

SITUACION Y PERSPECTIVAS DE LA INFORMACION Y DOCUMENTACION
INDUSTRIAL Y CIENTIFICO-TECNICA EN LA ARGENTINA
INFORME

por

ALICIA A. CAROSIO

BUENOS AIRES
INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGIA INDUSTRIAL (INTI)
CENTRO DE INVESTIGACION DOCUMENTARIA (CID)

-1985-

RESUMEN

El presente informe enfoca la situación de la información industrial y científico-tecnológica en la Argentina, describiendo brevemente algunos de los principales servicios y sistemas de información y detallando algunos ejemplos de acciones cooperativas y relaciones con organizaciones internacionales. Presenta un panorama general sobre la formación profesional en el campo de la bibliotecología y documentación, apuntando a lo que ocurre con la especialización en información industrial. Plantea la problemática del país en esta área y sus perspectivas, exponiendo el proyecto de creación de un sistema nacional cooperativo de información y documentación científico-tecnológica. Luego explica detalladamente las funciones, procesos y servicios del Centro de investigación documentaria (CID) en el marco del Instituto nacional de tecnología industrial (INTI) y desarrolla, finalmente, sus perspectivas actuales y sus problemas específicos.

SITUACION DE LA INFORMACION INDUSTRIAL Y CIENTIFICO-TECNICA EN LA ARGENTINA

SERVICIOS Y SISTEMAS DE INFORMACION

Con el objeto de presentar un panorama indicativo de los servicios que en nuestro país brindan información a los usuarios de la rama industrial y científico-técnica, mencionaremos algunas de las instituciones documentarias que desempeñan un rol destacado en este sentido. No se pretende aquí exponer un listado exhaustivo y detallado, sino, meramente efectuar un señalamiento que permita observar a grandes rasgos el tipo de servicios que están actualmente a disposición en el ámbito de la actividad tecnológica.

- Centro argentino de información científica y tecnológica (CAICYT):

Su función consiste en la estructuración racional y coordinada de servicios de información científica y tecnológica. Contribuye al aprovechamiento de los recursos de información disponibles en el país y en el exterior. Es sede de una red que cuenta con equipo telex en el centro y 8 cabeceras en bibliotecas claves del interior del país, para el suministro de copias de literatura especializada. Es coordinador del Servicio de consultas en bases de datos distantes, sede del Centro Nacional del Sistema internacional de datos sobre publicaciones seriadas (ISDS) de la UNESCO y miembro nacional de la Federación internacional de documentación. Proporciona un servicio de difusión selectiva de información a partir de la versión para computadora del Chemical Abstracts y por perfiles de interés de usuarios.

- Instituto argentino de siderurgia (IAS): Posee un banco de información siderúrgica estructurado sobre la base del sistema METADEX y complementado con referencias documentarias procesadas por el mismo instituto, mediante programas propios. Edita boletines estadísticos y cubre las áreas de la industria siderúrgica y metalúrgica.

- Laboratorio de entrenamiento multidisciplinario e investigaciones tecnológicas (LEMIT): Su biblioteca abarca diversas disciplinas científico-técnicas, y presta servicios de referencias, fotocopias, préstamos interbibliotecarios, etc.

- Instituto del cemento portland argentino: Cuenta con una biblioteca especializada en construcciones, cemento y hormigón. Brinda servicios de fotocopias, préstamos interbibliotecarios y referencias.

- Gas del Estado: Su biblioteca ha implementado un sistema de centralización automatizada de información y su correspondiente consulta a través de terminales, integrado con bibliotecas adherentes. Asimismo, se proyec

ta crear una red nacional en el tema.

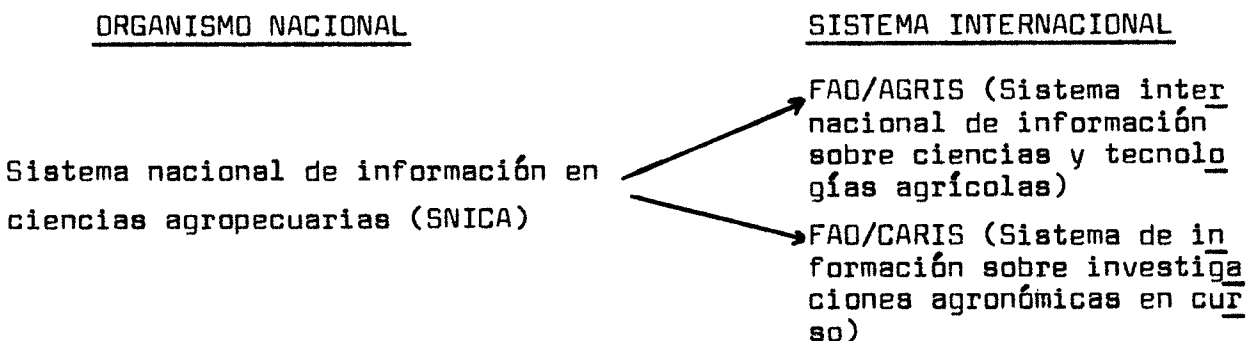
- Instituto argentino del petróleo (IAP): Su biblioteca trabaja en coordinación con Gas del Estado, en el área de información automatizada.
- Instituto nacional de ciencia y técnica hídricas (INCYTH): Brinda información sobre su especialidad. Utiliza el ISIS (Integrated scientific information system) de UNESCO, sistema computacional para crear y operar bases de datos documentales.
- Centro argentino de referencia en ingeniería sanitaria y ciencias del ambiente (CARIS): Organismo dependiente del INCYTH, que coordina la Red nacional de información en abastecimiento de agua y saneamiento (RNI) y funciona como centralizador en el país de la Red panamericana de información y documentación en ingeniería sanitaria y ciencias del ambiente (REPIDISCA).
- Centro de información científica y técnica (CICVT) de la Universidad Nacional de Cuyo: Tiene como objetivo el apoyo informativo a la política de investigación de la universidad y de los institutos de investigación y desarrollo que actúan fuera del ámbito universitario en ciencia y técnica. Tiene a cargo la recopilación de la bibliografía científica y técnica de Mendoza (provincia del oeste argentino).
- Universidad Nacional de Salta-Departamento de ciencias tecnológicas: Su biblioteca se especializa en ingeniería química, alimentaria, de la construcción, industrial; física y química y presta servicios de préstamos, fotocopias y referencias.
- Centro regional de investigación y desarrollo (CERIDE) de la provincia de Santa Fe- Servicio centralizado de documentación: Utiliza el Sistema de administración de bibliotecas y centros de documentación (SABCED) Su objetivo es controlar el material que posee y manejar en forma ágil y sistemática la información. Está estructurado en forma tal que permite el acceso no sólo al personal especializado sino a los usuarios, aún con escaso entrenamiento.
- Comisión nacional de energía atómica (CNEA)-Departamento de información técnica: Trabaja con el sistema INIS (International nuclear information system). Además, ingresa en el mismo referencias bibliográfica de origen argentino sobre el tema de la especialidad. Facilita la consulta en el país de los últimos años de la Base de datos INIS y ofrece el servicio de disseminación selectiva de información y búsqueda retrospectiva.
- Instituto nacional de tecnología industrial-Centro de investigación documentaria: Ver capítulo correspondiente

Para completar el panorama expuesto, cabe referirse a las interrelaciones entre instituciones que hacen a las posibilidades vigentes en materia de información científico-técnica.

Si bien en Argentina no existe actualmente un sistema nacional de información y documentación en funcionamiento, sí podrían indicarse algunos ejemplos de programas de cooperación entre bibliotecas, que en su mayoría apuntan a satisfacer a grupos especializados de usuarios y que señalan una tendencia hacia la interacción entre las diferentes entidades responsables de la información a nivel nacional. Entre los esfuerzos cooperativos más destacados se encuentran:

- Catálogo colectivo de publicaciones periódicas existentes en las bibliotecas científicas y técnicas de la República Argentina (desde 1942)
- Catálogos colectivos de libros en los ámbitos universitario estatal y empresario
- Sistema nacional de información en ciencias agropecuarias (SNICA)
- Red nacional de información en abastecimiento de agua y saneamiento (RNI)
- Entidades nacionales que estructuraron sus servicios de información en los campos de tecnología industrial y recursos hídricos
- Acuerdos entre la Comisión nacional del extracto de quebracho (CONAQUE) y el Centro de información bioagropecuaria (CIBAGRO) para la elaboración y publicación de una bibliografía en ciencias forestales, de la red nacional de bibliotecas sobre ciencias forestales y recursos naturales.
- Convenio entre la Dirección nacional de propiedad industrial y el Registro de propiedad industrial de España, firmado en 1982, para intercambio de información de patentes y acceso al banco de datos bibliográficos de España para búsqueda de antecedentes.

Otra preocupación en lo relativo al intercambio informativo consiste en mantener conexiones en el plano internacional. En este sentido, pueden indicarse algunos centro colaboradores o puntos de contacto con los diversos sistemas de información existentes en el ámbito de las Naciones Unidas y otros organismos internacionales:



ORGANISMO NACIONAL

SISTEMA INTERNACIONAL

Sistema nacional de información en ciencias agropecuarias (SNICA)	→	IICA/AGRINTER (Sistema interamericano de información para las ciencias agrícolas)
Comisión nacional de energía atómica (CNEA)	↘	OIEA/INIS (Sistema internacional de documentación nuclear)
	↘	OEA/CIEN/INFORCIEN (Sistema de información nuclear)
Centro de información del medio ambiente. Subsecretaría de vivienda y ordenamiento ambiental	→	UNEP/INFOTERRA (Sistema internacional de consulta en materia de fuentes de información sobre el medio ambiente)
Centro argentino de referencia en ingeniería sanitaria y ciencias del ambiente (CARIS)	↔	OPS/OMS/REPIDISCA (Red panamericana de información y documentación en ingeniería sanitaria y ciencias del ambiente)
Departamento de efectos del medio contaminado. Subsecretaría de vivienda y ordenamiento ambiental	→	UNEP/IRPTC (Registro internacional de productos químicos potencialmente tóxicos)
Centro de investigación documentaria del Instituto nacional de tecnología industrial (INTI/CID)	→	UNIDO/INDIS (Sistema de información industrial)
	↘	UNIDO/INTIB (Banco de información industrial y tecnológica)
Secretaría de industria y minería. Dirección nacional de la propiedad industrial	→	WIPO/PIN-BDES (Red de información sobre patentes. 1ra. parte. Sistema de intercambio de datos bibliográficos)

Recuperación de información en bases de datos distantes

La conexión con bases de datos distantes a través de terminal merece una mención especial por ser uno de los logros más destacados en materia de información a que se ha llegado en el país en los últimos años.

Este servicio surgió en 1981, como un proyecto común de varias instituciones, con iniciativa del Centro argentino de información científica y técnica (CAICYT), en base al cual se formó un grupo de trabajo interdisciplinario, integrado por representantes de cada organismo, y compartiendo los equipos, instalaciones y materiales de consulta, aportados por el mencionado centro. De manera que utilizando los mismos equipos, cada entidad participante brinda el servicio de búsquedas re-

tropectivas y diseminación selectiva de información (DSI) a su comunidad de usuarios, teniendo al mismo tiempo la libertad para retirarse en el momento en que considere oportuno organizar su propio servicio.

Este grupo de trabajo ha recibido la capacitación apropiada a través de cursos de entrenamiento en el manejo de sistemas automatizados de búsqueda, entre los cuales cabe destacar los brindados por expertos de la Universidad nacional autónoma de México (UNAM) y del Instituto de información y documentación en ciencia y tecnología (ICYT) de España y por los instructores del sistema DIALOG. A su vez, el grupo, ya capacitado y con la experiencia acumulada en los primeros años del servicio, comenzó a difundir los métodos y procedimientos de búsqueda a través de cursos brindados a otros potenciales usuarios y operadores.

Se trabaja con los sistemas DIALOG, de Lockheed information service (U.S.), ORBIT, de System development corporation (U.S.) y Telesystemes (Francia), pudiendo consultar por medio de ellos más de 250 bases de datos con las que se cubre un alto porcentaje de las necesidades de información, en especial, en el área científico-técnica.

Cabe señalar en este punto, que en general, la información archivada en las bases de datos proviene en su mayor medida de los países altamente industrializados, y por tanto, para cubrir los requerimientos sobre información de origen latinoamericano y, en particular, argentino, es indispensable complementar este servicio con otros sistemas, hasta el momento escasamente desarrollados, que abarquen la región aludida.

Por otro lado, son considerables también las dificultades relativas al acceso al documento primario, ya que si bien la consulta a tan amplia cantidad y variedad de fuentes, permite contar con listados de referencias bibliográficas de documentación muy actualizada, tiene como contrapartida en muchos casos el complicado proceso de localización y obtención del trabajo original. Esto es así, dada la frecuente desactualización de las colecciones existentes en el país y aún sus interrupciones por problemas presupuestarios.

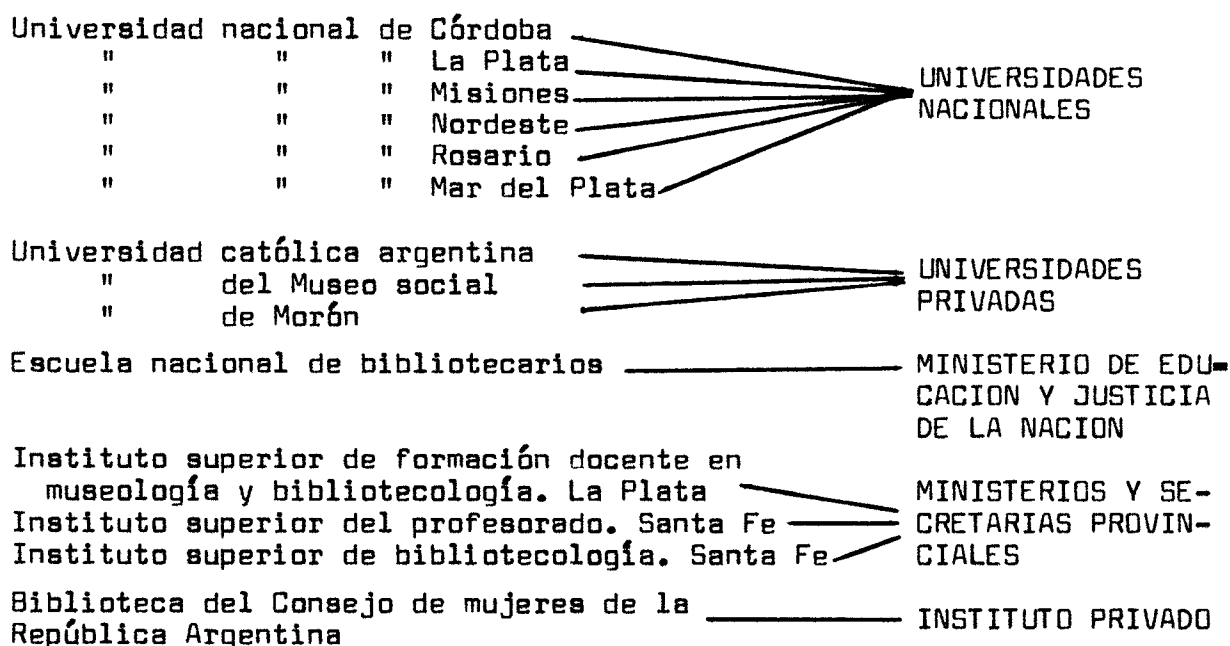
Si bien el uso del servicio no es hasta el momento demasiado generalizado, puede afirmarse que la valoración del mismo por parte de los usuarios es positiva en un 75% aproximadamente, llegando a esta conclusión a través del seguimiento estadístico de la evaluación de las consultas.

Como se ha dicho, el espectro temático cubierto por las bases de datos es multidisciplinario, aunque se halla mayormente desarrollado el campo científico-técnico, y para dar una idea sobre los

temas de mayor interés para la comunidad de usuarios de nuestro país, podrían mencionarse las bases de datos más consultadas: CASEARCH (química); EXCERPTA MEDICA (medicina); COMPENDEX (ingeniería); AGRICOLA y CAB (agricultura); FSTA(nutrición y alimentos); NTIS e INSPEC (tecnología y ciencia); BIOSIS (ciencias biológicas); METADEX (metalurgia); ENERGYLINE (energía).

FORMACION PROFESIONAL

El siguiente cuadro presenta las instituciones en el ámbito nacional, provincial y privado, en las cuales se dicta la carrera de bibliotecología en Argentina.



Como puede observarse, existen varias posibilidades para cursar esta especialidad. Sin embargo, debe señalarse que hay notables variaciones entre los programas, duración y valoración de los títulos otorgados por cada institución. Esto trae como consecuencia que los bibliotecarios y documentalistas formados en diversos lugares, pueden tener considerables diferencias en su preparación, o aún encontrar obstáculos para ciertos posgrados, licenciaturas o para obtener maestrías en el exterior.

Por otra parte, si bien no existe una formación continua de carácter regular, sí son frecuentes los cursos de actualización y perfeccionamiento programados generalmente por la Asociación de bibliotecarios graduados de la República Argentina (ABGRA), por la Universidad de Buenos Aires y por organismos tales como el Centro argentino de información científica y tecnológica (CAICYT) o el Instituto nacional de tecnología industrial (INTI). Asimismo, suele ocurrir que algunas em-

presas o distribuidores de información dicten cursillos para difundir sus productos que permiten a nuestros profesionales tomar contacto con tecnologías avanzadas. Algo similar ocurre en el caso de organismos oficiales de países extranjeros y organizaciones internacionales que ofrecen sus sistemas y servicios, por ejemplo y especialmente en lo que hace a las conexiones con sus bases de datos, efectuando demostraciones prácticas y cursos introductorios.

Se desprende de lo expuesto que no existe una formación sistematizada con orientación a la información industrial en un plano meramente educativo. Esta especialización se adquiere a través de la experiencia laboral, durante el desarrollo de la cual, el profesional, a raíz de la aplicación de los conocimientos generales aprendidos y del continuo contacto con el material bibliográfico y el usuario específico, se va autoentrenando en la modalidad y características propias de la información industrial y científico-técnica.

PROBLEMATICA GENERAL DEL PAIS EN EL AREA DE INFORMACION INDUSTRIAL Y CIENTIFICO-TECNICA

Entre los problemas más generalizados en nuestro país, pueden destacarse los relativos a infraestructura, ya que una escasa proporción de las bibliotecas especializadas o los centros de información que pueden brindar servicios a la industria cuentan con medios materiales adecuados tales como equipos de microfilmación, computadoras, etc.

Además, entre las falencias en cuanto a capacitación y actualización sistemática del personal especializado, se agravan día a día las correspondientes al área de aplicación de medios automatizados y técnicas modernas de manejo de información. Esto se extrema en el caso del interior del país, puesto que allí las necesidades se acrecientan debido a la lentitud y dificultad de las comunicaciones, y las posibilidades disminuyen ya que, en los casos en que se realizan cursos, seminarios o reuniones sobre temas relativos a la información, éstos se efectúan, en su amplia mayoría en la Capital Federal, y a causa de las distancias y de los impedimentos económicos resultan de poco acceso a los profesionales del interior del país.

En otro aspecto, es manifiesta la importancia de incentivar el intercambio de información científica y tecnológica, lograr la intercomunicación efectiva entre los diferentes sistemas de información y desarrollar los recursos y medios para la implementación y utilización de un sistema de automatización, contribuyendo al mismo tiempo a la formación del personal especializado.

Con el objeto de coordinar actividades y evitar la dispersión de esfuerzos, se deberá fortalecer y estimular la cooperación nacional, regional e internacional, tanto para la formación de redes de información y de localización y obtención de documentos primarios, como en los intercambios de experiencias en metodologías de manejo de la información, aplicaciones de los equipos y utilización racional de los medios automatizados.

PERSPECTIVAS ACTUALES DE LA INFORMACION CIENTIFICO-TECNICA E INDUSTRIAL EN LA ARGENTINA

PROYECTO DE CREACION DE UN SISTEMA NACIONAL COOPERATIVO DE INFORMACION Y DOCUMENTACION CIENTIFICO-TECNOLOGICA (SIDCYT)

Tomando como base la situación expuesta, y en la conciencia de que los problemas compartidos requieren soluciones compartidas, ha surgido en 1984, la idea de llevar a cabo este proyecto cooperativo, cuyos objetivos generales pueden resumirse en:

- brindar información oportuna en contenido, tiempo y lugar
- atenuar diferencias sectoriales y regionales
- facilitar el acceso a la información científico-tecnológica generada en el país y su difusión al ámbito internacional
- concientizar a dirigentes y usuarios acerca de la importancia del recurso información y de la trascendencia nacional de este proyecto
- defender los intereses nacionales en el campo de la actividades de información científico-tecnológica

Asimismo, se aspira en un corto plazo a la integración en una Red latinoamericana de información científico-tecnológica, idea ya varias veces expresada en encuentros regionales de bibliotecarios y documentalistas.

Para la puesta en marcha del SIDCYT se espera contar con el apoyo y aporte de todos los organismos de ciencia y técnica sin discriminación (oficiales, autárquicos, privados, etc.)

Areas de trabajo y acciones propuestas

1) Generación de información en el país

Se propone mejorar el estado en que se encuentra el conocimiento generado en el país, en lo que se refiere a su registro y difusión, y fomentar la producción científico-tecnológica, por ej.: mediante cursos sobre metodología del trabajo intelectual, incentivación para la producción de informes y publicaciones, concientización de las autoridades para la difusión de los conocimientos de origen nacional, etc.

2) Proceso de la información producida en el país

Incrementar los mecanismos eficaces para procesar sistemáticamente la información producida a nivel nacional mediante acciones tales como: elaborar regularmente la Bibliografía nacional científico-técnica por áreas, estimular el registro del ISBN y del ISSN, normalizar y controlar las publicaciones oficiales, informes y tesis de estudio producidas en el país, estudiar la operatividad de servicios de información sobre patentes y normas nacionales y extranjeras, favorecer el acceso a documentos primarios designando centros depositarios por áreas o desarrollando redes de referencia, registrar las traducciones científicas y técnicas realizadas en el país.

3) Obtención de información extranjera

Proponer acciones a nivel oficial tendientes a solucionar los problemas surgidos en los últimos años en este ámbito por los impedimentos presupuestarios, administrativos y de transferencia de divisas, que obstaculizan la adquisición de material bibliográfico. Coordinar inter-institucionalmente las compras de publicaciones, en especial, las periódicas.

4) Localización de la información

Impulsar la elaboración y actualización de catálogos colectivos para control y disponibilidad de publicaciones en el país. En particular, apoyar la automatización del Catálogo colectivo de publicaciones periódicas científicas y técnicas, y su distribución a todo el país. Estudiar la factibilidad de la creación de centros depósito para compartir publicaciones periódicas con una antigüedad mayor a 10 años.

5) Acceso a la información

Estudiar mecanismos para solucionar los diversos problemas en el área de préstamo interbibliotecario y conmutación bibliográfica (envío postal de libros, despacho de microformas con intervención aduanera, tarifas postales elevadas, aspectos del copyright, etc.) Las propuestas deberán tender a agilizar los trámites de pago por servicio de copias, alentar el uso de télex y otros medios, estudiar la implementación de nuevos medios de transmisión de información bibliográfica, etc.

6) Aspectos de telecomunicaciones relacionados con la interconexión de los servicios informáticos

En base a la habilitación de la Red nacional de datos ARPAC y su futura interconexión internacional, atender a la economía y eficiencia de los medios de comunicación con el objeto de integrar los servicios, teniendo en cuenta su posible automatización y la compatibilización de sistemas.

7) Bases de datos

Enfocar aspectos relacionados a la construcción de bases de datos: contenido, software y hardware, normalización del registro de información, sistemas de indización y recuperación temática, telecomunicaciones y acceso a distancia. Se apunta a confrontar las experiencias realizadas, evitar la duplicación de esfuerzos y el desarrollo de sistemas incompatibles entre sí y estudiar los problemas referentes a la elaboración de bases de datos nacionales y el acceso a bases de datos distantes.

8) Normalización en información

Analizar a través de las comisiones específicas del Instituto argentino de racionalización de materiales (IRAM), la normalización de procedimientos, técnicas y métodos en el campo de la información, partiendo del nivel internacional para su adaptación a nuestro medio.

9) Formación y perfeccionamiento en información

Apoyar el mejoramiento en la formación y perfeccionamiento de recursos humanos en el área información en su ciclo global de generación, tratamiento y utilización.

10) Estudios de usuarios

Realizar estudios sobre los intereses de información científico-técnicos, para ajustar cada vez más los servicios a esas necesidades.

11) Relaciones en el campo internacional en información

Utilizar en mayor medida las posibilidades de capacitación y actualización a nivel internacional participando en cursos, becas, seminarios, congresos y reuniones, e impulsar la realización de eventos regionales o internacionales en el área de información.

Grupos de trabajo

En base a las descriptas áreas temáticas del proyecto se establecen grupos de trabajo que desarrollarán los estudios y acciones acordadas, interactuando entre sí y manteniendo, cuando se requiera, la coordinación de subgrupos.

INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGIA INDUSTRIAL. DEFINICION DE SU MISION Y ESTRUCTURA ORGANICA

El Instituto Nacional de Tecnología Industrial, en adelante INTI, creado en 1957, es un organismo dependiente de la Secretaría de Industria del Ministerio de Economía de la República Argentina, cuya misión consiste en promover la industria nacional y el desarrollo tecnológico independiente mediante la investigación aplicada, que apunte al mejoramiento y desenvolvimiento de técnicas de elaboración o procesos industriales, uso de materiales y materias primas locales, aprovechamiento de subproductos.

El INTI encauza su acción a través de:

- un grupo de laboratorios centrales
- un sistema de centros de investigación

Los laboratorios centrales se dedican a las áreas de la ciencia aplicada y la técnica básica para el desarrollo de la industria. Incluyen un conjunto de departamentos técnicos y sectores especiales: Física industrial y metrología, Química, Construcciones, Mecánica, Termodinámica, Alimentos, Computación y cálculo, Proyectos y prototipos.

Los centros de investigación se dedican a encarar los problemas específicos de cada rama de la industria. En su constitución participan otras entidades oficiales, organizaciones empresarias o grupos de empresas. Los centros que funcionan en la actualidad trabajan sobre los siguientes temas: carnes, productos lácteos, frutas y hortalizas, celulosa y papel, textiles, minerales, construcción industrializada, ingeniería ambiental, maderas, máquinas-herramientas, materiales, diseño industrial, caucho, plásticos, cuero, asistencia técnica a la pequeña y mediana empresa, obras civiles, pesca, telecomunicaciones y documentación.

Si bien la mayor parte de estos centros funcionan en el Parque Tecnológico Miguelete, aldaño a la Capital Federal, existen también centros distribuidos en el interior del país, que se ocupan principalmente de atender las necesidades regionales. Actualmente se ubican en las siguientes ciudades: Mar del Plata, La Plata, Córdoba, Mendoza, Rosario, Villa Regina.

CENTRO DE INVESTIGACION DOCUMENTARIA

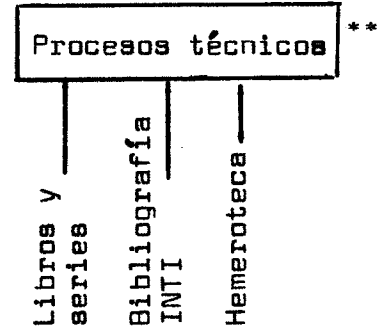
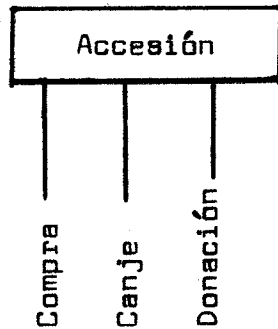
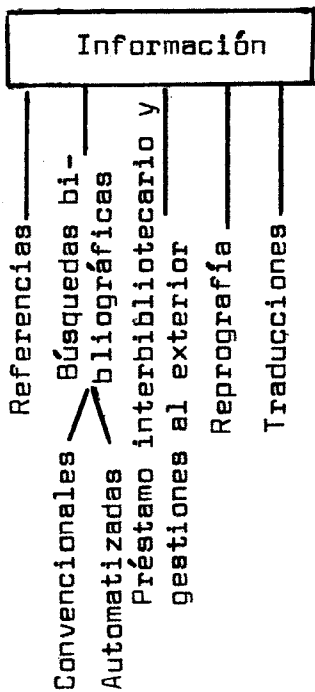
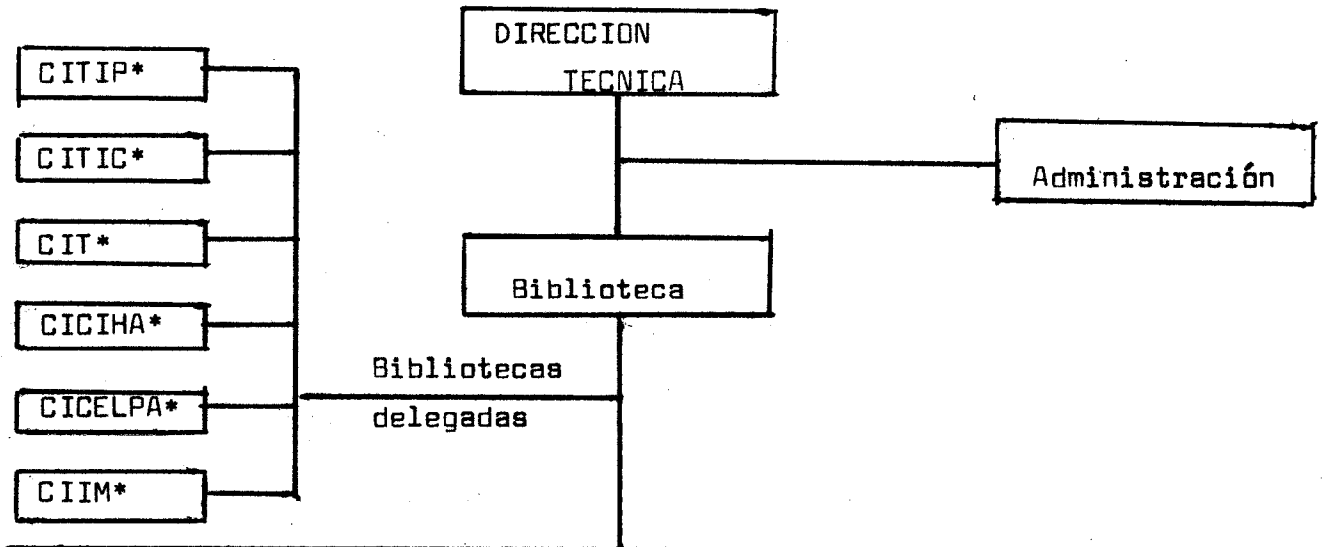
Objetivo y funciones

En el marco de los objetivos del INTI y en base al criterio de que la información es indispensable para el desarrollo de todo plan

de investigación fue creado en 1960 el Centro de investigación documental, en adelante CID, cuyas funciones principales son:

- proporcionar a los investigadores y técnicos del INTI la información bibliográfica requerida para el cumplimiento de su misión específica
- brindar servicio de información en el área industrial a los usuarios del espectro tecnológico (investigadores, profesionales, industriales, estudiantes técnicos, organismos nacionales y/o extranjeros, etc.) y al público en general
- coordinar la actividad documentaria con bibliotecas delegadas y asistir técnicamente a bibliotecas descentralizadas cuando éstas así lo requieran
- procurar el intercambio de experiencias e informaciones con otras instituciones y bibliotecas técnicas

Organigrama actual



** La suscripta se desempeña como encargada de este sector

* Las siglas que figuran en el gráfico corresponden a los siguientes centros, en el orden en que aparecen:

- Centro de investigaciones tecnológicas para la industria plástica
- Centro de investigación tecnológica de la industria del caucho
- Centro de investigaciones textiles
- Centro de investigación de la construcción industrializada en el habitat
- Centro de investigación de celulosa y papel
- Centro de investigación para las industrias minerales

Dotación de personal

Profesionales bibliotecarios: 15

Personal administrativo: 2

Auxiliares técnicos: 8

Profesionales ingenieros: 1

Procesos técnicos

Automatización: A partir de 1981 comenzaron a utilizarse medios computarizados para procesar el material bibliográfico. Hasta entonces se procedía en forma tradicional, confeccionando ficheros públicos por autor y título y sistemático, en base este último a la Clasificación Decimal Universal.

El sistema adoptado desde el año 81 hasta la fecha se denomina DATATRIEVE, y consiste en un conjunto de programas que posibilitan el archivo y recuperación de la información. Dicho sistema, no está diseñado exclusivamente para la formación de bases de datos bibliográficos, pero puede cubrir las necesidades básicas en cuanto a la elaboración de archivos bibliográficos. El equipo usado es una computadora DIGITAL VAX 11/780 que posee INTI en su sector Computación y que sirve a los requerimientos de los distintos centros y departamentos de su sistema. El CID cuenta con una terminal de video VT 50-AB, con la que trabaja en línea para archivar y recuperar información desde su biblioteca central, ubicada en el Parque Tecnológico Miguelete. Asimismo, posee otra terminal VT 100 en su Oficina de extensión localizada en la sede central de INTI, situada en la zona céntrica de Capital Federal.

A partir de la utilización de estos medios computarizados se han formado distintos archivos o bases de datos, algunos de los cuáles han dado origen a subproductos tales como catálogos o listados de publicaciones, entre ellos pueden mencionarse:

- BIB-INTI: contiene los documentos producidos por los profesionales y técnicos del INTI, tanto los que han sido editados como los que han sido presentados en congresos, reuniones técnicas, etc., o publicados por revistas nacionales o extranjeras, o resultantes de becas e informes internos. Entre los subproductos de esta base de datos se encuentran: Catálogo de publicaciones 1957-1983, Catálogo bibliográfico del Centro de investigaciones de tecnología pesquera, listados de publicaciones en venta. Cantidad de registros: 3.000 (aprox)
- CAT-LIBRO: contiene los libros y series incorporados al fondo bibliográfico del CID desde 1981 hasta la fecha. Se obtuvieron subproductos tales como: listados parciales temáticos, catálogos de publicaciones ingresadas anualmente, etc. Cantidad de registros: 7.300 (aprox)
- IRAM: describe las normas técnicas argentinas sobre el tema alimentos, construcciones, textiles y metalurgia. Cantidad de registros: 1.200 (aprox)
- REV: incluye títulos de artículos publicados en revistas técnicas argentinas, desde 1981 hasta la fecha. Como subproducto de este archivo se obtuvo: Índice KWOC 1981-1982, elaborado en base a programas que extraen las palabras-clave del título, las comparan con otro archivo de palabras no significativas (preposiciones, artículos, etc.) y las ordenan alfabéticamente, colocando en cada caso el título al que corresponde y la cita bibliográfica respectiva. Se proyecta publicar posteriores actualizaciones de este primer índice. Cantidad de registros: 4.600 (aprox)
- K: incluye títulos, existencias y datos bibliográficos de las publicaciones periódicas que posee el CID. Como subproducto de esta base se obtienen fichas normalizadas que se envían al Catálogo colectivo de publicaciones científicas y técnicas publicado por el Centro argentino de información científica y técnica. Cantidad de registros: 1100 (aprox)

Elaboración de un lenguaje controlado propio: Como consecuencia de la automatización en el sistema de procesamiento del material bibliográfico, ha surgido la necesidad de elaborar un vocabulario para la indexación de los documentos ingresados. Debido a que la recuperación temática de la información resulta más directa y simple utilizando palabras-clave que por medio de códigos de clasificación, se estudiaron las posibilidades existentes en cuanto a los tesauros disponibles en tecnología industrial y ciencias aplicadas.

Se concluyó que lo más conveniente sería ir armando un vocabulario, extrayendo los términos de la literatura procesada y luego estableciendo comparaciones con algunos de los tesauros que cubrieran más

extensamente el área temática que abarca INTI. Este procedimiento se aplicó debido a la inexistencia de un tesoro que registrara en forma exhaustiva las necesidades temáticas propias, y menos aún en lengua española, puesto que el espectro cubierto incluye no solamente tecnología industrial en general y de industrias específicas, sino también ciencias aplicadas, economía, desarrollo y otras disciplinas conexas.

Actualmente, se cuenta con un vocabulario controlado ordenado alfabéticamente, en el cual los términos de entrada se vinculan entre sí por medio de relaciones jerárquicas (TA=término amplio, TE=término específico), de asociación (TR=término relacionado) y de equivalencia (UP= usado por, USE). Este vocabulario está en continuo proceso de actualización, en tanto van apareciendo nuevos descriptores en el material procesado. Se proyecta asimismo, completar su elaboración transformándolo en un tesoro, para lo cual se requerirá la colaboración de especialistas en los distintos campos temáticos que trabajen en equipo con los especialistas en información.

Servicios de información

Referencias: Orientación al lector y respuestas a consultas técnicas sobre autores, títulos o temas, en base a la búsqueda en el material bibliográfico existente en CID.

Localización bibliográfica: Identificación, normalización y localización de citas bibliográficas dentro de INTI, en el país o en el exterior.

Préstamos interbibliotecarios y gestiones al exterior: Una vez localizada la cita, cuando el usuario pide su obtención, se procede a solicitar el préstamo del material o su reproducción a la biblioteca o centro de documentación correspondiente. Si no se ubica el material en el país, se gestiona su obtención en el exterior, trabajando en estos casos con centros de información tales como: INFOTEC (México); BLL(Londres); CNRS(París); JICST(Tokio); NTIS(Springfield); etc. Debe aclararse que este servicio se encuentra actualmente suspendido por problemas presupuestarios y prohibiciones en cuanto al giro de divisas al exterior.

Búsquedas bibliográficas: Se realizan a través de dos tipos de metodologías: convencional y automatizada. B. convencional: Consiste en el rastreo de los artículos aparecidos en la literatura mundial sobre un determinado tema solicitado por un usuario, para lo cual se consulta la bibliografía secundaria existente en CID (abstracts, bibliografías, contenidos corrientes, etc.). Entre las principales fuentes que se po

seen pueden mencionarse: Chemical abstracts, Engineering index, Computer and control abstracts, Current contents, Alerta informativa, Food science and technology abstracts, Abstract bulletin of the Institute of paper chemistry, RAPRA abstracts, Bulletin signalatique sciences de l'information documentation, etc. Se seleccionan las citas bibliográficas que responden al tema requerido y se entregan sus copias al usuario quien luego determina que artículos necesita, comenzando nuevamente el ciclo documentario de identificación, normalización, localización y obtención del documento primario.

Búsquedas automatizadas: A través del servicio de consultas en bases de datos se puede acceder en línea a más de 200 bases de datos en el área científico-técnica. El CID brinda este servicio desde mediados de 1981 a partir de su participación en el Grupo de trabajo organizado por el Centro argentino de información científica y técnica.

Actualmente, se establecen conexiones con bases de datos ubicadas en Estados Unidos y Europa, por intermedio de los sistemas DIALOG, DRBIT y Telesystemes.

La ventaja sobre la búsqueda convencional consiste fundamentalmente en la posibilidad de explorar una mayor cantidad de fuentes y en la capacidad para realizar combinaciones lógicas de difícil o imposible ejecución en sus equivalentes manuales. Sin embargo, también estos sistemas tienen sus limitaciones, ya que en la mayoría de los casos las referencias incluidas datan de 1970 aproximadamente en adelante, con lo cual deberá evaluarse la necesidad de consultar fuentes anteriores en los casos en que el tema así lo requiera. Otra limitación está dada por los altos costos en proporción con las inversiones que se realizan en el campo de la información en estos momentos, altos costos en los que influyen en forma determinante las comunicaciones a grandes distancias.

Se brindan dos tipos de servicios: Búsquedas retrospectivas: recupera las referencias sobre el tema requerido por el usuario, registradas en la base hasta el momento en que se efectúa la consulta, y Disseminación selectiva de información: en base a un perfil de búsqueda de terminado recupera las referencias que se van incorporando a la base en forma mensual, quincenal, etc., es decir, consiste en una actualización periódica sobre un tema dado.

En ambos casos los productos resultantes son listados de referencias bibliográficas con descriptorés y/o resúmenes de los artículos, entre los cuales el usuario selecciona los que son de su especial interés para luego solicitar copia del documento original.

Reprografía: Provisión de fotoduplicados y fotocopias; lectura y ampliación de microformas. Para brindar este servicio, se cuenta con tres equipos fotocopadores y dos lectores-impresores de microfilms.

Traducciones: Provisión de traducciones técnicas de todos los idiomas.

Asistencia técnica: Adiestramiento a profesionales y técnicos en metodologías documentarias. Mediante estadías de trabajo el CID asesora en la organización de bibliotecas especializadas y/o centros de documentación.

Otras actividades del CID

- Difusión de sus novedades bibliográficas a través del órgano informativo del INTI.
- Presentación en ferias y exposiciones de la especialidad
- Capacitación de usuarios y/o de especialistas en información mediante el dictado de cursos tales como:
 - . Microfilmación en la industria y actividades comerciales
 - . Patentes: fuentes de información
 - . Herramientas bibliográficas para usuarios
 - . Curso básico sobre el sistema DIALOG
- Aporte al "Boletín de traducciones al castellano" publicado por el Instituto de información y documentación en ciencia y tecnología-ICYT (España), con las citas bibliográficas de la traducciones elaboradas por el servicio.
- Intervención en grupos de investigación o proyectos conjuntos con otras instituciones, tales como:
 - . Grupo de trabajo sobre lenguajes de indización
 - . Grupo de trabajo sobre servicio de consultas en bases de datos distantes
- Organización de la 1ª Jornada nacional de información en la industria de la celulosa y el papel, en colaboración con el Centro de investigación de celulosa y papel (CICELPA), realizada en 1980.
- Participación en redes nacionales y/o internacionales de información, tales como:
 - . Red nacional de información en abastecimiento de agua potable y saneamiento y Red panamericana de información y documentación en ingeniería sanitaria y ciencias del ambiente (REPIDISCA)
- Asistencia a cursos, seminarios y congresos sobre métodos actualizados de tratamiento de la información documentaria.

PERSPECTIVAS ACTUALES DEL CENTRO DE INVESTIGACION DOCUMENTARIA

Actualmente, las perspectivas de mejoramiento de los servicios que brinda el CID dependen, de alguna manera, de los avances que se produzcan en el mencionado proyecto SIDCYT (Sistema nacional cooperativo de información y documentación científico-tecnológica). Dado que la problemática específica de este centro se enmarca en la problemática nacional respecto a las carencias y dificultades propias del área de información, las cuales a su vez, se enmarcan en políticas globales, puede afirmarse que, en la medida en que se desarrolle una política de información, canalizada en esta etapa a través de este proyecto de sistematización, se podrán ir resolviendo los problemas actuales, reforzando, optimizando y acrecentando los servicios.

Hasta el momento, si bien los esfuerzos individuales de algunas organizaciones, entre las que se cuenta este centro, han logrado considerables frutos, debe reconocerse que la necesidad de información en general, y en nuestro caso, específicamente en el área científico-tecnológica e industrial, no está debidamente cubierta. Se entiende entonces, que sólo una acción conjunta, integrada y cooperativa podrá materializar un sistema de información y documentación nacional con una perspectiva integracionista con el resto de América Latina.

De allí que, en el presente, las miras de nuestra institución se encuentren dirigidas a participar activamente, integrando los distintos grupos de trabajo, en la consolidación y consecución de este proyecto, con vistas a la satisfacción de los siguientes objetivos:

- procurar captar la máxima información producida en el país
- integrar esfuerzos e intercambiar experiencias útiles
- normalizar y/o compatibilizar formatos y procedimientos
- capacitar recursos humanos y estimular la investigación en ciencias de la información
- analizar la factibilidad de la generación de bases de datos temáticas nacionales y acceder a las externas
- brindar acceso a la información en el lugar que el usuario lo requiera
- crear mecanismos para el intercambio bibliotecario
- asistir a los usuarios detectando sus necesidades y ofreciéndoles el ámbito para canalizar sus inquietudes
- participar en programas regionales e internacionales

Estos objetivos pueden parecer, en una primera visión, dema-

siado amplios o aún ambiciosos, puesto que se ha comprobado, a través de diferentes tentativas realizadas en nuestro país, que el desarrollo de un sistema nacional de información y documentación es una tarea ardua y dificultosa. Sin embargo, hoy existe en las instituciones participantes una clara conciencia acerca de que, en las actuales condiciones, donde los problemas de infraestructura, de presupuesto, de capacitación y actualización profesional son comunes a todas ellas, sólo las acciones cooperativas podrán obtener resultados concretos para el cumplimiento de los propósitos enunciados y con vistas al establecimiento de una política nacional de información.

PROBLEMAS ESPECIFICOS DEL CENTRO DE INVESTIGACION DOCUMENTARIA

Los problemas específicos con que se enfrenta actualmente nuestro centro se insertan, como ya se ha dicho, en la problemática general del país. Detallaremos a continuación algunos casos concretos.

En el área de recursos económicos, el CID se halla limitado presupuestariamente en cuanto a las adquisiciones de material bibliográfico y de infraestructura adecuada para el mejoramiento de los servicios y procesos habituales y para la ampliación de los mismos.

En lo referente al fondo bibliográfico las dificultades económicas, a las que se suman los impedimentos coyunturales respecto a las transferencias de divisas al exterior, han producido la interrupción de colecciones de publicaciones periódicas, lo cual obviamente constituye un perjuicio en la indispensable actualización de conocimientos requerida por los técnicos y profesionales que se nutren de nuestros servicios.

En lo que hace a la infraestructura, cabe destacar la necesidad de espacio físico, tanto en los sectores de trabajo como en los de lectura y depósito de la documentación.

Por otra parte, en lo relativo a la dotación de equipos, también existen carencias considerables. Como se ha indicado, en la sede central del CID, se cuenta con una sola terminal de computadora, con la cual debe trabajar tanto el personal dedicado a procesar la información como el dedicado a responder consultas y recuperar datos. Esta situación dificulta la tarea de ambos sectores y obstaculiza los servicios al usuario, desdibujando en frecuentes oportunidades las ventajas propias e indiscutibles de la automatización.

Asimismo, resultan escasos los equipos lectores-impresores de microformas, lo cual inhibe la posibilidad de utilizar y adquirir en ma

yor proporción materiales bibliográficos en esos formatos que pueden resultar considerablemente más económicos que los materiales impresos.

Respecto a los recursos humanos, puede afirmarse que la capacitación y actualización a la que se tiene acceso, no resulta suficiente, sobre todo teniendo en cuenta que el CID ha sido una de las primeras instituciones en el área de la información en el país, que ha comenzado a utilizar medios automatizados para el procesamiento de su material. Evidentemente, esto requiere que su personal, además del entrenamiento inicial, y de lo que la experiencia pueda ir acrecentando sus conocimientos, pueda contar con facilidades para su perfeccionamiento en una metodología que resulta prácticamente nueva, en el plano empírico concreto, para los bibliotecarios y documentalistas del campo nacional. De allí la importancia de ver sistemas en funcionamiento en otros países, que, aunque no puedan ser utilizados como modelos a ser trasladados textualmente a nuestro medio debido a los condicionamientos en las disponibilidades propias, sí servirán ampliamente como guía para la adaptación y adopción de metodologías y tecnologías apropiadas a nuestros requerimientos.

Por otro lado, deben mencionarse también las dificultades derivadas de la utilización de un sistema automatizado que, como ya hemos dicho, si bien ha cubierto en la etapa inicial los requisitos indispensables para el archivo y recuperación de la información bibliográfica, al no estar diseñado expresamente para cumplir la función de creación de bases de datos, tropieza con variadas limitaciones en lo que hace, fundamentalmente, a fluidez, flexibilidad y velocidad de respuesta. Si bien esta caracterización puede resultar poco precisa, pensamos que no cabe en el presente trabajo una exposición detallada del sistema DATA-TRIEVE, actualmente en uso en nuestro centro, ya que ella daría lugar, como mínimo, a un capítulo aparte. Baste decir, por tanto, que no consideramos, ya en este momento de desarrollo de nuestros archivos computarizados, que este sistema, en la versión de que se dispone, sea el óptimo para satisfacer nuestras necesidades.

Por ende, esta situación, tanto como la referida sobre la formación de recursos humanos, se insertan en el marco de las principales expectativas con respecto al curso ofrecido por la ONUDI y el gobierno de la URSS. Es decir, pensamos que dicho curso nos puede aportar ideas, en el aspecto práctico, para una mejor utilización de los recursos disponibles y para la puesta en marcha de nuevas metodologías para el ma-

nejo y recuperación de la información, adaptadas a las posibilidades existentes en nuestro país en general y en nuestra organización en particular.

Finalmente, cabe señalar que, entre los puntos del programa presentado en el "Aide-memoire" de la ONUDI, son de especial interés los relativos al procesamiento, recuperación y suministro de información, a la automatización de servicios y al funcionamiento de sistemas y organizaciones nacionales e internacionales de información científico-técnica e industrial.

A handwritten signature in black ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke extending to the right.

BIBLIOGRAFIA

- 1) ARGENTINA. PRESIDENCIA. SECRETARIA DE PLANEAMIENTO. Catálogo sobre accesos a bases de datos. Buenos Aires, 1983.
- 2) ARGENTINA. PRESIDENCIA. SECRETARIA DE PLANEAMIENTO. Repertorio de bibliotecas especializadas y centros de información. Buenos Aires, 1979.
---. Suplemento, 1981. Buenos Aires, 1981.
- 3) BUENOS AIRES. UNIVERSIDAD. Guía del estudiante 1982. Buenos Aires, EUDEBA, 1982.
- 4) CABRERA, CLARA; HEPBURN DE SANTACAPITA, MARIA CRISTINA. Situación actual de la información científica como sistema de apoyo; perspectiva. Buenos Aires, INTI-CID, 1980.
- 5) CENTRO ARGENTINO DE INFORMACION CIENTIFICA Y TECNOLOGICA, BUENOS AIRES. Recuperación de información en bases de datos distantes a través de terminal; informe de la primera etapa: febrero 1981 - febrero 1982. Buenos Aires, 1982.
- 6) CENTRO LATINOAMERICANO DE DOCUMENTACION ECONOMICA Y SOCIAL, SANTIAGO DE CHILE. La infraestructura de información para el desarrollo; América Latina y el Caribe. Santiago de Chile, CEPAL, 1981.
- 7) CENTRO REGIONAL DE INVESTIGACION Y DESARROLLO DE SANTA FE. Sistema automatizado de un servicio de documentación. En: Reunión nacional de bibliotecarios, 19. San Carlos de Bariloche, 1983. Trabajos.
- 8) CONFERENCIA SPIN. TORREMOLINOS, 1978. Estrategias y políticas en materia de informática; informe final. París, UNESCO, 1979.
- 9) DYER, ESTHER; MOLL, JOY; SALAS, KATHERINE. Programas cooperativos interamericanos de educación en bibliotecología. Revista latinoamericana de documentación, 2(1)1982:5-8.
- 10) ENCUENTRO NACIONAL PARA LA EFECTIVIZACION DEL SIDCYT. BUENOS AIRES, 1984. Proyecto de creación de un sistema cooperativo de información y documentación científico-tecnológica. Buenos Aires, 1984.
- 11) FIGOLI, SILVIA. Estudio comparativo de los informes presentados por los países iberoamericanos en REUNIBER II con relación al acceso al documento primario. Revista latinoamericana de documentación, 3(2) 1983:10-18.
- 12) GIETZ, RICARDO. La formación de los especialistas de la información. En: Congreso regional de documentación de la Comisión latinoamericana de la Federación internacional de documentación FID/CLA, 5. Río de Janeiro, 1980. Trabajos.

- 13) HEPBURN DE SANTACAPITA, MARIA CRISTINA. Informe. En: Seminario sobre documentación e información. Mendoza, 1979. Trabajos.
- 14) HEPBURN DE SANTACAPITA, MARIA CRISTINA. Sistema de información en tecnología industrial. En: Reunión nacional de bibliotecarios, 17. Buenos Aires, 1981. Trabajos.
- 15) INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGIA INDUSTRIAL, BUENOS AIRES. INTI al servicio de la tecnología nacional. Buenos Aires, 1978.
- 16) INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGIA INDUSTRIAL. CENTRO DE INVESTIGACION DOCUMENTARIA, BUENOS AIRES. Reseña anual 1983. Buenos Aires, 1983.
- 17) SEMINARIO REGIONAL SOBRE TECNICAS DE TRANSFERENCIA DE INFORMACION CIENTIFICA Y TECNOLOGICA EN AMERICA LATINA Y EL CARIBE. MEXICO, 1979. Informe y recomendaciones. París, UNESCO, 1980.
- 18) SIMPOSIO LATINOAMERICANO DE ESPECIALISTAS EN LA FORMACION Y EL PLANEAMIENTO PARA EL DESARROLLO DE LOS RECURSOS HUMANOS EN EL CAMPO DE LA INFORMACION. SAN JOSE, COSTA RICA, 1981. Informe final y propuesta de un plan global de acción a nivel regional. Revista latinoamericana de documentación, 2(1)1982:34-36.

INDICE

	pág.
RESUMEN.....	1
SITUACION DE LA INFORMACION INDUSTRIAL Y CIENTIFICO-TECNICA EN LA ARGENTINA.....	2
SERVICIOS Y SISTEMAS DE INFORMACION.....	2
Recuperación de información en bases de datos distantes.	5
FORMACION PROFESIONAL.....	7
PROBLEMATICA GENERAL DEL PAIS EN EL AREA DE INFORMACION INDUS TRIAL Y CIENTIFICO-TECNICA.....	8
PERSPECTIVAS ACTUALES DE LA INFORMACION CIENTIFICO-TECNICA E INDUSTRIAL EN LA ARGENTINA.....	9
PROYECTO DE CREACION DE UN SISTEMA NACIONAL COOPERATIVO DE INFORMACION Y DOCUMENTACION CIENTIFICO-TECNOLOGICA (SIDCYT)9	
Areas de trabajo y acciones propuestas.....	9
INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGIA INDUSTRIAL. DEFINICION DE SU MISION Y ESTRUCTURA ORGANICA.....	12
CENTRO DE INVESTIGACION DOCUMENTARIA.....	12
Objetivo y funciones.....	12
Organigrama actual.....	13
Dotación de personal.....	14
Procesos técnicos.....	14
Servicios de información.....	16
Otras actividades del CID.....	18
PERSPECTIVAS ACTUALES DEL CENTRO DE INVESTIGACION DOCUMEN- TARIA.....	19
PROBLEMAS ESPECIFICOS DEL CENTRO DE INVESTIGACION DOCUMEN- TARIA.....	20
BIBLIOGRAFIA.....	23