LIMA - PERU

3º CONGRESSO REGIONAL SÔBRE DOCUMENTAÇÃO E IIª REUNIÃO DA FID/CLA

20/24 - SETEMBRO - 1971

ANAIS DO

3.º Congresso Regional sobre Documentação e 11.ª Reunião da FID/CLA

Lima
20/24 setembro 1971

Rio de Janeiro
Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação
1 9 7 2

1972 — ANO INTERNACIONAL DO LIVRO

Publicação especial da FID/CLA, n.º 5

Congresso Regional sobre Documentação, 3. *Lima,* 1971.
Anais do 3.º Congresso regional sobre documentação e 11.ª Reunião da FID/CLA. Lima, 20/24 setembro, 1971. Rio de Janeiro, Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação, 1972.

491 p. 23 cm (Federação Internacional de Documentação. Comissão Latino-Americana. Publ. especial, 5)

1. Documentação - Congressos. I. Brasil. Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação, *ed.* II. Título.

I.B.B.D. CDD 010.631 72-710

SUMÁRIO

Apresentação 5

Mecanismos de transferência de informação

Mecanismos de transferência de informação, Celia Ribeiro Zaher e Hagar Espanha Gomes, Brasil 7-16

Estructura y flexibilidad en los sistemas de clasificación de documentación; una propuesta para América Latina, Win Crowther, Chile 17-40

Bancos de dados: contingência do desenvolvimento, Thaís Caldeira Henriques e Regina Maria Soares de Oliveira, Brasil (apresentado por Yone C. D. Guimarães) 41-48

El catálogo centralizado de la Universidad de Buenos Aires y su mecanización, Hans Gravenhorst, Argentina 49-58

Automação da Bibliografia Brasileira de Ciências Sociais, Elvia de Andrade Oliveira, Brasil 59-72

Catálogo Colectivo Nacional de Publicaciones Periódicas de Colombia, José Arias Ordóñez, Colombia 73-86

Automação do catálogo de livros e folhetos do Centro Técnico Aeroespacial, Lourdes Mesquita Siqueira, Geraldo da Silva Paranhos e outros, Brasil 87-118

O Sistema Integrado de Automação dos Bibliografias Especializadas brasileiras (Projeto SIABE), Celia Ribeiro Zaher, Yone Chastinet Duarte Guimarães e Iberê Lucio Rochetti Teixeira, Brasil 119-136

SDI com apoio em serviços existentes, Zulma Pucurull de Valenzuela C., Brasill 137-144

Projeto LEMME: o uso da Classificação Decimal Universal na automação da legislação referente a minas e energia, Abner L. C. Vicentini, Brasil 145-160

Usuários de informação na América Latina

El usuario frente a la información, Sofía Marecki, Paraguai 161-180

Transferencia de ciencia y tecnología industrial entre países desarrollados y países em vías de desarrollo, Raúl Calvimontes, Bolivia 181-186

La fuga de manuscritos latinoamericanos en el campo de la biomedicina, Alejandro Núñez e Armando Sandoval, México 187-191

Levantamento das necessidades de informação da indústria; um caso particular no Brasil, Angela Pompeu, Brasil 192-215

Las necesidades de información y el conocimiento de su uso, entre docentes y alunos de la Universidad de Concepción, Fernando Rodríguez A., Miguel Ramírez H. e outros, Chile 216-244

La interación entre usuarios y catálogos colectivos de publicaciones periódicas agrícolas en América Latina, Orlando Arboleda e María Dolores Malugani, Costa Rica 245-272

Necesidades de información bibliográfica del usuario parlamentario chileno, Delia Bravo Herrera e Mirella Poblete Sotomayor, Chile 273-292

Entrenamiento de estudiantes en el uso de la documentación química, José Rafaez Ortiz O., Colombia 293-298

Sistemas nacionais e regionais de informação

Planeamiento de un sistema nacional de información, Ermelinda Acerenza, Uruguai 299-310

El Telex en el sistema argentino de información científica y técnica, Mónica Allmand e Ricardo A. Gietz, Argentina (apresentado por Angel Fernández) 311-326

Anteprojeto para a implantação de um sistema nacional integrado de informação em recursos humanos, Fernanda Machado Pinto, Brasil 327-354

Estudio del subsistema chileno de información y documentación en ciencias médico-biológicas, Sylvia Anabalón Casas e Anna María Prat, Chile 355-370

El CLADES y la futura red latinoamericana de información y documentación, Rafael Rodríguez Delgado, Chile 371-384

O trabalho da Biblioteca Regional de Medicina da Organização Pan-americana da Saúde em prol do desenvolvimento da informação científica da América Latina, Washington Moura, Brasil 385-391

Sistema Nacional de Información, COLCIENCIAS, Colombia (apresentado por Héctor Galeano) 392-409

La creación y organización de una red nacional de información, con atención a las exeperiencias, sugerencias y deseos de un usuario y corresponsal potencial de un centro nacional coordinador de documentación en Europa, Freiherr von Ledebur, Alemanha 410-421

A Ciência da Informação e suas implicações na formação de recursos humanos, Hagar Espanha Gomes e Celia Ribeiro Zaher, Brasil 422-433

Bases institucionales para estructurar un sistema nacional de información y documentación, Betty Johnson de Vodanović, Chile 434-442

Preámbulo para el establecimiento de planes de información multinacionales en América Latina, Zulma Pucurull de Valenzuela C., Brasil 443-456

Autoridades e Comissão Organizadora 457

Informações Gerais 458

Programa 459-462

Regulamento das sessões 463

Reuniões fechadas 464-469

I — Participantes 464-465

II — Relatório da Secretaria da FID/CLA de 1971 465-468

III — Relatório do Presidente da FID/CLA/CDU de 1971 468-469

Recomendações 470-474

Sessões plenárias 470-471

Reuniões fechadas 471-474

Lista de participantes 475-491

A P R E S E N T A Ç Ã O

De acordo com a resolução 1. a) e b) da 10ª reunião anual da FID/CLA, realizada em Buenos Aires em setembro de 1970, tiveram lugar na cidade de Lima, Peru, de 20 a 24 de setembro de 1971, o 3º Congresso Regional sobre Documentação e 11ª reunião da FID/CLA.

Essas reuniões foram realizadas graças à valiosa colaboração da Asociación Peruana de Bibliotecarios através da Comissão local criada para esse fim, aos membros da qual vimos expressar nossos agradecimentos pela dedicação e entusiasmo demonstrados.

Dando continuação ao programa editorial da FID/CLA, apresentamos mais esse volume da Série Publicação Especial, que inclui os textos integrais dos trabalhos apresentados ao Congresso e demais documentos oficiais do conclave.

Nessa oportunidade, desejamos registrar nosso reconhecimento ao Programa Regional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico da Organização dos Estados Americanos, que, através de auxílio concedido à Secretaria da FID/CLA, possibilitou o financiamento da viagem a Lima de grande número de conferencistas e membros da Comissão, contribuindo, assim, efetivamente, para o êxito do Congresso.

Com a presente publicação, esperamos poder continuar dando a maior divulgação possível às atividades que vêm sendo realizadas na América Latina no campo da Documentação.

Rio de Janeiro, junho de 1972

Maria Beatriz Pontes de Carvalho
Secretária da FID/CLA

Celia Ribeiro Zaher
Presidente da FID/CLA

MECANISMOS DE TRANSFERÊNCIA DE INFORMAÇÃO

Celia Ribeiro Zaher e
Hagar Espanha Gomes
Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação, Brasil

1 — IMPLICAÇÕES COM A TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA

Os problemas do processo informativo — infraestrutura real de um processo de desenvolvimento científico e tecnológico, com tôdas as suas implicações educacionais e sociológicas — está sendo agora discutido francamente na América Latina e esta reunião é mais uma ocasião propícia para alertar as autoridades sôbre o assunto.

Muitos países latino-americanos se encontram, no momento, em desenvolvimento e um dos problemas mais sérios que enfrentam é o da capacidade de melhor aproveitar a tecnologia existente.

Como é do conhecimento geral, as emprêsas latino-americanas desenvolvem projetos de pesquisa, fato êsse que ocasiona a necessidade de importar tecnologia para desenvolverem-se. Isto, em si, não é problema, mas as conseqüências advindas de uma importação pura e simples devem merecer consideração por serem, muitas vêzes, desastrosas para os países receptores.

Além do custo excessivo, explícito e implícito, nota-se que as restrições são grandes. Freqüentemente o país que cede a tecnologia faz exigências quanto à utilização de matérias-primas, força a aquisição de maquinarias não existentes no país receptor, além de obrigá-lo a utilizar pessoal permanente pertencente ao proprietário da marca. Outras vêzes prefere não oferecer suas técnicas a não ser com base no intercâmbio com participação do grupo local interessado, o qual carece de condições para fazê-lo. Geralmente procura restringir a ação das emprêsas importadoras proibindo a difusão técnica no país.

Por outro lado, o sistema educacional na América Latina, em geral, não permite a disponibilidade de mão-de-obra especializada para atuar nas emprêsas, em resposta às exigências tecnológicas importadas.

O que se verifica, então, é um conjunto de fatos desvantajosos para uma política de desenvolvimento tecnológico, a saber, o desconhecimento do mercado internacional de tecnologia, o desconhecimento das alternativas tecnológicas ou o próprio desconhecimento de sua existência (5).

Como conseqüência, a pura e simples transferência de tecnologia não é a solução ideal por não se adaptar às condições tecnológicas e sócio-econômicas locais. Por outro lado a indústria exportadora costuma exercer uma certa orientação técnica sem considerar os fatôres de produção do país receptor, fornecendo uma documentação que se limita às suas próprias conveniências.

Pode ocorrer, ainda, uma transferência de tecnologia obsoleta nos países desenvolvidos ou a transferência de tecnologia que exija máquinas de processamento automático, o que ocasionará, no país receptor, desemprêgo em massa. Êste é um fator de considerável importância para os países em desenvolvimento que têm que conciliar um progresso tecnológico com o aproveitamento de mão-de-obra.

O mecanismo de transferência de tecnologia pode-se processar em duas faixas, conforme esquemas demonstrados nos gráficos I e II.

A primeira ocorre através de cessão, por meios legais, de inventos e inovações, apoiando-se num sistema de informação que deve estar bàsicamente preparado para o manuseio eficiente de patentes e de documentação correlata. Na segunda faixa de transferência o que sucede é uma transferência de informação, isto é, adequação de tecnologia e um problema proposto, resultado do conhecimento de uma tecnologia adaptável. O conhecimento da existência desta tecnologia é possível através do diálogo entre especialistas e cientistas da informação, e nova tecnologia (invenções, patentes, inovações) poderá ser gerada, começando, outra vez, o processo de transferência de tecnologia da primeira faixa (4).

Se, nesse processo, a transferência de informação fôr atual, oportuna, econômica e adequada, resultará em benefício para o desenvolvimento tecnológico. Se, no entanto, fôr inadequada provocará um retrocesso nesse desenvolvimento.

Para impedir que isso ocorra, há que estabelecer mecanismos de informação adequados para que os técnicos possam avaliar e selecionar as alternativas tecnológicas existentes e desenvolver tecnologias mais adaptadas às condições dos países em desenvolvimento.

A literatura operacional e a informação técnica disseminadas sob formas diversas, bem como as descrições de patentes, são elementos indispensáveis aos processos decisórios dos técnicos dos países em desenvolvimento, desde que devidamente organizadas, avaliadas e depuradas por especialistas. São indispensáveis, também, em qualquer atividade em que haja processo criativo individual, o qual deverá basear-se em dados coerentes com a realidade mundial. Além da informação transmitida, êsses mecanismos de disseminação de informação podem fornecer, no campo tecnológico, elementos aos tecnólogos para assistência técnica às emprêsas que a êles recorram. É um mecanismo imprescindível, também, aos pesquisadores das áreas básicas, pois fornece elementos úteis na fase de criação de tecnologia nova e elemento fundamental para os programas de pesquisa e desenvolvimento em tôdas as suas etapas. Pode mostrar o quanto é necessário, ou não, o estabelecimento ou a continuação de um projeto.

O desenvolvimento tecnológico de um país depende, pois, em última instância, da capacidade de adaptar uma tecnologia existente e isso implica em dispor de informação técnica detalhada, seja ela em forma de literatura operacional, seja de patentes e de dados estatísticos sócio-econômicos locais. Êsses dados fornecem os parâmetros para o estabelecimento da melhor política tecnológica a ser seguida pelos países em desenvolvimento.

2 — EVOLUÇÃO DOS VÁRIOS TIPOS DE MECANISMOS NA AMÉRICA LATINA

As bibliotecas especializadas foram criadas para responder a uma necessidade social. Entretanto, a especialização cada vez maior e de caráter interdisciplinar, tem propiciado o aparecimento de novos periódicos científicos, de mais artigos de revisão, mais relatórios de pesquisa e desenvolvimento e, além disso, enquanto uma disciplina nova não consegue seu reconhecimento como tal, as informações atinentes a ela são divulgadas em periódicos das áreas que lhe deram origem e conseqüentemente se dispersam, fato êste já estudado por Bradford. Esta informação espalhada deve ser recuperada e fundida em combinações particulares ou permutações para atender a necessidades específicas, já expressas pelo usuário.

Como resultante dessa necessidade de informação, acompanhada do aumento da massa de informações, surgem auxiliares mecânicos que passam a ser usados no processo de obtenção, análise, armazenagem e recuperação de um número maior de dados.

Dada a quantidade de informação disponível, fatôres novos foram adicionados à biblioteca especializada: a avaliação, a síntese e o usuário, com necessidades antecipadamente definidas.

A união dêsses fatôres e a flexibilidade de seu interrelacionamento, criou uma gama nova de sistemas de informação que, nas ciências políticas e sociais, tem tido a denominação de banco de dados (data banks), em administração e assuntos correlatos, sistemas de informação gerencial (management information systems) e, na área militar, sistemas de contrôle e comando (command and control systems) (6, 2) e centros de análise de informação (information analysis centers) nas áreas científicas e tecnológicas.

Muitos dêsses serviços, ainda em fase experimental, poderão desenvolver-se em bases operacionais mais concretas. Nesses serviços a parte do bibliotecário será proeminente desde que êle se prepare para aceitar o desafio dessa nova necessidade social.

Todos êsses tipos de serviços envolvem etapas que são do conhecimento geral como aquisição da informação, registro, análise, armazenamento, recuperação, disseminação e utilização. O objetivo último é fazer chegar ao usuário de maneira rápida e eficiente, a informação adequada no momento exato. Mas a capacidade individual de absorver informação é limitada. A enorme quantidade de informação produzida nos últimos tempos impede que um indivíduo se mantenha informado, pois não há condição de ler tudo o que se publica. Os artigos de revisão ou os relatórios tipo "State of the art" são as novas formas de acondicionamento da informação que permitem aos pesquisadores e técnicos uma atualização mais imediata.

O sistema de informação sofre, pois, uma modificação na sua filosofia: deve selecionar, condensar e fazer uma revisão, eliminando o que não é relevante para que o usuário possa realmente assimilar a quantidade de informação a que está exposto.

Apesar de Otlet ter demonstrado que existe um ciclo documentário (informativo, diríamos agora), durante muito tempo os serviços de bibliotecas deixaram de considerar o usuário e o produtor de informação como um elemento único. Sòmente o reconhecimento da necessidade de interação, produtor/usuário, constatada por Paul Otlet há tanto tempo, e só agora efetivada, permite estabelecer o ciclo informativo.

2.1 **Necessidades atuais**

Na América Latina, onde os recursos humanos e financeiros são escassos, há necessidade de uma consciencialização dessa defasagem informativa, não só em relação aos recursos humanos e aos processos e equipamentos, bem como aos tipos de veículos informativos.

É preciso queimar etapas para alcançar o objetivo final do desenvolvimento econômico, científico, tecnológico e social, pela aceitação do desafio do processo de transferência de tecnologia.

O relatório apresentado no Painel sôbre Informação Científica do Comitê Consultivo da Ciência do Presidente dos Estados Unidos, conhecido como Relatório Weinberg (7) reconhece a importância do processo informativo como uma parte integrante da pesquisa e do desenvolvimento. Reconhece, ainda, a necessidade de encorajar os membros da comunidade técnica e científica a estabelecer sua própria rêde

de transferência de informação e declara "a transferência de informação é uma parte inseparável da pesquisa e do desenvolvimento". Uma forma de obter informação é através dos centros de informação especializados, ou, dentro de conceitos mais dinâmicos e modernos, através de centros de análise da informação. Essa integração é também descrita por Weinberg que defende a tese de que êsses Centros devem ser operados em estreita ligação com especialistas e que não devem ter sòmente a função de disseminar informação, mas, principalmente, de criar informações.

Precisamos, pois, ter em mente que os usuários não querem citações, mas a informação em si, e, para isso, recorrem a colegas e companheiros. Êsses serviços de assistência direta ao pesquisador, que aparecem como centros de análise de informação (information analysis centers) podem ser governamentais, associativos ou privativos, normalmente orientados para uma missão definida, com a finalidade de "realizar em profundidade a aquisição, o armazenamento, a recuperação e a análise da informação significativa ou dados pertinentes a essa missão" (3).

Êsse serviço pode ser feito por bibliotecários? Não, evidentemente, se pensarmos no bibliotecário tradicional. Mas são êles que vêm estudando e adaptando as novas técnicas e métodos de tratamento da informação e que, portanto, têm condições, històricamente, de procurar as soluções e formação de recursos humanos.

A biblioteconomia tem tido crises de identidade através dos anos, em que a forma e os processos de tratamento eram mais importantes para a preservação do documento do que a informação. No momento em que essa posição teve que ser invertida e que a informação passou a ser o fim e o documento seu veículo, torna-se preciso consciencializar e entender a natureza da informação, os processos pela qual ela pode formalizar-se e pode ser dada por computador. Até aí o bibliotecário já aceitou e tem sido a base da revolução curricular as escolas de biblioteconomia.

Novas funções geraram os serviços de informação com os diversos nomes, de acôrdo com a área de atuação, conforme foi observado acima. As funções dêsses novos serviços são, bàsicamente, as mesmas bibliotecas especializadas, porém, a filosofia difere por causa dos seus objetivos.

Os centros de análise de informação podem ser orientados para uma missão ou programa, disciplina ou problemática. Êsse processo informativo repousa, em suas etapas iniciais, nas bases normalmente associadas a bibliotecas especializadas ou serviços de informação.

No entanto, deve ser notado o objetivo altamente seletivo da aquisição que é freqüentemente característica de um centro de análise de informação. Por exemplo, não é necessário haver no centro a informação seis vêzes apenas porque foi publicada em seis documentos diferentes. A informação é necessária apenas uma vez. O fator de diferenciação entre um centro de análise e uma biblioteca ou centro de informação está configurada na última faixa do gráfico que representa o produto final obtido. Em vez de fornecer bibliografias, índices e resumos, os produtos de um centro de análise são respostas técnicas a perguntas, compilações de dados, monografias e relatórios de revisões e progressos. A linha de realimentação controla o processo de aquisição que deve ser altamente seletivo. A natureza do relacionamento entre os usuários de um centro de análise de informação é muito diferente daquela de um serviço de informação ou biblioteca. Nestes, o usuário em contacto com o bibliotecário ou documentalista, tende a generalizar a pergunta. A comunicação é feita na forma de citações, bibliografias, resumos etc. No centro de análise, o cientista da informação já serviu de interface entre a informação e o usuário, modificando o fluxo informativo. A discussão passa a ser técnica e restringe-se a problemas específicos. Nesse processo, muitas vêzes, há uma realimentação do sistema com nova informações resultantes dessa discussão ou diálogo.

No entanto, deve ser sempre considerado o objetivo final do usuário e dessa forma uma experiência válida em determinado setor pode não se adaptar a outra

área de interêsse. As peculiaridades dos usuários de especialidades devem ser levadas em conta, e o grande interêsse suscitado por estudos das necessidades dos usuários, vem acumulando dados sôbre os hábitos de diferentes classes de cientistas e estudiosos (8).

A existência de sistemas isolados não é benéfica para países de poucos recursos. Um sistema isolado, embora eficiente, não vai impedir duplicação de pesquisas num mesmo país ou região com as mesmas características sócio-econômicas. A solução estaria no estabelecimento de uma rêde de sistemas de informação, coordenadas por um organismo de informação científica e técnica de uma agência governamental de política científica e técnica do país ou de um conselho regional, para o caso de um sistema interamericano.

Da mesma forma, os centros de análise de informação não serão suficientes, por si mesmos, mas seus recursos poderão ser utilizados ao máximo, se integrados com uma instituição de assistência técnica à indústria.

3 — CONCLUSÃO

Os bibliotecários, especializados e documentalistas, devem aceitar o nôvo desafio dessa nova necessidade social. Métodos racionais de trabalho, técnicas de administração, adoção de técnicas mais rigorosas no tratamento da informação, estudo dos usuários, análise de custo do sistema, são as novas modalidades de serviço exigidas daqueles profissionais. Sòmente através de uma formação profissional adequada se conseguirão resultados satisfatórios.

A criação dos centros de análise de informação não implica na negação das bibliotecas acadêmicas. Estas têm florescido na América Latina porque, dado o grau de atraso dos países, a pesquisa básica foi, pràticamente, a única forma de investigação existente e esta era feita quase que exclusivamente nas Universidades. Ao contrário do que ocorreu nos Estados Unidos, os bibliotecários latino-americanos estiveram sempre conscientes do papel das bibliotecas nos programas de pesquisa. No momento em que os Govêrnos adotam medidas para aceleramento dos processos tecnológicos, os bibliotecários especializados e documentalistas, mais uma vez deverão acompanhar aquêles programas através do estabelecimento de centros de análise de informação.

Em alguns países talvez não haja, ainda, por parte das autoridades, consciência desta necessidade informativa, mas cabe aos profissionais da informação, anteciparem-se para que, no momento oportuno, as informações já estejam disponíveis, e que existam recursos humanos suficientes para atender a essa demanda.

BIBLIOGRAFIA CITADA

1. DARBY, R. L. — Information analysis centers as a source for information and data. *Special libraries*: 91-97, Febr. 1968.

2. HAYES, Robert M. — Information science in librarianship. *Libri*, 19(3):216-236, 1969.

3. SIMPSON JR., Gustave S. — The evolving of U. S. national scientific and technical Information System. *Battelle Technical Review;* 21-28, May/June 1968.

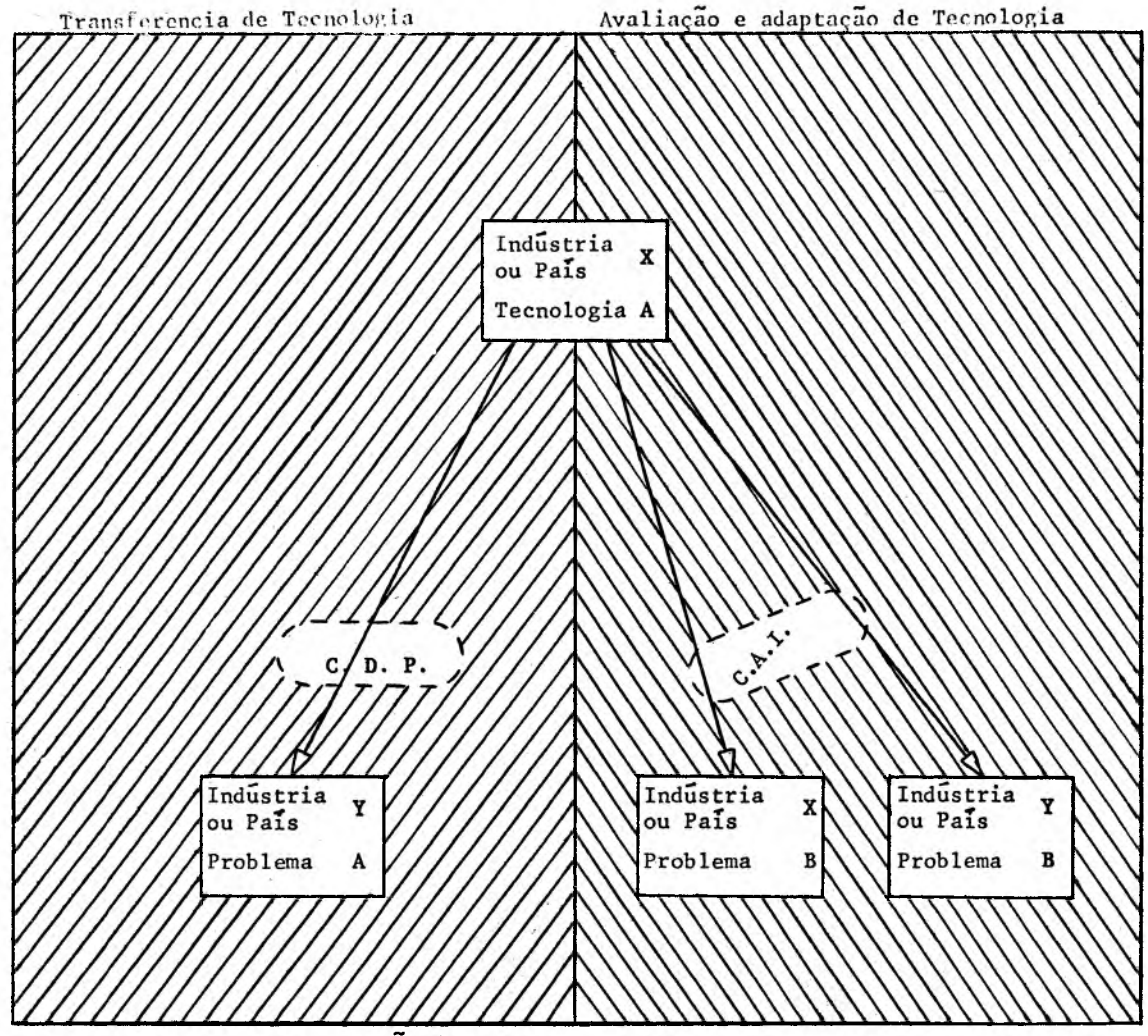
4. LISTON, D. M. & SCHOENE, M. L. — *The basis elements of planning and design of national and regional information systems.* Columbus, Ohio, Battelle Memorial Institute, 1971.

5. ORGANIZAÇÃO DOS ESTADOS AMERICANOS. Comitê Interamericano de Ciencia y Tecnología — Proyecto Piloto de transferência de tecnologia. Documento informativo. Washington, 1971. 62 p. OEA/Ser J./XI-CICYT/Doc. 60.

6. SWANK, Raynard C. — Documentation and information science in the core library school curriculum. *Special libraries*, 58:40-44, Jan. 1967.

7. U.S. President's Science Advisory Committee — *Science, government and information, the responsabilities of the technical community and the Government in the transfer of information*. Washington, D. C., Superintendent of Documents, 1963. 52 p. (Weinberg Report).

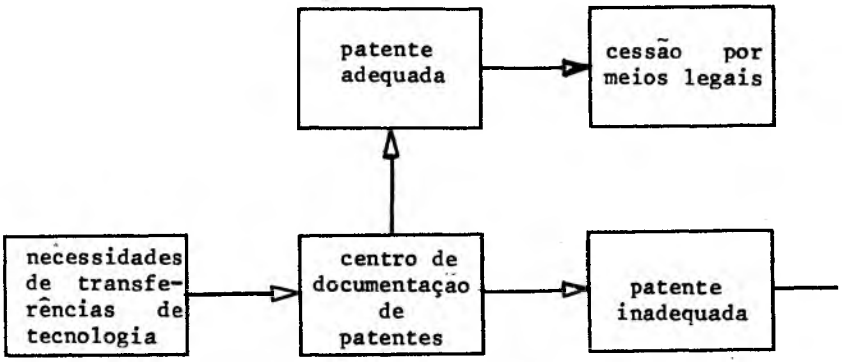
8. ZAHER, Celia Ribeiro — Problems of scientific documentation in Latin America. Lecture of the opening session In: FID. International Congress of Documentation, Sept. 21-24, 1970. Buenos Aires, 1970. 11 p.



C.D.P.= centro de documentação de Patentes

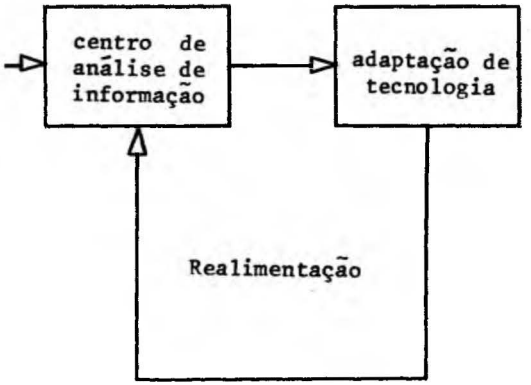
C.A.I.= centro de análises de informação

GRÁFICO I



Transferência de tecnologia e suas implicações no mecanismo de transferência de informação.

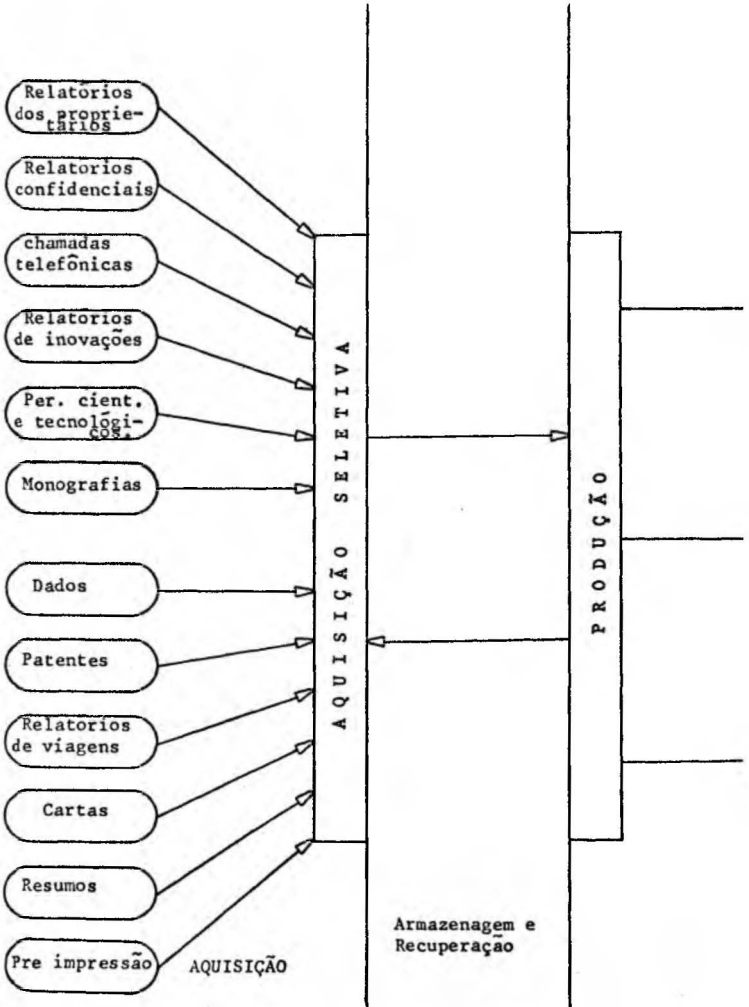
GRÁFICO II


centro de análise de informação
adaptação de tecnologia
Realimentação

FUNÇÕES	BIBLIOTECAS ESPECIALIZADAS OU SERVIÇOS DE INFORMAÇÃO	CENTROS DE ANÁLISE DE INFORMAÇÃO
AQUISIÇÃO	PARA A COMUNIDADE DE USUÁRIOS, EM GERAL	ALTAMENTE SELETIVA
PROCESSAMENTO (ARMAZENAGEM/ RECUPERAÇÃO)	DE DOCUMENTOS	DE INFORMAÇÃO CONDENSADA
DISSEMINAÇÃO	FORNECE DOCUMENTO ORIGINAL, CITAÇÕES BIBLIOGRÁFICAS, RESUMOS, ETC.	PRODUZ RELATÓRIOS ESPECIAIS, ARTIGOS DE REVISÃO, ETC.
TIPO DE USUÁRIO	GENERALIZADO	CLIENTES REGULARES; CLIENTES ESPECIAIS

QUADRO COMPARATIVO DAS FUNÇÕES DAS BIBLIOTECAS ESPECIALIZADAS E CENTROS DE ANÁLISE DE INFORMAÇÃO e DOS TIPOS DE USUÁRIOS.

GRÁFICO III


Relatorios dos proprietários
Relatorios confidenciais
chamadas telefônicas
Relatorios de inovações
Per. cient. e tecnológicos.
Monografias
Dados
Patentes
Relatorios de viagens
Cartas
Resumos
Pre impressão
AQUISIÇÃO
AQUISIÇÃO SELETIVA
Armazenagem e Recuperação
PRODUÇÃO

Disseminação

GRÁFICO IV

NEXOS Y FUNCIONES

Roles (Funciones) / Links (Nexos)	Role 8	Role 1	Role 2	Role 3	Role 4	Role 5	Role 6	Role 7	Role 9	Role 10	Role - or 0
	Primary Topics Principal Subjects (Temas básicos)	Inputs (Insumos)	Outputs (Salidas)	Undesirables Unnecessaries (Inconvenientes)	Present, Possible, and Later Uses (Usos)	Environments Solvents Media (Ambiente)	Independent Variables Causes (Variables independientes)	Dependent Variables Effects (Variables dependientes)	Passive Recipients (Receptores) Location (Ubicación)	Means of Accomplishment (Medios de acción)	Modifiers (Modificadores) Adjectives (Adjetivos) Names (Nombres) Bibliographic Data (Datos bibliográficos)
Terms (Términos)	Selection	Tax rate					Changes Rate Time Increasing	Selection Decisions	Structure Investments Research Development Completion Projects Programs		Corporate Alternative Short-term Long-term Applied Basic
Stylized Statements (Sinopsis)	A primary subject of discussion is the effect of changes in the corporate tax rate on the selection of alternatives among short-term and long-term investments, such as research and development projects. The time for completion of basic research as compared to the time required to complete applied research or development programs thus is a major factor in corporate investment decisions because of anticipated increases in corpo rate tax rate.										
Terms (Términos)	Evaluation Analysis				Maximizing Evaluation				Investment Return Costs Discounting Money Commitments Decisions	Pay-off Utility-function Prediction Discounting Rate Time-value Time	Alternative Varying
Stylized Statements (Sinopsis)	A primary topic of consideration is the evaluation of investment alternatives for the purpose of maximizing return to the investor, using payoff or utility-function and prediction of costs as well as varying rate of discounting future monies (the time-value of money) and the length of time of investment commitment. These analyses are to be used for evaluating alternative investment decisions.										
Terms (Términos) A			Parts				Rate Time-available	Performance Productivity	Production Feeding Operators Production lines	Conveyors Machines	Paced
B	Comparison Performance Productivity								Performance Productivity Operators Conveyors	Parts	Rigidly fixed Non-fixed
C	Design								Production lines	Time-available	
Stylized Statements (Sinopsis)	The primary topic of consideration is how feed rate and time available affect actual operator performance and productivity in production of parts on a production line paced by a conveyor or machine. The design of production lines based on time available is discussed. There is a comparison of operator performance and productivity using parts rigidly fixed to the conveyor and parts not rigidly fixed.										

Fuente: Training manual and workbook for use in abstracting and coordinate indexing - Training course prepared by John C. Costello, Jr. Battelle Memorial Institute, Rev. July 1964, Information System Research Div.

/que los

ESTRUCTURA Y FLEXIBILIDAD EN LOS SISTEMAS DE CLASIFICACION DE DOCUMENTACION: UNA PROPUESTA PARA AMERICA LATINA

Win Crowther
Naciones Unidas - Comisión Económica
para América Latina, Chile

Glosario Español — Inglés de Términos de Documentación

acceso aleatorio	— random access
almacenamiento (en computadoras)	— computer storage, memory
apareo	— matching
bitio	— bit
busca	— search
byte	— byte
categoría de tema	— subject category, subject heading
códigos genéricos	— generic codes
computadoras de tercera generación	— third generation computers
consultas, peticiones, solicitudes	— information requests
descriptores	— descriptors
discos de cabeza fija	— fixed head disks
enfoques secuenciales	— sequential scanning
esferas semánticas	— semantic fields
facetas	— facets
funciones	— roles (Battelle system)
indización	— indexing
insumo (de la computadora, o para la recuperación de información)	— input (of computers, or of documentation retrieval efforts)
Lista Común de Descriptores (ADL)	— Aligned Descriptor List
macrotesauro, tesauro	— thesaurus
materiales pertinentes, materiales útiles	— relevant materials
nexos	— links (Battelle system)
orden de mención	— citation order, meaningful sequence
orientación de política	— policy-orientation
palabras claves	— keywords
perfiles de los usuarios	— user profiles
procesamiento (en computadoras)	— computer processing
programa de transferencia	— package programming
recuperación	— retrieval
relación de precisión	— precision rate

relación de recuerdo	— recall rate
salida (de la computadora, o para la recuperación de información)	— output (of computers, or of documentation retrieval efforts)
sinopsis	— synopsis
sintaxis	— syntax
sistema de clasificación	— classification system
técnicas de asociación	— associative techniques
técnicas de busca múltiple	— multiple look-up techniques
términos índices	— index terms
títulos clasificatorios	— classification titles

1. Introducción

1. El presente artículo tiene por objeto describir la necesidad de equilibrar dos objetivos, estructura y flexibilidad, al elaborar un sistema de clasificación de la documentación económica y social en América Latina. Se describirán varias posibilidades y se señalarán sus consecuencias para la recuperación automática de información y su importancia para las necesidades de los usuarios. Se espera dar a entender al lector lo complejo del problema, pero deben hallarse los medios para que los usuarios del sistema de documentación puedan intervenir en la elección definitiva de un sistema de clasificación.

2. Es importante señalar desde el comienzo que el campo de la documentación está en permanente cambio. Ha pasado por una serie de conjuntos de conceptos orientadores, sin una solución clara de los problemas mayores. Hay mucha experimentación e innovación, orientada especialmente a tratar las principales dificultades que han afectado a los sistemas de documentación, como la incorporación de nuevas clasificaciones, el elevadísimo costo de recuperación, el problema del intercambio de documentación entre diversos centros de documentación, y la falta de pertinencia respecto de las necesidades de información de los usuarios. No he encontrado ningún trabajo de algún experto de reconocida competencia en la materia que indique que un sistema determinado ha "demostrado" ser superior para su aplicación internacional. Por el contrario, esta profesión se distingue porque hay un deseo fuerte y nuevo en ella de hallar "soluciones" apropiadas para los usuarios y sus necesidades en cada situación.1/ También hay un gran deseo de encontrar modos de aumentar la compatibilidad de los sistemas de documentación, facilitando el intercambio entre los centros de documentación, pero este es un objetivo secundario. Se espera que la nueva tecnología de computadores facilitará la reclasificación automática de los materiales, y todos los que trabajan en esta esfera lo toman en cuenta al diseñar los sistemas de clasificación.

1/ A este respecto, Eric de Grolier, figura señera en la materia durante más de 30 años, decía en 1965: "esta idea se me vino a la mente anoche: que es muy importante estudiar las cuestiones planteadas por los usuarios y deducir de ellas las clasificaciones útiles", en *Current Trends in Theory and Practice of Classification*, en *Classification Research*, editado por Pauline Atherton, Munksjaard, Copenhagen, 1965, página 12. Lancaster expresa la importancia del usuario en los siguientes términos: "No se hace necesariamente una eficaz labor de indización de un tema poniendo etiquetas a un documento sobre la base de su tema intrínseco. Más bien, se lo logra poniendo etiquetas según los tipos de usuarios que puede esperarse que más se beneficien con él, y los tipos de solicitudes que probablemente se considera que un documento atenderá mejor ... Tal vez se hagan índices muy correctos para un documento de seis maneras totalmente distintas para seis organizaciones distintas". F. Wilfrid Lancaster, *Information Retrieval Systems*, Nueva York, 1968, página 2.

3. En el presente trabajo consideraremos que la eficiencia de un sistema de documentación es el grado de correspondencia entre: a) el material entregado como resultado de una solicitud; y b) el material que el solicitante habría elegido si hubiera revisado todos los textos documentados en el sistema. El objetivo consiste en: a) incluir una gran proporción de los materiales "pertinentes" (la relación de recuerdo); y b) excluir una gran proporción de los materiales que no son "pertinentes" para el usuario (la relación de precisión). Casi siempre debe transarse entre recuerdo y precisión, y debe tenerse en cuenta el costo económico.

4. Sugeriremos que el sistema más apropiado para la documentación de la información económica y social latinoamericana probablemente incorporaría una superposición de sistemas rígidos y flexibles. Generalmente se usan sistemas rígidos cuando se pone el acento en la precisión y sistemas flexibles cuando se da importancia al recuerdo. No se pretende que la transacción sea una tarea fácil, y lo que aquí proponemos sólo es provisional. A medida que hemos investigado mas materiales sobre documentación, hemos reconsiderado nuestras ideas. Continuaremos con las investigaciones y las reconsideraciones, y esperamos que al hacerlo recibiremos orientaciones constructivas de todos los interesados en este tema.

2. Conveniencia e inconveniencia de la flexibilidad

5. Mientras más se sabe de cierta materia, y menos rígido se es en el compromiso con algunos conceptos, más probablemente se preferirá el máximo de flexibilidad en la clasificación de la información relativa a esa materia. J. R. Smith lo ha dicho así: se sugirió que la clasificación jerárquica quedaba rápidamente superada y pronto se tornaba inadecuada, y que, en general las clasificaciones universales parecían ser más útiles a los científicos de esferas distintas de la que le era propia.[2/]

6. A primera vista, la idea de la flexibilidad es muy atractiva. Se quiere tener el derecho a agregar y suprimir o modificar el significado asignado a los títulos clasificatorios (términos, índices, descriptores, palabras clave, etc.) a medida que cambia una materia y adquieren nueva importancia algunos conceptos y variables. Además, se quiere libertad para elegir entre una gran variedad de títulos de clasificación al describir un documento. Fácilmente puede verse que puede perderse (o destrozarse) la esencia de un artículo y la importancia relativa de los temas en él tratados si se exige al documentalista que elija de una pequeña cantidad de títulos de clasificación o si éstos están muy estructurados.

7. En reconocimiento de estas ventajas de la flexibilidad, varios organismos internacionales, encabezados por la Organización Internacional del Trabajo (OIT) primero, y por la Organización de Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) más tarde, patrocinaron el desarrollo de: 1) una lista muy extensa de descriptores económicos y sociales, de fácil modificación (aunque los documentos descritos con anterioridad a esas modificaciones, por supuesto, no serían descritos por los nuevos términos incorporados a la lista); y 2) de una forma sinóptica, que permitiría gran libertad para describir el documento. La OCDE tiene muchos años de experiencia en la materia, especialmente sobre documentación en ciencia y tecnología, y era partidaria de una gran flexibilidad. Esto queda en claro en las observaciones de los expertos de la OCDE en esta materia y en la lista propuesta de descriptores económicos y sociales, la Lista Común de Descriptores (ADL).

8. Al estudiar la labor de la OCDE, el Grupo de Política de Información de ese organismo hizo muy recientemente una aguda autoevaluación, reconociendo las desventajas de la posición extrema que asumieron respecto de la cuestión de la flexibilidad en la estructura. El Sr. P. J. Judge, Jefe de la Sección de Información Científico y Tecnológica de la Dirección de Asuntos Científicos de la OCDE, expresa que

---

2/ J. R. Smith, *The feasibility of a world system: UNISIST by ICSU out of UNESCO*, en *ASLIB Proceedings*, agosto de 1970, página 397.

el Grupo de Política de Información está "convencido de que una política de información debe incluir una disposición sobre información para la política — la información científica y técnica que requieren los funcionarios gubernamentales relacionados con una gran variedad de problemas, como parte del insumo para la formulación de la política. También el Grupo daría ahora mucho más importancia al desarrollo del trabajo interdisciplinario; al desarrollo de servicios de información en las ciencias sociales, y a la integración de éstos en sistemas multidisciplinarios que incluyan información sobre ciencias naturales; y a la enseñanza y capacitación, con objeto de formar nuevos tipos de especialistas en información que se ocupen, considerando los intereses de los usuarios, de la complejidad cada vez mayor de los problemas de información que están surgiendo y de las técnicas de que disponen para resolverlos."[3/]

9. En cuanto a la Lista Común de Descriptores en especial, los expertos que la estaban elaborando reconocieron, a fines de 1969, que la primera edición de ella era "inadecuada", y que sería apenas útil una reforma que permitiese llenar los vacíos, solucionar las incompatibilidades evidentes y dar definiciones aclarando el uso de un descriptor ambiguo. Debería considerarse la posibilidad de una transformación más radical.

10. Se elaboró un procedimiento para modificar la ADL, buscando un vocabulario que abarque los principales elementos de "los aspectos más específicos del desarrollo económico y social", en lugar de abarcar sólo aquellos aspectos a los que asignan mayor importancia las organizaciones interesadas más directamente en la elaboración del nuevo sistema. "Para evitar que se tomen decisiones arbitrarias, deben hacer las reducciones del vocabulario los miembros de la red, reducciones que deben corresponder a una organización nueva y más estricta del vocabulario, para conseguir la eliminación de algunos de los descriptores ya existentes y la inclusión de nuevos términos, los elementos de un idioma que comprenda todos los sectores esenciales del desarrollo, para situar luego estos elementos en relación entre sí dentro del marco de un verdadero tesauro". Evidentemente, los expertos, que representaban varias organizaciones internacionales, no se sentían preparados para considerar temas que habrían requerido incluso un mayor grado de consenso y una mayor estructura que la requerida para hacer un macrotesauro. Así, no se hizo intento alguno ni siquiera por sugerir las líneas generales de una divisón internacional de la labor de indización de documentos, mediante la cual las organizaciones no sólo indizarían sus propios documentos, sino además los documentos relacionados con su programa de trabajo, de manera de reducir al mínimo la duplicación de la labor analítica.[4/]

11. Tal vez debido a la excesiva cantidad de participantes, el contenido del macrotesauro que se comenzó a elaborar en diciembre de 1970 fue aparentemente inferior al que se esperaba, desde el punto de vista de la consecuencia y el equilibrio intelectuales. Se usaba un método arbitrario para contar los votos al decidir qué términos debían incluirse en la ADL. Sin embargo, habría una cantidad mínima de estructuración del tesauro, "agrupando descriptores en conjuntos apropiados dentro

---

3/ P. J. Judge, *Intergovernmental plans and achievements: OECD and other international bodies, ASLIB Proceedings,* agosto de 1970, páginas 371 y 372.

4/ *Main conclusions, Programme of Work for 1970,* de la reunión del Grupo de Expertos: "Lista Común de Descriptores", París, 8 y 9 de diciembre de 1969.

de esferas semánticas relativamente amplias ... sobre la base de la clasificación de programas elaborada por el Comité Consultivo en Cuestiones Administrativas" (de las Naciones Unidas).5/

12. Tanto dentro como fuera de la OCDE se está haciendo cada vez más evidente que la aspiración a la flexibilidad no puede llevar a permitir al documentalista absoluta libertad para captar la esencia de un documento de manera concisa pero literaria.6/ Debe haber preocupación por los usos que se dará a las sinopsis, lo que requiere un claro conocimiento del usuario y un claro concepto de sus necesidades de información. Debe requerirse al documentalista que diga algunas cosas sobre el documento, de manera que el usuario pueda seleccionar documentos sobre la base de algunas variables.

13. La Lista Común de Descriptores es muy extensa, pero la falta de orientación ha derivado en una lista que es demasiado general y vaga. Es así como en cuanto al transporte, términos como "medio de transporte", "método de transporte", "vuelo", "navegación" y "tonelaje" son palabras útiles desde el punto de vista literario, pero no tienen importancia para la recuperación de cuerpos específicos de información. Si bien no puede llegarse a extremos para alcanzar el objetivo de tener términos que se excluyan mutuamente en cierto grado, la ADL contiene tantos términos que son análogos y que se duplican, con grandes variaciones en cuanto a su generalidad y especialidad, que el usuario tendrá una ardua tarea para hacer peticiones que sean a la vez inclusivas y excluyentes en el grado que él quiere. Así, el usuario de la ADL se ve abocado al problema de elegir, para los fines de la recuperación, entre términos como "embarque", "barcos en el mar" y "transporte marítimo", encontrándolos en la mayoría de los casos demasiado generales o ambiguos, pero sin querer perder nada del material que pudiera imprimirse cuando se haga referencia a esos términos. Probablemente el usuario se vea entonces inundado con mucha más información de la que en realidad quería, a mucho mayor costo del necesario.

14. Incluso es más probable el producto excesivo, porque el usuario no puede pedir un orden de mención en lugar de otro, puesto que no hay relación jerárquica entre los términos. Por ejemplo, podría no quedar en claro si se quiere información sobre el uso de "computadores" en "diseño" o sobre el "diseño" de "computadoras". (Se tratará esto más ampliamente en la sección 9).

15. La falta de una "orientación de la política" ha hecho que la lista sólo sea una compilación de términos tomados de las diferentes disciplinas. Así, la Lista Común de Descriptores no contiene una clasificación de los problemas del transporte por tipo de embalaje o producto, en tanto que una "orientación de la política" la requeriría.

5/ *Main conclusions*, de la reunión del Grupo de Expertos: "Lista Común de Descriptores", Ginebra, 7 y 8 de diciembre de 1970. Un informe posterior que se refiere a esta reunión sugiere que deben elaborarse "normas estrictas" para introducir descriptores, y además se refiere al "sistema de clasificación elaborado por el Comité Consultivo de las Naciones Unidas en Cuestiones Administrativas". *Summary Record*, de la reunión anual de los miembros del Servicio de Indagación sobre el Desarrollo (Development Enquiry Service), Ginebra, 9 a 11 de diciembre de 1970.

6/ Tras varios años de experiencia, la Organización Internacional del Trabajo incorporó en monto limitado una jerarquía de términos al sistema de recuperación de documentación. Habrá un debate permanente con respecto a la cuestión de la estructura durante los tres a cinco años que demorará en entrar plenamente en funciones la Lista Común de Descriptores. Véase A.G.A. Pickford, "Some Problems of Using an Unstructured Information Retrieval Language in a Co-ordinate Retrieval Indexing System", ASLIB Proceedings, 23 March 1971, páginas 133-138.

16. En realidad, exclusivamente desde el punto de vista del transporte, este es un enfoque de los problemas del transporte que cuenta cada vez con más aceptación, y su exclusión en el sistema de la ADL sugiere que quienes compilaron los descriptores incluidos no estaban al día en sus respectivas materias. Lo mismo cabría decir de la lista sobre administración pública. Sin embargo, no creo que esto sea inherente a la clasificación flexibe, sino una debilidad especial de la propia ADL.

17. También es probable que en la computadora haya excesivo apareo de descriptores que no están relacionados directamente, pero que se citan para el mismo documento (por ejemplo, dos términos que están relacionados con un tercero, pero no entre sí). Así, la sola cita de cuatro términos como "diseño", "locomotora", "costo" y "operación" puede provocar la recuperación de gran cantidad de información no deseada cuando el usuario sólo requería referencias sobre la forma en que el diseño de las locomotoras afecta el costo de operación de un ferrocarril.

18. Es cierto que las clasificaciones son en definitiva arbitrarias y que deberían ser empíricas. Sin embargo, hay que comenzar por algo. Toda experiencia se divide en categorías por uno u otro medio tan pronto como se comunica (o se piensa, incluso). Pretender que no es así quiere decir que se tomará como "empírico" un conjunto de categorías, dominante en el momento, en el que se divide el trabajo intelectual. En este caso se adoptarían las categorías de las distintas disciplinas, como se hizo al crear la ADL. Hay maneras de resolver esta disyuntiva. En lugar de tratar de dividir la información por categorías de los temas, podrían usarse las relaciones funcionales de los conceptos hasta cierto punto, completándolo con el uso de sinopsis flexibles. En la medida en que se incorpore este sistema, podrían establecerse algunas condiciones para facilitar la recuperación. Se describirán estas posibilidades después de formular algunas observaciones sobre el sistema altamente estructurado.

3. El sistema altamente estructurado

19. El sistema altamente estructurado es un conjunto de títulos clasificatorios ordenados jerárquicamente, de modo que cada conjunto de categorías mutuamente excluyentes se divide en un conjunto de subcategorías tabién mutuamente excluyentes, que a su vez se dividen en conjuntos de categorías todavía menores, y así sucesivamente. El sistema altamente estructurado tiene la gran ventaja de proporcionar la base para una documentación que responda en un momento determinado a las necesidades de los usuarios. Asimismo, facilita el manejo de documentos por quienes están familiarizados con el esquema de clasificación; permite clasificar juntos documentos que tratan de las mismas materias, utilizando diferentes terminologías técnicas, y permite que al identificar el documento que se halla en el tramo más bajo de la jerarquía, se conozcan las categorías más generales a que pertenece.

20. Sin embargo, las propias ventajas del sistema entrañan algunas desventajas. Una estructura rígida orientada a satisfacer en un momento determinado las necesidades de los usuarios puede no ajustarse a nuevos conceptos y variables. Por otra parte, obliga a que el usuario inmediato del sistema esté familiarizado con los títulos clasificatorios, y a acumular documentos dispares bajo el mismo título, porque el esquema entraña divisiones rígidas entre categorías de documentos.

21. Una posición menos extrema sobre este punto es la del *Scientific Information Exchange.*[7]/ Allí se tiene el propósito de clasificar los proyectos de investigación en categorías, y de informar a los científicos sobre los proyectos que pueden ser de mayor interés para ellos. Se pretende reducir al mínimo posible la intervención de esos científicos en el sistema o la necesidad de que estén familiarizados con él. Así, el SIE está integrado principalmente por científicos y técnicos expertos en documen-

---

7/ D. F. Hersey, W. R. Foster, M. Synderman y F. J. Freysea, "Conceptual indexing and retrieval of current research records: an analysis of problems and progress in a large scale information system", *Methods of Information in Medicine*, julio de 1968, páginas 127 a 187.

tación y especializados por materias. Ellos clasifican los documentos, les asignan ciertas "palabras clave", los identifican por una o más de las palabras clave más específicas (en forma llamada *unique last term*), para ordenarlos en un conjunto jerárquico que va de las palabras clave más generales a las más específicas por las cuales se está clasificando el documento (por ejemplo, la referencia a "pollo' significa automáticamente que se trata de un caso del término más genérico "aves de corral"). Los documentalistas-científicos, que tienen un conocimiento profundo del sistema y han preparado la documentación en su especialidad, actúan como intermediarios entre el usuario final (el científico que solicita la información) y el sistema. Ellos interpretan la solicitud del científico y encuentran la información que, según ellos, es la que éste desea. Debido a la gran idoneidad del documentalista-científico como intérprete de las necesidades del usuario, los estudios del SIE indican que la tasa de satisfacción de este último con el sistema es muy alta.

22. La estructura facilita la busca automatizada, con lo cual se reduce al mínimo el tiempo de utilización de la computadora. Sin embargo, el SIE estima conveniente hacer muchas referencias codificadas al mismo documento, para abarcar no sólo cada tema considerado, sino todas las principales combinaciones posibles de temas y órdenes de mención. (Este problema se describirá más detalladamente en secciones posteriores).

4. Las relaciones entre conceptos (facetas) [8/]

23. La mayor parte de los sistemas estructurados se basan en la subdivisión de un "universo de conocimiento" en virtud de categorías de temas. Como ejemplo cabe citar la Clasificación Decimal Universal (CDU). Sin embargo, existen sistemas de clasificación que usan títulos distintos de las categorías de temas, haciendo mayor o menor hincapié en las relaciones entre conceptos (facetas), por los cuales los expertos en documentación han mostrado mucho interés.

24. Cada categoría de tema describe un área de actividad social o económica o un tipo de material o tarea incorporado a esa actividad. Generalmente es más o menos excluyente de otras categorías de los temas de la misma jerarquía, dentro del mismo sistema de clasificación.

25. El uso de relaciones entre conceptos (facetas) para clasificar la información presupone que todos los campos están realmente interesados en los sistemas. Todos los ejercicios intelectuales presuponen un "sistema" con ciertas limitaciones y ciertos componentes. El "análisis de sistemas" no es cosa nueva, y la especialidad que se conoce con este nombre sólo pretende sacar a la superficie los supuestos involucrados al considerar el mundo o parte del mundo como un "sistema".[9/]

26. Al clasificar la información de conformidad con relaciones de conceptos, se hace evidente que son muchos los sectores que se ocupan de cosas similares, pero usando terminolōgías especializadas que oscurecen las semejanzas. La clasificación de los datos por disciplinas ha dificultado que quienes estudian un problema en cierto campo aprovechen el trabajo realizado en otros campos. Las relaciones de conceptos son los aspectos de los sistemas que tienen interés común para muchos o todos los campos intelectuales.

27. En materia de documentación se ha intentado muchas veces identificar relaciones de conceptos y usarlos como base para elaborar un sistema de clasificación. Vale la pena examinar tres de esos intentos. Uno de ellos, con miras al proyecto

---

8/ Tanto aquí como en el resto de este análisis se han omitido las referencias a la naturaleza del documento mismo (en oposición al contenido del documento). Este es un problema aparte, que no se considera en el presente trabajo.

9/ C. West Churchman, *The Systems Approach,* Dell Publishing Co., Nueva York, 1968.

MARC de la Biblioteca del Congreso de los Estados Unidos por el Classification Research Group, abarca mucho más que la mera documentación social y económica, en tanto que otro, el del Highway Research Board, abarca un campo mucho más específico que la documentación social y económica general. El tercero es del Battelle Memorial Institute.

28. D. Austin describe así el propósito principal del sistema MARC: "El objetivo es reunir ideas homólogas de manera que compartan una base de notación común. Sólo así el que busca información puede saber de trabajos que tal vez tengan relación con los problemas que está estudiando, aunque se hayan realizado en especialidades diferentes y tal vez inesperados, que poseen una terminología o una jerga propia. Por ejemplo, debería ser posible que el especialista que estudia el problema de la distribución en la comercialización pueda informarse sobre todos los trabajos pertinentes acerca de la dispersión en física, o aún de la divulgación de la información científica. Dado que la distribución, la dispersión y la divulgación son conceptos estrechamente vinculados, compartirán suficientes notaciones comunes para hacer que las informaciones sobre cualquiera de ellos puedan ser obtenidas rápidamente por los especialistas que se ocupan de los otros. En tanto que la notación sea legible para la máquina, y su función esté limitada a la expresión de esta relación homóloga básica entre conceptos, serviría como un verdadero metaidioma, permitiría que los especialistas examinan estudios conexos no sólo de otras disciplinas, sino también en otros idiomas naturales. Si las ideas básicas pueden organizarse en esta forma, evidentemente no tiene importancia que las palabras que expresen estos conceptos estén en inglés o en swahili."

"Para que el sistema funcione, es esencial que estos tesauros se estructuren de conformidad con una relación básica única entre conceptos, que se les aplique consecuentemente. Esto se concibe como la relación genérica, que ya nos es familiar en la clasificación taxonómica de las ciencias naturales, pero que en el sistema propuesto se aplicaría sobre una base mucho más amplia, para mostrar, por ejemplo, no sólo que el caballo es un equino, un mamífero, un vertebrado, etc., sino también que el naranja es un color que se halla en el espectro cromático entre el amarillo y el rojo, que es parte de una categoría general llamada apariencias, y que los remaches y tornillos pertenecen a una categoría llamada artefactos afianzadores, y tienen afinidades evidentes con los clavos y los adhesivos."[10/]

29. Los elaboradores de este sistema han encontrado las siguientes relaciones fundamentales entre conceptos, u "operadores" (usando su enumeración):

(0) Región de estudio, población de muestra
(1) Punto de vista, perspectiva
(2) Sistema activo
(3) Efecto, acción
(4) Sistema de claves
(5) Disciplina
(6) Medio[11/]

10/ D. Austin, "An Information Retrieval Language for MARC", *ASLIB Proceedings*, octubre de 1970, página 486.

11/ Por desgracia, los únicos ejemplos datos por Austin (*op. cit.*, página 487) son los seguientes:
"Estos operadores tienen dos funciones distintas en las clasificaciones sintéticas. En primer lugar, definen el papel del concepto que aplica el operador de manera, por ejemplo, que un ente como el avión sería introducido por el operador (4-Sistema de claves), si se le considera como un objeto por derecho propio y constituye el tema principal de un documento, pero que sería introducido por el operador (2-Sistema activo), lo que indica un sistema activo, si se está considerando, por ejemplo, su papel especial en el transporte de carga

30. El sistema de clasificación de la Highway Research Board aparece en el cuadro 1. Se definen cinco facetas con un conjunto jerárquico de categorías de temas en cada faceta. No tenemos una definición de los términos "actividades de los sistemas", "elementos de los sistemas" y "características de los sistemas", pero se observa que la HRB ha tratado de apartarse algo de una clasificación estricta por materias.

31. El sistema de "funciones y nexos" (*roles and links*) elaborado por el Battelle Memorial Institute [14]/ se asemeja en muchos aspectos al sistema de clasificación por facetas. Las "funciones" (*roles*) se parecen a las facetas en que son recursos sintácticos empleados para indicar relaciones entre términos. Por ejemplo, esclarecen si se desea información sobre el uso de las "computadoras" en el "diseño" o sobre el "diseño" de "computadoras". Además, pueden ser muy útiles para los científicos sociales y los ingenieros que desean disponer de una descripción fácil de leer de los conceptos empleados en los estudios, según que los conceptos se usen como variables o funciones. Asimismo, el sistema de Battelle agrupa o establece "nexos" entre los conceptos según la asociación proyectada entre esos conceptos, evitándose así la falsa asociación cruzada entre expresiones pertenecientes a conceptos distintos. En el cuadro 2 se dan ejemplos del uso del sistema de "funciones y nexos".

32. El sistema por facetas se ideó para subsanar los inconvenientes de los sistemas excesivamente flexibles o de los sistemas estructurados basados en la lógica más bien que en el uso.[15]/ Asimismo, se advirtió que los problemas de indización o de clasificación no pueden separarse del problema de la recuperación de la información, y con sistemas menos estructurados es más difícil formular preguntas para la busca, o realizar buscas genéricas. Los sistemas por facetas pueden incluir una combinación más flexible de expresiones que los sistemas más estructurados o más generalizados.

33. La principal desventaja de los sistemas por facetas consiste en la dificultad para construirlos y corregir sus defectos. No pueden incorporar nuevas expresiones de indización con tanta facilidad como los sistemas menos estructurados. Como en general tienen un grado intermedio de estructuración, los sistemas por facetas introducen más restricciones que los índices verbales, pero ofrecen menos servicios para la busca que los códigos más estructurados.[16]/

5. Relaciones entre los conceptos económicos y sociales para América Latina

34. En un esquema de clasificación de la documentación social y económica, se necesita un sistema que no sea tan abstracto y general como el sistema por facetas

---

o el transporte militar. Al mismo tiempo que en esta forma se define el papel de cualquier concepto, el orden de mención está determinado por una norma especial de clasificación asociada a cada uno de los operadores. Por regla general, los operadores se citan retroactivamente, lo que conduce a un orden de procedencia por el cual una cosa se anota antes que sus partes o sus propiedades, y también antes de cualquiera acción que se ejecute en virtud de él. La acción debe nombrarse antes de mencionar al agente responsable, y así sucesivamente."

14/ J. C. Costello Jr., *Training Manual and Workbook for Use in Abstracting and Coordinate Indexing,* Columbus, Ohio: Battelle Memorial Institute, 1963.

15/ Según lo expresado por Alan Reed, los sistemas por facetas "se inspiran en la función que han de desempeñar más bien que en una disciplina. Es decir, se han ideado para grupos de usuarios cuyos intereses abarcan varias esferas convencionales". Alan Reed, citado en B. C. Vickery, *Faceted Classification Schemes,* Rutgers University Press, New Jersey, 1966, página 12.

16/ Vickery, *op.cit.*, página 18.

MARC, ni tan específico como el de la Highway Research Board. Más bien lo que se necesita es un análisis de los elementos básicos de cualquier sistema social y económico. Estos elementos serían facetas comunes a todas las disciplinas sociales y económicas, y serían términos de referencia comunes que facilitarán la recopilación y comparación de los materiales sobre temas similares procedentes de diferentes esferas del conocimiento. La prueba decisiva y más importante para determinar si vale la pena crear una faceta es si facilita o no la recuperación de materiales relativos a asuntos de política en América Latina,[17]/

35. Las facetas facilitan la recuperación de material basado en tipos especiales de recursos y problemas, y no solamente de los que han sido reconocidos por especialistas de las mismas disciplinas o subdisciplinas que el usuario. Incluso dentro de la mayoría de los campos tiende a haber una duplicación parcial de los temas examinados por subesferas principales de cada disciplina.

36. Así, el campo de la administración pública aparece dividido en forma bastante arbitraria (en los libros de texto, programas de estudios universitarios, etc.) sin que se use una criteria única para distinguir entre las diferentes subdisciplinas. Es muy probable que el material solicitado sobre "administración del desarrollo" sea a la vez excesivamente incluyente y excesivamente excluyente como para aplicarlo a problemas concretos. Los títulos subdisciplinarios suelen ser útiles para categorizar material sobre teoría y metodología social o económica, pero en las ciencias sociales se hace cada vez más evidente que esos títulos han dado perniciosa rigidez a las clasificaciones. Por ejemplo, la teoría de la organización, la teoría política y el análisis costo-beneficio tienen en común mucho más de lo que sus respectivos especialistas generalmente creen.

37. Examinemos ahora algunos ejemplos de facetas que parecen útiles para separar material de conformidad con consideraciones de política. Para comenzar, el tiempo y el espacio son dimensiones comunes de toda la información social y económica. Sería muy útil tener términos comunes para referirse al *espacio geográfico* (nombres de naciones, ciudades, etc.), al *espacio económico* (urbano, rural, interurbano, subregional, etc.) y a los períodos de tiempo en que la acción se realiza en el sistema. El concepto de tiempo también puede enfocarse de distinta manera, es decir, según el *tipo de tiempo* (por ejemplo, secuencia, ciclo, tiempo lineal, etc.).

38. Se puede distinguir entre tipos de desarrollo o cambio (autónomo, impulsado, guiado, controlado, etc.), según la *naturaleza de la intervención* desde fuera. Hasta ahora estos ejemplos de facetas parecen presentar pocos problemas en su delineación. Cuando los términos índices tienen límites cuidadosamente definidos, cuesta poco aplicarlos a cualquier situación.

17/ En esta sugerencia se reconoce que "por su función esencialmente sintáctica, los sistemas (por facetas) no *sustituyen*, sino más bien *complementan* las clasificaciones más usuales, y el caso más frecuente es el de una organización jerárquica superimpuesta en la faceta. (1) Además, se reconoce que "las clasificaciones por facetas parecen ser algo menos circunscritas al modificar que los tipos jerárquicos, pero eso es en parte ilusorio. Las ideas son la realidad fundamental de la existencia del hombre, porque determinan la forma en que mirará todo en su universo, y lo que verá o no verá al mirar". (2) Así, "en una clasificación por facetas, la validez de las clases funcionales está relacionada con el contexto o el tema especial que se examina, y por lo tanto, tiene sólo valor como clase del campo concreto de que se trate ... o en un contexto restringido". (3) Precisamente lo que se desea captar es el contexto del político, administrador o técnico latinoamericano encargado de formular políticas económicas o sociales. Las citas mencionadas se extrajeron de *Classification Research*, editado por Pauline Atherton, Copenhague, Munksjaard, 1965; (1) por J.C. Gardin, página 163, (2) por Phyllis A. Richmond, página 42, y (3) por J.C. Gardin, página 169.

39. Cuando consideramos *las acciones* en el sistema que se estudia, así como *los actores y aquello sobre lo cual se actúa*, el problema de establecer categorías se hace mucho más complejo. Es mucho más difícil establecer para estas facetas un conjunto de términos índices que proporcionen directrices claras para la clasificación de documentos. Por ejemplo, al describir *la acción social o económica* parecería útil definir una secuencia de las actividades que se efectúan comúnmente en cualquier proyecto social o económico. Tal vez deseemos que el documentalista indique si el documento se refiere a planificación, programación, fabricación, construcción, operación, comercialización o consumo final. Sin embargo, cuesta determinar si el uso de cal en una fábrica de cemento es una actividad de fabricación o de consumo final, y si el uso de cemento en la edificación de una casa es una actividad de construcción o de consumo final. Tal vez las definiciones tajantes puedan eliminar parte de esta ambigüedad, y que la restante tenga poca importancia para nuestros fines. La Highway Research Board pudo establecer un conjunto útil de términos índices para "actividades de los sistemas" que sirve a sus propósitos y, a diferencia de la HRB, nuestras afirmaciones sobre dimensiones de los documentos no pretenden excluir el uso de esa forma más flexible que es la sinopsis.[18] Podríamos establecer el término índice "difícil de clasificar", y esperar que la selección de descriptores en la sinopsis de más luces al usuario. En este caso, parecería necesario que todos los documentos identificados como "difícil de clasificar" se incluyan en la salida en cuanto concierne a esta faceta.[19]/ Evidentemente, muchos de estos documentos no se incluirían en la salida, ya que se eliminarían durante el proceso de recuperación cuando se les examinara, en función de otras facetas y otros descriptores.

40. En lo que toca a aquello sobre lo cual se actúa, parecería que la "orientación de política" debería exigir una referencia separada para ciertos productos principales o grupos de productos en América Latina. La documentación sobre la producción de la minería, el transporte y la comercialización de ciertos productos principales que se importan y exportan tendrá interés para los que deciden sobre la política. En el caso del transporte, las variaciones del costo por producto dependen mucho del tipo de embalaje que se usa. Sin embargo, este puede no ser un criterio adecuado para agrupar los productos, según se les describe en las obras que no tratan del transporte. Indudablemente, en este caso, los términos índices tendrán que estar sujetos a una constante evolución y será muy difícil preparar una lista de productos que satisfaga a todos. Algunos preferirán términos índices basados en el origen o la producción (como la lista de la ALALC), otros preferirán términos índices basados en el consumo. La lista tiene que tener alguna estructuración, ya que de no ser así se contrapondría al propósito de proporcionar un medio para que los administradores de ciertos "tipos de bienes" puedan intercambiar experiencias.

41. En un nivel general, el Classification Research Group (que preparó esquemas sobre relaciones de conceptos) ha elaborado esquemas para las cosas sobre las cuales se actúa, y ha categorizado a los objetos por niveles de complejidad (moléculas, conjuntos moleculares, células, organismos, seres humanos, etc.).[20]/ Este enfoque podría considerarse, aplicándolo sólo a productos.

18/ Otro es el esquema que sugiere D. Langrieze, *Classification of Enterprise Activities*, British Institute of Management, Londres, 1956.

19/ Esto se arregla fácilmente en la programación de computadores. Sin embargo, si se considera aconsejable destacar documentos que tratan de todos los temas que abarca una faceta (por ejemplo, un libro de texto), es preciso establecer un término índice distinto: "general". Véase Horst Kõrner, "Short and flexible generic codes for mechanised information retrieval", *Classification Research*, compilado por Pauline Atherton, *op.cit.*, páginas 275 y 276.

20/ Phyllis A. Richmond, "Contribution toward a new generalised theory of classification", *ibid*, página 40-41.

42. B. C. Vickery concibió otro esquema, en el cual los productos se diferencian por sus etapas sucesivas de fabricación, por ejemplo, en productos farmacéuticos:

"A Productos
B Materias primas
C Sustancias que es preciso extraer
D Reacciones
E Operaciones físicoquímicas
F Agentes
G Propiedades
H Escala de operación"[21]/

Sin embargo, como observa J. C. Gardin,

"Es evidente que este orden es exclusivamente funcional (la misma sustancia o producto puede aparecer en las facetas A, C, E, G, etc.) y en consecuencia, sólo es válido para el campo de estudio en que esas funciones mismas estén definidas."[22]/

43. Por último, los usuarios tal vez consideren útil especificar la *principal disciplina* involucrada, es decir, si el documento trata principalmente de aspectos económicos, financieros, administrativos, jurídicos o de infraestructura de la materia que se examina. Incluso pueden desear una descomposición común de uno o más de esos aspectos, aunque probablemente esto se dejaría a los descriptores. La Highway Research Board tiene algo similar bajo el encabezamiento "Características de los sistemas" (Véase el cuadro 1).

44. Los siguientes son ejemplos adicionales de facetas para problemas y recursos de desarrollo (cada uno con varios términos índices posibles):

Tipo de organización: cooperativa, privada, pública autónoma, pública ministerial, etc.
Síntomas de problemas: violencia, pobreza, inestabilidad política, inflación, diferencias tecnológicas, dependencia interna, etc.
Agentes de cambio: profesionales de fuera, profesionales locales, militares, burócratas, políticos, etc.
Agentes de reacción: los mismos anteriores.
Soluciones propuestas: abandono, destrucción, reorganización, inacción, devaluación, etc.

45. Parecería muy útil que los elaboradores del sistema de clasificación, junto con representantes de los usuarios, revisaran el trabajo de James G. Miller sobre la taxonomía de componentes de sistemas biológicos y de comportamiento, o el trabajo de otros en este campo, para examinar relaciones de conceptos que podrían usarse como facetas en el esquema de clasificación.[23]/ Esas obras también podrían sugerir definiciones de los términos índices incluidos en cada dimensión (por ejemplo, para distinguir el desarrollo "autónomo" del "impulsado", el "orientado" o el "controlado"). Un texto básico fácil de leer es el de B.C. Vickery, titulado *Faceted Classification Schemes*.

21/ Vickery, *op.cit.*, página 56.

22/ J.C. Gardin, "Free Classifications and faceted classifications", *Classification Research*, compilado por Pauline Atherton, *op.cit.*, página 165.

23/ James Miller, "Living systems", *Behavioural Science*, 10 octubre de 1965, páginas 337 a 411. Véanse también Talcott Parsons y Neil Smelser, *Economy and Society: A Study of the Integration of Economic and Social Theory*, Rovtledge and Kegan Paul, Londres, 1957; Battelle Memorial Institute, *System of Roles*, Columbus, Ohio, sin fecha.

46. Las obras mencionadas pueden sugerir terminología y organización de conceptos, pero la utilidad de ellas debe analizarse según su capacidad para delimitar los problemas y recursos de América Latina. Para muchos latinoamericanos existe una discrepancia apreciable entre sus propias descripciones de su experiencia, y las definiciones de los modelos o paradigmas que utilizan los especialistas en ciencias sociales, los profesionales y los funcionarios de sus países. El elaborador de sistemas de clasificación tiene en sus manos la posibilidad de reorientar la labor de los administradores del desarrollo en nuevas direcciones, liberándolos de la sujeción de su trabajo a un número limitado de variables y conceptos, y dándoles información sobre las necesidades sociales y las técnicas eficaces para encararlas en forma consistente con la experiencia y recursos latinoamericanos. Es imposible construir un sistema de clasificación útil sin pronunciamiento de teoría económica y social.

47. Aquí se ha supuesto que América Latina ha acumulado un enorme acervo de experiencia en estrategias y programas de desarrollo. En muchas esferas ha habido mucha experimentación con una gran variedad de programas, pero la busca y la divulgación de informaciones sobre esta experiencia con reformas, revoluciones y reacciones son relativamente nuevas. Las nuevas expresiones conceptuales de esta experiencia se han transformado en preocupación de muchas instituciones de Chile, México, Venezuela y otros países. El nuevo intercambio de ideas es tan importante, y tan intensas las reclamaciones contra los métodos anteriores de definir y dar forma conceptual a las necesidades, problemas y recursos latinoamericanos, que se retrocedería si se intentara clasificar el material sobre América Latina conforme a clasificaciones hechas por personas que no están familiarizadas con sus necesidades, problemas y recursos.

48. Entre los beneficiarios potenciales de un centro de documentación regional o nacional en Chile estarían, por ejemplo, los administradores del cobre. Cómo habría que organizar el material para que estos administradores tuviesen fácil acceso a la información que más necesitan? Naturalmente, en el campo de los recursos naturales habrá un descriptor "cobre" para las referencias a documentos sobre la administración, elaboración, uso y comercialización del cobre. Sin embargo, esos documentos incorporan ciertos supuestos acerca del cobre que la administración chilena tal vez desee evitar. Los administradores de una empresa estatal que desea romper con las antiguas modalidades de dependencia, buscan nuevos estándares, y desean información que les sea útil, se encuentre o no entre el material especializado en recursos naturales. Se les ocurrirá a los documentalistas que trabajan en otros campos, como el transporte, clasificar su material por productos o tipos de productos? Además, los administradores chilenos del cobre desearían que su experiencia se registre y clasifique, para que puedan aprovecharla otros administradores latinoamericanos con problemas similares, relacionados o no con minerales.

49. Una vez seleccionadas las facetas preferidas, debe examinarse el uso de ellas en los actuales esquemas de documentación. Sería muy bueno que la estructura de los términos índices para las distintas facetas (por ejemplo, productos) adoptada por las Naciones Unidas o alguno de sus organismos, se considerase apropiada para las necesidades de los usuarios latinoamericanos, o por lo menos, compatibles con ellas. No podrían ser compatibles con las estructuras de términos índices de todos los organismos de las Naciones Unidas (ya que hay incompatibilidades entre ellas)[24/] pero ciertamente es deseable que sean compatibles con algunas de esas estructuras. Sin embargo, no se han dado argumentos convincentes en favor de la imposición automática de uno u otro de estos esquemas, y aunque la meta de las Naciones Unidas es un sistema integrado, debe admitirse que este criterio no puede ni debe aplicarse rígidamente. Asimismo, la gran cantidad de información por documento (hasta 10 000 *bytes* por documento en cuatro idiomas) que planea registrar el Proyecto de Indización con uso de Computadoras (Naciones Unidas), sobrepasaría enormemente las

---

24/ G. S. Martini, "The United Nations system of storage, processing and retrieval of qualitative information", monografía, abril de 1969, página 21.

necesidades o la capacidad de un esfuerzo latinoamericano de documentación, y tendría que reducirse.[25]/

50. Cabe repetir una condición para todo lo anterior. Debe haber sólo la estructura necesaria para proporcionar al usuario el material pertinente para las decisiones de política que se tomarán. Esto es, las facetas que se tomarían en cuenta serían las variables más importantes para las consideraciones de política, que obligarán a extraer material de diversas disciplinas. Si según este criterio una variable aparece de suficiente importancia, todo el material de todas las disciplinas debe registrarse en función de ella, apartándose de los conjuntos comunes de términos índices. El esquema final debería establecerse luego de consultas con profesionales de todas las disciplinas involucradas, así como con funcionarios gubernamentales o sus representantes.

6. Jerarquía y recuperación

51. Tendría que haber alguna jerarquización de los términos índices incluidos para cada faceta. El usuario que desea información sobre "los problemas urbanos de las ciudades de Venezuela" tal vez no desee tener que pedir separadamente cada detalle posible, pero quizá quiera material que trate a fondo los problemas clave, entre ellos "las condiciones de los tugurios en Caracas", los "problemas de transporte de Maracaibo" y los "servicios públicos en Ciudad Bolívar". En una jerarquización, los "tugurios" podrían ser una subcategoría de "urbano" como espacio económico y "Caracas" una subcategoría de "Venezuela" como espacio geográfico.

52. En el procesamiento mecánico probablemente se usarían notaciones taquigráficas (códigos) para los diferentes términos índices, de manera que se reemplazarían los términos enteros por símbolos. Podrían usarse códigos adicionales durante la recuperación para aclarar si la información debe incluir términos de primer orden (por ejemplo, naciones), de segundo orden (por ejemplo, provincias), de tercer orden (por ejemplo, ciudades), etc., dentro de la jerarquía de los términos. En otras palabras, se puede usar un solo código para pedir no sólo toda la información acerca de cierto tema referido a Venezuela, sino también referido a todas las provincias y las ciudades principales de ese país.

53. El problema es algo diferente cuando se trata del tiempo. Las palabras "hasta", "después" o "entre" podrían usarse para relacionar el período de tiempo al que se refiere la información que aparece en el documento y al período de tiempo que interesa al que desea información. "Hasta 1967" concordará con una solicitud "hasta 1969", pero no con una "entre 1967 y 1969". Para proyecciones y pronósticos se usarían fechas futuras.

7. Los descriptores

54. Más allá de la jerarquización que se estime necesaria, debería haber gran libertad entre las disciplinas para seleccionar, añadir o restar descriptores que se incluirían en el tesauro. Nuestro criterio para seleccionar facetas puede parecer demasiado restrictivo, ya que no considera la clasificación del material según las necesidades de los que efectúan investigación básica (teoría, tesis, etc.). Sin embargo, son estos los usuarios que necesitan un sistema con la menor estructuración posible, ya que experimentarán con una amplia variedad de definiciones de problemas y recursos.

55. Al elegir los descriptores conviene aprovechar al máximo las facetas, que pueden utilizarse en pares o grupos para expresar ideas complejas, con lo cual se evita la necesidad de tener otros tantos descriptores. En lugar de tener un descriptor MCC

25/ El sistema de las Naciones Unidas (PRIS) se está elaborando en el entendido de que otros centros de documentación así lo harán. (Martini, *op.cit.*, página 16). La parte del sistema de las Naciones Unidas que concierne la naturaleza del documento debe usarse por la CEPAL y sus otros organismos.

(Mercado Común Centroamericano), el hecho de que el espacio económico (Mercado Común) y el espacio geográfico (Centroamérica) se mencionen como facetas, asegura la referencia al MCC.

56. Como se hace actualmente en el sistema de la OCDE, en la sinopsis también se incluirían palabras que no serían términos índices o descriptores, pero las buscas no harían sobre la base de esas palabras adicionales.

57. Convendría que se realizarán conversaciones entre las diferentes disciplinas o especialidades para lograr alguna uniformidad en los términos cuando sus variaciones sean leves o puedan constituir duplicaciones. En realidad, cuando se decide que debe indicarse cierto tipo de contenido de todos los documentos, aunque ese contenido no responda a las especificaciones establecidas en el examen anterior de las facetas, debe tratarse en la misma forma que las facetas estipuladas. Como ejemplo cabe citar los nombres de las organizaciones internacionales.

58. Para facilitar aun más la recuperación, los descriptores podrían enumerarse en el tesauro en grupos pequeños, que por lo general son mutuamente excluyentes en su significado. Dentro de estos grupos pequeños de descriptores, especialmente si los descriptores sólo difieren en forma leve, aunque importante, en su significado, las diferencias de significado deberían definirse claramente. Como se dijo antes, esto se hará para la Lista Común de Descriptores.[26/]

59. Tal vez sería aconsejable, y ciertamente sería útil, tener categorías muy amplias y de mayor alcance para estos grupos de descriptores. Así habría una jerarquización limitada de títulos (grandes categorías, grupos pequeños, descriptores) en el tesauro.

60. En lugar de tener facetas de "características de los sistemas" o "disciplinas" (por ejemplo, administrativas, jurídicas, económicas, financieras, etc.), sería preferible agrupar los descriptores en esas grandes categorías, que no deberían ser impuestas, sino más bien derivarse partiendo de lo específico hacia lo general.

8. **Ejemplo**

61. Como el sistema que estamos sugiriendo surgiría de consultas y estudios con los usuarios, resulta casi presuntuoso dar ejemplos. Sin embargo, haciendo algunos supuestos arbitrarios se puede dar una idea de lo que la salida podría ser.

62. Se da aquí un ejemplo de salida utilizando la Lista Común de Descriptores.[27/]

"29068 1967 12783——
MALDONADO VA
PARIS. UNIVERSITE. INSTITUT DES HAUTES ETUDES DE L'AMERIQUE

26/ Se ha trabajado en técnicas de asociación, en las computadoras, para recuperar documentos útiles para absorber una consulta, aunque no se hayan incluido en el índice los términos exactos de la consulta. Se usan grados de asociación entre los términos. Esta labor debería investigarse para ver si resulta un medio útil, aunque imperfecto, para encontrar material conexo descrito en términos variados. Esto tiene importancia porque en ciencias sociales el grado de precisión de los términos que se usan varía mucho. Harold Borko (refiriéndose al trabajo de H.E. Stiles y J. Spiegal), "Research in Computer Based Classification Systems", *Classification Research*, compilado por Pauline Atherton, *op.cit.*, página 224.

27/ Centro Latinoamericano de Documentación Económica y Social, "Los descriptores y su uso", monografía, 3 de febrero de 1971, página 2.

LATINE LE MARCHE COMMUN LATINO-AMERICAIN — ASPECTS DE L'INTEGRATION ECONOMIQUE EN AMERIQUE LATINE.
PARIS, 1967, XIV, 293 P. TABLES. (ITS — TRAVAUX ET MEMOIRES, NO. 19 /THESIS/ ON PROBLEMS OF AND /OBSTACLE/S TO /ECONOMIC INTEGRATION/ IN /LATIN AMERICA/ — INCLUDES A SECTION ON /EEC/ EXPERIENCE, AND COVERS /ECONOMIC DEVELOPMENT/ IN /LAFTA/ COUNTRIES, /TRADE/, /INDUSTRIAL STRUCTURE/S, THE /BALANCE OF PAYMENT/S, /FOREIGN INVESTMENT/, /ECONOMIC POLICY/, /INDUSTRIAL POLICY/, /TRADE AGREEMENT/S, /NATIONAL PLANNING/, /MONETARY POLICY/, /FISCAL POLICY/, /CREDIT/ FACILITIES, ETC, /BIBLIOGRAPHY/ PP. 287 TO 289, /IMF/ AND /UN/ MENTIONED, AND /STATISTIC/S.
FREN"[28]/

63. Supongamos que temos varias dimensiones requeridas (incluyendo facetas), separadas por dos barras,[29]/ en este orden: tipo de documento, tipo de material,[30]/ espacio geográfico, espacio económico, tiempo, productos, características del sistema y organizaciones internacionales. Retendremos esencialmente los mismos descriptores, aunque con esto no pretende sugerir que se consideren adecuados. El resultado sería más o menos el siguiente:[31]/

"//THESIS// BIBLIOGRAPHY (2), STATISTICS (2), TEXT (1)// LATIN AMERICA (1), EUROPE (2)// COMMON MARKET GROUP// UNTIL 1967// PRIMARILY INDUSTRIAL// (1) FINANCIAL, ECONOMIC// LAFTA (1), EEC (2), ECLA (2), IMF (3), UN (3)// PROBLEMS AND OBSTACLES TO ECONOMIC INTEGRATION OF LAFTA; WITH SECTION ON EEC EXPERIENCE COVERING (1)/TRADE/, /STRUCTURE OF INDUSTRY/, /BALANCE OF PAYMENTS/, /FOREIGN INVESTMENT/, /ECONOMIC POLICY/, /INDUSTRIALIZATION POLICY/, /TRADE AGREEMENTS/, /NATIONAL PLANNING/, /MONETARY POLICY/, /FISCAL POLICY/, /CREDIT FACILITIES/, ETC."[32]/

28/ /TESIS/ SOBRE PROBLEMAS DE Y /OBSTACULO/S A /LA INTEGRACION ECONOMICA/ EN /AMERICA LATINA/ — INCLUYE UNA SESION SOBRE EXPERIENCIAS DE LA /CEE/ Y ABARCA /DESARROLLO ECONOMICO/ EN PAISES DE LA /ALALC/, /ESTRUCTURA INDUSTRIAL/, /BALANCE DE PAGO/S, /INVERSION EXTRANJERA/, /POLITICA ECONOMICA/, /POLITICA INDUSTRIAL/, /ACUERDOS COMERCIALES/, /PLANIFICACION NACIONAL/, /POLITICA MONETARIA/, /POLITICA FISCAL/, SERVICIOS DE /CREDITO/, ETC. /BIBLIOGRAFIA/ PP. 287 A 289, /FMI/ Y /NU/ MENCIONADOS, Y /ESTADISTICA/S.

29/ El símbolo separador que se use efectivamente debería reducir al mínimo el número de bitios necesarias para la notación de términos de busca en la memoria de la computadora.

30/ Véase la nota de pie número 8.

31/ Los números entre paréntesis muestran la importancia relativa de las referencias, cuando hay más de una. Cuando todas ellas tienen aproximadamente la misma ponderación, se coloca un (1) antes de la primera referencia del grupo. Admito que no conozco la tesis, lo que hace que mi ejemplo sea aún más hipotético.

32/ //TESIS// BIBLIOGRAFIA (2), ESTADISTICA (2), TEXTO (1)// AMERICA LATINA (1), EUROPA (2)// GRUPO MERCADO COMUN// HASTA 1967// PRIMORDIALMENTE INDUSTRIAL// (1) FINANCIERO, ECONOMICO// ALALC (1), CEE (2), CEPAL (2), FMI (3), NU (3)// PROBLEMAS Y OBSTACULOS QUE DIFICULTAN LA INTEGRACION ECONOMICA DE LA ALALC; CON UNA SECCION SOBRE LA EXPERIENCIA

9. Orden de mención

64. El sistema en que se combinan facetas y descriptores que se propone en este trabajo facilita en varias formas la comprensión del significado de los principales conceptos. Como el uso de las facetas es obligatorio, se dará una designación común (términos índices) a todos los documentos de determinadas clases, con respecto a unas pocas variables básicas (las facetas). Además las ponderaciones asignadas a los términos ayudan al usuario a estimar la importancia relativa del trato dado a los diferentes temas, no siempre evidente incluso cuando se usa la sinopsis flexible. Por último, las facetas indican, hasta cierto punto, las relaciones entre los términos.

65. Un grave problema es la carencia de un orden de mención, que indique una secuencia en que deban indicarse los términos índices de facetas o los descriptores. Si bien la falta de un orden de mención no es inherente al uso de las facetas no se ha recomendado en este caso. En el ejemplo citado, el documento contiene información sobre el efecto o la posición de la ALALC respecto de los asuntos financieros, pero evidentemente no se refiere a las finanzas de la ALALC. El orden de mención que serviría a los fines del usuario sería Finanzas — América Latina — Mercado Común, no Mercado Común — América Latina — Finanzas. Sin embargo, como no existe un orden de mención, al pedir información sobre la base de los tres términos (sean descriptores) "América Latina", "Mercado Común" y "Finanzas" en el sistema descrito en este trabajo se recuperará este documento incluso cuando el usuario desea información sobre las finanzas de la ALALC. Quizá el término "finanzas" sea demasiado genérico en este caso, y podría separarse la materia "presupuesto y contabilidad" como disciplina independiente de las "finanzas". Otra posibilidad sería que el usuario pidiera información sobre la base del descriptor "política fiscal" y otro disponible para especificar lo que desea, además de pedirla sobre la base del descriptor "finanzas". Podría existir un descriptor diferente, como "finanzas de la organización" para los documentos sobre las finanzas de la ALALC.

66. Deberá tenerse presente que en la medida de lo posible los descriptores deben establecerse de manera que en el proceso de busca no se confunda el tipo "x" de "y" con el tipo "y" de "x". El sistema Battelle de "nexos y funciones" (*links and roles*) subsana este problema, pero es difícil determinar la ordenación más útil de facetas más específicas para usuarios heterogéneos. J. Mills recomienda la siguiente fórmula para determinar el orden de combinación de las facetas:[33]/ Todo-Clase-Parte Material-Propiedades-Procesos-Operaciones-Agentes.

67. Una posibilidad que debía considerarse es la busca mecánica en dos etapas, que se describe más adelante cuando se examina el Uso de Computadoras, que permite al usuario formular especificaciones respecto de la sintaxis.

10. Interpretación de las solicitudes de información

68. Es necesario hacer un análisis detenido del tipo y el grado adecuado de intervención del bibliotecario-documentalista en la manipulación de las solicitudes de información. En algunos sistemas como en el *Scientific Information Exchange* (SIE) descrito se usan personas conocedoras del tema. Este sistema adolece de una serie de desventajas, y por su propio costo ni siquiera podría considerarse en la mayoría de los casos en América Latina.

DE LA CEE; QUE ABARCA (1) /EL COMERCIO/, /LA ESTRUCTURA DE LA INDUSTRIA/, /EL BALANCE DE PAGOS/, /LA INVERSION EXTRANJERA/, /LA POLITICA ECONOMICA/, /LA POLITICA DE INDUSTRIALIZACION/, /LOS ACUERDOS COMERCIALES/, /LA PLANIFICACION NACIONAL/, /LA POLITICA MONETARIA/, /LA POLITICA FISCAL/, /LOS SERVICIOS DE CREDITO/, ETC.

33/ J. Mills, citado en W. Wilfrid Lancaster, *op.cit.*, página 13.

69. Cuando el centro de documentación está vinculado con una gran organización en que trabajan muchos profesionales (como en la CEPAL-ILPES o la OEA) estos pueden ser el recurso básico del centro de documentación, a la vez que son usuarios. Podría designarse a un representante de cada especialidad, o grupo de especialidades, "portero tecnológico" o "contacto" para que trabaje en estrecha colaboración con el bibliotecario-documentalista a fin de atender solicitudes especialmente difíciles. Se le daría suficiente información sobre el uso de los terminales y los esquemas de clasificación como para que pudiera ayudar en esta y en muchas otras formas. Serviría de enlace entre el sistema de documentación y los demás profesionales, en las especialidades a su cargo. Se aseguraría que a) la información generada por el grupo a su cargo y las nuevas publicaciones de su especialidad sean dadas a conocer para referencia del sistema de documentación; b) que el sistema de clasificación (los descriptores) se actualice según los conceptos y variables de su especialidad; y c) que su grupo profesional obtenga los máximos beneficios del centro de documentación.[34]/ Se le consultaría cuando se tratara de establecer títulos clasificatorios comunes a todas las disciplinas.

70. Puede acrecentarse enormemente la utilidad de la información recuperada dando especial atención a la formulación de las solicitudes de los usuarios. Hay varios recursos sencillos a los que puede recurrir el bibliotecario-documentalista para comprender mejor los intereses particulares del usuario. Por ejemplo, es útil pedir al usuario que indique los títulos de artículos pertinentes conocidos. Procediendo así se recuperaría otros artículos clasificados según los mismos términos índices que se usaron para los artículos conocidos. Además, el bibliotecario-documentalista podría dar a conocer la forma en que proyecta formular su petición como insumo para la recuperación y en ese momento el solicitante podría formular sugerencias. Esto se ajusta al aforismo según el cual "parece que en general el solicitante puede de-

---

34/ Véase Bryan Yates, The Pilkington Technical Communications System: A Formalization of the role of the "Technological Gate Keeper'", *Aslib Proceedings*, (octubre de 1970) páginas 507-10. A este respecto cabe mencionar las siguientes conclusiones de un estudio realizado por Janice Ladendorf aunque se refieren concretamente a los hombres de ciencia (investigación básica) y a los tecnólogos (investigación para fines de política): puede proporcionársele a los hombres de ciencia y a los ingenieros los mejores servicios de información, pero eso no significa que necesariamente los utilicen ni que hagan el penoso esfuerzo de leer, o peor aun, que piensen sobre el material que esos servicios pueden proporcionarles... Los flujos de información siempre se descomponen en dos elementos, uno de los cuales sirve para la comunicación entre los individuos y el otro para el aumento o la modificación de los conocimientos almacenados en sus cerebros. Todo lo que puede pretender la ciencia de la información es facilitar este proceso en la medida en que sea posible hacerlo, y eso requiere necesariamente conocer con bastante exactitud los hábitos y las necesidades de los usuarios... Saltan a la vista las razones por las cuales un hombre de ciencia o un tecnólogo prefiere consultar a un amigo bien informado y no la literatura sobre la materia. Primero, hablan el mismo lenguaje profesional y segundo, la información así obtenida ya ha sido refinada, adaptada y evaluada para resolver su problema concreto. Por consiguiente, una comunicación de esta índole significa un esfuerzo mucho menos penoso para la persona que busca información. En la tecnología, la comunicación oral desempeña una función más crucial que en la ciencia, porque los tecnólogos en su conjunto recurren mucho menos a la literatura que los hombres de ciencia... Por desgracia, los sistemas oficiales de información — concretamente las bibliotecas o los centros de información — suelen ser considerados una fuente de información que requiere un gran esfuerzo del usuario. Como corolario de estas conclusiones la señorita Ladendorf sugiere que se formalice la función del portero tecnológico. Janice M. Ladendorf, Information Flow in Science, Technology and commerce: a review of the concepts of the sixties, *Special Libraries*, mayo/junio 1970, páginas 215-221.

finir sus necesidades con más precisión mientras más tarde en la operación total de recuperación se produzca la interacción entre el usuario y el sistema".[35]/

11. Uso de computadoras

71. La tarea de programar el computador será sin duda alguna muy compleja. De las primeras etapas en que se establece el sistema de clasificación, es necesario consultar continuamente a un experto sobre las opciones y necesidades que presenta el uso de computadoras para la recuperación de la información. Antes de iniciar la labor misma de programación, este experto debe investigar la existencia de programas de transferencia que evitarían empezar la programación de la nada, y debe dar asesoramiento sobre los costos y las ventajas de usar diferentes tipos de sistemas de almacenamiento y procesamiento. El experto sugeriría medios que permitirían al centro de documentación prepararse para futuras adaptaciones a sistemas más complejos y más avanzados a fin de manejar eficientemente mayores volúmenes de consultas y de actualizar el material almacenado.[36]/ Todas estas consideraciones influyen en el establecimiento del sistema de clasificación y viceversa. No se trata simplemente de traducir el sistema de clasificación en códigos y de derivar un programa para procesar el material codificado. El establecimiento del esquema de clasificación, del sistema de codificación, del formato del insumo y del formato de la salida, y la elección del equipo (*hardware*), tienen que ser una sola operación. Incluso, aunque se carezca de fondos sólo para las operaciones terminales,[37]/ debe idearse el sistema teniendo presente que podría usarse en computadoras.

72. Se han hecho varias tentativas para elaborar programas de transferencia para los diferentes tipos de sistemas de clasificación. Así, para el esquema de clasificación por facetas, el esquema puro (sólo para facetas) se "formula en función de un modelo muy simple que en cierta forma constituye el arquetipo de todas las clasificaciones por facetas, independiente de la esfera que abarque o de su contenido particular. Del concepto de modelo se pasa con facilidad al programa de transferencia para registrar y buscar automaticamente datos expresados con arreglo a las normas del modelo, programa que es aplicable a la explotación de todos los sistemas de documentación por facetas en cualquier campo".[38]/ El experto en sistemas de computadoras examinaría el trabajo realizado en materia de programas de transferencia e indicaría si es viable adaptarlos al esquema de documentación latinoamericano.

73. Cabe esperar que pueda establecerse un programa de transferencia de esa índole y que pueda fundirse con un programa de transferencia (introduciendo naturalmente las modificaciones necesarias para hacer compatibles los idiomas) empleado para los sistemas de sinopsis flexibles. La mayoría de los sistemas de documentación, como lo ha expresado J. C. Gardin, incluyen una combinación de esquemas de clasificación y el trato automático de esos sistemas comprende la síntesis de programas que difieren en cuanto a su organización interna y los métodos exploratorios.[39]/

35/ F. Wilfrid Lancaster, *op. cit.*, página 190.

36/ Gunnar A. Berggren, inter-regional adviser on computer methods, CEPAL, *Report of visit to Santiago, Chile, 8 a 30 de abril de 1970*, página 3.

37/ En lo que se refiere al CLADES véase el presupuesto preparado por el señor Robert Mantz, *Need for and viability of a United Nations Computation Center in Santiago* (21 de junio de 1970), página 23. También véase G. K. Thompson, "Some cost estimates for bibliographical searching in a large-scale social sciences information system", *Information Storage and Retrieval*, Vol. 6, 1970, pages 179-186.

38/ J. C. Gardin, *op. cit.*, página 167. Se mencionan experimentos concretos en marcha en 1965 con un programa general para sistemas por facetas.

39/ *Ibid.*

74. Una ventaja importante de los esquemas de clasificación por facetas es que facilitan la recuperación de la información. Se puede aprovechar la enorme acumulación de conocimientos teóricos y de experimentación en materia de códigos genéricos (códigos para manejar grupos jerárquicos de títulos clasificatorios) para recuperar la información de las computadoras. A este respecto, es interesante señalar que las propuestas de este ensayo coinciden con una lista de sugerencias sobre el diseño de esquemas de clasificación formuladas por Horst Körner, en un artículo sobre la recuperación de información mecanizada.[40]/

75. Entre las sugerencias formuladas por Körner, la que figura a continuación es particularmente interesante:

> "Hágase la búsqueda en dos etapas, dejando de lado la sintaxis durante la primera busca burda. Búsquese el número del documento de recuperación en el segundo archivo, que incluye la información sintática (orden de mención, redacción o agrupación de los términos, indicadores de las funciones, interfijos, etc.) y comparese con la descripción de la busca sintática. Cuando se deja de lado la sintaxis es posible procesar con mucha rapidez el archivo completo. Para hacer esa ordenación es necesario dejar de lado cualquier significado asignado a la orden de menciones. En la segunda etapa, cuando solo deben compararse unas pocas descripciones, se puede utilizar cuanta sintaxis se estime conveniente. En la segunda etapa sería ideal contar con un gran archivo de acceso aleatorio que puede ser muy lento. Además de los términos descriptivos en el segundo archivo podría almacenarse no sólo información sintáctica sino nombres, etc., y términos muy específicos que rara vez se utilizan en relación con los cuales no puede establecerse nuevas subdivisiones en el sistema de clasificación del archivo menos refinado."

En lugar de un segundo archivo, como sugiere Körner, podría existir un segundo programa para eliminar referencias basadas en detalles sintácticos especiales que serían proporcionados por el usuario (en formularios estandar, naturalmente). Es decir, después de un primer procesamiento, en que se recuperarían referencias a documentos descritos con los mismos términos índices que ha empleado el solicitante, habría una segunda etapa en que se eliminarían muchas de esas referencias. Desde el punto de vista de los costos y el tiempo de operación de las computadoras, vale la pena efectuar un procesamiento adicional de la información en la computadora para reducir la cantidad de información innecesaria que se imprime.

76. Son consideraciones claves en el establecimiento de un esquema de clasificación la proporción de la capacidad de almacenamiento de la computadora y de tiempo para el procesamiento que se requieren. La cantidad de almacenamiento que ocupa cada documento en la computadora guarda una relación inversa con el grado de la estructuración y directa con el número de términos índices y descriptores. Mientras mayor sea el grado de estructuración proporcionado por las facetas y mayor la estructuración de la lista de descriptores, más pequeño será el número de combinaciones no útiles de términos que se usarán. Podrían utilizarse las llamadas "técnicas de busca múltiple" para la recuperación de los términos índices de las facetas. Esos sistemas aprovechan las oportunidades de tiempo para la busca más rápida que ofrecen los discos y otros sistemas de almacenamiento de acceso directo (como tambores, células de datos, cartuchos de tarjetas magnéticas, etc.).

77. Algunas computadoras son menos apropiadas para recuperar información en velocidad que otras. Algunas de estas, de tercera generación, han sido utilizadas para múltiples usos, están diseñadas para enfoques secuenciales, y la rapidez, por cuanto han podido encontrar referencias a un sistema de clasificación flexible, ha impresionado a usuarios. Existen otras computadoras, las cuales poseen "discos de cabeza

---

40/ Körner (con comentarios de Salton), *op.cit.*, páginas 268-289. La importancia de algunas de las sugerencias de Körner depende del grado de presión que haya sobre el almacenamiento del computador.

fija" (fixed head disk), por ejemplo, que pueden disminuir el tiempo que se necesita para ubicar las referencias en fracciones de este tiempo. Especialmente es este el caso cuando las máquinas son combinadas con una clasificación más estructurada.

78. El desarrollo de un sistema de documentación a base de computadoras es un proyecto caro y de largo plazo. Un estudio cuidadoso de la experiencia de otros centros de documentación a este respecto puede evitar a los centros latinoamericanos dificultades y ahorrarles gastos, pero no cabe duda de que será necesario desarrollar la incorporación de las computadoras por etapas (en el anexo I figura un ejemplo). Es necesario simplemente porque el número de interrogaciones, la experiencia en la empresa de la documentación, y por sobre todo, los recursos financieros disponibles, serán insuficientes para mantener un sistema completo desde el comienzo.

Anexo I

EVOLUCION DEL SISTEMA DE RECUPERACION BIBLIOGRAFICA DE LA OFICINA INTERNACIONAL DEL TRABAJO

	Número de fichas disponibles	Duración media de la busca	Espera media de los usuarios
Etapa 0 (1964) Planificación y experimentación	—	—	—
Etapa 1 (enero de 1965 a abril de 1969) Tarjetas perforadas, incluso archivo invertido de descriptores	0-28 000	Hasta 8 horas	2 a 3 días
Etapa 2 (mayo de 1969 a) IBM 360/30, elaboración en cargas	90 segundos	28 001-	Menos de 24 horas
Etapa 3 (agosto de 1969 a) IBM 1050, terminal en la línea todo el día	31 000-	Instantánea	De minutos a horas (según la demora de la impresión)
Etapa 4 (1970 a) Terminales visuales en diversas ubicaciones, discos 2314	40 000-	Instantánea	De minutos a horas (según la demora de la impresión)
Etapa 5 (1971/72? a) Red interorganismos	100 000-	Instantánea	De minutos a horas

Fuente: M. Thompson, "Some Cost estimates for Bibliographical Searching in a Large-scale Social Sciences Information System". Reimpreso de Information Storage and Retrieval, volumen 6, páginas 179 a 186, Pergamon Press, 1970.

Nota: En un disco 2314 pueden almacenarse unas 50 000 fichas bibliográficas con una extensión media de 500 caracteres, junto con el archivo invertido de descriptores.

Cuadro 1

GRAFICO PARA LA CLASIFICACION DE LA INFORMACION PARA LA INVESTIGACION DEL TRANSPORTE

SUBJECT CLASSES (Clases de Temas)

1. GEOGRAPHIC RANGES (Alcances geográficos)

- A. URBAN TRANSPORT SYSTEMS
- B. INTERURBAN TRANSPORT SYSTEM
- C. INTERNATIONAL TRANSPORT SYSTEM
- Y. OTHER SPECIFIC RANGES
- Z. RANGE NOT SPECIFIED

2. TRANSPORT MODES (Modos de transporte)

- A. AIR TRANSPORT
- B. HIGHWAY TRANSPORT
- C. RAILWAY TRANSPORT
- D. PIPELINE TRANSPORT
- E. INLAND WATERWAY TRANSPORT
- F. MARITIME TRANSPORT
- G. MULTIMODAL TRANSPORT
- Y. OTHER SPECIFIC MODES
- Z. MODE NOT SPECIFIED

3. SYSTEM ACTIVITIES (Actividades de los sistemas)

- A. ACQUISITION
- B. PLANNING
- C. SCHEDULING/ PROGRAMMING
- D. DESIGN
- E. MANUFACTURING/ CONSTRUCTION
- F. HANDLING/PACKAGING
- G. TRANSPORT OPERATIONS
- H. CONTROL/ COMMUNICATIONS
- I. MAINTENANCE
- J. FINANCING
- K. ADMINISTRATION/ MANAGEMENT
- L. DEMONSTRATION
- M. RESEARCH/ DEVELOPMENT/ TESTING/ EVALUATION
- N. EDUCATION/ TRAINING
- Y. OTHER SPECIFIC ACTIVITIES
- Z. ACTIVITY NOT SPECIFIED

4. SYSTEM ELEMENTS (Elementos de los sistemas)

- AZ. LAND/WAYS
  - AY. Other Specific Land/ Ways
- BZ. MATERIALS
  - BA. Soils/Aggregates
  - BB. Bitumens
  - BC. Cement/Concrete
  - BD. Metals
  - BE. Marking/Coating Materials
  - BF. Adhesives/Seals
  - BG. Ceramics/Glasses
  - BH. Fibers/Textiles
  - BI. Plastics
  - BJ. Rubbers
  - BK. Wood/Paper
  - BY. Other Specific Materials
- CZ. FACILITIES/STRUCTURES
  - CA. Runways/Pavements/ Roadbeds
  - CB. Bridges
  - CG. Tunnels
  - CH. Pipes/Drains
  - CK. Interchanges/Terminals
  - CF. Storage/Parking Facilities
  - CG. Protective/Control Structures
  - CH. User Service Facilities
  - CI. Canals/Harbors
  - CJ. Industrial Plants
  - CY. Other Specific Facilities
- DZ. VEHICLES
  - DA. Aircraft
  - DB. Automobiles
  - DC. Rail Vehicles
  - DD. Vessel/Ships
  - DE. Air Cushion Vehicles
  - DF. Special Ground Vehicles
  - DG. Buses/Trucks
  - DH. Containers
  - DY. Other Specific Vehicles
- EZ. POWER/ENERGY CONVERSION
  - EA. Fuel/Power supplies
  - EB. Engines
  - EC. Motors
  - ED. Power trains
  - EY. Other Specific Power Elements
- FZ. POPULATION AGENCIES
  - FA. Operators/Controllers
  - FB. Passengers/Users
  - FC. Freight
  - FD. Pedestrians/Spectators
  - FY. Other Specific Population/Agencies
- GZ. ENVIRONMENTS
  - GA. Climatic Environment
  - GB. Physical Environment
  - GC. Socioeconomic environment
  - GD. Political Environment
  - GE. Psychological Environment
  - GY. Other Specific Environment
- HZ. INFORMATION ELEMENTS
  - HA. Signs/Markings
  - HB. Data/Documents
  - HC. Models
  - HY. Other Specific Information Elements
- IZ. EQUIPMENT/PROCEDURES
  - IA. Data Processing Utilities
  - IB. Maintenance/Construction Equipment
  - IC. Instrumentation
  - ID. Navigational Aids
  - IE. Sensors
  - IY. Other Specific Equipment/Procedures
- JZ. HUMAN FACTORS
  - JY. Other Specific Human Factors

5. SYSTEM CHARACTERISTICS (Características de los sistemas)

- A. SAFETY/ACCIDENTS
- B. NOISE/VIBRATION
- C. POLLUTION
- D. QUALITY/PERFORMANCE
- E. DURABILITY/LIFE/ RELIABILITY
- F. DEMAND/USE
- G. ECONOMIC CHARACTERISTICS/COST
- H. HUMAN CHARACTERISTICS
- I. BIOLOGICAL/ECOLOGICAL CHARACTERISTICS
- J. OBSOLESCENCE CHARACTERISTICS
- K. LEGAL CHARACTERISTICS
- L. TRAFFIC CHARACTERISTICS
- M. PHYSICAL CHARACTERISTICS
- N. CHEMICAL CHARACTERISTICS
- O. ELECTRICAL/ELECTRONIC CHARACTERISTICS
- P. MILITARY CHARACTERISTICS
- Y. OTHER SPECIFIC CHARACTERISTICS
- Z. CHARACTERISTICS NOT SPECIFIED

RECORD CLASSES (Clases de información)

6. INFORMATION LEVEL (Nivel de información)

- A. NONTECHNICAL LEVEL
- B. ADMINISTRATION/ MANAGEMENT LEVEL
- C. TECHNICAL OPERATIONS
- D. ENGINEERING PRACTICE LEVEL
- E. APPLIED RESEARCH/ DEVELOPMENT/TESTING/ EVALUATION LEVEL
- F. BASIC RESEARCH LEVEL
- Y. OTHER SPECIFIC INFORMATION LEVELS

7. INFORMATION TYPE (Tipos de información)

- A. ACTIVITY UNIT NOTICE
- B. ACTIVITY UNIT REPORT
- C. ACTIVITY MANUAL
- D. ACTIVITY DATA SET
- E. PUBLICATION/ ARTICLE
- F. BIBLIOGRAPHY
- Y. OTHER SPECIFIC INFORMATION TYPES

8. GENERATOR AGENCY TYPE (Organismos que generan la información)

- A. FEDERAL TRANSPORT AGENCIES
- B. OTHER FEDERAL AGENCIES
- C. REGIONAL OR STATE OR LOCAL TRANSPORT AGENCIES
- D. OTHER REGIONAL OR STATE OR LOCAL AGENCIES
- E. ACADEMIC OR RESEARCH INSTITUTIONS
- F. SOCIETIES OR ASSOCIATIONS
- G. BUSINESS OR INDUSTRY
- H. OTHER PUBLISHERS
- I. OTHER INFORMATION CENTERS
- J. INTERNATIONAL TRANSPORT AGENCIES/ CONFERENCES
- K. OTHER INTERNATIONAL AGENCIES/CONFERENCES
- Y. OTHER SPECIFIC TYPES OF GENERATOR AGENCIES

9. GENERATOR AGENCY LOCATION (Ubicación del organismo)

- A. USA
- B. CANADA
- C. MEXICO/CENTRAL AMERICA
- D. SOUTH AMERICA
- E. UNITED KINGDOM
- F. FRANCE
- G. WEST GERMANY
- H. OTHER WEST EUROPE
- I. RUSSIA
- J. OTHER EAST EUROPE
- K. MIDDLE EAST
- L. SOUTHEAST ASIA
- M. OTHER ASIA
- N. JAPAN
- O. OTHER PACIFIC
- P. AFRICA
- Q. AUSTRALIA
- Y. OTHER SPECIFIC GENERATOR LOCATIONS

10. RECORD SOURCE (Fuentes de información)

- MZ. US DOT
  - MA. OST/OPT
  - MB. OST/OPIA
  - MC. FAA
  - MD. FHWA
  - ME. FHWA/BPR
  - MF. FHWA/HSRB
  - MG. FRA
  - MH. UMTA
  - MI. USCG
- NZ. OTHER US GOVT
  - NA. MARAD
  - NB. OFSTI
  - NC. NBS
  - ND. IDC
  - NE. NASA
- OZ. US NGO/ASSNS
  - OA. IRF
- PZ. US INFORMATION CENTERS
  - PA. SIR
  - PB. KI
  - PC. NSR/NRC
  - PD. MIC/NAC
- QZ. CANADIAN AGENCIES
  - QA. DOT
  - QB. TRANSPORT COMMISSION
  - QC. DOMA
- RZ. UK AGENCIES
  - RA. NRL/INRD
  - RB. TRAG
  - RC. BRB
  - RD. MIN TRSH
- SZ. FRENCH AGENCIES
  - SA. IRT
- TZ. INTERNATIONAL AGENCIES
  - TA. INRD
  - TB. ECMT
- YY. OTHER SPECIFIC INFORMATION SOURCES

BANCOS DE DADOS: CONTINGÊNCIA DO DESENVOLVIMENTO

Thaís Caldeira Henriques e
Regina Maria Soares de Oliveira

Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação,
Brasil

1 — INTRODUÇÃO

Os "bancos de informação" ou "bancos de dados", têrmos que vêm sendo bastante usados, caracterizam um sistema de informações e correspondem a uma noção intuitiva, porém vaga, do arquivamento maciço de grandes volumes de informação a serviço de diversos usuários.

Sendo um assunto, de certa forma complexo, os "bancos de dados" e os "centros de informações" compõem um conceito intimamente ligado, mas guardando as proporções a que cada um se propôs. O "centro de informações", quando voltado ùnicamente à documentação, corresponde a métodos e processos que permitam, apenas, dentro de uma sistematização própria, a preparação de determinados serviços técnicos que lhe são peculiares, tais como todos os que se destinam à armazenagem e disseminação da informação.

Com o avanço da tecnologia, aos "bancos de dados" foi atribuído o uso do computador, o que nem sempre ocorre, principalmente no Brasil. Sua existência foi baseada na utilização dêsse equipamento altamente desenvolvido e criticada a grande armazenagem de dados, sem importar, muitas vêzes nesses "bancos", a sua aplicação imediata, a médio ou a longo prazo. Daí a opinião de alguns entendidos de que a experiência verificada na criação dos "bancos de dados" não foi feliz por falta de planejamento para alimentar um sistema, analisar os dados e atualizá-los para recuperação.

Contudo, poderíamos assinalar, aproximadamente, cêrca de duzentos (200) "bancos de dados" criados nos últimos anos em todo o mundo e que têm contribuído para facilitar o trabalho de documentação tão essencial à investigação científica. A aplicação prática dêsses "bancos", de interêsse evidente, faz com que os mais diferentes setores da documentação procurem se organizar a fim de reunir informações fàcilmente recuperáveis.

O "Committee on Data for Science and Technology" (CODATA), instituição internacional com sede em Francfort sur Main, sob os auspícios do Conseil International des Unions Scientifiques, vem se esforçando, desde 1966, para coordenar e promover a cooperação internacional na compilação de dados científicos quantitativos. Sua publicação "International Compendium of Numerical Data Projects" indica um grande número de "bancos de dados" mundialmente instalados ou em projeto de organização.

E assim, a explosão documental — trazendo ao homem a necessidade de utilizar material condensado para se atualizar e acompanhar o desenvolvimento do seu país e do exterior — tornará alguns "bancos de dados" os jornais de amanhã.

2 — CLASSIFICAÇÃO DOS "BANCOS DE DADOS"

Os "bancos de dados", conforme o uso, têm sido classificados em "de inteligência" e "de informação estatística". Os primeiros visam ao indivíduo e à sociedade que o cerca, reunindo dados sôbre firmas e pessoas. Quando se referem a estas, organizam **dossiers** individuais, nos quais dados de natureza médica e assistencial, eleitoral, fiscal, criminal etc. são recuperáveis na ocasião oportuna. Os "de informação estatística", com o propósito de servir à pesquisa científica e à análise dos fenômenos sociais, estão interessados na organização de dados agregados sôbre variáveis econômicas e demográficas. Portanto, os "bancos de inteligência" podem fornecer dados aos "bancos de informação estatística" e completar informações, em colaboração efetiva, para facilitar decisões e possibilitar o desenvolvimento do trabalho de investigação.

Assim, é importante ressaltar o empreendimento de um grupo de médicos e enfermeiras do Hebrew University of Jerusalem que, em colaboração com uma agência particular de processamento de dados, com sanitaristas e autoridades hospitalares, está, há cêrca de seis anos, trabalhando na organização de um "banco de dados médicos". O número de identidade que cada israelense recebe ao nascer veio facilitar grandemente o trabalho. À parte a indicação de doenças da mãe e da criança, pode o "banco" fornecer informação demográfica da população, medir o uso dos diferentes serviços médicos por grupos definidos da própria população, tendo, ainda, o sistema as mais diversas aplicações.

No campo da Estatística, podemos citar, entre outros, os "bancos de dados" do United States Bureau of Labor Statistics e o do Canadian Dominion Bureau of Statistics.

3 — PRESERVAÇÃO E SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO

O mundo moderno — resultado da extraordinária expansão econômica e social — trouxe como conseqüência inevitável a necessidade de serem criados "bancos de dados" que, todavia, exigem certa prudência na sua organização.

São, entretanto, inúmeros os problemas que surgem para a criação de tais "bancos", tanto em relação aos mantenedores quanto aos usuários dos mesmos. O custo elevado dos computadores e de sua manutenção é um dêles. Contudo, podem vir a ser superados se um volume substancial de dados for armazenado e fàcilmente recuperável, a fim de serem consultados por um número representativo de usuários, o que venha demonstrar a necessidade da sua atualização.

Precisam ser estudados, também, com atenção tôda especial, os aspectos técnicos que devem ser considerados — organização interna, linguagem programada e escolha do material adequado.

Assim, cabe aos organizadores dos "bancos de dados" encontrarem respostas para algumas perguntas, tais como: Já existem entidades que se propõem a executar êsse tipo de serviço no campo de sua escolha? É útil o empreendimento? É dispendioso? Sua manutenção é fácil? Possuimos as fontes de consulta ou teremos, apenas, fácil acesso a elas? Os dados armazenados serão usados, também, em relação a outros assuntos? As perguntas serão freqüentes ou raras? A desatualização das informações se processará rápida ou vagarosamente?

Algumas informações necessárias poderão ser fornecidas pelos prováveis usuários: Quem usa a informação e com que propósito? De que forma é solicitada e em que nível? Quando é necessária? Qual o tempo de espera?

É importante que a análise dos dados armazenados, elaborada por pessoal especializado, esteja em condições técnicas e científicas que satisfaçam ao usuário.

A forma de armazenagem é um problema técnico e econômico que precisa ser considerado, uma vez que o volume de informações se multiplica dia a dia, necessitando, assim, cada vez mais espaço. A duplicação da informação em fichas perfuradas e em fita magnética, se possível, seria o ideal, uma vez que estas últimas não resistem e desaparecem com a ação do tempo.

Uma linguagem especial, programada, facilitaria a comparação dos dados desde que fôssem elaborados *thesauri* em cada campo do conhecimento.

A escolha do material a ser utilizado reveste-se, também, de grande importância. Os dados armazenados fornecidos ao usuário devem ser compilados de fontes, tanto quanto possível, fidedignas. Assim, os documentos, em qualquer forma que se apresentem — jornais, revistas, relatórios, anuários — precisam corresponder aos objetivos a que o serviço se propõe.

O número cada vez maior de "bancos de dados" em organização vem surgindo nas mais diferentes entidades — instituições governamentais, civis ou militares, federais, estaduais ou municipais, enfim, todos os tipos de emprêsas privadas — em conseqüência da necessidade de uma rápida informação, a fim de satisfazer a uma sociedade complexa. Visam êsses "bancos" ao planejamento e contrôle de situações até aqui difíceis de serem conscientizadas, devido ao grau de dificuldade em reunir tais dados.

Contudo, para que o sigilo da informação seja mantido, as responsabilidades dos gerentes dos "bancos de dados" são aumentadas, pois cabe a êles julgar os dados a serem fornecidos, para que não sejam mal usados, assegurando, também, a identidade dos fornecedores.

Desde logo, deve ficar claro, "quem", "como" e "para que" serão utilizadas as informações. Por questões comerciais ou políticas, há casos de segredos profissionais em que muitos dos dados coligidos não podem ser acessíveis ao público em geral. Assim como, por questão de segurança para uma nação, certas informações, conservadas ou não por entidades militares do país, devem ser controladas e não divulgadas sem prévia ordem da autoridade competente.

No que diz respeito à "invasão à vida privada", o problema torna-se, também, de difícil solução, uma vez que é impossível determinar até que ponto são permissíveis o uso e a divulgação de natureza pessoal, face ao respeito e à dignidade humana.

Nos Estados Unidos, agências governamentais e companhias particulares estão usando computadores para coletar, armazenar e trocar informações sôbre as atividades de cidadãos privados. Esta vasta quantidade de dados, indiscriminadamente coligidos, descuidadosamente verificados e, muitas vêzes, malèvolamente utilizados, podem destruir o conceito e o direito de "reserva pessoal". O Govêrno Federal Americano tem planos para organizar um "Banco de Dados Nacional" que, muito embora possa trazer grandes benefícios à nação, vem, contudo, encontrando resistência, uma vez que êste representaria uma séria invasão aos direitos do homem, visto que as informações fornecidas pelos indivíduos poderão vir a ser usadas para fins não muito dignos e que venham a prejudicá-los.

Assim, o problema maior é o que diz respeito à armazenagem da informação, que pode ser constituída por dados "diretos" ou "indiretos". Os primeiros compreendem aquêles dados que, dizendo respeito a uma determinada pessoa, podem ser obtidos por observação direta, por exemplo, altura, pêso, idade, enderêço etc. Os "indiretos" são aquêles dados que requerem dedução ou interpretação sôbre aspectos particulares, tais como honestidade, lealdade. Daí surge a pergunta: Até que ponto são válidos êstes dados "indiretos", uma vez que dependem do julgamento de terceiros para serem codificados e armazenados no computador?

Portanto, o acesso aos "bancos de dados" que contêm informações sôbre indivíduos é uma ameaça constante à sua vida privada. Citamos, como exemplo, um cidadão que tenha casado duas vêzes, possuindo quatro filhos, sendo dois de cada casamento e que tivesse sido, em determinada data, condenado por crime de morte, mas que, tendo pago a sua pena, integrou-se na sociedade, vivendo, desde então, como um homem "sem passado". As perguntas corriqueiras feitas ao computador sôbre quem mora no bairro tal, quem paga impôsto de renda acima de x etc., poderiam enquadrar o referido indivíduo, sem identificá-lo, pròpriamente. Contudo, isto não aconteceria se perguntas sucessivas continuassem a ser feitas e, no caso dêle ser o único naquela situação, viria a ser conhecido.

O aspecto que se reveste de maior importância é, portanto, aquêle que deve manter cada pessoa como um indivíduo livre, e não como um ser tratado como um objeto físico que pode ser manipulado de acôrdo com as circunstâncias. Segundo M. E. Maron o problema não é o computador em si, que é uma contingência do desenvolvimento e do acúmulo de informações. É indispensável entender que, para o povo, é mais importante viver em uma sociedade "humana", do que em uma que é, apenas, "eficiente".

Com o desenvolvimento cada vez maior no campo da automação o contrôle sôbre o tipo de dados recuperados pelo usuário estará ainda mais distante dos operadores de "bancos de dados", devido à disponibilidade em larga difusão de terminais *on-line*.

Nos Estados Unidos, por exemplo, representando um sinal da era eletrônica, "está em julgamento o primeiro caso, na história, de roubo de informação computarizada. Uma emprêsa de Oakland, que vende serviços de computador, acusa um funcionário de outra emprêsa semelhante, de Alto Palo, de ter "roubado", por via telefônica, informações estimadas em 25 mil dólares".

4 — EXPERIÊNCIA BRASILEIRA

O Brasil, como outros países, vem, também, sentindo a necessidade de conservar e centralizar a massa de informações acumuladas, isto porque milhares de pesquisas e entrevistas são realizadas anualmente por entidades governamentais ou particulares, cujos resultados reunidos poderiam servir a um grande número de interessados nos levantamentos já coligidos. A cooperação de alguns órgãos da administração pública, emprêsas particulares e universidades, com os mesmos objetivos, viria compensar o trabalho a ser executado.

Assim, dia a dia, vêm surgindo "bancos de dados" nos mais variados setores do conhecimento humano, o que demonstra a aceitação dêsses "bancos", através das informações que podem prestar e que permitirão ao usuário racionalizar sua decisão e, portanto, tomar a posição que lhe parecer viável em face dos fatos.

Desde que sejam evitadas as duplicações inúteis e de alto custo, a competição no campo de dados é, até ponto, desejável, a fim de serem criados "bancos" que possam prestar informações mais especializadas e, por conseguinte, aptas a facilitar e responder aos problemas dos que a êles recorrem.

4.1 — **INDICE — O Banco de Dados**

O INDICE (Instituto de Documentação, Informação, Consultas e Estudos Econômicos), entidade particular, criada em 1960, no Brasil, na cidade do Rio de Janeiro, como "banco de dados", constitui um serviço pioneiro. Vem superando as expectativas, embora apenas três (3) anos atrás da primeira experiência — e esta nos Estados Unidos — com a desvantagem de não utilizar, até a presente data, sistemas mecanizados na elaboração de seu trabalho. Registra "cientìficamente, passo a passo, ocorrência a ocorrência, os últimos dez anos da economia brasileira e, conseqüentemente, do processo de nosso desenvolvimento".

Publica e distribui, diàriamente, às 9h da manhã, o "Noticiário Condensado e Codificado de Economia e Finanças", também chamado "Boletim Condensado", com a possibilidade de, em 7 minutos, dar uma visão panorâmica da conjuntura econômica publicada "naquele mesmo dia na imprensa diária e hebdomadária do país e do estrangeiro". O material acumulado pelo INDICE nos seus dez (10) anos de existência deu oportunidade a que se compusesse o esqueleto da situação econômica do Brasil.

Com essa "matriz" econômica brasileira montada, começaram a trabalhar em planos visando ao uso de computador. Assim, está sendo estudada a criação de setores de informação e documentação especializados, tais como Mercado de Capitais, Comércio Exterior e Comunicação. A primeira faixa de especialização já em plena montagem é a do IBDMEC (INDICE Banco de Dados de Mercado de Capitais).

Seu quadro de pessoal compõem-se de economistas, especialistas em comunicação, bacharéis em direito, jornalistas especializados, editôres, engenheiros, econometristas, bibliotecários e outros profissionais, todos contribuindo para um fim comum, que é o de servir ao "executivo" empresarial, particular ou governamental.

A "Relação de Clientes", constituída por mais de duzentas (200) emprêsas grandes e médias, sediadas nos vários Estados do Brasil, vem aumentando dia a dia, o que demonstra o crédito que merece o INDICE, ao informar.

O INDICE é, portanto, uma característica dos tempos modernos e vem se desenvolvendo, ràpidamente, procurando difundir a documentação básica como um serviço auxiliar da informação.

4.2 — CIDUL

O CIDUL (Centro de Informações para o Desenvolvimento Urbano e Local) do SERFHAU (Serviço Federal de Habitação e Urbanismo), do Ministério do Interior, depois de um período de três anos de estudos de projeto e implantação, foi criado a 29 de agôsto de 1970. Sua finalidade é fornecer "informações sôbre a estrutura urbana brasileira, a nível local" (federal, regional, estadual e municipal), possibilitando decisões de política e planejamento urbano.

Embora o CIDUL tenha a atribuição de reunir, manter, processar e facilitar o uso e a distribuição de informações qualitativas que interessem ao desenvolvimento urbano e local (Educação, Energia Elétrica, Saneamento, Orçamento, Tráfego etc.), nunca duplicará o trabalho já realizado por outras instituições, sejam elas, governamentais ou privadas. Possuirá, em seus arquivos, não uma armazenagem maciça de dados, mas sim informações selecionadas, para realizar os trabalhos a que se propôs.

Partindo das informações recolhidas por tôdas as entidades de coleta estatística que constituam material útil à política urbana brasileira, analisando e organizando os dados recolhidos, sem tomar decisões sôbre a validade dos mesmos, passará a conservar, apenas, alguns dêsses dados. Os demais serão fornecidos aos usuários, através de um sistema de referência, em que o memo poderá ter as seguintes indicações: a) entidade que dispõe dos dados; b) forma em que os dados se acham disponíveis; c) data da referência; d) custo; e) tempo necessário para sua obtenção; f) forma de aquisição etc.

Assim, o usuário pode obter duas modalidades de respostas, sendo a segunda a própria informação, isto é, o fornecimento direto de um dado ou de uma informação solicitada.

O Centro reúne material nas formas convencionais, além de conservar fitas magnéticas, unidades de discos etc., que poderão ser utilizadas, quando necessárias, pelo computador que se encontrar à disposição do mesmo. A máquina é, por conseguinte, apenas um meio de obtenção das informações conservadas de uma ou outra

forma. Portanto, êsse conjunto de elementos de armazenamento de computador pode vir a ser deslocado para diferentes lugares, a fim de atender, com a possível brevidade, aos solicitantes da informação. O CIDUL fornece cinco (5) tipos de relatórios, que são, internamente, chamados de DICAS: Catálogo de Itens de Informação (CII), Dicionário de Itens de Informação (DII), Catálogo de Entidades (CE), Dicionário de Entidades (DE), Dicionário de Fontes (DF).

Portanto, são inestimáveis os serviços que o CIDUL pode prestar à política urbana brasileira, fornecendo informações até aqui dispersas e de difícil localização. É mais uma etapa vitoriosa no setor da Informação.

4.3 — **Departamento de Ciências Políticas (DCP) da UFMG**

O Banco de Dados do Departamento de Ciências Políticas (DCP) da Universidade Federal de Minas Gerais vem funcionando desde 1968, com o objetivo de "coletar e colocar em forma utilizável informações sôbre variáveis políticas e politicamente relevantes, sobretudo ao nível macro-social ou agregado".

O trabalho vem sendo elaborado com dados referentes a Estados e municípios brasileiros sôbre: a) variáveis sócio-demográficas e econômicas (educação, renda, urbanização); b) variáveis de participação política (dados eleitorais, conflitos sócio-políticos); variáveis relativas a atos políticos do govêrno (políticas setoriais, regionais etc.).

Contudo, as pesquisas elaboradas por professôres e estudantes possibilitaram a ampliação do escopo do "banco", no sentido de incluir, também, dados ao nível individual, pelo menos em certos casos. Nesse nível são, portanto, considerados os dados originais do DCP, além de cartões que têm sido adquiridos da International Data Library, da Universidade da Califórnia, Berkeley — USA.

As pesquisas originais dos fenômenos políticos e de áreas correlatas na sociedade brasileira, promovidas pelo DCP, vieram facilitar, grandemente, a formação dêsse "banco", que enriqueceu seu acervo com material subsidiário em relação, também, ao ensino.

É mais um passo para que o Brasil se organize nos vários setores do conhecimento, com órgãos especializados e pessoal técnico de reconhecido valor.

4.4 — **Fundação João Pinheiro (FJP)**

Recentemente, em fevereiro de 1971, foi criado, em Belo Horizonte — MG, um Banco de Dados, na Fundação João Pinheiro, com a finalidade de registrar, de maneira sistemática, informações necessárias ao processo de planejamento, utilizando-se de um método de processamento eletrônico capaz de armazená-las. As informações obtidas através do computador são fornecidas por terminais de teleprocessamento, que podem ser dotados de um *display* (pequena tela de televisão) e/ou de uma impressora que registra, no papel, o que foi solicitado.

Assim, com o sistema em funcionamento, o próprio usuário pode obter a informação que desejar, bastando, para tanto, verificar, em um manual de consulta, qual o número de código correspondente ao informe desejado, acionar os botões respectivos no terminal e receber os dados através do *display* ou impressos.

Êsse "banco" deve trabalhar com base nas estatísticas disponíveis e que sendo, na maior parte das vêzes, pouco precisas, dificultam o trabalho de compilação dos dados. Portanto, os idealizadores do projeto sentem que, para atingir um ponto satisfatório, será necessária a reformulação do Sistema Estatístico Estadual, o que viria proporcionar ao Estado de Minas Gerais um sistema de informações amplo e com estas reunidas, a fim de evitar a dispersão que atualmente acontece.

Teria, assim, Minas Gerais ao seu dispor, tôdas as informações existentes sôbre determinado assunto, o que dispensaria pesquisas demoradas e, por conseguinte, aumento de ônus.

A contribuição efetiva de Minas Gerais poderá confirmar, em futuro próximo, se já não é uma realidade, que o emprêgo de técnicas quantitativas de planejamento tornou-se obrigatório nos vários setores da atividade humana.

5 — O BRASIL E A CRIAÇÃO DE NOVOS "BANCOS DE DADOS"

A criação de "bancos de dados", no Brasil, tenham êles os nomes os mais variados possíveis e de acôrdo com o tipo de informação que virão a prestar, tem sido causa de grandes estudos, nos últimos tempos.

Assim é que sugestões vêm sendo feitas para que seja instituído no Brasil o Registro Nacional da População (RNP), a exemplo de Israel e outros países.

O RNP, como um "banco de dados", reuniria elementos sôbre os recursos humanos do país, constituindo uma unidade estatística de grande valor. Por ocasião do nascimento, cada indivíduo seria identificado de forma tal que informações a seu respeito ficassem cadastradas e eliminassem as redundâncias de identidade rotineira. Portanto, as informações pessoais reunidas seriam sempre atualizadas e tornariam, aos poucos, desnecessários os levantamentos censitários, ora em curso.

A preocupação dos estudiosos no assunto, conforme foi abordada anteriormente, é de que todo o indivíduo tem direito à sua vida privada e é necessário que as informações que constem do seu cadastro não venham a prejudicar sua condição de homem livre.

Visando sempre e cada vez mais ao desenvolvimento do País é que estudos vêm sendo feitos, também, no setor de mercado de trabalho. Um chamado Banco de Competência armazenaria um acervo de informações sôbre capital humano existente, a fim de atender às consultas empresariais, sejam elas particulares ou governamentais. Isso facilitaria as gestões tanto para quem se forma e procura um emprêgo adequado aos seus conhecimentos, como para o "executivo", que necessita da mão-de-obra e encontra dificuldade em recrutá-la.

6 — CONCLUSÃO

A armazenagem do conhecimento evita que êle se dilua e constitui passo fundamental para sua transmissão.

Com o acelerado avanço tecnológico e a multiplicação cada vez maior dos documentos no século XX, o uso do computador tornou-se imprescindível.

Assim, a criação de "bancos de dados" vem resolver, em parte, problemas anteriormente considerados de difícil solução, principalmente, se forem bem estruturados e organizados nos mais diferentes setores do conhecimento humano, a fim de atingir as demandas do nosso País.

7 — BIBLIOGRAFIA

O BANCO de Dados da Fundação João Pinheiro. *Fund. J. P.*, Belo Horizonte, 1(1): 62-3, jan./mar. 1971.

BRASIL. Ministério do Interior. Serviço Federal de Habitação e Urbanismo — *CIDUL: Informação para o planejamento*. Brasília, 1971. 77 p. Anexos.

DAVIES, Michael — Toward a medical data bank for a total population. *Datamation*, p. 257-62, Nov. 1969.

DICKS, John C. C. — The SCAN system: a real-time financial information service. *ASLIB Proceedings, London, 22*(1):12-21, Jan. 1970 [Paper presented at an ASLIB Evening Meeting, Wednesday 22nd October 1969]

GALLAGHER, Cornelius E. — Efficiency — purchased at the price of privacy. *Banking,* p. 38 39, April 1968.

HENRIQUES, Thaís Caldeira & OLIVEIRA, Regina Maria Soares de — *Os Bancos de Dados e a experiência brasileira.* Rio de Janeiro. INDICE — O Banco de Dados, 1971. 9 f. [Comunicação apresentada na XXIII Reunião da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), Curitiba, julho de 1971]

LOPES, Mario Dias — *Notas sôbre sistemas de informações.* Rio de Janeiro, Serviço Federal de Habitação e Urbanismo, 1970. 16 f. Anexos [Curso de Introdução ao Planejamento da Área Metropolitana de Belém, Pará — Outubro 1970]

MARON, M. E. — Large scale data banks; will people be treated as machines? *Special Libraries,* New York, *60*(1):3-9, Jan. 1969.

MECANIZACION y automatización. Los bancos de datos en sociología. *Técnicas Financieras, 9*(4):494-6, marzo-abril 1970.

MILLER, Arthur R. — *The assault on privacy: computers, data banks and dossiers.* Ann Arbor, Mich., The University of Michigan Press, 1971.

REUNIÃO INTERNACIONAL DE ESPECIALISTAS DE BANCOS DE DADOS PARA O DESENVOLVIMENTO, Saint-Maximin, França, 24 a 28 de maio 1971. Grupo 5 — *Relatório final: Relacionamento entre os usuários e os Bancos de Dados.* Rio de Janeiro, SERFHAU, 1971. 31 p. [Divulgação restrita]

SÁ, Graciano — Em favor do registro nacional da população. *O Globo: Panorama Econômico O Globo — APEC 70/71.* Rio de Janeiro, 12 a 19 de março 1971. p. 33.

SILVA, Luiz Victor D'Arinos — Banco de competência. *O Globo: Panorama Econômico O Globo — APEC 70/71,* Rio de Janeiro, 12 a 19 de março 1971. p. 71.

SINAL dos tempos eletrônicos. *Informativo da Fundação Getúlio Vargas,* Rio de Janeiro, 3(4):150, abril 1971.

VAN DIJK, Marcel & SLYPE, Georges — Les Banques de données. In: ———. *Le service de documentation face a l'explosion de l'information.* Paris, Les Éditions d'Organization; Bruxelles, Les Press Universitaires de Bruxelles, 1970. p. 261-2.

EL CATALOGO CENTRALIZADO DE LA UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES Y SU MECANIZACION

Hans Gravenhorst

Instituto Bibliotecológico,
Universidad de Buenos Aires, Argentina

Introducción

El Instituto Bibliotecológico fue fundado en el año 1943 por el señor Ernesto G. Gietz, que estuvo a su frente hasta el año 1960. Depende directamente del Rectorado y actúa fundamentalmente como centro de información bibliográfico y como ente consultor del Rectorado; cumple también funciones de organismo coordinador de las bibliotecas de las facultades, por intermedio de la Junta de Bibliotecarios. La Junta está compuesta por los directores de las bibliotecas centrales de las facultades, y se reúne mensualmente en el Instituto, cuyo Director es también miembro y a su vez coordinador y colabora en la solución de los múltiples problemas comunes que se presentan a nuestras bibliotecas.

Entre los numerosos objetivos que realiza el Instituto Bibliotecológico — que figuran detallados en el folleto *Breve Reseña* que, de interesar puede solicitarse al mismo —, se encuentra uno de primordial importancia: el de compilar y mantener actualizado el material bibliográfico que se incorpora a las bibliotecas de la Universidad de Buenos Aires, brindando la posibilidad de localizarlo.

Esta tarea se inició en el año 1944 y se mantiene al día a través de los años, con la incorporación de fichas de las obras, folletos, tesis, etc. que periódicamente remiten las distintas bibliotecas que integran la estructura de la Universidad (véase *Guía de las bibliotecas de la Universidad,* 3a. edición, Buenos Aires, Instituto Bibliotecológico, 1970).

No me voy a detener a explicar la fatigosa tarea de normalización, corrección, unificación e intercalación de las fichas, pues el interesado puede pedir al Instituto el folleto *El Catálogo Centralizado de la Universidad de Buenos Aires* que explica en detalle los diversos procesos a que han sido sometidas las 810.133 fichas que al 31 de diciembre de 1970 contiene el catálogo centralizado general y el especial denominado *Bibliografía Argentina.* Estas 810.133 fichas corresponden a otros tantos títulos de obras que representan los 1.872.732 volúmenes que, en conjunto, poseen las bibliotecas de la Universidad de Buenos Aires, de acuerdo a datos reunidos en la Guía de Bibliotecas de la Universidad de Buenos Aires, 1970.

Una de las ventajas que significa el poder consultar una herramienta bibliográfica como un Catálogo Centralizado es que permite ubicar la existencia de una determinada obra costosa, evitar su compra por ya encontrarse en otra biblioteca y contribuir así a la racionalización de las adquisiciones.

Otra, a la que evita al técnico y científico el deambular de biblioteca en biblioteca hasta encontrar — o no — la obra deseada.

Además facilita y activa el préstamo entre nuestras bibliotecas universitarias, cuyo reglamento de préstamo recientemente aprobara la Junta de Bibliotecas Universitarias Nacionales Argentinas, por el cual todo usuario tiene a su alcance por intermedio de su biblioteca, el material bibliográfico de nuestro país, ya sea en su original, en fotocopia, microfilm, o microficha.

Permite cumplimentar asimismo los numerosos pedidos que se reciben del exterior, solicitando en envío o información sobre donde pueden conseguir una obra u obras — pues algunas veces son muchas —, ya sea en préstamo, compra o canje. Puedo decir que con ayuda de este Catálogo Centralizado, el Instituto ha podido satisfacer en un 100% estos pedidos, ya sea canalizándolos a la respectiva biblioteca o procurando la obra y haciendo llegar la fotocopia o microficha si estuviera agotada. Para cumplir con este último proceso el Instituto posee un laboratorio de fotorreproducción debidamente equipado.

La idea del fundador y que también siempre tuvo en la mente la actual dirección era de que este Catálogo Centralizado se transformara en el gran Catálogo Centralizado Nacional con la inclusión de todas las bibliotecas importantes del país. Tarea ambiciosa, pero realizable, siempre que se contara con el personal y fondos económicos necesarios que parecen concretarse ahora con la posible colaboración del D.I.D., a raíz de un proyecto que elevara el Instituto solicitando esa ayuda económica.

La Junta de Bibliotecas Universitarias Nacionales Argentinas enfatizó en sus reuniones celebradas en diciembre de 1969 y agosto de 1970, la necesidad de que al Catálogo Centralizado del Instituto se incorporen las fichas correspondientes al acervo bibliográfico de las bibliotecas universitarias del interior, siguiendo el ejemplo de la Biblioteca Central de la Universidad Nacional del Sur, cuyas fichas ya son incorporadas en el Catálogo Centralizado a partir de enero 1970, a raíz de un convenio directo con el Instituto.

Todas las bibliotecas universitarias nacionales se adhirieron a la recomendación de la Junta Nacional y son las siguientes:

Universidad	Nacional	de	La Plata
"	"	"	Córdoba
"	"	"	Litoral
"	"	"	Cuyo
"	"	"	Tucumán
"	"	"	Nordeste
"	"	"	Rosario
"	Tecnológica		Nacional

y estas bibliotecas, con motivo de esa recomendación ya remiten al Instituto prácticamente todas sus fichas desde principios de este año.

Lamentablemente, la falta de personal no permite al Instituto realizar su procesamiento e incorporación debiendo contentarse y por ahora, con ordenarlas por Universidad, para trabajarlas no bien se haya superado este principal inconveniente de la falta de personal.

La forma de cumplir este ambicioso proyecto que significará la recepción, revisión y normalización adicional de aproximadamente 60.000 fichas anuales, ha sido estudiada por el Instituto y elevada a las autoridades proponiendo no sólo su incorporación, sino también la mecanización de esta información, con la publicación de una bibliografía, por autor y materia del material incorporado, y con actualizaciones periódicas a determinar.

A tal efecto, se ha dividido la realización del proyecto en tres etapas, a saber:

I Normalización e incorporación al Catálogo Centralizado de todas las fichas remitidas por las bibliotecas de las Universidades del país (aproximadamente 70,000).

II Procesamiento en computadora para su recuperación por autor y materia.

III Publicación de una bibliografía mediante la impresión en offset de la salida de máquina.

La primera etapa se iniciará prácticamente de inmediato, no bien se apruebe el proyecto y se reciban los fondos; la segunda y tercera comenzará al año de iniciada la anterior de manera que en el interín pueda estudiarse y prepararse con la antelación debida el desarrollo de las etapas sucesivas.

Descripción de las etapas

No me detendré especialmente en la primera etapa, pués su realización no difiere mayormente de lo que ya está realizando el Instituto, siguiendo las indicaciones que trata el ya mencionado folleto "Catálogo Centralizado de la Universidad de Buenos Aires compilado por el Instituto Bibliotecológico".

Se deberá tan solo ampliar el personal estable del Catálogo Centralizado del Instituto; capacitar y adiestrar a éste y al personal catalogador de las Bibliotecas de las Universidades adherentes (se calculan que serán 15) que asistirán a cursos de normalización y unificación de la catalogación y también a cursos de introducción al procesamiento de datos, análisis de información, diseño de tarjetas, marcado de fichas y otros procesos vinculados con la mecanización documentaria, que deben conocer para el mejor desempeño de las tareas que les toca realizar en este proyecto.

Dado que para la mecanización aprovecharemos el estudio que realizó el Grupo de Documentación Mecanizada que se reúne en el Instituto, debo ahora referirme al trabajo publicado por éste, en tirada preliminar y reducida, titulado "Análisis de las perspectivas de utilización de las computadoras en el campo bibliográfico y documentario", informe final de una investigación que se realizó con un pequeño subsidio de la UNESCO, por intermedio del Centro de Investigaciones Bibliotecológicas que dirige la señorita Josefa Sabor.

El mismo tuvo como objetivo realizar un ensayo piloto estudiando la adición mecanizada del 2º Suplemento Catálogo de obras del Instituto, viendo la posibilidad de simplificar y de poner a nuestro alcance en forma económica, la preparación del original de la documentación, o sea las fichas a procesar mecánicamente, evitando la costosa planilla de vuelco que usan los sistemas MARC, MEDLARS, PASCAL, Bibliografía del Caribe y otros.

Tomando como base ese ensayo piloto, se llegó a la conclusión que sería posible emplear las fichas catalográficas debidamente marcadas en sus distintos campos, para servir como original para la perforación en tarjetas IBM, evitándose así las planillas de vuelco ya mencionadas.

En el ensayo piloto la perfoverificación de las tarjetas IBM estuvo a cargo de la Dirección de Mecanización de la Universidad de Buenos Aires, que cuenta con una computadora IBM 360/20. La programación y procesamiento, hasta la impresión del listado final, estuvo a cargo del equipo IBM 360/30 de la Universidad Tecnológica Nacional. En esta forma se realizó un simpático trabajo en colaboración, y el costo no incidió totalmente en una sola institución, permitiendo además la participación y el adiestramiento de mayor cantidad de personas.

En lo que respecta a la mecanización de la ampliación del Catálogo Centralizado, motivo de esta colaboración, todos los procesos de la mecanización estarán a cargo del Centro de Procesamiento de Información de la Universidad, cuyo director,

el señor Lucas Delaflor, se ha identificado con nosotros en una forma realmente valiosa.

A continuación se da a conocer el plan de trabajo que se utilizó para el 2º Suplemento al Catálogo de obras del Instituto, y que piensa seguirse con las modificaciones que corresponde introducir, por tratarse de la edición de una bibliografía con actualización periódica y no de un catálogo de una biblioteca.

Plan de trabajo para la compilación mecanizada del Catálogo Centralizado del Instituto Bibliotecológico

I — Análisis de los datos de entrada, de los archivos a constituir y de los listados a obtener; determinación de los mismos.

II — Preparación de las fichas catalográficas para su vuelco a tarjetas perforadas, indicando los campos por medio de barras.

III — Perfoverificación de las tarjetas.

IV — Listado preliminar de las tarjetas; corrección visual de esos listados y reeplazo de las tarjetas erróneas.

V — Intercalación manual de las tarjetas corregidas.

VI — Ajuste de programas.

VII — Creación del archivo en cinta magnética.

VIII — Impresión de listados de asientos según índice de la C.D.U.

IX — Creación e impresión del índice alfabético de autores.

X — Impresión del esquema de clasificación.

Datos de las fichas catalográficas

Los asientos originales de las obras del 2º Suplemento estaban registradas en un juego de fichas (principales, secundarias y auxiliares) preparado para su impresión por medios tradicionales.

Para posibilitar su procesamiento en forma mecánica y al mismo tiempo definir aquellos datos del asiento pasibles de una eventual recuperación, se dibió identificar en forma explícita cada uno de los campos o entradas que constituyen el asiento, a saber:

1 — clasificación en caracteres numéricos.

2 — clasificación en caracteres alfabéticos.

3 — autor.

4 — título.

5 — notas preliminares.

6 — edición.

7 — lugar de edición.

8 — editorial.

9 — año de edición.

10 — paginación.

11 — nota de serie.

12 — nota especial y/o de contenido.

Para ello se marcó con barras la separación de dichos campos en las fichas de catalogación, como se muestra en el siguiente ejemplo:

002//
Lasso de la Vega Jiménez-Placer./Manual de documentación. Las técnicas para la investigación y redacción de los trabajos científicos y de ingeniería.
///Barcelona, /Labor, /1969./ 829 p.///

Como se puede ver en el ejemplo que antecede, después de 002 aparecen 2 barras; una cerrando el campo correspondiente al 002, clasificación de caracteres numéricos, y la otra corresponde a: clasificación de caracteres alfabéticos que en este ejemplo no existe.

Es decir cuando no aparecían datos en un campo determinado, se colocó igualmente la barra separadora, para reconocer tal circunstancia en la secuencia ordenada de la información correspondiente a cada uno.

En lo que respecta a los datos del asiento para el Catálogo Centralizado estos se simplificarán a lo esencial para individualizar el elemento bibliográfico de manera que quedarían reducidos a autor, título, edición, lugar de edición, editor, año de edición y paginación; es decir no aparecerán notas preliminares, nota de serie y nota especial y/o de contenido y por lo tanto se eliminan campos con sus correspondientes barras.

Asimismo, se decidió no limitar la extensión de los campos y, consecuentemente, la de los datos, para lo cuál se trabajará con campos de longitud variable en el diseño de tarjetas perforadas.

Es de hacer notar que la utilización de identificadores de campos de longitud variable permite utilizar equipos electrónicos que usan como medio de entrada de datos (input) cinta perforada en lugar de tarjetas perforadas. La utilización de tarjetas perforadas se debe a las facilidades disponibles.

Esta configuración de los datos de entrada posibilita, además de la confección de los listados, objeto de la experiencia, la creación de un archivo en cinta magnética para eventuales ediciones en forma automática, de listados parciales o totales, ordenados por cualesquiera de aquellos campos.

Es decir que, en la medida en que los identificadores son introducidos correctamente en los asientos, marcando los datos que los componen, es posible recuperar luego la información programada.

En las fichas de referencias y llamadas que han de intercalarse en los listados de asientos, se marcará también por medio de barras la separación de los correspondientes campos de información.

Como en los listados de asientos a obtener deben figurar los encabezamientos de materia correspondientes a cada código numérico de la C.D.U. se introducirá como dato el esquema de la clasificación, decidiéndose, además, obtener en forma

mecánica un índice alfabético de los encabezamientos correspondientes a cada número.

Asimismo se prevé la obtención de un listado del índice alfabético de autores, recuperado del correspondiente campo de los asientos, en que aparecerán también los colaboradores (tanto autores personales como corporativos), que figuran en los asientos sin la correspondiente identificación; se confeccionarán fichas por separado para cada asiento en que aparecerán con referencia al número de asiento correspondiente.

Con el fin de que las entidades tengan en el índice su entrada en la forma de uso corriente, se elaborarán también fichas de referencia, remitiendo de la forma presentada en los asientos, a la forma corriente del nombre de la institución. Idéntico procedimiento se adoptará con las formas no usadas de los autores personales.

La presentación de los asientos en la bibliografía se hará a dos columnas, es decir, el asiento se representará como una ficha, aprovechando la experiencia obtenida en la Guía de Investigaciones en curso, en que la programación se ajustó a 50 espacios, que permitió la impresión a dos columnas.

Estos son a grandes rasgos los pasos que se han de seguir para la edición y recuperación de la información que brindará al Catálogo Centralizado del Instituto, y la posterior publicación de una bibliografía actualizada periódicamente.

Considero que una de las tareas más importantes a tomar en cuenta es la necesaria normalización de la catalogación en las distintas bibliotecas, lo que será posible obtener por medio de un periódico adiestramiento y con la unificación de las normas de catalogación en uso en nuestro país.

A tal efecto se ha creado en el Instituto Argentino de Racionalización de Materiales un nuevo comité para el estudio de las Normas de Catalogación aplicables a nuestra lengua. Este comité complementaría así las tareas del de Normas de Documentación, que se reúne hace algunos años, y al cual pertenezco desde su creación.

Con el tiempo se espera — mediante el adiestramiento — que las fichas sean ya remitidas por las bibliotecas con el código de materia y separados los respectivos campos por la barra correspondiente; tendrían que ser entonces tan solo objeto de la revisión y corrección necesaria antes de ser remitidas a la perforación.

Mayores detalles de los procesos ulteriores, programación, flujo, etc. será objeto de un trabajo que realizará el Sr. Lucas Delaflor, Director del Centro de Procesamiento de la Información de la Universidad, una vez experimentado y pulido el presente proyecto.

Al que le interese contar con detalles pondré aquí gustosamente a su disposición el trabajo, las ampliaciones y explicaciones que estén a mi alcance.

En el lapso transcurrido desde la presentación de este trabajo a la Reunión de FID/CLA en Lima y el momento de decidir su difusión por medio de esta publicación, se ha resuelto reunir los suplementos 2 y 3 del Catálogo de Obras en uno, con el objeto de editar ambos en una sola publicación, con la consiguiente ventaja para los usuarios.

La tarea de preparación de las fichas con la indicación de los campos por medio de barras, ya se ha realizado, como así también la perforación, que dio como resultado la salida de máquina de corrección que se encuentra al final de este trabajo.

En ella puede observarse la limitación de cada campo con sus barras, barras éstas que se eliminarán por medio de un programa, al igual que la extensión del asiento, que quedará reducido a 50 espacios.

Buenos Aires, Universidad. Instituto bibliotecológico. Instituto bibliotecológico, organismo coordinador de las Bibliotecas de la Universidad de Buenos Aires; breve reseña (por Hans Gravenhorst). Buenos Aires, 1971. 7h. num.

Buenos Aires, Universidad. Instituto bibliotecológico.
Guía de investigaciones en curso en la Universidad de Buenos Aires, 1968. 1970. 87 p.

Buenos Aires. Universidad. Instituto Bibliotecológico. Registro de Investigaciones. Guía de investigaciones en curso en la Universidad de Buenos Aires, 1968. Buenos Aires, 1970. 466 p.

Buenos Aires. Universidad. Instituto bibliotecológico.
El catálogo centralizado de la Universidad de Buenos Aires, compilado por el Instituto bibliotecológico. Buenos Aires, 1968. 8h. num.

Grupo de Documentación Mecanizada. Buenos Aires. Análisis de las perspectivas de utilización de las computadoras en el campo bibliográfico y documentario, con el objeto de calcular las posibilidades de utilización y los costos en la República Argentina; informe final del proyecto Nº 12 del plan de trabajo del Centro de Investigaciones bibliotecológicas de la Universidad de Buenos Aires (Anexo a la resolución C.S. Nº 1200/67). Tirada preliminar.
Buenos Aires, Instituto bibliotecológico, 1969. 1 v.

LISTADO PARA CORRECCIONES DE PERFORACION DE FICHAS CATALOGRAFICAS

```
007// ITALIA. CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE. /NOTE PER LA CONS          0001
TITUZIONE DI UN SISTEMA EUROPEO DI INFORMAZIONE TECNICO-SCIENTIFICA          0002
. ///((ROMA)) //1966. /1V. ///*                                             0003

                                                    0 5     156

007// JOLLEY, JOHN LIONEL. /CIENCIA DE LA INFORMACION. /((TRAD. POR          0001
 MANDI LORENSU)). //MADRID, /ED.GUADARRAMA /((C1968)). /253 P. /(BI         0002
BLIOTECA PARA EL HOMBRE ACTUAL, 31). //*                                    0003

                                                    0 6     157

007// LICHTENTHAL, SIGFRIDO. /QUE ES LA TEORIA DE LA INFORMACION. /          0001
///(BUENOS AIRES) /CENTRO NACIONAL DE DOCUMENTACION E INFORMACION E          0002
DUCATIVA. /(1967) /17 H. NUM. /(SIE-DOC-CLDIE-DC-20(200)). //*              0003

                                                    1 6     158

007// REES, ALAN M. /POR QUE TIENEN EXITO LOS CENTROS DE INFORMACIO          0001
M. /(VERSION DE EDITH J. MARTINEZ DE SANDMEYER. REVISION DE A. HECT         0002
OR SOSA PADILLA //BUENOS AIRES) /CENTRO NACIONAL DE DOCUMENTACION E          0003
 INFORMACION EDUCATIVA, CURSO LATINOAMERICANO DE DOCUMENTACION E IN          0004
FORMACION EDUCATIVA /(1967) /6 H. NUM. /(SIE-DOC-CLDIE-DP-15 (200))         0005
 /'EN+ PROCEEDINGS, ANNUAL CONFERENCE. AMERICAN DOCUMENTATION INSTI          0006
TUTE, OCTOBER 1964. P. 173-176' . /                                          0007

                                                    1 6     159

007// SHAW, RALPH ROBERT. /EL USO DE LOS ADELANTOS TECNICOS PARA FA          0001
CILITAR EL ACCESO A LOS RECURSOS DE LAS BIBLIOTECAS. ///(BUENOS AIR          0002
ES) /CENTRO NACIONAL DE DOCUMENTACION E INFORMACION EDUCATIVA, CURS          0003
O LATINOAMERICANO DE DOCUMENTACION E INFORMACION EDUCATIVA /(1967).          0004
 /10 H. NUM. /(SIE-DOC-CLDIE-DO-20(200)). /'EN+ 'CUADERNOS BIBLIOTE          0005
COLOGICOS' , NRO. 23, 1964. UNION PANAMERICANA. WASHINGTON, D. C. '          0006
 /                                                                           0007

                                                    1 6     160

007// SHERA, JESSE HAUK. /LIBRARIES AND THE ORGANIZATION OF KNOWLED          0001
GE. //EDITED AND WITH AN INTRODUCTION BY J. J. FOSKETT. /LONDON, /C          0002
. LOCKWOOD AND SON /(1965). /224 P. /(NEW LIBRARIANSHIP SERIES). //          0003
*                                                                            0004

                                                    0 2     161
```

AUTOMAÇÃO DA BIBLIOGRAFIA BRASILEIRA DE CIÊNCIAS SOCIAIS

Elvia de Andrade Oliveira
Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação, Brasil

1 — HISTÓRICO

O Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação iniciou a publicação de suas bibliografias em 1955 com o volume 1 da Bibliografia Brasileira de Ciências Sociais, registrando publicações referentes ao ano de 1954.

Inicialmente a bibliografia era apresentada em ordem sistemática pela Classificação Decimal Universal e para cada trabalho arrolado eram determinados também os cabeçalhos de assunto. Um índice remissivo de autores e assuntos em uma única ordem alfabética, complementava a obra. Os cabeçalhos de assuntos apesar de serem ordenados alfabèticamente para o índice, mais se assemelhavam aos utilizados em catálogos de bibliotecas. Com o correr do tempo, êstes cabeçalhos foram se modificando, visando a formação do índice.

Até 1964 a bibliografia manteve a mesma apresentação, que foi modificada a partir de 1965. De sistemática, passou a ser ordenada alfabèticamente pelos próprios cabeçalhos, funcionando o corpo da bibliografia como índice de assuntos. Subordinadas aos cabeçalhos de assuntos apareciam então as referências bibliográficas. Para esta nova fase foram adotados têrmos mais objetivos para a representação dos assuntos, evitando sempre subdivisões por demais detalhadas que nos pareciam prejudicar a clareza da apresentação da bibliografia.

Com a automação das demais bibliografias do IBBD, surgiu a possibilidade de produzir esta bibliografia por processos eletrônicos. O levantamento correspondente ao período 1969-70, já havia sido feito e para cada trabalho tinham sido determinados os têrmos-chave. Surgiu, então, a idéia do aproveitamento dos programas de computador já existentes utilizados na automação das bibliografias do IBBD pelo Sistema KWIC (Key words-in-context) que consiste em um índice permutado de palavras-chave retiradas dos títulos das obras e um índice alfabético de autores. As referências bibliográficas apresentadas em ordem de sua chegada ao Serviço.

Tendo já os têrmos-chave, restava apenas localizá-los e recuperá-los. A solução foi utilizar o programa já existente para a recuperação de autores, sendo êstes têrmos-chave ou descritores perfurados em cartões, dando a êles uma codificação própria para sua recuperação. Para isto perfuramos os cartões com a mesma codificação das bibliografias do IBBD (Fig. 2 e 3) e modificamos o programa de autores para um nôvo teste de descritores, originando-se assim o nôvo Sistema, que passamos a descrever.

2 — O SISTEMA

2.1 — Êste estudo é o resultado de um teste feito no Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação para a automação da Bibliografia Brasileira de Ciências

Sociais, sendo esta a primeira vez que é empregado na América do Sul. Baseia-se na recuperação de descritores prèviamente determinados para cada item, resultando num índice alfabético de descritores.

O Sistema poderá ser aplicado a qualquer bibliografia e inclui um trabalho prévio de preparação do material.

2.2 — A bibliografia consiste de:

referências bibliográficas, numeradas seqüencialmente em ordem de chegada ao Serviço, índice alfabético de autores e índice alfabético de descritores.

2.3 — Levantamento

A coleta de dados foi feita em bibliotecas e livrarias especializadas, catálogos de bibliotecas e de livreiros, boletins bibliográficos etc. e inclui artigos de periódicos, livros, teses, folhetos, relatórios, etc. Para o contrôle das publicações periódicas foi utilizado o fichário Kardex.

2.4 — Elaboração

O material recebido no IBBD é analisado e selecionado. Para cada trabalho faz-se a referência bibliográfica e determinam-se os descritores, sendo cada ficha numerada seqüencialmente. Tratando-se de periódicos, anota-se no Kardex. As fichas numeradas vão à perfuração e são então verificadas, fazendo-se a seguir uma listagem final para revisão. (Fig. 1) Finda esta operação, os cartões perfurados são levados ao computador para sua gravação, iniciando-se assim o processamento da bibliografia.

3 — O PROCESSAMENTO NO COMPUTADOR

3.1 — Programas e equipamento

Para êste sistema foram utilizados os programas feitos para as bibliografias publicadas pelo IBBD, escritos em linguagem SPS II para o Computador IBM 1620 mod. II-D do Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas. O equipamento utilizado foi uma Perfuradora IBM 029, uma Verificadora IBM 059 e o computador IBM 1620, mod. II - D.

3.1.1 — Gravação dos cartões

Inicialmente os cartões correspondentes às referências bibliográficas serão gravados em disco (Fig. 4).

3.1.2 — Referências bibliográficas

O programa de listagem permite iniciar em qualquer dos registros do disco e com qualquer número de página. Separa as referências bibliográficas impressas colocando o item na primeira linha correspondente a autor. Imprime no máximo 70 linhas por página, cabendo ao programa testar quantas referências cabem em cada página (Fig. 5/7).

3.1.3 — Autores

O programa de separação de autores, capta o código referente a autores no disco e separa um por um com o seu respectivo item gravando-o em outro disco. A seguir os autores são classificados em ordem alfabética. Sua listagem é feita por outro programa que permite a impressão em 3 colunas. Pode-se colocar o nome da bibliografia ao alto da página e pode ter qualquer página inicial (Fig. 8).

3.1.4 — Descritores

Foi aproveitado o programa de autores, testando agora o código correspondente a descritores. Êles serão separados e classificados. A listagem é feita também em 3 colunas, com o título da bibliografia ao alto de cada página e com qualquer número inicial de página (Fig. 9).

Todas as listagens, ao passarem pelo processo fotográfico, são reduzidas para o gabarito desejado para impressão.

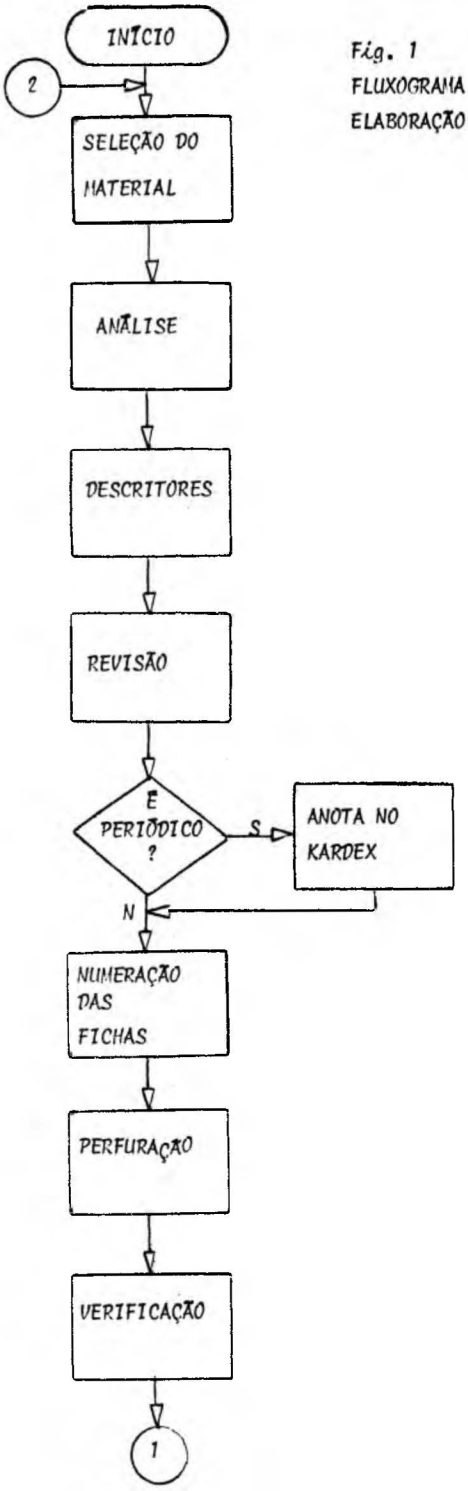
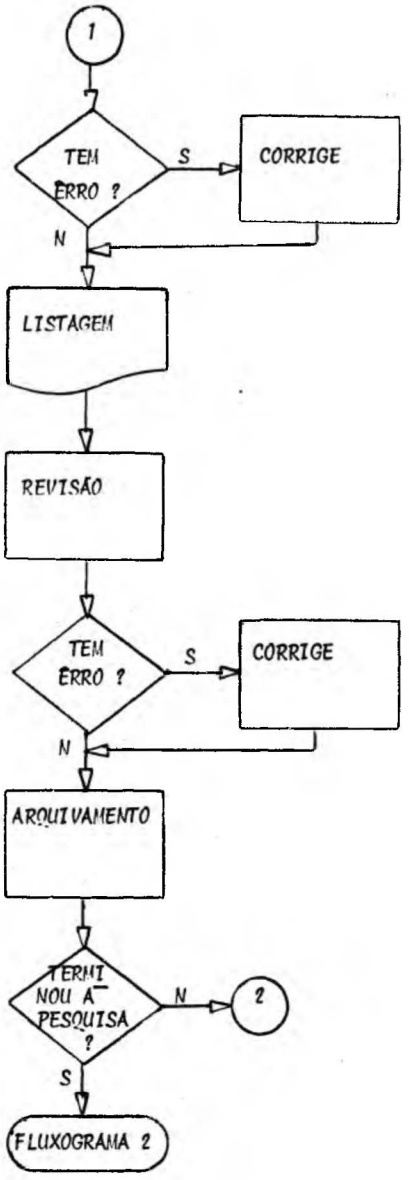


Fig. 1
FLUXOGRAMA DA ELABORAÇÃO



ESPA
0004X0
CONTABILIDADE DECISORIAL ADMINISTRACAO DE EMPRESA
0004C0
R. ADM. EMP. 5(1)72-92, JAN./MAR. 1965
0004D0
DIRETORES E GERENTES
0004C1
CONTABILIDADE DECISORIAL, UM SISTEMA INTEGRADO DE INFORMACOES PARA
0004C0
PARANHOS, J.L.P.
0004E0
IBM 5081 5-63

Fig. 2

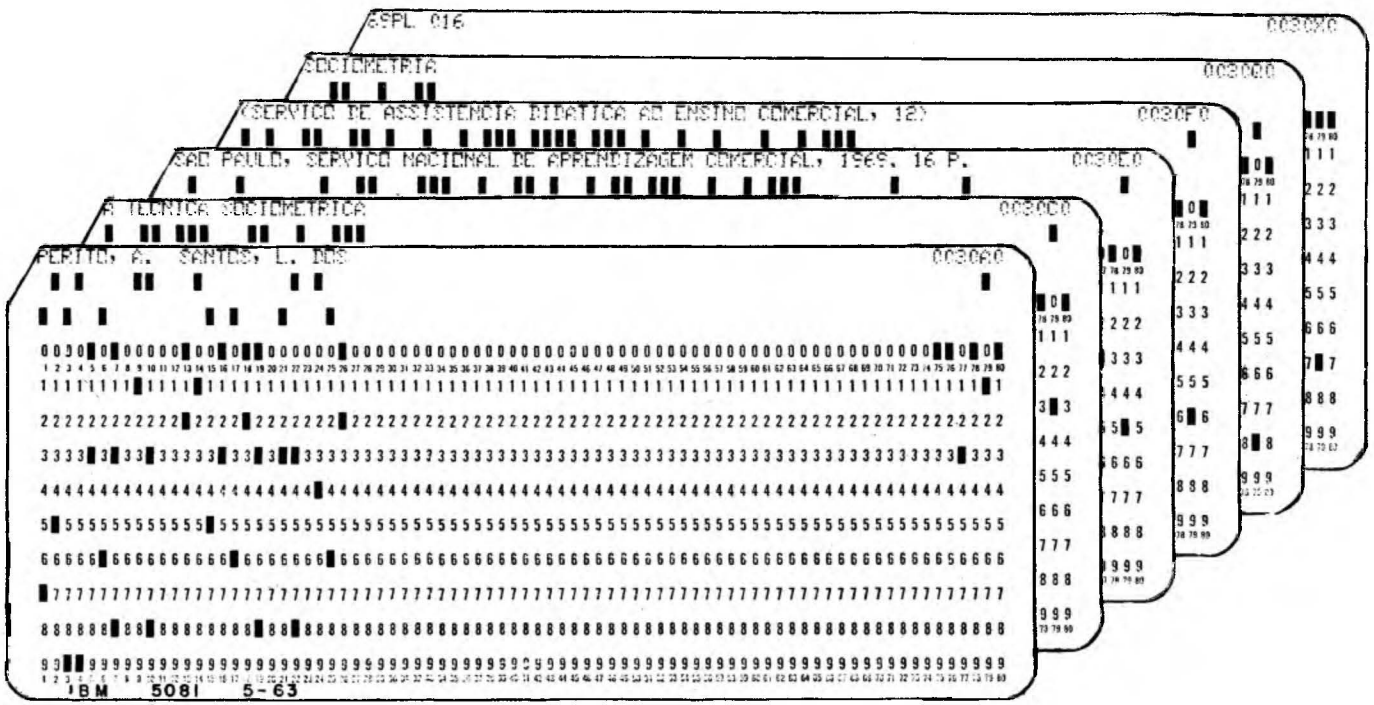

69PL 016
SOCIOMETRIA
(SERVICO DE ASSISTENCIA DIDATICA AO ENSINO COMERCIAL, 12)
SAO PAULO, SERVICO NACIONAL DE APRENDIZAGEM COMERCIAL, 1969. 16 P.
A TECNICA SOCIOMETRICA
PERITO, A. SANTOS, L. DOS
IBM 5081 5-63

Fig. 3

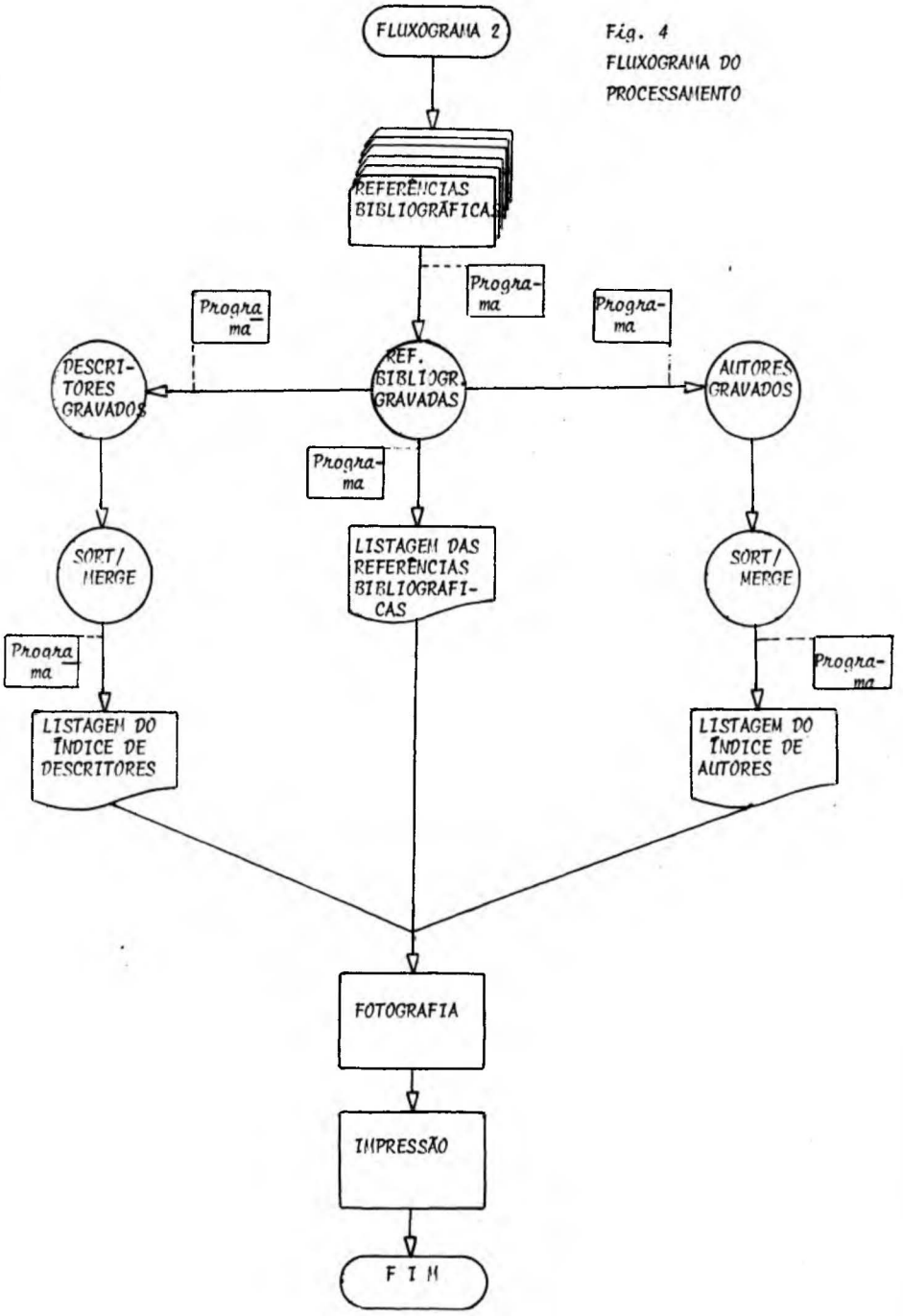


Fig. 4
FLUXOGRAMA DO PROCESSAMENTO

Fig. 5

BIBLIOGRAFIA BRASILEIRA DE CIENCIAS SOCIAIS

0001 FIGUEIREDO, M.F.
EL MOVIMIENTO ESTUDANTIL BRASILENO
MUNDO NUEVO 2(3)30-6, ABR. 1969
MOVIMENTO ESTUDANTIL

0002 LIMA, J.G. DE
GERENCIA FINANCEIRA
PORTO ALEGRE, BANCO NACIONAL DO COMERCIO, 1969. 65 P.
(ESTUDOS BANMERCIO, 4)
ADMINISTRACAO FINANCEIRA GERENCIA

0003 JUNQUEIRA, H.
SOME ASPECTS OF THE FAVELA IN BRAZIL
CARN. ENF. (9)27-38, JAN. 1969
FAVELAS HABITACAO

0004 PARANHOS, J.L.B.
CONTABILIDADE DECISORIAL, UM SISTEMA INTEGRADO DE INFORMACOES PARA DIRETORES E GERENTES
R. ADM. EMP. 9(1)72-92, JAN./MAR. 1969
CONTABILIDADE DECISORIAL ADMINISTRACAO DE EMPRESA

0005 FERREIRA, P.P.
ADMINISTRACAO DE PESSOAL
SAO PAULO, ED. ATLAS, 1969. 259 P.
ADMINISTRACAO DE PESSOAL

0006 MUSSUMECI, V.
HISTORIA ADMINISTRATIVA E ECONOMICA DO BRASIL, PARA O COLEGIO COMERCIAL.
7. ED.
SAO PAULO, ED. DO BRASIL, 1969. 188 P.
(COLECAO DIDATICA DO BRASIL, SER. COMERCIAL, 8)
ECONOMIA ADMINISTRACAO

0007 LA ROCQUE, G. DE
ALTERACOES DO IMPOSTO DE RENDA PARA 1969
RIO DE JANEIRO, FORENSE, 1969. 127 P.
IMPOSTO DE RENDA

0008 CORDEIRO, L.L.
RELACOES INDUSTRIAIS, VISAO PANORAMICA
R. ADM. EMP. 9(1)54-71, JAN./MAR. 1969
RELACOES INDUSTRIAIS

0009 FARIA, A.N. DE
A TECNICA DA REUNIAO
RIO DE JANEIRO, PROSPERA ED., 1969. 71 P.
(COLECAO MANUAIS DE ADMINISTRACAO, 3)
REUNIAO

0010 RIBEIRO FILHO, A. DA C.
O IMPOSTO SOBRE PRESTACAO DE SERVICOS NA GUANABARA
RIO DE JANEIRO, ED. ESPLANADA, 1969. 341 P.
IMPOSTO SOBRE SERVICOS

0011 SA, J.M. DE
CULTIVAR O MERCADO
BOLSA 4(37)7, ABR. 1970
MERCADO DE CAPITAIS

0012 PEDREIRA, J.L.B.
IMPOSTO DE RENDA
RIO DE JANEIRO, APEC ED., 1969
IMPOSTO DE RENDA

0013 CARONE, E.
COLECAO AZUL, CRITICA PEQUENO BURGUESA A CRISE BRASILEIRA DEPOIS DE 1930
R. BRAS. EST. POL. (25/26)249-95, JUL. 1968/JAN. 1969
POLITICA INTERNA REVOLUCAO, 1930

0014 BURGER, A.
O CREDITO RURAL E A REDE BANCARIA
B. BANCOS 1(3)1-4, SET. 1969
SISTEMA BANCARIO CREDITO AGRICOLA

0015 *
MERCADO DE TRABALHO NOS ESTADOS DO SUL
CONJ. ECON. 23(3)83-92, MAR. 1969
MERCADO DE TRABALHO

0016 PENTEADO, J.R.W.
A TECNICA DA COMUNICACAO HUMANA. 2. ED.
SAO PAULO, LIV. PIONEIRA ED., 1969. 332 P.
(BIBLIOTECA PIONEIRA DE ADMINISTRACAO E NEGOCIOS)
COMUNICACAO

0017 BALHANA, A.P.
ELEICOES EM SANTA FELICIDADE, 1945-1965
R. BRAS. EST. POL. (27)203-60, JUL. 1969
ELEICOES

0018 PEREIRA, C.M. DA S.
CONDOMINIO E INCORPORACOES. 2. ED.
RIO DE JANEIRO, FORENSE, 1969. 420 P.
CONDOMINIO INCORPORACOES

0019 RUESCU, M. TAPAJOS, V.
HISTORIA DO DESENVOLVIMENTO ECONOMICO DO BRASIL. 2. ED.
RIO DE JANEIRO, A CASA DO LIVRO, 1969. 175 P.
DESENVOLVIMENTO ECONOMICO

0020 CASTRO JUNIOR, C. DE MONTEIRO, B.
O FUNCIONARIO PUBLICO CIVIL DO ESTADO DE SAO PAULO DIANTE DO SEU NOVO ESTATUTO. LEI N. 10.261 DE 28/10/1968, ORIENTACOES, ANOTACOES, LEGISLACAO
SAO PAULO, EDICOES O LIVREIRO, 1969. 176 P.
FUNCIONARIO PUBLICO ADMINISTRACAO ESTADUAL

0021 MELLO, A.V. DE
A SOCIOLOGIA E OS GRANDES FILOSOFOS
RIO DE JANEIRO, GRAF. GUIDO, 1969. 165 P.
SOCIOLOGIA

0022 BORGES, J.S.M.
ISENCOES TRIBUTARIAS
SAO PAULO, SUGESTOES LITERARIAS, 1969. 317 P.
(BIBLIOTECA PIONEIRA DE CIENCIAS SOCIAIS, ANTROPOLOGIA)
ISENCAO FISCAL TRIBUTACAO

0023 AZAMBUJA, D.
INTRODUCAO A CIENCIA POLITICA
PORTO ALEGRE, ED. GLOBO, 1969. 345 P.
CIENCIA POLITICA

0024 LIMA, J.G. DE LIMA JUNIOR, J.G. DE
CUSTOS DE PRODUCAO E DE VENDAS
PORTO ALEGRE, BANCO NACIONAL DO COMERCIO, 1969. 113 P.
(ESTUDOS BANMERCIO, 5)
PRODUCAO CUSTO

0025 PENTEADO, J.R.W.
TECNICA DE CHEFIA E LIDERANCA. 2. ED.
SAO PAULO, LIV. PIONEIRA ED., 1969. 243 P.
CHEFIA LIDERANCA

BIBLIOGRAFIA BRASILEIRA DE CIENCIAS SOCIAIS

0026 SILVA FILHO, N.R.
PESSOA JURIDICA, IMPOSTO DE RENDA, ESPELHOS
RIO DE JANEIRO, ED. AURORA, 1969. 133 P.
IMPOSTO DE RENDA

0027 MONTENEGRO, N.
OTIMISMO E RELACOES HUMANAS
SAO PAULO, ED. IRACEMA, 1969. 116 P.
RELACOES HUMANAS

0028 SCANTIMBURGO, J. DE
O CENTENARIO DE GRANDE HOMEM
DIG. ECON. 26(212)107-9, MAR./ABR. 1970
BIOGRAFIA FRANCO, AFRANIO DE MELO

0029 NEY, J.M.
FAZENDA NACIONAL E RECEITA FEDERAL, REFORMA TRIBUTARIA E ADMINISTRATIVA
RIO DE JANEIRO, MABRI LIV., 1969. 209 P.
FAZENDA NACIONAL REFORMA ADMINISTRATIVA REFORMA TRIBUTARIA

0030 PERITO, A. SANTOS, L. DOS
A TÉCNICA SOCIOMETRICA
SAO PAULO, SERVICO NACIONAL DE APRENDIZAGEM COMERCIAL, 1969. 16 P.
(SERVICO DE ASSISTENCIA DIDATICA AO ENSINO COMERCIAL, 12)
SOCIOMETRIA

0031 CARVALHO, O. DE M.
ESBOCO HISTORICO DA LEGISLACAO SOBRE O PROBLEMA AGRARIO NO BRASIL
COOP. E NORD. 4(1)31-5, JAN./JUN. 1969
REFORMA AGRARIA

0032 ALMEIDA, K.P. DE
CARTILHA DA PREVIDENCIA SOCIAL RURAL
BELO HORIZONTE, LIV. PIONEIRA ED., 1969. 44 P.
PREVIDENCIA SOCIAL RURAL

0033 *
PSICOTROPICOS, LINDO SONHO DELIRANTE
PETROBRAS (237)7-10, MAIO/JUN. 1969
PROBLEMAS SOCIAIS PSICOTROPICOS

0034 CILENTO, S.I.
QUESTIONARIO SOBRE IMPOSTO DE RENDA
SAO PAULO, M. LIMONAD, 1969. 271 P.
IMPOSTO DE RENDA

0035 *
40.000 NO COMANDO DA ECONOMIA BRASILEIRA, O ANUARIO DOS DIRETORES
SAO PAULO, ED. BANAS, 1969. 2 V.
ECONOMIA

0036 SANTOS, J.I. DOS
CURSO DE HIGIENE E SEGURANCA INDUSTRIAL POR PERGUNTAS E RESPOSTAS
RIO DE JANEIRO, PRINCEPS GRAF., 1969. 109 P.
HIGIENE INDUSTRIAL SEGURANCA INDUSTRIAL

0037 CHALMERS, R. DE B.
MARKETING, A EXPERIENCIA UNIVERSAL DE MARKETING NA CONQUISTA SISTEMATICA
DOS MERCADOS
SAO PAULO, ED. ATLAS, 1969. 384 P.
MERCADOLOGIA MERCADO

0038 *
MANUFATURADOS TEM O SEU MERCADO EXTERNO GARANTIDO
BOLSA 2(22)4-9, JAN. 1969
COMERCIO EXTERIOR EXPORTACAO PRODUTOS MANUFATURADOS

0428 CNI
0497 CNI
0527 CNI
0424 CNI/DE
0921 COELHO, J.
1381 COELHO, R.
1411 COLE, H.J.
0837 CONSIGLIERE, I.
0919 CONSORTE, J.G.
0304 CORCAO, G.
0008 CORREIRO, L.L.
1081 CORNELIO, A.F.
1722 CORREA, J.R.S.
0819 COSENZA, C.A.N.
1353 COSTA, A.A. DA
1445 COSTA, E.
1048 COSTA, H.A.
1471 COSTA, L.
0426 COSTA, L.C.
1421 COSTA, L.C.
0829 COSTA, O.
0112 COSTA, R.V. DA
0475 COSTA, R.V. DA
0544 COSTA, R.V. DA
0577 COSTA, R.V. DA
0876 COSTA, R.V. DA
1084 COSTA, R.V. DA
1115 COSTA, R.V. DA
1365 COSTA, R.V. DA
1563 COSTA, R.V. DA
1616 COSTA, R.V. DA
1737 COSTA, R.V. DA
1763 COSTA, R.V. DA
1384 COSTA, S.G. DA
0851 COUTAL, G.
1295 COUTINHO, G.
0746 COUTINHO, N.
1437 COUTO, H.L. DA G.
0208 CRIPPA, A.
0265 CRIPPA, A.
0806 CRIPPA, A.
0844 CRUZ, A.F. DA
0735 CUNHA, F.W. DA
0109 CUNHA, J.A. DA
0045 D'ABRIL, R.
1212 DALAND, R.T.
1196 DANTAS, H.
1441 DANTAS, J.G.
0156 DE NIGRIS, T.
0600 DE NIGRIS, T.
0780 DE NIGRIS, T.
1192 DE NIGRIS, T.
1119 DELFIM NETO, A.
0693 DELFIM NETTO, A.
1357 DELFIM NETTO, A.
1361 DELFIM NETTO, A.
1373 DELFIM NETTO, A.
1400 DELFIM NETTO, A.
1567 DELFIM NETTO, A.
1587 DELFIM NETTO, A.
1619 DELFIM NETTO, A.
1623 DELFIM NETTO, A.
1889 DELFIM NETTO, A.
0096 DELGADO DE CARVALHO
0326 DELGADO, J. DE L.
0390 DELGADO, J. DE L.
0513 DELGADO, J. DE L.
0568 DELGADO, J. DE L.
0771 DELGADO, J. DE L.
1180 DELGADO, J. DE L.
0379 DELGADO, P. DE L.
1085 DELGADO, P. DE L.
0754 DEMOLEIN, R.M.
0040 DIAS, F.C.
0553 DIAS, J.M.
1428 DIAS, J.M.
1452 DNAEE
1454 DNAEE
1456 DNAEE
1457 DNAEE
1458 DNAEE
1459 DNAEE
1460 DNAEE
1461 DNAEE
1462 DNAEE
0574 DORIA, L.
0190 DORIA, P.R.
1662 DUARTE, M.T.
0918 DUARTE, S.G.
0378 DUPONT, W.
0955 DUQUE, J.G.
1143 ERHARD, L.
0832 FAGUNDES, M.S.
1612 FARAH, J.C.S.
0009 FARIA, A.N. DE
0152 FARIA, A.N. DE
0427 FARIA, A.N. DE
1075 FERNANDES, J.R.
0534 FERNANDES, M.P.
0200 FERNANDES, W.M.
0847 FERRARA, L.S.
0056 FERRARI, C.
1406 FERREIRA, E.C.
0447 FERREIRA, E.J.
0931 FERREIRA, E.J.
1015 FERREIRA, E.J.
0465 FERREIRA, F.S.
0161 FERREIRA, L.P.
0242 FERREIRA, M.O.
0366 FERREIRA, M.O.
0404 FERREIRA, M.O.
0824 FERREIRA, O.
1105 FERREIRA, O.
1159 FERREIRA, O.
0267 FERREIRA, O.S.
0005 FERREIRA, P.P.
0808 FERREIRA, T.L.
0164 FERRO, J.S.N.
0766 FIBGE
0781 FIBGE
0686 FIESP
0689 FIESP
0168 FIGUEIREDO, E. DOS A.
0001 FIGUEIREDO, M.F.
0135 FIGUEIREDO, M.P. DE
0736 FISCHLOWITZ, E.
1107 FISCHLOWITZ, E.
0505 FLETCHMAN, J.
0510 FLETCHMAN, J.
0302 FONSECA, M.R. DA
0488 FONSECA, M.R. DA
0507 FONSECA, M.R. DA
0868 FONSECA, M.R. DA
1364 FONSECA, M.R. DA
1666 FONSECA, M.R. DA
0616 FONSECA, L.C.V. DA
0909 FONSECA, P.
0283 FONTES, L.R.
0419 FORTES, J.A.
0473 FORTES, J.A.
0706 FRACASSO, E.M.
0822 FRANCO FILHO, A. DE M.
0172 FRANCO SOBRINHO, M. DE O.
0345 FRANKE, H.
0191 FRAZAO, P.
1804 FREITAS, E.M. DE O.
1754 FREITAS, M. DE
0347 FREITAS, L.R.G. DE
0382 FREITAS, L.R.G. DE
0537 FREITAS, L.R.G. DE
1289 FREITAS, L.R.G. DE
0176 FUKUI, L.F.G.
0108 FULLER, P.R.
0723 FUNARO, O.D.
1815 FUNARO, O.D.
0142 FURTADO, C.
0621 FURTADO, C.
1008 GALVEAS, E.
1403 GALVEAS, E.
1615 GALVEAS, E.
0281 GARCEZ, J.
0225 GARCIA, G.
0369 GARCIA, G.
0430 GARCIA, G.
0673 GARCIA, G.
0701 GARCIA, G.
0724 GARCIA, G.
1124 GARCIA, G.
1188 GARCIA, G.
1447 GASPARIAN, R.
1478 GASTALDI, J.P.
0323 GATTOLINI, G.G.
1210 GENART, R.
0050 GERENCER, P.
1588 GILSON, I.
1592 GILSON, I.
1842 GLANKOV, N.
0550 GOLA, W.
0066 GOLDSCHMIDT, P.C.
1006 GOMES, A.O.
1428 GONCALVES, C.M.
1177 GONCALVES, O.
1807 GONCALVES, R.
1568 GONCALVES, S.M.R. DE O.
1226 GOUVEA, V.R. DE
1259 GRAHAM, O.M.
0113 GUDIN, E.
0620 GUDIN, E.
0690 GUDIN, E.
0732 GUDIN, E.
1146 GUDIN, E.
0826 GUEDES, S.V.
0376 GUEIROS, J.A.L.
0918 GUIDI, M.L.M.
0423 GUIMARAES, A.
0914 GUIMARAES, A.
0984 GUIMARAES, A.
1121 GUIMARAES, A.
1262 GUIMARAES, A.
0861 GUIMARAES, A.C.
0862 GUIMARAES, A.C.
0100 GUIMARAES, J.C. DE M.C.
0169 GUIMARAES, L.L.
0101 HANKE, L.
0111 HANSEN, R.
0683 HASSELMANN, S.
0805 HERSENBERG, L.
0223 HENRIQUE, A.
0741 HENRIQUE, A.
0881 HENRIQUE, J.M.
0115 HESS, G.
0166 HOLANDA, N.
0117 HOLANDA, S.R. DE
1901 HORI, J.
0119 HORTA, R.M.
0830 HORTA, R.M.
1257 HUDOLF, O.C.
0134 HUGON, P.
0765 IBGE
0769 IPEA
0866 IRGA
1688 JACOBSON, H.L.
0644 JACQUES, P.R.
0154 JAGUARIBE, H.
0420 JORGE, S.
1027 JORGE, W.F.
1589 JOST, H.
0003 JUNQUEIRA, H.
1283 KAFKA, A.
0144 KLEIN, T.C.
0441 KOK, F.A.
0180 KOREF, F.
0681 KURAT, O.
1613 KURTZ, L.
1648 KWIATKOWSKI, N.O.
0007 LA ROCQUE, G. DE
1080 LACOMBE, A.L.M.
1449 LAGE, A.
0731 LAMBERT, F.
0901 LANGE, C.
1793 LANGONI, C.G.
0784 LRA
0855 LEEDS, A.
0843 LEHMANN, O.C.
1309 LEITAO, M.
0963 LEITE, A.D.
1145 LEITE, A.D.
0138 LEITE, D.M.
1492 LEITE, F.T.
0566 LEITE, H. DE P.
1848 LEITE, H.R.A.
0744 LEME, R.A. DA S.
1116 LEME, R.A. DA S.
1689 LEMOS, A.J.
1287 LIMA FILHO, A. DE O.
0024 LIMA JUNIOR, J.G. DE
1649 LIMA NETTO, F. DA G.
0140 LIMA, A.A.
0483 LIMA, A.J.P.
1586 LIMA, C. DE
1134 LIMA, H.F.
0002 LIMA, J.G. DE
0024 LIMA, J.G. DE
0155 LIMA, J.G. DE
0479 LIMA, J.L.
1002 LIMA, L. DE O.
0290 LIMA, L.F.P.
0849 LIMA, L.F.
1260 LIMA, N.F.
0615 LINS, G.F.
0098 LOAO, R.H.
0106 LOAO, R.H.
0146 LOAO, R.H.
0160 LOOI, J.R.
1003 LOOI, J.R.
0135 LOPES, F.L.
1256 LOPES, F.L. DE P.
0867 LOPES, L.C.C.
1828 LOPES, M.
1382 LOPES, V.
0828 LORETO, S.
1288 LOURENCO, M.
1504 LUCAS, F.
1503 LUDOLF, M.L.
0402 LUZ, A.P. DA
1155 LUZ, A.P. DA
0374 LYRA, M.S.
1094 LYRA, M.S.
0081 MACEDO, J. DE P.
1416 MACHADO JUNIOR, J.T.
1419 MACHADO JUNIOR, J.T.
1473 MACHADO JUNIOR, J.T.
0133 MACHADO, F. DE M.
0165 MACHADO, F. DE M.

1176 ABASTECIMENTO
1469 ABASTECIMENTO DE AGUA
1267 ABSENTEISMO
1672 ACIDENTES
1754 ACIDENTES
1769 ACIDENTES
0345 ACO
0821 ACO
1268 ACO
1898 ACO
0459 ACOES ORDINARIAS
0770 ACORDO DE CARTAGENA
1188 ACORDO DE CARTAGENA
1275 ACREFI
0976 ACUCAR
1344 ACUCAR
1685 ACUCAR
1894 ACUCAR
1905 ACUCAR
0082 ACULTURACAO
0006 ADMINISTRACAO
0058 ADMINISTRACAO
0069 ADMINISTRACAO
0106 ADMINISTRACAO
0148 ADMINISTRACAO
0178 ADMINISTRACAO
1211 ADMINISTRACAO
1360 ADMINISTRACAO
1650 ADMINISTRACAO
1720 ADMINISTRACAO
0004 ADMINISTRACAO DE EMPRESA
0133 ADMINISTRACAO DE EMPRESA
0160 ADMINISTRACAO DE EMPRESA
0180 ADMINISTRACAO DE EMPRESA
0249 ADMINISTRACAO DE EMPRESA
0326 ADMINISTRACAO DE EMPRESA
0462 ADMINISTRACAO DE EMPRESA
0513 ADMINISTRACAO DE EMPRESA
0575 ADMINISTRACAO DE EMPRESA
0675 ADMINISTRACAO DE EMPRESA
0910 ADMINISTRACAO DE EMPRESA
0923 ADMINISTRACAO DE EMPRESA
1003 ADMINISTRACAO DE EMPRESA
1081 ADMINISTRACAO DE EMPRESA
1179 ADMINISTRACAO DE EMPRESA
1180 ADMINISTRACAO DE EMPRESA
1203 ADMINISTRACAO DE EMPRESA
1409 ADMINISTRACAO DE EMPRESA
1410 ADMINISTRACAO DE EMPRESA
0159 ADMINISTRACAO DE MATERIAL
0005 ADMINISTRACAO DE PESSOAL
0381 ADMINISTRACAO DE PESSOAL
0705 ADMINISTRACAO DE PESSOAL
1158 ADMINISTRACAO DE PESSOAL
1267 ADMINISTRACAO DE PESSOAL
0020 ADMINISTRACAO ESTADUAL
0040 ADMINISTRACAO ESTADUAL
1670 ADMINISTRACAO ESTADUAL
1875 ADMINISTRACAO ESTADUAL
0002 ADMINISTRACAO FINANCEIRA
0626 ADMINISTRACAO FINANCEIRA
0659 ADMINISTRACAO FINANCEIRA
1416 ADMINISTRACAO FINANCEIRA
1465 ADMINISTRACAO FINANCEIRA
1467 ADMINISTRACAO FINANCEIRA
1472 ADMINISTRACAO FINANCEIRA
0056 ADMINISTRACAO MUNICIPAL
0109 ADMINISTRACAO MUNICIPAL
0706 ADMINISTRACAO MUNICIPAL
0886 ADMINISTRACAO MUNICIPAL
0907 ADMINISTRACAO MUNICIPAL
1411 ADMINISTRACAO MUNICIPAL
1428 ADMINISTRACAO MUNICIPAL
1687 ADMINISTRACAO MUNICIPAL
0172 ADMINISTRACAO PUBLICA
0574 ADMINISTRACAO PUBLICA
0910 ADMINISTRACAO PUBLICA
1212 ADMINISTRACAO PUBLICA
1646 ADMINISTRACAO PUBLICA
1804 ADMINISTRACAO PUBLICA
1827 ADMINISTRACAO PUBLICA
1828 ADMINISTRACAO PUBLICA
0110 ADMINISTRACAO RURAL
1493 AERONAVES
0463 AJUDA ECONOMICA
0224 ALALC
0389 ALALC
0485 ALALC
0592 ALALC
0605 ALALC
0645 ALALC
1120 ALALC
1178 ALALC
1675 ALALC
1742 ALALC
1764 ALALC
0495 ALCALIS SODICOS
1105 ALCOOL
1005 ALFANDEGA
0278 ALGODAO
1857 ALGODAO
0205 ALIMENTOS
0406 ALIMENTOS
0464 ALIMENTOS
0672 ALIMENTOS
0703 ALIMENTOS
1088 ALIMENTOS
1176 ALIMENTOS
1206 ALIMENTOS
1626 ALIMENTOS
1699 ALIMENTOS
1852 ALIMENTOS
0824 ALUMINIO
0909 ALUMINIO
0135 ANALISE ECONOMICA
0204 ANALISE ECONOMICA
0297 ANALISE ECONOMICA
0298 ANALISE ECONOMICA
0299 ANALISE ECONOMICA
0364 ANALISE ECONOMICA
0658 ANALISE ECONOMICA
0707 ANALISE ECONOMICA
0814 ANALISE ECONOMICA
0926 ANALISE ECONOMICA
0968 ANALISE ECONOMICA
0969 ANALISE ECONOMICA
0977 ANALISE ECONOMICA
0993 ANALISE ECONOMICA
1006 ANALISE ECONOMICA
1184 ANALISE ECONOMICA
1214 ANALISE ECONOMICA
1235 ANALISE ECONOMICA
1236 ANALISE ECONOMICA
1314 ANALISE ECONOMICA
1390 ANALISE ECONOMICA
1558 ANALISE ECONOMICA
1614 ANALISE ECONOMICA
1641 ANALISE ECONOMICA
1716 ANALISE ECONOMICA
1762 ANALISE ECONOMICA
1831 ANALISE ECONOMICA
1841 ANALISE ECONOMICA
1867 ANALISE ECONOMICA
1870 ANALISE ECONOMICA
1900 ANALISE ECONOMICA
1907 ANALISE ECONOMICA
0200 ANALISE FINANCEIRA
0654 ANALISE SETORIAL
0578 ANALISE SOCIO ECONOMICA
1533 ANALISE SOCIO ECONOMICA
1147 APOSENTADORIA
0786 ARROZ
0866 ARROZ
0242 ARTESANATO
0473 ARTESANATO
1882 ARTESANATO
1606 ASISTENCIA TECNICA
1592 ASSISTENCIA BANCARIA
1315 ASSISTENCIA FINANCEIRA
0784 ASSISTENCIA SOCIAL
1315 ASSISTENCIA TECNICA
1654 ASSISTENCIA TECNICA
1541 ATOS INSTITUCIONAIS
0304 AUTORIDADE
1604 AUTOVEICULOS
1665 AUTOVEICULOS
0476 BALANCA COMERCIAL
0626 BALANCO
1623 BALANCO
0310 BALANCO DE PAGAMENTOS
0425 BALANCO DE PAGAMENTOS
0501 BALANCO DE PAGAMENTOS
1231 BALANCO DE PAGAMENTOS
1542 BALANCO DE PAGAMENTOS
1564 BALANCO DE PAGAMENTOS
1634 BALANCO DE PAGAMENTOS
0641 BANCO CENTRAL
0999 BANCO CENTRAL
1045 BANCO CENTRAL
1052 BANCO CENTRAL
1066 BANCO CENTRAL
1067 BANCO CENTRAL
1149 BANCO CENTRAL
1238 BANCO CENTRAL
1270 BANCO CENTRAL
1277 BANCO CENTRAL
1403 BANCO CENTRAL
1271 BANCO COMERCIAL DO PARA
0321 BANCO DA AMAZONIA
0628 BANCO DO BRASIL
1090 BANCO DO BRASIL
1170 BANCO DO BRASIL
1232 BANCO DO BRASIL
1526 BANCO DO BRASIL
1701 BANCO DO BRASIL
0186 BANCO DO DESENVOLVIMENTO DO PARANA
0414 BANCO DO ESTADO DE SAO PAULO
1044 BANCO DO ESTADO DE SAO PAULO
1261 BANCO DO NORDESTE DO BRASIL
1735 BANCO DO NORDESTE DO BRASIL
1065 BANCO ECONOMICO DA BAHIA
1735 BANCO MUNDIAL
0612 BANCO NACIONAL DA HABITACAO
0613 BANCO NACIONAL DA HABITACAO
0614 BANCO NACIONAL DA HABITACAO
0616 BANCO NACIONAL DA HABITACAO
0677 BANCO NACIONAL DA HABITACAO
1431 BANCO NACIONAL DA HABITACAO
1583 BANCO NACIONAL DA HABITACAO
1750 BANCO NACIONAL DA HABITACAO
1130 BANCO NACIONAL DE HABITACAO
0042 BANCOS
0329 BANCOS
0949 BANCOS
0985 BANCOS
1010 BANCOS
1074 BANCOS
1171 BANCOS
1207 BANCOS
1230 BANCOS
1239 BANCOS
1240 BANCOS
1407 BANCOS
1426 BANCOS
1520 BANCOS
1521 BANCOS
1525 BANCOS
1527 BANCOS
1531 BANCOS
1605 BANCOS
1621 BANCOS
1702 BANCOS
1705 BANCOS
1786 BANCOS
1817 BANCOS
1822 BANCOS
0281 BANCOS COMERCIAIS
0359 BANCOS COMERCIAIS
0411 BANCOS COMERCIAIS
0457 BANCOS COMERCIAIS
0606 BANCOS COMERCIAIS
0643 BANCOS COMERCIAIS
0759 BANCOS COMERCIAIS
1813 BANCOS COMERCIAIS
1829 BANCOS COMERCIAIS
1895 BANCOS COMERCIAIS
0053 BANCOS DE DESENVOLVIMENTO
0285 BANCOS DE INVESTIMENTO
0982 BANCOS DE INVESTIMENTO
1034 BANCOS DE INVESTIMENTO
1530 BANCOS DE INVESTIMENTO
1538 BANCOS DE INVESTIMENTO
1811 BANCOS DE INVESTIMENTO
1872 BANCOS DE INVESTIMENTO
0417 BANCOS DE INVESTIMENTOS
0121 BANCOS E OPERACOES BANCARIAS
0302 BANCOS E OPERACOES BANCARIAS
0314 BANCOS E OPERACOES BANCARIAS
0687 BANCOS E OPERACOES BANCARIAS
0756 BANCOS E OPERACOES BANCARIAS
0892 BANCOS E OPERACOES BANCARIAS
0936 BANCOS E OPERACOES BANCARIAS
0950 BANCOS E OPERACOES BANCARIAS
0960 BANCOS E OPERACOES BANCARIAS
0983 BANCOS E OPERACOES BANCARIAS
1052 BANCOS E OPERACOES BANCARIAS
1204 BANCOS E OPERACOES BANCARIAS
1232 BANCOS E OPERACOES BANCARIAS
1238 BANCOS E OPERACOES BANCARIAS
0241 BANCOS E OPERACOES BANCARIAS
1248 BANCOS E OPERACOES BANCARIAS
1307 BANCOS E OPERACOES BANCARIAS
1577 BANCOS E OPERACOES BANCARIAS
1629 BANCOS E OPERACOES BANCARIAS
1795 BANCOS E OPERACOES BANCARIAS
1829 BANCOS E OPERACOES BANCARIAS
1836 BANCOS E OPERACOES BANCARIAS
1043 BANCOS ESTADUAIS
1535 BANCOS ESTADUAIS
1524 BANCOS OFICIAIS
1426 BANDESP
1531 BANDESP
0047 BARBOSA, RUI
1497 BATATA
1239 BCFSP
1104 BEM ESTAR SOCIAL
0937 BENS
1042 BENS
0639 BENS DE CONSUMO
1250 BENS DE CONSUMO
1370 BENS PUBLICOS
0292 BID
0463 BID
0985 BID

CATALOGO COLECTIVO NACIONAL DE PUBLICACIONES PERIODICAS DE COLOMBIA: UNA EXPERIENCIA DE COOPERACION INTERNACIONAL PARA SU ORGANIZACION Y DESARROLLO

José Arias O.
Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior, Colombia

1. *INTRODUCCION*

El movimiento bibliotecológico colombiano que nació a raíz de la creación de la Escuela Interamericana de Bibliotecología de Medellín, ha comenzado a ver el fruto de sus campañas y de su labor, por cuanto el gobierno nacional a través de sus organismos especializados en educación e investigación científica y técnica, ha venido promoviendo y respaldando el estudio de planes concretos que nos llevarán a crear una estructura documentaria nacional, acorde con la organización y el esfuerzo que han hecho las Universidades e Institutos Especializados del país.

Dentro del marco de organización y planeamiento de la documentación científica y técnica nacional, todos hemos sido conscientes de que una de las primeras tareas a emprender es la formación de un Catálogo Colectivo Nacional de Publicaciones Periódicas.

Alentados por el deseo de cooperación que manifestó el IBBD en la X reunión de la FID/CLA en Buenos Aires y convencidos de la importancia que el Catálogo Colectivo tendría como herramienta de trabajo en el planeamiento de futuros planes cooperativos, iniciamos un estudio de la situación de nuestras bibliotecas en cuanto a publicaciones periódicas se refiere. Las conclusiones de este estudio ratificaron la necesidad imperante, dándonos una visión clara de los problemas y necesidades que están viviendo nuestras bibliotecas por no tener un instrumento de este tipo que sirva como elemento planificador de programas a nivel nacional, regional y local. Por considerar que las conclusiones son gráficas y objetivas, nos permitimos a continuación enumerar cada una de ellas:

a) Existen apróximadamente 43.701 títulos de colecciones * en el país, correspondiendo a Bibliotecas Universitarias 33.334 y 10.367 a Especializadas. De esta cifra se puede concluir que el país tiene realmente un buen potencial bibliográfico pero que se hace necesario utilizarlo adecuadamente.

b) Hay un desconocimiento casi total de los títulos existentes dentro de cada especialidad, ya que solo algunas bibliotecas publican listas de las revistas que reciben. Las publicaciones que existen son de difusión limitada y no lo hacen en forma sistemática.

---

* 43.701 títulos de colecciones, pues si consideramos que un título puede estar en 4 bibliotecas como promedio, tendríamos que el número de títulos reales sería de solo 10.425.

c) Este desconocimiento trae consigo la duplicación de las adquisiciones, lo que en una área relativamente reducida, resulta antieconómico y poco funcional. Es así, como en Medellín hay la mayor concentración de títulos de colecciones del país 19.650.

En cambio hay zonas en donde las publicaciones son muy escasas, como lo es en la Costa Atlántica y los Santanderes.

d) Las colecciones existentes son incompletas, existiendo grandes lagunas en ellas. El Catálogo Colectivo permitirá completar las colecciones en una forma planificada.

e) El hecho que el 80%* de la adquisición se haga por medio de Canje y Donación nos está demostrando que no se está adquiriendo todo lo que se produce en el campo científico y técnico y además esto puede ser la causa de las grandes lagunas en las bibliotecas.

f) Las bibliotecas están trabajando aisladamente, ya que no hay inventario de los recursos bibliográficos que disponen en conjunto. El Catálogo Colectivo Nacional de Publicaciones Periódicas, es el punto de partida para la formulación de planes y programas nacionales que faciliten la adquisición y el uso de estos materiales.

El Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior en Colombia (ICFES), pionero en la organización de la Documentación en nuestro país, acogió las conclusiones anteriores e incorporó dentro de sus programas la realización del Catálogo Colectivo con la asistencia técnica del IBBD de Brasil en especial en la automatización del Programa.

Tenemos la certeza de que esta experiencia de cooperación que hemos venido experimentando entre los dos países, puede constituirse en el punto de partida para que otros países de América Latina desarrollen sus propios catálogos en base de programas similares.

2. *PLAN PARA LA REALIZACION DE UN CATALOGO COLECTIVO NACIONAL DE PUBLICACIONES PERIODICAS*

2.1. **Fundamentos del Plan**

Son base para la realización de este Plan:

a) Aprovechamiento de las experiencias de América Latina.

b) Cooperación Nacional.

Además de los anteriores principios debemos añadir los siguientes postulados que se han tenido en cuenta para la formulación del Plan:

a) El Plan ha sido concebido, teniendo presente la regionalización de los levantamientos, a fin de conseguir en forma sincronizada la reunión nacional de todas la publicaciones periódicas.

---

* Este promedio se ha tomado, de la encuesta a las bibliotecas de Educación Superior, practicada por el ICFES (1970) y de la Encuesta de COLCIENCIAS para Bibliotecas Especializadas, realizada por el doctor José Ignacio Bohórquez (1970).

Téngase en cuenta que el 20% que correspondería a compra solo se alcanza por las fuertes sumas invertidas en la Universidad del Valle y Antioquia, de no ser por estas bibliotecas el promedio de adquisiciones por donación y canje sería de un 90%.

b) Se ha previsto utilizar una metodología experimental * a fin de obviar en parte los grandes inconvenientes que se presentan en el desarrollo del trabajo.

c) Se ha previsto la necesidad de mecanización y para ello se ha tomado como patrón, la experiencia del IBBD en la Automatización de su Catálogo Colectivo.

d) Se ha creado un mecanismo para producir y aprobar los normas y metodología que ha de seguir el Catálogo Colectivo Nacional de Publicaciones Periódicas.

e) Se ha previsto la actualización en forma mecanizada.

2.2. **Delineamiento del Plan**

A fin de conseguir el objetivo en forma racional y lógica hemos adoptado la siguiente metodología:

2.2.1. Comité Coordinador

El Consejo Nacional de Servicios Bibliotecarios del ICFES, más un representante de COLCIENCIAS, forman el Comité Coordinador del Catálogo Colectivo Nacional de Publicaciones Periódicas, con las siguientes funciones:

a) Aprobar la política y normas de trabajo que se han de adoptar en la realización del Catálogo Colectivo Nacional **.

b) Supervisar y formular la política financiera y de funcionamiento del Catálogo Colectivo Nacional.

2.2.2. Zonificación del país *** (Ver mapa).

Se ha dividido el país en cinco grandes regiones para la realización del Catálogo Colectivo Nacional, son ellas:

Zona A: REGION DE ANTIOQUIA; sede principal del Departamento de

Zona B: REGION SUR — OCCIDENTAL; comprende las regiones del Valle, Cauca Nariño, Quindio, Risaralda, Caldas y Tolima.

Zona C: REGION ORIENTAL; comprende los departamentos de Norte de Santander y Santander.

Zona D: REGION CENTRAL; Comprendiendo los departamentos de Cundinamarca y Boyacá y el Distrito Especial.

Zona E: REGION DE LA COSTA ATLANTICA; comprendiendo los departamentos de Bolívar, Córdoba, Magdalena y Atlántico.

---

* La Metodología que se ha considerado a seguir es la utilizada por el IBBD de Rio de Janeiro, en su Catálogo Colectivo de Publicaciones Periódicas.

** La metodología de trabajo entre el Comité y el Coordinador del Catálogo Colectivo Nacional, fué publicada en el Boletin del Catálogo Colectivo Nacional, Bogotá 1(1); 2 feb. 1971.

*** La Zonificación adoptada obedece a las cinco regiones que se han tenido en cuenta en el planeamiento del Sistema Nacional de Información y son a la vez las mismas Zonas que considera el Departamento Nacional de Planeación.

2.2.3. Proceso de Implantación y Desarrollo del Trabajo

2.2.3.1. Etapas de Implantación

— Normativa y Metodológica

— Levantamientos Regionales

— Procesamiento Manual de la Información

— Introducción a la Automatización

— Procesamiento Automático de la Información

— Impresión.

Las Actividades a cumplirse dentro de cada una de estas etapas son las siguientes:

2.2.3.1.1. Etapa Normativa y Metodológica

a) Reunión con Personas y entidades interesadas en la formación y desarrollo de Catálogos Colectivos.

b) Iniciación de trámites para adquirir y adaptar el Programa al Computador.

c) Realización y Evaluación de una encuesta entre bibliotecas.

d) Adopción y presentación de normas para etapas convencionales y mecanizadas.

e) Estudio de sedes regionales y personal para laborar con ellas.

f) Preparación de la metodología para el proceso de información.

g) Planeamiento de la organización, desarrollo y financiación del Programa.

2.2.3.1.2. Levantamientos Regionales

a) Determinación de las Zonas y establecimiento de prioridades.

b) Comunicación a las Bibliotecas Universitarias y Especializadas de cada una de las zonas.

c) Determinación del tipo de duplicación a utilizar en cada región.

d) Composición de los grupos para compilación de la información.

e) Levantamientos en las respectivas zonas.

2.2.3.1.3. Procesamiento Manual de la Información

a) Proceso de la Información de Colecciones:

— Registro

— Identificación

— Normalización

— Alfabetisación.

b) Proceso de la Identificación de Titulos

— Actualización

— Investigación del título

— Referencias

— Notas

— Desdoblamiento.

2.2.3.1.4. Introducción a la Automatización

a) Boletines de Implantación (BIP)

b) Perforación de Cartones.

2.2.3.1.5. Procesamiento Automatizado de la Información

a) Adaptación y estudio del Programa para el Computador

b) Procesamiento de los registros

c) Listaje del Computador para el Catálogo Colectivo Nacional.

2.2.3.1.6. Impresión

a) Proceso Off-Set

b) Encuadernación.

2.2.3.2. Proceso del Trabajo (ver figura 1)

Para ejecutar el Proyecto a través de sus diferentes etapas ha de cumplirse el siguiente proceso a nivel nacional:

a) Levantamientos regionales biblioteca por biblioteca

b) Procesamiento de los datos con dos equipos:
Colecciones y títulos

c) Preparación de Boletines de Implantación (BIP) con dos equipos:
Colecciones y Títulos

d) Perforación de tarjetas de colecciones y Títulos

e) Procesamiento automatizado de la información

f) Listajes del Computador

g) Impresión Off-Set.

2.2.4. Actualización Periódica (ver figura 2)

La actualización se hará en base de los siguientes principios:

a) La coordinación del Catálogo enviará listajes del Computador a cada una de las bibliotecas

b) Cada biblioteca y de acuerdo con las normas adoptadas, actualizará en la misma hoja sus colecciones

c) Las listas actualizadas serán enviadas a la sede de coordinación del Catálogo, quien a su vez la pasará a la Central de perforación, a fin de transmitir esa nueva información al Computador

d) Los títulos nuevos seguirán la metodología contemplada en el numeral 2.2.3.2.

3. *REQUERIMIENTOS PARA CADA UNA DE LAS ETAPAS*
(Véase cuadro 1)

La base para los requerimientos que se hacen en cada una de las etapas, están sujetos y calculados de acuerdo a los 43.701 colecciones de títulos que existen en el país según las encuestas citadas, (véase anexo 1), extratificación de existencias de títulos por tipos de instituciones y forma de adquisición.

El inventario de las necesidades en el Proyecto original, iba acompañado de un cálculo de costos que de acuerdo a los precios de marzo de 1971, nos daba las siguientes cifras como costo del Proyecto:

CONCEPTO	MONEDA COLOMBIANA (aproximadamente)	EN DOLARES AMERICANOS * (aproximadamente)
Personal	916.655	45.833
Equipo	180.200	9.010
Materiales	413.000	2.650
Víaticos y Pasajes	57.160	20.250
Contratos Especiales	445.000	22.250
Espacio Fisico	198.580	9.929
Imprevistos	114.125	5.706
TOTAL	2'324.730	116.028

4. *CALCULO DE TIEMPO PARA CADA UNA DE LAS ETAPAS*

Teniendo como base las 43.701 colecciones de periódicos y el personal que se requiere para cada etapa, según el cuadro 1, el tiempo estimado para desarrollar el trabajo total sería de 1.342 días (véase cuadro No. 2). Si tenemos en cuenta que cada una de las etapas guarda cierta independencia en relación con su antecesora, el tiempo puede disminuirse considerablemente.

Para ilustrar el párrafo anterior bien podemos citar a manera de ejemplo, como hemos ya iniciado el procesamiento manual de información en base de las primeras bibliotecas a quienes se les copió datos, a la vez como metodología de trabajo solo estamos procesando de cada biblioteca la letra **A**, con un doble propósito, aminorar el tiempo en la identificación de títulos que pueden ser comunes a varias bibliotecas y con la esperanza de iniciar una vez terminada la letra **A** de todas las bibliotecas, los Boletines de Implantación y la perforación nos está demostrando como ese tiempo global es muy probable que al final del Proyecto lo veamos disminuido en un 50%.

5. *SITUACION ACTUAL DEL PROGRAMA*

El Programa comenzó a operar a partir del mes de febrero del año en curso, encontrándose su trabajo en la siguiente forma:

a) La primera etapa de trabajo ha sido superada. Los resultados de ella, pueden consultarse en el Boletín Informativo del Catálogo Colectivo Nacional Nos. 1 y 4. Este Boletín es el órgano de difusión y guía.

b) Se han realizado los levantamientos correspondientes a la segunda etapa

* Tasa de cambio $ 20.00 por dólar.

C U A D R O No. 1 /

REQUERIMIENTOS EN CADA UNA DE LAS ETAPAS

ETAPAS / REQUERIMIENTOS	NORMATIVA Y METODOLOGICA	LEVANTAMIENTOS REGIONALES	PROCESAMIENTO MANUALDE LA INFORMACION	INTRODUCCION A LA AUTOMATIZACION	PROCESAMIENTO AUTOMATICO DE LA INFORMACION	IMPRESION
PERSONAL	1 Documentalista 1 Secretaria	1 Bibliotecario (por cada zona) 1 Auxiliar (por cada zona	1 Documentalista 2 Bibliotecólogos 9 Auxiliares 2 Secretarias	1 Documentalista 1 Bibliotecólogo 8 Auxiliares 1 Secretaria	1 Documentalista 1 Bibliotecólogo 2 Auxiliares 1 Secretaria	1 Documentalista 1 Secretaria
EQUIPO	1 Máquina de escribir	2 Máquinas copiadoras 6 Archivadores metálicos	1 Máquina de escribir 4 Ficheros de 4 gavetas 5 Escritorios 3 Mesas para trabajo 18 Sillas de madera 1 Guillotina (Manual) Equipo de Oficina de menor cuantía			
MATERIALES	Papelería y útiles de escritorio	40.000 unidades de papel para la máquina copiadora, papelería y útiles de escri-	90.000 tarjetas 7.5 X 12.5 Papelería y útiles de escritorio.	50.000 hojas de Boletines de Implantación (BID) 879.000 tarjetas IBM	3 Discos para el computador Papelería y útiles de escritorio	Papelería y útiles de escritorio
CONTRATOS ESPECIALES				Perforación de tarjetas	Estudio y adaptación del programa para el computador. Procesamiento de los registros	Impresión OFFSET Encuadernación
VIATICOS Y PASAJES	Contactos Regionales	Reuniones con los Coordinadores Regionales	160 M2	160M2		
ESPACIO FISICO	40M2	80M2				

en tres zonas: Cundinamarca y Boyacá, Zona A, Costa Atlántica Zona E, Antioquia Zona A.

c) Esta en marcha el procesamiento manual de la información compilada, iniciada por la letra "A" de cada una de las bibliotecas incluídas hasta el momento. Este proceso incluye investigación de títulos y normalización de datos de colecciones.

d) Se han hecho algunos Boletines de Implantación (BIP) y se han perforado tarjetas, que han servido para probar el programa del computador. Una vez que se haya terminado el procesamiento manual de la letra "A" de todas las bibliotecas se irá adelantando trabajo de BIP en lo que corresponde a esta letra y perforación de tarjetas.

e) El Instituto Brasilero de Bibliografía y Documentación (IBBD), dentro de su programa de asistencia técnica nos hizo llegar los programas del computador y para ello nos visitó el doctor Iberé Teixeira, quien estuvo trabajando con técnicos colombianos en la adaptación del programa que utilizó el IBBD en la automatización de su catálogo. Este trabajo es desde todo punto de vista muy interesante, ya que nos va a permitir que el Programa quede para ser usado en dos tipos de computadores: Burroughs 3.500 e IBM 360. Además, dentro de este mismo programa de asistencia técnica, tendremos en breve la visita de un funcionario del IBBD, que nos asistirá en la revisión y evaluación técnica del trabajo realizado, en especial en la parte de procesamiento manual de la información y boletines de implantación.

6. *UNA CONTRIBUCION PARA LA FORMACION DE CATALOGOS COLECTIVOS DE PAISES LATINOAMERICANOS*

Quizás aquellos países que no han iniciado o tienen planes muy recientes para la formación de sus catálogos colectivos, quieran aplicar la experiencia y porque no la metodología y programas que se han experimentado a traves de este programa Colombo-Brasileiro en el campo de la documentación. Si una gran mayoría de países estuvieron interesados en seguir los mismos moldes técnicos que hemos utilizado, no estaría lejano el día, en que a base de catálogos colectivos nacionales con idénticas estructuras, pudíeramos obtener en forma automatizada un Catálogo Colectivo Latinoamericano.

Debemos recordar que las bases para llegar a la conformación de un catálogo de este tipo, están en la utilización de las mismas normas en el procesamiento de los datos y el uso de un programa unificado para el computador. Alentados por los resultados que hemos alcanzado en nuestro país, creemos que a través de FID/CLA bien se podrían iniciar programas de asistencia técnica a nivel interregional, a fin de que aquellos países que deseen implantar o desarrollar sus Catálogos cuenten con la valiosa ayuda del IBBD en este campo.

C U A D R O No. 2

CALCULO DE TIEMPO PARA CADA UNA DE LAS ETAPAS

E T A P A S	A C T I V I D A D E S	T I E M P O D I A S (Aproximadamente)
(1) NORMATIVA Y METODOLOGICA	Encuestas, Reuniones, etc.	120

(2) LEVANTAMIENTOS REGIONALES

Levantamientos en las 5 zonas
Base del Cálculo 43.701 colecciones
Fichas por títulos en cada Biblioteca 1.5
Copia probable en 5 minutos: 6 fichas
En una hora 72 fichas
Calculo aproximado para las 5 zonas 135

Colecciones

(3) PROCESAMIENTO MANUAL DE LA INFORMACION

Número de colecciones 43701
Tiempo de Proceso para cada colección 15 minutos.
Colecciones por hora 4
3 personas en una hora harían 12
43.701/12 h. = 3.641 h
3.641/ 8 h. = 455 días 455

Títulos

No. de títulos 10.925
Tiempo por títulos 15'
Títulos procesados por 1 persona en 1 hora 6
3 personas procesarían en 1 hora = 18
10.925/18.606 h
606/8 h = 75 días 75

(4) INTRODUCCION A LA AUTO-MACION

BOLETINES DE IMPLANTACION

Colecciones

Número de Colecciones 43.701
Proceso Manual por colección 10 minutos
En una hora 6 Colecciones
6 personas harían 6 x 6 = 36 colecciones
43.701 / 36 — 1213 h.
1.213 / 8 = 151 días 151

Títulos

Número de Títulos 10.925
Proceso por títulos 5 minutos
En 1 hora 12 por persona
3 personas harían 12 x 3 = 36
10.925 / 36 = 303 h.
303 / 8 = 37 días

TARJETAS PERFORADAS

Colecciones

Suponiendo que cada año de colección de un periódico utilice

de las columnas 9-73, más los códigos
por 20 años de colección ocupando
80 columnas = 20 tarjetas
20 tarjetas x 4 Bibliotecas * = 80 tarjetas
10.925 títulos x 80 = 879.000 tarjetas
1 persona hace 2 tarjetas por
minuto = 120 por hora
4 personas hacen 480 tarjetas por hora
879.000 / 480 = 1831 h
1.831 / 8 = 228 días 228

ANEXO 1

1. PUBLICACIONES PERIODICAS EN LAS BIBLIOTECAS DE EDUCACION SUPERIOR

Basándonos en la Encuesta realizada por el ICFES en 1970, las Bibliotecas de Educación Superior tienen un total de 33.334 colecciones lo cual, nos da un total de 8.333 títulos (basándonos en que un mismo título puede estar al mismo tiempo en 4 bibliotecas).

Esos títulos son adquiridos en la siguiente forma:

FORMA	TOTALES	%
Compra	9.683	29
Canje	9.619	28
Donación	10.032	42
T O T A L	33.334	100 %

2. PUBLICACIONES PERIODICAS EN LAS BIBLIOTECAS ESPECIALIZADAS

Basándonos en la Encuesta que realizó COLCIENCIAS, en los Centros de Documentación y Bibliotecas Especializadas del país, encontramos que existen en estas bibliotecas 10.367 ** colecciones, o sea, 2.591 títulos.

Estos títulos son adquiridos en la siguiente forma:

FORMA	TOTALES	%
Compra	720	6
Canje	3.495	33
Donación	9.152	61
T O T A L	10.367	100 %

* Se toma que un título puede estar en 4 bibliotecas

	Títulos	
	1 persona hace 2 tarjetas por minuto = 120 por hora 10.925 / 120 = 91 h. 91 / 8 = 11 días	11
(5) PROCESAMIENTO AUTOMATICO DE LA INFORMACION	Adaptación y estudio del programa para el computador.	
	Procesamiento de los registros en el computador 10.925 x 80 = 879.000 En 1 hora se procesan 25.000 tarjetas para 879.000 / 25.000 = 36 horas	4
(6) I M P R E S I O N	17 títulos en promedio por cada hoja de computador 10.925 / 17 = 700 hojas	90

** Téngase en cuenta que un 30% de las publicaciones Especializadas del país no fueron incluidas en la Encuesta.

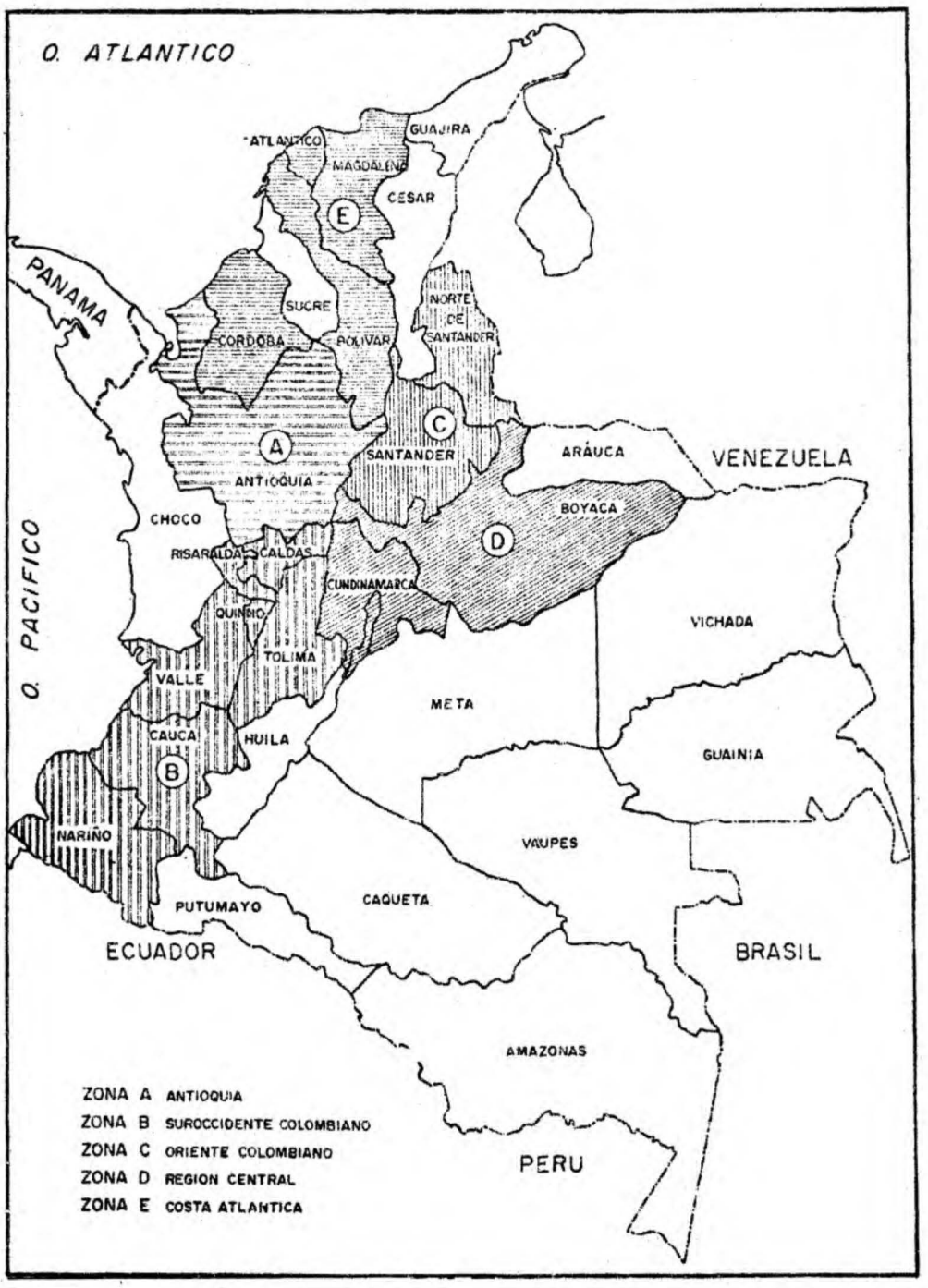

O. ATLANTICO
ATLANTICO
GUAJIRA
MAGDALENA
CESAR
E
PANAMA
SUCRE
NORTE DE SANTANDER
CORDOBA
BOLIVAR
C
A
SANTANDER
ARAUCA
VENEZUELA
ANTIOQUIA
BOYACA
CHOCO
D
RISARALDA
CALDAS
CUNDINAMARCA
O. PACIFICO
QUINDIO
VICHADA
TOLIMA
VALLE
META
CAUCA
HUILA
GUAINIA
B
NARIÑO
VAUPES
PUTUMAYO
CAQUETA
ECUADOR
BRASIL
AMAZONAS
PERU
ZONA A ANTIOQUIA
ZONA B SUROCCIDENTE COLOMBIANO
ZONA C ORIENTE COLOMBIANO
ZONA D REGION CENTRAL
ZONA E COSTA ATLANTICA

FIGURA 1

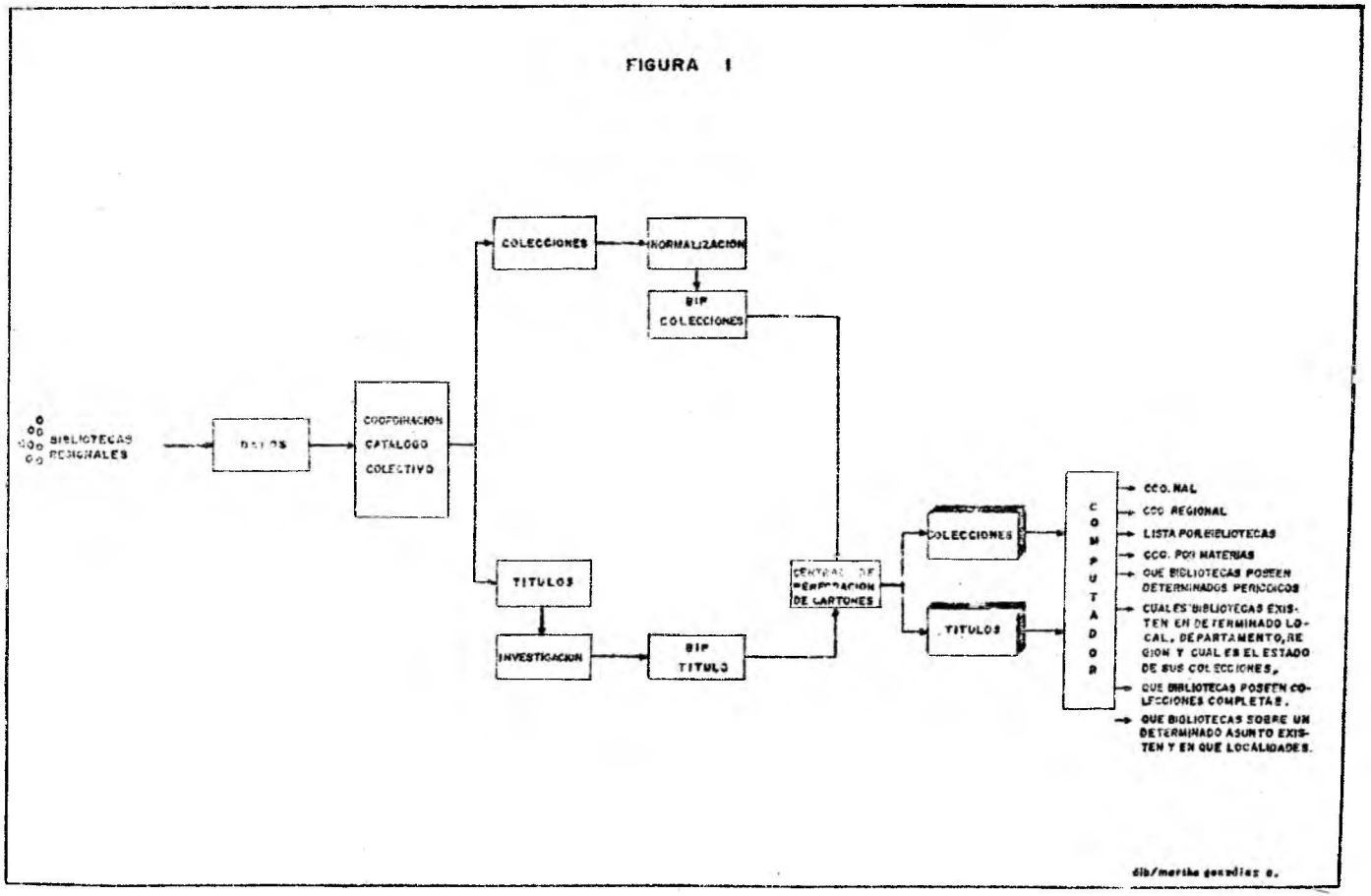
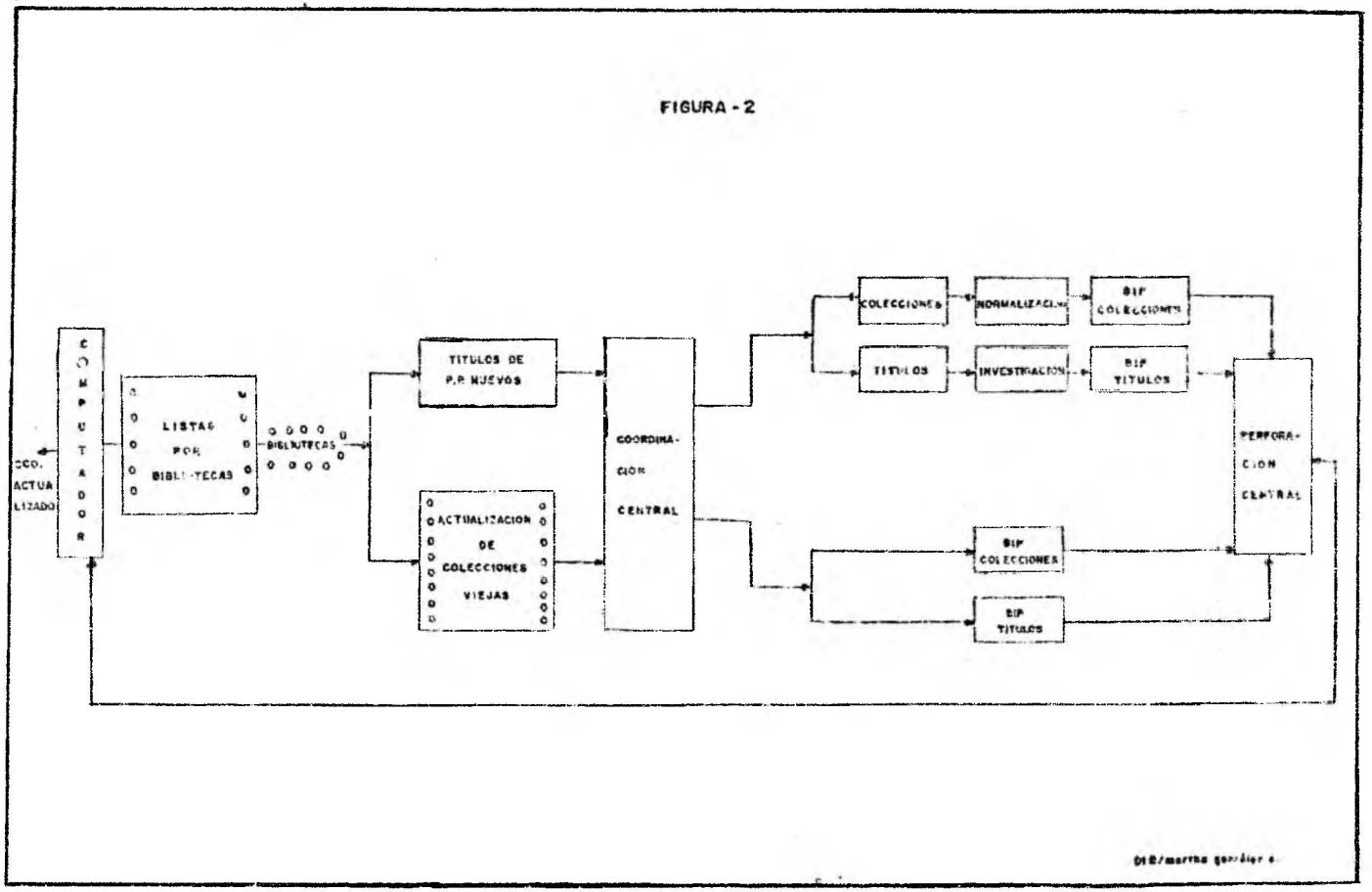

BIBLIOTECAS PERSONALES
DATOS
CODIFICACION
CATALOGO
COLECTIVO
COLECCIONES
NORMALIZACION
BIP
COLECCIONES
TITULOS
INVESTIGACION
BIP
TITULO
CENTRAL DE PERFORACION DE TARJETAS
COLECCIONES
TITULOS
C O M P U T A D O R
CCO. NAL
CCO. REGIONAL
LISTA POR BIBLIOTECAS
CCO. POR MATERIAS
QUE BIBLIOTECAS POSEEN DETERMINADOS PERIODICOS
CUALES BIBLIOTECAS EXISTEN EN DETERMINADO LOCAL, DEPARTAMENTO, REGION Y CUAL ES EL ESTADO DE SUS COLECCIONES,
QUE BIBLIOTECAS POSEEN COLECCIONES COMPLETAS.
QUE BIBLIOTECAS SOBRE UN DETERMINADO ASUNTO EXISTEN Y EN QUE LOCALIDADES.
dib/martha gonzalez o.

FIGURA - 2


COMPUTADOR
CCO. ACTUALIZADO
LISTAS POR BIBLIOTECAS
BIBLIOTECAS
TITULOS DE P.P. NUEVOS
ACTUALIZACION DE COLECCIONES VIEJAS
COORDINACION CENTRAL
COLECCIONES
NORMALIZACION
BIP COLECCIONES
TITULOS
INVESTIGACION
BIP TITULOS
PERFORACION CENTRAL
BIP COLECCIONES
BIP TITULOS

AUTOMAÇÃO DO CATÁLOGO DE LIVROS E FOLHETOS DO CENTRO TÉCNICO AEROESPACIAL

Lourdes Mesquita Siqueira
Cap. Ing. Geraldo da Silva Paranhos
Roberto Moreira Nunes
Cora Cordeiro Garcia
Heloisa Ferro A. de Siqueira
Maria da Gloria Paiva Quast
Walquiria Regina Godoi

Instituto Tecnológico da Aeronáutica, Brasil

ORIENTAÇÃO

Pela Biblioteca Central do ITA:
Lourdes Mesquita Siqueira (Chefe da Biblioteca)

Pelo Laboratório de Processamento de Dados do ITA
Cap. Eng. Geraldo da Silva Paranhos

ANÁLISE E PROGRAMAÇÃO

Roberto Moreira Nunes (aluno do 2º Ano de Engenharia Eletrônica do ITA)

EXECUÇÃO

Bibliotecários:
Cora Cordeiro Garcia
Heloisa Ferro A. de Siqueira
Maria da Gloria Paiva Quast

COLABORAÇÃO

Walquiria Regina Godoi, Aluna do 2º Ano de Biblioteconomia da Fundação Escola de Sociologia e Política de São Paulo.

1. O CENTRO TÉCNICO AEROESPACIAL

O Centro Técnico Aeroespacial (C.T.A.), nos têrmos do artigo 16 do Regulamento aprovado pelo Decreto nº 65.450, de 17 de outubro de 1969, é o órgão que tem por finalidade realizar diretamente mediante convênios contratos e/ou outras formas de cooperação e intercâmbio:

1. Pesquisas, desenvolvimento e outras atividades ligadas aos assuntos aeronáuticos e espaciais nos setores da Ciência e Tecnologia.

2. Fomento, coordenação e apoio às atividades industriais dos setores aeronáuticos e espaciais no País, bem como exercer atividades de homologação nos referidos setores; e

3. Promoção e estímulo para qualificação profissional, visando o fortalecimento do Poder Aeroespacial.

Possui a seguinte constituição:

1. Direção

   1.1 Diretor Geral

   1.2 Conselho de Direção

   1.3 Gabinete

   1.4 Vice-Direção

2. Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA)

   2.1 Reitoria

   2.2 Congregação

   2.3 Órgãos Administrativos

      2.3.1 Divisão de Alunos (IDA)
      2.3.2 Biblioteca (IBD)
      2.3.3 Secretaria (ID)

   2.4 Órgãos de Ensino e Pesquisa

      2.4.1 Divisão de Engenharia Aeronáutica (IDN)
      2.4.2 Divisão de Engenharia Eletrônica (IDE)
      2.4.3 Divisão de Engenharia Mecânica (IDM)

   2.5 Computador (IDC)

   2.6 Curso de Pós-Graduação (CPG)

3. Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento (IPD)

   3.1 Direção

   3.2 Departamento de Aeronaves (PAR)

   3.3 Departamento de Eletrônica (PEA)

   3.4 Departamento de Materiais (PMR)

   3.5 Departamento de Motores (PMO)

4. Instituto de Atividades Espaciais (IAE)

5. Instituto de Fomento e Coordenação Industrial

6. Instituto de Ensaios e Padrões (IEP)

7. Campos de Provas e Laboratórios Isolados.

Esta descrição detalhada do C.T.A. foi feita, com a finalidade de justificar o Catálogo de Publicações da organização, bem como ressaltar o campo de ação da Biblioteca Central do ITA.

2. O CATÁLOGO DE LIVROS E FOLHETOS DO C.T.A.

A Biblioteca Central do ITA atua como centro de Informações para todo o Centro Técnico Aeroespacial, visando a consecução dos objetivos da Política Espacial do País.

Entre outras atividades promove cursos de Pesquisa Bibliográfica, oferece diàriamente a professôres e pesquisadores cópias Xerox dos sumários das revistas recebidas, publica um Boletim Informativo de periodicidade trimestral e faz o levantamento periódico de bibliografias especializadas. Para êste trabalho conta com a colaboração do Laboratório de Processamento de Dados da Instituição, pois a mecanização possibilita a periódica atualização dessas bibliografias.

Estuda-se, ainda no âmbito da Comissão de Biblioteca, a criação de um Corpo de Tradutores, constituído de alunos do ITA, e a instalação de um equipamento de microfilmagem para economia de espaço e maior atendimento das solicitações recebidas do País e do exterior.

O Catálogo de Livros e Folhetos do Centro Técnico Aeroespacial é, mais uma iniciativa de grande vulto que vem sendo levada a efeito na Biblioteca, com a colaboração do Laboratório de Processamento de Dados do ITA.

Êste Catálogo foi proposto, discutido e aprovado na Comissão de Biblioteca, merecendo posteriormente o apoio integral da Reitoria do ITA e da Direção Geral do C.T.A.

Determinaram a elaboração do Catálogo:

1. A próxima transformação da Biblioteca em um Centro de Documentação especializada em Engenharia Mecânica, Eletrônica, Aeronáutica e desenvolvimento Aeroespacial, devendo portanto centralizar as informações indispensáveis ao desenvolvimento do ensino e da pesquisa nesses setores.

2. A existência nos vários Institutos do C.T.A. de pequenas coleções muitos especializadas, como: catálogos de indústrias, manuais, livros, folhetos, especificações, material considerado de interêsse imediato para os vários grupos de trabalho da Instituição.

3. A distância existente entre os vários Institutos do C.T.A., pois todo o "campus" ocupa uma área de 18.000.000 m². Isto impossibilita, o conhecimento do material bibliográfico existente neste ou naquele órgão e acarreta muitas vêzes, duplicata de aquisições. Tal fato deve ser considerado com seriedade, levando em conta o alto preço das publicações especializadas.

4. A falta de tratamento técnico dêsse material de grande valor para a pesquisa, dificultando a sua localização e conseqüente utilização.

Decidiu-se portanto elaborar um Catálogo de Livros e Folhetos de todo o C.T.A. e, numa segunda etapa, o de Publicações Periódicas, com as finalidades:

1. Possibilitar uma aquisição planificada para todo o Centro Técnico Aeroespacial.

2. Facilitar o intercâmbio de informações entre o pessoal de seus vários Institutos.

3. Oferecer maiores possibilidades a pesquisadores de outras instituições, considerando que a Biblioteca Central do ITA não atende sòmente às solicitações do C.T.A., como também as do EMBRAER, do INPE, da indústria e das escolas de engenharia que mantêm convênio com o Instituto.

4. Ampliar a colaboração da Biblioteca com os Catálogos Coletivos de Livros e Periódicos do País, com a inclusão de novas publicações.

5. Apresentar maiores oportunidades ao empréstimo-entre-bibliotecas, contribuindo portanto para o desenvolvimento do ensino e da pesquisa, nas áreas de sua especialidade.

2.1 A CDU E O COMPUTADOR

O primeiro passo para a elaboração dêsse Catálogo tem sido o tratamento de todo o material bibliográfico existente nos vários Institutos do C.T.A. assegurando a uniformidade do preparo técnico dêsses documentos.

Considerando que todo o acervo da Biblioteca Central já se encontra classificado pela C.D.U. resolveu-se adotar êste sistema para as demais publicações e adaptá-lo ao computador.

As primeiras experiências de adaptação da C.D.U. ao computador foram realizadas no ITA em 1970 e apresentadas à XXII Reunião Anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, em Salvador, em julho do mesmo ano.

Nessa ocasião surgiram alguns problemas relativos aos sinais auxiliares e à extensão dos números do sistema. Êstes problemas foram, no entanto, superados e hoje, na Biblioteca Central do ITA, esta adaptação já passou da fase de experiências, para uma aplicação real e efetiva, com excelentes resultados.

2.2 CAMPO ABRANGIDO PELO CATÁLOGO

Serão incluídos tôdas as publicações existentes nos vários Institutos do C.T.A., já devidamente catalogadas e classificadas.

2.3 ARRANJO DA OBRA

Arranjo sistemático. Ordem numérica decimal, de acordo com a C.D.U.

A obra terá índices de autores e assuntos remetendo às páginas, para facilitar a consulta.

Incluirá para cada publicação:

a) "Número de Chamada" completo, antecedido de um *r*, quando obra de referência e de um *F*, no caso de folhetos.

b) Referências bibliográficas

c) Número de volumes (se fôr o caso)

d) Número de exemplares (se fôr o caso)

e) Número(s) de tombo do documento em cada Instituto ou Departamento, considerando o caso de duplicatas.

f) Indicação do(s) Instituto(s) e Departamento(s) que possuem a mesma publicação. São usados para essa indicação as siglas oficiais dêsses Institutos e Departamentos.

No início de catálogo virão as indicações necessárias à identificação dêsses órgãos, como sejam:

ITA/IDB — Instituto Tecnológico de Aeronáutica, Biblioteca Central

IPD — Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento

IPD-PAR — Departamento de Aeronaves

IPD-PEA — Departamento de Eletrônica

IPD-PMR — Departamento de Materiais

IPD-PMO — Departamento de Motores

IAE — Instituto de Atividades Espaciais

IFI — Instituto de Fomento e Coordenação Industrial

IEP — Instituto de Ensaios e Padrões.

Um exemplo esclarecerá melhor todos êstes detalhes:

621.38 Albert, A.L. — The Electrical fundamentals of communication. 2 ed.
A333E 5E. New York, McGraw-Hill, 1952.

v.1-3 *ITA-IDB — v.1(15375), v.2(18191), v.3(19502)
*IPD-PAR — v.2(108, 122)

621.38
A333E Nº de chamada da publicação — Obra em 3 volumes.
v.1-3

5 E Significa que em todo o C.T.A. existem 5 exemplares da obra.

Significa que os volumes 1, 2 e 3 estão na Biblioteca Central do ITA, respectivamente sob os números de tombo 15.375, 18.191 e 19.502, e que existem mais dois exemplares do v.2 no Departamento de Aeronaves, sob os números de tombo 108 e 122.

3. PESQUISA BIBLIOGRÁFICA

A pesquisa bibliográfica através dos catálogos tradicionais das bibliotecas é lenta, e mesmo com o auxílio de experientes bibliotecários, ocupa um considerável tempo do pesquisador.

Pensou-se, portanto no ITA, em utilizar o computador para tal serviço, tomando por base os excelentes resultados obtidos com o processamento do Catálogo de Livros e Folhetos do C.T.A.

Pode-se, desta forma, oferecer, em tempo relativamente curto, listagens isoladas das obras existentes em todo o C.T.A. sôbre êste ou aquêle assunto. O processamento no computador possibilita também a periódica atualização dessas listas, pois é constante o recebimento de novas publicações.

Considerando que na Biblioteca Central do ITA os documentos passam por uma análise minuciosa para classificação do assunto e de suas facetas, o sistema permite:

a) reversibilidade de entradas

---

*ITA-IDB — v.1(15375), v.2(18191), v.319502)

*IPD-PAR — v.2(108, 122)

b) pesquisas genéricas

c) pesquisas específicas

É utilizado o mesmo arquivo de informações usado para o Catálogo de Livros e Folhetos do C.T.A.

4. PROGRAMA CAT

Codificado em Fortran Comercial (Fortran Monitor com processamento de dados alfanuméricos feito pelas subrotinas comerciais da IBM), consegue ler e imprimir à velocidade máxima dos equipamentos de entrada e saída de dados.

4.1 EQUIPAMENTO

Computador IBM 1130
Impressora IBM 1132
Leitora IBM 1442

4.2 TEMPO DE PROCESSAMENTO

Página com 110 linhas:

— montagem em 20 segundos

— impressão em 80 segundos se usarmos a IBM 1132
10 segundos se usarmos a IBM 1403

4.3 DADOS

Cada obra terá as suas informações bibliográficas perfuradas em um "deck" de cartões IBM. Êsses "decks" e mais os cartões com rubrica de assunto principal e cartões com rubrica de assunto secundário constituem o que chamamos arquivo de referências bibliográficas:

1. *Cartão com "*" na coluna 1* — contém título (rubrica de assunto principal). Êste título pode ocupar até 78 colunas e deve ser perfurado nas colunas centrais do cartão.

2. *Cartão com "+" na coluna 1* — contém subtítulo (rubrica de assunto secundário). O subtítulo pode ocupar até 40 colunas e deve ser perfurado a partir da coluna 2.

3. "Deck" de cartões com informações bibliográficas:

   Cartão zero — é o primeiro do "deck" e contém

1	0
13-32	número CDU da obra
35-40	código de autor
41-46	número de exemplares
52-57	outras informações do número de chamada
59-65	volume
67-76	bibliotecas
77-78	número de linhas que serão ocupadas pelas referências bibliográficas
79-80	número total de linhas que serão ocupadas pela obra.

Cartões com referências bibliográficas — seguem ao cartão zero e são numerados na coluna 1, a partir de 1.
Cada cartão pode conter até 2 linhas de referências, uma nas colunas 11-44 e outra nas colunas 46-79.

Cartões com números de tombo — seguem e sua numeração continua a dos cartões com referências. Podem também conter até duas linhas nas colunas 11-44 e 46-79.

4. *Cartão em branco* — para encerramento do programa. Deve ser colocado no final dos dados.

4.4 SUBPROGRAMAS

1. Subrotina CATML — é chamada pelo programa principal para montagem de página.
2. Subrotina MOVEB — é chamada pela subrotina CATML para montagem das linhas.
3. Subrotina PAG — é chamada pelo programa principal para impressão de página: muda de fôlha, numera e imprime.

4.5 COMERCIAL SUBROTINE PACKAGE

São as subrotinas comerciais da IBM. Utilizamos as seguintes:

1. *FILL* — para preencher a matriz com branco antes da montagem de página.
2. *READ* — para leitura de cartões (lê dados em formato A1).
3. *MOVE* — para mover dados de um conjunto para outro.
4. *PACK e UNPAC* — para conversão de formato (A1 em A2 e A2 em A1).
5. *PUT e GET* — para conversão de formato (I em A1 e A1 em I).
6. *SKIP* — para contrôle do carro da impressora.
7. *WHOLE, NZONE e ARGS* — são chamadas pelas subrotinas anteriores.

4.6 PROCESSAMENTO

1. Inicialização.
2. Leitura e montagem de linha com título.
3. Preenchimento da matriz com "branco"
3. Preenchimento da matriz com "branco"
4. Leitura de cartão com número de chamada, nôvo título ou subtítulo.
   a) Cartão em branco indica que terminaram os dados, é impressa a última página e encerrado o programa.
   b) Cartão com "+" na coluna 1 contém subtítulo. É montada linha com subtítulo e lido o cartão seguinte.

c) Cartão com "*" na coluna 1 contém nôvo título, é impressa a página, montada linha com nôvo título e lido o cartão seguinte.

d) Cartão com zero na coluna 1 contém número de chamada.

5. Teste para verificar se completou página; se completou é chamada a subrotina PAG para impressão.

6. Chamada da subrotina CATML para leitura dos cartões com referências e números de tombo e montanhas de linhas.

7. Volta ao programa principal para leitura de cartão com número de chamada de outra obra, nôvo título ou subtítulo. (item 4.6.4).

4.7 DIAGRAMA

4.8 LISTAGEM DO PROGRAMA CAT

4.9 LISTAGEM DA SUBROTINA CATML

5. PROGRAMA PBBG

Para pesquisas bibliográficas: Dado um assunto, procura no arquivo de referências bibliográficas as informações sôbre tôdas as obras que tratam dêsse assunto.

5.1 EQUIPAMENTO

Computador IBM 1130
Impressora IBM 1132
Impressora de console
Teclado de Console
Leitora IBM 1442
Quadro de chaves.

5.2 TEMPO DE PROCESSAMENTO

Pesquisa: 60 segundos

Listagem: 40 segundos por página com 55 linhas.

5.3 TIPOS DE PESQUISA

As rubricas de assunto ou descritores entram no programa sòmente para serem impressas no alto de cada fôlha de listagem; a pesquisa é sempre feita pelo número CDU.

1. Pesquisa Específica
   Procura obras que tratam de assuntos com número CDU exatamente igual ao pesquisado.

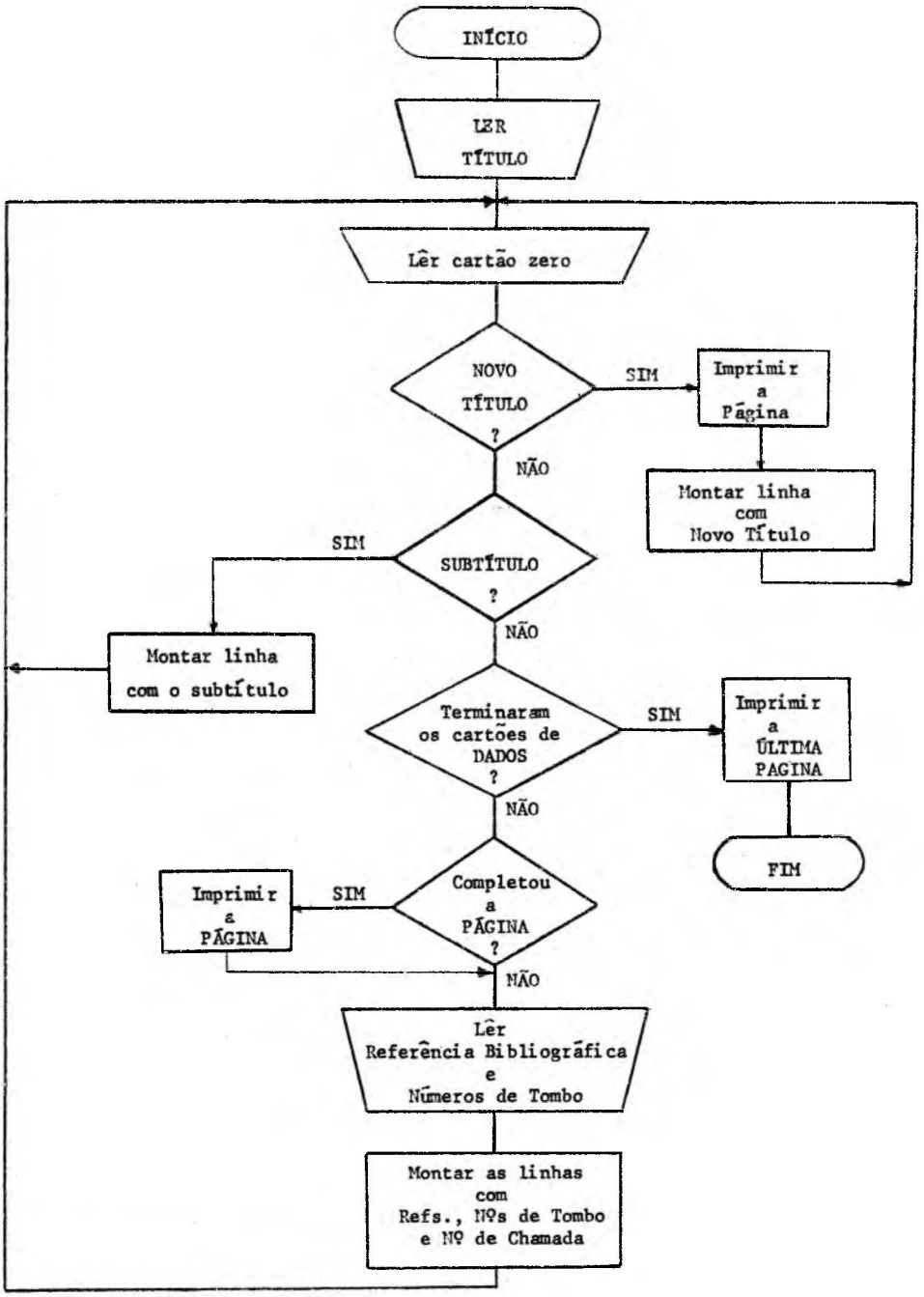
2. Pesquisa Genérica
   Procura obras com o número CDU pesquisado e também aquelas com número CDU mais específico ainda.

Por exemplo, se pesquisássemos transistores 321.382.3 na pesquisa específica seriam listadas sòmente as obras sob 621.382.3. Na pesquisa genérica, além dessas informações seriam listadas também informações bibliográficas sôbre obras mais específicas como:

621.382.3:621.375 — Amplificadores a transistores
621.382.3(072) — Transistores: Experiências de laboratório

4.7 *DIAGRAMA*

PROGRAMA CAT



4.8 LISTAGEM DO PROGRAMA CAT

```
// FOR          IDC - IDB      CATALOGO POR ASSUNTO      AL ROBERTO      CAT
*IOCS(DISK)                                                              CAT
*ONE WORD INTEGERS                                                       CAT
*EXTENDED PRECISION                                                      CAT
*NAME CAT                                                                CAT
*LIST SOURCE PROGRAM                                                     CAT
      INTEGER TIT(120),SUBT(30)                                          CAT
      COMMON MATR(106,60),NCHAM(80),K,KK,L,NP,NT,LINE3(120),TIT,FO,IB    CAT
      DATA IBB/'  '/                                                     CAT
      IB=IBB                                                             CAT
      KST=1                                                              CAT
C     ***************************************************************CAT
C                                                                        CAT
C     LEITURA E MONTAGEM DE LINHA COM TITULO                             CAT
C                                                                        CAT
      CALL READ(TIT,22,99,IER)                                           CAT
      CALL FILL(TIT,1,21,16448)                                          CAT
      CALL FILL(TIT,100,120,16448)                                       CAT
C                                                                        CAT
C     ***************************************************************CAT
      CALL FILL(LINE3,1,120,16448)                                       CAT
      LINE3(1)=19264                                                     CAT
      LINE3(60)=19264                                                    CAT
      LINE3(61)=19264                                                    CAT
      LINE3(120)=19264                                                   CAT
C     ***************************************************************CAT
C                                                                        CAT
C     PREENCHIMENTO DA MATRIZ COM 'BRANCO'                               CAT
C                                                                        CAT
      DO2I=1,106                                                         CAT
      DO2J=1,60                                                          CAT
2     MATR(I,J)=IBB                                                      CAT
C                                                                        CAT
C     ***************************************************************CAT
      FO=0.                                                              CAT
      K=0                                                                CAT
      KK=12                                                              CAT
      L=0                                                                CAT
C     ***************************************************************CAT
C                                                                        CAT
C     LEITURA DE NUMERO DE CHAMADA, NOVO TITULO OU SUBTITULO             CAT
C                                                                        CAT
10    CALL READ(NCHAM,1,80,IER)                                          CAT
C                                                                        CAT
C     ***************************************************************CAT
      IF(NCHAM(1)/2+2016)252,3,252                                       CAT
252   IF(NCHAM(1)/2-11808)4,5,4                                          CAT
5     CALL PAG                                                           CAT
C     ***************************************************************CAT
C                                                                        CAT
C     MONTAGEM DE LINHA COM NOVO TITULO                                  CAT
C                                                                        CAT
      CALL MOVE(NCHAM,2,79,TIT,22)                                       CAT
C                                                                        CAT
C     ***************************************************************CAT
      GO TO 10                                                           CAT
C     ***************************************************************CAT
C                                                                        CAT
C     TESTE DE FINAL                                                     CAT
C                                                                        CAT
4     IF(NCHAM(1)/2-8224)8,7,8                                           CAT
```

```
C                                                                       CAT
C     IMPRESSAO DA ULTIMA PAGINA                                        CAT
C                                                                       CAT
7     CALL PAG                                                          CAT
      CALL EXIT                                                         CAT
C                                                                       CAT
C     ******************************************************************CAT
8     IF(NCHAM(1)/2-10016)10,9,10                                       CAT
9     CALL PACK(NCHAM,2,41,SUBT,1)                                      CAT
      KST=0                                                             CAT
      GO TO 10                                                          CAT
3     NP=GET(NCHAM,77,78,1.)                                            CAT
      NT=GET(NCHAM,79,80,1.)                                            CAT
      NL=L+NT+1                                                         CAT
      IF(KST)31,32,31                                                   CAT
C     ******************************************************************CAT
C                                                                       CAT
C     MONTAGEM DE LINHA COM SUBTITULO                                   CAT
C                                                                       CAT
32    NL=NL+3                                                           CAT
      KST=1                                                             CAT
      IF(NL-106)33,33,34                                                CAT
34    IF(K)35,36,35                                                     CAT
36    K=31                                                              CAT
      KK=43                                                             CAT
      L=0                                                               CAT
      GO TO 33                                                          CAT
35    CALL PAG                                                          CAT
33    L=L+1                                                             CAT
      DO37I=1,20                                                        CAT
      II=I+K+7                                                          CAT
37    MATR(L,II)=SUBT(I)                                                CAT
      L=L+1                                                             CAT
      GO TO 17                                                          CAT
C                                                                       CAT
C     ******************************************************************CAT
31    IF(NL-106)17,17,18                                                CAT
18    IF(K)19,20,19                                                     CAT
C     ******************************************************************CAT
C                                                                       CAT
C     IMPRESSAO DE PAGINA COMPLETA                                      CAT
C                                                                       CAT
19    CALL PAG                                                          CAT
      GO TO 17                                                          CAT
C                                                                       CAT
C     ******************************************************************CAT
20    K=31                                                              CAT
      KK=43                                                             CAT
      L=0                                                               CAT
C     ******************************************************************CAT
C                                                                       CAT
C     LEITURA DE REFERENCIAS E NUMEROS DE TOMBO E MONTAGEM DE LINHAS    CAT
C     COM REFERENCIAS, NUMEROS DE TOMBO E NUMERO DE CHAMADA             CAT
C                                                                       CAT
17    CALL CATML                                                        CAT
C                                                                       CAT
C     ******************************************************************CAT
      GOTO10                                                            CAT
      END                                                               CAT
// DUP                                                                  CAT
*STORE      WS  UA  CAT                                                 CAT
```

4.9 LISTAGEM DA SUBROTINA CATML

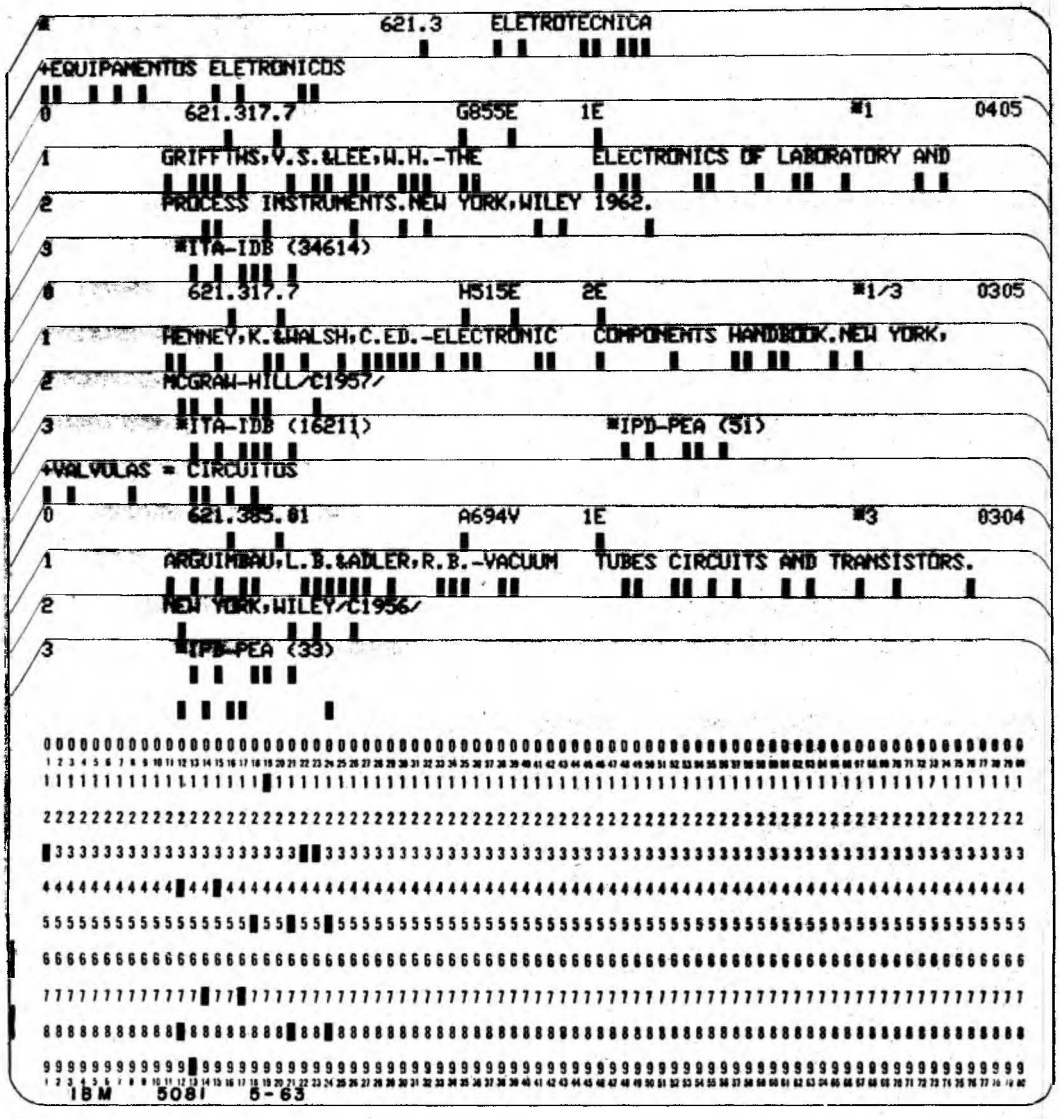
```
// FOR          IDC - IDB    CATALOGO-MONTAGEM DE LINHAS    AL ROBERTO  CAT
*ONE WORD INTEGERS                                                      CAT
*EXTENDED PRECISION                                                     CAT
*LIST SOURCE PROGRAM                                                    CAT
      SUBROUTINE CATML                                                  CAT
      INTEGER AUX(17),REF1(80)                                          CAT
      COMMON MATR(106,60),NCHAM(80),K,KK,L,NP,NT                        CAT
      L=L+1                                                             CAT
      CALL PACK(NCHAM,13,32,AUX,1)                                      CAT
      CALL MOVEB(MATR,AUX,L,K,10)                                       CAT
      CALL PACK(NCHAM,35,50,AUX,1)                                      CAT
       +-L MOVEB(MATR,AUX,L+1,K,8)                                      CAT
      IF(NCHAM(59)/2-8224)18,19,18                                      CAT
19    CALL PACK(NCHAM,52,57,AUX,1)                                      CAT
      CALL MOVEB(MATR,AUX,L+2,K,3)                                      CAT
      GOTO17                                                            CAT
18    CALL PACK(NCHAM,59,66,AUX,1)                                      CAT
      CALL MOVEB(MATR,AUX,L+2,K,4)                                      CAT
      CALL PACK(NCHAM,52,57,AUX,1)                                      CAT
      CALL MOVEB(MATR,AUX,L+3,K,3)                                      CAT
17    MP=(NP+1)/2                                                       CAT
      KL=0                                                              CAT
      DO5J=1,MP                                                         CAT
      CALL READ(REF1,1,80,IER)                                          CAT
      CALL PACK(REF1,11,44,AUX,1)                                       CAT
      CALL MOVEB(MATR,AUX,L,KK,17)                                      CAT
      CALL MOVEB(MATR,AUX,L,KK,17)                                      CAT
      CALL MOVEB(MATR,AUX,L,KK,17)                                      CAT
      L=L+1                                                             CAT
      KL=KL+1                                                           CAT
      IF(KL-NP)7,9,9                                                    CAT
7     CALL PACK(REF1,46,79,AUX,1)                                       CAT
      CALL MOVEB(MATR,AUX,L,KK,17)                                      CAT
      L=L+1                                                             CAT
      KL=KL+1                                                           CAT
5     CONTINUE                                                          CAT
9     MT=(NT-NP+1)/2                                                    CAT
      DO10J=1,MT                                                        CAT
      CALL READ(REF1,1,80,IER)                                          CAT
      CALL PACK(REF1,11,44,AUX,1)                                       CAT
      CALL MOVEB(MATR,AUX,L,KK,17)                                      CAT
      L=L+1                                                             CAT
      KL=KL+1                                                           CAT
      IF(KL-NT)12,14,14                                                 CAT
12    CALL PACK(REF1,46,79,AUX,1)                                       CAT
      CALL MOVEB(MATR,AUX,L,KK,17)                                      CAT
      L=L+1                                                             CAT
      KL=KL+1                                                           CAT
10    CONTINUE                                                          CAT
14    IF(NT-4)15,16,16                                                  CAT
15    IF(NCHAM(59)/2-8224)21,16,21                                      CAT
21    IF(NCHAM(52)/2-8224)22,16,22                                      CAT
22    L=L+4-NT                                                          CAT
16    RETURN                                                            CAT
      END                                                               CAT
// DUP                                                                  CAT
*STORE      WS  UA  CATML                                               CAT
```

4.10 LISTAGEM DAS SUBROTINAS PAG E MOVEB

```
 FOR           IDC - IDB   CATALOGO-IMPRESSAO DE PAGINA   AL ROBERTO    CAT
IST SOURCE PROGRAM                                                       CAT
XTENDED PRECISION                                                        CAT
NE WORD INTEGERS                                                         CAT
      SUBROUTINE PAG                                                     CAT
      INTEGER TIT(120),LINE1(120),LINE2(60)                              CAT
      COMMON MATR(106,60),NCHAM(80),K,KK,L,NP,NT,LINE3(120),TIT,FO,IB    CAT
      CALL SKIP(12544)                                                   CAT
      IF(K)10,11,10                                                      CAT
      L2=106                                                             CAT
      GOTO3                                                              CAT
      L2=L                                                               CAT
      FO=FO+1.                                                           CAT
      CALL PUT(TIT,106,108,FO,.5,0)                                      CAT
      CALL PRINT(TIT,1,120,IER)                                          CAT
      CALL PRINT(LINE3,1,120,IER)                                        CAT
      CALL SKIP(15616)                                                   CAT
      DO2I=1,L2                                                          CAT
      DO1J=1,60                                                          CAT
      LINE2(J)=MATR(I,J)                                                 CAT
      MATR(I,J)=IB                                                       CAT
      CALL UNPAC(LINE2,1,60,LINE1,1)                                     CAT
      CALL PRINT(LINE1,1,120,IER)                                        CAT
      IF(L2-106)100,20,20                                                CAT
      CALL PRINT(LINE3,1,120,IER)                                        CAT
0     K=0                                                                CAT
      KK=12                                                              CAT
      L=0                                                                CAT
      RETURN                                                             CAT
      END                                                                CAT
 DUP                                                                     CAT
TORE       WS  UA  PAG                                                   CAT
```

```
 FOR           IDC - IDB    CATALOGO-MONTAGEM DE LINHAS    AL ROBERTO  CA1
IST SOURCE PROGRAM                                                       CA1
NE WORD INTEGERS                                                         CA1
XTENDED PRECISION                                                        CA1
      SUBROUTINE MOVEB(MATR,AUX,IL,I1,I2)                                CA1
      INTEGER AUX(17),MATR(106,60)                                       CA1
      DO1I=1,I2                                                          CA1
      II=I+I1                                                            CA1
      MATR(IL,II)=AUX(I)                                                 CA1
      RETURN                                                             CA1
      END                                                                CA1
 DUP                                                                     CA1
TORE       WS  UA  MOVEB                                                 CA1
```

4.11 EXEMPLO DE CARTÕES



4.12 AMOSTRA DO CATÁLOGO

621.3
A852I 1E
ASTBURY,N.F.-INTRODUCTION TO ELECTRICAL APPLIED PHYSICS. LONDON,CHAPMAN AND HALL,1956.
*ITA-IDB (13859)

621.3
C339A 1E
CASIMIR,H.B.G.&GRADSTEIN,S.ED.-AN ANTHOLOGY OF PHILIPS RESEARCH. EINDHOVEN,N.V.PHILIPS GLOEILAMPENFABRIEKEN,1966.
*ITA-IDB (39516)

621.3
C626E 1E
CLEMENT,P.R.&JOHNSON,W.C.- ELECTRICAL ENGINEERING SCIENCE.NEW YORK,MCGRAW-HILL,1960.
*ITA-IDB (29119)

621.3
C771E 1E
COOK,A.L.-ELEMENTS OF ELECTRICAL ENGINEERING... 4TH ED.NEW YORK, WILEY/C1941/
*ITA-IDB (41825)

621.3
C851A 1E
COTTON,H.-APPLIED ELECTRICITY. 4TH ED.NEW YORK,INDUSTRIAL PRESS/1955/
*ITA-IDB (23109)

621.3
D269C 2E
V.1-2
INGL.
DAWES,C.L.-A COURSE IN ELECTRICAL ENGINEERING. 4TH ED.NEW YORK, MCGRAW-HILL/1955/
*ITA-IDB (51735-51736)

621.3
D269C 2E
V.1-2
DAWES,C.L.-CURSO DE ELETROTECNICA. TRAD.J.P.P.DA COSTA.RIO DE JANEIRO,GLOBO/1952/
*ITA-IDB (1045-1046)

621.3
D269E 2E
V.1-2
DAWES,C.L.-ELECTRICIDAD INDUSTRIAL TRAD.J.S.FORES.BARCELONA,ED. REVERTE,1958.
*ITA-IDB (52103-52104)

CIRCUITOS ELETRICOS - ANALISE

621.3.01
H236R 6E
V.1-5.7
HANDBOEK DER RADIOTECHNIEK SAMENGESTELD DOOR RENS AND RENS. DEVENTER-DJACARTA,N.V.VITGEVERS /S.D./
*IPD-PEA (93-98)

621.3.01
P982C 1E
PULLEN,K.A.-CONDUCTANCE DESIGN OF ACTIVE CIRCUITS.NEW YORK,JOHN F. RIDER/1959/
*IPD-PEA (49)

621.3.01
R576E 1E
RIMINI,C.-ELEMENTI DI RADIOTECNICA GENERALE,BOLOGNA,NICOLA ZANICHELLI 1935.
*IPD-PEA (75)

621.3.01
S425L 3E
SCOTT,R.F.-LINEAR CIRCUITS,READING MASS.,ADDISON-WESLEY/1964/
*ITA-IDB (28987)
*IPD-PEA (34-35)

TEORIA ELETROMAGNETICA

621.3.011
B677I 1E
BOHN,E.V.-INTRODUCTION TO ELECTROMAGNETIC FIELDS AND WAVES. READING,MASS.,ADDISON-WESLEY /C1964/
*ITA-IDB (53203)

621.3.011
D585I 5E
DINIZ,A.B.-INTRODUCAO A TEORIA ELETROMAGNETICA APLICADA /SAO JOSE DOS CAMPOS,INSTITUTO TECNOLOGICO DE AERONAUTICA,1970/
*ITA-IDB (49182,52401-52404)

CIRCUITOS ELETRICOS

621.3.012.8
K93E 1E
KRON,G.-EQUIVALENT CIRCUITS OF ELECTRIC MACHINERY.NEW YORK,WILEY, 1951.
*ITA-IDB (688)

CAMPOS ELETRICOS

621.3.013
A886E 2E
ATTWOOD,S.S.-ELECTRIC AND MAGNETIC FIELDS. 3RD ED.NEW YORK,WILEY, 1949.
*ITA-IDB (465,1099)

621.3.013
B662P 2E
BOAST,W.B.-PRINCIPLES OF ELECTRIC AND MAGNETIC FIELDS.NEW YORK, HARPER/C1948/
*ITA-IDB (8975-8976)

TRANSITORIOS

621.3.015.3
B677T 1E
BOHN,E.V.-THE TRANSFORM ANALYSIS OF LINEAR SYSTEMS.READING,MASS., ADDISON-WESLEY/C1963/
*ITA-IDB (53184)

621.3.015.3
C323S 1E
CARTER,G.W.-THE SIMPLE CALCULATION OF ELECTRICAL TRANSIENTS... CAMBRIDGE,UNIVERSITY PRESS,1946.
*ITA-IDB (325)

621.3.015.3
C518A 2E
CHENG,C.-ANALYSIS OF LINEAR SYSTEMS,READING,MASS, ADDISON-WESLEY/C1959/
*ITA-IDB (22487,34611)

ENERGIA

621.3.016.4
A593D 1E
ANGRIST,S.W.-DIRECT ENERGY CONVERSION,BOSTON,ALLYN AND BACON, 1965.
*ITA-IDB (42871)

621.3.016.4
C456E 4E
CHANG,S.S.L.-ENERGY CONVERSION. ENGLEWOOD CLIFFS,N.J., PRENTICE-HALL,1963.
*ITA-IDB (30370,34307-34308, 34080)

621.3.016.4
D366E 3E
DEL TORO,V.-ELECTROMECHANICAL DEVICES FOR ENERGY CONVERSION AND CONTROL SYSTEMS.ENGLEWOOD CLIFFS, N.J.,PRENTICE-HALL/C1968/
*ITA-IDB (54607,56177)

621.3.016.4
L665N 1E
LEVINE,S.N.ED.-SELECTED PAPERS ON NEW TECHNIQUES FOR ENERGY CONVERSION,NEW YORK,DOVER/C1961/
*ITA-IDB (34861)

MAQUINAS ELETRICAS

621.313
L285T 1E
LANGSDORF,A.S.-THEORY OF ALTERNATING-CURRENT MACHINERY. 2ND ED.NEW YORK,MCGRAW-HILL/C1955/
*IPD-PEA (44)

621.313
L788E 20E
V.1-2
LIWSCHITZ-GARIK,M.-ELECTRIC MACHINERY.NEW YORK,VAN NOSTRAND /C1946/
*ITA-IDB (287-292,4830-4831, 4947-4949,9471-9473)

621.313
M188M 1E
MAGALDI,M.-MAQUINAS ELETRICAS. RIO DE JANEIRO,IMPRENSA NAVAL, 1952.
*ITA-IDB (1471)

TRANSFORMADORES

621.314
C752T 1E
CONNELLY,F.C.-TRANSFORMERS.LONDON, PITMAN/1950/
*IPD-PEA (2)

621.314
L479E 2E
LEE,R.-ELECTRONIC TRANSFORMERS AND CIRCUITS,NEW YORK,WILEY,1947.
*ITA-IDB (473,16741)

RETIFICADORES - MANUAIS DE REF.

621.314.6(021)
M983S 1E
MURRAY,R.(JR.)ED.-SILICON CONTROLLED RECTIFIERS'HANDBOOK YOUNGWOOD,PA.,WESTINGHOUSE ELECTRIC CORPORATION,1964.
*ITA-IDB (53251)

621.314.6(021)
G326S 1E
GENERAL ELECTRIC COMPANY. SEMICONDUCTOR PRODUCTS DEPARTMENT. SILICON CONTROLLED RECTIFIER MANUAL. 3RD ED.AUBURN,N.Y.,GENERAL ELECTRIC COMPANY/C1964/
*IPD-PEA (109)

621.314.6(021)
M919S 1E
MOTOROLA SEMICONDUCTOR PRODUCTS INC.-SILICON RECTIFIER HANDBOOK /PHOENIX,ARIZONA,MOTOROLA SEMICONDUCTOR PRODUCTS INC.,C1966. IPD-PEA (137)

621.314.6(021)
W929H 1E
WESTINGHOUSE ELECTRIC CORPORATION. SEMICONDUCTOR DIVISION-HIGH VOLTAGE SILICON RECTIFIER DESIGNER'S HANDBOOK,YOUNGWOOD,PA., WESTINGHOUSE ELECTRIC CORPORATION. *IPD-PEA (143)

CONDUTORES

621.315.5
G267R 1E
GAUDRY,M.-REDRESSEURS ET THYRISTORS COMPORTEMENT PHYSIQUE ET UTILISATION,PARIS,DUNOD,1969.
*IAE (127)

621.315.5
H726C 1E
HOLDEN,A.-CONDUCTORS AND SEMICONDUCTORS /PHILADELPHIA, EDWARD STERN,1964/
*ITA-IDB (36927)

SEMICONDUTORES

621.319.39
A2898 1E
AIGRAIN,P.;BENOLERT,F.=LES SEMICONDUCTEURS.PARIS:DUNOD,1958.
*ITA-IDB (22995)

621.319.39
B458P 1E
BENDIX CORPORATION.ECLIPSE-PIONEER DIVISION=PRINCIPIOS DE SEMICONDUTORES/S.L.P.E.S.C.P.E.S.D./
*IPD-PEA (174)

621.319.39
C345F 4P
CASSIGNOL,E.J.=FISICA E ELETRONICA DOS SEMICONDUTORES.SAO JOSE DOS CAMPOS,INSTITUTO TECNOLOGICO DE AERONAUTICA,DIVISAO DE ENGENHARIA ELETRONICA,1963.
*ITA-IDB (28688-28690;33795)

621.319.39
M9130 1E
MOSS,T.S.=OPTICAL PROPERTIES OF SEMI-CONDUCTORS.LONDON: BUTTERWORTHS SCIENTIFIC PUBLICATIONS,1959.
*ITA-IDB (21307)

621.319.39
P97OR 1E
PHYSICAL SOCIETY,LONDON=REPORT OF THE MEETING ON SEMICONDUCTORS HELD BY THE PHYSICAL SOCIETY IN COLLABORATION WITH BRITISH THOMSON-HOUSTON,RUGBY,IN APRIL, 1956 /LONDON/PHYSICAL SOCIETY /S.D./
*ITA-IDB (16176)

SEMICONDUTORES - MANUAIS DE REF.

621.319.39(021)
B458P 1E
BENDIX ECLIPSE-PIONEER DIVISION= PRINCIPIOS DE SEMICONDUTORES. TETERBORO,N.J.:BENDIX ECLIPSE-PIONEER/S.D./
*IPD-PEA (174)

621.319.39(021)
I14M 1E
IBRAPE,DEPARTAMENTO CENTRAL DE CONSULTAS E APLICACOES ELETRONICAS MANUAL DE SEMICONDUTORES.SÃO PAULO IBRAPE/1967/
*IPD-PEA (151)

621.319.39(021)
M9193 1E
SUPL.
MOTOROLA SEMICONDUCTOR PRODUCTS INC.=THE SEMICONDUCTOR DATA BOOK. 4TH ED.PHOENIX,ARIZONA:MOTOROLA SEMICONDUCTOR PRODUCTS,1969.
*IPD-PEA (134)

621.319.39(021)
P554P 3E
P.1-2
PHILIPS GLOEILAMPENFABRIEKEN. EINDHOVEN,N.V.=PHILIPS SEMICONDUCTOR HANDBOOK,1966. EINDHOVEN,PHILIPS,1966.
*IPD-PEA (204-205)

621.319.39(021)
P5548 1E
P.1
1967
PHILIPS GLOEILAMPENFABRIEKEN. EINDHOVEN,N.V.=SEMICONDUCTORS AND INTEGRATED CIRCUITS=PHILIPS DATA HANDBOOK.EINDHOVEN,PHILIPS,1967.
*IPD-PEA (196)

621.319.39(021)
P5548 1E
P.2
1967
PHILIPS GLOEILAMPENFABRIEKEN. EINDHOVEN,N.V.=SEMICONDUCTORS AND INTEGRATED CIRCUITS=PHILIPS DATA HANDBOOK.EINDHOVEN,PHILIPS,1967.
*IPD-PEA (197)

621.319.39(021)
P5548 1E
P.3
1967
PHILIPS GLOEILAMPENFABRIEKEN. EINDHOVEN,N.V.=SEMICONDUCTORS AND INTEGRATED CIRCUITS=PHILIPS DATA HANDBOOK.EINDHOVEN,PHILIPS,1967.
*IPD-PEA (251)

621.319.39(021)
P5548 1E
P.1
1969
PHILIPS GLOEILAMPENFABRIEKEN. EINDHOVEN,N.V.=SEMICONDUCTORS AND INTEGRATED CIRCUITS=PHILIPS DATA HANDBOOK.EINDHOVEN,PHILIPS,1969.
*IPD-PEA (208)

621.319.39(021)
P5548 1E
P.1
1969
PHILIPS GLOEILAMPENFABRIEKEN. EINDHOVEN,N.V.=SEMICONDUCTORS AND INTEGRATED CIRCUITS=PHILIPS DATA HANDBOOK.EINDHOVEN,PHILIPS,1969.
*IPD-PEA (198)

621.319.39(021)
P5548 1E
P.2
1969
PHILIPS GLOEILAMPENFABRIEKEN. EINDHOVEN,N.V.=SEMICONDUCTORS AND INTEGRATED CIRCUITS=PHILIPS DATA HANDBOOK.EINDHOVEN,PHILIPS,1969.
*IPD-PEA (199)

621.319.39(021)
S4935 9E
T.1-2
SESCO,SOCIETE EUROPEENE DES SEMICONDUCTEURS=SEMICONDUCTEURS. PARIS:SESCO/S.D./
*IPD-PEA (194-195)

621.319.39(021)
S517MI 1E
SIEMENS,HALBLEITER=DATENBUCH:1966= INDUSTRIE TYPEN/GERMANY/SIEMENS /1966/
*IPD-PEA (128)

621.319.39(021)
S517MB 1E
SIEMENS,HALBLEITER=DATENBUCH:1966= STANDARD TYPEN/GERMANY/SIEMENS /1966/
*IPD-PEA (127)

621.319.39(021)
S517N 4E
SIEMENS,NEW DEVELOPMENTS= SUPPLEMENT TO SEMICONDUCTOR MANUAL 1966-67,MUNCHEN:SIEMENS/1966-67/
*IPD-PEA (116-119)

621.319.39(021)
S5178 3E
SIEMENS=SEMICONDUCTOR MANUAL= /1966-67/STANDARD TYPES=INDUSTRIAL TYPES,MUNCHEN:SIEMENS/1966-67/
*IPD-PEA (120-122)

MEDIDAS ELETRICAS

621.317
B287E 1E
BARTHOLOMEW,D.=ELECTRICAL MEASUREMENTS AND INSTRUMENTATION. BOSTON:ALLYN AND BACON,1963.
*ITA-IDB (39941)

621.317
B428M 1E
BREANT,P.=MESURES ELECTRIQUES. PARIS,EYROLLES,1956.
*ITA-IDB (15888)

621.317
B923P 1E
BUCKINGHAM,H.=PRICE,E.N.= PRINCIPAL OF ELECTRICAL MEASUREMENTS.LONDON:UNIVERSITIES PRESS/1964/
*IPD-PMD (131)

621.317
P349E 1E
PHILCO CORPORATION.TECHNOLOGICAL CENTER=ELECTRONIC PRECISION MEASUREMENT.ENGLEWOOD CLIFFS,N.J.: PRENTICE-HALL/C1964/
*ITA-IDB (53206)

621.317
Q7M 1E
QUINET,J.=MANIPULATIONS ET MESURES ELECTRONIQUES.PARIS:DUNOD,1965.
*IAE (146)

621.317
R644M 1E
ROBERTS,M.C.=MECHANICAL MEASUREMENTS BY ELECTRICAL METHODS 2ND ED.PITTSBURGH,INSTRUMENTS PUBLISHING,1951.
*ITA-IDB (17140)

621.317
S418E 1E
SCHWEROTFEGER,W.=ELEKTRISCHE MESSTECHNIK. 4.AUFLAGE.LEIPZIG, WINTER'SCHE,1944.
*ITA-IDB (46107)

621.317
Z49N 1E
ZELBSTEIN,U.=MESURES ELECTRONIQUES AU LABORATOIRE ET DANS L'INDUSTRIE PHYSIQUE DES CAPTEURS CIRCUITS ASSOCIES.PARIS:DUNOD,1969.
*IAE (156)

EQUIPAMENTOS ELETRONICOS

621.317.7
G859E 1E
GRIFFITHS,V.S.;LEE,W.M.=THE ELECTRONICS OF LABORATORY AND PROCESS INSTRUMENTS.NEW YORK:WILEY 1962.
*ITA-IDB (34614)

621.317.7
M515E 2E
MENNEY,K.;WALSH,C.ED.=ELECTRONIC COMPONENTS HANDBOOK.NEW YORK: MCGRAW-HILL/C1957/
*ITA-IDB (16211)
*IPD-PEA (51)

621.317.7
S959D 1E
SMIERS,G.=DESIGN AND CONSTRUCTION OF ELECTRONIC EQUIPMENT.ENGLEWOOD CLIFFS,N.J.:PRENTICE-HALL/C1966/
*IPD-PEA (91)

EQUIPAMENTOS ELETRONICOS - MANUAIS REF.

621.317.7(021)
E360 1E
EKCO,ELECTRONICS LTD.=OVERHAUL MANUAL=E208-C213 SERIES STATIC INVERTERS.SOUTHEND-ON-SEA,ESSEX. EKCO/S.D./
*IPD-PEA (188)

621.317.7(021)
E360M 1E
EKCO,ELECTRONICS LTD.=OVERHAUL MANUAL=STATIC INVERTERS E221-E228 SERIES.SOUTHEND-ON-SEA,ESSEX,EKCO /S.D./
*IPD-PEA (189)

621.317.7(0.12
E79D 1E
ESTADOS UNIDOS,AIR FORCE,WRIGHT AIR DEVELOPMENT CENTER=DESIGN TECHNIQUES FOR INTERFERENCE-FREE OPERATION OF AIRBORNE ELECTRONIC EQUIPMENT.DANTON,OHIO,1952.
*IPD-PEA (180)

621.317.7(021)
T2694 1E
TELEFUNKEN DO BRASIL=NOTICIA TECNICA DO TRANSCEPTOR TELCHOBIL RTV-81M RADIO TELEFONIA MOVEL.SAO PAULO,TELEFUNKEN DO BRASIL/S.D./
*IPD-PEA (172)

MATERIAIS MAGNETICOS = APLICACOES

621.318 P782M 1E POLYDOROFF,W.S.=HIGH-FREQUENCY MAGNETIC MATERIALS.NEW YORK,WILEY /1960/ *IPD-PEA (5)

621.318 R862E 4F ROTERS,H.C.=ELECTROMAGNETIC DEVICES.NEW YORK,WILEY/C1941/ *ITA-IDB (686,3394,15967) *IPD-PEA (38)

621.318 W766T 1E WINCKEL,F.ED.=TECHNIK DER MAGNETSPEICHER.BERLIN,SPRINGER, 1960. *ITA-IDB (25193)

MATERIAIS MAGNETICOS=APLICACOES=MAN.REF.

621.318(021) P554C 1E P.2 1966 PHILIPS GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN,N.V.=COMPONENTS AND MATERIALS=ELECTRICAL COMPONENTS AND ASSEMBLIES.EINDHOVEN,PHILIPS, 1966. *IPD-PEA (206)

621.318(021) P554C 1E P.4 1967 PHILIPS GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN,N.V.=COMPONENTS AND MATERIALS=MAGNETIC MATERIALS AND WHITE CERAMICS.EINDHOVEN,PHILIPS, 1967. *IPD-PEA (203)

621.31P(021) P554C 1F P.5 1967 PHILIPS GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN,N.V.=COMPONENTS AND MATERIALS=PHILIPS DATA HANDBOOK. EINDHOVEN,PHILIPS,1967. *IPD-PEA (201)

621.31P(021) P554C 1F P.2 1969 PHILIPS GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN,N.V.=COMPONENTS AND MATERIALS=PHILIPS DATA HANDBOOK. EINDHOVEN,PHILIPS,1969. *IPD-PEA (200)

CAPACITORES

621.319.4 R874C 1E ROTHERTON,W.=CAPACITORS.NEW YORK, VAN NOSTRAND,1946. *ITA-IDB (303)

621.319.4 D889V 1E DUMMER,G.W.A.=VARIABLE CAPACITORS AND TRIMMERS.LONDON,PITMAN/1957/ *IPD-PEA (6)

CAPACITORES = MANUAIS DE REF.

621.319.4(021) S517E 1E SIEMENS=ELEKTROLYT-KONDENSATOREN, 1969 /S.L.P./SIEMENS,1969. *IPD-PEA (128)

ELETROQUIMICA APLICADA

621.35 D787G 1E DROSSBACH,P.=GUNDRISS DER ALLGEMEINEN TECHNISCHEN ELEKTRO-CHEMIE.BERLIN,GEBRUDER BORNTRAEGER 1952. *ITA-IDB (26104)

621.35 G128P 1E GAERTNER,V.=PRAKTISCHE ELEKTROCHEMIE /WIEN/JUGEND AND VOLK/1952/ *ITA-IDB (14921)

ACUMULADORES

621.355 A361A 1E ALDER,H.=ACUMULADORES ELETRI-COS.RIO DE JANEIRO,ANTENNA,S.D./ *IPD-PEA (3)

621.355 A681S 1E ARENDT,M.=STORAGE BATTERIES.NEW YORK,VAN NOSTRAND,1928. *ITA-IDB (10279)

TECNICA DAS ONDAS ELETRICAS

621.37 A217E 1E ADLER,R.B.&CHU,L.J.&FANO,R.M.= ELECTROMAGNETIC ENERGY TRANSMISSION AND RADIATION.NEW YORK,WILEY/C1960/ *ITA-IDB (27003)

621.37 D644E 2E DINIZ,A.B.=ELEMENTOS DE RADIACAO ELETROMAGNETICA.SAO JOSE DOS CAMPOS,INSTITUTO TECNOLOGICO DE AERONAUTICA,DIVISAO DE ENGENHARIA ELETRONICA,1966. *ITA-IDB (39698,39700)

621.37 D569EA 2E DINIZ,A.B.=EXPERIENCIAS DE TEORIA ELETROMAGNETICA II.SAO JOSE DOS CAMPOS,INSTITUTO TECNOLOGICO DE AERONAUTICA,DIVISAO DE ENGENHARIA ELETRONICA,1966. *ITA-IDB (39705,39707)

LINHAS ELETRICAS

621.372.2 K49E 10E KIMBARK,E.W.=ELECTRICAL TRANSMISSION OF POWER AND SIGNALS. NEW YORK,WILEY/C1949/ *ITA-IDS (4819,6843-6846,9302-9304)

621.372.2 K54T 3E KING,R.W.P.&MIMNO,H.R.&WING,A.H.= TRANSMISSION LINES ANTENNAS AND WAVE GUIDES.NEW YORK,MCGRAW-HILL, 1945. *ITA-IDB (41,14233) *IPD-PEA (60)

621.372.2 K54TR 1E KING,R.W.P.=TRANSMISSION-LINE THEORY.NEW YORK,MCGRAW-HILL,1955. *ITA-IDB (22757)

621.372.2 L763L 1E LIOT,L.=LIGNES DE TRANSMISSION ET FILTRES POUR TRES HAUTES FREQUENCES.PARIS,DUNOD,1959. *IPD-PEA (36)

FILTROS ELETRICOS = TABELAS

621.372.54(083.4) C959F 3E CHRISTIAN,E.&EISENMANN,E.=FILTER DESIGN TABLES AND GRAPHS.NEW YORK, WILEY/C1966/ *ITA-IDB (40971,53812) *IPD-PEA (106)

CRISTAL = OSCILADORES A

621.373.5 B910H 2E BUCHANAN,J.P.=HANDBOOK OF PIEZOELECTRIC CRYSTALS FOR RADIO EQUIPMENT DESIGNEERS.OHIO,WRIGHT AIR DEVELOPMENT CENTER,1956. *IPD-PEA (76,112)

CIRCUITOS DIGITAIS

621.374.3 N256C 2E NASLIN,P.=CIRCUITS LOGIQUES ET AUTOMATISMES A SEQUENCES. 2EME ED. PARIS,DUNOD,1965. *ITA-IDB (49760) *IAE (34)

621.374.3 P511E 1E PETTIT,J.M.=ELECTRONIC SWITCHING TIMING AND PULSE CIRCUITS.NEW YORK MCGRAW-HILL,1959. *ITA-IDB (21296)

621.374.3 P912I 1E PRATHER,R.E.=INTRODUCTION TO SWITCHING THEORY.BOSTON,MASS., ALLYN AND BACON/C1967/ *ITA-IDB (54047)

621.374.3 S912W 1E STRAUSS,L.=WAVE GENERATION AND SHAPING.NEW YORK,MCGRAW-HILL,1960. *ITA-IDB (27447)

AMPLIFICADORES

621.375 J75L 1E JOLLY,W.P.=LOW NOISE ELECTRONICS. LONDON,ENGLISH UNIVERSITIES/C1967/ *IPD-PEA (105)

621.375 S539A 2E SHEA,R.F.ED.=AMPLIFIER HANDBOOK. NEW YORK,MCGRAW-HILL/C1966/ *ITA-IDB (44471) *IPD-PEA (104)

AMPLIFICADORES DIFERENCIAIS

621.375.024 M627D 2E MIDDLEBROOK,R.D.=DIFFERENTIAL AMPLIFIERS.NEW YORK,WILEY/C1963/ *ITA-IDB (43987) *IPD-PEA (42)

MODULACAO

621.376 V217D 3E VAN TRESS,H.L.=DETECTION ESTIMATION AND MODULATION THEORY. NEW YORK,WILEY/C1968/ *ITA-IDB (48510,50519-50520)

ELETRONICA

621.38 H252E 1F HAPPELL,G.E.&HESSELBERTH,W.W.= ENGINEERING ELECTRONICS.NEW YORK, MCGRAW-HILL,1953. *ITA-IDB (21922)

621.38 H287F 2E HARMAN,W.W.=FUNDAMENTALS OF ELECTRONIC MOTION.NEW YORK, MCGRAW-HILL,1953. *ITA-IDB (567,16634)

621.38 H636P 1E HIGGINS,J.C.=PROBLEMS IN ELECTRONICS.LONDON,EDWARD ARNOLD /C1964/ *ITA-IDB (50904)

621.38
L264E 1E
LANDEE,R.W.-ELECTRONIC DESIGNERS' HANDBOOK.NEW YORK,MCGRAW-HILL, 1957.
*IPD-PEA (52)

621.38
M414R 2E
V.2
HALL,J.S.ED.-RADAR AIDS TO NAVIGATION.NEW YORK,MCGRAW-HILL, 1947.
*ITA-IDB V.2(37.7210)

621.38
M414 1E
V.7
HAMILTON,D.R.&KNIPP,J.K. KUPER,J.B.H.-KLYSTRONS AND MICROWAVE TRIODES.NEW YORK, MCGRAW-HILL,1948.
*ITA-IDB V.7(7229,12697)
*IPD-PEA V.7(67)

621.38
M414R 1F
V.2F
HENNEY,K.-INDEX OF THE RADIATION LABORATORY SERIES.NEW YORK, MCGRAW-HILL,1953.
*ITA-IDB V.2811)787)

ELETRONICA = MANUAIS

621.38(0F)
T467HT 1E
THOMAS,H.E.-HANDBOOK OF TRANSISTORS,SEMICONDUCTORS, INSTRUVENTS,AND MICROELECTRONICS, ENGLEWOOD CLIFFS,N.J.,PRENTICE-HALL/1964/
*ITA-IDB (52627)

621.38(02)
T467H 1F
THOMAS,H.E.-HANDBOOK FOR ELECTRONIC ENGINEERS AND TECHNICIANS.ENGLEWOOD CLIFFS,N.J., PRENTICE-HALL/1965/
*ITA-IDB (51929)

ELETRONICA = MANUAIS DE REF.

621.38(021)
L264E 1E
LANDEE,R.W.&DAWIS,D.C.&ALBRECHT, A.P.-ELECTRONIC DESIGNERS' HANDBOOK.NEW YORK,MCGRAW-HILL,1957
*IPD-PEA (52)

ELETRONICA = CONFIABILIDADE

621.38.004.6
D849E 1E
DUMMER,G.W.A.&GRIFFIN,N.- ELECTRONIC EQUIPMENT RELIABILITY LONDON,ISAAC PITMAN/1960/
*IPD-PEA (48)

621.38.004.6
H919R 1E
HENNEY,K.ET ALII-RELIABILITY FACTORS FOR GROUND ELECTRONIC EQUIPMENT.NEW YORK,MCGRAW-HILL, 1956.
*ITA-IDB (13815)

CIRCUITOS ELETRONICOS

621.38.062
C365C 1E
CASSIGNOL,E.J.-CIRCUITOS DE ELETRONICA APLICADA,II-INTRODUCAO. SAO JOSE DOS CAMPOS,INSTITUTO TECNOLOGICO DE AERONAUTICA,1964.
*ITA-IDB (33484)

621.38.062
C354L 1E
CASSIGNOL,E.J.&CHOW,Y.-LINEAR SIGNAL-FLOW GRAPHS AND APPLICATIONS /SAO JOSE DOS CAMPOS INSTITUTO TECNOLOGICO DE AERONAUTICA,1960/
*ITA-IDB (47688)

621.38.062
E78M 3E
V.1-2
ESTADOS UNIDOS.NATIONAL BUREAU OF STANDARDS-HANDBOOK PREFERRED CIRCUITS.WASHINGTON,D.C.,U.S.GOVT. PRINT.OFF.,1962-63.
*ITA-IDB V.1(33061)V.2(36317)
*IPD-PEA V.1(110)

DISPOSITIVOS SEMICONDUTORES

621.382
A237I 3E
ADLER,R.B.&SMITH,A.C.&LONGINI,R.- INTRODUCTION TO SEMICONDUCTOR PHYSICS.NEW YORK,WILEY/C1964/
*ITA-IDB (43901,54133)
*IPD-PEA (59)

621.382
A496S 1E
AMBROZIAK,A.-SEMICONDUCTOR PHOTOELECTRIC DEVICES.TRANSL.E. LEPA.LONDON,ILIFFE/C1968/
*ITA-IDB (54338)

621.382
B954F 1E
V.1
BURGER,R.M.ED.-FUNDAMENTALS OF SILICON INTEGRATED DEVICE TECHNOLOGY.ENGLEWOOD CLIFFS, PRENTICE-HALL/C1967/
*ITA-IDB V.1(43244)

621.382
C319T 2E
CARROLL,J.M.-TUNNEL DIODE AND SEMICONDUCTOR CIRCUITS.NEW YORK, MCGRAW-HILL/C1963/
*ITA-IDB (39519)
*IPD-PMR (96)

621.382
C346S 11E
CASSIGNOL,E.J.-SEMICONDUTORES.SAO PAULO,EDGARD BLUCHER,S.D.
*ITA-IDB (30964,40134-40202)
* IPD-PMR (98)

621.382
C732I 1E
COMER,D.J.-INTRODUCTION TO SEMICONDUCTOR CIRCUIT DESIGN. READING,MASS.,ADDISON-WESLEY /C1968/
*IPD-PEA (101)

621.382
E94D 1E
EIMBINDER,J.ED.-DESIGNING WITH LINEAR INTEGRATED CIRCUITS. NEW YORK,WILEY/C1969/
*IPD-PEA (100)

621.382
W285I 2E
MOTOROLA INC.SEMICONDUCTOR PRODUCTS DIVISION-INTEGRATED CIRCUITS.NEW YORK,MCGRAW-HILL /C1969/
*IEP (120-121)

DISPOSITIVOS SEMICONDUTORES = MAN. REF.

621.382(021)
M919I 1E
MOTOROLA SEMICONDUCTOR PRODUCTS, INC.-THE INTEGRATED CIRCUIT DATA BOOK/PHOENIX,ARIZONA,MOTOROLA SEMICONDUCTOR PRODUCTS/C1968/
*IPD-PEA (132)

621.382(021)
M919I 2E
SUPL.
MOTOROLA SEMICONDUCTOR PRODUCTS, INC.-THE INTEGRATED CIRCUIT DATA BOOK/PHOENIX,ARIZONA,MOTOROLA SEMICONDUCTOR PRODUCTS,1969/
IPD-PEA (129,131)

621.382(021)
R129L 1E
RADIO CORPORATION OF AMERICA.SOLID STATE DIVISION-LINEAR INTEGRATED CIRCUITS.SOMERVILLE,N.J.,RADIO CORPORATION OF AMERICA /C1970/
*IPD-PEA (150)

621.382(021)
R1295 1E
RADIO CORPORATION OF AMERICA, ELECTRONIC COMPONENTS AND DEVICES-SILICON POWER CIRCUITS MANUAL, HARRISON,N.J.,RADIO CORPORATION OF AMERICA/C1967/
*IPD-PEA (148)

621.382(021)
S517I 1E
SIEMENS-INTEGRIERTE HALBLEITERSCHALTUNGEN 1970/S.L.P.SIEMENS 1970/
*IPD-PEA (123)

CIRCUITOS A DIODOS

621.382.23
L479T 1E
LEE,M.A.ET ALII-TUNNEL DIODES LONDON,CHAPMAN AND HALL/C1967/
*ITA-IDB (54112)

621.382.23
S285A 1E
SCANLAN,J.O.-ANALYSIS AND SYNTHESIS OF TUNNEL DIODE CIRCUITS LONDON,WILEY/C1964/
*ITA-IDB (40941)

621.382.3
B435T 4E
V.1-3
BELL TELEPHONE LABORATORIES,INC.- TRANSISTOR TECHNOLOGY,PRINCETON, VAN NOSTRAND/C1958/
*ITA-IDB V.1(22467)V.2(22468) V.3 (22469)
*IPD-PMR V.1(350)

621.382.3
B571T 1E
BEVITT,W.D.-TRANSISTORS HANDBOOK, LONDON,BAILEY/C1956/
*ITA-IDB (13715)

621.382.3
C319T 1E
CARROLL,J.M.-TRANSISTOR CIRCUITS AND APPLICATIONS.NEW YORK, MCGRAWN-HILL,1957.
ITA-IDB (16089)

621.382.3
C696T 3E
COBLENZ,A.&OWENS,H.L.-TRANSISTORS NEW YORK,MCGRAW-HILL,1955,
*ITA-IDB (1500,13737)
*IPD-PMR (38)

621.382.3
D922T 2E
DEWITT,D.&ROSSOFF,A.L.-TRANSISTOR ELECTRONICS.NEW YORK,MCGRAW-HILL, 1957.
*ITA-IDB (16231)
*IPD-PMR (34)

621.382.3
E92F 1E
EVANS,J.-FUNDAMENTAL PRINCIPLES OF TRANSISTORS,LONDON,HEYWOOD,1957.
*9 (40)

621.382.3
E926T 1E
FISCHE,H.J.-TRANSISTORTECHNIK FUR DEN FUNKAMATEUR, 2.AUFLAGE. /BERLIN/VERLAG SPORTUND TECHNIK, 1962.
*ITA-IDB (28887)

621.382.3
G297T 1E
GEE,C.C.&MARSHALL,C.A.ED.-THE TRANSISTOR ERA,LONDON,HEYWOOD,1959
*ITA-IDB (18054)

621.382.3
H965H 2E HUNTER,L.P.ED.-HANDBOOK OF SEMICONDUCTOR ELECTRONICS.NEW YORK MCGRAW-HILL,1956.
*ITA-IDB (16042)
*IPD-PMR (100)

621.382.3
K94T 1E KRUGMAN,L.W.-TRANSISTORES.TRAD. A.R.KAHL.RIO DE JANEIRO,LIVRO TECNICO,1959.
*ITA-IDB (46038)

621.382.3
L761T 1E LINVILL,J.G.&GIBBONS,J.F.-TRANSISTORS AND ACTIVE CIRCUITS. NEW YORK,MCGRAW-HILL,1961.
ITA-IDB (26970)

621.382.3
M361T 3E MARROWS,H.E.-TRANSISTOR ENGINEERING REFERENCE HANDBOOK. NEW YORK,RIDER/C1956/
*ITA-IDB (14522)
*IPD-PEA (72)
*IPD-PMR (358)

621.382.3
R129T 2E RADIO CORPORATION OF AMERICA-TRANSISTORS I.PRINCETON,RCA LABORATORIES,1956.
*ITA-IDB (13168)
*IPD-PMR (347)

621.382.3
S539P 1E SHEA,R.F.ED.-PRINCIPLES OF TRANSISTOR CIRCUITS.NEW YORK,WILEY /C1953/
*ITA-IDB (684)

621.382.3
S539T 1E SHEA,R.F.-TRANSISTOR AUDIO AMPLIFIERS.NEW YORK,WILEY/C1955/
*ITA-IDB (13057)

621.382.3
S559E 2E SHOCKLEY,W.-ELECTRONS AND HOLES IN SEMICONDUCTORS...NEW YORK,VAN NOSTRAND/1950/
*ITA-IDB (12554,12550)

621.382.3
T514C 5E THORNTON,R.D.ET ALII-CHARACTERISTICS AND LIMITATIONS OF TRANSISTORS.NEW YORK,WILEY /C1966/
*ITA-IDB (43960+39,567,54131)
*IPD-PEA (56)

TRANSISTORES - MANUAIS DE REF.

621.382.3(021)
M919S 1E MOTOROLA SEMICONDUCTOR PRODUCTS INC.-SWITCHING TRANSISTOR HANDBOOK 2ND ED./PHOENIX,ARIZONA,MOTOROLA SEMICONDUCTOR PRODUCTS INC.,C1963/
*IPD-PEA (82)

621.382.3(021)
M919P 2E MOTOROLA SEMICONDUCTOR PRODUCTS INC.-POWER TRANSISTOR HANDBOOK /PHOENIX,ARIZONA,MOTOROLA SEMICONDUCTOR PRODUCTS INC.,C1961/
*IPD-PEA (139,139)

621.382.3(021)
M919S 1E MOTOROLA SEMICONDUCTOR PRODUCTS INC.-SWITCHING TRANSISTOR HANDBOOK /PHOENIX,ARIZONA,MOTOROLA SEMICONDUCTOR PRODUCTS INC.,1963/
*IPD-PEA (147)

621.382.3(021)
W529H 1E WESTINGHOUSE ELETRIC CORPORATION-SEMICONDUCTOR DIVISION,SILICON POWER TRANSISTOR HANDBOOK, YOUNGWOOD,PENNSYLVANIA, WESTINGHOUSE ELETRIC CORPORATION /C1967/.
*IPD-PEA (140)

CIRCUITOS A TRANSISTORES

621.382.3.04
G781P 3E GRAY,P.E.-PHYSICAL ELECTRONICS AND CIRCUITS MODELS OF TRANSISTORS. NEW YORK,WILEY/C1964/
*ITA-IDB (43986+54132)
*IPD-PEA (58)

621.382.3.04
H314D 3E HARRIS,J.N.-DIGITAL TRANSISTOR CIRCUITS.NEW YORK,WILEY/C1966/
*ITA-IDB (43922+40939+54130)

621.382.3.04
H719T 1E HOLLAND,L.ED.-THIN FILM MICROELECTRONICS.LONDON,CHAPMAN AND HALL/C1965/
*ITA-IDB (50913)

621.382.3.04
S439E 3E SEARLE,C.L.-ELEMENTARY CIRCUIT PROPERTIES OF TRANSISTORS.NEW YORK WILEY/C1964/
*ITA-IDB (43919+54111)
*IPD-PEA (103)

621.382.3.04
T514H 4E THORTON,R.D.-HANDBOOK OF BASIC TRANSISTOR FOR CIRCUITS AND MEASUREMENTS.NEW YORK,WILEY/C1966/
*ITA-IDB (40934+43913+54129)
*IPD-PEA (57)

621.382.3.04
T514M 3E THORTON,R.D.-MULTISTAGE TRANSISTOR CIRCUITS.NEW YORK,WILEY/C1965/
*ITA-IDB (43949+54110)
*IPD-PEA (55)

TRANSISTORES DE EFEITO DE CAMPO

621.382.323
S911F 2E SEVIN,L.J.-FIELD-EFFECT TRANSISTORS.NEW YORK,MCGRAW-HILL /C1965/
*ITA-IDB (43679)
*IPD-PMR (126)

VALVULAS ELETRONICAS

621.385
C439T 1E CHAFFEE,E.L.-THEORY OF THERMIONIC VACUUM TUBES.NEW YORK,MCGRAW-HILL /1933/
*ITA-IDB (4)

621.385
C451P 2E CHAMPEIEX,R.-PHYSIQUE ET TECHNIQUE DES TUBES ELECTRONIQUES.PARIS, DUNOD,1958-1960.
*ITA-IDB (36553-36554)

621.385
D162A 1E DAMMERS,D.G.-APPLICATION OF THE ELECTRONIC VALVE IN RADIO RECEIVERS AND AMPLIFIERS. EINDHOVEN,NETHERLANDS,TECHNICAL AND SCIENTIFIC LITERATURE,1950.
*ITA-IDB (55534)

621.385
D328G 1E DEKETH,I.-GRUNDLAGEN DE ROHRENTECHNIK 2.AUFLAGE,EINDHOVEN, PHILIPS'GLOEILAMPENFABRIEKEN,1941.
*ITA-IDB (46023)

621.385
E13F 1E EASTMAN,A.V.-FUNDAMENTALS OF VACUUM TUBES.NEW YORK,MCGRAW-HILL, 1937.
*ITA-IDB (18213)

621.385
E13F 1E EASTMAN,A.V.-FUNDAMENTALS OF VACUUM TUBES. 2ND ED.NEW YORK, MCGRAW-HILL,1941.
*ITA-IDB (17773)

621.385
E13F 1E EASTMAN,A.V.-FUNDAMENTALS OF VACUUM TUBES. 3RD ED.NEW YORK, MCGRAW-HILL,1949.
*ITA-IDB (12602)

621.385
E79P 1E ESTADOS UNIDOS,AIR FORCE-PRINCIPIOS TEORICOS BASICOS Y USOS DE LOS TUBOS ELECTRONICOS
*ITA-IDB (29745)

621.385
P954P 1E PHILIPS'GLOEILAMPENFABRIEKEN EINDHOVEN,N.V.ELECTRONIC COMPONENTS AND MATERIALS DIVISION-POCKETBOOK 1970 /EINDHOVEN,PHILIPS C1970/
*IPD-PEA (149)

621.385
P954U 1E PHILIPS'GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN,N.V.-U.H.F.TUBES FOR COMMUNICATION AND MEASURING EQUIPMENT /EINDHOVEN/PHILIPS' TECHNICAL LIBRARY/1956/
*ITA-IDB (24668)

621.385
R347T 1E REICH,H.J.-THEORY AND APPLICATIONS OF ELECTRON TUBES. 2ND ED.NEW YORK,MCGRAW-HILL,1944.
*ITA-IDB (17600)

621.385
R845E 1E ROTHE,H.&KLEEN,W.-ELECTRONENROHREN ALS AUFANGSTUFEN VERSTARKER. 2.AUFLAGE,LEIPZIG, AKADEMISCHE VERLAGSGESELLSCHAFT, 1944.
*ITA-IDB (46022)

621.385
S299E 1E SCHAPOSCHNIKOW,A.A.-ELECTRONEN UND IONENROHREN,BERLIN,VEB VERLAG TECHNIK,1957.
*ITA-IDB (28889)

621.385
S853A 1E STEYSKAL,H.-ARBEITSVERFAHREN UND STOFFKUNDE DER HOCHVAKUUMTECHNIK TECHNOLOGIE DER ELECTRONENROHREN. MOSBACH,PHYSIK VERLAG,1955.
*ITA-IDB (46100)

VALVULAS - MANUAIS DE REF.

621.385(021) B112I 1E
BASANI,B.B.-INTERNATIONAL RADIO TURE ENCYCLOPAEDIA /3RD ED./ LONDON,BERNARDS/1958/ *1 (17403)

621.385(021) E34T 3E
EIMAC,EITEL MCCULLOUGH INC.-TUBES, SAN CARLOS,CALIFORNIA,EIMAC/S.D./ *IPD-PEA (178-177-178)

621.385(021) E34T 2E V.1-2
EIMAC,EITEL MCCULLOUGH INC.-TURE MANUAL,SAN CARLOS,CALIFORNIA,EIMAC /S.D./ *IPD-PEA V.1-2(160-161)

621.385(021) I14M 1E
IBRAPE,DEPARTAMENTO CENTRAL DE CONSULTAS E APLICACOES ELETRONICAS MANUAL DE VALVULAS E CINESCOPIOS 'MINIWATT'1963-65./SAO PAULO/ IBRAPE/S.D./ *IPD-PEA (159)

621.385(021) I14M 2E V.1-2
IBRAPE,DEPARTAMENTO DE PROMOCAO SETOR DE PUBLICACOES TECNICAS- MANUAL DE VALVULAS E COMPONENTES INDUSTRIAIS.SAO PAULO,IBRAPE/1967/ *IPD-PEA V.1-2(152-153)

621.385(021) I42M 1E
INDUSTRIA BRASILEIRA DE PRODUTOS ELETRONICOS E ELETRICOS,SAO PAULO- MANUAL DE VALVULAS RECEPTORAS E ANESCOPIOS PARA RECEPTORES DE RA- DIO,AMPLIFICADORES E TELEVISORES. SAO PAULO,IBRAPE,1959. *IPD-PEA (20464)

621.385(021) P55AE 1E 1959
PHILIPS'GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN,N.V.-ELECTRON TUBE MA- NUAL-RECEIVING AND PICTURE TUBES /EINDHOVEN,PHILIPS/1959. *ITA-IDB (18726)

621.385(021) P55AE 1E 1962
PHILIPS'GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN,N.V.-ELECTRON TUBE MANUAL /EINDHOVEN,PHILIPS/1962. *IPD-PEA (219)

621.385(021) P55AE 1E V.3 1965
PHILIPS'GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN,N.V.-ELECTRON TUBE HANDBOOK,EINDHOVEN,PHILIPS,1965. *IPD-PEA V.3(207)

621.385(021) P55AE 1E P.1 1967
PHILIPS'GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN,N.V.-ELECTRON TUBES- PHILIPS DATA HANDBOOK,EINDHOVEN, PHILIPS,1967. *IPD-PEA (218)

621.385(021) P55AE 1E P.4 1967
PHILIPS'GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN,N.V.-ELECTRON TUBES- PHILIPS DATA HANDBOOK,EINDHOVEN, PHILIPS,1967. *IPD-PEA (217)

621.385(021) P55AE 1E P.5 1967
PHILIPS'GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN,N.V.-ELECTRON TUBES- PHILIPS DATA HANDBOOK,EINDHOVEN, PHILIPS,1967. *IPD-PEA (214)

621.385(021) P55AE 1E P.6 1967
PHILIPS'GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN,N.V.-ELECTRON TUBES- PHILIPS DATA HANDBOOK,EINDHOVEN, PHILIPS,1967. *IPD-PEA (215)

621.385(021) P55AE 1E P.7 1967
PHILIPS'GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN,N.V.-ELECTRON TUBES- PHILIPS DATA HANDBOOK,EINDHOVEN, PHILIPS,1967. *IPD-PEA (216)

621.385(021) P55AE 1E P.1 1970
PHILIPS'GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN,N.V.-ELECTRON TUBES- PHILIPS DATA HANDBOOK,EINDHOVEN, PHILIPS,1970. *IPD-PEA (212)

621.385(021) P55AE 1E P.2 1970
PHILIPS'GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN,N.V.-ELECTRON TUBES- PHILIPS DATA HANDBOOK,EINDHOVEN, PHILIPS,1970. *IPD-PEA (213)

621.385(021) P55AE 1E P.4 1970
PHILIPS'GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN,N.V.-ELECTRON TUBES- PHILIPS DATA HANDBOOK,EINDHOVEN, PHILIPS,1970. *IPD-PEA (211)

621.385(021) P55AP 3E V.1-3 1960
PHILIPS'GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN,N.V.-PHILIPS TUBE HANDBOOK/EINDHOVEN,PHILIPS/1960. *ITA-IDB V.1-3(22649,22526,22527)

621.385(021) P55AP 3E V.1-3 1961
PHILIPS'GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN,N.V.-PHILIPS TUBE HANDBOOK/EINDHOVEN,PHILIPS/1961. ITA-IDB V.1-3(24660,24683,24661)

621.385(021) P55AP 1E V.2 1962
PHILIPS'GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN,N.V.-PHILIPS TUBE HANDBOOK /EINDHOVEN,PHILIPS/1962. *IPD-PEA V.2(184)

621.3.3(021) S989G 1E
SYLVANIA ELECTRONIC TUBES-GOLD BRAND RELIABLE TURES FOR COMMERCIAL AND INDUSTRIAL APPLICATIONS,EMPORIUM,PA., 1961. *IPD-PEA 4210)

VALVULAS CONGRESSOS INTERNACIONAIS

621.385(061.3)(100) I61F 1E
INTERNATIONAL CONFERENCE ON ELECTRON AND ION BEAM SCIENCE AND TECHNOLOGY,1ST,TORONTO,CANADA,1964 FIRST INTERNATIONAL CONFERENCE... ED.R.BAKISH,SPONSORED BY THE ELEKTROTHERMICS AND METALLURGY DIVISION OF THE ELEKTROCHEMICAL SOCIETY,INC.IN COOPERATION WITH THE METTALURGICAL SOCIETY OF THE AIME,NEW YORK,WILEY/C1965/ *ITA-IDB (51404)

VALVULAS - CIRCUITOS

621.385.01 A694V 1E
ARGUIMBAU,L.B.&ADLER,R.B.-VACUUM TURES CIRCUITS AND TRANSISTORS. NEW YORK,WILEY/C1956/ *IPD-PEA (33)

DIODOS - MANUAIS DE REF.

621.385.2(021) M919S 1E
MOTOROLA SEMICONDUCTOR PRODUCTS INC.-SILICON ZENER DIODE AND RECTIFIER HANDBOOK. 2ND ED. PHOENIX,ARIZONA,MOTOROLA SEMICONDUCTOR PRODUCTS INC./1961/ *IPD-PEA (136)

621.385.2(021) M919Z 1E
MOTOROLA SEMICONDUCTOR PRODUCTS INC.-ZENER DIODE HANDBOOK. PHOENIX,ARIZONA,MOTOROLA SEMICONDUCTOR PRODUCTS INC./C1967/ *IPD-PEA (114)

VALVULAS DE MICROONDAS

621.385.6 B393S 1E
BECK,A.H.W.-SPACE CHARGE WAVES AND SLOW ELECTROMAGNETIC WAVES.LONDON, PERGAMON,1958. *ITA-IDB (16289)

621.385.6 B393V 2E
BECK,A.H.W.-VELOCITY-MODULATED THERMIONIC TUBES,CAMBRIDGE, UNIVERSITY PRESS,1948. *ITA-IDB (12402,45992)

621.385.6 H318K 1E
HARRISON,A.E.-KLYSTRON TUBES. 3RD ED.NEW YORK,MCGRAW-HILL,1947. *ITA-IDB (21982)

621.385.6 K63E 1E
KLEEN,W.J.-ELECTRONICS OF MICROWAVE TUBES.TRANSL.P.A. LINDSAY,A.REDDISH/AND/C.R.RUSSELL NEW YORK,ACADEMIC PRESS,1958. *ITA-IDB (19263)

621.385.6 R878N 1E
ROWE,J.E.-NONLINEAR ELECTRON-WAVE INTERACTION PHENOMENA.NEW YORK, ACADEMIC PRESS,1965. *ITA-IDB (45565)

621.385.6 W278T 1E
WARNECKE,R.GUENARD,P.-LES TUBES ELECTRONIQUES A COMMANDE PAR MODULATION DE VITESSE,PARIS, GAUTHIER-VILLARS,1951. *ITA-IDB (11999)

ELETRONICA INDUSTRIAL

621.389 C666I 1E
COCKRELL,W.D.ED.-INDUSTRIAL ELECTRONICS HANDBOOK.NEW YORK, MCGRAW-HILL,1958. *IPD-PEA (63)

621.389 D265I 1E
DAVIS,W.L.&WEED,H.R.-INDUSTRIAL ELECTRONIC ENGINEERING.NEW YORK, PRENTICE-HALL/C1953/ *ITA-IDB (12616)

5.4 DADOS PARA PESQUISA

1. Arquivo de subentradas de assunto:
   é carregado no disco e será visto em detalhes na descrição do programa SENTR.

2. Arquivo em cartões IBM

   é o mesmo arquivo usado pelo programa CAT e extrairemos dêle:

   — número de chamada

   — referências bibliográficas

   — biblioteca que contém a obra.

3. Tipo de pesquisa:
   quando sair pela impressora de console mensagem sôbre, o operador deverá ligar a chave 1 para pesquisa específica ou deixá-la desligada para pesquisa genérica.

4. Quantidade de dígitos do CDU do assunto a pesquisar:
   deverá ser escrita pelo teclado, em formato 12, quando sair pela impressora de console mensagem pedindo dados.

5. Número CDU do assunto a pesquisar

   Terá no máximo 20 caracteres e entrará pelo teclado junto com seu número de dígitos.

6. Rubrica do assunto a pesquisar

   Entrará pelo teclado em seguida ao número CDU e pode ter até 40 caracteres.

7. Nova pesquisa ou encerramento do programa:
   quando sair pela impressora de console mensagem sôbre, o operador deverá ligar a chave 0 para nova pesquisa ou deixá-la desligada para encerramento do programa.

5.5 COMERCIAL SUBROUTINE PACKAGE

Utiliza tôdas as subrotinas comerciais citadas no programa CAT e mais:

1. *KEYBD* — para entrada de dados pelo teclado

2. *TYPER* — para saída de mensagens pela impressora de console.

5.6 SUBPROGRAMAS

1. Subrotina ML
   é semelhante à subrotina CATML e serve para a montagem de página.

2. Subrotina PMOVE
   é semelhante à subrotina MOVEB e serve para a montagem de linhas.

3. Subrotina PAGE
   É chamada pelo programa principal para impressão de página.

4. Subrotina DATSW (IBM)
Para verificação do quadro de chaves. A chave 1 determina o tipo de pesquisa e a chave 0 o início de nova pesquisa ou encerramento do programa.

5.7 PROCESSAMENTO

1. Carregamento no disco do arquivo de subentradas
É feito pelo programa SENTR e será detalhado mais adiante.
2. Inicialização das variáveis do programa PBBG
3. "Branqueamento" da matriz para montagem de página
4. Entrada pelo teclado de console dos dados para pesquisa:

   — quantidade de dígitos do número CDU

   — número CDU e rubrica do assunto a pesquisar
5. Pausa para que o operador determine o tipo de pesquisa
6. Leitura no disco de uma subentrada de assunto e posição no arquivo em cartões das informações bibliográficas sôbre a obra
7. Comparação do CDU lido no disco com CDU do assunto em pesquisas:
Se forem iguais anota a posição do livro e lê o CDU seguinte no disco
Se forem diferentes passa direto ao CDU seguinte e assim até terminar o arquivo no disco
8. Listagem
Lê no arquivo em cartões (o mesmo arquivo usado pelo programa CAT) as referências, número de chamada e biblioteca de cada um dos livros selecionados na pesquisa e vai montando e imprimindo as páginas com auxílio das subrotinas ML, MOVEB e PAGE, as duas primeiras para montagem e a última para impressão e branqueamento da matriz após impressão
9. Pausa

   Para que o operador avise se será feita nova pesquisa, neste caso haverá outra pausa para colocação dos cartões de dados para nova leitura, ou não, sendo então encerrado o programa.

6. PROGRAMA SENTR

Para carregamento no disco do arquivo de subentradas de assunto.

6.1 EQUIPAMENTO

Computador IBM 1130
Impressora de console

6.2 TEMPO DE PROCESSAMENTO

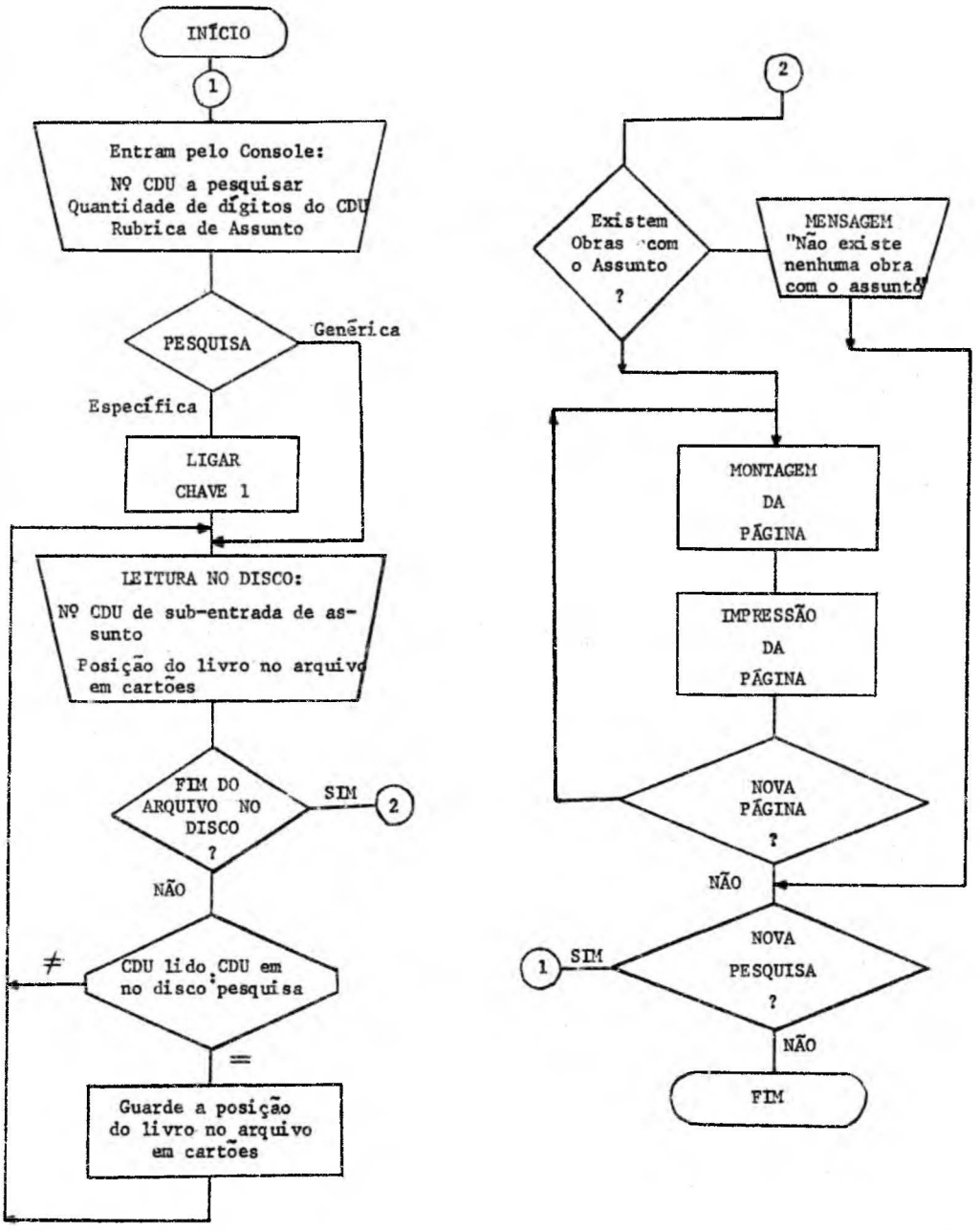
Grava 15 subentradas de assunto por segundo no disco.

6.3 ARQUIVO DE SUBENTRADAS

Para montagem dêsse arquivo cada obra deve ter um "deck" de cartões com os números CDU de suas subentradas de assunto (3 por cartão) perfurados nas colunas 19-38, 40-59 e 61-80. Nas colunas 16-17 do primeiro cartão deve ser perfurado também o número de subentradas dessa obra.

5.8 *DIAGRAMA*

PROGRAMA PBBG



5.9 *LISTAGEM DO PROGRAMA PBBG*

```
// FOR   IDC-IDB            PESQUISAS BIBLIOGRAFICAS              AL ROBERTO PBBG
*IOCS(DISK)                                                                  PBBG
*ONE WORD INTEGERS                                                           PBBG
*EXTENDED PRECISION                                                          PBBG
*NAME PBBG                                                                   PBBG
      INTEGER CH1(60),CHO(60),DADOS(60),LEIT(60),START(60),NAO(60),CDUA1 PBBG
     $(20),CDUA2(10),CDUP(20),CNO(500),RUBR(120),PGEN(20)                    PBBG
      COMMON MATR(55,60),K,KK,L,NCHAM(80),NP,NT,RUBR,FO,IBB                  PBBG
      DEFINE FILE 2(500,11,U,K2)                                             PBBG
C     ********************************************************************** PBBG
C                                                                            PBBG
C     PREENCHIMENTO DA MATRIZ COM 'BRANCO'                                   PBBG
C                                                                            PBBG
      DATA IB/'  '/                                                          PBBG
      IBB=IB                                                                 PBBG
      DO777I=1,55                                                            PBBG
      DO777J=1,60                                                            PBBG
777   MATR(I,J)=IBB                                                          PBBG
C                                                                            PBBG
C     ********************************************************************** PBBG
C                                                                            PBBG
C     MENSAGENS QUE SAIRAO PELA IMPRESSORA DE CONSOLE                        PBBG
C                                                                            PBBG
      CALL READ(CH1,1,60,IER)                                                PBBG
      CALL READ(CHO,1,60,IER)                                                PBBG
      CALL READ(START,1,60,IER)                                              PBBG
      CALL READ(NAO,1,60,IER)                                                PBBG
      CALL READ(DADOS,1,60,IER)                                              PBBG
      CALL READ(LEIT,1,60,IER)                                               PBBG
      CALL READ(PGEN,1,20,IER)                                               PBBG
      CH1(60)=5440                                                           PBBG
      CHO(60)=5440                                                           PBBG
      START(60)=5440                                                         PBBG
      NAO(60)=5440                                                           PBBG
      DADOS(60)=5440                                                         PBBG
      LEIT(60)=5440                                                          PBBG
C                                                                            PBBG
C     ********************************************************************** PBBG
1000  K2=1                                                                   PBBG
      K=0                                                                    PBBG
      KK=12                                                                  PBBG
      NO=0                                                                   PBBG
      FO=0.                                                                  PBBG
      L=0                                                                    PBBG
      KNO=-1                                                                 PBBG
      ********************************************************************** PBBG
                                                                             PBBG
      MENSAGEM E PAUSA PARA QUE O OPERADOR DETERMINE O TIPO DE               PBBG
      PESQUISA                                                               PBBG
                                                                             PBBG
      CALL TYPER(CH1,1,60)                                                   PBBG
      CALL TYPER(START,1,60)                                                 PBBG
      PAUSE                                                                  PBBG
                                                                             PBBG
      ********************************************************************** PBBG
      CALL FILL(RUBR,1,120,16448)                                            PBBG
      ********************************************************************** PBBG
```

```
                                                                      PBBG
MENSAGEM PEDINDO DADOS                                                PBBG
                                                                      PBBG
CALL TYPER(DADOS,1,60)                                                PBBG
                                                                      PBBG
*********************************************************************** PBBG
                                                                      PBBG
ENTRADA DOS DADOS PELO TECLADO DE CONSOLE                             PBBG
                                                                      PBBG
CALL KEYBD(CDUP,1,2)                                                  PBBG
ND=GET(CDUP,1,2,1.)                                                   PBBG
CALL KEYBD(CDUP,1,ND)                                                 PBBG
CALL KEYBD(RUBR,39,78)                                                PBBG
                                                                      PBBG
*********************************************************************** PBBG
CALL FILL(CDUP,ND+1,20,16448)                                         PBBG
CALL MOVE(CDUP,1,20,RUBR,16)                                          PBBG
CALL MOVE(PGEN,1,20,RUBR,82)                                          PBBG
CALL DATSW(1,KP)                                                      PBBG
GOTO(1,2),KP                                                          PBBG
ND=20                                                                 PBBG
CALL MOVE(CH1,6,25,RUBR,82)                                           PBBG
*********************************************************************** PBBG
                                                                      PBBG
PESQUISA (LEITURA NO DISCO E COMPARACAO)                              PBBG
                                                                      PBBG
J=1                                                                   PBBG
DO10I=1,500                                                           PBBG
READ(2'K2)NO,CDUA2                                                    PBBG
FIND(2'K2)                                                            PBBG
IF(NO)34,34,4                                                         PBBG
CALL UNPAC(CDUA2,1,10,CDUA1,1)                                        PBBG
IF(NCOMP(CDUP,1,ND,CDUA1,1))10,5,10                                   PBBG
IF(KNO-NO)7,10,7                                                      PBBG
CNO(J)=NO                                                             PBBG
KNO=NO                                                                PBBG
J=J+1                                                                 PBBG
CONTINUE                                                              PBBG
IF(J-1)11,11,12                                                       PBBG
                                                                      PBBG
*********************************************************************** PBBG
                                                                      PBBG
MENSAGEM DE INEXISTENCIA DE OBRAS COM O ASSUNTO                       PBBG
                                                                      PBBG
CALL TYPER(NAO,1,60)                                                  PBBG
GOTO9                                                                 PBBG
                                                                      PBBG
*********************************************************************** PBBG
                                                                      PBBG
PROCURA NO ARQUIVO EM CARTOES DAS INFORMACOES BIBLIOGRAFICAS          PBBG
SOBRE OS LIVROS SELECIONADOS NA PESQUISA E CHAMADA                    PBBG
DE SUBROTINAS PARA MONTAGEM E IMPRESSAO DE PAGINA                     PBBG
                                                                      PBBG
J=J-1                                                                 PBBG
DO30M=1,J                                                             PBBG
CALL READ(NCHAM,1,80,IER)                                             PBBG
IF(NCHAM(1)/2+2016)14,15,14                                           PBBG
NO=NO+1                                                               PBBG
IF(NO-CNO(M))14,16,14                                                 PBBG
NP=GET(NCHAM,77,78,1.)                                                PBBG
NT=GET(NCHAM,79,80,1.)                                                PBBG
```

```
      NL=L+NT+1                                                          PBBG
      IF(NL-55)17,17,18                                                  PBBG
8     IF(K)19,20,19                                                      PBBG
0     K=31                                                               PBBG
      KK=43                                                              PBBG
      L=0                                                                PBBG
      GOTO17                                                             PBBG
9     CALL PAGE                                                          PBBG
7     CALL ML                                                            PBBG
0     CONTINUE                                                           PBBG
      CALL PAGE                                                          PBBG
                                                                         PBBG
      ********************************************************************* PBBG
                                                                         PBBG
      MENSAGEM E PAUSA PARA QUE O OPERADOR INFORME SE FARA               PBBG
      NOVA PESQUISA                                                      PBBG
                                                                         PBBG
      CALL TYPER(CHO,1,60)                                               PBBG
      CALL TYPER(START,1,60)                                             PBBG
      PAUSE                                                              PBBG
                                                                         PBBG
      ********************************************************************* PBBG
      CALL DATSW(0,KP)                                                   PBBG
      GOTO(23,24),KP                                                     PBBG
      ********************************************************************* PBBG
                                                                         PBBG
      MENSAGEM E PAUSA PARA COLOCACAO DE CARTOES PARA                    PBBG
      NOVA LEITURA                                                       PBBG
                                                                         PBBG
3     CALL TYPER(LEIT,1,60)                                              PBBG
      CALL TYPER(START,1,60)                                             PBBG
      PAUSE                                                              PBBG
                                                                         PBBG
      ********************************************************************* PBBG
      GOTO1000                                                           PBBG
4     CALL EXIT                                                          PBBG
      END                                                                PBBG
/ DUP                                                                    PBBG
STORE      WS  UA  PBBG                                                  PBBG

/ XEQ PBBG     1                                                         PBBG
FILES(2,CDU)                                                             PBBG

ARA PESQUISA ESPECIFICA LIGAR CHAVE 1                                    PBBG

ARA NOVA PESQUISA LIGAR CHAVE 0                                          PBBG

RESSIONAR PROGRAM START                                                  PBBG

AO EXISTE NENHUMA OBRA COM O ASSUNTO DADO                                PBBG

SCREVER PELO TECLADO DADOS PARA PESQUISA                                 PBBG

OLOCAR CARTOES DE DADOS PARA NOVA LEITURA                                PBBG

ESQUISA GENERICA                                                         PBBG
```

5.10 LISTAGEM DAS SUBROTINAS PMOVE E PAGE

```
// FOR   IDC-IDB PESQUISAS BIBLIOGRAFICAS-IMPRESSAO DE PAGINA PBBG
*ONE WORD INTEGERS                                    AL ROBERTO PBBG
*EXTENDED PRECISION                                             PBBG
      SUBROUTINE PAGE                                           PBBG
      INTEGER RUBR(120),LINE1(120),LINE2(60)                    PBBG
      COMMON MATR(55,60),K,KK,L,NCHAM(80),NP,NT,RUBR,FO,IBB     PBBG
      IF(K)3,4,3                                                PBBG
3     L2=55                                                     PBBG
      GOTO5                                                     PBBG
4     L2=L                                                      PBBG
5     FO=FO+1.                                                  PBBG
      CALL SKIP(12544)                                          PBBG
      CALL PUT(RUBR,103,105,FO,.5,0)                            PBBG
      CALL PRINT(RUBR,1,120,IER)                                PBBG
      CALL SKIP(15872)                                          PBBG
      DO2I=1,L2                                                 PBBG
      DO1J=1,60                                                 PBBG
      LINE2(J)=MATR(I,J)                                        PBBG
1     MATR(I,J)=IBB                                             PBBG
      CALL UNPAC(LINE2,1,60,LINE1,1)                            PBBG
2     CALL PRINT(LINE1,1,120,IER)                               PBBG
      K=0                                                       PBBG
      KK=12                                                     PBBG
      L=0                                                       PBBG
      RETURN                                                    PBBG
      END                                                       PBBG
// DUP                                                          PBBG
*STORE      WS  UA  PAGE                                        PBBG
```

```
// FOR   IDC-IDB PESQUISAS BIBLIOGRAFICAS-MONTAGEM DE LINHAS  PBBG
*ONE WORD INTEGERS                                    AL ROBERTO PBBG
*EXTENDED PRECISION                                             PBBG
      SUBROUTINE PMOVE(MATR,AUX,IL,I1,I2)                       PBBG
      INTEGER AUX(17),MATR(55,60)                               PBBG
      DO1I=1,I2                                                 PBBG
      II=I+I1                                                   PBBG
1     MATR(IL,II)=AUX(I)                                        PBBG
      RETURN                                                    PBBG
      END                                                       PBBG
// DUP                                                          PBBG
*STORE      WS  UA  PMOVE                                       PBBG
```

5.11 LISTAGEM DA SUBROTINA ML

```
// FOR   IDC-IDB PESQUISAS BIBLIOGRAFICAS-MONTAGEM DE LINHAS  AL ROBERTO PBBG
*ONE WORD INTEGERS                                                      PBBG
*EXTENDED PRECISION                                                     PBBG
      SUBROUTINE ML                                                     PBBG
      INTEGER AUX(17),REF1(80)                                          PBBG
      COMMON MATR(55,60),K,KK,L,NCHAM(80),NP,NT                         PBBG
      L=L+1                                                             PBBG
      CALL PACK(NCHAM,13,32,AUX,1)                                      PBBG
      CALL PMOVE(MATR,AUX,L,K,10)                                       PBBG
      CALL PACK(NCHAM,35,50,AUX,1)                                      PBBG
      CALL PACK(NCHAM,67,74,AUX,9)                                      PBBG
      CALL PMOVE(MATR,AUX,L+1,K,12)                                     PBBG
      IF(NCHAM(59)/2-8224)3,4,3                                         PBBG
3     CALL PACK(NCHAM,59,66,AUX,1)                                      PBBG
      CALL PMOVE(MATR,AUX,L+2,K,4)                                      PBBG
      IF(NCHAM(52)/2-8224)19,20,19                                      PBBG
20    IN=3                                                              PBBG
      GOTO9                                                             PBBG
19    CALL PACK(NCHAM,52,57,AUX,1)                                      PBBG
      CALL PMOVE(MATR,AUX,L+3,K,3)                                      PBBG
      IN=4                                                              PBBG
      GOTO9                                                             PBBG
4     IF(NCHAM(52)/2-8224)17,18,17                                      PBBG
18    IN=2                                                              PBBG
      GOTO9                                                             PBBG
17    IN=3                                                              PBBG
      CALL PACK(NCHAM,52,57,AUX,1)                                      PBBG
      CALL PMOVE(MATR,AUX,L+2,K,3)                                      PBBG
9     MP=(NP+1)/2                                                       PBBG
      KL=0                                                              PBBG
      DO14J=1,MP                                                        PBBG
      CALL READ(REF1,1,80,IER)                                          PBBG
      CALL PACK(REF1,11,44,AUX,1)                                       PBBG
      CALL PMOVE(MATR,AUX,L,KK,17)                                      PBBG
      L=L+1                                                             PBBG
      KL=KL+1                                                           PBBG
      IF(KL-NP)11,13,13                                                 PBBG
11    CALL PACK(REF1,46,79,AUX,1)                                       PBBG
      CALL PMOVE(MATR,AUX,L,KK,17)                                      PBBG
      L=L+1                                                             PBBG
      KL=KL+1                                                           PBBG
14    CONTINUE                                                          PBBG
13    IF(IN-NP)16,16,22                                                 PBBG
22    L=L+IN-NP                                                         PBBG
16    RETURN                                                            PBBG
      END                                                               PBBG
// DUP                                                                  PBBG
*STORE      WS  UA  ML                                                  PBBG
```

A posição do "deck" de subentradas de uma obra no arquivo de subentradas precisa ser exatamente a mesma posição do "deck" de referências bibliográficas dessa obra no arquivo de referências.

6.4 COMERCIAL SUBROUTINE PACKAGE

São chamadas as seguintes subroutinas comerciais da IBM:

1. *READ* — para leitura de cartões;
   lê os dados em formato A1

2. *GET* — para conversão de formato A1 em I

6.5 PROCESSAMENTO

1. Inicialização

2. Leitura do primeiro cartão do "deck" de subentradas de uma obra

3. Gravação no disco das 3 primeiras subentradas

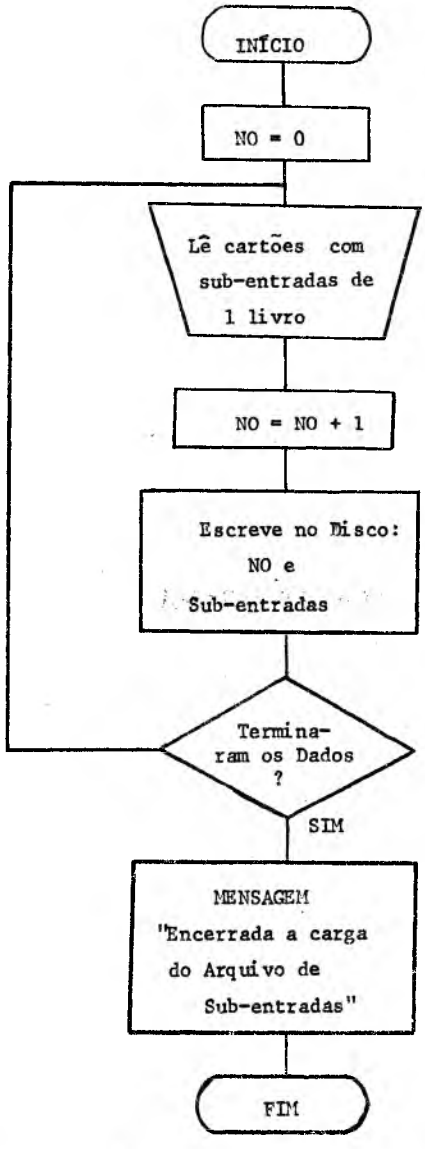
4. Leitura e gravação das demais subentradas da obra.

   Ao lado de cada subentrada, no mesmo registro, é gravado um número que dá a posição do "deck" de subentradas da obra no arquivo de subentradas.

5. Volta a 3 para leitura do primeiro cartão do "deck" de outra obra. (cartão em branco indica que terminaram os dados, sai pela impressora de console mensagem: "encerrada a carga do arquivo de subentradas e é encerrado o programa)

6.6 *DIAGRAMA*

PROGRAMA SENTR



OBS.: NO é um número que dá a posição no arquivo de informações bibliográficas do livro que contém a sub-entrada.

6.7 LISTAGEM DO PROGRAMA SENTR

```
// FOR   IDC-IDB  CARREGAMENTO NO DISCO DO ARQ.DE SUBENTR.   SENTR
*ONE WORD INTEGERS                                          SENTR
*IOCS(DISK)                                                 SENTR
*NAME SENTR                                                 SENTR
*EXTENDED PRECISION                                         SENTR
      INTEGER CD(80),CDU(10),FIM(60)                        SENTR
      DEFINE FILE 2(500,11,U,K2)                            SENTR
      NO=0                                                  SENTR
      K2=1                                                  SENTR
      K=1                                                   SENTR
      CALL READ(FIM,1,60,IER)                               SENTR
      FIM(60)=5440                                          SENTR
20    CALL READ(CD,1,80,IER)                                SENTR
      NS=GET(CD,16,17,1.)                                   SENTR
      NO=NO+1                                               SENTR
      IF(NS)2,2,3                                           SENTR
2     CALL TYPER(FIM,1,60)                                  SENTR
      WRITE(2'K2)NS                                         SENTR
      CALL EXIT                                             SENTR
3     IF(NS-3)16,5,6                                        SENTR
16    IF(NS-2)7,8,8                                         SENTR
6     K=2                                                   SENTR
5     CALL PACK(CD,61,80,CDU,1)                             SENTR
      WRITE(2'K2)NO,(CDU(I),I=1,10)                         SENTR
8     CALL PACK(CD,40,59,CDU,1)                             SENTR
      WRITE(2'K2)NO,(CDU(I),I=1,10)                         SENTR
7     CALL PACK(CD,19,38,CDU,1)                             SENTR
      WRITE(2'K2)NO,(CDU(I),I=1,10)                         SENTR
      GOTO(20,30),K                                         SENTR
30    K=1                                                   SENTR
      NS=NS-3                                               SENTR
      CALL READ(CD,1,80,IER)                                SENTR
      IF(NS-3)10,11,12                                      SENTR
10    IF(NS-2)13,14,14                                      SENTR
12    K=2                                                   SENTR
11    CALL PACK(CD,61,80,CDU,1)                             SENTR
      WRITE(2'K2)NO,(CDU(I),I=1,10)                         SENTR
14    CALL PACK(CD,40,59,CDU,1)                             SENTR
      WRITE(2'K2)NO,(CDU(I),I=1,10)                         SENTR
13    CALL PACK(CD,19,38,CDU,1)                             SENTR
      WRITE(2'K2)NO,(CDU(I),I=1,10)                         SENTR
      GOTO(20,30),K                                         SENTR
      END                                                   SENTR
// DUP                                                      SENTR
*STORE      WS  UA  SENTR                                   SENTR
*STOREDATA  WS  UA  CDU     18                              SENTR
// XEQ SENTR    1
*FILES(2,CDU)
ENCERRADA A CARGA DO ARQUIVO DE SUBENTRADAS
```

O SISTEMA INTEGRADO DE AUTOMAÇAO DAS BIBLIOGRAFIAS ESPECIALIZADAS BRASILEIRAS (PROJETO SIABE)

Celia Ribeiro Zaher e
Yone Chastinet Duarte Guimarães
Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação, Brasil

Iberê Lúcio Ronchetti Teixeira
Instituto de Pesquisas Espaciais, Brasil

1 — EVOLUÇÃO E METODOLOGIA

A tradição da forma de elaboração e arranjo das bibliografias na América Latina seguiu a influência americana da determinação de cabeçalhos de assunto e, após a divulgação dos trabalhos da FID no Brasil, a da utilização da Classificação Decimal Universal.

Dentro dessa orientação, os sistemas utilizados para a elaboração das bibliografias especializadas no IBBD eram convencionais (sem utilização das facilidades de quaisquer meios mecânicos ou automáticos) em que as referências bibliográficas obedeciam, ou ao arranjo alfabético por cabeçalho de assuntos, ou à classificação pela CDU, com índices de autores e/ou assuntos para complementação da informação.

O trabalho de coleta do material bibliográfico era moroso, sem obedecer a uma sistematização prévia e método uniforme, baseando-se em fontes diversas, em pesquisas primárias ou secundárias, obedecendo a esquemas separados por áreas de assuntos, de acôrdo com as necessidades imediatas.

Cada bibliografia era elaborada isoladamente, cobrindo um período específico, o que fazia com que um mesmo periódico fôsse analisado tantas vêzes quantas fôssem as bibliografias a que pudesse interessar, o que ocorria em épocas diferentes e por pessoas distintas. Em conseqüência dêste processo estanque de elaboração de bibliografias, ocorriam atrasos ou paralizações nas publicações, que eram editadas em datas diferentes, cobrindo períodos diversos, o que invalidava qualquer adoção de um sistema integrado de referenciação, naquela época. Por outro lado, a utilização de sistemas de determinação de cabeçalhos de assuntos e, também, de classificação especializada, exigia o treinamento de especialistas em cada assunto coberto, nas técnicas de referenciação, encabeçamento e sistemas decimais a fim de habilitá-los a utilizar o método de análise empregado. Isso onerava o processo e aumentava a sua morosidade.

Em 1968, fêz-se sentir a necessidade da adoção de um processamento rápido e que não exigisse um longo aprendizado e especializações múltiplas dos recursos humanos empregados. Essa decisão motivou as seguintes indagações: existem sistemas automáticos coincidentes com as áreas cobertas pelas bibliografias? Êsses sistemas são de alto nível de relevância? O custo operacional compensa o abandono do processo convencional? Qual o sistema compatível com as disponibilidades e necessidades reais que permite cumprir um programa editorial regular? (*O fluxograma I* mostra as etapas do processo decisório).

Através do estudo de experiências internacionais, visando a encontrar um sistema que acelerasse a elaboração do tratamento de literatura com menor utilização de recursos humanos especializados, concluiu-se pela adoção de um sistema automatizado que utilizasse linguagem natural e não vocabulário controlado, e que já apresentasse resultados satisfatórios. Evidentemente, a solução ideal seria a adoção de vocabulário controlado, mas isso exigiria pessoal altamente especializado e tempo para construção do vocabulário, o que resultaria em alto custo operacional. Optou-se, então, pela linguagem natural (KWIC) como solução provisória que forneceria uma infra-estrutura para a elaboração posterior e paulatina de um "thesaurus". O sistema KWIC (Key-word in context) havia sido adotado na elaboração e impressão do Physindex, na França, razão pela qual foi escolhido o campo da Física para a primeira aplicação do sistema (1, 2, 3 e 4).

A análise prévia de custo demonstrou conseqüente diminuição da dependência de pessoal especializado nos campos das diversas bibliografias em relação ao sistema convencional e constatou a aceleração do processo de disseminação (5). A análise do custo operacional após 2 anos de experiência constata êsse fato através dos dados abaixo:

QUADRO COMPARATIVO DO CUSTO OPERACIONAL DAS BIBLIOGRAFIAS ESPECIALIZADAS

	Convencional (365 dias) 1000 itens x 1000 tir.	Automático (67 dias) 1000 itens x 1000 tir.	Convencional (1.800 dias) 5000 itens x 1000 tir.	Automático (335 dias) 5000 itens x 1000 tir.
Pessoal	11.525,00	1.579,00	57.625,00	7.895,00
Gráfica	1.444,80	1.596,60	7.240,00	7.983,00
Material	765,18	7.974,07	3.825,90	39.870,35
TOTAL	13.734,98	11.149,67	68.690,90	55.748,35

O sistema automático tem menor custo e, como demonstra o quadro acima, quanto maior a quantidade de informação, maior a diferença de custo operacional entre os dois sistemas. Obteve-se, então, a equação econômica de tempo (5 vêzes menos), pessoal e custo operacional, sendo os resultados os mais satisfatórios para o processo de disseminação junto aos usuários.

Assim, através da adoção de computador e do sistema de indexação KWIC, obteve-se os resultados descritos no quadro a seguir, até 1970.

QUADRO COMPARATIVO DA ATUALIZAÇÃO DAS BIBLIOGRAFIAS DE PRIMEIRA GERAÇÃO

	SITUAÇÃO ATÉ 1968		SITUAÇÃO ATÉ 1970				
	Sistemas convencionais		Sistemas convencionais		Sistemas não convencionais		
	CDU	Voc. controlado	CDU	Voc. controlado	KWIC	Voc. controlado	SIABE
Amazônia	1614/1952		1614/1970				1970
Botânica	1959/60				1961/69		1970
Ci. Agrícolas	1956/58				1967/67		1970
Ci. Sociais	1962/64			1965/66			OCDE
Direito				1967/68			OCDE
Documentação	1811/1960				1961/69		1970
Engenharia							1970
Física	1958/60				1961/69		1970
Matemática	1960/64						1970
Medicina		1965		1968	1969	1969/70	1970
Química	1959/60				1968/69		1970
Tecnologia					1963/69		1970
Zoologia	1959/62				1968/69		1970

Êsse esfôrço para a reformulação do sistema visou a atualização de tôdas as bibliografias do IBBD, cobrindo a literatura até 1969 em janeiro de 1971, a fim de pôr em prática o projeto de um sistema integrado de análise e publicação da literatura brasileira científica e tecnológica corrente. Êsse programa foi cumprido com exceção da bibliografia de matemática e do projeto independente da Bibliografia Brasileira de Ciências Sociais, que está sendo reformulado dentro de um esquema distinto, com o objetivo de integração num sistema nacional e internacional de levantamento de literatura de economia e desenvolvimento e que é objeto de um trabalho apresentado a êste Congresso.

O processamento dessa 1ª geração de bibliografias está registrado em trabalhos anteriores, apresentados em seminários, congressos e publicações sôbre documentação (1 a 8). A partir de 1971, portanto, foi dado início à produção da 2ª geração de bibliografias especializadas através do sistema integrado.

2 — SIABE — SISTEMA INTEGRADO DE AUTOMAÇÃO DE BIBLIOGRAFIAS ESPECIALIZADAS

O objetivo principal dêsse projeto é a economia de tempo, de pessoal altamente especializado e a não duplicação de tarefas, bem como a tentativa da exaustividade de análise da literatura especializada, dispersa em áreas correlatas. Essa metodologia contornaria, inclusive, a lei de Bradford, de dispersão da literatura especializada em periódicos de áreas correlatas, o que faz escapar ao registro até cêrca de 1/3 de material de interêsse, por estar publicado fora de sua área específica.

Pela adoção dessa nova metodologia do SIABE, isto é evitado, pois todos os periódicos são analisados integralmente e cada trabalho entra no sistema apenas uma vez, com codificações que possibilitam sua recuperação para cada um dos campos a que corresponda ou possa interessar.

A implantação do projeto modificou, radicalmente, a estrutura do processamento das bibliografias especializadas do IBBD, englobando em seu plano a coleta, registro e recuperação simultâneos da literatura brasileira científica e tecnológica global.

A entrada no sistema é feita da mesma forma que anteriormente, isto é, por cartões perfurados. Apenas, nessa segunda fase, a massa de informações irá constituir registro central, do qual, através dos códigos das áreas específicas, serão retirados os dados que, canalizados por êsses códigos, irão constituir novos registros que representam a literatura específica de cada área de assunto.

O Sistema utiliza o índice permutado KWIC, acrescido de descritores que darão maior especificidade do título para fins de recuperação ótima. O uso dêsses descritores visa a não sòmente enriquecer o título, como também a servir de base à elaboração de listas de descritores adaptados de listas efetuadas por autoridades credenciadas, e, que, futuramente, poderão constituir-se em vocabulário básico.

A aplicação do sistema de indexação KWIC em cada área é sempre precedida de estudo isolado da terminologia própria, da maior ou menor especificidade dos títulos daquela área e das possibilidades de recuperação. No caso de um sistema integrado de bibliografias de assuntos diferentes, surgiu o problema da terminologia, do estabelecimento do vocabulário de palavras não significativas, justamente pelo fato de que os títulos, em certos assuntos, de acôrdo com estudos já realizados (5), têm melhor índice de relevância para o KWIC do que outros. Deveria ser dada maior flexibilidade e sofisticação ao sistema de forma a impedir a falsa recuperação da informação, provocada pela duplicidade de sentido que pode ocorrer quando do emprêgo de um mesmo têrmo em áreas distintas. Foi, assim, imprescindível prever-se não só a exclusão de palavras não significativas, como a inclusão ou exclusão de palavras-chave, dependendo da área em que seria indexada, a fim de evitar dúbios ou errôneos sentidos.

Com êsse objetivo, foram criados vocabulários básicos e específicos de palavras não significativas para prever essa nova modalidade de relevância dos têrmos em relação a cada assunto tratado.

3 — ESTRUTURA E MECANISMOS DA TERMINOLOGIA EMPREGADA

3.1 — *Vocabulário básico de palavras não significativas*

A elaboração do vocabulário de palavras não significativas foi modificada a fim de permitir maior flexibilidade para manipulação de seus têrmos, tendo em vista que cada ciência tem sua terminologia própria, e um mesmo têrmo tem significados diversos em assuntos diferentes. Isso fêz com que a filosofia original de Luhn em relação à construção e uso do vocabulário de palavras significativas para uma terminologia, isoladamente, viesse a sofrer adaptações quando usadas simultâneamente para várias ciências.

Foram feitos estudos sôbre cada palavra não significativa das bibliografias de primeira geração, para verificar se essas palavras eram não significativas para tôdas as áreas, a fim de elaborar-se um vocabulário básico unificado. Os têrmos que não eram significativos para nenhuma área passaram a constituir êsse vocabulário básico.

3.2 — *Vocabulário específico de palavras não significativas*

Quando um têrmo, apesar de ser palavra-chave, também tem sentido não significativo em alguma área específica, não devendo, portanto, constar do índice KWIC, é incluído no vocabulário específico de palavras não significativas daquela especialidade.

Incluem-se, portanto, nos vocabulários específicos de palavras não significativas de cada ciência, têrmos de duplo sentido e outras palavras-chave indesejáveis ao KWIC de determinada área. Exemplos:

Título: Hidrelétrica do Amapá, uma área no coração da selva.

Esta referência irá para as bibliografias da Amazônia e Engenharia, sendo que ambas as áreas terão em seus vocabulários específicos de palavras não significativas o têrmo "coração", que, em nenhum de seus sentidos poderia interessar a estas ciências.

Título: Captação de rádio-iôdo por culturas de tireóides de embrião de galinha.

Esta referência, ao ser canalizada para a bibliografia de Física, terá acrescentado ao seu vocabulário específico de palavras não significativas o têrmo "galinha" e "embrião" que, apesar de serem palavras-chave em outras ciências, são indesejáveis em um índice de Física.

Dessa forma, essas palavras ("coração, "galinha" e "embrião") serão canceladas apenas para aquêles assuntos para os quais foram codificadas e continuarão sendo utilizadas dentro do sistema, para as demais áreas ou assuntos como palavras-chave no índice KWIC.

3.3 *Descritores*

O acréscimo de descritores aos títulos, para maior especificidade do índice KWIC, já era usado nas bibliografias de primeira geração, mas com flexibilidade limitada a um processo estanque de elaboração de bibliografias. Cada descritor acrescentado ia para o KWIC da bibliografia a que se referia. Dentro do SIABE, com a simultaneidade de análise da literatura de todos os assuntos, foi necessário o estabelecimento de códigos para canalizar os descritores específicos para as bibliografias

que correspondem dentro da mesma filosofia do vocabulário específico de palavras não significativas. Exemplo:

Título: Abrindo novos caminhos

Descritores	*Bibliografia*
Transamazônica	Amazônia
Rodovia	Amazônia
Materiais de construção	Engenharia

Êste exemplo refere-se a acréscimo de descritores a um título genérico em que cada descritor é canalizado para as áreas para as quais está codificado.

Acrescentam-se, também, descritores a títulos específicos, para obter maior índice de relevância no sistema. Exemplo:

Título: A situação dos fertilizantes no Brasil

Descritores	*Bibliografia*
Enxôfre	Química
Amônia	Química
Potássio	Química
Ácido sulfúrico	Química
Conservação do solo	Ciências agrícolas

3.4 — ARTIFÍCIOS DE PROGRAMAÇÃO

Ainda, no sentido de trabalharem-se os títulos das diversas terminologias específicas, alguns artifícios são utilizados visando a obter-se maior exaustividade de recuperação no índice, com um menor número possível de recuperações falsas, ou seja, maior índice de relevância no sistema. Assim, um têrmo que condense, ou represente por si só, outros têrmos de valor para recuperação, são fragmentados em diversos têrmos, através da inclusão de espaços entre êles, permitindo maior exaustividade de indexação de cada uma dessas palavras. Exemplo:

Como aparece no título	*Com introdução de espaço*
Dimetilacetoamida	Di metil aceto amida
Gastrointestinal	Gastro intestinal
Sublingual	Sub lingual
Fitoparasitas	Fito parasitas
Ferro-magnético	Ferro magnético
Biogeografia	Bio geografia

Outro artifício usado é o emprêgo de hífen, que evita indexações falsas:

Como aparece no título	*Hifenado*
couve flor	couve-flor
estrada de ferro	estrada-de-ferro
capim arroz	capim-arroz
ervilha de vaca	ervilha-de-vaca
maracujá melão	maracujá-melão
Pau Brasil	Pau-Brasil
café cereja	café-cereja

Pelo quadro acima vê-se que em cada uma dessas palavras compostas o segundo têrmo indexado independentemente ocasionaria uma indexação falsa (em flor, ferro, arroz, vaca, melão, Brasil ou cereja) o que é evitado através da supressão do espaço pela inclusão do hífen.

O hífen é empregado, também, para evitar duplicidade de indexação, num mesmo título, quando uma palavra-chave nêle se repete. Exemplo:

Título original	*Título com hífen*
O melhor caju é o caju do nordeste	O melhor caju é o-caju do nordeste
Acompanhe esta montagem peça por peça	Acompanhe esta montagem peça por-peça
Metabolismo do cobre. Estudos dinâmicos com o cobre radioativo 64	Metabolismo do cobre. Estudos dinâmicos com o-cobre radioativo 64
Considerações sôbre a tradução luso brasileira da classificação internacional de doenças. Seção de doenças mentais	Considerações sôbre a tradução luso brasileira da classificação internacional de doenças. Seção de-doenças mentais.

Nos títulos dos trabalhos de algumas ciências, como a Física e a Química, os autores utilizam-se de símbolos, fórmulas etc., para expressar conceitos. Êsses conceitos também são registrados por têrmos, o que vem a ocasionar dispersão do mesmo assunto no índice, uma vez que o mesmo conceito apresenta-se sob duas formas. Para contornar êsse problema, e também porque na maioria das vêzes a impressora não possui os caracteres usados em símbolos etc., esta terminologia é normalizada vindo sempre a apresentar-se da mesma forma. O mesmo acontece com as letras gregas, que são sempre escritas por extenso. Exemplo:

U^{235}	URANIO 235
$K+e_{\beta}$	K — PLUS — E — 3
γ	Gama
$KC\ell$	Cloreto de potássio
$K = 1^{-}$	K = 1 MINUS
$K_{A} \leftrightarrow K^{*}_{\pi}$	K — A = = — K — STAR — PI
Ω^{-}	OMEGA MINUS
$Rh(CN)_4 \quad Cl_2^4$	Tetraciano de cloro rodato

Quando um têrmo é considerado não significativo para tôdas as áreas, mas para alguma, com determinado sentido, tem valor para recuperação, usa-se o artifício de preceder êste têrmo de asterisco, no título, e acrescentá-lo ao vocabulário de palavras não significativas. Exemplo:

Palavras-chave	*Não significativas*
meio ambiente	por *meio* de
série sanguínea	produção em *série*
alta tensão	árvore *alta*
não ferrosos	*não* é solução
poder germinativo	*poder* da inflação
pêlo de coelho	*pelo* método de
solução aquosa	*solução* para o problema
má absorção	*má* qualidade
funções algébricas	*funções* do analista
período de gestação	no *período* de 1968/70

4 — METODOLOGIA E ROTINA DE TRABALHO

Como no processo de coleta de material bibliográfico para elaboração das bibliografias de primeira geração, faziam-se levantamentos e registros únicos, estanques para cada bibliografia, nessa segunda etapa fêz-se necessário um registro geral que refletisse o quadro completo do processo de análise bibliográfica a ser seguido pelo sistema. Os fichários foram comparados e reunidos efetuando-se um levantamento global de todos os periódicos nacionais e publicações avulsas ou seriadas, relatórios etc., de interêsse para as áreas a serem cobertas pelo SIABE.

O material de congressos, seminários, conferências etc., de difícil obtenção, não deve depender de sua publicação para registro em bibliografias, pela defasagem de tempo entre a produção e a divulgação do material. O ideal é o contacto pessoal, pois as publicações distribuídas nestas reuniões se esgotam fàcilmente e a entidade organizadora não envia, regularmente, exemplares aos serviços responsáveis pelos levantamentos bibliográficos nacionais. O *fluxograma II* representa rotina de trabalho.

5 — FICHA DE IMPLANTAÇÃO DO SIABE

O nôvo modêlo da Ficha de Implantação (*Quadro I*) foi desenhado visando a reunião de todos os dados necessários à referenciação numa ordem seqüencial lógica que facilite o trabalho posterior de perfuração de cartões IBM. A primeira linha é a indicação de Autor seguida de código de identificação da referência que é um registro seqüencial de 6 dígitos. A seguir vêm as indicações do título e dos periódicos. Essas 3 indicações são as mais usadas, uma vez que cêrca de 80% do material analisado é de artigos de periódicos. Os descritores são colocados com os respectivos códigos das áreas específicas a saber:

Código SIABE

Amazonas — A	Zoologia — Z
Documentação — O	Medicina — M
Matemática — Q	Ciências Agrícolas — C
Física — F	Tecnologia — T
Botânica — B	Odontologia — N

O espaço na ficha denominado "palavras não significativas", é reservado para o vocabulário de têrmos específicos com seus respectivos códigos. A seguir vêm as linhas para segundo e terceiro periódicos, que são usadas quando o mesmo artigo aparece em dois ou três periódicos, bem como linhas para imprenta e série, quando se tratar de obra completa. No cartão extra são assinalados os dados referentes a: ano de publicação representado pelos dois últimos dígitos (coluna 1 e 2), código da língua de publicação (coluna 3), indicação do tipo de material bibliográfico (coluna 4), código de editor corporativo (colunas 6 a 8).

A identificação do tipo de dados de cada cartão é feita pelo seguinte código:

A — Autor	F — série
B — descritor	G — Autor coletivo
C — título	I — título da obra coletiva
D — periódico	L — 2º periódico
E — imprenta	M — 3º periódico

Essa identificação permite uma multiplicidade de obtenção de sub-produtos do registro central, possibilitando levantamentos estatísticos, dados por instituições, estado, pessoa etc., que permitem uma visão panorâmica para a análise do estado da evolução da literatura científica e tecnológica brasileira.

6 — PERFURAÇÃO DOS CARTÕES

Cada referência, tendo recebido o número seqüencial de identificação, é encaminhada à perfuração através da Ficha de Implantação que, para facilitar sua utilização, é acompanhada de um manual de perfuração que explica, em detalhes, o transporte da informação para cartões IBM.

Depois de perfurados, os cartões são repassados na conferidora 59 da IBM e listados no computador console L2000 da Burroughs, produzindo listagens parciais para correção e detectados os erros, são assinalados e corrigidos até a sua eliminação total.

7 — PRODUÇÃO DAS BIBLIOGRAFIAS DE PRIMEIRA GERAÇÃO

O sistema foi desenvolvido para uso em computadores Burroughs B3500 sendo escritas em Cobol, com algumas rotinas codificadas em Assembler, principalmente na parte de rotação dos títulos (KWIC) e da recuperação dos autores (KWAUT1).

7.1 — *Processamento do Índice de Autores*

Dois programas constroem o índice de autores, chamados KWAUT1 e KWAUT2.

KWAUT1, escrito em Assembler, recupera da massa de referências os nomes dos autores e os associa com o código de identificação do item. Essa tarefa é relativamente simples porque os registros (record) de autores são identificados pelas letras A e B, e os nomes dos autores nunca ocupam mais de um registro.

KWAUT2 classifica (sort) alfabèticamente os nomes dos autores recuperados pelo programa anterior e os imprime, em colunas verticais, de uma maneira fácilmente legível.

Tìpicamente, numa bibliografia com 6.000 itens, existem cêrca de 5.000 autores, sendo que um índice de autores dessa magnitude é totalmente processado em cêrca de 10 minutos.

7.2 — *Processamento do Índice de palavras-chave (KWIC)*

A constituição do índice KWIC é feita através dos programas "LSTVOC" e "KWIC".

LSTVOC tem finalidade documentacional e de segurança. Faz simplesmente uma listagem das palavras não significativas e para evitar possíveis erros, realiza também uma classificação alfabética dessas palavras não significativas, por motivo de segurança, passando-as ao programa seguinte "KWIC", o mais elaborado dos quatro.

KWIC percorre seqüencialmente a massa de referências denominada "CORPO", recuperando dessa massa os títulos dos trabalhos (identificados pela letra C). Cada título é extraído do "CORPO" e armazenado separadamente. Em seguida, cada palavra do título é confrontada com o vocabulário de palavras não significativas para determinar a sua significância. Devido ao grande número de comparações que uma palavra significativa sofre, o vocabulário não significativo é mantido na memória, evitando-se, assim, demoras inerentes a dispositivos de acesso aleatório. Entretanto, êsse método limita o número máximo de palavras não significativas, ao mesmo tempo que aumenta as necessidades de memória, de certa forma onerando o processo. Atualmente o limite é de 3500 palavras não significativas.

Se um têrmo do título é não significativo, êle é ignorado e o programa passa a investigar o próximo têrmo. Quando uma palavra merece inclusão no KWIC, ela

é separada, juntamente com a informação sôbre o número do item, tamanho do título e posição da palavra no título.

Em seguida, as palavras significativas são alfabetadas. Finalmente, dá-se início à impressão pròpriamente dita do KWIC, onde, a partir das informações adicionais, faz-se a rotação do título.

Ainda, tomando como exemplo uma bibliografia de 6000 itens, encontra-se, dependendo da precisão do vocabulário, uma média de 22.000 palavras significativas. As três fases do programa demorariam, neste caso, cêrca de 10 minutos para cada uma das duas primeiras e uma hora e quinze minutos para a impressão completa.

Um vocabulário de 3.000 palavras não significativas é inteiramente processado por LSTVOC, incluindo leitura de cartões e impressão, em menos de cinco minutos (*fluxograma III*).

8 — PRODUÇÃO DAS BIBLIOGRAFIAS DE SEGUNDA GERAÇÃO — SIABE

O sistema integrado que substitui as bibliografias individuais é, naturalmente, baseado nos programas antigos, os quais foram adaptados para a nova situação. Novos programas foram escritos, para contornar novos problemas. Presentemente, o sistema está em fase de implantação, com retreinamento do pessoal de operações e de produção de dados, além dos naturais testes dos programas, os quais, visando uniformidade e compatibilidade com outros computadores, foram todos escritos em Cobol.

8.1 — *Programas de registro central*

Têm por finalidade construir e manter atualizada uma fita magnética, que engloba todos os diversos "CORPOS", anteriormente individualizados por bibliografias. Êsses programas permitirão:

— adicionar informação (referências bibliográficas) a uma fita, sem destruir a numeração crescente por item;

— corrigir, por alteração, informação já existente;

— retirar itens que contenham erros graves, como: duplicação, mistura entre dados de itens diferentes etc.

— verificar a exatidão dos dados já contidos na fita, como por exemplo: ausência ou duplicação de registro de autores, de títulos, de publicação, incoerência entre descritores e assunto do trabalho etc.

— reseqüenciar os números dos itens, de modo a evitar lacunas.

8.2 — *Programas de listagem*

Há dois tipos básicos de listagens: listagens intermediárias, com finalidades de verificação e listagens definitivas.

As listagens intermediárias são por ordem de item, sem sofisticação, visto que servirão para revisão e são elaboradas pela L2000 e pelo B3500.

Já as listagens definitivas admitirão alguma sofisticação, como limitação da especialidade e/ou dos números de itens, de modo a cobrir qualquer subconjunto de trabalhos.

Além disso, as listagens definitivas serão impressas em duas colunas, o que proporcionará melhor apresentação gráfica, embora complique bastante os problemas de programação.

8.3 — *Programa KWIC*

Para a confecção dos diversos KWIC por especialização, o programa KWIC, descrito anteriormente, foi modificado para aceitar entradas a partir do registro central e para permitir as restrições de especialização e de número de itens, em relação aos códigos e vocabulários específicos, bem como aos descritores.

Outra modificação importante diz respeito ao vocabulário de palavras não significativas — agora, com um vocabulário básico e vocabulário específico de cada especialidade. Conseqüentemente, o programa KWIC foi alterado também nesta parte, de modo a ter um vocabulário básico e o da especialidade em questão, intercalando-os e criando um vocabulário para cada KWIC em particular. Por outro lado, o acréscimo de descritores aos títulos, com códigos das áreas de que trata deu ao programa KWIC uma série de implicações de vocabulário controlado (*Fluxograma IV*).

9 — BANCO DE DADOS E O SIABE

A massa de informações que é o SIABE será processada de acôrdo com as etapas descritas no *Fluxograma IV* para elaboração de bibliografias especializadas.

Como se pode verificar, o aproveitamento dessa massa de informações com a flexibilidade dos códigos estabelecidos permitirá a obtenção de subprodutos e saídas diversas para obtenção de dados múltiplos que já se constituem num banco de dados da literatura brasileira retrospectiva e corrente, no campo da ciência e tecnologia (*Fluxograma V*).

Essa evolução para um sistema integrado da literatura brasileira faz parte do projeto de constituição do Banco de Dados do IBBD, que permitirá uma total flexibilidade de tratamento das informações e dados ora existentes, mas que não têm ainda o entrosamento necessário. Da mesma forma que o levantamento bibliográfico era feito por etapas estanques, outros cadastramentos são elaborados pelo mesmo processo e os dados existem, de forma convencional, registrados independentemente, e constituem repertórios de cientistas, levantamentos de pesquisas em processo, catálogos coletivos etc. Essa massa de dados está sendo tratada, paulatinamente, para que, embora registrados isoladamente no Banco de Dados, possa interrelacionar-se de tal forma a prover múltiplas saídas, paralelamente aos repertórios convencionais ora existentes.

Uma tentativa já foi feita nesse sentido em que os dados registrados em fita magnética das bibliografias de física foram recuperados na elaboração do Repertório dos físicos brasileiros e, fundidos, constituíram-se naquela publicação. Assim, outros dados serão acrescentados ao sistema, tais como identidade dos pesquisadores, pesquisas em processo, formação acadêmica que, relacionados aos levantamentos bibliográficos efetuados através do SIABE, darão a visão individual dos cientistas brasileiros em produção intelectual e evolução científica.

A rêde de teleinformática proverá a união e permitirá a flexibilidade do uso de teleimpressores com acesso ao registro central do Banco de Dados, permitindo aos usuários fruir dêsses dados parcial ou globalmente.

As saídas em forma de registro de divulgação continuarão a constituir as publicações do IBBD ora em curso (Quadro II).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1 — ZAHER, Celia Ribeiro; DANON, Jacques; SCHWACHHEIM, George; MONTEIRO, Sergio Lara — Automação da informação em física no Brasil. In: Congresso Latino Americano de física, 1., Oaxtepec, México 29 jul. a 2 ago. 1968 — *Memória*. México, Sociedade Mexicana de Física, 1969. p. 451-60.

2 — ZAHER, Celia Ribeiro; SCHWACHHEIM, George; MONTEIRO, Sergio Lara — Automação da informação em física no Brasil. In: Seminário de Informática, Rio de Janeiro, nov. 19-21, 1968 — *Informática*. Trabalhos apresentados. Rio de Janeiro, IBBD, 1969. p. 39-52.

3 — ZAHER, Celia Ribeiro & DANON, Jacques — Automation on physics in Brazil. In: Simpósio sôbre o tratamento da informação nuclear. Viena, fev. 16-20, 1970. *Handling of nuclear information*. Viena, International Atomic Energy Agency, 1970. p. 267-78.

4 — ZAHER, Celia Ribeiro; DANON, Jacques; SCHWACHHEIN, George; MONTEIRO, Sergio Lara — Problemas de automação da bibliografia brasileira de física. *An. Acad. bras. ci.*, 40(4):576-7, 1968.

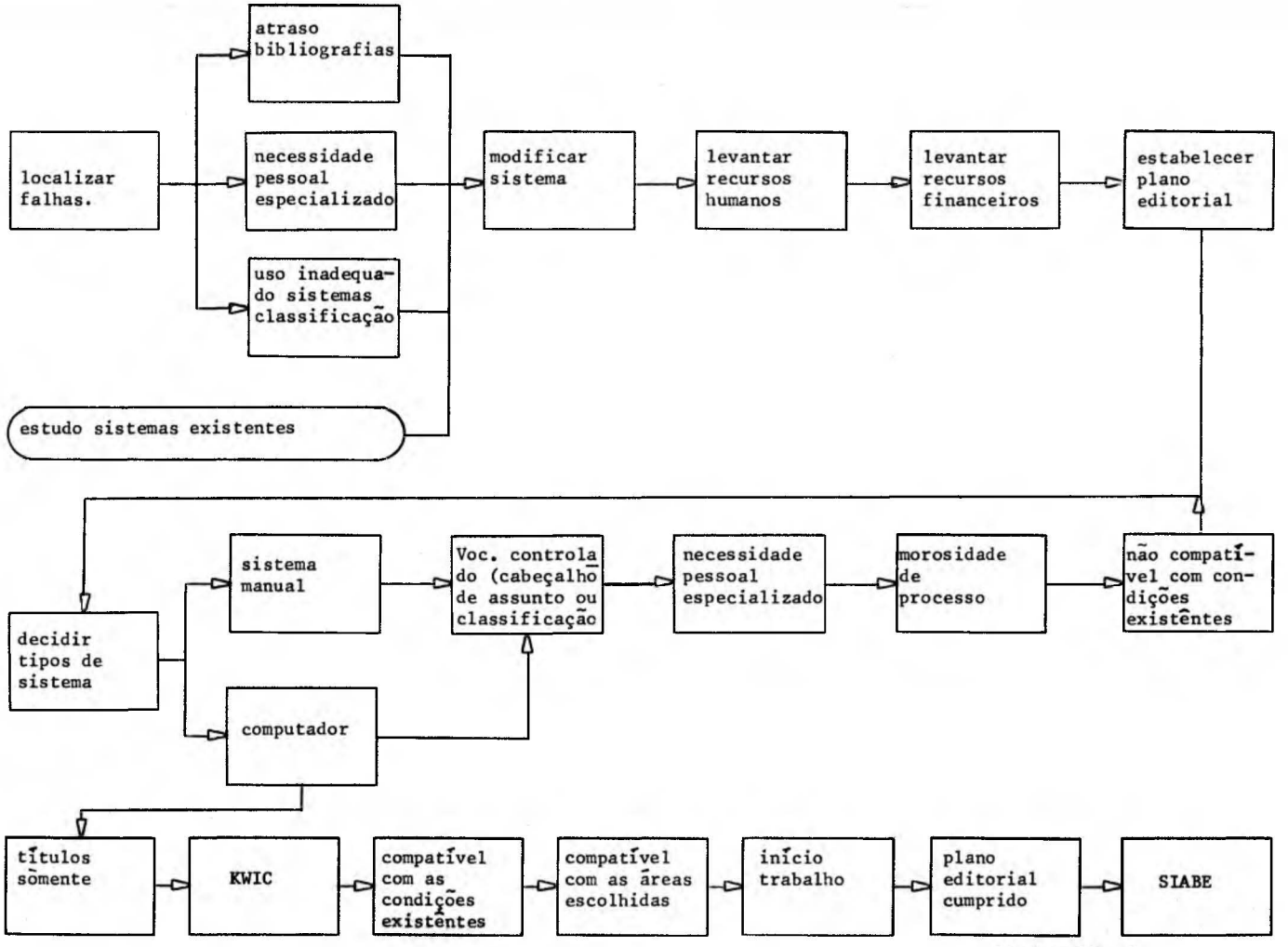
5 — ZAHER, Celia Ribeiro & DUARTE GUIMARÃES, Yone Chastinet — Sistema KWIC versus descritores. In: Congresso Regional de Documentação, 2., Rio de Janeiro, 23-28, nov. 1969 — *Anais*. Rio de Janeiro, IBBD, 1970. p. 195-206.

6 — ZAHER, Celia Ribeiro & DUARTE GUIMARÃES, Yone Chastinet — Automação da informação na América Latina. In: Reunión interamericana de bibliotecarios y documentalistas agrícolas, 2., Bogotá. dic. 2-7, 1968 — *Informe*: Bogotá, AIBDA, 1968. VI-I - I.

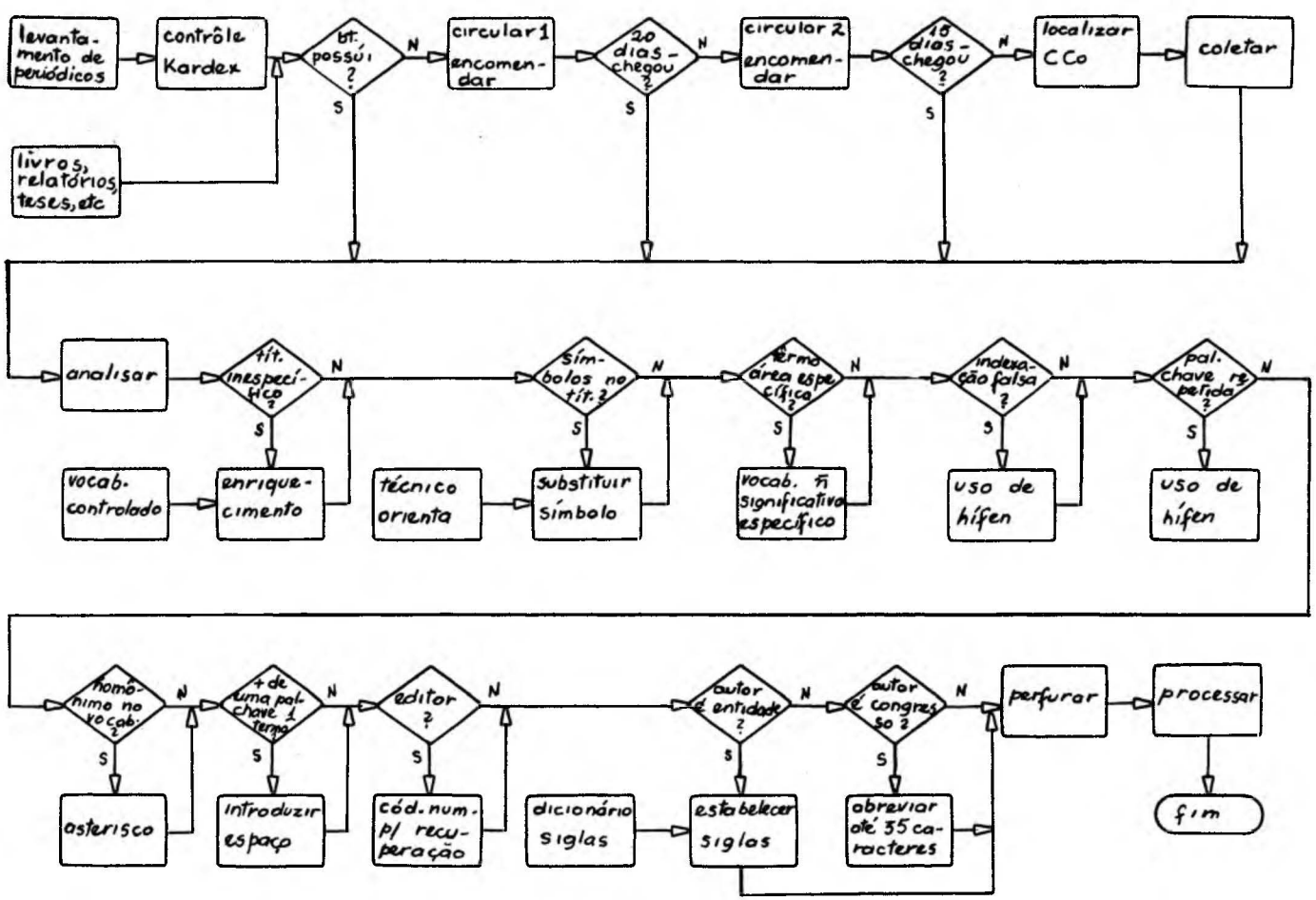
7 — ZAHER, Celia Ribeiro & DUARTE GUIMARÃES, Yone Chastinet — KWIC na literatura de ciências agrícolas. In: Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, Reunião anual, Salvador, julho, 1970 — *Resumos*. São Paulo, 1970. p. 43.

8 — DUARTE GUIMARÃES, Yone Chastinet — *Uso do KWIC em indexação bibliográfica*. Rio de Janeiro, Fundação Getúlio Vargas, 1970. 8 p.

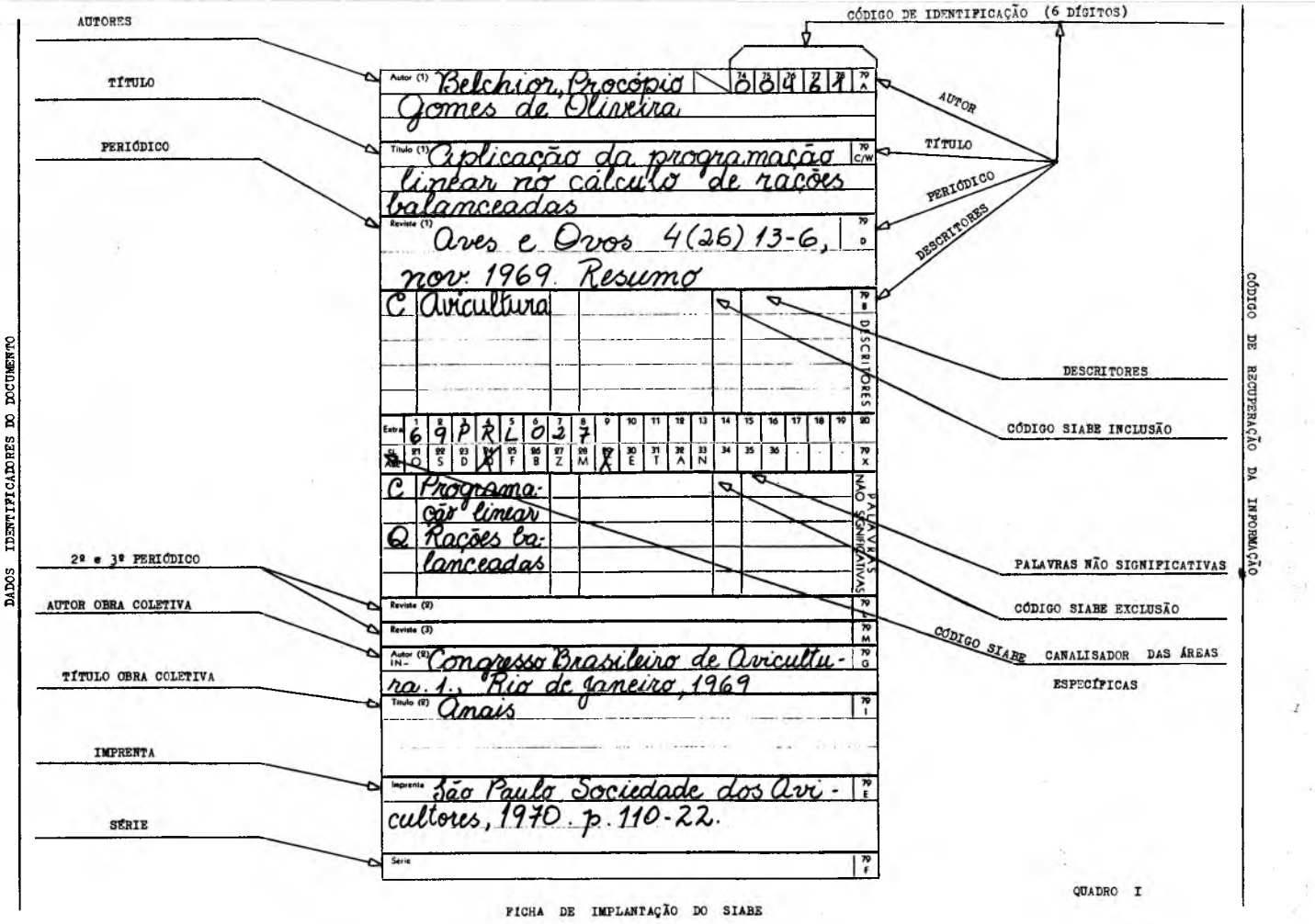
Esta pesquisa foi elaborada sob o patrocínio do CNPq.



FLUXOGRAMA I

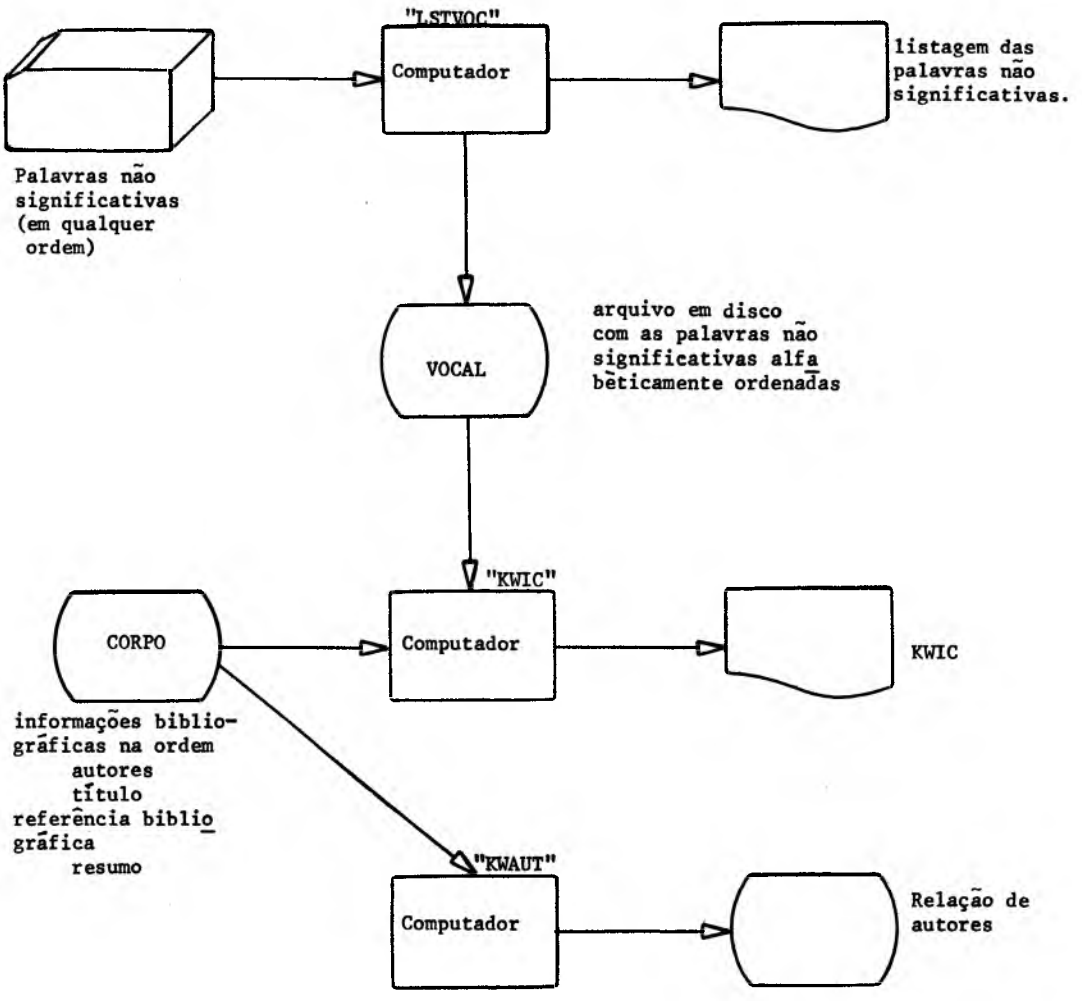


FLUXOGRAMA 11 - ROTINA DE TRABALHO



QUADRO I

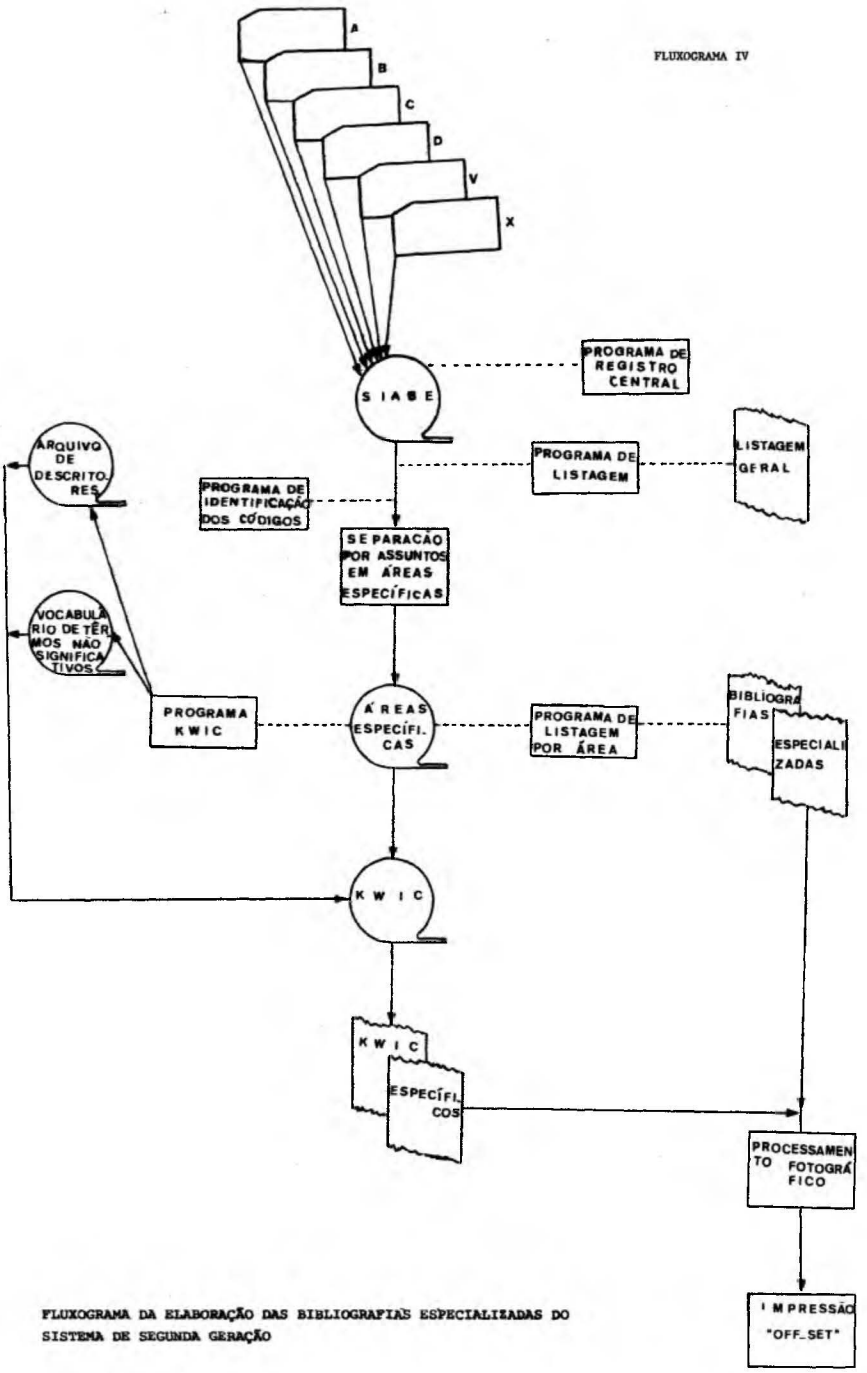
FICHA DE IMPLANTAÇÃO DO SIABE



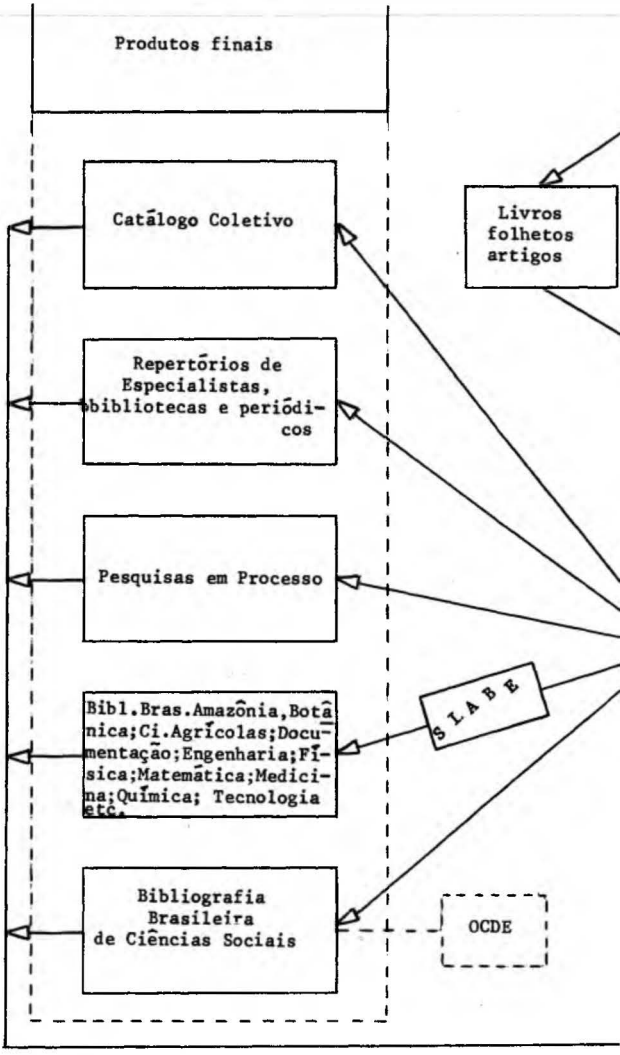
Fluxograma da elaboração das bibliografias especializadas do sistema de 1a. geração

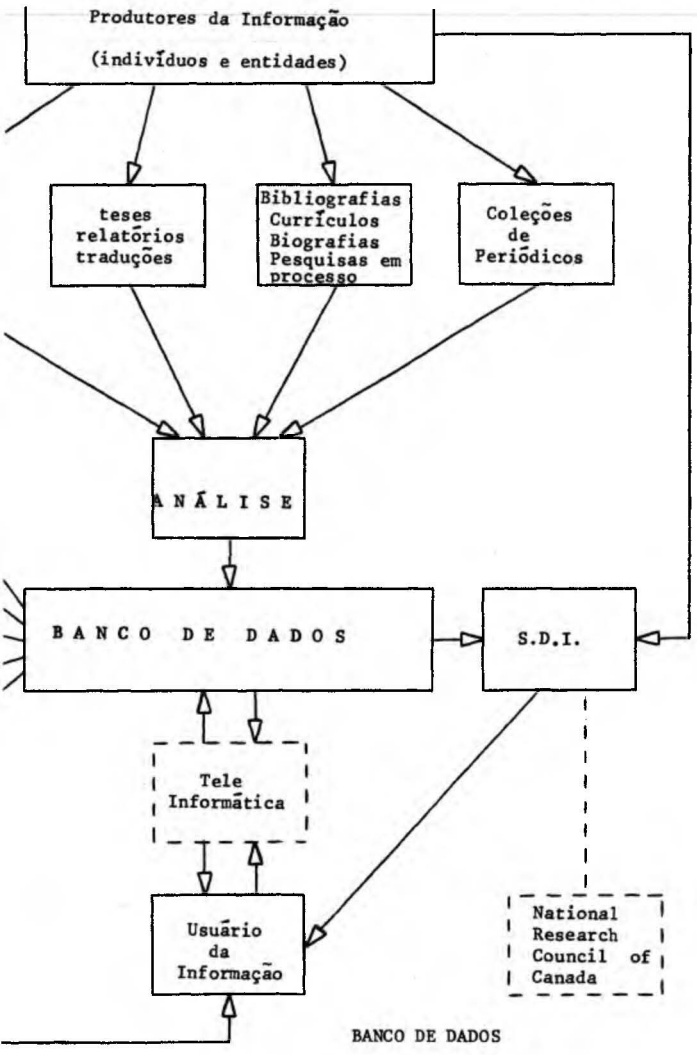
FLUXOGRAMA III

FLUXOGRAMA IV



FLUXOGRAMA DA ELABORAÇÃO DAS BIBLIOGRAFIAS ESPECIALIZADAS DO SISTEMA DE SEGUNDA GERAÇÃO


Produtos finais
Catálogo Coletivo
Repertórios de Especialistas, bibliotecas e periódicos
Pesquisas em Processo
Bibl.Bras.Amazônia,Botânica;Ci.Agrícolas;Documentação;Engenharia;Física;Matemática;Medicina;Química; Tecnologia etc.
Bibliografia Brasileira de Ciências Sociais
Livros folhetos artigos
SIABE
OCDE



BANCO DE DADOS

SDI COM APOIO EM SERVIÇOS EXISTENTES

Zulma Pucurull de Valenzuela C.
Centro de Pesquisas e Aperfeiçoamento do Petróleo, Brasil

1 — INTRODUÇÃO

Em constante evolução e aperfeiçoamento, o órgão central de documentação da Petróleo Brasileiro S.A., instituído no Centro de Pesquisas e Desenvolvimento de Petróleo, vem prestando, desde a sua criação em 1957, serviços de disseminação seletiva da informação, ainda que de forma primária.

Os títulos de revistas eram encaminhados para circulação, conforme o interesse manifestado pelos técnicos usuários. Dentro das possibilidades materiais, as bibliotecas das diversas unidades e órgãos consideravam prioritariamente os desejos dos usuários e remetiam, sistematicamente — em regime de circulação prevista em formulário que seguia anexo à capa de cada fascículo — os diferentes títulos, à medida que estes eram recebidos.

De início, por ser o número de técnicos interessados relativameste reduzido, a circulação de cada título entre os solicitantes não ocasionava dificuldade de acesso oportuno à informação, a não ser pelo atraso normal no recebimento do material do exterior.

Com a expansão da Empresa e consequente aumento do número de usuários, o que não se registrou com os exemplares de cada fascículo para circulação, a relação demanda/oferta se desequilibrou de forma progressiva, tornando o atendimento cada vez menos eficiente, principalmente para os últimos nomes da lista de circulação. Por outra parte, não dispunham os técnicos de tempo para examinar regularmente as publicações quando lhes cabia a vez.

Algumas destas dificuldades foram contornadas, complementando-se o serviço com a distribuição de cópia dos sumários dos próprios fascículos.

Simultaneamente, e desde 1957, eram distribuídos, no âmbito do Centro de Pesquisas de início, e na Empresa toda posteriormente, os "Resumos Indicativos da Indústria de Petróleo". Estes, organizados por seções especializadas, em fichas destacáveis, eram preparados no órgão central de documentação, com a colaboração de um grupo de técnicos, que analisavam, selecionavam e resumiam os artigos de periódico, cabendo ao pessoal bibliotecário a tarefa de tematização e normalização dos mesmos.

O processo de elaboração e impressão, pela sua natureza lento, consumia considerável tempo, agravando o problema do atraso já provocado pelo recebimento sempre tardio das publicações originais. Por sua vez, a literatura não-existente no país continuava a ser ignorada, visto os resumos se restringirem somente à análise das revistas integrantes dos acervos da Instituição. Consequentemente, o serviço também não representavga todas as áreas de interesse da indústria petroleira. A seleção da literatura incluída ficava, inadvertidamente, circunscrita aos interesses mais próximos dos próprios resumistas. Daí uma série de lacunas no atendimento dos interesses dos usuários, além do retardamento da publicação.

2 — PERSPECTIVAS DE APROVEITAMENTO DE SERVIÇOS EXISTENTES NA ESPECIALIDADE

Procurando sempre melhor atender às necessidades específicas dos usuários, no I Seminário de Documentação, de caráter interno, realizado em agosto de 1966, foram aventadas diversas possibilidades de se contornar os problemas, tendo sido lembrada inclusive a existência de serviços mais abrangentes e rápidos, preparados no exterior, e sugerida a limitação dos "Resumos" preparados pela Empresa à literatura nacional.

Serviços como o "Engineering Index Service" e as "Fiches de Documentation", além dos "Chemical Abstracts" e outras múltiplas publicações secundárias deste tipo, eram recebidas regularmente, porém em uma única via, sendo mais recomendados e efetivamente utilizados para a pesquisa retrospectiva.

No entanto, o conjunto dos referidos serviços se mantinha da melhor maneira possível, tendo-se consultado por diversas vezes os usuários, com relação aos seus interesses, e observado seus hábitos.

Já funcionavam na época os serviços de informação da Universidade de Tulsa e do Americam Petroleum Institute — abrangendo os grandes campos da indústria petroleira — os quais, além de cobrir um número muito superior de revistas estrangeiras, ofereciam resumos em inglês, com conteúdo mais representativo e completo, e que, através de subscrição com número razoável de exemplares de seus fascículos, poderiam ensejar o atendimento simultâneo das necessidades dos órgãos da Empresa, localizados de Norte a Sul do país.

De um modo geral, o técnico da Empresa, pelos conhecimentos adquiridos por conta própria ou através de cursos ministrados internamente, conhecia suficientemente o inglês para compreender a literatura técnica de sua especialidade.

Os "Petroleum Information Storage & Retrieval Services", da Universidade de Tulsa (Oklahoma, EUA), editor dos "Petroleum Abstracts" em fascículos semanais e em fichas, e dos índices anuais desde 1961, havia começado a preparar, em 1965, também repositórios informativos em fita magnética para elaboração dos subprodutos como o "Exploration & Production Thesaurus", o "Alphabetic Subject Index" e "Dual Dictionary" — os dois últimos, instrumentos para recuperação manual da informação.

O "Central Abstracting and Indexing Service" do Americam Petroleum Institute (New York, N.Y.) que também fornecia, desde 1957, serviço de resumos semanais, passou a incluir, a partir de 1961, resumos de patentes e a utilizar fichas, preparando-se, desde 1964, para oferecer os repositórios em fita magnética, a partir dos quais se produziam os índices e o dicionário duplo.

Em 1970, visando a superar as dificuldades verificadas ao longo de uma prolongada experiência, e reduzir o tempo entre publicação da revista e acesso do técnico à informação de sua especialidade, assim como proporcionar-lhe acesso a fontes técnicas não disponíveis no país, foram assinados pelo órgão central de documentação da PETROBRÁS os serviços da Universidade de Tulsa e do Americam Petroleum Institute, beneficiando ao próprio Centro de Pesquisa bem como aos órgãos operacionais da Empresa.

Ao mesmo tempo, para eliminar-se a duplicação de esforços, sustou-se a publicação dos "Resumos Indicativos da Indústria de Petróleo".

Os "Petroleum Abstracts" da Universidade de Tulsa cobrem em média 570 títulos de periódicos e os "Abstracts" do Americam Petroleum Institute, 230 aproximadamente; incluem-se também publicações oficiais, patentes e "proceedings" de congressos, abrangendo literatura em inglês, francês, alemão, russo, polonês, italiano,

etc. A Universidade de Tulsa especializa-se em exploração, perfuração e produção de petróleo, e assuntos correlatos, enquanto que o Americam Petroleum Institute abrange refinação e petro-química, armazenamento e transporte, poluição e substitutos do petróleo. Os referidos serviços trabalham em estreita coordenação e são compatíveis entre sí.

3 — EXECUÇÃO DE UM PLANO GERAL

Enquanto se aguardava o recebimento dos primeiros fascículos, foi elaborado um esquema inicial, e previsto o desenvolvimento de futuros serviços cada vez mais acurados (Anexo).

3.1 — INFORMAÇÃO CORRENTE

A informação corrente era prestada, até então, através de serviços e instrumentos de cunho interno; seria agora desenvolvida, entre outros serviços, através da distribuição e circulação de fascículos de resumos semanais que ensejavam o atendimento de interesses mais específicos.

3.1.1 — ANÁLISE E PREPARAÇÃO DO USUÁRIO

Realizaram-se visitas aos órgãos envolvidos e beneficiários, com o propósito imediato de isformar, dar orientação e prestar esclarecimento *in loco*. Mantiveram-se contatos com as Superintendências e Chefias, com os responsáveis pelos órgãos documentários ou bibliotecas, bem como os usuários potenciais. Ao mesmo tempo verificaram-se as condições e recursos locais para um melhor equacionamento do serviço de modo a atingir eficientemente seu objetivo. Enfatizou-se sempre o seu valor como instrumento de antecipação da informação, atualizador do cabedal de conhecimento institucional e individual e, consequentemente, estimulador do desenvolvimento tec nológico, para o qual outros recursos documentários facilitados pela Empresa tambem contribuíam.

Evidentemente, algumas dúvidas foram levantadas a respeito do amadurecimento técnico do usuário, de um modo geral, relativamente ao aproveitamento que poderia alcançar com a utilização de serviços aparentemente complexos, e se seria compensador o resultado, considerando-se o elevado preço do empreendimento. Na realidade, a maior parte da equipe técnica já atingiu um nível de desenvolvimento que a possibilita beneficiar-se de serviços informativos, independentemente do grau de sua sofisticação metodológica. Por outro lado, a atualização informativa dos técnicos, por seus próprios meios, poderia repercutir em atraso científico-tecnológico e prejuízo econômico nos programas da Instituição. Não dispondo de elementos precisos para uma apreciação do custo real do serviço, em confronto com os benefícios que dele adviriam, tomou-se como ponto pacífico a oportunidade e conveniência de sua subscrição.

As implicações nos serviços decorrentes, de reprodução de documentos e tradução, também foram examinadas, tendo em vista estabelecer-se nova política de sua prestação ante a intensificação dos pedidos.

3.1.2 — A PARTIDA

Visando ao estabelecimento de um fluxo informativo regular, na área operacional e na área de pesquisa, procedeu-se à distribuição sistemática dos fascículos, cujo número de exemplares era proporcional ao número de usuários em cada órgão ou unidade. Competiria ao bibliotecário a responsabilidade da circulação e sua racionalização conforme interesses pré-estabelecidos e a manutenção de controles diversos para futuras avaliações a ajustamentos. Com o intuito de facilitar a consulta conforme as injunções da demanda, adquiriu-se quantidade de exemplares superior à prevista na subscrição normal.

3.1.3 — OS SERVIÇOS DECORRENTES DE REPRODUÇÃO E TRADUÇÃO DE DOCUMENTOS

Esse tipo de serviço também vem sendo realizado com a colaboração do bibliotecário de cada órgão beneficiário. Êle verifica suas possibilidades de atender aos pedidos dos usuários de sua jurisdição antes de recorrer ao órgão central de documentação, e contribui, na medida de seus recursos, ao atendimento de pedidos procedentes de outros órgãos, referentes a títulos de sua coleção. Para o material não disponível no país, o órgão central de documentação mantém contatos com diversas organizações estrangeiras.

O problema de tradução é resolvido consultando-se uma instituição especializada sobre a existência de tradução e fazendo a sua encomenda, ou providenciando a elaboração no país ou no exterior, conforme a disponibilidade de especialista na língua a traduzir.

O elevado custo destes serviços deu margem à cogitação de alternativas: ou a Empresa continuaria generosamente facilitando o desenvolvimento de sua equipe, mantendo-a inteiramente isenta de custos sobre as cópias e traduções; ou poderia obtê-las e cedê-las por empréstimo ficando depois depositadas nas coleções informativas; ou se utilizaria da cobrança de uma taxa mínima a cada solicitante, a fim de evitar pedidos de material não imprescindível. Continua em vigência a primeira das alternativas, conservando-se uma cópia de todo material obtido no exterior e obviamente das traduções realizadas no país.

3.1.4 — OS RESULTADOS IMEDIATOS

O serviço de antecipação da informação, com a eficiente colaboração dos bibliotecários e o apoio das Superintendências e respectivas Chefias, vem obtendo resultados satisfatórios.

Dentro das possibilidades de avaliação desses resultados, poucos são, por enquanto, os elementos mensuráveis. O índice de acréscimo dos serviços decorrentes de fornecimento de cópia e tradução demonstra a eficiência, ao menos no aspecto referente ao interesse e estímulo que o serviço despertou.

Do controle da frequência de solicitações de cópia por títulos de revistas não existentes nas coleções da Empresa, depreendem-se cosiderações muito úteis para o aparelhamento dos diversos acervos informativos com novos títulos pertinentes e redução de gastos em cópias solicitadas ao exterior.

3.2 — A PESQUISA RETROSPECTIVA

Com a utilização dos índices e dicionários duplos (Dual Dictionary), distribuídos regularmente como parte do serviço, todas as bibliotecas e órgãos documentários da Empresa estão habilitados para compilar bibliografias retrospectivas ou avulsas a partir do período cronológico de 1970.

Para pesquisas bibliográficas abrangendo períodos retrospectivos anteriores a 1970 e muito extensos, utilizam-se os serviços de compilação da própria Universidade de Tulsa e do Americam Petroleum Institute que, com exceção de um número mínimo de pesquisas avulsas ao qual têm direito os assinantes, as cobram conforme as horas gastas, mão-de-obra e quantidade de itens recuperados.

A pesquisa manual em outras fontes secundárias disponíveis nas coleções da Empresa e do país se realiza normalmente, cabendo a maioria das pesquisas ao órgão central de documentação, em consequencia da concentração das fontes bibliográficas no Rio de Janeiro.

Desta forma, a solução de problemas operacionais e os novos empreendimentos podem ser baseados na informação existentes sobre o assunto.

3.3 — INFORMAÇÃO COMPULSÓRIA OU DISSEMINAÇÃO SELETIVA DA INFORMAÇÃO

Complementando a assinatura dos serviços da Universidade de Tulsa e do Americam Petroleum Institute, são recebidas quadrimestralmente os repositórios informativos em fita magnética para processamento pelo computador, contendo dados básicos — referência bibliográfica completa e descritores do conteúdo — da matéria incluída nos fascículos impressos referidos anteriormente.

No programa de utilização das memórias magnéticas, considerou-se a complexidade, os recursos e as possibilidades oferecidas pelo sistema — freqüência das fitas fornecidas, opeções de saída do computador, etc. — a viabilidade de seu processamento regular pelo computador no órgão competente, a conveniência de sua utilização, as formas possíveis de complementação do "print-out" do computador para remessa de informação mais completa ao usuário, etc.

A fim de concentrar a fase experimental de aproveitamento das memórias magnéticas em função de perfis de interesse numa área reduzida, examinaram-se o tipo de informação e o grau de especificidade das necessidades dos usuários potenciais.

O processamento das fitas se justificava melhor quanto mais específica fosse a questão a processar. Com relação ao pessoal, o que tinha interesses mais bem definidos, no momento, era a equipe engajada nas atividades de pesquisa. Por outra parte, os técnicos em atividades operacionais dispunham, semanal ou mensalmente, dos fascículos de resumos impressos, os quais tendo a matéria organizada alfabeticamente pelo descritor principal do conteúdo, facilitavam o acesso direto aos assuntos de interesse específico.

Optou-se, conseqüentemente, pelos técnicos do próprio Centro de Pesquisa e Desenvolvimento, que têm um amplo programa a cumprir.

Procurando definição a respeito da conveniência de prestação dos serviços de acordo com perfis individuais ou de grupos ou projetos de pesquisa, foram realizadas diversas entrevistas. Os trabalhos de pesquisa, vários previstos para realização dentro da prática de grupos-tarefa integrados por especialistas de diferentes áreas promovendo interesses informativos convergentes, justificavam a tentativa inicial do serviço de antecipação da informação de acordo com perfis de projetos.

Deu-se partida ao serviço, prestaram-se esclarecimentos e orientação *in loco* e foram distribuídas as informações sobre o serviço e as instruções para elaboração dos perfis.

4 — CONCLUSÃO

Os serviços referidos se apresentam com perspectiva promissora para a solução de problemas informativos em âmbito de Empresa.

Visando ao atendimento de todas as necessidades e *status* dos hábitos informativos individuais dos usuários, são mantidas, de forma sistemática, a circulação de periódicos e a distribuição dos sumários, assim como também estão em funcionamento o serviço de informação corrente com a circulação dos fascículos de resumos da Universidade de Tulsa e do Americam Petroleum Institute e o de informação retrospectiva.

A decisão de restringir o serviço de disseminação seletiva da informação, na etapa experimental, aos perfis de interesse de projetos de pesquisa, tem base nos resultados de uma análise situacional. Na fase de expansão progressiva por que passa a Empresa, o quadro de pessoal técnico interno é frequentemente requerido para novos empreendimentos. Naturalmente, isto representa variação dos encargos e ati-

vidades, bem como diversificação dos interesses informativos individuais. Por outra parte, a equipe técnica, no seu conjunto uma das mais experimentadas em toda a gama de atividades da indústria petroleira dos países em desenvolvimento, ainda não tem familiaridade suficiente com o uso de sistemas de atendimento automático de interesses específicos pré-estabelecidos. É raro o hábito de se orientar — para uma seleção de literatura — por uma listagem sintética como a oferecida por qualquer uma das opções de saída, o "print out" previsto no processamento das fitas magnéticas editadas pela Universidade Tulsa e o American Petroleum Institute; o técnico ainda prefere, de um modo geral, o acesso em primeira instância ao texto integral.

Descrever com precisão interesses específicos individuais é tarefa difícil, por enquanto, e sobretudo tratando-se de equipe de aproximadamente 1500 técnicos distribuídos pelas diversas zonas do país. O perfil de um projeto de pesquisa, por outra parte, apresenta-se como de mais fácil caracterização, além de que enseja sua gradual pormenorização, ajustamento e atualização, até se atingir, provavelmente, o estabelecimento de perfis individuais.

O aproveitamento de serviços informativos disponíveis sobre a especialidade, e sua utilização dentro de necessidades reais e viabilidade prática, acarreta economia em todos os sentidos, principalmente no que se refere a tempo e pessoal, que poderá ser destinados a outras atividades informativas tão necessárias quanto estas. Nesse sentido configuramos nossa recomendação.

ANEXO

PROGRAMA GERAL DE APROVEITAMENTO DOS SERVIÇOS DA UNIVERSIDADE DE TULSA E DO AMERICAM PETROLEUM INSTITUTE

TIPO DO SERVIÇO A PRESTAR	MEIOS E INSTRUMENTOS A UTILIZAR	BENEFICIÁRIOS OU USUÁRIOS	ORDEM DE PRIORIDADE, TIPO E OPÇÃO DE ACESSO À INFORMAÇÃO
Informação corrente Promoção do acesso corrente à informação para atualização do usuário sobre a sua área de atividades e tópicos de seu interesse específico.	Circulação dos fascículos de resumos semanais e mensais.	Técnicos da Empresa em atividades de pesquisa, de estudos e projetos e operacionais.	a) Acesso direto aos resumos impressos. b) Consulta do original ou cópia. c) Acesso à tradução.
Informação retrospectiva Apoio informativo para a solução de problemas eventuais e estudo de modificações e novos empreendimentos.	a) Consulta pelo técnico, ou pesquisa pelo bibliotecário, nos índices e no Dicionário Duplo. b) Processamento das fitas magnéticas pelo computador. c) Compilação pelos serviços informativos da U. de Tulsa e do API, quando se deseja períodos cronológicos extensos anteriores a 1970.	Técnicos da Empresa em atividades de pesquisa, de estudo e projetos e operacionais.	a) Acesso à compilação bibliográfica. b) Consulta dos resumos. c) Consulta do original ou cópia. d) Acesso à tradução.
Informação compulsória Atualização sistemática e compulsória do usuário de acordo com perfis de interesse específicos pré-definidos.	Processamento pelo computador da fita magnética mais recente.	**Na etapa experimental:** Equipes técnicas em atividades de pesquisa no Centro de Pesquisa e Desenvolvimento de Petróleo. **Em fase posterior:** a) Técnicos em atividades de pesquisa. b) Equipes em atividades operacionais, de estudo e projetos.	a) Acesso à listagem bibliográfica com descritores do conteúdo de cada documento (print-out do computador). b) Consulta do original ou cópia. c) Acesso à tradução.

PROJETO LEMME: O USO DA CLASSIFICAÇÃO DECIMAL UNIVERSAL NA RECUPERAÇÃO DA LEGISLAÇÃO REFERENTE A MINAS E ENERGIA

Abner Lellis Corrêa Vicentini
Ministério das Minas e Energia, Brasil

1. A CDU E A RECUPERAÇÃO MECANIZADA DE INFORMAÇÕES.

1.1 HISTÓRICO

Em setembro de 1962, na sede da FID, em Haia, foram realizadas as primeiras gestões para a mecanização da CDU, e seu uso no armazenamento e recuperação de informações.

Malcolm Rigby, pioneiro neste setor, nos apresenta, em extenso trabalho, intitulado: "Computers and the UDC: a decade of progress, 1960-1970", um relatório completo das experiências realizadas até o momento nos diversos países.

Até 1960 a impressão geral era de que a CDU era impossível de ser mecanizada e que como sistema de classificação estava com os dias contados na era da automação.

Foi então que a FID resolveu criar uma subcomissão encarregada de estudar a mecanização da CDU. Essa subcomissão, pertencendo tanto à FID/CCC (Comissão Central de Classificação), como à então, FID/MSD (Armazenagem e recuperação mecânicas) teve, inicialmente, como objetivos:

1) estabelecer um *forum de debates* para intercâmbio de idéias e experiências relativas ao uso de máquinas e computadores de todas as espécies, em conexão com o desenvolvimento, controle, publicação e aplicação da CDU;

2) orientar a CCC e o Secretariado da FID nos progressos futuros nessa área e na forma em que esses progressos poderão afetar, ou ser afetados, pelas extensões, correções e publicações da CDU;

3) cooperar com outras comissões de estudo da FID, tais como FID/CR (Pesquisas em classificação), FID/DC (Documentação nos países em desenvolvimento) FID/TM (Teoria das máquinas e sistemas), e FID/OM (Máquinas e sistemas operacionais), organizando seminários, reuniões de estudo, etc., para demonstrar novas técnicas, e para impulsionar o estado da arte através de discussões, congressos, documentos, relatórios, etc. disseminando as novas idéias através da comunidade universal.

1.2 REUNIÕES REALIZADAS PELA FID/CCC-M

Desde a realização da 29ª Conferência Geral da FID, Estocolmo, 1963, que a FID/CCC-M vem se reunindo anualmente, em sessões abertas e fechadas.

O ponto alto, no entanto, das realizações da Subcomissão de Mecanização da CDU foi a organização de três seminários internacionais, a saber:

A) Copenhagem — 1968
B) Frankfurt — 1970
C) Herceg Novi (Iugoslavia) — 1971

A relação completa das reuniões levadas a efeito é a seguinte:

1) Estocolmo — 20ª Conferência da FID - set. 1963
2) Haia — 30ª Conferência da FID - set. 24, 1964
3) Washington — 31ª Conferência da FID - out. 7, 1965
4) Haia — 32ª Conferência Geral da FID - set. 20, 1966
5) Tóquio — 33ª Conferência Geral da FID (Reunião conjunta c/FID/OM - set. 15, 1967)
6) Copenhagem — 1º Seminário sobre uso da CDU em Sistemas Mecanizados de Recuperação de Informações - set. 1-5
7) Haia — 34ª Conferência Geral da FID - dez. 10, 1968
8) Haia — Reunião da CCC
   (Reconstituição da Comissão) — set. 8, 1969
9) Frankfurt — 2º Seminário sobre uso da CDU em Sistemas Mecanizados de Recuperação de Informações - junho 1-5, 1970
10) Frankfurt — Reunião fechada - junho 6, 1970
11) Buenos Aires — 35ª Conferência Geral da FID - (forum aberto) - set. 16, 1970
12) Herceg Novi (Iugoslavia) - junho 28-julho 1, 1971 - A CDU como linguagem indexadora.

1.3 EXPERIÊNCIAS

1. *Alemanha (República Federal)*

   Deutsche Hydrographische Institut — Hamburg — Model (1962)
   German National Bibliography — ZMD — (1966-)
   Documentatio Geographica — Meynen — (1966-)
   DK — Handausgabe — A/Z Index — DNA — (1967-)

2. *Dinamarca*

   Abridged Building Classification Schedules — Fink — (1963)
   UDC — Based Library Catalog — Barnholdt (1967-)

3. *Estados Unidos*

   Concordance Between Subject Headings and UDC — M&GA — (1960-67)
   Meteorological and Geoastrophysical Titles — UNIDEK — 1961-4)
   Mechanization of UDC Schedules — Single Language — (1962-4)
   Mechanization of UDC Schedules — Multilingual — (1962-4)
   Multi-Access Indexing of Abstracts — M&GA — (1962-3)
   Geo-Sciences Abstracts — AGI — (1964-7)
   NODC — Automatic Selection and Indexing — (1964)
   NODS Quaterly Accessions — (1966-8)
   AIP/UDC Project — Freeman-Atherton — (1965-8)
   ICAS Vocabulary — (1965-6)
   AUDACIOUS — On-Line Retrieval — (1966-7)
   ESSA Library Holdings in Oceanography — (1968-9)
   Oceanic Index — La Jolla, Calif. — (1968-9)
   Bibliography and Index of Geology — AGI — (1969-70)

4. *Inglaterra*

   Alphabetical Subject Index to the UDC — AWRE — (1962-)

Aldermaston Mechanical Cataloging ang Ordering System — AWRE — (1968-)
AUWE Scientific and Technical Information Center (Proposed) — (1967-8)
British Steel Corporation — Edinburgh (to be supplied)

5. *Israel*

Computer-Produced Regional Bibliography — Paldi — (1968-9)

6. *Itália*

Legal Mechanized Retrieval Experiments — Milan University — (1962-)

7. *Polônia*

Polish Index to Scientific Publications — CIINTI — (1968-)

8. *Suíça*

Sulzer Literature Disseminatoin and Classification (Sulis) — System (1967-)

9. *Internacional*

WMO — UDC Guide (Incomplete) — (1967-1971)
WMO — UNESCO International Glossary of Hydrology (Incomplete) — (1969-70)
FID — Mechanization of Schedules, P-Notes, etc. (Incomplete) — (1970-)

10. *Brasil*

A Comissão Brasileira de Classificação Decimal Universal (IBBD/CDU) tem divulgado as realizações da FID/CCC-M, desde 1963.

No ensejo do 2º Congresso Regional de Documentação da América Latina realizado no Rio de Janeiro, de 23 a 28 de novembro de 1969, apresentamos em colaboração com Elvia de Andrade Oliveira, Diretora do Serviço de Bibliografia do IBBD, trabalho enfatizando o uso mecanizado da CDU, com o título: *Unidek: Aplicação à Bibliografia Brasileira de Botânica.*

Os programas para a amostragem do UNIDEK foram feitos em linguagem SNOBOL (String Oriented Symbolic Language) e processados no Computador IBM 1620-II, do Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas. Em anexo reproduzimos o diagrama de blocos usado no Sistema Unidek (Apêndice I)

Ao 6º Congresso Brasileiro de Biblioteconomia e Documentação, Belo Horizonte, 4 a 10 de julho de 1971, apresentamos trabalho intitulado "Informática Jurídica", no qual, focalizamos, mais uma vez, a possibilidade do uso da CDU na armazenagem e recuperação da informação jurídica.

A partir de julho de 1971 se encontra em fase de implantação o Projeto LEMME (Legislação do Ministério das Minas e Energia do Brasil), com listagem pela CDU. O projeto vem detalhado a seguir.

2. SISTEMA DE INFORMAÇÃO SÔBRE MINAS E ENERGIA

O Sistema de Informação a ser desenvolvido pelo Ministério das Minas e Energia do Brasil prevê inicialmente dois tipos básicos de informações: ostensivas

e sigilosas, que serão armazenadas em um banco central de dados, através de subsistemas de informações hidrológicas, geomineralógicas, energéticas e administrativas.

As informações hidrológicas compreenderão as áreas de: Fluviometria, Águas subterrâneas, Pluviometria e Evaporimetria.

As Geomineralógicas compreenderão Geologia e Mineralogia. As energéticas, a Energia Elétrica e a Energia Nuclear.

No setor das informações administrativas vamos encontrar: Legislação, Pessoal, Estatística, Diversos.

3. USO DA CDU

Para o Sistema de Informática do Ministério das Minas e Energia será utilizada a Classificação Decimal Universal (CDU), pelos seguintes motivos:

1) A CDU já vem sendo usada pelo Ministério das Minas e Energia.

2) As experiências para mecanização da CDU foram bem sucedidas.

3) O Zentrastelle für Maschinelle Dokumentation, (ZMD), de Frankfurt elaborou um manual para o uso da CDU na produção de índices mecanizados, e que serve de guia para projetos dessa natureza.

4) A possibilidade do uso da CDU no UNISIST — Sistema Mundial de Informação Científica — como classificação de cúpula.

5) O estudo realizado por H. Wellish, de Israel, sobre a concordância entre a CDU e o EJC/TEST (Thesaurus of engineering and scientific terms, do Engineers' Joint Council). O relatório preliminar, após estudo exaustivo, conclui que foi encontrada correspondência entre a CDU e os descritores usados no TEST, em percentagem superior a 90%, "sem sacrifício da exatidão do significado dos termos".

4. O PROJETO LEMME

Dentro do plano global do Sistema de Informações do Ministério das Minas e Energia vamos encontrar no setor de Informações Administrativas, a Legislação.

Foi, então, dada prioridade ao controle da legislação, instituindo-se o Projeto LEMME — Legislação do Ministério das Minas e Energia — que visa coletar, armazenar, processar e disseminar toda a legislação referente a minas, combustíveis e energia.

4.1 DESCRIÇÃO

As informações referentes às normas legais serão transcritas em Boletins de Dados (modelo anexo, Apêndices II, III e IV), que serão remetidos para a perfuração de cartões.

As informações armazenadas em cartões perfurados permitirão as seguintes listagens:

A) Cronológica (Apêndice V)

B) Assunto, pela CDU (Apêndice VI)

C) Palavra-Chave (Síntese de Indexação) (Apêndice VII)

O fluxograma anexo (Apêndice VIII) mostra a realização dos seguintes serviços mensais e quadrimestrais:

1) Perfuração e conferência dos cartões de identificação de palavras-chave e CDU; (BD Nº)
2) Classificação por número decimal, artigo de norma legal e ano da norma legal
3) Emissão do relatório de consistência e geração da fita de identificação seqüencial (F00)
4) Emissão do relatório seqüencial gerando as fitas de CDU (F02)
5) Classificação das fitas CDU (F01) e Palavras-Chave — (F02)
6) Emissão do Relatório CDU
7) Emissão do relatório por assunto
8) Classificação da fita Palavras Chave (F02) por tipo, número, ano e artigo da norma legal
9) Emissão do relatório cronológico

A explicação do fluxograma se encontra no Apêndice IX.

Todos os tipos de normas legais foram codificados. Os códigos se acham no Apêndice X.

As informações são processadas em computador IBM/360 Modelo 20, com utilização de linguagem RPG e Assembler, e para a emissão dos diversos relatórios foram elaborados cinco programas diferentes, sendo necessárias 3 classificações de fita e uma de cartão.

A recuperação da informação será feita tanto pela CDU como pela síntese de indexação, baseada na ementa da lei. A legislação estará arquivada em microfichas, acopladas ao computador.

Aparelhos de leitura de microfichas permitirão o uso da legislação no próprio centro de documentação e conectadas com máquinas de reprodução, os usuários poderão obter a legislação no seu tamanho original.

O objetivo principal do Projeto LEMME é assessorar de maneira dinâmica e rápida o Gabinete do Ministro de Estado e os órgãos de direção do Ministério das Minas e Energia do Brasil.

5. BIBLIOGRAFIA

01. BARNHOLDT, B. *A computer based system for production of a UDC-classed library catalog at the Technological University Library of Denmark.* Denmark Tekniske Bibliotek, Copenhagen, August 1968. 6+11 p.

02. BECKER, A.M. (Sulzer Bros., Ltd., Switzerland) Documentation and electronic data processing. *American Documentation,* 19(3):311-316, July 1968.

03. CAMPOS, Astério. Novas perspectivas para a CDU face a sua possível inserção no Projeto UNISIST. *Correio Brasiliense,* Caderno Cultural, Nº 1192, 10.09.71.

04. CORBETT, Lindsay. *Report on the FID Seminar on UDC in a mechanized retrieval system held at the Danish Technical University,* Copenhagen, 2-6 September 1968, AWRE Library Information Note nº 68/69, UKAEA, Aldermasten, 7 October 1968. 30 p.

05. FILL, Karl. *UNISIST und Dezimalklassifikation: eine Erwiderung.* Sonder--bruck aus DK-Mitteilung 15, 1970, Seite 5-7.

06. FREEMAN, Robert R. Computers and classification systems. *Journal of documentation,* 20(3):137-145, 1964.

07. FREEMAN, Robert R. & ATHERTON, Pauline. *AUDACIOUS — An experiment with an on-line, interactive reference retrieval system using the UDC as the index language in the field of nuclear science.* Report AIP/ /UDC-7, April 25, 1968.

08. FREEMAN, Robert R. & ATHERTON, Pauline. *Final report of the research project for a mechanized reference retrieval system.* AIP/UDC-9, May 1, 14+14 p.

09. GALLIZIA, Angelo; MARETTI, Enrico & MOLLAME, Flora (Center for Documentation and Automation, Milano). Experienze di documentazione meccanica in campo giuridico. *La Ricerca scientifica,* 3(11-12):293-316, 1963.

10. KOCH, Karl-Heinz. *Internationale Dezimalklassifikation (DK) und Elektronische Datenverarbeitung.* Frankfurt a/H ZMD-A-14, 1 Dec. 1967.

11. MEYNEN, E., *Documentatio Geographica-Jahresband* 1968, *Teil I e II.* 304 & 331 p. Institüt für Landeskunde, Bad Godesberg 1960 (also 1966 and 1967 volumes).

12. MOLGAARD-HANSEN, R. and RIGBY, M. (eds.) *Proceedings of First Seminar on UDC in a Mechanized Retrieval System.* Conducted by R.R. Freeman and Pauline Atherton, Copenhagen, 2-6 Sept. 1968. FID/CR Report No. 9 (FID405) 160+ pages (unnumbered), Danish Center for Documentation, Copenhagen, 1969.

13. RIGBY, Malcolm. *Mechanization of the UDC.* Final Report on Pilot Project to further explore possibilities for Mechanization of UDC Schedules. Washington D.C., American Meteorological Society. June 1964.

14. RIGBY, Malcolm. *Experiments in Mechanized Control of meteorological and geoastrophysical literature and the UDC scnedules in these fields.* Revue Internationale de la Documentation 31(3):103-106, 1964. German Version DK-Mitteilungen 10:5, 1965.

15. RIGBY, Malcolm. *A mechanized multi-Access Documentation system for the atmospheric sciences and water resources.* Proceedings of the Second Annual American Water Resources Conference, Nov. 20-22, 1966, p. 415-431. Publ. 1967.

16. RIGBY, Malcolm. *A World-wide meso-Documentation system for collection, storage, retrieval and dissemination of water literature.* International Conference on Water for Peace. P. 542-555, Publ. 1969.

17. RUSSEL, Martin & FREEMAN, Robert. *Computer aided indexing of a scientific abstracts journal by the UDC with UNIDEK:* A case study, American Institute of Physics. UDC Project. Report No. AIP.UDC-4 April 1, 1967, 20 p.

18. SCHNEIDER, Klaus & KOCH, Karl-Heinz. *Verwendung von DK-Sahlen für Maschinelle Registerherstellungen und information Retrieval.* Frankfurt ZMD-A-10 1 Geb. 1967, 76 p.

19. SCHNEIDER, Kaus & KOCH, Karl-Heinz. *The use of the UDC in the Production of mechanized Indexes.* (English edition of ZMD-A-10 Beuth-Vertrieb GmbH. Berlin-Frankfurt) ZMD-A-21, 75 p., May 15, 1970.

20. U.S. Interdepartmental Committee for Atmospheric Sciences *ICAS Vocabulary* (Preliminary Edition) Washington D.C. January 1966 41+27 p.

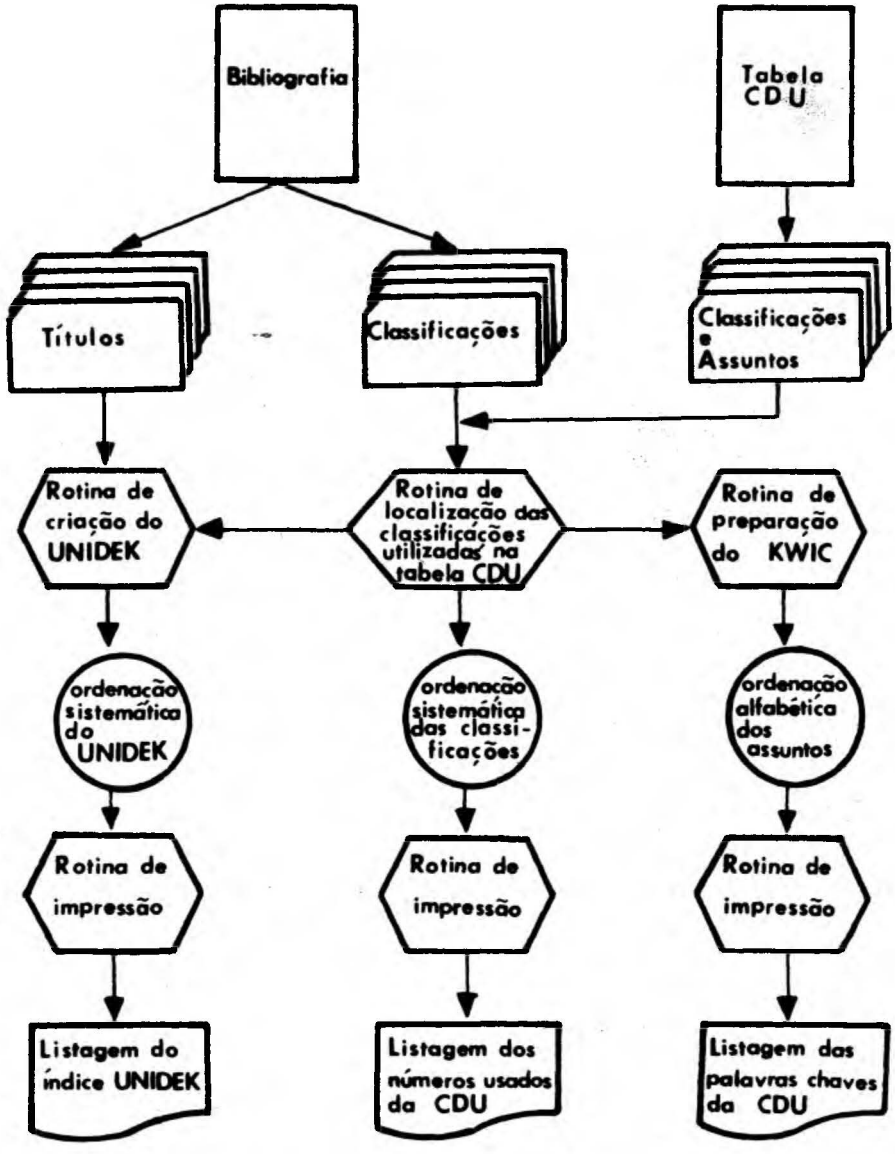
21. VICENTINI, A.L.C. & OLIVEIRA, E.A. *UNIDEK: Aplicação à Bibliografia Brasileira de Botânica.* Rio de Janeiro, 2º Congresso Regional sobre Documentação, 1969, 17 p.

22. WELLISCH, H. *Concordance between UDC and EJC/TEST.* The Hague, FID, 1971. 30 p. (Doc. C71-10)

APÊNDICE I

S I S T E M A U N I D E K

DIAGRAMA DE BLOCOS



MME

CENTRO DE INFORMÁTICA

PROJETO LEMME

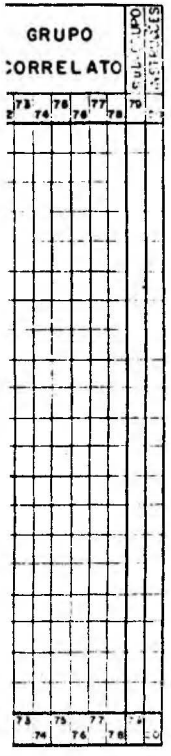
BOLETIM DE DADOS (BD) Nº

PREPARADO POR:	REVISADO POR:	DATA: / / 197

Grupo	Subgrupo	Campo	Colunas
CÓDIGO DO CARTÃO			1
IDENTIFICAÇÃO		TIPO DOC.	2–3
IDENTIFICAÇÃO		NÚMERO NORMA LEGAL	4–9
IDENTIFICAÇÃO		CORREÇÃO NL	10
IDENTIFICAÇÃO		ANO NORMA LEGAL	11–13
IDENTIFICAÇÃO		ARTIGO	14–17
IDENTIFICAÇÃO		INCISO	18–19
IDENTIFICAÇÃO		PARÁGRAFO	20–21
IDENTIFICAÇÃO		ALÍNEA	22
CAMPOS PARA: LOCALIZAÇÃO, CDU E SÍNTESE DE INDEXAÇÃO	FONTE	SIGLA	23–26
	FONTE	DATA: DIA	27–28
	FONTE	DATA: MÊS	29–30
	FONTE	DATA: ANO	31–32
	FONTE	PÁGINA	33–37
		NÚMERO DE ORDEM	38–44
	ALTERAÇÃO	TIPO DE DOCUMENTO	45–46
	ALTERAÇÃO	NÚMERO DA NORMA	47–52
	ALTERAÇÃO	CORREÇÃO	53
	ALTERAÇÃO	ANO	54–56
	ALTERAÇÃO	ARTIGO	57–60
	ALTERAÇÃO	INCISO	61–62
	ALTERAÇÃO	PARÁGRAFO	63–64
	ALTERAÇÃO	ALÍNEA	65
	BD	ANO	66–68
	BD	MÊS	69–70
	BD	NÚMERO	71–73
		LOCAL DO ARQUIVO	74–76
			77–78
INSTRUÇÕES			79–80

APÊNDICE II

/ 197



MME CENTRO DE INFORMÁTICA

PROJETO LEMME

FORMULÁRIO C D U Nº

PREPARADO POR:	REVISADO POR:	DATA: / / 197

CÓDIGO	C D U E D E S C R I T O R	GRUPO CORRELATO	SEQÜÊNCIA
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78			79 80

APÊNDICE III

MME CENTRO DE INFORMÁTICA
PROJETO LEMME

BOLETIM DE DADOS (BD) Nº 7204-051

PREPARADO POR: JLS. | REVISADO POR: LURILO | DATA: 10 / 03 / 1972

CÓDIGO DO CARTÃO	IDENTIFICAÇÃO								CAMPOS PARA: LOCALIZAÇÃO, CDU E SÍNTESE DE INDEXAÇÃO																				INSTRUÇÕES
	TIPO DOC.	NÚMERO NORMA LEGAL	CORREÇÃO N.L	ANO NORMA LEGAL	ARTIGO	INCISO	PARÁGRAFO	ALÍNEA	FONTE: SIGLA	FONTE: DATA DIA	FONTE: DATA MÊS	FONTE: DATA ANO	FONTE: PÁGINA	NÚMERO DE ORDEM	TIPO DE DOCUMENTO	NÚMERO DA NORMA	CORREÇÃO	ALTERAÇÃO ANO	ALTERAÇÃO ARTIGO	ALTERAÇÃO INCISO	ALTERAÇÃO PARÁGRAFO	ALTERAÇÃO ALÍNEA	BD ANO	BD MÊS	BD NÚMERO	LOCAL DO ARQUIVO		
0	1	8 0 6 2 4 7 5		9 6 8	0 0 0	0 0 0	0 0		D O U N	2 8	0 3	6 9	0 2 5 2 9	0 0 0 0 0 5	1 0 0	0 0 0 0		0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0	0 0		7 2	0 4	0 0 5	1 0 0 1			0
1	T								3 3 6 . 2 2 " 7 5 2 " : 6 6 2 . 7 5 1 . 7 6 + 6 2 1 . 8 9 2																				1
2	T								6 2 1 . 8 9 2 : 6 6 2 . 7 5 1 . 7 6 : 3 3 6 . 2 2 " 7 5 2 "																				2
3	T								6 6 2 . 7 5 . / 7 6 : 6 2 1 . 8 9 2 : 3 3 6 . 2 2 " 7 5 2 "																				3
1	H								/ R E D U Z A S / A L I Q U O T A S D O / I M P O S T O U N I C O S O B R E / L U B R I F I C A N T E S																				1
2	H								E / C O M B U S T I V E I S L I Q U I D O S E G A S O S O S . /																				2

TIPO
ATO COMPLEMENTAR

ANO
1969

TIPO
DECRETO

ANO
1967

TIPO
DECRETO

ANO
1968

MINISTERIO DAS MINAS E ENERGIA

SECRETARIA GERAL PAG 1

ASSESSORIA DE DOCUMENTACAO E INFORMACAO

PROJETO LEXME DATA DE EMISSAO- 23/05/72

INDICE CRONOLOGICO DE LEGISLACAO

NUMERO	C	ORDEM	BD	LOCAL
76	9	28	72-02-0*028	001

CDU 338*984*3
336*12:338*984
338*984*3:336*12

SINTESE PLANO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ORCAMENTO PLURIANUAL DE INVESTIMENTO*

NUMERO	C	ORDEM	BD	LOCAL
62*000	9	47	72-03-0*047	001

CDU 354*628*1:622*692*5(814*21*40000)
(814*21*40000):354*628*1:622*692*5
351*712*5(814*21*40000):354*628*1)
354*628*1:351*712*5(814*21*40000)

SINTESE DECLARA DE UTILIDADE PUBLICA PARA FINS DE DESAPROPRIACAOAREA EM TORNO DO TERMINAL MARITIMO ALM* ALVES CAMARA TEMADRE EM MADRE DE DEUS SALVADOR (BA)*

NUMERO	C	ORDEM	BD	LOCAL
62*232	9	48	72-03-0*048	001

CDU 341*221*2(81:26*03-194*2)
(26*03):622*272*5
354*627*1
354*628*1
622*272*5(26*03)

SINTESE CRIA A COMISSAO INTERMINISTERIAL SOBRE EXPLORACAO E UTILIZACAO DO FUNDO DOS MARES E OCEANOS*

APÊNDICE V

SECRETARIA GERAL

ASSESSORIA DE DOCUMENTACAO E INFORMACAO

PROJETO LEMME

DATA DA EMISSAO 29/04/72

INDICE DE LEGISLACAO POR CDU

(204):622*242*424

TIPO DECRETO ANO 1968 N- 6(227-0 ART 0 INCISO 0 PARAG 0 ALIN
ORDEM 49 BD 72-03-0049 LOCAL ARQ 1
AUTORIZA A FIRMA ZAPATA OVERSEAS CORPORATION PARA OPERAR NA
PLATAFORMA CONTINENTAL BRASILEIRA COM UMA UNIDADE MOVEL DE PERFURACAO SUBMARINA DENOMINADA
VINEGARROON DE NAC NORTE-AMER* DE ACORDO C* CONTR* C A PETROBRAS

(26*03):622*272*5

TIPO DECRETO ANO 1968 N* 6(223-2 ART 0 INCISO 0 PARAG 0 ALIN
ORDEM 48 BD 72-03-0048 LOCAL ARQ 1
CRIA A COMISSAO INTERMINISTERIAL SOBRE EXPLORACAO E UTILIZACAO DO FUNDO DOS MARES E OCEANOS*

(81:26*03-194*2):341*221*2

TIPO DECRETO ANO 1968 N* 6(227-0 ART 0 INCISO 0 PARAG 0 ALIN
ORDEM 49 BD 72-03-0049 LOCAL ARQ 1
AUTORIZA A FIRMA ZAPATA OVERSEAS CORPORATION PARA OPERAR NA
PLATAFORMA CONTINENTAL BRASILEIRA COM UMA UNIDADE MOVEL DE PERFURACAO SUBMARINA DENOMINADA
VINEGARROON DE NAC NORTE-AMER* DE ACORDO C* CONTR* C A PETROBRAS

(81:26*03-194*2):341*221*2:550*3

TIPO DECRETO ANO 1968 N* 6(232-5 ART 0 INCISO 0 PARAG 0 ALIN
(81) ORDEM 50 BD 72-03-0050 LOCAL ARQ 1
AUTORIZA A FIRMA WESTERN GEOPHYSICAL COMPANY OF AMERICAPARA EXECUCAO DE LEVANTAMENTOS
BRASIL SISMOGRAFICOS NA PLATAFORMA CONTINENTAL BRASILEIRA COM OS NAVIOS WESTERN CHORAL E
(81):341*221*2 CYNTHIA WALKER A SERVICO DA PETROBRAS*

TIPO DECRETO ANO 1968 N* 6(227-0 ART 0 INCISO 0 PARAG 0 ALIN
ORDEM 49 BD 72-03-0049 LOCAL ARQ 1
AUTORIZA A FIRMA ZAPATA OVERSEAS CORPORATION PARA OPERAR NA
PLATAFORMA CONTINENTAL BRASILEIRA COM UMA UNIDADE MOVEL DE PERFURACAO SUBMARINA DENOMINADA
VINEGARROON DE NAC NORTE-AMER* DE ACORDO C* CONTR* C A PETROBRAS

(81)342*4"1967/1969"

TIPO EMENDA CONSTITUCIONAL ANO 1969 N* 0-0 ART 0 INCISO 0 PARAG 0 ALIN
ORDEM 1 BD 72-02-0001 LOCAL ARQ 1
CONSTITUICAO REPUBLICA FEDERATIVA BRASIL EMENDA CONSTITUCIONAL N*1*

(81)354

TIPO DECRETO-LEI ANO 1967 N* 20-0 ART 0 INCISO 0 PARAG 0 ALIN
ORDEM 2 BD 72-02-0002 LOCAL ARQ 1
ORGANIZACAO ADMINISTRACAO FEDERAL ESTABELECE DIRETRIZES REFORMA ADMINISTRATIVA*

NO DO BD ARQ

/ACOES AO PORTADOR PARA/ACOES PREFERENCIAIS DO RESPECTIVO/CAPITAL SOCIAL*/FACULTA/EMPRESAS PERMISSIONARIAS 72-02-0005 001

CDU 665*66:061*5
061*5:665*66
336*763*22
336*763*24

/ACOES PREFERENCIAIS DO RESPECTIVO/CAPITAL SOCIAL*/FACULTA/EMPRESAS PERMISSIONARIAS/REFINO/PETROLEO/ADOCAO 72-02-0005 001

CDU 665*66:061*5
061*5:665*66
336*763*22
336*763*24

/ADICIONAIS CRIADOS PELA/LEI 1474-51 ART*3 /AUTORIZA EMISSAO/OBRIGACOES DA/DIVIDA PUBLICA FEDERAL E/CRIA 72-02-0032 001

CDU 336*777:336*32
336*127*4
336*32:336*777
336*71+338*91(91)

/ADMINISTRACAO FEDERAL/ESTABELECE/DIRETRIZES/REFORMA ADMINISTRATIVA*/ORGANIZACAO/ 72-02-0002 001

CDU 354(81)
(81)354
354*001*7
65*011*8

/ADOCAODA FORMA/ACOES AO PORTADOR PARA/ACOES PREFERENCIAIS DO RESPECTIVO/CAPITAL SOCIAL*/FACULTA/EMPRESAS 72-02-0005 001

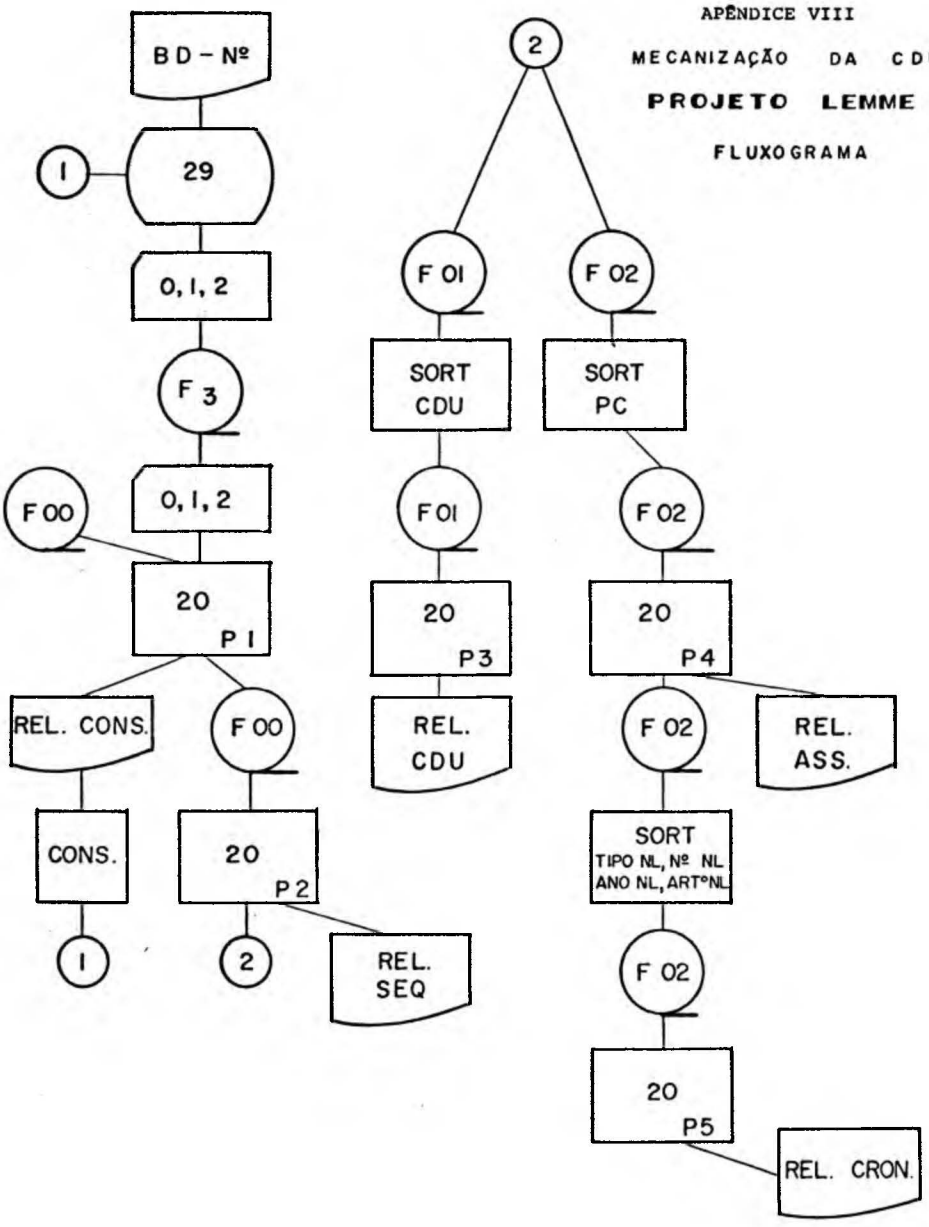
CDU 665*66:061*5
061*5:665*66
336*763*22
336*763*24

APÊNDICE VIII

MECANIZAÇÃO DA CDU

PROJETO LEMME

FLUXOGRAMA



APÊNDICE IX

P R O J E T O L E M M E

Explicação do Fluxograma

B D Nº	— Boletim de Dados nº
29	— Perfuradora/IBM
0	— Cartão de Informação Geral
1	— Cartão CDU (Classificação Decimal Universal)
2	— Cartão Síntese de Indexação
83	— Classificadora/IBM
P1	— Programa 1
P2	— Programa 2
P3	— Programa 3
P4	— Programa 4
P5	— Programa 5
F 0 0	— Fita de Identificação Sequencial
F 0 I	— Fita CDU (Classificação Decimal Universal)
F 0 2	— Síntese de Indexação (Palavra Chave)
REL. CONS.	— Relatório de Consistência
REL. SEQ.	— Relatório Sequencial
REL. CRON.	— Relatório Cronológico
REL. ASS.	— Relatório de Assuntos
SHORT	— Classificação
SHORT PC	— Classificação das Palavras Chaves (Síntese de Indexação)
SHORT CDU	— Classificação pela CDU (Classificação Decimal Universal)
SHORT NL	— Classificação da Norma Legal
20	— IBM/360 Modelo 20
Linguagem	— RPG e Assembler
Equipamento	— IBM/360 Modelo 20
Programas	— (5)
Classificações	{ 3 de fita e 1 de cartão

APÊNDICE X

MME — Centro de Informática

CODIFICAÇÃO DO TIPO DE DOCUMENTO

Código	Tipo de documento
01	Acordo
02	Anteprojeto
03	Ata
04	Atlas
05	Ato
06	Ato complementar
07	Ato declaratório
08	Ato institucional
09	Aviso
10	Boletim de dados (BD)
11	Carta
12	Certidão de registro
13	Circular
14	Código
15	Constituição
16	Contrato
17	Cópia fotomecânica
18	Decreto
19	Decreto legislativo
20	Decreto-Lei
21	Desenho
22	Despacho do Ministro
23	Diapositivo
24	Disco
25	Discurso
26	Documento tri-dimensional
27	Edital
28	Emenda constitucional
29	Encaminhamento
30	Envelope-Recibo
31	Especificação
32	Estatuto
33	Estudo
34	Exposição de motivo
35	Filme
36	Fita magnética
37	Folheto
38	Fotografia
39	Fotografia aérea
40	Gravura
41	Informação
42	Informe
43	Instrução
44	Jornal
45	Lâmina
46	Lei
47	Lei constitucional
48	Levantamento
49	Levantamento estratégico
50	Licitação para compra
51	Lista
52	Livro
53	Manuscrito
54	Mapa
55	Memorando
56	Mensagem
57	Microficha
58	Microfilme
59	Norma
60	Nota reversal
61	Ofício
62	Orçamento
63	Ordem
64	Organograma
65	Parecer
66	Partitura
67	Patente
69	Peça museológica
69	Pedido de busca
70	Periódico (revista)
71	Plano
72	Planta
73	Portaria
74	Portaria interministerial
75	Prestação de contas
76	Processo
77	Programa
78	Projeto
79	Quadrícula
80	Questionário
81	Recorte de jornal
82	Reforma constitucional
83	Regimento
84	Registrograma (fonorôlo, fonodisco, fonocilindro)
85	Regulamento
86	Relatório
87	Relatório de viagem
88	Requerimento
89	Resolução
90	Sistema
91	Sumário de informação
92	Tabela
93	Termo de contrato
94	Tese
95	Título de autorização
96	Tomada de contas
97	Transparência
98	
99	Outros tipos (anúncios, concorrências)

EL USUARIO FRENTE A LA INFORMACION: UN INTENTO DE ENTRENAMIENTO DE LOS USUARIOS DE LA INFORMACION EN LA ANTELCO

Sofía Marecki
Administración Nacional de Telecomunicaciones, Paraguay

El presente trabajo trata de encontrar un método adecuado de incrementar la investigación de los usuarios, ganar la confianza del documentalista, obtener una cooperación recíproca y hacerlo partícipe del servicio de información.

Para analizar las condiciones de los usuarios se tomaron los profesionales, cargos de acuerdo a sus funciones y el material bibliográfico disponible.

— El primer grupo de usuarios comprende a ejecutivos, planificadores, investigadores, profesores y profesionales técnicos. La evaluación se hizo por medio de un programa de entrevistas personales, cartas, encuestas, ficheros de perfiles de usuarios sobre intereses de grupos e individuales.

— En segundo lugar se tomaron en cuenta los temas específicos de investigación, planificación y enseñanza para el "Plan Nacional de Telecomunicaciones 1968/88". Las relaciones internas de la empresa con sus colaboradores y las tareas de los mismos. Las externas con personas o instituciones del país y del extranjero.

— El tercer aspecto comprende material bibliográfico en telecomunicaciones, servicios de resúmenes, listas de acceso y boletines internos. Además de estos materiales se elaboró una serie de fuentes de consulta y material auxiliar para organizar el trabajo de los investigadores y estudiosos. Los materiales adicionales complementarían el programa de entrenamiento de los usuarios.

En base a estos factores se averigua el mayor interés de cada grupo de usuarios, sobre qué se debe informar, cuanto y en qué forma. Quién sabe acerca de eso informar, de dónde vienen los datos, las informaciones o de donde y cómo pueden ser obtenidos.

FASE I — PLAN DE TRABAJO

Recopilación del material:

1. Trabajo sobre usuarios
2. Material de trabajo de la Institución
3. Elaboración de Formularios
4. Determinación de profesionales para el programa de entrenamiento de USUARIOS
5. Selección de una lista de 145 personas para determinar los niveles jerárquicos, la profesión de los cargos y sus funciones. ANEXO I (1)

Evaluación del Programa

1. Programa de Entrevistas
   a) individuales
   b) colectivas
   c) cartas
   d) encuestas
   e) fichero de perfiles

Para las entrevistas personales se ha elaborado un formulario denominado "Primer Levantamiento de Datos". El mismo contiene tres partes principales:

Interés de su especialidad
Interés en función del servicio
Información que puede interesarle

El formulario del ANEXO II puede utilizar los detalles del contenido para obtener la más completa información. ANEXO II (3)

FASE II — DETERMINACION DE LOS USUARIOS

Elaboración de Ficheros de Usuarios

1. Profesionales
2. Cargos
3. Funciones

1 — Para determinar la nómina de los 145 usuarios potenciales se tomó la lista general de la Empresa, la cual contiene las dependencias con su correspondiente categoría (escalafón). (1)

La profesión, el estudio, la especialización, su participación en grupos de trabajo en el extranjero o entidades profesionales y los cargos de la misma lista. Sólo se han tomado las cuatro primeras categorías y se consignaron los nombres con su profesión y su cargo. (ANEXO III)

2 — Los cargos fueron determinados de acuerdo a la lista de circulación de publicaciones técnicas y en algunos casos entrevistas personales.

3 — Las funciones de cada censado fueron tomadas de la descripción de cargos de la organización (Reglamento Interno) de la Institución dentro de sus respectivos departamentos, conforme al organograma y el manual del mismo. (3)

Estos tres aspectos permiten formar un fichero bastante completo, mientras que el Formulario de levantamiento sigue su curso normal. Su función será solamente para actualizar los datos en los respectivos ficheros. Teniendo en cuenta que dichos ficheros no son estáticos, ellos deben tener una constante renovación, por cuanto que los profesionales muy a menudo asumen actividades temporarias en otros programas, así como también actualización en su profesión o nuevas especialidades. ANEXO III-a (4)

FASE III — EL TEMA

La Elaboración de Temas de Interés

1. Materiales y equipos existentes
2. Materiales del Plan Nacional de Telecomunicaciones
3. Temas externos.

El tema actual de la técnica manejada por los profesionales fué tomada del Libro de Inventario del último ejercicio. Para el efecto se tomaron las siguientes informaciones del mencionado Inventario: (5)

a — Dependencias (Departamentos)
b — Equipos de instrumentos
c — Características de los mismos
d — Marca, modelo
e — Procedencia del equipo

Este inventario permitió incluir las nuevas instalaciones telefónicas que comprende la Primera Etapa del Plan Nacional de Telecomunicaciones 1968-1972. (6)

a — Por medio de la dependencia técnica se puede determinar que asuntos maneja un Directivo, los Ingenieros y a los Técnicos de dicho departamento.
b — Los equipos o instrumentos permiten enviar la información adecuada a cada usuario.
c — Las características sirven para proveer las informaciones sobre nuevas técnicas de los equipos que los fabricantes proporcionan.
d — El material documentario está orientado mejor y más adecuadamente en base a las marcas y modelos que están en servicio de la Empresa.
e — En lo que se refiere a la procedencia, también juega un papel importante, porque no todos los equipos son compatibles, una marca con otra o la calidad del material usado, varía de país a país. ANEXO IV

FASE IV — MATERIAL BIBLIOGRAFICO

1. Bibliografía Extranjera en Telecomunicaciones
2. Bibliografía producida por la Institución
3. Bibliografías de sus propios autores
4. Material auxiliar

1. Se cuenta con el programa de circulación de revistas técnicas (141 títulos). Ese servicio está orientado a un grupo con los mismos intereses, de acuerdo a los datos registrados en el fichero de temas y profesiones.

   El servicio de resúmenes, es un servicio muy común en documentación y el mismo está clasificado temáticamente. Las listas de acceso salen cada vez que llega el material impreso, el contenido de las revistas es muy generalizado y tiene una amplia difusión. Los títulos de los artículos son traducidos al español a continuación del original, lo cual sirve a aquellas personas que no poseen ese idioma.

   Se dá preferente atención a la colección y su bibliografía a los documentos de la Unión Internacional de Telecomunicaciones, porque en ellos están contenidas las normas, recomendaciones, nueva terminología y respectivas bibliografías (ocultas).

   Una bibliografía especial que se forma de las separatas sobre temas muy específicos para determinados usuarios.

   Como ejemplo podría citarse comunicaciones espaciales o Vía Satélites, estaciones terrestres y sus componentes, microondas o estado sólido.

2. La bibliografía producida por la Institución de mayor valor es la contenida en el Plan Nacional de Telecomunicaciones 1968/88. La misma contiene ampliaciones para cada etapa de cuatro años; lista de equipos, especialización de personal con sus descripciones de cargos y funciones.

Los informes que emanan del progreso del mencionado Plan, las mediciones efectuadas y las recomendaciones a los fabricantes sobre los mismos. Especificaciones para la licitación de provisión de equipos y centrales. Las resoluciones de la Institución que se aprueban en cada etapa del trabajo, constituyen prácticamente la documentación necesaria. La apertura de las O. T. (Orden de Trabajo), con su documentación completa, desde el inicio hasta su finalización, contienen una rica información sobre todas las fases del trabajo y las memorias o Balances. La bibliografía de menor valor son los artículos publicados en la revista mensual, y el boletín semanal o en publicaciones ocasionales. Los organogramas, descripción de los cargos, manuales de procedimientos, tanto administrativos como técnicos complementan una bibliografía básicamente indispensable para la empresa.

3. *Bibliografía de sus propios autores*

Efectuando un análisis en los documentos publicados por los profesionales en cuestión, se observan muy pocas contribuciones de carácter científico, excepto los Trabajos de Grupos o Comisiones Internacionales sobre estudios que demandan pequeñas investigaciones o estudios estadísticos. Se observan también artículos en la Revista de la Institución sobre la técnica general, algún estudio aislado pero sin coherencia. Esta situación necesita ser estudiada con mayor detalle, buscando la causa. No obstante, contando con especialistas de organismos internacianales, la responsabilidad de efectuar investigaciones serias o de asumir programas de investigación no reviste la debida importancia para los connacionales. ANEXO V (7)

4. *Material auxiliar*

a. Material auxiliar para la organización del trabajo del investigador
b. Organización del archivo personal
c. Una bibliografía de sus trabajos propios
d. Lista tabulada de Comisiones y Grupos de Trabajo en programas internacionales
e. Normas para la publicación de artículos técnicos y científicos
f. Manual para la publicación de informes técnicos (UTE y PHILCO)
g. Guía para organizar los trabajos científicos
h. Esquema de los temas de su especialidad
i. Un servicio de fotocopias o traducciones sobre los temas solicitados (8)

El material auxiliar comprende lo siguiente:

a. Este es uno de los temas más árduos de todo el trabajo, porque cada trabajo por más insignificante que sea requiere un método y una organización de antecedentes o material de estudio.

Durante el presente análisis se encontró que la mayoría del material técnico está disperso en las dependencias u olvidado o sin darle importancia a falta de una adecuada organización. De allí surgió la necesidad de organizar el archivo personal y si se quiere decir las pequeñas colecciones en cada dependencia técnica. La sugerencia de organizar estas colecciones tuvo muy buena acogida y la misma permitió obtener una ficha para el catálogo central de la biblioteca de la institución y mediante ese contacto se pudo completar mejor el "Formulario de Usuarios".

b. La organización del archivo personal en algunos departamentos ganó la confianza del servicio informativo y aceptar sugerencias del documentalista para solución de muchos problemas interesantes. Estos son

momentos decisivos en los cuales el documentalista debe mostrar su eficiencia y prestarles la máxima atención y cooperación.

De acuerdo a la opinión personal no es la técnica más adecuada para el tratamiento de los usuarios, porque toma mucho tiempo útil del Jefe de Documentación y el servicio se reciente por la frecuente ausencia del mismo. Pero al mismo tiempo los contactos personales son los más eficaces.

c. La bibliografía de los trabajos propios constituye un estímulo personal al autor y al mismo tiempo le permite ampliar su campo profesional intercambiándola con los colegas.

Se efectuó un análisis de los artículos publicados durante una década (10 años) y se encontró que el 80% del material son meros informes administrativos, o antecedentes históricos sobre la Institución.

Sin embargo, en algunos casos, estos informes plantean problemas interesantes que requieren una continuidad e investigación y el uso de laboratorios adecuados para el efecto. Más estos problemas quedan en los papeles y se los pasa por alto, pero cuando el servicio se reciente se piden expertos o se compra nuevos equipos, se cambian el sistema organizativo o en algunos casos se decide que el personal no sirve para operar esos equipos y se los descarta por no ser adecuados (a cualquiera de los dos casos).

En la mayoría de los casos la solución, son los expertos de organismos extranjeros, quienes hacen trabajos eficientes, científicamente elaborados, dejando mucha documentación al respecto, pero éstos en la mayoría de los casos no son interpretados o desechados, atribuyendo que son sistemas fracasados.

Sin embargo, en pocas ocasiones se prosigue con los planes de los expertos, sino más bien se recurre a otras técnicas y especialistas empleando cualquier tiempo. Factores desfavorables para el progreso del desarrollo no sólo institucional, sino también del país. Durante el presente trabajo se encontró en seis años tres cambios de estructura orgánica. Pues la última no está contenida en el Plan Nacional de Telecomunicaciones y la misma está siendo modificada. Pués la nueva estructura entrará en vigencia en enero de 1972 (9)

d. Organización del archivo personal, se refiere a los documentos que maneja el profesional o el ejecutivo, los informes de otros documentos, o trabajos terminados de una "Orden de Trabajo" (O.T.), instrucciones de servicio, reglamentación propia del departamento, planos, manuales de instrucciones de equipos a su cargo, separatas de artículos y otros. ANEXO VI

e. Normas para la publicación de artículos técnicos y científicos son las publicadas por la ICSU, las que se reprodujeron y con una nota de presentación obtuvo cada usuario del programa. Estas normas hasta la fecha no fueron difundidas, en el país también son casi desconocidas en la institución (8) ANEXO VII.

No obstante, los especialistas usan las normas emenadas de los organismos en los cuales prestan servicios. Ya sean éstos fabricantes, la UIT, Naciones Unidas, OEA u otras. Lo mismo ocurre con los formularios y formatos de papeles o fichas y los respectivos muebles.

f. Los manuales para publicación de informes técnicos o administrativos presentan un aspecto especial y en ocasiones crítico por la falta de datos indispensables, los cuales omiten valiosas informaciones para la prosecusión de las tareas. Indudablemente existen muchos manuales para redactar los informes técnicos, además de los ya mencionados, los propios elaborados por la misma empresa. Como por ejemplo informes para redactar un pliego de condiciones para la licitación, informes de las observaciones del funcionamiento de los equipos, legislación, e irregularidades de la técnica que requiere investigación, etc. También se incluyen otros manuales para la redacción del informe sobre experiencias de laboratorio y finalmente informes científicos, que tienen una circulación limitada o restringida. ANEXO VIII

g. Guía para los trabajos científicos contiene consejos prácticos y experimentados como un medio de ayuda, además de la forma de reunir materiales, organizar sus ficheros, carpetas, elegir un sistema, la forma de elaborar un material, el uso de todo el material descrito en el punto a, c, e y f, el uso de las bibliotecas, servicios de documentación (bibliografías) y fuentes privadas y/o colecciones de difícil acceso.

Existen muchas guías para la organización del trabajo científico, más ninguna resolverá el problema si no se posee una voluntad y una disciplina adquirida en la universidad o suplirla con la colaboración del servicio de documentación. (10)

Por eso se cree que la introducción de esa guía se justifica, porque élla, está orientada a autodidactas o cualquier persona que desea adquirir un hábito de organizar su trabajo científicamente. ANEXO IX

h. Esquema de temas por especialidad. Existe un sistema general orientado al programa global de la empresa en la biblioteca de la institución. El mismo fue completado con un sistema más específico y elaborado en base al inventario de la institución.

El inventario ayudó a definir el tema manejado por los Departamentos específicamente, así como también atender los casos muy especiales de una dependencia técnica, la cual escapaba fácilmente al servicio sin conocer que equipos maneja, personas a su cargo y funciones o responsabilidades que cumplen. ANEXO X

i. Servicios especiales de traducciones y fotoduplicados. En el programa de circulación de publicaciones periódicas se observan los intereses especiales de los usuarios que piden la reproducción de un artículo y la traducción del mismo. Este servicio permite que los usuarios formen su propio material sobre temas de estudio o investigación o grupos de trabajo de Comisiones Internacionales y también para la docencia.

Otro servicio que está dando un resultado satisfactorio es la colección de separatas, porque ocupa poco lugar, es fácil de manejar, y permite formar rápidamente colecciones sobre un tema universal de una técnica moderna. ANEXO XI

CONCLUSION

El presente trabajo constituye un amplio programa de acción. Lo expuesto cubre apenas la primera etapa del trabajo (dividida en cuatro fases), el cual requiere el desarrollo de todas sus partes.

Conforme el cronograma se puede establecer en él (Anexo I) las bases del mencionado plan de trabajo. Además, se contempla la ampliación y corrección de las partes del mencionado plan, de acuerdo a la política de la Empresa, las exigencias de los usuarios y los cambios tecnológicos.

RECONOCIMIENTO

Expreso mi reconocimiento a la Dra. Blanca Bordón, Jefe de Organiz. y Metodos por las sugerencias sobre el trabajo e interés para la empresa; a los Directores, Ingenieros, Profesores y Técnicos, a mis colaboradoras Srtas. Norma Segovia y Mercedes Carreras, y a la Profesora Celia Ribeiro Zaher, Pte. del IBBD por la colaboración y el esfuerzo que me ha prestado para transmitir los problemas de la documentación paraguaya a los colegas en este evento, de uno de los países nuevos en la materia y solicitar su apoyo consolidando el esfuerzo común para ofrecer eficientes servicios informativos a los usuarios e incrementar el desarrollo tecnológico y científico de América Latina.

BIBLIOGRAFIA

1. Antelco. Dpto. de Procesamientos de Datos. *Lista de personal,* julio, 1971.

2. Hum, Georg. *Informationsbedarfsanalyse in der Unternehmenspraxis und Benutzerprofil.* Nachr. Dok. 21(1970) Nr. 2, S. 56-64, 10 Abb.

3. Antelco. Resolución No. 115. C.A., 18, IX, 1968. *La que aprueba la reglamentación funcional de las distintas dependencias de la Institución.*

4. Paraguay. Ley No. 1296, 18, IX, 1967. *Carta Orgánica de la Administración Nacional de Telecomunicaciones.* Asunción, 1967. 16 p.

5. Administración Nacional de Telecomunicaciones. *Inventario general correspondiente al ejercicio 1970.* Asunción, ANTELCO, 1970. 136 p.

6. ——. Plan Nacional de Telecomunicaciones. *Programa de capacitación para los becarios enviados al Correo Federal de Alemania en el año 1970/71,* ed. bilingüe. Asunción, Antelco 1970. 57 p.

7. Zaher, Celia Ribeiro y Duarte Guimarães, Yone Chastinet. *Estudio del perfil del usuario para una futura aplicación de SDI en una comunidad determinada.* En: FEDERACION INTERNACIONAL DE DOCUMENTACION. Congreso Internacional de Documentación, 35, Buenos Aires, 1970. Buenos Aires, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas 1970. 12 p. (I.b.5)

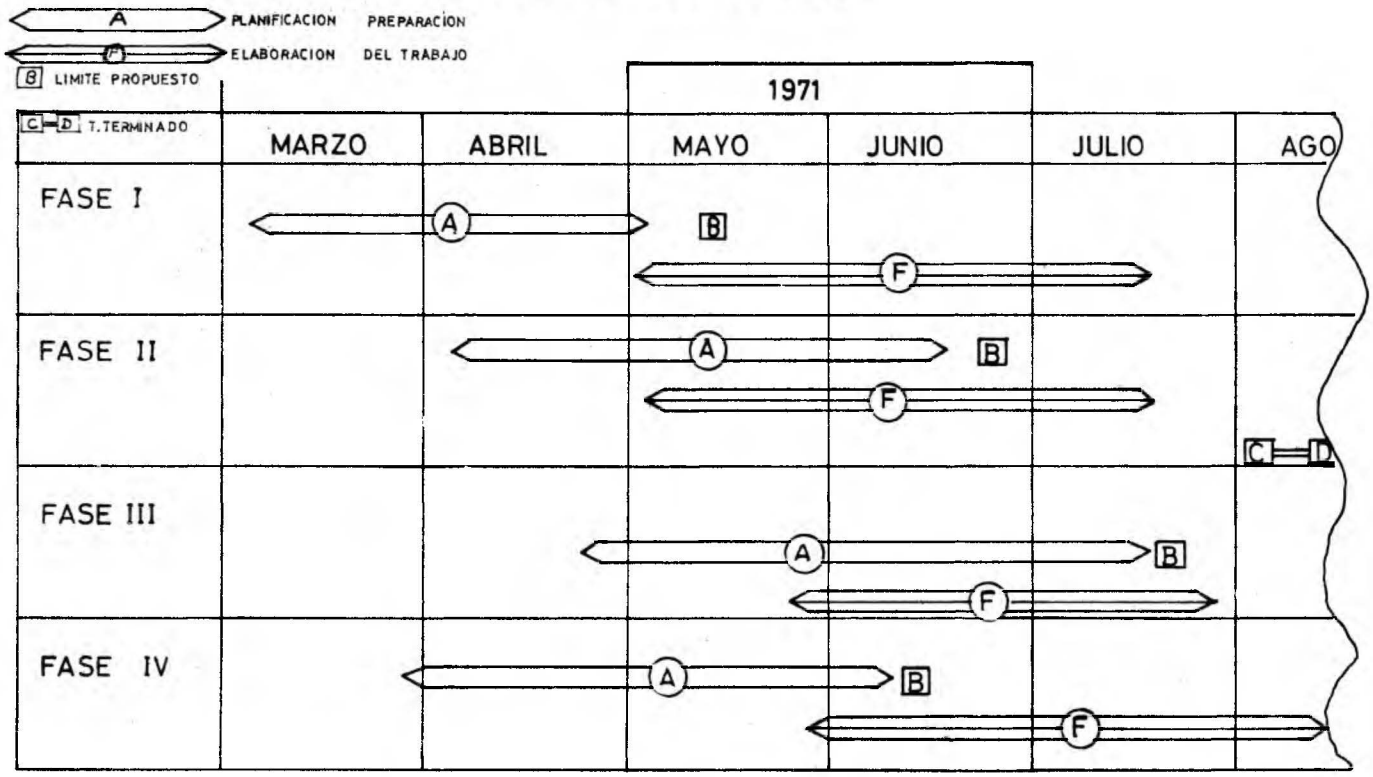
8. Burchinal, Lee G. *Training of users*: nonconventional tools — *education and behavioral sciences.* Pap. presented at the 35th International Congress on Documentation, Buenos Aires, Argentina, September, 1970. 11 p.

9. Arntz, Helmut, *El papel de la documentación en los países en vias de desarrollo.* Bol. Unesco Bibl. 25(1971) No. 1, p. 13-18.

10. Piróg, Woiciech. *Training of documentation and information users.* Unesco Bull. Libr. 24(1970) No. 5, p. 266-272.

ANEXO I

CRONOGRAMA DEL TRABAJO



ANEXO II

FORMULARIO DE LEVANTAMIENTO DE DATOS

1. APELLIDO: Guanes NOMBRE: Miguel C.

2. PROFESION: Ingeniero Civil y Militar CARGO: Pte. del Consejo de Administración

3. OTRA ESPECIALIZACION: Electrónica
Tecnología aeronáutica

4. INSTITUCION: ANTELCO IDIOMAS: inglés y francés
DEPENDENCIA: Consejo de Administración

5. TIPO DE INSTITUCION: es una entidad autárquica dependiente del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones.

6. POSICION EN EL SERVICIO: Presidente del Consejo de Administración.

7. TAREAS Y OBLIGACIONES:

1. Prestación del servicio público de telecomunicaciones dentro del territorio y con el exterior.

2. Reglamentación y vigilancia permanente directa y exclusiva sobre todos los servicios de telecomunicaciones.

3. Elaboración de planes, programas y proyectos para el desarrollo de telecomunicaciones.

4. Construcción de obras de infraestructura y asegurar el normal desenvolvimiento de los servicios de telecomunicaciones.

5. Otorgamiento de licencias y asignación de frecuencias para el funcionamiento de estaciones radioeléctricas.

6. Elaboración de disposiciones legales, normas y reglamentos en materia de telecomunicaciones.

7. Participación y estudios para la negociación de convenios y acuerdos internacionales en telecomunicaciones.

8. Asesoramiento técnico en equipos de telecomunicaciones.

9. Fomento de la industria nacional de materiales de comunicaciones, mediante estudio, proyectos, recomendaciones, asesoramiento y pruebas de laboratorio.

10. Establecimiento de normas técnicas de los equipos y ejecución de los servicios.

11. Formación de técnicos y obreros especializados en el ramo de telecomunicaciones, crear cursos de enseñanza técnica, otorgar becas para la especialización (1).

8. SOY RESPONSABLE DE:

Convocar a reuniones, discutir los informes de los Departamentos, aprobar resoluciones y orientar la política en materia de telecomunicaciones.

Intereses y Funciones

9. EN MI AREA DE SERVICIO Y EN LINEAS GENERALES ES IMPORTANTE:

1. Informes sobre los servicios de telecomunicaciones de todo el país.
2. Material sobre la planificación de las nuevas técnicas en los países desarrollados.
3. Estudio de los convenios o acuerdos internacionales o binacionales.
4. Informes sobre los planes nacionales económicos y sociales.
5. Programas de desarrollo de la industria de componentes o materiales de telecomunicaciones.
6. Ampliación y desarrollo de las instalaciones de telecomunicaciones.
7. Elaborar la legislación, normas y reglamentos para el buen servicio de las telecomunicaciones.

10. MI TRABAJO, ADEMAS DE LO DESCRITO ARRIBA COMPRENDE:

1) Inspección de las instalaciones
2) Participación en las conferencias internacionales en la materia.

11. TAREAS DE MIS COLABORADORES:

1. Publicaciones sobre las actividades de la Empresa
2. Emitir las resoluciones, comisiones de los funcionarios
3. Cumplir y dar cuenta de las disposiciones dadas por mi.

12. SOY MIEMBRO DE LAS SIGUIENTES INSTITUCIONES:

1) Asociación de Ingenieros del Paraguay (Presidente)
2) The Institute of Electrical Engineering, USA (Miembro)

13. ANTECEDENTES SOBRE MI OCUPACION, ESTUDIOS, CONFERENCIAS, PUBLICACIONES Y ENSEÑANZA

1) Conferencias en instituciones profesionales
2) Artículos en el Boletín Semanal y Mensual
3) Monografías para la clase de Fuentes de Alimentación
4) Enseñanza en la Escuela Técnica de ANTELCO
5) Enseñanza en la Facultad de Ingeniería
6) Enseñanza en la Escuela Superior de Guerra.

Informaciones que pueda interesarle

14. SUBRAYE LA INFORMACION DE SU INTERES:

14.1 Mis propias publicaciones

Conferencias o apuntes de clases

Prospectos de fabricantes

Contribuciones internas p. ej.: Informes de la administración, circulares, trabajos terminados sobre O.T.

Instrucciones de Servicio

Informes emanados de mi jurisdicción

Informes proporcionados a otros Departamentos

Trabajos de reuniones profesionales

Congresos

Exposiciones

Actas de reuniones internas o externas

Documentos profesionales de otras entidades o de la biblioteca

14.2 Antecedentes para mejorar el servicio: p. ej.: resoluciones, internos, préstamos de biblioteca, información de personas muy determinadas, consultas constantes a personas determinadas.

14.3 Mi contribución para el servicio de información es:

Enviaré la información sobre mis propios trabajos

15. Mantengo contactos con los señores que me dan las seguientes informaciones para el servicio y para mi personalmente:

1. Expertos entranjeros en la Institución
2. Directores de Departamentos especializados como por ej.: jurídico, económico o técnico, etc.

ANEXO IV

El resumen de los "temas" representa equipos en servicio de la empresa de 80 marcas diferentes y de más diversos países, sin normas propias, lo que plantea problemas muy particulares:

CIENCIAS NATURALES

TELEFONIA

RADIO

PLANTA EXTERNA (Redes)

INSTRUMENTOS DE MEDICION

TALLERES ELECTROMECANICOS Y CARPINTERIA

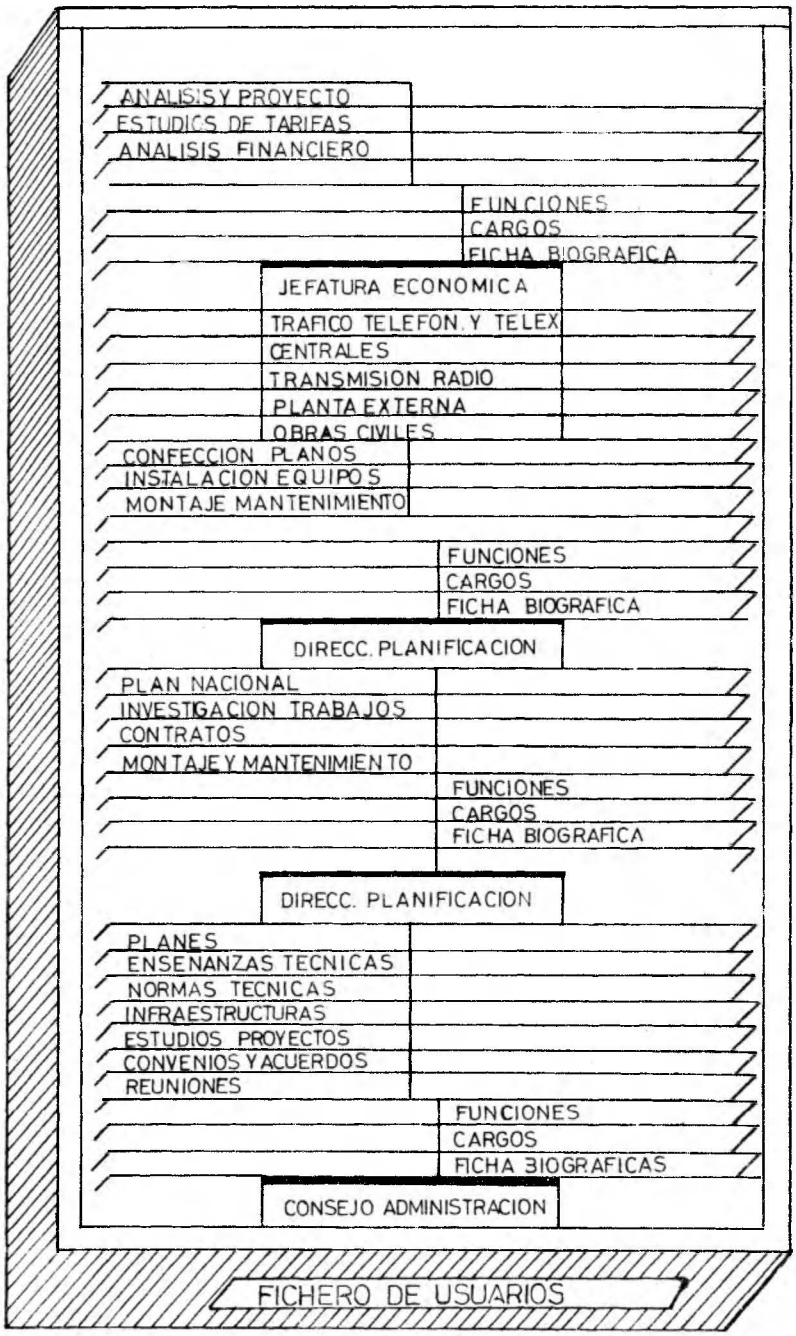
ENERGIA ELECTRICA

INGENIERIA DE OBRAS

TRANSPORTES

IMPRENTA Y REPROGRAFIA

ANEXO III


ANALISIS Y PROYECTO
ESTUDIOS DE TARIFAS
ANALISIS FINANCIERO
FUNCIONES
CARGOS
FICHA BIOGRAFICA
JEFATURA ECONOMICA
TRAFICO TELEFON. Y TELEX
CENTRALES
TRANSMISION RADIO
PLANTA EXTERNA
OBRAS CIVILES
CONFECCION PLANOS
INSTALACION EQUIPOS
MONTAJE MANTENIMIENTO
FUNCIONES
CARGOS
FICHA BIOGRAFICA
DIRECC. PLANIFICACION
PLAN NACIONAL
INVESTIGACION TRABAJOS
CONTRATOS
MONTAJE Y MANTENIMIENTO
FUNCIONES
CARGOS
FICHA BIOGRAFICA
DIRECC. PLANIFICACION
PLANES
ENSENANZAS TECNICAS
NORMAS TECNICAS
INFRAESTRUCTURAS
ESTUDIOS PROYECTOS
CONVENIOS Y ACUERDOS
REUNIONES
FUNCIONES
CARGOS
FICHA BIOGRAFICAS
CONSEJO ADMINISTRACION
FICHERO DE USUARIOS

ANEXO III

CUADRO DE USUARIOS

	CARGOS			FUNCIONES					
PROFESION	Asesores	Directores	Profesores	Investigac.	Planificación	Asesoramien.	Enseñanza	Control	Publicación
1. Expertos	X	X	X	X	X	X	X	X	X[1]/
2. Especialistas	—	—	X	X	—	—	X	X	X
3. Ingenieros	—	X	X	X	X	—	X	—	X
4. Economistas	—	X	X	X	—	—	X	X	X
5. Abogados (Ases. Jurid.)	X	X	X	X	—	X	X	X	X
6. Profesores (ing.)	—	X	X	X	X	—	X	X	X
7. Técnicos Sup.	—	—	X[2]/	—	—	—	X	X	X

1/ Los Expertos son los especialistas de las Naciones Unidas y otros Organismos Internacionales

2/ Ayudantes de cátedras y realizan experiencias prácticas en Laboratorio

CONTABILIDAD

ADMINISTRACION

A continuación una ampliación de los temas dará una idea más acabada del problema paralelo con el servicio de información y su organización bibliográfica adecuada:

CIENCIAS NATURALES

Matemáticas
Física
Electricidad
Magnetismo
Electrónica
Química
Energía Atómica

TELEFONIA

Centrales Telefónicas
Centrales Automáticas
Mesas Terminales
Conmutadores Telefónicos
Canales Telefónicos
Cabinas Telefónicas
Equipo de Tráfico
Tráfico Telefónico
Demostradores Telefónicos
Distribuidores
Inversores
Circuitos
Selectores
Relés
Contadores
Aparatos telefónicos
Aparatos Monederos
Calculógrafos

TELEGRAFIA

Telegrafía armónica
Mesas de Prueba
Monitor Medidor
Distorcionador Telegráfico
Teletipo
Perforadoras de Cinta
Tráfico Telex
Equipos TOR
Equipos Assiten
Contadores de tiempo
Manipuladores
Sonadores

RADIO

Equipos de Comunicaciones
Transmisores
Receptores
Transceptores
Receptores Demostradores
Receptores TV
Intercomunicadores
Amplificadores
Autoradios
Tocadiscos
Grabadores
Parlantes
Ondas Portadoras
Frecuencias Portadoras
Microondas
Bandas Laterales
Radioemisoras

Elementos. Componentes
Válvulas electrónicas
Estado Sólido
Semiconductores
Microcircuitos
Circuitos impresos
Cableado
Conexiones técnicas
Contactos
Elementos electromecánicos

ENERGIA ELECTRICA

Fuentes de Alimentación
Fuentes de Poder
Motogeneradores
Motores de Energía
Motores Eléctricos
Motores Cargadores de Batería
Cargadores Eléctricos
Alternadores
Rectificadores de Poder
Acumuladores de Plomo
Transformadores
Reguladores de Voltaje
Convertidores de Corriente
Reguladores Automáticos
Pilas Primarias y Secundarias

INSTRUMENTOS DE MEDICION

Puentes Medidores
Probadores de Válvulas-Transistores
Paneles Probadores
Osciloscopios
Multímetros
Voltímetros
Calibradores de Voltaje
Generadores de Señales
Inversores de Frecuencia
Miliamperímetros
Convertidores
Galvanómetros
Generadores de Ondas
Medidores de Impedancia
Multímetros
Discordios
Distorcionadores
Medidores de Intensidad
Puentes Probadores

TALLERES ELECTROMECANICOS Y DE CARPINTERIA

Soldadura Eléctrica
Taladros mecánicos
Máquinas de Bobinaje
Máquinas Dobladoras
Terrajas
Mordazas
Tornería
Máscaras Protectoras
Cepilladoras eléctricas
Sargentos
Prensas
Máquinas Pulidoras
Extractores

INGENIERIA DE OBRAS

Planos
Terrenos
Edificios
Obras en Construcción
Materiales de Construcción

TRANSPORTES

Camiones de Carga
Acoplados
Camiones para Cables
Camiones para Antenas
Camiones cabadores
Camionetas con equipos
Tractores
Desmalezadoras

IMPRENTA Y REPROGRAFIA

Máquina Impresora ROTAPRINT
Máquina Estabilizadora
Copiadoras de Planos (OZALID)
Fotocopiadoras
Duplicadoras

CONTABILIDAD MECANIZADA

Máquinas Facturadoras
+ Máquinas Lectoras de Film
+ Máquinas Reveladoras
Máquinas Perforadoras IBM
Máquinas Verificadoras
Máquinas Tabuladoras
Máquinas Impresoras Direcciones

ADMINISTRACION

Planificación
Presupuestos
Deudas, internas, externas
Relaciones Públicas
Información
Organización y Métodos
Seguros
Personal
Entrenamiento
Legislación
Contratos, Licitación
Normas
Estadísticas

+ Equipos para control de llamadas

ANEXO V

LISTA DE LA BIBLIOGRAFIA E INDICES DE LA ANTELCO EN TELECOMUNICACIONES

1. Plan Nacional de Telecomunicaciones 3 vol., 4 Apéndices e informaciones fraccionadas en forma de artículos.
2. Leyes, Reglamentos, Resoluciones y Normas.
3. Memorias y Balances.
4. Inventarios.
5. Informes.

6. Planos.
7. Boletín Semanal de Telecomunicaciones
8. Revista Mensual "Teleinformativo"
9. Boletín Estadístico de Telecomunicaciones (interrumpido Nº 10)
10. Manuales de procedimientos
11. Tarifas de Servicios
12. Material didáctico para la Escuela Técnica

Doc. y Biblioteca

13. Listas de acceso
14. Listas del contenido de las revistas (current information)
15. Servicio de Resúmenes
16. Bibliografía de revistas de la Institución
17. Terminología nueva sobre temas especiales
18. Servicio de traducción (fuera de la dependencia)
19. Fotoduplicado
20. Indices de publicaciones
21. Catálogo Central de la Institución, impreso en preparación.

ANEXO VI

EL ARCHIVO PARTICULAR

Estos archivos varían de dependencia a departamento de acuerdo al asunto que manejan:

1. En el caso de equipos: sus sistemas, la marca y características numéricas.
2. En el caso de estaciones por distintivo de llamada y el lugar geográfico.
3. En el caso de los planos por su característica propia y el nombre del circuito o edificio.
4. El resto del material de estudio que recibe lleva el mismo sistema del servicio de Documentación, es decir, por tema y lo mantiene en archivadores o biblioratos en su biblioteca. (Ver Manual de Organización Científica).

ANEXO VII

Normas que deben aplicarse en materia de publicaciones científicas. Bol. UNESCO 17 (1963) Nº 1, enero/febrero, página 28-32.

Contiene recomendaciones e instrucciones que debe reunir una publicación científica:

El resumen
Naturaleza del texto
Redacción del texto
Recomendaciones a los Directores y editores de las revistas científicas
La lista de las Recomendaciones del ISO
Guía para la preparación y publicación de resumenes analíticos
Forma de expresión
Contenido
Referencias, citas, presentación, publicación, lenguaje y formato

Nota: La Reproducción del texto forma parte del material auxiliar de la organización del trabajo de investigación.

ANEXO VIII

MANUALES PARA ESCRIBIR INFORMES TECNICOS

Existen numerosos manuales, como se había mencionado en el capítulo correspondiente, pero los más frecuentes son:

1. Informes Formularios
2. Informes Carta
3. Manual de redacción informes técnicos para Gerencia, de División y de Gerencia y Transmisión. Montevideo, UTE 1970. 61 p.
4. Philco Tech Rep. Div. *Technical writing guide.* Philco Corp. 1966, pag. irreg.

ANEXO IX

GUIA PARA ORGANIZAR TRABAJOS CIENTIFICOS

Esta traducción es de una obra alemana, ya en su 6ª ed. y cada estudioso, ejecutivo, catedrático o investigador la posee. También fue usada en el curso de documentación para organizar el trabajo en forma sistemática y contiene los temas más generales:

1. Cómo reuno el material?
2. Cómo ordeno el material?
3. Consejos para facilitar el trabajo y los elementos del mismo
4. Cómo encuentro el material?
5. Qué temas elijo?
6. Cómo logro elaborar el material?
7. Las formas de la recopilación y la forma para la publicación de su trabajo
8. Acceso a fuentes de consulta e instituciones de difícil acceso. Organización de un registro e índice.

ANEXO X

SISTEMA ESPECIFICO DE UNA ESPECIALIDAD

1. Los Ingenieros que realizan estudios de post graduado en el extranjero, reciben una bibliografía sobre el tema del programa de su beca e informaciones sobre la institución en la cual realizarán su especialización.
2. Otros reciben todo el material sobre los cables usados en la Empresa y los que están previstos en el Plan Nacional, las Normas y/o especificaciones de la UIT o los fabricantes.

ANEXO XI

PARTICIPACION EN PROGRAMAS INTERNACIONALES

	Nombre	*Cargo*	*Programa*
1.	Ecmo. Sr. Presidente de la República el Gral. Don Alfredo Stroessner	Pte. de la República del Parag.	Pte. Honorario de la IV Reunión de CITEL, Asuncion, Paraguay y IV Reunión de la Comisión del Plan para América Latina CCITT-CCIR
2.	Cnel. Ing. Miguel C. Guanes S.	Pte. del Consejo de Administración de ANTELCO	Designado como Pte. de la Junta Directiva del Instituto Paraguayo de Telecomunicaciones, conforme el Plan de Operaciones de la Asistencia Técnica PNUD/UIT
3.	Cnel. Ing. Miguel C. Guanes S.	Pte. del Consejo de Administración de ANTELCO	Jefe de Delegación Paraguaya en Reuniones y Pte. de la Comisión Interamericana de Telecomunicaciones CITEL 1970-71
4.	Tte. Cnel. Feliciano F. Duarte	Administrador Gral. de ANTELCO	Pte. del Comité de Estudio del Funcionamiento del Servicio sobre las Técnicas Administrativas de los Servicios de Telecomunicaciones y la Planificación de las Redes de Telecomunicaciones en América Latina
5.	Tte. Cnel. Feliciano F. Duarte	Administrador Gral. de ANTELCO	
6.	Tte. Cnel. Ing. José Blas Servín Ramirez	Miembro del Consejo de Administración	Conferencia sobre Técnicas de Gestión de los Servicios de Telecomunicaciones y la Planificación de las Redes de Transmisión en Amérila Latina (RIT)
7.	Dr. Ramón Centurión	Miembro del Consejo de Administración	
8.	Ing. Benito Guanes	Director de Planificación de ANTELCO	Presidente de TAL en la I Reunión sobre Tarifas
9.	Ing. Benito Guanes	Director de Planificación de ANTELCO	Diferentes Categorías de Personal necesario a una Empresa de Telecomunicaciones
10.	Ing. Benito Guanes	Director de Planificación de ANTELCO	Presidente de la II Reunión del Grupo Internacional de Tarificación (TAL)

ANEXO XII

Abreviaturas usadas en el texto

UIT — Unión Internacional de Telecomunicaciones, Ginebra, Suiza

ANTELCO — Administración Nacional de Telecomunicaciones, Asunción, Paraguay

ICSU — International Council of Scientific Unions

UTE — Administración General de las Usinas Eléctricas y los Teléfonos del Estado, Montevideo, Uruguay

RIT — Red Interamericana de Telecomunicaciones

CITEL — Comisión Interamericana de Telecomunicaciones, Washington

TAL — Tarificación de América Latina

TRANSFERENCIA DE CIENCIA Y TECNOLOGIA INDUSTRIAL ENTRE PAISES DESARROLLADOS Y PAISES EN VIAS DE DESARROLLO

Dr. Raúl Calvimontes
Centro Nacional Boliviano de Documentación
Científica y Técnica, Bolivia

El gran avance de la ciencia y la tecnología y su diversa aplicación en los países industriales, ha dado lugar en nuestros días a la aparición de grandes problemas relacionados con la transferencia tecnológica y científica y el desarrollo económico, cultural y social de los países pobres. Los grandes descubrimientos, las nuevas técnicas usadas en el mejoramiento de la investigación, de la producción y hasta de la distribución de los productos, no corre paralela entre estos dos mundos de riqueza y pobreza, entre los que las diferencias y oportunidades para los seres humanos, se hacen cada vez más grandes y más profundas.

El extraordinario crecimiento del conocimiento científico y de su aplicación en los países desarrollados, precisa para mantener su ritmo de crecimiento y desarrollo económico-cultural, de un mayor uso de los recursos naturales en áreas del mundo sub-desarrollado. El uso de una alta tecnología para la explotación de los recursos naturales en los países pobres, el conocimiento técnico y científico, también está en manos de pocos especialistas. Este conocimiento y experiencia no se trasmite a la mayoría de los trabajadores o técnicos de los pequeños países.

La diferencia entre los dos mundos, se hace más aguda cuando se examina el problema de los Recursos Humanos, pues las minorías educadas de los países pobres, por la atracción de mejores salarios y mejores condiciones de vida, emigran hacia los países industrializados, produciéndose el tremendo problema del "Brain Drain", esto no solamente significa una sangría humana de la gente más calificada de los países pobres, sino también una gran inversión perdida. Los países subdesarrollados destinan gran parte de su magro presupuesto para la educación, proporcionando enseñanza desde el ciclo primario hasta los grados universitarios a un costo elevado, para perder al profesional o al técnico medio especializado, cuando sus necesidades de desarrollo, precisan con mayor urgencia de estos Recursos Humanos Calificados. George B. Baldwin en "Fuga de Cerebros o Desbordamiento", señala entre US$ 20.000 a US$ 40.000, el costo de educación de un médico o un ingeniero.

Por otra parte, el gran avance de la ciencia y la tecnología, en cada una de las especialidades de la ciencia, ha dado lugar a nuevas especializaciones, profesiones y en las que, la base esencial es la intercomunicación entre técnicos y científicos para una buena aplicación de estas conquistas culturales. Desde hace 25 años, los científicos, los investigadores, los técnicos, en los países desarrollados, han simplificado sus sistemas de investigación, comunicación y conocimiento de las nuevas experiencias adquiridas, primeramente mediante la organización y un, cada vez más sofisticado sistema de bibliotecas, publicaciones especializadas, trabajos de investigación en equipo, etc. etc.

Sin embargo, aun la ciencia de la bibliotecología más avanzada, no satisfacía la necesidad de información facilitando solamente el uso de libros o revistas, sinó que era necesario contar con revistas especializadas, películas, cintas magnéticas,

microfichas, publicaciones periódicas, resúmenes, etc. y los más modernos sistemas para obtener, seleccionar, procesar, almacenar, recuperar, distribuir y diseminar la información para todos los niveles. La Ciencia de la Documentación, que vino a complementar el trabajo de las bibliotecas especializadas, poco a poco ha ido independizándose, hasta convertirse en una ciencia aparte, con nombres diferentes como los de Ciencias de la Información, Ciencias de la Documentación, Informática, etc. Y hay esfuerzos para crear una ciencia universal de la información científica, como los que actualmente realiza la UNESCO, con el sistema llamado UNISIST (Sistema Mundial de Información Científica).

Las Ciencias de la Información, buscan mantener en forma fácil y accesible, en todos los niveles y en todas partes del mundo, un sistema de comunicación, que permita una transferencia de los descubrimientos y uso de la ciencia y la técnica entre los países más desarrollados y los países pobres, en forma fácil sobre todo y al menor costo posible.

Los nuevos profesionales en bibliotecología, archivos, documentación, producción bibliográfica, periodismo científico, relacionadores públicos, etc. van delimitando cada vez más sus funciones y una reciente especialización, la de las Ciencias de la Información, trata de cubrir esa enorme distancia o brecha tecnológica y científica que existe entre los países ricos y los países pobres. Se busca llegar con la aplicación de los nuevos descubrimientos de la ciencia y tecnología a cada vez, más grandes sectores de población, usando cada día, nuevos métodos en la comunicación de masas y en la investigación de métodos y sistemas para que los países de menor desarrollo relativo, puedan movilizar sus recursos humanos, dándoles una formación especializada y para poder utilizar sus propios recursos naturales, hasta llegar a la industrialización y así mejorar las condiciones sociales, culturales y económicas de sus poblaciones.

El problema de transferencia de tecnología, en lo que se refiere al sistema de comunicación entre estos dos mundos, también tiene relación con las disponibilidades materiales de los países pobres, que no pueden desarrollar paralelamente, la enseñanza de estas nuevas técnicas de la bibliotecología, archivística, la documentación, la información o la diseminación de la información, etc. por falta de profesores, edificios, equipo y materiales especializados, que precisan estas nuevas ciencias.

Las diferencias culturales entre los países más desarrollados o aquellos en las que las mayorías nacionales, están todavía al margen de la cultura con grandes problemas no resueltos, como el analfabetismo, la falta de adecuados sistemas nacionales de enseñanza para formar recursos humanos apropiados para las necesidades de cada país, es otro de los grandes problemas, que hacen más profunda la brecha entre países ricos y países pobres. En tanto que los procesos de industrialización de los países ricos, se perfeccionan cada día más, los países subdesarrollados, por la falta de instrumentos económico-culturales adecuados, están obligados a la explotación a veces rudimentaria de sus materias primas para la exportación, recibiendo en cambio bajos precios por esas materias primas, salarios insuficientes para sus trabajadores y sin probabilidades de crear capitales de explotación propios, que puedan mejorar las condiciones científicas y técnicas de sus trabajadores intelectuales y manuales, la adquisición de equipos adecuados para la transformación de las materias primas y por lo menos, llegar al procesamiento semi-industrial de sus riquezas no renovables y renovables, para disminuir así la enorme diferencia entre países ricos y pobres.

Los sistemas de perfeccionamiento de los Recursos Humanos de los países pobres, mediante el sistema de estudios en los países más desarrollados, en la mayoría de los casos, sorprendentemente resultan contraproducentes, porque estos estudiantes o profesionales, que habiéndose familiarizado con el uso de una alta tecnología, el uso de equipo y materiales igualmente caros, cuando regresan a sus países, generalmente se sienten frustrados por las limitaciones que confrontan en este campo, además de otros y muy graves problemas de alienación cultural.

Asimismo, en los países más desarrollados, más y más personas, se ocupan de aprender, investigar, enseñar y aplicar nuevos descubrimientos y el trabajo en equipo es ya corriente. En cambio, en los países pobres, todavía se está en proceso de solucionar problemas de analfabetismo o en sus estudios superiores universitarios, luchando contra la falta de edificios adecuados, laboratorios, equipos, materiales, profesores a tiempo completo, etc. para crear científicos y técnicos de alto nivel, técnicos medios y trabajadores especializados.

El drama de América Latina para adquirir la verdadera soberanía sobre su petróleo, minerales, frutas, etc. o conseguir mejores precios para sus productos como el azúcar, la lana, los metales, etc. es todavía un gran problema, inclusive para bajar costos en la producción de estas materias primas y productos es difícil, pues la electricidad, el cemento, el uso de su potencial energético, etc., también es una lucha contra el problema de la falta de capitales y de adecuados recursos humanos, que trabajen en beneficio de su propia colectividad.

Los esfuerzos que están realizando los países del área Latinoamericana, para crear o para mejorar adecuadamente sus instrumentos culturales de documentación, información y diseminación del conocimiento científico y cultural son muy ponderables, pero aun no se ha conseguido formar instituciones supra-nacionales que permitan la co-participación de la ciencia y la tecnología y de los grandes acervos bibliográficos que ya poseen algunos países avanzados del área.

El estudio del profesor Armando M. Sandoval, Director del Centro de Información Syntex de México, sobre la regionalización como medio de cooperación en información científica, presentado en la 35 Conferencia y Congreso Internacional de Documentación de la FID en Buenos Aires, señala dramáticamente estos problemas de la incomunicación territorial y el alto costo de la cooperación internacional. Inclusive podemos acotar que se llega a hechos absurdos. Por ejemplo, es más fácil tener correspondencia entre el Centro de Documentación de La Paz, Bolivia con la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial, ONUDI, de Viena; el "Danish Technical Information Service, DTO", de Copenhague; el "Centre de la Recherche Scientifique, CNRS" de Paris, etc. y no con instituciones similares en los países Centroamericanos. Asimismo, la adquisición de documentación técnica y científica de las enormes fuentes bibliográficas que disponen los Estados Unidos, el Canadá y los países europeos, siempre resultan más costosos que lo que se puede adquirir a veces dentro del continente, como en el caso del Centro Nacional de Información y Documentación (CENID) de Chile, el Centro de Documentación Científica de Buenos Aires, el "Instituto Brasileño de Bibliografía y Documentación, IBBD" de Rio de Janeiro, etc. que se han convertido en generosos pioneros, para colaborar al desarrollo de los centros de los países pequeños del área.

El problema de la documentación en general, en las ciencias puras y aplicadas, dentro del área Latinoamericana y con el desarrollo técnico de estos centros anteriormente citados, queda solucionado en gran parte para los profesores e investigadores de nuestros países. Sin embargo, uno de los problemas más graves y que apenas comienza a vislumbrarse una posibilidad de solución, se refiere al importante cambio de la información de las ciencias sociales y económicas y de manera particular de la información industrial y educacional.

Para colaborar en los programas de desarrollo económico de los países del área Latinoamericana, es preciso que los Recursos Humanos calificados de cada país, puedan tener un adecuado servicio de documentación e información baratos, que les permita una mejor explotación y uso de sus recursos naturales y la transformación de sus materias primas en productos semi-manufacturados o manufacturados, que ganando batallas en la substitución de importaciones en los países pobres, puedan llegar a los mercados supra-nacionales, con productos acabados en calidad y precio competitivos, que permitan un desarrollo económico, cultural y social de sus poblaciones.

Los servicios de creación de entidades supra-nacionales para el desarrollo económico y social como la Asociación Latinoamericana de Libre Comercio (ALALC), el Pacto del Grupo Andino, el Convenio de la Cuenca del Plata, el Convenio Económico de los Países Centroamericanos, etc., precisan con mayor urgencia un incremento de información para el sector público y privado, de tal modo que las entidades nacionales, puedan acudir a los esfuerzos de integración con un mejor conocimiento e información para la explotación, elaboración y exportación de sus productos asignados.

El consultor de ONUDI, Sr. Schwoerbel, en un documento referente a las zonas ECAFE y ECA, propone una serie de metas, tales como el Registro Regional y Nacional de las industrias, estudio de su actual situación comercial, la identificación de las necesidades de información industrial del sector público, de la banca, el establecimiento de "Union Catalogs", "Union Indexes", el procesamiento de información de fuera del área, la clasificación y la indización de la información interna, el uso de modernos sistemas de almacenamiento y recuperación de datos, usando las más modernas técnicas de microfilmación, tarjetas índice, tarjetas perforadas, cintas magnéticas, etc. Todo esto, es realmente un hermoso sueño, especialmente cuando dice: "It may be easier to find staff covering all the requirements if a centre can afford ten or twenty staff members", para empezar un Centro de Información industrial en los países sub-desarrollados, pero la realidad es que en países pobres como Bolivia, por ejemplo, el Centro Nacional de Documentación está procurando ofrecer sus servicios en todos los campos de la ciencia, la técnica, la economía y la sociología, con menos de 10 funcionarios y todavía no se vé con claridad que en los próximos años, el sector público y privado, puedan crear o sostener nuevos Centros de Documentación.

Aquí surge una reflexión, si presentamos nuestros problemas con toda claridad, los países más pobres del área que cubre la FID/CLA, veremos, que también dentro del sub-desarrollo, hay un otro nivel de los países eufemísticamente

Se ve entonces, la necesidad de que los actuales Centros de Documentación o Información Especializada del área de la FID/CLA, deben hacer esfuerzos para complementarse nacionalmente y ofrecer sus servicios en escala nacional y no como ocurre en algunos casos, en los que algun magnífico centro, está destinado solamente para el servicio de pocos usuarios de un sector determinado.

Es imperiosa la necesidad del faccionamiento de catálogos colectivos nacionales, asimismo, se hace necesario que en cada país, se busque la unificación de esfuerzos, para complementar los servicios de las actuales bibliotecas especializadas, centros e intituciones que obtienen, procesan y distribuyen documentación y en el caso de existencia de una sola biblioteca o de un solo Centro de Documentación que esté ofreciendo servicios de documentación, la creación en el mismo, de un Departamento Especializado en Información Industrial, que pueda colaborar eficazmente a los planes de desarrollo económico-social de su país y que pueda integrarse en servicios supra-nacionales, mediante sistemas de tarjetas duplicadas, tarjetas perforadas, cintas magnéticas, o cualquier otro sistema de información semi-automático, que haga de cada Centro y en cada país, un depositario de direcciones de instituciones y de las personas encargadas de la documentación de los países más desarrollados, especialmente aquellos que tengan un acervo bibliográfico de catálogos, índices, etc. de los establecimientos, centros, institutos especializados en el mundo, que proporcionan información en ciencia y tecnología aplicadas para el desarrollo industrial, social y económico en general.

Asimismo, se debe urgir a los organismos internacionales que prestan asistencia técnica al área de la FID/CLA, la creación de Centros Regionales de Bibliotecas y Documentación Especializada, para cubrir las necesidades de información del desarrollo nacional y el que precisa el sector público y privado para los problemas de la integración. Los Centros a crearse para fortalecer el desarrollo económico y

social de la región o del área, deben estar en función de las instituciones ya creadas y lo deseable sería, un reforzamiento en los centros en funcionamiento del personal nacional, especialización en otros países, etc., adquisición de colecciones bibliográficas de publicaciones periódicas, "Abstracts", etc. además de nuevos equipos, que permitan la creación de metodologías nuevas, adecuadas a las necesidades especiales y a las condiciones de sub-desarrollo cultural y económico de las diferentes áreas, tal como en los casos del Grupo Andino, ALALC, Cuenca del Plata, el Mercado Comun Latino-Americano, etc.

La creación de estos Centros Regionales, debería estar localizada en los países más pobres de cada región, o en los países en proceso de integración, para permitir que el país más pobre pueda, con un Centro de esta naturaleza de tipo supra-nacional, recibir a especialistas del área y mejorar el elemento nacional, procurando en el campo de la documentación y la información industrial, por lo menos nivelar las grandes diferencias económico-culturales que separan a los países más ricos del área, de los países más pobres.

Para el mejoramiento de los servicios de investigación y consulta y de un activo servicio de información y documentación industrial que llegue hasta los usuarios, que inclusive eduque agresivamente a los industriales de los países pobres, ofreciéndoles, no solamente información general, sino información en tecnología, producción y desarrollo industriales, prognosis, estudios de mercado, estudios de planeamiento industrial, procesamiento y uso de perfiles industriales, estadísticas, etc. para el mejoramiento de su producción industrial, además de la mencionada necesidad de que los actuales Centros de Documentación, complementen sus servicios con información especializada, o logren arreglos de cooperación con Centros que estén trabajando en el mismo campo.

La creación de un servicio especial de Información Industrial, no es un proyecto costoso y difícil, si se saben aprovechar las actuales condiciones de colaboración de organismos internacionales o institutos especializados de países desarrollados, que ofrecen y facilitan información y documentación industrial en forma gratuita o a precios muy reducidos, como la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial, ONUDI, de Viena; la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico, OCDE, de Paris; el "Indian National Scientific Documentation Center, INSDOC", de Nueva Delhi, etc. El recurso de solicitar ser biblioteca depositaria de organizaciones internacionales como la Organización para la Agricultura y la Alimentación, FAO, de Roma, o la Organización Internacional del Trabajo, OIT; la Organización Mundial de la Salud, OMS, etc., permite a los centros ya establecidos, la adquisición sin mayor desembolso, de una valiosa biblioteca y catálogos muy bien elaborados, en los cuales se puede buscar la información que precisen los usuarios industriales.

La FID/CLA debería aprovechar las valiosas recomendaciones y trabajos del Comité de Estudio para Información Industrial de la FID/II reunido en Octubre de 1969 en Roma. El Simposio sobre la Comunicación de la Información Técnica y Científica para la Industria de la FID/II, aportó con valiosos trabajos que deberían discutirse a nivel FID/CLA.

Los organismos internacionales y sus programas de Asistencia Técnica, las instituciones de financiamiento internacionales o las de los gobiernos que prestan asistencia para programas de desarrollo, los organismos especializados de las Naciones Unidas, de la OEA, las instituciones de estudios económicos como la CEPAL, o de entrenamiento como el ILPES, FLACSO, CINTERFOR, etc.; los organismos supra-nacionales como la Asociación Latinoamericana de Libre Comercio, ALALC, el Mercado Comun Centroamericano; los Convenios de Integración Regional, como el Pacto Andino con su Corporación Andina de Fomento; el Banco Interamericano de Desarrollo, BID, etc., podrían coordinar y unificar sus esfuerzos para mejorar las condiciones técnicas y el financiamiento para adquisiciones en las bibliotecas espe-

cializadas regionales, los centros de documentación ya existentes, podrían asimismo, crear sistemas unificados de información supra-nacional en el área Latinoamericana, creando las condiciones para entrenar y especializar a bibliotecarios, archivistas, documentalistas, relacionadores públicos especializados en la industria, dentro del sector público como del privado y organizar seminarios y mesas redondas, en las que se estudien las peculiaridades de cada país y sus necesidades de transferencia de tecnología para mejorar o crear servicios de Documentación e Información Económica y Social en la región.

En la actualidad en el área Latinoamericana, estos esfuerzos de Asistencia Técnica con asesoramiento de expertos o financiamiento de equipo, que realizan los organismos internacionales o algunos países desarrollados, no obedece a un plan armónico, lo que en lugar de beneficiar a Latinoamérica, muchas veces, produce perjuicios por la falta de programas coordinados que puedan mejorar los servicios de información y documentación.

La FID/CLA, podría crear un Comité encargado de:

1º — Levantar un Inventario de la capacidad establecida en el área Latinoamericana que se encargue de la Información y la Documentación Económico-Social.

2º — Hacer una evaluación de las necesidades de cada país y de las entidades regionales de integración en el campo de la Información y Documentación Económica.

3º — Coordinar con las agencias especializadas de las Naciones Unidas, la OEA, el BID, con los gobiernos de los países que prestan asistencia técnica o facilidades de financiamiento al área, para mejorar las condiciones actuales de las Ciencias de la Información en el área Latinoamericana, mejorar los servicios ya existentes o colaborar en la creación de nuevas instituciones que puedan otorgar Servicios de Información y Documentación Industrial, para acelerar los procesos de transferencia tecnológica de los países industrializados.

La FID/CLA, para coordinar con las agencias especializadas de las Naciones Unidas, especialmente UNIDO, OCDE, la OEA, el BID, etc., los programas de los gobiernos que prestan asistencia técnica y financiera a Latinoamérica, a través del Comité que se propone, debería coordinar las reuniones, seminarios, simposios, mesas redondas, etc., que se refieran a los problemas de la documentación y la información, mediante delegados del Comité Especial de la FID/CLA.

4º — Coordinar y colaborar en la creación de Sistemas de Información Industrial en cada país, utilizando los servicios ya creados por los organismos internacionales como la ONUDI, FAO, u otras entidades nacionales como el D.T.O., el O.M.K.D.K., VITA, etc., o los organismos multinacionales de cooperación económica, como el Servicio de Pregunta y Respuesta de la OCDE, etc.

5º — Las nuevas entidades a crearse en los países del área Latinoamericana, también podrían utilizar los sistemas de bibliotecas depositarias, para disponer de los grandes acervos bibliográficos, las facilidades de información y documentación que ofrecen algunas agencias de las Naciones Unidas como ONUDI, FAO, OIT, UNESCO, etc.

Una inmediata acción de la FID/CLA para poner en ejecución los anteriores puntos, significaría una valiosa colaboración al desarrollo económico y social de los países Latinoamericanos y otorgaría mediante estos sistemas de Información Industrial, una positiva colaboración al sector público y privado de los países del área en sus esfuerzos de desarrollo económico y social y de integración continental o regional.

LA FUGA DE MANUSCRITOS LATINOAMERICANOS EN EL CAMPO DE LA BIOMEDICINA; UN ANALISIS DEL PROBLEMA

Alejandro Núñez
Armando Sandoval
Syntex Internacional de Asistencia Técnica
Universidad Nacional Autónoma de México, México

ANTECEDENTES

El grupo de expertos convocados en Caracas, entre el 23 y el 25 de febrero de 1970 por la Secretaría General de la Organización de Estados Americanos para estudiar la promoción de las revistas científicas y técnicas de América Latina, reconoció como legítimo el derecho del científico latinoamericano a publicar sus manuscritos en las revistas más importantes del mundo, que le garanticen, entre otras cosas, las mejores posibilidades de difundir sus investigaciones (1).

Este reconocimiento resulta súmamente novedoso, ya que hasta entonces, tanto los especialistas como las instituciones interesadas en las publicaciones periódicas de la región, se habían empeñado en detener e invertir esta corriente causante de que la revista científica latinoamericana despreciada, despojada, depauperada, parezca (las conspicuas excepciones confirman la regla) el producto de aficionados más que el de técnicos en labores editoriales modernas (2), porque no recogen toda, ni mucho menos la mejor, producción científica del continente (1).

La mejor prueba de lo anterior es que la OEA esperaba de los expertos reunidos en Caracas que "formularan recomendaciones que le permitieran definir una política de acción a seguir para facilitar la comunicación científica, difundir el resultado de las investigaciones, y lograr un mejor conocimiento, tanto en América Latina como en otras regiones del mundo, de los avances científicos y tecnológicos alcanzados en el continente".

Y esto a pesar del hecho de que los expertos estaban conscientes de que esos canales de comunicación siempre han existido.

Hasta ahora, y a pesar de que figuran como una de las conclusiones y recomendaciones en varias reuniones regionales e internacionales (3, 1) no se "ha acometido la importante tarea de medir el volumen de la producción científica escrita latinoamericana y, por lo tanto, se ignora la magnitud de la contribución de la ciencia regional al conjunto mundial".

"Un estudio de esa naturaleza es importante para poder medir la magnitud del esfuerzo científico regional, el cual, además de otros beneficios, constituye un elemento de definición de políticas nacionales y regionales de desarrollo científico y tecnológico. Por último, puede constituir un índice importante ... porque ... permite identificar los núcleos más activos en una determinada actividad científica" (1).

Preocupados por este problema, y por el hecho de haber participado tanto en el Grupo de trabajo reunido en Puerto Rico por la UNESCO en 1964 para la selección de revistas científicas latinoamericanas (donde se recomienda por primera

vez que se haga esta investigación (3), como en el Grupo de Expertos convocados en Caracas en 1970 por la OEA para estudiar la promoción de las revistas científicas y técnicas de América Latina (donde se insiste en esta investigación) (1), decidimos explorar las posibilidades de llevarla a la práctica y obtener una idea, aunque fuera aproximada, de la magnitud de la fuga de manuscritos científicos de la región, como parte muy importante, todavía ignorada, del volumen de la producción científica latinoamericana.

En la recomendación III de Caracas se sugería solicitar servicios tales como los del Institute of Scientific Information (Philadelphia), BioScience Information Services of Biological Abstracts, Chemical Abstracts, y Bibliotecas Nacionales de Medicina y Agricultura de los Estados Unidos, pues todos cuentan con servicios mecanizados que pueden proporcionar esta información con un mínimo de esfuerzo y a corto plazo.

Estas ventajas no eran accesibles en una investigación manual como la nuestra. Por esto, y alentados por investigaciones semejantes, en que sólo los servicios del Institute of Scientific Informacion fueron utilizados para evaluar las revistas científicas inglesas (4), y convencidos, (después de manejarlo varios años) de que *Current Contents* cubre las revistas más importantes (core journals) que son precisamente aquellas que polarizan la atención de la comunidad científica mundial, decidimos utilizar ésta como fuente única de nuestra información.

Condicionados por nuestros intereses personales, y por el hecho de que aproximadamente tres cuartas partes de las revistas latinoamericanas cubren el campo de la biomedicina (5) (lo que da una idea de las prioridades entre los científicos de la región), y también porque los expertos de la OEA en Caracas reconocieron que en América Latina el área biomédica dispone de revistas mejores que las de otras ciencias (1) optamos por analizar únicamente la sección "Life Sciences" de *Current Contents*.

Este informe preliminar incluye análisis de *Current Contents* en 1968. Está en proceso el análisis de otros dos años consecutivos. No se analizaron manuscritos producidos en Puerto Rico.

RESULTADOS

EL VOLUMEN

El primer dato importante es que en los campos de la ciencia de la vida los científicos latinoamericanos exportaron 959 manuscritos en un año.

Esta escueta pero abrumadora cifra nos da por primera vez la escala de un importante aspecto del "brain drain" latinoamericano y nos confirma que, al aceptar los cuerpos editoriales de las revistas medulares (core journals) del mundo casi un millar de manuscritos al año (en la rama que puede ser sólo dos tercios del total) se reconoce que la producción científica latinoamericana es de primera calidad (6).

Nos confirma también lo que tantas veces se ha dicho antes: que las revistas latinoamericanas no reflejan ni cuantitativa ni cualitativamente el nivel de la investigación científica de la región.

De mayor importancia aún, este millar de manuscritos anuales publicados en las revistas medulares invalida el criterio expresado 10 años antes por el Comité Consultivo de la OEA para el Desarrollo de la Ciencia (formado por 20 distinguidos científicos del hemisferio), al señalar la falta de difusión de los resultados y proyectos científicos de los centros de investigación latinoamericanos (7).

EL IDIOMA

El segundo dato de importancia, que no puede sorprender a nadie, es que estos documentos se han publicado en *inglés* por una abrumadora mayoría: 880 (92%).

Si a esto agregamos el contenido en inglés de revistas de la talla de *Acta Physiologica Latinoamericana,* o *Turrialba,* el científico latinoamericano nos está demostrando su deseo y capacidad para competir internacionalmente usando los vehículos modernos de comunicación.

Superados quedan así los intentos para proporcionar revistas regionales en los idiomas propios, puesto que el productor y consumidor de ciencia en la región no lo necesita, y aun lo rehuye, siguiendo la tendencia universal de escandinavos, suizos, japoneses, etc.

El modesto 8% restante está cubierto por el alemán (34 trabajos), el francés (28), el español mismo (16), y el ruso (1). Ninguno en portugués.

LAS REVISTAS

El tercer dato importante es el que podríamos llamar "la tajada del león". Esta corresponde a las revistas de los Estados Unidos, que atraen el 52% de los manuscritos latinoamericanos exportados (495). Esto quizá no es otra cosa que una manifestación más de la capacidad editorial norteamericana en el campo biomédico.

A las revistas de los Estados Unidos siguen las de Inglaterra (157), Alemania (85), Suiza (76), Holanda (43), Francia (36), Bélgica (16), España (12), Canada (10), Italia (10), Suecia (3), Escocia (3), Japón (3), Australia (2) y Finlandia, Rusia, Checoslovaquia, La India, Israel y Austria uno cada una.

Curiosamente, no es una revista norteamericana la que atrae el número mayor de manuscritos latinoamericanos. Este atractivo lo ejerce una revista suiza: *Experientia,* que sola, incluyó 31 trabajos. Este dato tiene más importancia que su simple observación, pues señala que el científico latinoamericano al exportar sus manuscritos, no trata de "extrangerizarse" sino de "internacionalizarse" siempre que puede. Las siguientes revistas publicaron 10 o más manuscritos latinoamericanos: Biochimica et Biophysica Acta (26), Zeitschrift für Zelloforschung und Mikroskopische Anatomie (23), American Journal of Obstetrics and Gynecology (21), National Cancer Institute Monographs (19), Nature (18), Comptes Rendus des Séances de la Société de Biologie et de Ses Filiales (17), Journal of General Physiology (16), American Journal of Tropical Medicine and Hygiene (12), Comparative Biochemistry and Physiology (12), Photochemistry and Photobiology (12), Oral Surgery, Oral Medicine and Oral Pathology (11), Anales de Química (11), Endocrinology (10) y Journal of Biological Chemistry (10).

LAS DISCIPLINAS

El cuarto dato importante es que, a juzgar por el tipo de revistas en que han sido publicados sus 959 documentos, los latinoamericanos enfocan prácticamente, aunque en diverso grado, todos los aspectos de las ciencias de la vida.

No puede sorprender mucho que el mayor número (180) se ha publicado en revistas que cubren el campo de la *bioquímica* y que a éstas las sigan las revistas multidisciplinarias (101). En orden decreciente de importancia siguen las de *Parasitología y medicina tropical* (76), *fisiología* (54), *medicina general e interna* (55), *farmacología* (50), *biología general, antropología, zoología y botánica* (50), *anatomía* (41), *neuropsiquiatría* (37), *cirugía* (35), *obstetricia y ginecología* (34), *endocrinología* (33), *cáncer* (31), *nutrición* (26), *genética* (16), *cardiología* (14), *medicina veterinaria* (12), *salud pública* (10).

Los demás campos están representados por menos de 10 trabajos.

Vale la pena señalar que los 180 trabajos de bioquímica solos eran suficientes para sostener tal vez más de una respetable publicación mensual de la especialidad en la región.

LOS AUTORES

Es sorprendente que un país con menos del 10% de la población total de la región produzca el 31% de los manuscritos exportados. Argentina, con 294 artículos, resulta así el gigante de la ciencia regional.

Este dato es todavía sorprendente cuando se observa que el segundo lugar, con 19.5%, lo ocupa Brasil con 187 artículos, país que tiene casi la mitad de la población total de la región y es el primer productor de revistas nacionales.

Es posible que el científico brasileiro está mejor servido por sus propias revistas y que las acepta con mayor frecuencia como vehículo de comunicación internacional.

El tercer lugar lo ocupa México con 162 artículos, seguido por Chile y Venezuela con 107 y 96, respectivamente.

Como se trata del campo biomédico, es interesante saber que en el año de la encuesta (1968) se calculó que la proporción de médicos por cada revista nacional en los 3 principales países productores era de 140 para Brasil (con 34,251 médicos), de 152 en Argentina (con 31,063 médicos) y de 294 para México (con 20,590 médicos) (8).

En orden decreciente de importancia aparecen los restantes países: Uruguay 36, Colombia 34, Perú 19, Guatemala 10, Costa Rica 6, Bolivia y Ecuador con 2 cada uno, y El Salvador y Paraguay con 1 cada uno.

LAS INSTITUCIONES

Un gran número de instituciones latinoamericanas contribuye a la ciencia biomédica mundial.

El primer lugar lo ocupó el Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC) con la exportación de 38 manuscritos. Curiosamente, esta institución cuenta con expertos muy interesados en sus propias revistas! (8).

De una manera preliminar se puede concluir que los grandes núcleos de investigación y producción biomédica de América Latina se encuentran en el cono sur (Argentina, Brasil y Chile), y en México y Venezuela.

BIBLIOGRAFIA

1. "Informe del Grupo de Expertos convocados por la Secretaría General de la OEA para estudiar la promoción de las revistas científicas y técnicas de América Latina".
   OEA Documentos oficiales
   OEA/Ser.J/XI, CICYT/Doc. 30 (español) Add. 3, 4 Marzo 1970,
   Washington, D.C.

2. SANDOVAL, A. M. "Las revistas científicas latinoamericanas dentro del Programa Regional de Desarrollo Científico y Tecnológico".

Documento de Trabajo. Reunión de Expertos para la promoción de r vistas científicas y técnicas. Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas, Caracas 23-25 de febrero de 1970.
Secretaría General de la OEA.

3. Grupo de Trabajo para la Selección de Revistas Científicas Latinoamericanas. Río Piedras, Puerto Rico, 1964. Montevideo, Centro de Cooperación Científica de la UNESCO para América Latina, 1964.

4. "An evaluation of British Scientific Journals".
Aslib Occasional Publications, No. 1, 1968. Citado por:
"Core journals", Nature (London) 220(5173):1165-6, 21 Dec 1968.

5. "Guía de Publicaciones Periódicas Científicas y Técnicas de América Latina. Una lista anotada".
México. Unión Panamericana. Centro de Documentación Científica y Técnica de México. 1962.

6. MANGELSDORF, P. C.
"The training and utilization of scientists and engineers in Latin America".

7. UNION PANAMERICANA. "La OEA y el desarrollo de la ciencia". Informe de la Primera Sesión del Comité Consultivo de la OEA para el Desarrollo de la Ciencia, Washington, Junio 17-20, 1958.
Washington, D.C., Unión Panamericana, 1959.

8. ARENDS, T.
"Las revistas médicas venezolanas: evaluación de su calidad".
ACTA CIENT VENEZOLANA 19:148-51, 1968.

LEVANTAMENTO DAS NECESSIDADES DE INFORMAÇÃO DA INDÚSTRIA. UM CASO PARTICULAR DO BRASIL

Angela Pompeu e Colaboradores
Centro de Informações Tecnológicas (CIT), Brasil

Não apenas este mas todos os estudos realizados pelo CIT contaram sempre com o irrestrito apoio e a orientação do Professor ERNESTO TOLMASQUIM, Diretor da Divisão de Ensino e Documentação, falecido repentinamente a 16 de junho deste ano. Os nossos agradecimentos e a nossa saudosa homenagem.

A autora agradece a inestimável colaboração de NOEMI NESSEROBA, Chefe do Setor de Documentação do CENTRO NACIONAL DE PRODUTIVIDADE NA INDÚSTRIA — CENPI. Agradece, ainda, ao DR. LAWRENCE BASS e ao DR. BRUNO HOFER a preciosa orientação recebida.

Ao Prof. TEODORO ONIGA e ao Conselheiro ABRAHÃO IACHAN, que fizeram a revisão final, e a todos os funcionários do CIT, o reconhecimento da autora.

1 — INTRODUÇÃO

Para começar pelo princípio devemos resumir a situação atual e os objetivos principais do Centro de Informação Tecnológica (CIT) do Instituto Nacional de Tecnologia (INT), a cuja Divisão de Ensino e Documentação está diretamente subordinado.

Seus objetivos são prestar informação e assistência técnica à indústria nacional e informar os órgãos de planejamento do País sobre suas necessidades de pesquisa e informação.

O CIT responde por telefone, carta ou contato pessoal a perguntas provenientes dos técnicos e administradores industriais e de órgãos do Governo.

Publica para o setor produtivo e governamental três boletins contendo resumos, notícias e relações de patentes concedidas e expiradas.

Fornece cópias de artigos técnicos ou qualquer outro material de informação, realiza traduções e pesquisa bibliográfica a pedido de seus usuários.

O Instituto Nacional de Tecnologia, órgão do Ministério da Indústria e do Comércio (MIC) e a Confederação Nacional da Indústria (CNI), selecionaram, com base no relatório do Conselho Nacional de Pesquisas (CNPq), 1/ quatro setores industriais agrupados prioritários para iniciar seus serviços de informação. São eles: Metalurgia & Minérios e Borracha & Plásticos.

1/ BRASIL. Conselho Nacional de Pesquisas — *A pesquisa industrial no Brasil como fator de desenvolvimento*. Relatório do Grupo de Trabalho designado pelo Conselho Deliberativo na 869ª sessão de 29 de março de 1967. Rio de Janeiro, IBBD, 1968. 38 p.

Naturalmente existem para esses ramos industriais divisões técnicas do INT equipadas com laboratórios e tecnologistas que dão o indispensável apoio ao CIT.

Assim, as solicitações provenientes da indústria são primeiramente encaminhadas aos técnicos dessas divisões que orientam a busca da informação e sempre que necessário interpretam os dados técnicos para seu melhor entendimento e aproveitamento pelos usuários.

As perguntas de natureza econômica e gerencial são respondidas pelos técnicos do Centro Nacional de Produtividade da Indústria. O CENPI e o CIT trabalham em comum acordo, por determinação do convênio existente entre as duas entidades, dividindo e completando as tarefas de informação industrial.

O CIT é financiado pelo Instituto Nacional de Tecnologia, Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico (BNDE), Fundo de Amparo à Tecnologia do INT (FUNAT), pela Confederação Nacional da Indústria. Em 1970, contou com a colaboração do Ministério das Relações Exteriores e da UNIDO, para a vinda do perito Sr. Bruno Hofer, que durante três meses prestou assistência ao CIT em suas atividades de planejamento.

A maior parte dos serviços do CIT é gratuita, com exceção de consultas especiais, principalmente daquelas para as quais é solicitado sigilo. Os serviços de reprografia também são pagos.

É perfeitamente conhecido o círculo vicioso que envolve as relações entre a indústria e as instituições de pesquisa, em parte decorrente da falta de agressividade dessas instituições e do desconhecimento por parte da indústria de suas próprias necessidades e problemas.

Para romper esse círculo iniciou-se em 1969 as atividades de publicação de resumos com o duplo objetivo: motivar a indústria e avaliar suas necessidades em função do interesse por essa divulgação.

Os técnicos do INT selecionam o material que consideram de interesse para a indústria e os resumem, adotando linguagem acessível aos industriais [2/].

Os resumos são divulgados em três publicações diferentes [3/] e, a pedido, são fornecidas cópias dos originais. Esses pedidos são periodicamente analisados para orientar a seleção dos assuntos destinados à publicação.

Assim, foi possível aferir o interesse estimado pelos técnicos do INT e o interesse demonstrado pela indústria, ao solicitar cópias dos originais resumidos, em comparação com os resultados desta pesquisa.

2/ SERRAN, A. P. — Os resumos tecnológicos. *Indústria & Produtividade,* Rio de Janeiro, 3(7):95-98, ago. 1970.

3/ *INDÚSTRIA & PRODUTIVIDADE*. Documentação e Informação. Rio de Janeiro, Centro de Informação Tecnológica; Centro Nacional de Produtividade na Indústria, Setor de Documentação, 1968- . Mensal. Índices semestrais.

INT/CNI RESUMOS. Borracha & Plásticos. Rio de Janeiro, Centro de Informação Tecnológica, Centro Nacional de Produtividade na Indústria, Setor de Documentação. 1970- . Bimestral.

INT/CNI RESUMOS. Minérios & Metalurgia. Rio de Janeiro, Centro de Informação Tecnológica; Centro Nacional de Produtividade na Indústria, Setor de Documentação, 1971- . Bimestral.

2 — PESQUISA

2.1 — *Objetivo*

A pesquisa realizada teve por objetivo orientar o CIT na escolha dos seus critérios de aquisição e disseminação de informação, mediante o conhecimento das necessidades de seus usuários e algumas de suas características principais.

Objetivou-se ainda demonstrar que as necessidades dos usuários podem ser levantadas, com relativo sucesso, depois que existe um conhecimento dos serviços de que podem dispor e já adquiriram confiança nestes. Conseqüentemente, a implantação dos serviços dos centros de informação para a indústria deve ser gradativa e periodicamente avaliada e reformulada.

Não se pretendeu analisar a indústria em seu todo, o que seria por demais ambicioso e impossível nas atuais circunstâncias. Trabalhou-se com uma amostra, embora esta não tenha sido estabelecida estatisticamente, pelos motivos que se indicará no item 2.3.

2.2 — *Metodologia*

Após 24 meses de publicação de resumos tecnológicos, sobre os mais diversos assuntos, julgou-se oportuno conhecer o interesse das indústrias por informações tecnológicas.

Com base nas recomendações do Dr. Bass [4/] formulou-se um primeiro questionário o qual foi submetido aos industriais da direção da CNI, tendo sido, por eles totalmente alterado.

De acordo com as modificações sugeridas, pelos empresários, foi elaborado um segundo questionário. Este foi distribuído dentro da revista mensal da CNI, *Indústria & Produtividade*, alcançando principalmente os diretores das federações industriais dos Estados.

Analisadas as respostas ao segundo questionário foi feito um terceiro e definitivo questionário (ver página seguinte). Nessa etapa contou-se com a colaboração de Hofer [5/].

O ensaio realizado com o 2º questionário mostrou ser irrelevante a forma preferida dos resumos (se em boletim ou em fichas) e a pergunta sobre campo de interesse tecnológico não foi compreendida pelos industriais. Essa pergunta foi substituída por uma mais direta, a de nº 6, no 3º questionário.

Excluiu-se a pergunta (d) permanecendo apenas a (c) sobre novos produtos. Das perguntas (b) e (d) retirou-se controle de qualidade que passou a ser objeto de pergunta específica no 3º questionário.

A solicitação feita no 2º questionário para indicar a ordem de preferência não foi atendida e por isso foi excluída.

4/ BASS, L. W. — Assessor de Arthur de Litle Laboratories, membro da National Academy of Sciences, dos E.U.A. Visita ao INT, em 1969.

5/ HOFER, B. (Centro de Produtividade da Áustria) An information service for brazilian industry. Report on an exploratory mission. Rio de Janeiro, Instituto Nacional de Tecnologia, Centro de Informação Tecnológica, 1970. 31 f. Anexos. dat.

Além disso considerou-se necessário obter alguns dados sobre as características das indústrias frente aos problemas de documentação e informação, com a inclusão das perguntas 2, 3, 4 e 5.

O questionário enviado está nitidamente dividido em 3 partes para indicar: 1) interesse específico, 2) características das indústrias e 3) pessoas a contactar.

Partiu-se do pressuposto de que o interesse específico de uma indústria por determinados serviços e tipos de informação é função direta (entre outras variáveis) do: a) conhecimento que a indústria tem da disponibilidade e da utilidade das informações e b) do nível de sua equipe.

Muitas outras perguntas foram estudadas e poderiam ter sido incluídas mas selecionou-se apenas sete para não cansar o industrial e não ensejar desvios do objetivo principal da pesquisa: planejar os serviços do CIT em função do interesse demonstrado pelas indústrias e da capacidade aparente em lidar com essas informações.

O aproveitamento máximo do questionário foi conseguido fazendo com que quase todas as perguntas pudessem ser correlacionadas e comparadas entre si.

INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGIA — Centro de Informação Tecnológica

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA — Setor de Documentação do CENPI

PESQUISA DE AVALIAÇÃO

Preferência das Indústrias por Informações Tecnológicas.

1 — Interessam à sua indústria resumos sobre:

	SIM	NÃO
(a) Processos de fabricação	———	———
(b) Matéria-prima	———	———
(c) Novos produtos	———	———
(d) Controle de qualidade	———	———
(e) Equipamentos	———	———
(f) Dados econômicos	———	———
(g) Administração	———	———
(h) Planejamento econômico	———	———
(i) Projetos industriais	———	———
(j) Produtividade	———	———

(k) Outros assuntos — quais ? ———————————————————

———————————————————————————————

2 — Assina regularmente revistas técnicas ?

	SIM	NÃO
Nacionais	———	———
Estrangeiras	———	———

3 — Conseguiu resolver algum problema de sua empresa por meio de serviços de consultoria ou de documentação ?

SIM ——— NÃO ———

4 — Qual o nível de sua assessoria técnica ? ———————————

5 — Preferem receber os artigos técnicos na língua original ou em suas traduções.

— original ———————

— tradução ———————

6 — Gostaria de receber resumos do que foi publicado na literatura especializada mundial referente a :

———————————————————————————————

7 — A quem deveremos enviá-los ?

Nome : ———————————————————————————

Cargo : ———————————————————————————

Nome da empresa : ———————————————————————

Tipo de produto(s) : ———————————————————————

Endereço completo : ———————————————————————

Favor enviar o questionário preenchido para :

CENTRO NACIONAL DE PRODUTIVIDADE NA INDÚSTRIA
Setor de Documentação
Av. Nilo Peçanha, 50 - 26º andar - Grupos 2609/2610
Rio de Janeiro - GB - ZC-21

Os questionários foram acompanhados de uma carta circular ressaltando a necessidade dos dados para o planejamento dos serviços de informação que lhes estavam sendo oferecidos.

2.3 — *Amostragem*

Apesar dos esforços que estão sendo desenvolvidos pelos órgãos especializados, há, em nosso país, uma carência acentuada de dados estatísticos consistentes a respeito das empresas industriais e de seus extratos. Mesmo os dados de que se dispõem não são atualizados.

Tal fato excluiu, de imediato, a possibilidade de que se viesse a trabalhar com uma amostra cientificamente estabelecida, de tal modo que esta representasse seguramente o universo do parque industrial instalado no país.

Por essa razão adotou-se um processo bastante empírico, que consistiu no seguinte. Das indústrias cadastradas pelos Anuários das federações industriais (órgãos patronais de classe), com indicações de localização, número de empregados e linha de produção, selecionaram-se as empresas com mais de 25 operários. Obteve-se, então, um total de 5.100 empresas, às quais se enviaram os questionários, dos quais 1.302 foram respondidos.

Se se considera que 37.016 indústrias são responsáveis por cerca de 95% da produção industrial do País [6/] e 14.094 empregam mais de 20 operários, conclui-se que a amostra (tendo em vista as limitações existentes e na condição em que foi estimada) é, assim mesmo, significativa. Relacionados, por exemplo, aos estabelecimentos industriais com mais de 20 operários, os 5.100 questionários representam 36,18%, e os 1.302 questionários recebidos e analisados, 9,22%.

2.4 — *Análise dos dados*

2.4.1 — Dados obtidos através dos questionários

Embora tivesse sido possível ampliar significativamente a análise, levou-se em consideração para efeito dessa apresentação apenas:

a) Os setores industriais,

b) As características das indústrias indicadas no questionário (perguntas 2 a 5) e

c) O interesse específico (pergunta 1).

A computação dos dados obtidos com o questionário foi feita em um computador IBM 1130 com 32 k "bites" de memória, utilizando a linguagem FORTRAN (descrição do programa em anexo, item 5).

Os setores foram subdivididos ao máximo (111) a verificação "a posteriori" da necessidade de agrupá-los em função dos resultados obtidos, e também porque várias indústrias poderiam ser classificadas [7/] simultaneamente, em mais de um e até três setores diferentes.

2.4.2 — Dados obtidos através dos pedidos de originais resumidos feitos pela indústria com base no que foi publicado pelo CIT.

Estes dados foram analisados manualmente mediante a classificação de cada um dos resumos publicados nas cinco categorias (processo de fabricação, matéria-prima, novos produtos, controle de qualidade e equipamentos).

3 — ANÁLISE DOS RESULTADOS

3.1 — *Resultados fornecidos pelo questionário*

3.1.1 — Resultados gerais

O total de 1.302 questionários recebidos indica uma percentagem superior a 25% de respostas.

6/ *Anuário Estatístico do Brasil.* Rio de Janeiro, IBGE, 1970. 771p. p.139.

7/ International Standard Industrial Classification UNITED NATIONS, 1968.

Os quadros 1 e 2 em anexo fornecem uma visão geral das características e interesses.

Com base nos resultados do Quadro 1, pode-se afirmar que:

A — Mais de 82% das indústrias assinam revistas.

B — 44% das indústrias tiveram experiências positivas com serviços de consultoria e documentação.

C — Uma grande percentagem 61% está ciente da necessidade de dispor de técnicos de nível profissional superior.

D — 61% das indústrias manifestaram preferência por traduções.

Não se deseja aqui comentar com mais detalhes o dado sobre nível superior, já que existe, para alguns setores industriais, obrigatoriedade legal de contratarem técnicos de formação universitária.

A representação gráfica (Fig. 1) dos resultados do Quadro 2 indica que todos os assuntos interessam a mais de 50% das indústrias e que uma disseminação sistemática sobre os quatro assuntos, processos, produtividade, equipamento e novos produtos, pode atender a mais de 70% das indústrias.

Os quadros 3 e 4 e respectivas representações gráficas (Fig. 2 e 3) mostram a diferença de interesses manifestados pelas indústrias que dispõem de técnicos de nível usperior e as que dispõem apenas de técnicos de nível médio.

Persiste o interesse acentuado por processos industriais, mas existe, para as que não empregam técnicos de nível superior, uma preocupação maior com produtividade, que aumentou de 59,08 para 66,29%.

A preocupação com administração é maior nas de nível médio, bem como com controle de qualidade.

Apesar dessas diferenças, verifica-se que o nível dos profissionais empregados pelas indústrias analisadas não influi decisivamente no seu interesse por informação já que qualquer um dos assuntos interessa a maioria delas quer disponham ou não de pessoal universitário.

Os quadros 5 e 6 em comparação ao quadro 2, indicam que as indústrias que tiveram experiência positiva com serviços de consultoria e documentação tem um interesse maior por informações em geral, enquanto as que não a tiverem manifestam um interesse menor (ver fig. 4.)

A Fig. 5 mostra a representação gráfica aproximada dos resultados dos quadros 2, 5 e 6.

3.1.2 — Resultados por setor industrial

Os setores onde a demanda de informação é mais significativa foram considerados aqueles em que a resposta aos questionários se situou acima do valor médio 24,16[8]/.

8/ Para efeito de distribuição por setor contaram-se 6586 questionários enviados e 1591 respondidos considerando a classificação de algumas indústrias em mais de um setor. Trabalhou-se assim com o conceito de estabelecimentos industriais que se aproxima daquele utilizado pelo IBGE.

Os estabelecimentos que responderam ao questionário foram agrupados para efeito deste estudo, em 32 ramos industriais. Entre estes onze setores apresentaram um índice de respostas acima da média: FABRICAÇÃO DE ALIMENTOS (311, 312, 3111-3119, 3121, 3122), FABRICAÇÃO DE TÊXTEIS (321, 3211-3215, 3219) FABRICAÇÃO de PRODUTOS QUÍMICOS, incluindo PESTICIDAS E FERTILIZANTES (3511, 3512, 3529), PLÁSTICOS (3513, 3521, 3560), INDÚSTRIA FARMACÊUTICA (3522, 3523), INDÚSTRIA DE BORRACHA (3559), METALURGIA E SIDERURGIA (Basic Metal Industry 3710, 3720), FABRICAÇÃO de PRODUTOS METÁLICOS, MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS (3811, 3812, 3813, 3819), FABRICAÇÃO de MÁQUINAS ELÉTRICAS, APARELHOS E ACESSÓRIOS (383, 3831, 3832, 3833, 3839) FABRICAÇÃO de EQUIPAMENTOS DE TRANSPORTE (3841, 3842, 3845) e MINERAIS METÁLICOS e NÃO-METÁLICOS (3610, 3620, 3690, 3691, 3692, 3699, 3710, 3720).

Desses onze setores, os três primeiros responderam a mais de 26%:

Fabricação de Têxteis, 29,80%, Plásticos 29,67% e Fabricação de Alimentos 26,25%.

Os quadros 7, 8, 9, 10, 11 e 12 apresentam a seguir algumas das características desses 3 setores.

3.2 — *Resultados extraídos das solicitações das indústrias*

Do conjunto 1.076 resumos publicados em 24 meses [9]/ e das 562 solicitações feitas pela indústria de cópias dos originais resumidos, chegou-se aos seguintes resultados:

ASSUNTOS	Percentagem de pedidos sobre o que foi publicado
Processos	56,06
Equipamento	50,55
Controle de qualidade	44,39
Matéria-prima	42,86
Novos produtos	41,56

A publicação e o atendimento de pedidos sobre dados econômicos, administração, planejamento econômico, produtividade e projetos é de responsabilidade do CENPI e a apreciação desses dados está excluída dessa apresentação.

Comparando os resultados acima com os do quadro 2 para os mesmos cinco assuntos, ou seja:

ASSUNTOS	Percentagem de interesse
Processos	77,80
Equipamento	72,19
Controle de qualidade	66,58
Matéria-prima	62,36
Novos produtos	71,50

9/ Em *Indústria & Produtividade,* Documentação e Informação, jan. 1969-dez. 1970.

verifica-se que a necessidade expressa através dos resultados do questionário apresenta evidente analogia com as solicitações diretas da indústria, podendo-se representar essa concordância de acordo oom o gráfico.

Essa concordância evidencia, também, a consistência dos resultados do questionário em cerca de 80% e destaca que o conceito "novos produtos" é entendido de maneira diferente pelo CIT e pela indústria.

3.3 — *Observações*

A pergunta 1(i) foi aproveitada pela indústria para consultas específicas sobre necessidades imediatas tais como normas técnicas, legislação de órgãos de incentivos governamentais, mercado, etc. Teve uma alta percentagem de abstenção e foi utilizada pelo CIT apenas para resposta imediata às poucas consultas feitas.

A pergunta nº 6 coincidiu em quase 100% com o setor industrial em questão, não tendo havido interesse por setores correlatos.

4 — CONCLUSÕES E PROVIDÊNCIAS RESULTANTES

4.1 — *Principais conclusões*

A exaustiva análise dos dados e a quantidade dos mesmos impediu que se fizesse aqui uma apreciação minuciosa. Assim, esta apresentação restringiu-se apenas aos resultados gerais e a três dos 32 setores industriais estudados em detalhe.

Com base nos resultados aqui apresentados pode-se concluir que:

— existe uma carência generalizada de informações,

— todos os assuntos incluídos na pergunta 1 do questionário interessam a mais de 50% das indústrias e a divulgação de resumos sobre processos, produtividade, equipamento e novos produtos atende a mais de 70% das indústrias,

— o serviço de traduções é reclamado por 61% das indústrias e, mesmo tendo em vista a elevada percentagem de indústrias com técnicos de nível superior, torna-se imprescindível,

— a demanda de informações é maior por parte das indústrias que conseguiram resolver problemas através de firmas de consultoria e documentação,

— o item "Projetos" que teve sempre o valor mais baixo de interesse, indica que a indústria não leva na devida consideração os incentivos governamentais para projetos de expansão industrial e que o CIT e o CENPI deverão ser mais ativos na divulgação desse tipo de informação.

Pode-se concluir ainda que, com exceção do item "Novos Produtos", os técnicos do INT foram hábeis ao selecionar os assuntos a serem resumidos e publicados.

Os resultados aqui apresentados poderão parecer de caráter acadêmico e a frieza estatística poderá esconder muitas peculiaridades setoriais que deverão ser investigadas mediante uma aferição "in loco", através de um bem planejado serviço de campo ou assistência técnica direta.

Em futuro próximo os resultados alcançados através do serviço de campo poderão ser confrontados com os resultados obtidos com o presente trabalho.

De fato, os resultados do questionário informam o que a indústria "pensa" que quer, ao passo que os resultados extraídos da análise dos pedidos de cópias dos

originais resumidos indicam o que a indústria efetivamente adquiriu e somente o serviço de assistência técnica direta dirá que utilidade tiveram as informações adquiridas.

4.2 — *Providências resultantes*

Com base nestes resultados foi programada a aquisição pelo CIT, do material de informação e a seleção feita para divulgação se concentra agora em projetos, processos industriais, produtividade, equipamento e novos produtos.

A determinação das prioridades do Sistema Nacional de Informação Científica e Técnica poderá ser feita com base neste trabalho.

Nesta ordem de idéias, o Serviço de Informação Tecnológica do Instituto Tecnológico do Estado de Pernambuco (ITEP), uma das unidades integrantes do Sistema Nacional, foi desde já programado de acordo com estes resultados, e atenderá as indústrias no que toca ao controle de qualidade em geral e também especificamente, às indústrias de Alimentos e Têxteis.

5 — ANEXO

Programa FORTRAN IBM 1130. Especificações e Lógica.

Programa elaborado para um IBM 1130 com 32 k de memória do núcleo de computação eletrônica, da Universidade Federal do Rio de Janeiro, utilizando a linguagem FORTRAN.

A lógica está baseada no seguinte:

1 — Número de setores industriais: 111

2 — Número de características: 4, sendo que a primeira e a quarta desdobrando-se em três.

3 — Número de interesses: 10

Foram, portanto, armadas duas tabelas de acumuladores, sendo uma para os totais gerais de número de indústrias, número de cada característica, número de cada interesse e número de interesse por característica; e a outra por setor, para os mesmos totais acima. A tabela de totais gerais foi necessária porque se admitiu a possibilidade de enquadrar uma indústria em até três setores industriais, distorcendo assim os totais gerais obtidos a partir da tabela por setor.

Foram utilizados os seguintes índices principais:

IS — Para setor, com variação de 1 a 111

IC — Para característica, com variação de 1 a 8

II — Para interesses, com variação de 1 a 10

O valor máximo do índice "IS" pode ser facilmente alterado.

Os valores dos índices "II" e "IC" são fixos e para alterá-los é necessário alterar a disposição dos dados no cartão perfurado, sendo que para o índice "IC" torna-se necessário alterar também a lógica do programa.

Para identificação dos dados no cartão perfurado foram utilizados ainda os seguintes índices:

I — Para características, variando de 1 a 4

J — Para interesses, variando de 1 a 10

K — Para setores, variando de 1 a 3

L — Para ordem da indústria no cartão, variando de 1 a 3

A lógica geral foi a seguinte:

— Ler um cartão, testando se era o último (setor 1 = 9999)

— Identificar quais as características da indústria, atribuindo valores para os índices IC 1, IC 2, IC 3 e IC 4, conforme o valor perfurado para cada uma das quatro características.

— Acumular as características, interesses e interesses por setor na tabela de totais gerais, acumulando ainda o número de indústrias.

— Pesquisar o setor da indústria, acumulando os totais acima. Repetir para cada setor não branco da indústria.

— Repetir todas as acumulações para cada uma das três indústrias do cartão.

— Ao ser detetado o fim dos dados, calcular e imprimir os mapas por totais gerais, e a seguir os mapas para cada um dos setores.

Obs: Os mapas por setor são calculados na seguinte ordem:

1 — Relação entre características e nº de indústrias (1 folha)

2 — Relação entre interesses e nº de indústrias (1 folha)

3 — Relação entre características e interesses (1 folha por característica)

CDU 002.55.001.8:6(81)

POMPEU, A. et alii — *Levantamento das necessidades de informação da indústria; um caso particular do Brasil.* Rio de Janeiro, Instituto Nacional de Tecnologia, Centro de Informação Tecnológica, ago. 1971. 31 p. il. quad. graf. Programa FORTRAN.

Descritores: 1/ Pesquisa/necessidades/informação tecnológica/indústria/Brasil/resultado de pesquisa/questionário/levantamento de dados/FORTRAN/programa de computador/

Abstract — The Technological Information Center (CIT) of the National Institute of Technology (INT) responsible for industrial information service in Brazil and the National Industrial Productivity Center (CENPI) made a research on its users' information requirements, after 24 months (from Jan. 1968 to Dec. 1970) of monthly technological abstracts publication. A questionnaire, which was previously undergone to the directors of the National Confederation of Industry, was sent to 5.100 industries. The analysis of the questionnaire provide data on some industrial traits as

---

1/ OCDE — *Economic and social development. Aligned list of descriptors.* Paris, 1969.

Descritores em inglês: research/requirement/technological information/industry/Brazil/research result/questionnaire/data collecting/FORTRAN/computer programs/

technical level of its staffs, subcriptions of technical journals, experiences on technical problems, as well as the interest for specific information like new industrial products, processes, administration and productivity. It enable the identification of: 1) the industrial sectors endowed with more significant demand; 2) the technical subjects chosen by certain sectors; 3) the existing relationship between demand (real and apparent) and some traits of the industries. It also called attention to some information whose impact, upon the economy and development of the Country were unknown by industry. The "aparent demand" was indicated by the results of the questionnaire and the "real demand" was determined by the analysis of the requests made by the industry on the basis of the technological abstracts published by the center. The analysis the data from the questionnaire was made by FORTRAN computer program (IBM 1130). The program, its specifications and logic are in appendix.

PESQUISA DE AVALIAÇÃO DA PREFERÊNCIA DAS INDÚSTRIAS POR INFORMAÇÕES TECNOLÓGICAS

1. Interessariam à sua emprêsa resumos sôbre:
   a) Processos de fabricação? ☐
   b) Matérias-primas (fontes, contrôle de qualidade, etc.) ? ☐
   c) Novos produtos? ☐
   d) Produtos (novas aplicações, contrôle de qualidade, normas e métodos de ensaio, etc.)? ☐
   e) Equipamentos ? ☐
   f) Instrumentos ? ☐
   g) Dados econômicos (preços, custos, etc.) ? ☐
   h) Produtividade ? ☐
   i) Outros assuntos ? Quais ? ☐

2. Sob que forma gostaria de recebê-los, para maior comodidade de leitura ou de arquivamento, no caso de querer guardá-los?
   a) boletim ☐ b) fichas ☐ c) outras ☐

3. A quem deveremos enviá-los (nome, cargo, nome e endereço completo da emprêsa)

4. Em quantos exemplares?

5. Quais são os seus campos de interêsse tecnológico?
   a) interêsse direto:
   (específico de sua emprêsa)
   b) interêsse indireto:
   (setores industriais correlatos)

6. Observações

INDIQUE, NUMERANDO, A ORDEM DE PREFERÊNCIA

QUADRO 1

RELAÇÃO ENTRE AS CARACTERÍSTICAS E O NÚMERO DE INDÚSTRIAS PESQUISADAS

NÚMERO TOTAL DE INDÚSTRIAS 1302

CARACTERÍSTICAS	NÚMERO	PERCENTAGEM (*)
Nível de Assessoria Superior	801	61,52
Nível de Assessoria Médio	154	11,82
Nível de Assessoria Outros	11	0,84
Necessitam traduções	797	61,21
Assinam somente rev. nacionais	288	22,11
Assinam somente rev. estrangeiras	66	5,06
Assinam revistas nac. e est.	723	55,52
Resolveram problemas	572	43,93

QUADRO 2

RELAÇÃO ENTRE OS INTERESSES E O NÚMERO DE INDÚSTRIAS PESQUISADAS

NÚMERO TOTAL DE INDÚSTRIAS 1302

INTERESSES	NÚMERO	PERCENTAGEM (*)
Processos	1013	77,80
Matérias-primas	812	82,36
Controle de qualidade	867	66,58
Equipamento	940	72,19
Dados econômicos	821	63,05
Administração	918	70,50
Planejamento	859	65,97
Projetos	758	58,21
Produtividade	968	74,34
Novos produtos	931	71,50

(*) sobre o total de indústrias pesquisadas

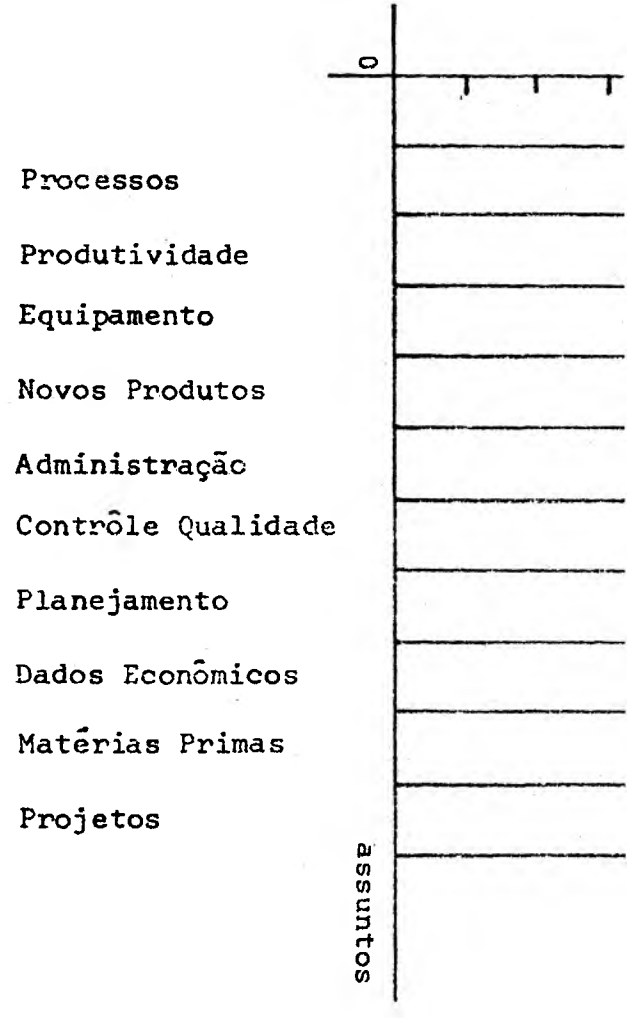
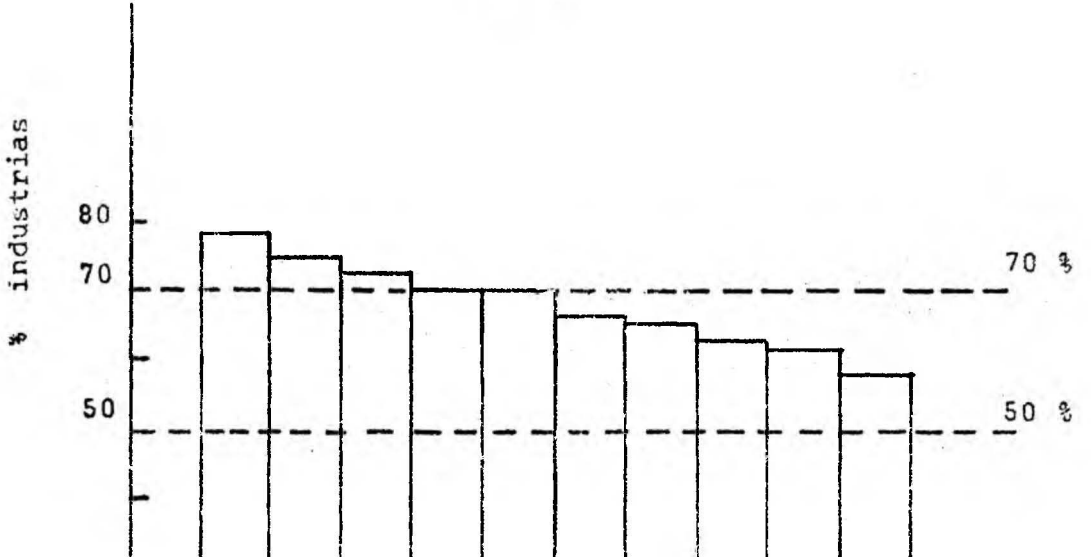

0
Processos
Produtividade
Equipamento
Novos Produtos
Administração
Contrôle Qualidade
Planejamento
Dados Econômicos
Matérias Primas
Projetos
assuntos

FIG. 1



QUADRO 3

RELAÇÃO ENTRE AS CARACTERÍSTICAS E INTERESSES, NO TOTAL DE INDÚSTRIAS PESQUISADAS

CARACTERÍSTICA — NÍVEL DE ASSESSORIA SUPERIOR **NÚMERO 801**

INTERESSES	NÚMERO	PERCENTAGEM
Processos	626	78,15
Matérias-primas	527	65,79
Controle de qualidade	550	68,66
Equipamento	602	75,15
Dados econômicos	531	66,29
Administração	583	72,78
Planejamento	538	67,16
Projetos	493	61,54
Produtividade	602	75,15
Novos produtos	594	74,15

QUADRO 4

RELAÇÃO ENTRE AS CARACTERÍSTICAS E INTERESSES, NO TOTAL DE INDÚSTRIAS PESQUISADAS

CARACTERÍSTICA — NÍVEL DE ASSESSORIA MÉDIO **NÚMERO 154**

INTERESSES	NÚMERO	PERCENTAGEM
Processos	130	84,41
Matérias-primas	91	59,09
Controle de qualidade	113	73,37
Equipamento	107	69,48
Dados econômicos	91	59,09
Administração	114	74,02
Planejamento	111	72,07
Projetos	80	55,84
Produtividade	127	82,46
Novos produtos	111	72,07

FIG. 2

NÍVEL DE ASSESSORIA SUPERIOR

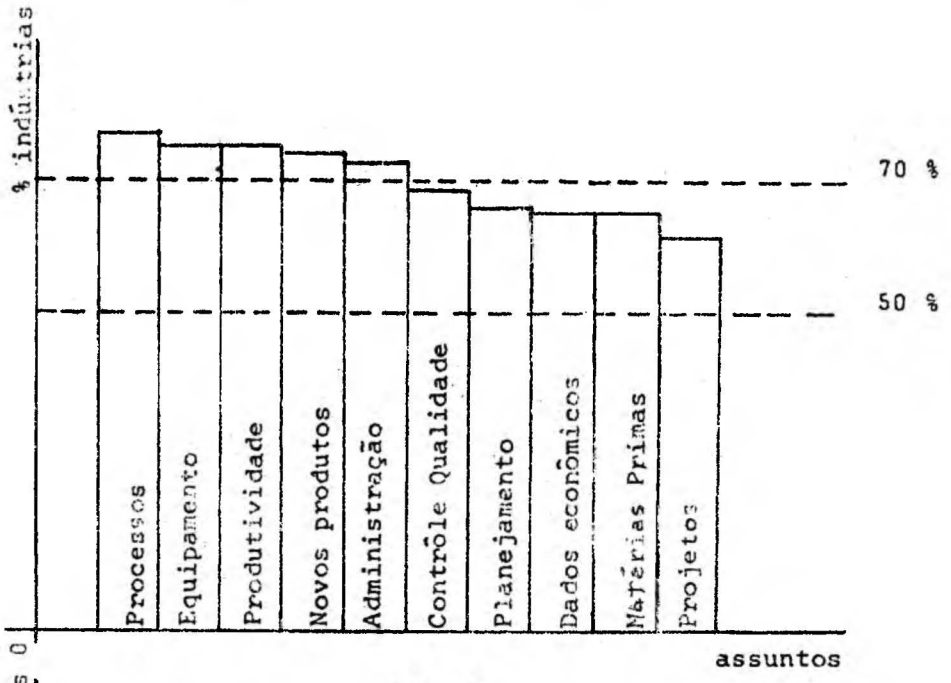
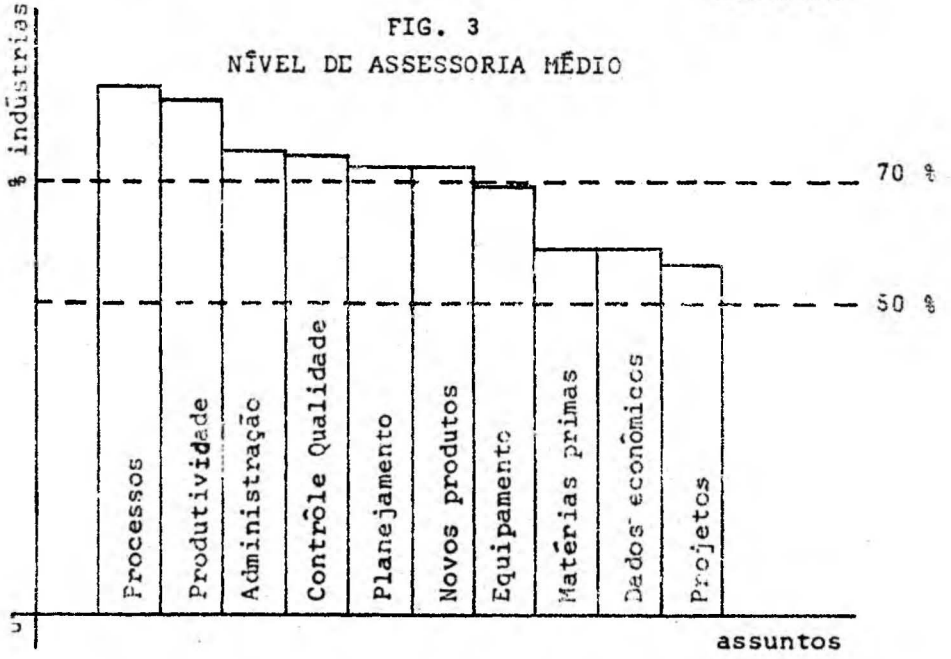


FIG. 3

NÍVEL DE ASSESSORIA MÉDIO



QUADRO 5

RELAÇÃO ENTRE AS CARACTERÍSTICAS E INTERESSES, NO TOTAL DE INDÚSTRIAS PESQUISADAS

CARACTERÍSTICAS — RESOLVERAM PROBLEMAS — NÚMERO 572

INTERESSES	NÚMERO	PERCENTAGEM
Processos	449	78,49
Matérias-primas	403	70,45
Controle de qualidade	421	73,60
Equipamento	441	77,09
Dados econômicos	400	69,93
Administração	436	76,22
Planejamento	413	72,20
Projetos	372	65,03
Produtividade	459	80,24
Novos produtos	436	76,22

QUADRO 6

RELAÇÃO ENTRE AS CARACTERÍSTICAS E INTERESSES, NO TOTAL DE INDÚSTRIAS PESQUISADAS

CARACTERÍSTICAS — NÃO RESOLVERAM PROBLEMAS — NÚMERO 504

INTERESSES	NÚMERO	PERCENTAGEM
Processo	397	78,77
Matérias-primas	280	55,56
Controle de qualidade	306	60,71
Equipamento	350	69,45
Dados econômicos	283	56,15
Administração	329	65,28
Planejamento	303	60,12
Projetos	260	51,59
Produtividade	353	70,04
Novos produtos	347	68,85

Produtividade

Processos

Equipamento

Administração

Novos Produtos

Contrôle Qualidade

Planejamento

Matérias Primas

Dados Econômicos

Projetos

FIG. 4

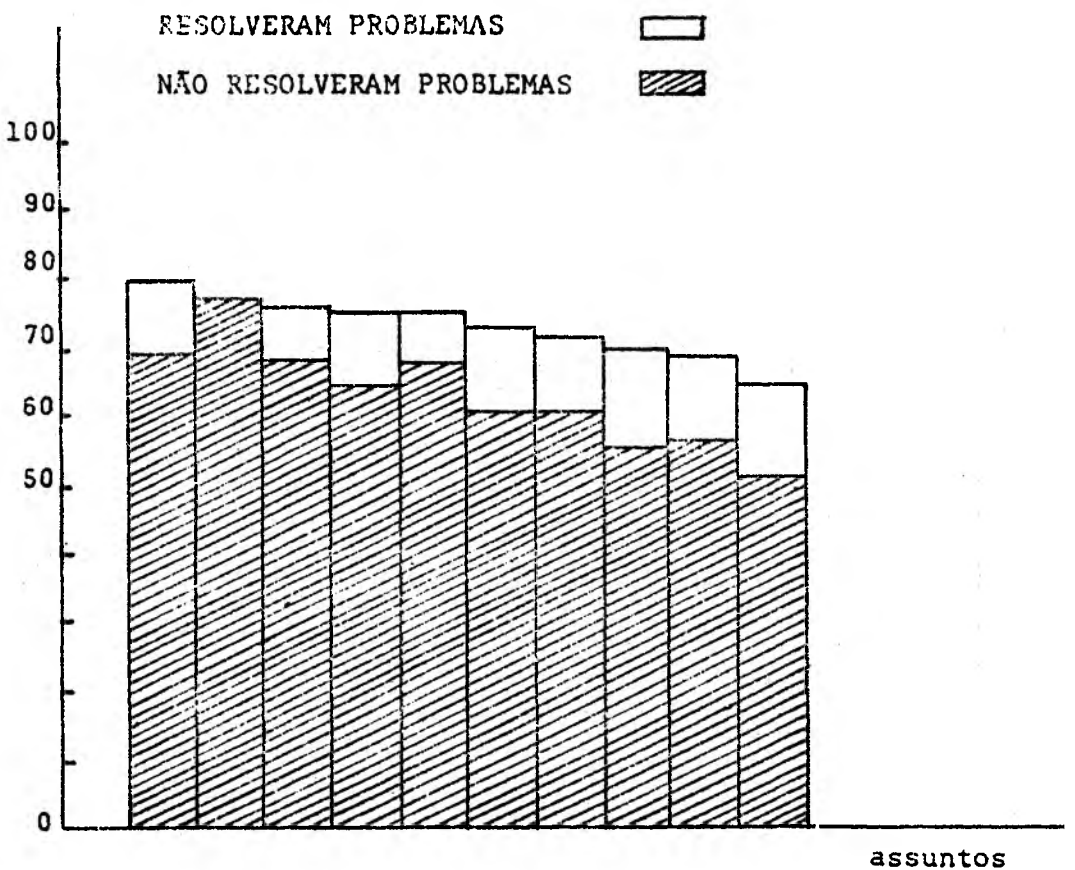

RESOLVERAM PROBLEMAS
NÃO RESOLVERAM PROBLEMAS
100
90
80
70
60
50
0
assuntos

FIG. 5

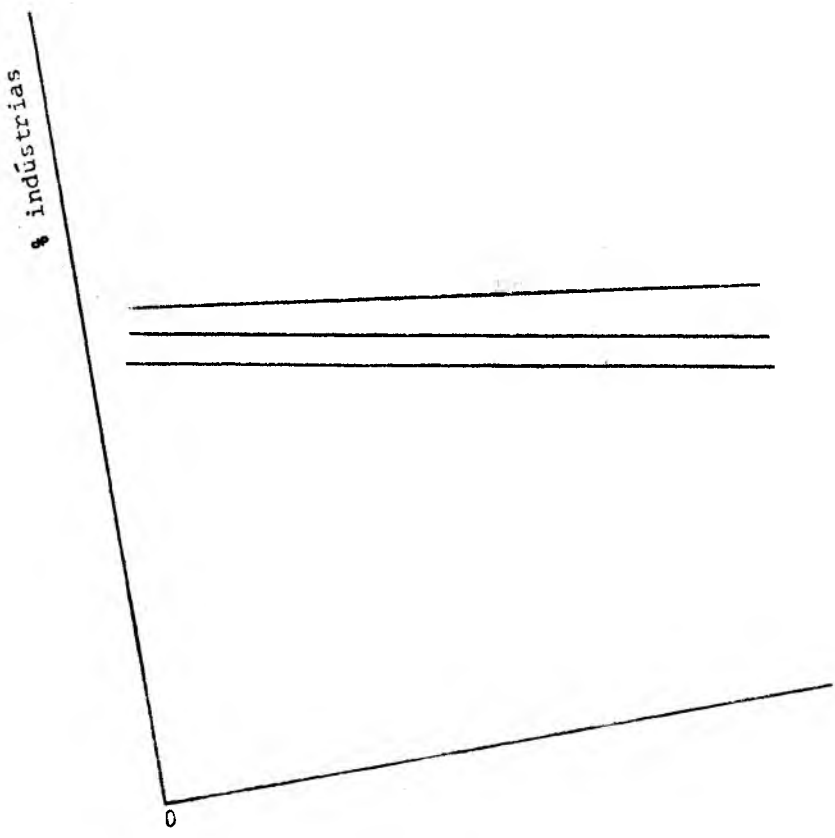


FIG. 4 (resolveram problemas)

FIG. 1 (total de indústrias)

FIG. 4 (não resolveram problemas)

assuntos

QUADRO 7

RELAÇÃO ENTRE AS CARACTERÍSTICAS E O NÚMERO DE INDÚSTRIAS POR SETOR

SETOR — FABRICAÇÃO DE TÊXTEIS (321, 3211, 3215, 3219)

NÚMERO DE INDÚSTRIAS 132

CARACTERÍSTICAS	NÚMERO	PERCENTAGEM (*)
Nível de Assessoria Superior	64	48,48
Nível de Assessoria Médio	23	17,42
Nível de Assessoria Outros	1	0,76
Necessitam traduções	93	70,45
Assinam somente rev. nacionais	29	31,97
Assinam somente rev. estrangeiras	8	6,06
Assinam rev. nacionais e estrangeiras	71	53,79
Resolveram problemas	71	53,79

QUADRO 8

RELAÇÃO ENTRE OS INTERESSES E O NÚMERO DE INDÚSTRIAS POR SETOR

SETOR — FABRICAÇÃO DE TÊXTEIS (321, 3211, 3215, 3219)

NÚMERO DE INDÚSTRIAS 132

INTERESSES	NÚMERO	PERCENTAGEM (*)
Processos	99	75,00
Matérias-primas	83	62,88
Controle de qualidade	95	71,97
Equipamento	90	68,18
Dados econômicos	71	53,79
Administração	96	72,73
Planejamento	91	68,94
Projetos	66	50,00
Produtividade	114	86,36
Novos produtos	93	70,45

(*) Sobre o total de indústrias do setor.

QUADRO 9

RELAÇÃO ENTRE AS CARACTERÍSTICAS E O NÚMERO DE INDÚSTRIAS POR SETOR

SETOR — FABRICAÇÃO DE ALIMENTOS (311, 3111, 3112, 3113, 3114, 3115, 3116, 3117, 3118, 3119, 312, 3121, 3122)

NÚMERO DE INDÚSTRIAS 178

CARACTERÍSTICAS	NÚMERO	PERCENTAGEM (*)
Nível de Assessoria Superior	91	51,12
Nível de Assessoria Médio	20	11,23
Nível de Assessoria Outros	3	1,68
Necessitam traduções	134	75,28
Assinam somente rev. nacionais	66	37,08
Assinam somente rev. estrangeiras	5	2,81
Assinam rev. nacionais e estrangeiras	80	44,94
Resolveram problemas	75	42,13

QUADRO 10

RELAÇÃO ENTRE OS INTERESSES E O NÚMERO DE INDÚSTRIAS POR SETOR

SETOR — FABRICAÇÃO DE ALIMENTOS (311, 3111, 3112, 3113, 3114, 3115, 3116, 3117, 3118, 3119, 312, 3121, 3122)

NÚMERO DE INDÚSTRIAS 178

INTERESSES	NÚMERO	PERCENTAGEM (*)
Processos	153	85,96
Matérias-primas	100	56,18
Controle de qualidade	126	70,79
Equipamento	131	73,59
Dados econômicos	110	61,79
Administração	132	74,16
Planejamento	127	71,35
Projetos	110	61,79
Produtividade	129	72,47
Novos produtos	120	67,42

(*) Sobre o total de indústrias do setor.

QUADRO 11

RELAÇÃO ENTRE AS CARACTERÍSTICAS E O NÚMERO DE INDÚSTRIAS POR SETOR

SETOR — FABRICAÇÃO DE PLÁSTICOS (3513, 3521, 3560)

NÚMERO DE INDÚSTRIAS 81

CARACTERÍSTICAS	NÚMERO	PERCENTAGEM (*)
Nível de Assessoria Superior	47	58,02
Nível de Assessoria Médio	12	14,81
Nível de Assessoria Outros	0	0,00
Necessitam traduções	46	56,79
Assinam somente rev. nacionais	16	19,75
Assinam somente rev. estrangeiras	7	8,64
Assinam rev. nacionais e estrangeiras	46	56,79
Resolveram problemas	29	35,80

QUADRO 12

RELAÇÃO ENTRE OS INTERESSES E O NÚMERO DE INDÚSTRIAS POR SETOR

SETOR — FABRICAÇÃO DE PLÁSTICOS (3513, 3521, 3560)

NÚMERO DE INDÚSTRIAS 81

INTERESSES	NÚMERO	PERCENTAGEM (*)
Processos	68	83,95
Matérias-primas	58	71,61
Controle de qualidade	59	72,84
Equipamento	56	69,14
Dados econômicos	48	59,26
Administração	55	67,90
Planejamento	57	70,37
Projetos	54	66,67
Produtividade	59	72,84
Novos produtos	65	80,25

(*) Sobre o total de indústrias do setor.

LAS NECESIDADES DE INFORMACION Y EL CONOCIMIENTO DE SU USO, ENTRE DOCENTES Y ALUMNOS DE LA UNIVERSIDAD DE CONCEPCION (CHILE)

Dr. Fernando Rodríguez A.
Miguez Ramírez H.
Ariela Lagos J.
Carmen Durán de Recke
Olga León M.
Universidad de Concepción, Chile

1. — *INTRODUCCION*

La Universidad de Concepción es una institución particular dedicada a la enseñanza superior. La Universidad posee un moderno campus en el que se encuentran ubicadas la mayoría de las unidades docentes, sin embargo existen algunas escuelas con sede en ciudades cercanas.

La Universidad cuenta actualmente con 1.200 docentes y 10.000 alumnos aproximadamente. Sus escuelas, institutos y centros realizan docencia e investigación en prácticamente todos los campos del conocimiento. Las necesidades de información de esta comunidad universitaria están servidas por un sistema de bibliotecas, actualmente en proceso de mejoramiento y modernización de sus servicios.

La realización del presente estudio obedeció a la necesidad de conocer las necesidades de información que los diferentes grupos de la comunidad universitaria experimentan en el desempeño de sus funciones, al mismo tiempo que detectar los hábitos existentes en cuanto al acceso a la información requerida.

Creemos que estudios de esta naturaleza constituyen una indispensable herramienta para lograr una eficiente planificación destinada a lograr la adecuación del fondo bibliográfico y los servicios bibliotecarios a las necesidades reales de información de la comunidad servida.

2. — *EL METODO*

2.1 *Elección del método.*

Son numerosos los estudios de esta índole realizados en diferentes comunidades académicas del mundo, no obstante, nunca en Chile se había llevado a cabo un estudio semejante, pese a que el CENID (Centro Nacional de Información y Documentación) vio la necesidad del mismo e incluso llegó a formular una metodología a seguir en este mismo tipo de trabajos (1).

Al escoger el método a aplicar nos interesaba asegurar primordialmente la confiabilidad de las mediciones, la posibilidad de llevarlo a efecto en un tiempo reducido y con muy limitados recursos humanos y económicos.

---

(1) Prat, Ana María. Metodología para un estudio de necesidades y uso de información científica y técnica en Chile. Santiago, 1969. (mimeografiado)

Entre los medios disponibles, el diario requiere de una gran dedicación del usuario, por ende es necesario mantener un fuerte control sobre la muestra durante el tiempo que se prolongue la experiencia.

Conociendo la poca importancia que se asigna en general, en nuestro medio, a la información y las severas limitaciones de tiempo de la mayoría de los docentes, estimamos altamente improbable que los usuarios dedicaran realmente la atención necesaria a la mantención del diario.

La entrevista requiere de personal altamente calificado y es lenta en su aplicación, el análisis de resultados, especialmente en una comunidad tan poco homogénea, es engorroso y puede verse afectado por interpretaciones subjetivas.

Por eliminación llegamos a la encuesta. Indudablemente el método más sencillo y rápido, afectado también por factores subjetivos, pero que tratamos de minimizar a través de consultas lo más objetivas posible y pidiendo que el cuestionario fuera respondido en presencia del encuestador para que éste, debidamente capacitado, pudiera contestar las dudas que pudieran plantearse y evitar así las interpretaciones personales. Este último aspecto asegura también la obtención de la respuesta.

2.2 *La encuesta.*

Se decidió estructurar la encuesta en base a respuestas cerradas, es decir, cada pregunta tiene un conjunto predefinido de alternativas de respuesta. Esto evidentemente limita la expresividad de la respuesta, pero, en este caso, por tratarse de una primera investigación que compromete a una comunidad bastante extensa y disímil, es imprescindible obtener primero una impresión general de la situación antes de hacer un diagnóstico detallado de ella. En contraste a esta aparente desventaja, las respuestas cerradas facilitan enormemente el procesamiento de la encuesta.

La situación es más grave cuando las alternativas de respuesta no son mutuamente excluyentes. En algunos casos esta situación se ha obviado pidiendo al encuestado que asigne una ponderación a los elementos consignados en las respuestas, pero en otros se ha exigido la elección de una sola respuesta con el fin de forzar al encuestado a definirse frente a una disyuntiva.

Por razones obvias se trató de evitar las preguntas cuya contestación podría implicar aspectos relacionados con el prestigio profesional del encuestado. Aquellas materias que incidían en este campo, principalmente los aspectos relacionados con el conocimiento del uso de información, se enfrentaron a través de mediciones objetivas e indirectas. El caso más claro se presenta en las preguntas 17 y 24 en las que se pedía escoger de una lista anexa, la obra que se usaría para efectuar búsquedas de información retrospectivas y reciente. La lista incluía obras selecionadas para cada especialidad entre las más representativas que se reciben en Biblioteca y además algunas obras totalmente ajenas al campo.

Se puso especial énfasis en estructurar la encuesta de forma de poder determinar posteriormente la confiabilidad de las respuestas. Para ellos se incluyó preguntas lógicamente relacionadas a fin de determinar el grado de incompatibilidad de las respuestas.

El cuestionario aplicado consta de 34 preguntas (ver Apéndice Nº 1). Las seis primeras preguntas estaban encaminadas a caracterizar la muestra, doce a determinar hábitos y conocimientos del manejo de información y dieciséis a detectar necesidades en este campo.

3. — *LA MUESTRA*

3.1 *Parámetros de caracterización de la muestra.*

Se estimó a priori que existían seis parámetros dignos de ser considerados en la caracterización de la muestra, es decir, que definirían la composición de los subconjuntos con distintos hábitos y/o necesidades que podrían existir dentro de la comunidad:

(a) Condición académica. Se consideró seis categorías en este parámetro: 1) alumnos (sólo se encuestaron alumnos en los dos últimos años de cada carrera), 2) memoristas (alumnos egresados que se encuentran haciendo su tesis de prueba (memoria)), 3) Instructores, 4) Profesores auxiliares, 5) Profesores titulares, y 6) Profesores visitantes o extraordinarios (en la práctica no se encuestó a nadie en esta última categoría).

(b) Tipo de dedicación. Este parámetro pretendía buscar las posibles diferencias entre los docentes (Instructores, Prof. Auxiliares, Prof. Titulares) de jornada parcial y los de dedicación exclusiva. Parecía lógico pensar que estos últimos exhibieran mejores niveles de uso de información ya que cuentan con más oportunidades que los primeros para acudir a las Bibliotecas.

(c) Actividad principal. La Reforma Universitaria entregó a todos los docentes la triple responsabilidad de hacer docencia, investigación y difusión, pero existe siempre una dedicación preferencial hacia algunas de estas actividades. El parámetro contemplaba cinco alternativas que posteriormente se refundieron en tres: 1) sólo docencia, 2) preferentemente docencia, (estas dos se refundieron en una sola llamada "docencia"), 3) igualmente docencia e investigación, 4) preferentemente investigación, 5) sólo investigación, (estas dos últimas se refundieron en una llamada "investigación").

(d) Lugar de estudios. Se pensó que el contacto con sistemas de información más, o menos, avanzados podría influir en los hábitos y necesidades de los usuarios. De acuerdo a ello se estableció cinco alternativas que posteriormente se refundieron en cuatro: 1) estudios en la Universidad de Concepción, 2) en la Universidad de Concepción con especialización en el extranjero, 3) en otra Universidad chilena, 4) en otra Universidad chilena con especialización en el extranjero, y 5) estudios en el extranjero. Las alternativas 2 y 4 se refundieron posteriormente en una llamada "Universidad chilena, con especialización en el extranjero".

(e) Antigüedad académica. Se quiso visualizar el efecto que podrían tener elementos como la experiencia profesional o la aceptación de las nuevas técnicas sobre los hábitos y necesidades de los usuarios. Se especificó cuatro rangos de antigüedad académica: 1) menos de cinco años, 2) entre seis y diez años, 3) entre once y veinte años, y 4) más de veinte años.

(f) Area del conocimiento. El ideal habría sido considerar la división de la Universidad en Departamentos, unidades fundamentales de investigación y docencia, pero dado su alto número y el carácter general de la encuesta se consideró preferible utilizar las unidades docentes: escuelas, institutos, y centros. Posteriormente se vió la necesidad de dar aún más generalidad a esta agrupación por lo que se utilizó en definitiva la division en Areas: 1) Ciencias Sociales, 2) Ciencias Médico-Biológicas, 3) Ciencias Físico-Matemáticas, y 4) Ciencias Agronómicas.

3.2 *Composición de la muestra.*

Consideramos que un 10% de la comunidad sería una muestra adecuada para obtener una visión valedera al nivel de generalidad en que se planteó el estudio. Se trató que este porcentaje de representación se mantuviera para cada estamento académico dentro de todas las reparticiones, pero haciendo la salvedad de consultar por lo menos a un representante en cada caso.

La selección de la muestra se efectuó en el computador IBM-1620 II del Centro de Ciencias de Computación e Información de la Universidad, empleando un programa de generación de numeros al azar.

Sólo se exceptuó de la muestra la Escuela de Música, actualmente en proceso de reestructuración, el Centro Universitario del Bío-Bío en la ciudad de Los Angeles, y la Sede Universitaria de Lota y Coronel, de reciente creación.

El total de personas encuestadas alcanzó a 287 y su distribución por áreas y estamentos académicos puede apreciarse en el cuadro Nº 1.

CUADRO Nº 1

COMPOSICION DE LA MUESTRA

	Alumn.	Mem.	Instr.	P. Aux.	P. Tit.	Total
C. Soc.	58	31	11	12	15	127
	45.66	24.40	8.66	9.44	11.81	100.00
	49.57	60.78	23.91	41.37	34.09	44.25
Med-Biol.	24	9	24	9	10	76
	31.57	11.84	31.57	11.84	13.15	100.00
	20.51	17.64	52.17	31.03	22.72	26.48
Fis-Mat.	27	9	9	7	15	67
	40.29	13.43	13.43	10.44	22.38	100.00
	23.07	17.64	19.56	24.13	34.09	23.34
Agron.	8	2	2	1	4	17
	47.05	11.76	11.76	5.88	23.52	100.00
	6.83	3.92	4.34	3.44	9.09	5.92
Total	117	51	46	29	44	287
	40.76	17.77	16.02	10.10	15.33	100.00
	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

(1)

4. — *ANALISIS DE LOS RESULTADOS*

La encuesta fue procesada mediante un programa general de tabulaciones llamado "CRUCES", desarrollado en el Centro de Ciencias de Computación e Información. Se confeccionó un total de 127 cuadros de los cuales se mostrarán aquí sólo los más significativos.

(1) El primer valor indica el número de encuestados en el grupo respectivo, el segundo valor indica el porcentaje que representa el valor anterior sobre el total de la fila y el tercero, el porcentaje sobre el total de la columna.

4.1 *Hábitos y conocimientos en el uso de la información.*

Dentro de este capítulo se consideran los resultados obtenidos al analizar respuestas dadas a preguntas que tenían como fin medir conocimientos en el acertado uso de la información, así como aquéllas que pretendían detectar hábitos. Se incluyen ambas porque estimamos que los hábitos, según sean buenos o malos, denuncian en cierto modo la existencia o falta de conocimientos en el buen uso del material bibliográfico.

4.1.1 *Instrucción académica en el manejo de información.*

4.1.1.1 *Situación de la Comunidad Universitaria.* (Pregunta 28)

Cerca del 90% de la muestra declaró no poseer, o poseer en muy bajo grado, formación acerca del acertado uso del material bibliográfico. Este porcentaje se mantiene sustancialmente el mismo en las áreas de Ciencias Sociales, Ciencias Físicas y Matemáticas y Ciencias Biológicas, no así en Agronomía, en la que baja notablemente. Porcentualmente quienes se dedican exclusivamente a la docencia muestran una penosa situación a este respecto.

CUADRO Nº 2

NIVEL DE FORMACION EN USO DE MATERIAL BIBLIOGRAFICO

	S. resp.	Ninguna	Textos	Informal	Cursos	Seminar.	Otros
C. Soc.	0	33	18	64	4	5	3
	.00	25.98	14.17	50.39	3.14	3.93	2.36
	.00	35.86	66.66	49.23	30.76	33.33	33.33
Med-Biol.	0	35	7	30	2	1	1
	.00	46.05	9.21	39.47	2.63	1.31	1.31
	.00	38.04	25.92	23.07	46.15	6.66	44.44
Fis-Mat.	1	23	2	30	6	1	4
	1.49	34.32	2.98	44.77	8.95	1.49	5.97
	100.00	25.00	7.40	23.07	46.15	6.66	44.44
Agron.	0	1	0	6	1	8	1
	.00	5.88	.00	35.29	5.88	47.05	5.88
	.00	1.08	.00	4.61	7.69	53.33	11.11
Total	1	92	27	130	13	15	9
	.34	32.05	9.40	45.29	4.52	5.52	3.13
	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

4.1.1.2 *Instrucción recibida por los alumnos.* (Pregunta 33)

Algo más del 42% de los docentes declararon entregar a sus alumnos enseñanza acerca de cómo realizar consultas bibliográficas. Este porcentaje coincide con alumnos que dijeron recibir instrucción de sus profesores. Quienes se dedican preferentemente a la investigación y los profesores titulares cumplen esta tarea en mayor proporción que las otras categorías.

CUADRO Nº 3

INSTRUCCION A LOS ALUMNOS EN USO DE INFORMACION

	S. resp.	Si	No
Alumn.	1	37	79
	.85	31.62	67.52
	33.33	32.45	46.47
Memor.	2	25	24
	3.92	49.01	47.05
	66.66	21.92	14.11
Instr.	0	17	29
	.00	36.95	63.04
	.00	14.91	17.05
P. Aux.	0	10	19
	.00	34.48	65.51
	.00	8.77	11.17
P. Tit.	0	25	19
	.00	56.81	43.18
	.00	21.92	11.17
Total	3	114	170
	1.04	39.72	59.23
	100.00	100.00	100.00

4.1.2 *Consecuencias de la situación expuesta.*

4.1.2.1 *Desconocimiento de herramientas bibliográficas y su uso.* (Preguntas 17 y 24)

Preguntas test encaminadas a medir el conocimiento del material bibliográfico útil en la búsqueda de información retrospectiva y reciente, arrojaron los siguientes resultados.

CUADRO Nº 4

MEDICION OBJETIVA DEL CONOCIMIENTO DEL MATERIAL BIBLIOGRAFICO

	Retrospectiva Elección Errada	Reciente Elección Errada
Alumnos	64.11	32.49
Memoristas	62.76	35.31
Instructores	32.61	13.05
P. Auxiliares	44.84	24.15
P. Titulares	22.73	11.38
C. Sociales	76.35	33.08
Med-Biol.	40.80	23.69
Fís-Mat.	25.38	20.42
Agronomía	0.00	5.89

Recordemos que las obras, existentes todas en biblioteca, puestas a la consideración de los encuestados eran específicas para la función a cumplir (búsquedas retrospectivas y recientes) y también específicas de la especialidad del encuestado.

4.1.2.2 *Duplicación de esfuerzos.*
(Pregunta 26)

El 70% de la muestra aseguró haber duplicado o malgastado esfuerzos por falta de información. El más alto porcentaje - 85% - se registró entre quienes declararon ser la investigación su principal actividad. En tanto que, por áreas, Agronomía mostró sólo un 35% de respuestas afirmativas.

CUADRO Nº 5

DUPLICACION DE ESFUERZOS

	S. resp.	Duplicó	No duplicó
S. resp. (*)	0	136	32
	.00	80.95	19.04
	.00	64.15	45.07
Docencia	1	39	21
	1.63	63.93	34.42
	25.00	18.39	29.57
Doc. Inv.	2	28	18
	4.16	58.33	37.50
	50.00	13.20	25.35
Invest.	1	6	0
	14.28	85.71	.00
	25.00	2.83	.00
Otra	0	3	0
	.00	100.00	.00
	.00	1.41	.00
	4	212	71
	1.39	73.86	24.73
	100.00	100.00	100.00

4.1.2.3 *Ponderación relativa de las fuentes de información*
(Preguntas 7 y 8)

El libro ocupó la primera preferencia, tanto en condiciones actuales (77%), como en condiciones ideales (46%), seguido muy de lejos por la revista, las comunicaciones personales, los seminarios internos y los congresos, en el mismo orden.

Por áreas, fue Ciencias Sociales la que marcó un mayor porcentaje de preferencias por el libro (91%).

(*) Los alumnos están incluídos en esta categoría, pues ellos no responden la pregunta 26.

CUADRO Nº 6

PONDERACION RELATIVA DE LAS FUENTES DE INFORMACION. CONDICIONES REALES.

	S. resp.	Primera	Segunda	Tercera	Cuarta	Quinta
Libro	0	221	43	14	3	6
	.00	77.00	14.98	4.87	1.04	2.09
Revista	3	47	157	63	15	2
	1.04	16.37	54.70	21.95	5.33	.69
Comun. Pers.	12	14	49	118	61	33
	4.18	4.87	17.07	41.11	21.25	11.49
Sem. Inter.	22	2	26	58	145	34
	7.66	.69	9.05	20.20	50.52	11.84
Congresos	29	3	7	28	40	180
	10.10	1.04	2.43	9.75	13.93	62.71

4.1.2.4 *Organización de archivos personales.* (Preguntas 11 y 13)

El 70% de la muestra exhibió el buen hábito de mantener archivo personal de información de su especialidad. Fueron varias las razones para mantener este archivo y, entre ellas, la más poderosa fue el tener más a mano la información útil. Sin embargo, un 31% de quienes dieron esta razón mantiene su archivo sin ningún orden establecido.

CUADRO Nº 7

RAZON POR LA CUAL MANTIENE UN ARCHIVO PERSONAL

S. rep.	No Mantiene	A Mano	Disponibilidad	Complementar	Exigencia	Otras
0	87	129	36	20	10	5
.00	30.31	44.94	12.54	6.96	3.48	1.74

4.1.2.5 *Selección de material bibliográfico.* (Preguntas 29 y 30)

Un 20% del personal docente que selecciona material bibliográfico lo hace en forma individual; la forma menos apropiada evidentemente.

En cuanto a los elementos que se usan para la selección, los resultados muestran casi igualdad entre los que podemos considerar erradas y correctas.

CUADRO Nº 8

FORMA DE SELECCIONAR MATERIAL BIBLIOGRAFICO

S. resp.	Indiv.	Colegas	Depart.	Otras	No aplic.
167	24	40	46	2	8
58.18	8.36	13.93	16.02	.69	2.78

(1)

CUADRO Nº 9

MEDIOS PARA SELECCIONAR MATERIAL BIBLIOGRAFICO

S. resp.	Librerias	Anuncios libreros	Criticas	Public. Especializadas	Otros	No Aplicable
164	21	29	25	29	9	10
57.14	7.31	10.10	8.71	10.10	3.13	3.48

4.1.2.6 *Aprovechamiento de los servicios bibliotecarios.* (Preguntas 14, 15 y 16)

La necesidad y hábito de acudir a personal bibliotecario cuando se precisa información, se manifiesta en dos grados: ocasionalmente, (55%) y regularmente (30%), dándo-se como principal razón el considerar que el personal bibliotecario conoce mejor cómo lograr información, 42.5%.

El hábito de acudir a personal bibliotecario se da con mayor intensidad en los alumnos, decreciendo en los docentes.

Un 43% de quienes confesaron ser la investigación, su función primordial, no acuden al bibliotecario, siendo este porcentaje mayor que en el personal dedicado a la docencia.

En lo que respecta a las áreas, Ciencias Sociales es la que en un porcentaje mayor no hace uso de este servicio, (18%), frente a un 6% de Agronomía, 13% del área Médico-Biológica y un 9% del área de Ciencias Físicas y Matemáticas.

(1) Los alumnos y memoristas no contestaron estas preguntas.

CUADRO Nº 10

CONSULTA AL BIBLIOTECARIO

	S. rep.	Regular	Ocasional	Nunca
Alumnos	1	39	60	17
	.85	33.33	51.28	14.52
	50.00	45.34	37.73	42.50
Memorist.	1	18	27	5
	1.96	35.29	52.94	9.80
	50.00	20.93	16.98	12.50
Instr.	0	15	24	7
	.00	32.60	52.17	15.21
	.00	17.44	15.09	17.50
P. Aux.	0	5	21	3
	.00	17.24	72.41	10.34
	.00	5.81	13.20	7.50
P. Tit.	0	9	27	8
	.00	20.45	61.36	18.18
	.00	10.46	16.98	20.00
Total	2	86	159	40
	.69	29.96	55.40	13.93
	100.00	100.00	100.00	100.00

4.2 *Necesidades de información.*

4.2.1 *Características de la información requerida.* (Pregunta 9)

El 45% de la muestra manifestó ser la información reciente su necesidad más frecuente. Son los Prof. Auxiliares y los Titulares quienes en más altos porcentajes requieren de este tipo de información. Los alumnos, reparten sus preferencias entre la primera alternativa y, naturalmente, la cuarta.

Por áreas es Agronomía la que exhibe una marcada preferencia - 59% - por la primera alternativa. Por actividad (docencia, docencia-investigación, e investigación exclusivamente) llama la atención dos hechos: la abultada preferencia de los docentes por la primera alternativa (69%) y el elevado número de investigadores puros que eligieron la cuarta (14%).

CUADRO Nº 11

CARACTERISTICAS DE LA INFORMACION REQUERIDA

	S. resp.	Reciente	Datos	Exhaustiva	Textos
Alumnos	0	39	19	21	38
	.00	33.33	16.23	17.94	32.47
	.00	29.77	51.35	36.84	63.33
Memor.	0	16	4	15	16
	.00	31.37	7.84	29.41	31.37
	.00	12.21	10.81	26.31	26.66
Instr.	0	28	4	11	3
	.00	60.86	8.69	23.91	6.52
	.00	21.37	10.81	19.29	5.00
P. Aux.	0	20	4	3	2
	.00	68.96	13.79	10.34	6.89
	.00	15.26	10.81	5.26	3.33
P. Tit.	2	28	6	7	1
	4.54	63.63	13.63	15.90	2.27
	100.00	21.37	16.21	12.28	1.66
Total	2	131	37	57	60
	.69	45.64	12.89	19.86	20.90
	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

4.2.2 *Cualidades de los servicios requeridos.* (Pregunta 32)

Las características señaladas con mayor preferencia para un sistema de información fueron la exhaustividad y la precisión.

Por áreas Agronomía destaca con un 41% de preferencias por la precisión.

CUADRO Nº 12

CUALIDADES DE LOS SERVICIOS REQUERIDOS

	S. resp.	Simple	Rápido	Preciso	Exhaust.	Otros
C. Soc.	1	20	12	39	54	1
	.78	15.74	9.44	30.70	42.51	.78
	33.33	47.61	26.66	47.98	47.78	100.00
Med-Biol.	1	10	13	23	29	0
	1.31	13.15	17.10	30.26	38.15	.00
	33.33	23.80	28.88	27.71	25.66	.00
Fis-Mat.	1	10	16	14	26	0
	1.49	14.92	23.88	20.89	38.80	.00
	33.33	23.80	35.55	16.86	23.00	.00
Agron.	0	2	4	7	4	0
	.00	11.76	23.52	41.17	23.52	.00
	.00	4.76	8.88	8.43	3.53	.00
Total	3	42	45	83	113	1
	1.04	14.63	15.67	28.91	39.37	.34
	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

4.2.3 *Adecuación del fondo bibliográfico con respecto a la docencia y a la investigación.*
(Preguntas 18, 19, 20, 21)

El 63% de la muestra estima que el fondo bibliográfico de nuestras bibliotecas no es adecuado para la docencia, no observándose diferencias notables de apreciación entre los diversos estratos académicos.

Esta inadecuación se hace sentir con mayor énfasis en las áreas Médico-Biológica y Ciencias Sociales, 72%, bajando este porcentaje en Agronomía a un 29%.

Las principales causas dadas para no estimar adecuado el fondo bibliográfico son: falta de títulos, detectada especialmente por docentes; falta de copias, manifestada de preferencia por los alumnos; y como tercera causa, se dio la obsolescencia del material bibliográfico, pero con un porcentaje menor.

En lo que respecta a la adecuación del fondo a las necesidades de la investigación, un 66% señalaron que éste no es adecuado. La totalidad de quienes manifestaron ser la investigación su función principal, expresaron esta apreciación.

Las áreas más afectadas por la inadecuación del fondo a la investigación, resultaron ser Ciencias Sociales y Ciencias Médico-Biológicas.

De las cinco causas ofrecidas como alternativas, la falta de títulos y carencia de publicaciones periódicas de valor en el área fueron las citadas con mayor frecuencia.

CUADRO Nº 13

CAUSAS DE INADECUACION DEL FONDO PARA LA DOCENCIA

	S. resp.	Adecuado	No adecuado
C. Soc.	0	35	92
	.00	27.55	77.44
	.00	33.33	50.82
Med-Biol.	0	21	55
	.00	27.63	72.36
	.00	20.00	30.38
Fis-Mat.	1	37	29
	1.49	55.22	43.28
	100.00	35.23	16.02
Agron.	0	12	5
	.00	70.58	29.41
	.00	11.42	2.76
Total	1	105	181
	.34	36.58	63.06
	100.00	100.00	100.00

CUADRO Nº 14

CAUSAS DE INADECUACION DEL FONDO PARA LA INVESTIGACION

	S. resp.	Adecuado	No adecuado
C. Soc.	72	13	42
	56.69	10.23	33.07
	50.34	27.08	43.75
Med.Biol.	31	9	36
	40.78	11.84	47.36
	21.67	18.75	37.50
Fis-Mat.	30	22	15
	44.77	32.83	22.38
	20.97	45.83	15.62
Agron.	10	4	3
	58.82	23.52	17.64
	6.99	8.33	3.12
Total	143	40	96
	49.82	16.72	33.44
	100.00	100.00	100.00

(1)

4.2.4 *Necesidades de servicios anexos.*

4.2.4.1 *Traducciones.*
(Preguntas 22 y 23)

La necesidad de traducciones se deja sentir en un 55% de la muestra, ya sea regular u ocasionalmente, detectándose el porcentaje más alto en los Prof. Auxiliares (69%) y el más bajo en los memoristas (45%).

Referente a las áreas, Física-Matemática es la que menos requiere de traducciones - 43% -, el resto de las áreas expresa esta necesidad por sobre el 55%.

De acuerdo a la función realizada, los que dicen dedicarse exclusivamente a la investigación, exhiben un abultado 71%.

Se solicitó a los encuestados, señalaran por orden de preferencias los 3 idiomas más frecuentemente requeridos. Como resultados se obtuvo, una primera preferencia para el inglés, sin observarse diferencias notables entre estratos académicos, áreas y funciones desempeñadas. La segunda preferencia fue asignada al francés y la tercera al alemán, en las mismas condiciones que la anterior.

(1) Los alumnos y memoristas no contestaron estas preguntas.

CUADRO Nº 15

NECESIDADES DE TRADUCCION, POR IDIOMAS

	Inglés	Francés	Alemán
1a Pref.	128	43	55
	44.59	14.98	19.16
2a Pref.	25	86	29
	8.71	29.96	10.10
3a Pref.	7	21	33
	2.43	7.31	11.49

4.2.4.2 *Reprografía.*
(Pregunta 25)

La necesidad de reprografía en las frecuencias ocasional y regularmente está expresada en un 56% de la muestra, y se puede observar que a medida que el estrato académico asciende, esta necesidad aumenta.

Quienes sólo desarrollan labores de docencia expresan con menos frecuencia la necesidad de reprografía (54%).

4.2.4.3 *Curso de uso de información.*
(Pregunta 31)

La muestra, en un 55%, aprecia necesario, en un 39%, conveniente y sólo en un 3.4% innecesario, la inclusión de un curso que enseñe el mejor uso de la información y los medios de acceso a ella, en el curriculum de los primeros años.

A nivel de áreas, Agronomía es la que expresa con mayor énfasis esta necesidad, no existiendo nadie que lo encontrara innecesario.

CUADRO Nº 17

CURSO DE USO DE INFORMACION

	S. resp.	Innece.	Conven.	Necesar.
Alumn.	2	4	50	61
	1.70	3.41	42.73	52.13
	66.66	40.00	43.85	38.12
Memor.	0	1	20	30
	.00	1.96	39.21	58.82
	.00	10.00	17.54	18.75
Instr.	1	2	18	25
	2.17	4.34	39.13	54.34
	33.33	20.00	15.78	15.62
P. Aux.	0	0	9	20
	.00	.00	31.03	68.96
	.00	.00	7.89	12.50
P. Tit.	0	3	17	24
	.00	6.81	38.63	54.54
	.00	30.00	14.91	15.00
Total	3	10	114	160
	1.04	3.48	39.72	55.74
	100.00	100.00	100.00	100.00

CUADRO Nº 18

CURSO DE USO DE INFORMACION

	S. resp.	Innece.	Conven.	Necesar.
C. Soc.	0	5	50	72
	.00	3.93	39.37	56.69
	.00	50.00	43.85	45.00
Med-Biol.	1	4	30	41
	1.31	5.26	39.47	53.94
	33.33	40.00	26.31	25.62
Fis-Mat.	2	1	29	35
	2.98	1.49	43.28	52.23
	66.66	10.00	45.43	21.87
Agron.	0	0	5	12
	.00	.00	29.41	70.58
	.00	.00	4.38	7.50
	3	10	114	160
	1.04	3.48	39.72	55.74
Total	100.00	100.00	100.00	100.00

4.2.5 *Deficiencias del actual sistema bibliotecario.* **(Pregunta 34)**

Nueve fueron las alternativas ofrecidas a los encuestados para señalar la más grave deficiencia del servicio bibliotecario de nuestra Universidad, de éstas las con mayor porcentaje de preferencias fueron: (a) presupuesto insuficiente, 34%, (b) fondo bibliográfico inadecuado, 15%, (donde menos se hace sentir es en Agronomía, 5.8%), (c) lentitud en el proceso de adquisiciones, 11%; son los investigadores los que dieron un percentaje más alto para esta deficiencia, 43%. Obsérvese que en lo que respecta a las áreas, la de las Ciencias Agronómicas, exhibe el porcentaje más elevado, 29.5%; haciendo la salvedad que este proceso en esa área no es responsabilidad de personal bibliotecario.

CUADRO Nº 19

DEFICIENCIAS DEL SISTEMA BIBLIOTECARIO

S. resp.	Todas	Locales inadec.	Fondo inadec.	Preparac. biblitrio.	Catálogo
6	1	20	45	9	17
2.09	.34	6.96	15.67	3.13	5.92

Adquisiciones	Presupuesto	Préstamo	Difusión	Otras
32	99	19	21	18
11.14	34.49	6.62	7.31	6.27

5. — *CONCLUSIONES*

5.1 Interesa en primer lugar establecer la validez del método usado. La única medida de efectividad posible, por el momento, es el grado de confiabilidad de las respuestas. A este respecto podemos distinguir al menos dos factores: 1) contradicciones evidentes, y 2) falta de fundamentación de las respuestas.

Analizando el primer aspecto podemos afirmar que las respuestas contradictorias varían entre un 2% y un 30% aproximadamente. Observemos algunos ejemplos: 16 encuestados (5.6% del total) respondieron a la pregunta 10 diciendo que la consulta al bibliotecario era la herramienta a la que acudían preferentemente para satisfacer sus necesidades de información, luego, 5 de ellos (31,5%) contestaron que solo acuden ocasionalmente al bibliotecario cuando requieren información (pregunta 14), y uno (6.25%) contestó que no acude nunca al bibliotecario. En la pregunta 11, veinte encuestados (6.9% del total) manifestaron mantener un archivo personal de información por la necesidad de complementar la información entregada en el catálogo, sólo uno de ellos (5%) contestó posteriormente (pregunta 12) que en su archivo solamente consignaba la cita bibliográfica. 129 encuestados (44.94% del total) manifestaron a la misma pregunta anterior que mantenían un archivo personal por la necesidad de tener la información más a mano; sin embargo, 40 de ellos (31%) reconocieron mantenerlo sin ningún orden establecido (pregunta 13).

Finalmente, para no alargar esta enumeración, 18 encuestados (6.3% del total) dijeron acudir a publicaciones totalmente ajenas a su área para satisfacer sus necesidades de información retrospectiva (pregunta 17), pero sólo cuatro (1,4% del total) hicieron lo mismo con respecto a sus necesidades de información reciente (pregunta 24).

Referente al segundo punto la situación es más dramática; las respuestas mal fundamentadas varían, hasta donde se pueden detectar, entre un 15% y un 70%. Veamos algunos ejemplos: 13 encuestados (4,5% del total) manifestaron no acudir al personal bibliotecario cuando precisan de información debido a que éste no estaría capacitado para atenderle (pregunta 16), sin embargo, 4 de ellos (30,7%) confiesan posteriormente no poseer absolutamente ninguna formación en el uso de material bibliográfico (pregunta 28). De los 40 encuestados (13,9% del total) que contestaron que nunca acudían al personal bibliotecario cuando necesitaban información (pregunta 14), 27 (71%) manifestaron satisfacer sus necesidades de información retrospectiva por medios totalmente errados (pregunta 17). En particular, de los 12 que dieron como razón para no acudir al bibliotecario el considerar que ellos conocían mejor la literatura de su especialidad, sólo 2 contestaron adecuadamente la pregunta 17, y de los 13 que no consideraron capacitado al bibliotecario sólo 5 contestaron bien la misma pregunta. La situación es diferente con respecto a la pregunta 24, en la que se pedía indicar las fuentes de información de actualidad, 34 (85%) de los 40 antes mencionados respondieron correctamente esta pregunta.

Aún cuando éstas no son sino muestras de algunas preguntas y ellas comprometen en general a una porción más bien minoritaria de la muestra, podemos estimar razonablemente que porcentajes similares de preguntas contestadas al azar han acertado con las respuestas correctas. Por ello concluímos que no podemos estimar significativas diferencias porcentuales inferiores a un 15%. A nuestro juicio el problema no se debe tan sólo a fallas del método sino muy principalmente, como fundamentaremos más adelante, al general desconocimiento de los elementos y las técnicas de manejo de información y a la escasa o ninguna importancia asignada a los procesos de información, lo que provoca una falta de conocimiento del sujeto hacia su propia realidad. En cualquier caso el porcentaje indicado no es demasiado alto para este tipo de estudios. Afirmamos, en consecuencia, la validez del método usado, dentro de este propósito general de lograr una primera impresión de la comunidad analizada y definir en ella los subconjuntos de usuarios con necesidades y hábitos más afines entre sí.

5.2 Los parámetros de caracterización de la muestra llamados "tipo de dedicación", "lugar de estudios" y "antigüedad académica", no mostraron ningún valor discriminativo práctico en el propósito con que fueron empleados. Esto nos permite concluir de inmediato que las necesidades y hábitos del docente no se ven afectados por el tiempo que él dedique a la Universidad, ni por el origen de su formación académica, y que además la situación de la información en la Universidad ha cambiado muy poco en los últimos 20 o más años.

Cierto es que, quizás las agrupaciones especificadas de acuerdo al lugar de estudios no hayan sido las más adecuadas y si se quisiera insistir en el punto se debería considerar cada caso en particular para determinar con qué tipo de sistemas de información se ha estado en contacto.

De acuerdo a las áreas del conocimiento se produjo una situación muy especial con el área de Ciencias Agronómicas. Debido a que ésta es la única en que se ha hecho un esfuerzo sistemático por capacitar a docentes y alumnos en el uso y manejo de información, destaca sobre

el resto de las demás con una mejor formación en el uso del material bibliográfico, demuestra conocer mejor la forma de efectuar búsquedas retrospectivas, una menor proporción de duplicación de esfuerzos a causa de falta de información, mayor necesidad de información reciente y menor de textos, proporcionalmente encuentra más adecuado su fondo bibliográfico, estima la lentitud en el proceso de adquisición como la principal falta del sistema bibliotecario, etc. En resumen demuestra un mejor conocimiento del uso y manejo de información y paralelamente necesidades más avanzadas, por ello citaremos más adelante a esta área como un ejemplo de la efectividad de un programa de capacitación en el uso y manejo de información.

El área de Ciencias Médico-Biológicas aún cuando muestra, proporcionalmente, una menor formación en el uso de material bibliográfico que el resto de las áreas, parece tener conciencia de la importancia de la información. Es así cómo muestra con mayor frecuencia que las otras, necesidades tales como falta de títulos para la docencia y carencia de publicaciones periódicas necesarias en las investigaciones.

El área de Ciencias Físicas y Matemáticas se distingue por expresar una mayor satisfacción que el resto de las áreas, hacia su fondo bibliográfico en relación a la docencia. Esto y el hecho de que exhiba en menor proporción el hábito de mantener archivos personales parece indicar una dedicación primordial a la docencia. Finalmente el área de Ciencias Sociales es la que muestra un menor conocimiento del uso de material bibliográfico.

De acuerdo al parámetro "condición académica" se distinguen claramente las diferencias, tanto en conocimientos como en necesidades, entre alumnos y docentes.

Los alumnos satisfacen sus necesidades de información casi exclusivamente por dos vías: el libro de texto y la consulta al profesor. De aquí que exhiban un bajo porcentaje de mantención de archivos personales, asignan poca importancia a las revistas y más importancia a la comunicación personal como fuente de información, muestran un alto porcentaje de duplicación de esfuerzos a causa de falta de información y expresan como razón de inadecuación del fondo bibliográfico la falta de copias de algunos títulos.

El memorista justifica su inclusión como una categoría diferente por su necesidad de conocer exhaustivamente todo lo relacionado con una materia determinada y la condición temporal de esta necesidad.

Entre los docentes se destacan los profesores titulares como los más calificados en el uso y manejo de información y quienes presentan también las necesidades más rigurosas. En efecto, expresan en mayor grado que sus otros colegas su disconformidad con el fondo bibliográfico, señalan la falta de títulos como causa del problema, indican la falta de presupuesto como el principal problema de la Biblioteca de la Universidad, es el estamento que en mayor grado demuestra saber realizar búsquedas de información y el que en mayor proporción imparte enseñanza sobre el uso de material bibliográfico. Acude al bibliotecario, cuando necesita información, con mayor frecuencia que los instructores o profesores auxiliares, y es el que en mayor proporción mantiene copias de los documentos en su archivo personal.

La división de la muestra según el tipo de función cumplida mostró principalmente, una neta diferenciación, del personal dedicado a la investigación, sin embargo, dado el bajo número de encuestados en esta categoría el valor de estas conclusiones podría ser discutible.

El personal dedicado a la docencia muestra una menor formación en el uso del material bibliográfico, tiene menos necesidades de reprografía y más necesidad de traducciones. El personal dedicado a la investigación muestra, en general, necesidades y hábitos más evolucionados. En mayor proporción que los docentes o docentes-investigadores, mantiene archivo y da como razón el que la información que necesita no está disponible en publicaciones de índices o abstracts; estructura su archivo en base a copias de los documentos, encuentra inadecuado el fondo bibliográfico para la docencia y la investigación; señala como las principales deficiencias del sistema bibliotecario, la lentitud del proceso de adquisiciones y la mala organización de las herramientas que facilitan el acceso al fondo (catálogo). Sin embargo, este grupo presenta también inconsistencias difíciles de explicar. Por ejemplo, requiere en menor proporción que los otros grupos de información reciente y en cambio, requiere, en mayor grado, de textos.

5.3 Las respuestas analizadas en el 4.1 (Instrucción académica en el manejo de información, Instrucción recibida por los alumnos, desconocimiento de herramientas bibliográficas y su uso, Duplicación de esfuerzos, etc.) constituyen claras evidencias de la deficiente preparación del usuario para aprovechar la información y los medios de acceso a ella.

Ya cuando hablamos del método, afirmamos que esta situación afectaba, incluso, la confiabilidad de las respuestas.

Como ya vimos en 5.2 el área de Ciencias Agronómicas contrasta con el resto de la comunidad analizada por los conocimientos y necesidades de información más avanzados que exhibe. En esta área el personal bibliotecario realiza cursos de capacitación en el uso de material bibliográfico a todos los alumnos.

Por otra parte, el altísimo porcentaje de quienes confiesan haber duplicado o malgastado esfuerzos a causa de falta de información (menor también en el área de Agronomía), nos da una medida de la gravedad de esta situación.

La necesidad de un curso regular de uso y acceso a la información incluído en el curriculum de todas las carreras universitarias, es pues, evidente; máxime cuando los mismos usuarios han expresado en forma casi unánime la necesidad de su existencia.

Parece conveniente que este curso se diera en los primeros años, a fin de que el alumno pudiera aprovechar y perfeccionar los conocimientos recibidos a través de su paso por la Universidad. Indudablemente, el personal más indicado para dictar este curso son los bibliotecarios. La experiencia de la Escuela de Agronomía es altamente válida en este sentido. Esta nueva función que se asignaría al personal no representa en realidad, una carga de trabajo que no esté en condiciones de afrontar; por el contrario, puede significar para éste un valioso incentivo profesional y una excelente oportunidad de establecer una efectiva comunicación con el usuario. A la inversa, esto liberaría a todos aquellos docentes (40%) que han declarado entregar enseñanza sobre uso de la información. Finalmente, de no entregar esta responsabilidad al personal bibliotecario se corren graves riesgos en la calidad de la formación que se quiera dar; a modo de ejemplo, actualmente un 20% de los docentes que entregan instrucción bibliográfica no tienen, ellos mismos, ninguna formación en la materia.

5.4 La información reciente es el tipo más frecuentemente requerida por los usuarios. Esto está en contradicción con la preferencia asignada al libro como primera fuente de información. Contradicción imputable, sin duda,

a la falta de conocimientos que hacíamos notar en 5.3. En primer lugar, no es el libro, de ningún modo, la fuente de información más adecuada para mantenerse al día. Sabido es que el libro cuando aparece en el mercado, y más aún cuando llega a nuestro medio, lleva tres o cuatro años desde que salió de la pluma del autor, y por lo tanto, quien lo lea, estará probablemente leyendo historia, más aún si se trata de materias técnicas.

Esta situación contrasta con estudios similares efectuados en otros países: Jacques Danon (1) en un estudio sobre diseminación de información en el Centro Brasileño de Investigaciones Físicas, encontró el siguiente orden de preferencias: revistas, comunicaciones personales, prepublicaciones, conferencias, seminarios y libros. Y Elin, Törnudd (2) en un estudio semejante con científicos escandinavos, obtuvo el orden siguiente: revistas, libros, abstracts, indices, reviews, reports, patentes.

Esta es una razón más para enfatizar la necesidad de instruir a la comunidad universitaria en el uso y manejo de la información. Sin embargo, es necesario resolver paralelamente problemas administrativos y técnicos para estar preparados a responder a un usuario más calificado. La obtención de recursos económicos en el momento oportuno es el primer problema con que tropieza la adquisición de material bibliográfico. Si este material es adquirido en el extranjero, el problema se complica con la obtención de las divisas correspondientes. Es imprescindible pues, concientizar a quienes son responsables del presupuesto de la Universidad para que no sólo asigne los fondos necesarios para el desenvolvimiento de los servicios bibliotecarios, sino que, los entregue también en el momento oportuno y que una parte conveniente de ellos se asigne directamente en moneda extranjera.

Aún cuando se resuelva esta fuente de retraso, debe enfrentarse todavía el problema de transporte del material bibliográfico, que en la actualidad se efectúa por correo ordinario, lo que supone dos a tres meses de demora mínimo en recibirlo. Es necesario, estudiar la forma de lograr condiciones especiales para posibilitar el transporte aéreo de este material y agilizar al máximo los trámites de internación.

Los problemas técnicos propiamente tal empiezan una vez recibida la información en la biblioteca para hacerla llegar a los usuarios que precisan de ella. Las técnicas de diseminación selectiva de información por medios automatizados deben tener evidentemente, un importante papel en este sentido. Nos parece que servicios de este tipo, basados en las entregas de resúmenes en cinta magnética que ofrecen algunas instituciones pueden ser de gran valor, siempre que se logre la concretización de programas cooperativos a nivel regional o, mejor aún, nacional.

5.5 Un 69% de la muestra no acude nunca al bibliotecario o lo hace sólo ocasionalmente. Aún cuando este porcentaje puede deberse en gran medida a la omnipresente falta de conocimientos, es evidente que existirá siempre una fuerte tendencia del usuario a efectuar las búsquedas de información por sí mismo.

---

(1) Danon, Jacques. Disseminação da Informação Científica em uma comunidade de Físicos. Rio de Janeiro, 1969. (mimeografado).

(2) Törnudd, Elin. Study on the Use of Scientific Literature and Reference Services by Scandinavian Scientist and Engineers Engaged in Research and Development. Proceedings of the International Conference on Scientific Information. National Academy of Sciences, Washington, D. C. 1959.

Es discutible si esto constituye o no un mal hábito. En una biblioteca como la analizada, donde se da servicio a usuarios cuyos intereses están ligados a tan variada gama de disciplinas y aún más, ciencias interdisciplinarias, lógicamente los bibliotecarios no podrán profundizar adecuadamente todos los campos. Luego, es el usuario, debidamente calificado, quien está en mejor posición para efectuar la búsqueda de la información que precisa.

En cualquier caso, para atender las necesidades de todos los usuarios se hace imperativo el desarrollo de sistemas eficientes, rápidos y simples de acceso a la información. Nos parece que una meta en este momento podrían ser sistemas automatizados de recuperación selectiva de información utilizando thesaurus en interacción conversacional con el usuario. Estamos concientes del costo humano y material que significa el desarrollo de tales sistemas y por eso lo planteamos como una meta. Hay muchos elementos intermedios que pueden ser mejores herramientas de acceso a la información que las usadas tradicionalmente, sin llegar a ser tan sofisticadas como el sistema citado.

De todas maneras, creemos que es en el desarrollo de estos sistemas donde debe probarse la plena capacidad profesional del bibliotecario, y no en la aplicación reiterativa de técnicas artesanales.

5.6 El alto porcentaje que manifiesta necesidad de traducciones desde idiomas como el inglés, el francés y el alemán, nos pone de manifiesto otro delicado problema con respecto al acceso a la información.

Los idiomas citados, más otros como el ruso por ejemplo, son llamados a veces vehículos de la ciencia, porque ellos son usados para escribir un gran porcentaje de la literatura científica generada mundialmente. Quien no los domine estará limitado al acceso de gran parte de la información mundial, sólo podrá hacerlo a través de las traducciones, pero estas son caras, lentas y generalmente malas.

De esto se desprende la necesidad de asignar en la Universidad una especial importancia a la enseñanza del idioma instrumental. Cuales sean los idiomas exigidos, dependerá de la importancia relativa que cada uno de ellos tenga en cada momento como medio de comunicación de cada disciplina.

5.7 Respecto al fondo bibliográfico, es evidente su inadecuación tanto hacia la docencia (63%) como hacia la investigación (66%), según lo expresan los propios usuarios. Indirectamente aún, se puede detectar la insuficiencia del fondo, por la alta necesidad de reprografía (56%).

Las causas de esta deficiencia pueden encontrarse en dos factores:

5.7.1 *Deficiente Proceso de Selección.*

A la existencia de malos hábitos, en cuanto a la selección del material bibliográfico, se une, una pugna latente entre quienes estiman que debe aumentarse el número de títulos y copias de ciertos títulos. Creemos que esta situación es consecuencia, a su vez, de ciertos métodos docentes (textos-guía) que aún cuando no sea ésta la ocasión de discutirlo en profundidad, deben ser revisados si se quiere realmente mejorar la composición del fondo.

Por las razones apuntadas, la Biblioteca deberá establecer un sistema que garantice la selección acertada del material bibliográfico añadido al fondo. Tal sistema deberá incluir evaluaciones periódicas del fondo bibliográfico así como la eliminación del material obsoleto e inadecuado a los fines de la Universidad.

5.7.2 Del mismo modo, la Universidad deberá entregar a la Biblioteca recursos económicos suficientes para adecuar al fondo bibliográfico a las necesidades impuestas por la docencia, primero y la investigación después. Sin esta medida la Biblioteca jamás podrá ser ayuda eficaz en el proceso educativo.

5.8 Finalmente quisiéramos destacar la necesidad de contemplar estos estudios de usuarios, como una actividad periódica en las labores bibliotecarias. Ya se habló, en un comienzo, de la importancia que a nuestro juicio tienen estos estudios en la planificación del quehacer bibliotecario. Al finalizar este trabajo nuestra apreciación se acentúa.

Aún cuando no hayamos logrado una verdadera cuantificación del uso a las necesidades de información en nuestra comunidad universitaria, sí hemos podido establecer prioridades en los problemas que aquejan a los servicios de información.

Muchas cosas que figuran en estas conclusiones no son nuevas, las previmos antes de iniciar el estudio, algunas han constituído reales sorpresas. En cualquier caso, unas y otras, constituyen bases de análisis y elementos de juicio mucho más objetivos que nuestras apriorísticas impresiones personales. Y esto puede ser muy importante cuando se trata de convencer a la autoridad universitaria para que asigne más fondos a los servicios bibliotecarios, para que establezca en el curriculum un curso de uso y manejo de información, o para que proporcione mayor capacitación al personal de bibliotecas.

Este estudio debe continuarse, ahora en más detalle, dentro de los diferentes grupos detectados en la comunidad, deben ensayarse nuevos métodos que ofrezcan mayores condiciones de objetividad y debe revisarse el efecto que tengan en la comunidad las medidas aquí sugeridas.

ANEXO Nº 1

NECESIDADES DE INFORMACION EN LA UNIVERSIDAD DE CONCEPCION

ENCUESTA

— Las preguntas marcadas con asteriscos (*) deben ser contestadas sólo por los docentes.

— Para marcar su respuesta haga un círculo alrededor del número que le caracteriza o bien, cuando así se indica, ponga el o los números en los casilleros indicados.

— Cualquier duda consúltela con el encuestador.

1. *Cuál es su condición académica?*

Col. 1

1. Alumno de la 2a. mitad de la carrera
2. Memorista
3. Instructor

4. Profesor auxiliar

5. Profesor titular

5. Profesor visitante o extraordinario

7. Otra.

* 2. *Es Ud. docente de dedicación parcial o de tiempo completo?*

Col. 2

1. Tiempo parcial

2. Tiempo completo

* 3. *En cual de sas siguientes categorías encuadraría Ud. su labor?*

Col. 3

1. Solo docencia

2. Preferentemente docencia

3. Igualmente docencia e investigación

4. Preferentemente investigación

5. Sólo investigación

6. Otra.

* 4. *En qué Universidad estudió Ud? ¿Ha hecho estudios de especialización en el extranjero?* (1)

Col. 4

1. Universidad de Concepción

2. Universidad de Concepción con especialización en el extranjero

3. Otra Universidad Chilena

4. Otra Universidad Chilena con especialización en el extranjero

5. En el extranjero exclusivamente.

* 5. *Cuántos años hace que obtuvo Ud. su título profesional?*

Col. 5

1. Hasta cinco años

2. Seis a diez años

3. Once a veinte años

4. Más de veinte años

---

(1) Entiéndase por "especialización en el extranjero", estudios de especialización superiores a 1 año, realizados fuera de Chile.

6. *En qué Unidad Académica se desempeña Ud?*

Col. 6 y 7

00. Escuela de Economía y Administración
01. Escuela de Derecho
02. Escuela de Periodismo
03. Escuela de Educación
04. Escuela de Servicio Social
05. Instituto de Antropología
06. Instituto Central de Filosofía
07. Instituto Central de Geografía
08. Instituto Central de Historia
09. Instituto Central de Sociología
10. Instituto Central de Lenguas
11. Instituto Central de Biología
12. Escuela de Medicina
13. Escuela de Odontología
14. Escuela de Enfermería
15. Escuela de Química y Farmacia
16. Escuela de Obstetricia
17. Instituto de Ciencias Médico-Biológicas
18. Instituto Central de Física
19. Instituto Central de Matemática
20. Instituto Central de Química
21. Escuela de Ingeniería
22. Escuela de Ingeniería de Ejecución
23. Centro de Ciencias de Computación e Información
24. Escuela de Agronomía (Chillán)
25. Curso de Técnicos Agrícolas (Chillán)

7. Señale por orden de importancia, asignando números correlativos del 1 al 5, las siguientes fuentes de información de acuerdo al uso que Ud. hace de ellas.

Col. 8 ☐ Libros

Col. 9 ☐ Revistas

Col. 10 ☐ Comunicaciones personales (correspondencia, discusiones con colegas, etc.)

Col. 11 ☐ Asistencia a seminarios internos

Col. 12 ☐ Asistencia a congresos nacionales e internacionales

8. Suponiendo condiciones ideales, dentro de las cuales Ud. tuviera iguales posibilidades de acceso a todas estas fuentes de información, señale (en igual forma que en la pregunta anterior), el orden de importancia que ellas tendrían para Ud.

Col. 13 ☐ Libros

Col. 14 ☐ Revistas

Col. 15 ☐ Comunicaciones personales (correspondencia, discusiones con colegas, etc.)

Col. 16 ☐ Asistencia a Seminarios internos

Col. 17 ☐ Asistencia a congresos nacionales e internacionales

9. ¿Cuál de estas cuatro necesidades experimenta Ud. con más frecuencia?

Col. 18

1. Saber qué se está haciendo o que se ha hecho recientemente en su misma especialidad
2. Cómo resolver un problema surgido en medio de un proyecto en el que Ud. está trabajando (la construcción de una pieza de un aparato, una ecuación, un dato estadístico, etc.)
3. Conocer exhaustivamente todo cuanto se ha publicado sobre un tema
4. Obtener un texto que lo guíe en el aprendizaje de una materia nueva para Ud.

10. A cuál de las siguientes herramientas bibliográficas acude Ud. preferentemente para satisfacer la necesidad expresada en la pregunta anterior?

Col. 19

1. Consulta al bibliotecario
2. Catálogo de la o las bibliotecas
3. Bibliografías
4. Su biblioteca particular
5. Indices y/o Abstracts
6. Publicaciones del tipo Annuals, Reviews, Progress, Advances, etc.
7. Directamente a las revistas (hojeo)
8. Algún centro de información y documentación establecido, (CENID, Enciclopedia Británica, CNRS, etc.)
9. Consulta a otro colega (o al profesor) con mayor conocimiento bibliográfico
0. Otros.

11. Mantiene Ud. un archivo personal de información en su especialidad; ¿porqué?

Col. 20

1. No lo mantiene
2. Si, porque necesito tener información a mano
3. Si, porque la información que preciso no esta disponible en catálogos ni índices.
4. Si, porque preciso complementar la información que los catálogos entregan
5. Si, porque es una exigencia académica
6. Si, por otras razones.

12. ¿Qué elementos consigna en las fichas de su archivo?

Col. 21

1. Sólo la cita bibliográfica (autor, título, etc.)
2. La cita y la materia
3. La cita y un resúmen del contenido
4. Los elementos citados en los números anteriores más un comentario propio.
5. El original o copia del documento
6. Otros
7. No es aplicable (no mantiene archivo)

13. ¿Cómo organiza su archivo?

Col. 22

1. Sin un orden establecido
2. Orden alfabético de autores
3. Orden alfabético de títulos
4. Orden alfabético de materias
5. Orden cronológico de publicación
6. Por fuente de origen
7. Otros
8. No es aplicable (no mantiene archivo)

14. ¿Acude Ud. a personal bibliotecario cuando precisa información?

Col. 23

1. Regularmente
2. Ocasionalmente
3. Nunca

15. Si acude a personal bibliotecario ¿porqué lo hace así?

Col. 24

1. Porque no dispongo de tiempo para hacerlo personalmente
2. Porque el bibliotecario conoce mejor como lograr información
3. Porque me resulta más cómodo
4. Porque estimo que ésa es la función del bibliotecario
5. Otras razones
6. No aplicable (no acude al bibliotecario)

16. Si nunca acude al bibliotecario ¿porqué lo hace así?

Col. 25

1. Porque estimo que el bibliotecario no está capacitado para realizar este trabajo adecuadamente

2. Porque conozco la literatura de mi especialidad mejor que el bibliotecario
3. Porque el servicio de consulta que el bibliotecario ofrece es demasiado lento.
4. Porque ignoraba que el bibliotecario podría ofrecerme este servicio
5. Otras razones
6. No aplicable (acude al bibliotecario)

17. Cuando necesita información retrospectiva sobre un tema de su especialidad, ¿a cual de las obras listadas en las tarjetas acude Ud. preferentemente?

Col. 26

[ ] Anote en el casillero el número de la tarjeta elegida. Si no conoce ninguna de las obras anote el número 5. Si las conoce, pero no elige ninguna, anote el número 6.

18. ¿Estima Ud. adecuado el fondo bibliográfico de la biblioteca de su Unidad para la docencia (para el estudio, si Ud. es estudiante)?

Col. 27

1. Si
2. No

19. Si su respuesta a la pregunta anterior es negativa, ¿culpa Ud. de ello a?

Col. 28

1. Desacertada selección del mismo
2. Insuficiente cantidad de títulos
3. Insuficiente cantidad de copias de algunos títulos
4. Obsolescencia de gran parte del mismo
5. Otras causas
6. No aplicable

* 20. Estima Ud. adecuado el fondo bibliográfico de la biblioteca de su unidad para la Investigación?

Col. 29

1. Si
2. No

* 21. Si su respuesta es negativa, ¿lo achaca Ud. a?

Col. 30

1. Desacertada selección del mismo
2. Insuficiente cantidad de títulos
3. Obsolescencia de gran parte del mismo
4. Carencia de publicaciones periódicas de gran valor en el área.
5. Otras causas
6. No aplicable

22. ¿Con qué frecuencia requiere Ud. de traducciones?

Col. 31

1. Nunca
2. Rara vez
3. Ocasionalmente
4. Regularmente.

23. ¿De qué idiomas, preferentemente?

Coloque el número del idioma más frecuentemente requerido en el primer casillero. Los números del 2º y 3º en importancia, en el mismo orden, en los casilleros siguientes.

Col. 32 ☐
Col. 33 ☐
Col. 34 ☐

1. Inglés
2. Francés
3. Alemán
4. Italiano
5. Ruso
6. Portugués
7. Lenguas eslavas
8. Lenguas escandinavas
9. Otros

24. Si Ud. desea saber cuáles son los más recientes hechos registrados en su especialidad, ¿a cuál de estas obras acude?

Col. 35 ☐

Anote en el casillero el número de la tarjeta elegida. Si no conoce ninguna de las obras anote el número 5. Si las conoce, pero no elige ninguna, anote el número 6.

25. Con qué frecuencia experimenta Ud. la necesidad de obtener copia de textos no incluídos en el fondo bibliográfico de su biblioteca (Xerografías, micropelículas, etc.)

Col. 36

1. Nunca
2. Rara vez
3. Ocasionalmente
4. Regularmente

26. ¿Alguna vez duplicó o malgastó esfuerzos a causa de falta de información?

Col. 37

1. Si
2. No

27. En su actividad como docente (como estudiante) ¿entrega Ud. a sus alumnos (recibe de sus profesores) bibliografías que deban consultar o trabajos que exijan búsquedas bibliográficas?

Col. 38

1. Si
2. No

28. ¿Cuál es el grado de formación que Ud. tiene en el uso de material bibliográfico?

Col. 39

1. Ninguno
2. Lectura de textos especializados
3. Instrucción informal (pautas dadas en algún curso)
4. Cursos regulares acerca del conocimiento y uso de la literatura
5. Cursos, seminarios, etc. de bibliotecología
6. Otros.

* 29. Cuando selecciona futuras compras de material bibliográfico para la biblioteca de su unidad lo hace preferentemente:

Col. 40

1. Individualmente
2. Junto con otros colegas
3. Con consulta o acuerdo de los miembros de su Departamento
4. Otras formas
5. No selecciona

* 30. Al seleccionar material bibliográfico ¿se sirve Ud. preferentemente de?

Col. 41

1. Visita personal a librerías
2. Anuncios de libreros o editores
3. Críticas leídas en revistas o diarios
4. Publicaciones dedicadas a la selección de material bibliográfico
5. Otros
6. No aplicable (no selecciona)

31. Como estimaría Ud. la inclusión, en el currículum de los primeros años, de un curso que enseñe el mejor uso de la información y los medios de acceso a ella?

Col. 42

1. Innecesario
2. Conveniente
3. Necesario

32. ¿Qué es lo más importante para Ud. en un sistema de información y documentación?

Col. 43

1. Que su uso sea simple
2. Rapidez de respuesta
3. Precisión (que el sistema le entregue sólo material relevante a su necesidad aún cuando pueda no ser todo el existente)
4. Completitud (que el sistema le entregue todo el material relevante existente, aunque la entrega incluya, además, material no relevante)
5. Otros aspectos

33. En su actividad como docente (como estudiante) ¿entrega Ud. a sus alumnos (recibe de sus profesores) enseñanza acerca de como realizar consultas bibliográficas?

Col. 44

1. Si
2. No

34. ¿Cuál es, a su juicio, la más grave deficiencia del servicio bibliotecario de la Universidad de Concepción?

Col. 45

1. Locales inadecuados
2. Fondo bibliográfico inadecuado
3. Falta de preparación de los bibliotecarios
4. Mala organización de las herramientas que facilitan el acceso al fondo (catálogo)
5. Lentitud en el proceso de adquisición
6. Presupuesto insuficiente
7. Deficiencias en el control de circulación (préstamo)
8. Insuficiencia en la difusión de los servicios que la Biblioteca ofrece
9. Otras causas.

LA INTERACCION ENTRE LOS USUARIOS Y LOS CATALOGOS COLECTIVOS DE PUBLICACIONES PERIODICAS AGRICOLAS EN AMERICA LATINA

Orlando Arboleda-Sepúlveda e
María Dolores Malugani
Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, Costa Rica

I. *INTRODUCCION TEMATICA*

Por largo tiempo bibliotecarios y especialistas de la información se han interesado en diversas maneras de ayudar al usuario en la investigación bibliográfica. El usuario o investigador desea, por lo general, extraer una parte selecta de los documentos de colecciones de bibliotecas o centros de documentación, de acuerdo a sus necesidades de información.

Los documentos están almacenados en algún orden como parte del plan bibliotecario y el orden puede basarse en una clasificación por materia; en el caso de publicaciones periódicas[1], éstas pueden estar ordenadas por orden alfabético de títulos. Los documentos en general pueden estar en una biblioteca o distribuidos en dos o más. Siempre que las publicaciones buscadas por el investigador (usuario) estén juntas en un estante y el usuario pueda identificar dicho estante y localizarlo, el arreglo de la colección funciona como una herramienta de investigación de un solo punto de acceso. En este momento aun no es necesario el uso de un catálogo colectivo de publicaciones periódicas.

Resultan ciertas complicaciones una vez que el usuario busca un grupo selecto de materiales de la colección bajo otro punto de acceso o bajo otro concepto contrario al orden de la colección, por lo tanto, los documentos deseados no están reunidos en un solo lugar. Además, el usuario no está seguro de cuales documentos satisfacen su búsqueda hasta que obtiene una mejor idea de la gama de documentos disponibles en la colección a través de las herramientas adecuadas. En esta situación una búsqueda lineal de los propios documentos utilizados "en sí mismos" como índice no es satisfactoria para una colección de más de unos pocos cientos de títulos, y será mucho menos útil si se piensa en colecciones distantes dentro de una misma ciudad o en países diferentes.

Comienza en este punto la idea de diseñar herramientas que solucionen parcial o totalmente el problema de identificación, búsqueda y localización de los títulos de publicaciones periódicas que satisfagan las necesidades del usuario. Sin embargo, la labor no está completa al ofrecer una herramienta efectiva si no se enseña como utilizarla. Es el caso de los CCPP[2], los cuales se pueden cosvertir en herramientas

---

1 Publicación periódica en el sentido usado durante este trabajo es: Trabajo publicado bajo un mismo título a intervalos sucesivos, regulares o irregulares, que pretenden aparecer indefinidamente y con numeración consecutiva.

2 Sigla usada durante este trabajo para designar los catálogos colectivos de publicaciones periódicas.

inútiles si sus creadores y supuestos propiciadores no orientan al usuario en general sobre la "transición de los medios que antes se usaban, para alcanzar fines similares, a las herramientas modernas". Esta falla o falta de información e instrucción al usuario, no sólo se observa en la utilización de los catálogos colectivos de publicaciones periódicas, sino en otras herramientas que se están creando con el uso de las computadoras en los centros de información y documentación.

Los catálogos de publicaciones periódicas de bibliotecas individuales, cuyas colecciones de temas de interés común o afín a otras bibliotecas, son base fundamental para la creación de verdaderos catálogos colectivos; por otro lado ofrecen servicios similares al usuario, siempre que se distribuyan ampliamente entre las bibliotecas y centros de documentación con intereses afines.

Este trabajo intenta destacar la actitud de diferentes tipos de usuarios en campos agrícolas frente al uso de los catálogos colectivos; grado de conocimiento y frecuencia de su uso; finalidad de su utilización; grado de instrucción recibida; dificultades encontradas en su uso, etc.

El trabajo es una invitación a la colaboración efectiva de los técnicos en los campos de la bibliotecología y la información para resolver los problemas revelados por el análisis tanto de la literatura como de las respuestas obtenidas de la muestra de usuarios activos y potenciales de los CCPP, que se presenten en este estudio.

Es muy difícil, por no decir imposible, diseñar sistemas y herramientas útiles sin tomar en cuenta al usuario. El análisis de los hábitos de estudio e investigación y la preparación de cursos sobre el uso de la literatura, adecuados a las necesidades de información del usuario son elementos indispensables en el planeamiento, desarrollo y utilización de los CCPP.

Algunos interrogantes deberían formularse antes de iniciar el estudio que podrían dar una idea de los objetivos del mismo tales como: Se ha ignorado al usuario? Cuál es la situación sobre este asunto en América Latina? Qué se podría hacer para mejorar las cosas? Qué tanta prioridad se da a la instrucción del usuario? Será esta falta de atención a la instrucción efectiva del usuario una de las razones de escaso apoyo económico y moral para las bibliotecas y centros de documentación? Podrá el público poco informado y adiestrado sobre las fuentes y servicios ser satisfecho inteligentemente? Se pueden crear herramientas útiles sin analizar los hábitos y necesidades del usuario?

II. *REVISION DE LITERATURA*

ANALISIS BIBLIOGRAFICO

Al analizar la literatura bibliotecológica en español y portugués sobre los CCPP identificada en las bibliografías más importantes sobre el tema (1-11) se observan ciertas características que dan margen a explicar algunas de las principales razones por las cuales los CCPP son herramientas desconocidas parcial o totalmente aún para los bibliotecarios y especialistas en campos de la información, lo cual conduce a una pobre utilización y aprovechamiento de los CCPP. (Cuadro 1). En los últimos 23 años a partir de 1948 se han publicado 25 trabajos, diez de ellos en portugués; los dos más citados (16,35) son traducciones al español. El país en donde más se ha escrito sobre el tema es en Brasil. En América Latina, sin embargo, no se han realizado hasta la fecha estudios específicos sobre uso de los CCPP que se puedan tomar como base para su planeamiento y producción, ni para conocer el grado de utilidad que han alcanzado en nuestro medio. Aparentemente del análisis de esta literatura parece desprenderse que el valor de tales materiales se considera "obvio" de tal manera que "no amerita" un estudio.

Llama la atención también el hecho de que la mayoría de estos trabajos (ocho de los 18 consultados) no mencionan referencias de otras publicaciones sobre

catálogos colectivos; y seis de los 18 trabajos consultados hacen referencia solamente a trabajos en otros idiomas, principalmente en inglés.

Es evidente que en América Latina el tema de utilización de los CCPP no ha recibido mucha atención de parte de los autores y personas responsables de la preparación y utilización de los CCPP. La escasez de literatura sobre el tópico se puede interpretar como un freno a los avances técnicos en la producción de estas herramientas. Esta limitación trae aparejada la carencia de información amplia, frecuente y oportuna sobre las experiencias realizadas por los especialistas en información en los diferentes países del hemisferio.

ANALISIS DE MATERIALES DE ENSEÑANZA

El análisis realizado de un grupo selecto de materiales de enseñanza, tales como manuales y materiales para cursos de bibliotecología, cursos de uso de la biblioteca y literatura científica (39-75) permite extraer la conclusión principal de que el propio estudiante de bibliotecología y documentación no encuentra en los libros de texto material relevante o con suficiente énfasis sobre el uso de los CCPP. Tampoco lo encuentra el investigador ni el estudiante universitario que recibe cursos de uso de la literatura científica. Si a estos se añade la falta de material existente sobre el tema en la literatura profesional se explica 'per se' el porque hay un gran desconocimiento del uso de los catálogos colectivos. Si, como parte de la enseñanza impartida en las escuelas de bibliotecología y durante el ejercicio profesional, no se pone énfasis en el uso de este tipo de repertorios, se hace muy difícil encontrar personal con suficiente motivación para lanzarse a aventuras cooperativas extramurales. Este hecho es motivo primordial de la escasez de los CCPP, su pobre presentación y el bajo índice de su uso.

Uno de los principales objetivos en la producción de estas herramientas, es lograr la cooperación interbibliotecario a niveles nacionales, internacionales e interamericanos. Esta cooperación no se puede obtener solo con entusiasmo, sino que debe ser producto de una acción respaldada por el conocimiento de las técnicas en la producción de los CCPP ya sea por los métodos tradicionales o preferentemente por computadoras, y un concepto, bien definido, de la utilidad que ellos representan para el servicio al usuario.

Debemos recordar que este trabajo se refiere a la experiencia en el campo de las ciencias agrícolas donde existe una apreciable cantidad de bibliotecarios no profesionales. Sin embargo, en los años recientes se evidencia la aparición de un ímpetu renovador en la comunidad de bibliotecarios agrícolas que ha hecho que en la actualidad ya exista un buen número de países que están produciendo un CCPP a nivel nacional o cooperando con los centros de documentación en ciencia y tecnología en esta labor. Nada se ha hecho aún, sin embargo, propiamente en el sentido de promover una acción integral para una utilización adecuada de los CCPP existentes en el hemisferio.

El bibliotecario y el documentalista, constituyen los usuarios que más frecuentemente se familiarizan con los CCPP como parte de sus actividades. Al usuario, sin embargo, por lo general se le relega en ofrecerle adiestramiento en el uso de los CCPP, lo cual impide la imprescindible interacción entre el usuario (no bibliotecario ni documentalista) y los CCPP.

Si se toma como base de partida el año 1948 en que se publica el primer trabajo sobre el tema en América Latina se puede advertir que después de 23 años la utilización apropiada de los CCPP está aún en una edad pionera. El análisis de un número significativo de CCPP (77-89) revela la falta de normalización de la presentación de la información, el formato, la disparidad en la declaración de las instrucciones ofrecidas a los usuarios (por lo general orientadas a bibliotecarios) y, como uno de los defectos mayores, puede mencionarse el hecho de que estas herramientas se publican más bien como fuentes ocasionales retrospectivas y no como herramientas actualizadas.

La utilización de sistemas mecanizados para la preparación de estos instrumentos abre un camino a convertirlos en fuentes actuales con suplementos y acumulaciones más frecuentes (17, 18, 23, 33, 36, 37).

La literatura bibliotecológica en inglés (Cuadro 3) es rica en estudios de "uso de la literatura", "uso de la biblioteca", "utilización de los diferentes recursos bibliotecarios". Los encabezamientos de materia "uso", "usuarios", "utilización", "estudio de uso", "necesidades de los usuarios", "uso de la información", etc., están y continúan siendo respaldados por trabajos originales basados en la experiencia de bibliotecarios y especialistas europeos y norteamericanos. En la literatura bibliotecológica y de documentación en América Latina aún no han alcanzado dichas palabras la categoría de encabezamientos de materia o de palabras claves.

El Congreso Internacional de Documentación de la FID celebrado en Buenos Aires, 1970 abordó el problema de los usuarios como el tema básico de su programa. En esta quinta reunión de la FID/CLA el tema de los usuarios cobra un nuevo relieve en el esfuerzo de adaptar las experiencias extranjeras a las necesidades de América Latina.

III. *METODOLOGIA DE LA ENCUESTA*

Con el fin de conocer el estado de la situación en el uso de los CCPP se seleccionó una comunidad de especialistas agrícolas — usuarios potenciales y activos — y se recogió información directa, por medio de un cuestionario (veáse modelo al final).

Se distribuyeron 600 formularios a bibliotecas de instituciones agrícolas de Argentina, Colombia, Costa Rica, Perú, Uruguay y Venezuela. Sin embargo, al momento de tabular y analizar la información sólo se recibieron 141 respuestas. Esta muestra es cuantitativamente muy reducida para servir de base de un estudio de este tipo, sin embargo, al observar la calidad de los participantes en la encuesta se consideró que ameritaba ser analizada. (Cuadro 4 y 5).

La mayor parte de las respuestas provienen de un grupo profesional en campos agrícolas que realiza estudios de postgrado o trabaja en el IICA, Turrialba; IICA-CIRA, Bogotá; Universidad Agraria, La Molina, Lima, y en los núcleos de enseñanza e investigación agrícola de Maracay y Mérida, Venezuela.[3]

El análisis de los datos recogidos a través de la encuesta permite establecer interrogantes adicionales a los ya expresados a la luz del estudio de la literatura sobre el tema, a la vez que apoya las conclusiones resultantes de dicha revisión de literatura.

IV. *ANALISIS DE LA INFORMACION*

Desconocimiento de los CCPP

Según lo confirma el Cuadro 6, una cuarta parte de la muestra de usuarios no hizo distinción entre un catálogo colectivo de publicaciones periódicas y otro tipo de publicaciones. Esta misma dificultad se evidencia en los resultados del Cuadro 7 (frecuencia de uso) en donde casi las tres quintas partes del número de encuestados están entre los que casi no usan los catálogos, los que nunca los usan y los que no contestaron la pregunta.

Como lo muestra el Cuadro 8, solamente 60 personas contestaron la pregunta sobre si conocían un título de CCPP; de este grupo sólo 35 personas mencionaron

3 Los estudiantes y especialistas del IICA, en Turrialba, representan casi todos los países de América Latina.

el título de un catálogo colectivo de publicaciones periódicas, 25 mencionaron herramientas bibliográficas diferentes a los catálogos colectivos y los 81 restantes no mencionaron ninguno. Estos dos últimos grupos están integrados en su mayoría por especialistas en los campos agrícolas.

Utilización de los catálogos colectivos de publicaciones periódicas

El análisis del Cuadro 9 sobre la utilización de los CCPP muestra que la finalidad prevaleciente en el uso de los catálogos fue la de saber en qué biblioteca se encuentra un determinado título, con un total de 63 respuestas.

La segunda finalidad, con un total de 58 respuestas, es la de utilizar los CCPP como herramienta para identificación de revistas.

La tercera finalidad, con 41 respuestas constituye un complemento de la primera, en el sentido de que los CCPP facilitan la obtención de fotocopias de las bibliotecas que poseen un determinado título.

La cuarta finalidad, con 21 respuestas se refiere a considerar los CCPP como instrumento de selección y adquisicones.

Al contestar esta pregunta algunas personas señalaron más de dos finalidades.

Utilidad de los CCPP

Aquí otra vez se podría preguntar, son realmente útiles los catálogos colectivos? Según las respuestas al cuestionario (Cuadro 10) casi las dos terceras partes, 80 respuestas en total, los califican dentro de las categorías de útil, poco útil y respuestas en blanco.

Según los resultados de la encuesta no pareciera existir una utilidad real de los CCPP. Esta situación está condicionada y propiciada por los inconvenientes que se mencionan, más adelante, en los comentarios hechos por los mismos usuarios.

Instrucción en el uso de los CCPP

De acuerdo a las respuestas que muestra el Cuadro 11, se advierte la ausencia de ofrecimiento de cursos de uso de la literatura científica, sobre todo, durante los estudios a nivel universitario.

Entre los que recibieron dichos cursos, 102 personas en total, 41 de ellos declararon no haber recibido orientación en el uso de los CCPP durante los cursos que tomaron sobre uso de la literatura científica agrícola. Otra falla notable es que aún los bibliotecarios y especialistas que están en posición de ayudar e instruir y orientar a los usuarios en el uso de la literatura, con carácter informal, no han tomado conciencia de esta responsabilidad. Si se observa el Cuadro 13 se deduce que 78 de 141, o sea más de la mitad de respuestas, pertenecen al grupo de quienes no recibieron esta ayuda (o no la recuerdan); en el mismo cuadro aparecen 32 respuestas de personas que aprendieron por su propia iniciativa a usar los CCPP.

También en este Cuadro se hace patente el hecho de que no todos los que han dictado dichos cursos han puesto algún énfasis en el uso de estos materiales, o sea que la tercera parte de ellos no ha incluido el uso de los CCPP en sus cursos.

Presentación de los CCPP

Una quinta parte de los participantes en la encuesta, manifestaron tener dificultades en el uso de los catálogos colectivos.

Llama la atención el hecho de que la mayoría coincide, principalmente, en que los problemas radican en el "desconocimiento de la organización de los CCPP" y la "dificultad en el uso de abreviaturas y símbolos". El cuadro 13 detalla también otras dificultades encontradas por los usuarios.

Según la gran mayoría de las respuestas los CCPP deben ser algo más que una herramienta para localización de revistas en varias bibliotecas. Los CCPP deben convertirse en obras de referencia con múltiples propósitos. Entre las cualidades que se mencionan debieran tener los CCPP, se señalan entre otras que cada entrada provea mayor número de datos, índices geográficos y de materia, actualización de la información, amplia y rápida distribución entre las bibliotecas afines, etc. (Cuadros 13 y 14).

Comparación entre los CCPP y otras herramientas bibliográficas

El resultado de la escuesta señala que 51 personas opinaron que hay herramientas de igual o mayor utilidad que los catálogos colectivos de publicaciones periódicas. Esto sin duda es explicable, primero porque las bibliografías específicas, los índices bibliográficos y las revistas de compendios aparentan ser las herramientas menos desconocidas, y segundo porque según opiniones, de los propios usuarios, los catálogos colectivos son "los menos actualizados". Una de las respuestas de uno de los especialistas encuestados es: "el valor de este cuestionario radica en que me ha informado de que tales herramientas existen".

Los participantes finalmente hicieron los siguientes comentarios generales sobre el uso de los CCPP:

— Necesidad de apoyo económico a nivel nacional.

— Necesidad de cooperación del personal bibliotecario.

— Necesidad de actualización de los CCPP.

— Falta de instrucción a los especialistas en campos agrícolas sobre el uso de los CCPP.

— Aceleración de la producción de más CCPP a nivel institucional, nacional, e internacional.

— Adiestramiento de personal en planificación, elaboración y mantenimiento de los CCPP.

— Carencia de normalización en los CCPP.

— La utilidad de un cuestionario como este radica en que llama la atención sobre la existencia de los CCPP.

— Es conveniente aplicar la técnica moderna y el uso de computadoras para actualizar la información y facilitar la utilización de los CCPP.

— Los CCPP son herramientas útiles en el servicio de reproducción de documentos.

V. *CONCLUSIONES*

El material presentado en este trabajo es apenas una base para invitar a bibliotecarios, documentalistas y especialistas de la información a considerar los problemas sugeridos por la literatura sobre el tema y las necesidades expresadas por una muestra limitada de usuarios. La opinión de ellos se conoció a través de un cuestionario y entrevistas personales con algunos participantes en la encuesta. Todos los encuestados son especialistas en campos agrícolas y afines.

Como conclusiones finales se destacan las siguientes en forma especial:

— Falta interacción entre los usuarios y los CCPP.

— Falta de orientación al usuario sobre la utilización de los CCPP.

— Falta de personal entrenado en la preparación de estas herramientas.

— Se necesita apoyo económico para producir más CCPP.

— Falta más cooperación entre los bibliotecarios para trabajar en la producción de CCPP.

— Los CCPP existentes no llenan las necesidades de información de los usuarios.

— Se necesita más literatura sobre la producción y uso de los CCPP.

— El usuario necesita más información sobre los CCPP.

— Se deben hacer más estudios de usuarios de la información.

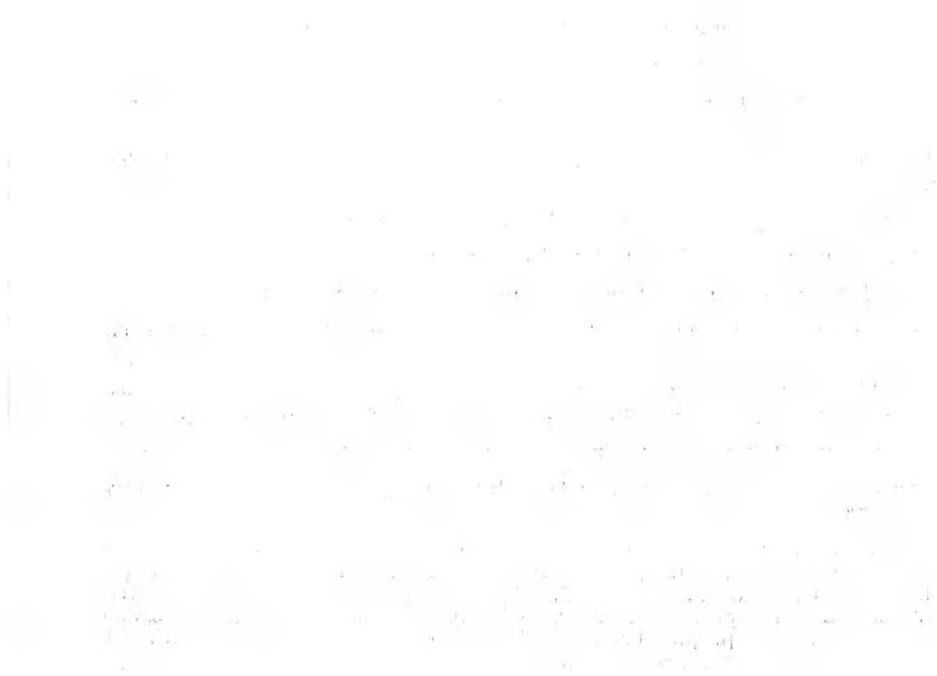
— Es necesario incrementar los cursos de uso de la literatura e incluir en ellos el uso de los CCPP.

— Los bibliotecarios y documentalistas deben ofrecer a los usuarios más orientación o ayuda de carácter informal sobre el uso de los CCPP.

— Se advierte la falta de normalización en la presentación de los CCPP.

— Los CCPP no ofrecen información actualizada y su distribución es muy limitada.

— La tecnología y los adelantos, mediante el aprovechamiento de aparatos más sofisticados, deben aprovecharse para ayudar a resolver los problemas del manejo de la información. Sin embargo, la producción de herramientas del tipo de los CCPP, debe basarse en las necesidades e inconvenientes de los propios usuarios. Sólo en esta forma se podrán ofrecer medios útiles y justificar su producción.



VI. CUADROS

C U A D R O 1

ANALISIS DE LA LITERATURA
EN ESPAÑOL Y PORTUGUES SOBRE CATALOGOS COLECTIVOS

	FECHA	PAIS	EXTEN-SION. (pag.)	BIBLIO-GRAFIA
1. ALMEIDA	1961	Portugal	39	*
2. BELTRAN	1957	México	4	no
3. BIBLIOTECA NACIONAL	1964	Uruguay	-	*
4. BOSQUE	1964	Venezuela	4	no
5. BRUMMEL	1956	Francia	103	si(**)
6. CUNHA, M.	1964	Brasil	12	*
7. CUNHA, L.	1958	Brasil	43	*
8. EGGER, E.	1959	Francia	2	si(**)
9. GARCIA	1960	México	13	no
10. GIETZ, E. G.	1962	Perú	55	si(**)
11. GIETZ, R. A.	1970	Brasil	4	si
12. HERNANDEZ	1966	Costa Rica	14	si(**)
13. IBBD	1958	Brasil	5	no
14. LERENA	1948	Uruguay	5	*
15. MILLER	1949	Brasil	7	*
16. RODRIGUEZ	1962	Colombia	2	no
17. ROVIRA	1956	Cuba	4	no
18. SALAMAO	1953	Costa Rica	10	no
19. SAMBAQUY	1956	Brasil	9	no
20. SAO PAULO UNIV.	1958	Brasil	19	*
21. VELASQUEZ	1970	Brasil	11	si
22. WILLEMIN	1966	Francia	1	si(**)
23. ZAHER, ALVAREZ	1969	Brasil	10	si
24. ZAHER, TEIXEIRA	1970	Brasil	12	si
25. ZAMORA	1956	México	7	si(**)

* No consultado
** Bibliografía en otros idiomas

C U A D R O 2

ANALISIS DE LOS MANUALES Y MATERIALES PREPARADOS PARA CURSOS DE BIBLIOTECOLOGIA Y CURSOS DE USO DE LA BIBLIOTECA Y LA LITERATURA CIENTIFICA

	FECHA	MENCION	DESCRIPCION Y USO	EJEMPLOS DADOS	EXTENSION PAGINAS	AUDIENCIA			
						BIBLIOTECARIO	INVESTIGADOR	ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS	ESTUDIANTES SECUNDARIA
* 1. AGUDELO C., A.	1970						x	x	
2. ALEXANDER, C.	1958	x	x	2	1	x	x	x	
3. ALLEN, E. W.	1945						x		
4. ASHWORTH, W.	1962	x	x	4	1	x			
5. BAGLEY, W. A.	1962	x		1	1/2		x	x	
6. BONFANTI, C. La bibl.....	1967					x			
* 7. BONFANTI, C. Cureo...	1956							x	
* 8. BONFANTI, C. La inv...	1965	x		4	2			x	
9. BOSCH GARCIA, C.	1968						x	x	
* 10. BOTTLE, R.T. Biolog...	1966	x	x	3	1		x		
11. BOTTLE, R.T. Chemical...	1969	x	x	5	2		x		
* 12. BRAGA, L. M.	1968	x	xx	18	12		x		
13. CAREY, R. J. P.	1966	x	x	5	1/2		x	x	
14. CARREÑO HUERTA, F.	1965?								x
15. CRANE, E. J.	1957	x		5	1		x		
16. DAVINSON, D. E.	1964	x	x	4	2	x			
17. DOWNS, R. B.	1966	x	x	2	1/2		x	x	
18. GARZA MERCADO, A.	1970	x		1	1/2			x	
19. GATES, J. K.	1962					x			
* 20. GORBITZ, A.	1967						x		
21. GRENFELL, D. Period...	1965	x	xx	121	18	x			
22. GRENFELL, D. Public...	1962	x	x	13	3	x			
* 23. KERKER, A. E.	1968	x		4	1/2		x	x	
24. LANGDON, G. E.	1963						x	x	
25. LENDVAYOVA, O.	1966					x			
26. LEWIS, P. S.	1960							x	
27. LITTON, G.	1966					x	x		
28. MADDOX, H.	1967						x	x	x
* 29. MARTINEZ, A.	1964						x		
30. MELLON, M. G.	1958	x		4	1/2			x	
31. MENDIETA ALATORRE, A.	1966						x	x	
32. OSBORN, A. D.	1955	x	x	2	3	x			
* 33. PARKER, D.	1969					x			
34. PATTERSON, H. M.	1956							x	
35. RIVIERE, J. R.	1969						x	x	
36. STRABLE, E. G.	1968					x		x	
37. STRAUSS, L. J.	1964	x	x	7	1	x			
38. TORRE VILLAR, E.	1965						x	x	
T O T A L E S		18	12	205	50	13	20	19	2

* Obras en campos Bio-agricolas

xx Solo el que se extiende en uso de los CGPP

C U A D R O 3

DISTRIBUCION DE LA FECUENCIA DE PUBLICACIONES EN IDIOMAS DIFERENTES AL ESPAÑOL SOBRE LAS NECESIDADES DE INFORMACION DE LOS USUARIOS

TITULO DEL INDICE	PERIODO REVISADO	EPIGRAFES BUSCADOS	Nº DE CITAS ENCONTRADAS
INFORMATION SCIENCE ABSTRACTS (antes: Documentation Abstracts)	1958-70	Utilizing	79
		User Needs	23
		User Study	13
		Users	1
		Utilization of Information - User Studies and User Surveys	34
LIBRARY & INFORMATION SCIENCE ABSTRACTS (antes: Library Science Abstracts)	1965-70	Catalogs - Use Study and User Needs	5
		University Libraries - Use & Use Studies	15
		Public Libraries - Use	1
		Information - Use	1
		User Studies	1
		Use & User	104
LIBRARY LITERATURE	1958-70	Use Studies	333
		Catalog - Use Studies	3

CUADRO 4

Distribución según la esfera de actividades desarrolladas por los usuarios. *

Director de Investigación	2
Profesor	21
Decano	1
Extensionista	5
Comunicador	2
Estudiante universitario	9
Estudiante de postgrado	38
Bibliotecario	39
Documentalista	4
Total	141

CUADRO 5

Distribución por tipo de grado académico

Doctorado	14
Maestría	12
Grado universitario	81
Otros*	34
Total	141

CUADRO 6

Distribución del quadro de conocimiento sobre la definición de lo que es un CCPP

Respuesta correcta	26
Respuesta incorrecta	109
Sin respuesta	6
Total	141

CUADRO 7

Distribución de grado de frecuencia en el uso de los CCPP

Con mucha frecuencia	18
Con frecuencia	42
Poca frecuencia	57
Nunca	22
Sin respuesta	2
Total	141

* En algunos casos los encuestados desempeñan varias de estas actividades simultáneamente. En especial los profesores pueden ser a la vez investigadores, y los estudiantes de postgrado han ejercido esas mismas funciones de enseñanza e investigación agrícola.

* Bachilleres, estudiantes de agronomía y bibliotecarios no profesionales.

CUADRO 8

Distribución sobre el conocimiento de los títulos de CCPP

Evidencia de conocimiento	35
— Catálogo de las publicaciones periódicas y seriadas venezolanas existentes en las bibliotecas de la Facultad de Agronomía, Facultad de Ciencias Veterinarias y Centro de Investigaciones Agronómicas	7
— World list of scientific periodicals	6
— Publicaciones periódicas existentes en la biblioteca de la Facultad de Ciencias Forestales y en la del Instituto Forestal Latinoamericano de Mérida	3
— Catálogo colectivo de publicaciones periódicas extranjeras de ciencias sociales, ciencias puras y ciencias aplicadas, existentes en las principales bibliotecas de Costa Rica	1
— Catálogo colectivo nacional de publicaciones periódicas. Santiago. CENID	1
— Catálogo colectivo de publicaciones periódicas de bibliotecas agrícolas del Uruguay	1
— Catálogo colectivo de publicaciones periódicas existentes en bibliotecas científicas y técnicas argentinas	3
— Catálogo coletivo de periódicos das bibliotecas biomédicas de Minas Gerais	1
— Catálogo coletivo de publicações periódicas das bibliotecas biomédicas de São Paulo	1
— Catálogo colectivo de publicaciones periódicas existentes en bibliotecas de la República Mexicana	1
— Union List of Serials	6
— British Union Catalogue of periodicals	6
— North Carolina union list of scientific periodicals	2
— Catálogo colectivo de publicaciones periodicas de ciencia e tecnología, IBBD	1
Evidencia de Desconocimiento	25
— Bibliografía Agrícola Latinoamericana	1
— Catálogo de publicaciones periódicas de la Biblioteca Conmemorativa Orton	6
— Biological abstracts	4

— Bibliography of Agriculture	1	
— Ulrich's International periodicals directory	2	
— Review of applied entomology	2	
— Tropical abstracts	2	
— Indice bibliográfico agrícola de Venezuela	2	
— Bibliografía de frijol, IICA	1	
— Boletín del Instituto Forestal Latinoamericano	1	
— Boletín Bibliográfico Agrícola, Turrialba	1	
— Annual reviews	1	
— Sociological abstracts	1	
Sin respuesta		81
	Total	141

CUADRO 9

Distribución por finalidad del uso de los CCPP

Localización de títulos específicos de publicaciones periódicas en bibliotecas y centros de documentación	63
Identificación de datos bibliográficos (comerciales, materias, idiomas, países) sobre publicaciones periódicas	58
Solicitud de reproducción de artículos	41
Selección y adquisición de publicaciones periódicas	21
"Prácticas de cursos de uso de la biblioteca"	2
"Coordinación de adquisición cooperativa"	1
Sin respuesta	24
	*210

CUADRO 10

Distribución sobre el grado de utilidad de los CCPP

Muy útil	61
Util	47
Poco útil	5
Inútil	0
Sin respuesta	28
Total	141

* Varios de los usuarios dieron múltiples finalidades a una misma pregunta.

CUADRO 11

Distribución de cursos recibidos sobre uso de la literatura en ciencias agrícolas

No recibieron cursos	39		
Recibieron cursos	102	a nivel universitario	33
		a nivel de postgrado	51
		a nivel de actualización	28

CUADRO 12

Distribución de tipo de enseñanza en el uso de los CCPP

Cursos formales en el uso de la literatura agrícola	102	Incluyeron uso de CCPP	61
		no incluyeron	41
Orientación informal en el uso de los CCPP	63		
Aprendizaje por iniciativa personal	32		
	*197		

CUADRO 13

Distribución por grado de dificultades encontradas en el uso de los CCPP

Sin dificultad	86
Con dificultad	28
Sin respuesta	27
Total	141

CUADRO 14

Distribución por tipo de dificultad en el uso de los CCPP

Carencia de conocimiento de la organización de los CCPP	27
Carencia de normalización de las entradas y presentación de los datos	7

* Un número apreciable de usuarios hizo aprendizaje de uso de CCPP por más de un método.

Dificultad en el uso de abreviaturas de los títulos y los símbolos	18
Distribución limitada de los CCPP	1
Existe poca información sobre CCPP	1
Información incompleta en relación a los múltiples fines para los cuales se podría utilizar un CCPP	6
No proporciona información actualizada	3
	*63

CUADRO 15

Distribución del grado de utilidad de los índices en los CCPP

De utilidad	102
Sin utilidad	13
Sin respuesta	26
Total	141

Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas de la OEA
CENTRO INTERAMERICANO DE DOCUMENTACION E INFORMACION AGRICOLA-CIDIA

Turrialba — Costa Rica

MUESTRA DEL CUESTIONARIO UTILIZADO EN LA ENCUESTA

De nuestra consideración:

La 'Federación Internacional de Documentación, División Latinoamericana-FID/CLA', solicitó la colaboración del Centro Interamericano de Documentación e Información Agrícola-IICA-CIDIA, en la preparación de una contribución para el próximo Congreso de la Federación que tendrá lugar en Lima, Perú, Setiembre 1971.

Esta contribución consiste en hacer un aporte relacionado a la INTERACCION DE LOS USUARIOS DE LA INFORMACION AGRICOLA Y LOS CATALOGOS COLECTIVOS DE PUBLICACIONES PERIODICAS.

El objetivo de este trabajo es buscar las vías para atender en la forma más eficiente y rápida a las necesidades de los usuarios de las publicaciones periódicas agrícolas. Para lograr este objetivo necesitamos conocer cuales son las causas que limitan a los especialistas el hacer un uso más consistente y dinámico de los catálogos colectivos de publicaciones periódicas.

Apreciamos su cooperación en este esfuerzo para investigar y buscar soluciones dirigidas a atender las necesidades de Ud. como un usuario 'potencial' o 'activo' de la información contenida en publicaciones periódicas agrícolas a las cuales no tiene acceso en la biblioteca de la institución a la cual está vinculado.

* Un mismo usuario señaló diferentes tipos de dificuldades

Aunque no desconocemos las limitaciones del tiempo que Ud. tiene disponible, agradeceremos si dedica usted 10 minutos para contestar el cuestionario adjunto y hacérnoslo llegar a vuelta de correo. Disponemos de un tiempo mínimo para proceder a la tabulación de los datos.

Lo saludan muy atentamente,

Orlando Arboleda S.
Bibliotecario de Servicios Públicos

María Dolores Malugani
Directora — IICA-CIDIA

CUESTIONARIO SOBRE EL USO DE LOS CATALOGOS COLECTIVOS DE PUBLICACIONES PERIODICAS AGRICOLAS (CCPP) POR PARTE DE LOS ESPECIALISTAS EN CIENCIAS AGRICOLAS Y AFINES

I. ACTIVIDADES DESARROLLADAS POR LOS USUARIOS:

Señale cuál es la principal esfera de sus actuales actividades:

Investigación:

Directores de investigación ( )

Investigadores ( )

Enseñanza:

Profesores ( )

Decanos ( )

Comunicación y extensión:

Extensionistas ( )

Comunicadores ( )

Bibliotecología y Documentación:

Bibliotecarios ( )

Documentalistas ( )

Estudio superior universitario:

Estudiante universitario ( )

Estudiante de postgrado ( )

Ia. Señale su último grado académico obtenido:

Doctorado ( ) Maestría ( ) Grado Universitario ( )

Otros ( )

II. UTILIZACION DE LOS CATALOGOS COLECTIVOS DE PUBLICACIONES PERIODICAS AGRICOLAS Y *AFINES*

Entre las herramientas bibliográficas importantes para localizar la información en Bibliotecas y Centros de Documentación, se mencionan los CATALOGOS COLECTIVOS DE PUBLICACIONES PERIODICAS (CCPP)

1. Un Catálogo Colectivo de Publicaciones Periódicas es: (seleccione cuál es a su juicio, la correcta definición).

   una lista que provee información bibliográfica sobre libros y revistas existentes en varias bibliotecas ( )

   un catálogo que provee información de títulos, volúmenes y números de revistas y series existentes en dos o más bibliotecas ( )

2. Con qué frecuencia ha utilizado Ud. este tipo de catálogos:

   a. Con mucha frecuencia ( )

   b. Con frecuencia ( )

   c. Poca frecuencia ( )

   d. Nunca ( )

3. Si lo recuerda indique algún título de Catálogo Colectivo de Publicaciones Periódicas que Ud. haya usado.

   _____

4. Con que finalidad ha utilizado los Catálogos?

   a. Identificar en cuál biblioteca se encontraba un deminado título de revista o artículo de su interés Inmediato ( )

   b. Identificar información sobre una determinada publicación periódica, precio, editor, verificar título correcto, país de origen, etc. ( )

   c. Solicitar fotocopias de un artículo de su interés de una revista que no estaba en la biblioteca de su institución ( )

   d. Como instrumento de selección para adquirir revistas y series ( )

   e. Otra: (Especifique) _____

5. Si Ud. es un usuario de los CCPP indique si este instrumento le ha sido útil para localizar la información deseada.

   a. Muy útil ( )

   b. Util ( )

   c. Poco útil ( )

   d. Inútil ( )

III. CURSOS DE USO DE LA LITERATURA EN CIENCIAS AGRICOLAS

1. Ha tomado Ud. cursos de Uso de la Literatura en Ciencias Agrícolas o de Uso de la Biblioteca? Si ( ) No ( )

   Si su respuesta es positiva indique si dicho curso lo tomó durante sus estudios universitarios ( )

   Durante sus estudios de postgrado ( )

   Durante cursos de actualización o perfeccionamiento ( )

2. El programa de esos cursos incluía enseñanza sobre el uso de los CCPP Si ( ) No ( )

3. Ha recibido ayuda u otra orientación informal de parte del Bibliotecario sugiriéndole el uso de los CCPP? Si ( ) No ( )

4. El aprendizaje del uso de los CCPP ha sido motivado por su propio interés? Si ( ) No ( )

5. Ha dictado Ud. cursos de Uso de Bibliotecas y la Literatura Científica? Si ( ) No ( )

   Si su respuesta es afirmativa señale si hizo algún énfasis en el uso de CCPP Si ( ) No ( )

IV. PRESENTACION DE LOS CATALOGOS COLECTIVOS DE PUBLICACIONES PERIODICAS

1. Si Ud. ha usado el "Catálogo Colectivo de Publicaciones Periódicas":

   Ha encontrado alguna dificultad para utilizarlos? Si ( ) No ( )

   Si ha encontrado alguna dificultad en su uso, ella se debió a:

   . falta de conocimiento sobre organización del CCPP Si ( ) No ( )

   . inapropiada disposición de la información en el CCPP Si ( ) No ( )

   . utilización de variados símbolos y abreviaturas en el CCPP Si ( ) No ( )

2. Ha encontrado Ud. otros defectos o inconvenientes en el uso de estos Catálogos? Si ( ) No ( )

   Especifique: _____

   _____

   _____

3. Considera Ud. de utilidad que los CCPP se acompañen de índices de materia y geográfico? Si ( ) No ( )

Si su respuesta es positiva indique porqué:

_____

_____

V. COMENTARIOS GENERALES (se solicita, especialmente, a los bibliotecarios y documentalistas comenten con amplitud este rubro)

Comente algún aspecto de los CCPP que suscite su interés, y discuta más a fondo aspectos que también hayan provocado su interés en relación a las preguntas que anteceden.

Fecha _____

Firma _____
(su firma es opcional)

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Bibliografía de bibliografías bibliotecológicas en español y portugues

1. BIBLIOGRAFIA BRASILEIRA DE DOCUMENTAÇÃO. v.1- ; 1960- . Instituto Brasileiro de Bibliografía e Documentação. Rio de Janeiro. v.1 1811/1960. 237 p.

2. CASTAÑEDA del G., J. Bibliografía bibliotecológica latinoamericana. Parte 2: analíticas de publicaciones periódicas. Medellín, Col., Escuela Interamericana de Bibliotecología, 1967. 274 p.

3. FLOREN LOZANO, L. Bibliografía bibliotecológica colombiana publicada hasta 1960. Medellín, Col., Universidad de Antioquia, 1964. 125 p.

4. ———. Bibliografía bibliotecológica colombiana, 1961-1965. Medellín, Col., Universidad de Antioquia, 1968. 150 p.

5. INSTITUTO BIBLIOTECOLOGICO. BUENOS AIRES. Catálogo de la biblioteca, obras. Buenos Aires, Universidad, 1964. 146 p.

———. Supl. 1, 1965.

6. ISAZA TORO, M. E. Bibliografía bibliotecológica en lengua española a partir de 1920. Medellín, Escuela Interamericana de Bibliotecología, 1965. 283 p.

7. LOZANO RIVERA, U., ed. Resúmenes de tesis presentadas por los candidatos del título de licenciado en Bibliotecología de 1960 a 1966. Medellín, Universidad de Antioquia, 1967. 109 p.

8. MATIJEVIC, N. Bibliografía bibliotecológica argentina. Bahía Blanca, Universidad Nacional del Sur, 1969. 354 p.

9. MUSSO, L. A. Bibliografía bibliotecológica del Uruguay. Medellín, Universidad de Antioquia, 1954. 199 p.

10. UNION PANAMERICANA. Biblioteca Conmemorativa de Colón. Bibliografía bibliotecológica, por Ema Linares. Washington, D.C., 1960. 233 p.

11. ———. Bibliografía bibliotecológica. Suplemento, 1960-1962, por Carmen Rovira. Washington, D.C., 1964. 92 p.

Literatura en español y portugues sobre catálogos colectivos

12. ALMEIDA CALADO, A. DE. Plano de um catálogo colectivo da Faculdade de Letras de Coimbra. Arquivo Bibliogr. Portuguesa 7(25-26):10-49. 1961.

13. BELTRAN, R. Los catálogos colectivos. *In* Jornadas Mexicanas de Biblioteconomía, Bibliografía y Canje. 10. México, D.F., 1957. Informe final. pp. 261-264.

14. BIBLIOTECA NACIONAL Y CENTRO DE DOCUMENTACION CIENTIFICA, TECNICA Y ECONOMICA. Plan para la realización del catálogo colectivo nacional de publicaciones periódicas científicas. Montevideo, 1964. v.

15. BOSQUE, G. y GUARDIA, F. Pautas para la elaboración de un catálogo colectivo. Colbav (Venezuela) 1(2-3):38-41. 1964.

16. BRUMMEL, L. Los catálogos colectivos; problemas y organización. Paris, Unesco, 1956. 103 p. (Manuales bibliográficos de la Unesco).

17. CACERES, H. Producción de catálogos de publicaciones periódicas mediante el uso de computador electrónico; informe de un proyecto. *In* Mesa Redonda del Programa Interamericano de Desarrollo de Bibliotecas Agrícolas, 3a., Río de Janeiro, 1969. Documentos y recomendaciones. Turrialba, Costa Rica, Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1970. pp. 259-262.

18. CUNHA, L. G. C. Teleimpressores nos catálogos coletivos. IBBD. Notícias diversas, 2:45-57. 1964.

19. CUNHA, M. L. M. y LUTHOLD, R. Catálogos coletivos. São Paulo, Universidade, Biblioteca Central, 1958. 43 p.

20. EGGER, E. La importancia de los catálogos colectivos en los países insuficientemente desarrollados. Boletín de la Unesco para las Bibliotecas 13(10): 238-239. 1959.

21. GARCIA NOBLEJAS, J. A. Compilación de una bibliografía actual y de catálogos cooperativos que reunan las publicaciones en español existentes en las principales bibliotecas de América Latina, España y Filipinas. *In* Seminario Latinoamericano de Bibliografía, Documentación y Canje de Publicaciones 3o., Ciudad de México, nov. 21-dic. 4, 1960. Informe provisional, México, Unesco, 1960. pp. 13.

22. GIETZ, E. G. Catálogo colectivo de publicaciones periódicas. *In* Seminario Latinoamericano sobre Documentación Científica, Lima, 1962. Trabajos. Montevideo, Centro de Cooperación Científica de la Unesco para América Latina, 1962. 55 p.

23. GIETZ, R. A. Aplicación de medios mecánicos a la impresión del catálogo colectivo de publicaciones periódicas existentes en bibliotecas científicas y técnicas argentinas. *In* Congresso Regional sobre Documentação, 2º e Reunião da FID/CLA, 9ª, Rio de Janeiro, 1969. Anais. Rio de Janeiro, Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação, 1970. pp. 220-223.

24. HERNANDEZ DE CALDAS, A. Un catálogo colectivo agropecuario para Colombia. Original. Boletín bibliográfico agrícola (Costa Rica) 3(1):1-14. 1966.

25. INSTITUTO BRASILEIRO DE BIBLIOGRAFIA E DOCUMENTAÇÃO. COMISSÃO NACIONAL DO CATALOGO COLETIVO. Resoluções finais da terceira reunião. IBBD: Boletim informativo 4(3-6):207-211. 1958.

26. LERENA MARTINEZ, E. Catálogos colectivos. Bol. Asoc. de Bibl. Diplomamados del Uruguay 1(1):28-32. 1948.

27. MILLER, M. A. Catálogos coletivos nacionais, regionais e locais. A Biblioteca (Rio de Janeiro) 6:18-24. 1949.

28. RODRIGUEZ, A. *et. al.* Catálogo colectivo de revistas agropecuarias: *In* Reunión Técnica de Bibliotecas Agrícolas de Colombia, Medellín, 1962. Medellín, Escuela Interamericana de Bibliotecología, 1962. pp. 23-24.

29. ROVIRA, C. Hacia un catálogo colectivo de revistas científicas. Cuba, Bibliotecología 1:13-16. 1956.

30. SALAMAO, R. Catálogos coletivos; sua importancia como fonte de informação bibliográfica; seu papel no intercambio de publicações; catálogos coletivos no Brasil. *In* Reunión Técnica de Bibliotecarios Agrícolas de América Latina, Turrialba, Costa Rica, 1953. Informe final. Turrialba, IICA, 1953. v.2. pp. 243-252.

31. SAMBAQUY, L. Q. Catálogos coletivos de periódicos. IBBD: Boletim informativo 2(1-2):25-33. 1956.

32. SÃO PAULO. UNIVERSIDADE BIBLIOTECA CENTRAL. Normas para a compilação da um catálogo coletivo de periódicos. Boletim Bibliográfico. Biblioteca Pública Municipal de São Paulo, 23:26-44. 1958.

33. SILVA, D. Catálogo coletivo da Petrobras.*In* Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação. Informática. Rio de Janeiro, 1969. pp. 89-98.

34. VELASQUEZ, G. P. Los catálogos colectivos de América Latina. *In* Congresso Regional sobre Documentação, 2º, Rio de Janeiro, 1969. Anais. Rio de Janeiro, Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação, 1970. pp. 291-301.

35. WILLEMIN, S. Técnicas de los catálogos colectivos: guía práctica. Bol. Unesco Bibl. 20(1):4. 1966.

36. ZAHER, C. R. y ALVAREZ, C. Catálogo coletivo nacional de periódicos. *In* Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação. Informática. Rio de Janeiro. 1969. pp. 77-87.

37. ——— y TEIXEIRA, I. L. R. Processo eletrônico na impressão do catálogo coletivo de publicações periódicas de ciência e tecnologia. *In* Congresso Regional sobre Documentação, 2º, Rio de Janeiro, 1969. Anais. Rio de Janeiro, Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação, 1970. pp. 224-236.

38. ZAMORA, P. Catálogo central y en depósito; bases para su organización. *In* Jornadas Mexicanas de Biblioteconomía, Bibliografía y Canje, 1º, México, D.F., 1956. Informe final. pp. 254-260.

Manuales y materiales preparados para cursos de bibliotecología y cursos de uso de la biblioteca y la literatura científica

39. AGUDELO, C., A. Normas para el uso de la biblioteca, preparación de bibliografías y escritos técnicos. Ceiba (Honduras) 16(1):1-89.

40. ALEXANDRE, C. y BURKE, A. J. How to locate educational information and data. 4th. ed. New York, Bureau of Publications, Columbia University, 1958. 419 p.

41. ALLEN, E. W. Suggestions for scientists on the writing of papers and reports. Washington, D.C., Agricultural Research Administration, 1945. 18 p.

42. ASHWORTH, W. Handbook of special librarianship and information work. 2nd. ed. London, ASLIB, 1962. 508 p.

43. BAGLEY, W. A. Facts and how to find them. 6th. ed. London, J. Pitman, 1962. 148 p.

44. BONFANTI, C. La biblioteca. *In* Escuela de Biblioteconomía y archivos; anuario 1965. Caracas, Universidad Central de Venezuela, Facultad de Humanidades y Educación, 1967. v.1, pp. 125-156.

45. BONFANTI, C. Curso de instrucción en el uso de la biblioteca y preparación de bibliografías. Maracay, Facultad de Agronomía, Universidad Central de Venezuela, 1956. 86 p. (Revsita de la Facultad de Agronomía, alcance nº 1).

46. BONFANTI, C. La investigación bibliográfica y la comunicación técnica; manual para los estudiantes de ingeniería agronómica. Maracay, Facultad de Agronomía, Universidad Central de Venezuela, 1965. 281 p. (Revista de la Facultad de Agronomía, alcance nº 8).

47. BOSCH GARCIA, C. La técnica de la investigación documental. 2ª ed. Caracas, Universidad Central de Venezuela, 1968. 62 p. (Cuadernos del Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales, nº 1).

48. BOTTLE, R. T. y WYATT, H. V., eds. The use of biological literature. London, Butterworths, 1966. 286 p.

49. ———— ed. The use of chemical literature. 2nd. ed. London, Butterworths, 1969. 294 p.

50. BRAGA, G. M. y FIGUEIREDO, L. M. de. Fontes de informação em ciências bio-medicas. Rio de Janeiro, Centro de Bibliotecnia, IPES/GB, 1968. 344 p.

51. CAREY, R. J. P. Finding and using technical information. London, E. Arnold, 1966. 153 p.

52. CARREÑO HUERTA, F. y BRETON, V. L., R. La investigación bibliográfica; breve guía para la confección de trabajos escritos. México, D.F., Porrua, 1965? 66 p.

53. CRANE, E. J., PATTERSON, A. M. y MARR, E. B. A guide to the literature of chemistry. 2nd. ed. New York, J. Wiley, 1957. 397 p.

54. DAVISON, D. E. Periodicals; a manual of practice for librarians. London, A. Deutsch, 1964. 200 p.

55. DOWNS, R. B. How to do library research. Urbana, University of Illinois, 1966. 179 p.

56. GARZA MERCADO, A. Manual de técnicas de investigación para estudiantes de ciencias sociales. 2ª ed. México, D.F., Colegio de México, 1970. 187 p.

57. GATES, J. K. Guide to the use of books and libraries. New York, McGraw Hill, 1962, 230 p.

58. GORBITZ, A. Recolección y organización del material en la preparación de manuscritos. Turrialba, Costa Rica, Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1967. 19 p. (IICA. Materiales de Enseñanza en Comunicaciones, nº 12).

59. GRENFELL, D. Periodicals and serials; their treatment in special libraries. 2nd. ed. London, ASLIB, 1965. 223 p. (ASLIB manuals, v.3).

60. GRENFELL, D. Publicaciones periódicas y seriadas; su tratamiento en las bibliotecas especializadas. Trad. inglés por J. B. Grossmann. Washington, D. C., Unión Panamericana, 1962. 142 p. (Manuales del bibliotecario, nº 2).

61. KERKER, A. E. y MURPHY, H. T. Biological and biomedical resource literature. Lafayette, 1ª, Purdue University, 1968. 226 p.

62. LANGDON, G. E. y CARTER, G. L. Writing and revising theses, term papers and others manuscripts. Madison, Wis., National Agricultural Extension Center for Advanced Study, 1963. 50 p.

63. LANDVAYOVA, O. Administración de bibliotecas agrícolas. Turrialba, Costa Rica, Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1966. 79 p.

64. LEWIS, P. S. The literature of the social sciences. London, The Library Association, 1960. 222 p.

65. LITTON, G. Un manual de forma para la preparación de la tesis. Medellín, Escuela Interamericana de Bibliotecología, 1960. 42 p.

66. MADDOX, H. Como estudiar. Barcelona, Oikos-tau, 1967. 243 p.

67. MARTINEZ, A. Curso de instrucción en el uso de la biblioteca. Turrialba, Costa Rica, Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1964. 31 p.

68. MELLON, M. G. Chemical publications; their nature and use. 3th. ed. New York, McGraw Hill, 1958. 327 p.

69. MENDIETA ALATORRE, A. Métodos de investigación y manual académico. México, D.F., Porrua, 1966. 178 p.

70. OSBORN, A. D. Serial publications. Chicago, American Library Association, 1955. 309 p.

71. PARKER, D. *et al.* Guía para bibliotecas agrícolas. Turrialba, Costa Rica, Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1969. 53 p.

72. PATTERSON, H. M. Writing and selling feature articles. 3th. ed. Englewood Clifts, N. J., Prentice Hall, 1956. 527 p.

73. RIVIERE, J. R. Metodología de la documentación científica. Madrid, Conferencia Española de Casas de Ahorro, 1969. 94 p.

74. STRABLE, E. G. Bibliotecas especializadas; sus funciones y administración. Trad. F. Restrepo López. Washington, D.C., Unión Panamericana, 1968. 65 p. (Estudios bibliotecarios, nº 11).

75. STRAUSS, L. J., STRIEBY, I. M. y BROWN, A. L. Scientific and technical libraries; their organization and administration. New York, J. Wiley, 1964. 1964. 398 p.

76. TORRE VILLAR, E. DE LA y BARBOZA DE LA TORRE, P. A. Manual sobre investigación bibliográfica. Maracaibo, Venezuela, Universidad de Zulia, 1965. 106 p.

Lista selecta de CCPP en ciencias agrícolas y afines

77. ASOCIACION COSTARRICENSE DE BIBLIOTECARIOS. Catálogo colectivo de publicaciones periódicas extranjeras de ciencias sociales, ciencias puras y ciencias aplicadas, existentes en las principales bibliotecas de Costa Rica. San José, 1957. 469 p.

78. CATALOGO COLECTIVO de publicaciones periódicas de la Biblioteca I.NIA Fundación Rockefeller, E.N.A. Colegio de Post-Graduados. México, D.F., 1965. 109 p.

79. CENTRO NACIONAL DE INFORMACION Y DOCUMENTACION. Catálogo colectivo nacional de publicaciones periódicas. Santiago de Chile, 1968. (Publicación técnica, nº 5).

80. CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECNICAS. Catálogo colectivo de publicaciones periódicas existentes en Bibliotecas científicas y técnicas argentinas. 2ª ed. Buenos Aires, 1962. 2 v.

81. FEDERAÇÃO INTERNACIONAL DE DOCUMENTAÇÃO. COMISSÃO LATINO-AMERICANA. CAPPAL. Catálogo coletivo de publicações periódicas da América Latina. Contribuição recebida pela FID/CLA das Bibliotecas da América Latina, no período de 1960/1962. Rio de Janeiro, IBBD, 1962. 2 v.

82. FLORES, R. y CORADO, A. Lista de publicaciones periódicas, técnicas y científicas existentes en algunas bibliotecas de Centroamérica y Panamá. Guatemala, Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá, 1965. 181 p.

83. INSTITUTO BRASILEIRO DE BIBLIOGRAFIA E DOCUMENTAÇÃO. Catálogo coletivo de publicações periódicas de ciencia e tecnologia. Rio de Janeiro, 1970. 2 v.

84. MERIDA, VENEZUELA. UNIVERSIDAD DE LOS ANDES. FACULTAD DE CIENCIAS FORESTALES. BIBLIOTECA. Publicaciones periódicas existentes las bibliotecas de la Facultad de Ciencias Forestales y en la del Instituto Forestal Latinoamericano de Mérida hasta diciembre de 1967. Mérida, 1968. 158 p.

85. MONTEVIDEO. CENTRO DE DOCUMENTACION CIENTIFICA TECNICA Y ECONOMICA. Inventario de las revistas científicas, técnicas y económicas existentes en las bibliotecas del Uruguay. Montevideo, 1953.

86. UNIVERSIDAD CATOLICA. BIBLIOTECA CENTRAL. Catálogo colectivo de revistas y publicaciones periódicas en economía y ciencias afines existententes en treinta y cinco bibliotecas de Santiago. Santiago de Chile, 1962. 220 p.

87. URUGUAY. MINISTERIO DE GANADERIA Y AGRICULTURA. BIBLIOTECA CENTRAL. Catálogo colectivo de publicaciones periódicas agrícolas existentes en bibliotecas agrícolas del Uruguay. Montevideo, 1969. 111 p.

88. VELASQUEZ, P. y NADURILLE, R. Catálogo colectivo de publicaciones periódicas existentes en bibliotecas de la República Mexicana. México, INIA, 1968. 2 v.

89. ZANKO, D. Catálogo de publicaciones periódicas y seriadas venezolanas existentes en las bibliotecas de la Facultad de Agronomía, de la Facultad de Ciencias Veterinarias del Centro de Investigaciones Agronómicas y del Servicio Shell para el Agricultor; existencias hasta agosto 1966. Maracay, Venezuela, Universidad Central, Facultad de Agronomía, 1967. 315 p.

NECESIDADES DE INFORMACION BIBLIOGRAFICA DEL USUARIO PARLAMENTARIO CHILENO

Delia Bravo Herrera e
Mirella Poblete Sotomayor
Biblioteca del Congreso Nacional, Chile

PREFACIO

Este trabajo no pretende ser un estudio metodológico ni crítico de las relaciones existentes entre el parlamentario chileno y la Biblioteca, sino meramente informativo sobre un tipo de usuario determinado. Sus características son descritas en forma esquemática, para simplemente establecer sus necesidades de información sin ahondar en sus características ni en su orientación ideológica.

0. — *INTRODUCCION*

Los servicios que prestan las Bibliotecas Parlamentarias a sus usuarios son poco conocidos ya que su labor se minimiza dentro de la importancia fundamental del proceso legislativo.

Es por esto que se pensó hacer un breve estudio de las necesidades de información en las diferentes etapas del proceso legislativo, las características de los usuarios y los problemas que se presentan para el acceso a la información.

Además hemos podido notar que entre los factores que influyen en el usuario parlamentario está el tipo de parlamento que existe en Chile, que es eminentemente institucional. El Parlamento debe atenerse y guiarse por los reglamentos que dicta la Constitución y las leyes.

1. — *ANTECEDENTES SOBRE EL CONGRESO NACIONAL DE CHILE*

El Congreso Nacional de Chile se inauguró el 4 de Julio de 1811. Es un parlamento bicameral formado por la Cámara de Diputados y la Cámara de Senadores. La Cámara de Diputados consta en la actualidad de 150 miembros y la de Senadores de 50. El número de miembros está determinado en la Constitución Política de Chile en sus artículos 37º inciso 2º y 4º que dicen "... Se eligirá un diputado por cada 30.000 habitantes y por una fracción que no baje de 15.000..." "...El Senado se compone de miembros elegidos en votación directa por las 10 agrupaciones provinciales que fija la ley en atención a las características e intereses de las diversas regiones del territorio de la República. A cada agrupación corresponde elegir 5 senadores..." Son elegidos en votación directa y su período de duración en el cargo es de 4 años para los diputados y 8 años para los senadores.

La misión del parlamentario es legislar. Es interesante, pues ver en forma clara como se legisla y los pasos que se deben seguir para que exista una ley en Chile.

(Ver: Estructura del Congreso en Anexo, Cuadro 1)

1.1. — *Formación de la ley.* —

Las funciones legislativas radican tanto en el Congreso Nacional (Poder Legislativo), como en el Presidente de la República (Poder Ejecutivo).

Al igual que los seres vivos las leyes tienen nacimiento, vida y muerte. En la formación de la ley se distinguen las siguientes etapas:

1. — Iniciativa
2. — Origen
3. — Discusión
4. — Aprobación o rechazo
5. — Promulgación
6. — Publicación

La iniciativa puede emanar del Congreso y se le denomina "Moción", o del Ejecutivo en cuyo caso se llama "Mensaje". Si emana de la Cámara de Diputados, esta se denomina cámara de origen y la de Senadores cámara revisora o viceversa. Para poder ser presentada debe cumplir con los requisitos establecidos en el art. 45 de la Constitución Política.

El proyecto iniciado en una de las Cámaras pasa por 5 trámites constitucionales:

El 1º en la Cámara de origen donde se estudia y debate si se legisla o no sobre la materia.

Aprobado el proyecto en la cámara de origen, pasa en 2º trámite a la cámara revisora, donde se discute en detalle.

Si es rechazado o modificado vuelve a la cámara de origen en 3º trámite. En el primer caso ésta puede aprobar de nuevo el proyecto por las 2/3 partes de sus miembros presentes. En el segundo caso se entenderá que estas se aprueban si la mayoría de los miembros presentes vota favorablemente. Si se aprueba pasa al Ejecutivo para su promulgación.

Si las modificaciones son rechazadas vuelve en 4º trámite a la revisora, si ésta insiste en ellas pasa en 5º trámite para su discusión final.

Si aun así no hay acuerdo, se nombran Comisiones Mixtas de igual número de Diputados y Senadores que propondrán forma de resolver las dificultades producidas.

Aprobado el proyecto por ambas cámaras se envía al Ejecutivo, quien si lo aprueba lo promulgará como ley.

Si lo rechaza o modifica vuelve a las cámaras para 2 trámites más. Si hay acuerdo vuelve al Ejecutivo para su promulgación y publicación en el Diario Oficial.

Otras formas de legislar en Chile son a través de: Decretos con fuerza de ley, Decretos Supremos, Decretos Leyes. Estos últimos solo se han utilizado cuando han existido Gobiernos de Facto (1925 y 1932).

El decreto con fuerza de ley se produce cuando el Ejecutivo pide Facultades Extraordinarias al Poder Legislativo. Este cede sus facultades para legislar sobre algunas materias específicas y por un plazo determinado.

(Ver Anexo Cuadro 2).

1.2. — *Información bibliográfica en las diferentes etapas de la formación de la ley.*

La necesidad de información bibliográfica se hace sentir en:

1.2.1 *Los pasos previos a la formación de la ley.* En esta etapa la información requerida es de índole general y específica que permita a la persona o personas que redactarán el proyecto tener los antecedentes necesarios para el pre-estudio de la materia. El siguiente material bibliográfico puede ser utilizado:

Libros sobre la materia	Tesis
Libros sobre materias afines	Informes
Legislación positiva nacional	Documentos oficiales
Legislación extranjera	Artículos de prensa
Informes de Organismos Internac.	Artículos de revistas

1.2.2. *En su tramitación Interna.* La Comisión que estudia el proyecto en particular y en general debe informar a la sala del contenido y alcance de las iniciativas legales. Para estos efectos debe reunir antecedentes e investigar de las autoridades correspondientes la comparecencia de funcionarios o el asesoramiento de especialistas. En este caso el material bibliográfico es similar al anterior, pero debe ser más exaustivo, ya que el usuario lo aprovechará con énfasis político para atacar o defender el proyecto.

Los trámites 3º, 4º, 5º pueden requerir también de información de tipo general o específico para utilizarlo con el propósito de ratificar, rechazar o proponer modificaciones. También en estos trámites hay que considerar el aspecto político.

Las necesidades de información exigen que tanto los parlamentarios, especialistas y personal de secretaría aprovechen los servicios de la Biblioteca del Congreso Nacional.

(Ver Anexo Cuadro 3)

2. — *LA BIBLIOTECA DEL CONGRESO NACIONAL DE CHILE*

La Biblioteca del Congreso Nacional es una Biblioteca Parlamentaria cuyo objetivo principal es respaldar con su amplia colección bibliográfica y servicios especializados la importante labor que cumplen sus usuarios.

Es una biblioteca centralizada, es decir, sirve conjuntamente a ambas cámaras. También ofrece sus servicios a Organismos Públicos y Privados, investigadores, estudiantes universitarios y público adulto en general.

(Ver Estructura de la Biblioteca del Congreso en Anexo Cuadro 4)

2.1. — *Materiales y Servicios.* —

La colección básica de la biblioteca está formada por alrededor de 300.000 volúmenes y folletos que abarcan todas las áreas del conocimiento. Para su consulta cuenta con catálogos de autor, título y materia.

La sección Referencia cuenta con un catálogo de legislación positiva nacional al día que le permite ofrecer este servicio especializado.

2.2. — *Publicaciones Periódicas.* —

Mantiene suscripciones a 1.300 títulos de publicaciones periódicas tanto nacionales como extranjeras. También posee una colección cerrada de 300 títulos. Para tener acceso a este material la biblioteca cuenta con catálogos de: título, país, materia, de artículos de revistas, de la prensa nacional por materia y de recortes de prensa chilena.

2.3. — *Organismos Internacionales.* —

Mantiene una colección de Documentos Oficiales de Sesiones y Publicaciones de: Naciones Unidas, Comunidad Económica Europea, Unión Panamericana, Organización Internacional del Trabajo.

2.4. — *Colecciones Especiales.*

Mapoteca. — Posee una colección de 1.800 Mapas y Cartas Náuticas del territorio y litoral chileno, además de mapas de población, carreteras, ferrocarriles, forestales, geológicos, etc.

Geopolítica. — Es una colección especial donada a la Biblioteca del Congreso por el experto en Geopolítica, General (R) don Ramón Cañas Montalva. Consta de 2.500 volúmenes de Geopolítica y disciplinas afines.

Libros Raros y Valiosos. — Consta aproximadamente de 400 volúmenes que se mantienen separados de la colección general.

2.5. — *Servicios especiales que presta la Biblioteca.*

Legislación Positiva Nacional. — Analiza exhaustivamente las leyes, decretos con fuerza de ley, decretos supremos, decretos reglamentarios, modificaciones y derogaciones que sean publicadas en el Diario Oficial, confeccionando con esta información un catálogo analítico y exhaustivo por materia y numérico que permite dar información rápida y completa.

Historia de la Lei. — Indiza los trámites que cumplen las leyes desde su iniciación, como moción o mensaje, hasta su publicación en el Diario Oficial. Este trabajo da origen a indices de Historia de las Leyes, de los cuales hay 2 volúmenes impresos y un tercero en preparación.

Labor Parlamentaria. — Indiza la labor de los parlamentarios en el Congreso, sus intervenciones en los debates, sus discursos, mociones, etc. Posee un catálogo onomástico y un catálogo biográfico de parlamentarios y ministros.

Publicaciones. — Publica periódicamente un *Boletín de Libros Ingresados.*

Prepara *Bibliografías* sobre temas de actualidad que tratará el Parlamento, o sobre temas especiales a pedido de los usuarios parlamentarios. Estas bibliografías son selectivas y sólo del material existente en la Biblioteca.

Un equipo de especialistas prepara quincenalmente *Resúmenes de artículos de Revistas* nacionales y extranjeras en materias de interés para los usuarios.

Se proporciona servicio de Reprografía a solicitud de los usuarios.

3. — *OFICINA DE INFORMACIONES*

Existen dos Oficinas de Informaciones. Una en el Senado y otra en la Cámara de Diputados cuyas funciones son similares y consisten principalmente en:

a) Obtener de los Servicios de Administración del Estado las publicaciones Oficiales, estudios, estadísticas, informe o antecedentes sobre ellos. La petición de estos documentos está respaldada por leyes especiales que obligan a estos servicios a entregar cualquier información que soliciten estas oficinas.

b) Atender las consultas que hagan los parlamentarios.

c) Hacer publicaciones que informen sobre las diferentes actividades del Parlamento.

Estas oficinas para su trabajo utilizan profusamente la Biblioteca del Congreso.

4. — *EL USUARIO PARLAMENTARIO*

Los usuarios de las Bibliotecas Parlamentarias se diferencian de los usuarios de otros tipos de Bibliotecas por las responsabilidades que les imponen sus cargos: el principal es representar a la comunidad y hacer cumplir su mandato.

El parlamentario es depositario de parte del ejercicio del poder estatal y debe ser un político visionario y realizador que comprenda las necesidades y aspiraciones de sus conciudadanos. En esta era de profundos cambios sociales, económicos y tecnológicos, sus funciones se tornan más complejas que nunca, por este motivo el usuario parlamentario necesita un material bibliográfico que puede ser específico o general según las circunstancias.

La información debe ser precisa y dada con la mayor rapidez y exactitud ya que de ello depende que sus intervenciones sean serias y documentadas.

4.1. — *Encuesta para el conocimiento del usuario parlamentario*

La encuesta se realizó con el fin de conocer las necesidades de información del usuario, sus características, la utilización que ellos hacen de los recursos bibliográficos de la Biblioteca y el tipo de información que solicitan.

Como primer paso se programó efectuar una encuesta por escrito, tipo cuestionario. Pero dadas las características del usuario se llegó a la conclusión que éste no sería el método más adecuado, por la excesiva presión de trabajo del parlamentario que no le deja tiempo para contestar por escrito.

Se decició por lo tanto, usar la entrevista personal, la que proporcionó, además de los datos de la encuesta, valiosa información sobre las características de los parlamentarios.

La encuesta se hizo considerando tres tipos de usuarios parlamentarios, que se obtuvieron tomando como base las estadísticas de Circulación y Referencia:

a) el que utiliza intensiva y directamente la Biblioteca (80)

b) el que la utiliza regularmente (80) y

c) el que la utiliza ocasional e indirectamente (40)

Dentro de estos tres tipos se entrevistó a 40 del grupo *a*, 40 del grupo *b* y a 20 del grupo *c*. Se realizaron preguntas tales como:

utilización de la Biblioteca

evaluación del fondo bibliográfico

conocimiento de sus servicios

forma de solicitar el material y

sugerencias para un mejor servicio

Esta encuesta arrojó los resultados que se muestran a continuación.

Datos recogidos a través de la encuesta

	Diputados	Senadores
Requerimientos de información		
Sol. permanente	52%	53,3%
Sol. esporádica	48%	31,1%
No solicitan		16,6%
Utilización de la B.C.N. de Chile		
Utilizan intensivamente	40%	40%
Utilizan regularmente	40%	40%
Utilizan esporádicamente	20%	20%
Apreciación del fondo		
Bueno	60%	60%
Regular	30%	30%
No responden	10%	10%
Forma de acceso a la información		
Directa (personal o teléfono)	50%	50%
Indirecta (Of. Informaciones o secretario)	50%	50%
Sugerencias		
Mayor coordinación Expedición Exactitud	80%	80%
Fondo bibliográfico	10%	10%
Otros	10%	10%

4.2. — *Características del usuario parlamentario chileno*

A través de las entrevistas personales se llegó a establecer que las características del usuario parlamentario chileno están determinadas por los siguientes factores:

Posición Política. — Es la que más determina a este usuario, pues es su posición partidaria o política la que dará el tono a las intervenciones, debates, foros, etc.

La proporción de parlamentarios por partidos políticos, sin especificar los movimientos nacidos posteriormente, es la siguiente:

Partidos políticos	Diputados	Senadores
Democracia Cristiana	56	23
Radicales	24	9
Comunistas	22	6
Nacionales	33	5
Socialistas	15	5
Unión Popular Independiente		1
Independientes		1
Total	150	50

Determinante regional. — El parlamentario representa una región geográfica determinada del país, por lo tanto, este aspecto debe estar siempre presente en sus intervenciones y esto influye en el material que solicita.

Circunstancias histórico-sociales. — Los acontecimientos históricos o de cualquier otra naturaleza determinan en un momento dado, las diferentes actitudes que puedan adoptar los parlamentarios.

Además se averiguó el nivel educacional de estos usuarios, a través de las fichas biográficas que se mantienen en la unidad de Labor Parlamentaria.

Nivel Educacional. — El Parlamento chileno posee un alto nivel educacional. Se llegó a establecer que el 90% de los Senadores y el 61% de los Diputados poseen título universitario.

Nivel educacional de los miembros actuales del Congreso Nacional

	Diputados	%	Senadores	%
Universitarios	92	61	40	90
Secundários	52	35	7	7,5
Primarios	6	4	3	2,5
Total	150	100	50	100

4.3. — *Necesidad de información del usuario parlamentario.*

En el desarrollo de cualquier servicio bibliotecario es esencial estar en conocimiento de las necesidades de información de los usuarios. De la encuesta llevada a cabo se desprendió que la mayoría de los usuarios parlamentarios no sabían la mejor forma de aprovechar los recursos bibliográficos de la Biblioteca; además se constató que las informaciones solicitadas debían ser entregadas en forma:

Rápida: Debido a la premura del tiempo de estos usuarios la información debe ser rápida y precisa.

Breve y resumida: La amplia gama de actividades que debe desarrollar el parlamentario no le permiten ahondar dentro de las diferentes materias.

General y/o específica: Depende de los fines para los cuales sea requerida.

La necesidad de información de estos usuarios varía según sean los fines para los cuales estas se requieran, puede ser:

4.3.1. — *Legislativa.* —

En este caso el material puede ser de cualquier área del conocimiento y de índole tanto general como específico. General para tener una visión amplia de la materia y específica para el estudio en particular de un aspecto de ella.

Los materiales bibliográficos requeridos podrían ser: los ya enumerados con anterioridad en 2.

4.3.2. — *De intervención.* —

4.3.3. — *De debate.* —

4.3.4. — *De preparación de foros.* —

En el caso de las intervenciones y debates el énfasis de la información debe estar de acuerdo con la posición política del usuario, utilizándose los mismos materiales, pero de acuerdo a este matíz. Debe tenerse en consideración también que el material debe permitir al usuario hacer críticas fundamentadas.

En el caso de los foros la información es mucho más amplia, puede estar contenida en cualquier tipo de material y en cualquier área del conocimiento.

En los casos 4.3.1 al 4.3.4 el usuario puede solicitar los materiales en sí para presentarlos como antecedentes que respalden su posición.

4.3.5. — *De información regional.* —

El usuario parlamentario debe estar en contacto permanente con sus representados por lo cual requiere información al día especialmente en legislación positiva nacional, estadística, educación y otros temas.

4.3.6. — *De interés personal.* —

El material necesario en este aspecto es variado e irregular y va desde lo meramente informativo al puramente recreativo.

4.4. — *Problemas de acceso a la información.* —

Los principales problemas detectados para el acceso a la información de los usuarios de la Biblioteca del Congreso Nacional de Chile son los siguientes:

4.4.1. — *Falta de relación directa usuario-biblioteca.* —

El usuario parlamentario no solicita directamente la información o dato. Generalmente lo hace a través de sus secretarios, quienes a su vez lo solicitan a la Oficina de Informaciones y ésta a la Biblioteca. Por este motivo se produce muchas veces una deformación de la consulta original.

(Ver Anexo Cuadro 5)

4.4.2. — *Consulta muy amplia, general y poco específica.*

La consulta se hace a veces sobre un tema general, cuando lo realmente necesario en algunos casos es una parte específica de él o un detalle en particular.

Ej. Consulta: Material sobre socialismo en Dinamarca.

La verdadera consulta era: Proporción de mujeres socialistas en Dinamarca en la actualidad.

4.4.3. — *Terminología.*

La terminología usada, especialmente los encabezamientos de materia presentan muchas veces dificultades para la ubicación de la información exacta.

Estos deberían ser:

— lo más exactos posible, pero utilizando aquellos que el usuario tienda a usar con más frecuencia.

— actualizados, pero con referencias al usado anterior o posteriormente. Algunos términos en boga en un momento dado se adoptan como encabezamientos para caer luego en desuso. También hay términos que por el acelerado desarrollo científico y tecnológico son adoptados por varias disciplinas con formas léxicas distintas, pero, con igual significado.

4.4.4. — *Material de referencia.*

Esta clase de material bibliográfico tiene un papel importantísimo para estos usuarios por lo que debería proporcionarseles mayor información sobre él. El usuario por lo general no utiliza personalmente estos materiales.

Para finalizar, sólo nos queda decir que este trabajo sirvió para darnos cuenta de las fallas de la Biblioteca para enfrentar las necesidades de los usuarios parlamentarios.

En primer lugar notamos:

1. — Falta de coordinación entre los grupos de trabajos.

2. — Falta de coordinación entre el Parlamento y la Biblioteca.

3. — Desconocimiento de parte de la Biblioteca de las características del usuario parlamentario lo que hace que no se tenga un perfil definido de este usuario. Ahora bien, el poder caracterizar al parlamentario es tarea difícil, ya que se encuentra siempre sometido a distintos tipos de presiones, las que contribuyen a hacerlo cambiante y multifacético en sus necesidades de información.

Esto lo confirma el Senador Tomás Pablo, en su ponencia presentada al Parlamento Latinoamericano titulada "La institución Parlamentaria en América Latina: Realidad y Perspectiva" en la que dice: "Si tenemos presente la amplitud de los distritos electorales, concluiremos que el frente de trabajo del parlamentario se amplía enormemente, yendo desde la labor propiamente legislativa y de caracter general, a la atención de los problemas regionales y locales y a la consideración forzada de las situaciones que plantean los electores".

Ahondando lo expresado por el Senador Tomás Pablo, sacamos por conclusión de nuestro estudio, que existen presiones de índole histórico-social, económico y tecnológico de alcance universal que amplian y crean nuevas necesidades de información en este tipo de usuario.

De aquí que los servicios de información deben adaptarse a estas nuevas necesidades y es por esto que los Centros que proporcionan información a los parlamentarios deberán modernizarse y agilizar así la entrega de materiales a estos usuarios.

Además deberán mantener y ampliar los servicios de resúmenes ya que esta es una de las formas más efectivas de ayuda al usuario parlamentario, debido al escaso tiempo con que cuenta.

Finalmente diremos que:

1. — Es difícil detectar el perfil de interés temático por que tales intereses van desde la educación a la geografía y desde la tecnología al campo de las ideologías.

2. — Se detectó que el tipo de información preferida por el Parlamentario es la información resumida.

3. — Dado lo anterior se ve la necesidad de que funcione en forma paralela a la Biblioteca un centro de análisis de información que prepare resúmenes a petición específica que no requiera extrema urgencia.

4. — Las peticiones de información que requieran extrema urgencia no se resuelven con los esquemas anteriores y aquí juega un papel importante el Grupo de Trabajo de Legislación de la Biblioteca que actúa como un centro de información en legislación positiva nacional.

5. *CONCLUSIONES*

El delinear los perfiles del usuario parlamentario es labor ardua, debido a que sus funciones no son específicas. Sus intereses son muy amplios y cambiantes. Debe emplear la mayor acuciosidad y ecuanimidad en la formación y aprobación de la legislación dentro de la cual deberá enmarcarse la vida institucional del país.

El material bibliográfico de la Biblioteca Parlamentaria debe ser completo, variado y abarcar todas las áreas del conocimiento.

Contar con una colección de Obras de Referencia lo más amplia posible y darlas a conocer a los usuarios.

El servicio de información debe ser rápido y preciso, lo que hace indispensable:

Que exista una relación lo más directa posible entre usuario y biblioteca.

Que el parlamentario conozca la biblioteca, sepa a que grupo de trabajo, a que sección o persona debe dirigir sus consultas.

La biblioteca debe ir hacia el usuario a través de publicaciones, exposiciones, informes y contactos personales que permitirían un mejor conocimiento y uso de los servicios y colecciones de la biblioteca.

6. *GLOSARIO*

CAMARA DE ORIGEN: Las leyes pueden tener principio en la Cámara de Diputados o en el Senado, por Mensaje (Presidente de la República) o Moción de cualquiera de sus miembros.

Se denomina Cámara de Origen donde se presenta el Mensaje o Moción.

CAMARA REVISORA: Es aquella donde pasa después de ser aprobado en la Cámara de Origen.

COMISIONES: Las Comisiones están establecidas por reglamento, tanto en el Senado como en la Cámara de Diputados. A cualquiera de ellas llegan todo proyecto de ley o asunto que se tramite como tal, pasando a las Comisiones correspondientes.

Estas Comisiones son:

1ª — De Gobierno;
2ª — De Relaciones Exteriores;
3ª — De Constitución, Legislación, Justicia y Reglamento;
4ª — De Educación Pública;
5ª — De Hacienda;
6ª — De Economía y Comercio;
7ª — De Defensa Nacional;
8ª — De Obras Públicas;
9ª — De Minería;
10ª — De Salud Pública;
11ª — De Trabajo y Previsión Social;
12ª — De Agricultura y Colonización;
13ª — De Asuntos de Gracia, y
14ª — De Policía Interior.

El número de Senadores y Diputados que componen las mencionadas Comisiones en ambas Cámaras y su funcionamiento está establecido dentro del Reglamento respectivo. De esta manera los miembros se irán especializando en las materias que competan a cada Comisión.

BIBLIOGRAFIA

ANDRADE GEYWITZ, CARLOS. Elementos de Derecho Constitucional Chileno. Santiago, Chile, Ed. Jurídica, 1963.

ARNTZ, H. El adiestramiento de posibles no-usuarios. Buenos Aires, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, 1970.

CAVALCANTI, CORDELIA ROBALINHO. Nuevos enfoques en la investigación legal. Buenos Aires, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, 1970.

CHILE. CONGRESO NACIONAL. CAMARA DE DIPUTADOS. Reglamento de la Cámara de Diputados y Constitución Política de Chile. Santiago, Chile, 1961.

CHILE. CONSTITUCION. Constitución Política de la República de Chile. Santiago, Chile, Ed. Nascimento, 1970.

KRUMHOLZ, WALTER. Dos estudios de usuarios como paso preliminar en las actividades documentarias de las Ciencias Sociales. Buenos Aires, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, 1970.

LIBRARY OF CONGRESS. Annual Report 1968. Washington, D.C., 1969.

MARCHLEWSKA, JADWIGA. Los usuarios de la información y sus categorías. Buenos Aires, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnicas, 1970.

NEW SOUTH WALES PARLIAMENTARY LIBRARY. Library Services to the Legislature. A Symposium. Sidney, 1965.

PARLAMENTO LATINOAMERICANO. Informe de la Comisión permanente de Integración Política, recaído en la Ponencia del Senador chileno don Tomás Pablo Elorza, denominada "La Institución Parlamentaria en América Latina: Realidad y Perspectivas". Santiago, Chile, Sesiones del Senado, 1971.

RANGANATHAN, K. S. Psicología y la indole del trabajo de los usuarios. Buenos Aires, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, 1970.

SAHA, J. Estudio de usuarios para la evaluación de sistemas de información y recursos bibliotecarios. Buenos Aires, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, 1970.

SCOTT, RICHARD. Diálogo entre el proveedor de información y el usuario. Buenos Aires, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, 1970.

SRINIVASAN, S. Impacto del estudio de usuarios en el mejoramiento de los servicios de información en paises en desarrollo. Buenos Aires, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, 1970.

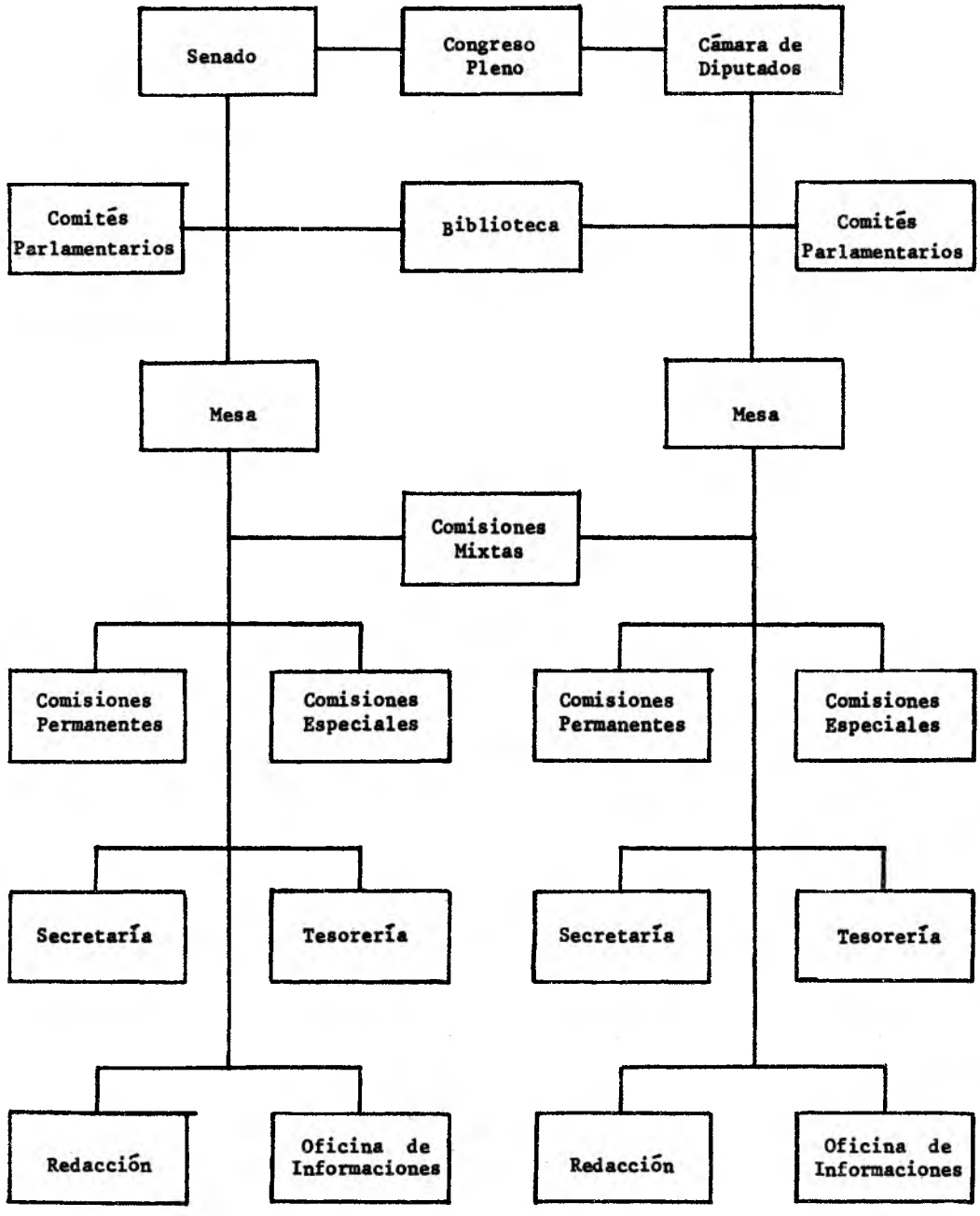
TAPIA VALDES, JORGE. La técnica legislativa. Santiago, Chile, Ed. Jurídica, 1960.

Publicaciones Periódicas

LIBRARY PROGRESS: an international review on development in the field of libraries. Vol. 3, No. 2 y 3, 1970.

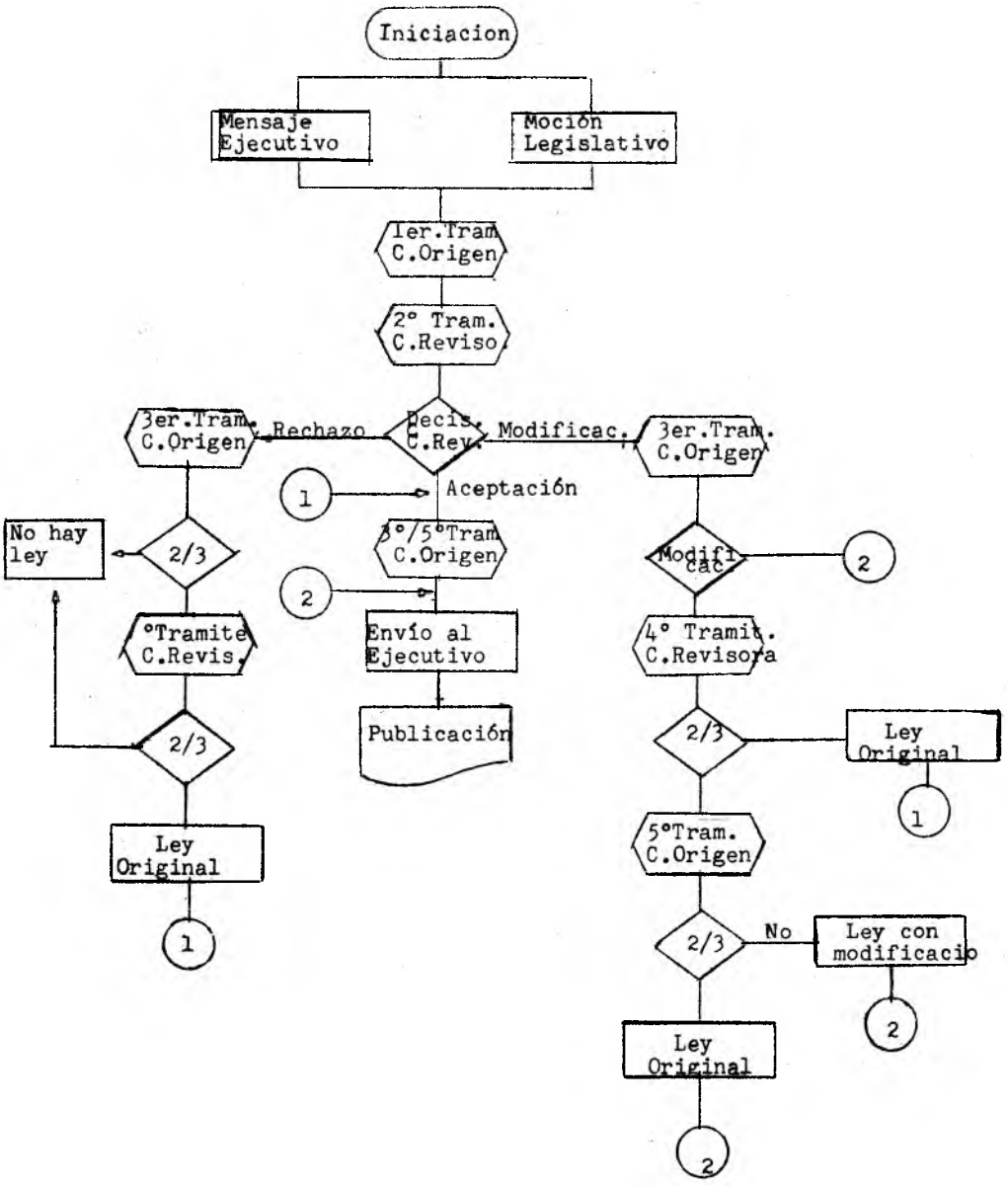
SPECIAL LIBRARIES. Vol. 60, No. 6, july-august, 1969.

ANEXO

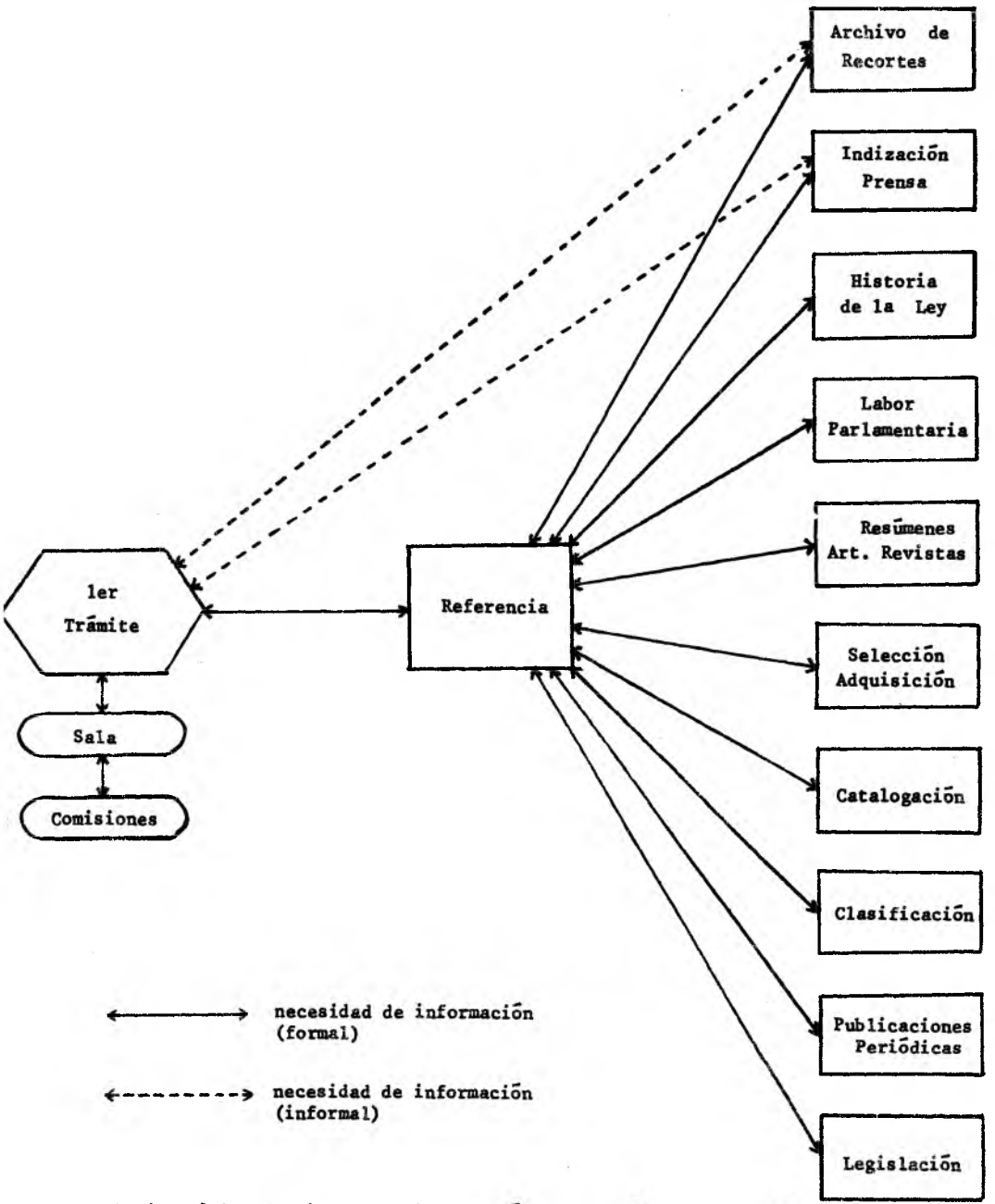


Cuadro Nº 1 Estructura del Congreso Nacional de Chile

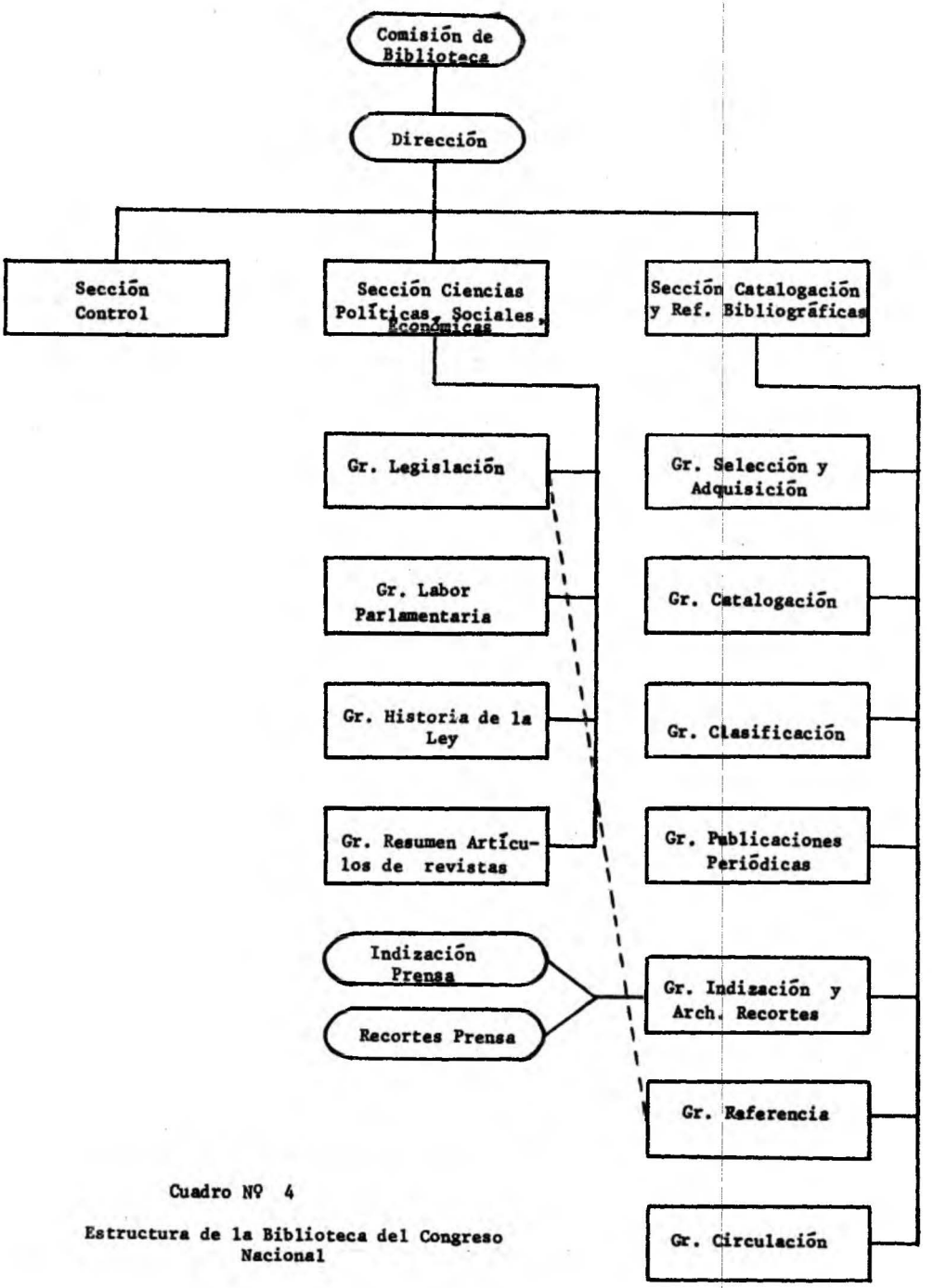
FORMACION DE LA LEY



Cuadro Nº 2 Formación de la Ley

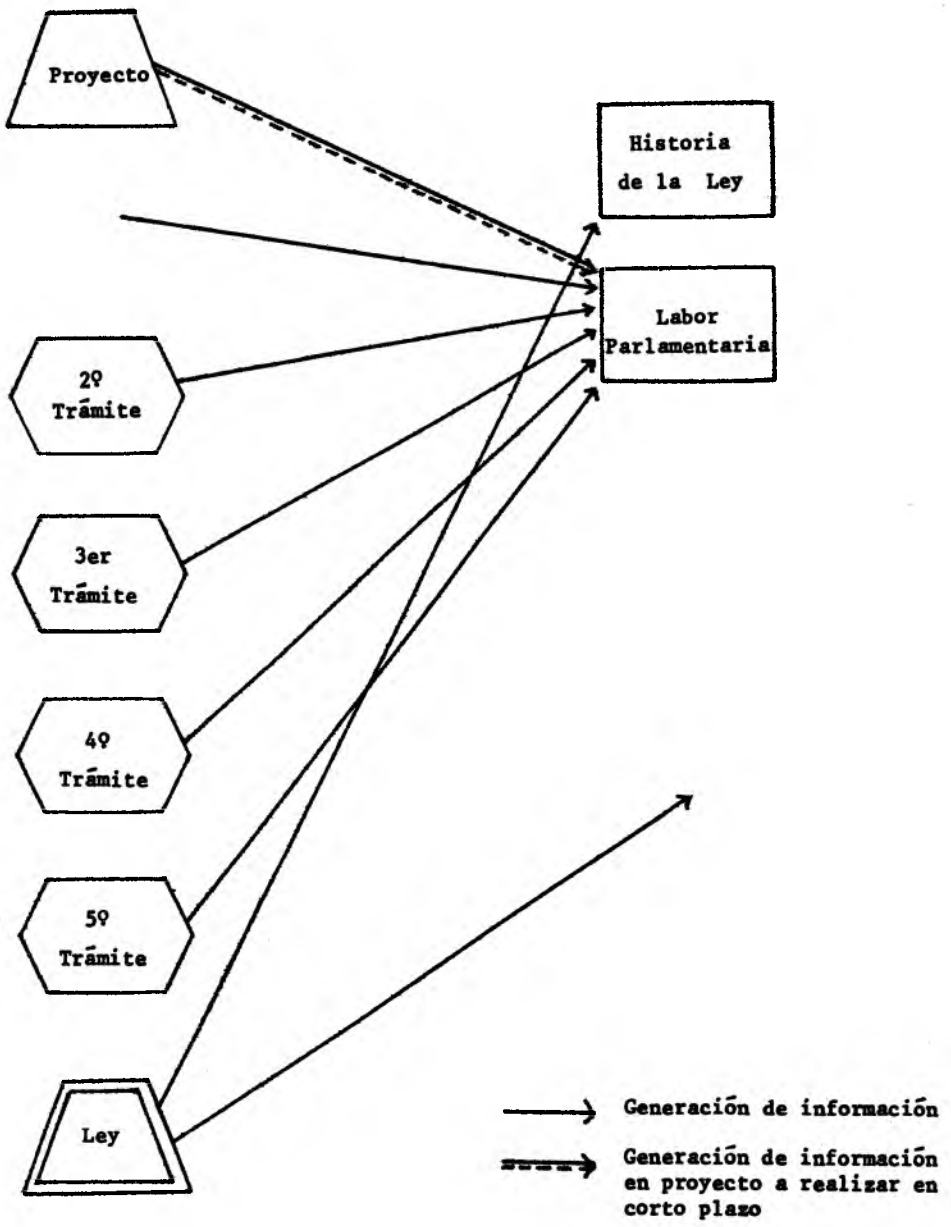


Cuadro Nº 3 Necesidades de información bibliográfica en un trámite de la Ley



Cuadro Nº 4

Estructura de la Biblioteca del Congreso Nacional


Proyecto
Historia de la Ley
Labor Parlamentaria
2º Trámite
3er Trámite
4º Trámite
5º Trámite
Ley
Generación de información
Generación de información en proyecto a realizar en corto plazo

Cuadro Nº 5

ENTRENAMIENTO DE ESTUDIANTES EN EL USO DE LA DOCUMENTACION QUIMICA

José Rafael Ortiz O.
Universidad Industrial de Santander, Colombia

AGRADECIMIENTO

El autor expresa su agradecimiento a Marietta Daniels Shepard, jefe del Programa de desarrollo de bibliotecas de la OEA, y Luis Florén Lozano, director de la Escuela Interamericana de Bibliotecología, por la oportunidad que le brindaron de poder realizar este trabajo durante el tiempo que prestó sus servicios a la OEA como coordinador del Primer Curso Latinoamericano de Automatización de Bibliotecas celebrado en la Escuela Interamericana de Bibliotecología de la Universidad de Antioquía, Junio 22 a Julio 3 de 1971.

Así mismo, agradece los comentarios que hicieron a los originales la doctora Violeta Angulo, experta de la OEA en misión en la Escuela Interamericana de Bibliotecología; doctor Carlos Guerra Hernández, Rector de la Universidad Industrial de Santander, y doctor Carlos O. Briceño, director del departamento de Química de la Universidad Industrial de Santander.

LA INFORMACION COMO RECURSO

Cuando se habla de los recursos necesarios para la investigación o el desarrollo se mencionan por lo general tres: recursos humanos, recursos financieros y recursos naturales. Raras veces o mejor nunca, se mantienen un cuarto recurso, que juega un papel primordial en la época moderna: el recurso de la información.

A nadie le será extraño deducir cómo la información nos indica qué se ha hecho, cómo, cuándo, por qué, dónde, quién, etc. Las respuestas a muchos de tales interrogantes son de importancia capital antes de emprender cualquier actividad y en especial si se trata de una tarea investigativa en el campo de las ciencias. Una adecuada información permite ahorrar tiempo, esfuerzos, experimentación, y dinero. Además, favorece el estar al día con los modernos desarrollos en un campo de interés particular.

La importancia de la información en la vida diaria conduce a pensar en los enormes problemas que cada día debe afrontar una persona que desea estar al corriente del desarrollo de su especialidad.

LA EXPLOSION DE LA INFORMACION

El problema es tanto más grave cuando pensamos en una de las explosiones que aqueja al mundo de hoy: la explosión de la información.

Jaime Robredo (1) menciona cómo: "un cálculo realizado en el campo de la fisiología ha conducido a las conclusiones siguientes: un fisiólogo que leyera a la

cadencia de una página cada 10 minutos podía en 1870 leer todas las publicaciones de su especialidad en 37 días y 4 horas, consagrando 8 horas de lectura al día. En 1950, los fisiólogos, leyendo con la misma rapidez habrían necesitado más de 2 años para leer las 200.000 páginas publicadas ese año".

La química es uno de los campos en el cual se nota más acentuadamente el espectro de la explosión de la información. Milton Harris (2) señaló cómo en 1969 el Chemical Abstracts publicó resúmenes de cerca de 300.000 documentos de los cuales las dos terceras partes eran artículos, principalmente publicaciones relacionadas con una investigación específica, la tercera parte restante eran patentes. De ese total de documentos el 50% correspondía a trabajos publicados en inglés y los demás en una gran proporción en alemán, ruso, japonés y francés.

El tamaño de lo publicado durante un período de cinco años se puede medir en base de las predicciones relacionadas con el octavo índice acumulativo del Chemical Abstracts que cubrirá el período 1967-1971.

Este índice tendrá un total aproximado de 1'285.600 resúmenes y será publicado en un total de 74.000 páginas. (3).

LOS USUARIOS DE LA INFORMACION QUIMICA

Básicamente podemos clasificar en cuatro categorías los usuarios de la documentación química: los científicos, el personal técnico que trabaja en la industria-química, el catedrático y el estudiante.

Cada una de las categorías presenta sus propias necesidades en cuanto se refiere a la información. Estas necesidades están en relación directa con las actividades que cada indivíduo realiza dentro de su propia categoría. Uno es el tipo de información que requiere la persona comprometida en labores de investigación y otro el necesitado por un estudiante en el desarrollo de sus actividades académicas.

Mellon en su libro *Chemical Publications* (4) presenta un estudio sobre la clase de preguntas que se suelen presentar en una biblioteca que posee una colección relacionada con el campo de la química. Tales preguntas fueron clasificadas por Mellon en la siguiente forma:

1. — *Bibliografía,* vg. literatura sobre la fisión atómica.
2. — *Historia y Biografía,* eventos de la vida de un individuo o el desarrollo de una industria, vg. vida de Pasteur; contribuciones de los alquimistas.
3. — *Existencia y fuentes de las sustancias químicas,* vg. fuentes comerciales del litio.
4. — *Composición,* vg. análisis del mármol de carrara.
5. — *Métodos de producción, preparación y manejo,* vg. alquilación de compuestos orgánicos.
6. — *Propiedades,* vg. calor específico de una solución de cloruro de calcio de gravedad específica 1.13.
7. — *Usos,* vg. usos del benzoato de sodio.
8. — *Identificación, pruebas y análisis,* vg. determinación del DDT en la leche.
9. — *Patentes y marcas de fábrica,* vg. fecha de expiración de la patente de nylon.
10. — *Datos estadísticos,* producción, costos suministros, mercados.

David M. Liston (5) afirma que el hombre técnico presenta dos necesidades específicas de información. La primera se relaciona con su necesidad de estar al día con los modernos desarrollos de su especialidad y de los campos relacionados. El segundo tipo de necesidad se relaciona con el acceso a los archivos de información, cuando requiere conocer qué, cómo, cuándo, etc. se ha hecho en el pasado, en un campo específico.

El primer tipo de información, afirma Liston, se presenta en forma contínua, el segundo en forma periódica.

LAS FUENTES DE LA INFORMACION QUIMICA

La literatura química la clasifica Mellon (6) en tres categorías:

a) *Fuentes primarias.*

Aquellas publicaciones que contienen principalmente nuevo material o nuevas presentaciones y discusiones de material conocido. Ejemplos de este tipo son la mayoría de las revistas, los boletines gubernamentales, las patentes, las disertaciones y los folletos técnicos de las empresas manufactureras.

b) *Fuentes secundarias.*

Contienen material conocido que se ha organizado de acuerdo a un determinado plan. Ejemplos de este tipo son los abstracts, índices, bibliografías, trabajos de referencia, diccionarios, enciclopedias, formularios, monogramas, textos.

c) *Fuentes terciarias.*

Obras que contienen compilaciones de información sobre la gente relacionada con la química. Ejemplo de esta clase son los catálogos comerciales, los directorios y las biografías.

Por su parte Crane (7) y sus colaboradores en su libro *A guide to the literature in chemistry* estudian las diversas fuentes de información química agrupándolas como: libros, revistas, patentes, publicaciones gubernamentales, publicaciones comerciales, y otras fuentes tales como conferencias, biografías, bibliografías, materiales audiovisuales, tesis, congresos, etc.

Crane establece cómo el libro es un conveniente punto de partida en una búsqueda bibliográfica. "Si el tema es nuevo para el lector, él naturalmente deberá leer en un libro una discusión general del tópico, luego irá a consultar en tratados más detallados y finalmente encontrará su camino hacia la literatura publicada en revistas."

La desventaja del libro es que la información que contiene con frecuencia queda obsoleta al poco tiempo, muchas veces en el mismo momento en que se está imprimiendo. Esto es particularmente cierto en el campo de las ciencias.

Respecto a las revistas es conveniente señalar cómo estas son las fuentes originales de información en el campo de las ciencias; cubren aquel material que se omite en los libros; proporcionan una información más detallada que la presentada en los libros; y son esenciales en las búsquedas retrospectivas o actuales de información.

Las publicaciones periódicas, afirman Philips y Huling, han sido el medio más importante para la comunización de la información científica actual y para el registro permanente del progreso científico" (7A)

El incremento en el volumen de revistas dedicadas a presentar información de interés para el químico se puede apreciar si consideramos que el Chemical Abs-

tracts revisaba 1.263 títulos en 1927, cerca de 7.000 en 1957 y más de 12.000 son revisados en la actualidad.

A causa del volumen tan creciente de documentación química, las publicaciones dedicadas a presentar resúmenes de artículos técnicos han adquirido una enorme importancia y sin lugar a duda se han convertido en herramientas bibliográficas de absoluta necesidad.

Este tipo de publicaciones de resúmenes o "Abstracts" permite al lector obtener información sobre que se está publicando en su campo de interés y cuáles son los avances que se están experimentando al respecto.

Gracias a estas ayudas puede conocer muchos detalles que para él permanecerían desapercibidas al no tener acceso directo a las muchas revistas en las cuales se publican artículos de su especialidad.

ENTRENAMIENTO EN EL MANEJO DE LA DOCUMENTACION QUIMICA

Hemos mencionado anteriormente cómo se ha producido un verdadero diluvio en la información química. El científico de hoy tiene que leer muchas palabras, muchos idiomas y muchas revistas técnicas (8).

Esta necesidad de estar informado de los últimos desarrollos científicos ha motivado a los especialistas de la información a buscar métodos que faciliten al científico obtener el máximo de información dentro del limitado tiempo de que dispone.

A la vez se hace necesario que en las escuelas de química e ingeniería química, en especial aquellas de países latinoamericanos, se incluyan cursos sobre documentación química. Tales cursos son de absoluta necesidad, máxime cuando en nuestros sistemas educativos no se orienta al estudiante a la búsqueda de la ciencia a través de la lectura de la documentación propia de su campo.

Nuestros sistemas docentes se han basado por lo general en el uso de un determinado libro de texto y nada más. (9) Al llegar el estudiante al final de su carrera le es exigido un trabajo de investigación como tesis de grado. Allí comienza su calvario en las bibliotecas; cómo encontrar información sobre experiencias previas, cuáles serán las fuentes más apropiadas para iniciar la investigación bibliográfica, qué significado tienen todas esas claves que utilizan los bibliotecarios las cuales las mayoría de las veces no las entienden sino ellos?

Aceptemos que el estudiante haya logrado superar esta dificultad y haya obtenido el preciado título que lo identifica como profesional. Viene luego el ejercicio de su especialidad. Dónde encontrará la información específica relativa al campo de acción de la industria a la cual se ha vinculado? Posee tal compañía una colección bibliográfica adecuada que le proporcione a su nuevo profesional la información apropiada? Conoce qué caminos puede utilizar para adquirir la información que requiere y que no posee su compañía?

Una encuesta realizada por Bottle (10) en varias escuelas de Europa Central puso de presente cómo en un número apreciable de ellas se ofrecen cursos de entrenamiento en el manejo de la documentación química. Además durante los cursos regulares se asigna a los estudiantes la realización de trabajos basados en búsquedas bibliográficas, vg. síntesis orgánicas basadas en procedimientos encontrados por el estudiante en sus consultas bibliográficas.

PROGRAMA DE UN CURSO DE DOCUMENTACION QUIMICA

Un programa para un curso de documentación química podría incluir:

1. — Principios fundamentales de bibliotecología: catalogación, clasificación, bibliografía, indización, referencia.

2. — Los libros de referencia en química: enciclopedias, manuales, diccionarios, índices, formularios, libros de constantes, catálogos comerciales.

3. — Libros de gran interés en campos específicos de la química.

4. — Las revistas. Revistas modernas de gran interés en los varios campos de la química.

5. — Las revistas de resúmenes. El Chemical Abstracts. Abstracts dedicados a ramas específicas de la química: Nuclear Science Abstracts, Analytical Abstracts, etc.

6. — Patentes y Normas. Fuentes de información sobre patentes, revistas que proveen información sobre patentes. Cómo obtener patentes. Las normas. Las normas ASTM, DIN, etc.

7. — Publicaciones especiales de institutos oficiales nacionales o extranjeros.

8. — Trabajos practicos en áreas específicas de la química se deberán realizar en cada uno de los numerales anteriores.

9. — La preparación y presentación de informes técnicos.

Libros de Consulta.

CRANE, E. J. A guide to the literature of chemistry. 2ª ed. New York, Wiley, 1957.

MELLON, M. G. Chemical Publications: Their nature and use. 4ª ed. New York, McGraw-Hill, 1965.

ACOSTA HOYOS, Luis Eduardo. Manual de técnicas de la investigación. Medellín, Asbiarpi, 1970.

BIBLIOGRAFIA

1 ROBREDO, Jaime. *El problema de la información y la necesidad de procesos mecanizados para su manejo*. Primer Curso Latinoamericano de Automatización de Bibliotecas. Medellín, Escuela Interamericana de Bibliotecología, 1971.

2 HARRIS, Milton. International collaboration in methods for handling chemical information. *Conference on use of modern methods of handling chemical information in the education of chemists. Washington,* D. C. National Academy of Sciences. June 30, 1970.

3 TATE, Fred A. The chemical abstracts service registry system. *Conference on use of modern methods of handling chemical information in the education of chemists*. Washington, D. C. June 30, 1970.

4 MELLON, M. G. Chemical publications: their nature and use. 4ª ed. New York, McGraw-Hill

5 LISTON, David M. y C. A. Tippet. Information science services provided by Batelle memorial institute. *Sixty-eighth National meeting. American institute of chemical engineers*. Houston, February 28 — March 4, 1971.

6 MELLON, M. G. Opus cit. 4.

7 CRANE, E. J. A guide to the literature of chemistry. 2ª ed. New York, John Wiley, 1957.

8 PHELPS, Ralph y John P. HERLING. Posibilidades de sustituir la revista científica. *Boletín de la Unesco para las bibliotecas* XIV, 2, 61-77, Marzo Abril 1960.

9 ORTIZ ORTIZ, Jose Rafael. La documentación en el campo de las ingenierías en Colombia. *Reunión de un grupo de expertos en documentación científica.* Bogotá, Febrero 17-20, 1970.

10 BERNIER, Charles L. Condensed technical literatures. Journal of chemical Documentation 8, 4, 195, 197, February 1968.

11 BOTTLE, R. T. University instruction in the structure and use of chemical literature in Central Europe. Journal of chemical Documentatión. 6, 1, 3, 6, February, 1966.

PLANEAMIENTO DE UN SISTEMA NACIONAL DE INFORMACION

Ermelinda Acerenza
Facultad de Ciencias Económicas y de Administración, Uruguay

Introducción

El aspecto información ha sido un tema de inquietud en reuniones celebradas por la FID/CLA. En la sesión inaugural de su 7ª reunión, México 1967, el ex-Presidente Ing. Luciano Cabalá, señaló la importancia de la información en los programas planificados y la necesidad de elaborar proyectos posibles de realizar para tener la oportunidad de participar en el movimiento de integración latinoamericana tendiente a aliviar la situación socio-económica de los pueblos.

Asimismo, el Consejero de la FID señor Abner Vicentini, señaló en esa misma reunión que se deben hacer esfuerzos para alcanzar una coordinación real de las actividades documentológicas entre los respectivos países.

Para alcanzar esas metas, es necesario que los países apoyen programas nacionales de actividades de información y que suministren los recursos adecuados para su puesta en práctica.

Es sabido que los países en vías de desarrollo, con algunas excepciones, disponen de sistemas descentralizados de información y documentación, que lejos de complementarse, tienden a superponer tareas a duplicar innecesariamente los esfuerzos y a dispersar los recursos materiales y humanos.

En el Uruguay, algunos servicios operan en una escala similar, en cuanto a adquisición del material bibliográfico, a la elaboración del análisis y descripción de los documentos, al mecanismo de la búsqueda de la información solicitada; situación que en parte se supera, debido al esfuerzo personal del especialista que atiende el servicio, resuelto a hacer acuerdos informales bilaterales.

Hay falta de apoyo oficial en materia de coordinación y centralización de la información, reiterado con particular énfasis en informes de grupos de trabajo para el planeamiento bibliotecario (1), aspecto que es compartido de manera muy especial por la Escuela Universitaria de Bibliotecología y Ciencias Afines, cuya política en materia bibliotecológica y de información está encaminada a ajustarse a las necesidades actuales.

El Centro de Documentación Científica, Técnica y Económica creado con la asistencia técnica de la Unesco en 1953, con las características de un centro na-

(1) Plan general de desarrollo para bibliotecas universitarias y de otras bibliotecas de enseñanza superior en el Uruguay. Montevideo, 1969.

cional de bibliografía y documentación especializado en los campos de la ciencia, la técnica y la economía, no puede cumplir con la función de coordinar la labor de información del Centro con la de las bibliotecas especializadas, precisamente por la falta de recursos. Por esta misma razón, el Centro está impedido de colaborar efectivamente en los planes de desarrollo social y económico del país.

Bases para la formulación del plan

La preparación del plan de un sistema nacional de información, debe fundarse especialmente en algunos criterios esenciales a saber:

a) el estudio del medio y de los hábitos y las necesidades de los usuarios, analizando la situación general de un país y aspectos especiales, es decir, zonas de influencia agrícola, ganadera, industrial, cultural, comercial, turística, militar, artesanal, granjera. Mientras que el conocimiento de los hábitos y las necesidades de los usuarios, se logra por distintos medios: cuestionarios bien planeados, entrevistas personales, observaciones; entendiendo como el método más efectivo el contacto directo (encuestador--usuario).

b) la descripción de las funciones de los servicios de información existentes, que va a permitir detectar deficiencias, limitaciones y las causas que las provocan

c) un esfuerzo especial para alcanzar una centralización de servicios, considerando antecedentes si los hay

d) la posibilidad para lograr una coordinación de servicios al nivel local y regional, dividiendo responsabilidades, promoviendo contactos entre los centros y los servicios de información de distintos niveles y permitir el acceso del usuario a los mismos.

e) la aplicación de acuerdos con Escuelas de Bibliotecología, en vistas a obtener personal calificado

f) la flexibilidad del plan para introducir modificaciones y mantenerlo actualizado, tratándose de la faz más compleja; teniendo presente que un servicio de este nivel tendrá que funcionar al ritmo de los cambios culturales, sociales, científicos, técnicos y económicos y anticiparse a las necesidades.

g) la distribución territorial de la red de servicios de información de acuerdo a zonas de influencia.

h) la formulación de los recursos económicos para la puesta en práctica del plan, cuyo estudio estimativo tendrá que ser cuidadosamente presentado, incluyendo instalaciones, equipo y personal en sus fases preliminar y normal, previendo el crecimiento futuro.

i) la posibilidad de ampliar la esfera de acción del servicio hacia la cooperación internacional, colaborando con organismos especializados y gubernamentales.

Una efectiva aplicación de los principios enunciados, se alcanza mediante un centro que actúe con plena autoridad como organismo consultor, de asesoramiento y coordinador, entendiendo como tal a aquel que logra una armonización de actividad, sin observar una supremacía jerárquica. Y que a su vez, mantenga, procese y distribuya la información cubriendo todos los campos, y asegurando un trabajo cronogramado. Siendo el lugar más adecuado para establecer el centro, la institución de un país que reúna una colección de índole general, conservando su autonomía.

Competencias

En el capítulo anterior se mencionan ciertos principios que responden a las actividades de un servicio nacional de información, en coordinación con un centro nacional de información que deberá constituirse sobre bases sólidas.

Aquí se establecen las competencias y las etapas que tendrá que cumplir dicho centro, en un orden sucesivo:

a) formar el fondo documental de referencia y de instrumentos bibliográficos.

b) organizar el material de modo que facilite la rápida y eficaz localización de la información, preparando catálogos con asientos analíticos por autor y por tema, procurando el rápido procesamiento de datos y de recuperación de la información, mediante sistemas mecanizados o utilizando computadoras electrónicas.

c) preparar una lista de usuarios, personales y corporativos, que incluya además de asociaciones e institutos, oficinas de gobierno.

d) establecer un sistema eficaz y rápido para transmitir el material de interés al investigador.

e) contestar las solicitudes de información con los recursos del centro complementados con los de otros organismos especializados o recurriendo a expertos, con los cuales es menester mantener contactos permanentes, para obtener informaciones que escapan a las fuentes impresas.

f) ayudar a buscar publicaciones o encargarse de buscarlas.

g) encargarse de traducciones o confiarlas a servicios externos.

h) prestar un servicio de resúmenes analíticos, atendido mediante servicios externos, completado por el trabajo interno.

i) anunciar las nuevas adquisiciones en un boletín informativo.

j) proporcionar información sobre servicios de reprografía, propios, privados y comerciales.

k) participar en la redacción de publicaciones documentales y bibliográficas (informes, estudios especiales, boletines de noticias, repertorios de investigaciones en curso, bibliografías especializadas, etc.)

l) establecer programas cooperativos con centros locales y regionales, con instituciones afines y con otros centros nacionales, mediante una mútua colaboración institucional, estableciendo un sistema de comunicaciones rápidas de datos.

m) imponer métodos económicos de trabajo.

n) mantener relaciones con organismos internacionales afines.

Sin perjuicio de establecer relaciones con otros sistemas nacionales de información, el centro no debe descuidar su interés para integrarse a la red internacional de servicios de información a estudio de un grupo de trabajo de la FID y a la red de información a estudio de la OEA.

Es auspicioso mencionar que instituciones como el BID y el IIE, tienen el propósito de crear bancos de datos y que OCDE tiene a estudio su integración al

sistema mundial de información. Se preve, por lo tanto, un futuro auspicioso para las actividades de información, en las que podrán participar los servicios nacionales bien equipados, que con el apoyo de sus respectivas autoridades, cumplan efectivamente con sus propósitos.

Instalaciones, equipo y personal

El centro deberá funcionar en condiciones ideales en cuanto a edificio y mobiliario y a un equipo que será preferiblemente mecanizado. La tecnología para el procesamiento de datos va evolucionando rápidamente y es menester tomar contacto con los productores de equipos y con los sistemas utilizados en instituciones, para determinar los resultados de su aplicación.

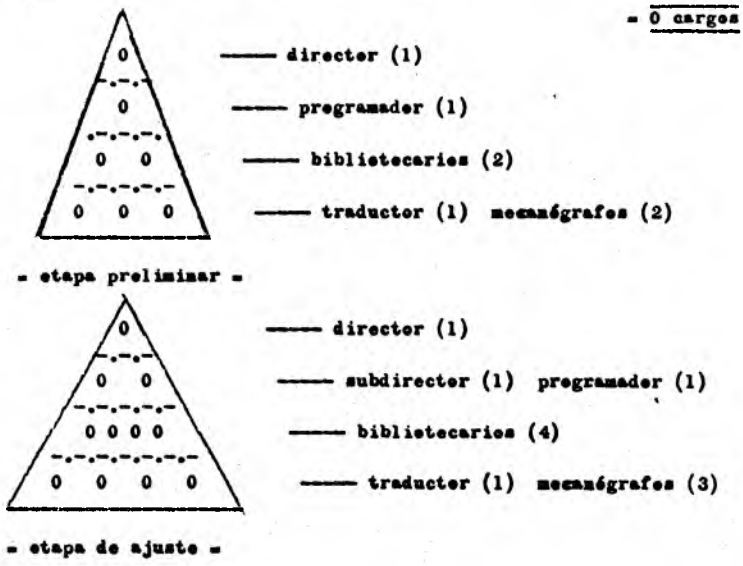
Mientras no se obtengan los recursos para instalar los sistemas electrónicos, muy propio de países en vías de desarrollo, se puede recuperar la información, mediante índices bien estructurados que incluyan descriptores o palabras claves, o también utilizando equipos ya instalados, como el del Centro de Computación de la Universidad de la República.

Personal

El Centro deberá establecer una etapa preliminar de dos años, en la que contará con personal calificado formado por un director, dos bibliotecarios (técnicos en análisis y en clasificación), 2 mecanógrafos bilingües, un traductor y un programador. En la etapa de ajuste, es menester introducir cambios, acorde con las transformaciones que se vayan sucediendo.

Es preciso que todos los miembros del personal en los diversos niveles, conozcan perfectamente dos idiomas y practicar un número mayor. También haber recibido una formación adaptada a la misión del centro.

Gráficas de la distribución de cargos



Presupuesto programado

Programa

Extensión de la investigación para profesionales, técnicos, investigadores, expertos, hombres de gobierno, etc., a través del material documentario y de información, respondiendo a las necesidades de la planificación del desarrollo económico y social y de la integración regional.

costo anual dólares — *Subprograma*

10.000. — Planificación de los procesos de análisis, de descripción, de clasificación, de almacenamiento y de recuperación de la información, de programación para el procesamiento de datos, de reprografía, etc., en vistas a la centralización de servicios locales y a la coordinación con la red de servicios regionales.

5.000. — Docencia, asistencia y capacitación a los usuarios del servicio, en el manejo de los fondos documentales y de los instrumentos bibliográficos.

2.500. — Investigación científica de las fuentes documentales para cubrir sus objetivos y específicamente los proyectos pilotos especiales, seminarios, etc.

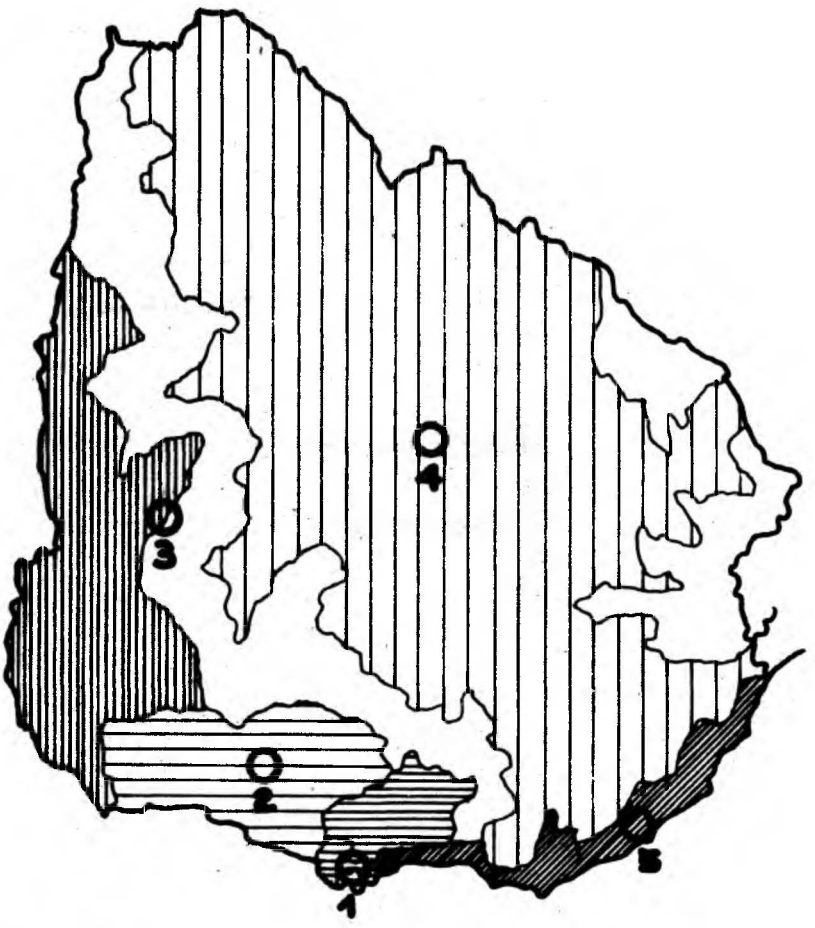
4.000. — Acción social planificada en función del intercambio de informaciones y de investigadores, para alcanzar la integración a las redes regionales y mundiales de información.

20.000. — Gestión administrativa en relación a mobiliario, edificio, equipo, material documentario, recursos materiales y humanos, extensión de servicios, y a previsiones futuras.

Conclusión

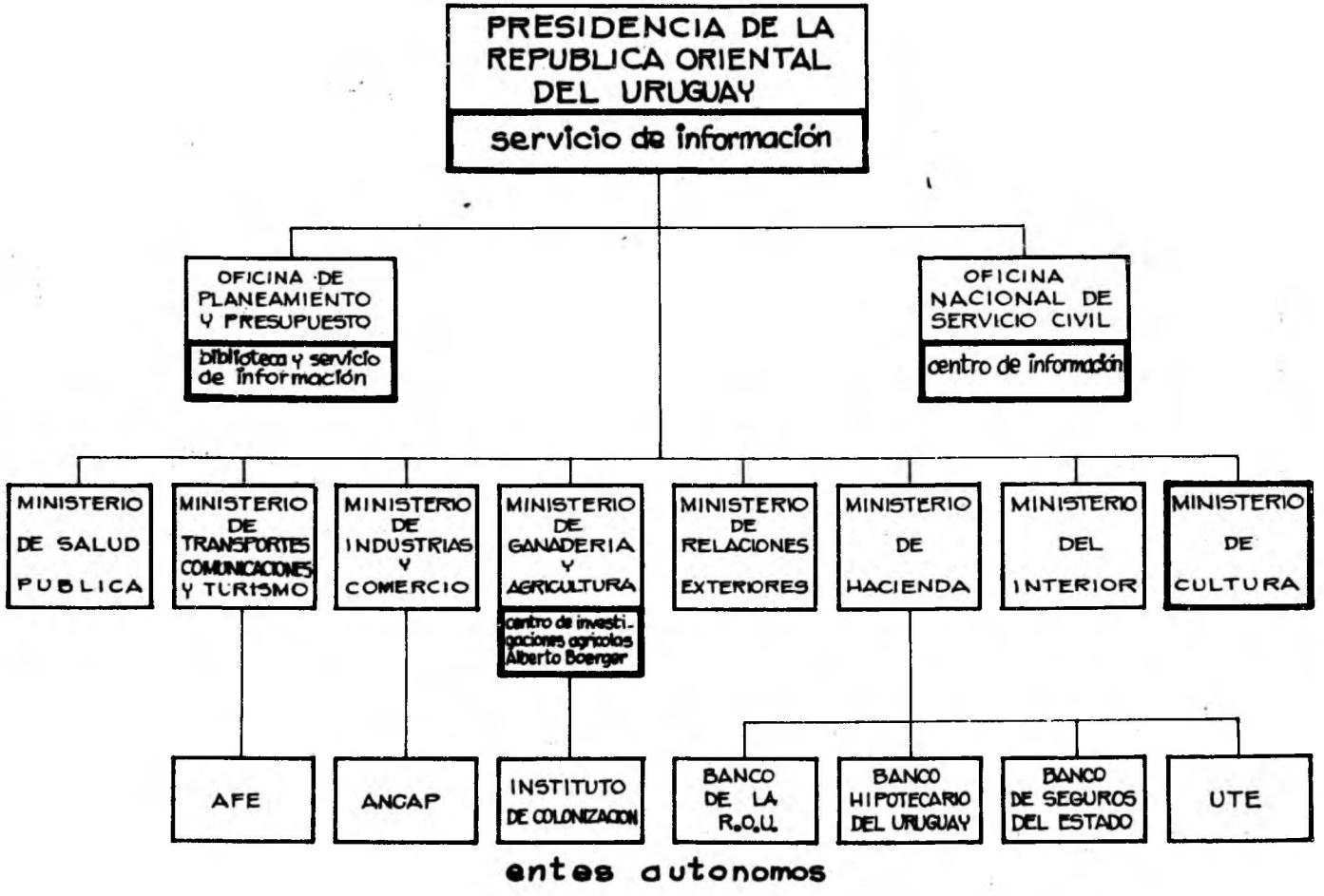
Para terminar, es menester señalar, que el centro debe cumplir una función esencialmente dinámica y anticiparse a las necesidades. Aspectos que coadyuvan para una más perfecta participación en los programas de capacitación para el desarrollo económico-social y para llenar uno de los principales objetivos de los gobiernos.

ZONAS DE INFLUENCIA

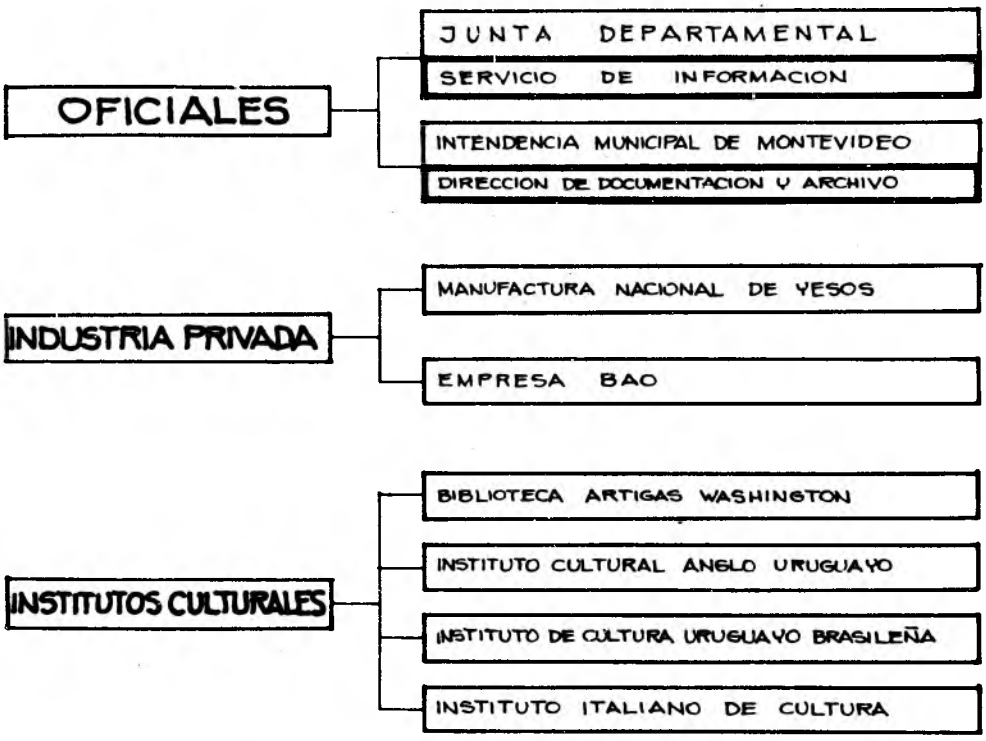


O CENTRO DE INFORMACION

ZONA 1 . HORTICOLA, FRUTICOLA, CHACRAS
ZONA 2 . LECHERA — INDUSTRIAL
ZONA 3 . TRIGUERA, CAÑA DE AZUCAR — AGRICOLA
ZONA 4 . GANADERA
ZONA 5 . TURISTICA


PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY
servicio de información
OFICINA DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO
biblioteca y servicio de información
OFICINA NACIONAL DE SERVICIO CIVIL
centro de información
MINISTERIO DE SALUD PUBLICA
MINISTERIO DE TRANSPORTES COMUNICACIONES Y TURISMO
MINISTERIO DE INDUSTRIAS Y COMERCIO
MINISTERIO DE GANADERIA Y AGRICULTURA
centro de investigaciones agrícolas Alberto Boerger
MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES
MINISTERIO DE HACIENDA
MINISTERIO DEL INTERIOR
MINISTERIO DE CULTURA
AFE
ANCAP
INSTITUTO DE COLONIZACION
BANCO DE LA R.O.U.
BANCO HIPOTECARIO DEL URUGUAY
BANCO DE SEGUROS DEL ESTADO
UTE
entes autonomos

SERVICIOS LOCALES



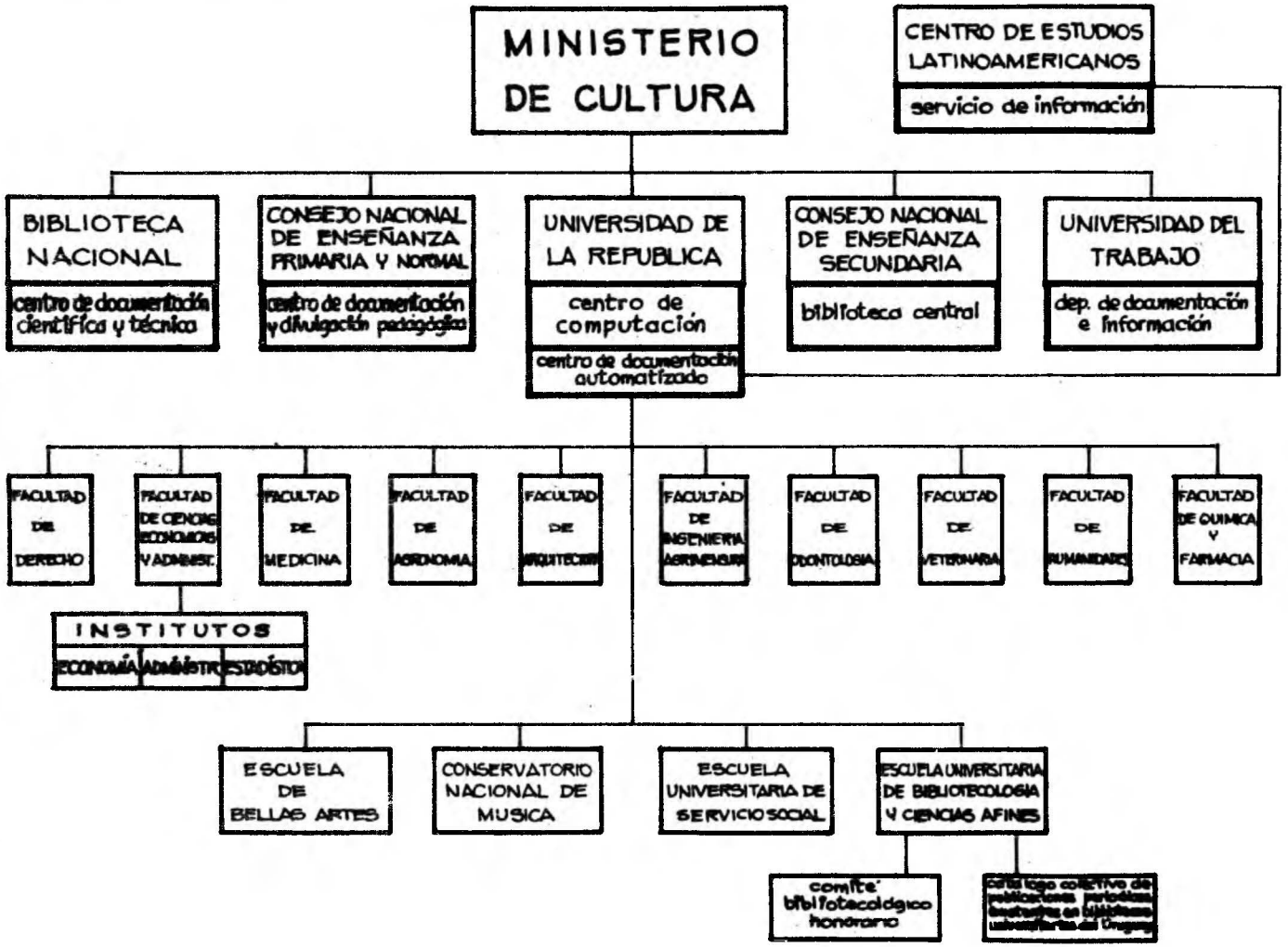
SERVICIOS REGIONALES

ALALC
SERVICIO DE INFORMACION

UNESCO
CENTRO DE COOPERACION CIENTIFICA PARA AMERICA LATINA

CINTERFOR
SERVICIO DE DOCUMENTACION E INFORMACION

ARPEL
ASISTENCIA RECIPROCA ESTATAL LATINOAMERICANA


MINISTERIO DE CULTURA
CENTRO DE ESTUDIOS LATINOAMERICANOS
servicio de información
BIBLIOTECA NACIONAL
centro de documentación científica y técnica
CONSEJO NACIONAL DE ENSEÑANZA PRIMARIA Y NORMAL
centro de documentación y divulgación pedagógica
UNIVERSIDAD DE LA REPUBLICA
centro de computación
centro de documentación automatizado
CONSEJO NACIONAL DE ENSEÑANZA SECUNDARIA
biblioteca central
UNIVERSIDAD DEL TRABAJO
dep. de documentación e información
FACULTAD DE DERECHO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINIST.
FACULTAD DE MEDICINA
FACULTAD DE AGRONOMIA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
FACULTAD DE INGENIERIA AGRIMENSURA
FACULTAD DE ODONTOLOGIA
FACULTAD DE VETERINARIA
FACULTAD DE HUMANIDADES
FACULTAD DE QUIMICA Y FARMACIA
INSTITUTOS
ECONOMÍA
ESCUELA DE BELLAS ARTES
CONSERVATORIO NACIONAL DE MUSICA
ESCUELA UNIVERSITARIA DE SERVICIO SOCIAL
ESCUELA UNIVERSITARIA DE BIBLIOTECOLOGIA Y CIENCIAS AFINES
comité bibliotecológico honorario

EL TELEX EN EL SISTEMA ARGENTINO DE INFORMACION CIENTIFICA Y TECNICA

Mónica Allmand e
Ricardo A. Gietz
Consejo Nacional de Investigaciones Científicas
y Técnicas, Argentina

Las ventajas del telex

La utilización de un moderno vehículo de comunicación como es el telex, que en la era actual ve acrecentadas sus posibilidades a nivel internacional merced al uso de satélites, no solamente implica acelerar el trámite de un proceso en un organismo de documentación. Por su uso común entre diversas instituciones, también produce como consecuencia un mejor aprovechamiento de los recursos destinados a ese proceso. Maryann Duggan [1] escribe respecto a ello que "las redes y la cooperación interbibliotecaria que estas requieren, ofrecen la oportunidad de combinar recursos bibliográficos, servicios y experiencias con el fin de acumular más de lo que cualquier biblioteca puede lograr en forma independiente. En este caso, el todo es más que la suma de las partes, porque cada biblioteca puede ofrecer a su grupo de usuarios la capacidad total de la red, incluyendo recursos exteriores que no eran accesibles previamente". También Becker, King y Olsen [2] sostienen que "un primer objetivo de las telecomunicaciones será el de facilitar el fomento de actividades cooperativas entre las instituciones participantes. El disponer de una red de distribución de comunicaciones generalmente logra crear una comunidad de intereses entre organizaciones muy distantes".

Los pedidos y respuestas contenidos en los mensajes que emite o recibe un órgano de información documentaria requieren máxima exactitud. "El telex permite a la biblioteca o centro de información beneficiarse con la rapidez del teléfono unida a la autoridad de la palabra escrita. La posibilidad de contar con un registro impreso de una comunicación bibliográfica — la cual puede ser prevista por el telex — es extremadamente importante para la relación interbibliotecaria". Así lo expresa J. Becker [3] en un informe a COLCIENCIAS.

En síntesis, el uso del telex une a la rapidez del mensaje, la posibilidad de multiplicar recursos documentarios y de disponer de inmediato de un registro escrito de la comunicación.

Experiencias en América

Los Estados Unidos de Norteamérica han desarrollado con un alto grado de eficiencia redes de información y, en especial, la telecomunicación aplicada a sus bibliotecas. Valga como ejemplo, entre muchos, la National Library of Medicine, que es la central del sistema nacional de información médica. Trata de satisfacer las necesidades de la profesión y de controlar el volumen de información en ese dominio, que aumenta constantemente. Por tal motivo subvenciona una red de bibliotecas distribuidas por regiones, con una que actúa de cabecera en cada región.

En el caso de la Kentucky-Ohio-Michigan Regional Medical Library (KOMRML), la biblioteca de medicina de la Wayne State University actúa como cabecera regional de esos tres estados.

Cada una de las diez bibliotecas que conforman la red regional sirve a los usuarios correspondientes a su área, derivando los pedidos, cuando es necesario, a otras bibliotecas, a la biblioteca cabecera regional o, en última instancia a la National Library of Medicine.

Las comunicaciones en esta red se realizan por medios convencionales — correo, teléfono — y a través de una red de TWX(telex). Todas las bibliotecas realizan sus pedidos de acuerdo con un manual preparado por W. Bird [4]. Este manual participa del criterio general establecido por la American Library Association [5] para los Procedimientos de préstamos interbibliotecarios.

Actualmente en América Latina son muchos los países que procuran facilitar al usuario el acceso a la información de la manera más ágil posible, mediante la creación de sistemas nacionales de información y documentación. Constituye un complemento de los servicios que organizan la instalación de equipos telex, lo cual contribuirá a la formación de redes nacionales y como consecuencia de ello a lograr una mayor comunicación y cooperación latinoamericana.

Brasil, por ejemplo, el 28 de mayo de 1969 instaló el primer equipo aplicado a la información. Este fue ubicado en el Instituto Brasileño de Bibliografía y Documentación [6]. Su finalidad era establecer contacto con órganos que poseen los acervos bibliográficos más utilizados por los investigadores y estudiosos, situados tanto en Río de Janeiro como en ciudades distantes de la sede del citado Instituto. Se proyectó instalar equipos en instituciones estratégicas, desde el punto de vista de la información científica, destinados a completar la red nacional y participar en redes internacionales, pues el servicio vía satélite permite conectar en forma automática o semiautomática todas las redes del mundo.

El IBBD considera instituciones estratégicas para su programa de acción a aquellas que, por los trabajos bibliográficos que realizan y por las posibilidades de coordinación regional de que disponen, se encuentran en condiciones de actuar en cada región como centro catalizador y canalizador de mensajes sobre información documentaria, a ser transmitidos no sólo al propio Instituto sino también a las demás entidades del sistema.

También en Colombia se ha realizado una planificación del Sistema colombiano de información dentro del que se considera la creación de una red de comunicaciones. En su primera etapa se utilizarán terminales de la Red Nacional de Telex. No obstante se estudiará para el futuro el establecimiento de una red privada propia con canales arrendados a Telecom [7].

Otro caso es el de la Universidad de Chile, que a través del telex ha venido realizando pedidos de material bibliográfico dentro de un programa de cooperación con UCLA Research Libraries.

Antecedentes en la Argentina

En la Argentina, el Plan Nacional de Desarrollo y Seguridad (Capítulo XIV "Ciencia y Técnica") ha fijado, entre otros, el objetivo de lograr que en 1975 se encuentre establecido y operando efectivamente, un sistema de información científico-técnica de alcance nacional, que sirva a las necesidades de la investigación, de la enseñanza, etc.

El Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) ha de tener la responsabilidad primaria de la coordinación, implementación y de-

sarrollo del programa correspondiente. Como primer paso del Sistema, el CONICET ha propiciado la constitución de una red nacional telex.

Ya en la ciudad de Mar del Plata, en una reunión realizada del 28 de julio al 1ro. de agosto de 1969 por el Grupo de trabajo argentino-norteamericano sobre Desarrollo Económico en Ciencia y Tecnología, se discutieron aspectos referentes al establecimiento del sistema argentino de información científica con la aplicación de los medios de comunicación más avanzados [8].

En enero de 1970 se formalizó un proyecto de cooperación científica entre el CONICET, la Academia Nacional de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de la Argentina y la National Academy of Sciences de los Estados Unidos de Norteamérica. Luego se constituyó un Panel argentino-norteamericano que se ocupa de estudiar diversos problemas de información científica en la Argentina. El mencionado panel realizó dos reuniones, una en Buenos Aires y otra, en agosto de 1970, en Washington, de la cual surgieron las recomendaciones definitivas para la concreción de los proyectos que fueron propuestos en Mar del Plata, uno de ellos referido a la constitución de la red nacional de telex, cuyas bases fueron sintetizadas por Scott Adams [9].

Para la concreción de la red se comenzó por tomar contacto con las instituciones que debían participar en la red, obteniéndose una inmediata aceptación y decidida adhesión al proyecto.

En la Argentina, los recursos bibliográficos más importantes se concentran en Buenos Aires y su zona de influencia y en las diferentes regiones universitarias del interior, o sea donde existen universidades nacionales, y donde asimismo se desarrolla la mayor actividad de investigación científica y técnica.

El Centro de Documentación Científica del CONICET viene satisfaciendo desde hace muchos años un cuantioso número de pedidos de información procedentes de usuarios situados en dichas zonas como también sirve de nexo con los servicios de documentación en el exterior del país para la obtención de la bibliografía científica no disponible en la Argentina. El CONICET ha promovido la coordinación de los recursos bibliográficos y mantiene el Catálogo Colectivo de publicaciones periódicas existentes en bibliotecas científicas y técnicas argentinas, desde el cual se puede localizar en el país un volumen de cualquiera de las más de 35.000 colecciones de revistas disponibles, donde, según se sabe, se concentran las fuentes más actualizadas del conocimiento humano.

Era lógico pensar que un moderno medio de transmisión de mensajes para pedidos de información debía ser aplicado en coincidencia con un sistema de comunicación convencional preexistente, que posee un suficiente grado y volumen de utilización y necesidades de rapidez en la atención a usuarios reales de la información. El proyecto de la Red Nacional Telex se trazó sobre la base de las relaciones habituales entre el Centro de Documentación Científica y sus núcleos de usuarios en el interior del país, sin perjuicio de promover al mismo tiempo, como es obvio, la instalación de equipos telex en otras instituciones de información, para aumentar las posibilidades y eficiencia del sistema de comunicación. Está previsto que las relaciones con el exterior se mantengan desde el equipo cabecera, aprovechando los acuerdos de intercambio ya existentes con servicios extranjeros, la posibilidad que tiene el Centro de localizar en su catálogo colectivo los recursos nacionales en materia de publicaciones periódicas para no solicitar al exterior trabajos disponibles en el país, y la ventaja de concentrar en cada mensaje numerosos pedidos de diversa procedencia, simplificando y economizando trámites.

Por las razones señaladas la red se estructuró entre el Centro de Documentación Científica y las universidades nacionales, invitándose a participar en ella también a otras importantes instituciones. Se redactó un convenio tipo entre el CONICET y las universidades, que fue suscripto con cada una de ellos.

Bases de los acuerdos

En diciembre de 1970 fueron enviados a los rectores los respectivos convenios para su consideración. Establecían cinco años de vigencia renovables automáticamente y comprendían los siguientes puntos:

El CONICET, a) instalaría en la sede de la Universidad un equipo telex; b) abonaría los gastos de instalación y el alquiler mensual de dicho equipo durante los seis primeros meses; c) concedería un descuento del 20% sobre las tarifas vigentes del Centro de Documentación Científica, a los trabajos que se solicitaren a través del telex, a fin de promover su utilización; d) facilitaría a la Universidad la adquisición de instrumentos bibliográficos y equipos de reprografía; e) organizaría un curso de adiestramiento de operadores de la red, atendiendo los gastos de pasaje y estadía de los mismos en Buenos Aires; f) abonaría asimismo los gastos de traslado y estadía de los jefes locales del sistema y de los operadores cuando fuese necesario realizar reuniones de coordinación; g) proveería a la Universidad informaciones, documentos, reproducciones, etc. sobre investigación científica provenientes de bibliotecas del país o del exterior; h) dictaría las normas y procedimientos de funcionamiento del sistema; i) mantendría actualizada la información del Catálogo colectivo de publicaciones periódicas.

La Universidad, por su parte, a) ubicaría el equipo en la biblioteca que se estableciera de común acuerdo; b) afectaría el uso del equipo a las finalidades del sistema con carácter prioritario; c) abonaría el alquiler del equipo durante el término de duración del convenio, a partir del séptimo mes de su instalación; d) abonaría los importes que resultaren de la transmisión de sus mensajes; e) dispondría de un copiador electrostático o similar; f) organizaría el suministro de copias de trabajos de investigación existentes en otras bibliotecas de la ciudad sede del equipo; g) designaría al jefe local del sistema y a un operador del equipo; h) aceptaría las normas y procedimientos dictados por el CONICET; i) informaría regularmente las bajas y altas al Catálogo Colectivo de publicaciones periódicas existentes en el Centro de Documentación Científica.

La elección de las bibliotecas cabecera telex en las universidades se basó en la relación ya mencionada con el Centro de Documentación Científica, para la atención de los pedidos de los investigadores.

Sin duda existen en la Argentina, y particularmente en Buenos Aires y su zona de influencia, numerosas instituciones que disponen de importantes bibliotecas con excelentes servicios y/o núcleos numerosos y calificados de usuarios. Para satisfacer un tráfico existente o potencial de información, se justificaba plenamente la participación de estas instituciones en la red nacional. Esto traería como consecuencia un intercambio de información según determinadas normas que aconsejen su conveniencia, en toda dirección entre los componentes de la red, para un mayor beneficio y explotación de los equipos. Ello está previsto en los convenios especiales que propicia el CONICET, sobre bases parecidas a las de los acuerdos con las universidades, en lo que respecta a unificar los procedimientos, formar personal afectado al sistema, aplicar tarifas de promoción a los usuarios de la institución, facilitar el préstamo de material bibliográfico, etc. El CONICET se ha dirigido en tal sentido a instituciones tales como la Universidad de Buenos Aires, que posee bibliotecas altamente representativas en muchos sectores del saber, al Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, al Instituto Nacional de Tecnología Industrial, a la Comisión Nacional de Energía Atómica. Varias de ellas ya han comprometido su participación en la red.

Servicio cabecera de la red

El jefe del servicio cabecera telex en el Centro de Documentación Científica del CONICET y responsable del funcionamiento de la red nacional actúa como "manager" del sistema de comunicación y debe cumplir las siguientes funciones: a) realizar los acuerdos necesarios y mantener los contactos emergentes con la empresa

de telecomunicaciones (ENTel); b) asegurar la cooperación de todas las instituciones involucradas en la red; c) desarrollar una campaña de relaciones públicas entre los usuarios reales y potenciales del sistema; d) atender el entrenamiento de los jefes locales y de los operadores; e) estudiar la adopción de normas y procedimientos; f) aplicar una política de control estadístico.

Para su capacitación especial en el desarrollo de las mencionadas tareas, se trasladó a los Estados Unidos de Norteamérica y Canadá y visitó bibliotecas que pudieran servir de ejemplo para su formación. La National Academy of Sciences (EE.UU.) organizó su estadía determinando las bibliotecas a visitar: en los Estados Unidos, John Crerar Library — que actualmente constituye el primer vínculo con el exterior de la red argentina —, KOMRML, National Library of Medicine, National Agricultural Library, Library of Congress, entre otras. Además la National Science Library de Canadá. El material reunido y los contactos establecidos son de gran importancia para el funcionamiento eficiente de la red.

Manual de operaciones

Una vez de regreso en la Argentina la primera tarea del jefe del servicio fue la de preparar un manual de operación que comprende las normas y procedimientos necesarios para el funcionamiento efectivo de la red. Se ha creído conveniente agregar su texto resumido como ANEXO I de este trabajo, por el aprovechamiento que del mismo podrán hacer otros países de la región.

El manual reglamenta la redacción normalizada de los distintos tipos de mensaje y suministra otras instrucciones complementarias, tambiém para el registro de las transmisiones tales como: control de movimiento telex, mantenimiento de estadísticas, constitución de archivos, y abreviaturas y siglas a utilizar en los mensajes.

Se adoptó el telecódigo de carácter internacional [10], cuya aplicación permite abaratar el costo de transmisión de los mensajes. Para la individualización de bibliotecas se utilizan las siglas ya existentes para el Catálogo colectivo de publicaciones periódicas.

Mediante circulares periódicas se mantienen actualizadas las normas establecidas por el manual y se comunica todo aquello que pueda ser de interés para los servicios de la red, como por ejemplo, costos de las transmisiones, datos sobre los materiales consumibles del equipo — precios, espeficaciones, firmas proveedoras — aclaraciones con respecto a la instalación de equipos, funcionamiento de los mismos, conexiones, etc. Además se determinó la forma de relación entre las bibliotecas y sus usuarios.

Reunión de jefes locales

Se reunió en Buenos Aires a los jefes locales con el fin de informarlos sobre los antecedentes del sistema, utilización del manual, relación con los usuarios y registros indispensables para la evaluación del servicio. Se procuraba que existiese un acercamiento de tipo personal. Este conocimiento directo parece disminuir las distancias entre las bibliotecas, facilitar la comprensión de los problemas locales y ayudar a un mejor entendimiento entre los componentes de la red. Además fue posible realizar una visita a una central de telex para recibir explicaciones técnicas del funcionamiento de la red general nacional e internacional.

Durante la reunión se hizo especial hincapié en la necesidad de transmitir pedidos con citas correctas y verificadas en fuentes bibliográficas, a lo cual muchas veces no se le da la debida importancia. Los errores atrasan en muchas oportunidades los trámites, con el consiguiente perjuicio económico.

También se insistió en otro aspecto: no puede considerarse que el telex sirva por sí solo para acelerar la atención de los pedidos. Es necesario que todos los pasos

a seguir dentro del servicio, además de la simple transmisión y recepción del mensaje, se realicen sobre una base organizativa lo suficientemente eficiente como para no desaprovechar las posibilidades que brinda el telex, de suministrar un buen servicio al usuario de la documentación. Lo interesante es que el telex puede actuar como catalizador para mejorar las distintas etapas del proceso interno. Su rapidez actúa como acicate, como estímulo para lograr una mayor velocidad de atención.

Funcionamiento

A partir del 30 de abril de 1971, día en que se instaló el equipo en el Centro de Documentación Científica, se comenzaron a transmitir pedidos a la John Crerar Library de Chicago.

Los pedidos son enviados a última hora de la tarde, cuando la biblioteca cesa su labor diaria; de esta manera es posible retransmitir en el día aquellos pedidos que ingresaron al servicio, tanto por telex como por otros medios, una vez que la localización en bibliotecas de la Argentina tuvo resultado negativo.

Los usuarios normalmente efectúan sus pedidos sobre formularios especiales del Centro. (Véase el ANEXO II, donde se lo reproduce en forma reducida). Cubren para cada cita una ficha en triplicado. La ficha A sirve para enviarles el trabajo una vez obtenida la copia o para comunicarles cualquier anomalía en el trámite según indicaciones a tildar en el dorso. La ficha B sigue la progresión del trámite dentro del servicio. La ficha C, justo con una nota impresa de pedido de préstamo se utiliza para solicitar las publicaciones a las cincuenta bibliotecas de Buenos Aires y alrededores que cooperan con el Centro facilitando el material bibliográfico. En el caso de los pedidos por telex desde las bibliotecas de la red, el usuario cubre el formulario y lo entrega en la biblioteca sede del equipo. La biblioteca transmite el mensaje al equipo del Centro de Documentación Científica que lo recibe impreso en cuadruplicado. El mensaje se desglosa y se sellan sus partes con las letras A, B, C, quedando la cuarta copia como control del servicio telex. Para los pedidos por telex no son necesarias las indicaciones impresas que se tildan en la ficha A del formulario convencional, pues las anomalías se comunican al usuario por telex. En la ficha B se sella también, al dorso, el esquema de la progresión del trámite. Las fichas llevan el número normal correlativo de ingreso en el servicio de reprografía.

En el ANEXO III se ha reproducido un mensaje telex recibido en el Centro y emitido por una de las bibliotecas de la red. Hasta el momento de la redacción de este trabajo se estaban instalando los equipos del interior del país y ya se tenía una primera experiencia con respecto a los equipos de Rosario y Córdoba, la cual era ampliamente satisfactoria pues respondía a lo previsto en la etapa de organización.

Respecto a la vinculación con la John Crerar Library la experiencia recogida satisface también lo que de ella se esperaba. Incidentalmente cabe señalar que los mensajes intercambiados presentan características particulares que difieren de los de la red interna por su aspecto material: citas sucesivas correspondientes a varios pedidos conjuntos, en los pedidos, y respuestas referidas también a una serie de items, por ejemplo. El ANEXO IV reproduce este tipo de mensajes.

Interesa mencionar que cuando la John Crerar Library no puede satisfacer un pedido con sus propias colecciones, recurre a otras bibliotecas de su zona. Si aún así no puede satisfacer una solicitud lo comunica de inmediato habilitando al Centro de Documentación Científica para requerir sin demora la copia del trabajo en cuestión a otros servicios del exterior.

El Centro ya está estableciendo contactos que le permitirán en el futuro conexiones regulares con otros servicios extranjeros en una segunda etapa de aplicación del telex al intercambio de información científica. Gracias a la antena de la estación terrena de Balcarce (Pcia. de Buenos Aires) y a los satélites de comunica-

ciones, pueden realizar-se conexiones prácticamente instantáneas con muchas partes del mundo.

Promoción del servicio

Sin duda, para mantener un servicio telex y lograr, en consecuencia, un volumen mínimo necesario de mensajes intercambiados que justifique los gastos de funcionamiento de la red y la hagan más económica, se requiere una promoción adecuada.

El Centro de Documentación Científica ha enviado circulares a los usuarios servidos en las ciudades ligadas por medio de la red, haciendo referencia a las ventajas del telex y a la manera en que deben actuar para beneficiarse del mismo. También una promoción realizada a través de la prensa, la radio y la televisión permite que un mayor número de usuarios potenciales conozcan su existencia y hagan uso del servicio.

Comunicaciones con América Latina

Nuestro deseo es que en un futuro cercano el Centro de Documentación Científica pueda comunicarse con la mayoría de los centros de documentación de América Latina, brindando y recibiendo servicios con la rapidez requerida por nuestros respectivos usuarios. Lograremos así para mutuo beneficio, dentro de la esfera de acción que nos corresponde, el máximo acercamiento para la explotación común de nuestros recursos.

Si la información que suministramos de nuestra experiencia y modo de operación sirve de antecedente para su aplicación en otros países hermanos del continente, se habrá cumplido el objetivo de este trabajo. Cabe señalar además que el Centro de Documentación Científica está siempre dispuesto a suministrar cualquier dato complementario o prestar la colaboración que se le solicite en tal sentido.

Bibliografía

1. Duggan Maryann. Library network analysis and planning (LIB-NAT). Journal of library automation, 2/3 sep. 1969, 157.

2. Becker, J., King, H. B. and Olsen, W. C. Agricultural sciences information network development plan, aug. 1969. EDUCOM Research report. USDA-NAL grant nr 12-03-01-6-26, p. 61.

3. Becker, Joseph (dir.). A Colombian network for scientific and technical information. First meeting, may-jun. 1970. Quirama, Colombia, p. 29.

4. Bird, Warren. Teletypewriter exchange system for interlibrary comunication. (Durham, N. C.: Duke University medical center library), jul. 1969.

5. Thomson, Sarah Katharine. Interlibrary loan procedure manual. Chicago, American Library Association, 1970. 116 p.

6. Cunha, L. G. C. da e Zaher, C. R. Telecomunicação e a informação científica no Brasil. Anais do 2. Congresso regional sôbre documentação e 9. Reunião da FID/CLA, Rio de Janeiro, 23-28 nov. 1969. Rio de Janeiro, IBBD, 1970. p. 285.

7. COLCIENCIAS. Proyecto Sistema Nacional de Información, Red de Comunicaciones. Bogotá, Mayo 1971. 42 p. (Serie: Bibliotecología y Documentación, nro. 1).

8. Report of the Argentine — U. S. Workshop on science and technology in economic development. Mar del Plata (Argentina), jul. 28-aug.1, 1969. Co-sponsored with the Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas and the Academia Nacional de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Washington, National Academy of Sciences, 1969.

9. Adams, Scott. Proposal for establishing communications linkage for an Argentine national science information network. Argentine - U. S. workshop on science and technology in economic development. Buenos Aires, mar. 8, 1970. mim. 5 p.

10. Federación internacional de asociaciones de bibliotecarios. Telecode and telex address book for libraries and documentation centres. 2 ed. compiled by A. Cockx and G. Schurmans Stekhoven. London and Toubridge, 1966. 191 p.

ANEXO I

MANUAL DE OPERACIONES TELEX (texto resumido)

A. *SOLICITUD DE PEDIDO*

1. Código de la biblioteca (código answerback)

2. Tipo de mensaje, Sigla de la Biblioteca y Número de mensaje, Fecha.

La definición del *tipo de mensaje* se hará en base al telecódigo de Ifla-Iatul.

La *sigla de la biblioteca* que envía el mensaje será tomada de las "nuevas siglas" del Catálogo Colectivo de Publicaciones Periódicas para uniformar las transmisiones a realizar a través del sistema telex.

El *número de mensaje* será correlativo para cualquier tipo de mensaje.

La *fecha* estará compuesta por el día (en números), mes (las tres primeras letras) y año (los dos últimos números), separados por barras. Ej.: 1/ABR/71

— Dejar tres espacios intermedios.

3. Cita bibliográfica completa

Esta cita deberá contar con los datos que siguen:

— Nombre de la publicación periódica — volumen — (año) — número — mes — primera página — última página — ilustraciones

— Autor

— Título del trabajo

En caso de tratarse de otro tipo de trabajo tales como Patentes, Informes, Trabajos de Conferencias, Congresos, y otras reuniones, Tesis, Monografías, capítulos de libros, dar la cita lo más completa que permita su identificación.

4. Verificación de la fuente

Se pedirá al usuario que proporcione la fuente donde ha verificado su pedido, o, en caso contrario, se procurará efectuar la verificación en la biblioteca. En el mensaje se aclarará a continuación de VER:

5. Responsable del pedido

6. Observaciones

En el mensaje se aclararán las observaciones a continuación de OBS:

7. Fin del mensaje

Transmitir FIN más el tipo y número de mensaje.

Código answerback de la biblioteca a la cual se dirige el mensaje.

Dejar diez espacios intermedios para separar el próximo mensaje. Esto se debe a la necesidad de desglosar los mensajes y poder hacerlos circular o archivar.

CODIGO ANSWERBACK

TIPO DE MENSAJE BIBLIOTECA Y NUMERO DE MENSAJE FECHA

NOMBRE DE LA PUBLICACION PERIODICA — VOLUMEN (AÑO) NUMERO — MES — PRIMERA PAGINA — ULTIMA PAGINA — ILUSTRACIONES
AUTOR
TITULO DEL TRABAJO

VERIFICACION DE LA FUENTE

RESPONSABLE DEL PEDIDO
OBSERVACIONES

FIN DEL MENSAJE

122414 AR CEDOC

DMF GCC 125 15/ABR/71

J OPTIMIZATION THEORY APPL 4(1969)NR 7 1-15
BALAKRISHAM, J.
ON A NEW COMPUTING TECHNIQUE IN OPTIMAL CONTROL

VER: SCI 1(1969) 1297

CUENTA NR 280 (I)
OBS: NO EXT

FIN DMF GCC 125 15/ABR/71

A.a. *FORMULARIO DE RESPUESTA A SOLICITUD DE PEDIDO POR TELEX*

En caso de tener que responder a la solicitud de pedido por cualquier motivo se procederá como se explica a continuación:

1. Código de la biblioteca (código answerback)

— Dejar una línea intermedia

2. Sigla de la Biblioteca y Número de mensaje Fecha

— Dejar tres líneas intermedias

3. Referencia al mensaje de pedido

Se hará dicha referencia con el código BYN (Ifla Iatul telecode: Referente a su consulta) y los datos del mensaje enviado por la biblioteca solicitante.

4. Razones por las que no se lo envía y si ha sido referido

— Dejar tres líneas intermedias

5. Fin del mensaje

CODIGO ANSWERBACK

BIBLIOTECA Y NUMERO DE MENSAJE FECHA

REFERENCIA AL MENSAJE DE PEDIDO
RAZONES

FIN DE MENSAJE

(Dejar diez líneas intermedias)

Ej:

47817 AR CIROS

ADC 171 16/ABR/71

BYN DMF GCC 125 15/ABR/71
XBB LOCAL EXT RESPONDA SI INTERESA

FIN ADC 171

47817 AR CIROS

(Dejar diez líneas intermedias)

B. *PEDIDOS DE REFERENCIAS AL CATALOGO COLECTIVO DE PUBLICACIONES PERIODICAS*

Cuando se necesite localizar en el Catálogo Colectivo una publicación periódica existente en el país, se prodrá efectuar la consulta al Centro de Documentación Científica de acuerdo al siguiente esquema:

1. Código de la biblioteca a la cual se dirige el mensaje — Código answerback

— Dejar un espacio intermedio

2. Tipo de mensaje, Biblioteca y número de mensaje, Fecha

— Dejar tres espacios intermedios

3. Citas bibliográficas

— Dejar un espacio intermedio

4. Responsable del pedido

— Dejar tres espacios intermedios

5. Citas bibliográficas

— Dejar un espacio intermedio

6. Responsable del pedido

— Dejar tres espacios

.

.

Así sucesivamente con todos los pedidos similares.

7. Observaciones

— Dejar tres espacios

8. Fin del mensaje

CODIGO ANSWERBACK DE LA BIBLIOTECA

TIPO DE MENSAJE BIBLIOTECA Y NUMERO DE MENSAJE FECHA

NOMBRE DE LAS PUB. PER. VOLUMEN (AÑO) MES DE C/UNA

RESPONSABLE

OBSERVACIONES

FIN DEL MENSAJE

(Dejar diez líneas intermedias)

Ej:

122414 AR CEDOC

AUC DUN 126 15/ABR/71

INMUNOCHEMISTRY 6(1969)

CHEMISTRY NEWSLETTER (AMERICAN CHEMICAL SOCIETY) 1951

DR HERNANDEZ

OBS:

FIN AUC DUN 126

122414 AR CEDOC

RESPUESTA A PEDIDO DE REFERENCIA AL CATALOGO COLECTIVO DE PUBLICACIONES PERIODICAS

1. Código de la biblioteca (código answerback)

— Dejar una línea intermedia

2. Centro de Documentación Científica y Número de mensaje — Fecha

— Dejar tres líneas intermedias

3. Referencia al mensaje de pedido

— Dejar una línea intermedia

4. Referencia a la Biblioteca que posee la Publicación Periódica

5. Fin de mensaje

(Dejar diez líneas intermedias)

CODIGO ANSWERBACK

CENTRO DE DOCUMENTACION CIENTIFICA NUMERO DE MENSAJE FECHA

REFERENCIA AL MENSAJE DE PEDIDO

REFERENCIA A LA BIBLIOTECA QUE POSEA LA PUBLICACION

FIN DEL MENSAJE

(Dejar diez líneas intermedias)

Ej:

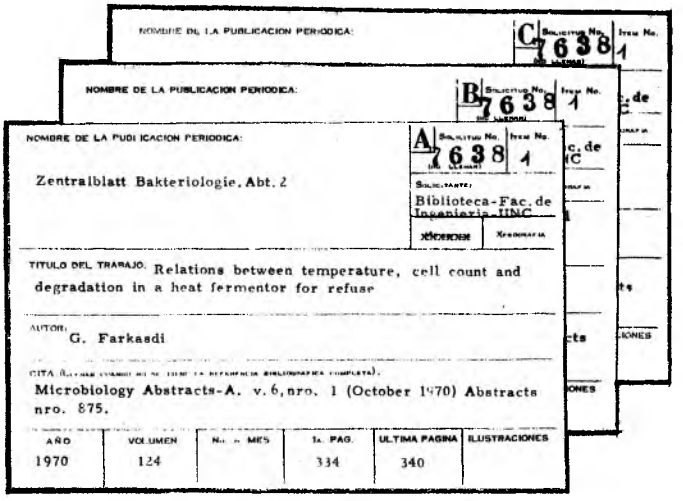
1351 AR BULAP

ADC 172 16/ABR/71

DR HERNANDEZ
FACULTAD DE FARMACIA Y BIOQUIMICA BUENOS AIRES
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES MUSEO LA PLATA

FIN ADC 172

1351 AR BULAP



NOMBRE DE LA PUBLICACION PERIODICA: Zentralblatt Bakteriologie, Abt. 2

A 7638 — Solicitud No. — Item No. 1

Solicitante: Biblioteca-Fac. de Ingeniería-UNC

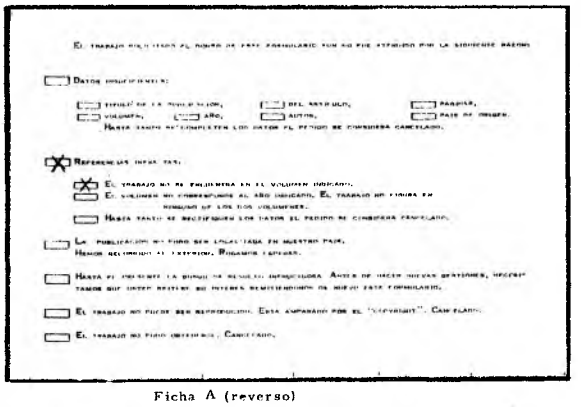
TITULO DEL TRABAJO: Relations between temperature, cell count and degradation in a heat fermentor for refuse

AUTOR: G. Farkasdi

CITA (Llenar cuando no se tiene la referencia bibliográfica completa): Microbiology Abstracts-A. v. 6, nro. 1 (October 1970) Abstracts nro. 875.

AÑO	VOLUMEN	No. o MES	1a. PAG.	ULTIMA PAGINA	ILUSTRACIONES
1970	124		334	340	

Ficha en triplicado cubierta por el usuario



El trabajo solicitado al dorso de este formulario fue no fue atendido por la siguiente razón:

☐ Datos insuficientes:

☐ título de la publicación, ☐ del artículo, ☐ páginas, ☐ volumen, ☐ año, ☐ autor, ☐ país de origen.

Hasta tanto se completen los datos el pedido se considera cancelado.

☒ Referencias inexactas:

☒ El trabajo no se encuentra en el volumen indicado.

☐ El volumen no corresponde al año indicado. El trabajo no figura en ninguno de los dos volúmenes.

☐ Hasta tanto se rectifiquen los datos el pedido se considera cancelado.

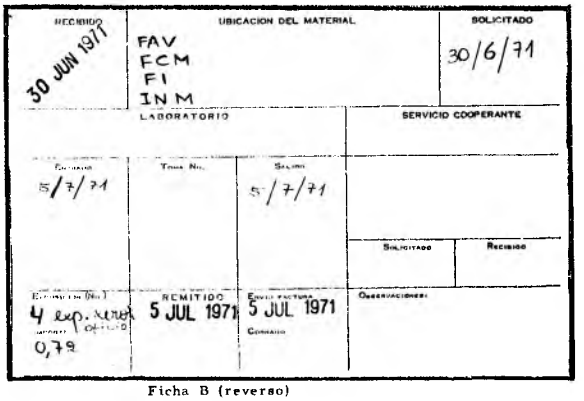
☐ La publicación no pudo ser localizada en nuestro país. Hemos recurrido al exterior. Rogamos esperar.

☐ Hasta el presente la buena de resultado infructuosa. Antes de hacer nuevas gestiones, necesitamos que usted reitere su interés remitiéndonos de nuevo este formulario.

☐ El trabajo no puede ser reproducido. Está amparado por el "copyright". Cancelado.

☐ El trabajo no pudo obtenerse. Cancelado.

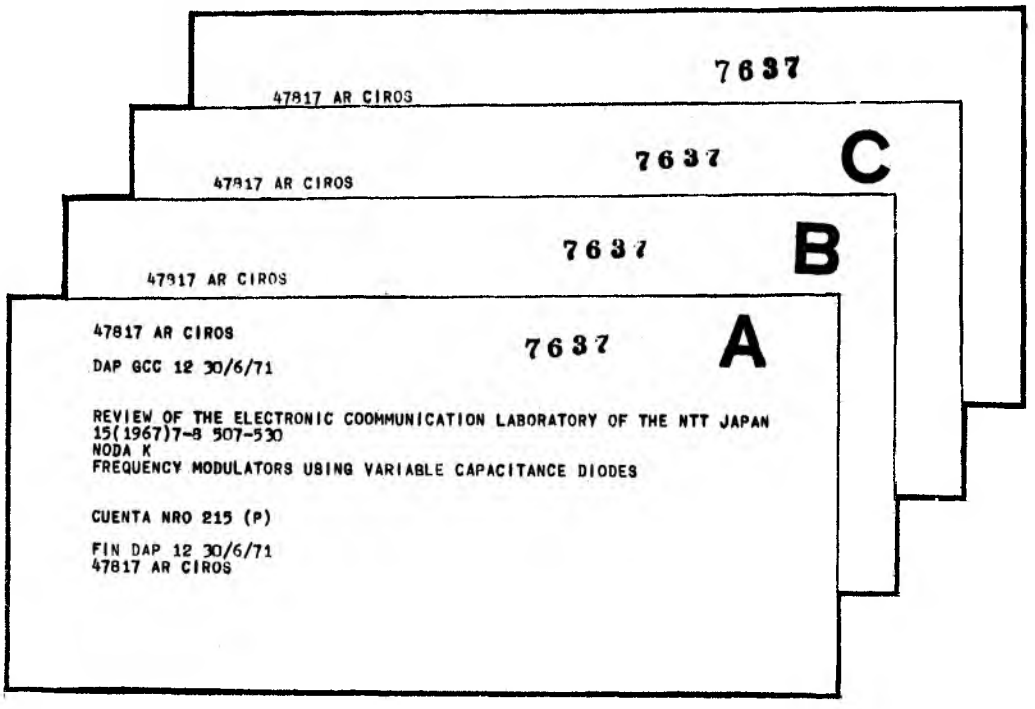
Ficha A (reverso)



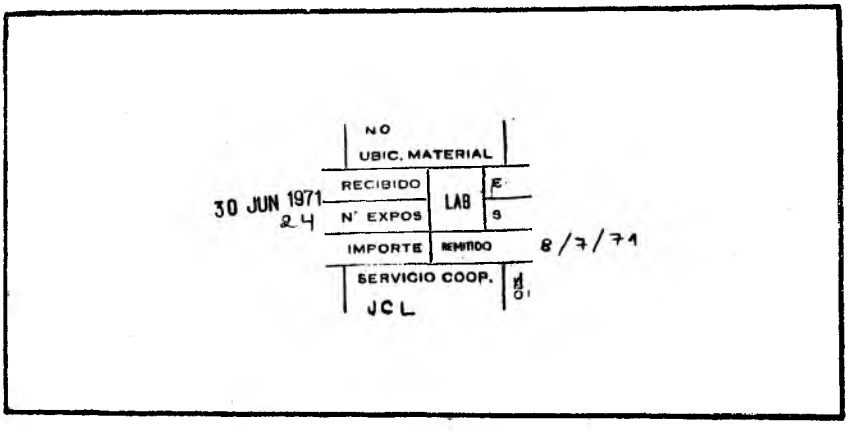
RECIBIDO	UBICACION DEL MATERIAL	SOLICITADO
30 JUN 1971	FAV FCM FI INM	30/6/71

LABORATORIO			SERVICIO COOPERANTE	
Enviado: 5/7/71	Toma No.	Salido: 5/7/71		
			Solicitado	Recibido
Exposición (No.): 4 exp. xerox oficio Importe: 0,79	REMITIDO: 5 JUL 1971	Envío factura: 5 JUL 1971 Cobrado	Observaciones:	

Ficha B (reverso)



Ficha telex en cuadruplicado que recibe el equipo del Centro de Documentación Científica



JOHN CRERAR CG

122414AR CEDOC 30/6/71
DAP
7284.6 BERL MUNCHERER TIERARZTL WOCHENSCHR 64(1951)78-9 WOLFFHUGEL
K NUTRIA ALS WIRT ECHINOCOCCUS
7302.5 CLIN EXP IMMUNOL 7(1970)6 32- LEVIN A G PROD OF 19S AND
7S ANTIBODIES ...
7637 REV NTT ELECTR COM LAB 15(1967)7-8 507-30 NODA K FREQUENCY
MODULATORS USING ..
DMF
7352 ARCH HYDROBIOL 16(1926) WALTER C HYGROBATES DISJUNCTUS SINE...
7647.1 Z STRUCKY KTTIMII 11(1970)2 368- GLUSEV STRUCTURE OF OLEFINIC
ACETYLENIC...

JOHN CRERAR CG

Pedido realizado por el Centro de Documentación Científica a la John Crerar Library

122414AR CEDOC
JOHN CRERAR CG 6/1/71

BYN DAP 7284.6XND
7302.5 WILL BE SENT IN ONE WEEK

JOHN CRERAR CG
122414AR CEDOC

Respuesta negativa de la John Crerar Library acerca de algunos items

ANTEPROJETO PARA A IMPLANTAÇÃO DE UM SISTEMA NACIONAL INTEGRADO DE INFORMAÇÃO EM RECURSOS HUMANOS

Fernanda Machado Pinto
Centro Nacional de Recursos Humanos, Brasil

INTRODUÇÃO

Entre a produção documentária mundial e o elemento utilizador de uma determinada literatura uma gigantesca estratégia de pesquisa deve ser montada com bases estruturadas no conjunto organizacional da própria documentação nacional. Esta organização prevê a entrada de documentos em fundos comuns, em proveito de uma coletividade de tamanho variado, caracterizada por campos de interesse próximos.

Esta organização consiste em uma série de operações visando medidas qualitativas com referência ao usuário e ao próprio sistema organizacional no todo, operações essas que incluem:

— possibilidade de exaurir uma documentação mais ampla

— respostas às necessidades mais específicas do usuário

— rapidez entre a publicação e a demanda

— economia, por saturação de pessoal/equipamento

Nos sistemas documentários, a fase caracterizada como entrada ou registro dos documentos, obedece em geral a dois critérios:

— de domínio rigoroso dentro de uma disciplina

— de domínio de uma massa informativa dentro de uma documentação especializada

Tais critérios são eleitos tendo em vista uma série de variáveis onde são dimensionados o próprio mercado nacional, a soberania das instituições, a extensão da(s) disciplina(s) a cobrir etc. Desses dois critérios são derivados ainda uma gama variada de combinações para finalmente serem determinados os macros e micros componentes do sistema documentário nacional.

No caso específico a que se propõe este anteprojeto, estudados os componentes das variáveis, ficou bastante claro que seria impraticável o monopólio do assunto sem a base cooperativa de vários serviços, em associação. Esses serviços conservariam a sua autonomia atual, sendo objeto de repartição os trabalhos de registro, e, postas numa conta comum, certas prestações de distribuição documentária.

Situado como é o relacionamento em plano nacional, o peso da divisão imposta sobrecarrega "fontes" mais do que "assuntos" bibliográficos. Assim, determinadas unidades se encarregam de esgotar a documentação produzida por diversos serviços que lhe são afiliados dentro de uma rede e analisar títulos de publicações periódicas pré-estabelecidos.

Por uma centralização são coordenadas todas as atividades, difusão e inter-relacionamento. O sistema responderá como órgão nacional à demanda internacional de cooperação e se preocupará com os meios de transferência.

Os documentos registrados serão de toda natureza e nos idiomas mais difundidos nacionalmente. Um esforço particular será dedicado de um lado à literatura brasileira e de outro àqueles documentos de interesse científico primordial e cuja obtenção é das mais difíceis.

O programa a ser estudado deverá tornar possível fornecer automaticamente: interrogação direta do conteúdo dos arquivos referenciais e saída sistemática da informação.

Cabe ao Centro Nacional de Recursos Humanos através da Unidade Central de Coordenação, administrar e coordenar o sistema, em cumprimento a uma das metas de seus principais objetivos.

> "coordenar... estudos e pesquisas sobre Recursos Humanos, em âmbito nacional, setorial e regional"(1)

PARTE 1

1 — JUSTIFICATIVA

Com a evolução do planejamento no campo geral dos Recursos Humanos, as áreas de atuação básica que integrariam os objetivos da planificação, apresentaram comportamento desarticulado, ocorrendo o que ficou denominado como "principais problemas de planificação de Recursos Humanos no Brasil"(2).

Divididos em grupos, como foi, transcreveremos:

1º — Falta de coordenação dos órgãos que se dedicam à coleta e divulgação dos dados básicos, estudos e pesquisas.

2º — Ausência de entrosamento e coordenação de todos os órgãos que atuam na planificação de Recurson Humanos a nível nacional, regional ou estadual.

3º — Falta de pessoal técnico qualificado.

Em condições de enfrentar estes problemas e, com objetivos mais largos dentro da política e planejamento de Recursos Humanos, as autoridades interessadas encaminharam um pedido para obter serviços de assistência técnica ao Programa de Desenvolvimento das Nações Unidas(3).

---

(1) BRASIL. Leis, decretos, etc. — Decreto nº 62.281 de 25.9.68.

(2) — PROBLEMAS da planificação. *In*: — *Projeto de pedido de assistência técnica em Recursos Humanos ao PNUD*. Rio de Janeiro, IPEA/CNRH abr. 1969. 52 p. p. 5, § 1. 3.

(3) — BRASIL, MINIPLAN — *Projeto de pedido de assistência técnica em Recursos Humanos*. Rio de Janeiro, CNRH, abr. 1969. 52 p.

Considerando a viabilidade deste projeto e entendendo que, em decorrência de seus objetivos principais, a série de tarefas concretas, enumeradas por alíneas(4), envolve na sua maioria os recursos e serviços do próprio *"centro de documentação a serviço das instituições interessadas..."* proposto(5).

> "Organização de um centro de documentação a serviço das instituições interessadas e a publicação de um boletim periódico de divulgação das atividades desenvolvidas naquelas instituições e em congêneres estrangeiras...(6).

A Biblioteca do CNRH apresenta este documento como expressão da necessidade de integrar e unificar as atividades de comunicação dos Organismos brasileiros relacionados com o assunto(*).

Este documento apresenta esquemas e soluções, simulando fluxos para que se possa avaliar a operação.

2 — OBJETIVOS

2.1 — *Objetivos Gerais*

a) Elaborar e desenvolver métodos, sistemas e técnicas de trabalho para maximizar e otimizar a disponibilidade e utilização do conjunto de informações existente no campo de Recursos Humanos, a partir de um período pré-determinado, assegurando sua continuidade;

b) Estabelecer unidades básicas, inter-institucionais para apoiar a operação;

c) Organizar um sistema no qual se integrem as instituições científicas brasileiras que investigam no campo;

d) Colaborar com organismos internacionais, nacionais de outros países e inclusive instituições privadas que tenham fins análogos.

Os objetivos gerais visam portanto à constituição de um Sistema Integrado de Informações em Recursos Humanos — SIIn/RH(**) que permita armazenar e/ou localizar, através de arquivos referenciais, a informação em seus diversos instrumentos, com todas as suas individualidades ou características.

Esses objetivos serão cumpridos em diversas etapas, observando-se as prioridades estabelecidas. O desenvolvimento do sistema é flexível para adaptar-se às facilidades e obstáculos que encontre, acompanhando sempre o traçado geral do projeto definitivo.

2.2 — *Objetivos Específicos*

O Sistema Integrado de Informações terá ainda, dentro do campo de Recursos Humanos, os seguintes objetivos:

a) assegurar o contrôle da produção nacional;

---

(4) — *Opus cit.*, p. 8 - 10.

(5) — *Opus cit.*, p. 9 - último parágrafo

(6) — *Opus cit.*, p. 9, letra F, último parágrafo

(*) — O relacionamento deste estudo com o projeto das Nações Unidas fica estabelecido, sendo desnecessário repeti-lo no decorrer do trabalho.

(**) — A qualificação "Recursos Humanos" será omitida algumas vezes no desenvolvimento do texto mas, implicitamente subentendida.

b) assegurar o contrôle da aquisição e transferência do material externo de relevância;

c) ditar normas para o tratamento da difusão da produção bibliográfica que lhe compete;

d) otimizar o uso da informação não publicada oficialmente;

e) controlar as pesquisas em cursos ou em viabilidade;

f) arrolar as instituições e cientistas que trabalham no campo;

g) publicar um boletim bibliográfico e um noticiário, incluso a legislação.

3 — HIPÓTESES

Pretende-se, com a execução desse projeto, sejam confirmadas as seguintes hipóteses:

3.1 — Desde que o sistema seja posto em prática com toda sua instrumentalização eficientemente montada, a ausência de informação para pesquisa e planejamento, na área de Recursos Humanos seria certamente superada.

3.2 — O Sistema poderia funcionar paralelamente como subsistema do "Sistema Nacional de Informações em Ciência e Tecnologia" e como um sistema correlato na esfera nacional de outros países; atenderia também a demanda Internacional.

3.3 — O Sistema implementaria a utilização de uma nomenclatura usual, instrumentalizando a sua própria rede com uma linguagem comum, nacional e internacional.

3.4 — O Sistema proposto suportaria um processo de geração contínua, partindo do conhecimento científico que auto-dinamizaria o modelo sócio-participante integralizado pelas Unidades as quais através dele se inter-relacionariam.

4 — CONDIÇÕES PRÉVIAS PARA O PLANEJAMENTO DO SISTEMA

No processamento da informação científica os critérios para avaliação de métodos e procedimentos variam conforme o próprio sistema (seus objetivos, recursos, etc.).

Como decorrência, deve ser assegurada de início a fixação da área e o nível da coleção, para avaliação posterior dos estágios do processamento.

4.1 — *Mecânica*

A utilização do computador é fundamental ao desenvolvimento das operações, sua exploração deve fazer parte da tecnologia do sistema tanto na armazenagem e recuperação, quanto na disseminação (seletiva ou não) da informação corrente e retrospectiva, através da impressão de índices esporádicos e boletins periódicos (editorial).

Os sistemas hardware e software devem estar configurados para incluir e compreender:

a) Manutenção de um thesaurus

b) Arquivos centrais e derivados

c) Publicação

d) Elaboração de informação de acordo com as conveniências dos usuários, processando diversos indicadores, através de modelos únicos.

Para conseguir configurar operações dessa natureza o SIIn. envolverá setores de ação que podem funcionar concomitantemente, paralelos ou em estágios diferenciados, como sejam:

1. SIIN — Unidades Coordenadas: generalidades
2. SIIN — Organização interna, estrutura e funcionamento
3. Treinamento de pessoal
4. Reprodução
5. Processamento geral
6. Coleção e aquisição
7. Análise da informação e resumos
8. Catalogação
9. Classificação e indexação
10. Tradução
11. Codificação
12. Entrada e armazenagem
13. Organização e utilização dos arquivos
14. Disseminação (seletiva ou não)
15. Equipamento
16. Terminologia e lexicografia
17. Normalização

O SIIn., em sua disposição mais ampla, desenvolve-se entre os usuários e as Unidades Coordenadas Integrantes e Participantes. A ampliação do seu conteúdo é proporcional às variáveis que o cercam.

4.2 — *Instrumentalização*

I — Nomear um Grupo de Trabalho — GT, integrado à Secretaria Executiva do CNRH, para estudar os problemas que surjam para o diagnóstico, elaboração e andamento preliminar do projeto definitivo e estudar a dependência técnica e administrativa do Sistema.

II — Criar um Comitê Nacional de Informações em Recursos Humanos, formado por representantes diversos dentro do Sistema, para assessorar a Unidade Central de Coordenação e inicialmente determinar a área de atuação.

III — Estabelecer como base fundamental do Sistema, as Unidades Coordenadas Integrantes — UNCOI e as Unidades Coordenadas Participantes — UNCOP. A título de colaboração e auxílio técnico bilateral o Sistema contará com Órgãos Nacionais de outros países e Internacionais.

IV — Centralizar e coordenar as operações através de uma Unidade de Coordenação com 3 divisões niveladas: — Organização & Métodos, Documentação e Serviços de Processamento e um Órgão de Controle.

4.3 — *Recursos*

O SIIn destina-se a utilizar racionalmente os *recursos* de todo tipo e de valor considerado para a investigação no campo *produzidos* e *existentes* no Brasil.

O SIIn completará esses recursos com aqueles existentes em instituições estrangeiras, utilizando-se das modalidades da "transferência da informação", que oferecerá à UNESCO (projeto UNISIST). Educational Research Information Center — ERIC. CNRS/Centro de Documentação; bem como de fontes ou órgãos que oferecem assistência técnica no assunto.

4.3.1 — Caberia ao Sistema potencializar-se de recursos:

4.3.1.1 — Financeiros — por previsões a serem fixados;

4.3.1.2 — Bibliográficos — pelos existentes em todas as bibliotecas e instituições afins;

4.3.1.3 — De pessoal — no aspecto técnico, pela equipe atual da Biblioteca do CNRH e por outros técnicos das demais Entidades que participarão do Sistema.

4.3.2 — Os recursos que alimentam o Sistema classificam-se, genericamente em:

4.3.2.1 — Recursos existentes

Por recursos existentes se entende os materiais bibliográficos, os recursos humanos e equipamento que dispõem os seguintes centros, dentro da especialização:

a) as bibliotecas universitárias existentes no país;

b) idem as de instituições científicas e técnicas;

c) as bibliotecas e centro de documentação dos Ministérios relacionados com o assunto;

d) idem, idem, dos departamentos federais e estaduais;

e) idem, idem, de organizações subvencionadas ou privadas (por acordos especiais, bilaterais);

f) idem, idem, das agências internacionais existentes no Brasil, como o CLAPCS e que aceite integrar-se ao SIIn.

4.3.2.2 — Recursos Especiais

Por recursos especiais ficam compreendidos aqueles que tiveram origem de outras fontes de informação.

4.3.2.3 — Recursos Externos

Entendidos como:

a) a documentação não disponível no Brasil e não registrada na memória ou arquivos do SIIn, mas localizáveis em outros países através de fontes de informação e passíveis de transferência nos moldes dos acordos fixados.

A utilização desses recursos implica na definição de uma política de relacionamento de trabalho entre as bibliotecas e similares que vão operar com o Sistema.

5 — PROCEDIMENTOS TÉCNICOS

5.1 — *Considerações Preliminares*

Considerando a perspectiva de tornar o SIIn um instrumento auxiliar do governo para desenvolver e elaborar planejamento, política, administração etc. dentro da área e de acordo com os planos econômicos nacionais, a fixação dos limites do assunto é determinada tanto pela política no âmbito das ciências como no âmbito social. O estabelecimento do assunto deverá ser feito a curto prazo estimando-se o provável desenvolvimento das direções principais da ciência no todo, *versus* a possibilidade de utilização de seu produto, tomando-se em consideração os aspectos econômicos nacionais a prazo largo. O prognóstico do trabalho compreende um processo permanente de novas decisões que implica inclusive em acompanhar fatores especiais que poderiam decisavamente influenciar ou modificar o desenvolvimento social através de tendências mobilizadas por determinados ramos da ciência.

No processo de definição as seguintes normas deveriam ser efetivadas:

— Levar a Biblioteca do CNRH a se constituir Instituição Cooperante, dentro das Unidades Coordenadas Integrantes, servindo paralelamente como um Núcleo Local Articulado à Instituição Membro à qual estiver filiada.

— Atendendo as previsões iniciais do SIIn, alocar o seu núcleo embrião no CNRH, que se transformaria em elemento catalisador.

— Determinar que a área de Tecnologia Educacional, mencionada no Projeto ... PNUD (p. 27, parágrafo 8, item III "Planificação e Administração Educacional") seja coberta pela Biblioteca do CNRH visando também atender as demandas do projeto "Sistema Avançado de Tecnologias Educacionais"(7).

— Estimar os demais níveis da coleção visando dotar os executivos coordenadores e técnicos da área do PNUD, de instrumentos de apoio, às tarefas científicas.

Reconhecido o campo, a semântica triangular da informação sairá do "gerador numa linguagem universal, através de um índice coordenado de palavras, tendo como base a "lista comum de descritores" (8).

---

(7) — BRASIL. Leis, decretos etc. — Decreto n. 65.239 de 26.9.69.

(8) — OCDE *ed* Liste commune de descripteurs, Paris, 1969. 309 p.
————. Revista e modificada, 1971.

— A tradução da L. C. D. na área de Recursos Humanos está sendo esgotada por um Grupo de Trabalho, coordenado e secretariado por representantes do CNRH. O grupo foi criado pela Comissão Brasileira de Terminologia em Ciências Sociais, em março de 1971.

Os documentos serão analisados num modelo único para atingir as finalidades bibliográficas centrais. O modelo deve prever também informações concernentes ao *status* de cada documento e constitui a relação inicial com o computador. Os formatos de comunicação para aceitar como entrada e prover como saída as descrições bibliográficas podem ser baseadas no "MARC II" ou projetos análogos.

5.2 — *Tratamento*

Por um processo de interação e de uma estrutura organizacional coesiva e relevante para as necessidades da informação no assunto, atingir-se-á o circuito integral: — *alimentação, disseminação* e *utilização* do conhecimento científico.

5.2.1 — Alimentação e Utilização

Sendo uma operação mútua de entrada e saída, no estudo das vias de comunicação serão avaliadas determinadas variáveis existentes entre os alimentadores-usuários:

— Liderança

— Funções e relacionamento

— Proximidade

O resultado desta avaliação servirá de base para estabelecer os elementos chave para a interação do Sistema e ainda:

— Os meios de comunicação

— A estratégia geral para a utilização das fontes

— O traçado geral do perfil dos usuários

A avaliação será processada a nível de Brasil entre os denominados "recursos existentes", medindo-se cuidadosamente: técnicas e meios, nível de pessoal, qualidade e quantidade da informação produzida e o assunto da coleção.

Os alimentadores-usuários do Sistema são oficialmente o conjunto organizacional no todo, e serão distinguidos a nível operacional como:

a) Unidades Coordenadas Integrantes — UNCOI, desdobradas em:

— Instituições Membros

— Instituições Cooperantes

b) Unidades Coordenadas Participantes — UNCOP, subdivididas em:

— Núcleos Locais Articulados — NULA

— Grupos Co-participantes

c) Outros

— Grupos sociais

— Empresas

— Universidades

— Regiões internacionais

— Outros países

As Unidades Coordenadas se comprometerão a alimentar constantemente o Sistema através de modelos de entrada, desenhados tecnicamente para serem trabalhados com máquinas convencionais cuja saída é prevista junto à Unidade Central.

O fluxo da informação será medido pelo Comitê Nacional de Informação em Recursos Humanos, que locará responsabilidades dentro da área nacional às Unidades Coordenadas Participantes/Integrantes.

5.2.2 — Disseminação

Tratando-se do veículo intermediário entre a alimentação e a utilização, o processo de disseminação evolui dentro do ciclo concêntrico dos alimentadores-usuários, através de uma instrumentalização permanente que, conforme o caso chamaremos habituais e especiais.

5.2.2.1 — Instrumentos habituais

Conceituados como instrumentos de saída periódicos que englobam toda a literatura analisada pela rede. Incluem para cada referenciação sinalética: — o resumo do documento, o Organismo onde foi processado e/ou arquivado o original e o local onde pode ser obtido.

Estes instrumentos atingirão indistintamente a unidade organizacional no todo.

5.2.2.2 — Instrumentos especiais

Compreendidos como saída, de caráter não periódico, bloqueadas por conceitos pré-estabelecidos, provendo recíproco "feedback" entre recursos e usuários num processo desenvolvido em cadeia onde a inovação se infiltrará eficientemente.

Neste caso, a passagem do nível da informação atingirá o conjunto organizacional, distinguindo pessoas jurídicas, físicas ou interesses de grupos.

5.3 — *Armazenagem*

O elemento físico, o veículo que contém a informação é a própria Coleção, no todo. Seu tratamento espacial representa um problema de ordem operacional chamado armazenagem. Em seqüência apresentamos os tratamentos válidos para a armazenagem:

5.3.1 — Localizar o material bibliográfico nacional através de arquivos referenciais nas próprias Unidades Coordenadas do Sistema onde é elaborado. Para efeito de obtenção ali serão localizados por indicação e transferidos conforme o regime interno do Órgão que o elabora por compra, doação ou permuta.

Para garantir a coleção e possibilitar a aplicação futura da transferência da informação por processos de duplicação, as Unidades Coordenadas Integrantes armazenarão os exemplares que analisam, no original ou em microforma.

5.3.2 — Os periódicos nacionais, internacionais e de outros países, escolhidos previamente para serem tratados pelo Sistema, serão depositados nas UNCOI que os analisam.

O controle deste depósito será efetuado através de um catálogo coletivo centralizado. Os armazenadores se comprometerão a duplicar e fornecer cópia dos artigos solicitados.

5.3.3 — O material bibliográfico externo, internacional ou de outros países, obtidos por aquisição planificada através de compra, doação ou permuta, merecerão tratamento de exemplar único e não serão nem distribuídos nem vendidos.

Estocados nas UNCOI que os adquirem, serão localizados através de arquivos referenciais centralizados e transferidos por empréstimo ou duplicação, critérios esses que dependerão das conveniências econômicas a serem estudadas.

5.4 — *Metas Genéricas*

a) de caráter político

— Pelo interesse que terá um Sistema dessa natureza e pelo elevado custo operacional, será conveniente fazer uma campanha preparatória provocando *"encontros"* iniciais entre Rio e São Paulo *antes de iniciar o estudo de campo* propriamente dito;

— Definir os ramos iniciais da ciência a cobrir.

b) de caráter administrativo

— Criar Grupo de Trabalho;

c) de caráter financeiro

— Estabelecer crédito para pagar o Grupo de Trabalho e seus colaboradores;

d) de pessoal

— Procurar os meios de treinar o pessoal técnico às conveniências do Sistema;

e) do equipamento

— deverá ser estudado o mais conveniente, inclusive visando aproveitar os existentes nos Organismos que serão incluídos no Sistema.

PARTE 2

I — ANTEPROJETO

1.1 — *Estrutura e Funcionamento*

O Sistema Integrado de Informações em Recursos Humanos faz parte da infra-estrutura social na área de Educação e se ligará ao "Sistema Nacional de Informações sobre Ciência e Tecnologia", como o Órgão encarregado de realizar todas as tarefas que conduzem aos fins expostos neste projeto.

Está integrado por Unidades Coordenadas através de uma Central.

Funcionará como um todo, apesar da distribuição geográfica das Unidades, dos assuntos e dos serviços heterogêneos já existentes nas especialidades, dentro dos Organismos. Tal integração, essencial ao sucesso do Sistema, se efetuará nas bases de uma institucionalização formal de caráter técnico inter-institucional.

A Unidade Central de Coordenação é o instrumento meio do Sistema, sendo as Unidades Coordenadas os instrumentos usados para atingir as suas finalidades. Estas se dividem, conforme o seu nível operacional em Unidades Coordenadas Integrantes e Unidades Coordenadas Participantes.

As Unidades Coordenadas Integrantes estão diretamente ligadas à Unidade Central como as fontes responsáveis pela manutenção do Sistema.

As Unidades Coordenadas Participantes, produtoras da quase totalidade da informação, alimentam indiretamente o Sistema. Delas depende o êxito do trabalho em grande parte.

1.1.1 — Unidades Coordenadas Integrantes

As UNCOI se constituirão de bibliotecas ou congêneres relacionadas dentre os denominados "recursos existentes" e que preencham os seguintes requisitos:

a) Posição de liderança de serviços entre os órgãos de política, estudo e pesquisa, e planificação de recursos humanos no Brasil.

b) Idem, dentre os Organismos que estejam condicionados financeira e tecnicamente a aceitar o Sistema.

c) Pessoal técnico especializado.

d) Instalações apropriadas.

e) Recursos técnicos e financeiros.

f) Conscientização do problema.

Cobrindo um total de 3/3, a divisão preliminar das Unidades Coordenadas Integrantes estimou em 2/3 o número de *Instituições Membros*, cuja estratégia operacional deve ser mais desenvolvida; o terço restante coube às *Instituições Cooperantes* cujo caráter é mais restrito.

1.1.1.1 — Instituições Membros

As Instituições Membros desenvolvem-se no campo nacional brasileiro. Operam diretamente em rede com as Unidades Coordenadas Participantes, e têm como função:

a) *Coletar* todas as informações do interesse do SIIn, *rede estabelecida*. Isto compreende a produção bibliográfica, cursos, congressos e conferências, pesquisas em processo, cadastro e movimentação de técnicos no país, etc.;

b) Analisar a informação existente na própria Instituição ou transferida pelas UNCOP;

c) Remeter os modelos de análise para a Unidade Central de Coordenação;

d) Armazenar a informação conforme os meios que disponha;

e) Analisar títulos pré-estabelecidos de publicações periódicas *nacionais*, e transferir os modelos da análise para a Central. Duplicar a informação pelos meios reprográficos que lhe convenha, transferindo-as;

f) Adquirir as obras básicas editadas no Brasil, cobrindo um assunto determinado, através do plano de aquisição planificada que seguirá a política do acervo da Instituição. Analisá-las e transferir a análise à Central;

g) Manter seu próprio catálogo de endereços atualizado, enviando modelos à Central.

1.1.1.2 — Instituições Cooperantes

As Instituições Cooperantes absorvem a informação de área internacional e nacional do exterior. Cada Instituição Cooperante cobrirá um ramo da literatura bem definido, dando notícias das mais diversas naquele campo. Convém notar que a informação proveniente do exterior por compra, doação ou permuta passará a constar como *Informações existentes no Brasil.*

A necessidade de acrescentar as Instituições Cooperantes ao Sistema surgiu para não sobrecarregar as funções das Instituições Membros, e limitar com bastante acentuação a área nacional brasileira. São suas funções:

a) *Coletar* as informações publicadas oficialmente ou não de interesse no campo, dentro de um *assunto* delimitado, e analisá-las;

b) Adquirir planificadamente a coleção que lhe compete e armazená-la;

c) Arrolar endereços de Instituições e técnicos no exterior (fontes de informação), bem como notícias de congressos. Informar a Central por modelos. Atualizar esse item periodicamente;

d) Analisar as informações, transferindo para a Central os modelos de análise;

e) Analisar um determinado número de periódicos estrangeiros (títulos selecionados visando aproveitar a coleção existente). Transferir esta informação, quando solicitada, através da foto-duplicação;

f) Colecionar obras básicas de referência no assunto.

Tanto as Instituições Cooperantes quanto as Instituições Membros seguirão as diretrizes da Unidade Central de Coordenação que através do Comitê Nacional de Informação em Recursos Humanos fixará o campo de atuação de cada, ampliando sua rede, reduzindo ou acrescestando novas Unidades Coordenadas Integrantes para sustentação do Sistema.

Nesta fixação serão considerados profundamente os objetivos e meios de cada Instituição no seu aspecto isolado ao SIIn, isto é, como organismo que já tem finalidades próprias.

1.1.2 — Unidades Coordenadas Participantes

As Unidades Coordenadas Participantes colaboram estreitamente com as Instituições Membros.

Não há limite determinado para o número desses contribuintes. Fixados geograficamente dentro de um espaço, comunicar-se-ão diretamente com a Instituição Membro que centralizará e controlará aquele espaço o qual chamaremos de *"Área Integrada"*.

As UNCOP se localizam entre os "recursos existentes" e "recursos especiais" do Sistema.

Dividem-se em Núcleos Locais Articulados e Grupos Co-participantes.

1.1.2.1 — Núcleos Locais Articulados

Os Núcleos Locais Articulados se constituem de bibliotecas e congêneres dentre os recursos existentes. Assumirão compromissos para com o Sistema através das Instituições Membros, objetivando:

a) Alimentar o SIIn com todas as "ocorrências" do Organismo a que pertençam. Compreendendo-se como ocorrências: estudos e pesquisas pu-

blicadas ou não, impressos, mimeografados, etc., relatórios, pesquisas em processo ou em vias de, cadastro de movimentação de cientistas e técnicos, palestras, conferências e cursos; organograma geral do Organismo e as modificações ocorridas, se for o caso;

b) Enviar uma cópia do material bibliográfico, sublinhando os assuntos de interesse (análise preliminar);

c) Idem, um relatório mensal das ocorrências, em formulários desenhados para este fim;

d) Transferir a informação ao usuário, quando solicitada, conforme o regime da Instituição, isto é, por doação, permuta ou venda.

1.1.2.2 — Grupos Co-participantes

Os grupos Co-participantes estão localizados nos recursos especiais do Sistema. Esses grupos ou pessoas físicas integrarão a rede para fornecer elementos de informação inatingível pelas bibliotecas.

Serão constituídos em geral por grupos de trabalho, assessorias técnicas, seccionamento de uma Divisão ou estudiosos interessados. Complementarão todas as informações que os Núcleos Locais Articulados não assistam e comunicar-se-ão indistintamente com as Instituições Membros ou com o Núcleo Local Articulado que lhes esteja próximo.

1.2 — *Competências Administrativas*

Para a integração de componentes e tarefas uma equipe é prevista constituída de um coordenador geral, um representante de cada Unidade Coordenada Integrante e o próprio Comitê Nacional de Informações em Recursos Humanos.

1.2.1 — Cabe ao Coordenador Geral: a organização e preparação de reuniões do Comitê Nacional; a redação e despacho de comunicações e informes; os contatos com os representantes das Unidades Coordenadas Integrantes; a visita à "área integrada", quando julgada necessária; a ação de evolução do planejamento; a estimação, supervisão e controle do trabalho; a sugestão para introdução no Sistema de uma Unidade Coordenada Integrante; as previsões sobre o material a ser utilizado; a direção do Órgão de Controle; a distribuição de trabalhos de Secretaria ao Comitê Nacional de Informações em Recursos Humanos.

1.2.2 — O Comitê Nacional de Informações em Recursos Humanos, será constituído de 4 a 6 membros escolhidos dentre os participantes do Sistema. Representarão os usuários, os técnicos e cientistas, as UNCOP e UNCOI. Sua função inclui: os Trabalhos de Secretaria; a formação de grupos de trabalho; a determinação do Universo a ser pesquisado; a aprovação das técnicas introduzidas; a aprovação da introdução no Sistema de uma nova Unidade Coordenada; o acordo nos casos de convênio de colaboração; a proposição de medidas de caráter legislativo.

1.2.3. — Aos representantes das Unidades Coordenadas Integrantes compete: a identificação das Unidades Coordenadas Participantes; os contactos com a sua área da atuação e o controle; proposição ao Coordenador Central para agregação de nova UNCOP ao Sistema; idem para reunir a área integrada; o contacto direto com os Organismos no Exterior.

1.3 — *Dinâmica do Planejamento*

Estabelecendo as exigências preliminares de organização, necessárias para a realização de um projeto como este, apresentamos uma amostra de requerimento do pessoal com qualificações para os cargos e tarefas, dentro dos níveis operacionais do Organograma.

Ao Grupo de Trabalho mencionado no parágrafo 1.2, parte 1, serão atribuídos os estudos dos problemas que tratam da elaboração e meios da execução do projeto definitivo, da designação de especialistas e colaboradores que sejam necessários, da determinação de custo, da dependência administrativa e técnica do Sistema.

1.3.1 — Estrutura Orgânica

Definida por uma Unidade Central de Coordenação exerce através do Órgão de Contrôle e divisões básicas, as operações descritas dentro nas nomenclaturas abaixo especificadas:

1.3.1.1 — Órgão de Controle

Executivo da planificação, destina-se a centralizar os trabalhos e avaliar seus resultados; a coordenar os serviços entre as bibliotecas incorporadas ao sistema; a estabelecer as conexões com as distintas instituições; a efetuar as avaliações necessárias em conjunto com os representantes das Unidades Coordenadas Integrantes e a propor acordos de mútua colaboração com o exterior.

A função de Coordenador Geral deve ser desempenhada por um técnico altamente especializado, capaz de dar ao sistema um conteúdo científico e ampliar as perspectivas do projeto.

1.3.1.2 — Divisão de Documentação

Capacitada para suportar as entradas controla os fundos existentes através de catálogos e arquivos. Dispõe de uma coleção especializada somente em obras de referência e bibliografia; promove o intercâmbio e a distribuição entre as unidades do sistema da documentação proveniente de doação ou intercâmbio; centraliza o controle da legislação e pesquisas em processo transferindo-os para modelos de entrada em tratamento automático. Dispõe de um catálogo coletivo e localiza o material para transferência.

Esta Divisão deve prever um Supervisor técnico em documentação encarregado de ordenar e controlar o fluxo das informações entradas nas fichas desdobráveis e estagiários em biblioteconomia, economia e/ou sociologia.

1.3.1.3 — Divisão dos Serviços de Processamento

Capacitada para suportar as saídas arrola todos os usuários do Sistema para num processo combinatório assegurar a utilização conveniente da informação. Compila bibliografias, resumos e outros índices. Aplica uma política nacional relativa à aquisição, armazenamento e tratamento da informação; distribui racionalmente responsabilidades entre as Unidades Coordenadas do Sistema.

Exige um supervisor técnico em documentação e estagiário em biblioteconomia, economia e/ou sociologia.

1.3.1.4 — Divisão de O & M

É a responsável pelas atividades ligadas à organização de sistemas administrativos e técnicos tais como racionalização do trabalho, técnicas de tratamento e processamento de informação. Ocupa-se da atualização constante do trato das mesmas pesquisas que visam desenvolver sistemas ou processos técnicos voltados para o desenvolvimento integrado do Sistema. Incluirá estudos de automatização, normalização e técnica profissional exigida pelo Sistema.

Exige a supervisão de um técnico em análise da informação, com assessoramento de documentalista e especialistas em Recursos Humanos.

Recomendações:

Devem ser objeto de estudo mais detalhado:

a) A transferência do material existente no exterior, não localizado nos arquivos do Sistema.

b) O equipamento mecânico convencional.

c) Os códigos.

d) As instalações da Unidade Central de Coordenação.

e) O Organograma de cada Divisão.

2 — SISTEMÁTICA DE TRABALHO

2.1 — *Considerações*

No planejamento de um sistema como este, de início a biblioteca se confundirá com a própria Unidade Central, servindo como núcleo prioritário.

Com a expansão do sistema, fatores isolados ou em conjunto, determinarão os desdobramentos previstos, impondo pouco a pouco o estabelecimento das divisões em suas formas definitivas pois, o próprio plano incluirá o cronograma da expansão prevista, hierarquizando os serviços num sistema de prioridades.

Para o diagnóstico propriamente dito seremos obrigados a adotar uma solução por etapas. Será adotado no desenvolvimento das etapas as prioridades cabíveis.

2.2 — *Etapas*

2.2.1 — Criar o Grupo de Trabalho mencionado no parágrafo 4.2, parte 1.

Determinar que a Biblioteca do CNRH seja o núcleo inicial do Sistema. Para alcançar os objetivos assinalados essa Biblioteca deverá apresentar, a curto prazo, um estudo desenvolvendo condições para integrar-se à rede.

Adotar medidas de caráter político definindo com clareza a necessidade do estabelecimento prévio de um Sistema Integrado nas condições previstas.

2.2.2 — Arrolar exaustivamente todos os organismos e instituições, dentro do campo, localizados no Brasil. Situá-los por Estados da Federação e considerar preliminarmente os que dispõem de melhores condições de desempenho e produtividade. Dar ênfase a São Paulo e Rio de Janeiro.

2.2.3 — Programação intensiva de "encontros" entre Rio de Janeiro e São Paulo propondo aos participantes a apresentação de trabalhos que servirão de subsídios à elaboração do plano definitivo e à implantação do sistema. Os tópicos serão debatidos em painel e estudados por grupos.

O encontro visa: conhecer as diversas opiniões dos especialistas em documentação e técnicos da área; estabelecer um quadro das Unidades Coordenadas Integrantes e Participantes; estudar as futuras "áreas integradas" e sobretudo ter bases para formar o grupo inicial do Comitê Nacional de Informações em Recursos Humanos.

2.2.4 — Criar o Comitê Nacional de Informações em Recursos Humanos, inicialmente em caráter provisório para acompanhar e assistir aos estudos de campo e julgar a classificação feita dentro dos diversos critérios através dos questionários que deverão responder, num processo simultâneo:

2.2.4.1 — O universo de instituições ligadas ao estudo e pesquisa, planejamento, política etc. de recursos humanos, produtoras ou utilizadoras de informação e localizar:

a) departamento ou serviços que centralizem a divulgação de informações;

b) informações: tipos e formas;

c) organograma da instituição objetivando distinguir divisões de pesquisas, produtoras da informação.

2.2.4.2 — As condições do atual Sistema de Controle da informação em Recursos Humanos, por:

a) número de bibliotecas ou congêneres, tipos, serviços, localização, equipamentos, pessoal e tecnologia bibliotecária.

2.2.4.3 — A medida de utilização da informação, por:

a) número de especialistas nos diversos ramos da ciência dentro do universo das instituições;

b) outras classificações de cientistas e técnicos que se julgue conveniente.

2.2.4.4 — A existência de equipamentos eletrônicos:

a) por tipo, localização dentro da Instituição.

2.2.4.5 — As publicações tais como resumos, bibliografias, guias, catálogos coletivos, etc., estabelecendo:

a) características;

b) instituições que compilam e editam.

2.2.4.6 — As necessidades em *recursos humanos e econômicos* exigidos para o cumprimento do projeto.

2.2.5 — Fazer, com a participação do G.T., uma análise completa dos processos decisionais que regem a política e o planejamento de Recursos Humanos:

— identificando e hierarquizando as decisões;

— determinando as ligações entre elas;

— construindo um organograma de decisões que materialize suas interdependências.

2.2.6 — Iniciar os estudos de campo conforme os critérios estabelecidos pelo G. T. centro das "áreas integradas", observando-se as prioridades.

2.2.7 — Estudar os questionários, transferi-los ao Comitê Nacional para discussão e aprovação.

2.2.8 — Reagrupar as decisões e as necessidades correspondentes em informação. Estabelecer as Unidades Coordenadas Integrantes e Participantes.

2.3 — *Conclusão*

Criadas as Unidades Coordenadas e estruturada a Unidade Central o Sistema passará a funcionar em cadeia, definido e situado no quadro da grande estru-

tura empresarial de Recursos Humanos, significando para os seus dirigentes grande redução das margens de dúvidas quando conduzidos a decidir e a planificar.

O processo que se completará através da informática fornecerá a informação triada, avaliada, atualizada, condensada e os canais de comunicação verticais e horizontais que o Sistema atenderá serão estabelecidos com rigor eliminando o fornecimento em excesso ou escassez da informação.

Visto como a informática aproxima, no tempo e no espaço, cada vez mais os fatores de decisão e planificação, é de se compreender porque grandes organizações e administrações públicas e privadas, principalmente nos países desenvolvidos, já introduziram as modificações estruturais necessárias a comportar um sistema de informação paralelo.

Convém assinalar finalmente que os bancos de informações são elementos indispensáveis à futura competição econômica mundial.

ANEXO 1

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1 — LIVROS, FOLHETOS E DOCUMENTOS

1 — AVRAM, Henriette; KNAPP, F. & RATHER, Lucia J. — The MARC II; a communications formata for bibliographic data. Washington, D.C. Information Systems Office, 1968. 1967 p.

2 — BERNARD, J. — Comprendre et organiser le traitement automatique de l'information. 3. ed. Paris, Dunod, 1968. 486 p.

3 — CHAUVEINC, Marc — Monocle; projet de mise en ordinateur d'une notice bibliographique de livre, Grenoble, Bibliothèque Universitaire, 1970. 155 p. + anexos.

4 — CIGANIK, M. — General system model of complex information — In: International Forum of Informatics. Moscou, All-Union Institute for Scientific and Technical Information, 1969. v. 1, p. 284-303.

5 — CINTERFOR — Preparación del personal para los servicios de documentación; curso realizado de 5-23 agôsto de 1968. Montevideo, 1968. 222 p. (CINTERFOR Proyecto 050).

6 — CONFERENCIA GERAL DA UNESCO. 16. reunião. Paris, 1970 — Actas de la ... Paris, 1971. v. 1: Resoluciones, p. 61-70.

7 — CONFERENCIA GERAL DA UNESCO. 16. reunião. Paris, 1970 — Esbozo de un plan a largo plazo, 1971 a 1976. p. 73-84 (16C/14).

8 — CNRS, Paris — Bulletin signaletique plan. Paris, CNRS/Centre de Documentation, 1970. 78 p.

9 — DEMONSTRATION GIBUS. Paris, 16-27 nov. 1970 — Le GIBUS et l'automatisation de bibliothèques [s. n. t.] 2 p.

10 — DUSS, J. The Technical and methodical complexity of the national information system and some of its international aspects. In: International Forum of Informatics. Moscou, All-Union Institute for Scientific and Technical Information, 1969. v. 1, p. 255-60.

11 — ERIC PRODUCTS 1969-70; a bibliography of information analysis publications ... Washington, ERIC, 1970. 41 p.

12 — ESTADOS UNIDOS. ERIC — How to use ERIC. Washington, June 1970. 14 p.

13 — FABRICATION du Bulletin signaletique [s. n. t.] quad.

14 — GROUPE Informatiste de Bibliothèques Universitaires et specialisées — GIBUS. Paris, IBM/ISI, oct. 1970. 7 p.

15 — L'INFORMATION scientifique, l'informatique et la documentation automatique (Colloque CNRS/IRIA. Paris, 4-8 nov. 1968) Paris, I. R. I. A. 175 p.

16 — KWIATKWSKA, J. — Organization and activity of a branch centre for technical and economic information. In: International Forum of Informatics, Moscou, All-Union Institute for Scientific and Technical Information, 1969. v. 1, p. 524-35.

17 — LA CLEMANDIÈRE, Jean de — Information et strategie de l'entreprise. (34. Conferencia Internacional da FID; Moscou, set. 1968 — Comite d'Étude: FID/II).

18 — LAZAR, P. & BALAZS, S. — National information Systems of developing countries. In: International Forum of Informatics. Moscou, All-Union Institute for Scientific and Technical Information, 1969. v. 1, p. 388-409.

19 — LEVY, F. Towards and exchange project in information science. In: International Forum of Informatics, Moscou, All-Union Institute for Scientific and Technical Information, 1969. v. 1, p. 151-67.

20 — MACRAE, L. F. — Documentation system for organization of government publications and research reports at the University of Guelp Library, Canada. In: International Forum of Informatics. Moscou, All-Union Institute for Scientific and Technical Information, 1969. v. 2, p. 578-84.

21 — MAIKIEMCZ, E. & LEKZCZYB, A — Nation wide information system in Poland. In: International Forum of Informatics. Moscou, All-Union Institute for Scientific and Technical Information, 1969. v. 1, p. 350-64.

22 — MANUAL de organización de servicio de documentación en formación profesional. Montevideo, CINTERFOR, 1969. 40 p. (CINTERFOR/C/060/Doc. Trab./XVI).

23 — MARCHALL, E. V. — Communications: co-operation on an international level. In: International Forum of Informatics. Moscou, All-Union Institute for Scientific and Technical Information, 1969. v. 1, p. 241-54.

24 — MENOU, M. J. — Problematics of the international systems for the transfer of Scientific and Technical knowledge. In: International Forum of Informatics. Moscou, All-Union Institute for Scientific and Technical Information, 1969. v. 1, p. 217-240.

25 — OCDE. Centre de Développement — La Centrale d'orientation et de documention; son service Question — Réponse. Paris [s. d.] 3 p.

26 — ROZSA, G. — The particular role of libraries and documentation network within a national information system. In: International Forum of Informatics. Moscou, All-Union Institute for Scientific and Technical Information, 1969. v. 2, p. 567-76.

27 — SERVICIO de Documentación e información; antecedentes y resumenes de actividades oct. 1967 - jul. 1968. Montevideo CINTERFOR, 1969. (CINTERFOR/C/060/DocTrab XIV) 11 p.

28 — SLAMECKA, V., Zunde, P. & KRAUS, D. H. — On the structure of six national science information system. In: International Forum of Informatics. Moscou, All-Union Institute for Scientific and Technical Information, 1969. v. 1, p. 318-34.

29 — UNESCO — UNISIST; Sinopsis del estudio sobre la posibilidad de establecer un sistema mundial de información cientifica. Paris, 1971. 94 p.

30 — VAN DIJK, Marcel & SLYRE, Georges — Le service de documentation face l'explosion de l'information. Paris, Les editions d'Organization, 1969. 265 p.

31 — VIDAL, Mario Durán — Proyecto de inventario de datos socio economicos en Chile. Rio de Janeiro, IBBD, 1969. 23 p. (2º Congreso Regional de Documentación y 9ª Reunión de la FID/CLA, 23-28 nov. 1969).

2 — ARTIGOS DE PERIÓDICOS

1 — EL DEPARTAMENTO de documentación e información del Centro Regional de Construcciones escolares para América Latina. *COMESCAL Documentación,* ene. 1970, p. 30-2.

2 — FOSKETT, D. J. — Las bibliotecas y el planeamiento de la educación; algunos reflexos sobre un seminario de la UNESCO. *Bol. UNESCO Bibl.,* Paris, 25(2):72-77, mar./abr. 1971.

3 — *PENNA,* C. V. — Planeamiento de servicios bibliotecarios. *Bol. UNESCO Bibl.* 21(2):64-103, mar./abr. 1967.

4 — PENNA, C. V. — Planeamiento de servicios bibliotecarios y de documentación. 2. ed. — Madrid, Oficina Iberoamericana de Educación, 1970.

5 — PENNA, C. V. & BELDA, Sanches — Esquema para el pre-planeamiento de un Servicio Nacional de Información Científica y Técnica. *Documentación CINTERFOR,* ene. 1970. p. 1-26.

6 — SALTON, Gerard — A comparison between manual and automatic indexing methods. *American documentation,* Jan. 1969. p. 61-71.

7 — THOMPSON, G. K. — La electronica al servicio de la información. *Documentación CINTERFOR,* dic. 1969.

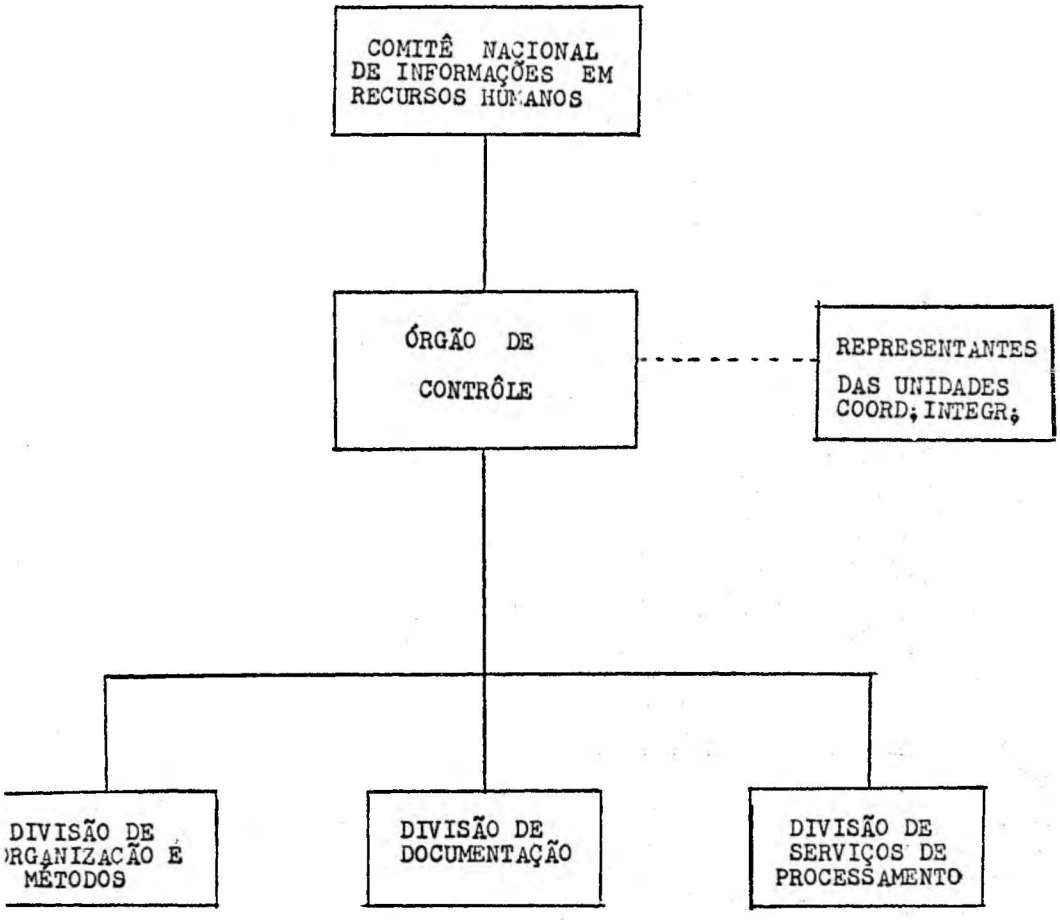
8 — WYSOCKI, A. — Un sistema mundial de información científica: necesario y factible. *Bol. UNESCO Bibl.* 25(2):66-71, mar./abr. 1971.

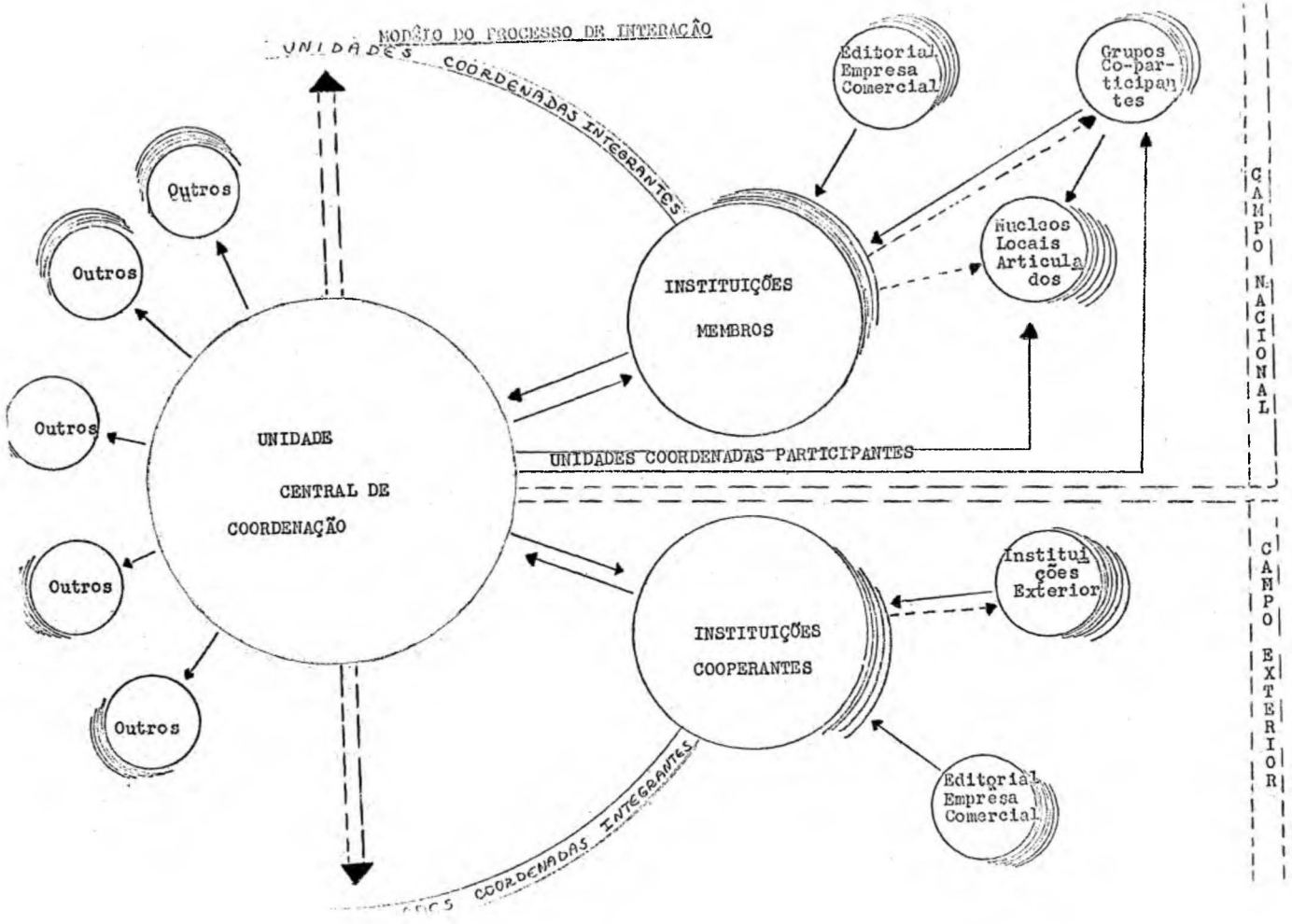
– ANEXO 2 –

FLUXOS E MODELOS

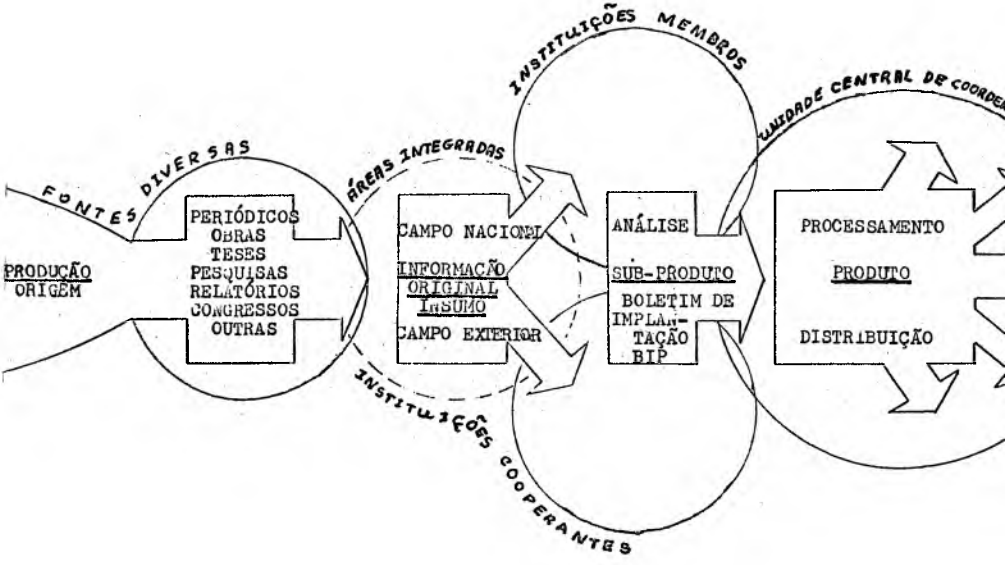
ORGANOGRAMA DA

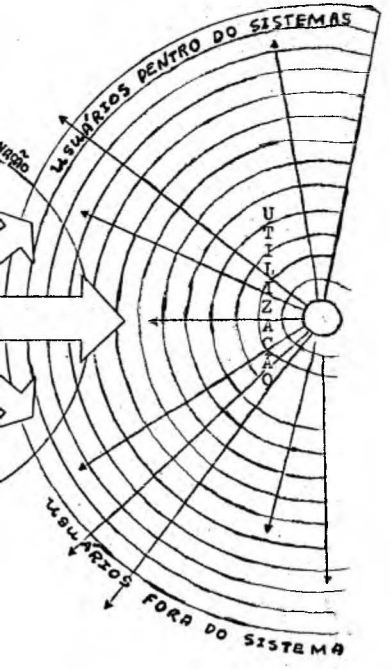
UNIDADE CENTRAL DE COORDENAÇÃO



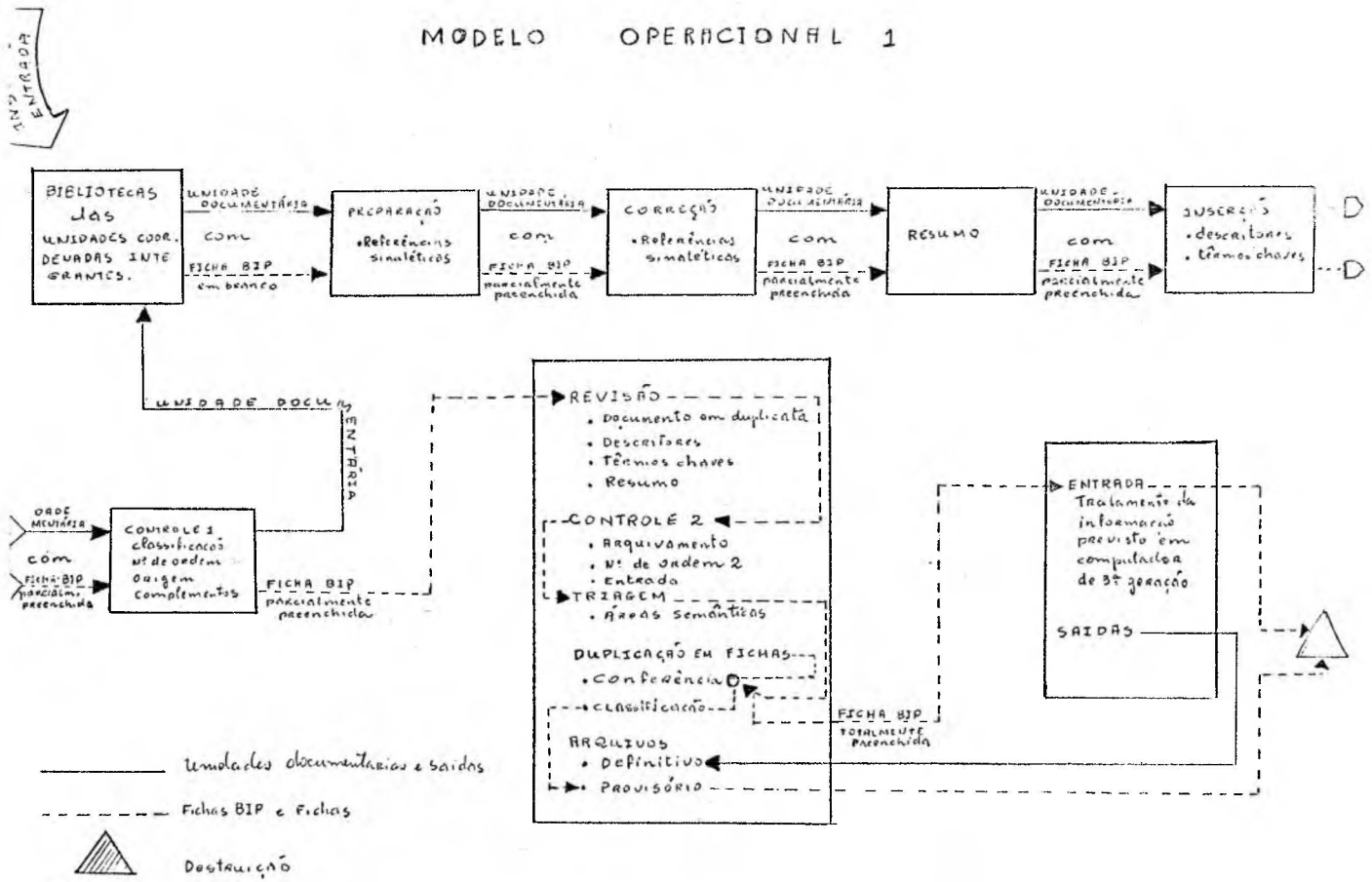

MODÊLO DO PROCESSO DE INTERAÇÃO
UNIDADES COORDENADAS INTEGRANTES
Editorial Empresa Comercial
Grupos Co-participantes
Outros
Outros
Outros
Outros
Outros
Núcleos Locais Articulados
INSTITUIÇÕES MEMBROS
UNIDADE CENTRAL DE COORDENAÇÃO
UNIDADES COORDENADAS PARTICIPANTES
CAMPO NACIONAL
CAMPO EXTERIOR
Instituições Exterior
INSTITUIÇÕES COOPERANTES
Editorial Empresa Comercial
UNIDADES COORDENADAS INTEGRANTES

MODÊLO DE DESENVOLVIMENTO E DIFUSÃO

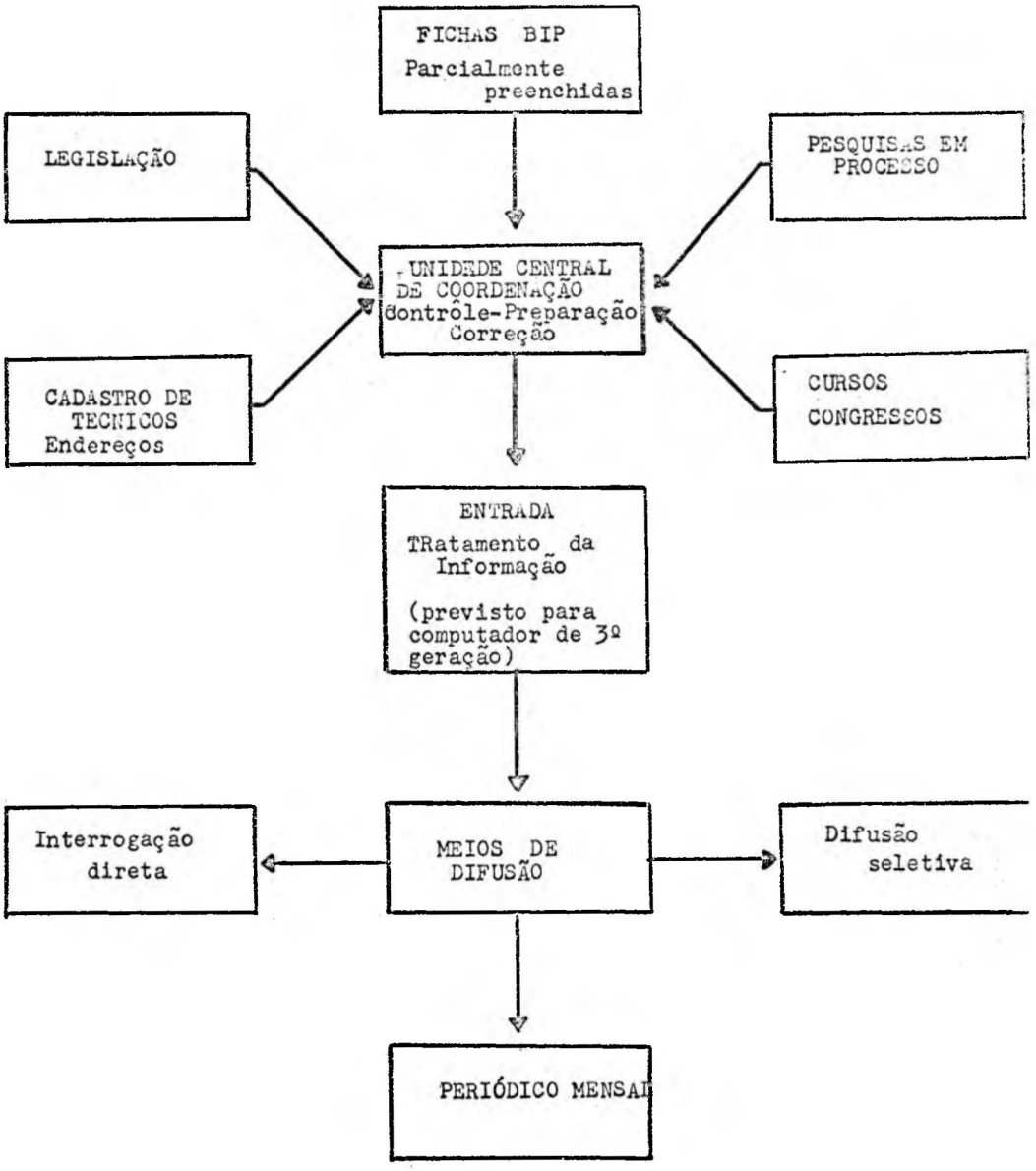



USUÁRIOS DENTRO DO SISTEMAS
UTILIZAÇÃO
USUÁRIOS FORA DO SISTEMA

MODELO OPERACIONAL 1



MODELO OPERACIONAL 2



ESTUDIO DEL SUBSISTEMA CHILENO DE INFORMACION Y DOCUMENTACION EN CIENCIAS MEDICO BIOLOGICAS

Sylvia Anabalón Casas e
Anna María Prat Trabal
Centro Nacional de Información y Documentación, Chile

Los estudios que realiza la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (CONICYT), a través de su Departamento Centro Nacional de Información y Documentación (CENID) prevé, en la estructuración y funcionamiento real del Sistema Nacional de Información y Documentación SIDOC/CHILE, la creación de sub-sistemas de información por especialidades; éstos, deberán configurarse conforme a los planes de desarrollo del Supremo Gobierno.

El trabajo que se presenta a continuación, muestra el avance del estudio para estructurar el sub-sistema de información en ciencias médico-biológicas. El estudio deberá considerar los diferentes sectores en que se desarrollan las actividades de salud, su distribución en áreas geográficas, canales de comunicación entre las unidades, implementación financiera adecuada, preparación de recursos humanos y multiplicación de los órganos de difusión de trabajos científicos, etc.

Para los efectos de este trabajo, como para la creación del sub-sistema, se entiende por ciencias médico-biológicas, la Biologia — exceptuada la Historia Natural — y la Medicina con todas sus especialidades. El presente estudio se considera piloto para la realización de otros similares en diversas áreas del desarrollo nacional. Se eligió en primer lugar el área de las ciencias médico biológicas, tanto por la importancia de los planes de salud y su incidencia en el desarrollo socioeconómico del país, como por existir en cierta medida un sistema de coordinación de bibliotecas médicas ya organizado y estructuras jurídico-administrativas y convenios de cooperación entre los diferentes sectores de la salud en el país.

Etapas del Trabajo Realizadas

I. "Seminario Red Nacional y Latinoamericana de Comunicación en Ciencias Médico Biológicas".

En el mes de Mayo, se realizó un seminario en CENID con la participación de Médicos, Investigadores, Profesores y Bibliotecarios especializados, para discutir la conveniencia de la creación del subsistema de información médico-biológica. Se discutieron diversos aspectos de la creación del sub-sistema, se estudió la necesidad de información médica en el país y se acordó la creación de un sistema de información, cuyo núcleo básico coordinador, fuese la Biblioteca Central de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile, dado que en esta Biblioteca existe la colección básica de ciencias médico biológicas más importante del país, y que en la actualidad ha organizado ya con éxito, un sistema de coordinación de Bibliotecas Médicas que incluye, no sólo las bibliotecas especializadas en esta área en la Universidad, sino también varias bibliotecas hospitalarias en Santiago, mediante, convenios especiales con el Servicio Nacional de Salud.

Este subsistema deberá coordinarse a través de CENID, con otros que se creen en el futuro en otras áreas del conocimiento.

II. Inventario de unidades relacionadas con información Médico-Biológica de Chile.

Esta etapa tuvo por objeto identificar las unidades que generan, utilizan, almacenan, procesan y difunden información en ciencias médico-biológicas en el país.

1. Se identificaron primeramente las unidades de investigación en ciencias médico-biológicas que desarrollan actividades tanto en instituciones universitarias como en establecimiento de investigación estatales y privados. Para este efecto se utilizaron los datos del inventario del sistema científico y tecnológico realizado por CONICYT, en el que se incluyen datos de investigaciones realizadas en los últimos 5 años, investigaciones en curso, recursos humanos, financieros, de equipos, publiciones etc.

2. A continuación se recogió información sobre la enseñanza de las ciencias médico-biológicas en las distintas universidades chilenas, incluyendo Medicina, Odontología, especialidades de colaboración médica (Enfermería, Tecnología Médica, Obstetricia, Kinesiterapia, Nutrición, Educación Sanitaria, etc.), Biología, Bioquímica y Química y Farmacia.

3. Se estudió la estructura y funcionamiento del Ministerio de Salud y su organismo descentralizado, Servicio Nacional de Salud, institución encargada de la protección de la salud por medio de acciones sanitarias y de asistencia social y atenciones preventivas y curativas.

En la organización del Servicio se observan 3 niveles: *Un nivel directivo central,* constituído por la Dirección General y el Consejo Nacional; *un nivel intermedio,* constituído por 13 Zonas de Salud, — definidas como "organismos descentralizados que tienen a su cargo las acciones de fomento, protección y recuperación de la salud en un área geográfica determinada" (1) — con una función esencialmente coordinadora; y *un nivel local,* constituído por las áreas hospitalarias con un papel esencialmente ejecutivo. Estas áreas hospitalarias corresponden a sectores geográficos más reducidos en que se dividen las zonas de salud. El Reglamento especifica que las zonas llevan a cabo sus acciones por medio de los hospitales, los cuales constituyen la unidad ejecutiva y funcional del Servicio. Un área hospitalaria está formada por un hospital base y los hospitales periféricos; consultorios y postas necesarios para realizar las labores de fomento, protección y prevención de la salud en su área.

4. Se identificaron las Sociedades científicas en el área médico biológica, estudiando su composición, reglamentos, actividades de difusión (Congresos científicos, cursos, etc.) y publicaciones.

5. Finalmente se identificaron y analizaron las unidades de almacenamiento y procesamiento de información existente en el campo médico biológico incluyendo datos de recursos bibliográficos, financieros, humanos y físicos, servicios, etc.

El cuadro Nº 1 resume estas unidades y su distribución en el país.

III. Caracterización de la generación y uso de información en el Sistema Médico Biológico.

Se estudiaron las relaciones existentes entre las instituciones, sus usuarios y los tipos y niveles de información que generan y utilizan.

En esta etapa del trabajo se han definido los siguientes aspectos:

1. Del Sistema Científico

A) **Sectores Económicos** que intervienen en el desarrollo de las actividades médico biológicas en el país.

a. Sector Gobierno

b. Sector Enseñanza Superior

c. Sector Producción

d. Sector Instituciones sin fines de lucro

Ver diagrama 1

B) **Acciones** desarrolladas en cada uno de estos sectores:

1. Acciones de planificación. Entendiendo por tales el estudio formulación de planes y proyectos nacionales y regionales en salud.

2. Acciones de recuperación de la salud "que tienen como fin devolver la salud a los individuos que la han perdido". (1)

3. Acciones de fomento de la Salud.

   "Son las que tienden a mantener y aún a aumentar la salud del individuo, promoviendo su mejor desarrollo físico y mental". (1)

4. Acciones de protección de la salud.

   "Son las que tienen por objeto crear y mantener la salud, suprimiendo los riesgos, sobre todo microbianos, resultantes de la vida en común y constituyen la base de la salubridad". (1)

5. Acciones de Docencia.

   Entendiéndose por tales la formación de profesionales médicos y de colaboración médica, como también la formación de investigadores, profesores y profesionales del área de las ciencias biológicas.

6. Acciones de investigación.

   Entendidas como el trabajo sistemático destinado al avance del conocimiento científico. Comprende investigación fundamental y aplicada.

7. Acciones de producción.

   Son las destinadas a la elaboración de productos químicos farmacéuticos, equipo e instrumental médico etc.

8. Acciones de difusión científica.

   Entendida como el intercambio de conocimiento científico entre profesionales de una misma área del conocimiento, mediante congresos, publicación de revistas científicas etc.

   Es indudable que muchas de estas acciones se desarrollan en más de un sector económico. Sin embargo en el diagrama se han ubicado en aquellos sectores en que tales acciones se desarrollan prioritariamente.

   Ver diagrama 2

C) **Personas** que intervienen en la realización y ejecución de las acciones de salud. Se agruparon y relacionaron desde el punto de vista de generadores y usuarios potenciales de información dentro del sistema.

Tipos de personas	**Acciones** en las que intervienen prioritariamente.
Profesionales Médicos	Planificación Recuperación Fomento Protección Docencia Investigación Difusión
Profesional Labor Médica	Recuperación Fomento Protección Docencia Difusión
Biólogos	Investigación Docencia Producción Difusión
Químicos-Farmacéuticos	Investigación Docencia Producción Protección Recuperación Fomento Difusión
Otros Profesionales	Planificación Producción Protección Fomento
Estudiantes	Docencia Recuperación Investigación
No Profesionales entrenados especialmente	Fomento Protección

Ver diagrama 3

2. Del Sistema de Información

A) **Tipo de información generada** en cada una de las acciones.

En esta etapa se circunscribió la definición del tipo de información generada a cuatro grupos-tipo. En una segunda etapa se realizará un estudio en profundidad de cada uno de ellos. Se definieron los siguientes:

a. Literatura científica impresa. (Publicaciones Periódicas, libros, etc.)

La presentación de trabajos científicos acabados que muestran un planteamiento, una metodología y conclusiones.

b. Documentos Inéditos (Informes Técnicos, Tesis, etc.)

Información que muestra el estado de avance de un proyecto; los resultados obtenidos en alguna etapa del trabajo; el estudio técnico de factibilidad o una primera presentación de los resultados de una investigación, etc.

c. Datos.

Información específica y cuantitativa, generalmente de carácter estadístico y/o científico, y sus relaciones.

d. Información de divulgación.

La destinada a modificar, cambiar o eliminar conductas o hábitos de salud en niveles o grupos estratégicos seleccionados de la población.

Ver diagrama 4

B) **Tipo de fuentes de información** necesarios para la realización de las distintas acciones. Estas fuentes de información se caracterizaron en tres grupos-tipo, tomando como base las definiciones y acepciones adoptadas por UNISIST (2).

1. Fuentes de Información formales. Que incluyen las diversas formas de registro del conocimiento, tanto publicadas como inéditas, a las que generalmente tenemos acceso a través de Bibliotecas o Centrales de distribución.

2. Análisis de fuentes de información formales, que incluyen los procesos de síntesis, reorganización, control de calidad, comprensión, evaluación, etc., de las anteriores, con el objeto de entregar una información precisa y completa a cada usuario del sistema, proceso generalmente efectuado en centros de análisis de información.

3. Fuentes de información tabulares. Datos cuantitativos, resultado de extensos estudios exploratorios en las diversa áreas científicas y tecnológicas, generalmente accesibles a través de Bancos de Datos.

Ver diagrama 5

Tanto en el caso de la información generada como la utilizada, UNISIST reconoce tres grandes grupos de fuentes de información, las informales, las formales y las tabulares. Sin embargo, en esta etapa del estudio del subsistema no nos hemos preocupado todavía de la primera de ellas, a pesar de reconocer su importancia fundamental en el proceso de transferencia del conocimiento.

C) **Servicios de información** necesarios para lograr, mejorar y acelerar la transferencia de información.

1. — Bibliotecas especializadas

2. — Centro de análisis de Información

3. — Banco de Datos

El diagrama 6 muestra los servicios de información actualmente disponibles para la realización de las acciones de salud, y las que deberían existir para mejorar las transferencia de información a todo nivel.

Posible Estructura del Sistema

Hemos mostrado hasta este momento, el panorama general que ofrecen las actividades de información médico-biológicas en Chile. El estudio previo contempla como continuación, el análisis cualitativo de algunos de estos aspectos, así como también las bases jurídico-administrativas necesarias para el funcionamiento del sistema.

De acuerdo al análisis de la situación actual que se ha realizado en el capítulo precedente, podemos concluir lo siguiente:

1. El Sector Producción, si bien necesita de la información generada en el país, y existente por lo tanto dentro del sub-sistema de información médico-biológico, deberá considerarse parte de otros subsistemas que deberán implementarse para el desarrollo industrial y tecnológico, y no formando parte del subsistema actualmente en estudio, aunque ambos estén relacionados.

2. El Sector Instituciones sin fines de lucro, que incluye a Sociedades Científicas, Colegios Profesionales, etc. juega un importante papel en el aspecto de difusión de conocimiento científico, ya que, además de sus actividades relacionadas con las llamadas fuentes de información informales (Congresos, mesas redondas, etc.), son los principales editores de publicaciones científicas en el país; y varias bibliotecas especializadas actualmente existentes, han sido y son financiadas por dichas instituciones. Estas deberán ser consideradas como un aspecto importante del sistema a crear, de modo de apoyar y completar las acciones ya realizadas por muchas de estas sociedade en forma aislada, y al mismo tiempo poder contar con el apoyo de ellas en la implementación del sistema.

3. Es en el Sector Enseñanza Superior, donde encontramos las mejores colecciones generales y especializadas en el área médico-biológica, y como ya se dijo, fue en la Universidad donde se inició, hace ya algunos años, el proyecto de dotar de colecciones mínimas de trabajo a hospitales tanto de Santiago como a algunos de provincia, y han existido programas de colaboración entre las universidades entre sí y el Servicio Nacional de Salud. Es en este Sector además, donde se desarrollan la mayor parte de las actividades de investigación en esta área. Parece lógico por lo tanto aprovechar la experiencia y los recursos bibliográficos, humanos y materiales ya existentes para ponerlos al servicio no sólo de las comunidades universitarias, sino también de las actividades de salud en todo el país.

4. Es en el Sector Gobierno donde observamos las necesidades de información más completas y diversificadas. Es urgente la necesidad que existe de contar con servicios de información básicos y permanentes a lo largo del país, para realizar las acciones de recuperación, fomento y protección de la salud. Dichos servicios deberían contar con colecciones básicas de consulta e información retrospectiva, y servicios permanentes de diseminación selectiva de información, por lo menos, en cada provincia del país, ubicados en el hospital base que contare con mayores facilidades para la instalación y funcionamiento de estas unidades periféricas de información, desde donde pueda darse servicio a toda la zona.

   Al mismo tiempo, el tipo de información necesaria para la formulación de planes de salud, tanto nacionales como regionales, requiere de otro tipo de información y servicios, que nos ha llevado a pensar en la creación de un banco de datos a nivel nacional, que, si bien debería coordinarse con el subsistema que estamos estudiando, no sería necesariamente, una unidad periférica de éste. Este Banco de Datos debería organizarse y mantenerse en el Ministério de Salud Pública, y ser accesible a todos los usuarios.

La estructura que se prevé en este momento sería la siguiente:

1. **Unidad Central.** Biblioteca Central de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile. En esta unidad se realizaría la selección, almacenamiento y procesamiento de las fuentes de información nacionales y extranjeras, y a su vez debería actuar como distribuidora de información ya analizada a las Bibliotecas Regionales.

2. **Unidades Regionales.** Mantendrían colecciones básicas de información nacional y extranjera, y actuarían como receptores y distribuidores — a nivel regional — de información analizada.

3. **Unidades a nivel local.** Seguramente, no mantendrían colecciones básicas salvo las mínimas para responder a requerimientos específicos inmediatos, pero recibirían la información analizada, la distribuirían a sus usuarios específicos, propondría nuevos perfiles de interés, etc.

4. **Bibliotecas y Centros especializados por disciplinas.** Analizarían la información necesaria para las actividades de investigación en las distintas áreas de las ciencias médico-biológicas. Las colecciones serían reducidas y altamente especializadas, y el análisis de información y diseminación selectiva de información, sería realizado en una de ellas para distribuirse a otras unidades de investigación en la misma área del conocimiento del país.

5. Finalmente, es indudable que deberán mantenerse y fortalecerse, bibliotecas destinadas a la docencia en las distintas universidades que imparten enseñanza en disciplinas médico-biológicas.

El diagrama 7 muestra una posible estructura de este sistema.

Bibliografía

1 — Reyes Román, Gustavo. El Ministerio de Salud Pública. Santiago, Escuela de Ciencias Políticas y Administrativas. Universidad de Chile, 1968.

2 — UNISIST. Informe del estudio sobre posibilidad de establecer un sistema mundial de información científica. Paris, UNESCO, 1971.

CUADRO N.º 1

DISTRIBUCION DE UNIDADES DE INFORMACION MEDICO-BIOLOGICAS DE CHILE DISTRIBUIDAS POR REGIONES GEOGRAFICAS

UNIDADES	TARAPACA ANTOFAGASTA	ATACAMA COQUIMBO	ACONCAGUA	VALPARAISO	SANTIAGO	O'HIGGINS COLCHAGUA	CURICO TALCA MAULE LINARES	ÑUBLE	CONCEPCION ARAUCO BIO-BIO	MALLECO CAUTIN	VALDIVIA OSORNO	LLANQUIHUE CHILOE AYSEN	MAGALLANES	TOTAL
Investigación														
Biologia	2	--	--	1	46	--	--	--	1	--	4	--	--	54
C. Médicas	--	--	--	--	35	--	--	--	--	--	3	--	--	38
Docencia														
Biologia	--	--	--	1	5	--	--	--	3	--	3	--	--	12
C. Médicas	5	2	--	4	10	--	4	2	4	3	3	--	--	37
Serv. Hospital														
Hospitales	7	15	6	14	29	17	16	11	23	25	10	14	5	192
Postas	23	99	29	45	69	65	82	33	71	33	40	73	15	677
Consultorios	1	1	--	8	64	8	--	--	5	--	1	3	3	94
Sociedades														
Científicas	--	--	--	3	22	--	--	--	3	--	--	--	--	28
Información														
Bibliotecas	1	--	--	8	24	1	1	1	3	1	2	1	--	43

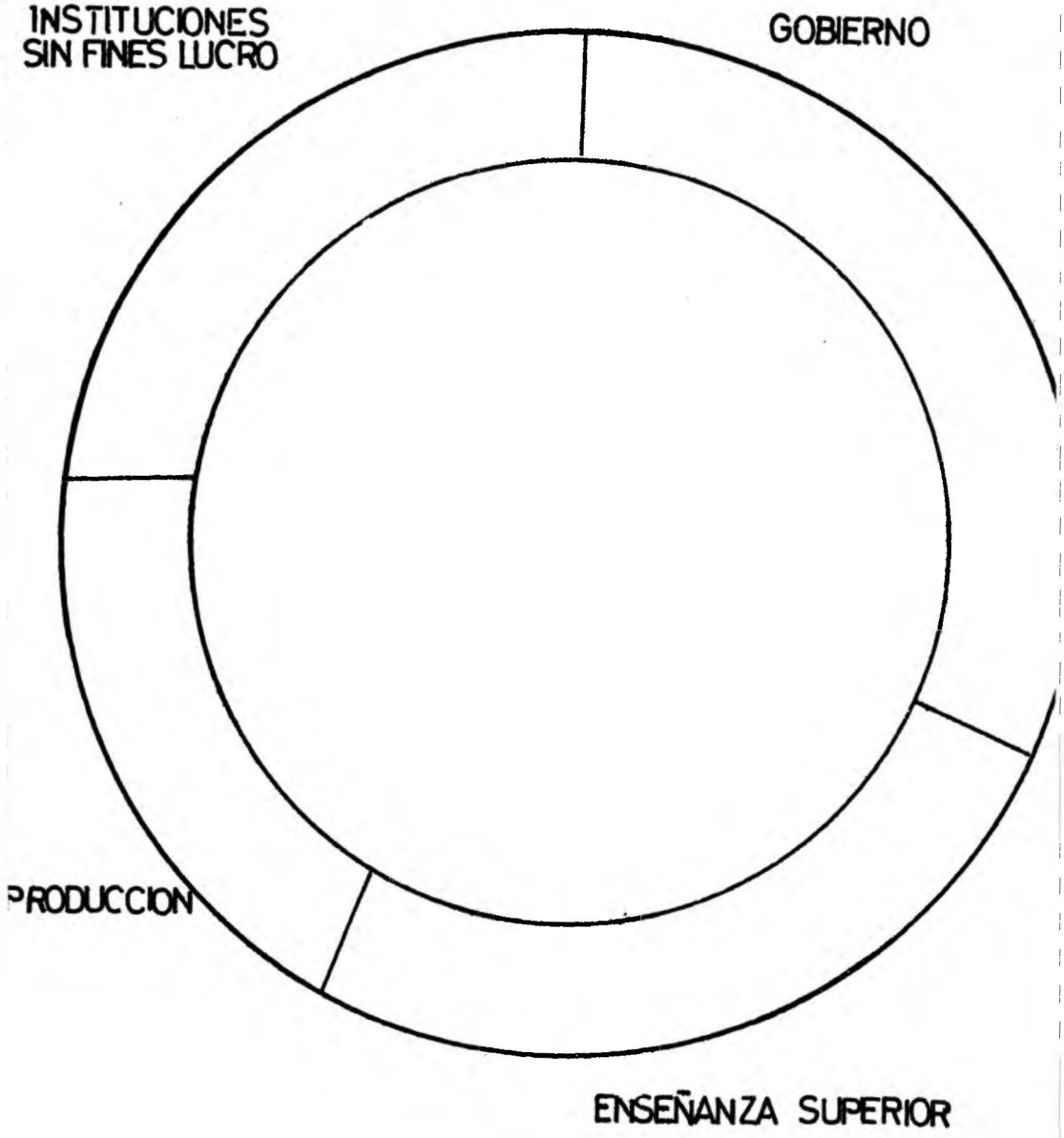

INSTITUCIONES
SIN FINES LUCRO
GOBIERNO
PRODUCCION
ENSEÑANZA SUPERIOR

DIAGRAMA 1

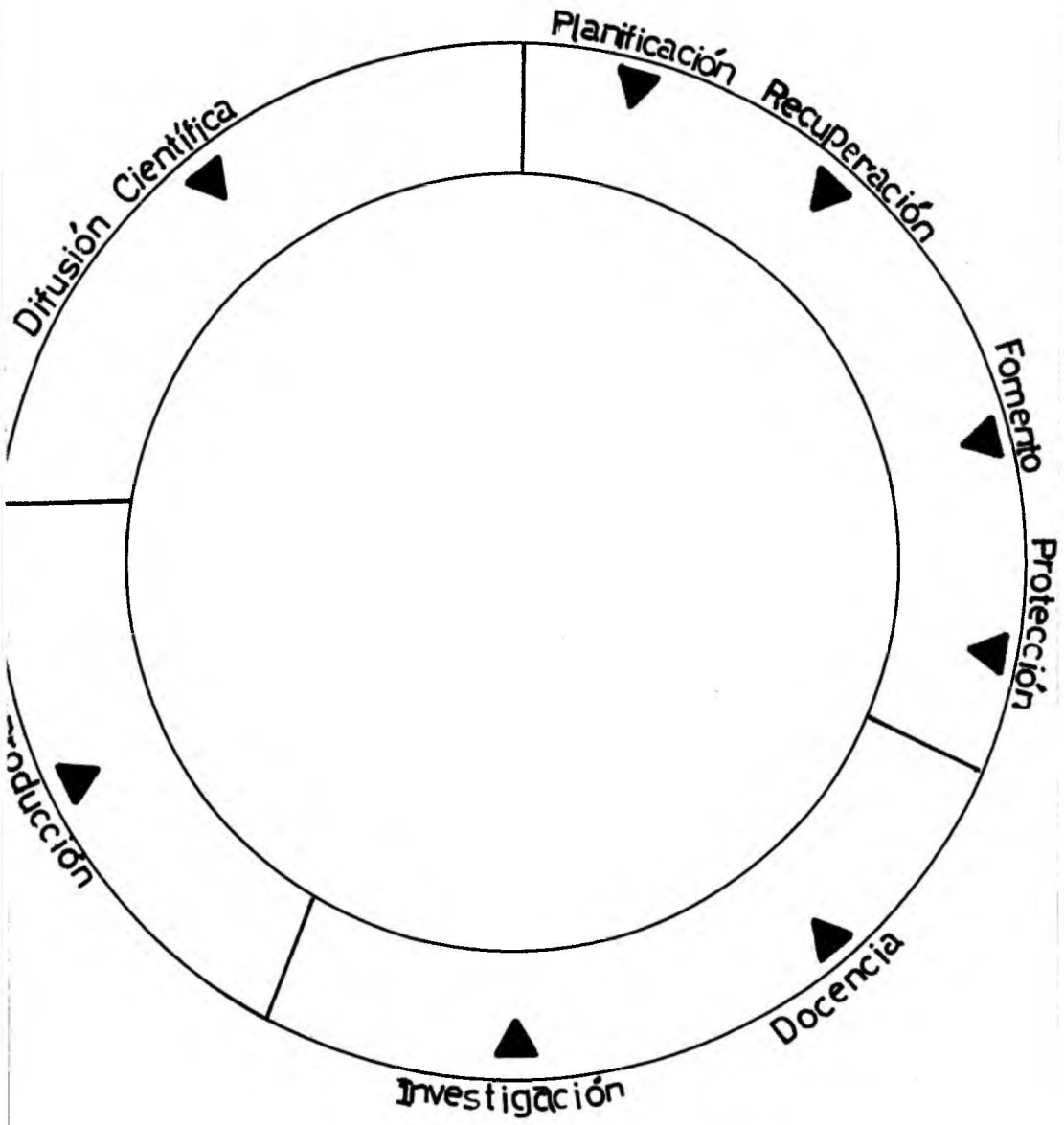
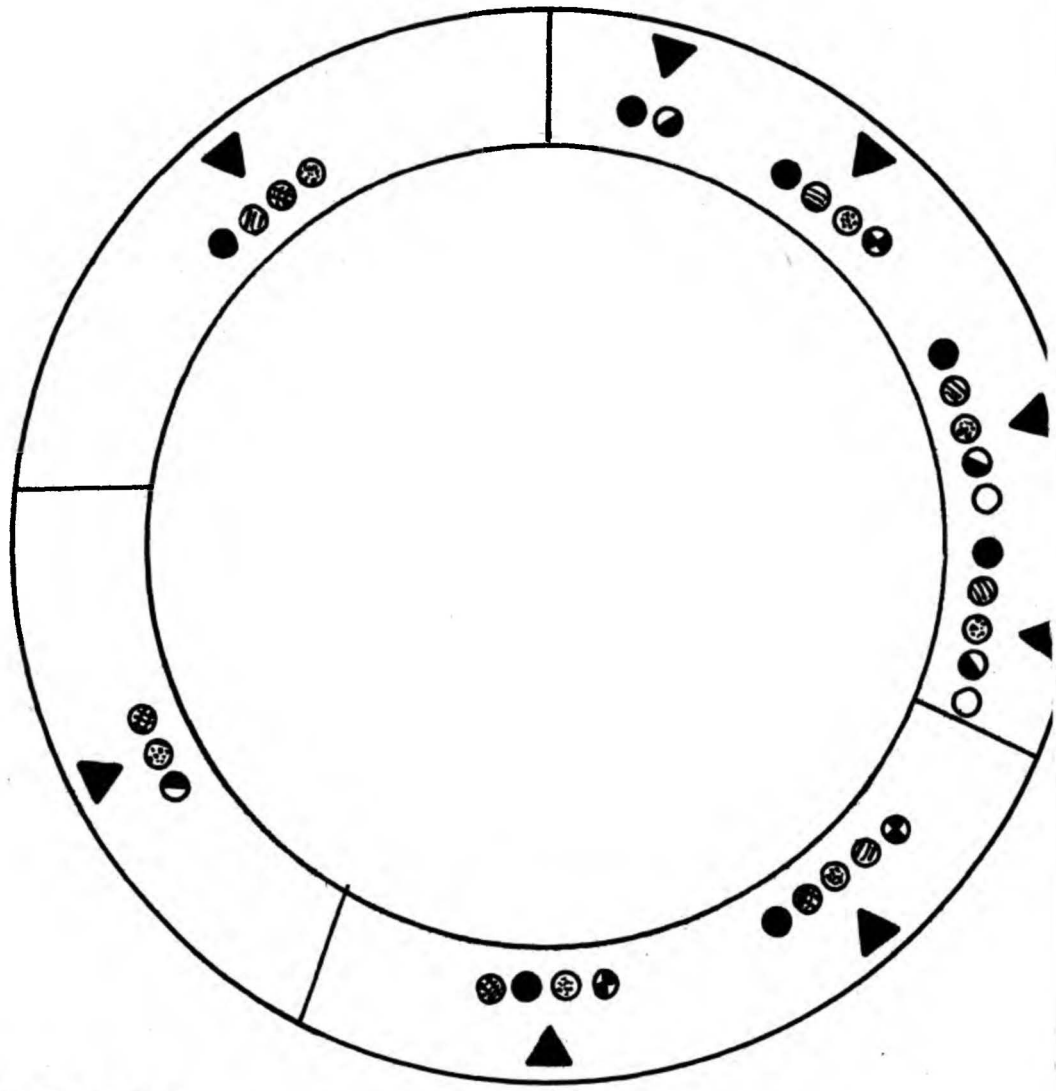
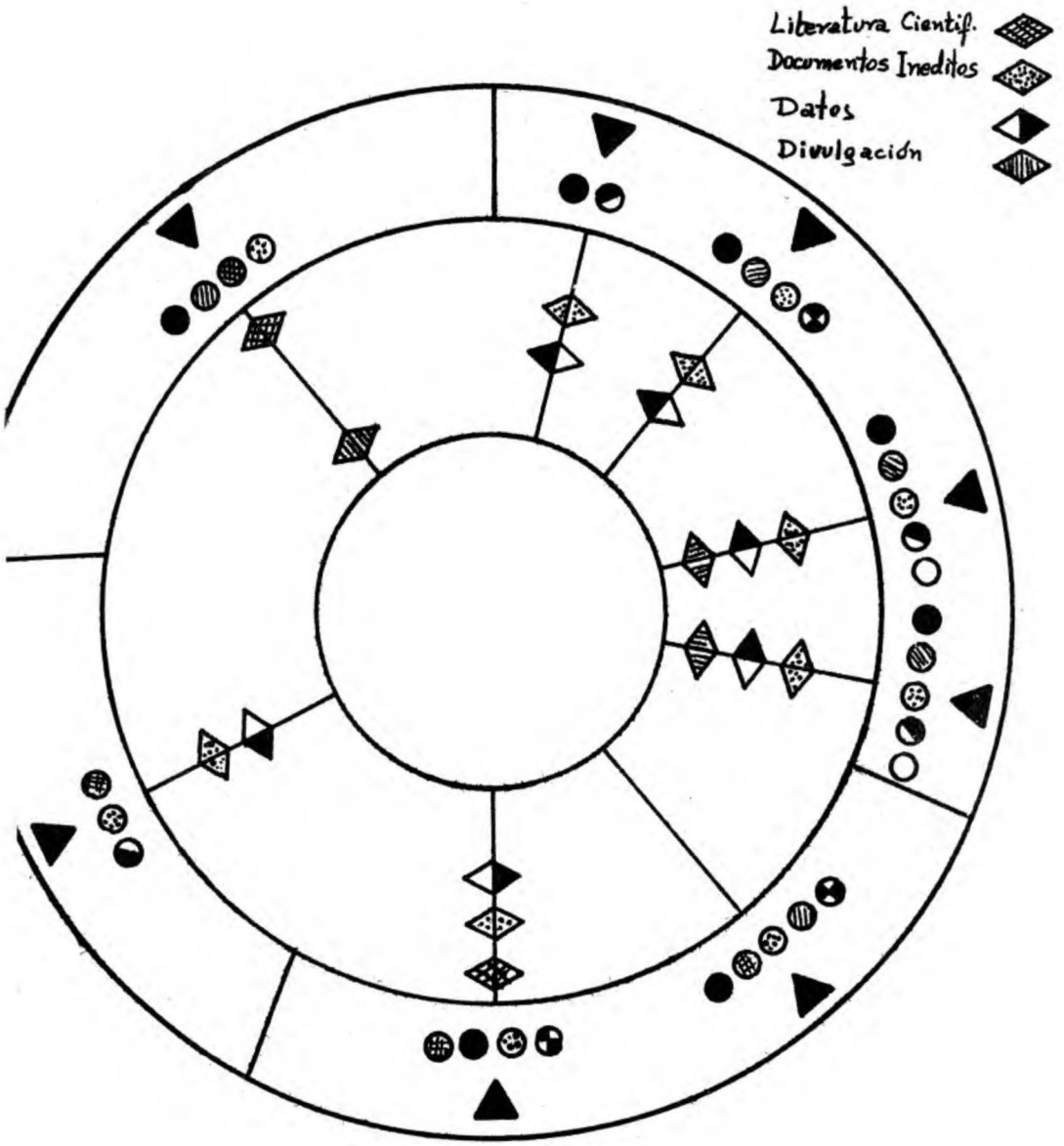

Planificación
Recuperación
Fomento
Protección
Docencia
Investigación
Producción
Difusión Científica

DIAGRAMA 2



- Prof. Medico
- Prof. Colabor. Medica
- Biólogos
- Químico-Farmaceutico
- Otros Profesionales
- No Profesionales Entrenados
- Estudiantes

DIAGRAMA 3


Literatura Científ.
Documentos Inéditos
Datos
Divulgación

GRAFO 4

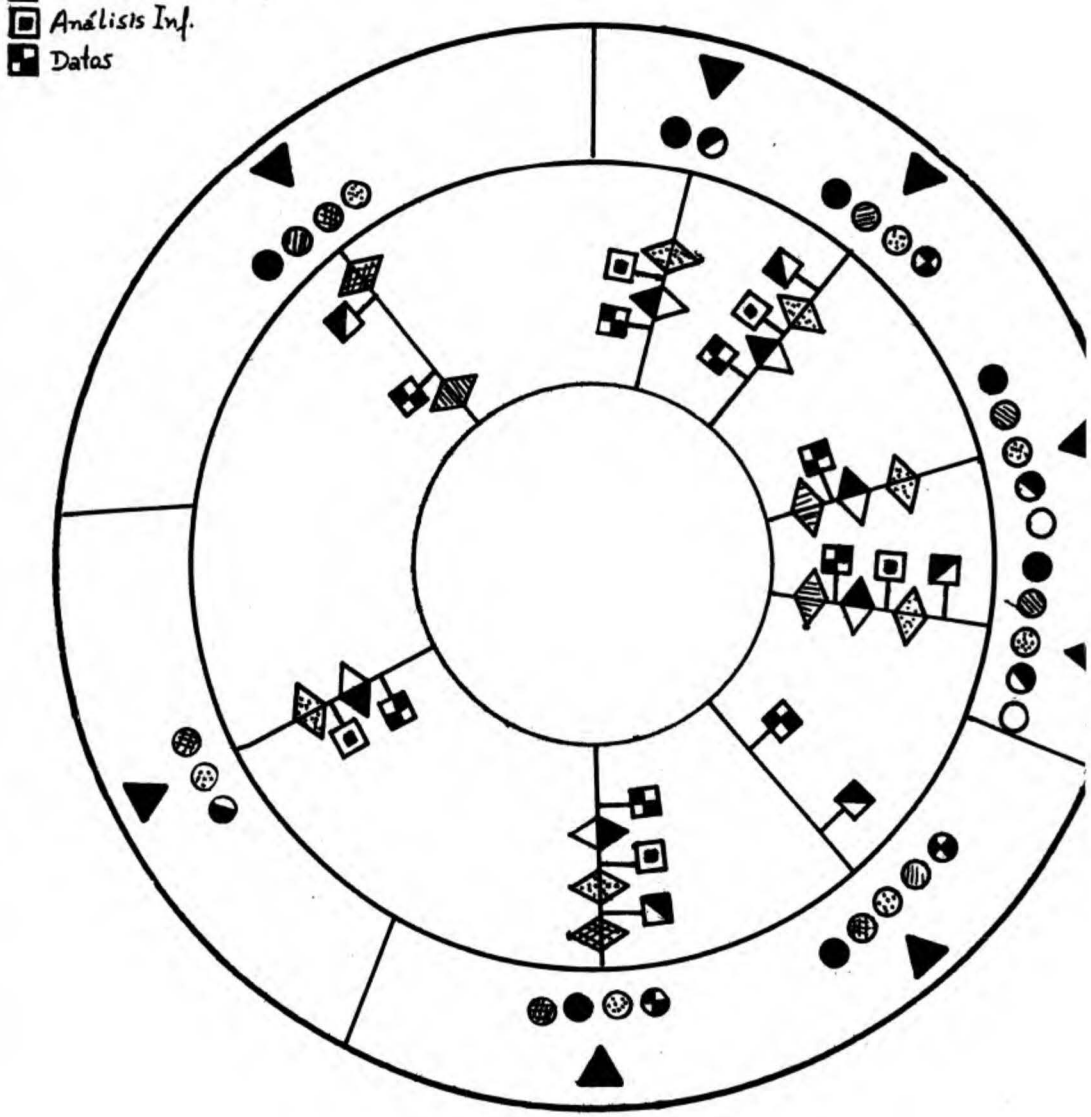
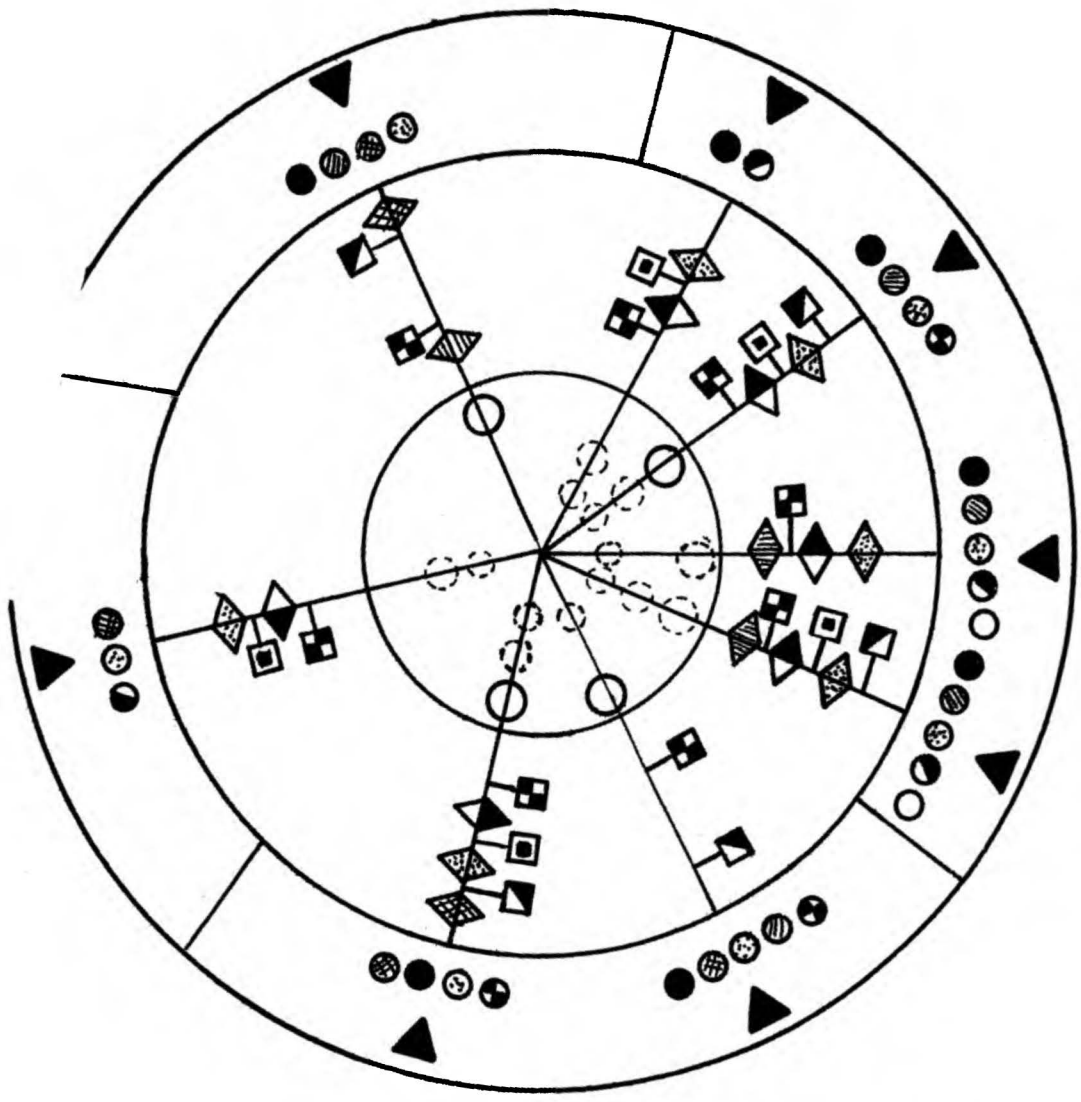
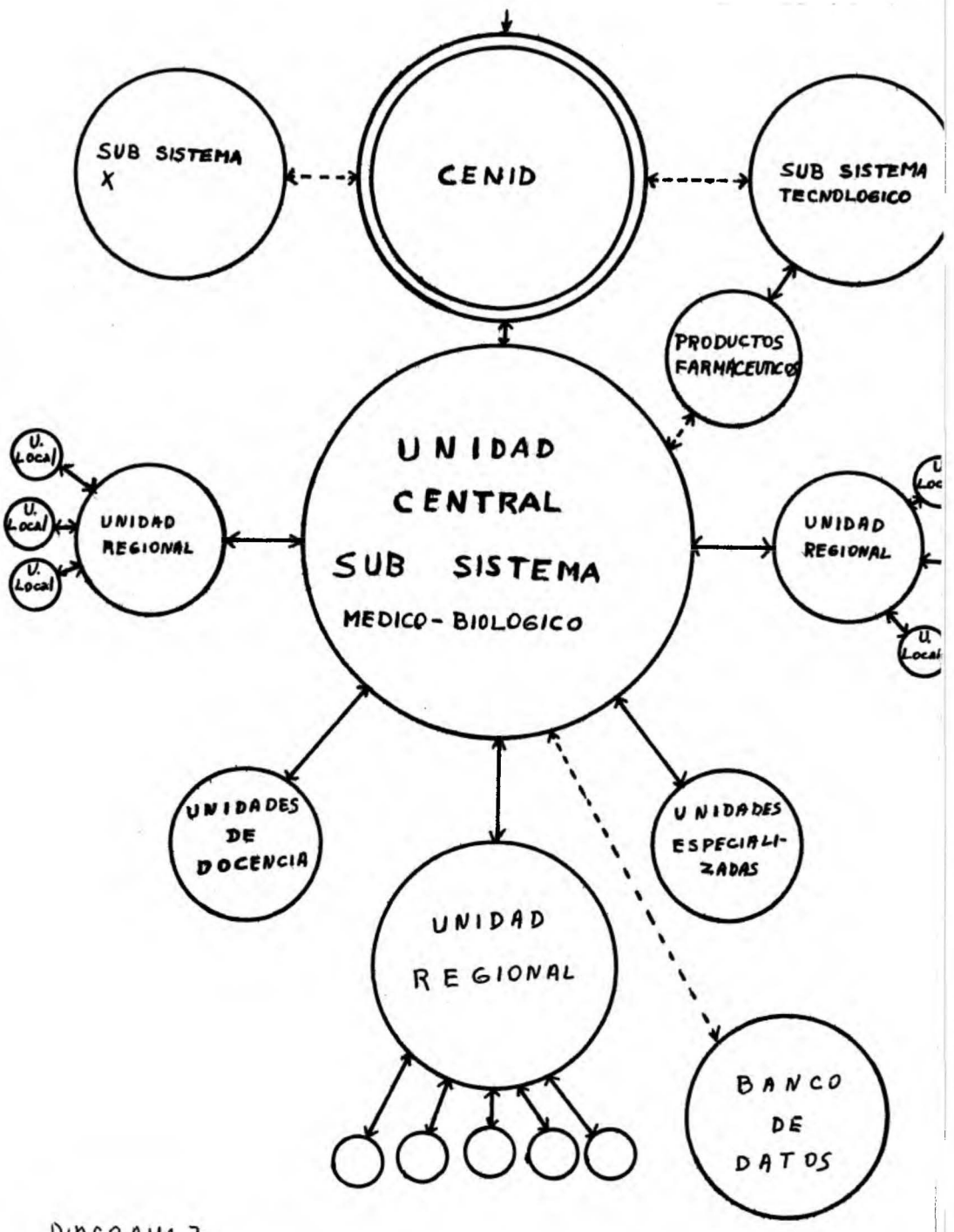


DIAGRAMA 5


Bibliotecas (existentes)
Bibliotecas (no existentes)
C. Análisis Información
Banco de Datos

IGRAHA 6


SUB SISTEMA X
CENID
SUB SISTEMA TECNOLOGICO
PRODUCTOS FARMACEUTICOS
U. Local
U. Local
U. Local
UNIDAD REGIONAL
UNIDAD CENTRAL
SUB SISTEMA
MEDICO - BIOLOGICO
UNIDAD REGIONAL
U. Local
UNIDADES DE DOCENCIA
UNIDADES ESPECIALIZADAS
UNIDAD REGIONAL
BANCO DE DATOS

DIAGRAHA 7

EL CLADES Y LA FUTURA RED LATINOAMERICANA DE INFORMACION Y DOCUMENTACION

Rafael Rodríguez Delgado
Centro Latinoamericano de Documentación Económica y Social (CLADES), Chile

I. *Introducción*

El hecho de que los países desarrollados inviertan sumas cuantiosas en crear sistemas modernos de información y documentación, a cuyo servicio se colocan tecnologías y medios poderosos, pone de relieve el valor que para ellos tiene la información acerca de lo que sucede en el interior de su propio país — tanto en las esferas científica y tecnológica como económica y social — y en los demás países con los que mantienen relaciones diplomáticas y comerciales. Esos centros de documentación cuentan con numerosos equipos de especialistas, con computadoras y con complejos sistemas reprográficos que les permiten elaborar enormes cantidades de información y distribuirlas selectivamente y de la manera más económica y rápida posible a sus usuarios.

Los países en desarrollo y los organismos internacionales disponen, por el contrario, de limitados recursos humanos, financieros y técnicos por lo que no pueden aspirar a resolver el problema de la información de modo análogo al de los países más ricos.

La solución al problema estaría probablemente dada por la creación de centros coordinadores nacionales de información y documentación que establezcan redes isternas con los centros de documentación y bibliotecas existentes en cada país, redes que estarían a su vez unidas entre sí mediante una red regional, conectada a su vez a la red mundial. Por tales redes fluirían rápidamente corrientes que permitirían la adopción fundamentada de decisiones políticas, económicas y sociales, tanto a escala nacional como subregional y regional, con una sólida base de datos.

Desde un punto de vista práctico, en cuanto a América Latina es concebible la organización de una doble red: una especializada en información económica y social, que estaría representada por el Centro Latinoamericano de Documentación Económica y Social (CLADES) de la CEPAL, y otra red especializada en la esfera científica y tecnológica, que podría crearse en relación con el sistema UNISIST de la UNESCO y con los programas de las Naciones Unidas para la aplicación de la ciencia y la tecnología del desarrollo.

II. *Necesidad de organizar redes de información.*

Varios son los factores que exigen, en general, organizar redes de información. Entre ellos destacan los siguientes:

a) *El aumento exponencial de la información.*

La multiplicación de las disciplinas científicas y de las especialidades técnicas, que se inicia en el siglo XIX, da lugar a una creciente diversificación de la literatura especializada y, sobre todo, de las revistas cuyos artículos reflejan con menor retraso los nuevos acontecimientos adquiridos en cada rama del saber y del hacer.

De conformidad con el informe Auger, el crecimiento del número de revistas muestra la siguiente tendencia: 1/

a comienzo del siglo XIX	100 revistas
en 1850	1 000 revistas
en 1900 más de	10 000 revistas
en 1960 cerca de	100 000 revistas
a fines del siglo XX (proyección)	1 000 000 de revistas

Es frecuente que en las revistas anuales acumulativas que contienen resúmenes de artículos de una especialidad, como la bioquímica o la medicina, se citen 3 000 o 4 000 autores, lo que representa un volumen de datos que ningún investigador puede abarcar a fondo, aunque dedique todo su tiempo a leer los correspondientes artículos.

Da también idea de la magnitud del problema el hecho de que una bibliografía de bibliografías latinoamericanas recientemente publicada 2/ contenga 7 210 bibliografías latinoamericanas, entre las que hay 56 bibliografías de bibliografías, 513 publicaciones periódicas bibliográficas, 215 bibliografías nacionales y 38 bibliografías sobre industria y tecnología.

Las entidades generadoras de información han crecido igualmente en los países desarrollados. La Oficina del Superintendente de Documentos de los Estados Unidos, que fué creada en 1895, dispone actualmente para su distribución de 27 000 títulos diferentes. Las ventas de sus documentos subieron de 10 500 en 1972 a más de 40 000 000 es 1950 y a unos 75 000 000 en el último ejercicio 3/.

Los organismos internacionales, prácticamente inexistentes en el siglo pasado, alcanzan ahora el número de 300 organizaciones oficiales establecidas mediante acuerdos entre gobiernos, 2 700 organizaciones no gubernamentales sin fines de lucro y 600 empresas multinacionales, lo que representa un total de 4 300 organizaciones, que abarcan todos los campos de actividad y todas las regiones geográficas 4/. Si se toman en cuenta únicamente las publicaciones más importantes del Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas (Acuerdos Fiscales Internacionales, Estudio Económico Mundial, *Monthly Bulletin of Statistics, Commodity Trade Statistics*, etc., más las actas y anexos de sus períodos de sesiones, se llega a una cifra superior a las 20 000 páginas de texto en idioma original 5/.

1/ Pierre Auger, *Current Trends in Scientific Research*, París, UNESCO, 1961, pág. 15.

2/ *A bibliography of Latin American Bibliographies, Scarecrow* Press, 1968.

3/ Rowland E. Darling, "The Government Bookstore", en *Special Libraries*, January 1971, vol. 62, Nº 1.

4/ *Yearbook of International Organizations*, 13th edition, 1970-1971, Union of International Associations, Bruselas, 1971.

5/ Naciones Unidas, *Proyecto de Presupuesto para el Ejercicio Económico de 1970*, Documentos Oficiales: Vigésimo cuarto período de sesiones, Suplemento Nº 6 (A/7606), págs. 183 y 184.

b) *El incremento de los centros especializados.*

Como observó Auger, el número de hombres de ciencia que existe en la actualidad es análogo al número de científicos e investigadores de toda la historia de la humanidad[6]/. Estos especialistas se reúnen, a su vez, en centros especializados cuyo número ha crecido también exponencialmente, tanto en las esferas científica y tecnológica como en la económica y social. Los ministerios de los distintos países, los bancos nacionales y privados, las universidades e institutos de investigación, los organismos internacionales y regionales se ven obligados a crear centros especializados para que adquieran, elaboren y distribuyan eficazmente el volumen creciente de información que es preciso manejar.

En la esfera internacional se manifiesta este fenómeno con intensidad cada vez mayor. En la actualidad, tanto las Naciones Unidas como sus organismos especializados están creando redes de información cuya complejidad aumenta progresivamente, lo que ha planteado la urgente necesidad de comunicar e integrar los centros y redes existentes, a fin de organizar una futura red mundial que permita la intercomunicación rápida entre los distintos sistemas.

c) *La multiplicación de los portadores y de los canales de información.*

El descubrimiento de la escritura, como señala McLuhan[7]/, produjo una forma histórica totalmente nueva de asimilar la información. En lugar del acceso directo a las situaciones, éstas se describen secuencialmente mediante la escritura simbólica fonética de carácter lineal. El descubrimiento de la imprenta por Gutenberg aceleró este proceso de asimilación del conocimiento conservándose, sin embargo, la forma secuencial.

El documento — papiro, pergamino o papel — debía ser transportado también secuencialmente, ya sea a pie o a caballo, en diligencia o en tren y en barco de vela o de vapor, estando perfectamente separados los portadores físicos de la información — como el libro — y el canal de transporte, como la carretera o la línea de navegación. La aparición de la fotografía hizo que se difundiera un tipo distinto de información que ya no era secuencial sino de nuevo simultánea, de acceso visual directo, lo que redujo el tiempo necesario para asimilarla. El cinematógrafo, al poner en movimiento la fotografía, ofreció un nuevo portador de información visual directa.

Con la aparición de la radio y de la televisión se produce una revolución, que consiste en unir el portador y el canal de información, haciendo instantánea la recepción de información procedente de los más lejanos lugares y haciendo participar directamente a todos los ciudadanos, como espectadores, en la vida política, económica y social de su país y de los demás pueblos del mundo.

La ampliación de la memoria documental, mediante el microfilm primero — de acceso secuencial — y la microficha luego — de acceso directo — ha permitido almacenar enormes cantidades de información en espacios muy reducidos. Al mismo tiempo, la aparición de la tarjeta perforada y de la cinta magnética de computadora — de acceso secuencial — y más tarde del disco magnético y de la celda de datos — de acceso directo — han multiplicado nuevamente los portadores de información, permitiendo posibilidades de elaboración en las que había sido imposible soñar hasta ahora.

De igual modo que el transporte de información mediante las ondas de la radio y de la televisión ha hecho instantánea la transmisión y ha convertido al mundo en una unidad mediante técnicas como las satélites artificiales de comunicación, también se ha acelerado la capacidad de transmisión mucho más allá de

---

6/ *Op. cit.*, pág. 15

7/ Marshall McLuhan, *Understanding Media*, Signet Books, Chicago, 1964.

lo que un ser humano es capaz de absorber en igual unidad de tiempo. En mayo de 1971 se ha anunciado por los laboratorios de la Bell Telephone que utilizando el laser se ha logrado transmitir mil millones de bitios de información (un gigabitio) en un segundo, lo que equivale a unos 200 libros de 250 páginas por segundo[8]/.

Estas fabulosas posibilidades tecnológicas están destinadas a ahondar aún más la brecha que separa a los países desarrollados y a los no desarrollados, siendo necesario que estos últimos lleven a cabo un gran y tenaz esfuerzo para poder seguir manteniendo el diálogo con los primeros y para absorber los conocimientos que permitan su desarrollo.

d) *Los cuatro aspectos fundamentales de la información.*

La información se organiza según dos aspectos conceptuales, un aspecto geográfico y otro temporal. Los aspectos conceptuales básicos *son el horizontal o por disciplinas* y *el vertical o por misiones*. El conocimiento, en efecto, ha de organizarse en disciplinas o especialidades para poder abarcar sus campos con la suficiente profundidad pero la complejidad de las funciones que exige la existencia contemporánea hace necesario integrar esos módulos disciplinarios en misiones o tareas que pueden ser tan distintas como el desarrollo económico y social de un país o la exploración de la Luna.

La organización de la información ha de tener forzosamente en cuenta ambos aspectos, ya que los módulos de las disciplinas o especialidades han de adaptarse a las misiones o tareas complejas que han de llevarse a cabo.

En la segunda mitad del siglo XX aparece con gran intensidad la conciencia de que es necesario relacionar campos que habían crecido por separado, necesidad explorada por movimientos de integración, como la cibernética, el análisis de sistemas y la investigación de los sistemas generales.

El *aspecto geográfico*, esto es la ubicación física de los centros generadores de información, es de gran importancia, ya que de él depende el acceso a los diversos canales no instantáneos de información y sobre todo la posibilidad de comunicación personal, que sigue teniendo gran importancia para la transmisión de información.

El *aspecto temporal*, por último, es también de gran importancia puesto que la información puede referirse tanto al pasado como al presente y al futuro, siendo esas tres direcciones temporales necesarias para la comprensión de los fenómenos y para la actuación sobre el medio físico y humano. Por ejemplo, tan importante es para el desarrollo social poseer estadísticas fidedignas como realizar proyecciones demográficas de la productividad o de la evolución científica y tecnológica.

Los centros de documentación — cuyo interés se centra en el documento técnico de actualidad y en la revista — complementan ágilmente a las bibliotecas, más bien conservadoras del pasado representado por los libros.

Dada la aceleración con que se generan los conocimientos, resultan cada vez más importantes y urgentes los aspectos contemporáneo y proyectivo de la información que el meramente histórico.

III. *Necesidad y viabilidad de una red de información para América Latina.*

América Latina tropieza con la dificultad fundamental de la carencia de sistematización de las informaciones económicas y sociales que generan muy diversos organismos públicos y privados, si bien esta misma falta de estructura podría facilitar la creación de sistemas compatibles con vistas a una futura integración.

Otra grave limitación es el escaso desarrollo tecnológico y la escasez de especialistas en las nuevas ciencias de la información. Las tecnologías documentales se

8/ "A look ahead" en *Nation's Business*, mayo 1971, pág. 86.

han desarrollado en países muy adelantados que han puesto a su servicio ingentes recursos humanos y materiales, los que no es posible movilizar a corto plazo en América Latina.

También es grave el aislamiento mutuo de los centros generadores y elaboradores de información, los que se comunican más fácilmente con entidades y centros exteriores a América Latina que entre sí.

Por otra parte, América Latina posee la ventaja de contar con las grandes zonas idiomáticas del español y el portugués, que abarcan a la mayoría de los países y habitantes de la región, lo que permite realizar considerables economías de escala, cosa que no sucede en Asia o en Africa, donde existen docenas y aún centenas de idiomas locales y nacionales de personalidad muy diferenciada.

América Latina, por ello, puede constituir fácilmente una gran unidad de corrientes de información conjuntamente con las representadas por las zonas de habla inglesa y francesa.

La conveniencia de establecer redes de información para los países en desarrollo, en especial para América Latina, ha sido examinada en diversas reuniones internacionales. Por ejemplo, el simpósio sobre Unificación de la documentación en los países en desarrollo, celebrado en la República Federal Alemana del 28 al 30 de noviembre de 1967[9]/ recomendó que se incluyeran sistemas coordinados de información en los planes de desarrollo de todos los países.

En la Reunión de Expertos en Documentación convocada por la Secretaría Ejecutiva de la Comisión Económica para América Latina el 25 y el 26 de septiembre de 1970, para examinar la organización de redes regionales de información y documentación y su relación con las redes mundiales, se observó que en ningún país de América Latina existe un centro nacional de documentación capaz de coordinar, mantener, procesar y distribuir la información básica económica y social que con tanta urgencia necesitan los organismos nacionales e internacionales de planificación y se estimó que era de la máxima urgencia crear un centro de documentación que estuviera ubicado en un organismo internacional encargado por su carta constitucional de cooperar en el desarrollo económico y social de la región, con capacidad plena para actuar como núcleo coordinador de esa red regional de información y documentación [10]/.

También se puso de relieve que los diferentes organismos de las Naciones Unidas con sede o subsede en América Latina no habían logrado estructurar un sistema coordinado de transferencia de información y documentación para los usuarios de nivel nacional, regional e internacional [11]/.

En la misma reunión se presentó un documento de trabajo sobre organización de redes regionales[12]/, en el que se indicaban las precondiciones del análisis de sistemas que debería realizarse a escala regional para determinar qué organis-

---

9/ Simposio organizado por el Comité de los Países en Desarrollo de la Federación Internacional de Documentación (FID/DC), la Fundación Alemana para los Países en Vías de Desarrollo y la Sociedad Alemana de Documentación, celebrado en Bad Godesberg del 28 al 30 de noviembre de 1967, Recomenlación 11.

10/ CEPAL, *Informe sobre los debates y recomendaciones*, Reunión de Expertos en Documentación, Santiago de Chile, 25 y 26 de septiembre de 1970, pág. 10.

11/ *Ibid*, pág. 13.

12/ Freiherr von Ledebur, *Working paper on Organization of Regional Networks of Information and Documentation and their Relation to the World Networks*. Meeting of Experts on Documentation, 25-26 September 1970.

mos debían recoger qué tipos de datos, qué prioridades debían establecerse para la selección de los datos, qué sistema mecánico debía adoptarse para la elaboración de los datos y qué tipos de contratos y acuerdos debían establecerse para organizar el sistema, indicándose que debería llevarse a cabo ese análisis en estrecha colaboración con los existentes centros nacionales e internacionales de documentación e información. En ese documento se recogían también las recomendaciones para organizar una red de información y documentación elaboradas por el Grupo de Trabajo para los Países en Desarrollo de la Federación Internacional de Documentación[13]/.

Recientemente, en el XIV período de sesiones de la CEPAL, se ha examinado el problema de la información y la documentación en América Latina, habiéndose aprobado un consenso en el que se examinan las estructuras regionales de las Naciones Unidas y, en especial, la estructura para la información y la documentación económica y social, indicándose que el Centro Latinoamericano de Documentación Económica y Social (CLADES) de la CEPAL "fomentará la creación de centros nacionales de documentación" y procurará establecer con ellos "un sistema de transferencia recíproca de informaciones que, entre otras cosas, sirva para evaluar el progreso económico y social de la región durante el Segundo Decenio"[14]/.

En otros documentos presentados en el mismo período de sesiones se insiste igualmente en la necesidad de crear rápidamente redes regionales de información[15]/.

La CEPAL aprobó en ese período de sesiones su resolución 303 (XIV) sobre documentación económica y social, en la que destaca la necesidad de que los países de América Latina posean modernos sistemas nacionales de información económica, social, científica, estadística y tecnológica, y recomienda a los gobiernos que contribuyan a fortalecer el sistema regional de documentación de la CEPAL representado por el CLADES[16]/.

IV. *Las redes de información en América Latina y los centros coordinadores nacionales.*

Los gobiernos de América Latina pertenecen, por lo general, a las redes de información organizadas en torno de organismos intergubernamentales altamente técnicos, como las de la de Organización Meteorológica Mundial y la Unión Internacional de Telecomunicaciones, sin contar con la red de la Organización Internacional de Energía Atómica, que abarca a los países latinoamericanos más adelantados en esta esfera.

13/ Ibid, pág. 7 a 13, recomendaciones que figuran en el primer borrador del *Study on National Structures for Documentation and Library Services in Countries with Different Levels of Development, with Particular Reference to the Needs of Developing Countries.*

14/ CEPAL, XIV período de sesiones, *Proyecto de informe anual* (E/CN. 12/867, Rev. 1), pág. 109.

15/ Véanse los documentos siguientes: CEPAL, *Antecedentes, organización y programas del Centro Latinoamericano de Documentación Económica y Social* (E/CN.12/899), 23 de marzo de 1971, Santiago, Chile; CEPAL, *El papel futuro de la CEPAL en la racionalización de las estructuras regionales de las Naciones Unidas* (E/CN.12/895), 20 de abril de 1971, págs. 31 a 33; y CEPAL, *El medio humano en América Latina* (E/CN.12/898), 7 de marzo de 1971, Santiago de Chile, págs. 15 y 16.

16/ *Op. cit.* CEPAL, E/CN.12/867/Rev. 1, pág. 138.

Sin embargo, no existen verdaderas redes internas de carácter nacional, aunque han comenzado a establecerse recientemente centros coordinadores en las esferas científica y tecnológica[17/] que, por lo común, sólo conceden atención marginal a los asuntos económicos y sociales, lo que constituye un grave vacío, ya que, en último análisis, es la interacción entre los factores económicos y sociales y el progreso científico y tecnológico la que determina el desarrollo de los países.

En la actualidad, las fuentes de información nacionales están dispersas en multitud de organismos generadores, bibliotecas y centros de documentación, cuyo acceso resulta complejo y difícil [18/], por lo que es urgente organizar cestros nacionales coordinadores de la documentación económica y social, ubicados en organismos clave, como la Presidencia del Consejo de Ministros o los organismos de planificación, o integrados con los centros de información científica y tecnológica.

El *centro nacional coordinador* podría desempeñar, entre otras, las siguientes funciones:

a) Fomentar la uniformidad y la compatibilidad de la documentación, difundiendo normas básicas para catalogarla, indizarla y resumirla, así como para la reproducción y difusión de las informaciones.

b) Hacer inventarios de las fuentes nacionales de información y documentación.

c) Coordinar la política de adquisiciones, sobre todo de obras de referencia costosas y, en su caso, de publicaciones en microficha, en cinta magnética y en otros medios de tecnología avanzada.

d) Confeccionar catálogos colectivos nacionales, especialmente de revistas, clasificadas por materias.

e) Distribuir listas bibliográficas y de artículos de revistas y hacer sinopsis de artículos y obras importantes, y

f) Confeccionar registros nacionales de especialistas y de encargados de suministrar información en las distintas disciplinas.

El centro nacional coordinador debería también aconsejar a su gobierno sobre la política nacional de información y prestar asistencia técnica interna, ya sea por sí solo o en conjunción con organismos internacionales, en las esferas de la información y de la documentación.

El establecimiento de bancos de datos, de un servicio nacional de traducciones y de centros superiores de capacitación para documentalistas especializados podrían ser también funciones del centro o centros nacionales, así como la investigación en la esfera de la informática.

V. *Los elementos de una red regional y sus funciones*

En principio, una red regional debería estar compuesta únicamente por centros nacionales coordinadores de la documentación e información económica, social,

---

17/ Como el sistema en estudio por el Centro Nacional de Información y Documentación (CENID), de Chile, que ha asumido el papel de Centro coordinador del futuro Sistema Nacional de Información y Documentación (SIDOC/CHILE), que será parte integrante del Sistema Global Nacional de Ciencia y Tecnología.

18/ Sólo en el Brasil existen 808 bibliotecas especializadas, según *Bibliotecas Especializadas Brasileiras*, IBBD, Río de Janeiro, 1969.

estadística, científica y tecnológica. Sin embargo, aún se está muy lejos de llegar a esa situación, incluso en los países más desarrollados, por lo que un centro regional deberá mantener relación con una multiplicidad de centros generadores de información, tanto en la esfera nacional como en la internacional, y en el ámbito público como en el privado. Es de suponer que con el incremento de la organización de centros y redes nacionales se reduzca el número de conexiones directas que habrá de establecer el centro regional con los centros de documentación de ministerios, universidades, empresas, bibliotecas, institutos de investigación y otros organismos nacionales, con lo que se obtendrían grandes economías de escala.

Dado el gran volumen de la información científicotecnológica, por una parte, y de la económicosocial, por otra, se estima conveniente la división del trabajo entre ambas esferas de acuerdo con el modelo propuesto en el informe Jackson[19/].

Centros e instituciones participantes.

Los centros participantes en la red regional deberían desempeñan las siguientes funciones:

a) Informar al organismo regional acerca de las fuentes generadoras de información y documentación de cada país en los campos económico y social;

b) elaborar y enviar a la institución regional listas de documentación e información primaria y secundaria de su campo respectivo, para centralizarlas en aquella;

c) comunicar al centro regional datos sobre proyectos en el campo de la información, creación de nuevos centros, mecanización de centros existentes, etc.;

d) siempre que sea posible, enviar listas de encabezamientos de sus bibliotecas o copia de las fichas de sus catálogos, con vistas a crear listas y catálogos colectivos regionales;

g) intercambiar experiencias para que, una vez elaborados los datos por el centro regional, sirvan a toda la rede.

Centro coordinador regional

En general, un Centro latinoamericano de información y documentación económica y social debería desempeñar, a escala regional, las siguientes funciones:

Normalización

Elaboración de recomendaciones metodológicas, destinadas a fomentar la normalización de:

a) los sistemas de clasificación, catalogación e indización;

b) la confección de índices y catálogos, fichas para adquisiciones, hojas de trabajo para sinopsis, microfichas, programas de computadora y otros elementos (normas de Naciones Unidas y normas ISO);

c) las técnicas y formatos de entrada, elaboración y salida para recuperación electrónica de la información (normas ANSI);

d) la terminología, los encabezamientos de materia y las técnicas de confección de descriptores y tesauros (código de países de las Naciones Unidas, normas de la UNESCO y coordinación con los materiales existentes);

19/ Naciones Unidas, *Estudio sobre la capacidad del sistema de las Naciones Unidas para el desarrollo,* vols. I y II, Suiza, 1969.

e) el nivel de capacitación de los documentalistas.

Centralización de informaciones

a) Constitución de archivos y registros con información sobre instituciones, personal y equipos relacionados con la información y documentación en América Latina;

b) constitución de una biblioteca de referencia latinoamericana adquiriendo, de manera sistemática, fuentes básicas de documentación en los distintos países (leyes fundamentales, censos, planes de desarrollo, anuarios, estudios económicos, diarios e gacetas oficiales, colecciones legislativas y documentos parlamentarios, informes administrativos, presupuestos anuales, programas de estudios universitarios de economía y ciencias sociales, planos y guías, listas telefónicas y determinados documentos provinciales y regionales);

c) adquisición y canje de documentos poco accesibles, por ejemplo, informes de distribución limitada;

d) adquisición y canje de microfichas y cintas de computadora que contengan información de caráter económico y social de interés para América Latina.

Coordinación

a) Establecimiento de relaciones con las redes nacionales, con otras redes regionales y con las redes mundiales de información;

b) concertación de acuerdos de división del trabajo de información y documentación y de conservación de colecciones de documentos, para evitar duplicaciones innecesarias;

c) realización de encuestas para establecer perfiles de centros;

d) intercambio de experiencias entre los elementos componentes de las redes;

e) actividades de asesoría y asistencia técnica.

Distribución de información y aceleración del intercambio

a) Difusión de informaciones mediante publicaciones, boletines de notícias, etc.;

b) fomentar el envío de resúmenes, índices de materias y pruebas de imprenta con anterioridad a la publicación de obras de gran interés económico y social;

c) confección de listas de investigaciones en marcha.

Capacitación

Contribuir, juntamente con otros organismos, a la capacitación de documentalistas especializados en las esferas económica y social.

Acuerdo funcional entre los centros

Los centros participantes de la red deberían establecer un acuerdo mediante el cual se comprometan a efectuar intercambios o envío de informaciones.

Las formas de canje o envío, en general, pueden ser las siguientes:

a) *Conje total.* Este sería un caso límite en el cual toda la información de un centro estuviera también representada en otro centro, por razones geográficas o de otra índole. Será, sin duda, difícil que este caso se realice en la práctica pero conveniene tenerlo en cuenta desde un punto de vista teórico.

b) *Canje parcial.* Este será probablemente el caso más frecuente, pudiendo definirse como el canje de un subconjunto definido de información que interese especialmente a los centros respectivos. El intercambio de información entre centros regionales o entre centros regionales y mundiales parece que será el caso más frecuente. Podemos ilustrarlo diciendo que si n y p son subconjuntos, por exemplo, de documentos contenidos en los centros A y B, que interesan respectivamente a la otra entidad, el centro A enviará el subconjunto n al centro B y centro B, a su vez, enviará su subconjunto p al centro A.

c) *Envío de información primaria y recepción de información elaborada.* Este será el tipo de relación entre los centros especializados y los centros nacionales, y entre todos estos y los centros regionales.

El centro nacional o especializado X envía la información que se origina en él, o la que recoge, al centro A y éste, a su vez, envía al centro X boletines de información bibliográfica especial, resúmenes u otros tipos análogos de información secundaria.

d) *Envío unilateral de información.* En este caso la unidad o centro que envía la información está únicamente interesado en difundir ésta y no en recibir ninguna otra información a cambio.

La futura red mundial.

No existe todavía ningún centro coordinador en el plano mundial, si bien el proyecto UNISIST de UNESCO/ICSU [20/] constituye un primer intento de establecer a escala mundial un sistema de información y documentación en el ámbito científico y tecnológico. En cuanto al ámbito económico y social, parece ser que las Naciones Unidas constituirían la organización adecuada para crear en su seno un centro mundial coordinador.

Las redes existentes en la actualidad, como la de observación global del tiempo de la Organización Meteorológica Mundial, en la que participan unas 8.000 estaciones, 3.000 aeronaves y 4.000 barcos que transmiten diariamente 100.000 observaciones meteorológicas relativas a la superfície de la Tierra y 10.000 observaciones acerca de la atmósfera superior[21/] son prueba de lo que cabe hacer mediante la cooperación internacional. Sin embargo, los sistemas desarrollados o en proyecto por la OMM, la OIEA, la OIT, la FAO y otras organizaciones internacionales tienen escasa o ninguna conexión entre sí, situación que es preciso superar para llegar a constituir una verdadera red mundial integrada.

APENDICE

Relaciones esquemáticas entre centros nacionales, regionales y mundiales

En el gráfico se expresan de manera esquemática diversos tipos de relaciones posibles de los centros nacionales, regionales y mundiales.

20/ La UNESCO está publicando una serie de estudios e informes sobre el sistema UNISIST, entre los que figura una conveniente sinopsis del estudio de viabilidad de un sistema mundial de información científica bajo la sigla UNESCO/UNISIST/3, París, 1971.

21/ *Las Naciones Unidas*: organización, origen, actividades, 3ª edición, Naciones Unidas, Nueva York, 1969, pág. 602.

El gráfico se divide horizontalmente en tres zonas, correspondiendo la primera al plano nacional, la segunda al regional y la tercera al mundial. Verticalmente se divide en dos ámbitos, uno económico y social y el otro científico y tecnológico.

En el *plano nacional* se representan por la letra N centros nacionales coordinadores hipotéticos, que en el futuro podrían centralizar la información de cada país. Se supone que hay países (como N_1) que poseen un centro coordinador económico y social (forma circular) y un centro científico y tecnológico (forma triangular) relacionados entre sí. Otros países poseerían sólo uno de estos centros nacionales, y otros países no poseerían ninguno (formas de líneas de puntos).

Con estos centros nacionales coordinadores se relacionarían directamente los centros nacionales especializados representados por la letra P, centros que en el ámbito económico social pertenecerían a Ministerios de Economía, Hacienda, Asuntos Sociales, etc., a entidades de planificación nacional, departamentos de economía y sociología de las universidades, bancos y otras entidades de tipo económico y social.

En el ámbito científico y tecnológico esos centros nacionales especializados corresponderían a instituciones científicas, como institutos de energía atómica, de investigación física, química y biológica, etc., institutos tecnológicos de especialidades agrícolas, extractivas e industriales, laboratorios de empresas, etc.

Esos centros especializados se relacionan de diversas formas en el modelo con los centros nacionales, regionales o mundiales y también poseen complejas relaciones entre sí. En ocasiones carecen de conexión con el centro nacional pero la mantienen con centros regionales e mundiales.

Dado el carácter esquemático de la representación sólo se expresan unos cuantos casos de relación que pueden considerarse como típicos: por ejemplo, el centro especializado Pa estaría relacionado con el centro $P^{n}a$ del país Nn y además con su propio centro nacional N_1 y con el centro regional R (B); en cambio, el centro $P^{n}e$ so estaría relacionado con su centro nacional pero sí con el regional correspondiente. Se observan en el gráfico, además de otras relaciones, la falta de relación, como en el caso Pq.

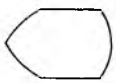
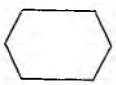
En el *plano regional* tendríamos los centros regionales especializados como el R(A), el R (B), el R (F) y el R (N). Ejemplo de estos centros regionales serían centros de organizaciones especializadas, como la OIT y la FAO, y organismos regionales, como la OEA.

Estos centros regionales especializados, de igual modo que el mayor número posible de centros nacionales coordinadores y determinados centros especializados nacionales, deberían estar en contacto con los centros regionales coordinadores, tanto con el económico y social R (E-S) como con el futuro centro regional científico y tecnológico R (C-T). Como es lógico, los centros regionales del ámbito económico y social y del científico y tecnológico deberían estar también en estrecha relación para multiplicar sus posibilidades y evitar duplicaciones de trabajos.

Por último, en el *plano mundial* habrían de establecerse centros coordinadores que abarcaran el ámbito económico y social M (E-S) y el ámbito científico y tecnológico M (C-T) los que, a su vez, estarían relacionados con otros centros mundiales de los organismos especializados del sistema de las Naciones Unidas y de algún otro sistema: M (A), M (B), M (C), M (N).

La complejidad de este esquema se reduciría a medida que se crearan centros nacionales coordinadores bien organizados que reunieran y elaboraran la documentación de los centros nacionales especializados respectivos. Sin embargo, es evidente que esta tarea ha de ser a largo plazo, ya que en la actualidad, tanto en América Latina como en otras regiones en desarrollo, los centros nacionales de documentación son incipientes o están únicamente en proyecto.

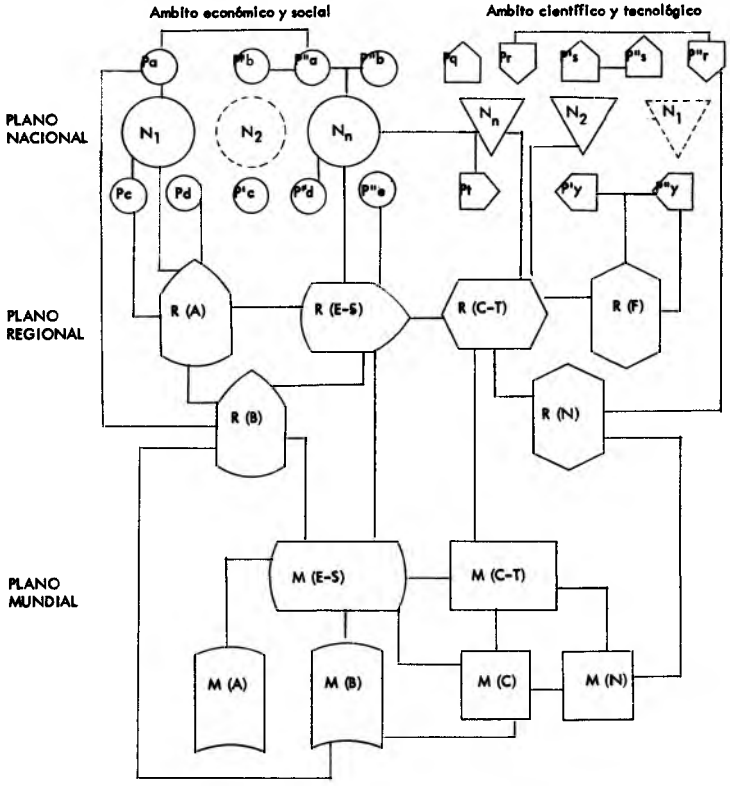
CLAVE DEL GRAFICO *

	Sistema económico y social (formas curvas)	Sistema científico y tecnológico (formas rectas)
Centro nacional especializado		
Centro nacional coordinador		
Centro regional coordinador (Estas figuras en posición vertical representan centros regionales especializados)		
Centro mundial coordinador		
Centro mundial especializado		

Pa, Pb	Centros nacionales especializados
N_1, N_2, N_n	Centros nacionales coordinadores
R (A), R(B), R (F), R (N)	Centros regionales especializados
R (E-S)	Centro regional económico y social
R (C-T)	Centro regional científico y tecnológico
M (E-S)	Centro mundial económico y social
M (C-T)	Centro mundial científico y tecnológico
M (A), M (B), M(C), M (N)	Centros mundiales especializados

* Véase también, Rafael Rodríguez Delgado, Modelo de red regional de información y documentación para América Latina, Reunión de Expertos en Documentación, 25-26 de septiembre de 1970.

Relaciones esquemáticas entre centros nacionales, regionales y mundiales.



O TRABALHO DA BIBLIOTECA REGIONAL DE MEDICINA DA ORGANIZAÇAO PAN AMERICANA DA SAÚDE EM PROL DO DESENVOLVIMENTO DA INFORMAÇÃO CIENTÍFICA NA AMÉRICA LATINA

Washington Moura
Biblioteca Regional de Medicina, Brasil

Primeiramente desejaria agradecer-lhes por ter sido convidado a comparecer neste Congresso e ter a oportunidade de lhes falar sobre a organização que represento. Trago-lhes as saudações do Prof. Amador Neghme, Diretor da Biblioteca Regional de Medicina, que lhes envia os votos dos mais felizes resultados.

A 18 de agosto de 1964, na IV Conferência da Associação de Escolas de Medicina da América Latina, Samuel Lazerow, então membro do "staff" da U.S. National Library of Medicine, descrevia os serviços dessa biblioteca para sugerir um meio pelo qual alguns problemas da comunidade latino-americana podiam ser aliviados. Dos pedidos atendidos no ano anterior pela NLM, 50% haviam sido enviados à América Latina, que recebera muito mais que todos outros países fora dos Estados Unidos reunidos. Pregando um primeiro centro regional latino-americano com 1.500 revistas, Samuel Lazerow nos indicava como poderíamos atender a maioria das necessidades dos cientistas da América Latina (17).

A Biblioteca Biomédica apresenta-se como um componente vital no complexo da comunicação biomédica. Considerando os problemas deste complexo, a Organização Pan Americana da Saúde uniu-se com a Federação Pan Americana de Associação de Faculdades (Escolas) de Medicina para se dedicarem ao aperfeiçoamento do ensino, da pesquisa e da prática médica deste Hemisfério e estabeleceu, em 1967 a Biblioteca Regional de Medicina (BIREME) na cidade de São Paulo, Brasil. Deu-se assim, o primeiro passo em um esquema que se desenrola para o plano internacional, sendo razoável esperar-se uma considerável extensão dos seus serviços. Uma vez criada, a BIREME provou ser um projeto viável, organizando-se e provendo as bibliotecas médicas e as instituições da América do Sul de considerável suprimento de cópias de artigos científicos. Em 1969, a Biblioteca atendeu 17.499 pedidos. Em 1970, 30.567. Dados estatísticos indicam que a BIREME está remetendo 70% de todos pedidos de cópias de trabalhos científicos. Portanto, a BIREME está provando ser uma agência estabelecida. Todavia, a composição de várias bibliotecas produzem um acervo substancialmente maior que o de uma biblioteca isolada. Os serviços que essas bibliotecas suprem, na forma de referências bibliográficas ou de remessa de reproduções dos próprios documentos, preenchem necessidades urgentes da informação biomédica de usuários localizados em cidades afastadas e que não possuem essas facilidades. É óbvio que argumentos tais como tornar suficientes os bancos de dados locais, provendo suas coleções do acesso a outros, prestar serviços complementares de fortalecimento a vários usuários dispersos, conseguir economia a racionalização mediante centralização de programas e processamento, comunicações diretas e divisão de responsabilidades — que se impõem na organização de uma rede, se aplicam aos requi-

sitos da informação biomédica (6, 18). A rede cooperativa das bibliotecas médicas de São Paulo já reúne 48 bibliotecas. Além disso, cooperam com a BIREME as Bibliotecas Médicas de outros Estados do Brasil e os Centros de Informação Científica da Argentina e Chile.

Fortalecendo e utilizando os recursos das melhores e mais especializadas bibliotecas biomédicas, erigindo-se em subcentros e subsistemas a BIREME criou uma rede e iniciou um poderoso movimento no Brasil e em alguns países da América Latina, em prol de uma atividade cooperativa de componentes tais como Centros Nacionais de Documentação e Informação Científica, Bibliotecas Biomédicas gerais ou especializadas nas disciplinas científicas conexas e nos outros ramos das ciências da saúde. Conta-se, para tal fim, com a cooperação dos Institutos de Ensino Superior, de Pesquisa Científica na Saúde e a Federação Pan Americana de Associações de Faculdades de Medicina.

Mediante censo que teve origem nos estudos de um grupo latino-americano de consultores para um inquérito bibliotecário está promovendo o levantamento e a comunicação de dados sobre os recursos humanos, institucionais e operacionais, no sentido de que se organizem verdadeiros centros de referencia bibliográfica e de que coloquem a informação científica ao alcance dos interessados possibilitando assim a informação recíproca no plano local, regional, nacional e internacional. A idéia da Rede Pan Americana de Comunicações Biomédicas corporifica os planos da BIREME. Destarte, a comunidade biomédica do hemisfério será provida de informação, documento e treinamento. Esta rede, nos seus propósitos, serviços e atividades, dentro do planejamento das diversas etapas programadas, bem como os recursos para custeio da operação deste complexo empreendimento são enumeradas, expostas e discutidas em trabalho preparado pelo Prof. Amador Neghme (21).

A BIREME precisou sempre ter uma quantidade de dados sobre as bibliotecas da sua rede do Brasil e para administrar seu programa de conjunto, uma informação corrente, sistemática e completa em todos os seus aspectos sobre o pessoal da biblioteca, recursos, acervo, despesas, salários e serviços. Para este fim, em colaboração com a Associação Brasileira de Escolas Médicas (ABEM), planejou e realizou um inquérito para as informações básicas sobre as bibliotecas biomédicas brasileiras, durante os meses de julho a novembro de 1970 (20).

Os primeiros resultados dos inquéritos da BIREME para a América Latina e para o Brasil ainda não bastam para ter todos os dados objetivos e subjetivos para serem feitas as recomendações necessárias ao planejamento e à administração da rede proposta. Lamentamos não poder satisfazer a curiosidade dos interessados, mas os resultados que foram dados a conhecer (10, 20) já nos levam a reconhecer que, em sua maioria, a informação que eles nos trazem poderia ter sido adivinhada *a priori*, da própria natureza dos seus itens, sem empreender qualquer computação estatística: o espectro da falta de recursos. (26). Mas este fato já nos foi revelado na reunião de Buenos Aires. Enquadrado no cenário da documentação científica geral e sem se restringir à informação biomédica, Armando Sandoval argumentou e convenceu com seu trabalho sobre a regionalização como meio de cooperação em informação científica. À América Latina, que mais configura um continente heterogêneo, Sandoval concede uma unidade regional definida pela falta de recursos considerados essenciais à informação científica e que faz que as necessidades de informação recaiam em fontes do exterior (28).

A possibilidade de estabelecer um sistema de informação científica já constitui arraigado estado de espírito. O exaustivo estudo empreendido pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) conjuntamente com o Conselho Internacional de Uniões Científicas (CIUC), sobre a possibilidade de estabelecer um Sistema Mundial de Informação Científica (UNISIST) assegura que a sua principal conclusão foi que o estabelecimento deste sistema, destinado a facilitar à comunidade científica mundial o acesso ao acervo coletivo de conhecimentos do que se extrairá e tratará eficazmente a informação científica e técnica, é viável (24).

A intensificação do intercâmbio de trabalhos científicos dos países deste hemisfério encontram no sério Programa de Desenvolvimento das Bibliotecas da Organização dos Estados Americanos, apresentado por M. Daniel Sheppard com suas realizações animando a que se persista na colaboração e no melhoramento da documentação científica da América Latina (29).

Embora correndo o risco das omissões condenáveis, limitamo-nos aos pronunciamentos acima. Ficam portanto sem citar, um grande número de órgãos, programas e estudos importantes para os progressos do conhecimento deste assunto. (5, 12, 16, 19, 27, 30, 31).

O conceito de uma Biblioteca Regional de Medicina é facilmente entendido, mas a sua tradução em uma agência operante não foi e ainda não é. Como nova agência social, a Biblioteca Regional de Medicina não dispõe de normas de operação com a qual se possa fazer comparações e julgamentos. Os serviços prestados pelas bibliotecas com recursos devem ser racionalizados dentro de uma ordem hierárquica sob a coordenação da Biblioteca Regional de Medicina. Cada centro que coopera com a Biblioteca Regional de Medicina por sua vez age como um serviço de apoio às bibliotecas de reserva mobilizando, organizando e utilizando todos recursos dentro de sua região. Isto só poderá ser conseguido se cada participante conhecer a capacidade de todas as outras. As decisões sobre os serviços têm de ser abordadas mediante um processo de estudo, negociação, compromisso, e, eventualmente, de consenso. Temos que reconhecer que a Biblioteca Regional de Medicina está desafiando a tradicional estrutura de organização da Biblioteca e as atitudes de seu administrador. Como uma agência social ela só poderá funcionar se lhe for planejada uma estrutura administraiva. O fato a ser encarado é que as bibliotecas são organizações administrativas: redes de bibliotecas são mesmo administrações mais complexas. Interdependência requer regras que devem ser seguidas com responsabilidade (25).

Até agora todas as fontes indicam que a comunidade biomédica está concentrada nas escolas de medicina (6, 10, 20). A própria qualidade heterogênea da maioria das bibliotecas dessas escolas impede que elas se enquadrem exclusivamente neste ou naquele tipo de biblioteca médica. Atendem Escola, Hospital, Rede Regional. Numerosas fontes também indicam que quanto à distribuição geográfica, a comunidade biomédica se localiza como a população em geral com uma tendência para ser mesmo mais concentrada nas áreas metropolitanas centrais. Portanto, o potencial de usuários de uma rede de comunicações biomédicas deve estar localizado nestas áreas e o seu atendimento dependerá da *performance* das suas escolas de medicina, que serão tão boas quanto suas bibliotecas. É inevitável e necessário que a maioria destas bibliotecas médicas ponha em ação uma liderança na região de modo que, mediante ajuda mútua e cooperoção, possa ser extraído o máximo de seus recursos (27). Isto vai exigir uma maior responsabilidade social da parte das escolas, na suposição de um serviço de extensão além de sua própria clientela imediata.

É irrealístico pedir a alguém para escolher serviços ou produtos sem lhe indicar os custos. Análises dos custos das redes de informação, entretanto, são quase inexistentes na Literatura. Ruth M. Davies porém, apresenta-os explícita e incisivamente, colocando-os em termos de fundos, tempo e mão-de-obra. Há muito que fazer mas não sabemos a que meio recorrer, de quem se valer. Por conta de quem correrão é a questão que nos propõem e pedem solução. Cremos, por exemplo, na hipótese de uma concessão de fundos pelo PDNU que deverão ser considerados não como fundos de amparo concedidos às bibliotecas, cada uma de per si, mas como instrumentos necessários à coordenação e disseminação entre cientistas e práticos do conhecimento e da informação sempre crescentes que se têm desenvolvido so campo das ciências da saúde. Jamais foi concebido que a Lei de Assistência Médica tenha assumido, nos Estados Unidos, a total responsabilidade pelo financiamento dos serviços de biblioteca médica daquele país. Ficou entendido também que estes fundos de amparo deviam ser distribuídos a bibliotecas sólidas, com tradições de oferecerem serviços seguros. Viria bem a propósito lembrarmos aqui que o UNISIST estabeleceu requisitos mínimos para que os países em vias de desenvolvimento dele possam par-

ticipar. Para assegurar o desenvolvimento dos subcentros da rede, dadas as freqüentes limitações de fundos e os recursos locais nem sempre serem suficientes para prover os elos, requer-se múltiplas fontes mais do que um só fundo de renda para um serviço completo de biblioteca médica regional. Quando a persuasão e a demonstração tiverem falhado, um outro caminho qualquer terá de ser descoberto para que as prioridades de outras organizações em potencial possam ser alteradas em favor das bibliotecas em desenvolvimento, (5, 6, 7, 8, 9, 14, 23, 25).

Concerne às redes de bibliotecas (1) a participação de bancos de dados da informação catalogada; (2) registros centrais de publicações seriadas para as bibliotecas participantes; (3) empréstimos interbibliotecários; (4) transmissão de materiais gráficos; (5) acesso a bancos de dados especiais; (6) localização de materiais esgotados; (7) seleção de livros; (8) estatísticas das bibliotecas participantes; (9) recuperação de dados numéricos em áreas especiais; (10) permuta de listas de duplicatas; (11) permuta de listas de falhas; (12) orientação na formação da coleção; (13) participação dos materiais da biblioteca; (14) planejamento para serviço melhor à mesma ou mais baixo preço; (15) desenvolvimento de automação nas bibliotecas nacionais e outras redes; (13) (16) Treinamento, (1).

Há que estabelecer padrões, isto é, os requisitos mínimos. Não importa tanto comparar-se uma biblioteca com outra como saber até que ponto ela se aproxima ou se afasta do que é necessário e viável paro uma biblioteca sustentar a pesquisa e o programa de ensino de uma boa escola de medicina. Além dos *Requisitos mínimos para a organização e o funcionamento da Biblioteca de uma Escola de Medicina*, da BIREME, não conhecemos outros padrões estabelecidos para as bibliotecas médicas dos países em vias de desenvolvimento. Existem padrões para as norte-americanas: 100 volumes para o acervo de livros, 1000 a 1500 títulos de revistas, 500 dólares anuais por cada aluno é o que lá se atribui a um bom serviço de biblioteca de uma escola de medicina. Estes requisitos mínimos, de um caráter muito geral, não podem ser aplicados e se situam mui distante da realidade de nossas bibliotecas.

Os orçamentos das bibliotecas médicas dos Estados Unidos são, comparados aos das bibliotecas de países em desenvolvimento, 2,5 a 5,6 vezes maiores (27). Esta tentativa de estudo comparado dos orçamentos nos proporciona o coeficiente ou multiplicador 4, que pode ser aplicado aos valores atribuídos a padrões norte-americanos na determinação de nossos padrões. Assim, se um mínimo de 10.000 volumes e o recebimento corrente de 1.500 revistas são necessárias para sustentar a pesquisa e o programa de ensino de uma boa escola de medicina norte-americana, esses padrões seriam respectivamente 2.500 volumes e 375 revistas nas bibliotecas de áreas em desenvolvimento. Para a formação de uma coleção básica teriam de ser destinadas quantias assim calculadas além de mais outras para o orçamento de suas operações anuais. Se o estudante norte-americano utiliza em média 60 a 70 livros durante o ano acadêmico, então o de um país em desenvolvimento utilizaria 15 a 17. Se na Europa há bibliotecas muito boas funcionado com metade do orçamento das bibliotecas médicas norte-americanas, se já foi demonstrado que 300 revistas podem suprir mais de 80% dos pedidos de artigos, um orçamento muito menor do que é considerado ótimo nos Estados Unidos pode ser considerado como padrão nas bibliotecas médicas dos países em desenvolvimento. Alguns resultados assim obtidos não contrariam os recomendados nos *Requisitos mínimos* (20). Esta política deve começar por fortalecer as bibliotecas que assumem a responsabilidade de servir como subcentros coordenadores nas distintas áreas geográficas.

Esta busca dos padrões condizentes com os recursos de países em desenvolvimento acode a exigência de uma informação antes melhor do que de uma maior quantidade. Separar o joio do trigo e não ser conservador, procurando, ao contrário, ser tão cruel como o cientista na arte de cassar o obsoleto, além de candidatar-se às aplicações bibliográficas da Lei de Bradford para operar prodígios de viabilidade e tornar mais econômico e frutífero o uso dos 2.300 periódicos do "Index Medicus" que se estima estarem saindo mais urgentemente no campo biomédico. A biblioteca especializada poderia então orgulhar-se de ser a que não tem a maior mas a menor e

portanto a mais eficiente coleção. Poderão assim, as bibliotecas locais mais distintas funcionar em condições de viabilidade com um estoque menor do que os das que estão mais próximas, muito embora se possa afirmar que as bibliotecas não confiam prematuramente a aquisição planificada aos serviços interbibliotecários (3, 3, 4, 15, 22, 30).

Este trabalho procurou orientar suas considerações voltado para os sistemas tradicionais da informação científica. Os sistemas à base de computadores não foram considerados. Dirigiu-se aos serviços de informação científica e ao meio institucional que os patrocinam em todos os países da América Latina, convidados a colaborar no trabalho da BIREME, ajudando-a. As formas a serem adotadas por esta regionalização não estão assentadas por causa de seu ponto de partido ter-se limitado ao Brasil, um protótipo natural mui bem sucedido, e o início sem mais tardar mas por aproximação sucessiva do ataque de projetos em um meio tão heterogêneo como a América Latina. Se bem que ainda durante muito tempo este hemisfério terá de forçosamente ir buscar apoio nos recursos bibliotecários estrangeiros, a BIREME se propõe atuar no meio institucional junto às comunidades científicas e da ciência da informação e dos representantes do governo, assim como nas bibliotecas que queiram cooperar em nível elevado e que se encaminham para o eficácia de sua infraestrutura e de seus meios de busca.

BIBLIOGRAFIA

1 — BLOOMQUIST, H. — An educational program for the Pan American Health Organization Regional Library of Medicine, São Paulo, Brazil. May 1970. 10. fl. mimeo.

2 — BROOKS, B. C. — Bradford's law and the bibliography of science. *Nature,* 224:953-956. Dec. 6, 1969.

3 — Optimum P% library of scientific periodicals. *Nature,* 232: 458, 461. Aug. 13, 1971.

4 — Photocopies v. periodicals; cost-effectiveness in the special library. *J. Doc.* 26:22-27. March 1970.

5 — COMMUNICATION PROBLEMS IN BIOMEDICAL RESEARCH: REPORT OF A STUDY. Division of Medical Sciences, National Academy of Sciences — National Research Council in coop. with Federation of American Societies for Experimental Biology and Institute for Advancement Medical Communication. Reprinted from *Federation Proceedings,* v. 23, s. 5, Sept-Oct., 1964.

6 — DAVIS, Ruth M. — The National Biomedical Communications Network as a developing struture. Bull. Med. Libr. Ass. 39:1-20. Jan. 1971.

7 — DOUGLASS, C. D. — The regional medical library grant program of the National Library of Medicine. *Bul. Med. Libr. As.* 59:49-51. Jan. 1968.

8 — ESTERQUEST, R. T. — The medical librarian views. *Bul. Med. Libr. As.* 56: 52-55. Jan. 1968.

9 — WILSON, M. P. — Implications of planning for regional libraries: our underlying philosophy. *Bul. Med. Libr. As.* 56:46-38. Jan. 1968.

10 — GAMBOA, Carlos — Encuesta de bibliotecas en America Latina. Doc. de trabalho apresentado à 3a. Reunião do Comité Científico Assessor da Biblioteca Regional de Medicina da Organização Pan Americana da Saúde, São Paulo, 23-27 Agosto 1971. (RLM) 4/4).

11 — GARCIA, Juan Cesar — Características generales de la educación médica en la América Latina. *Educación Médica y Salud* 3:267-316. Oct.Dic. 1969.

12 — GIETZ, Ernesto G. — Herramientas o elementos para la localización de material bibliográfico en la Argentina (Catalogos colectivos; catalogos centralizados). Apresentado ao Congreso Internacional de Documentación, Sept. 21-24, 1970. III. a. 4. 32 p.

13 — HEILIGER, E. M. and HENDERSON, P. B. Jr. — *Library automation: experience methodology, and technology of the library as an information system.* New York, McGraw-Hill, 1971. 333 p.

14 — HETZNER, Bernice M. — The Midcontinental Regional Medical Library: a descentralized service. *Bull. Med. Libr. Ass.* 59:247-253. Apr. 1971.

15 — JABLONSKI, Stanley — The biomedical information explosion: from the Index-Catalogue to MEDLARS. *Bull. Fed. Libr. Ass.* 59:94-98.

16 — JOHNSON DE VODANIC, Betty — El sistema nacional de información y documentación en Chile. Apresentado à 35a. Conferencia y Congreso Internacional de Documentación, Buenos Aires, set. 14-24, 1970. 16 p. (mimeo).

17 — LAZEROW, Samuel — The National Library of Medicine. Presented at the 4th. Conference of the Association of Latin American Medical Schools, Poços de Caldas, Brazil, August 18, 1964. 15 fl. mimeo.

18 — MCCARN, Davis B. — The biomedical communications network. *Bull. Med. Libr. Ass.* 57:323-327, Oct. 1969.

19 — MEDICAL LIBRARY ASSOCIATION — *Handbook of medical library practice.* 3. ed. Gertrude L. Annan and Jacqueline W. Felter, editors. Chicago, 1970. 411 p.

20 — MOURA, Washington — Informações básicas sôbre as bibliotecas biomédicas brasileiras. Doc. de trabalho apresentado à 4. Reunião do Comité Científico Assessor da Biblioteca Regional de Medicina da Organização Pan Americana da Saúde, São Paulo, 23-27 Agosto 1971. (RLM 4/3).

21 — NEGHME, Amador — Plan para la organización de una Red Panamericana de Comunicaciones Científicas Biomédicas de la Organización Panamericana de la Salud. Apresentado a um grupo de consultores, funcionários e convidados especiais para estudar as bases de um inquérito sôbre recursos bibliográficos e humanos de bibliotecas das ciências da saúde, reunido em São Paulo, 2-4 de Março de 1971. 28 fl. mimeo.

22 — OLIVER, Merrill R. — The effect of growth on the obsolescence of semiconductor physics literature. *J. Doc.* 27:11-12. March 1971.

23 — OPPENHEIMER, Gerald — The Pacific Northwest Regional Health Sciences Library: a centralized operation. *Bull. Med. Libr. Ass.* 59:237-241. Apr. 1971.

24 — ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIENCIA E A CULTURA e CONSELHO INTERNACIONAL DE UNIÕES CIENTÍFICAS — UNISIT, sinopsis del estudio sobre la posibilidad de establecer un sistema mundial de información científica. Paris, UNESCO, 1971. 94 p.

25 — PINGS, Vern M. — Regional medical libraries: a concept and a necessity. *Bull. Med. Libr. Ass.* 59:242-246. Apr. 1971.

26 — PINGS, V. M., OLSON, E. E. and ORR, R. H. — Summary report of a study of academic medical library statistics. *Bull. Med. Libr. Ass.* 57:233-238. July 1969.

27 — REYNOLDS, Carroll F. — Medical libraries in developing countries. *Int. Libr. Rev.* 1:423-429, Oct. 1969.

28 — SANDOVAL, Armando M. — La regionalización como medio de cooperación en información científica. Apresentado à 35. Conferencia y Congreso Internacional de Documentación, Buenos Aires, set. 14-24, 1970. 7 p. (mimeo).

29 — SHEPARD, Marietta Daniels — La Organización de los Estados Americanos y su potencial para la colaboración en el mejoramiento de la documentación científica en America Latina. Apresentado à 35. Conferencia y Congreso Internacional de Documentación, Buenos Aires, set. 14-24, 1970. 27 fl. mimeo.

30 — URQUHART, J. — Interlibrary services in the U.K. Presented at the 35. Conference and International Congress of Documentation, Buenos Aires, Sept. 14-24, 1970. 6 p. (mimeo).

31 — WATERS, S. T. — The regional medical library and the hospital library. *Bull. Med. Libr. Ass.* 59:337-339. Apr. 1971.

SISTEMA NACIONAL DE INFORMACION

(Presentado por Héctor Galeano)
Red de Comunicaciones COLCIENCIAS, Colombia

1. *Título del Proyecto*

Sistema Nacional de Información

Red de Comunicaciones

2. *Antecedentes*

Este proyecto tuvo origen inmediato en la Reunión del Grupo de Expertos en Documentación Científica celebrada en Bogotá, entre el 17 y el 20 — de Febrero de 1970, promovida por COLCIENCIAS y auspiciada por — OEA-ICFESCOL-CIENCIAS. Una de las conclusiones básicas de esa Reunión fué la de establecer una "Red de Documentación e Información" que vinculara estrechamente las bibliotecas y centros de documentación de Colombia.

Como una de las funciones del Fondo Colombiano de Investigaciones Científicas y Proyectos Especiales "Francisco José de Caldas" — COLCIENCIAS — es la de procurar la adecuada difusión y utilización de la información técnica y los resultados de la investigación, esta entidad ha tomado la iniciativa de poner en práctica dicha recomendación.

En los estudios preliminares conducentes al establecimiento del Sistema, se han producido una serie de once documentos (2, 3, 5, 9, 12, 13, 16, 17, 38, 41, 42) que, en general, tratan el problema desde los siguientes aspectos:

2.1. Antecedentes
2.2. Propósito y objetivos
2.3. Delineamientos del problema
2.4. Bases para una posible solución
2.5. Etapas de operación del proyecto
2.6. Consideraciones generales sobre la organización y administración del Sistema
2.7. Definición de entidades participantes
2.8. Relación y descripción de los servicios prestados por el Sistema.
2.9. Aspectos propuestos para la financiación de programas.

3. *Propósito Inmediato*

Enlazar las bibliotecas y centros de documentación de Colombia, mediante una red de información para que, debidamente fortalecidos e interconectados, constituyan un Sistema Nacional que preste servicios en forma oportuna, económica y efectiva a la comunidad educativa, científica y técnica del país.

4. *Objetivos*

4.1. Impulsar la organización y el robustecimiento de bibliotecas y centros de documentación de las principales universidades e institutos de investigación del país, con miras a su integración en un Sistema de Información Nacional.

4.2. Procurar la organización y puesta en marcha de centros de documentación especializada para servicio de la industria, las instituciones oficiales y la educación superior, en donde dichos centros no existan y se consideren esenciales para el desarrollo.

4.3. Coordinar e impulsar los esfuerzos y los proyectos nacionales que se están elaborando en el campo de la documentación y la información, y enfocarlos hacia un programa conjunto para lograr un Sistema Nacional de Información.

4.4. Diseñar y poner en operación una Red de Información Científica y Técnica, contando, en lo posible, con los elementos existentes en el país y los programas que están desarrollando las diversas instituciones, con el mínimo indispensable de nuevos equipos en su etapa inicial.

4.5. Planear el desarrollo del Sistema en las etapas subsiguientes, con el fin de dotarlo de las colecciones básicas y los medios físicos requeridos para su operación eficaz, incluyendo entre éstos: equipos de procesamiento electrónico de información, sistemas efectivos de comunicación, equipos para reproducción de documentos, audiovisuales, etc.

4.6. Integrar este sistema con los de otros países para propósitos de mutua cooperación y con el sistema mundial de información científica y técnica, UNISIST.

5. *Justificación*

5.1. No existe en Colombia un sistema de documentación, información e intercambio bibliográfico a nivel nacional.

5.2. Los universitarios y los científicos no tienen fácil acceso a la totalidad de las fuentes documentales con que cuenta el país, ni a las del exterior.

5.3. Las diversas bibliotecas, por su parte, están aisladas y sus colecciones y catálogos, si bien pueden prestar servicios locales, no siempre adecuados, en el nivel nacional dejan mucho que desear.

5.4. Diversas instituciones colombianas están realizando aisladamente esfuerzos tendientes a crear y mejorar centros de documentación e información. Algunos de estos centros cuentan con magníficos acervos documentales inaccesibles a la comunidad estudiosa e investigadora del país.

5.5. Se están desaprovechando esfuerzos y estudios en este aspecto, por falta de una entidad que coordine, impulse y asegure el máximo rendimiento de los mismos en un Sistema Nacional de Información.

5.6. La información científica y técnica, adecuadamente manejada, representa uno de los más importantes apoyos a la labor de científicos y técnicos, y es canal efectivo para transferir conocimientos y tecnologías.

5.7. Por estas razones se justifica la organización de un Sistema de Documentación e Información Científica y Técnica que cubra todo el ámbito nacional. Se le denominará Sistema Nacional de Información — SNI.

6. *Resultados que se esperan*

6.1. Acceso a los acervos documentales dispersos en Colombia y uso inmediato de ellos, por parte de universitarios y científicos.

6.2. Uso racional y económico de las redes nacionales de comunicaciones, de los sistemas de computadores y de los acervos bibliográficos existentes en las universidades e institutos de investigación que constituirán el Sistema.

6.3. Rendimiento óptimo de los profesionales y especialistas de la información con que cuenta el país, y preparación de los que hagan falta.

6.4. Preparación para que el SNI pueda articularse con sistemas semejantes de América Latina y del resto del mundo, dentro de los lineamientos del programa UNISIST de la UNESCO.

6.5. Transferencia de conocimientos desde otros países hacia Colombia y posibilidades de llevarlos a la práctica sin grandes problemas de transición.

6.6. Asimilación de nuevos conceptos de ingeniería de sistemas, de informática y de organización, contando con recursos disponibles, así como la creación de "consorcios" y otros programas cooperativos.

7. *Descripción del Programa*

7.1. El conjunto formado por la red de comunicaciones, las facilidades de computadores, la dotación física de las bibliotecas y centros de documentación, sus acervos bibliográficos, los métodos y procedimientos de operación, y las personas involucradas, constituirán el Sistema Nacional de Información.

7.2. El esfuerzo inicial de promoción, coordinación, y financiación para constituir este Sistema lo ha adelantado COLCIENCIAS como uno de sus "Proyectos Especiales" de apoyo a la labor de los investigadores y científicos colombianos.

7.3. La realización del proyecto será un esfuerzo conjunto de varias entidades nacionales. En la primera etapa se ha buscado la cooperación del Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior — ICFES —, del Departamento Administrativo Nacional de Estadística — DANE —, y del Departamento Nacional de Planeación — DNP —. En las etapas siguientes será necesaria la colaboración de todas las universidades, institutos de investigación y entidades privadas u oficiales que deseen formar parte del SNI.

7.4. El formar parte del SNI será una acción soberana y voluntaria de las entidades participantes, pero se buscará que el Sistema quede integrado por todas las entidades nacionales, públicas o privadas, que puedan beneficiarse de él o puedan contribuir a adelantar programas y prestar servicios.

7.5. *Etapas del Programa*

Para su estudio e implementación, el programa de organización del SNI se divide en etapas así:

7.5.1. Etapa preliminar o de Pre-proyecto

7.5.2. Primera etapa de ejecución, que corresponde al año calendario de 1971.

7.5.3. Segunda etapa de ejecución, que corresponde al bienio 1972-74.

7.5.4. Etapas posteriores

7.6. La etapa preliminar o de pre-proyecto superada en 1970:

7.6.1. Se definieron la factibilidad y características del proyecto por un Grupo de Estudio formado por expertos nacionales y extranjeros que se reunió en Medellín, bajo el patrocinio de COLCIENCIAS y el Instituto de Integración Cultural, con la dirección técnica de Joseph Becker, y la colaboración de los expertos colombianos José R. Ortíz, Héctor Galeano y Luis Eduardo Acosta (5.41).

7.6.2. El señor Gerente de COLCIENCIAS, Capitán Alberto Ospina, presentó un documento de fondo sobre el "Sistema Nacional de Documentación e Información Científica y Técnica", donde sentó las bases para la estructuración del SNI, y para los escritos posteriores sobre el mismo asunto (42).

7.6.3. Se realizaron estudios sobre la oferta de información por los doctores William Jackson (experto de la OEA), José I. Bohórquez (contratado por COLCIENCIAS) (9) y un Prediagnóstico sobre Transferencia de Tecnología dirigido por Félix Moreno y Héctor Botero de COLCIENCIAS (38).

7.6.4. Con base en los documentos y estudios mencionados, Arley Agudelo y Guillermo Franco de COLCIENCIAS, presentaron una propuesta alternativa que diferencia de los enfoques anteriores en la parte administrativa y ejecutiva del programa, definición de proyectos y sub-proyectos administrativos, funciones operativas y esbozo de etapas de implementación (1971-1974) (3).

7.6.5. Se solicitó a la OEA y se obtuvo una ayuda económica, en forma de acción de esfuerzo, para iniciar la implementación de la primera etapa del programa en 1971, según se describe a continuación:

7.7. *La primera etapa de ejecución* estará destinada a robustecer la infraestructura del Sistema, a nivel local, e iniciar las primeras conexiones de la Red de Comunicaciones. Al mismo tiempo, se hará una versión definitiva oficial del proyecto, para ser presentada a entidades de financiación, con base en los estudios — adelantados hasta el presente.

Los elementos de esta primera etapa constituyen el plan operativo para 1971, y son los siguientes:

7.7.1. Iniciación de bibliografías y catálogos colectivos. El Catálogo Colectivo Nacional de Publicaciones Periódicas ha sido iniciado por el ICFES, entidad que ha asumido la responsabilidad de terminarlo y publicarlo a escala nacional.

7.7.2. Normalización de procesos técnicos. Esta normalización ha sido asumida también por el ICFES, en el aspecto de bibliotecología y documentación.

7.7.3. Entrenamiento y capacitación de personal. Proyecto conjunto de COLCIENCIAS y el ICFES.

7.7.4. Iniciación de dotación mínima de equipos de interconexión, reprografía y audiovisuales a los Centros Nodales de la Red. Proyec-

to cuya responsabilidad ha asumido COLCIENCIAS. Complementación de material bibliográfico de referencia básica a los mismos Centros, que será responsabilidad del ICFES.

7.7.5. Iniciación del servicio del Banco de Datos Estadísticos, con el uso de computadores y terminales remotos, a cargo del DANE.

7.7.6. Intercambio y depósito de bibliografías y servicios de préstamo y cooperación interbibliotecaria; información y divulgación sobre estos servicios. Responsabilidad de cada uno de los Centros Nodales.

7.7.7. Creación de "Fondos Rotatorios" en los Centros Nodales, para el intercambio de reprografía y servicios, bajo la responsabilidad de COLCIENCIAS.

7.7.8. Estudio nacional sobre "Demanda de Información", auspiciado por OEA, con énfasis en la demanda de transferencia de tecnología. Responsabilidad de COLCIENCIAS.

7.7.9. Elaboración de manuales metodológicos en diversas ciencias, bajo la coordinación de COLCIENCIAS.

7.7.10. A su vez, el Grupo Colombiano sobre Información y Documentación Económica — GIDEC — organismo que coordina el Centro de Información Económica de la Cámara de Comercio de Bogotá, há iniciado los siguientes proyectos colectivos específicos para la Red de Informática Económica.

— Catálogo Colectivo Nacional de Publicaciones Periódicas del sector económico, proyecto conjunto del Banco de la República y de la Asociación Nacional de Industriales — ANDI.

— Catálogo Colectivo Colombiano, de Libros y Monografías Económicas responsabilidad del Centro de Isformación y Documentación Económica — CIEB.

— Convenio Nacional de Préstamo y Canje por la Biblioteca de la Sociedade Antioqueña de Ingenieros — SAI — CAMACOL.

— Intercambio de Bibliografías Especializadas por la Biblioteca del Centro de Investigaciones Económicas de la Universidad de Antioquia.

— Bibliografía Económica Colombiana por la Biblioteca del Centro de Estudios para el Desarrollo Económico de la Universidad de Los Andes.

— Normalización de Procedimientos por el Fondo Colombiano de Investigaciones Científicas y Proyectos Especiales "Francisco José de Caldas" — COLCIENCIAS.

— Adquisición Planificada por el Centro Interamericano de Promoción de Exportaciones — CIPE.

— Reprografía Cooperativa — sin definir la entidad coordinadora.

7.7.11. Comienzo de pruebas de programas para uso de ordenadores en el procesamiento electrónico de la información, en el nivel lo-

cal. Se tendrán en cuenta los computadores ya existentes en las universidades Nacional, Andes, Industrial de Santander, del Valle y de Antioquia. Se comenzará el entrenamiento de personal para el centro de cómputo electrónico de Cartagena.

7.8. *Segunda etapa de ejecución.* Corresponde al bienio 1972-74 y en ella se espera completar la Red de Comunicaciones, incrementar los servicios comenzados, establecer conexiones internacionales y comenzar el intercambio de información con el uso de computadores. Entre otros fines, se tratará de alcanzar las siguientes metas:

7.8.1. Finalización del Catálogo Colectivo Nacional de Publicaciones Periódicas e iniciación de bibliografías nacionales de: tesis de grado; patentes; publicaciones de seminarios, congresos y conferencias; obras de referencia.

7.8.2. Continuación de la bibliografía científica nacional en los campos cubiertos.

7.8.3. Iniciación de directorios nacionales de personas e instituciones científicas y técnicas.

7.8.4. Complementación e implementación de colecciones periódicas y de obras de referencia en las entidades participantes, conforme a su especialidad. (Intercambio de duplicados).

7.8.5. Robustecimiento de los servicios en los Centros Nodales, por medio de políticas de adquisiciones, cooperación, canje y distribución de material bibliográfico.

7.8.6. Comienzo de la automatización de algunos programas, por medio de ordenadores, y operación de bancos de datos.

7.8.7. Iniciación de algunas publicaciones cooperativas para servicio interno y préstamo internacional (revistas de contenido, índices y análisis de publicaciones colombianas, revistas de resúmenes, compilación de bibliografías especializadas, etc.).

7.8.8. Continuación de cursos para preparación y capacitación de personal técnico y auxiliar.

7.9. *Etapas posteriores (1975 en adelante).* Las actividades que se desarrollarán en estas etapas posteriores son dificiles de precisar en detalle desde ahora. Se prevee que para estas fases, si los estudios que se realicen dan resultados positivos, se establecerán nuevos servicios en las siguientes áreas:

7.9.1. Instalación de Red de Comunicaciones Privada (por canales de telecom) y transmisión de datos de alta velocidad para el servicio de los ordenadores.

7.9.2. Uso de la red de ordenadores del Sistema; para facilitar los siguientes servicios:

— Indices coordenados por descriptores (palabras claves).

— Almacenaje, tratamiento y recuperación de información.

— Elaboración de catálogos colectivos, índices de investigación de la información.

— Manejo del servicio de préstamos y canjes.

— Levantamiento de bibliografías especializadas, según formatos y normas establecidas.

— Unificación de sistemas para procesos técnicos, adquisición programada y cooperación interbibliotecaria.

— Producción de índices impresos corrientes y/o retrospectivos por áreas, subáreas o países, de manera que permitan al usuario la investigación de campos de interés.

— Redacción y normalización de resúmenes o *"abstracts"* elaborados mediante la terminología básica de computadores.

7.9.3. Establecimiento de un Sistema Interinstitucional de Cómputo Electrónico basado en las experiencias del funcionamiento sistematizado de algunos de los procesos del SNI — Sistema Nacional de Información.

Dicho Sistema permitirá atender las siguientes funciones:

— Asesoría sobre uso de computadores para la industria y el gobierno.

— Desarrollo de programas que sean instrumentos gerenciales para los dirigentes de los sectores públicos y privado.

— Bancos de información en materias complementarias para el propio uso de las instituciones del Sistema.

— Escuela común para las ciencias de la información.

Se espera, para esta etapa, que la Comisión de Normas, creada en 1948, haya logrado el máximo grado de normalización de procedimientos, en lo referente a:

— Compatibilidad de máquinas y equipos

— Funcionamiento de centros interconectados

— Normalización de programas

— Lenguaje especializado

7.9.4. Organización de la Biblioteca del Congreso Nacional y su integración con el SNI.

7.9.5. Organización del Centro Nacional de Documentación e Información Científica — CENDIC, bajo los auspicios de una o más de las entidades que conforman el SNI. El CENDIC tendrá por objeto prestar los servicios que requieran los investigadores — científicos colombianos y que, por algún motivo, no estén cubiertos por el SNI.

8. *Organización y Operación del Sistema*

Unidades que conformaran el SNI: Estará constituído por las bibliotecas y centros de documentación de las entidades, públicas o privadas que lo integren, y por la Red de Comunicaciones que establecerá COLCIEN-

CIAS. Por razón de conveniencia, para la operación del Sistema, se ha dividido el país en cinco regiones, según la distribución geográfica adoptada por COLCIENCIAS en el documento "Bases para una Política Oficial de Apropiación de Fondos Destinados al Desarrollo Científico y Tecnológico de Colombia" Serie Doctrina Institucional Nº 1.

Las regiones mencionadas tienen sus centros en las ciudades de Bogotá, Cali, Medellín, Bucaramanga y Cartagena. Estas ciudades estarán unidas, en forma de malla, por la Red de Comunicaciones. Todas las demás ciudades que tengan centros de documentación se unirán a los centros correspondientes, dentro de su región, en forma de estrella, para conformar la Red Nacional. A las ciudades Centros se les denomina Nodos de la Red, Centros Nodales, o Centros Zonales (véase gráfico).

Está en estudio la conformación de la Región del Quindío (antiguo Caldas) con Manizales como Centro Nodal. La definición sobre esta sexta zona se hará después de estudiar el grado de aporte que su Centro (Manizales) pueda ofrecer al SNI en fondos documentales, bibliográficos, en las áreas de educación superior, ciencia y tecnología.

8.1 *Los Centros Nodales o Zonales* serán esencialmente centros de transferencia a escala nacional. El centro de Bogotá lo será a escala nacional e internacional. Los criterios para la escogencia de los Centros Nodales han sido:

— La potenciabilidad para contribuir al Sistema, por sus recursos bibliográficos y la cantidad de suscripciones científicas que recibe.

— Las facilidades físicas (tamaño del edificio, localización, equipo, distribución de áreas internas, medidas cuantitativas de espacios, muebles, etc.)

— La calidad y la cantidad de su personal (calificación, preparación mínima, proporción de personal profesional y no-profesional).

— La confiabilidad para la operación que puede ofrecer la entidad, así como sus facilidades para prestar los servicios que se requieren dentro del SNI.

— La importancia de la ciudad en el futuro, por su potencial de desarrollo científico y tecnológico, dentro de su región.

En principio, se han propuesto los siguientes: Centros Nodales con las correspondientes entidades que deberán servir, si solicitan su participación como mienbro del SNI. Esta distribución es tentativa y podrá ser cambiada a solicitud de las entidades interesadas, o si alguna de ellas no desea o no puede participar del Sistema. Habrá Centros Nodales alternos localizados en las sucursales del Banco de Datos del DANE.

8.1.1. *Universidad de Cartagena.* En la Zona A (Costa Atlántica), atenderá las universidades de El Magdalena (Sta. Marta); Atlántico (Barranquilla); Córdoba (Montería). Además los centros especializados de Oceanografía y Ciencias Navales de la Escuela Naval y de Biología Marina del INDERENA (en Cartagena).

8.1.2. *Universidad Industrial de Santander.* En la Zona B. Bucaramanga (Regional Oriental), atenderá la Universidad Francisco de Paula Santander (Cúcuta) y la Fundación Universidad de Pamplona.

8.1.3. *Universidad de Antioquia.* En la Zona C — Medellín (Región Nor — Occidental), atenderá las universidades de Medellín, Pontificia Bolivariana, la Nacional (Seccional de Medellín) Autónoma Latinoamericana. Además: La Tecnológica de Pereira; la del Quindío (Armenia la de Caldas (Manizales) y la Nacional (Seccional de Manizales).

8.1.4. *Universidad Nacional de Colombia.* En la Zona D — Bogotá (Región Central), corresponderán las universidades de: Los Andes, Pontificia Javeriana, América, Jorge Tadeo Lozano, Santo Tomás, Distrital — "Francisco José de Caldas" la Gran Colombiana. Libre, Pedagógica, Nacional, La Salle. Además: la Pedagógica y Tecnológica de Colombia (Tunja) y la Universidad del Tolima (Ibagué).

8.1.5. *Universidad del Valle* — en la Zona E — Cali (Región Sur-Occidental) — atenderá las universidades de: Santiago de Cali y la Nacional (seccional de Palmira). Además: las universidades del Cauca (Papayán) y la de Nariño (Pasto).

8.2. *Centros especializados.* Aparte de las universidades que se acaban de mencionar, se espera que también formarán parte del SNI los centros de documentación especializados correspondientes a los institutos de investigación del país, — y a otras entidades públicas y privadas. Estos centros tendrán fondos documentales, pero harán enfasis en las colecciones de revistas y publicaciones periódicas, altamente especializadas; tendrán catálogos de sus fondos y colecciones muy completas, de *"abstracts"* índices y resúmenes de su especialidad. Elaborarán fichas analíticas de las colecciones o artículos más importantes de revistas.

Los centros que, en principio, serán invitados a formar parte del SNI, se radican en las entidades indicadas a continuación:

Asociación Colombiana de Facultades de Medicina ASCOFAME

Asociación Nacional de Industriales — ANDI

Banco de Datos del DANE

Bavaria S. A. Planeación y Desarrollo

Caja de Crédito Agrario Industrial y Minero

Centro de Información Económica — Cámara de Comercio Bogotá

Centro de Documentación Bibliográfica — FEPAFAME

Centro Estudios Desarrollo Económico — CEDE

Centro Interamericano de Vivienda — CINVA

Centro Internacional de Agricultura Tropical — CIAT

Centro Nacional de Investigaciones de Café — CENICAFE

Escuela Interamericana de Bibliotecología

Escuela Superior de Administración Pública — ESAP

Estado Mayor Conjunto — Ministerio de Defensa Nacional

Instituto Colombiano Agropecuario — ICA

Instituto Colombiano de Pedagogía — ICOLPE

Instituto Colombiano de la Reforma Agraria — INCORA

Instituto de Asuntos Nucleares

Instituto de Ciencias Naturales de la Univ. Nacional

Instituto de Integración Cultural — IIC

Instituto de Investigaciones Tecnológicas — IIT

Instituto Geográfico "Augustín Codazzi" — Banco de Información Técnica

Instituto Nacional de Recursos Naturales Renovables — INDERENA

Investigaciones Económicas del Banco de la República

IICA — CIRA Centro Interamericano de Reforma Agraria

Servicio Nacional de Erradicación de la Malaria

8.3. *Bibliotecas.* Podrán formar parte del SNI, además algunas bibliotecas, las cuales contribuirán con sus colecciones y materiales de su especialización:

Biblioteca de Coltejer (en Medellín)

Biblioteca de INGETEC

Biblioteca de Integral Ltda.

Biblioteca de Prodepesca

Biblioteca del Instituto Caro y Cuervo

Biblioteca Luis Angel Arango

Biblioteca Nacional

Instituto Colombiano de Bienestar Familiar

Instituto Colombiano de Normas Técnicas

INTEC — TELECOM

8.4. *Unidades de referencia.* Células primarias de información, cuya importancia no radica en su volumen de documentos, pero si en la dotación de catálogos colectivos, generales y especializados, de ficheros y obras de referencia para información inmediata. Tal podría ser el caso con el Centro de la Escuela Interamericana de Bibliotecología de Medellín, y los Centros propios de COLCIENCIAS e ICFES.

9. *Estructura orgánica del Sistema*

Criterios de organización — El SNI no es, por lo tanto, una entidad independiente, sino un conjunto de centros de documentación y bibliotecas debidamente enlazadas por una Red de Comunicaciones, y coordinadas por un Comité

Directivo en los aspectos técnicos, pero, independientes en la parte administrativa y en la prestación de servicios. El SNI no es más que una organización de recursos disponibles, debidamente encauzados, para la prestación de un Servicio Nacional de Información. La estructura orgánica deberá ser tal que permita la centralización técnica para hacer uso óptimo de los recursos, pero descentralización administrativa y ejecutiva para conservar la autonomía que cada entidad debe tener.

Hasta donde sea posible, se evitará la creación de estructuras u oficinas nuevas. Se tratará de mejorar y robustecer lo ya existente, de completar la dotación física, organizar servicios con lo que haya y lo nuevo que se obtenga, de enlazar un conjunto de islas de información, hacia un Servicio Nacional de todos y para todos.

Por lo anterior, los propósitos principales de la organización del SNI deberán ser:

— Coordinación de actividades y objetivos, a nivel de las entidades promotoras y financiadoras (COLCIENCIAS — ICFES, Departamento Nacional de Planeación, DAME), con un generoso empeño en buscar el bien del país, por encima de intereses particulares.

— Firme propósito de cooperación por parte de las entidades participantes en el SNI, demostrando con los programas o servicios específicos que puedan ofrecer.

— Utilizar de las facilidades físicas existentes para atender inmediatamente servicios a nivel nacional a pesar de las limitacioses iniciales.

— Distribución de responsabilidades, en la medida de las capacidades y especialización de cada entidad, para iniciar la prestación de algunos servicios.

9.1. *Comité Directivo.* El organismo de coordinación y dirección técnica del SNI será el Comité Directivo, constituído por representantes de las entidades promotoras, organizadoras y patrocinadoras. Estas entidades son:

9.1.1. Fondo Colombiano de Investigaciones Científicas y Proyectos Especiales "Francisco José de Caldas" — COLCIENCIAS

9.1.2. Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior — ICFES

9.1.3. Departamento Administrativo Nacional de Estadística — DANE

9.1.4. Departamento Nacional de Planeación — DNP

Además podrá contar con la participación de organismos extranjeros o internacionales tales como: OEA, UNESCO, FAO, FID, etc.

Este Comité formulará la política, dictará las directrices generales, determinará las esferas de actuación, acordará y propondrá convenios de colaboración, canje de cuentas y medidas de carácter reglamentario, a nivel nacional; y, en general, vigilará el funcionamiento del Sistema, bajo el patrocinio de las entidades organizadoras y dentro de la política científica y tecnológica definida por el Gobierno Nacional.

9.2. *Comité Asesor.* Encargado de dar asistencia técnica al Comité Directivo y a los organismos ejecutivos; estará integrado por los técnicos en informática, documentalistas y bibliotecólogos de las siguientes entidades:

— Escuela Interamericana de Bibliotecología de la Universidad de Antioquia

— Departamento Nacional de Planeación

— Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior

— Departamento Administrativo Nacional de Estadística (un experto en computadores)

— Instituto de Integración Cultural

— Instituto Colombiano de Agricultura

— Empresa Nacional de Telecomunicaciones

— Cámara de Comercio — Grupo GIDEC

— Fondo Colombiano de Investigaciones Científicas y Proyectos Especiales "Francisco José de Caldas".

— Un representante para cada una de las instituciones que serán Centros Nodales del SNI.

9.3. *Organismos de Ejecución*

9.3.1. *Entidad coordinadora de servicios.* El Fondo Colombiano de Investigaciones Científicas y Proyectos Especiales "Francisco José de Caldas", a través de la Unidad de Documentación e Información de COLCIENCIAS — UNIDIC.

9.3.2. *Entidad ejecutadora de catálogos colectivos y encargada de normalización de procedimientos.* El Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior ICFES, a través de División de Servicios Especiales.

9.3.3. *Entidad encargada del Banco de Datos Estadísticos* — El Departamento Administrativo Nacional de Estadística — DANE.

9.3.4. *Entidad encargada de obtener recursos financieros de inversión* — El Departamento Nacional de Planeación — DNP.

9.4. *Servicios.* Serán prestados, mutuamente, por las diversas entidades de la Red, según sus capacidades y dotación, si bien la carga principal corresponderá a los Centros Zonales y a los Centros Especializados. En lo posible, no se crearán nuevas entidades para la prestación de los servicios del SNI; se preferirá robustecer los organismos existentes.

COLCIENCIAS buscará y orientará la financiación de dotación y ampliación de facilidades físicas, con criterio de especialización de servicios, de tal manera que existan dentro del Sistema diversos Centros capaces de ofrecer servicios especializados al resto de las entidades.

Los principales servicios previstos para el SNI son:

9.4.1. *Documentación* — Programará el inventario doméstico de los recursos bibliográficos existentes, a nivel regional, sobre todo en ciencia y tecnología, conforme a un plan definido de prioridades; una mejor utilización de tales recursos, de acuerdo a las necesidades de los investigadores y las áreas de su especializa-

ción; evaluación de programas; planificación de las adquisiciones; fortalecimiento y especialización de las colecciones para evitar, en lo posible, la duplicación de material bibliográfico y vigilar la calidad del mismo.

9.4.2. *Reprografía y microfilmación* — Este servicio promoverá e impulsará, en forma rápida y económica, la reproducción y microreproducción de documentos a escala regional e nacional. En principio se instará para que todas las bibliotecas y centros de documentación que dispongan de estos equipos participen activamente en este programa, en forma cooperativa.

9.4.3. *Información y publicaciones* — Se preocupará por la programación, preparación y ejecución de actividades de información y comunicación institucional, — principalmente, en cuanto a publicaciones se refiere. Será responsable por la edición y distribución de todas las publicaciones compiladas por el servicio de referencia.

9.4.4. *Referencia e información bibliográfica.* Será responsable de la compilación de catálogos colectivos; elaboración de bibliografías, directorios de científicos, de investigadores y de siglas; guías de investigaciones en progreso, bibliotecas, centros de documentación e investigación; catálogos de publicaciones oficiales y trabajos no publicados; elaboración de manuales metodológicos para usuarios. Por medio de este servicio se realizarán programas conjuntos con otros centros, subcentros especializados y centros regionales de documentación.

9.4.5. *Canje y préstamo interbibliotecario* — Promoverá un activo intercambio de materiales bibliográficos entre las bibliotecas y centros de documentación, a través de un Depósito Nacional de duplicados (*clearing house*) que estimulará un mejor uso de los recursos bibliográficos, por medio de un servicio efectivo de préstamos, donación y canje de publicaciones, el que se regirá por medio de un "Código de canje y préstamo interbibliotecário".

9.4.6. *Sistematización del manejo de información.* Elaborará, normalizará y adecuará listas de encabezamiento de materia y vocabularios básicos; codificará programas, servicios y procedimientos; promoverá la interconexión de equipos y máquinas similares para un uso compartido de tiempo. Este servicio estará encargado de reunir, definir, procesar, analizar y estudiar la mejor metodología para el tratamiento y recuperación de la información.

9.4.7. *Evaluación y transferencia de información.* Desempeñará funciones intermediarias entre la Red y el usuario, principalmente, de la pequeña y mediana industria; su objetivo será analizar, en lo posible, al usuario y proporcionarle la información, más apropiada, a nivel educativo, investigativo o industrial; categorizar la información conforme las necesidades concretas de los investigadores del país; elaborará estudios sobre demanda de información; se encargará de transferir información y, en el futuro, prestará este servicio desde el exterior hacia Colombia, eliminando problemas de transición.

9.5 *Unidad de Documentación e Información de COLCIENCIAS — UNIDIC*

Esta oficina se encargará, dentro de COLCIENCIAS, de todo lo concerniente al manejo y coordinación del programa para el establecimiento del SNI. Tendrá como funciones específicas:

9.5.1. Preparar los presupuestos y los proyectos de auxilio para las diversas unidades del SNI y someterlas a consideración de la Junta Directiva y la Gerencia, teniendo en cuenta los criterios de especialización de servicios.

9.5.2. Servir como Secretaría Ejecutiva del Comité Directivo, del Comité Asesor, y prestar servicios administrativos al SNI.

9.5.3. Organizar los propios servicios que COLCIENCIAS pueda prestar al SNI y los que determine el Comité Directivo.

9.5.4. Servir como Unidad coordinadora de todas las entidades del SNI y con las similares del exterior.

9.5.5. Las demás que le asignen la Gerencia o la Junta Directiva de COLCIENCIAS.

10. *Fondos Rotatorios para los Centros Zonales*

10.1. Los servicios prestados por las diversas unidades del Sistema serán pagadas según convenios previos que se establezcan. Los usuarios pagarán a la unidad inmediata que les preste el servicio, aunque la fuente original del mismo sea otra unidad colombiana o del exterior.

10.2. Los Centros Zonales darán los servicios que tengan disponibles y conseguirán en otras fuentes, del país o del exterior, los que no tengan. Habrá canje de servicios entre los Centros Zonales, mediante un sistema de pago por cupones que se establecerá.

10.3. Para ayudar a los Centros Zonales a iniciar la prestación de servicios, COLCIENCIAS establecerá, en cada uno, Fondos Rotatorios, en dólares y en pesos colombianos, en cuantía que determinará la Junta Directiva.

10.4. El dinero de los Fondos Rotatorios será administrado por los directores de las Bibliotecas o centros de documentación, en aquellas entidades donde los reglamentos internos lo permitan; en donde no se pueda, será administrado por los comités o centros de investigaciones científicas de la universidad correspondiente.

10.5. No se podrán utilizar estos fondos para gastos de funcionamiento u operación, sino para financiar la prestación de los servicios propios del SNI. Todo gasto, con cargo a estos fondos, se hará en calidad de préstamo, mientras se hace el cobro correspondiente.

10.6. La entrega por parte de COLCIENCIAS y el recibo de este dinero por parte de la entidad beneficiaria, se hará previo convenio entre las autoridades respectivas de estas últimas y la Gerencia de COLCIENCIAS. Para iniciar el procedimiento de entrega de las partidas correspondientes, la autoridad responsable de cada Centro Zonal deberá enviar solicitud a COLCIENCIAS, en la cual especifique la forma como se van a manejar.

11. *Red de Comunicaciones*

11.1. Para facilitar la administración del Sistema se instalará una Red de Comunicaciones entre los Centros Zonales, con conexiones en forma de estrella desde éstos hacia las demás unidades del SNI

(Véase gráfico). En su primera etapa, se utilizarán terminales de la Red Nacional de Télex. No obstante, se estudiará, para el futuro, el establecimiento de una red privada propia, con canales arrendados a Telecom.

11.2. Los gastos iniciales de instalación de la Red serán financiados por COLCIENCIAS. Se proveerá, además, de un presupuesto estable para ayudar a financiar los gastos fijos de operación para los primeros dos años. Esta suma corresponderá sólo a gastos por uso de equipos y no por personal ni por transmisión de mensajes. El costo de mensajes, en asuntos del SNI, debe ser absorbido por cobro a usuarios, el costo de los mensajes administrativos debe ser cubierto por la entidad beneficiaria.

11.3. Los equipos de comunicaciones, en la primera etapa, por ser arrendados, serán de propiedad de Telecom. La entidad beneficiaria, al aceptar la instalación de estos equipos, se hace responsable de ellos y de su uso, así como del pago por transmisión de mensajes.

Las posibilidades financieras de COLCIENCIAS sólo permitirán la instalación de cinco equipos en 1971, con los cuales se harán los primeros ensayos de operación de la Red.

12. *Referencias*

1. ACOSTA HOYOS, L. E. El estado actual de la información en ciencias básicas. Bogotá, ReGrExDoCi, 1970. 2h. 5 cuadros. (Mimeo.) (Documento de Base Nº 19).

2. AGUDELO C., A. Actividades a desarrollar en el Centro de Documentación Nacional de COLCIENCIAS; informe presentado al Capitán Alberto Ospisa T. Bogotá, COLCIENCIAS, 1970. 12pp. (Mimeo.).

3. ———— y FRANCO C., G. Red de Documentación e Información de Colombia — REDIC. Revista de las Fuerzas Armadas 21(63):519-552. Ene-Marzo 1971.

4. ASOCIACION COLOMBIANA DE UNIVERSIDADES. Seminario de ciencia y tecnología para el desarrollo; síntesis de estudios sobre recursos humanos, físicos y financieros y estado actual de la Educación Superior en Colombia. Bogotá, 1968. 1v. (Mimeo.) (Documento de Base Nº 16 anexo).

5. BECKER, J., GALEANO, H., ACOSTA, L. E. Y ORTIZ O, J. R. A Colombian network for scientific and technical information. Quirama, Antioquia, Instituto de Integración Cultural, 1970. 68h.

6. BENITEZ DE S., M. Centro Nacional de Documentación (memorando). Bogotá, ICFES, 1969. 4h. (Mimeo.).

7. ———— . Proyecto Centro Nacional de Documentación CENDOC. Bogotá, ICFES, 1969. 19r. (Mimeo.) 4 cuadros.

8. BIBLIOGRAFIA SOBRE documentación científica. Bogotá, ReGrExDoCi, 1970. 6h. (Mimeo.) (Documento de Base Nº 2).

9. BOHORQUEZ C., J. I. Estado actual de las bibliotecas en Colombia. Informe revisado por A. Agudelo C. Bogotá, COLCIENCIAS, 1971 98pp. (Mimeo.).

10. CARDON, R. L. Las actividades de los investigadores frente al problema de la documentación; experiencias y sugestiones. Río de Janeiro, Conselho Nacional de Pesquisa, 1969. 12pp.

11. CAVALCANTI, C. R. Experiencia de mecanização em processos técnicos de biblioteca. Río de Janeiro, Conselho Nacional de Pesquisas, 1969. 9h. (Fotoduplicadas). (ReGrExDoCi. Documento Diverso Nº 20).

12. COLCIENCIAS. Bases para una política oficial de apropiación de fondos destinados al desarrollo científico y tecnológico de Colombia; documento de trabajo para el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Bogotá, 1970. 29h. (Mimeo.) (Serie: Doctrina Institucional Nº 1).

13. ———. Estudio del sistema científico y tecnológico de Colombia. Bogotá, s. f. 8h. (Mimeo.).

14. ———. Normas orgánicas. Bogotá, 1970. 49h. (Mimeo.) (Serie: Información Institucional Nº 1).

15. ———. Presentación del Fondo Colombiano de Investigaciones Científicas y Proyectos Especiales "Francisco José de Caldas" — COLCIENCIAS. Bogotá, 1970. 18pp.

16. ———. Proyecto número XVI Sistema Nacional de Documentación e Información Científica y Técnica. Bogotá, 1970. 17h. (Mimeo.).

17. ———. Sistema nacional de documentación e información científica y técnica. Bogotá, ReGrExDoCi, 1970. 16h. (Mimeo.)

18. DANIELS S., M. Bases necesarias para un servicio nacional de documentación científica. Bogotá, ReGrExDoCi, 1970. 17h. (Mimeo.) (Documento de Base Nº 1).

19. ———. Planeamiento nacional de las bibliotecas y la documentación en Colombia. Washington, Unión Panamericana, 1969. 21h. (Fotoduplicadas) (ReGrExDoCi/Documento Diverso Nº 25).

20. FLOREN L., L. La documentación en Colombia; ponencia presentada por la delegación colombiana a la 8ª Reunión de la Comisión Latinoamericana de la FID. Bogotá, Asociación Colombiana de Universidades, 1968. 14h. (Mimeo.).

21. ———. La preparación del personal para la documentación científica y programas nacionales de bibliografía nacional en el campo científico y tecnológico. Bogotá, ReGrExDoCi, 1970. 8h. (Mimeo.) (Documento de Base Nº 3).

22. FRANCO, G. Impulso a la investigación y a los estudios de post-grado en las universidades colombianas. Bogotá, COLCIENCIAS, 1970. 21h. (Mimeo.) (Serie: Información Institucional Nº 11).

23. FROTA, L. M. de A. y NUNES, R. P. Emprego de sistema eletrônico na elaboração de catálogos de bibliotecas. Río de Janeiro, Conselho Nacional de Pesquisas, 1969. 30pp.

24. FUNDACION COLOMBIANA PARA LA CULTURA SUPERIOR. Anteproyecto del centro nacional de información y documentación para Colombia. Medellín, Instituto de Integración Cultural, 1969. 20h. (Fotoduplicadas).

25. GALEANO A., H. M. El planeamiento nacional de la documentación agrícola en Colombia. Bogotá, ReGrExDoCi, 1970. 12h. (Mimeo.) (Documento de Base Nº 11).

26. GIETZ, R. A. Consideraciones generales para un programa nacional de documentación. Experiencia del Centro de Documentación Científica de la Argentina. Bogotá, ReGrExDoCi, 1970. 12h. (Mimeo.) (Documento de Base Nº 11).

27. GRUPO DE EXPERTOS EN DOCUMENTACION CIENTIFICA. Conclusiones básicas de la Reunión de Expertos en Documentación Científica reunida en Bogotá del 17 al 20 de febrero de 1970. Memorando. Bogotá, 1970. 7h. (Mimeo.)

28. HERNANDEZ DE C., A. y RODEROS, C. Recursos documentales colombianos en el campo económico. Bogotá, s. f. 2h. (Mimeo.) (Resumen Analítico Nº 19ª).

29. INSTITUTO BRASILEIRO DE BIBLIOGRAFIA E DOCUMENTAÇÃO. Análise da experiência brasileira no campo da informação científica. Bogotá, ReGrExDoCi, 1970. 16h. (Mimeo.) (Documento de Base Nº 10).

30. INSTITUTO DE INVESTIGACIONES TECNOLOGICAS. Bogotá. Estado actual de la investigación científica y tecnológica en Colombia; propuesta de estudios presentada a COLCIENCIAS. Bogotá, 1969. 7h. (A máquina).

31. INSTITUTO GEOGRAFICO "AGUSTIN CONDAZZI". Bogotá. Banco de información técnica y carta general del país, Bogotá, ReGrExDoCi, 1970. 8h. (Mimeo.).

32. JOHNSON DE V., B. Análisis de la experiencia nacional chilena en el campo de la documentación científica. Funciones de asesoría al gobierno. Bogotá, ReGrExDoCi, 1970. 9h. (Mimeo.) (Documento Nº 17).

33. MACHADO, N. y HAMAR, A. A. Sistema de arquivamento e indexação por computador do acervo de programas de um centro de processamento de dados. Río de Janeiro, 2º Congresso Regional sobre Documentação 1969. (ReGrExDoCi, Documento Diverso Nº 16).

34. MALUGANI, M. D. Acceso regional a la información en las ciencias agrícolas: la experiencia de América Latina. Turrialba, Costa Rica, UCA, 1970. 36pp. (AIBDA, Boletín Técnico Nº 8).

35. MENDOZA, A. y FRANCO, G. G. Cooperación técnica externa del estudio del sistema científico y tecnológico de Colombia. Bogotá, COLCIENCIAS, 1970. 13h. (Mimeo.) (Serie: Información Institucional Nº 11).

36. MONGE, F. La información científica en Latinoamérica: algumas perspectivas para el futuro. Río de Janeiro, Conselho Nacional de Pesquisas, 1969. 17h. (Mimeo.)

37. MONGE, F. La información científica y el fenómeno de desarrollo. Bogotá, ReGrExDoCi, 1970. 9h. (Fotoduplicadas). (Documento de Base Nº 13).

38. MORENO, F. y BOTERO, H. Prediagnóstico sobre los sistemas de difusión de tecnología en Colombia, informe. Bogotá, COLCIENCIAS, OEA, 1970. 13h. (Mimeo.).

39. NEGHME, A. Proyecto para una red de comunicaciones biomédicas internacional. Bogotá, ReGrExDoCi, 1970. 7h. (Mimeo.) (Documento de Base Nº 7).

40. ORTIZ O., J. R. La documentación en el campo de las ingenierías. Bogotá, ReGrExDoCi, 1970. 16h. (Mimeo.) (Documento de Base Nº 29).

41. ———— . tr. Sistema Colombiano de Información Científica y Técnica (SICOLDIC). Quirama. Antioquia, Instituto de Integración Cultural, 1970. 1v. (A máquina).

42. OSPINA T., A. Sistema Nacional de Documentación e Información Científica y Técnica. Bogotá, COLCIENCIAS, 1970. 16h. (Mimeo.) (Serie: Información Institucional Nº 4).

43. REUNION FID/CLA, 8ª BOGOTA, D. E., 30 de noviembre — 2 diciembre 1968. Acta y conclusiones. Bogotá. Asociación Colombiana de Universidades, 1968. 57pp. (Folleto de Divulgación Nº 13).

44. ROBREDO, J. El problema de la información y la documentación científica y técnica en general; sus soluciones actuales. Bogotá, ReGrExDoCi, 1970., 10h. (Mimeo.) 7 cuadros. (Documento de Base Nº 5).

45. SANDOVAL, A. Ventajas y problemas de centros regionales de información. Transmisión de información científica a escala mundial. Bogotá, ReGrExDoCi, 1970. 14h. (Mimeo.) (Documento de Base Nº 6).

46. SEMINARIO SOBRE ADMINISTRACION DE LA INVESTIGACION CIENTIFICA, 1º Medellín, 4 al 14 de agosto, 1969. Trabajos presentados. Medellín, Instituto de Integración Cultural y COLCIENCIAS, 1970. 286pp.

47. SHILLING, C. W. Consideration in planning for specialized information centers. Bogotá, ReGrExDoCi, 1970. 19h. (Fotoduplicadas) (Documento 9).

48. URIBE, M. Automatización de la documentación científica. Bogotá, IICA-CIRA, 1970. 1v. (Mimeografiado Nº 138).

49. VEANER, A. La aplicación de computadores en el procesamiento técnico de bibliotecas. Bogotá, ReGrExDoCi, 1970. 10h. (Mimeo.) (Documento de Base Nº 18).

50. VICENTINI, A. L. C. Sugerencias al programa SICOLDIC con ocasión de su visita a Colombia, 7 a 9 de setiembre de 1970. 4h. (A máquina).

51. ———— . y OLIVEIRA, E. de A. UNIDEK; aplicação a bibliografia brasileira de botânica. Río de Janeiro, Conselho Nacional de Pesquisas, 1969. 17h.

52. ZAHER, C. R. y GUIMARAES, Y. C. D. Sistema KWIC versus descriptores. Río de Janeiro, Conselho Nacional de Pesquisas, 1969. 17h. (Fotoduplicadas). ReGrExDoCi. Documento Diverso Nº 15).

53. ———— . y TEIXEIRA, I. R. L. Processo eletrônico na impressão do catálogo coletivo de publicações periódicas de ciências e tecnologia. Rio de Janeiro, Conselho Nacional de Pesquisas, 1969. 18h (Fotoduplicadas).

LA CREACION Y ORGANIZACION DE UNA RED NACIONAL DE INFORMACION, CON ATENCION A LAS EXPERIENCIAS, SUGERENCIAS Y DESEOS DE UN USUARIO Y CORRESPONSAL POTENCIAL DE UN CENTRO NACIONAL COORDINADOR DE DOCUMENTACION EN EUROPA

Freiherr von Ledebur
Fundação Alemã para os Países em vias de Desenvolvimento, Alemanha

Hoy, al comienzo de la Segunda Década de Desarrollo, un diálogo europeo-latinoamericano parece más urgente que nunca, y, en consecuencia, ambas partes lo han iniciado ya con contribuciones importantes:

De parte latinoamericana fue aprobada a fines de julio de 1970 la "Declaración de Buenos Aires" de la Comisión Especial de Coordinación Latinoamericana (CECLA), entidad coordinadora que ya desde hace varios años viene dedicándose al fomento de las relaciones europeo-latinoamericanas. Esta Declaración abarca un amplio catálogo de propuestas concretas, entre las cuales se destacan especialmente: mejores condiciones para las importaciones provenientes de América Latina; revisión de la política agraria de la Comunidad Económica Europea frente a la América Latina; nuevos métodos de financiamiento mejor orientados hacia el desarrollo de América Latina; provisión de fondos financieros a fin de facilitar la financiación de las exportaciones latinoamericanas; ampliación de los créditos de desarrollo otorgados por el Banco Europeo de Inversiones también a la América Latina; prestación de asistencia técnica en los dominios en que las Comunidades Europeas hayan reunido experiencias especiales (por ejemplo, integración regional) y no por último, la **cooperación en el fomento de la infraestructura científica y tecnológica en la América Latina y el mejoramiento de las condiciones de transmisión de conocimiento técnicos.**

Las Comunidades Europeas han igualmente elaborado un vasto documento [1/] que contiene una serie de propuestas concretas.

Es de desear que ambos programas sean seguidos cuanto antes por acciones solidarias de ambas partes.

A continuación seran mencionados también algunos puntos de la Resolución [2/] publicada, luego de deliberaciones detenidas con expertos latinoamericanos, por la Fundación Alemana para los Países en vías de Desarrollo y la Asociación Iberoamérica, con motivo de la conferencia económica germano-latinoamericana celebrada en Hamburgo, en otoño del año pasado. Estos seis puntos pueden servir de líneas directrices para el futuro diálogo entre Alemania y la América Latina:

a) Deben intensificarse las discusiones entre expertos e inversionistas sobre las posibilidades existentes y la promoción necesaria de las inversiones extranjeras de carácter privado en América Latina; los resultados de estos trabajos deben darse a conocer a la opinión pública en forma clara y precisa;

1/ Véase la lista bibliográfica anexa.

b) La medida más eficaz para fomentar el desarrollo económico de América Latina consiste en la apertura, en gran escala, de los mercados de los países industrializados de Europa para los productos latinoamericanos;

c) La "Declaración de Buenos Aires", del 29 de julio de 1970, y la resolución anexa a la misma, deben merecer la más alta atención por parte de los países industrializados de Europa;

d) Conviene que entre en vigor lo más pronto posible un sistema mundial de preferencias generalizado a favor de los productos manufacturados y semimanufacturados de los países en vías de desarrollo;

e) Conviene que, con miras a la posible ampliación de las Comunidades Europeas, se consideren en forma adecuada los justificados intereses de América Latina;

f) Las nuevas iniciativas surgidas en América Latina respecto a la promoción de las exportaciones de productos no tradicionales deben recibir el mayor apoyo posible por parte de la República Federal de Alemania.

La "Declaración de Buenos Aires", la positiva resonancia que halló en las Comunidades Europeas dispuestas a llevarla a la práctica, así como la Resolución de Hamburgo — que, en forma semejante, también hubiera podido ser formulada en cualquier otro país industrial europeo — tienen, a mi entender, el siguiente significado:

1) Sin duda alguna existen relaciones muy estrechas — en este caso concreto, ante todo económicas — entre los países latinoamericanos y las naciones industrializadas;

2) Estas relaciones plantean numerosos problemas relacionados entre sí y pendientes de solución en el marco de una política universal de paz;

3) A fin de solucionar estos problemas, deben ser puestos en marcha, tanto a escala internacional como en los países mismos, mecanismos de decisión armonizados;

4) Sin embargo, estos mecanismos sólo pueden operarse eficazmente cuando se dispone, en forma amplia y pormenorizada, de las informaciones requeridas para la adopción de decisiones;

5) Estas informaciones, que pueden contener conocimientos y experiencias, deben ser transmitidas a las diferentes instancias de decisión en los dominios de la política, la ciencia, la economía y la comunicación en forma tal que puedan contribuir al desarrollo de nuestros países. Uno de los puntos de esta serie de ideas merece particular atención: me refiero a la difusión de informaciones mediante el suministro de material empírico y el procesamiento de documentos, particularmento libros, diarios, revistas, servicios de información y reportajes en un sentido más amplio — siempre que su contenido sea relevante para el proceso de decisión.

Además de ello, reviste particular importancia un flujo continuo de información que no termine en la frontera de un país sino que contribuya a unir los países entre sí, pues solamente así se incrementará su afecto.

Me he dado cuenta de que todos nuestros sistemas de información o, mejor dicho, en la mayoría de los casos, sus formas iniciales, se hallan en un proceso de desarrollo, por una parte precipitado y por otra, apenas perceptible. También aquí es necesario de vez en cuando establecer en que proporción se hallan los esfuerzos

hechos y los resultados obtenidos y comprobar la eficiencia de los diferentes ramos del sistema.

Sabido es que la "comercialización" de conocimientos y experiencias ya no es un privilegio de los países industrializados sino que los países del Tercer Mundo — y entre ellos particularmente los países latinoamericanos — poseen conocimientos y experiencias igualmente importantes que deben ser "comercializados".

Ya no es, pues, ninguna utopía tratar de ampliar la vía única de información que conduce de los países industriales a los países de la América Latina, hasta convertirla en una vía de múltiple acceso en ambas direcciones. En este sentido expresamente debe ser entendida mi intervención y me esforzaré, a continuación, por señalar una vía común hacia ese objetivo.

Para evitar malentendidos, quisiera sin embargo destacar primero lo siguiente: he aceptado con gran placer el encargo de la Presidencia de tomar parte e intervenir en esta Conferencia, en primer lugar, porque acudo como persona deseosa de aprender. Desde hace nueve años y a 15.000 km de aquí, vengo ocupándome en una de las numerosas estaciones de relé — como lo son efectivamente los centros de información y documentación —, en la tarea de hacer más fluido, más comprensible y sistemático, y, por la premura del tiempo, también más rápido, el diálogo entre europeos y latinoamericanos.

No pertenezco al grupo de aquellos que puedan ufanarse de presentar un sistema acabado y de funcionamiento irreprochable. Al tratar de informar sobre la organización del Servicio Central de Documentación de la Fundación Alemana para los Países en vías de Desarrollo [3]/ y su misión a escala nacional e internacional, me empeñaré en hacerlo en la forma más objetiva posible, sin disminuir los éxitos, pero sin negar las dificultades u ocultar los errores cometidos.

La institución a la cual aquí represento — la Fundación Alemana para los Países en vías de Desarrollo — pertenece a las organizaciones activas en el sector de la ayuda educacional. En el transcurso de más de once años de labores, la Fundación Alemana ha acogido a alrededor de 5.000 huéspedes, provenientes de Latinoamérica, Africa y Asia, quienes se reunieron bajo su patrocinio para celebrar un intercambio de opiniones, tanto entre sí como también con especialistas procedentes de países industriales, en torno a cuestiones relativas a la economía, la agricultura, la administración pública y la formación profesional. Además de ello, la Fundación Alemana capacita, en cursos de idiomas y de orientación regional, a personal alemán — técnicos, científicos, directores de proyecto y personal de proyecto — para su misión en el Tercer Mundo.

Nuestra institución — una fundación de derecho privado, es decir, una institución no gubernamental — fue creada en 1960, una época en que empezaban a constituirse los jóvenes Estados independientes, particularmente en Asia y Africa, y su creación obedeció al reconocimiento de un imperativo de solidaridad universal y de colaboración igualmente solidaria con los países de ultramar. Los hombres y mujeres de la primera hora — parlamentarios, científicos, empresarios y líderes sindicales — que iniciaron esta empresa, apenas tenían conciencia de las proporciones gigantescas de la tarea que se habían propuesto acometer. Lo importante entonces eran la buena voluntad y la decisión política de colaborar activamente en el dominio de la ayuda al desarrollo.

Qué poco sabíamos en esa época de los países que debían convertirse en socios nuestros, o mejor dicho, cuyos socios aspirábamos nosotros a ser. Solamente algunos de nosotros poseían conocimientos sobre la realidad de estos países, debido a nuestro aislamiento a lo largo de varios decenios, en el que nosotros mismos habíamos incurrido, y el cual tratábamos de superar definitivamente ocupándonos de las necesidades de los países del Tercer Mundo. En pocas palabras: las informaciones disponibles en mi país eran insuficientes y se hallaban en un estado de "subdesarr-

ollo", de manera que, para poder realizar un trabajo eficaz, fue indispensable buscar y recurrir a las fuentes de otros países y de instituciones internacionales.

Pero ya aquí se puso de manifiesto cuánto le debía ser abandonado al azar o reservado a un penoso trabajo de investigación minuciosa — una situación que desafortunadamente, en parte aún persiste tanto en mi país como entre ustedes. Por todo ello, fue en primer lugar necesario (1) ordenar la literatura y los datos disponibles y prepararlos para su rápida utilización; (2) coordinar las actividades — a menudo paralelas o incluso opuestas — de las organizaciones, institutos de investigación científica y programas en el dominio de la documentación y facilitar su aplicación práctica; (4) persuadir a las instancias de decisiones políticas y científicas de la necesidad de un sistema amplio y moderno de elaboración electrónica de datos e información y (5) conseguir su apoyo material y financiero en este cometido.

Cuando la Fundación Alemana inició sus labores, el Servicio Central de Documentación tuvo que cumplir tareas específicas planteadas en el programa de actividades de la Fundación Alemana. Así, por ejemplo, cuando estaba prevista la realización de un seminario sobre cuestiones relativas al cooperativismo rural, con delegados latinoamericanos, la persona encargada de la preparación y realización del seminario tenía en primer lugar que reunirse con expertos en la materia — conocedores de la situación del cooperativismo en Latinoamérica — y estudiar la literatura técnica disponible sobre el tema. Además necesitaba saber qué instituciones nacionales e internacionales se dedicaban al estudio de estas cuestiones, si existían sobre este tema trabajos investigativos más recientes, y cuándo y dónde se habían celebrado o se iban a celebrar conferencias o certámenes sobre cooperativismo rural en Latinoamérica o en un determinado país latinoamericano. De esta índole eran los planteamientos que exigían nuestra respuesta.

En los primeros años, sólo éramos siete las personas dedicadas a cumplir, en forma pragmática, la tarea de documentación y empeñadas, desde el principio, en ajustar nuestra labor a las necesidades concretas del usuario. Quien parte de cero, está dispuesto a coleccionar todo lo que pueda encontrar. Esto no es necesariamente falso, pero muy pronto se advierte la envergadura de la tarea y, al mismo tiempo, la imposibilidad de hacerlo todo sin ayuda alguna. Entonces se empieza a concentrar los esfuerzos sobre los factores esenciales y a pensar — a más tardar en esta fase — en una división racional del trabajo, colaborando con otras entidades que quieren ser activas o que ya trabajan en el mismo dominio. Además de ello, se necesita organizar un instrumentario apropiado para facilitar el trabajo.

Las primeras medidas del Servicio Central de Documentación de la Fundación Alemana fueron la creación de una biblioteca manual, lo más completa posible, de literatura técnica, aparecida en alemán, sobre problemas de la política de desarrollo, la colección de literatura en lenguas estranjeras, compuesta principalmente de obras básicas y de consulta, de carácter metódico-teórico y científico, y manuales y bibliografías sobre la política de desarrollo, así como la organización de un archivo de recortes de prensa, clasificado según países y materias. Además, nos suscribimos a revistas técnicas y servicios de información relevantes para actualizar permanentemente los datos disponibles.

Nuestro intento de informar sobre la literatura importante en forma de resúmenes (abstracts), tuvimos que abandonarlo después de poco tiempo, por falta de personal. Cierta función informativa en este sentido la cumplen sin embargo también nuestras listas de nuevas adquisiciones bibliográficas y sumarios regulares de periódicos, revistas y servicios de información.

Como que nuestro Servicio de Documentación, en vista de la "explosión del saber", ya desde el principio estaba orientado hacia la elaboración electrónica de datos, prescindimos de la confección de catálogos bibliográficos. Una ojeada retrospectiva nos permite reconocer que esta decisión inicial trajo consigo ventajas y desventajas. Una de las desventajas de la elaboración electrónica de datos, cuyos pro-

gramas reclaman todavía una alta inversión de capital, es el factor de incertidumbre, y aunque los problemas relacionados con la compatibilidad, los sistemas, los períodos de almacenamiento, etc., desde hace algún tiempo por cierto ya están solucionados teóricamente, en la práctica a menudo causan aún dificultades y conducen a cálculos erróneos. Y fue, no por último, también la "euforia del botón-pulsador" la que hizo pasar entonces a segundo plano consideraciones realistas.

Otro instrumento importante fue creado mediante nuestra documentación empírica: sabíamos que, fuera de la Fundación Alemana, también otras organizaciones alemanas y extranjeras luchaban por el progreso, el equilibrio social y contra el hambre en el mundo. Mediante encuestas se logró establecer de qué organizaciones se trataba y cuáles eran sus especialidades, esferas de acción regionales, instrumentos y cometidos. Una editorial que ya estaba publicando un manual de ayuda al desarrollo se declaró dispuesta a editar la separata "Socios alemanes de los países en desarrollo", [3]/ con una introducción a la organización de la ayuda alemana al desarrollo. Además de ello publicamos, como información activa, listas de direcciones [4]/ de las organizaciones más importantes activas en el dominio de la ayuda así como listas de proyectos, en las cuales las personas interesadas pueden enterarse sobre las organizaciones que se ocupan de la destinación de técnicos alemanes a países de Ultramar [5]/ y sobre las condiciones y la preparación técnica requerida para ello.

Estas organizaciones estatales o privadas realizan proyectos en los países de ustedes. El acopio, clasificación y actualización de los datos relativos a estos proyectos y su ulterior difusión, a fin de lograr una colaboración en lo posible eficaz — pese a los escasos recursos financieros —, constituye una de las tareas más importantes y a la vez más difíciles en el dominio de la documentación. Esta labor no puede ser verificada sin la ayuda de computadoras, puesto que los múltiples datos e informaciones, sometidos además a un cambio permanente, sólo pueden tener valor para las instancias de decisión cuando se hallan puestos al corriente. Estos trabajos preliminares los hace el Servicio Central de Documentación de la Fundación Alemana. A la Oficina Federal de Ayuda Técnica — organismo dependiente del Ministerio Federal de Cooperación Económica — le incumbe confeccionar, con ayuda de la elaboración electrónica de datos, las listas de proyectos y ponerlas a disposición de las instancias encargadas de tomar las decisiones en materia de ayuda al desarrollo.

En esta conexión conviene destacar que nosotros, en nuestra calidad de corresponsal del Centro de Desarrollo de la OCDE de París, hemos propuesto que los países industrializados se abstengan de tratar como confidenciales los proyectos planeados o en vías de ejecución, a fin de optimizar los resultados de nuestros esfuerzos comunes. Desafortunadamente es precisamente aquí donde el flujo de la información se ve interrumpido y desviado por canales ocultos en interés de grupos nacionales egoistas y capitalistas.

Intimamente relacionados con los proyectos antes mencionados se hallan el acopio, almacenamiento y actualización de los datos relativos a los expertos en materia de desarrollo. Como en cada fichero personal, se presentan también en este caso considerables dificultades: por ejemplo, qué es un experto, cuál la justificación de su inclusión en fichero; qué datos deben incluirse, según qué criterios debe efectuarse la evaluación; quién debe tener acceso al fichero, cuántas veces tienen que ser actualizados los datos? La experiencia enseña que un fichero visible perforado, que se ha comprobado como muy eficaz, ocasiona mucho trabajo y requiere para la sola clasificación de 2.500 expertos, el trabajo completo de 3 empleados por lo menos.

Para evitar doble trabajo y para divulgar lo más rápidamente posible los resultados de conferencias o trabajos de investigación — de manera que determinados vacíos puedan ser localizados u organizados certámenes consecutivos — registramos todos los eventos alemanes así como los más importantes certámenes internacionales y extranjeros (seminarios, conferencias y cursos) en el dominio de la ayuda al desarrollo y los países en desarrollo. Este Calendario de eventos [6]/, publicado

bimensualmente, le proporciona al usuario un resumen cronológico, conforme al cual puede coordinar su programa y solicitar de los otros organizadores documentos de trabajo apropiado para mejorarlo o complementarlo. Además de ello, los trabajos investigativcs alemanes en el dominio de los países en desarrollo son catalogados en forma de bibliografía que se publisa anualmente. [7]/ A fin de proporcionarles a todos los interesados lo más rápidamente posible informaciones sobre temas en preparación, aparecen tres veces al año publicaciones preliminares con datos sobre 6.000 — 7.000 trabajos de investigación.

Una tarea que no debe ser desatendida es el fomento del contacto con nuestros antiguos huéspedes en América Latina, Africa y Asia. Para que nuestro trabajo sea eficaz, debemos mantener con ellos un diálogo e intercambio de experiencias permanente. Para el efecto hemos registrado electrónicamente sus direcciones, profesiones, idiomas, motivo y período de su permanencia en Alemania, remitiéndoles material informativo científico y técnico que pueda interesarles o invitándolos a seminarios consecutivos celebrados en las respectivas regiones. Pero el empleo de la elaboración electrónica de datos sólo tiene sentido cuando también las otras organizaciones emplean este método de trabajo y se comprometen con ello a una colaboración más estrecha. El camino por recorrer es aún largo, y también aquí se tropieza con el obstáculo de intereses creados.

Nuestro Servicio de Documentación no adoptó ya desde un principio todas las medidas mencionadas, sino que las ha venido desarrollando en el curso del tiempo, tomando en consideración las necesidades prácticas de los usuarios.

En resumen, se trata de lo siguiente:

1. Reconocer que la literatura relevante para el proceso de desarrollo del Tercer Mundo le debe ser presentada al experto y político en forma tal que la pueda abarcar fácilmente.

2. Procurar que los numerosos documentos e informes experimentales que reposan en los archivos y registros, sean tenidos en cuenta en nuevas planeaciones, y colaborar en la confección de un cuadro sinóptico sobre el qué, el quién y el dónde de una determinada acción.

3. Impedir que por falta de una documentación e información apropiadas se inviertan en el mundo inútilmente cerca de mil millones de US $ por año de los fondos de la ayuda al desarrollo.

Estos tres objetivos tienen validez para todos los centros de documentación en el mundo. Los resultados poco satisfactorios de la primera década de desarrollo, que dejan en nosotros una sensación de frustración, obedecen en parte al cumplimiento defectuoso de las tres tareas antes mencionadas. El período que tenemos delante de nosotros, nos brinda una nueva oportunidad que en ningun caso debe ser desaprovechada. Ya en la Primera Década de Desarrollo, los expertos se han ocupado intensamente de los problemas de comunicación, creando las bases para nuestras tareas nacionales e internacionales. Como más importantes serán mencionados aquí los Informes de Weinberg [8]/, de SATCOM [9]/ y de Jackson. [10]/ De particular actualidad e importancia es, en mi opinión, el informe de Henderson [11]/ titulado "Study of the electronic data processing facilities and needs of the United Nations, the specialized agencies and the International Atomic Energy Agency, located in Geneva or within technically and economically feasible computer-linking distances". Las exigencias planteadas por Henderson respecto a un sistema de información utilizable por diferentes grupos de usuarios y válidas también en nuestro caso, son: (a) uniformidad del registro de títulos, (b) uniformidad del contenido por categorías, (c) estandardización de los conceptos, (d) métodos uniformes de evaluación.

El centro de coordinación necesario para la realización de este trabajo fracasará en sus esfuerzos si no se halla investido del poder de impartir instrucciones.

Las organizaciones pertenecientes al sistema de información deben estar representadas por un experto competente que colabora en el análisis del sistema y que más tarde será responsable de las medidas de implantación y ejecución requeridas. Para implantar un tal sistema de información es necesaria — y no sólo en la opinión del autor — una gran convicción, personal altamente calificado y considerables recursos financieros.

Tanto en el congreso organizado el año pasado por la FID en Buenos Aires, [12]/ como también en la reunión, [13]/ celebrada a continuación en la sede de la CEPAL, en Santiago de Chile, sobre la creación de un centro de información y documentación, [14]/ fueron destacadas la falta de coordinación en el sector informativo de la ONU así como los problemas relacionados con la organización de centros nacionales de documentación, cuyos defectos la señora presidenta expuso claramente en Buenos Aires, en su estudio sobre "Problemas de la documentación científica en América Latina" [15]/. El primer paso hacia una década de desarrollo más exitosa, lo constituiría la eliminación de estos obstáculos, creando las bases concretas necesarias así como estableciendo claras atribuciones de competencia. En esta conexión debemos también considerar los objetivos mucho más amplios del estudio sobre "The Feasibility of a World Scientific Information System" (UNISIST) [16]/ elaborado por la ICSU/UNESCO.

Sin embargo, no sería oportuno esperar hasta que las instrucciones nos lleguen "desde arriba". Una ojeada sobre la primera recomendación fundamental del UNISIST demuestra que la red mundial de información científica y tecnológica debe basarse en el entrelazamiento mutuo de las redes nacionales y regionales. Yo digo deliberadamente "red" y no sistema, pues quién entre nosotros creería todavía hoy en un sistema mundial, después de esta serie de reveses! El término "red", en cambio, significa, desde el punto de vista pragmático, la coordinación cuidadosa de lo ya existente, surgido del carácter peculiar de los países, de las tareas y necesidades y de los sistemas técnicos y científicos, públicos y privados. Las premisas para esta red mundial sólo pueden ser creadas si se observan los cuatro puntos citados del Informe de Henderson.

Finalmente, séame permitido explicar la posición que nuestro Servicio Central de Documentación ocupa dentro de la red nacional e internacional, haciendo referencia a las aclaraciones de la señora presidenta en Buenos Aires que a continuación repito: "It is also important to devote ourselves to the study of networks of national, regional and international operation; that will make any effort done payable in the end."

Según nuestras estimaciones, las bibliotecas alemanas albergan alrededor de 3 millones de volúmenes de literatura sobre países en desarrollo y problemas concomitantes; a ello hay que agregar unos miles de diarios y publicaciones periódicas extranjeros que son evaluados, archivados y traducidos, en parte simultáneamente, en varias instituciones.

Como ya lo demostraron las primeras reuniones de expertos celebradas en 1961 por la Fundación Alemana [17]/, un servicio central de información y documentación requeriría un instituto gigantesco como, por ejemplo, el establecido en la URSS. Por lo tanto, de conformidad con las directrices del Ministerio Federal de Investigación Científica, [18]/ y una vez consultado el Instituto de Documentación de Francfort/Meno, la Fundación Alemana — por encargo del Gobierno Federal (Ministerio Federal de Cooperación Económica) — ha favorecido la creación de grupos de trabajo especializados y regionales con cerca de 100 institutos de investigación, centros de documentación, bibliotecas y archivos que se ocupan de los países en vías de desarrollo.

Cuatro grupos de trabajo con cerca de 70 instituciones miembros fueron fundados a propósito de las siguientes regiones:

— Africa

— Cercano Oriente

— Asia del Sur y del Este

— Latinoamérica.

Cada grupo regional de trabajo dispone de un organismo de dirección, encargado de cumplir funciones específicas de documentación y organización, y al mismo tiempo responsable del análisis, almacenamiento y difusión de documentos y datos importantes sobre la respectiva región.

Los organismos de dirección de los grupos regionales de trabajo se hallan incorporados a las siguientes instituciones de Hamburgo:

— Instituto Alemán de Estudios Africanos

— Instituto Alemán de Estudios Orientales

— Instituto Alemán de Estudios Asiáticos

— Instituto de Estudios Iberoamericanos.

Estos organismos de dirección cooperan estrechamente con el "Instituto Alemán de Ultramar", de Hamburgo.

El acopio de los datos bibliográficos e informativos tiene lugar en el Servicio Central de Documentación y en los organismos de dirección con arreglo a un sistema uniforme de colección de datos. Para el análisis de los materiales y de su contenido, todos los órganos utilizan el "tesauro sobre los países en desarrollo", cuya actualización está a cargo de la llamada "Comisión del tesauro", integrada por los citados organismos de dirección, el Instituto Alemán de Ultramar y el Servicio Central de Documentación de la Fundación Alemana.

Al lado de los grupos regionales de trabajo, la Fundación Alemana promueve también la cooperación entre centros de documentación e investigación especializados.

Así, pues, existen en la actualidad grupos de trabajo especializados en los siguientes dominios:

— el derecho en los países en desarrollo

— la medicina en los trópicos.

La Fundación Alemana fomenta la colaboración entre los institutos miembros de los grupos de trabajo regionales y especializados mediante reuniones periódicas y el asesoramiento continuo. Además, coordina su trabajo con todas las organizaciones activas en el dominio de la ayuda al desarrollo y la política de desarrollo, cumpliendo así también su función de oficina nacional de "clearing" en el dominio de la ayuda al desarrollo.

Para el trabajo diario de un centro de documentación, es decir, el "dónde", "cómo" y "cuándo" rutinarios, una estrecha colaboración internacional es de vital importancia. En los años pasados, la Fundación Alemana se había empeñado en cumplir sus tareas a escala nacional organizando un centro de documentación sobre la ayuda alemana al desarrollo. En 1968 los contactos internacionales fueron ampliados y se intensificó la cooperación, planeada desde hace algún tiempo, con otros países contribuyentes, organizaciones internacionales así como con algunos países en desarrollo. En esta labor constituyeron una ayuda particularmente valiosa las es-

trechas relaciones ya existentes con el Centro de Desarrollo de la OCDE y con la Fédération Internationale de Documentation (FID). La cooperación con los centros de documentación de la FAO, ILO, UNESCO, UNIDO y con el Consejo Internacional de Servicios de Voluntarios — International Council for Voluntary Agencies (ICVA) — fue intensificada por medio de intercambios de experiencias y visitas informativas.

En la actualidad, el Servicio Central de Documentación trabaja estrechamente con organizaciones internacionales en los siguientes dominios:

1. Organización de Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE)/ Centro de Desarrollo, París

   — Colaboración en la redacción y mejoramiento de una lista común de descriptores, primero en inglés, francés y alemán, y más tarde en otros idiomas. Esta "Aligned Descriptor List" [19]/ debe constituir la base para el análisis de datos en las siguientes organizaciones: OCDE, OIT, FAO, otras comisiones especiales de la ONU, Comité Internacional de Documentación sobre Ciencias Sociales, Asociación Internacional de Desarrollo, Concilio Mundial de las Iglesias, Conferencia Europea de Ministros de Transporte.

   — Colaboración en un servicio internacional de preguntas y respuestas. Las solicitudes de información y de material informativo que el Centro de Desarrollo de la OCDE recibe de los países en desarrollo son transmitidas a los corresponsales de los países miembros. En la República Federal de Alemania, el Servicio Central de Documentación de la Fundación Alemana hace las veces de corresponsal del Centro de Desarrollo de la OCDE. Las solicitudes de información son aquí absueltas directamente o transmitidas a las entidades competentes: centros de documentación e información, autoridades oficiales, asociaciones económicas e industriales y centros de investigación competentes.

   — Participación regular en coloquios celebrados con la finalidad de mejorar la documentación e información y el intercambio de datos a escala internacional.

2. Organización de la ONU para el Desarrollo Industrial (UNIDO), Viena

   — Colaboración en un servicio internacional de preguntas y respuestas especializado en problemas de desarrollo técnico y económico.

3. Consejo Internacional de Servicios de Voluntarios (ICVA), Ginebra

   — Colaboración en la preparación y actualización del Anuario "Development Aid of Non-Governmental Non-Profit Organizations", publicado en común con la OCDE.

   — Colaboración en la creación de centros de información y documentación en el dominio de la ayuda al desarrollo prestada por organizaciones voluntarias;

4. Federación Internacional de Documentación/Comité para los Países en vías de Desarrollo (FID/DC), Budapest

   — Colaboración en la preparación y evaluación de un estudio sobre documentación en países en desarrollo, [20]/ por encargo de la UNESCO;

   — Actividad de asesoría en la creación de centros de información y documentación en el Tercer Mundo.

En colaboración con organizaciones internacionales, la Fundación Alemana organizó tres conferencias internacionales [21]/ con la finalidad de intensificar la cooperación internacional en el dominio de la documentación e información sobre países en desarrollo y política de desarrollo así como la cooperación con los países de Asia, Africa y Latinoamérica.

En la última de estas conferencias internacionales — celebrada en noviembre de 1969 — fueron elaboradas líneas directrices para la creación de centros coordinadores nacionales e internacionales de información y documentación.

Varias veces, estas directrices fueron tenidas en cuenta al crear centros nacionales y regionales de información y se reflejan también en las recomendaciones a propósito de la organización del Centro Latinoamericano de Documentación Económica y Social de la CEPAL. Estos documentos se hallan a disposición de la FID/CLA.

Como ya he dicho anteriormente, los países industriales tienen forzosamente que recurrir a las fuentes de información de los países de ustedes, si es que toman en serio la Declaración de Buenos Aires y la quieren llevar a la práctica. Esto, a su vez, significa que ustedes deben ser colocados en condiciones de organizar un instrumentario similar al que acabo de describir en forma resumida. Este instrumentario, pese a su peculiaridad y orientación hacia las necesidades de los usuarios en el propio país, debiera ser comunicable y compatible con los instrumentos de otros sistemas regionales, nacionales e internacionales.

Precisamente en el caso de la América Latina veo perspectivas prometedoras: algunos de sus países disponen de centros de información y documentación muy modernos que, hasta cierto grado, sin duda pueden servir de modelo. A nivel regional he conocido igualmente centros de documentación cuyas actividades se hallan muy claramente delimitadas. Expertos latinoamericanos en documentación son miembros de importantes gremios internacionales y colaboran tanto en servicios de preguntas y respuestas como también en el desarrollo de listas comunes de descriptores, las cuales — en forma de "macro-tesauro" — aparecerán en breve también en español y portugués.

De particular importancia considero la estrecha colaboración entre los centros nacionales de documentación y el Centro Latinoamericano de Documentación Económica y Social — CLADES — que inició sus actividades el 1º de enero de 1971. En el documento de trabajo "Background, Organization and Programmes of the Latin American Centre for Economic and Social Documentation" elaborado para la XIV Sesión de la CEPAL, celebrada del 27 de abril al 8 de mayo de 1971, se establece, al lado de los objetivos del CLADES, un programa realista que me recuerda mucho la época de creación de nuestro Servicio Central de Documentación. Después de enumerar las funciones por cumplir, el párrafo concluye con una demanda que interpreta cabalmente los deseos que me animan como corresponsal y usuario: "Intercommunication between national, regional, and world documentation centres and the provision of reciprocal services should result in the organization of information networks that will make it possible to take full advantage of the scarce resources available in this sphere and to provide a better service to users concerned with Latin America's economic and social development."

BIBLIOGRAFIA

1. Informe de la Comisión Económica Europea al Consejo de Ministros sobre las relaciones con los países latinoamericanos, del 29 de julio de 1969.

2. Versión española publicada en el Boletín Nº 38/Año 17, del 23 de octubre de 1970, editado por el Servicio de Prensa e Información del Gobierno Federal Alemán.

3. "Deutsche Partner der Entwicklungsländer — Verzeichnis deutscher Institutionen", Separata del Manual de Ayuda al Desarrollo. Fundación Alemana para los Países en vías de Desarrollo. Editorial: NOMOS-Verlagsgesellschaft Baden-Baden, DOK 10 A (Una nueva edición aparece a fines de 1971).

4. "Träger der deutschen Entwicklungshilfe". Una selección de la lista de instituciones alemanas de ayuda al desarrollo confeccionada por el Servicio Central de Documentación. DOK 281.

5. "Dienste in Übersee" — Servicios en Ultramar.

6. Calendario de eventos.

7. "Entwicklungsländer-Studien" (tomos 1 — 6); "Bibliographie der Entwicklungsländer-Forschung". P 8.

8. Weinberg Report: "Science, Government and Information. The Responsibilities of the Technical Community and the Government in the Transfer of Information." A Report of the President's Advisory Committee. The White House. 10 January 1963.

9. National Academy of Sciences: "A Pressing National Problem and Recommendations for It's Solution." A synopsis of the Report of the Committee on Scientific and Technical Communication of the National Academy of Sciences (SATCOM Report). National Academy of Engineering. Washington, D.C., 1969.

10. Jackson Report: "A Study of the Capacity of the United Nations Development System." United Nations Publication, DP5 Geneva, 1969. Volume I and II.

11. Henderson Report: "Electronic Data Processing in the United Nations Family of Organizations." A Concept For Effective Growth and Utilization. Auditor General of Canada, 1970; 70-18356.

12. Documentación del Congreso Internacional de la FID "Users of Documentation", del 21 al 24 de septiembre de 1970, en Buenos Aires.

13. F. R. J. Verhoeven: "Feasibility Study for the Establishment of a Regional Information, Documentation and Research Centre." Part I: General Survey (ECLA, Santiago, 2 September 1970); Part II: Information Annexes (8 October 1970).

14. Los siguientes documentos fueron presentados en la reunión de expertos en documentación, organizada por la CEPAL, el 25 y 26 de septiembre de 1970:

    a) Frhr. von Ledebur: "Working Paper on the Organization of Regional Information and Documentation Networks and Their Relation to the World Networks."

    b) Rafael Rodríguez Delgado: "Modelo de red regional de información y documentación para América Latina."

    c) Nota sobre centros regionales y nacionales de documentación en América Latina.

    d) Informe sobre los debates y recomendaciones.

    e) Conference document: "Background, Organizations and Programme of the Latin American Centre for Economic and Social Documentation." Economic Commission for Latin America, Fourteenth Session, Santiago, Chile, 27 April to 8 May 1971.

15. C. R. Zaher, I.B.B.D.: "Information Problems of Scientific Documentation in Latin America"; discurso pronunciado con motivo de la inauguración de la Conferencia Internacional de la FID, del 21 al 24 de septiembre de 1970, en Buenos Aires.

16. Recomendaciones del UNISIST, que han de servir como material básico para la Conferencia mundial de la Ciencia sobre la creación de un sistema mundial de información científica y tecnológica que se va a celebrar del 4 al 9 de octubre de 1971 en París.

17. Publicación de la DSE: DOK 29/61.

18. H. Lechmann: "Leitsätze für eine nationale Dokumentations- und Informationspolitik im Bereich der Wissenschaft und Technik. "In: Nachrichten für Dokumentation, H. 1, 1967.

19. Economic and Social Development Aligned List of Descriptors. OECD 1969.

20. "Study on National Structures for Documentation and Library Services in Countries with Different Levels of Development, with Particular Reference to the Needs of Developing Countries." La elaboración de este estudio le fue encargada a la FID/DC por la UNESCO, y debe estar concluida en noviembre de 1971.

21. Publicaciones de la Fundación Alemana para los Países en vías de Desarrollo:

a) International Conference on International Cooperation in the Field of Documentation on Development Assistance, Berlin, 19 to 24 October 1964.

b) Symposium on Documentation Planning in Developing Countries, Bad Godesberg, 28 to 30 November 1967, DOK 419 A/a.

c) International Symposium on Development Information Clearing Houses, Berlin, 3 to 7 November 1969, DOK 490 A/a.

A CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO E SUAS IMPLICAÇÕES NA FORMAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS

Hagar Espanha Gomes e
Celia Ribeiro Zaher
Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação, Brasil

1 — PANORAMA NA AMÉRICA LATINA

Não se pode dizer que na América Latina a bibliografia especializada respondesse a um estímulo do meio. De modo geral, foi fruto da dedicação de bibliógrafos e bibliotecários e, posteriormente, do trabalho de instituições especializadas.

A UNESCO como conseqüência da Conferência Internacional em 1950, incentivou a criação na América Latina de vários Centros Nacionais de Documentação ligados aos Conselhos Nacionais de Pesquisas de cada País, com o objetivo de divulgar a literatura científica e técnica. Posteriormente, funcionando como órgãos coordenadores de âmbito regional, a FID/CLA e o IICA tem permitido um conhecimento maior do esforço realizado pelos vários países membros, isoladamente, e promovido trabalhos conjuntos, funcionando como organismos de transferência da informação direta para a Região.

A Documentação Científica tomou, assim, raízes nos países latino-americanos sendo que o desenvolvimento não foi homogêneo e não teve, por parte das autoridades, em alguns países, o apoio necessário para florescer e desenvolver-se, ficando até hoje como uma necessidade latente.

A aceitação e implantação da conceituação da Documentação Científica deu lugar a natural compreensão da evolução de seu significado e as repercussões em nosso meio do advento da Informática e Ciência da Informação que nalisaremos a seguir.

No Brasil, o ano de 1968 passou a ser um marco para os que trabalham com a informação científica, pois em novembro, o IBBD realizou o Seminário de Informática que registrou, pela primeira vez, o início da aplicação sistemática de computadores para a recuperação da informação (42,44) e estudos em processos para futuras aplicações (4, 15, 20, 33), embora uma tentativa isolada já tivesse sido feita anteriormente (16). Dessa forma, esse conclave procurou apresentar os pontos de vista brasileiros.

Após essa fase verificou-se que, principalmente nas Universidades e em algumas bibliotecas especializadas, recrudesce o interesse dos bibliotecários e engenheiros no emprego do computador em processos técnicos.

Dois artigos de divulgação obre o assunto haviam sido publicados na imprensa brasileira (28, 38) em que focalizavam aspectos distintos, o que vem demonstrar que o interesse "estava no ar".

Esse Seminário pretendeu lançar o termo no Brasil com a conotação ligada à aplicação de processos automáticos e à informação e esclarecer os bibliotecários, documentalistas e usuários da informação sobre a importância dessa nova ciência para o desenvolvimento da Biblioteconomia.

Esse encontro motivou e incentivou o grupo a proceder a uma análise mínima das novas perspectivas que se apresentam aos bibliotecários e documentalistas e da influencia desses novos processos na renovação do ensino em nossas escolas de Biblioteconomia. Esse conclave ficou, assim como um marco na Biblioteconomia brasileira: o da dinamização de seus processos por meio do auxílio de equipamento automático e conseqüente necessidade de reformulação dos métodos convencionais, face a esse novo elemento da Documentação (41).

Em dezembro do mesmo ano, durante a 2a. Reunião Interamericana de Bibliotecários y Documentalistas Agrícolas, realizada em Bogotá, foram relatadas as experiências de automação realizadas no INCORA na Colômbia (24) e no IBBD (45) no campo das ciências agrícolas.

Sob patrocínio da UNESCO, o Sr. Marcel van Dijk dirigiu o Seminário de Automación de Bibliotecas de Buenos Aires, no ano seguinte.

Em 1969, a FID/CLA incluiu durante a 9a. Reunião e 2º Congresso sobre Documentação, pela primeira vez, no temário de reuniões regionais, tópicos sobre o uso do computador na recuperação da informação científica e estudo de usuários. No 1º tópico participaram a Argentina, Brasil e Chile e, no 2º, a Argentina, Brasil, Chile e Colômbia (5, 8, 22, 25, 26, 36).

Observa-se, pois, a existência de dois componentes novos no estudo da problemática informativa e que são os elementos responsáveis por toda a mudança de filosofia documentária ou seja, o computador e o usuário, como partes inseparáveis no sistema informativo.

Em maio de 1969 a CETEB (Centro de Educação Técnica de Brasília) realizou um Seminário sobre Automação da Documentação em que foram apresentados trabalhos de diversas experiências de automação em processo no Brasil (31).

O CINTERFOR (Centro Interamericano de Pesquisa e Documentação sobre Formação Profissional), patrocinou, em setembro de 1969 um Curso Regional de Documentación sobre Formación Profesional que incluiu temas visando o usuário e as experiências de automação de bibliotecas e serviços (39, 40).

A Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência na Seção T, de Documentação e Informação Científica, incluiu, pela primeira vez, trabalhos no campo da Informática (30, 46).

A repercussão da aplicação da Informática em Documentação no Brasil fez com que fosse apresentado no Simpósio sobre "Handling of Nuclear Information" da AIEA em Viena, em fevereiro de 1970, um trabalho sobre automação da informação em Física (43).

Assim, durante o Congresso da FID em Buenos Aires em que o tema era usuários já se fez sentir a influência dessa tendência na América Latina com a sua participação sobre experiências de SDI (23) e estudos de usuários (48).

O PIDBA (Programa Interamericano de Desarrollo de Bibliotecas Agrícolas) durante a 3a. mesa redonda, reunida no Rio de Janeiro, em novembro de 1969, incluiu em seu temário, um tópico sobre "Automatización de las Bibliotecas e Servicios de Información Agrícola".

Esse movimento de participação da América Latina nos problemas de automação no tratamento da informação, sensibilizou a OEA a patrocinar em Bogotá, em junho do corrente ano, o Curso Latinoamericano de Automatización de Bibliotecas que promoveu um diálogo e intercâmbio de experiências entre os especialistas de diversos grupos que estão desenvolvendo diferentes projetos de automação na Região e outros participantes possíveis patrocinadores de projetos similares.

Programas conjuntos estão sendo patrocinados pela OEA e IICA, visando, em estreita colaboração com a FID/CLA, o entrosamento e compatibilidade na América Latina de projetos de automação dos catálogos coletivos e bibliografias especializadas.

Dentro desse programa está o acordo efetuado entre o IBBD/ICFES para a publicação do Catálogo Coletivo colombiano, bem como estudos para a aplicação desse projeto em outros países da Região.

Todos esses estudos e trabalhos caracterizam o novo problema surgido de relacionamento do Homem + Máquina + Informação como mecanismo de transferência da informação, convencionais ou não e que precisam ser desenvolvidos harmonicamente na América Latina. Assim, da mesma forma que houve a evolução da conotação da palavra bibliografia e documentação, por influência de Malclès e da FID, houve, posteriormente, uma evolução semântica em que o termo documentação passou a ser substituído por informação, envolvendo os processos de tratamento, controle, armazenagem e disseminação convencionais ou não convencionais.

Após a aceitação dessa evolução, os bibliotecários e documentalistas, sofreram a influência do impacto da conceituação de *Informática* da doutrina de Mikhailov já evoluída de Dreyfus — criador do termo — que utilizou a palavra com referência aos estudos da aplicação de processos de automação vinculados às etapas de coleta, armazenagem e disseminação numa posição de interação desses novos elementos.

Por outro lado, os programadores, analistas de sistemas, matemáticos e engenheiros, desconheceram as conotações originais e as diferentes correntes e polêmicas e adotaram o termo *Informática* como uma palavra mágica em substituição à ciência da computação, que não chegou a se definir e ser aceita na América Latina — segundo a idéia de seu criador e rejeitando a parcela da evolução de sua conceituação que a liga ao sistema informativo. Assim, ao adotar a palavra Informática, apenas para o tratamento automático de dados e não da informação no seu sentido real de base para estudo, conhecimentos, provas, tentaram sofisticar o processamento de dados, transformando-o de técnica em ciência.

Dentro dessa linha, a Pontifícia Universidade Católica, no Brasil, criou em 1969 seu Curso de Informática que, na realidade, trata apenas de ciência da computação. Esse fato está sendo característico em outros setores da área de computação em todos os países da América Latina e, principalmente, aceito por leigos como uma verdade irredutível.

Deve-se procurar delinear e preceituar essa nova ciência através de Seminários nacionais e regionais, delimitando suas fronteiras, trazendo para a área da informação essa terminologia, lutando, assim, contra a vulgarização e mau emprego do termo.

Assim, há uma necessidade de conceituação dessa nova ciência através da análise de suas correntes distintas para uma tomada de posição, que oriente a formação de recursos humanos para a evolução e aplicação desses estudos na América Latina.

2 — CONCEITUAÇÃO DE INFORMÁTICA

Mikhailov e seus colegas russos (21) relatam a evolução semântica da Documentação e a preocupação de escolha de um termo novo para designar essa nova

disciplina científica. Para eles "Ciência da Informação" parecia muito genérico e "Informatologia" não foi aceita e caiu em desuso. Em carta dirigida a Mikhailov o Diretor do Instituto de Problemas de Transmissão de Informação, da Academia de Ciência da URSS Dr. A. A. Kharkevich comenta seu livro *Fundamentos da informação científica* e sugere "dar um nome à nova disciplina". "Informação científica é a designação do objeto de estudo e não da própria ciência. Eu não hesitaria em introduzir um novo termo; você é a pessoa capaz de popularizá-lo." Assim, "Informatologia" ou Informática ("informação" mais "automático") etc. No mesmo artigo Mikhailov lembra que esse termo fora proposto pelo cientista francês Dreyfus para denominar a nova disciplina da ciência.

Para Mikhailov "Informática é a disciplina da ciência que investiga a estrutura e propriedades (não conteúdo específico) da informação científica, bem como as regularidades da atividade da informação científica, sua teoria, história, metodologia e organização. O objetivo da Informática consiste em desenvolver métodos e meios ótimos de apresentação (registro), coleção, processamento analítico-sintético, armazenagem, recuperação e disseminação da informação científica. A Informática trata da informação lógica (semântica), mas não se envolve em estimativa qualitativa desta informação. Tal avaliação só pode ser levada a efeito por especialistas, nos campos específicos da ciência ou da atividade prática". Reconhece, ainda, Mikhailov que esta nova ciência surgiu em resposta a necessidades sociais cada vez maiores de métodos eficientes e meios de coletar, manipular, armazenar, recuperar e disseminar a informação científica.

Aceitou e evoluiu a conceituação de Dreyfus (12) para quem a Informática é a "Ciência que se ocupa do trabalho racional, mediante máquinas automáticas, da informação tomada como suporte de conhecimentos e comunicação nos domínios técnicos, econômicos e social", e que se divide em:

1) Informática formal ou analítica, que procura os algoritimos mais adequados para o tratamento da informação;

2) Informática sistemática e lógica, que estuda a estrutura dos sistemas de informação, compreendendo os computadores e os operadores que controlam seu funcionamento;

3) Informática física e tecnológica, que analisa os componentes eletrônicos que entram na realização material dos sistemas de informação, compreendendo os "hardware";

4) Informática metodológica, que examina os métodos de programação e exploração dos computadores e outros equipamentos cibernéticos, ou "software";

5) Informática aplicada, que estuda os setores onde se pode aplicar o processamento automático e racional da informação, desde a Física até a Literatura ou a Música.

O estudo da literatura mundial demonstra que esta terminologia não é adotada nos EE.UU. e sim a de Ciência da Informação.

Pelo panorama da América Latina verifica-se que a aceitação do termo Informática foi considerada, inicialmente, como a racionalização, por máquinas, dos processos informativos. Essa conceituação é limitada, pois não inclui estimativa qualitativa. O que se observa é que há grupos de indivíduos pesquisando o comportamento de usuários, face aos diversos veículos de informação, necessidades de informação dos usuários, métodos de condensação de informação (processo avaliativo e, portanto, qualitativo), sistemas de tratamento da informação etc., com vistas à utilização do computador ou não. Mais coerente, portanto, seria a adoção do termo mais geral, de Ciência da Informação, da qual a Informática seria uma disciplina utilizável. O que é então Ciência da Informação ?

Em 1958 Farradane criou, na Inglaterra, o Institute for Information Scientists embora considerasse a atividade realizada por esses indivíduos como "information work". No ano seguinte, na Reunião de Inverno da ASLIB (13) ele situa o cientista da informação como um membro da equipe de pesquisa e lembra que, para facilitar o acesso à informação em número cada vez maior, aquêle profissional deve fazer uma avaliação das informações disponíveis.

Considera o trabalho de informação, primeiramente, como uma especialização de uma parte necessária do trabalho de pesquisa e com as mesmas características. "Enquanto o cientista prático busca fatos novos no empório da natureza, o cientista da informação busca fatos novos para o solicitante — no empório do conhecimento existente" (13). Ele tem, pois, a tarefa auxiliar, de preparar e apresentar esses fatos em várias formas adequadas, sendo essencialmente da mesma natureza do trabalho de pesquisa. Assim, o cientista da informação é, necessariamente, um cientista capaz de avaliar a informação reunida e de exercer a função de orientador. Trata-se, antes, de uma atividade e não de uma disciplina.

Nos EE.UU., entretanto, desde 1961/62, durante as conferências de abril e outubro do Georgia Institute of Technology, que reuniu lingüistas, engenheiros, matemáticos, especialistas em computador etc., considerou-se Ciência da Informação aquela que "investiga as propriedades e o comportamento da informação, as forças que regem seu fluxo e os métodos de processá-las para sua acessibilidade e utilização ótima" (7). Como foi mais tarde conceituada (3), trata-se de uma ciência interdisciplinar, sendo interessante observar que esta conferência foi realizada com o objetivo de estudar melhor forma de educação profissional.

A ênfase, de acordo com os autores posteriores, repousa antes na investigação do que na aplicação dos processos, enquanto que a Documentação está mais interessada na utilização dos equipamentos de processamento de dados, como técnicas para manipular a informação.

"Biblioteconomia" e "Documentação", são, portanto, aspectos aplicados da Ciência da Informação. As técnicas e procedimentos utilizados por bibliotecários e documentalistas são, ou deveriam ser, baseados em descobertas teóricas da Ciência da Informação e, vice-versa, os teóricos deveriam estudar as técnicas já experimentadas pelos praticantes. Há uma certa coincidência de pontos de vista com Shera (32), quando afirma que "a Ciência da Informação não tem talvez uma base teórica, ainda, mas se esforça por desempenhar uma das disciplinas sobre as quais se apoia, e é, efetivamente, a base teórica da prática da Biblioteconomia".

Saracevic e Rees (29) num trabalho apresentado em 1967 à convenção da Special Libraries Association em Los Angeles, declaram que as operações do bibliotecário serão aperfeiçoadas com a base teórica da Ciência da Informação e concluem defendendo uma melhor interação entre os cientistas da informação e os bibliotecários, melhor comunicação e compreensão entre os dois grupos e um sistema educacional mais forte e mais bem estruturado.

Há, portanto, uma tendência que se está generalizando de relacionar a Ciência da Informação à Biblioteconomia, esta como uma das aplicações daquela, pois como bem salienta Shera, "a Ciência da Informação não é oposta à Biblioteconomia, são pelo contrário, aliados naturais e bibliotecários não devem rejeitar esse novo parente intelectual nem deve o cientista da informação desacreditar o bibliotecário" ... "No momento, o cientista da informação e o bibliotecário, falam línguas diferentes — novos conceitos requerem nova terminologia — mas, eventualmente, um consenso e compreensão comuns serão obtidos. "Rees, Saracevic e Taylor são sintomáticos de uma nova geração de bibliotecários, uma geração que pode levar a Biblioteconomia de volta ao bibliotecário erudito. Ele será um novo tipo de intelectual (pois os conceitos são diferentes dos de antigamente) mas ele será capaz de dar à profissão o enriquecimento intelectual e a profundidade que há alguns anos vem procurando" (32).

Esse ponto de vista, descrito em 1968, já foi um amadurecimento da posição muito distinta inicial em que a "Ciência da Informação era considerada como baseando-se na Biblioteconomia", da mesma forma que Rothstein (27) que declarava que a nova disciplina que surgia era "uma extensão e/ou especialização dentro da Biblioteconomia". No entanto, é oportuno lembrar que esse dilema de aceitação do novo termo ou da gama de sinônimos que o caracterizavam e que foi motivo de debates desde 1961, no Georgia Institute of Technology, motivou, por ocasião da reunião da FID, em Washington em 1965, a formação de grupos distintos para definir o campo de assunto da nova disciplina como pertencentes à Biblioteconomia ou mais abrangente como filiada às ciências, sendo que essas tendências modificaram, inclusive, as características curriculares das escolas americanas como comprovam os estudos de Donohue (11). Berry (2), registrou fielmente essa perplexidade existente, alertando para os problemas de criação de uma tecnologia sem estudo prévio e sem base acadêmica.

Todos estes estudos, entretanto, parecem desconhecer a posição de Taylor (35) que considerava a Ciência da Informação desde 1962, como uma especialização da Documentação, aceitando-a como ciência e técnica.

Cada uma destas definições trai a formação profissional de seus autores e o que se observa é que há várias áreas em que a Ciência da Informação pode atuar e para cada uma delas pode-se tentar um tipo de formação profissional. A aceitação das três divisões de Belzer (1) que estabelece (a) carreiras profissionais voltadas para sistemas no campo da informação (b) profissões voltadas para atividades de informação científica e trabalhos administrativos e (c) o cientista da informação, o acadêmico e o homem de pesquisa, mostra que um Curso de Mestrado terá possibilidades de criar ou orientar a formação de elementos para desempenhar atividades dos dois primeiros grupos, tendo em vista o período de desenvolvimento que a América Latina atravessa. Evidentemente, deverá sofrer modificações à medida que as circunstâncias o exijam. Não é de se esperar de pronto, que surjam teóricos, embora a formação anterior e qualidades pessoais de alguns indivíduos permitam o aparecimento desse tipo de profissionais.

Dentro desse pensamento deve-se analisar as diversas correntes e tentar impedir a fragmentação e distorsão na América Latina de um novo campo que se abre à nossa especialização e aperfeiçoamento em termos de pesquisa que poderá diminuir a nossa defasagem em termos de informação, em relação a outros países.

A nossa posição não é de perplexidade ou dúvida diante da variedade de correntes e sim de necessidade de conceituação precisa. Pode-se considerar essa disciplina como *Ciência?* Fazendo uma análise das opiniões de Hoselitz (18), Saracevic (29) e Belzer (1) a fim de verificar quais os atributos necessários à caracterização de uma disciplina como ciência encontra-se aqueles considerados básicos para esse reconhecimento:

a) um corpo de conhecimento, teórico e metodológico, diretamente aplicável ao campo da informação;

b) os princípios gerais na área da informação aplicáveis a uma variedade de problemas;

c) os instrumentos, técnicas e métodos de pesquisa lidam com os problemas da informação;

d) as experiências no campo podem ser conduzidas com rigor e os resultados são reproduzíveis;

e) a existência de um grupo de pessoas com um interesse comum, que estão trabalhando em problemas de natureza semelhante, todos aqueles relacionados com a Ciência da Informação;

f) o reconhecimento oficial ou institucional da nova disciplina.

Essas condições já foram cumpridas pela sofisticação dos equipamentos e métodos para obtenção de resultados com denominadores comuns — o usuário, o documentalista, o analista de sistema e os inventores de equipamentos informativos na tentativa de criar máquinas e métodos que solucionassem problemas bem definidos.

3 — FORMAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS

Dentro dessa conceituação o IBBD criou o 1º Curso de Mestrado em Ciência da Informação para a América Latina, a fim de atender às necessidades de formação de recursos humanos.

Um elenco de matérias está sendo oferecido, em bases experimentais, constituindo-se em dois grupos — uma área de concentração e outra de domínios conexos. O primeiro conjunto de disciplinas é obrigatório. Do segundo conjunto o estudante deve cursar três, de sua livre escolha.

Descrição do programa:

Os registros são objeto primordial para a informação científica e para recuperação e divulgação adequada são necessários estudos avançados de Indexação, Resumo para o uso em computadores e, sobretudo, Classificação, incluindo noções de Sistema e Lógica. Daí a inclusão das disciplinas Teoria da Classificação, Indexação e Resumos, Teoria dos Conjuntos e Programação.

Indexação e Resumos visa, ainda, orientar quanto às melhores técnicas de armazenagem de documentos em sua forma integral ou preparação mecânica da análise de seu conteúdo. Esse último caso requer um conhecimento amplo de Lingüística e "mudanças de hábitos e técnica de trabalho intelectual dos usuários — consumidores da informação".

A comunicação adequada desses registros também é objeto de estudos daí a inclusão de uma disciplina intitulada Teoria da Comunicação. Alguns princípios da comunicação social são aplicáveis às bibliotecas e centros de informação, que podem ser considerados agências de comunicação social.

O ingresso na carreira de Magistério superior está condicionado, em alguns países, aos cursos de Mestrado e Doutorado e, para atender os interesses daqueles que pretendem a docência, foi incluída a Didática, voltada para as técnicas e métodos de ensino em nível superior.

Um dos objetivos da Universidade é a pesquisa e as atividades docentes estão ìntimamente associadas à pesquisa. Assim, Metodologia da Pesquisa é uma disciplina que não poderia faltar.

O conhecimento de certas técnicas e métodos administrativos como análise de custos, de sistemas e sua aplicação e adaptação dentro de um serviço ou sistema de informação, são básicos para a realização de atividades informativas em bases racionais, que se obtém através da Organização e Administração de Serviços de Informação.

Para aqueles interessados em estudar a natureza do conhecimento, em especial do conhecimento científico, poderá ser escolhida a disciplina Epistemologia.

Dessa forma, iniciou-se na América Latina a formação adequada de elementos capazes de desenvolver a nova Ciência da Informação e atrair à pesquisa nesse campo especialistas de outras áreas, a fim de formar equipes altamente capacitadas ao estabelecimento de sistemas de informação científica, infra-estrutura para os programas de desenvolvimento técnico, científico, econômico e social do País.

4 — CONCLUSÃO

Verifica-se pela exposição histórica que, na América Latina a preocupação primeira foi a da racionalização do tratamento da informação, através da utilização de computadores. Logo em seguida, contudo, surgiram pesquisas de necessidades de usuários, de comportamento de usuários face aos veículos de informação, análises de sistemas de informação científica e estudos de métodos e técnicas que poderiam ser aplicados ao computador ou não.

Evidentemente, a tendência será, a cada dia, utilizar o computador pelo fato de que este equipamento permite o emprego de métodos mais sofisticados, rápidos e eficientes para armazenagem, recuperação e disseminação da informação científica.

O termo Informática, finalmente, é restritivo no que se refere à estimativa qualitativa e nas suas vinculações ao computador eletrônico. Ciência da Informação é conceito mais amplo, não repele a utilização do computador, abriga em sua conceituação generalizações, abstrações e outros elementos que permitem caracterizá-la como disciplina científica. Quanto à Documentação, relaciona-se com ela considerando-a uma aplicação dos seus princípios teóricos. Num processo constante de realimentação, contudo, a Documentação fornece experiências para que a Ciência da Informação possa sistematizá-la, num sistema informativo regular.

Por se tratar de uma ciência interdisciplinar, várias são as abordagens possíveis, em termos de formação profissional, porque, na prática, o que se observa, é a participação e interação do documentalista, do analista de sistema, do programador, do lingüista etc.

Um ponto deve ser levado em consideração, também, na elaboração de um currículo que é o meio ambiente e as necessidades sociais.

Na Inglaterra, por exemplo, em que o computador não está sendo empregado com a mesma freqüência e facilidade que nos Estados Unidos, são abundantes as pesquisas e estudos de usuários e florescem os estudos de sistemas de classificação e estudos de indexação em cadeia para uma recuperação adequada de informação sem o uso do computador. Entretanto, a aplicação desses métodos é precedida de sólidos estudos teóricos, com vista à transposição, no futuro, desses métodos, com pouca ou nenhuma adaptação, a computador. Em termos econômicos essa posição não deixa de ser inteligente e a Ciência da Informação não deixa de ficar enriquecida com as pesquisas efetuadas pelo grupo inglês.

Para nós, da América Latina, que nos iniciamos na Ciência da Informação, é útil acompanhar as pesquisas de ambos os grupos — americano e inglês — e procurar, dentro de nossa problemática nossos próprios caminhos. Vale dizer, o conhecimento da informação técnica pertinente à Ciência da Informação possibilitará melhor opção quanto à transferência de tecnologia em nossa área, além de maior quantidade de dados para sua adaptação e, até mesmo, os elementos indispensáveis à criação de uma tecnologia nova em nosso meio.

5 — REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1 — BELZER, Jack — Education in information science. *Journal of the American Society for Information Science*, 21(4):269-273, July/Aug. 1970.

2 — BERRY, J. — It's a wise child. *Library Journal*, 90(19):4724, 1965.

3 — BORKO, H. — Information science. What is it? *American Documentation*, 19(1):3-5, Jan. 1968.

4 — CÁCERES AGUILERA, Cíbar — Processamento automático integrado da Biblioteca do IEA. In: Seminário de Informática, Rio de Janeiro, nov. 19-21, 1968 — Informática, trabalhos apresentados. Rio de Janeiro, IBBD, 1969, p. 53-63.

5 — CARDÓN, Raul Luis — Las actitudes de los investigadores frente al problema de la documentación: experiencias y sugestiones. In: Congresso Regional de Documentação, 2., Rio de Janeiro, 23-28 nov. 1969 — Anais. Rio de Janeiro, IBBD, 1970, p. 19-25.

6 — CAVALCANTI, Cordélia Robalinho — Experiência de mecanização em processos técnicos de biblioteca. In: Congresso Regional de Documentação, 2., Rio de Janeiro, 23-28 nov. 1969 — Anais. Rio de Janeiro, IBBD, 1970, p. 207-211.

7 — CROSLAND, Dorothy M. — Georgia Tech and NSF study grant for training personnel for scientific and technical libraries. *Special libraries*, 53(10): 590-594, Dec. 1962.

8 — DANON, Jacques — Disseminação da informação científica em uma comunidade de físicos. In: Congresso Regional de Documentação, 2., Rio de Janeiro, 23-28 nov. 1969 — Anais. Rio de Janeiro, IBBD, 1970, p. 26-33.

9 — DURÁN VIDAL, Mario — Proyecto de inventario de dados socio-económicos en Chile. In: Congresso Regional de Documentação, 2., Rio de Janeiro, 23-28 nov. 1969 — Anais. Rio de Janeiro, IBBD, 1970, p. 254-269.

10 — DELAFLOR, Lucas & GRAVENHORST, Hans — Registro de investigaciones en curso en la Universidad de Buenos Aires. In: Congresso Regional de Documentação, 2., Rio de Janeiro, 23-28 nov. 1969 — Anais. Rio de Janeiro, IBBD, 1970, p. 115-117.

11 — DONOHUE, Joseph C. — Librarianship and the Science of Information. *American Documentation*, 17(4):120-123, July 1966.

12 — DREYFUS, P. — L'Informatique. *Gestion* :240-241, juin 1962.

13 — FARRADANE, J. — The future of information work. *ASLIB Proceedings*, 12(5):191-199, 1960.

14 — FROTA, Lia Manhães de Andrade & NUNES, Reinaldo Pereira — Emprego de sistema eletrônico na elaboração de catálogos de bibliotecas. In: Congresso Regional de Documentação, 2., Rio de Janeiro, 23-28 nov. 1969 — Anais. Rio de Janeiro, IBBD, 1970. p. 138-163.

15 — GAUDU, Remi & VIEIRA, Rui — Automação da documentação na COPPE: tratamento da informação. In: Seminário de Informática, Rio de Janeiro, nov. 19-21, 1968 — Informática: trabalhos apresentados. Rio de Janeiro, IBBD, 1969, p. 105-108.

16 — HAMAR, Alfredo Américo & APPY, Rosemary Lüdolf — O catálogo coletivo de periódicos de São Paulo e sua mecanização. Trabalho apresentado ao V Congresso Brasileiro de Biblioteconomia e Documentação. São Paulo, 1967. 22 p.

17 — HAMAR, Alfredo Américo & MACHADO, Norma — Aplicação de computador a serviços de bibliotecas. In: Congresso Regional de Documentação, 2., Rio de Janeiro, 23-28 nov. 1969 — Anais. Rio de Janeiro, IBBD, 1970, p. 164-194.

18 — HOSELITZ, B. — Reader's guide to the social sciences. Glencoe, Ill., The Free Press, 1961.

19 — MACHADO, Norma & HAMAR, Alfredo Américo — Sistema de arquivamento e indexação, por computador, do acervo de programas de um Centro de

processamento de dados. In: Congresso Regional de Documentação, 2., Rio de Janeiro, 23-28 nov. 1969 — Anais. Rio de Janeiro, IBBD, 1970, p. 237-253.

20 — MARQUES, Ivan da Costa — Automação da documentação na COPPE: serviços de biblioteca. In: Seminário de Informática, Rio de Janeiro, nov. 19-21, 1968 — Informática: trabalhos apresentados. Rio de Janeiro, IBBD, 1969, p. 99-103.

21 — MIKHAILOV, A. I.; CHERNYI, A. O.; GILVARESKII, R. S. — Informatics — new name for the treory of scientific information. *FID News Bulletin*, 17(7):70-74, 1967.

22 — MONGE, Fernando — La información científica en Latino América: algunas perspectivas para el futuro. In: Congresso Regional de Documentação, 2., Rio de Janeiro, 23-28 nov. 1969 — Anais. Rio de Janeiro, IBBD, 1970, p. 46-54.

23 — ———————— — Un instrumento de medida para predecir el uso de la biblioteca en una institución colombiana. In: FID — Users of documentation. Buenos Aires, 1970. I.a.10.

24 — ———————— & URIBE, Maria Josefina — Un sistema para la automatización de bibliotecas en Latino-América: experiencia del INCORA en Colombia. In: Reunión interamericana de bibliotecarios y documentalistas agrícolas. 2., Bogotá, dic. 2-7, 1968 — Informe [Bogotá] AIBDA [1968] VI-B-I.

25 — POUBEL, Etienne — Problemas de informação tecnológica no Brasil. In: Congresso Regional de Documentação, 2., Rio de Janeiro, 23-28 nov. 1968 — Anais. Rio de Janeiro, IBBD, 1970, p. 34-42.

26 — PRAT i TRABAL, Ana Maria — Metodología para un estudio de necesidades y uso de información científica y técnica en Chile. In: Congresso Regional de Documentação, 2., Rio de Janeiro, 23-28 nov. 1969 — Anais. Rio de Janeiro, IBBD, 1970, p. 55-69.

27 — ROTHSTEIN, Samuel — The education and training of documentalists in Canada. In: FID. Conference, 31., Washington, D.C. — Proceedings. Washington, Spartan Books, 1966. v. 2, p. 49-52.

28 — SALLES, Lyval — O mundo fascinante da informática. In: Seminário de Informática, Rio de Janeiro, nov. 19-21, 1968 — Informática: trabalhos apresentados. Rio de Janeiro, IBBD, 1969, p. 5-8 (Publicado, também, em *Cadernos de Jornalismo e Comunicação*, 9:12-17, 1968)

29 — SARACEVIC, Tefko & REES, Alan M. — The impact of information science in library practice. *Library Journal*, 93(19):4097-4101, Nov. 1, 1968.

30 — SCHOTTE, Jean Claude Marie Gustave & SIQUEIRA, Lourdes Mesquita — Experiencia de automação na biblioteca central do Instituto Tecnológico da Aeronáutica. In: Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, Reunião anual, 22., Salvador, julho, 1970, p. 426.

31 — SEMINÁRIO sôbre automação na Documentação, Brasília, D.F., maio 7-9, 1969. *Cadernos de Biblioteconomia, Arquivística e Documentação*, 6(3):156, 1969.

32 — SHERA, Jesse H. — Of librarianship, documentation and information. *UNESCO Bulletin for libraries*, 22(2):58-65, Mar./Apr. 1968.

33 — SILVA, Delce — Catálogo coletivo da Petrobrás. In: Seminário de Informática, Rio de Janeiro, nov. 19-21, 1968 — Informática: trabalhos apresentados. Rio de Janeiro, IBBD, 1969, p. 89-98.

34 — SOSA PADILLA, A. Héctor & GIETZ, Ricardo A. — Experiencias en automación en la Argentina. In: Congresso Regional de Documentação, 2., Rio de Janeiro, 23-28 nov. 1969 — Anais. Rio de Janeiro, IBBD, 1970, p. 212-223.

35 — TAYLOR, R. S. — Glossary of terms frequently used in scientific documentation. Seattle, 1962. 16 p.

36 — TEIXEIRA, Edison Dias — A importância da documentação na divulgação científica. In: Congresso Regional de Documentação, 2., Rio de Janeiro, 23-28 nov., 1969 — Anais. Rio de Janeiro, IBBD, 1970, p. 43-45.

37 — TEIXEIRA, Iberê Lúcio Ronchetti — Sistema KWIC no contrôle da documentação especializada. In: Congresso Regional de Documentação, 2., Rio de Janeiro, 23-28 nov., 1969 — Anais. Rio de Janeiro, IBBD, 1970, p. 270-277.

38 — VICENTINI, Abner L. C. — Informática. *Correio Braziliense*, 25 de maio de 1968.

39 — ZAHER, Celia Ribeiro — Disseminação seletiva da informação. In: Centro Interamericano de Pesquisa e Documentação sôbre Formação Profissional — Curso para o pessoal dos serviços de documentação. Montevideo, 1970, p. 91-99.

40 — ——————— — O Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação e a automação de seus serviços. In: Centro Interamericano de Pesquisa e Documentação sôbre Formação Profissional — Curso para o pessoal dos serviços de documentação. Montevideo, 1970, p. 105-112.

41 — ——————— — Prefácio. In: Seminário de Informática, Rio de Janeiro, nov. 19-21, 1968 — Informática: trabalhos apresentados. Rio de Janeiro, IBBD, 1969.

42 — ——————— & ALVAREZ, Carlos — Automação do catálogo coletivo nacional de periódicos. In: Seminário de Informática, Rio de Janeiro, nov. 19-21, 1968 — Informática: trabalhos apresentados. Rio de Janeiro, IBBD, 1969, p. 77-87.

43 — ——————— & DANON, Jacques — Automation of information on Physics in Brazil. In: Symposium on Nuclear Information Handling, Wien, 16-20 Feb. 1970. Wien, International Atomic Energy Agency, 1970, p. 267-278.

44 — ——————— DANON, Jacques; SCHWACHHEIM, George; MONTEIRO, Sergio Lara — Automação da informação em física no Brasil. In: Seminário de Informática, Rio de Janeiro, nov. 19-21, 1968 — Informática: trabalhos apresentados. Rio de Janeiro, IBBD, 1969, p. 39-52.

45 — ——————— & GUIMARÃES, Yone Duarte — Automação da informação na América Latina. In: Reunión interamericana de bibliotecários y documentalistas agrícolas, 2., Bogotá, dic. 2-7, 1968 — Informe [Bogotá] AIBDA [1968] VI-I-I.

46 — ——————— & ——————— — KWIC na literatura de ciências agrícolas. In: Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, Reunião anual, Salvador, julho, 1970 — Resumos. São Paulo, 1970, p. 423.

47 — ——————— & ——————— — Sistema KWIC versus descritores. In: Congresso Regional de Documentação, 2., Rio de Janeiro, 23-28 nov., 1969 — Anais. Rio de Janeiro, IBBD, 1970, p. 195-206.

48 — ——————— & ——————— — User profiles: study of future application of SDI to a specific community. In: FID — Users of documentation. Buenos Aires, 1970. I.b.5.

49 — ——————— & TEIXEIRA, Iberê Lúcio Ronchetti — Processo eletrônico na impressão do catálogo coletivo de publicações periódicas de ciência e tecnologia. In: Congresso Regional de Documentação, 2., Rio de Janeiro, 23-28 nov., 1969 — Anais. Rio de Janeiro, IBBD, 1970, p. 224-236.

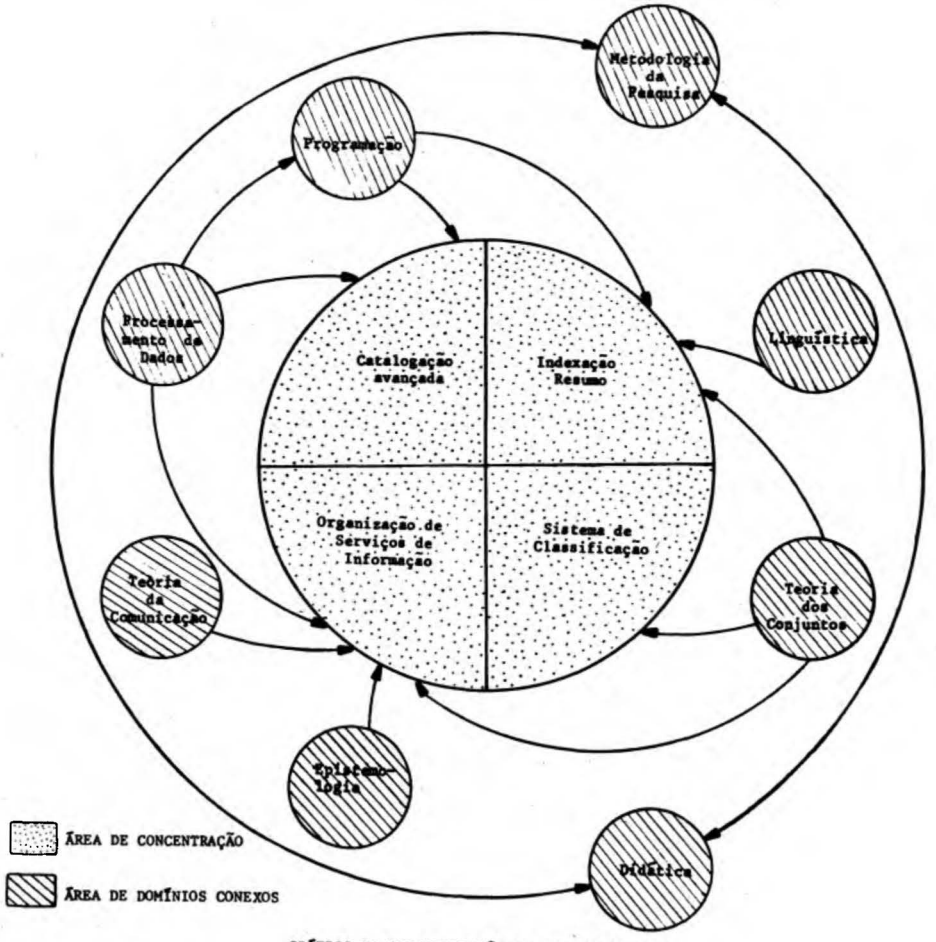


GRÁFICO DA INTERDEPENDÊNCIA DAS DISCIPLINAS

BASES INSTITUCIONALES PARA ESTRUCTURAR UN SISTEMA NACIONAL DE INFORMACION Y DOCUMENTACION

Betty Johnson de Vodanović
Centro Nacional de Información y Documentación, Chile

Sólo en la década del 60 encontramos en la literatura de las Ciencias de la Información o Informática, una concepción de sistemas o red, significando con esto la necesidad de aunar esfuerzos institucionales dispersos para aprovechar al máximo la información disponible tanto en el país como en el extranjero acortando la brecha entre generación y utilización de conocimiento.

No nos detendremos a examinar qué ha sucedido anteriormente ni tampoco a analizar los adelantos que, siguiendo esta concepción, han alcanzado los países desarrollados.

Si estos últimos han aceptado la idea de estructurar sistemas nacionales de información creemos que es en los países en desarrollo de América Latina donde ella alcanza su máxima validez dado los escasos recursos humanos y financieros, y la imperiosa necesidad de superar la valla creciente del subdesarrollo.

Las bases institucionales para estructurar un sistema global nacional de información y documentación (1) pueden variar de un país a otro, pero existen ciertos elementos o puntos de partida que son comunes.

A la luz de las experiencias recogidas en el Centro Nacional de Información y Documentación (CENID) examinaremos algunos de estos elementos básicos. CENID, — como encargado de hacer los estudios para establecer un sistema nacional de información y documentación como base para el desarrollo de las ciencias y tecnologías dependiendo de la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (CONICYT) organismo gubernamental responsable de la planificación de la Ciencia y la Tecnología —, ha tenido que precisar estos elementos con miras a incorporarlos a la gestión administrativa institucional que mejor responda a los objetivos propuestos.

La institucionalización de algunos de estos elementos requiere acciones políticas; otros, acciones técnicas, y como corriente de alimentación de ambas acciones, un nivel de comprensión y de esfuerzo común, que, como hemos dicho en otras ocasiones, no es tarea de un grupo determinado de profesionales sino la resultante del trabajo de un grupo interdisciplinario.

1. — *Información para la Educación y la Cultura e Información para el Desarrollo Científico y Tecnológico.*

---

(1) Información es todo conocimiento registrado que constituye base de análisis para estudios posteriores. Los registros pueden adoptar diferentes formas (impresos, cintas magnetofónicas, cintas perforadas, microformas, etc.) Documentación es el proceso de análisis que permite seleccionar y recuperar formación.

Aquí la información adquiere su verdadera dimensión. Constituye la base de toda decisión, proceso y acción, encaminada al desarrollo. Para crear estructuras que permitan manejar tan amplio universo, permítasenos distinguir en la información dos divisiones genéricas:

1) *La información orientada a la satisfacción de las necesidades de educación permanente, y*

2) *La información destinada a sustentar el desarrollo de las ciencias y las tecnologías.*

Si aceptamos esta separación tendremos también que aceptar *la creación de dos sistemas* que, aunque relacionados entre sí, se separan de acuerdo a sus objetivos: uno para las *Bibliotecas Públicas y Escolares, y otro para la información científica y técnica.*

Estudiar, mantener y dar su verdadero contenido a estos dos sistemas compete, según sea el caso, a uno o dos instituciones. En Chile y, conforme a nuestro conocimiento, en toda América Latina, el primer sistema debe gestarse al amparo de los Ministerios de Educación; el segundo sistema compete a los Consejos o Comisiones de Ciencia y Tecnología.

Nos hemos detenido en esta distinción y le hemos asignado el primer lugar en este trabajo, porque vemos con creciente inquietud que tratando de acortar la brecha que nos separa de los países desarrollados existe una clara tendencia a reforzar el sistema de información para las ciencias y tecnologías, olvidando el sistema de bibliotecas públicas y escolares.

Si persiste esta tendencia se corre el riesgo de crear un sistema que no tenga base real de sustentación y permanencia ya que no se produciría "retroalimentación" entre ambos sistemas, porque el desarrollo científico y tecnológico corre a parejas con el educacional.

Desde el punto de vista del desarrollo científico y tecnológico es indispensable contar con recursos humanos conscientes desde los primeros niveles de su formación, de que la información constituye requisito "Sine qua non" para completar su formación y posteriormente incorporarse a las tareas del desarrollo nacional. Además, los recursos humanos así preparados podrán poner en acción las medidas políticas destinadas a reconocer la información como un "bien o recurso nacional".

La figura 1 muestra lo que sucedería si se pone énfasis sólo en un sistema de información para la Ciencia y la Tecnología. En el gráfico las flechas indican otro gran peligro. La alimentación de este sistema se produce en gran medida desde el extranjero lo que en consecuencia, lleva a una mayor dependencia.

La figura 2 muestra el esquema ideal de dos sistemas que a través de la retroalimentación crecen armoniosamente.

Hasta aquí la concepción de la información como unidad, concepción que, a nuestro entender, debe asimilarse a los planes de desarrollo nacional. En adelante, como es obvio por la naturaleza de este Congreso, consideraremos sólo la información para el desarrollo científico y tecnológico.

2. — *Información para las Ciencias y Tecnologías.*

Adelantando en el modelo propuesto para el estudio "Análisis de Transferencia de conocimiento a través de la Información Científica y Técnica", que lleva a cabo CENID (2) distinguiremos tres tipos de conocimiento. Esta distinción está

(2) Estudios Base del Sistema Científico y Tecnológico. CONICYT realiza varios estudios que cuentan con el apoyo financiero de OEA.

hecha sobre la base que el sistema científico nacional se define en cuanto a su capacidad para crear, transmitir y recibir conocimiento con miras a su aplicación (3)

— Conocimientos básicos

— Conocimientos de aplicación potencial

— Conocimientos de aplicación inmediata

Los *conocimientos básicos* son los necesarios a la investigación básica. Se registran preferentemente en materiales bibliográficos tradicionales (libros, revistas, informes, etc.) Estos registros, sumados a la actividad académica (Educación Superior) permiten su transferencia. Los *conocimientos de aplicación potencial* sirven a la investigación aplicada y pueden o no registrarse en materiales bibliográficos. En la medida en que se progresa en la elaboración de estos conocimientos y disminuye la duda respecto a su aplicación disminuye también su registro y por tanto, se transfieren por calanes diferentes, ej.: consultorías, Asistencia Técnica, Actividades de extensión.

Los conocimientos de aplicación inmediata, de los cuales resulta una tecnología acabada, no se registran y se transfieren a través de compra de "Know-how", patentes, o espionaje tecnológico, o son suministrados directamente por las actividades de investigación y desarrollo (I & D).

La Información puede, conforme lo anterior, dividirse en:

— Información *abierta* (conocimiento básico + conocimiento de aplicación potencial).

— Información *cerrada* (conocimiento de aplicación potencial + conocimiento de aplicación inmediata).

La información abierta es aquella que puede fluir libremente condicionada por el nivel de organización de las instituciones que la generan, procesan y difunden.

La segunda no fluye libremente, debe adquirirse en el exterior o generarse en el propio país sobre la base de un desarrollo armónico nacional que permita el aprovechamiento de todos los componentes del sistema científico y tecnológico.

Ahora bien, esta diferenciación nos lleva, igual que en el punto 1. —, a distinguir en la creación de sistemas nacionales de información y documentación dos sistemas que, unidos entre sí, más que separse se traslapan de acuerdo a su aplicabilidad:

1) Para la información abierta = registro de conocimiento básico más registro de conocimiento de aplicación potencial.

2) Para la información cerrada = registro de conocimiento de aplicación potencial más registro de conocimiento de aplicación inmediata.

La planificación, estudio y estructuración de ambos sistemas compete por entero a los organismos supranacionales de Ciencia y Tecnología.

Sin embargo, en Chile y también en otros países de América Latina estos organismos se han creado una o dos décadas después de las instituciones nacionales destinadas a planificar y fomentar la producción nacional, en cuyo caso corresponde una fuerte coordinación entre ambos organismos. Esta coordinación debe ser institucionalizada y puede tomar diferentes formas.

Los componentes institucionales de ambos sistemas de acuerdo a la diferenciación que normalmente se hace entre sectores económicos, serían :

---

(3) GARGIULO, Gerardo. Comentarios al estudio de Cenid y al trabajo a la Conferencia Regional de la 35ª Conferencia FID, Bs. Aires, Sept., 1970 (Comunicación personal).

— *Educación Superior*: Las Bibliotecas y Centros de Documentación, en cuanto mantienen y procesan por tradición histórica en América Latina, los registros de conocimiento básico para la docencia, para la investigación básica y para la investigación aplicada.

— *Gobierno*: Los Archivos Técnicos, Centros de Documentación y Bibliotecas, en cuanto mantienen y procesan los registros de conocimiento básico para la planificación y acciones del desarrollo nacional.

— *Producción*: Los Departamentos de Programación, Operación y Control, los archivos técnicos, los Centros de Análisis de Información, las Bibliotecas, en cuanto en ellos cristaliza el aprovechamiento de los conocimientos de aplicación potencial y los de aplicación inmediata.

En el caso de Chile esta diferenciación no es la más adecuada para definir concretamente los componentes institucionales y su coordinación dentro del Sistema Nacional de Información y Documentación. Es probable, — y permítasenos recordar que este trabajo es sólo un primer avance en la materia, — que sea necesario agrupar estos componentes conforme las áreas de problemas o programas específicos de desarrollo sin quedarnos con una definición que si bien es válida desde un punto de vista teórico no tiene vigencia en el plano de la acción real de una Política Científica, integrada a un Plan Nacional de Desarrollo.

En todo caso, la participación de los componentes institucionales descritos varía de un país a otro, conforme a la existencia o inexistencia o nivel de eficiencia que hayan alcanzado.

Como profesionales de un Centro de Información, laborando desde un organismo rector de Política Científica, tenemos que plantear en este momento ciertas inquietudes que deben llevarnos a entregar a los niveles de acción política los criterios y las herramientas que permitan institucionalizar estos sistemas aclarando que responden a fines diferentes.

Explicitando esta última idea, en este momento dada la necesidad de acelerar el desarrollo tecnológico de América Latina y recurriendo a las instituciones que histórica y tradicionalmente se han establecido para almacenar y difundir la información — Bibliotecas y Centros de Documenatción —, se solicita a estas instituciones constantemente y con apremio creciente, responder a requerimientos para los cuales no fueron creadas. Son requerimientos de "información cerrada" que no poseen, a la cual no tienen acceso y que, tal como lo hemos definido, corresponden a otra estructura.

3. — *Generación de Información. Fuentes de Información*

En el punto 1. — explicábamos que información = conocimiento registrado y que los registros adquieren diferente forma. Sin hacer un análisis crítico utilizaremos esta vez la clasificación propuesta por UNESCO en su estudio del UNISIST que distingue tres grandes categorías de fuentes de información que son a su vez generadas por diferentes grupos de personas:

a) *fuentes informales*

b) *fuentes formales*, que a su vez pueden dividirse en publicadas e inéditas.

c) *fuentes tabulares.*

Estas últimas "prescinden de toda presentación literaria y se producen en formatos tabulares para hacer más fácil el acceso" (4).

(4) UNESCO. UNISIST: Informe del Estudio sobre la posibilidad de establecer un sistema mundial de información científica. UNESCO, Paris, 1971. pp. 24-26.

Anteriormente Simpson (5) apunta la siguiente definición para datos: "patrones de números o letras escritos y dibujados que tienen poco significado mientras no se interpreten".

La inclusión de este punto sin hacer mayores comentarios se debe a que indiscutiblemente, las "fuentes de información tabular" además de presentarse en forma diferente son generadas, procesadas, almacenadas, recuperadas y utilizadas mediante procedimientos distintos. Esto significa que son instituciones diferentes a las bibliotecas y Centros de Documentación las que tendrán que encargarse de su manejo. Estas instituciones son los *bancos o centros de datos*.

Se incluye así otro componente institucional que se ubica físicamente en cualquiera de los sectores económicos mencionados en el punto 2. — según sean los objetivos o funciones para los que fueren creados, y que servirán indistintamente a los usuarios de la información abierta y de la información cerrada.

En nuestro país y también en otros de América Latina se han organizado centros nacionales procesadores de datos para el sector gubernamental. Puede preverse que a corto plazo éstos estarán actuando como Bancos de Datos. Las ciencias y tecnologías necesitan cada vez más datos en bruto que "tomados de fuentes distintas de los medios de publicación, o extraídos de documentos que no son puestos en memoria necesariamente" (6) interesan sólo para un fin específico.

La multiplicación de Bancos de Datos debe llevar a considerar una "red de Bancos de Datos", dentro del Sistema Nacional de Información y Documentación.

4. — *Entrenamiento.*

Buena parte de los trabajos presentados en los últimos Congresos Latinoamericanos sobre información y documentación enfocan como problema tanto el entrenamiento de personal para las tareas de la especialidad, como el de los usuarios de estos servicios para lograr el mejor aprovechamiento de la información.

A la luz de los conceptos vertidos anteriormente trataremos esta vez de precisar cuáles son las instituciones que preponderantemente deben tomar a su cargo esta acción:

1. — Los organismos de Política, que por su naturaleza son los indicados para señalar la adecuada distribución y participación de los recursos humanos para hacer frente a los requerimientos del desarrollo de la Ciencia y la Tecnología. Ellos, en combinación con otros organismos, deben propiciar planes nacionales de entrenamiento.

2. — Las Universidades, a quienes competen dos acciones: a) la destinada a formar recursos humanos para las tareas de información y documentación a diferentes niveles de acuerdo a los requerimientos de la Ciencia y la Tecnología, y b) la de incluír en sus currícula los conocimientos que conviertan a sus egresados en verdaderos usuarios de la información.

3. — Los organismos coordinadores de la Asistencia Técnica Internacional, quienes por una parte deben incorporar a su programación la Bibliotecología o Ciencias de Información, como otra disciplina o sector que requiere Asistencia Técnica, y, por otra parte, deberán plantear ante

(5) SIMPSON, G. S. Scientific information centers in the U. S. A. American Documentation, 13, (1):43-57. Jan. 1962.

(6) UNESCO. op. cit. pp. 61

los organismos internacionales requerimientos concretos de Asistencia Técnica en estas materias. En Chile el organismo coordinador de la Asistencia Técnica Internacional es la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (CONICYT) conjuntamente con el Ministerio de Relaciones Exteriores, procedimiento que permite condicionar la Asistencia Técnica Internacional a los planes de desarrollo nacional.

4. — Las instituciones que, al margen de las Universidades, capacitan personal de mando superior o medio para tareas muy específicas: procesamiento y manejo de información tabular, impresión, fotografía, etc.

En América Latina la capacitación de personal para las tareas de información y documentación ha puesto el énfasis, en el mejor de los casos, en la preparación de bibliotecarios. De allí que corresponda en la actualidad a los organismos rectores de Política Científica el plantear un nuevo enfoque que permita incorporar en su planificación la formación de personal a diferentes niveles y para diferentes tareas, utilizando las facilidades universitarias existentes o auspiciando la creación de otras.

La calidad y el tipo de información que requiere el desarrollo integral de un país están en íntima relación con la eficacia y calidad multidisciplinaria de los recursos humanos que se dediquen a estas tareas. El proporcionar servicios de: análisis de información, preparación de monografías de puesta al día, estado del arte de técnicas o disciplinas, diseminación selectiva de información, informes de tendencias, procesamiento de datos, etc., sobre una determinada materia, exige conocimientos que sólo puede entregar la formación sistemática en la disciplina correspondiente.

CONCLUSIONES

1. — Deben intensificarse los esfuerzos para que la información, considerada como unidad, tenga cabida en los planes nacionales de desarrollo.

2. — La planificación y puesta en marcha de un sistema nacional de información y documentación para el desarrollo científico y tecnológico debe considerar la existencia de "información abierta" e "información cerrada" ya que de ellas derivan dos estructuras diferentes. La primera pone el énfasis en el desarrollo de las ciencias, y la segunda en el desarrollo de las tecnologías.

3. — Las diferentes formas que adoptan las fuentes de información, especialmente en cuanto a separar las fuentes formales de las tabulares, hacen necesario incluír en el sistema, instituciones que se encarguen de su procesamiento y difusión.

4. — El desarrollo tardío de las ciencias de la información en América Latina requiere de acciones inmediatas para acelerar la formación de recursos humanos capacitados tanto para trabajar en la prestación de estos servicios, como para hacer adecuado uso de ellos.

5. — Los componentes institucionales a considerar en la estructuración de un sistema nacional de información y documentación, varían de un país a otro y su inclusión está condicionada por la decisión política que se hace realidad en la planificación del desarrollo nacional.

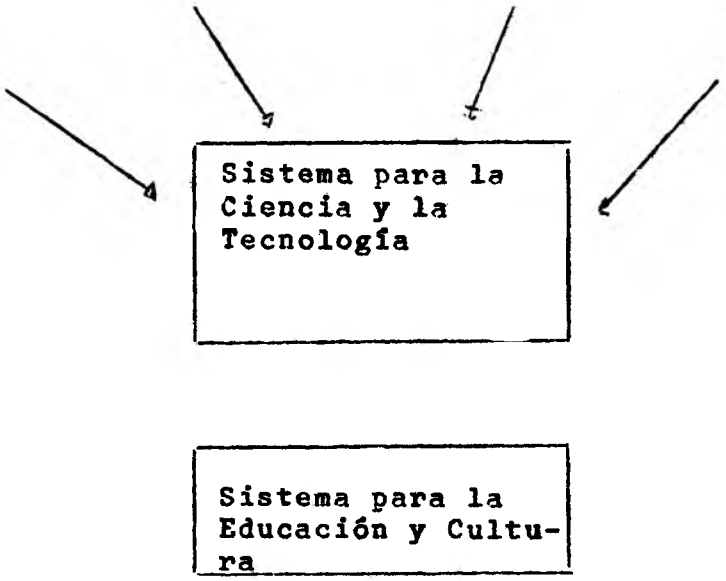


Figura 1

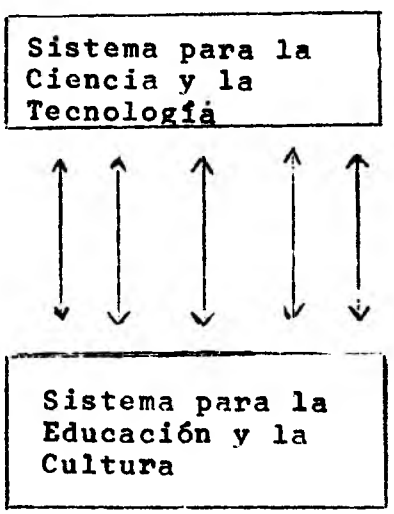


Figura 2

		Sector Económico Responsable	Accesibilidad a la Información
Información como Unidad	Sistema para Educación y Cultura	Gobierno (Ministerio de Educación)	
	Sistema para Ciencia y Tecnología	Gobierno (Organismos nacionales rectores de Ciencia y Tecnología)	*Abierta* *Cerrada*

CUADRO RESUMEN

Sector Económico Responsable	Fuentes de Información	Componentes institucionales para la organización de la Información
Educ. Superior	Formal	Bibliotecas, archivos, centros de documentación, centrales de distribución, centros de análisis de información.
Gobierno Inst. sin fines lucro	Tabular	Bancos de datos.
Gobierno	Informal	Departamentos de Programación, Operación y Control Actividades de Asistencia Técnica
Producción	Tabular	Bancos de datos.
	Formal	Archivos técn., centros análisis inf., bibliotecas.

PREAMBULO PARA EL ESTABLECIMIENTO DE PLANES DE INFORMACION MULTINACIONALES EN AMERICA LATINA

Zulma Pucurull de Valenzuela C., Brasil

1 — Introducción

Los países latinoamericanos, en su conjunto, constituyen una sociedad "en desarrollo", donde se verifica la coexistencia de leyes, instituciones, servicios, métodos y prácticas evolucionadas y complejas con remanentes del mismo tipo de estructuras anquilosadas o con objetivos obsoletos. Muestran, en general, un bajo grado de desarrollo en relación a las naciones más adelantadas.

Considerando el problema cultural que es el que más directamente atañe al profesional de la información, se verifica que ni la mediación de satélites en las comunicaciones directas con los antípodas, ni la propulsión a chorro, han contribuido para aproximar América Latina de una sincronización de corrientes informativas multilaterales en la búsqueda de un nivelamiento científico-tecnológico-económico con el mundo más avanzado.

1.1 — Carencia de los elementos que abren y cierran el circuito informativo

1.1.1 — El éxodo

En Latinoamérica de 1820 hubo el éxodo de Artigas, que la historia registra a pesar de no haber tenido repercusión practicamente válida. Hoy vivimos un éxodo más trascendental, un éxodo que se procesa lenta e inexorablemente y en cuyo *leit motiv* se confunden razones económicas y de autorealización individual. Es un éxodo sin invasor ni invadido. A la vez que es efecto, es también causa de atraso socio-económico. Representa un escape de energía intelectual con riesgos más peligrosos que los de la fuga de capitales; y sin embargo, pocos lo perciben. Significa la evasión del esfuerzo educacional de cada nación, para el cual todos los ciudadanos contribuyen tributariamente; pues que en América Latina, escuelas y universidades son, en su gran mayoría, sustentadas por el Estado. Gástanse 8.000 dólares anuales como mínimo en la formación de cada profesional que luego se enrola en otras banderas para dar a ellas su fruto. En 1968, 28% de los titulados de Colombia y 2.400 del Uruguay, emigraron para el hemisferio Norte. Exodos semejantes traducirían una mengua de sensibilidad generalizada respecto de la importancia que tiene la capacidad intelectual de una nación como factor de desarrollo y progreso.

El panorama nacional en cual se procesa el éxodo de egresados universitarios, es desconcertante:

> existencia de facilidades totalmente gratuitas y condiciones excelentes de formación básica en todos los niveles del sistema educativo; precariedad de los medios de actualización y especialización o perfeccionamiento, salvo algunos cursos de post-graduación, siendo pocos los países que ofrecen posibilidades de profesorado y doctorado; falta de un esquema nacional de

información integrado en sistemas multinacionales e internacionales; carencia de una infra-estructura económica que permita absorver la capacidad intelectual de los nuevos profesionales involucrando el factor financiero de relativa influencia.

1.1.2 — La afluencia limitada de información

Mientras se da primacía a la graduación de profesionales que luego se van, los recursos informativos escasean, en general, en virtud de precariedades financieras que no permiten la afluencia regular de información básica mundial hacia estos países. Las colecciones, en gran parte, se han anquilosado. Consecuentemente los esquemas informativos nacionales son inconsistentes y de poca utilización, lo que viene a sumarse al éxodo de talentos influyendo en la promiscuidad de la producción intelectual intrafronteras.

Desposeída América Latina de fuentes de información básica de procedencia mundial, principal estímulo del desenvolvimiento, tampoco cumple sistemáticamente con los acuerdos de canje de publicaciones oficiales iniciados a fines del siglo pasado. Las instituciones con este cometido no han asumido su responsabilidad con convicción de su alcance en términos informatológicos nacionales ni de su validez de compromiso internacional. La verdad es que no hay fiscalización de su cumplimiento por parte de ninguno de los participantes. El canje ha pasado a ser una simple donación sin retorno para los más generosos, o simplemente ha cesado.

En fin, pocas son las fuentes que llegan país, y muchos los talentos que lo dejan.

En todo esto, los profesionales de la información no resistirían a un exame de conciencia respecto de su parcela de responsabilidad. Graves fallas de la estructura político-organizacional y despliegue de actividades de una nación — entre ellas también la informativa — pueden originarse apenas en la falta de elementos de juicio que permitan el análisis de resultados factibles del relacionamiento de estrategias con situaciones posibles e incontrolables. Al profesional de la información cabe catequizar a las autoridades en cuyas manos está el poder de institucionalizar las actividades de información científico-tecnológico-económicas como plataforma de la decisión adecuada y oportuna, y propulsionadora del desarrollo tan ansiado.

2 — El rezago informatológico

Se repite, en inadvertido detrimento del profesional de la información, que hasta la primera mitad del siglo XX, su preocupación residía en recoger, reunir y clasificar documentos dentro de un sistema jerárquico del conocimiento humano, con el fin de cumplir una misión pasiva de dar acceso a los documentos que le eran solicitados. Para ser menos injustos es preciso recordar ciertos registros en la obra de Malclès que demuestran esfuerzos de divulgación de la información sobre un campo específico del conocimiento para usuarios especializados, en épocas bien antiguas; estos, elaborados manualmente y sin sofisticación, representaron en su tiempo un esfuerzo humano mucho mayor que el que hoy se realiza, para atender al mismo objetivo, con facilidad de comunicaciones y ayuda del computador, en las naciones más desarrolladas.

Se pretende todavía, que en América Latina se vive esa etapa. La base de tal generalización es sin duda la realidad lógica de falta de recursos materiales y de oportunidades de actualización del bibliotecario latinoamericano que se ve en la emergencia de limitar su misión a fases naturales e intuitivas del ejercicio profesional en sociedades despreparadas.

2.1 — Malogros ostensivos

Es fácil verificar en nuestra América Latina, tanto en esfera nacional como internacional, múltiples deficiencias o simplemente omisiones, en la función social

de la información científico-tecnológico-económica; esto, sin considerar las actividades altamente complejas que la ciencia y la tecnología más modernas de la información permiten emprender en los países más solventes. Pero no se puede negar, sin embargo, el esfuerzo de renovación que los profesionales tratan de imprimir a las actividades isformativas a pesar de la inflexibilidad de las estructuras institucionales legales.

2.1.1 — Esquemas institucionales clásicos

Salvo algunos centros de documentación nacionales o especializados regionales creados con la promoción y el apoyo técnico de la UNESCO a partir de la postguerra, los esfuerzos de otros organismos de las Naciones Unidas y, posteriormente, con la influencia de la FID, América Latina continua, en general, desarrollando sus actividades informativas oficiales dentro de un esquema institucional clásico, que incluye: la Biblioteca Nacional, Bibliotecas Universitarias, Bibliotecas especializadas y Bibliotecas Municipales o Populares.

Leyes rígidas y estatutos obsoletos sustentan una situación legal que no corresponde a la realidad actuante, sobre todo porque se han abierto nuevas brechas entre las necesidades de los propios usuarios. Caracterizándose la administración latinoamericana por ser del tipo predominantemente estatal, el Gobierno y sus diferentes organismos ejecutivo-administrativos, legislativos, de asesoramiento, asistencia, fiscalización etc. incluídas las empresas estatales, de economía mixta y otras diversificaciones más modernas, ofrecen teoricamente un fecundo campo de aprovechamiento de la información científico-tecnológico-económica. Sin embargo, no todos tienen atendido su campo de actividades ni prestado el tipo de servicio adecuado, y algunos ni saben que tienen posibilidad de usufructuar tales servicios. Es que las bibliotecas o servicios de información en estos organismos no llegan a tener expresión institucional, siendo, en la mayoría de las veces, consideradas apenas como "atribución" de otro órgano cualquiera.

2.1.2 — Instalaciones inadecuadas

Las instalaciones anticuadas, antifuncionales y poco acogedoras o estéticas, a pesar de algunas excepciones, continuan a constituir el denominador comun de la biblioteca latinoamericana, sin que las autoridades competentes atribuyan al hecho la trascendencia perjudicial que esto tiene en el movimiento de desarrollo pretendido. Y todavía, cuando perfeccionada la función documentario-informativa através de servicios actualizados, estos se engastan en las mismas instalaciones deficientes. Es que se piensa en la biblioteca como algo que debe existir para dar a la institución madre un cierto carácter. En la construcción de nuevos edifícios, simplemente se le atribuye una área, no importa cual ni cuentan las mil condicionantes de la función especifica que allí va a ser cumplida.

2.1.3 — Falta de entrenamiento profesional

Prográmanse a veces servicios relativamente complejos sin la correspondiente capacitación especializada del profesional de la información, amoldado a los sistemas antiguos practicados en el país.

2.1.4 — Ausencia de selectividad en la adquisición

La selectividad de la literatura extranjera que se adquiere está condicionada a los presupuestos vigentes y es común verificar la eliminación de los títulos más caros en las listas de compras apresentadas a la respectiva dirección.

2.1.5 — Irregularidad de los vehículos de divulgación

Los instrumentos de divulgación de la información disponible son pocos y sin regularidad de frecuencia. Los anuarios o boletines bibliográficos editados por las

Bibliotecas Nacionales para difusión de la producción nacional, además de eventualmente perjudicados por un cierto grado de incumplimiento de la ley de depósito legal, pocas veces consiguen una periodicidad regular. Los catálogos colectivos nacionales jamás consiguen ser sistemáticamente actualizados y su publicación todavía es casi utópica.

Los boletines de servicios o bibliotecas incluyendo referencia a la actualización de la documentación son poco comunes, o ineficientes.

Cuanto a la elaboración de otras fuentes secundarias como bibliografías especializadas, las retrospectivas son muy circunstanciales y no se les da mayor utilidad divulgándolas entre público potencialmente interesado. Bibliografías corrientes sinaléticas o analíticas son bastante menos comunes, y por otra parte a veces se superponen a servicios mucho más rápidos y eficientes elaborados por instituciones extranjeras o internacionales, por necesidad y falta de solvencia económica para subscribirlos.

2.1.6 — Inconsecuencia de la producción de documentos

La producción nacional de documentos deja enormes lagunas. Los conocimientos nuevos surgen en toda parte, a veces simplemente del campo de la experimentación y del trabajo cotidiano, pero no se registran y menos se reelaboran y publican. En este sentido las universidades, sobre todo en el campo de la medicina, son más cuidadosas y tratan de divulgar los nuevos descubrimientos aun con presentación física despretenciosa. Sin embargo, las revistas tienen vida muy efémera por falta de estudio y planeamiento previo de tales empresas, imprevisión de fondos y de método de trabajo para su mantenimiento, falta de material para publicar debido a la inconsistencia del método de obtención, problemas de remuneración, etc.

Libros baratos, sin contenido de valor son editados en el país, pero cuando se quiere una edición más bien presentada y una venta más segura, los autores buscan las editoras extranjeras más acreditadas.

2.1.7 — Precariedad de los servicios

Ni que hablar de la incompatibilidad de métodos, técnicas, instrumentos de divulgación, medios de comunicación y servicios y de la no menos frecuente desvirtuación de objetivos. Servicios de compilación bibliográfica no son comunes. Los de anticipación de la información de acuerdo con intereses específicos se restringen, en general, a la fase de circulación de periódicos, salvo alguna excepción en país industrialmente avanzado que realiza mayores erogaciones con las actividades informativas.

2.2 — Atmósfera poco favorable para el desarrollo de programas cooperativos de información

Una serie de condiciones ambientales poco favorables deben ser llevadas en cuenta a fin de superarlas para posibilitar el establecimiento de sistemas coordinados en América Latina:

— Nivel socio-económico-cultural diferente dentro de las mismas regiones.

— Incipiencia del espíritu científico-tecnológico y procesamiento del éxodo de talentos principales usuarios y productores de información.

— Usuarios corrientes de la información adaptados a la situación de escasez de información y a la precariedad de servicios.

— Usuarios potenciales indiferentes, sin hábitos de utilización de la información o ajenos a sus beneficios.

— Desconocimiento generalizado de la existencia de un esquema informativo nacional, siquiera del institucional clásico.

— Desconocimiento en los medios gubernamental, universitario, industrial y comercial, de las posibilidades y conveniencia de desenvolvimiento de servicios de información especializados en moldes modernos.

— Promiscuidad de los recursos económicos y materiales disponibles.

— Grado de preparación medio del profesional de la información poco aprimorado.

— Conciencia profesional desestimulada.

En fin, existen dificultades relativas al ambiente, al público usuario actuante o potencial, a las autoridades financiadoras y garantizadoras y a los profesionales de la información. El panorama resultante es la falta de coordinación de servicios nacionales, con iniciativas aisladas de proyectos y esfuerzos sin apoyo moral y financiero, interrumpidos, superponiéndose o anulándose recíprocamente, con lo cual tórnanse más difíciles los programas en nivel multinacional e internacional.

2.3 — Perspectiva optimista

Sin embargo, salvados escollos fundamentales de comprensión y valorización oficial de la función informativa en el campo científico-tecnológico-económico, la tierra es féltil y el tiempo propicio para el establecimiento de nuevos planes. En primer lugar, contribuye para esto el deseo comun de nivelación socio-económico-cultural con las naciones vanguardistas con las que se convive.

Por otra parte no hay sistemas de organización informativa tan arraigados que pudieran dificultar la extensión de redes informativas diversas, más amplias y actuantes.

Dentro de cada país no existen grandes distanciamientos en cuanto al grado de desarrollo y complejidad de los servicios informativos ya cumplidos.

Practicamente, no existen barreras de idiomas. Al menos la mayoría de los alfabetizados entienden español, portugués y francés.

Ya se asimiló en órbita nacional e internacional el concepto de cooperación como condición *sine qua non* de la eficiencia de la información.

3 — El esfuerzo cooperativo y el respaldo gubernamental

Si cada uno de los países tentase soluciones para el problema informativo siquiera dentro de su área geográfica, todos estaríam contribuyendo a solucionar los problemas de información científico-tecnológica en América Latina, lo que redundaría en nuevos beneficios para cada uno de los participantes.

Por otra parte, si cada país asumise, post-acuerdo multilateral, la responsabilidad máxima de coordinación de las actividades relativas a uno de los aspectos de la información científico-tecnológica, sea por ejemplo un servicio de análisis y preparación de instrumentos de divulgación de determinada especialidad, la complementación de un panorama eficiente sería talvez más rápidamente alcanzada.

Pero se podría llegar a una unificación del esfuerzo nacional y a una coordinación de los esfuerzos multinacionales sin el respaldo oficial?

3.1 — Responsabilidad del gobierno

El Gobierno es el cuerpo jurídico competente para instaurar las medidas necesarias al desarrollo de la nación, y es también, por delegación, el responsable por la ejecución de las actividades que conducen a éste.

Sin embargo, no sería concebible dejar toda la responsabilidad al Gobierno. Mas sí, le cabe la tarea de distribuir responsabilidades subdelegando la autoridad que la nación le otorga, a fin de unificar el sistema nacional y concluir en una acción armónica.

3.1.1 — Cometidos inconclusos

En verdad nuestros Gobiernos promueven actividades, legislan a su respecto incluyendo mecanismos de controlador de su efectivación, pero no evalúan resultados, no acompañan la evolución de las propias necesidades que originaron una legislación o una medida administrativa, no preven mecanismos de retroinformación para constante actualización o adaptación.

Han sancionado leyes de creación y organización de sistemas educacionales y universitarios, de establecimiento de nuevos Ministerios para cuidar de nuevos aspectos de las necesidades públicas, de instalación de bibliotecas nacionales, públicas y escolares. La ley de depósito legal de documentos nacionales es una de las más antiguas en nuestra América, y los acuerdos de canje de publicaciones son del siglo pasado. Pero, estas últimas que son medidas que atañen directamente a la actividad informativa que constituyen base de un sistema informativo nacional y de una coordinación multinacional, son regularmente cumplidas?

Casi vano puede considerarse, en general, el esfuerzo de los pioneros de aquellas épocas, pues aún hoy se puede ver, en algunos países de nuestra América, la buena voluntad de otros países para cumplir los acuerdos de canje, ser botada en un sótano e irse diluindo sin destino fijo ni absoluto contralor.

Como se podría pues, aunar el esfuerzo gubernamental con el esfuerzo del área privada, coodinar un sistema informativo nacional que abarcase el área de las instituciones y actividades privadas, si obligaciones estatales a ejemplo de las referidas no son cumplidas por las instituciones pertinentes.

Poco sería pedir al Gobierno que institucionalizase las actividades informativas racionalizadas que el *statu quo* de la convivencia internacional exige. Solo el Gobierno tiene poder para estatuir directrices y distribuir racionalmente las actividades informativas requeridas por una nación.

3.1.2 — Información para la decisión

En todo momento de la vida es exigida la tomada de decisiones para dar el paso siguiente, y cuantas veces por falta de información se opta por caminos desfavorables al propio destino. Es fácil imaginar ahora la responsabilidad y el riesgo de un Gobierno que detenta el poder de decisión por la nación entera, cuando esta carece de un sistema bien estructurado de informaciones que permita el acceso oportuno a datos precisos.

Quien mejor debería comprender su enjundia y raspaldar las actividades informativas? Es que existe el problema de la comprensión teórica del asunto. Por falta de espíritu analítico-crítico, natural indiferencia o comodidad y conformismo. Acaso es que los propios profesionales de la información no se han dado el trabajo de concientizar al respecto a quienes de derecho? En verdad, el problema información es considerado comunmente como un simple accesorio, como si fuera de interés muy secundario para una nación.

Si al Gobierno caben decisiones y acciones consecuentes, cábele antes que nada cuidar del elemento básico de la decisión o sea la información. Cúmplele pues,

la adopción de una política, el establecimiento de un esquema institucional y distribución de responsabilidades, su respaldo legal, técnico y financiero, y contralor de performance o desempeño, evaluación de resultados, actualización y adaptación del sistema nacional. Se incluye en todo esto la esfera oficial y privada. Y cúmplele todavía, dentro del programa educacional, instruir sobre porque, para qué y como utilizar la información.

Evidentemente, no se pretende eximir al profesional de la información de su enorme porción de responsabilidad en el panorama informativo vigente, ni de sus obligaciones básicas que no precisan estar legisladas para ser cumplidas. Gobierno y profesionales tienen alguna duda de que esta fase de distanciamiento creciente de desarrollo entre las sociedades llamadas por Riggs de "difractadas" o avanzadas, y las que considera "prismáticas" o en transición, como las latinoamericanas, no se procesa más intensamente por insuficiencia de información científico-tecnológica? Y que por esta misma razón se están repitiendo errores, perdiendo tiempo en técnicas y métodos caducos y desaprovechando esfuerzos potenciales de desarrollo?

3.1.3 — Posibles deberes del Estado

Cabría al gobierno estimular la utilización, el aprovechamiento y el intercambio de la información científico-tecnológico-económica respaldando legal, financiera y técnicamente, toda iniciativa que lo conduzca a ello dentro de un plan básico de acción nacional siempre actualizado:

Definir y rever la política informativa nacional estableciendo responsabilidades através de un cuerpo especializado competente con la colaboración de todos los Ministerios.

Garantizar el registro del conocimiento producido en el país, su objetivación en documento, su conservación y contralor y la diseminación del esfuerzo intelectual nacional.

Garantizar el acceso a la información extranjera oficial y no oficial, apoyando planes nacionales de adquisición de originales, copias, microformas, etc., efectuación del canje y desenvolvimiento de servicios de traducción y intercambio con instituciones extranjeras que lidan en el mismo campo de actividades. Asegurar el mantenimiento, organización, acceso y aprovechamiento de la información interna y externa promoviendo la dotación de recursos económicos, instalaciones, personal, y servicios que lo faciliten.

Propiciar la adopción de métodos y técnicas, en área oficial, que faciliten la coordinación, complementación, intercambio e integración de servicios.

Promover el interés del público por la información facilitando la divulgación de servicios através de boletines para público efectivo, uso de la radio y la televisión en programas especiales de ámbito nacional para público potencial, orientando como aprovechar la información.

Promover el acompañamiento de las alteraciones de necesidades y hábitos del público para mejor atenderlo.

Promover el perfeccionamiento y especialización del profesional de la información, através de cursos en el país y en el extranjero, pasantías en servicios más desarrollados, participación en congresos nacionales e internacionales.

En el terreno privado, establecer exigencias mínimas de desarrollo de actividades informativas, incluído el mantenimiento de servicios en condominio con el gobierno y apoyo a especialidades no cubiertas por el Estado, y dejando en libertad de máxima iniciativa a las instituciones que tengan posibilidades y medios de experimentar y desenvolver servicios y actividades más sofisticadas, como la investigación en el terreno de la propia ciencia y tecnología de la información.

4 — Lineamientos de una acción nacional elemental

El problema de la información concierne a todos los ciudadanos, independientemente de nivel cultural, poses o posición en la comunidad. Por lo tanto a todos compete cooperar en la procura de medios que faciliten el proceso informativo o de transferencia y aprovechamiento de la información: sea su producción, captación, reunión, control, análisis y organización para su localización y uso, su comunicación y divulgación.

La situación latinoamericana examinada de forma genérica, no implica, de ninguna forma, que se deba volcar la tinaja vaciándola completamente y llenarla de nuevo de una sola vez. Los esquemas institucionales y métodos clásicos no son despreciables.

En que medida entonces aprovechar el esquema existente? Simplemente, en la medida de su necesidad y utilidad.

El problema de los países latinoamericanos más pobres, com relativa conciencia del potencial que representa la información, sus mil caminos de acceso y aprovechamiento, y su calidad de agente de equilibrio socio-económico estimulador del desarrollo, es el de saber elegir los medios que se adapten a cada situación y que mejor aseguren la consecución de metas aspiradas en bases prácticas, con sentido común y sin rebuscamientos. Un desliz de sofisticación innecesaria podría perjudicar la oportunidad de la acción y los resultado buscados. Sobre todo, es preciso tener presente que los factores condicionantes de la mayoría de los países latinoamericanos son diferentes de los que existen en los países altamente desarrollados de donde provienen las técnicas documentarias vanguardistas.

Así pues tentando aprovechar propósitos y actividades existentes deberá comenzarse por reverlos en función de las necesidades actuales del país y del objetivo inmediato de acción coordinada y cobertura completa del proceso informativo.

4.1 — El esfuerzo intelectual y la producción de documentos

El mismo fundamento que en términos generales dió origen a la creación de las bibliotecas nacionales con la función de conservar y divulgar la literatura nacional, és válido para que se proteja y fomente oficialmente la generación de información y su materialización en documentos, como pieza importante para el establecimiento de sistemas nacionales, multinacionales e internacionales de información, y elemento imprescindible de una estrategia de desarrollo. Sin embargo, esto es práctica de excepción en América Latina. La generación de información es el resultado natural del esfuerzo intelectual desenvuelto en cualquier actividad. Experiencias diferentes, caudal de conocimientos diferentes, factores condicionantes locales diferentes, momentos y emergencias diferentes, producen resultados también diferentes y potencialmente útiles. Cualquier institución con visión amplia, debe cuidar del registro de sus aconteceres científico-tecnológicos cotidianos, y toda organización gubernamental debe cuidar y apoyar sistemáticamente la generación de documentos con los resultados de la experiencia recogida día a día. La jurisdicción del Estado en esta materia, actualmente es reducida, limitándose a sus dependencias, debe sin embargo extenderse al área privada, y fomentar esta actividad patrocinando concursos, concediendo premios, remuneraciones y otros estímulos que cumplen la función dupla se seleccionar y elevar el nivel de la producción. Los demás pasos del proceso informativo conducen a evitar la indeseada duplicación de esfuerzos intelectuales que podría sobrevenir, contribuyendo también a la selectividad y mejor empleo del esfuerzo.

Las iniciativas oficiales deben pues ser mantenidas evitando vicios burocráticos que afecten su periodicidad y sobre todo el nivel de su contenido. La reelaboración de trabajos de investigación, informes, etc. constituye materia prima que interesa divulgar dentro y fuera del país. Cuando necesario, para cubrir en con-

junto todo el campo científico-tecnológico-económico, instituciones oficiales deben asumir la responsabilidad de publicaciones periódicas relativas a áreas omitidas.

Las publicaciones periódicas por otra parte constituyen un elemento valiosísimo para el canje entre instituciones especializadas.

La iniciativa privada de edición de revistas con contenido científico-tecnológico-económico y trabajos originales debe tener asegurada su continuidad previéndose que llenen un mínimo de requisitos antes de su lanzamiento.

Un aspecto en la producción de documentos que debe ser perseguido es la presentación normalizada de los documentos de forma que se facilite su tránsito através del proceso informativo nacional e internacional.

4.2 — La integración de acervos documentarios

Captar la documentación intrafronteras y reunirla no es tan difícil con la ley del depósito legal, su cumplimiento y un programa de reconocimiento y estímulo a los autores nacionales, dirigido, sobre todo, para aquellos que publican en el país.

Sin embargo los documentos oficiales, de acceso público y confidenciales, ya forman volumen, y a pesar de su valor especial, no son recogidos sistemática y organizadamente a los Archivos Nacionales con tanta infalibilidad como parecería. El documento oficial de archivo también precisa ser considerado dentro de un esquema que asegure su convergencia para repositorio determinado, su conservación y utilización. Esta documentación caracterízase por la limitación del número de copias, a veces menos de cinco, que solo circulan dentro del país y en área muy restricta. Por eso mismo es que su captación y reunión se torna exigencia importante del proceso informativo. Cada ejemplar debía registrar claramente el destino de cada uno de ellos, y su conservación debía prever, además de los Archivos Nacionales, otro centro seguro dentro del país, como se hace generalmente con el Registro Civil.

Los datos estadísticos, elemento valiosísimo para la decisión, debían ser obligatoriamente obtenidos y reunidos, cobrándose esta información como se cobra el impuesto de renta, a fin de recogerlos y permitir su manipulación, acumulación y estudio, conforme sea preciso.

Captar y reunir la información extranjera implica en un programa de investigación y procura, de alerta constante, de análisis, selección y adquisición.

La documentación extranjera oficial, puede ser obtenida en parte con el cumplimiento de los acuerdos de canje, ajustados y actualizados. Cuanto a la documentación producida por instituciones privadas y autores independientes, exigen contactos directos con las fuentes productoras, constante examen de reseñas en las revistas y la disponibilidad de colecciones actualizadas de obras de referencia, catálogos, bibliografías, guías, etc. Esta tarea implica en la existencia de un centro bibliográfico científico-tecnológico por lo menos, a fin de que muchos puedan aprovechar de las mismas fuentes de referencia. El hojeo de revistas es de cuenta de los propios servicios informativos especializados, y lo mismo los contactos con otras instituciones para canje directo de sus respectivas publicaciones.

4.2.1 — La adquisición

La adquisición, con todos sus procesos, envuelve un serio problema económico. Lugar común es afirmar que todos no pueden adquirir todo, pero no es tan comun resolver el problema en términos de acuerdo nacional. Primero porque la producción documentaria es incontrolable y los rubros para adquisición de documentos todavía son rígidos, y a más de esto, para obtener su flexibilidad habría que comenzar por cambiar la metodología de las leyes presupuestales. Además muchos

países no disponen de instituciones especializadas en todos los campos del conocimiento y, si bien se pueden establecer ciertas exigencias a las instituciones privadas con relación al acervo informativo y servicios prestados, no se puede contar con su infalibilidad de acción. El Estado, por otra parte, tendría que apertrecharse para cargar con la adquisición de toda la materia seleccionada correspondiente a especialidades no cubiertas. Así, un plan nacional de adquisición cooperativa que se muestra el medio más conveniente, ofrece, contodo, serias dificultades, resultando que cuanto menos desarrollados los países, mayores las responsabilidades del Gobierno en este particular y más altas las erogaciones a enfrentar.

4.2.2 — Colecciones depositarias

Una contribución útil dentro de un plan de adquisición racionalizada, y que se ha demostrado eficiente en países adelantados, es la de la formación de Colecciones Depositarias que, en general, funcionan con material de alto valor y poca frecuencia de uso, piezas raras, de edición agotada y colecciones retrospectivas especiales de revistas cuya frecuencia de uso no justifica el espacio físico que toman en edificios de elevado alquiler o costo. Para el mantenimiento y préstamo de servicios de estas Bibliotecas o colecciones, se verifican diversas alternativas que merecen análisis aparte.

4.3 — El control de la información

4.3.1 — La identificación de los documentos

Cuanto al control — incluída la catalogación — los planes cooperativos nacionales se coordinan perfectamente con planes de adquisición planificada para la documentación extranjera, previos acuerdos de normalización para facilitar la integración de catálogos colectivos nacionales u otros tipos de instrumentos bibliográficos. Empresas más sofisticadas como el MARC no se adaptarían a la actual realidad latinoamericana, no por tratarse de registros en cintas magnéticas, sino principalmente por no corresponder su contenido en suficiente porcentaje a los acervos locales, fuera de implicaciones de idioma, etc.

Para la documentación nacional, sería deseable que se impusiera la catalogación en la fuente, así como se ha impuesto la portada, facilitando así su registro normalizado y su control.

Recordando nuevamente el serio problema de los documentos oficiales de archivo, preguntaríamos por qué los investigadores y estudiosos, e inclusive los usuarios comunes de este tipo de información tienen que perder tanto tiempo para descubrir lo que buscan? La verdad es que muchas veces con buenas intenciones y la cooperación de la UNESCO estos fueran microfilmados para asegurar su conservación, pero existe todavía el hiato de su control referenciado y análisis para permitir el acceso rápido y preciso a la información. Este trabajo que no debe ser postergado es uno de los más interesantes para el profesional de la información, y de los más útiles para los administradores de un país.

Hoy, para facilitar el aprovechamiento de los recursos de automatización, la catalogación o identificación de documentos científico-tecnológicos, se tornó más simple y efectiva registrando apenas los datos que realmente van a ser utilizados en la búsqueda de la información, y hasta apenas un número. El aspecto artístico-histórico del continente de la información que se impusiera con el advenimiento del libro, entonces tesoro de limitadíssima cantidad de ejemplares, fue dejado de lado. Los procesamientos manuales de la información no excluyen la conveniencia de esta simplificación.

Lo que verdaderamente interesa es la identificación del documento y el análisis de su contenido para localización rápida de lo que se desea.

4.4 — La diseminación de la información y el aprovechamiento de servicios en funcionamiento

No hay dudas con relación a la responsabilidad por las identificación, análisis y organización en índices de la literatura científico-tecnológica nacional.

Quien mejor que la propia nación productora para hacer la propaganda de su producto? Pero, no es esta única razón que lo justifica sino también el propósito de economizar esfuerzos de repetición divulgando lo ya realizado dentro del propio país, y permitir colocar esas buenas intenciones al servicio de otros objetivos también útiles.

Cuando, con el deseo de prestar servicios de actualización o anticipación de la información, ocurre la idea de entrar a analizar la literatura extranjera, sobre todo de los países más adelantados, es imprescindible verificar los trabajos y servicios de este tipo corrientemente publicados que ya cubren la especialidad. Luego estudiar las posibilidades y alternativas de aprovechamiento de esos servicios, problemas de precio de suscripción en relación al grado de utilidad, problemas de idioma, *modus operandi* para su acceso corriente por la mayoría de los usuarios, etc. Analizar y resumir la literatura de los países más desarrollados representa, casi siempre, en el medio latinoamericano, duplicación de esfuerzos.

Hoy existen sistemas de diseminación de la información montados y mantenidos por instituciones científico-tecnológicas, y también comerciales, en los campos más diversos del conocimiento, a los cuales se puede apelar mediante suscripción. Incluyen servicios impresos, prestan información periódica y acumulativamente através de fascículos, y ofrecen el mismo repositorio en cinta magnética para procesamiento automático, o en microfilm. Todos en general permiten tanto la selección y compilación retrospectiva de la información como la actualización corriente de los usuarios. Dentro de esta última modalidad, pueden ser prestados servicios de anticipación de la información de acuerdo con intereses específicos predeclarados, lo que en inglés es conocido como "SDI" (selective dissemination of information). Obviamente, servicios de este tipo pueden ser totalmente manuales, a comenzar por la forma más simple de circulación de periódicos o de otros documentos especializados entre los usuarios interesados.

Los repositorios en cinta magnética para procesamiento por el computador tienen la ventaja de preparar separadamente la selección correspondiente a cada perfil de interés, ya pronta para su envío. El costo de estos servicios, contodo los torna un poco quiméricos, y no precisamente las barreras de idiomas, pues, quien los usa en general, se ha dotado del conocimiento de idiomas considerados internacionales.

El precio de estos servicios, no se limita al precio de suscripción sino que incluye los gastos de estudio del beneficiario, tipo de exploración adecuado del servicio, montaje del esquema de operación, operación incluído el uso del computador y otros mecanismos previa y posteriormente necesarios, gastos con el personal involucrado, etc. En fin, su alcance potencial es tentador, pero hay que caer en la realidad y verificar si la inversión anual es recompensada en eficiencia y aprovechamiento verdaderos. En caso de comprobarse lo contrario, es recomendable la adopción de mecanismo de transferencia y diseminación de la información más modestos pero más efectivo de acuerdo con la situación. Es, entonces, en este aspecto que se torna imprescindible la cooperación regional en América Latina, a fin de que puedan ser explotados y aprovechados realmente servicios tan aprimorados y caros, lo que así es económicamente más viable. Por ejemplo, los Chemical Condensates, Chemical Titles, y Chemical-Biological Activities, en cinta magnética publicados por el Chemical Abstracts Service en Estados Unidos, son explotados en Inglaterra por la Chemical Society Research Unit para un grupo de instituciones diferentes, de todo el país, universidades, organizaciones de investigación gubernamentales e industriales. Los primeros también son explotados en Estados Unidos

por el American Petroleum Institute para suscritores del extranjero, a precios altos para el patrón latinoamericano.

4.5 — La traducción

Las traducciones en América Latina son eslabón valioso del proceso informativo. Huelgan las explicaciones.

Por qué empezar por instalar un cuerpo de traductores, cuando existen tantos servicios que vienen realizando el control de las traducciones ya existentes? Así, como el Catálogo Colectivo y el índice de la producción literaria nacional son elementales, lo es también el catastro nacional de traducciones ya elaboradas para el idioma patrio. El paso siguiente es la integración de los catastros de los diferentes países latinoamericanos y, luego, el de asegurar la divulgación actualizada de esos trabajos, a veces esporádicos, a veces realizados por servicios permanentes del área privada. Finalmente, se impone el catastro de traductores por materia e idiomas. En el terreno internacional, son elementales los contactos con instituciones especializadas en control y/o elaboración de traducciones.

4.6 — Telecomunicaciones

Hay mil formas de divulgar o comunicar la información através de instrumentos impresos, grabados, etc. Sin embargo, la comunicación instantánea es menos común, sobre todo en Latinoamérica.

En un plan de coordinación de servicios en esfera nacional, elementos como el teletipo y la televisión en circuito cerrado, debían tener más uso.

Los órganos estatales generalmente se benefician de medios de comunicación inmediata organizados en red. Por qué no usarlos para tornar más oportuna la información especializada? En áreas urbanas de países pequeños, un equipo de estos en conección con un centro informativo importante de la gran capital, estaría dando impulso de desarrollo a esa población.

Si el problema es la falta de interés del pueblo, demostrándole su necesidad de información y posibilidad de obtenerla, se estará cumpliendo otra fase importante del proceso informativo.

Redes de telecomunicación en países que no resuelven problemas aparentemente más simples, como los transportes y el correo, parecerían difíciles. Sin embargo, como pretender aprovechar al máximo la información disponible concentrada en un lugar, sin el esencial recurso de la comunicación oportuna a larga distancia? Esta es una de las fases básicas del proceso informativo en los tiempos modernos que, aunque no a muy corto plazo, mejor coopera en la recuperación de lo que se ha invertido. Dentro de una filosofía inmediatista característica común de los pueblos subdesarrollados, se podría objetar que las administraciones no son continuas y que los plazos no son tan cortos. Si lo que se desea es el ingreso al mundo desarrollado, una de las primeras piedras a remover de la acción administrativa, es esta filosofía, incutiéndola en cambio en relación a las comunicaciones de un sistema informativo nacional.

4.7 — El usuario

El usuario latinoamericano fue referido y considerado a través de todo este recuento. En cada país, en cada región y en cada momento, el ser humano tiene necesidades informativas diferentes. Despejar la incógnita de sus necesidades es una de las tareas del profesional de la información para proveer servicios que mejor se avengan a ellas. Por esto, un sistema nacional debe preocuparse de racionalizar formas de servicio diferentes conforme se verifique necesario. Un ejemplo común son los usuarios que prefieren buscar la información por ellos mismos, en lugar de ser-

virse de catálogos e índices propios; otros, aquellos que, aunque seleccionada específicamente para ellos por el computador, no se conforman para selección definitiva en primera instancia con las referencias seguidas de los descritores del contenido de los documentos y que desean el resumen o el propio original. Usuarios que desconocen otros idiomas precisan de mucho más ayuda, y usuarios del área industrial precisan documentos especialmente elaborados para atender a sus necesidades.

El usuario es la brújula de la empresa informativa. De nada vale pues la adopción de métodos, técnicas y sistemas que se mostraron exitosos con públicos diferentes. Para la buena performance de un servicio, deben ser llevados en cuidadosa consideración cada tipo de usuario y sus constantes modificaciones.

Nunca podría ser culpado el usuario por no usar la información, pues son palpables los motivos ajenos a su voluntad, como los repositorios informativos inadecuados, los sistemas de recuperación ineficientes, la divulgación omisa, la ausencia de medios de comunicación y muchos otros.

5 — Conclusión

Para el establecimiento de sistemas regionales, o multinacionales, en América Latina, hay dos alternativas, la de tentar resolver el problema nacional en primer lugar, o de lo contrario, renunciar a ese esfuerzo que la nación pide, conformándose con el rezago científico-tecnológico y socio-cultural. Medida recomendable es la de reequacionar el esquema informatológico nacional en la medida de sus posibilidades de atendimiento a las necesidades actuales. Las iniciativas de otrora, instituídas legalmente dentro del esquema clásico todavía guardan su razón de ser y conservan objetivos válidos. Lo que verdaderamente ocurre es su desvirtualización ejecutiva por olvido de propósitos. Analizados estos y comprobada su vigencia, cabe continuar a perseguirlos realimentando, y ahora con más conciencia, el mecanismo impulsionador. Los fundamentos de un sistema informativo fueron echados apropiadamente en su época para las necesidades de entonces; apenas, no evolucionaron por ausencia del propio desarrollo científico-tecnológico de estas latitudes. El consenso latinoamericano para avanzar recuperando un tiempo perdido, obliga a pensar en el problema cautelosamente cuando se trata de la actividad informatológica. La creación de nuevas instituciones, asumiendo un rol más específico ha sido promovida en muchos países de América Latina por organismos internacionales diversos que actúan en el campo de la información. Hoy se dispone de centros de documentación científico-tecnológica nacionales, de incipientes centros regionales del mismo tipo pero ya dentro de una especialidad, de otros que pretenden asumir la responsabilidad de la traducción, etc. Pero en todo esto todavía hay una cierta desagregación de las funciones informativas dentro del propio país. En primer lugar, no todos los centros de documentación nacionales tienen la misma jerarquía y autonomía de actuación; la mayoría son subordinados a los Consejos Nacionales de Investigación, pero algunos a instituciones que, por su propio objetivo fundamental, no podrían dar un mayor apoyo al desarrollo de actividades muy especiales. La experiencia muestra que la posición más adecuada es junto a los Consejos Nacionales de Investigación, y en este sentido sería preciso hacer una revisión.

Las funciones que estos centros ya cumplen traen una enorme contribución al desarrollo científico-tecnológico de los países, sin embargo, problemas esenciales como el de la traducción no son bien ecuacionados; es decir, no son totalmente cubiertos. Lo mismo sucede con la reproducción de documentos. Los servicios de control de la información también intentados fallan por la base desde el momento en que los catálogos colectivos y bibliografías nacionales no llegan a un punto de divulgación; cuando para una acción nacional y multinacional, el conocimiento de los acervos con que se cuenta es de primera necesidad. Como se podría medir la efectividad, el costo final y la conveniencia del procesamiento de un servicio en cinta magnética para actualización corriente, sin saber de antemano las posibilidades de acceso a esa información en tiempo y espacio? Valdría mucho la pena dar cuenta al estudioso de la más nueva literatura aparecida, o por aparecer, sobre su campo de interés

si no se han previsto medios para localizar el documento en el país, o en los países vecinos, y tener acceso, al mismo directamente o a través de copia o su traducción?

Planear un sistema nacional de informaciones, un servicio de atendimiento a intereses específicos predeterminados no tendría sentido sin base en un esquema de localización rápida y obtención de la información en la forma más accesible posible.

Por esto, es esencial el fomento de las actividades de los centros nacionales de información y el estímulo a la creación de centros especializados dentro de un sistema global de actividades informatológicas.

Conforme fue examinado oportunamente, servicios tan actuantes como los de anticipación de la información, podrían ser realizados por razones de economía y justificación del volumen y frecuencia del uso, en términos multinacionales, pero para esto hace falta el esquema básico nacional funcionando dentro de su objetivo real para el cual fue creado.

En primer lugar sería preciso levantar en cada país el catastro actualizado de las instituciones de carácter científico-tecnológico educativo, industrial, y de otras organizaciones potencialmente comprometidas en la función social de la información; verificar hasta que punto están contribuyendo, con que objetivo específico, cuales las actividades y servicios cumplidos en ese sentido, cual su público, cuales los recursos operacionales, cuales los instrumentos de divulgación y comunicación, recursos financieros para esas actividades, posibilidades de acción planificada en regimen de cooperación nacional con miras también hacia la planificación multinacional.

Para inicio, se recomendaría la creación de una Asociación Latinoamericana de Diseminación de la Información Científico-tecnológica con representantes de todos los países que efectivamente se comprometieran a dar la partida sin "pare" hasta llegar a la meta, promover el estudio de las situaciones nacionales, hacer recomendaciones y proponer esquemas básicos de acción a los gobiernos.

La misma Asociación verificaría las posibilidades prácticas de planes multinacionales y presentaría sus sugerencias respecto de sistemas específicos.

Esta Asociación estaría siempre alerta a nuevas necesidades latinoamericanas y a nuevos recursos informatológicos para su aplicación con usufructo real para América Latina.

AUTORIDADES E COMISSÃO ORGANIZADORA

Presidentes de Honra

Oscar Miró Quesada Cantuarias
Presidente do Consejo Nacional de Investigación

Juan de Dios Guevara
Reitor da Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Estuardo Nuñez Hague
Diretor da Biblioteca Nacional

Comissão Organizadora

Presidente da FID/CLA:
Celia Ribeiro Zaher, Presidente do Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação e Conselheiro da FID

Secretária da FID/CLA:
Maria Beatriz Pontes de Carvalho, Assistente-Técnico da Presidência do Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação

Comissão Organizadora no Peru:

Presidente:
Beatriz Chiriboga de Cussato, Presidente da Asociación Peruana de Bibliotecarios

Vice-Presidente:
Luisa Manrique de Cuadra

Secretária Geral:
Carmen Nieto

Responsável pelo Setor de Divulgação Nacional:
Irma Quiñones

Responsável pelo Setor de Informação:
César Guiven

Responsável pelo Setor Social:
Martha Chávez

Responsáveis pelo Setor de Publicações:
Elva Muñoz e *Lydia Ruiz*

Tesouraria:
Luzmila Zapata

INFORMAÇÕES GERAIS

Sede do Congresso

Auditório da Biblioteca Nacional
Av. Abancay - 4 cuadra

Sessão Solene de Abertura

20 de Setembro, 12 h
Palácio Municipal de Lima

Sessões plenárias

Auditório da Biblioteca Nacional

Sessões fechadas da FID/CLA

Hotel Riviera
Av. Inca Garcilazo de la Vega 981

Inscrição dos participantes

Domingo 19 - Hall do Hotel Riviera (15 às 19 h)
2ª feira 20 - Biblioteca Nacional (9 às 11,30 h)

Taxa de inscrição

S/540 (moeda nacional)
US$ 12 (doze dólares) (participantes estrangeiros)

Certificados de participação

Distribuídos 6ª feira 24

Línguas oficiais

Espanhol e português

Secretaria Geral (inscrições, tesouraria, informações, recados):

Biblioteca Nacional

Informações turísticas:

Lima Tours
Biblioteca Nacional

Câmbio

Banco de la Nación
Av. Abancay

PROGRAMA

Lunes 20

9h a 11,30 am. — Inscripción de los señores participantes en la Biblioteca Nacional
Reunión cerrada de FID/CLA (solamente para los miembros nacionales y asociados de FID, y observadores especialmente invitados)

12 am. — Inauguración oficial del Congreso
Salón de Actos de la Municipalidad de Lima
Plaza de Armas

Palabras de bienvenida de la Sra. *Beatriz Chiriboga de Cussato,* Presidente de la Asociación Peruana de Bibliotecarios

Palabras de la Dra. *Celia Ribeiro Zaher,* Presidente de FID/CLA y Consejero de FID

Discurso de orden por el Dr. *Roberto Santander,* Secretario General del Consejo Nacional de Investigación

13h — Coctail ofrecido por la Asociación Peruana de Bibliotecarios

15,30h — SESIONES PLENARIAS

MECANISMOS DE TRANSFERENCIA DE INFORMACION

Celia Ribeiro Zaher y Hagar Espanha Gomes, Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação (Brasil)
Mecanismos de transferência de informação

Win Crowther, Naciones Unidas — Comisión Económica para América Latina (Chile)
Estructura y flexibilidad en los sistemas de clasificación de documentación; una propuesta para América Latina

Thaís Caldeira Henriques y Regina Maria Soares de Oliveira, Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação (Brasil)
Bancos de dados: contigência do desenvolvimento

18,30h — Inauguración de la Exposición "La Imprenta en Lima", organizada por la Biblioteca Nacional
Palabras del *Dr. Ricardo Arbulu V.,* Director Interino de la Biblioteca Nacional

Martes 21 — SESIONES PLENARIAS

9 am. — MECANISMOS DE TRANSFERENCIA DE INFORMACION

Hans Gravenhorst, Instituto Bibliotecológico (Argentina)
El catálogo centralizado de la Universidad de Buenos Aires y su mecanización

Elvia de Andrade Oliveira, Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação (Brasil)
Automação da Bibliografia Brasileira de Ciências Sociais

José Arias Ordóñez, Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior (Colombia)
Catálogo Colectivo Nacional de Colombia

Lourdes Mesquita Siqueira, Geraldo da Silva Paranhos y otros, Instituto Tecnológico da Aeronáutica (Brasil)
Automação do catálogo de livros e folhetos do Centro Técnico Aeroespecial

12h — Clausura

15h — MECANISMOS DE TRANSFERENCIA DE INFORMACION

Celia Ribeiro Zaher, Yone Chastinet Duarte Guimarães y **Iberê Lucio Ronchetti Teixeira,** Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação e Instituto de Pesquisas Espaciais (Brasil)
O Sistema Integrado de Automação das Bibliografias Especializadas brasileiras (Projeto SIABE)

Zulma Pucurull de Valenzuela C., Centro de Pesquisas e Aperfeiçoamento do Petróleo (Brasil)
SDI com apoio em serviços existentes

Abner Lellis Corrêa Vicentini, Ministério de Minas e Energia (Brasil)
Projeto LEMME: o uso da Classificação Decimal Universal na automação da legislação referente a minas e energia

USUARIOS DE INFORMACION EN AMÉRICA LATINA

Sofía Marecki, Administración Nacional de Telecomunicaciones (Paraguay)
El usuario frente a la información

18h — Clausura

Miércoles 22

9h — Reunión conjunta UNIDO y FID/CLA

16h — Reunión cerrada de FID/CLA (solamente para los miembros nacionales y asociados de FID y observadores especialmente invitados)

Día libre para los señores participantes

Jueves 23 — SESIONES PLENARIAS

9h — USUARIOS DE INFORMACION EN AMÉRICA LATINA

Raúl Calvimontes, Centro Nacional Boliviano de Documentación Científica y Técnica (Bolivia)
Transferencia de ciencia y tecnología industrial entre países desarrollados y países en vías de desarrollo

Alejandro Núñez y **Armando Sandoval,** Syntex Internacional de Asistencia Técnica S.A. (México)
La fuga de manuscritos latinoamericanos en el campo de la biomedicina; un análisis del problema

Angela Pompeu, Centro de Informações Tecnológicas (Brasil)
Levantamento das necessidades de informação da indústria; um caso particular no Brasil

Fernando Rodríguez Alonso, Miguel Ramírez H. y **Ariela Lagos,** Universidad de Concepción (Chile)
Las necesidades de información y el conocimiento de su uso entre docentes y alumnos de la Universidad de Concepción

12h — Clausura

15h — USUARIOS DE INFORMACION EN AMÉRICA LATINA

Orlando Arboleda y **María Dolores Malugani,** Centro Interamericano de Documentación e Información Agrícola (Costa Rica)
La interacción entre usuarios y catálogos colectivos de publicaciones periódicas agrícolas en América Latina

Delia Bravo Herrera y **Mirella Poblete Sotomayor,** Biblioteca del Congreso Nacional (Chile)
Necesidades de información bibliográfica del usuario parlamentario chileno

José Rafael Ortiz, Universidad Industrial de Santander (Colombia)
Entrenamiento de estudiantes en el uso de la documentación química

SISTEMAS NACIONALES Y REGIONALES DE INFORMACION

Ermelinda Acerenza, Faculdad de Ciencias Económicas y de Administración (Uruguay)
Planeamiento de un sistema nacional de información

Mónica Allmand y **Ricardo Alberto Gietz,** Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (Argentina) (presentado por **Angel Fernandez**)
El Telex en el sistema argentino de información científica y técnica

18h — Clausura

Viernes 24 — SESIONES PLENARIAS

9h — SISTEMAS NACIONALES Y REGIONALES DE INFORMACION

Fernanda Machado Pinto, Centro Nacional de Recursos Humanos (Brasil)
Anteprojeto para a implantação de um sistema nacional integrado de informação em recursos humanos

Sylvia Anabalon Casas y **Anna María Prat,** Centro Nacional de Información y Documentación (Chile)
Estudio del sub-sistema chileno de información y documentación en ciencias biomédicas

Rafael Rodríguez Delgado, Centro Latinoamericano de Documentación Económica y Social (Chile)
El CLADES y la futura red latinoamericana de información y documentación

Washington Moura, Biblioteca Regional de Medicina (Brasil)
O trabalho da Biblioteca Regional de Medicina da Organização Panamericana da Saúde em prol do desenvolvimento da informação científica na América Latina

12h — Clausura

15h — SISTEMAS NACIONALES Y REGIONALES DE INFORMACION

COLCIENCIAS (Colombia)
Sistema nacional de información; red de comunicación (presentado por **Hector Galeano**)

Freiherr von Ledebur, Fundación Alemana para los Países en Vías de Desarrollo (Alemania)
La creación y organización de una red nacional de información, con atención a las experiencias, sugerencias y deseos de un usuario y corresponsal potencial de un centro nacional coordinador de documentación en Europa

Hagar Espanha Gomes y **Celia Ribeiro Zaher,** Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação (Brasil)
A Ciência da Informação e suas implicações na formação de recursos humanos

Betty Johnson de Vodanovic, Centro Nacional de Información y Documentación (Chile)
Bases institucionales para estructurar un sistema nacional de información y documentación

Zulma Pucurull de Valenzuela C. (Brasil)
Preámbulo para el establecimiento de planes de información multinacionales

18h — Sesión de Clausura del Congreso
Biblioteca Nacional

REGLAMENTO DE LAS SESIONES

Art. 1º — Las sesiones del 3er. Congreso Regional sobre Documentación y 11a. Reunión de la FID/CLA serán de dos tipos: deliberativas y de estudio, denominadas Sesiones Cerradas y Sesiones Plenarias respectivamente.

Art. 2º — De las Sesiones Cerradas participarán, bajo la coordinación del Presidente de la FID/CLA, apenas los Miembros Nacionales y Asociados de la Comisión, así como observadores especialmente invitados.

Art. 3º — Cada Sesión Cerrada se desarrollará según la Agenda correspondiente, aprobada previamente por los Miembros de la FID/CLA, y sus trabajos serán organizados en los términos del Reglamento de la Comisión.

Art. 4º — Cada Sesión Plenaria constará de:

a) apertura por el Presidente de la FID/CLA;
b) convocación del Coordinador;
c) convocación de los Relatores;
d) presentación de los temas desarrollados por los Relatores;
e) apertura del debate;
f) clausura (levantamiento de la sesión por el Presidente de la FID/CLA).

Art. 5º — Los horarios indicados en el Programa serán observados rigurosamente.

§ 1º — El Presidente de la FID/CLA dispondrá de 10 (diez) minutos para abrir la Sesión, determinar la presentación de las comunicaciones y convocar al Coordinador.

§ 2º — Los Relatores dispondrán de 20 (veinte) minutos cada uno, para la exposición de las comunicaciones.

§ 3º — Los debates subsiguientes a la presentación de cada comunicación no excederá de 15 (quince) minutos.

§ 4º — Los límites establecidos en los párrafos anteriores podrán ser alterados a juicio del Presidente de la FID/CLA, a pedido del Coordinador.

Art. 6º — En las sesiones de los temas respectivos, los trabajos serán leídos completos o abreviados por los Relatores, a criterio del Coordinador.

Art. 7º — Los debates serán abiertos mediante preguntas hechas por escrito, y encaminadas al Coordinador.

Art. 8º — Al final de las sesiones el Coordinador entregará al Sector de Divulgación un breve informe de los trabajos desarrollados, a fin de facilitar la redacción del Noticiario destinado a la imprenta.

Art. 9º — En el caso de trabajos en colaboración, cualquiera de los colaboradores podrá presentarlo.

Art. 10º — Todos los casos omitidos en este reglamento serán decididos por el Coordinador.

REUNIÕES FECHADAS

I — *Participantes*:

ACERENZA, Ermelinda — Observadora do Uruguai

ARIAS ORDÓÑEZ, José — Representante do Membro Nacional da Colombia

BORGES DE GÓMEZ, Elba — Observadora da Venezuela

CHIRIBOGA DE CUSSATO, Beatriz — Observadora do Peru

DUARTE GUIMARÃES, Yone — Representante do Membro Nacional do Brasil

FERNÁNDEZ, Angel — Representante do Membro Nacional da Argentina

GALEANO, Héctor — Observador da Colombia

GALLARZA, Rafael — Observador da Organização de Cooperação e Desenvolvimento Econômicos (OCDE)

GARAICOA, Ruth — Observadora do Equador

JOHNSON DE VODANOVIĆ, Betty — Representante do Membro Nacional do Chile

LOHMAN VILLENA, Guillermo — Observador da Oficina de Educación Iberoamericana

MALUGANI, María Dolores — Observadora do Centro Interamericano de Documentación e Información Agrícola

MARECKI, Sofía — Representante do Membro Associado do Paraguai

ORTIZ ORTIZ, José Rafael — Observador da Colombia

PERALES DE MERCADO, Alicia — Representante do Membro Nacional do México

PINILLA, Alfredo — Observador da Oficina de Ciencias para América Latina — Unesco

PONTES DE CARVALHO, Maria Beatriz — Secretária da FID/CLA

QUEVEDO, José — Observador do México

REÁTEGUI CÁRDENAS, José — Observador do Peru

RODRÍGUEZ DELGADO, Rafael — Observador do Centro Latinoamericano de Documentación Económica y Social

SALAS DE OSORIO, Yinda — Observadora da Venezuela

SHEPARD, Marieta Daniels — Observadora da Organização dos Estados Americanos

VELASQUEZ, Pablo — Observador do México

VICENTINI, Abner — Observador do Brasil

VIET, Jean — Observador da Organização de Cooperação e Desenvolvimento Econômicos (OCDE)

ZAHER, Celia Ribeiro — Presidente da FID/CLA

II — RELATÓRIO DA SECRETARIA DA FID/CLA DE 1971

1 — *3º Congresso Regional sobre Documentação e 11ª Reunião da FID/CLA*

De acordo com o item 3.22 do Regulamento da FID/CLA, a reunião anual da Comissão de 1971 foi de caráter aberto a todos os documentalistas, bibliotecários e especialistas latinoamericanos interessados nos problemas documentários da Região. Conforme resolução da 10ª reunião da FID/CLA (Buenos Aires, setembro de 1970), o 3º Congresso Regional sobre Documentação e 11ª Reunião da FID/CLA foram realizados na cidade de Lima, Peru, nas instalações da Biblioteca Nacional del Perú, sob os auspícios da Asociación Peruana de Bibliotecários, sob a Presidência da Sra. Beatriz Chiriboga de Cussato. Portanto, a Asociación encarregou-se de toda a organização local das reuniões, que incluiu o funcionamento da Secretaria, impressão dos trabalhos distribuídos aos participantes, oficialização do Congresso pelo Ministério de Educación Pública, organização do programa social, cobertura jornalística, divulgação local, administração da Tesouraria etc.

A Secretaria da FID/CLA encarregou-se da correspondência com os conferencistas e dos contactos internacionais, da organização dos trabalhos a serem apresentados, da impressão dos programas, da organização das reuniões fechadas, dos convites para observadores de entidades internacionais e da obtenção de financiamento da viagem dos conferencistas através do Programa Regional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico da OEA.

Às Sessões Plenárias foram apresentados 29 trabalhos por destacadas personalidades ligadas à documentação latino-americana, de acordo com o programa aprovado na 10ª reunião da FID/CLA, e que abordou os seguintes temas:

1. Mecanismos de transferência da Informação
2. Usuários da Informação na América Latina
3. Sistemas nacionais e regionais de Informação.

As Sessões Plenárias foram assistidas por 278 participantes, entre documentalistas, bibliotecários e demais especialistas da América Latina.

As Sessões Fechadas contaram com a participação, além da Presidente e da Secretária da FID/CLA, de representantes dos Membros Nacionais e Associados (Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México e Paraguai), bem como de observadores de entidades internacionais (Organização de Cooperação e Desenvolvimento Econômico — OCDE, Oficina Interamericana de Documentación e Información Agrícola — IICA-CIDIA, Oficina de Ciências para América Latina-UNESCO, Centro Latinoamericano de Documentación Económica y Social — CEPAL-CLADES e Organização dos Estados Americanos — OEA) e de outros países da Região (Equador, Peru, Uruguai e Venezuela).

Além destas, foi realizada uma reunião entre os membros da FID/CLA e os dirigentes do Seminário Inter-Regional sobre Informação Industrial, realizado em Lima de 13 a 24 de setembro, sob os auspícios da Organização das Nações Unidas

para o Desenvolvimento Industrial (ONUDI), e onde foram discutidos assuntos de interesse comum às duas entidades.

Os trabalhos apresentados, bem como as recomendações e demais documentos oficiais, serão publicados em princípios de 1972, constituindo os Anais do Congresso e mais um número da série Publicação Especial.

2 — *Publicações*

2.1 — Informaciones/Informações FID/CLA

A Secretaria da Comissão elaborou, durante o ano de 1971, 4 (quatro) números do mencionado periódico: nºs 13, 14, 15 e 16, referentes aos meses de março, junho, setembro e dezembro, respectivamente. Foi feita, igualmente, sua distribuição aos Membros Nacionais e Associados da FID de todo o mundo, aos Membros Afiliados da América Latina, bem como às Escolas de Biblioteconomia e às Associações profissionais latino-americanas.

2.2 — Folletos de difusión/Folhetos de difusão

Em 1971, foram publicados e distribuídos os nºs 14 e 15 dessa série, incluindo, respectivamente, as Atas e Conclusões da 10ª reunião da FID/CLA, e os trabalhos apresentados ao Foro Aberto da CDU, amboos realizados em Buenos Aires, em 1970, paralelamente à 35ª Conferência da FID.

Dos trabalhos apresentados ao Foro Aberto da CDU, o Membro Nacional argentino elaborou a tradução de alguns textos para o Espanhol, e o Membro Nacional brasileiro traduziu os restastes para o Português. Esta medida tornou estes documentos mais acessíveis à comunidade documentária latino-americana.

2.3 — Publicação Especial

Devido ao interesse para a América Latina dos assuntos tratados na Conferência Regional da FID, realizada durante o Congresso Internacional de Documentação em 1970, em Buenos Aires, a Secretaria da FID/CLA publicou o nº 4 desta série, que inclui os textos, em português e em espanhol, dos trabalhos apresentados à mencionada conferência.

A Secretaria, ainda, procedeu à impressão e distribuição de uma atualização do "Guia de bibliotecas especializadas e centros de documentação da América Latina", baseada nas informações recebidas do Membro Nacional chileno, e que inclui 1 biblioteca da Argentina, 4 da Bolívia, 56 da Colombia, 3 de Cuba, 1 de Honduras, 7 da Nicarágua, 19 do Paraguai e 67 do Peru.

3 — *Treinamento profissional*

3.1 — Curso de Documentação Científica

Em 1971, a FID/CLA continuou a ser beneficiada pela realização deste Curso, em nível de especialização, ministrado pelo IBBD em convênio com a Universidade Federal do Rio de Janeiro, com bolsas de estudo concedida pelo governo brasileiro a alunos hispano-americanos. Neste ano formaram-se 2 uruguaios, 1 colombiano, 1 venezuelano, 1 português e 34 brasileiros.

3.2 — Curso de Pós-Graduação em Ciência da Informação

Este Curso, que concede grau de Mestre a seus alunos, é financiado pela Organização dos Estados Americanos e ministrado pelo Membro Nacional brasileiro, em convênio com a Universidade Federal do Rio de Janeiro. Conta com a participação de professores ingleses (através do Conselho Britânico) e americanos, e está aberto a todos os interessados latino-americanos.

3.3 — Curso Intensivo de Documentação

A pedido da Escuela Nacional de Bibliotecarios do Peru, a FID/CLA organizou este curso, que foi ministrado por membros da Comissão e outros especialistas a 84 bibliotecários peruanos. O programa do Curso foi o seguinte:

1. Documentação: conceito, histórico, relacionamento com outras ciências — *Prof. Abner L. C. Vicentini,* Assessor-Chefe de Documentação do Ministério de Minas e Energia (Brasil)

2. Organização de centros e serviços de documentação — *Sra. Betty Johnson de Vodanović,* Diretora do Centro Nacional de Información y Documentación (Chile)

   Organização de um centro internacional de documentação — *Srta. María Dolores Malugani,* Diretora do Centro Interamericano de Documentación e Información Agrícola (Costa Rica)

3. Atividades e objetivos da FID e da FID/CLA — *Sra. Maria Beatriz Pontes de Carvalho,* Secretária da FID/CLA, Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação (Brasil)

4. Normalização: objetivos e vantagens. ISO — *Prof. Abner L. C. Vicentini.*

5. Classificação: sistemas; FID/CLA/CDU — *Prof. Angel Fernández,* Presidente da FID/CLA/CDU, Diretor da Biblioteca da Facultad de Agronomía y Veterinaria (Argentina)

6. Reprografia: finalidades, métodos e sistemas; aplicação em bibliotecas e centros de informação — *Prof. Angel Fernández*

7. Mecanização: filosofia e princípios básicos; principais sistemas — *Prof. Abner L. C. Vicentini*

8. Automação: fichas perfuradas; máquinas periféricas; entrada, processamento e saída de dados; alguns sistemas de indexação; aplicação em serviços de documentação — *Profª Elvia de Andrade Oliveira,* Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação (Brasil)

   Sistemas de indexação KWIC e KWOC — *Profª Yone C. Duarte Guimarães,* Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação (Brasil)

4 — *Intercâmbio de cientistas da informação*

Dentro deste programa da FID/CLA, a OEA concedeu uma bolsa de estudo a uma bibliotecária chilena, que permaneceu dois meses no Rio de Janeiro a fim de efetuar um estágio no IBBD que visou especialmente ao treinamento nas atividades relacionadas com a automação do Catálogo Coletivo de Publicações Periódicas do IBBD, para fins de estudo para aplicação dos mesmos métodos ao catálogo chileno.

5 — *Catálogos Coletivos*

Foi estabelecido um convênio entre o Membro Nacional brasileiro (IBBD) e o Membro Nacional colombiano (ICFES) para a aplicação dos programas de computador do Catálogo Coletivo de Publicações Periódicas do IBBD ao catálogo similar colombiano. Para isso, com auxílio concedido pela OEA, o ICFES financiou a ida a Bogotá do programador do IBBD, ocasião em que foram estudados os problemas referentes à adaptação dos programas para o computador a ser utilizado pelo ICFES. Em princípios de 1972, uma bibliotecária do IBBD também irá a Bogotá a fim de orientar o grupo de trabalho colombiano na normalização dos dados a serem processados.

6 — *Auxílios concedidos*

6.1 — Programa Regional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico da OEA.

Este programa concedeu auxílio de US$ 5.000 (cinco mil dólares) para a realização do 3º Congresso Regional sobre Documentação e 11ª Reunião da FID/CLA, o que permitiu o financiamento da viagem para Lima da Presidente e da Secretária da Comissão, bem como de alguns conferencistas e representantes de Membros Nacionais e Associados (Bolívia, Brasil, Chile, Colombia, México e Paraguai).

O Curso de Pós-Graduação em Ciência da Informação foi ministrado, também, graças ao auxílio de US$25.000 (vinte e cinco mil dólares) concedido pelo mesmo Programa da OEA, possibilitando a viagem para o Brasil de professores estrangeiros altamente categorizados.

6.2 — Federação Internacional de Documentação

A FID concedeu auxílio no valor de 7.500 florins holandeses, que foi utilizado nas despesas da Secretaria da FID/CLA, incluindo atividades de datilografia, impressão de publicações e circulares, correspondência, correio etc.

7 — *Afiliação de novos membros*

A Secretaria da FID/CLA deu continuidade à campanha de divulgação das atividades da FID na América Latina, tendo obtido um número considerável de novas afiliações na categoria de Membros Afiliados institucionais e individuais (Argentina: 6 institucionais e 1 individual — Bolívia: 1 institucional — Brasil: 6 institucionais e 4 individuais — Chile: 4 institucionais e 2 individuais — Guatemala: 1 individual — Peru: 1 individual — Uruguai: 1 institucional — Venezuela: 1 individual).

A partir de 1971, o Membro Associado da Nicarágua passou à categoria de Membro Nacional.

III — RELATORIO DEL PRESIDENTE DEL FID/CLA/CDU

El Presidente de la FID/CLA/CDU efectuó un relatorio de las actividades desarrolladas por la Comisión durante el año 1971, dentro de las que merecen destacarse las siguientes:

— Recalcó la labor de Chile a cargo del CENID y, con respecto a la revisión del programa geográfico chileno sobre la confección definitiva de la CDU para ese país.

Se efectuaron al mismo tiempo durante el período 1970/71 las correcciones respectivas para su definitiva publicación, ya que las mismas extensiones geográficas de Chile fueron aprobadas por la FID/CCC.

Se elaboró también una división geográfica básica sobre la cual trabajan en ese país, relacionada con la división territorial.

El estudio fue exhaustivo. Digno de destacar es la labor desarrollada por su representante, Profª Betty Johnson de Vodanovic y Ana María Prat, quienes efectuaron la coordinación del estudio y su realización definitiva. El mismo se efectuó con la asistencia del Instituto Geográfico Militar y del Instituto Nacional de Estadísticas de Chile.

Se dio el ejemplo de Paraguay, cuya representante, Profª Sofía Marecki elevó a la Presidencia un bosquejo de Extensión Geográfica para su estudio y elaboración definitiva. Hecho el estudio correspondiente y visto algunos inconvenientes

que se presentaron dentro de su división política, el mismo fue remitido nuevamente para su corrección. Se espera que éste pueda ser elevado al Comité Central de Clasificación (FID/CCC) dentro del próximo período.

Por otro lado, personal técnico de la Biblioteca Central de la Facultad de Agronomía y Veterinaria de la Universidad de Buenos Aires realizó un bosquejo de posible desarrollo de la Extensión Geográfica de Colombia solicitada por su representante, Sr. José Arias Se efectuó sobre la base de su división política y con descripción en mapas confeccionados a tal efecto. El deferido trabajo, una vez finalizado, fue remitido a Colombia para su estudio y confección final. También se solicitó, de ser posible acelerar dicha tarea a su representante, a fin de poder contar con el mismo dentro del período 1971/72.

— Otra de las actividades para FID/CLA/CDU fue propuesta por el representante de Brasil, Prof. Abner Vicentini, el que invitó a todos los representantes nacionales a iniciar, dentro de las Extensiones Geográficas, las relacionadas con los sistemas Orográficos e Hidrográficos de cada país. Esta experiencia redundará en beneficio de los usuarios de la CDU a nivel universal y al mismo tiempo que se podrá contar con las extensiones geográficas de cada país en forma mucho más completa.

La Presidencia informó también sobre la realización de la traducción al español, de la Nota P-966, que luego fuera aprobada y publicada en la Extentions and Corrections to the UDC - Serie 7 Nº 3:46 - (Pub. FID Pub. Nº 248/7:3) pág. 46-51, March, 1970, para uso de aquellas bibliotecas agrícolas y relacionadas con la zootecnia, usuarios de la CDU. Esta publicación mimeografiada fue distribuida sin cargo a bibliotecas agrícolas latinoamericanas.

Se propuso además, como un medio más de difusión de la CDU, el traducir y publicas el folleto de la FID "Key to Information" con miras a su distribución en cursos sobre difusión y uso de la CDU, lo que ha sido hecho por el Miembro Nacional de México.

— Se invitó a los representantes de los países que integran el FID/CLA/CDU a proseguir la tarea relacionada con las extensiones geográficas a fin de poder contar con las de todos los países latinoamericanos, para beneficio no sólo de los usuarios locales, sino también para su difusión universal.

— Entre otras actividades se informó que, con motivo de la realización del Congreso Mundial de Documentación efectuado en Buenos Aires en setiembre de 1970, y teniendo la oportunidad de intercambiar ideas con el Secretario de la FID/CCC, Prof. Geoffrey Lloyd, éste propuso que en las próximas ediciones de las EXTENSIONS CORRECTIONS TO THE UDC, aparezcan también las versiones en lengua española, para lo cual remitirá pruebas de galera de las mismas, para su traducción acargo de la Presidencia de la FID/CLA/CDU. Está de más destacar el significado que dicha extensión tendrá para los usuarios de Latinoamérica y otros países de habla española.

— La Presidencia informó que intervino además en cursos de divulgación de la CDU dentro del propio país, Argentina, y también en otros países como Brasil, Perú, como el realizado antes de esta reunión de la FID/CLA/CDU en Lima: "Curso intensivo de documentación" organizado por la FID/CLA y en el cual el Presidente de FID/CLA/CDU dictó una conferencia sobre "Uso y difusión de la CDU en Latinoamérica".

Es de destacar que la Presidencia ha establecido contactos con la Representación de España ante el FID/CCC para poder colaborar y acelerar la aparición de las tablas medianas en lengua española.

Se informa al mismo tiempo del estado de las tablas medianas en lengua portuguesa, que probablemente vean la luz durante 1972.

RECOMENDAÇÕES

SESSÕES PLENARIAS

1. Mecanismos de transferência da informação

Considerando

A necessidade, já por demais evidente, do fornecimento de informação de alta qualidade para o desenvolvimento econômico e social dos países da América Latina.

O 3º Congresso Regional sobre Documentação

Recomenda

Que os Conselhos Nacionais de Pesquisas dos países latino-americanos concretizem seus esforços, baseados nas experiências já existentes, na criação de centros de informação e de análise da informação, bem como apoiem a formação de Bancos de dados informativos.

2. Usuários de informação

Considerando

Que os esforços dos bibliotecários e documentalistas latino-americanos devem ser concentrados no melhor fornecimento possível de informação aos usuários, e com base nos levantamentos já efetuados sobre suas necessidades

O 3º Congresso Regional sobre Documentação

Recomenda

a) Que os centros de assessoria industrial definam suas políticas e serviços para o desenvolvimento tecnológico dos países da América Latina

b) Que os reitores e conselheiros universitários latino-americanos providenciem a instituição de cursos sobre técnicas bibliográficas a serem ministrados por bibliotecários especializados, dentro dos currículos de todas as áreas de especialização.

c) Que os centros de documentação existentes na América Latina estejam representados na comissão de estudos sobre Catálogos Coletivos da FID/CLA, a fim de se poder estabelecer normas para a elaboração de catálogos coletivos, produzir literatura sobre suas finalidades e utilização, e aproveitar os programas de computador já existentes para sua publicação e atualização mais rápida.

d) Que a FID/CLA entre em contacto com entidades internacionais como a UNIDO, UNESCO, OEA, OCDE, BID etc., a fim de serem efetuados programas coordena-

dos com os governos dos países da América Latina que visem ao desenvolvimento da Ciência da Informação nesses países.

3. Sistemas nacionais e regionais de informação

Considerando

Que o desenvolvimento econômico e social dos países da América Latina depende, entre outros fatores, da coordenação entre os centros de informação visando à formação de uma rede regional com base em redes nacionais de informação.

O 3º Congresso Regional sobre Documentação

Recomenda

a) Que os centros de documentação existentes efetuem gestões no sentido de obter linhas de telex que permitam um intercâmbio mais rápido de informações entre os países da Região.

b) Que a FID/CLA e o CLADES estabeleçam programas conjuntos para fornecer à América Latina informação rápida no campo da Documentação Econômica e Social.

c) Que as entidades responsáveis pela formação de recursos humanos acelerem esse processo, a fim de formar pessoal capacitado tanto para trabalhar na prestação de serviços informativos como para tornar sua utilização mais eficaz.

REUNIÕES FECHADAS

1. 12ª Reunião da FID/CLA (Assembléia Geral Regional) 1972

Considerando

O item 3.2 do Regulamento da FID/CLA

A proposta do Membro Nacional Mexicano

A 11ª reunião da FID/CLA

Resolve:

a) Que a 12ª Reunião anual da FID/CLA (Assembléia Geral Regional) será realizada na cidade do México, patrocinada pela Dirección General de Bibliotecas da Universidad Nacional Autónoma de México e pelo Centro de Servicios de Información y Documentación do Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

b) Que a reunião será realizada no período de 21 a 25 de agosto de 1972, a fim de permitir a seus participantes o comparecimento à 36ª Conferencia da FID (Budapeste, 2 a 14 de setembro de 1972).

2. Catálogos Coletivos Nacionais da América Latina

Considerando

O item 3.16 do Regulamento da FID/CLA

A resolução nº 5 da 10ª Reunião da FID/CLA

O intercâmbio efetivo entre os Membros Nacionais do Brasil e da Colombia na elaboração do Catálogo Coletivo Nacional da Colombia por computador utilizando os programas do IBBD

A 11ª Reunião da FID/CLA

Resolve:

a) criar uma comissão de estudos (FID/CLA/CCN), composta de representantes das comissões de Catálogos Coletivos de cada país, a fim de que as experiências já existentes possam ser aproveitadas por todos os países latino-americanos.

b) que a FID/CLA/CCN tenha, como Secretaria provisória, a Secretaria da FID/CLA, durante o primeiro ano de coordenação inicial.

c) que, na Assembléia Geral Regional da FID/CLA em 1972, seja eleito um Presidente para a FID/CLA/CCN.

d) que a FID/CLA publique, antes da Assembléia Geral Regional de 1972, um Folheto de Difusão que contenha as normas para a preparação do material a ser processado por computador, para orientação das comissões de Catálogos Coletivos latino-americanos, a serem elaboradas pelo Membro Nacional brasileiro.

3. Normalização da documentação na América Latina

Considerando

O item 3.16 do Regulamento la FID/CLA

A resolução III. 2.c da 2ª Reunião Interamericana de Bibliotecários e Documentalistas Agrícolas realizada em Bogotá em dezembro de 1968.

As resoluções das precedentes reuniões da FID/CLA

A inexistência de uma normalização da documentação nos países de fala hispânica da América Latina.

A existência de normas para documentação elaboradas: pela Comissão de Documentação da Associação Brasileira de Normas Técnicas; pela Comisión de Documentación do Instituto Argentino de Racionalización de Materiales; e pelo Instituto Nacional de Racionalización y Normalización da Espanha.

A 11ª Reunião da FID/CLA

Resolve:

a) Criar uma comissão de estudos (FID/CLA/N), composta de representantes dos diversos países latino-americanos.

b) Que a FID/CLA/N envide esforços no sentido de adaptar e traduzir para o espanhol as normas já existentes em língua portuguesa, e de estudar a aplicação das normas argentinas e espanholas já existentes.

c) Que a Secretaria da FID/CLA assuma provisoriamente a Secretaria da FID/CLA/N, durante o primeiro ano de coordenação inicial.

d) Que a Assembléia Geral Regional da FID/CLA em 1972 eleja um Presidente para a FID/CLA/N.

4. Participação latino-americana na 36ª Conferência da FID e Congresso Internacional de Documentação, Budapeste, 1972

Considerando

Que o tema principal da 36ª Conferência da FID e Congresso Internacional de Documentação, a realizar-se em 1972 em Budapeste, refere-se diretamente aos problemas dos países em desenvolvimento.

A 11ª Reunião da FID/CLA

Resolve:

a) Que os Membros Nacionais e Associados na América Latina envidem esforços no sentido de comparecer ao Congresso da FID, a fim de que nele haja uma representação latino-americana significativa.

b) Que os Membros Nacionais e Associados obtenham de especialistas de seus países a apresentação de trabalhos de nível, a fim de dar a conhecer a todo o mundo o grau de desenvolvimento em que se encontra a América Latina no campo da documentação.

5. Classificação Decimal Universal

Considerando

As resoluções das reuniões precedentes da FID/CLA.

A existência das extensões geográficas recentemente preparadas por alguns países da América Latina.

A necessidade de divulgação dessas extensões geográficas

A 11ª Reunião da FID/CLA

Resolve:

Que a FID/CLA/CDU entre em contacto com a FID/CCC a fim de obter autorização para publicar, através da série Folleto de Difusión, as extensões geográficas dos países da América Latina.

6. Treinamento profissional

Considerando

As resoluções das precedentes reuniões da FID/CLA referentes à formação de recursos humanos baseada na carência de pessoal capacitado para desenvolver atividades documentárias na América Latina.

Que os recursos audio-visuais possibilitam, a um grupo heterogêneo, a compreensão de determinados assuntos.

A 11ª Reunião da FID/CLA resolve

a) aproveitar a presença dos Membros Nacionais e Associados na Assembléia Regional de 1972 para realizar um Seminário Latino-americano sobre Formação de Cientistas da Informação.

b) que os representantes dos Membros Nacionais e Associados apresentem ao citado Seminário documentos básicos relativos à formação profissional em seus países, contendo: relatório da atual situação no país, descrição das necessidades reais, possibilidades e programas futuros, em conexão com os organismos internacionais correlatos.

c) que a Secretaria da FID/CLA estabeleça contactos com a Associação Latino-americana de Escolas de Biblioteconomia e Ciências da Informação (ALEBCI) para a realização do referido Seminário, a fim de serem atingidos objetivos comuns.

d) que comissões de estudo elaborem, durante o Seminário, um programa de ação que concretize os objetivos da reunião.

e) que a FID/CLA envide esforços no sentido de interessar e obter financiamento de instituições internacionais para a tradução de filmes norte-americanos e europeus sobre documentação para o espanhol e português.

f) que a FID/CLA proceda à seleção dos títulos dos filmes existentes, de acordo com os interesses latino-americanos.

LISTA DE PARTICIPANTES

ALEMANHA

Von Ledebur, Joachim Freiherr
Fundación Alemana para los Países en Desarrollo
Endenicher Strasse 41
53 Bonn

ARGENTINA

Allard de Gueudet, Yvonne
I.N.T.I.
Paraguay 631, 1º C
Buenos Aires

Axat Arambarri, María Teresa
Biblioteca
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad Nacional de La Plata
Calle 53, nº 419
La Plata

Badura, Dilia Marcela
Biblioteca
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad Nacional de La Plata
Calle 53, nº 419
La Plata

Fernández, Angel
Director Biblioteca Central
Facultad de Agronomía y Veterinaria
Universidad de Buenos Aires
Av. San Martín 4453
Buenos Aires

Goyeneche, María Luisa
Centro de Información
Consejo Profesional de Ciencias Económicas de la Provincia de Buenos Aires
Calle 10, nº 720
La Plata

Gravenhorst, Hans
Instituto Bibliotecológico
Azcuénaga 280
Buenos Aires

Juárroz, Roberto
Departamento de Ciencias de la Información
Facultad de Filosofía y Letras
Universidad de Buenos Aires
Independencia 3065
Buenos Aires

Martinez de Olavarrieta, Amanda
Biblioteca
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad Nacional de La Plata
Calle 53, nº 419
La Plata

Schechaj, Natalia
Directora de la Biblioteca
Fundación Miguel Lillo
Miguel Lillo 205
Buenos Aires

Villegas, Carmen
Bibliotecaria Auxiliar
Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas de la OEA
San José 83, piso 11
Buenos Aires

BOLÍVIA

Calvimontes, Raúl
Centro Nacional Boliviano de Documentación Científica y Técnica
Casilla 3283
La Paz

BRASIL

Amarante, Nylma Thereza de Salles Velloso
Biblioteca do Ministério da Fazenda
Av. Presidente Antônio Carlos 375, 12º andar
20.000 Rio de Janeiro, GB

Andrade, Diva Carraro
Bibliotecária Chefe
Faculdades Metropolitanas Unidas
Rua Taguá 150
01508 São Paulo, SP

Baccarat, Sylene
Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas
Universidade de São Paulo
Cidade Universitária
05508 São Paulo, SP

Bezerra, Rachel Tavares Joffily
Chefe da Biblioteca
Serviço Federal de Processamento de Dados
Rua da Lapa 86, 10º andar
20.000 Rio de Janeiro, GB

Cabral, Violeta da Nóbrega
Biblioteca da Faculdade de Economia
Universidade de São Paulo
Cidade Universitária
05508 São Paulo, SP

Carneiro, Terezinha Lindgren
Arquivo Histórico
Ministério das Relações Exteriores
Av. Marechal Floriano 196
20.000 Rio de Janeiro, GB

Carvalho, Maria Martha
Escola de Biblioteconomia e Documentação
Universidade Federal de Minas Gerais
Caixa Postal 1906
30.000 Belo Horizonte, MG

Cavalcanti, Ana Lucia de Ulhôa
Serviço de Bibliotecas e Documentação do Estado da Guanabara
Av. Presidente Vargas 1262
20.000 Rio de Janeiro, GB

Cunha, Maria Luisa Monteiro da
Divisão de Biblioteca e Documentação
Universidade de São Paulo
Cidade Universitária
Caixa Postal 8191
05508 São Paulo, SP

Deré, John R.
Caixa Postal 6004
ZC 39 - Aeroporto Santos Dumont
20.000 Rio de Janeiro, GB

Duarte Guimarães, Yone Chastinet
Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação
Av. General Justo 171, 4º andar
20.000 Rio de Janeiro, GB

Ferraz, Maria Antonieta
Departamento de Biblioteconomia e Documentação
Escola de Comunicações e Artes
Rua Jaguaribe 647, apto. 23
01224 São Paulo, SP

Figueira, Margarida Maria de M.
Chefe da Biblioteca
Instituto Brasileiro do Café
Av. Rodrigues Alves 129. térreo
20.000 Rio de Janeiro, GB

Figueiredo, Eva Tereza de
Biblioteca Municipal
Rua Moreira de Godoi 456
04266 São Paulo, SP

Freitas, Maria José de
Secretaria de Agricultura
Rua do Carmo 88
20.000 Rio de Janeiro, GB

Furlanetto, Reynaldo S.
Presidente de Comissão Dirigente
Universidade de São Paulo
Cidade Universitária
05508 São Paulo, SP

Furstenau, Vera Maria
Biblioteca Nacional
Av. Rio Branco 219, 3º andar
20.000 Rio de Janeiro, GB

Gobbo, Fatima
Biblioteca Municipal
Av. Paes de Barros 2500, apto. 91
03114 São Paulo, SP

Henriques, Thaís Caldeira
Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação
Av. General Justo 171, 4º andar
20.000 Rio de Janeiro, GB

Krause, Gisela Guimarães
Banco de Desenvolvimento do Estado de São Paulo
Av. Paulista 2064
01310 São Paulo, SP

Lemos, Anna Maria Mattos de
Chefe da Biblioteca do GEIPOT
Praça Duque de Caxias 86, 7º andar
20.000 Rio de Janeiro, GB

Lima, Lucia Helena Pimenta
Departamento de Ciências Políticas
Universidade Federal de Minas Gerais
Reitoria, 7º andar
Cidade Universitária
30.000 Belo Horizonte, MG

Lobo, Mathilde Napoleão Haddock
Bibliotecária
Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro
Rua Marquês de São Vicente 209
20.000 Rio de Janeiro, GB

Lobo, Regina Lucia Costa Rodriguez
Biblioteca Estadual
Av. Presidente Vargas 1261
20.000 Rio de Janeiro, GB

Luiz, Maria Leontina da Conceição Pinke
Bibliotecária
Faculdade de Serviço Social de Campinas
Rua José Paulino 603
01120 São Paulo, SP

Mattos, Maria Antonia Ribas Pinke Belfort de
Faculdade de Biblioteconomia
Universidade Católica de Campinas
Rua Marechal Deodoro 1099
13.100 Campinas, SP

Moura, Washington
Chefe dos Serviços Técnicos
Biblioteca Regional de Medicina
Rua Botucatu 862 - Vila Clementino
04023 São Paulo, SP

Oliveira, Elvia de Andrade
Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação
Av. General Justo 171, 4º andar
20.000 Rio de Janeiro, GB

Oliveira, Regina Maria Soares de
Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação
Av. General Justo 171, 4º andar
20.000 Rio de Janeiro, GB

Parlatori, Sonia Maria Pileggi
Bibliotecária-Chefe
Associação Médica Brasileira
Av. Brigadeiro Luis Antônio 278, 7º andar
01318 São Paulo, SP

Pinto, Fernanda Machado
Centro Nacional de Recursos Humanos
IPEA
Av. Rio Branco 147, 21º andar
20.000 Rio de Janeiro, GB

Pompeu, Angela
Centro de Informações Tecnológicas
Instituto Nacional de Tecnologia
Av. Venezuela 82, 4º andar
20.000 Rio de Janeiro, GB

Pontes de Carvalho, Maria Beatriz
Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação
Av. General Justo 171, 4º andar
20.000 Rio de Janeiro, GB

Ribeiro, Maria Virginia Leite
Serviço de Documentação e Bibliografia
Divisão de Biblioteca e Documentação
Universidade de São Paulo
Cidade Universitária
Caixa Postal 8191
05508 São Paulo, SP

Rosa, Maria do Carmo Berthe
Bibliotecária
Instituto de Medicina Tropical de São Paulo
Av. Dr. Enéas Carvalho Aguiar 470
05403 São Paulo, SP

Sacchi, Maria Cristina Rocha de
Bibliotecária
Instituto de Matemática e Estatística
Universidade de São Paulo
Rua Saint Hilaire 60
01423 São Paulo, SP

Sacchi, Mario Gaspar
Assessor Técnico
Centro Interamericano de Promoção de Exportações (CIPE)
Av. Rangel Pestana 300, 8º andar
01017 São Paulo, SP

Sapede, Cilene
Biblioteca Central
Universidade de Brasília
Agência Postal 15
70.000 Brasília, DF

Silva, Antonio Valentim da
Bibliotecário
SENAI — Departamento Nacional
Av. Nilo Peçanha 50, 29º andar
20.000 Rio de Janeiro, GB

Silva, Maria Luzia da Costa
Secretaria de Educação
Departamento de Ensino Primário e Médio
Edif. Venâncio III (OBS)
70.000 Brasília, DF

Silva, Maria Moraes e
Biblioteca Infantil "Anne Frank"
Prefeitura de São Paulo
Rua Cojuba 45
04533 São Paulo, SP

Siqueira, Lourdes Mesquita
Biblioteca Central
Centro Técnico Aeroespacial
12.200 São José dos Campos, SP

Tarapanoff, Kira
Chefe de Referência
Biblioteca Central
Universidade de Brasília
Agência Postal 15
70.000 Brasília, DF

Valenzuela C., Zulma Pucurull de
Rua Timóteo da Costa 250, apto. 403
20.000 Rio de Janeiro, GB

Vasconcelos, Irany de Araújo
Chefe, Setor de Documentação Bibliográfica
SENAI — Departamento Nacional
Av. Nilo Peçanha 150, 28º andar
Ed. Rodolpho de Paoli
20.000 Rio de Janeiro, GB

Vicentini, Abner Lellis Corrêa
Assessor-Chefe de Documentação e Informação
Ministério das Minas e Energia
SAN — Edifício da Petrobrás, 8º andar
70.000 Brasília, DF

Wiesel, Astrid Breuel
Montor-Montreal
Rua Avanhandava 126
01306 São Paulo, SP

Wolff, Sonia Alba Giguer
Centro Tecnológico de Saneamento Básico — CETESB
Av. Prof. Frederico Herman Jr. 465
05459 São Paulo, SP

Zaher, Celia Ribeiro
Presidente do IBBD; Presidente da FID/CLA
Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação
Av. General Justo 171, 4º andar
20.000 Rio de Janeiro, GB

CHILE

Anabalón Casas, Sylvia
Biblioteca Central
Facultad de Medicina
Universidad de Chile
Casilla 6577
Santiago

Bravo Herrera, Delia
Biblioteca del Congreso Nacional
Santiago

Crowther, Win
CEPAL (Programa de Transportes)
Casilla 179-D
Santiago

Iglesias Maturana, Maria Texia
Biblioteca Central
Universidad Técnica "Federico Santa María"
Casilla 110-V
Valparaíso

Johnson de Vodanović, Betty
Centro Nacional de Información y Documentación (CENID)
Casilla 297-V correo 15
Santiago

Ramirez Hinrichsen, Miguel
Programador-Analista
Centro de Ciencias de Computación e Información
Universidad de Concepción
Casilla 1186
Concepción

Rodriguez Delgado, Rafael
Director Interino
CEPAL — Centro Latinoamericano de Documentación Económica y Social
Casilla 179-D
Santiago

Schadlich Schonhals, Ursula
Directora de la Biblioteca
Universidad del Norte
Av. Angamos 0610
Antofagasta

Soto Bustamante, Mirna
Jefe de la Biblioteca
Universidad Oriente Núcleo Bolívar
U.D.O. Ciudad Bolívar

Tor Núñez, Rosa Emilia
Directora de la Biblioteca
Universidad del Norte, Sede Arica
18 de Setiembre 2222
Arica

Verhoeven, Frans Rijndert Johan
Expert on Documentation Systems
Naciones Unidas — Comisión Económica para América Latina (CEPAL)
Casilla 179-D
Santiago

COLOMBIA

Angulo, Violeta
Escuela Interamericana de Bibliotecología
Apartado aéreo 1307
Medellín

Arias Ordóñez, José
Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior
Apartado aéreo 6319
Bogotá

Galeano Arbelaez, Héctor
Departamento de Bibliotecas
Universidad del Valle
Apartado aéreo 6641
Cali

Ortiz Ortiz, José Rafael
Centro de Documentación y Bibliografía
Universidad Industrial de Santander
Apartado 678
Bucaramanga

COSTA RICA

Malugani, María Dolores
Centro Interamericano de Documentación e Información Agrícola
Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas
Turrialba

Paz de Erickson, Ana María
Associación Interamericana de Bibliotecarios y Documentalistas Agrícolas
Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas
Turrialba

EQUADOR

Garaicoa Soria, Ruth
Casa de la Cultura
Guayaquil

ESTADOS UNIDOS

Garfield, Eugene
Institute for Scientific Information
325 Chestnut Street
Philadelphia, Pennsylvania 19106

Lefevre, Marie-José
Instituto de Desarrollo Económico del Banco Mundial
2512 Q Street, N. W.
Washington, D.C.

Shepard, Marietta Daniels
Jefe del Programa de Desarrollo de Bibliotecas
Organización de los Estados Americanos
Washington, D.C. 20006

FRANÇA

Gallarza, Rafael
Centre de Développement
Organisation de Coopération et de Développement Economiques (OCDE)
94, rue Chardon-Lagache
Paris 16ème

Viet, Jean
Consultant
Organisation de Coopération et de Développement Economiques (OCDE)
94, rue Chardon-Lagache
Paris 16ème

MÉXICO

Nuñez, Alejandro
Director, Información Médica
Syntex Internacional de Asistencia Técnica S.A.
Luis Kuhne 38 C
México 20

Perales de Mercado, Alicia
Directora General de Bibliotecas
Universidad Nacional Autónoma de México
Ciudad Universitaria
México 20

Velásquez Gallardos, Pablo
Director
Biblioteca Agrícola Nacional
Amores 203 - 6
México 12

PARAGUAI

López Nuñez, Beatriz
Biblioteca Central
Universidad Nacional de Asunción
Casilla de correo 1408
Asunción

Marecki, Sofía
ANTELCO — Instituto de Telecomunicaciones
Haedo esq. Hernandarias
Asunción

Moriya, Yoshiko
Escuela de Bibliotecología
Universidad Nacional de Asunción
Casilla 1408
Asunción

PERU

Akamine Asato, Catalina
Biblioteca
Banco Industrial del Perú
Jirón Lampa 883
Apartado 1230
Lima

Alayza vda. de Sessarego, Elena
Caja Nacional del Seguro Social
Hospital Obrero de Lima
Av. Grau, cuadra 7
Lima

Alberca Vicanco, Genny Celina
Cámara Algodonera del Perú
Miró Quesada 327 - 4to piso
Lima

Alcalde, Arturo
Oficina de Investigación y Desarrollo
Ministerio de Marina
Av. Salaverry s/n
Lima

Alcalde Cardoza, Xavier G.
Junta del Acuerdo de Cartagena
Av. 2 de Mayo 1675
San Isidro
Lima

Alcalde Saez, María
Instituto de Planeamiento de Lima
Apartado 1301
Lima

Alegre Juaréz, Lucy
Banco Industrial del Perú
Jirón Lampa 883
Apartado 1230
Lima

Almeida Mantilla, J.A. Rubén
Los Cóndores 128
Urbanización Santa Anita
Ate
Lima

Alva Vigo, Helí
Biblioteca de Medicina
Universidad Nacional de Trujillo
Apartado 40
Trujillo

Anderson Rosas, Enrique (Capitán de Navío AP)
Oficina de Investigación y Métodos
Ministerio de Marina
Av. Salaverry s/n
Lima

Andrade Mateo, Carmen
Biblioteca Central
Universidad Nacional de Ingeniería
Apartado 1301
Lima

Araujo Espinoza, María Graciela
Tomás Guido 216
Lince
Lima

Arguelles Palacio, Luis Augusto
Centro Nacional de Capacitación e Investigación para la Reforma Agraria — CENCIRA
Av. Javier Prado Oeste 1358
San Isidro
Lima

Bartra di Tolla, Rita
Estación Experimental Agrícola de La Molina
La Molina
Lima

Becerra Patiño, María
Av. Grau 906, Depto. 10
Lima 1

Biorggio de Hurtado, Flor
Dpto. de Adquisiciones
Biblioteca Agrícola Nacional
Av. Bolívar 1250
La Victoria
Lima

Bonilla de Gaviria, María C.
General Pershing 188
Miraflores
Lima

Cáceres, Nilda
Camaná 767
Lima

Cachay Portocarrero, Rosa Elena
Universidad Peruana Cayetano Heredia
Km. 3,5 Carretera a Ancón
Lima

Calderón Ardiles, Silvia
Jr. Cuzco 652, Dpto. 402
Lima

Camacho Leiva, Daniel
Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Lima

Capelli Castañeda, Gladys
Banco Central de Reserva
Camaná 370, 4to. piso
Lima

Carrión Ordóñez, Enrique
Universidad Católica del Peru
Horacio Urteaga 928
Jesús María
Lima

Castillo Cáceres, Nelly
COPESCO
Av. Arequipa 340, 6to. piso
Lima

Cavero de Cornejo, Amalia
Biblioteca Agrícola Nacional
Universidad Agraria La Molina
Lima

Cornejo Fernández de Yataco, Olimpia
Sociedad Nacional de Industrias
Las Flores 365
San Isidro
Lima

Crespo de Skrabonja, Angela
Dirección General Forestal
Natalio Sánchez 220, of. 301
Lima

Cubas, Isabel
Centro de Capacitación e Investigación en Reforma Agraria
Av. Javier Prado Oeste 1358
San Isidro
Lima

Cubas de Hernández, Ana María
Sub-jefe Catalogación
Biblioteca Agrícola Nacional
Universidad Nacional Agraria
La Molina
Lima

Chang, Elia
Escuela Superior de Guerra Naval
Medina s/n
La Punta
Callao

Chang Say Yon, Marcelina
A. Talara 636
Jesús María
Lima

Chávez Barriga, Erlinda
Escuela de Administración de Negocios para Graduados
Av. Primavera s/n
Apartado 1846
Monterrico Chico
Lima

Chávez de Trujillano, Zoila
Universidad Nacional Agraria
Matute, Block 43-B14
La Victoria
Lima

Chávez Morey, Marta
Biblioteca Agrícola Nacional
Independencia 774
Magdalena del Mar
Lima

Checa de Silva, Carmen
Biblioteca Nacional
Fondo San Martín
Av. Abancay, 4ta. cuadra
Lima

Chipoco de Román, Julia
Servicio de Geología y Minería
Paz Soldán 225
San Isidro
Lima

Chiriboga de Cussato, Beatriz
Naciones Unidas — Programa para el Desarrollo
Apartado 4480
Lima

Delgado de Fernández, Dimitilia
Biblioteca Agrícola Nacional
Universidad Nacional Agraria
La Molina
Lima

Dreifuss Spiegel, Walter
FAO
Apartado 4480
Lima

Duarte de Morales, Cristina
Caja Nacional de Seguro Social Obrero
Casilla 1311
Lima

Dumler Samanamud, Klement
IBM
Av. 28 de Julio 715
Lima

Echenique de Mejía, Alicia
Universidad Nacional Agraria
Los Paracas 635
Salamanca de Monterrico
Ate
Lima

Eguren Díaz, María Isabel
Biblioteca Nacional
Alcanfores 196
Miraflores
Lima

Escobar de Huanay, Adelina
Biblioteca Agrícola Nacional
Crimaldo del Solar 143
Miraflores
Lima

Escobar González, Teresa
Ministério de Trabajo
Virrey Amat 239
Urbanización La Colonial Callao
Lima

Esquerra Castro, Manuela
Instituto del Mar
General Guzmán y Valle s/n
Callao

Estenas Sánchez, Teresa
Biblioteca
Ministerio de Trabajo
Av. Salaverry s/n
Lima

Falckenheiner Mau, Isabel
Seguro Social del Empleado
Pablo Bermúdez 266, of. 206
Lima

Faverio Tassara, Lucrecia
Banco Central de Reserva
Camaná 370, 4to. piso
Lima

Flor-Bustamante Corcuera, Francisco
Fondo San Martín
Mariano Arredondo 2623
Urbanización Los Cipreses
Lima

García Casas, Virginia
Centro de Capacitación e Información para la Reforma Agraria
Av. Javier Prado Oeste 1358
San Isidro
Lima

Garrido Lecca Iturbe, Josefina
Facultad de Derecho
Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Ciudad Universitaria
Lima

Gazzolo de Sangster, Mercedes
Olavide 196
San Isidro
Lima

Gerbi de Salgado, Juana
Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Teruel 163-C
Miraflores
Lima

Gómez Sánchez, Nelly A.
Cerro de Pasco Corporation
Carabaya 891, of. 214
Lima

Gonzáles-Mugaburu Figueroa, Luis
Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Av. República de Chile 295, of. 508
Lima

Guerra-García, Violeta de
Av. Reducto 1421
Miraflores
Lima

Guiven Flores, César H.
Pontifícia Universidad Católica del Perú
Camaná 459
Lima

Herrera Morales, Gladys Delfina
Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas
Mariscal Las Heras 525
Lince
Lima

Hidalgo de Pinto, Luisa
Unidad Vecinal Mirones 14-D Chalet
Lima

Hijar Manrique de Suárez, Rosa
Centro Nacional de Documentación e Información Médica
Colegio Médico
Germán La Peyre 333
Urbanización Vista Alegre
Lima

Hirose Cárdenas, Cherry
Ministerio de Energía y Minas
Las Artes s/n
San Felipe
Lima

Huaita Núñez, Eduardo
Ministerio de Energía y Minas
Las Artes s/n
Lima

Hurtado Sosa, Tereza
Camilo Carrillo 402
Lima 11

Ibáñez López, Alicia
Oficina Nacional de Desarrollo Cooperativo (ONDECOOP)
Jr. A.N. Wiesse 456
Lima

Ishiki Yamakawa, Irma
Biblioteca Municipal de Barranco
Parque Municipal de Barranco
Lima

Ivazeta de Barnett, Ruth
Biblioteca Agrícola Nacional
Universidad Nacional Agraria
Sinchi Roca 1641-207
Jesús María
Lima

Jhong Campos, Sonia
Escuela Naval del Perú
Av. Medina s/n
La Punta
Lima

Jibaja Torre-Blanca, Nilda
Pasaje Caribe 170
Jesús María
Lima

Jordán Chávez, Ulises
Diario El Comercio
Chacarilla 420
San Isidro
Lima

Kanashiro Kanashiro, Teresa
Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Jr. Huancabamba 996
Breña
Lima

Koechlin de Velarde, Cira
Pontificia Universidad Católica del Perú
Camaná 459
Lima

Larrea de Vilcarromero, Olga
Oficina Regional de Desarrollo del Norte — ORDEN
Av. Luis González 1315
Chiclayo

Laura Elescano, Luz Aída
Oficina Centralizada de Processos Técnicos
Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Caravelí 1037
Breña
Lima

Linares Málaga, José
Director de la Oficina de Trámite Documentario
Ministerio de Pesquería
Lord Cochrane 351
Miraflores
Lima

Lizárraga Cano, Lily
ADELA Compañía de Inversiones S.A.
Paseo de la República 3101
San Isidro
Lima

Lohmann Villena, Guillermo
Ministerio de Relaciones Exteriores
Juana Alarco de Dammert 243
Miraflores
Lima

López de Fernández Dávila, Guadalupe
Hospital Militar
General Garzón 2365
Lima

López-Lavalle Huapaya, Bertha
Biblioteca Agrícola Nacional
Unidad Vecinal de Matute 406
Lima

Lozada Ruiz, Carlos J.
Petroleos del Perú
Av. Central 717
San Isidro
Lima

Mac Kee de Maurial, Nelly
Directora de Estudios
Escuela Nacional de Bibliotecarios
Roma 240-C
San Isidro
Lima

Machado de Cabrera, Hilda
Colegio Santa María
Av. Las Florestas
Monterrico
Lima

Machado Franchini, Emilia
Biblioteca
Estación Experimental Agrícola
La Molina
Lima

Manrique de Cuadra, Luisa
Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Pje. Malvas 132
Lima

Márquez Pantaleón, María Antonieta
Banco de la Nación
Torre Tagle 1704
Pueblo Libre
Lima

Martínez Moselli, Jorge
Sociedad Nacional de Industrias
Las Flores 342
San Isidro
Lima

Méndez Olivera, Grober
Centro de Documentación
Empresas Eléctricas Asociadas
Conde de Superunda 261
Lima

Mendoza, Virginia
Empresa Nacional de Puertos
Tizón y Bueno 820, 2º piso, Dpto. B
Lima

Miglio, Graciela
Universidad de Ingeniería
Av. Tupac Amaru s/n
Lima

Miranda, Constanza
Biblioteca de Medicina
Universidad de Arequipa
Arequipa

Montero Garavito, Guillermina
Oficina de Estadística
Ministerio de Agricultura
Camilo Carrillo 315
Jesús María
Lima

Montes Acuña, Alicia Nilda
Oficina Central de Procesos Técnicos
Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Jr. Maynas 756
Lima

Montes Acuña, Luisa Mónica
Oficina Central de Procesos Técnicos
Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Jr. Maynas 756
Lima

Montes de Oca, Mireya
Dirección Universitaria de Biblioteca y Publicaciones
Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Monte Flor 335
Vallehermoso — Monterrico
Lima

Montesinos Cruz, Serapio
Jefe del Archivo Técnico
Empresas Eléctricas Asociadas
Conde de Superunda 261
Lima

Montezuma Delfín, Nora
Servicio Nacional de Fertilizantes
Jr. Junin 455
Lima

Morales de Celestino, Elisa
Av. Javier Prado Oeste 480, Dpto. 33
Lima 17

Mori de Alfaro, Dora
Bibliotecaria
Departamento Forestales
Universidad Nacional Agraria
La Molina
Lima

Moyoli Gutierrez, César Florencio
Bibliotecario
Oficina Regional de Desarrollo del Norte
Av. Luis Gonzáles
Chiclayo

Muñoz Fernández, María Francisca
Bibliotecaria-Jefe
Hospital Central del Empleado
Domingo Cueto 120
Lima

Muñoz Vargas, Elba Elida
Jefe, Oficina de Procesos Técnicos
Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Río Huaura 201
Pueblo Libre
Lima

Musante Escajadillo, María Irene
Jefe de la Biblioteca
Hospital Central de Aeronáutica
Aramburú s/n
Lima

Nieto Pérez, Carmen
Jefe de la Biblioteca Central
Universidad Particular Ricardo Palma
García y García 216
La Punta
Callao 5

Ojeda de Pardón, Olivia
Biblioteca Nacional
Habana 379
San Isidro
Lima

Olivera Rivarola, Isabel
Directora de la Biblioteca
Escuela de Administración de Negocios para Graduados
Apartado 1846
Monterrico Chico
Lima

Ordóñez López, Angelica
Bibliotecaria Asistente
Banco Industrial del Perú
Jirón Lampa 883
Apartado 1230
Lima

Orezzoli Vera, Rosa Yolanda
Encargada del Catálogo Centralizado
Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Colmena Derecha 712
Lima

Ortiz Prado, Maria Julia
Bibliotecaria
Bartolomé Herrera 121
Lince
Lima

Ossio Acuña, Juan
Universidad Católica
Bolivar 199-B
Miraflores
Lima

Otiniano, Elizabeth
Bibliotecaria
Instituto de Investigaciones Agro-Industriales
Apartado 11296
Lima

Pareja Marmanillo, Juana María
Jefe de Bibliotecas
Universidad de Ingeniería
Lima

Pease G. Y., Franklin
Profesor
Universidad Católica
Santa Isabel 343
Miraflores
Lima

Pereira de Bartra, María Teresa
Biblioteca Nacional
Fondo San Martín
Av. Abancay, 4ta. cuadra
Lima

Peterson de Almenara, Elsa
Jefe, Trámite Documental
Compañía Peruana de Teléfonos
Nicolás de Piérola 1045
Lima 1

Pichilingue de Jaramillo, Martha
Biblioteca Nacional
Trujillo 639
Magdalena Nueva
Lima

Pollarolo, Magda
Bibliotecaria
Oficina Nacional de Integración
Las Begonias 375
San Isidro
Lima

Prado Morales, Julia del
Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Rio de Janeiro 140 - 5
Lima

Prieto Celi, María del Pilar
Bibliotecaria
Banco Central de Reserva
Camaná 370, 4to. piso
Lima

Prosopio Gutiérrez, Víctor Hugo
Universidad Peruana Cayetano Heredia
Km. 3,5 Carretera a Ancón
Lima

Quiñones Guzmán, Irma Yolanda
Escuela Nacional de Bibliotecarios
Rodolfo Rutté 219
Magdalena del Mar
Lima

Reátegui Cárdenas, José Antonio
Centro Nacional de Información y Documentación Científica y Tecnológica
Consejo Nacional de Investigación
Av. Javier Prado Oeste 682
Magdalena del Mar
Lima

Reátegui García, Mirka Gladys
Biblioteca
Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Horacio Urteaga 1839-B
Jesús María
Lima

Remy Alvarez-Calderón, Silvia
Colón 189
Miraflores
Lima

Remy B. de Zubiria, Hilda
Bibliotecaria
Sociedad Nacional de Industrias
Augusto N. Wiese 89
Lima

Reyes Ponce de Legarda, Olga
Biblioteca Nacional
Virreyna 434, Dpto. 607
Lima 1

Ríos Miranda, Carmen
Banco Central de la Reserva Auxiliar
Camaná 370, 4to. piso
Lima

Riva Quevedo, María
Bibliotecaria
Oficina Regional de la OIT
Las Flores 295
San Isidro
Lima

Rivera de Stucchi, Carmen Mercedes
Biblioteca Nacional
Av. Abancay, 4ta. cuadra
Lima

Roda Gallo, José
Jefe del Centro de Documentación
Ministerio de Agricultura
Ministerio de Trabajo, 6to. piso
Lima

Rodríguez, Flor de María
Ministerio de Energía y Minas
Av. Las Artes s/n
San Borja
Lima

Rodríguez Crespo, Pedro
Profesor Principal
Universidad Católica
Gervacio Santillana F-200
Agrupación Barboncito
Miraflores
Lima

Rodríguez Württele, Lucas
Conservador de la Biblioteca y Museo
Gran Logia del Perú
Ayacucho 946
Callao

Rodríguez y Martínez, Mercedes de
Oficina Nacional de Integración
Las Begonias 375
San Isidro
Lima

Rojas García Carrochano, Graciela
28 de Julio 1020
San Antonio
Miraflores
Lima

Romero Torres, Carlos
Centro de Arte Folklórico
Fernández Concha 208
Lima

Rouillón Duharte, Guillermo
Centro de Información Bibliográfica
Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Montevideo 520
Lima

Rubio Gray, Aurea Gricelda
Universidad Católica del Perú
Pascual de Andagoya 191
Maranga
Lima

Ruiz Guerrero, Lidia E.
Bibliotecaria
Universidad Cayetano Heredia
Km. 3,5 Carretera a Ancón
Lima

Rutté Coello, Ana María
Augusto Wiesse 1030
Urbanización Vista Alegre, Surco
Lima

Saco Farfán, Guadalupe
Oficina Nacional de Desarrollo Comunal
Natalio Sanchez 220, 5to. piso
Lima

Sánchez Cerro Mendoza, Elba
Augusto Wiesse 288
Urbanización Vista Alegre
Lima 33

Sánchez Cerro Mendoza, Graciela
Jefe, Departamento de Investigaciones Bibliográficas
Biblioteca Nacional
Av. Abancay, 4ta. cuadra
Lima 1

Sanes, Bárbara
Servicio Industrial de la Marina (SIMA)
Miguel Iglesias 1967
Lince
Lima

Santa Crocce, Ana María
Carmelitas San Antonio
Av. Bonavides 1665
Lima

Santana Chávez, Mirtha
Oficina de Investigación y Desarrollo
Ministerio de Marina
Av. Salaverry s/n
Lima

Santander Estrada, Roberto
Secretario Ejecutivo
Consejo Nacional de Investigación
Av. Javier Prado Oeste 682
Magdalena del Mar
Lima

Santisteban Mendívil, Angel
Jefe de Información Documental
Minero-Perú
Av. Arequipa 1946
Lima

Schulz, Dagmar
Servicio Industrial de la Marina
Base Naval del Callao
Lima

Shiohama Shichama, Emilia
Jefe de Procesos y Servicios
Escuela de Administración de Negocios para Graduados (ESAN)
Av. Primavera s/n
Apartado 1846
Monterrico Chico
Lima 1

Silva Santisteban Cevallos, Teresa
Jefe de la División de Hemeroteca
Biblioteca Nacional
General Garzón 1167
Jesús María
Lima

Sotillo Ghio, Ana Luisa
Banco Central de Reserva del Perú
Camaná 370, 4to. piso, of. 402
Lima

Sousa Cacho, Martha
Instituto Pedagógico de Mujeres
Manuel Tovar 644
Santa Cruz
Lima

Suárez Lozada, Alejandro
Universidad Nacional Técnica de Piura
Tacna 620
Apartado 481
Piura

Talavera Deglano, Virginia
Jefe de la División de Biblioteca
Ministerio de Pesquería
Lord Cochrane 351
Miraflores
Lima

Tamayo Clark, Isabel
Banco Central de Reserva del Perú
Camaná 370, 4to. piso
Lima

Teleya Hidalgo, María Teresa
Ministerio de Marina
Av. Militar 1550
Lince
Lima

Tello Chávez, Abraham Lincoln
Biblioteca Nacional
Petit Thoaurs 3249, Dpto. 33
San Isidro
Lima

Tisnado Manosalva, Gilberto
Instituto Geofísico del Perú
Av. Arequipa 711
Lima

Torres Figueroa, Isabel
Ministerio de Agricultura
Zona Agraria II
Lambayeque

Ugarte y Ugarte, Eduardo
Jefe, Archivo Histórico
Universidad de Arequipa
Arequipa

Valdez de la Torre, Diana
Instituto Geofísico del Perú
Av. Arequipa 711
Lima

Valdez de Scott, María
Biblioteca de Letras
Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Santa Rosa 120
La Perla
Callao

Vargas Cooban, María Inés
Banco Central de Reserva del Perú
Camaná 370, 4to. piso
Lima

Vargas Eráusquin, María
Cesáreo Chacaltana 130, B
Miraflores
Lima

Vargas Mendez, Rosa
Centro de Documentación Pedagógica
Bolivar 151, Dpto. 702
Miraflores
Lima

Velasco Izquierdo, Dora
Escuela de Enfermeras
Caja Nacional de Seguro Social
Horacio Urteaga 1839-B
Jesús María
Lima

Vergara Acosta, Luisa
Bibliotecaria
Instituto Cultural Peruano-Norteamericano
Cuzco 446
Lima

Villanueva Villanueva, Carmela
Jefe de Biblioteca
Pontificia Universidad Católica del Perú
Camaná 459
Lima

Villavicencio Pinto, Victoria
Bibliotecaria Auxiliar
Instituto Nacional de Planificación
Av. Uruguay 163
Lima

Vivanco, Féliz Germán
Centro Interamericano de Administración del Trabajo
Ministerio de Trabajo
Av. Salaverry, 4to. piso
Lima

Yungbluth Zogarra, Jorge
Centro de Investigaciones Agropecuarias
Zona Agraria IX
Tarapoto
San Martin

Zambrano Pinto, Ada María
Ministerio de Marina
Manuel Aguila Durand 244
Urbanización Vista Alegre, Surco
Lima

Zapata Barrios, Luzmila
Bibliotecaria Jefe
Instituto Nacional de Planificación
Av. Uruguay 163
Lima

Zapata Maldonado, Gloria
Biblioteca Nacional
Santiago Antunez de Mayolo 585
Urbanización Vista Alegre
Lima

PORTO RICO

Kidder, Frederick E.
Director y Catedrático Asociado
Escuela Graduada de Bibliotecología
Universidad de Puerto Rico
Apartado 21906
San Juan

URUGUAI

Acerenza, Ermelinda
Jefe de la Biblioteca
Facultad da Ciencias Económicas y Administrativas
Casilla de correo 5052, Sucursal A nº 1
Montevideo

Capó, María Rosa
ARPEL (Asistencia Recíproca Petrolera Estatal Latinoamericana)
Casilla de correo 1006
Montevideo

Mac Lean y Estenos, Alejandro
IICA - OEA
Casilla de correo 1217
Montevideo

Pinilla, Alfredo
Unesco — Oficina de Ciencias para América Latina
Casilla de correo 859
Montevideo

VENEZUELA

Borges de Gómez, Elba
Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas
Altos de Seducán, Edif. Asovincar
Seducán
Caracas

Carapaica de Pérez, Beatriz María
Facultad de Ingenieria, I.M.M.E.
Universidad Central de Venezuela
Apartado 50361
Sabana Grande
Caracas

Gedler Hernández, Marta Mercedes
Biblioteca Central
Universidad Central de Venezuela
Ciudad Universitaria
Caracas

Fernandez Gomez, Elda
Jefe de la Biblioteca
Oficina Central de Coordinación y Planificación
Palacio Blanco, piso 2
Caracas 101

López, Ligia
Biblioteca Central
Universidad Central de Venezuela
Ciudad Universitaria
Caracas

Marin Gómez, Ana Olivia
Jefe, Departamento de Referencia
Biblioteca Central
Universidad Central de Venezuela
Ciudad Universitaria
Caracas

Martínez Suárez, Teresa
Universidad Simón Bolivar
Caracas

Salas de Osorio, Yinda
Analista de Planificación
Oficina Central de Coordinación y Planificación
Esquina de Bolero-Av. Urdaneta
Caracas

Sosa Jiménez, Isabel Teresa
Directora de la Biblioteca
Instituto Anatómico
Facultad de Medicina
Universidad Central de Venezuela
Caracas

Vásquez Gonzalez, Alix Josefina
Dirección de Educación Secundaria, Superior y Especial
Ministerio de Educación
Apartado 8068
Caracas

LISTA DE PARTICIPANTES

Alemanha	1
Argentina	10
Bolívia	1
Brasil	49
Chile	11
Colômbia	4
Costa Rica	2
Equador	1
Estados Unidos	3
França	2
México	3
Paraguai	3
Peru	174
Porto Rico	1
Uruguai	4
Venezuela	9
TOTAL:	278