

LAT 1463

10/CHIL-396.1

9571

INFOBILA

7476

Distribución limitada
IM/AT/CONSULTORES

Chile

Estudio de factibilidad sobre la creación de una red nacional de información científica y técnica

abril - mayo de 1972

por Carl Keren
Jaime Robredo



No. de serie : 2749/RMO.RD/DBA
Paris, septiembre de 1972

Unesco

INFOBILA

TABLA DE MATERIAS

INFORME PRINCIPAL

- Resumen	1
1. Recomendaciones principales	
- elevadas a Unesco y al Gobierno de Chile	2
2. Prefacio	
- discusión de las actividades anteriores	4
3. Introducción	
- objetivos del programa y medios de alcanzarlos	6
4. Acción del Gobierno	
- como responsable de los recursos nacionales básicos	11
5. Organización de una red nacional	
- en la que se encuadran las actividades de información	14
6. El foco nacional (o Directorio)	
- situación dentro de la organización y funciones	21
7. Componentes de la red	
- tareas, formas de cooperación y localización inicial	30
8. Servicios de la red	
- gracias a los cuales la red alcanza sus objetivos comunes	37
9. Personal	
- modificaciones en la política de selección y especialización	44
10. Adiestramiento	
- actividades necesarias al nivel nacional e internacional	46
11. Servicios de información industrial (y de gestión)	
- introducción del concepto de ingenieros de "liaison" para facilitar la transferencia	52
12. Servicios de Información continua (Current awareness)	
- diferentes formas concebidas para crear un servicio activo de usuarios	55

N° de serie 2749/RMO

(Reproducción fotográfica del manuscrito original)

13. Bibliotecas universitarias y otras	
- requieren mejoras importantes para poder utilizarse como depósitos de la información	57
14. Costos del programa	
- repartidos en cuatro años y asistencia internacional requerida	60
15. Calendario	
- estableciendo de manera aproximada el orden cronológico de la implementación	69

RESUMEN

A petición elevada por el Gobierno de Chile a UNESCO, se ha realizado un estudio de factibilidad sobre la creación de una red nacional de información científica y técnica. Se proponen recomendaciones para establecer dicha red y se consideran con cierto detalle los aspectos técnicos, financieros y de organización. Se recomienda que se aporte al proyecto, una ayuda conjunta Unesco/UNDP, durante un periodo de cuatro años, el Gobierno de Chile debiendo, al cabo de este tiempo, estar en condiciones de asegurar su continuidad, sin ayuda exterior. La red propuesta está formada por un foco nacional (o Directorio), por un cierto número de componentes principales de la red, orientados según campos o misiones específicos, así como por varios centros regionales. Ciertas recomendaciones se refieren a las modificaciones necesarias para rectificar algunas deficiencias de base que han podido observarse.

Los autores de este informe han estado en Chile desde el 16 de abril hasta el 25 de mayo de 1972, con objeto de reunir el material de base y de formular y discutir las recomendaciones.

1. RECOMENDACIONES PRINCIPALES

1.1. UNESCO

- 1.1.1. Establecer un proyecto con ayuda financiera del PNUD durante un periodo de cuatro años con el fin de iniciar la creación de una red nacional de información científica y técnica en Chile.
- 1.1.2. Se considera como necesaria, para la realización del programa, una cantidad de 504 000 US \$.
- 1.1.3. Ayudar a Chile a obtener la asistencia profesional exterior así como las facilidades de adiestramiento necesarias para su propio personal.
- 1.1.4. Continuar la asistencia a Chile para desarrollar la red, asesorando al director nacional del programa. Esta asesoría, que revestirá un doble aspecto de revisión y de evaluación de las actividades, debe prolongarse mediante contactos por correspondencia y visitas cortas que se proponen en lugar de la contratación de un extranjero como director permanente del programa.

1.2. Gobierno de Chile

- 1.2.1. Aprobar el programa propuesto para establecer una red nacional de información científica y técnica en Chile.
- 1.2.2. Aportar los recursos financieros necesarios para la creación de dicha red, facilitando los recursos humanos y materiales adicionales necesarios, los cuales se elevan, para el período de cuatro años, a 815 000 US \$ aproximadamente, la mayor parte de esta cantidad siendo en moneda local.

- 1.2.3. Aprobar los cambios necesarios en la organización de CONICYT y en donde fuera necesario, con el fin de permitir el establecimiento de la red. Proporcionar el espacio necesario de oficinas y otras facilidades que la red necesite para su funcionamiento. Establecer un foco nacional para dirigir estas actividades.

- 1.2.4. Exhortar a CONICYT ya través de este organismo a CENID (considerado como el futuro foco nacional) a iniciar inmediatamente algunas partes del programa que no requieren gastos adicionales importantes, pero que aparecen como fundamentales para el funcionamiento eficiente del programa. Muchas recomendaciones pueden activarse desde este momento y no necesitan esperar la aprobación del programa completo ni de los fondos correspondientes.

2. PREFACIO

- 2.1. La impresión dominante de nuestra misión en Chile es la de pisar un terreno que ya ha sido hollado frecuentemente antes. Hemos observado que el campo de nuestro estudio es el mismo de varios expertos extranjeros durante varios años (14 exactamente) y muchas de las recomendaciones hechas anteriormente son aun válidas.
- 2.2. Las cualidades personales, la manera de pensar técnicamente avanzada y la fuerte motivación de todas las personas encontradas en general, y de nuestros colegas profesionales en particular nos han impresionado muy favorablemente. Tenemos la impresion dominante de que muchas de estas personas saben exactamente qué tipos de servicios de información se requieren en su país, cómo establecerlos y cuáles son las técnicas implicadas. Si se aportan el estímulo y ayuda mínimos necesarios, estas personas pueden crear una red nacional de información de primer orden.
- 2.3. La contradicción aparente del estancamiento y de la repetición frente a las planificaciones sucesivas y los avanzados estudios teóricos de la situación conduce automáticamente al contenido esencial de este informe. Creemos que antes de preparar otro nuevo informe, algunos de los planes existentes deberían convertirse en servicios de información reales. 070
Pensamos que las enormes ventajas que Chile puede obtener de la organización y del funcionamiento de servicios de información modernos han sido ampliamente demostradas a lo largo de los ultimos años y hemos podido encontrar muchas huellas de los daños resultantes de no prestar atención a dichas demostraciones. Hemos encontrado directivos responsables en todos los sectores (científicos y otros) que estaban perfectamente preparados para reconocer el importante papel que una mejor informacion puede jugar en la toma de sus decisiones pero muy pocos han proporcionado la ayuda necesaria para la implementacion real. Recomendamos que toda ayuda exterior futura en este campo sea supeditada a la iniciacion de ciertas actividades por las autoridades locales.

- 2.4. Deseamos expresar nuestro agradecimiento por la ayuda que nos han prestado CONICYT, DID, CENID y diferentes personas de otras instituciones. Queremos expresar especialmente nuestra satisfacción por la colaboración de la Sra Betty Johnson de Vodanović, de la Srta Ana Maria Prat, y de la Sra Gabriela Andrade de Labadia y de todo el equipo del CENID, un grupo de profesionales competentes y activos con los que es una satisfacción el trabajar.
- 2.5. También deseamos expresar nuestro agradecimiento a las autoridades de UNESCO en Paris y en Santiago por sus esfuerzos para organizar nuestra misión, y a cuantas personas e instituciones - demasiado numerosas para mencionarlas individualmente - nos han hecho conocer sus actividades, contestando pacientemente a nuestras preguntas, consagrándonos una parte importante de su tiempo para permitirnos conocer sus preocupaciones. Si hemos conseguido, en una modesta medida, llegar a establecer algunas proposiciones concretas, se debe enteramente a esta cordial cooperación.

3. INTRODUCCION

3.1. La tarea que nos hemos impuesto en esta misión fué definida de la manera siguiente :

3.1.1. Estudiar la situación actual en Chile, en lo que a servicios de información y documentación se refiere.

3.1.2. Establecer un plan para crear un sistema nacional de información y documentación. *global?* ?

3.1.3. Preparar un proyecto incluyendo los aportes internacionales y nacionales para la implementación del plan.

3.2. Considerando la situación actual, hemos encontrado en CONICYT y CENID una riqueza de información reunida anteriormente, así como los informes de las misiones precedentes que estudiaron el ambiente local de la información. Hemos encontrado así mismo numerosos usuarios y suministradores de la información que tienen ideas muy precisas sobre lo que hay y sobre lo que falta.

3.3. Apoyándonos en el análisis del material acumulado durante el período de nuestra misión, creemos que todo sistema nacional de información que se establezca en el momento actual, debiera - durante algún tiempo - hacer frente a numerosos problemas fundamentales antes de poder alcanzar las metas básicas de una política nacional de la información que son :

3.3.1. La utilización eficaz del conocimiento acumulado y su aplicación a los objetivos nacionales.

3.3.2. La promoción de la ciencia y de la tecnología y de los métodos de transferencia.

- 3.3.3. Asegurar que la información adecuada para la toma de decisiones y la planificación política sea accesible a todos los niveles de la nación, así como promover su uso. *¿que debemos hacer en cuanto a promoción?* ojo
- 3.4. Nuestras recomendaciones se refieren principalmente a una amplia serie de aspectos básicos. Creemos que estos condicionan el establecimiento de un verdadero sistema nacional dentro del cual puede definirse e implementarse eventualmente una política nacional de la información.
- 3.5. Los aspectos básicos, tal como los vemos, pueden resumirse así :
- 3.5.1. Por lo que se refiere a la información científica, tecnológica, económica y social, debe establecerse un ambiente sano, tanto desde el punto de vista profesional como de la organización.
- 3.5.2. Debe asegurarse el acceso a los diferentes recursos de la información, tanto nacionales como internacionales.
- 3.5.3. Los servicios de información deben apoyarse únicamente en consideraciones profesionales y hacerse accesibles a los usuarios de una manera adecuada.
- 3.5.4. Los usuarios deben ser entrenados y habituarse a la aplicación de la información.
- 3.5.5. Los responsables de la gestión deben apoyar la creación de facilidades mejores de información a todos los niveles y estimular su utilización.
- 3.5.6. Deben desarrollarse los recursos materiales y humanos para que se puedan adoptar en el futuro sistemas de información más sofisticados y utilizarlos de manera económica.

3.6. Hemos tropezado con la idea predominante, tanto entre el personal de la información como entre los usuarios, de que el establecimiento de un sistema nacional resuelve por sí solo todos los problemas fundamentales. Hemos tenido que explicar que la creación de un sistema, una organización o un plan no asegura como tal un servicio eficaz en materia de información. Se debe realizar un serio esfuerzo para traducir un sistema o un plan de este tipo en una acción práctica. Aun así, un sistema de esta complejidad requiere años de esfuerzos continuos para llegar a resultados tangibles, los cuales, a su vez, requieren una acción concertada y continua tanto por parte de los que suministran la información como por parte de los usuarios.

3.7. Hemos podido identificar varios obstáculos serios, algunos de ellos muy difíciles de corregir, que han influido sobre el desarrollo pasado de los servicios de información chilenos :

3.7.1. Falta de intercambio con el extranjero. La investigación y desarrollo chilenos producen solo un porcentaje pequeño de conocimientos al nivel mundial; como consecuencia, la mayoría de la información debe comprarse. La moneda extranjera es escasa y aunque se emplee de la manera más eficaz posible, es dudoso que las disponibilidades basten para cubrir todas las necesidades.

3.7.2. Las características geográficas del país y su alejamiento de los centros de excelencia científica y tecnológica. Cualquier envío que no sea una carta por avión tarda meses en llegar a su destino y, dado que las necesidades en materia de información no pueden adivinarse, el hecho de saber que la información existe y el no poderla obtener cuando se necesita crea un cierto sentimiento de frustración. La necesaria dispersión de las colecciones y de las actividades, dadas las distancias enormes, aumenta todavía más estas dificultades.

- 3.7.3. La infraestructura de las instituciones científicas y gubernamentales cambia periódicamente y con cierta frecuencia, al nivel de personas con elevada responsabilidad de mando. El suministro y la utilización de la información se apoya en gran parte en el conocimiento y la experiencia acumulados que no pueden substituirse por la aplicación de métodos mecánicos como los métodos de indización, de almacenamiento y de recuperación. Cada cambio de personal responsable significa varios meses o años perdidos.
- 3.8. Teniendo en cuenta estas consideraciones, hemos desarrollado los objetivos principales de nuestro programa de la forma siguiente :
- 3.8.1. La creación de una organización capaz de utilizar al máximo los medios disponibles si se toma la decisión necesaria.
- 3.8.2. La provisión de los servicios de información que el país necesita como mínimo para alcanzar los fines que se propone al nivel nacional.
- 3.8.3. Garantizar a quienes trabajan en el campo de la investigación y del desarrollo, así como a los responsables de las decisiones al nivel de gobierno, el acceso a la información necesaria para mantener su calidad profesional.
- 3.8.4. Proporcionar una base sólida sobre la que pueda desarrollarse la futura política en materia de ciencia de la información y dentro de la cual puedan introducirse métodos avanzados y sofisticados de tratamiento de la información cuando fuere necesario, cuando se justifique económicamente y cuando se disponga de los medios necesarios para ello.
- 3.8.5. Asegurar la repartición adecuada de personal adiestrado de cuya competencia depende totalmente el éxito de cualquier sistema.

- 3.8.6. Asegurar que Chile puede beneficiar convenientemente de cualquier tipo de empresa bilateral, regional (por ejemplo latinoamericana) o internacional (tal UNISIST) y aportar su esfuerzo al desarrollo de ella.
- 3.9. Creemos que es necesario destacar que nuestras propuestas constituyen un conjunto que debe ejecutarse como un todo. Voluntariamente hemos dejado fuera algunos puntos que no responden a los objetivos del programa básico, así como algunos proyectos que, según nuestra opinión, no pueden ser realizados con los recursos actuales o con la ayuda propuesta. Consideramos que nuestras proposiciones son prácticas, sin adornos ni detalles que podrían considerarse como un "lujo". Creemos que son también de una importancia y de un alcance que pueden justificarse económicamente, y adaptadas a los fines propuestos por el gobierno del país.

4. ACCION DEL GOBIERNO

4.1. Aparece como evidente que incumbe al gobierno asegurar que :

4.1.1. Se cubran las etapas necesarias para garantizar que el conocimiento acumulado se pone a la disposición de los usuarios en el país, con el fin de permitirle esperar razonablemente que se alcanzarán los fines nacionales.

4.1.2. Se facilite a los usuarios el acceso a aquella información que se acuerda con la política y las prioridades del gobierno, con sus necesidades de desarrollo y con los servicios que existen, tanto dentro del país como internacionalmente.

4.1.3. Se promueva la cooperación nacional e internacional en este campo, ya que solo poniendo en común los recursos financieros, humanos y técnicos pueden lograrse los servicios de información adecuados.

4.1.4. Se mantenga una calidad elevada de los servicios prestados y se estimule su utilización. Calidad, precio y fácil acceso al servicio son los principales factores que afectan a la utilidad de la información proporcionada.

4.2. Los gobiernos asumen esta responsabilidad porque ellos mismos constituyen el principal apoyo de las tareas de investigación y desarrollo y el acceso a la información científica y tecnológica es un prerrequisito para dirigir y utilizar todo esfuerzo de investigación. Aun cuando las actividades socio-económicas revistan una mayor importancia inmediata, éstas no pueden dirigirse en el vacío, es decir sin aplicar los conocimientos acumulados anteriormente.

4.3. El Gobierno de Chile realiza esfuerzos y gasta cantidades considerables en educación, servicios de salud pública, transportes, industrialización, investigación y desarrollo, planificación y otras varias actividades nacionales. La base de información a la disposición de los responsables de las decisiones es escasa y pocos dirigentes son conscientes de los beneficios que resultarán de una aplicación más eficiente de la información. Debería considerarse además el hecho de que la velocidad de innovación tecnológica se mantiene muy alta precisamente en aquellos campos de interés vital para Chile (metalurgia, agricultura e irrigación, tecnología alimentaria, métodos de educación, renovación urbana, etc.) y que sin una transferencia permanente de la información y de la tecnología (ambas están íntimamente ligadas) muchas de las inversiones que actualmente se realizan quedarán obsoletas dentro de 5-7 años o tal vez menos.

4.4. El Gobierno debe considerar finalmente que, debido a razones socio-económicas y geográficas, las posibilidades de elección entre diferentes métodos de información y de transferencia de tecnología son muy limitadas. En muchos países en que existen limitaciones semejantes, se ha encontrado que los aportes adicionales a los servicios de información se justifican económicamente y por los resultados obtenidos. Como consecuencia de lo anterior, creemos que el Gobierno de Chile tiene un interés directo en la creación de servicios de información que funcionen correctamente y que las inversiones en dichos servicios darán su fruto inmediatamente.

Recomendamos :

4.4.1. Que el Gobierno apoye la creación de la red nacional propuesta, tanto desde el punto de vista financiero como del de su gestión. La ayuda financiera total debiera ser inicialmente por lo menos de 2-2 1/2 % del presupuesto anual dedicado a investigación y desarrollo y alcanzar 5-6% en el momento en que este proyecto quede enteramente bajo responsabilidad chilena (después de unos cuatro años).

- 4.4.2. Que la ayuda en la gestión de la red nacional se haga a través del foco nacional - con apoyo del Gobierno a alto nivel -, posibilidad de trabajar con un mínimo de restricciones burocráticas (por ejemplo, en la adquisición de moneda extranjera, manteniendo cuentas de depósito, etc.), apoyo legal y administrativo en la creación y mantenimiento de las actividades nacionales (informes del gobierno, normalización, etc.).
- 4.4.3. Que el Gobierno establezca y mantenga el foco nacional y apoye el establecimiento de los reglamentos y procedimientos necesarios para su funcionamiento. ?
- 4.4.4. Que el Gobierno proporcione - a través del foco nacional - lo siguiente :
- a) Información sobre los proyectos de asistencia exterior, ya sean proyectados, en curso o realizados y sobre los informes producidos.
 - b) Un flujo continuo de información nuevamente producida para asegurar la continuidad de los proyectos una vez terminada la asistencia exterior.
 - c) La creación de un sistema unificado de presentación de los informes científicos y tecnológicos de manera que quede asegurado el conocimiento completo y continuo de los trabajos de investigación y desarrollo patrocinados por el Gobierno y de otras actividades semejantes. ojo

Es una buena idea que debe considerarse

5. ORGANIZACION DE UNA RED NACIONAL

5.1. Para poder hacer frente a los diversos problemas que caracterizan los servicios de información chilenos y para suministrar el marco dentro del cual pueden resolverse estos problemas, al menos parcialmente, se ha propuesto varias veces la creación de un Sistema Nacional de Información y, de hecho, ésta era la tarea principal de nuestra misión.

5.2. En realidad lo que preconizamos es la creación de una red nacional (y no de un sistema nacional). Esta red es un concepto y no necesariamente una entidad funcional o jerárquica. Se trata fundamentalmente de una organización de voluntades que proporcione el marco que posibilite las realizaciones comunes. La cooperación dentro de ese marco debe ser algo que los miembros desean hacer, de preferencia a algo que hacen porque se les obligue a ello.

5.3. De esto se deduce que nuestras recomendaciones tratan de asegurar la puesta en comun indispensable de los recursos materiales y humanos y de proporcionar el marco de organización y de dirección que solo puede hacer posible la creación de servicios de información eficientes.

5.4. La red proporciona :

5.4.1. Acceso común a toda la información contenida en sus acervos.

5.4.2. Líneas de comunicación óptimas en el interior de la red y a través de sus contactos exteriores.

5.4.3. Utilización óptima de los recursos comunes al compartir y repartir las responsabilidades.

5.4.4. Desarrollo futuro al compartir las experiencias.

5.4.5. Mejor apoyo de la gestión mediante una acción concertada.

5.5. Dentro de la red existen las siguientes actividades simultaneamente :

5.5.1. Un foco nacional (o directorio).

5.5.2. Diversos componentes con una misión precisa (por ejemplo, educación, minería, pesca, etc.).

5.5.3. Componentes regionales que atienden un área geografica.

5.5.4. Diversas actividades que sirven a toda la red, incluyendo sus componentes (por ejemplo, adiestramiento, normalización, etc.).

5.6. El cuadro adjunto describe las principales entradas de la red y sus areas principales de responsabilidad.

Entradas Política Información	Coordinadores y Planificadores Política Información	Responsabilidades
Programa nacional Investigación y desarrollo Presupuesto nacional Programas socio-económicos	Foco nacional	Obligaciones Adiestramiento Normas Mecanización Relaciones nacionales e internacionales Servicios Guías Catalogos Bancos de datos Clearing house DSI
Política de la educación Política científica general	Componentes principales	<u>Con orientación de misión</u> Agricultura Minería Renovación urbana Educación Oceanografía Tratamiento de datos Gestión e industria <u>Con orientación por temas</u> Metalurgia Medicina Sismología Antártica Química <u>Con orientación regional</u> Arica Antofagasta Concepción Valdivia Punta Arenas Valparaiso

5.7. Como consecuencia recomendamos :

- 5.7.1. Crear una red nacional de informacion en Chile cubriendo inicialmente las ciencias naturales, la tecnología, las ciencias sociales (especialmente las que tienen un impacto sobre los problemas de behaviorismo), economía, medicina y agricultura.
- 5.7.2. Aportar para la creación de dicha red nacional y de sus componentes la ayuda de las Agencias de las NU y sus fondos. Esta ayuda deberá ser condicionada a la iniciación de algunas actividades en este campo por las autoridades locales. La planificación actual y anterior así como las actividades de adiestramiento parecen suficientemente avanzadas como para poder - al menos en parte - utilizarse inmediatamente.
- 5.7.3. La red nacional debe ser iniciada, animada y asesorada por un foco nacional de las actividades en materia de información. Al foco nacional incumbe la responsabilidad de las funciones de planificación, de coordinación y de adiestramiento. Será responsable de funciones de servicio en aquellas areas que no puedan ser cubiertas por los componentes de la red a causa de la falta de instituciones patrocinadoras adecuadas o porque por razones económicas o profesionales se justifique su situación inicial o permanente en el foco nacional. ojo
- 5.7.4. La red nacional debe ser una organización utilitaria abierta a cualquier adición o modificación que se justifique. Toda relación de tipo autoritario o jerárquico dentro de la red debe ser evitada, ya que - según nuestra opinión - puede ser autodestructora, en el contexto chileno.
- 5.7.5. Los componentes de la red nacional deberán ser redes (o miembros institucionales) a un segundo nivel, orientadas por misiones o por temas, cada una de ellas aceptando, por su adhesión, los reglamentos, procedimientos y normas establecidos, soportando las cargas y aprovechando los

beneficios que resultaren de su adhesión. El foco nacional se considera como un componente que actúa como "Primus inter pares" y que preside las actividades de la red.

5.7.6. Se recomienda inicialmente la activación y/o la creación - además de un foco nacional - de los siguientes componentes de la red :

- a) Un marco organizacional de bibliotecas universitarias, bajo la forma de un comité permanente integrado por los directores de las bibliotecas principales.
- b) Una red de servicios de información en las instituciones y empresas orientadas hacia la tecnología, la investigación y el desarrollo.
- c) Una red de servicios de información técnica en los ministerios.
- d) Una red de bibliotecas en las instituciones biomédicas.
- e) Una red de servicios de información en agricultura, pesca, silvicultura y tecnología alimentaria.
- f) Un centro de información que se ocupe de los problemas de habitación, renovación urbana, planificación del tráfico, etc.
- g) La puesta en común de los recursos en instituciones que se ocupan de problemas educacionales parece aconsejable. No se recomienda todavía una red definida pero deberá considerarse ulteriormente.
- h) Una red de servicios de información especializados en los aspectos socio-económicos deberá establecerse dentro de algunos años. El conocimiento actual de las medidas técnicas necesarias para crear dichos servicios es limitado y empírico.

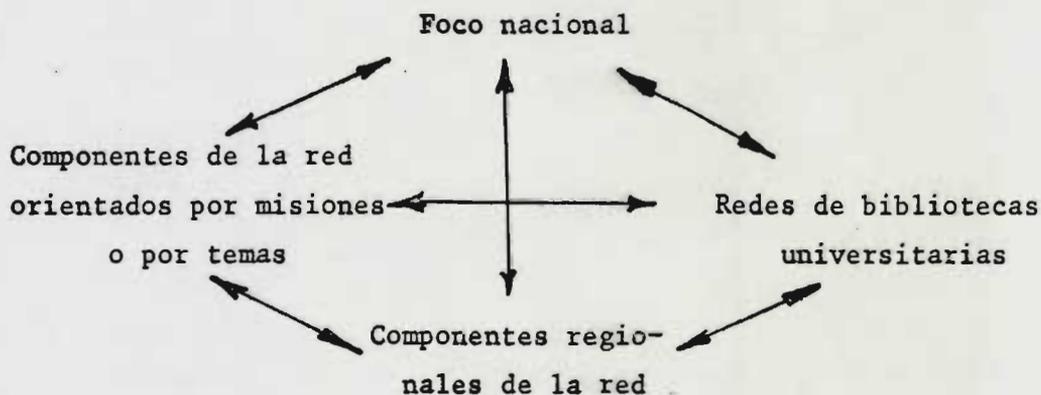
i) No se propone ahora ninguna red formal para las agencias interesadas en la planificación a nivel nacional, aunque este aspecto deberá ser - a causa de su importancia primordial - uno de los parámetros principales de eficacia de las redes que se establezcan.

5.7.7. Además de los componentes de la red con orientación de misión o por temas, recomendamos la creación de componentes constituidos sobre una base regional. Estos componentes están concebidos en primer lugar para actuar como extensiones del foco nacional y asistirle en la prestación de servicios a los usuarios.

Estos componentes regionales de la red - a pesar de que introducen un elemento de complejidad en un esquema que es simple - nos parecen indispensables en el país, debido a las distancias geográficas, al rol, autonomía e individualidad de las instituciones educacionales superiores chilenas y a las particulares condiciones económicas y de otro tipo que existen.

5.8. La red nacional deberá comprender los elementos principales siguientes :

La red nacional de información



5.9. Los principales servicios que prestará la red son :

- 5.9.1. Acceso común a toda la información disponible mediante útiles comunes asegurando al mismo tiempo un contacto estrecho con los usuarios y respondiendo a sus necesidades.
- 5.9.2. Operación de los centros de intercambio de la información y de los clearing houses que sirven de puntos de contacto para la transferencia de la información.
- 5.9.3. Utilización mejor de los recursos materiales, asegurando el mantenimiento del máximo de fondos con el mínimo gasto.
- 5.9.4. Ejecución de actividades al nivel nacional tales como adiestramiento, educación de usuarios, catálogos e índices, etc. que sobrepasan la capacidad e intereses de los miembros individuales.
- 5.9.5. Mejores servicios de información para los usuarios orientados hacia una disciplina así como para aquéllos con necesidades de tipo interdisciplinario.
- 5.9.6. Proveer los recursos humanos y materiales básicos que se requieren para llegar a hacer funcionar futuros sistemas más complejos y especialmente tratamiento de datos y procesos automatizados.
- 5.9.7. La creación de una atmósfera que estimule el uso de la información por los responsables de decisiones, garantizando que el conocimiento requerido es accesible.
- 5.9.8. La coordinación y cooperación al nivel nacional de las actividades interlatinoamericanas e internacionales en las que Chile tenga algún interés y en las cuales participe.

6. EL FOCO NACIONAL

6.1. Al recomendar que el foco nacional se establezca de forma que presida las actividades de la red nacional, hemos considerado que esta decisión era lógica y directa. Mucho mas difícil es establecer el organigrama de dicho foco y decidir en qué organización debe situarse.

Se han hecho las siguientes consideraciones :

- 6.1.1. El Gobierno es la principal parte interesada en este foco y suministra la mayor parte de su presupuesto así como la autoridad bajo la cual funciona. El foco debe estar situado, pues, en una Oficina Gubernamental.
- 6.1.2. El foco debe ser capaz de planificar, de desarrollar y de iniciar actividades. En algunas áreas, debe poder suministrar servicios reales, debiendo poseer, por lo tanto, capacidad de ejecución. Se requiere, como consecuencia, una gestión sólida, integridad profesional, capacidad administrativa y cierta independencia de acción.
- 6.1.3. El foco debe coordinar las actividades de una gran variedad de instituciones, algunas de las cuales son celosas de su independencia, desconfían de cualquier intromisión. El foco debe, pues, tener un nombre que signifique autoridad y una posición completamente neutra y que no dé lugar a ninguna consideración que implique derechos reservados. *CONACYT*
- 6.1.4. El foco requiere la ayuda y la simpatía de gestionarios situados en alto nivel y que son capaces de comprender el rol que la información debe desempeñar en el proceso de toma de decisión en el país. Por tanto, es preciso obtener y mantener el interés de algunos gestionarios clave.
- 6.1.5. Debe evitarse la creación de una organización completamente nueva y debe

utilizarse todo lo posible el equipo, la experiencia y la organización actuales.

- 6.2. Consideraciones de este tipo se han hecho en casi todos los países que han establecido anteriormente un foco nacional y, en la mayoría de ellos, el foco ha sido situado en la oficina del Presidente o del Primer Ministro o, si existe un Ministerio de Ciencia y Tecnología, en esta oficina.

CONICYT esta situado en la oficina del Presidente de Chile y de acuerdo con la Ley (Decreto del Ministerio de Educacion N° 491, 26 de febrero de 1971, Artículo 30) se le ha confiado el mantenimiento de los sistemas nacionales de información a través de la Dirección de Información y Documentación. CONICYT aparece, pues, como el lugar lógico donde recomendamos que debe situarse el foco nacional.

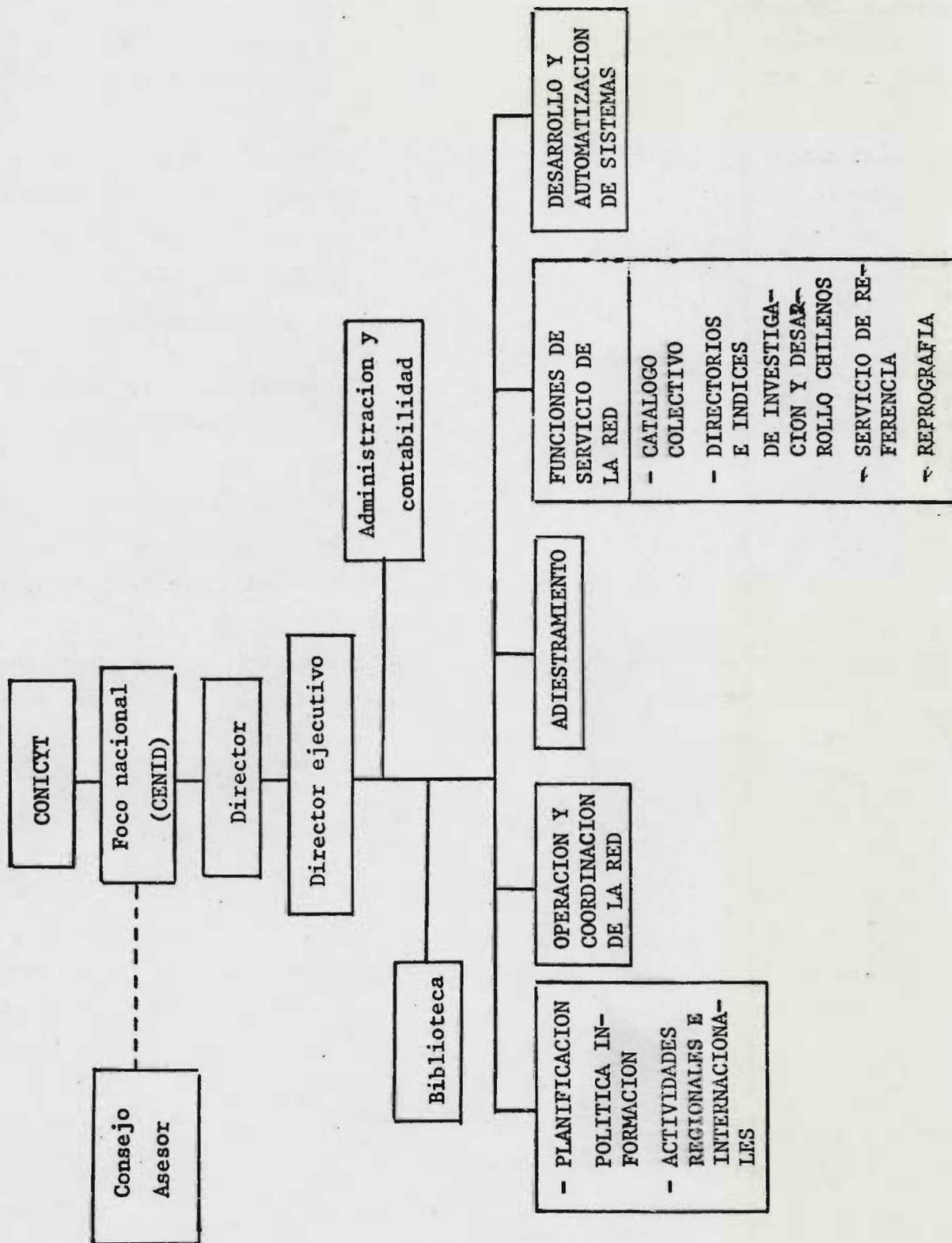
- 6.3. El estudio detallado de las actividades actuales de CONICYT nos ha hecho formular algunas reservas sobre la posibilidad de administrar, en el cuadro de la organización actual, un servicio del tipo que juzgamos necesario. CONICYT es principalmente una organización de planificación y de distribución de fondos, orientada fundamentalmente hacia la ciencia y con escasas actividades de ejecución. La ley le ha confiado la creación de un sistema nacional de información y dispone de varios informes preparados por expertos, pero, durante los tres últimos años, ha iniciado pocas actividades nuevas. No se han establecido prioridades para el sistema de información y la organización que se ha creado en el seno del DID no corresponde, según nuestro punto de vista, a las necesidades que permitirán alcanzar los objetivos confiados a CONICYT por la ley. Consideramos, por tanto, que el organigrama actual de CONICYT requiere algunas modificaciones por lo que se refiere a las actividades de un foco nacional del tipo que hemos establecido en este programa, si el proyecto debe ser confiado a CONICYT para su ejecución.

- 6.4. Hemos expuesto nuestras reservas a diversas personalidades representativas en varias oficinas gubernamentales, así como a algunos funcionarios de CONICYT y discutido con ellos varias alternativas. En casi todas estas discusiones se ha llegado a la conclusión de que CONICYT constituye la mejor elección posible por lo que se refiere a la organización en que debe situarse el foco, bajo la condición de que :
- 6.4.1. Se haga una clara distinción entre las obligaciones del DID, que no entran estrictamente dentro del contexto de la información científica y tecnológica (por ejemplo relaciones públicas) y las actividades de CENID que caen enteramente dentro de él. DID es un departamento del equipo de CONICYT que sirve a esta organización. CENID deberá funcionar como un Centro nacional, en el sentido del Artículo 4, parrafo j), de la ley citada anteriormente.
 - 6.4.2. La gestión de CONICYT asigne las prioridades necesarias a este área, incluyendo su implicación en los problemas socio-económicos, de producción, de investigación aplicada y de desarrollo, y acepte representar los requerimientos de dicho foco en las discusiones con las autoridades.
 - 6.4.3. Se nombre un Consejo Asesor del foco nacional que disponga de la autoridad suficiente para establecer sus fines, presupuesto y actividades.
 - 6.4.4. Se marquen los pasos a seguir para reestructurar la organización existente con el fin de asegurar que responden a los fines establecidos de un lado por CONICYT y por el foco nacional, por otro lado.
- 6.5. Apoyándonos en estas suposiciones, formulamos las recomendaciones siguientes :
- 6.5.1. CENID debe ser designado como un foco nacional, su organigrama y provisión presupuestaria debiendo reajustarse de manera que respondan a sus tareas.

6.5.2. Dentro de CENID deben situarse tres funciones fundamentales :

- a) Planificación de la política de información del país.
- b) Coordinación de la red nacional y ejecución de las funciones centralizadas que le son confiadas para el funcionamiento de la red. Compra de equipo adquirido con la ayuda del PNUD, su mantenimiento y arriendo a los componentes de la red.
- c) Operación de los servicios de información que necesitan los usuarios y que no son atendidos actualmente por ningún componente de la red, así como de la información que necesita CONICYT.

6.5.3. Se recomienda el siguiente organigrama como una guía futura para la organización del foco nacional.



- 6.5.4. El Consejo Asesor, cuyo establecimiento se recomienda, revisará cada trimestre el trabajo realizado por el foco nacional y sus componentes, autorizará su plan de trabajo anual y sus proposiciones presupuestarias.

Al menos dos reuniones del Consejo se dedicarán a estudiar respectivamente el informe anual y el presupuesto, y las otras dos reuniones se dedicarán a revisar las actividades que se discutirán con representantes de los componentes de la red y a estudiar otros problemas adicionales.

Una de las finalidades principales del Consejo y de sus miembros es dar su apoyo a las actividades en materia de información en los sectores gubernamentales y responsables de gestión, ayudándoles aportando los medios - tanto administrativos como financieros - que se necesiten para un funcionamiento racional. El Consejo garantizará también que las actividades del foco sean el producto-orientado económicamente además de su orientación científica - que resulta de su organización de origen.

El Consejo deberá estar compuesto, por tanto, por delegados responsables de las organizaciones representadas en él. El número de miembros mas conveniente se sitúa entre 5 y 9, incluyendo el Predidente de CONICYT que forma parte de él ex-officio. El director de CENID actúa como el secretario del Consejo y prepara todo el material que sus miembros necesitan.

Se recomiendan como miembros las organizaciones siguientes : CORFO, ODEPLAN, Oficina de Presupuestos. Deben, además, elegirse entre otros como miembros el Consejo de Rectores, los Ministerios de Educación y Agricultura, el Banco Nacional, con el fin de completar el Consejo.

- 6.5.5. Damos a continuación una breve descripción de las funciones principales del foco nacional (de acuerdo con lo propuesto en el organigrama) :

INFOBILA

- a) Debe contratarse un director y un equipo adecuado o incorporarse el equipo actual al CENID reorganizado. El director, dado que se trata de una función clave en la red nacional y que su éxito o fracaso depende en gran medida de la persona nombrada, debe ser un ingeniero industrial con experiencia o un científico que ha demostrado su interés por la investigación aplicada. Son indispensables la experiencia en cuestiones administrativas y la capacidad para cooperar con un grupo amplio de personas. Dado que se trata de una posición en la cual se mantiene un contacto constante con instituciones del mundo entero, es esencial un buen conocimiento del inglés y si fuera posible de otras lenguas.
- b) Si el director no tiene experiencia propia o no ha sido entrenado en el campo de la ciencia de la información, es indispensable que el director ejecutivo posea los conocimientos profesionales en dicho campo. La división del trabajo entre estas dos personas debe hacerse de manera que una de ellas se ocupe de planificación, administración, gestión, etc., y la otra dirija las actividades profesionales del foco.
- c) Las obligaciones de la función de planificación deben incluir :
- La preparación de un plan de 3-5 años para el desarrollo de los servicios de información en conexión con la estrategia nacional de planificación.
 - La preparación de proyectos y reglamentos, métodos y normas necesarios para el funcionamiento de la red nacional.
 - La preparación de proyectos detallados sobre el desarrollo y el empleo de los recursos humanos y materiales.

- La identificación y la iniciación de la acción en áreas que afectan a los servicios de información (por ejemplo, bibliotecas escolares).
- El mantenimiento de una información continua (current awareness) sobre la política y las actividades del gobierno y de CONICYT, con el fin de adaptar a aquéllas los servicios de información.
- La participación en las actividades de información al nivel regional e internacional.

d) Operación y coordinación de la red

Se trata de una unidad pequeña que se ocupa de actividades relacionadas con las operaciones en que participan los componentes de la red y de su funcionamiento adecuado dentro de la organización total. Dentro de las actividades de esta unidad deben situarse aquéllas del tipo de normalización, comunicación, catálogos colectivos, compra, coordinación de los fondos de biblioteca, asistencia financiera a los componentes de la red, etc.

e) Adiestramiento

La actividad de adiestramiento considerada en el capítulo 10 exige un coordinador y administrador nacional. Las obligaciones de esta sección no necesitan detallarse aquí. En el futuro, convendrá considerar la posibilidad de proporcionar la asistencia necesaria - a través de esta unidad - en cuanto se refiere a los problemas de empleo y colocación del personal profesional, evidentemente con una función profesional y de consejo solamente.

f) Funciones de servicio de la red.

Las actividades que se deben abordar se han descrito con detalle en el capítulo 8. Esta será probablemente la unidad de mayor talla en el foco nacional, al menos inicialmente. Debería transferirse a esta unidad la

mayor parte del personal actual del DID. No es necesario insistir sobre la importancia de poner al frente de ella un profesional de excelente capacidad y experiencia.

g) Desarrollo y automatización de sistemas

Esta nueva unidad ha de crearse con la idea de verla llegar a tener una función de experto dentro de la red en todos aquellos problemas que se refieren a automatización y métodos de almacenamiento y recuperación de la información con ayuda de computadores.

Recomendamos con énfasis que cualquier actividad en este campo debe combinar el conocimiento de la ciencia de la información con una sólida base de programación y análisis de sistemas.

Diversas actividades atribuidas a esta unidad han sido mencionadas en nuestras recomendaciones. Actualmente no se establecerá ningún plan de acción específico debido a que el personal que debe trabajar en esta unidad no existe y, aun después de haberse contratado el personal (inicialmente recomendamos un equipo de dos personas - que sera aumentado hasta 7 o 10 al finalizar el programa), su formación exigirá aproximadamente un año, antes de que puedan trabajar independientemente.

7. COMPONENTES DE LA RED

7.1. Aunque cada componente de la red tiene su propia misión específica que cumplir, algunas de sus actividades seguirán una línea común :

7.1.1. Una vez aprobados, los procedimientos y reglamentos de la red, deberán reemplazar cualquier reglamento interno.

7.1.2. Los componentes actuarán como puntos de contacto y como intermediarios en su propia área de actividad, y representarán a la red en su campo. Cuando ello sea posible, las actividades del foco nacional se realizarán a través de las facilidades de los componentes allá donde existan.

7.1.3. Los componentes serán responsables del mantenimiento de las colecciones o por lo menos de registros bibliográficos completos de las publicaciones e informes producidos en Chile y que corresponden a su campo de interés. Con este fin, deberán establecerse reglamentos y facilidades adecuados como una de las primeras prioridades. Si fuera necesario, esta actividad deberá obtener la asistencia financiera del foco nacional. Toda la información recogida en este área deberá ser también enviada al foco nacional y ponerse a la disposición - a través de este último - de toda la comunidad de investigación y desarrollo.

7.1.4. El poseer colecciones completas debe considerarse como una acción prioritaria sobre la multiplicación de los ejemplares (con la importante excepción de los libros de texto para los estudiantes).

7.1.5. Cada componente debe incluir al menos un representante de una biblioteca especializada en su campo de interés. Deberá poseer o tener acceso a facilidades de fotocopia, con el fin de poder suministrar copias de su colección.

- 7.1.6. En cada componente deberán figurar las actividades siguientes y, si fuera necesario, éstas deberán ser financiadas por el foco nacional :
- a) Un registro de investigación y desarrollo en curso en Chile.
 - b) Un registro de las próximas reuniones nacionales e internacionales.
 - c) Un registro de centros extranjeros con los que se mantienen contactos profesionales.
 - d) Una relación de visitantes y expertos extranjeros que se encuentran en el país o cuya llegada se espera.
 - e) Una descripción general de todos los institutos de investigación y desarrollo y de cualquier otra organización realmente o potencialmente atendida por el componente.
 - f) Al menos una persona adiestrada en el establecimiento de "perfiles" de usuarios de la información y que cooperará con el foco nacional en todos los aspectos de la información continua (current awareness).
 - g) Un consejo asesor formado por profesionales experimentados que aconseje y asista al componente para alcanzar su finalidad de orientación hacia los usuarios.
 - h) Actividades de adiestramiento de los usuarios y de los especialistas de la información dentro del campo de actividad de los componentes.
- 7.2. Algunos de los componentes previsibles ya existen en forma de núcleos formados por iniciativa personal o como resultado de la cooperación voluntaria de facilidades existentes. Proponemos que estos núcleos se reconozcan como tales y que se les confíe una amplia responsabilidad.

Recomendamos de manera especifica :

- 7.2.1. INTEC debe designarse como el componente que represente los servicios de información industrial en Chile. Como tal, deberán proporcionarse los medios para establecer estos servicios (véase también el capítulo 11), deberá representar a los servicios de información técnica (industrial) en la red nacional, deberá mantener un contacto directo con UNIDO y otras organizaciones internacionales semejantes y deberá incorporarse a FID/II como miembro chileno.
- 7.2.2. Se recomienda la biblioteca médica de la Facultad de Medicina, Universidad de Chile para presidir las actividades médicas de la red. Se requerirá para ello la incorporación al equipo de especialistas adiestrados en este campo (al menos un biólogo o un bioquímico) así como revisar los fondos existentes en la red de manera que los centros regionales puedan incorporarse a esta actividad. Se recomienda que, en los centros regionales seleccionados como componentes de la red médica, exista un depósito de periódicos de base (similar al que la National Library of Medicina de E.U.A. (NLM) ha repartido en diversos centros en E.U.A.). El punto focal del componente debe ser el correspondiente de la actividad de MEDLARS en Sao Paulo (Brasil) para estudiar dicho sistema y llegar a ser el experto chileno en este área. Se recomienda que el componente dé a uno de sus miembros la responsabilidad para desarrollar métodos avanzados de documentación médica y de tratamiento de datos. Uno de sus miembros deberá ser adiestrado en este área y deberá para ello mantenerse una biblioteca pequeña.
- 7.2.3. El Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIA), dependiente del Ministerio de Agricultura, deberá ser designado como el núcleo del componente que se ocupará de la información en el campo de la agricultura, pesca, silvicultura y tecnología alimentaria. (Debe considerarse que en la mayor parte de los sistemas internacio-

nales de información que constituyen el principal aporte de este componente, la piscicultura forma parte de la agricultura). Como tal, deberá hacer un esfuerzo para incorporarse a las actividades de FAO y llegar a ser el corresponsal de AGRIS. La educación de los usuarios para aplicar la información, la creación de un útil lingüístico (la literatura agrícola es generalmente disponible solo en las lenguas nacionales) y la organización de los datos recogidos en varios campos deberán considerarse con atención especial dentro de las actividades del componente.

- 7.2.4. La unidad de información de ODEPLAN, asistida por la Biblioteca del Congreso, deberá ser designada como el núcleo de los centros de información gubernamentales. En este componente parece que se deja sentir la necesidad específica de reunir todos los informes y publicaciones producidos por el gobierno (incluyendo los informes de expertos extranjeros en misiones oficiales), su catalogación y diseminación de acuerdo con las necesidades de los usuarios. El componente deberá ser responsable de poner a la disposición de la red la información estadística y deberá desarrollar ulteriormente (posiblemente en cooperación con ECOM y el Instituto Nacional de Estadística) una biblioteca de programas de computadora y una unidad de tratamiento electrónico de datos en general.
- 7.2.5. Dentro del Ministerio de la Vivienda se está organizando un instituto de investigación y desarrollo para la construcción. La unidad de información de dicho instituto deberá concebirse de manera que pueda servir como el componente de la red en el campo de interés cubierto por ella. Los servicios que deben establecerse incluyen una sección de enlace con las autoridades municipales y otras organizaciones oficiales interesadas por la construcción, una sección de almacenamiento y recuperación de mapas, dibujos y fotografías, una sección que se ocupe de la

legislación de la construcción, leyes y normas y una unidad económico-estadística. Este programa requiere la incorporación de varios especialistas en la materia en el centro de información bajo la dirección de un ingeniero o arquitecto experimentado.

7.2.6. Se ha recomendado la creación de Centros Regionales teniendo en cuenta la geografía y la división administrativa de Chile. Los centros regionales deben asegurar la mayoría de las actividades asignadas a los componentes de la red con orientación por temas (párrafo 7.2.7) pero aplicadas a un área geográfica determinada. Los Centros Regionales deberán :

- Coordinar los fondos de biblioteca en la region y hacer que las colecciones sean accesibles a todos los utilizadores de dicha region.
- Mantener una actividad común de selección y de catalogación, especialmente de libros y de publicaciones periódicas.
- Mantener al menos una instalación de fotocopia a la disposición de todas las instituciones miembros.
- Mantener una actividad central de referencia y de clearing house a través de la cual pueda mantenerse el contacto y hacer uso de los servicios de los otros componentes de la red nacional.
- Coordinar estrechamente las actividades de acuerdo con los centros con orientación de misión o por temas que funcionen en la región, de forma que se evite la duplicación de esfuerzos y que el acceso a los recursos sea máximo.
- Mantener índices centralizados sobre instituciones, investigaciones, tesis, empresas productivas e industrias, colecciones de datos, etc

la Universidad del Norte en Arica y el otro a la Escuela de Ingeniería de la Universidad de Concepción. Un ingeniero más podría trabajar fuera de INTEC y atender las empresas en la región de Santiago.

Pensamos que el estudio piloto debería durar un año antes de abordar nuevas actividades.

MUY TEORICO

12. SERVICIOS DE INFORMACION CONTINUA (CURRENT AWARENESS)

12.1. El hecho de que Chile se encuentre alejado geográficamente de la mayoría de centros de investigación y desarrollo y de que sufra de restricciones financieras en su política de adquisiciones exige el empleo de otros medios para asegurar que los usuarios de la información conozcan los desarrollos recientes y que se disponga de un sistema que permita obtener la información una vez que se ha hecho sentir la necesidad para ello. El foco nacional y sus componentes deben dar prioridad a los métodos de información continua (current awareness). Una consideración de gran importancia a este respecto es que los servicios de información continua desarrollan una actitud agresiva de marketing por parte de los especialistas de la información y un modo de pensar y de actuar que generalmente no interesan a la mayoría de los bibliotecarios tradicionales.

12.2. Los principales medios de conseguir estos fines son:

12.2.1. Difusión de "páginas de contenido" de periódicos primarios, preparadas de forma barata y que permita su eliminación posterior, a todos los usuarios calificados que lo pidan. Los envíos de páginas de contenido deben publicarse regularmente, contener un máximo de 20-30 páginas de sumarios cada uno y acompañarse de listas de bibliotecas en las que se pueden encontrar los periódicos así como de impresos para pedidos de artículos. Puede ser imposible el distribuir envíos designados de manera específica, pero deben identificarse y atenderse algunas áreas determinadas como minería, metalurgia, gestión, productividad, tratamiento de datos, etc. Cada serie debe tener un comité asesor profesional que guíe en la selección de los periódicos a incluir. La responsabilidad de coordinación debe ser de la incumbencia del foco nacional, mientras la producción puede confiarse en algunos casos a los componentes del sistema.

- 12.2.2. Noticias individuales enviadas a usuarios identificados previamente y que consisten principalmente en resúmenes extraídos de la literatura reciente. Debe establecerse un servicio de selección por los centros regionales y posiblemente por el foco nacional, que se concentrará principalmente en la información de carácter no convencional (informes, panfletos, anuncios de conferencias) y se dirigirá a aquellas personas que normalmente tienen un acceso limitado a dicho material (administradores, empresas industriales, etc.).
- 12.2.3. El uso de sistemas de DSI (diseminación selectiva de las informaciones) complicados es probablemente inevitable en el futuro, si la investigación y desarrollo chilenos pretenden estar bien informados. Tales sistemas son caros (alrededor de 40-50.000 dólares por base de datos, de los cuales al menos 1/3 en moneda extranjera), requieren gran experiencia para su operación y facilidades bien desarrolladas para soportarlos. Su introducción no se aconseja antes de los próximos 18 meses, aunque se recomienda con fuerza la realización de algunas experiencias. El foco nacional deberá estudiar los métodos y adquirir las técnicas mediante la operación real de un proyecto piloto de alcance limitado, de preferencia en cooperación con alguna institución con experiencia como las que existen en Canada, Israel o Suecia.

12. SERVICIOS DE INFORMACION CONTINUA (CURRENT AWARENESS)

12.1. El hecho de que Chile se encuentre alejado geográficamente de la mayoría de centros de investigación y desarrollo y de que sufra de restricciones financieras en su política de adquisiciones exige el empleo de otros medios para asegurar que los usuarios de la información conozcan los desarrollos recientes y que se disponga de un sistema que permita obtener la información una vez que se ha hecho sentir la necesidad para ello. El foco nacional y sus componentes deben dar prioridad a los métodos de información continua (current awareness). Una consideración de gran importancia a este respecto es que los servicios de información continua desarrollan una actitud agresiva de marketing por parte de los especialistas de la información y un modo de pensar y de actuar que generalmente no interesan a la mayoría de los bibliotecarios tradicionales.

12.2. Los principales medios de conseguir estos fines son:

12.2.1. Difusión de "páginas de contenido" de periódicos primarios, preparadas de forma barata y que permita su eliminación posterior, a todos los usuarios calificados que lo pidan. Los envíos de páginas de contenido deben publicarse regularmente, contener un máximo de 20-30 páginas de sumarios cada uno y acompañarse de listas de bibliotecas en las que se pueden encontrar los periódicos así como de impresos para pedidos de artículos. Puede ser imposible el distribuir envíos designados de manera específica, pero deben identificarse y atenderse algunas áreas determinadas como minería, metalurgia, gestión, productividad, tratamiento de datos, etc. Cada serie debe tener un comité asesor profesional que guíe en la selección de los periódicos a incluir. La responsabilidad de coordinación debe ser de la incumbencia del foco nacional, mientras la producción puede confiarse en algunos casos a los componentes del sistema.

- 12.2.2. Noticias individuales enviadas a usuarios identificados previamente y que consisten principalmente en resúmenes extraídos de la literatura reciente. Debe establecerse un servicio de selección por los centros regionales y posiblemente por el foco nacional, que se concentrará principalmente en la información de carácter no convencional (informes, panfletos, anuncios de conferencias) y se dirigirá a aquellas personas que normalmente tienen un acceso limitado a dicho material (administradores, empresas industriales, etc.).
- 12.2.3. El uso de sistemas de DSI (diseminación selectiva de las informaciones) complicados es probablemente inevitable en el futuro, si la investigación y desarrollo chilenos pretenden estar bien informados. Tales sistemas son caros (alrededor de 40-50.000 dólares por base de datos, de los cuales al menos 1/3 en moneda extranjera), requieren gran experiencia para su operación y facilidades bien desarrolladas para soportarlos. Su introducción no se aconseja antes de los próximos 18 meses, aunque se recomienda con fuerza la realización de algunas experiencias. El foco nacional deberá estudiar los métodos y adquirir las técnicas mediante la operación real de un proyecto piloto de alcance limitado, de preferencia en cooperación con alguna institución con experiencia como las que existen en Canada, Israel o Suecia.

13. BIBLIOTECAS UNIVERSITARIAS Y OTRAS

13.1. Aunque nuestra misión no se refiere directamente a la organización y contenido de las bibliotecas del país, es evidente que todo lo que hemos podido observar en este campo tiene un gran impacto en nuestras recomendaciones. Es precisamente en las bibliotecas universitarias donde se encuentran los mayores fondos de conocimiento registrado y la principal reserva de personal entrenado. La mayoría de los fondos gastados en adquisición de nueva información se gasta aquí.

13.2. Los aspectos del desarrollo de las bibliotecas de Chile que aparecen como los más importantes desde el punto de vista de nuestra misión son:

13.2.1. La ausencia casi total de bibliotecas públicas y una situación muy pobre en lo que se refiere a las bibliotecas de las escuelas elementales y medias. (Nuestra impresión en este terreno ha sido establecida a través de los informes de nuestros colegas locales y no por observación personal). Las bibliotecas de las escuelas, si existen, están equipadas pobremente, con escaso material de lectura, no tienen bibliotecarios y de hecho están prácticamente cerradas. Es evidente que cuando no se enseña a los niños cómo utilizar los libros, no podrán utilizarlos con provecho cuando más tarde sean estudiantes, profesionales o enseñantes.

Recomendamos fuertemente que las autoridades estudien esta cuestión teniendo en cuenta sus efectos a largo plazo.

13.2.2. Las bibliotecas universitarias, con pocas excepciones, están descentralizadas, son difíciles de utilizar, se superponen ampliamente en sus actividades y tienen poco contacto con los usuarios. Al menos una de las principales bibliotecas - la Biblioteca Nacional - permanece completamente aislada de la vida del país y no hemos encontrado un

solo científico o bibliotecario que reconozca servirse de sus fondos. Como consecuencia, los fondos de estas bibliotecas, a pesar de ser pagados por el Gobierno, no corresponden siempre a los fines y objetivos de la nación. Una gran parte no puede proporcionar el apoyo adecuado a la investigación y desarrollo en la institución que sirve, en muchas de ellas el sistema presupuestario (si se pudiera hablar de él) es caótico y toda planificación a corto o largo plazo falta completamente. No existe ninguna correlación entre el número de estudiantes y el material de lectura disponible; no se hace ninguna diferencia entre las necesidades de enseñanza y las necesidades investigadoras de los miembros de la facultad; no existe ninguna actividad bibliográfica y de referencia dignas de este nombre. Nos aventuramos a suponer (en este momento se trata solo de una suposición) que con medios adecuados, se podrían conseguir mejores servicios mediante coordinación, normalización y participación de la comunidad académica. Las excepciones que existen en esta descripción yerma no son mas que la confirmación de la regla.

13.3. Teniendo en cuenta lo anterior, se recomiendan las siguientes medidas como una primera etapa hacia la mejora de la red de bibliotecas universitarias:

13.3.1. La creación de una autoridad nacional de bibliotecas (semejante a las autoridades que se han establecido en otros lugares), presidida por un representante del Consejo de Rectores y en la cual estén representados varios organismos interesados como el Ministerio de Finanzas, CONICYT (a través del foco nacional), ODEPLAN, Ministerio de Educación, etc.

13.3.2. La creación de una comunidad representativa de directores de bibliotecas universitarias, que se reúna a intervalos frecuentes, que nombre y anime varios comités especializados, y coordine y ejecute acti-

vidades comunes.

- 13.3.3. La invitación de un experto extranjero renombrado (tal como el Dr. Humphrey, director de la biblioteca universitaria de Birmingham, U.K.) para hacer un estudio mas detallado del sistema de bibliotecas y establecer recomendaciones específicas en este campo.
- 13.3.4. La asignación de un porcentaje fijo de todo el dinero atribuido a Educación superior e investigación y desarrollo en las universidades que debe reservarse a priori a las bibliotecas (según nuestra opinión, 5 % aproximadamente), tal cantidad debiéndose emplear de acuerdo con las reglas establecidas por la autoridad nacional de bibliotecas.
- 13.3.5. La adopción de una relación bien definida entre el número de estudiantes admitidos en las diversas facultades y la cantidad y calidad de material de lectura y de espacio de lectura disponibles.

14. COSTO DEL PROGRAMA

- 14.1. Se ha establecido el programa como un plan de cuatro años en lo que se refiere a la asistencia de NU. Estimamos que al finalizar este período deberá haberse desarrollado completamente y que a partir de ese momento el Gobierno de Chile será capaz de asegurar su funcionamiento y expansión futuros.

Hemos considerado atentamente la posibilidad de establecer un plan detallado de 4 años, describiendo todas las etapas del desarrollo y los costos implicados. Deliberadamente hemos decidido abstenernos de hacerlo pues pensamos que un sistema de información eficaz y económico debe reflejar la estructura socio-económica y el desarrollo del país, sus planes, sus actividades y sus realizaciones. El número de variables que influyen sobre un sistema que responde a estos requerimientos es tan grande que hemos decidido avanzar recomendaciones detalladas (y costos implicados) únicamente para los primeros 12-14 meses del programa, dejando al director del programa y a sus consejeros la tarea de establecer los detalles para el período que sigue. La atribución de fondos que se propone para los dos primeros años corresponde estrechamente a las recomendaciones de este informe. Las cantidades propuestas para los dos años restantes del programa son una extrapolación de las previsiones hechas para el desarrollo de la red y deben considerarse únicamente como cifras aproximadas.

- 14.2. Al convertir las recomendaciones precedentes en estimaciones de costo, se han hecho las suposiciones siguientes:

- 14.2.1. El director del programa es un chileno asistido de vez en cuando (aproximadamente dos veces al año, aunque no se puede establecer una regla firme) por un experto extranjero, nombrado por un período corto, con el fin de revisar las realizaciones y establecer los planes

de trabajo futuros. Este experto deberá también prestar su asistencia en entrenamiento del personal de la información local. Cada visita del experto extranjero no deberá ser mas larga de 3-4 semanas.

- 14.2.2. Los expertos extranjeros vendrán solamente con misiones cortas, principalmente para cursos de adiestramiento y para la instalación de sistemas específicos. Este tipo de misión permite conseguir expertos de primera clase, los cuales no podrían abandonar sus ocupaciones principales durante períodos mas largos.
- 14.2.3. El adiestramiento de los chilenos en el extranjero debe hacerse únicamente en aquellos campos en que dicho adiestramiento no pueda hacerse mas económicamente y con mayor eficacia en Chile.
- 14.2.4. El equipo que deba adquirirse para la red, lo sera de tal manera que pueda entrar en uso inmediatamente, es decir, cuando se disponga del personal adecuado para su funcionamiento y cuando la red se haya desarrollado hasta un punto en que su operación se verá materialmente asistida por la adquisición de dicho equipo. Las adquisiciones deberán pues extenderse durante toda la duración del programa.
- 14.2.5. Deberá proveerse un fondo de funcionamiento con objeto de realizar proyectos de ensayo - especialmente en automatización, compra del software necesario y compra de algunos elementos de información que actualmente no se pueden obtener en el país - incluyendo la acción de completar las colecciones con los números atrasados necesarios. Por lo menos 50 % del costo de estos fondos deberá ser proporcionado por el Gobierno en moneda convertible o en bonos de UNESCO.
- 14.2.6. La aceptación de estas recomendaciones implica que el personal y los presupuestos actuales deben conservarse añadiéndose al perso-

nal y presupuestos necesarios para completar los recursos humanos y materiales requeridos por el programa. Nuestras estimaciones de costos refieren, pues, a costos adicionales únicamente.

14.2.7. Finalmente, nuestras estimaciones se refieren exclusivamente a gastos incurridos por el foco nacional y por las actividades nacionales de la red. Ninguna provisión ha sido incluida en estas estimaciones para los gastos individuales de los componentes de la red. Debemos insistir sobre el hecho de que cualquier cambio importante de la estructura presupuestaria actual, exigirá una revisión total de todas las actividades de la red y de los costos.

14.3. Al calcular los gastos reales se han aplicado las siguientes reglas:

14.3.1. Actualmente no es posible dar mas que una estimación aproximada de los costos.

14.3.2. Todos los costos se han calculado en dólares. Las fluctuaciones del cambio del escudo harían irreales las estimaciones realizadas en moneda nacional en el momento de someter este informe para su aprobación. Se ha aplicado el cambio actual del escudo a 1 US \$ por 28 escudos.

14.3.3. Los sueldos han sido considerados únicamente para dos niveles medios - personal profesional y técnico (incluyendo secretariado). El sueldo medio de un profesional ha sido evaluado a 130.000 escudos al año y el del personal técnico a 70.000 escudos. Estos salarios representan en dolares, aproximadamente 5.500 US \$ para los profesionales y 3.000 US \$ para el personal técnico. Los expertos extranjeros se han estimado a un valor de 2.500 US \$ por hombre/mes, esta cantidad incluyendo los gastos de viaje. Un chileno enviado a entrenarse en el

extranjero se ha calculado segun la cifra media de 1.000 US \$ por hombre/mes, incluyendo los viajes y el sueldo local.

- 14.3.4. No se ha hecho ninguna previsión sobre alquileres, gastos postales y otros gastos generales. No disponiamos de datos suficientes para hacer previsiones de estos gastos ni de las cargas sociales que representa el mantenimiento del equipo salarial.

14.4. PROGRAMA FINANCIERO14.4.1. Primer añoContribución solicitada al PNUD

Expertos extranjeros - 8 meses/hombres	US \$ 20.000,-
Becas en el extranjero - 24 meses/hombres	US \$ 15.000,-
Adquisición equipos	US \$ 50.000,-
Equipo para entrenamiento	
Series Peek-a-Boo	
Lectores de microfichas - impresión	
y reproducción	
Fondo operación de la red	US \$ 25.000,-
Colección datos e informes	
Servicio current awareness	

CONTRIBUCION TOTAL DEL PNUD US \$ 110.000,-

Contribución del Gobierno de Chile

Personal adicional requerido	US \$ 30.000,-
Equipo y facilidades (incluyendo alquileres)	US \$ 45.000,-
Preparación cursos adiestramiento	US \$ 5.000,-
Asistencia componentes de la red	US \$ 35.000,-
para iniciar servicios, incluyendo	
publicación catálogo colectivo	
Fondo operación de la red	US \$ 25.000,-

CONTRIBUCION TOTAL DE CHILE US \$ 140.000,-

14.4.2. Segundo añoContribución solicitada al PNUD

Expertos extranjeros - 14 meses/hombres	US \$ 35.000,-
Becas en el extranjero - 36 meses/hombres	US \$ 21.000,-
Equipo	US \$ 30.000,-
incluyendo completar reprografía, software y bancos de datos	
Fondo operación red nacional	US \$ 20.000,-

CONTRIBUCION TOTAL DEL PNUD

US \$ 106.000,-

Contribución del Gobierno de Chile

Salarios y personal	US \$ 40.000,-
Alquiler tiempo computador y automatización	US \$ 10.000,-
Equipo y facilidades	US \$ 60.000,-
incluyendo adquisición documentos y completar fondos	
Cursos de adiestramiento	US \$ 15.000,-
incluyendo preparación de material	
Asistencia componentes de la red	US \$ 20.000,-
Fondo operación red nacional	US \$ 25.000,-

CONTRIBUCION TOTAL DE CHILE

US \$ 170.000,-

14.4.3. Tercer añoContribucion solicitada al PNUD

Expertos extranjeros - 16 meses/hombres	US \$ 40.000,-
Becas en el extranjero - 48 meses/hombres	US \$ 28.000,-
Equipo	US \$ 80.000,-
incluyendo equipo entrada computador, lectores, impresores y reproductores microfichas, discos y bandas	
Fondo operación red nacional	US \$ 20.000,-
	<hr/>
CONTRIBUCION TOTAL DEL PNUD	US \$ 168.000,-

Contribución del Gobierno de Chile

Alquiler tiempo computador y automatización	US \$ 20.000,-
Personal - Salarios	US \$ 80.000,-
Asistencia componentes de la red	US \$ 30.000,-
Equipo y facilidades	US \$ 80.000,-
incluyendo trabajos impresión, (investigaciones en curso)	
Fondo operación red nacional	US \$ 25.000,-
	<hr/>
CONTRIBUCION TOTAL DE CHILE	US \$ 235.000,-

14.4.2. Segundo añoContribución solicitada al PNUD

Expertos extranjeros - 14 meses/hombres	US \$ 35.000,-
Becas en el extranjero - 36 meses/hombres	US \$ 21.000,-
Equipo	US \$ 30.000,-
incluyendo completar reprografía, software y bancos de datos	
Fondo operación red nacional	US \$ 20.000,-

CONTRIBUCION TOTAL DEL PNUD

US \$ 106.000,-

Contribución del Gobierno de Chile

Salarios y personal	US \$ 40.000,-
Alquiler tiempo computador y automatización	US \$ 10.000,-
Equipo y facilidades	US \$ 60.000,-
incluyendo adquisición documentos y completar fondos	
Cursos de adiestramiento	US \$ 15.000,-
incluyendo preparación de material	
Asistencia componentes de la red	US \$ 20.000,-
Fondo operación red nacional	US \$ 25.000,-

CONTRIBUCION TOTAL DE CHILE

US \$ 170.000,-

14.4.3. Tercer añoContribucion solicitada al PNUD

Expertos extranjeros - 16 meses/hombres	US \$ 40.000,-
Becas en el extranjero - 48 meses/hombres	US \$ 28.000,-
Equipo	US \$ 80.000,-
incluyendo equipo entrada computador, lectores, impresores y reproductores microfichas, discos y bandas	
Fondo operación red nacional	US \$ 20.000,-

CONTRIBUCION TOTAL DEL PNUD US \$ 168.000,-

Contribución del Gobierno de Chile

Alquiler tiempo computador y automatización	US \$ 20.000,-
Personal = Salarios	US \$ 80.000,-
Asistencia componentes de la red	US \$ 30.000,-
Equipo y facilidades	US \$ 80.000,-
incluyendo trabajos impresión, (investigaciones en curso)	
Fondo operación red nacional	US \$ 25.000,-

CONTRIBUCION TOTAL DE CHILE US \$ 235.000,-

14.4.2. Segundo añoContribución solicitada al PNUD

Expertos extranjeros - 14 meses/hombres	US \$ 35.000,-
Becas en el extranjero - 36 meses/hombres	US \$ 21.000,-
Equipo	US \$ 30.000,-
incluyendo completar reprografía, software y bancos de datos	
Fondo operación red nacional	US \$ 20.000,-

CONTRIBUCION TOTAL DEL PNUD

US \$ 106.000,-

Contribución del Gobierno de Chile

Salarios y personal	US \$ 40.000,-
Alquiler tiempo computador y automatización	US \$ 10.000,-
Equipo y facilidades	US \$ 60.000,-
incluyendo adquisición documentos y completar fondos	
Cursos de adiestramiento	US \$ 15.000,-
incluyendo preparación de material	
Asistencia componentes de la red	US \$ 20.000,-
Fondo operación red nacional	US \$ 25.000,-

CONTRIBUCION TOTAL DE CHILE

US \$ 170.000,-

14.4.3. Tercer añoContribucion solicitada al PNUD

Expertos extranjeros - 16 meses/hombres	US \$ 40.000,-
Becas en el extranjero - 48 meses/hombres	US \$ 28.000,-
Equipo	US \$ 80.000,-
incluyendo equipo entrada computador, lectores, impresores y reproductores microfichas, discos y bandas	
Fondo operación red nacional	US \$ 20.000,-
	<hr/>
CONTRIBUCION TOTAL DEL PNUD	US \$ 168.000,-

Contribución del Gobierno de Chile

Alquiler tiempo computador y automatización	US \$ 20.000,-
Personal - Salarios	US \$ 80.000,-
Asistencia componentes de la red	US \$ 30.000,-
Equipo y facilidades	US \$ 80.000,-
incluyendo trabajos impresión, (investigaciones en curso)	
Fondo operación red nacional	US \$ 25.000,-
	<hr/>
CONTRIBUCION TOTAL DE CHILE	US \$ 235.000,-

14.4.4. Cuarto añoContribución solicitada al PNUD

Expertos extranjeros - 14 meses/hombres	US \$ 35.000,-
Becas en el extranjero - 36 meses/hombres	US \$ 20.000,-
Equipo	US \$ 50.000,-
completando el existente	
Fondo operación red nacional	US \$ 15.000,-
<hr/>	
CONTRIBUCION TOTAL DEL PNUD	US \$ 120.000,-

Contribución del Gobierno de Chile

Personal - Salarios	US \$ 100.000,-
Equipo y facilidades	US \$ 60.000,-
Fondo operación red nacional	US \$ 30.000,-
Alquiler tiempo computador y automatización	US \$ 40.000,-
Asistencia componentes de la red	US \$ 40.000,-
<hr/>	
CONTRIBUCION TOTAL DE CHILE	US \$ 270.000,-

Observación. A partir de este año al menos 25 % de los costos debe ser compensado por los servicios prestados. Esta entrada deberá emplearse en mejoras adicionales de la red.

14.4.5. TABLA RESUMEN (Programa de 4 años)Contribución solicitada al PNUD (Fondo Especial)

Expertos extranjeros - 53 meses/hombres	US \$ 130.000,-
Becas en el extranjero - 144 meses/hombres	US \$ 84.000,-
Adquisición equipo incluyendo software	US \$ 210.000,-
Fondo operación red nacional	US \$ 80.000,-
<hr/>	
TOTAL SOLICITADO AL PNUD (4 años)	US \$ 504.000,-

Contrapartida del Gobierno de Chile

Cursos adiestramiento	US \$ 20.000,-
Salarios personal adicional	US \$ 250.000,-
Equipos y facilidades	
incluyendo trabajos impresión	US \$ 245.000,-
Asistencia componentes de la red	US \$ 125.000,-
Fondo operación red nacional	US \$ 105.000,-
Alquiler tiempo computador y automatización	US \$ 70.000,-
<hr/>	
APORTACION TOTAL GOBIERNO DE CHILE	US \$ 815.000,-

15. CALENDARIO PROPUESTO

- 15.1. Teniendo en cuenta las reservas formuladas en el parrafo 14.1, el calendario que proponemos a continuación no es mas que una mera proposición y no deberá considerarse como una guía definitiva del orden cronológico de la implementación.
- 15.2. El calendario comprende una parte de actividades que podrían y deberían ejecutarse aun cuando el proyecto no fuere aprobado mas que parcialmente o no hubiera ayuda exterior. Esta parte se refiere fundamentalmente a las etapas de organización y de gestión que aparecen de todas maneras como necesarias y que no requieren grandes esfuerzos presupuestarios.
- 15.3. Los detalles que recomendamos para el proyecto de cuatro años son, al menos en parte, intercambiables y deberán establecerse para cada año teniendo en cuenta el avance realizado anteriormente. Nos damos cuenta de que las realizaciones en algunas áreas pueden ser mas rápidas de lo previsto y mas lentas en otras, y el director del proyecto, el Consejo Asesor y el experto extranjero que juzga el proyecto deberán tener presentes las implicaciones de estas variaciones posibles.

Nota: Los puntos que aparecen, en la parte que sigue, acompañados de un asterisco se recomienda que sean revisados - antes de ser autorizados formalmente - por el experto que actua como consejero del programa.

15.4. IMPLEMENTACION INDEPENDIENTE DEL PROGRAMA

15.4.1. Organización

- * DID y CENID continuaran sus actividades actuales y estudiaran su reorganizacion de acuerdo con las recomendaciones de este informe.

- CENID iniciará los grupos de trabajo a partir de los cuales deberán formarse los componentes de la red.
- CENID estudiará la red de comunicaciones nacionales e internacionales y propondrá los medios de mejorarla.
- DID y CENID establecerán relaciones de trabajo adecuadas con CONICYT y otras organizaciones nacionales de investigación y desarrollo.
- CENID reforzara las relaciones nacionales e internacionales que interesen directamente al funcionamiento de la red (acuerdos de canje, adiestramiento, normalización, etc.)
- CENID preparará las descripciones de los puestos de trabajo para la operación de la red (*)
- Continuar las actividades internacionales a través de CENID.

15.4.2. Foco Nacional (CENID hasta que se establezca el foco)

- Preparar la base legal para la operación del Foco Nacional (*)
- Nombrar el consejo asesor.
- Preparar los planes de la organización y un proyecto detallado de presupuesto (*)
- Preparar un proyecto detallado para el primer año de operación (*)
- Preparación de reglamentos y medios iniciales (*)

15.4.3. Servicios de la red

- Terminar y publicar el catálogo colectivo de periódicos (DID).

- Crear grupos de trabajo sobre normas, automatización, sistemas de préstamo entre bibliotecas, comunicaciones (CENID).
- Planificación nacional de la adquisición de libros y periódicos (DID, grupo de trabajo, Banco Nacional, Consejo de Rectores) (*).
- Definir prioridades en actividades sectoriales (*).

15.4.4. Contratación de personal

- Identificación del personal necesario para la implementación eventual del programa (CENID) (*).
- Nombramiento del Director y del Director ejecutivo (teniendo en cuenta el personal existente en DID y CENID) (CONICYT).
- Nombramiento del coordinador del programa de adiestramiento.

15.4.5. Actividades de adiestramiento

- Identificación de facilidades de entrenamiento para la implementación del programa (*).
- Desarrollo de actividades de adiestramiento para grupos de usuarios (*).
- Cursos continuos de educación para el personal de información, empezando con cursos sobre servicios de referencia, educación de usuarios, automatización, normas.
- Revisar los actuales programas de enseñanza y métodos de examen (*).

15.4.6. Asignación y adquisición de equipo

- Adquisición y operación de acuerdo con las posibilidades presupuestarias, especialmente equipo de fotocopia y de oficina.
- Mejora de los medios de comunicación (Telex).

15.5. PROGRAMA PARA EL PRIMER AÑO

15.5.1. Organización

- Implementación de los cambios de organización (*).
- Activación del Consejo Asesor.
- Autorización del plan anual de actividades y presupuestos (*).
- Formalización de los componentes de la red.
- Establecimiento de grupos de sistemas y entrenamiento.
- Designación de CENID como Foco Nacional.

15.5.2. Operación del Foco Nacional

- Activación del fondo nacional de operación (*).
- Establecimiento de reglamentos, métodos y normas (*).
- Establecimiento de registros de investigación y desarrollo, traducciones, reuniones (*).
- Coordinación de actividades nacionales e internacionales.
- Invitación de un experto extranjero en organización de bibliotecas.

15.5.3. Servicios de la red

- Establecimiento de archivos de publicaciones e informes chilenos.
- Establecimiento de un "clearing house" (con el fondo nacional de operación) (*).

- Desarrollo de cursos de información para graduados bibliotecarios (*).
- Cursos sobre uso de sistemas manuales (Peek-a-boo) y sistemas automatizados (DSI).
- Curso sobre automatización de catálogos (*).

15.5.6. Equipo

- Material de adiestramiento
- Equipo de reprografía.
- Juegos Peek-a-Boo.
- Lectores - reproductores de microfichas.

15.6. PROGRAMA PARA EL SEGUNDO AÑO

15.6.1. Organización

- Completar el cuadro de la organización
- Evaluación de los planes de trabajo anteriores y adaptarlos (*).

15.6.2. Actividades del Foco Nacional

- Activación y coordinación de grupos de trabajo (*).
- Extensión de servicios para ejecutivos del gobierno, y otros municipios.
- Operación completa de clearing house.
- Aumento de los contactos y utilización de actividades regionales e internacionales necesarias para la red nacional.

- Iniciación de servicios de current awareness^(*).
- Implementación de las recomendaciones sobre reorganización de bibliotecas^(*).

15.6.3. Servicios de la red

- Establecimiento de componentes adicionales y coordinación de sus actividades^(*).
- Redistribución de los fondos para bibliotecas en cooperación con el Banco Nacional.
- Política común de normas, precios, estadísticas, traducciones^(*).
- Actividades iniciales sobre organización de centros de análisis de la información y de datos^(*).
- Operación piloto sobre sistemas automatizados corrientes^(*).

15.6.4. Contratación de personal

- Completar la contratación del equipo de los componentes de la red.
- Completar el equipo del Foco Nacional.

15.6.5. Adiestramiento

- Ejecución de los programas con expertos extranjeros y becas para el personal chileno en el extranjero^(*).
- Educación de usuarios en gestión e industria.
- Educación continua de especialistas de la información, insistiendo en cursos sobre utilización de literatura no convencional, preparación de resúmenes, bibliografías e informes sobre estado de la cuestión.

15.6.6. Equipo

- Completar equipo de reprografía.
- Adquisición de software y colecciones de datos.
- Equipo de entrada y salida.
- Automatización y publicaciones.

15.7. PROGRAMA PARA EL TERCER AÑO

15.7.1. Organización

- Cualquier modificación justificada por la experiencia anterior y nuevo plan de trabajo (*).

15.7.2. Operación del Foco Nacional

- Operación a escala completa y completar las actividades a introducir todavía.
- Establecer un programa de adiestramiento a largo plazo (*).
- Establecer un programa de automatización a largo plazo (*).
- Iniciación de estudios de usuarios.
- Establecer una política nacional de adquisiciones (*).

15.7.3. Operación de la Red

- Completar los acervos con numeros atrasados.
- Operación de servicios de current awareness (*).
- Afiliación a sistemas de información internacionales orientados por temas.

- Aplicación de métodos y normas aprobados (*).
- Creación de un catálogo unificado de libros (*).
- Servicios adicionales requeridos por el desarrollo económico y las actividades de investigación y desarrollo.

15.7.4. Contratación de personal

- Completar el equipo

15.7.5. Adiestramiento (*)

- Continuar las actividades anteriores.

15.7.6. Equipo (*)

- Completar el plan.

15.8. PROGRAMA PARA EL CUARTO AÑO (*)

Durante este año deberá hacerse una revisión completa de las actividades anteriores para adaptar el programa de manera que pueda ser dirigido en el futuro por responsables chilenos. Para que esto sea posible, el plan debe escribirse, discutirse y autorizarse. El plan deberá incluir:

- Fines y métodos (fines del Gobierno, prioridades, política).
- Sistemas de información existentes en áreas con orientación de misión y por temas.
- Sistemas de información existentes de carácter interdisciplinario.
- La infraestructura existente, como adiestramiento, normalización, compatibilidad, instalaciones técnicas, etc.

- Organización, planificación y financiamiento de actividades de información

- Actividades internacionales.

Partiendo de esta revisión y planificación, los sistemas existentes deberán readaptarse y los fondos disponibles utilizarse de modo que aseguren la continuidad en el futuro de una operación viable.

CONACYT

SERVICIO

SISTEMA NACIONAL DE INFORMACION Y DOCUMENTACION

México, D.F. - Dic 1973

El desarrollo de este sistema (SENID) debe contemplar un plan para los próximos tres años, dejando establecidas las bases que permitan la continuidad en el periodo 1977-1982. Debe prepararse una política tomando en cuenta los siguientes y otros puntos:

Objetivos:

1. Definir sectores y asignar prioridades, a través de una metodología tipo DELPHI. Ejemplo

~~Energía~~

ENERGIA

Petróleo - IMP

Electricidad - CFE

Carbón

Energía Nuclear - INEN

Recursos Hidráulicos - SRH

GANADERIA

PESCA

SALUD PUBLICA

CIENCIAS

AGRICULTURA

Boques

Zonas Áridas

etc

INDUSTRIA

General - SIT

Química - CEMIQ

Química - CEMIQ

Metalica - CIM

2. Formar grupos de trabajo para llevar a cabo un análisis del sector y determinar la conveniencia de crear y ampliar el centro de información correspondiente. Cada estudio puede llevarse 400 hrs. aprox.

Políticas: estos centros no deberán ser independientes, sino parte integral de otra institución.

El grupo de trabajo deberá preparar un reporte oficial (guiza firmada por el Director General de CONACYT) dando sus conclusiones y recomendaciones. Ej. en información petrolera, recomendar al INIP que ponga a la disposición de cualquier (?) usuario la información y datos sobre los pozos encontrados, sobre todo aquello que no sean necesariamente de petróleo p. ej. agua. Ve pag 18.

3. CONACYT será el organismo central encargado de planea, coordinar, asesorar y adentrar a las componentes del SENID. Se encargará de hacer expertos de fuera cuando fuese necesario. Ve pag 17
SIDOC / SENID

4. El reporte preparado por el grupo de trabajo deberá contener una sección para "presupuestos requeridos". Este presupuesto deberá solicitarlo la institución afectada (UNONCS CONSCYT), tomando en cuenta que ha sido estudiado y aconsejado por CONSCYT.
5. CONSCYT debe asegurar que se pase una ley o decreto en que se obligue a todas las dependencias gubernamentales a que los expertos y asesores fruidos por el Gobierno para asesores, rindan un informe, en un formato estandarizado, y que pase a la colección de SIDOC y el cual se encargará de darle difusión (al estilo NT-15). Ver pag 31 SIDOC/CHILE.
6. El reporte deberá establecer, partiendo del punto 1, los componentes que se requieren a corto plazo, y los mecanismos que operan para seleccionarlos. Ver pag 32 SIDOC/CHILE.
7. CONSCYT deberá manejar cuentas de servicios especializados p.ej. COMPENDEX. Esto lo haría en 1975.