

INIS y AGRIS:

Su utilización y sus posibilidades en los países en desarrollo

por Joseph R. Judy y Claudio Todeschini

Introducción General al INIS y al AGRIS

Entre los numerosos sistemas de información bibliográfica que existen hoy en el mundo, hay dos que tienen carácter exclusivo ya que sus actividades se extienden tanto a los países en desarrollo, como a los países desarrollados. El primero, el Sistema Internacional de Información Nuclear (INIS), está coordinado por el Organismo Internacional de Energía Atómica. El INIS entró en funcionamiento en 1970. El segundo es el Sistema Internacional de Información para la Ciencia y la Tecnología Agrícolas (AGRIS), y está coordinado a través de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). El AGRIS comenzó a funcionar en 1975.

El carácter exclusivo de estos sistemas de información se debe a la forma descentralizada en la que se han organizado y en la que funcionan. En este caso, la descentralización significa que los países miembros de cada sistema deben encargarse de localizar, catalogar, indizar y proporcionar la entrada de registros de los datos con respecto a los documentos publicados en el interior de sus fronteras. Los países miembros se encargan también de proporcionar los servicios especializados de salida de datos de los sistemas para los usuarios del interior de sus fronteras.

El OIEA y la FAO se ocupan de la administración general y del tratamiento centralizado de los datos del INIS y el AGRIS. Cada país miembro posee los mismos derechos en cuanto a la gestión general del sistema y a la formulación de la política general a seguir. De este modo, los gastos de la preparación en los datos de entrada y de los servicios especiales de salida están sufragados por cada Estado Miembro. El tratamiento centralizado y los gastos administrativos se comparten de acuerdo con las fórmulas normales de participación en los gastos de las Naciones Unidas aplicadas a los Estados Miembros del OIEA y para las Naciones Miembros de la FAO.

Las ventajas principales de un sistema descentralizado de esta índole pueden resumirse como sigue:

- la duplicación de los datos de entrada queda prácticamente eliminada ya que cada país se encarga solamente de sus propios documentos;
- el plazo transcurrido desde el momento de la publicación hasta la aparición de la referencia a la misma en cada sistema queda reducido;
- se mejora la amplitud de los temas abarcados, especialmente en la literatura no convencional;
- los datos de entrada combinados de todos los países están igualmente a disposición de cada miembro;

El Sr. Judy es Oficial de enlace del AGRIS (FAO) en Viena, y el Sr. Todeschini, de la División de Información Científica y Técnica del OIEA, es especialista del Thesaurus del INIS.

- el costo de las actividades para reunir y tratar los datos se reparte equitativamente entre los productores y los usuarios de la literatura, tanto grandes como pequeños;
- todos los miembros participan igualmente en la operación del sistema;
- Gracias a su participación activa, los países tienen gran interés en mejorar y ampliar el sistema general, así como en la mejora de sus propias infraestructuras nacionales de información.

La colaboración en que se basan ambos sistemas de información se inspira directamente en el concepto del UNISIST, cuyo objetivo es fomentar una red a escala mundial bajo el subtítulo actual de Programa intergubernamental de cooperación en la esfera de la información científica y tecnológica.

El temario básico del INIS comprende las aplicaciones pacíficas de la ciencia y la tecnología nucleares. Actualmente participan en el sistema 62 países y organizaciones internacionales que envían datos de entrada y distribuyen los productos de salida. El número total de unidades de información en el sistema durante 1978, se aproxima a 420 000. Se estima que alrededor del 95% de la documentación actualmente publicada en esta esfera se comunica al sistema.

El éxito del INIS indujo a la FAO a escoger un esquema similar para el desarrollo del AGRIS. El AGRIS ha adoptado, con modificaciones de menor cuantía, las normas y procedimientos utilizados por el INIS. En la Sede de la FAO, en Roma, se creó un centro de coordinación del AGRIS, donde se determinan las directrices y se realiza la gestión, planificación y desarrollo generales del sistema. El centro comprende una unidad de enlace destacada fuera de la Sede — la unidad de entrada del AGRIS — establecida en Viena con la cooperación del OIEA, a fin de aprovechar los programas y servicios computadorizados del Organismo. La utilización de los servicios del OIEA y de su computadora se cargan a la FAO como gastos reembolsables.

El temario del AGRIS es bastante amplio y refleja la amplia gama de las actividades de la FAO. Además de los temas generales de carácter agrícola, tales como la producción vegetal y la cría animal, en el temario se incluyen las cuestiones forestales, las ciencias del agua, la nutrición humana y los recursos hídricos. También se tratan otras esferas específicas, tales como las cuestiones económicas, los recursos naturales, la contaminación, etc. cuando se refieren a actividades agrícolas.

Actualmente existen 94 países y organizaciones internacionales que participan en el AGRIS. En 1978 se trataron más de 130 000 unidades de información, con lo que el número total de unidades de información en el sistema se aproximó a 355 000.

Tanto el INIS como el AGRIS diseminan la información que recogen en forma de dos productos de salida principales: los índices impresos y los índices grabados en cinta magnética.

Las cintas magnéticas, distribuidas cada dos meses por el INIS y mensualmente por el AGRIS, contienen todos los registros entrados en cada sistema. Actualmente se encuentran disponibles para los países miembros del INIS y para los países y centros multinacionales que participan en el AGRIS*, y se distribuyen en diversos formatos, de acuerdo con las necesidades de cada destinatario. Los centros nacionales o multinacionales pueden, de esta forma, utilizar las cintas para la prestación de servicios especializados de información. Los servicios prestados varían según el país o la región, de acuerdo con sus propias necesidades, prioridades y grado de adelanto técnico.

El INIS publica un boletín bimensual de resúmenes denominado **INIS Atomindex**, que puede adquirirse en el OIEA mediante suscripción. El **Agrindex** se publica mensualmente para

* La política de distribución de cintas del AGRIS está actualmente en proceso de definición.

el AGRIS por APIMONDIA, de Bucarest (Rumania). Ambas publicaciones se preparan a partir de cintas magnéticas por fotocomposición computadorizada. Cada número del **Atomindex** y del **Agrindex** consta de una sección principal de entrada y de un cierto número de índices. Las entradas principales se clasifican ordenadamente por temas de carácter amplio para permitir a los usuarios una rápida búsqueda a través de las secciones que corresponden a sus intereses específicos, a fin de localizar las informaciones nuevas en sus respectivos campos de interés.

Como característica especial de ambos sistemas puede citarse la entrada de referencias de la literatura denominada no convencional. Este tipo de literatura no se disemina generalmente mediante los canales normales de distribución. Consta de documentos tales como informes técnicos, patentes, separatas provisionales, normas, tesis, etc. El 20% aproximadamente de la entrada total que recibe el INIS y el 30% de la que recibe el AGRIS corresponden a esta clase de literatura.

El INIS funciona como centro de intercambio para esta literatura no convencional, con lo que asegura su accesibilidad a todos los usuarios. Los centros que proporcionan de las entradas deben presentar un ejemplar de tamaño normal completo de cada documento no convencional que se desea entrar en el sistema. El INIS produce una copia en microficha de cada documento y, a petición de los usuarios, prepara mayor número de copias. El AGRIS no funciona todavía como centro de intercambio centralizado de la misma índole, pero cada referencia documental para la entrada de literatura no condicional en el sistema lleva consigo una nota de disponibilidad especificando el centro en el que se dispone de un ejemplar del documento completo.

Más del 80% de la información de entrada procedente de los centros participantes en cada sistema se presenta en cinta magnética para su tratamiento. Sin embargo, algunos centros preparan su propia entrada para su tratamiento a través de una máquina de reconocimiento óptico de caracteres (OCR) instalada en el OIEA, que transforma dichos datos en forma mecánicamente legible. Existen además otros centros que, careciendo de recursos tanto para cintas magnéticas como para la preparación de la entrada por el sistema OCR, envían su información de entrada en hojas sinópticas precodificadas. Estos datos son introducidos en la computadora por el personal del INIS y del AGRIS que utilizan terminales de acceso directo a la computadora.

Ambos sistemas utilizan el inglés como lengua de transmisión. Esto significa que todas las referencias de las publicaciones en otro idioma que no sea el inglés deben presentarse con un título traducido al inglés y, por lo que se refiere al INIS, con un resumen en inglés.

Es requisito del INIS que todas las unidades de información comunicados al sistema deben acompañarse de un resumen, siendo la única excepción a esta regla las comunicaciones breves. Los resúmenes se imprimen en el **Atomindex** y se encuentran disponibles en cintas magnéticas. A principios de 1979 se dispondrá de resúmenes para algunos registros AGRIS en cintas magnéticas que no aparecerán, sin embargo, en el **Agrindex**.

Tanto el INIS como el AGRIS organizan periódicamente seminarios de capacitación para el personal de los centros participantes. En estos seminarios se facilita enseñanza sobre todos los aspectos del funcionamiento del sistema, entre otros sobre selección de documentos, catalogación descriptiva, confección de resúmenes, indización y recuperación. En los últimos años, tanto el INIS como el AGRIS han cooperado en la celebración de seminarios conjuntos. También se han celebrado cursos especiales para analistas de sistemas programadores.

Ambos sistemas se basan en la cooperación internacional. Ambos representan los primeros sistemas de información internacional en los cuales el acopio de la información de entrada y la difusión de la de salida están completamente descentralizadas.

Una vez descrito en términos muy generales, el funcionamiento del INIS y del AGRIS, las dos secciones siguientes tratarán de cada una de las particularidades de ambos sistemas por lo que se refiere a los países en desarrollo y en lo que concierne a la forma de su utilización en dichos países para facilitar los servicios de información necesarios a sus propios usuarios.

INIS

De acuerdo con lo establecido en su Estatuto, el OIEA es responsable ante sus Estados Miembros de asegurar que las ventajas que puedan derivarse de la energía nuclear se pongan a disposición de todos los países. Esto implica la creación de medios para transferir los conocimientos, la experiencia y los adelantos tecnológicos de los países más desarrollados e industrializados a los países menos desarrollados. Esta transferencia de conocimientos ha constituido, en realidad, una de las fuerzas propulsoras para la creación del Sistema Internacional de Información Nuclear (INIS).

De los 62 países que actualmente participan en el INIS, 38 pueden considerarse como países en desarrollo. Aunque estos países proporcionan solamente el 7,4% de entrada del sistema, no hay que juzgar erróneamente por este hecho que esta cifra indique la cantidad y el nivel de trabajo de investigación y desarrollo llevado a cabo en la ciencia y tecnología nucleares en esos países. Muchos investigadores de pequeños países publican frecuentemente sus mejores trabajos en publicaciones extranjeras, las cuales proporcionan las entradas como procedentes del país en el que dicho documento ha sido publicado y del país en el que el trabajo se ha realizado. Sin embargo, los países en desarrollo son usuarios de la información, sin tener en cuenta su origen y, por ello, aunque su contribución en informaciones de entrada puede ser reducida, su necesidad de utilizar los productos de salida no es menor que la de los países más desarrollados.

Para ayudar a satisfacer esta necesidad, el OIEA ha prestado atención especial a las necesidades específicas de los países en desarrollo al ir progresando el INIS. Cuando en 1970 entró el sistema en funcionamiento por primera vez, los Estados Miembros consideraron que no era posible empezar incluyendo toda la literatura mundial en el temario completo del INIS, justamente desde el primer momento. Por el contrario, convenía seleccionar ciertas esferas y, al principio solo la literatura concerniente a las mismas constituyó la información de entrada. Una vez transcurridos los primeros años, fue aumentando el número de campos de información hasta que, finalmente, se alcanzó el temario completo. En la selección de las secciones a incluir desde el principio, se tuvieron principalmente en consideración los intereses de los países en desarrollo. Por ello, desde un principio, se introdujeron campos de información tales como la energía atómica en la agricultura y en la medicina (en la medida en que correspondía al campo de acción del INIS) así como los aspectos más prácticos de la tecnología nuclear, tales como las aplicaciones técnicas, dejándose otros campos de información, tales como la física de las altas energías, la física neutrónica y nuclear, etc. para una expansión ulterior.

A pesar de que el INIS se concibió como sistema de información mecanizada basado en el empleo de computadoras, y de que algunas de sus características corresponden necesariamente y en primer lugar al tratamiento mecánico, desde un principio se advirtió claramente que su utilidad para los países en desarrollo se vería limitada en el caso de no disponerse de otras técnicas no mecanizadas para la utilización de los productos de salida. De aquí que se haya prestado tanta atención al **INIS Atomindex**, impreso el cual, gracias a su sección principal y a las amplias categorías temáticas, y más en especial, a los diversos índices que figuran a continuación de la sección principal, permite a los usuarios la búsqueda manual para encontrar aquellos documentos que corresponden a sus intereses específicos. En esta forma de recuperación de documentos, el índice temático que permite la búsqueda manual con respecto a temas muy concretos reviste una importancia especial. Los títulos por temas

de este índice, que constituyen los puntos de entrada para la búsqueda, se eligen entre los descriptores o palabras clave asignadas a cada documento en el momento de la preparación de la entrada. Pueden ser tan específicos como lo permita la terminología completa del Thesaurus del INIS y, por ello, proporcionan un poderoso instrumento para la búsqueda manual.

La capacitación ha figurado siempre en lugar destacado en el programa del INIS, en el OIEA, y gran parte de esta labor se ha dedicado específicamente en provecho de los países en desarrollo. La capacitación de personal en la preparación de la información de entrada y utilización de los productos de salida se ha llevado a cabo en seminarios oficiales, desde Bombay a Buenos Aires (véase la Figura 1), en forma de capacitación durante el servicio para personal procedente de países en desarrollo que han colaborado durante tres meses con el personal del INIS en Viena, o bien en seminarios y cursillos prácticos breves, de dos a cuatro días, en diferentes Estados Miembros en los que uno o dos funcionarios de la sede del INIS en Viena han proporcionado una breve pero intensa capacitación. Algunos de los centros nacionales del INIS más importantes han organizado por sí mismos actividades de capacitación para personas procedentes de países en desarrollo, proyectándose vigorizar esta clase de cooperación entre los Estados Miembros del INIS.

El servicio del Organismo de entrega de documentos, aunque, por supuesto, utilizable por todos los Estados Miembros, reviste particular importancia para los países en desarrollo que se enfrentan con dificultades especiales para obtener ejemplares del texto completo de documentos a que se hace referencia productos de salida del INIS. Las dificultades surgen tanto por razones geográficas como por razones financieras, ya que muchos países en desarrollo carecen de divisas. Con respecto a este último punto, el centro de intercambio del INIS brinda a los países en desarrollo una ventaja especial, es decir, la posibilidad de adquirir los textos completos de los documentos en forma de microficha utilizando los cupones del OIEA (así como los cupones de la UNESCO) que cada Estado Miembro puede comprar en su propia moneda.

Por tratarse de un sistema computadorizado, el método más eficaz de tratamiento de las entradas del sistema consiste en presentarlas en forma mecánicamente legible, o en cintas magnéticas. Sin embargo, los centros que no pueden presentar las entradas en cinta magnética poseen dos opciones diferentes, de interés particular para los países en desarrollo. La opción más sencilla consiste meramente en mecanografiar toda la información relativa a cada documento en una hoja sinóptica previamente impresa. Una vez recibidas estas hojas en Viena, la información que contienen se introduce directamente en la computadora del OIEA. La segunda opción consiste en mecanografiar la información en hojas especiales con una máquina de escribir especial. Estas hojas puede leerlas entonces la máquina de reconocimiento óptico de caracteres (OCR) instalada en el OIEA, la cual produce una cinta magnética que se utiliza para proseguir el tratamiento computadorizado. De utilizarse esta opción, solo se requiere como equipo especial un tipo particular de máquina eléctrica de escribir.

Los países en desarrollo hacen uso del INIS en medida muy variable. Por ejemplo, durante muchos años, el centro del INIS del Brasil ha facilitado a sus científicos y a otros usuarios un servicio computadorizado de recuperación de información basado en el empleo de cintas magnéticas del INIS. En el Brasil se programaron medios originales de recuperación (software) para una computadora muy pequeña, los cuales han ido adaptando y perfeccionando a medida que se ha utilizado equipo más perfeccionado. Los servicios de disseminación selectiva de la información (SDI), actualmente ofrecidos a 1600 suscriptores, han producido periódicamente referencias pertinentes para cada petición en la cómoda forma de fichas que pueden archivarlas inmediatamente por el usuario en un fichero. La eficacia de los servicios brasileños de recuperación ha permitido a ese país ofrecer esos

servicios igualmente a los usuarios de otros Estados Miembros, previa aprobación de las autoridades de esos países. De esta forma, Portugal y una serie de países sudamericanos, como Chile, reciben actualmente del Brasil servicios de recuperación. México ha desarrollado también la recuperación mecánica de la información a partir de cintas magnéticas del INIS y proporciona servicios SDI a 55 usuarios, número que va en aumento. Se compilan manualmente bibliografías especializadas utilizando el **INIS Atomindex** como fuente.

Sin embargo, para otros muchos países en desarrollo, el **INIS Atomindex** impreso es la única fuente de información bibliográfica en lo tocante a la literatura nuclear mundial. Las bibliotecas de esos países, como las de Pakistán y Filipinas, facilitan servicios de referencias, efectúan breves búsquedas de documentación, compilan bibliografías para uso interior y seleccionan unidades de información para su adquisición, utilizando para todo ello el **Atomindex**.

El proyecto de instalación de accesos directos al INIS/AGRIS, aunque depende de las modernas técnicas de computadoras y de telecomunicación, supone una reciente innovación que puede ser de gran utilidad para los países en desarrollo. Todas las ventajas de una gran instalación de cómputo, tal como la que actualmente funciona en el OIEA, pueden ponerse a disposición de cualquiera de los países en desarrollo para que ejecuten mecánicamente búsquedas en la base de datos del INIS, mediante la simple adquisición e instalación en su propio país de una pequeña terminal de teletipo. De nuevo, la distancia representa un obstáculo, ya que esta terminal debe enlazar con la computadora de Viena mediante una línea de buena calidad, tal como una línea telefónica. Desgraciadamente, la calidad de muchas conexiones telefónicas con países distantes no es en la actualidad lo suficientemente buena para la transmisión de datos. La alternativa de una conexión que utilice una línea especial resulta generalmente demasiado costosa. Sin embargo, con el perfeccionamiento de las conexiones telefónicas y, mirando hacia el futuro, con la posibilidad de la telecomunicación mediante satélites, el acceso directo puede resultar la mejor solución para facilitar rápidos y eficaces servicios de recuperación a los científicos y técnicos de muchos países en desarrollo en todo el mundo.

AGRIS

Como se ha indicado antes, las actividades del Centro de coordinación del AGRIS (FAO) se llevan a cabo en Roma y en Viena. En Roma, este Centro se encarga de toda la gestión y orientación, planificación y desarrollo del sistema; se encarga asimismo de mantenerse en contacto y de cooperar con los participantes en el AGRIS a través de las oficinas de enlace nacionales o multinacionales y/o de los centros designados por las Naciones Miembros, una vez que ingresan en el sistema. La oficina de enlace del Centro de coordinación del AGRIS en Viena, que es la oficina de la información de entrada del AGRIS, se ocupa de la entrada de datos, del tratamiento centralizado, de la fotocomposición para el **Agrindex** mensual y de los servicios prestados previa solicitud. Esta oficina se encarga también del enlace con el OIEA, en cuya Sede está instalada.

Además de la gestión general del sistema, el Centro de coordinación del AGRIS se encarga de la publicación de manuales de referencia, de la labor de capacitación, de la preparación de material docente y de material de promoción del AGRIS, como folletos y una cinta cinematográfica. Hasta la fecha, la Colección de referencias FAO/AGRIS consta de 19 publicaciones. La gama de temas de estas publicaciones se extiende desde directrices para catalogación descriptiva hasta especificaciones de formato para cintas magnéticas del AGRIS.

Recientemente el AGRIS ha publicado también un **AGRIS Input Pack: Self-instructional training for AGRIS input preparation** (Juego de instrucciones de entrada en el AGRIS: autocapacitación para la preparación de entradas en el AGRIS), que es un instrumento

Figura 1. Seminarios de capacitación del INIS y del AGRIS*

Nombre del Seminario	Fecha	Lugar	Número de participantes	Número de países y organizaciones internacionales
INIS: Seminario de capacitación	23 de agosto a 18 de septiembre de 1970	Viena	28	19
Seminario regional	23 de noviembre a 11 de diciembre de 1970	Bombay	34	9
Seminario regional	22 de noviembre a 10 de diciembre de 1971	Buenos Aires	26	7
INIS: Seminario de capacitación	19 a 23 de junio de 1972	Viena	40	28
INIS: Seminario de capacitación	25 a 29 de junio de 1973	Viena	38	32
FAO: Curso de capacitación	29 de abril a 3 de mayo de 1974	Roma, FAO	4	2
INIS: Seminario de capacitación	25 a 28 de junio de 1974	Luxemburgo	34	24
FAO/AGRIS: Sesión de formación para insumo	5 de diciembre de 1974	Roma, FAO	9	6
IICA/CIDIA: Curso interamericano en documentación agrícola AGRIS/AGRINTER	17 de marzo al 14 de abril de 1975	CIDIA Turrialba (Costa Rica)	17	13
INIS/AGRIS: Seminario de capacitación	12 al 20 de junio de 1975	Ankara	51 INIS 34 AGRIS	29 INIS 15 AGRIS
EUR/AGRIS: Seminario de formación para insumo	17 a 18 de julio de 1975	Luxemburgo	8	8
EUR/AGRIS: Sesión de trabajo	7 a 8 de octubre de 1975	Luxemburgo	12	8

Seminarios de capacitación del INIS y del AGRIS (continuación)

Nombre del Seminario	Fecha	Lugar	Número de participantes	Número de países y organizaciones internacionales
AIBA/AGRIS: Programa de formación para los países del sudeste de Asia	16 a 29 de febrero de 1976	Los Baños (Filipinas)	27	13
EUR/AGRIS: Sesión de trabajo	Abril de 1976	Luxemburgo	23	8
INIS/AGRIS: Seminario de capacitación	24 de mayo a 4 de junio de 1976	Viena	80 INIS 52 AGRIS	32 INIS 39 AGRIS
EUR/AGRIS: Sesión de trabajo	Febrero de 1977	Luxemburgo	20	8
INIS/AGRIS: Seminario práctico	25 a 29 de abril de 1977	Washington, D.C	10 INIS 7 AGRIS	1 INIS 1 AGRIS
El AGRIS y otros Sistemas de información agrícola	16 a 28 de mayo de 1977	Muguga (Kenya)	35	13
INIS/AGRIS: Programa de capacitación	31 de mayo a 24 de junio de 1977	Viena	6 INIS 6 AGRIS	6 INIS 6 AGRIS
INIS: Seminario Práctico	12 a 16 de septiembre de 1977	Moscú		1
SCANIDIA/AGRIS: Seminario de formación	22 y 23 de noviembre de 1977	Ås (Noruega)	8	4
EUR/AGRIS: Sesión de trabajo	11 y 12 de enero de 1978	Luxemburgo	20	11
INIS/AGRIS: Cursos de capacitación sobre el Proyecto de terminales de acceso "en línea"	24, 26 y 31 de enero de 1978	Viena	8 INIS — AGRIS	4 INIS — AGRIS
	6 a 9 de marzo de 1978	Países Bajos	15 INIS 6 AGRIS	11 INIS 5 AGRIS

Seminarios de capacitación del INIS y del AGRIS (continuación)

Nombre del Seminario	Fecha	Lugar	Número de participantes	Número de países y organizaciones internacionales
	4 y 5 de abril de 1978	Harwell (Reino Unido)	11 INIS 9 AGRIS	11 INIS 8 AGRIS
	20 y 21 de abril de 1978	Lysebu (Noruega)	6 INIS 3 AGRIS	6 INIS 3 AGRIS
	10 y 11 de mayo de 1978	Saclay (Francia)	10 INIS 3 AGRIS	2 INIS 1 AGRIS
	29 y 30 de junio de 1978	Prague (Checoslovaquia)	8 INIS 1 AGRIS	3 INIS 1 AGRIS
	10 y 11 de julio de 1978	Budapest (Hungría)	7 INIS 3 AGRIS	4 INIS 1 AGRIS
AGRIS: Formación de usuarios para Yugoslavia	20 y 21 de septiembre de 1978	Poreč (Yugoslavia)	58	1
EUR/AGRIS: Sesión de trabajo	24 y 25 de octubre de 1978	Luxemburgo	18	8
INIS/AGRIS: Seminario de capacitación	30 de octubre a 3 de noviembre de 1978	Viena	60 INIS 20 AGRIS	29 INIS 17 AGRIS
AGRIS: Seminario de formación	7 a 11 de noviembre de 1978	Praga (Czechoslovakia)	28	15
AGRIS: Seminario de formación para los países africanos	23 de abril a 4 de mayo de 1979	Nairobi (Kenya)		

* Organizados por el OIEA y la FAO o con su cooperación

sumamente valioso para los centros participantes, ya que es un juego de materiales docentes programados, que consta de un manual, un libro de respuestas, diapositivas y una cinta sonora en "cassette", que contiene instrucciones para los alumnos sobre los diversos ejercicios. Este material puede utilizarse individual o colectivamente por los alumnos que participen en un seminario o cursillo práctico corriente de capacitación. En 1979 se publicarán dos juegos similares para la capacitación de los usuarios del AGRIS: uno será un juego autodidáctico para los usuarios de los productos de salida del AGRIS y el otro un juego de materiales de promoción audiovisual.

El Centro de coordinación del AGRIS ha organizado seminarios de capacitación, principalmente en el plano internacional o regional. Estos seminarios se celebran en cooperación con otra organización internacional, como el OIEA, o con centros nacionales o regionales. En la Figura 1 se presenta una lista de dichos seminarios.

Estos seminarios de capacitación comprenden una parte importante del total del sistema AGRIS. No solamente ofrecen oportunidades de capacitación en los métodos de preparación de la información de entrada y en la utilización del AGRIS, sino que facilitan también instrucción en las prácticas bibliográficas básicas. La capacitación es importante, especialmente para los países en desarrollo, puesto que no consiste precisamente en un ejercicio teórico, sino que puede reportar ventajas prácticas inmediatas cuando el personal capacitado regrese a su propio país.

El AGRIS y los Centros multinacionales

Muchos de los países participantes en el AGRIS se han unido para constituir centros multinacionales. Estos centros multinacionales coordinan la preparación de la información de entrada, desarrollan programas especiales de capacitación a nivel regional y nacional, publican ediciones traducidas de manuales para la preparación de referencias, así como otros manuales para sus propios sistemas regionales. Proporcionan también servicios especiales de productos de salida, tales como bibliografías regionales especiales, servicios de recuperación, etc.

Los dos centros multinacionales principales para los países en desarrollo son el Banco de Información Agrícola de Asia (AIBA), situado en Filipinas, y el Centro Interamericano de Documentación e Información Agrícola del Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas (IICA/CIDIA), situado en Costa Rica. Además, existe un tercer centro importante en Luxemburgo para los países de la Comunidad Europea.

El Banco de Información Agrícola de Asia (AIBA) tiene su sede en el Centro Regional del Sudeste de Asia para Estudios e Investigaciones Postuniversitarias sobre Agricultura, situado en Laguna (Filipinas). La información de entrada relativa a los países y territorios que se citan a continuación se presenta a través de esta organización: Bangladesh, Filipinas, Hong Kong, Indonesia, República de Corea, Singapur, Sri Lanka y Tailandia. AIBA fue uno de los primeros participantes en el AGRIS y ha presentado unos 14 000 registros desde 1975. Casi el 60% de la información de entrada ha estado representada por documentos no convencionales.

AIBA recibe la información de entrada de sus centros participantes y también prepara sus propias entradas. Estas se reciben en hojas sinópticas precodificadas, y los datos se transfieren a formularios mecanografiados OCR que, a su vez, se envían a Viena para su tratamiento.

Se ha establecido un sistema de información regional y el AIBA publica también una bibliografía regional titulada **Agriasia**. Esta bibliografía contiene los datos del AGRIS relativos a la región, así como referencias documentales que no constituyen entradas en la base de datos corrientes del AGRIS, ya que no se consideran pertinentes para los usuarios

internacionales, sea por motivos de idioma o a causa de su contenido. Esta información puede consistir en un simple diagrama de un calefactor solar para su utilización en explotaciones agrarias reducidas o simplemente en una breve explicación de un digestor de biogases. El formato puede revestir la forma de un libro de imágenes con letreros en los idiomas vernáculos. Esta bibliografía se produce combinando una cinta magnética que contiene el material regional con una cinta magnética corriente del AGRIS de la que se han tomado las referencias para los documentos publicados en la región o que se refieren a la región. **Agriasia** es por tanto una bibliografía especializada, compilada por la región para la región.

Utilizando el mismo procedimiento, AIBA comienza ahora a publicar bibliografías nacionales sobre temas específicos. La **Philippine Agricultural Bibliography** (1975-1977), se ha publicado recientemente y es la primera de esta serie.

Actualmente se está trabajando en el AIBA para facilitar servicios de recuperación utilizando las cintas de información de salida producidas por el AGRIS, completadas con datos locales tratados para **Agriasia**.

Por supuesto, no sirve para gran cosa proporcionar a un investigador únicamente una referencia documentaria si no puede tener acceso al propio documento. Para completar la labor que se está realizando en el AGRIS a fin de facilitar servicios de entrega de documentos, el AIBA se ha ocupado de organizar su propio sistema regional a base de bibliotecas depositarias. Se proyecta que cada país disponga de ejemplares en microforma de la literatura no convencional que hayan seleccionado como información de entrada.

El AIBA preparó y publicó un conjunto de directrices simplificadas para la preparación de las entradas. Se ha ocupado también de coordinar los seminarios de capacitación y de prestar asistencia para la capacitación en cada uno de los centros.

El Centro Interamericano de Documentación e Información Agrícola, del Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas (IICA-CIDIA), situado en San José de Costa Rica (Costa Rica), se ha ocupado igualmente de coordinar la entrada y de facilitar servicios especializados a sus Estados Miembros en América Latina y en la región de Caribe. El IICA/CIDIA trata actualmente la información de entrada procedente de los siguientes países: Argentina, Bolivia, Colombia, Costa Rica, Chile, Ecuador, El Salvador, Guadalupe, Guayana, Haití, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua, Panamá, Perú, República Dominicana, Trinidad y Tabago, Uruguay y Venezuela.

El IICA/CIDIA ha desarrollado también su propio sistema de información regional denominado AGRINTER, Sistema Interamericano de Información para las Ciencias Agrícolas. Siguiendo la "fórmula territorial" básica del AGRIS, se han localizado publicaciones, que han constituido la entrada, por diversos centros participantes. El IICA/CIDIA integra y trata estos datos junto con los datos reunidos por el propio IICA/CIDIA. El producto principal es el **AGRINTER: Índice Agrícola de América Latina y el Caribe**. Este índice trimestral está disponible en forma impresa con los datos, también disponibles, para los centros nacionales, en cintas magnéticas, que pueden entonces utilizar para sus propios servicios nacionales de información. El IICA/CIDIA selecciona, a partir de esta entrada combinada, aquellos registros que se consideran de interés para todos los usuarios del AGRIS, los cuales se envían luego a Viena en cinta magnética. Desde 1975 a 1978, esta actividad ha totalizado aproximadamente 28 000 registros de entrada para el AGRIS. Más del 50% de dichos registros se referían a literatura no convencional. Se prepararon otros 12 000 registros para el índice regional.

El IICA/CIDIA ha trabajado intensamente en promover el sistema en sus diversos países participantes, preparando literatura promocional, organizando programas de capacitación y

publicando listas y manuales regionales. Se ha producido y se ha exhibido ampliamente un film promocional excelente, sobre los vínculos para desarrollo.

Entre las publicaciones especiales figura una colección regional con los títulos: **Lista de publicaciones periódicas y seriadas**, **Directrices para la selección de documentos en los sistemas AGRINTER/AGRIS**, **Banco de datos de bibliografías agrícolas de América Latina y el Caribe** y **Normas de enriquecimiento de título utilizadas en los sistemas AGRINTER y AGRIS**. También se ha publicado un vocabulario agrícola en español que se utiliza en el sistema del AGRINTER.

Para ayudar a la entrega de documentos se ha desarrollado una red de servicios del AGRINTER. Se ha creado un sistema de cupones para el intercambio internacional de fotocopias. También se está trabajando para promover una labor más completa de participación de los Estados Miembros en las esferas de la adquisición y tratamiento de documentos y la implantación de nuevos métodos de acceso a la información agrícola.

El IICA/CIDIA está llevando a cabo un proyecto para desarrollar un sistema de programación (software) computadorizada por temas para servicios de recuperación. Una vez que sea operacional, este sistema podría utilizarse no solamente en el plano regional, sino también en los planos nacional y local, a fin de facilitar servicios de búsqueda computadorizada en los ficheros del AGRINTER y del AGRIS. El sistema podría igualmente utilizarse en la producción de bibliografías nacionales independientes y de otros catálogos o bibliografías especiales.

Al igual que su contraparte, el AIBA de Filipinas, el IICA/CIDIA facilita un servicio valioso de coordinación de la labor de los participantes en sus trabajos para desarrollar sus propios sistemas nacionales, mientras que, al mismo tiempo, colabora en el sistema regional y, a su vez, en el sistema internacional del AGRIS. Tanto el AIBA como el IICA/CIDIA proporcionan servicios a sus participantes regionales en la misma medida en que lo hace el Centro de coordinación del AGRIS para todos los Estados participantes del sistema ayudando a desarrollar el mismo, facilitando capacitación, traduciendo y publicando manuales de referencia, facilitando servicios de recuperación y — lo que es de suma importancia — facilitando un foro en el que cada miembro pueda participar en los trabajos para el desarrollo y mejor utilización del sistema.

Centros nacionales del AGRIS

Con independencia del éxito de la labor en el plano internacional o multinacional, lo que define la utilidad del sistema es el trabajo realizado a nivel nacional y en las instituciones cooperadoras dentro del país. Estos centros nacionales tienen una doble responsabilidad: la localización y acopio de documentos, y la preparación de las entradas, en primer lugar, y la prestación de servicios a los usuarios, en segundo lugar. Puesto que esta responsabilidad la asume cada país participante, dicho país puede establecer la organización que mejor satisfaga sus propias necesidades.

En algunos países, la responsabilidad de la preparación de toda la información de entrada recae en una sola institución. En muchos casos, ésta puede ser el Ministerio de Cultura, pero, por otra parte, pudiera ser la biblioteca universitaria agrícola principal. La elección varía en los distintos países. Otros utilizan el mismo método descentralizado que sigue el AGRIS a nivel internacional y designan un centro nacional del AGRIS con centros auxiliares en otras instituciones. El centro nacional coordina las actividades nacionales, y los centros auxiliares se hacen responsables de la preparación de las entradas sobre temas específicos o de los registros de entrada elaborados a partir de documentos publicados por sus propias instituciones. Todas las entradas se tratan a través del centro nacional y se remiten a Viena. El mismo método puede seguirse para facilitar servicios a los usuarios.

Los centros nacionales del AGRIS en Egipto y en Filipinas pueden servir de ejemplo para ilustrar el método más centralizado. En sus respectivos países, el Centro de Documentación Egipcio para la Agricultura y la Biblioteca Los Baños de la Universidad de Filipinas se encargan de la información de entrada y de la coordinación general de las actividades de los servicios para los usuarios. El personal de ambas instituciones efectúan viajes periódicos en respectivos países para localizar y acopiar documentos relativos al temario del AGRIS. Al mismo tiempo, dan conferencias u organizan seminarios para los investigadores y otros usuarios en los que se describen el sistema y sus servicios. Ambos centros han publicado también bibliografías nacionales impresas que contienen referencias a los documentos publicados en o acerca de sus países. Ambos centros nacionales proyectan poner en práctica sistemas computadorizados para facilitar servicios de recuperación por temas a partir de las cintas del AGRIS. El centro de Filipinas, que forma parte de la red regional del AIBA, facilita la información de entrada a través del sistema AGRISIA.

En la India, el Centro de Información de Investigaciones Agrícolas del Consejo Indio de Investigación Agrícola, prepara la información de entrada del AGRIS. Además, ha puesto en práctica su propio sistema de recuperación computadorizada para facilitar a los usuarios las búsquedas retrospectivas temáticas en la totalidad de la base de datos del AGRIS. Todo científico puede recibir también los resultados de las búsquedas mensuales que se refieren a las investigaciones en curso que le interesen.

Este centro proyecta también utilizar su sistema computadorizado para producir un índice de documentos sobre temas agrícolas publicados en la India o acerca de este país, bibliografías anotadas especiales sobre temas de interés actual, y revistas de documentación especial. También se está realizando actualmente una labor de capacitación de personal en otros institutos y universidades a fin de poder establecer un sistema más descentralizado, tanto para la preparación de las entradas como para los servicios prestados a los usuarios.

Yugoslavia puso en marcha uno de los primeros sistemas de información sobre publicaciones actuales, basado en las cintas magnéticas del AGRIS, y proporciona a casi 2500 usuarios listas mensuales con referencias relativas a sus temas de interés. Asimismo, el centro nacional yugoslavo y el Savezni Centar Za Obrazovanje Rukovodećik, de Novi Sad, organizaron y celebraron uno de los primeros seminarios para los usuarios del AGRIS. Este seminario tuvo lugar el 20 y 21 de septiembre de 1978 con asistencia de más de 55 participantes.

Brasil, Bulgaria, España, Polonia y Túnez han puesto en práctica sistemas de información sobre publicaciones actuales para los científicos y otros usuarios. El servicio de información mensual actual del Brasil, del que se encarga el Sistema Nacional de Documentación e Información Agrícola (SNIDA) cuenta con unos 2000 usuarios. El Brasil es un ejemplo de un país participante en el AGRIS que estableció su propia red de información, con la Biblioteca Agrícola Nacional (BINAGRI) como órgano coordinador, y que posee 152 bibliotecas en el país, que actúan como centros de cooperación. El SNIDA concibió y produjo su propio material de capacitación sobre la preparación de la información de entrada, material que incluye 300 transparencias y diapositivas en color. La información de entrada se prepara tanto para el sistema nacional como para el AGRIS. Por ello, Brasil ha desarrollado a nivel nacional un sistema similar al de los sistemas regionales de AGRINTER y AGRISIA.

El SNIDA ha publicado también una serie de bibliografías retrospectivas por productos a nivel nacional y con temarios de interés específico. Se encarga de preparar y publicar la bibliografía agrícola brasileña actual, cuyo primer volumen abarca los años 1975-1977.

El Centro Nacional de Bulgaria para la Información Científica y Técnica en Agricultura ofrece servicios similares, a la vez que facilita búsquedas retrospectivas en el archivo completo. En Polonia, este tipo de servicios está coordinado por el centro del AGRIS, Centralna

Biblioteka Rolnicza, de Varsovia, tratándose electrónicamente los datos en la Universidad de Cracovia. Esta Universidad ha ofrecido servicios de búsqueda computadorizada para otras ocho bases de datos y acaba de añadir los archivos AGRIS en 1979. El Instituto Nacional de Investigaciones de Madrid ha sido uno de los primeros participantes en el AGRIS y durante mucho tiempo ha facilitado servicios de recuperación computadorizada a sus usuarios.

El Centro Nacional de Documentación de Túnez ha trabajado también en el desarrollo de un servicio de información de publicaciones recientes a escala nacional. Se ha publicado la primera de una serie de bibliografías especiales sobre la aceituna y los productos oleícolas, bibliografía en la que figuran referencias documentarias procedentes de la literatura nacional tunecina junto con referencias procedentes de la información de entrada de la base de datos del AGRIS proporcionada por otros participantes.

Actualmente existen 21 centros, tanto nacionales como multinacionales, que reciben las cintas magnéticas mensuales del AGRIS. Además, otros 12 centros han solicitado cintas de ensayo y están trabajando para poner en práctica sus propios sistemas de recuperación. Esta clase de servicio se extenderá a un ritmo todavía mayor una vez que se disponga de medios de programación (software) y de equipo de computadoras (hardware) a un costo menor.

Todo lo dicho no es sino un breve examen de algunas de las actividades de información que se están llevando a cabo en varias regiones y en países en desarrollo, las cuales comprenden parte importante de las actividades internacionales del AGRIS. Tal vez el mejor resumen de la relación del AGRIS con los países en desarrollo nos lo ofrezca el siguiente comentario del centro del AGRIS en Chipre: "...El AGRIS no es solamente lo que procura ser — un servicio de información sobre publicaciones actuales — sino que también, en ciertos países en desarrollo como Chipre, un instrumento para despertar el interés por la literatura agrícola, tanto internacional como nacional. Este interés ha crecido más que en campos de la ciencia, por lo que el AGRIS ha desempeñado un destacado papel en la información y documentación sobre actuales progresos en general. Esto puede considerarse como un importantísimo efecto indirecto del AGRIS, no plenamente estimado ...".

Resumen

Tanto el INIS como el AGRIS han demostrado que los sistemas de información descentralizada, basados en la cooperación, pueden tener éxito; que este tipo de organización permite a todos los países cooperantes en cada uno de ellos participar de modo equitativo en la formulación de las políticas a seguir y en la gestión del sistema; que la información de entrada suministrada por un participante puede ponerse a disposición de todos los demás en condiciones de igualdad.

Tanto el INIS como el AGRIS proporcionan un excelente ejemplo de sistemas satisfactorios que funcionan dentro del marco conceptual y operacional del UNISIST, Programa intergubernamental para la cooperación en el campo de la información tecnológica. Ambos sistemas han contribuido de modo significativo a todos los objetivos del plan de trabajo del UNISIST de las diversas maneras siguientes:

- perfeccionando los medios de interconexión de distintos sistemas, gracias a la adopción de las normas existentes y al establecimiento de otras nuevas;
- estimulando la creación de sistemas nacionales de información, y perfeccionando los componentes institucionales de la cadena de transmisión de la información gracias a la existencia de sistemas descentralizados de entrada y de salida;
- ayudando al desarrollo de los recursos de personal especializado en informática mediante sus programas de capacitación;
- prestando especial atención a las necesidades en materia de información de los países en desarrollo.