONAL DE ECONOMIA Y PLANIFICACION. Normas básicas para la implementación de la reforma administrativa. La Paz, 1973. p. irr.

BUTTLER, PIERCE. Introducción a la biblioteconomía. Tr. Margarita Alvarez Franco. México, Pax-México, 1970. 82 p.

CHILE. COMISION NACIONAL DE INVESTIGACION CIENTIFICA Y TECNOLOGICA. Estudio de subsistema de información y documentación en Ciencias médico-biológicas. Santiago, 1973. 33 p. (Información y Documentación no. 7).

INSTITUTO INTERAMERICANO DE CIENCIAS AGRICOLAS. Redacción de Referencias bibliográficas; normas de estilo oficiales del IICA. Turrialba, 1981. 24 p. (Bibliotecología y Documentación no 4).

KEDROV, B.M. Clasificación de las ciencias. Tr. Jorge Boyona. Moscú, Progreso, 1976. 2 v.

KEITHLFY, ERWIN M. y SCHREINER, PHILIP J. Manual para la elaboración de tesis, monografías e informes. Cincinnati, South-Western, 1980. 105 p. ilustr.

LITTON, GASTON. Cómo se forma una colección. Buenos Aires, Bowker, 1970. 158 p. (Breviarios del Bibliotecario).

_____ La Documentación. Buenos Aires, Bowker, 1971. 177 p.

PRAT, ANA MARIA. Metodología a seguir en las encuestas de las necesidades de información de los usuarios. s.n.t. 5 p. mimeogr.

SZEJCHER, ANNA. Los archivos en formación y la pre-archivación. Córdoba, Universidad Nacional, 1977. 16 p.

ULRICH'S INTERNATIONAL periodicals directory. 70 ed. New York, Bowker, 1977. 2096 p. (Bowker serials Bibliography).
