

12.999
Exp.



**Journal Article
Reprints/Reimpresiones
de artículos publicados en revistas**



10SCI-1

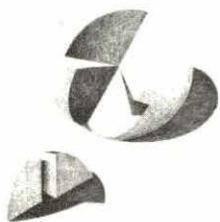


Que la información sea accesible

Fernando Monge

CENTRO DE INFORMACION SOBRE LA YUCA

Esta publicación fue financiada por el Centro de Información sobre Yuca del CIAT, un proyecto especial con fondos conjuntos del CIID (Proyecto de Información sobre Yuca-Fase II) y del presupuesto general del CIAT.



12995



QUE LA INFORMACION SEA ACCESIBLE...*

Fernando Monge

Para los investigadores mantenerse actualizados en sus respectivos campos es esencial, pero es particularmente importante para quienes trabajan en yuca ya que, hasta hace poco, la investigación sobre este cultivo era muy escasa, a pesar de tratarse de un alimento básico para 200 o 300 millones de personas. Este capítulo describe un nuevo enfoque para proporcionar información y la creación de un Centro de Información sobre Yuca, el cual forma parte de una red mundial de centros que provee información altamente especializada a los investigadores agrícolas. El proyecto fue financiado inicialmente con una donación del CIID de US\$57.500 en 1972 y otra de US\$218.750 en 1976.

* Traducción de "Making Information Accessible". In Spurgeon, D., ed. Give us the tools - Science and technology for development. Ottawa, Canada. International Development Research Centre. IDRC-131e. 1979. pp. 161-174.



FERNANDO MONGE actualmente coordina la Unidad de Intercambio de Información Científica con sede en el Centro Internacional de Agricultura Tropical, Cali, Colombia. En su calidad de Coordinador es responsable del proyecto que se describe en este capítulo. El Dr. Monge es ecuatoriano, graduado como Ingeniero Agrónomo; además, cursó estudios de posgrado en Genética Vegetal, comunicación de masas y a nivel de posdoctorado en ciencias de la información.

EL CENTRO INTERNACIONAL DE AGRICULTURA TROPICAL, CIAT, se creó con base en la experiencia adquirida en el International Rice Research Institute (IRRI) y el Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo (CIMMYT). El éxito de estos centros se debe principalmente a su clara orientación hacia la solución del déficit alimentario mundial por medio de una estrategia basada en productos básicos en lugar del enfoque académico tradicional de investigación por disciplinas científicas.

Aunque en los Centros Internacionales siempre se reconoció que la información fuera uno de los principales componentes de apoyo a actividades de investigación, el “tradicional enfoque de biblioteca” se seguía sin tener en cuenta recientes desarrollos en la ciencia de la información. Durante 1972, cuando el CIAT se hallaba todavía en sus años formativos, el Programa de Sistemas de Producción de Yuca se expandió y adquirió mayor importancia dentro de las actividades de investigación del CIAT. Esto fue resultado de una contribución significativa del International Development Research Centre (CIID) del Canadá, que consideraba dicho cultivo como una solución potencial para el déficit calórico existente en un segmento considerable de la población mundial.

Desde el comienzo del programa, el CIID reconoció la importancia de contar con un servicio de información que interactuara activamente con las actividades de investigación. Inicialmente el plan fue recopilar toda la información existente sobre yuca y luego elaborar una bibliografía tradicional basada únicamente en citas. Después de un análisis detenido de la situación latinoamericana, sin embargo, se llevaron a cabo nuevas conversaciones con especialistas en información del CIID y se decidió

que éste no era el curso de acción más conveniente a seguir. En este capítulo, se presentan las principales consideraciones que motivaron la creación del Centro de Información sobre Yuca en el CIAT y el establecimiento de un sistema de *información consolidada* que ofrece una amplia gama de servicios mucho más allá que el enfoque tradicional de biblioteca.

En vista del éxito obtenido por este centro de información se establecieron otros como el Centro Internacional de Información sobre Leguminosas de Grano en el IITA y el Centro de Información sobre Sorgo y Millo en el ICRISAT, dentro del sistema de Centros Internacionales de Investigación Agrícola (IARCs). El Centro Internacional de Información Sobre Riego en Israel, aunque no está directamente vinculado con los IARCs, es otro ejemplo de un centro que ha seguido con éxito estas mismas directrices generales y se ha establecido gracias a la contribución financiera del CIID.

POBLACION Y PRODUCCION DE ALIMENTOS

El Comité sobre los Recursos y el Hombre, de la National Science Academy de los Estados Unidos, estudiando la capacidad mundial de producción de alimentos a largo plazo, calculó que ésta podría alcanzar un nivel nueve veces mayor que el actual. Este incremento se lograría cuadruplicando la producción de las tierras y aumentando la producción de los mares dos veces y media. Esto presupone alcanzar máxima productividad en toda la tierra potencialmente productiva y hacer un mayor uso de fertilizantes, insecticidas y fungicidas, así como la síntesis química o microbiológica de alimentos y otras innovaciones (11).

Por otra parte, el incremento de la población tiene implicaciones mucho más profundas que el simple equilibrio entre las tasas de natalidad y mortalidad. Frejka (5) señala que una parte significativa del aumento de la población debe aceptarse ya como un hecho cumplido. La relación actual de 30:70 entre las poblaciones de los países ricos y pobres, por ejemplo, inevitablemente se convertirá en 20:80 y tal vez en

10:90 en los años venideros. Además, las estadísticas de la FAO ya indican un aumento marcado de la población dependiente en América Latina, donde más del 40% de los habitantes tiene menos de 15 años de edad y, por tanto, no constituye un factor de producción.

En conclusión: "La población del globo se duplica actualmente cada 35 años y se incrementa a una tasa estimada de 75 millones de personas por año. Esto significa que mañana habrán 200.000 personas más para el desayuno que las que hubo hoy, y que solamente para mantenernos en los niveles actuales de nutrición en los próximos 35 años, el hombre tendrá que adquirir tantos conocimientos sobre cómo producir más alimentos, como los que adquirió desde el comienzo de la historia. La producción debe duplicarse en los próximos 18 años para afrontar la demanda resultante de la combinación prevista de aumentos tanto en la población mundial como en poder adquisitivo" (9).

LA INFORMACION: FACTOR ESENCIAL EN LA INVESTIGACION

La investigación institucionalizada orientada a la solución de problemas aparece como una solución potencial para incrementar la producción de alimentos en el mundo. La información, por otra parte, es un factor esencial dentro del proceso de investigación no sólo para lograr una acción coordinada que evite la duplicación de esfuerzos, sino también para obtener ese efecto multiplicador algunas veces llamado "fertilización cruzada de las ideas".

Varios modelos de comunicación y desarrollo postulan tres subprocesos a los que corresponden grupos de personas claramente definidos y algunas veces institucionalizados. Estos son la generación de conocimientos, su transformación y transmisión, y finalmente, su aplicación y utilización. En el sector agrícola, por ejemplo, el conocimiento típicamente lo generan los científicos, por lo general en instituciones de investigación oficiales o privadas. La transformación y diseminación se llevan a cabo por medio de "agentes de cambio",

quienes pertenecen a instituciones de extensión o servicios de comunicación; y finalmente, los agricultores representan los usuarios que aplican este conocimiento.

Este mismo modelo estructural sirve para visualizar el sistema más restringido del desarrollo científico. La única característica *sui generis* de este subsistema es, sin embargo, la de que el mismo grupo de individuos —los científicos— asume los diversos papeles de generadores, transmisores y usuarios del conocimiento.

Aquí cabe preguntarse ¿dónde encaja la información dentro de este amplio esquema estructural? Contrariamente a lo que sucede con los modelos de desarrollo, la información no tiene una casilla dentro de este esquema debido a su naturaleza dinámica y al papel de conectar que desempeña. Preferimos más bien conceptualizarla no como un fin en sí misma sino como un medio indispensable que, a través del proceso de la comunicación, *interconecta los elementos del sistema de investigación científica para que éste funcione realmente como un sistema* y no como un sinnúmero de partes desorganizadas y desconexas.

Por tanto, resulta sorprendente ver con tanta frecuencia servicios de información y comunicación totalmente desligados de los procesos de investigación. Si los investigadores han sido criticados algunas veces por crear sus “torres de marfil”, quizás los bibliotecarios y documentalistas sean también culpables de haber creado sus “torres de papel”, debido a que han sido incapaces de reconocer *este ciclo del conocimiento* como un solo proceso.

Inmediatamente surge una pregunta: ¿son los científicos latinoamericanos improductivos únicamente en términos de la publicación de resultados o también lo son en términos de producir resultados? En otras palabras, si no publican, ¿es porque carecen de resultados para publicar? A este respecto, Felstehausen (4) señala: “Cada año los países latinoamericanos producen cientos de informes, trabajos y artículos sobre agricultura y desarrollo rural. Pese a ello,

muchas de estas publicaciones e informes no están a disposición del administrador, el planificador, el profesor o el científico para quienes fueron escritas. Gran parte de los materiales agrícolas se producen y distribuyen en cantidades limitadas. Pocos informes agrícolas en América Latina se recopilan y preservan sistemáticamente”.

Tomando como base la escasa evidencia de que disponemos, parece que: 1) Las bajas tasas de publicación en América Latina se deben principalmente a una falta de motivación (incentivos institucionales lo mismo que intereses profesionales); 2) no obedecen a una concomitante tasa baja de producción de resultados de la investigación; y 3) la mayoría de los resultados de la investigación no se publican en los canales de comunicación convencionales sino en formas llamadas no convencionales, tales como trabajos y folletos mimeografiados, en números limitados, e incluso en cartas y memorandos. Un pequeño porcentaje de esta información llega a salir en informes anuales y en trabajos de conferencias y simposios.

Ciertamente se producen resultados de investigación muy valiosos, pero éstos se quedan en los laboratorios, en las oficinas de los científicos o en los archivos de sus secretarías. La divulgación es mínima.

EL CIENTIFICO LATINOAMERICANO COMO PRODUCTOR DE INFORMACION

Es poca la investigación que se ha efectuado en América Latina sobre este aspecto. Se reconoce, sin embargo, que la producción de literatura técnica y científica es baja. Un primer estudio llevado a cabo por Rheineck y Díaz-Bordenave (12) con una muestra de 34 científicos en la Universidad de La Molina en Lima, Perú, analizó ciertas variables institucionales y personales que podrían tener influencia en la producción de literatura. Los resultados indicaron que la motivación es un factor esencial en las tasas de publicación. La motivación personal era baja entre los técnicos entrevistados, principalmente porque no

percibían incentivos por parte de la institución. Más del 50% de los científicos en la muestra no percibía la existencia de recompensa alguna por el esfuerzo que significaba publicar un artículo.

En un segundo estudio efectuado por Díaz-Bordenave (2) con una muestra más internacional de 88 científicos que asistían a una reunión de la Asociación Latinoamericana de Ciencias Agrícolas (ALCA) se obtuvieron resultados similares. Basándose en esta información, el autor anota: "Las razones prioritarias parecen centrarse en el campo motivacional, tanto desde el punto de vista del propio técnico (interés) como de su institución (incentivos)". Después de presentar resultados en que 66 de los 88 técnicos incluidos en la muestra consideraban que "no es necesario publicar" o que "publicar contribuye pero no es necesario", el autor concluye: "Es evidente que en América Latina no rige la política del 'publish or perish' (publicar o perecer)".

LA INFRAESTRUCTURA DE LA PUBLICACION

En 1962, la División de Desarrollo Científico de la Unión Panamericana y el Centro de Documentación Científica y Técnica de México propiciaron, a través de una donación de la National Science Foundation, un estudio sobre las revistas latinoamericanas de ciencia y tecnología. Los resultados de este estudio todavía reflejan la situación actual, a pesar del tiempo transcurrido: "En forma característica, las revistas científicas y técnicas publicadas en Latinoamérica, tienen un personal muy reducido. La selección y edición de artículos y otras funciones editoriales son realizadas, por lo general, por profesores y científicos en su tiempo libre, frecuentemente en forma gratuita. Los presupuestos son generalmente reducidos y los costos de impresión y distribución están sujetos a aumentos impredecibles debido a la inflación. Los tirajes pequeños y un número reducido de suscriptores limitan el ingreso que provendría de suscripciones y anuncios...Se encontró que alrededor de una tercera parte de todas las revistas no tenía una frecuencia regular de aparición y si la tenía, raramente se cumplía en la práctica...Se encontró también que la mayoría de las revistas se

publican con baja periodicidad, trimestralmente en el mejor de los casos, son frecuentemente irregulares y de tamaño reducido (tres de cada diez tuvieron menos de 50 páginas por número)" (10).

Diez años más tarde, Gorbitz (6) confirmó estos resultados en una reunión de un grupo de editores técnicos en Puerto Rico. Además, señaló la calidad dispareja del contenido, el alto porcentaje de revistas de corto ciclo de vida y una distribución internacional bastante deficiente.

No obstante, a pesar de todos estos problemas, es reconfortante ver que en la lista de Lawani (7), publicada posteriormente en forma más completa por Brennen (1), se incluyen seis títulos latinoamericanos entre las 50 revistas más frecuentemente citadas en la literatura tropical y subtropical.

No es difícil inferir de la falta de motivación fundamental para publicar que se observa en la mayor parte de la comunidad científica latinoamericana, que la mayoría de las revistas técnicas y científicas de la región estén en una posición muy débil y constantemente amenazada. La infraestructura de las publicaciones técnicas y científicas en América Latina es otro ejemplo del círculo vicioso del subdesarrollo. Esto, sin embargo, es un desafío a los documentalistas latinoamericanos para que desarrollen sistemas innovadores adaptados a la situación real a fin de llegar a las audiencias apropiadas con la información pertinente en el momento en que se necesita.

EL CIENTIFICO LATINOAMERICANO COMO CONSUMIDOR DE INFORMACION

El consumo, o sea el otro componente de esta ecuación producción/consumo, es también bajo. Los científicos latinoamericanos muestran un bajo nivel de búsqueda de información, pero no tenemos realmente que entrar en complejas explicaciones psicológicas para explicar este fenómeno.

En un estudio anterior (8) se encontró que la facilidad de acceso a información pertinente era la variable más importante para explicar el uso que hacía un grupo de científicos colombianos de las bibliotecas. Este resultado ha sido confirmado por el éxito obtenido por el Centro de Información sobre Yuca del CIAT y se ha convertido en un principio orientador de nuestro programa. Los científicos latinoamericanos están ansiosos de recibir información sobre sus campos de investigación, pero por lo general, la deficiencia de los servicios ofrecidos constituye una barrera que termina por producir una sensación de frustración e inutilidad.

En contraste con los países más desarrollados como los Estados Unidos, en donde un dólar de cada cinco que se invierte en bienes, servicios, construcción y maquinaria nueva se asigna a los servicios de información, las bibliotecas latinoamericanas son generalmente pobres y carecen de información actualizada, el número de bibliotecas es muy reducido, normalmente están ubicadas solamente en las ciudades principales, y los servicios que ofrecen son del tipo tradicional. Esto es lo que nosotros llamamos "el enfoque de cafetería" en cuanto al manejo de la información, en el cual la función del bibliotecario o documentalista se limita a exhibir los materiales y esperar pasivamente a que el consumidor escoja.

El resultado neto de este conjunto de factores es el siguiente. Como únicamente un porcentaje muy bajo de la información que se produce en los países en vía de desarrollo se difunde a través de los canales convencionales de publicación, y un porcentaje bajísimo de la información generada en los países más desarrollados llega a las bibliotecas y centros de documentación de los países en vía de desarrollo, podemos concluir que los científicos latinoamericanos tienen un mínimo de información sobre sus campos respectivos.

En consecuencia, la labor que afronta la contraparte del científico, o sea, el documentalista, consiste primero que todo en recolectar el material "fugitivo" que se produce en los países en vía de desarrollo

como informes internos, trabajos mimeografiados, etc. que contienen información valiosa y actualizada; segundo, seleccionar la cantidad enorme de información producida y recopilada en los países desarrollados a fin de que los usuarios de los países en vías de desarrollo no sean atiborrados con información irrelevante; y en tercer lugar, procesar, agrupar y diseminar la información de tal manera que llegue directamente al usuario en el momento preciso.

LA RESPUESTA DEL CIAT: INFORMACION CONSOLIDADA

Indudablemente, la variable clave para el éxito de un sistema de información es la facilidad de acceso que los usuarios tengan a ella. Por consiguiente, el principio fundamental de la Unidad de Intercambio de Información Científica del CIAT es llevar la información al usuario, y no esperar a que él la solicite. El tiempo de los científicos debe reservarse, en lo posible, para las actividades de su especialización. Recíprocamente, al especialista en información debe permitírsele desempeñar su propio papel que consiste en comprender perfectamente las necesidades de su cliente para poder suministrarle los materiales pertinentes.

No obstante, para lograr este propósito, se deben desarrollar servicios viables dentro de las limitaciones de un medio subdesarrollado. Desde luego, es un prerrequisito contar con una colección amplia de libros y revistas y un equipo mínimo como copiadoras y equipo para almacenar y recuperar la información.

La Unidad de Intercambio de Información Científica del CIAT, gran parte de la cual está representada por el Centro de Información sobre Yuca, cuenta actualmente con una biblioteca de aproximadamente 40.000 volúmenes y recibe con regularidad 1.302 revistas técnicas. Aun cuando funciona como una biblioteca especializada corriente, más importantes aún son algunos de sus servicios individualizados.

PAGINAS DE CONTENIDO

En este servicio de alerta mensual, se reproducen las tablas de contenido de la mayoría de las publicaciones periódicas que llegan a la biblioteca. La publicación se hace en 3 ediciones: ciencias pecuarias, ciencias agrícolas y ciencias sociales, que cubren 350, 300 y 58 revistas técnicas, respectivamente. Se distribuyen a casi 2.000 científicos en América Latina, quienes seleccionan los artículos de su interés y solicitan fotocopias.

Aunque inicialmente este servicio se prestaba directamente a los técnicos suscritos, el CIAT está tratando de que sean las instituciones nacionales las que actúen como agencias de distribución en sus respectivos países. En la actualidad, nueve países han adoptado este sistema con resultados altamente satisfactorios; por ejemplo, la biblioteca de la Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires prácticamente ha duplicado la producción de fotocopias desde la época en que comenzaron a distribuirse por primera vez entre científicos agrícolas argentinos las páginas de contenido del CIAT como un servicio más del sistema de información nacional de ese país.

Como resultado de este servicio, el CIAT suministró aproximadamente 250.000 páginas de literatura técnica en forma de fotocopias a científicos latinoamericanos en 1978.

EL CENTRO DE DOCUMENTACION

SERVICIO DE RESUMENES

El proceso de documentación considera el artículo científico típico (publicado en revistas técnicas o en manuales, boletines de investigación, informes internos, trabajos mimeografiados, etc.) como la unidad de información, a fin de hacer un análisis profundo y producir un resumen y las palabras claves o descriptores del tema en cuestión que posteriormente se utilizan para la recuperación selectiva de esta información. El producto final son tarjetas de resumen (que contienen



La colección más completa de información sobre la yuca en el mundo.

esta información), las cuales son distribuidas 10 veces al año a más de 2.000 científicos en todo el mundo. Con base en estas tarjetas de resúmenes, los científicos pueden solicitar fotocopias de los artículos completos.

Los servicios de documentación cubren cuatro áreas: la yuca, cultivo sobre el cual el Centro posee la única colección completa de que se tenga conocimiento; el frijol, que se limita a la literatura aplicable a los trópicos; pastos y forrajes tropicales; y economía agrícola y desarrollo rural en América Latina.

Aunque los documentalistas que trabajan en estas áreas son profesionales en sus respectivos campos, el servicio cuenta con la colaboración inapreciable de los científicos de los diferentes programas de investigación en el CIAT. Esta simbiosis es provechosa tanto para los científicos, quienes se benefician de un servicio de literatura rápido y

completo, como para los documentalistas quienes cuentan con la asesoría de un cuerpo de especialistas para efectuar un análisis preciso de la información.

BUSQUEDAS POR TOPICO ESPECIFICO

La recuperación de la información se logra por medio de un sistema mecanizado que se basa en descriptores de tópico específico. Las búsquedas se realizan en un promedio de 15 a 20 minutos, lo que significa que generalmente se pueden efectuar el mismo día en que se recibe la solicitud. Científicos de todo el mundo frecuentemente utilizan este servicio. Las solicitudes cablegráficas se responden de inmediato, en la misma forma, enviando los números de los documentos pertinentes ya que los suscriptores disponen de la colección completa de tarjetas de resumen. De esta manera, los usuarios de países distantes utilizan nuestra colección de documentos para búsquedas retrospectivas prácticamente con la misma rapidez y eficiencia con que lo podrían hacer en la sede del CIAT.

VOLUMENES ACUMULATIVOS

Al final de cada año, el Centro clasifica en categorías amplias las tarjetas de resumen producidas durante ese período y publica volúmenes acumulativos de resúmenes, los cuales se distribuyen a los suscriptores y se venden a quienes no están suscritos. Hasta la fecha se han publicado cuatro volúmenes sobre yuca, tres sobre fríjol, tres sobre economía agrícola y desarrollo rural en América Latina y uno sobre pastos y forrajes tropicales. Los resúmenes sobre yuca y fríjol se publican simultáneamente en inglés y español, mientras que los de las otras dos áreas se publican solamente en español.

PAGO DE LOS SERVICIOS

Como los servicios gratuitos tienden a ser subvalorados, el Centro de Documentación cobra una suma nominal por los servicios prestados. Para facilitar el pago se ha creado un sistema de cupones; a fin de que los

pagos se puedan efectuar en moneda local, también existe un acuerdo con el Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas (IICA), que tiene representantes en todas las capitales de América Latina.

INFORMACION CONSOLIDADA

Un servicio de documentación eficiente debe reunir ciertas características esenciales: la información debe llegar directamente al usuario; el servicio debe proporcionar un sustituto del documento (resumen o anotación); debe tener capacidad de diseminación selectiva de información para poder efectuar búsquedas sobre tópicos específicos de acuerdo con intereses individuales; y debe proporcionar un servicio de fotocopias de los documentos.

Sin embargo, el concepto de información consolidada es mucho más amplio que las actividades típicas de documentación. Incluye no sólo la recopilación y diseminación de los resultados aislados de la investigación, sino también mecanismos que sintetizan estos resultados y los integran como conocimiento científico y técnico que contribuye al avance de la ciencia y puede aplicarse en la solución de problemas apremiantes.

En consecuencia, el proceso de consolidación de la información incluye una fase evaluativa en la cual un experto en un área del conocimiento selecciona y analiza la confiabilidad y calidad de la información existente en un momento dado, y luego condensa y fusiona esta información en otros tipos de publicaciones como monografías, publicaciones de revisión o acopio del conocimiento y manuales de aplicación práctica.

De acuerdo con este concepto, el Centro de Información sobre Yuca en el CIAT produce:

1. *Monografías* sobre áreas específicas que se basan en toda la literatura existente proporcionada por el servicio de resúmenes del Centro y brindan al usuario el beneficio de un análisis crítico del tema efectuado por expertos mundiales.

2. *Manuales sobre problemas de campo* que acopian, por ejemplo, información sobre enfermedades, plagas, deficiencias nutricionales, etc. y la presentan en un lenguaje simple, junto con ilustraciones a todo color. Estos manuales son útiles, por tanto, no sólo para el investigador sino también para el agricultor y el extensionista.

3. *Reproducción de artículos ya publicados*, los cuales debido a su importancia merecen una distribución más amplia de la que recibirían por medio de las revistas mismas, especialmente si se considera el limitado acceso que la mayoría de las bibliotecas y científicos latinoamericanos tiene a estas revistas técnicas. Con frecuencia estas reproducciones son traducciones al español.

4. *Boletines informativos*, como el *Boletín Informativo de la Yuca*, que tratan de responder a la pregunta: ¿Quién está haciendo qué y en dónde? Estas publicaciones tienen la función primordialmente periodística de mantener informados a los científicos sobre investigaciones en progreso y otras noticias científicas y así aumentan la cohesión al fomentar la comunicación entre investigadores.

ADiestRAMIENTO

Al primer curso sobre documentación agrícola que realizó el Centro asistieron 16 participantes de 11 países latinoamericanos. El objetivo primordial de este curso de dos meses fue el de inculcar en los participantes una filosofía de servicio rápido y eficiente y prepararlos para trabajar con presupuestos limitados aplicando técnicas apropiadas para los países en vías de desarrollo. El curso abarcó tantos aspectos operativos como funciones administrativas.

LOGROS Y TENDENCIAS FUTURAS

El logro básico del Centro de Información sobre Yuca en el CIAT ha sido la introducción de un enfoque pragmático al manejo de la información técnica en el Tercer Mundo. Se hace el mayor énfasis en satisfacer las necesidades de los científicos antes que en las técnicas para

lograrlo, las cuales a veces pueden ser más complicadas de lo necesario. El modelo de información consolidada por producto con servicios que lleguen al usuario rápidamente se está adoptando a nivel nacional e internacional. Como tal ha atraído el interés de sistemas internacionales más amplios, como AGRIS (FAO) y AGRINTER (IICA), y se puede considerar como un modelo piloto para servicios de información coordinada sobre otros productos agrícolas básicos en los países en desarrollo.

Dada la gran aceptación que han tenido estos servicios, las actividades actuales se orientan cada vez más hacia el adiestramiento de personal para servicios nacionales de documentación, a la formación de una red de documentación entre los Centros Internacionales de Investigación Agrícola (IARCs), y otras organizaciones nacionales e internacionales, y a intensificar la cobertura de literatura dentro de las cuatro áreas seleccionadas.

La demanda actual de adiestramiento en documentación puede ser, en parte, el resultado de las actividades generales de adiestramiento del CIAT, ya que todos los becarios están expuestos a estos servicios durante el tiempo que permanecen en la institución. Más aún, ellos reciben un año de suscripción gratuita en su área de interés después de que regresan a sus países. De esta manera, se ha creado conciencia en estos profesionales sobre la importancia que tienen los servicios de información eficientes en la investigación, lo cual ha despertado en ellos el deseo de contar con servicios similares en sus propias instituciones.

Los excelentes resultados obtenidos con el primer curso han afianzado la decisión de ofrecer este tipo de adiestramiento en forma regular, junto con actividades de seguimiento, como reuniones con antiguos becarios del CIAT, a fin de tener oportunidad de intercambiar experiencias y promover entre los colegas de países latinoamericanos un sentimiento de ser un equipo de trabajo.

Con relación a la formación de una red, los IARCs están en una posición privilegiada para establecer un sistema de información

eficiente a nivel mundial sobre productos alimenticios prioritarios. A raíz de una reunión de bibliotecarios de los IARCs en el CIAT hace cuatro años, el IITA (Nigeria) inició su centro de documentación sobre leguminosas alimenticias con énfasis inicialmente en caupí, bajo el auspicio del CIID. En 1978, el Centro de Información sobre Yuca prestó servicios de asesoría al Centro de Documentación de Sorgo y Millo y en el ICRISAT (India), otra actividad patrocinada por el CIID.

Considerando la actual "explosión de información", nos parece que la tendencia actual hacia este tipo de centros de información altamente especializados es la solución más viable, y la que ofrece las mejores posibilidades para llegar oportunamente al usuario.

El CIID ha desempeñado un papel innovador en los programas de ayuda externa para los países en desarrollo. La política del CIID no ha sido de manera alguna dogmática sino flexible y abierta, permitiendo así la incorporación de experiencias directas en los programas y servicios. Los resultados de esta actitud positiva son programas como el Centro de Información sobre Yuca, que han llegado a tener éxito sin alterar el medio socioeconómico.

LITERATURA CITADA

1. Brennen, Patrick W. Documentation in the Literature of Tropical and Subtropical Agriculture. *Special Libraries*. 65(7):263-271, July 1974.
2. Diaz-Bordenave, Juan. Resultados de una encuesta realizada en la VII Reunión Latinoamericana de Fitotecnia. Secretaría de la ALAF, Octubre 1968. 16p.
3. FAO, Estado Mundial de la Agricultura y la Alimentación 1976. FAO, Roma, 1976.
4. Felstehausen, Herman. Improving Access to Latin American Agricultural Information through Modern Documentation Centers. University of Wisconsin Land Tenure Center, Mimeo No. 68LTC-1, Bogotá, Colombia, January 1968. 15p.

5. Frejka, Tomas. The Prospects for a Stationary World Population. *Scientific American*. 228(3); 15-23. 1973.
6. Gorbitz, Adalberto. Evaluación de Revistas Científicas Latinoamericanas. *Fitotecnia Latinoamericana (Venezuela)*. 8(2):23-29. 1972.
7. Lawani, Stephen. Periodical Literature of Tropical and Subtropical Agriculture. *UNESCO Bulletin for Libraries* 26(1):88-93.
8. Monge, Fernando. Reading habits of scientists in a Colombian Institution. University of Wisconsin, Madison, Wis., Ph.D. Thesis, 1967, 213p.
9. Nickel, John. Discurso Inaugural. Centro Internacional de Agricultura Tropical, CIAT. Noviembre 19, 1974. 12p.
10. Pan American Union. Latin America Scientific and Technical Journal Publication: A Statistical Analysis. In: Pan American Union, Guide to Latin American Scientific and Technical Periodicals. Washington, D.C. 1962. pp. 161-187.
11. Paz, Luis J. Trabajo presentado en la Mesa Redonda sobre la Producción y Demanda de Alimentos en América Latina y el Caribe. 13a. Reunión Anual de la Junta Directiva del Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas de la OEA. Caracas, Venezuela, Mayo 14-18, 1974.
12. Rheineck, Fritz y Diaz-Bordenave, Juan. Factores Asociados con la Producción de Literatura Científica por Investigadores Agrícolas. Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas de la OEA, IICA, Dirección Regional para la Zona Andina. Mimeo. 17p., Agosto 1967.

