

REUNION DE TRABAJO SOBRE EL CENTRO DE DOCUMENTACION ECONOMICA
PARA LA AGRICULTURA LATINOAMERICANA
(CEDEAL)

Cali, Noviembre 1 - 3, 1978

Centro Internacional de Agricultura Tropical - CIAT
Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas - IICA

00007675

CONTENIDO

1. PROGRAMA
2. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES
3. TRABAJOS PRESENTADOS

SESION I

Aspectos Generales de CEDEAL

Moderador: Dr. Roberto Vázquez Platero

- 3.1 CEDEAL en el contexto de la Unidad de Intercambio de Información Científica del CIAT

Dr. Fernando Monge

- 3.2 CEDEAL: Análisis crítico del desarrollo del sistema

Dr. Eduardo J. Trigo y Marilú Ostertag de Hensel

- 3.3 Datos parciales preliminares de la encuesta de usuarios de CEDEAL

Dr. Fernando Monge y Marilú Ostertag de Hensel

SESION II

Necesidades en Materia de Documentación en Economía Agrícola y Desarrollo Rural: Usuarios y Servicios Requeridos

Moderador: Ing. Augusto Donoso



Relator: Dr. Hugo Cohan

3.4 Respostas às perguntas-guia

Dr. José Graziano da Silva

3.5 Some thoughts on information needs and services for rural development in poor countries

Dr. Kieran P. Broadbent

3.6 Data needs of agricultural economists in Latin America: Does CEDEAL have a potential role?

Dr. John M. Sanders y Dr. John K. Lynam

3.7 Informe del Relator

Dr. Hugo Cohan

4. LISTA DE PARTICIPANTES



PROGRAMA DE LA REUNION DE TRABAJO SOBRE CEDEAL

Centro Internacional de Agricultura Tropical, CIAT
Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, IICA

OBJETIVOS:

1. Evaluar los objetivos, organización y servicios actualmente prestados por el Centro de Documentación Económica para la Agricultura Latinoamericana (CEDEAL).
2. Analizar la conveniencia de extender la cobertura del sistema al área de desarrollo rural.
3. Proponer un esquema de instrumentación viable a corto y mediano plazo que sirva de base para un programa colaborativo entre IICA, CIAT y los países.

ORGANIZACION:

Noviembre 1

- Inscripción de participantes
- Sesión inaugural: Dr. Kenneth O. Rachie
Dr. José Silos
- SESION I
Aspectos Generales de CEDEAL
Moderador: Dr. Roberto Vázquez Platero
 - CEDEAL en el contexto de la Unidad de Intercambio de Información Científica del CIAT (Dr. Fernando Monge)
 - Análisis crítico del desarrollo de CEDEAL (Dr. Eduardo Trigo)

y Marilú O. de Hensel)

- Informe sobre resultados preliminares de una encuesta a usuarios de CEDEAL (Dr. Fernando Monge y Marilú O. de Hensel)
- Discusión

- SESION II

Necesidades en Materia de Documentación en Economía Agrícola y Desarrollo Rural: Usuarios y Servicios Requeridos

Moderador: Ing. Augusto Donoso

Relator: Dr. Hugo Cohan

- Respostas às perguntas-guia
(Dr. José Graziano da Silva)
- Discusión
- Information needs for Rural Development
(Necesidades de información para Desarrollo Rural)
(Dr. Kieran P. Broadbent)
- Discusión
- Data needs for agricultural economists in Latin America:
does CEDEAL have a potential role?
(Necesidades de datos y estadísticas de los economistas agrícolas en América Latina: tiene CEDEAL un rol potencial?)
(Dr. John Sanders y Dr. John Lynam)
- Informe del Relator
Dr. Hugo Cohan
- Discusión

Noviembre 2



- SESION III

Moderador: Dr. Fernando Monge

- Objetivos, Organización y Funcionamiento Actual del Sistema

AGRINTER

(Dr. Gilberto Páez)

- Discusión

- SESION IV

Moderador: Dr. Gilberto Páez

Relator: Dr. Martín Piñeiro

- Mesa Redonda:

"Discusión de los objetivos a largo plazo de un sistema de documentación Latinoamericano en Economía Agrícola y Desarrollo Rural"

- Resumen de la discusión presentado por el Relator

- Mesa Redonda:

"Discusión de los objetivos a corto y mediano plazo de un sistema de documentación en Economía Agrícola y Desarrollo Rural Latinoamericano"

- Resumen de la discusión presentado por el Relator

- Discusión:

"Mecanismos institucionales alternativos para instrumentar objetivos"

- Almuerzo

- SESION V

Conclusiones

Moderador: Dr. Hélio Tollini

Relator: Dr. Eduardo Trigo

Elaboración de las Conclusiones y Recomendaciones de la Reunión

Noviembre 3

- SESION DE CLAUSURA

Moderador: Dr. Humberto Rojas

Lectura de las Conclusiones

(Dr. Eduardo Trigo)

Discusión General

Clausura

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. Necesidad y utilidad del servicio

Durante la primera sesión, se estableció la necesidad y utilidad de los servicios de CEDEAL desde el punto de vista de los usuarios. Los datos preliminares de la encuesta realizada a una muestra de usuarios mostraron que un alto porcentaje consideran que el servicio de tarjetas de resumen es de mucha utilidad para su trabajo. Por otra parte, la demanda de fotocopias del servicio de Páginas de Contenido principalmente, y en menor grado de las tarjetas de resumen, indica que los usuarios encuentran el material incluido de bastante relevancia para su trabajo.

2. Objetivos, cobertura temática y tipos de documentos

Se acordó mantener los objetivos originales de recólectar, almacenar, resumir y distribuir materiales de importancia en las áreas de economía agrícola y desarrollo rural. Sin embargo, hubo acuerdo sobre la conveniencia de incluir solamente material de origen latinoamericano, excluyendo de esta forma los documentos publicados en fuentes externas a la región, puesto que existen servicios como el del World Agricultural Economics and Rural Sociology Abstracts (WAERSA) del Commonwealth Agricultural Bureaux que cubren en buena parte estos documentos. Por consiguiente, para documentos de fuera de la región se acordó que CEDEAL debería más bien servir de enlace entre sus usuarios y otros servicios de documentación internacionales, principalmente WAERSA.

Respecto a la cobertura temática, se vio la necesidad de incluir explícitamente como tema principal el área de desarrollo rural que actualmente está implícita en las áreas A00, B00 y C00. Esto básicamente implica la reorganización de las áreas temáticas actuales.

En cuanto a los tipos de documentos a incluirse en el sistema, se sugirió no incluir libros debido a que éstos requieren de un tratamiento distinto al de elaboración de resúmenes. Tampoco se consideró apropiado incluir publicaciones puramente estadísticas por considerarse fuera de los objetivos de un centro de documentación. Por igual motivo, se consideró que CEDEAL no debería incluir actividades de banco de datos. Se hizo énfasis en la importancia de mantener una colección lo más completa posible de tesis de postgrado sobre la región, en los casos en que no existan centros nacionales que reúnan estos trabajos. En los casos en que hayan centros nacionales, solamente se pedirá el resumen de la tesis para mantener en la colección, con la indicación de dónde se encuentra el documento completo.

3. Recolección y selección de documentos

Debido a las dificultades que se han presentado en cuanto a la captación de material no convencional y a la lentitud y alto costo del actual proceso de selección, se planteó como solución la descentralización gradual del insumo.

Se debería aprovechar la oportunidad para recolectar material que se presenta en congresos y reuniones de asociaciones profesionales.

Desde el punto de vista institucional, los miniproyectos de fortalecimiento que planea tener el IICA para la Red AGRINTER en los diferentes países podrían ser un aporte muy importante para esta descentralización. Por tanto, se planteó la posibilidad de establecer una Red Formal de Captación de Documentos a través de las Oficinas Regionales del IICA, las cuales podrían actuar como puntos de recolección, selección y captación de resúmenes realizados, respondiendo así a la necesidad de mejorar el mecanismo de captación de CEDEAL por descentralización del insumo.

Finalmente, se hizo énfasis en la importancia de aclarar los criterios de selección y los procedimientos operativos para su ejecución. Se sugieren criterios generales de selección que podrían adoptarse, tales como la división en documentos que aportan conocimientos y aquellos que ordenan y sistematizan el conocimiento ya existente.

Por otra parte, se planteó que hay ciertas áreas donde la aplicación de criterios de selección es relativamente difícil debido a la influencia de factores subjetivos e incluso, de distintas ideologías. Una sugerencia fue la de complementar la actual definición temática con criterios más específicos.

4. Colaboración interinstitucional

Debido al carácter complementario de los servicios ofrecidos por AGRINTER, por AGRIS, por WAERSA del CAB, y por CLADES de la CEPAL, CEDEAL debe mantener una colección estrecha con ellos.

En el caso de AGRINTER, esta complementariedad se basa en que el AGRINTER está trabajando a Nivel I, lo cual básicamente implica identificación y recolección de material y publicación de las citas bibliográficas en el Índice Agrícola de América Latina y el Caribe. CEDEAL, por otro lado, trabaja a Nivel II, lo cual involucra un análisis más profundo de la información mediante la asignación de palabras claves que permiten la recuperación posterior por temas específicos, y la elaboración de resúmenes analíticos. A este Nivel II, se ofrecen servicios directos a los usuarios tales como fotocopias de los documentos y búsquedas bibliográficas retrospectivas. Por tanto, se concluyó que los servicios de CEDEAL son compatibles dentro del esquema de desarrollo lógico de AGRINTER, como un Centro Nivel II del mismo.

WAERSA, por su parte, publica volúmenes mensuales de resúmenes sobre documentos en el área de economía agrícola y desarrollo rural a nivel mundial. La información que se incluye sobre América Latina, sin embargo, es principalmente material publicado fuera de la región. Por tanto, si CEDEAL concentra sus esfuerzos en los documentos originarios de la región, la complementación entre ambos servicios sería alta. Un mecanismo de colaboración interinstitucional, por ejemplo en búsquedas bibliográficas bilaterales solicitadas por los usuarios sería, por tanto, recomendable.

El CLADES trabaja principalmente en las áreas de integración económica y planificación y cuenta con una base de datos compuesta

por documentos generados en CEPAL, ILPES y CLADES a partir de 1970 y por documentos relevantes producidos por otras agencias de la región. La colaboración entre CEDEAL y CLADES se orientaría al intercambio de publicaciones producidas por estos dos Centros, y a un servicio de diseminación selectiva mutuo con base en los perfiles de interés que cada centro elabore para así evitar la duplicación de esfuerzos.

5. Orientación de los servicios

En vista del interés de los usuarios en las tarjetas de resumen y los volúmenes acumulativos anuales, estos servicios deberían continuar siendo el eje central de CEDEAL. También se recomienda que las Páginas de Contenido, debido a su alta demanda y utilidad como servicio de alerta, continúen en la misma forma que han venido publicándose.

El grupo manifestó gran interés en la posibilidad de publicar monografías sobre el estado de desarrollo de temas de importancia regional, aunque este servicio estaría sujeto a la disponibilidad de fondos.

El servicio de fotocopias se continuará prestando pero introduciendo modificaciones en el sistema de pago, para lo cual se sugirió utilizar los cupones de AGRINTER cuando éstos sean emitidos, pagando en moneda nacional en las Oficinas Regionales del IICA.

Se consideró que es muy necesario dar a conocer más los servicios de CEDEAL entre sus usuarios actuales y potenciales por medio de



un folleto promocional que contenga los objetivos del centro, su relación con otros sistemas de información, y los servicios que ofrece.

6. Resumen de las conclusiones

- a. Coordinación institucional - CEDEAL trabajará estrechamente con AGRINTER y colaborará con centros especializados del Nivel II (WAERSA, CLADES). De esta forma se pretende evitar la duplicación de esfuerzos y mejorar los servicios del centro.
- b. Descentralización del insumo - Se llevará a cabo una descentralización gradual de la recolección, selección y elaboración de resúmenes, lo cual es un paso lógico en el desarrollo de un sistema a Nivel II. Para lograr un buen nivel de calidad y de homogeneidad en estas tareas, el centro editará un manual de normas y criterios para la selección de documentos y elaboración de resúmenes que se distribuirá a todos los centros de insumo del sistema.
- c. Centralización de la impresión y del control de calidad - La edición, asignación de palabras claves, almacenamiento y recuperación de la información, impresión y distribución de las tarjetas de resumen, se mantendrán centralizados en CIAT en el corto plazo. Esto con el objeto de que exista un centro que se encargue de asegurar la eficiencia y coordinación en la prestación de servicios.

TRABAJOS PRESENTADOS

SESION I: ASPECTOS GENERALES DE CEDEAL

REUNION DE TRABAJO DE CEDEAL

**LA UNIDAD DE INTERCAMBIO DE
INFORMACION CIENTIFICA DEL CIAT**

FERNANDO MONGE

entonces, como una posible solución, dentro de la cual, la información técnico-científica ocupa un rol preponderante. Se analiza luego la situación específica del técnico latinoamericano como productor y consumidor de información, para explicar, por último, los servicios de información que el CIAT proporciona con base en la realidad latinoamericana.

1. Población y Producción Agropecuaria: El Hambre en el Mundo

El Cuadro 1 presenta los índices de producción mundial tomando como base el promedio de 1961-65.

Las cifras específicas para América Latina en cuanto a producción agropecuaria y de alimentos se presentan en el Cuadro 2.

De estos cuadros podemos aislar los siguientes hechos que saltan a la vista:

1. La producción mundial de alimentos aumentó en un 2 por ciento en 1975, comparada con el año anterior. Más aún, según anota FAO, los resultados fueron muy alentadores en todas las regiones en desarrollo, con excepción del África.
2. La producción de alimentos por persona, sin embargo, permaneció estática a nivel mundial.
3. La población aumentó aproximadamente en un 2 por ciento.
4. Si bien América Latina experimentó un aumento del 1 por ciento en la producción agropecuaria, y del 2 por ciento en la producción de alimentos, disminuyó en 2 y 1 por ciento respectivamente en sus índices de producción por persona.



Llevando las cosas al extremo, pensemos cuál podría ser la producción que puede alcanzar el mundo a largo plazo?

"El Comité sobre los Recursos y el Hombre, de la Academia Nacional de Ciencias de los Estados Unidos, ha calculado que a largo plazo la producción de alimentos puede llegar a nueve veces la producción actual. Este incremento sería posible cuadruplicando la producción de la tierra y aumentando a dos veces y media la producción del mar. Esto supone desarrollar al máximo la productividad de la tierra actualmente en producción y el cultivo de todas las tierras que actualmente son potencialmente cultivables. Obviamente, esto también supone una mayor utilización de fertilizantes, insecticidas y fungicidas, y la síntesis química o microbiológica de los alimentos además de otras innovaciones"(10).

Y por otro lado, cuáles son los principales factores que contribuyen al aumento poblacional? Tradicionalmente, y en forma por demás obvia, se han considerado las tasas de fertilidad y mortalidad como las determinantes del aumento neto de la población. Hay otras implicaciones, sin embargo, que deben considerarse.

Frejka (5) con mucha razón resalta el hecho de que gran parte del crecimiento de la población debe aceptarse ya como un hecho consumado e ineludible. La relación presente de 30:70 entre las poblaciones de los países ricos y la de los países pobres, por ejemplo, inexorablemente tendrá que volverse de 20:80 y quizás de 10:90 en los próximos años. Según datos de la FAO, ya se ve un marcado aumento en la población dependien-

te en Latinoamérica donde mucho más del 40 por ciento de la población tiene menos de 15 años y no representa, por tanto, un factor de producción.

En este sentido, la composición etaria de la población tiene muchas implicaciones en el crecimiento. "Las tasas crudas proporcionan información sobre las adiciones o deducciones relativas en la población presente, pero no son medidas "fieles" del nivel de mortalidad y fertilidad; son productos de los niveles de mortalidad y fertilidad para cada grupo etario y del número de personas en cada edad" (5).

En consecuencia, "como el potencial de crecimiento poblacional en los países menos desarrollados es tan alto, muchos de ellos podrían cuadruplicar su población en 50 años si no tienen como meta reducir la tasa de crecimiento, y las tasas de mortalidad continúan reduciéndose como lo han hecho en años recientes" (5).

Para concluir esta sección,

"La población del globo se duplica actualmente cada 35 años y se incrementa a una tasa estimativa de 75 millones de personas por año. Esto significa que mañana habrá 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 que se anticipa de aumentos tanto en la población mundial como en poder adquisitivo"(8).

2. La Información, Factor Esencial en la Investigación

Este es el telón de fondo que tenemos ante nosotros. Lo he mencionado para que podamos analizar con una mejor perspectiva las actividades de investigación que la humanidad realiza como respuesta a ese problema, y la función que dentro del proceso de investigación cumple (o mejor dicho, debe cumplir) la información técnico-científica.

En lo que hemos dado en llamar el ciclo del conocimiento existen tres procesos fundamentales: La generación del conocimiento, la transformación y transmisión del mismo, y finalmente su utilización por parte de quienes lo ponen en práctica. A estos tres procesos corresponden tres grupos humanos frecuentemente institucionalizados en muchos sistemas sociales. En el sector agrícola, por ejemplo, las instituciones que típicamente corresponden a estos tres procesos serían, las agencias encargadas de la investigación agrícola, el servicio de comunicación comunmente llamado "Extensión Agrícola", y el conjunto de agricultores que aplican ese conocimiento.

Este mismo esquema puede utilizarse para visualizar la función de la información técnico-científica dentro del subsistema más restringido de los investigadores agrícolas. La

característica sui generis de este subsistema, sin embargo, es la de que los mismos técnicos generan conocimiento, lo transforman y transmiten a través de los medios de comunicación especializados en información científica y en tal forma que sus colegas puedan entenderlo, y finalmente en su rol de usuarios de la información científica también lo utilizan para continuar su trabajo de investigación.

Ahora bien, a diferencia de la mayoría de los modelos sobre la transferencia tecnológica, no hemos colocado a la información en un casillero aparte, ya que consideramos que en este esquema la información es lo que fluye e interconecta los elementos del modelo.

La conclusión que quisiera derivar del planteamiento hasta aquí expuesto es la de que la información no es un fin en sí misma sino un medio indispensable que, a través del proceso de la comunicación, interconecta los elementos del sistema o ciclo del conocimiento y por tanto, lo hace funcionar como sistema y no como un montón desorganizado de partes desconexas. La investigación a su vez tampoco es un fin en sí misma, sino que forma parte de un sistema mayor e interactúa con otras actividades humanas que tienden, todas en conjunto, al bienestar y la supervivencia humanas.

3. La producción de Literatura Técnico-Científica en Latinoamérica

Habiendo planteado la situación del mundo frente al problema de la producción de alimentos, y habiendo elaborado

sobre la función de la información técnico-científica en el ciclo del conocimiento, analicemos ahora la situación del técnico latinoamericano en su rol de productor y de usuario de información.

3.1 El Técnico Latinoamericano como Productor de Literatura

Son muy pocos los estudios que se han hecho en Latinoamérica sobre este punto. En un primer estudio realizado por Rheineck y Díaz Bordenave (11) se tomó una muestra de 34 técnicos de la Universidad Agraria La Molina en Lima, Perú, y se trató de determinar la influencia de algunas variables institucionales y personales en la producción de literatura técnica por parte de estos científicos agrícolas.

Rheineck y Díaz Bordenave encontraron que la motivación por parte de los científicos es factor esencial en sus tasas de publicación. Esta motivación es baja en los técnicos entrevistados, principalmente porque no perciben mayores incentivos por parte de la institución. Anotan los autores:

"De 34 entrevistados, 24 colocan en sexto y último lugar a la presión de la institución como motivación para publicar... 19 colocan en quinto lugar 'contribuir a mi promoción como funcionario', lo cual parece indicar que la publicación no es precisamente el mejor camino para obtener dicha promoción... aumentar el propio prestigio es la motivación más fuerte... ayudar a los agricultores parece ser la motivación que viene inmediatamente después del interés en aumentar el propio prestigio" (11).



Y más adelante, estos mismos autores dicen que más de la mitad de la muestra no percibe la existencia de recompensa alguna por el esfuerzo que significa publicar.

Díaz Bordenave (2) realizó otro estudio posteriormente con una muestra de 88 científicos internacionales que asistieron a la Reunión de la Asociación Latinoamericana de Fitotecnia, ALALF (Actualmente ALCA) en Maracay, Venezuela. Los resultados de este estudio corroboran los obtenidos en el estudio anterior y los validan a nivel latinoamericano. Basándose en estos resultados, Díaz Bordenave 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)". Y luego de presentar resultados en que 66 de 88 técnicos internacionales consideran que "no es necesario publicar" o que "publicar contribuye pero no es necesario", el autor concluye que "es evidente que en América Latina no rige la política del 'publish or perish'".

Ahora bien, son los técnicos latinoamericanos improductivos solamente en cuanto a publicación de los resultados se refiere, o lo son también en cuanto a la producción misma de resultados de investigación? En otras palabras, es que no publican porque no tienen qué publicar?

No quiero basarme solamente en mi experiencia sobre este punto, pero sí concuerdo con lo que anota Felstehausen (4) en cuanto a la forma en que se dan a conocer los resultados de la

investigación en Latinoamérica:

"Cada año los países latinoamericanos producen cientos de informes, trabajos, y artículos sobre agricultura y desarrollo rural. A pesar de esto, muchas de estas publicaciones e informes no se encuentran disponibles para el administrador, planificador, profesor o científico, para quienes fueron escritos. La mayoría de los materiales agrícolas se producen y distribuyen en números limitados. Pocos informes agrícolas en Latinoamérica se coleccionan y preservan sistemáticamente" (4).

Se producen resultados de investigación, por cierto muy valiosos, pero éstos permanecen en los laboratorios, en las oficinas de los técnicos, o en los archivadores de sus secretarías. La difusión es mínima.

En consecuencia, la escasa evidencia de que disponemos parece indicar,

1. Que la escasa tasa de publicación que se observa en Latinoamérica se debe principalmente a falta de motivación (incentivos institucionales e interés por parte de los técnicos).
2. Que esta baja tasa de publicación no se debe, en realidad, a una concomitante baja producción de resultados de investigación.
3. Que la mayoría de los resultados de investigación, no se publican en los medios convencionales, sino en

formas llamadas no convencionales, tales como folletos mimeografiados de tiraje muy limitado, y aún en cartas y memorandos. Un cierto porcentaje de esta información alcanza a salir en informes anuales y memorias de seminarios y conferencias.

4. Que los investigadores agrícolas latinoamericanos tienen conciencia de hacer investigación, pero no tienen conciencia de publicación de los resultados obtenidos.

3.1.1 Canales para la Publicación de Resultados Técnico-Científicos

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 la publicación en revistas latinoamericanas de Ciencia y Tecnología. Los resultados de este estudio, a pesar del tiempo transcurrido, siguen reflejando la situación actual. En las conclusiones de este estudio se anota lo siguiente:

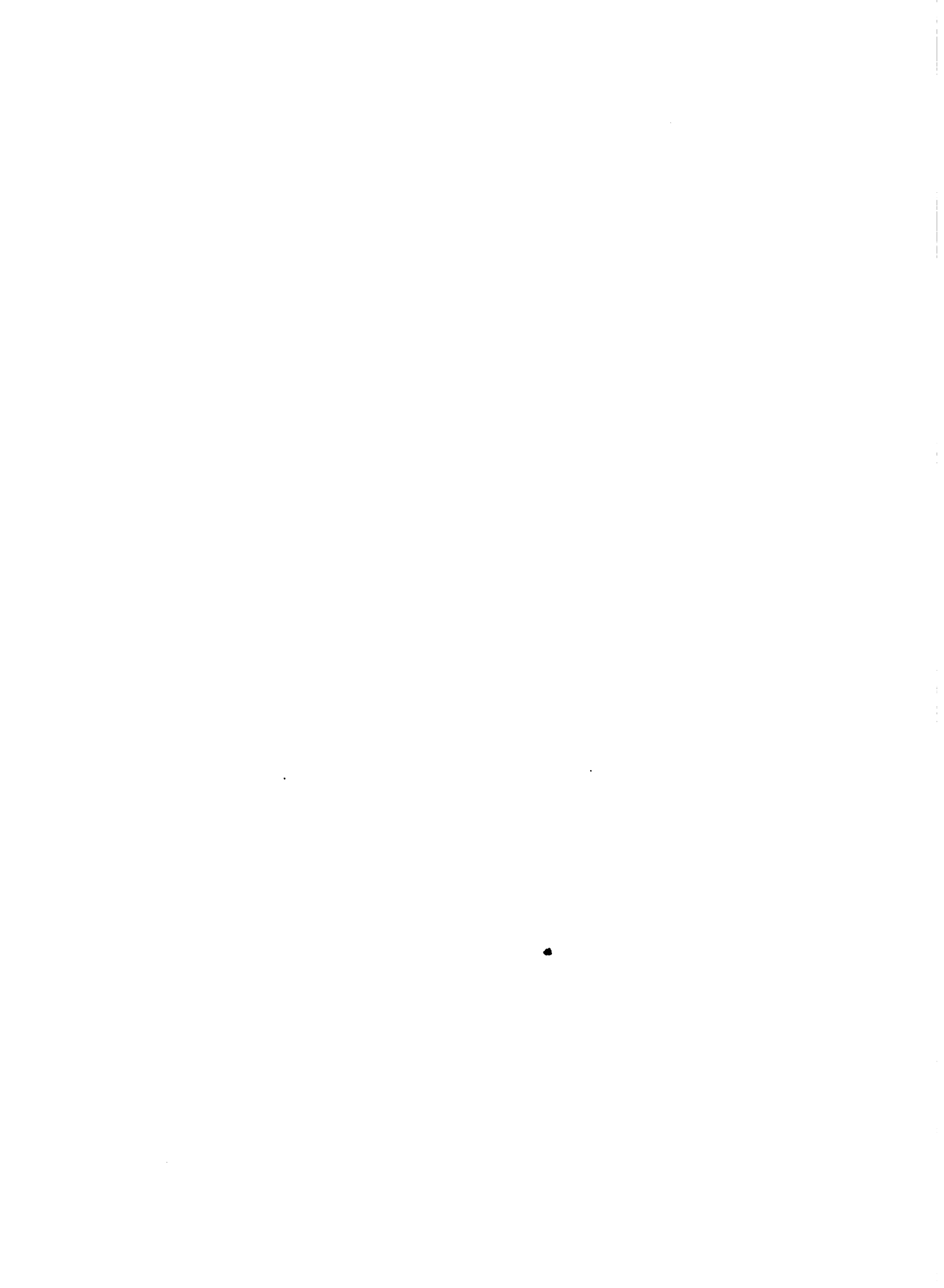
"En forma característica, las revistas científicas y técnicas publicadas en Latinoamérica, tienen un personal muy reducido. La selección y edición de artículos y otras funciones editoriales son realizadas por lo general por profesores y científicos en su tiempo libre, frecuente-

mente 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 tenían un programa regular para su aparición y frecuentemente no lo cumplían 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)" (9).

Adalberto Gorbitz (6), por otro lado, recogiendo las conclusiones de un grupo de expertos que se reunieron en Puerto Rico para analizar la calidad de las publicaciones científicas latinoamericanas, corrobora los factores anotados en el estudio anteriormente citado y añade:

"Calidad desigual del contenido; alto porcentaje de revistas de corto ciclo de vida; y distribución internacional pobre" (6).

Sin embargo, y a pesar de todos estos problemas, es más o menos confortante ver que, en la lista hecha por Lavani (7), luego publicada en forma más completa por Brennen (1), de las 50 revistas citadas más frecuentemente en la literatura agrí-



cola tropical y subtropical, hay unos seis títulos de revistas latinoamericanas, lo cual indica que sí hay algunas que están cumpliendo una función importante en la investigación agrícola de los trópicos del mundo.

En resumen, no era difícil colegir una situación débil y constantemente amenazada para las revistas científicas y técnicas latinoamericanas, del hecho fundamental y básico de la desmotivación de los técnicos para producir artículos "publicables" en estos medios. La infraestructura de los medios convencionales de publicación científica en Latinoamérica es una infraestructura débil que ilustra palpablemente el círculo vicioso del subdesarrollo.

Pero este círculo vicioso del subdesarrollo es el mayor reto que tenemos los documentalistas latinoamericanos para desarrollar sistemas innovadores que, adaptándose a la situación existente, hagan llegar la información a manos de quienes la deben y pueden utilizar para el bienestar y el desarrollo de los pueblos.

3.2 Consumo de Información

La otra cara de la medalla es el técnico latinoamericano como consumidor de información. En este sentido, cabe anotar que la importancia que se le da al uso de información en la investigación científica también va, al parecer, correlacionado con el grado de desarrollo de los pueblos.

Mientras en países más desarrollados como los Estados Unidos, un dólar de cada cinco dólares gastados en bienes,

servicios, construcción y maquinaria nueva, se asignó a servicios de información, la situación en Latinoamérica es verdaderamente contrastante.

En nuestro medio latinoamericano la utilización de las bibliotecas es muy limitada; el número de ellas es reducido; sus colecciones son generalmente pobres; y los servicios normalmente ofrecidos son de tipo tradicional. Esto es lo que hemos dado en llamar "enfoque de cafetería", por el cual el bibliotecario o documentalista se limita a tener la colección en orden y exige que el usuario venga y escoja él mismo (quizás con bastante ineficiencia) los materiales que necesita.

Por otro lado, es ya sabido que una de las decisiones que más fácilmente se pospone por parte de los técnicos es la de ir a la biblioteca para mantenerse al día en su campo. Resumiendo, el resultado neto de este complejo de factores es que solamente un porcentaje muy bajo de la información generada en los países en desarrollo llega a los medios convencionales de publicación y así también, un porcentaje muy bajo de la información generada en los países más desarrollados alcanza a llegar a las bibliotecas y centros de documentación de los países en desarrollo. Finalmente, si la consulta directa por parte de los técnicos es mínima, qué información llega, en fin de cuentas, al técnico latinoamericano?

El problema para el documentalista, entonces, se sintetiza en los siguientes puntos:

1. Recolección del material "fugitivo" que se produce en los países en desarrollo, esto es, informes internos, mimeografiados, etc. que contienen información muy valiosa y reciente.
2. Vinculación de la gran cantidad de información que existe en los países más desarrollados con los usuarios de los países en desarrollo, y
3. Procesamiento y agrupación de la información de manera que llegue directamente a manos del usuario cuando éste la necesita. Una ilustración de esta filosofía es lo que en la Unidad de Intercambio de Información Científica del CIAT hemos llamado INFORMACION CONSOLIDADA.
4. Servicios de Información que ofrece el CIAT

La Unidad de Intercambio de Información Científica del CIAT ha tratado de adaptar al campo de la información los mismos principios básicos que guían las actividades de investigación en los Centros Internacionales de Investigación Agrícola. Estos se pueden resumir en una orientación hacia el trabajo en productos agropecuarios específicos para poder concentrar esfuerzos en áreas de trabajo bien delimitadas que, a su vez, son prioritarias en la producción de alimentos. Además, para poder hacer un trabajo en profundo, se utiliza personal y equipos conmensurables con las dimensiones del problema.

Indudablemente, la variable clave del éxito en cualquier sistema de información es el fácil acceso a la misma. El principio fundamental para los servicios de información del CIAT es, por tanto, llevar la información al usuario y no

esperar que éste acuda en busca de ella. Creemos que el tiempo del técnico debe reservarse para aquellas actividades en las cuales él es especialista mientras que la búsqueda de información debe también estar en manos de quienes se han especializado en ella.

La Unidad de Intercambio de Información del CIAT cuenta con una biblioteca que, en el momento actual, dispone de una colección de 40.000 volúmenes y recibe regularmente 1.302 títulos de revistas. Con base en estos materiales se prestan los servicios normales de una biblioteca especializada, pero además, para tratar de sacar la información al usuario, tiene un servicio de Páginas de Contenido y un Centro de Documentación que describiremos en mayor detalle.

4.1 Páginas de Contenido

Las Páginas de Contenido son copias de los índices o tablas de contenido de las publicaciones periódicas que llegan a la biblioteca. Se editan agrupadas en tres áreas: Ciencias Agrícolas, Ciencias Pecuarias, y Ciencias Sociales. Cubren, respectivamente, 300, 350 y 58 revistas, y se distribuyen mensualmente a un total de 1.863 técnicos latinoamericanos.

Al recibir las Páginas de Contenido, el usuario selecciona en base a los títulos de los artículos, aquéllos que son de su interés y señala aquéllos de los cuales quiere solicitar fotocopia. La misma página señalada se envía de vuelta al CIAT y se proporciona la fotocopia solicitada.

Este servicio se envía, en su mayoría, individualmente a los técnicos suscritos. Sin embargo, la tendencia que el CIAT está tratando de estimular es la de tener instituciones distribuidoras en cada país que actúen como intermediarias en el proceso. Esto tiene la ventaja de que las fotocopias puedan ser suministradas quizás más rápidamente por la biblioteca local, sin perjuicio de que ésta utilice los servicios del CIAT para aquellos materiales no disponibles localmente. Como ejemplo, la biblioteca de la Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires, duplicó el número de fotocopias suministradas a sus usuarios desde que empezó a distribuir las Páginas de Contenido del CIAT.

4.2 El Centro de Documentación

La actividad de documentación se centraliza en cuatro áreas que son, al mismo tiempo, de primordial interés para los programas de investigación del CIAT. Estas son: Yuca, de la cual tenemos quizás la única colección completa de todo lo que se ha publicado sobre este cultivo; frijol, cultivo sobre el cual hemos asumido la responsabilidad de todo aquello que se produzca o sea aplicable a los trópicos; pastos y forrajes tropicales, área en la que se comenzó a trabajar desde principios de este año; y Economía Agrícola y Desarrollo Rural (CEDFAL), tema que será descrito más en detalle en la presentación de Eduardo Trigo y Marilú de Hensel.

El tratamiento que se da a los documentos en el Centro es

el de considerarlos como unidad de información, es decir, que cada artículo se somete a un análisis profundo que da como resultado un resumen analítico o compendio y una serie de descriptores que sirven luego para la recuperación selectiva en base a perfiles. El producto final son tarjetas impresas con esta información que se distribuyen aproximadamente a unos 2.000 técnicos en el mundo. Nuevamente, con base en estas tarjetas de resumen, el técnico puede hacer una selección incluso más seria (ya que cuenta con la invaluable ayuda del resumen) para decidir si gasta o no su tiempo en leer el artículo completo. Obviamente, también en este caso, el técnico puede solicitar fotocopias al CIAT solamente mencionando el número del artículo, el cual aparece en la esquina superior izquierda de la tarjeta de resumen.

Los documentalistas de la Unidad son profesionales en la materia que analizan, es decir, que son Ingenieros Agrónomos o tienen título en alguna de las Ciencias Sociales, además de tener adiestramiento en Información. Su principal actividad es la de hacer resúmenes, pero esto no quiere decir que estemos duplicando esfuerzos, ya que si el artículo tiene resumen del autor o se puede encontrar un resumen ya hecho por alguno de los servicios de resúmenes (abstracts), se utilizan éstos dando el respectivo crédito.

Un factor que merece la pena mencionarse es la estrecha colaboración que existe entre el Centro de Documentación y los

respectivos programas de investigación del CIAT. Esta simbiosis produce un efecto beneficioso tanto para el uno como para los otros. Los científicos que trabajan en la investigación del cultivo se ven apoyados por un servicio rápido y completo en cuanto a la información que necesitan inevitablemente para su labor; y el Centro, a su vez, se beneficia grandemente de contar con especialistas en la materia para cualquier consulta o duda que pueda suscitarse.

En cuanto a la operación misma del sistema, el Centro utiliza el sistema TERMATREX de tarjetas perforadas en su interior, el cual es perfectamente satisfactorio para el tamaño de la colección presente de documentos. Sin embargo, durante el año 1979, se ha programado ya la transferencia al computador para lo cual la mayoría del trabajo (y quizás la parte más importante) está ya hecha porque la parte intelectual, de análisis, asignación de descriptores, construcción de tesauros, etc. no necesitará ninguna modificación. Es sencillamente un cambio de una herramienta de trabajo a otra con mayor velocidad especialmente para el manejo de un mayor volumen de documentos.

Al finalizar el año, el Centro reúne todas las tarjetas de resumen que se han publicado en cada área de documentación, las organiza por grandes categorías de materias y las publica en forma de libros. Hasta la fecha se han publicado 3 volúmenes de Yuca, 2 de Fríjol, 2 de Economía Agrícola y Desarrollo

Rural. Las áreas de yuca y fríjol se publican simultáneamente en Inglés y Español, mientras que Pastos y Forrajes, y Economía Agrícola y Desarrollo Rural aparecen solamente en español. En el momento presente, los volúmenes correspondientes a 1978 están a punto de cerrarse para impresión.

4.3 Pago de los Servicios

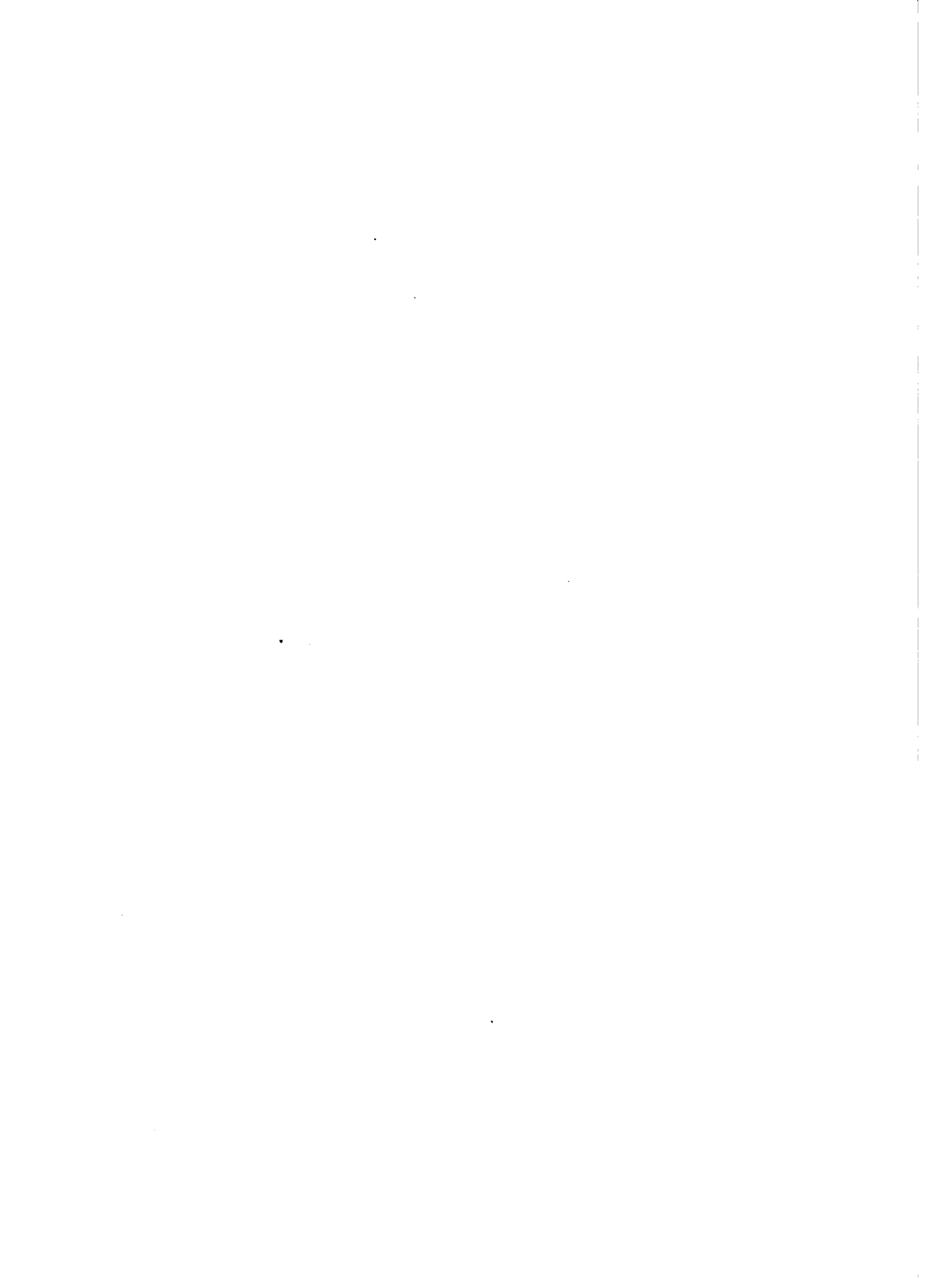
No creemos en los servicios totalmente gratuitos. Son por lo general menospreciados y terminan recibiendo quizás las personas que menos uso hacen de ellos.

Los servicios anteriormente descritos son todos por suscripción pagada, pero para facilitar el problema muy real de las dificultades que tienen ciertos países en obtener divisas extranjeras, se ha creado un sistema de cupones que por lo menos permite hacer los engorrosos trámites para una cantidad que abastezca las necesidades de una institución por un período de tiempo considerable.

En este sentido, actualmente se encuentra en sus últimas fases de implementación un sistema interamericano de cupones que promete solucionar este problema de mejor manera. Se trata de cupones emitidos por la red de servicios AGRINTER auspiciada por el Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas (IICA) que cuenta con representaciones nacionales en todos los países de la América Latina.

4.4. El Concepto de Información Consolidada

En síntesis, es nuestra opinión que un servicio de docu-



mentación eficiente debe llenar, por lo menos, los siguientes requisitos:

- a) La información debe llegar directamente al usuario
- b) El servicio debe proporcionar un sustituto del documento (Resumen o anotación).
- c) Debe tener capacidad de diseminación selectiva de información (DSI).
- d) Debe proporcionar un servicio de fotocopias como apoyo fundamental.

Sin embargo, el concepto de INFORMACION CONSOLIDADA va más allá de las actividades de documentación propiamente dichas. Incluye no solamente el proceso de recolectar la información que la investigación científica produce en pequeñas piezas, por así decirlo, sino también mecanismos que junten de manera analítica este rompecabezas y vayan integrando el conocimiento científico para facilitar el avance de la investigación.

En consecuencia, el proceso de consolidación de la información incluye una fase de evaluación por la cual un experto en un área del conocimiento dada hace un análisis de confiabilidad y selecciona con base en la calidad la información que luego condensa y fusiona para producir publicaciones de revisión o acopio del conocimiento.

Siguiendo esta filosofía, la Unidad de Intercambio de Información Científica del CIAT, está complementando sus servicios de documentación con la producción de:

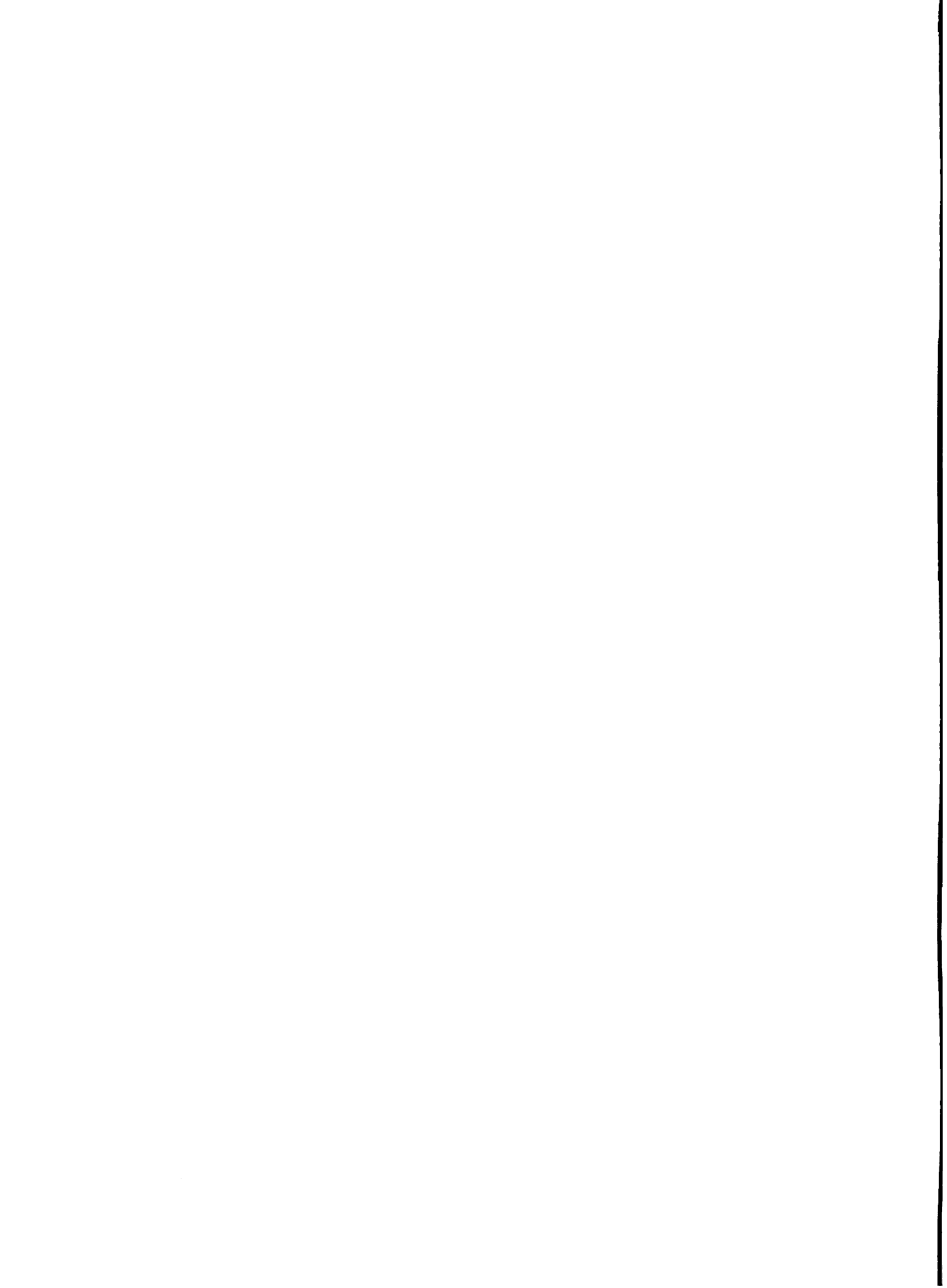
- a. Monografías sobre áreas específicas, por ejemplo Insectos de la Yuca, que basadas en toda la literatura existente en ese campo, proporcionan al usuario un análisis crítico de lo investigado hasta la fecha. Es decir, responden a la pregunta de hasta dónde se ha llegado en el conocimiento de ese campo específico.
- b. Manuales sobre problemas de campo, que reúnen el conocimiento práctico sobre plagas, enfermedades, deficiencias nutricionales, u otro tipo de operaciones que sirven tanto al investigador como al agente de cambio y el agricultor práctico.
- c. Artículos ya publicados por alguna revista científica que el Centro los reproduce para darles mayor difusión dada su importancia. En muchos casos, estos artículos son traducciones, ya que la idea básica es la de hacer llegar la información en forma fácilmente utilizable.
- d. Boletines descriptivos o cartas circulares que tratan de responder a la pregunta: Quién está haciendo qué, y dónde? Estas publicaciones tienen primordialmente una función periodística o noticiosa y extractan de la literatura científica los últimos avances para presentarlos como noticia en forma amena y asequible al hombre de cultura promedio.

En síntesis, podemos decir que un esquema como el expuesto y que llamamos INFORMACION CONSOLIDADA tiene el propósito de unir la brecha entre el manejo automatizado de la información

y el cerebro humano, es decir, evitar la deshumanización de la información.

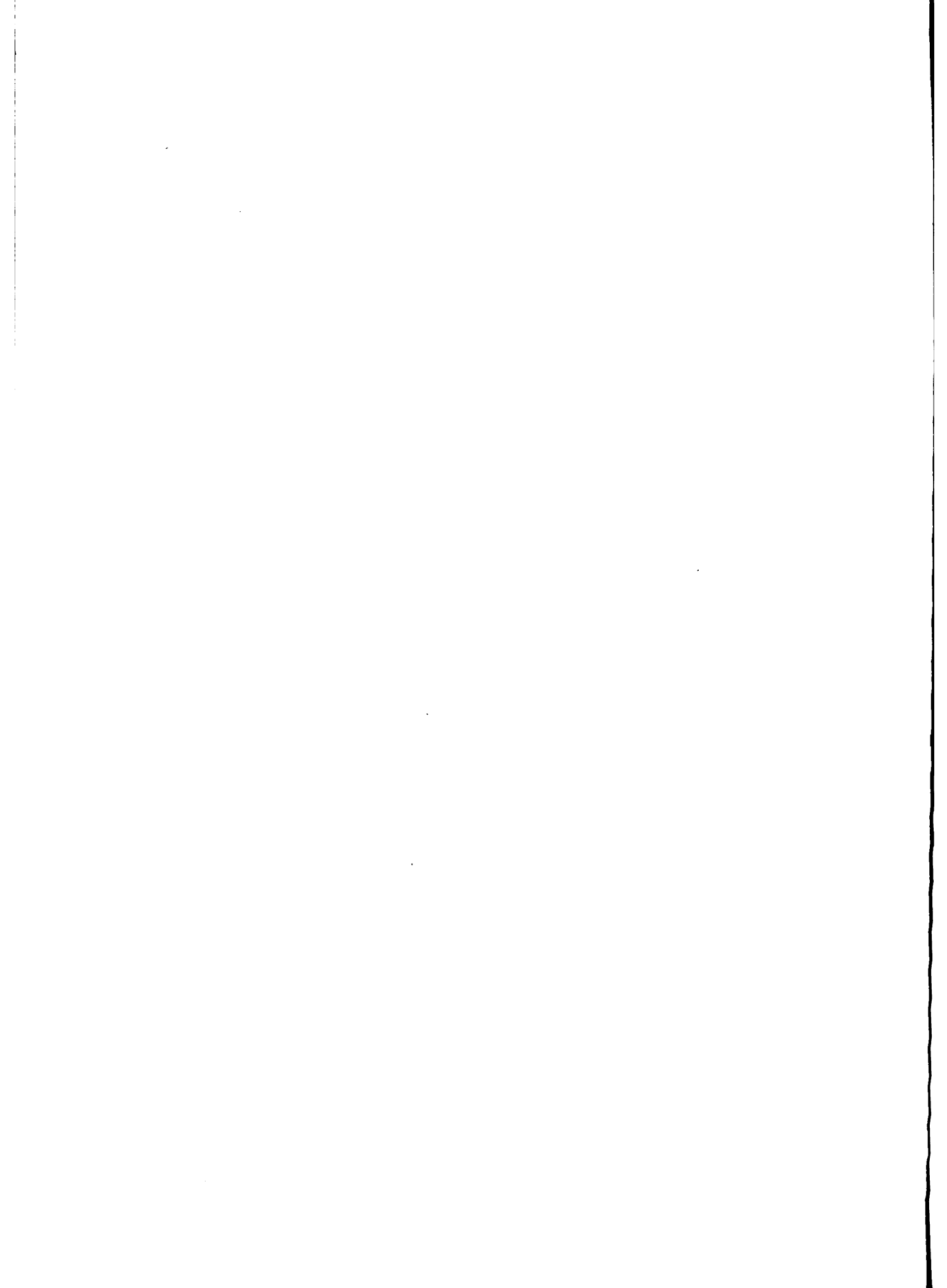
Finalmente, en el futuro inmediato creemos que las actividades de la Unidad de Intercambio de Información Científica del CIAT deben tener la siguiente orientación:

1. Reforzar la cobertura de las áreas en que actualmente trabajamos, ya sea por aumento del personal de documentalistas, ya sea por una mayor especialización y delimitación de los campos cubiertos.
2. Concomitantemente con el punto anterior, promover activamente la formación de redes de información compuestas por nódulos especializados, que estén en capacidad de hacer información consolidada y que puedan operar realmente como red utilizando medios modernos de telecomunicación.
3. Enfatizar el adiestramiento con el objeto de promover, no solamente el uso de la tecnología moderna en el manejo de la información, sino ante todo, una filosofía de servicio para llegar directa y oportunamente al usuario.
4. Asegurar la continuidad de estas actividades promoviendo la institucionalización de servicios de información íntimamente ligados a las actividades de investigación científica como pilar básico para el desarrollo.



6. Bibliografía 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 ALALF, 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):38-93.
8. NICKEL, JOHN. Discurso Inaugural. Centro Internacional de Agricultura Tropical, CIAT. Noviembre 19, 1974. 12p.
9. 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.
10. 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.
11. 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. 17 p., Agosto 1967.



CUADRO 1. INDICES DE LA PRODUCCION MUNDIAL DE PRODUCTOS AGROPECUARIOS, PESQUEROS Y FORESTALES.

	<u>1971</u>	<u>1972</u>	<u>1973</u>	<u>1974</u>	<u>1975</u> ¹	Variación de 1974 ² a 1975 ²
Promedio de 1961-65 = 100.....					Porcen- taje
PRODUCCION TOTAL	123	123	129	131	132	+ 1
Agricultura	123	123	129	131	133	+ 2
Pesca	140	148	157	160	159	- 1
Montes	116	117	120	120	114	- 5
POBLACION	116	118	121	123	125	+ 2
PRODUCCION TOTAL POR PERSONA	106	104	107	106	106	- 1
Agricultura	106	104	107	106	106	0
Pesca	121	125	129	130	127	- 2
Montes	100	99	99	98	91	- 7

NOTA: ¹ Cifras provisionales. - ² Las variaciones en los porcentajes, de un año a otro se han calculado a partir de cifras no redondeadas. - Con exclusión de China.

Fuente: Referencia (3)



CUADRO 2. INDICES DE LA PRODUCCION AGROPECUARIA Y DE ALIMENTOS REGIONAL Y MUNDIAL.

	..Promedio 1961-65=100..					..Promedio 1961-65=100..				
	1971	1972	1973	1974	1975	1971	1972	1973	1974	1975
<u>Producción de Alimentos</u>										
América Latina	125	126	128	136	138	101	99	98	101	100
Total Mundial	125	123	131	132	135	107	104	108	107	107
<u>Producción Agropecuaria</u>										
América Latina	122	124	126	133	134	99	97	96	99	97
Total Mundial	123	122	129	130	133	106	103	107	106	106

Fuente: Referencia (3)

REUNION DE TRABAJO DE CEDEAL

**CEDEAL: ANALISIS CRITICO DEL DESARROLLO
DEL SISTEMA 1975 - 1978**

EDUARDO TRIGO

MARILU O. DE HENSEL

Por: Eduardo Trigo

Marilú Ostertag de Hensel^{2/}

A. Antecedentes

Los objetivos del Centro de Documentación Económica para la Agricultura Latinoamericana (CEDEAL) son recolectar, almacenar, resumir y distribuir materiales de significancia regional para Latinoamérica en las áreas de economía agrícola y desarrollo rural. De esta manera se pretende contribuir a incrementar el conocimiento en estas áreas, y eventualmente, ayudar en la identificación de áreas de trabajo, planeamiento de estudios comparativos y desarrollo de ciertos estándares de calidad y relevancia de las investigaciones.

En función de estos objetivos se plantearon para CEDEAL las siguientes actividades:

1. Aprovechando la lista bibliográfica elaborada por Monge y Lopera ^{3/} como instrumento para medir las colecciones que servían de apoyo a los programas de post-grado en Economía Agrícola en 6 países latinoamericanos, actualizar esa bibliografía básica y repartirla a ciertas instituciones seleccionadas en Latinoamérica, considerando también la posibilidad de futuras actualizaciones.

1/ Trabajo presentado en la Reunión de Trabajo sobre CEDEAL realizada en el CIAT del 1° al 3 de Noviembre de 1978, Cali,

2/ Investigador, IICA, Oficina Bogotá, Colombia y Documentalista de Ciencias Sociales, CIAT, respectivamente.

3/ MONGE, Fernando y Jorge LOPERA. A Preliminary Survey of Library Materials for Six Major Graduate Programs of Agricultural Economics in Latin America. Trabajo no publicado, presentado al Ford Foundation Seminar of Program Advisors in Agriculture. Mexico City, November 6-10, 1972. 49p. (mimeo).

Nota: Los autores agradecen la colaboración de la Lic. Stella Gómez en la elaboración de cuadros.

2. Recopilar los trabajos más importantes, en las áreas de Economía Agrícola y Desarrollo, tratando de incorporar no sólo los documentos publicados, sino también aquéllos publicados informalmente o de circulación limitada.
3. Preparar tarjetas de resumen de estos documentos y distribuir las a los usuarios. Estas tarjetas incluyen la cita bibliográfica, las palabras claves y un resumen del contenido del documento.
4. Establecer un Servicio de Tablas de Contenido, consistente en hacer llegar a los usuarios copias de las Tablas de Contenido de las revistas más importantes en Economía Agrícola y Desarrollo Rural Latinoamericano.
5. Como apoyo esencial a los servicios mencionados, prestar servicio de fotocopias de los artículos que los usuarios seleccionen y soliciten con base en las Tablas de Contenido o en las tarjetas de resumen. El servicio se presta al costo incluyendo el porte aéreo y, para facilitar el pago, existe un sistema de cupones.
6. Proporcionar búsquedas bibliográficas por temas específicos, utilizando un sistema mecanizado en combinación con palabras claves o descriptores. El producto final de la



búsqueda sería un grupo de tarjetas de resumen que constituyen el producto que se envía al usuario.*

7. Selección y distribución a un conjunto de bibliotecas seleccionadas, de un número limitado de trabajos clave de importancia regional dentro de las áreas de Economía Agrícola y Desarrollo Rural y que no se encuentren disponibles comercialmente.
8. Publicación de monografías inéditas.

Para el cumplimiento de las actividades enumeradas se diseñó inicialmente un esquema organizacional compuesto de tres elementos básicos:

- i. Una estructura interna responsable de las actividades administrativas y de los asuntos técnicos en lo referente al área de la Informática. Esta infraestructura estuvo constituida por el Director de la Biblioteca, como Jefe de CEDEAL, un Secretario Ejecutivo y las demás secciones de la Biblioteca como infraestructura de apoyo en actividades tales como la adquisición de documentos y prestación de servicios.
- ii. Un cuerpo de personal técnico en el área de Economía Agrí-

* Definido inicialmente como el profesional en Economía Agrícola y actividades relacionadas con el Desarrollo Latinoamericano.

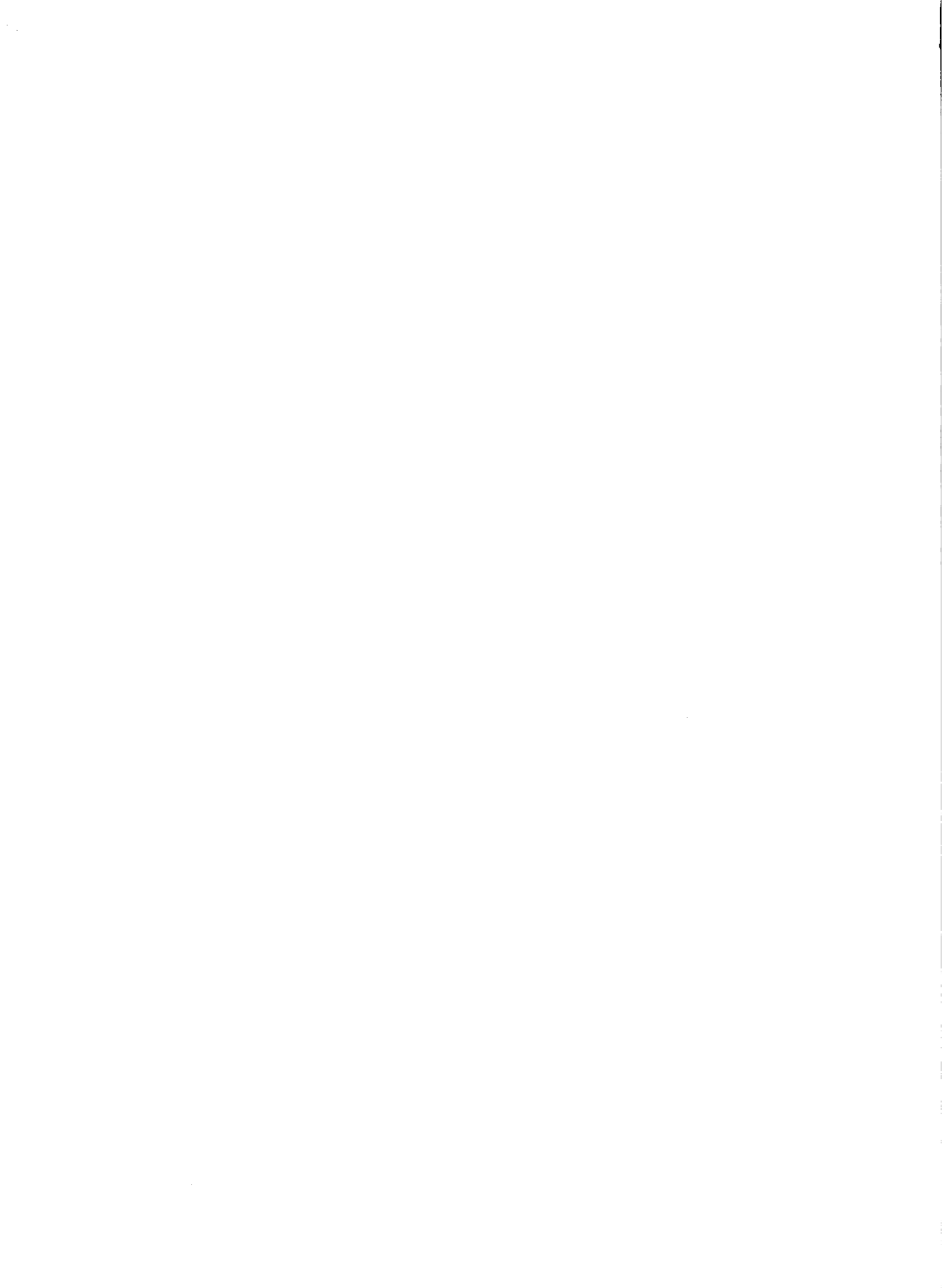


cola y Desarrollo Rural constituido por los tres economistas de planta del CIAT, quienes apoyados por un grupo consultivo de ocho economistas latinoamericanos externos al CIAT, serían responsables por los aspectos técnicos en el área de la Economía. Esto es, básicamente revisión y selección de los materiales que deberían ingresar a los distintos servicios enumerados.

iii. Una red informal externa de "colaboradores" por medio de la cual se mantendría contacto con los países y se recolectarían documentos. Esta red tenía una base puramente voluntaria y era estimulada por los integrantes del grupo consultivo en sus respectivos países.

Esta estructura funcionó desde la iniciación de las actividades de CEDEAL hasta fines de 1976, año en que se realizó una evaluación de la evolución del sistema con el objeto de determinar posibles modificaciones necesarias. Esta evaluación identificó a los aspectos de recolección y selección de documentos como los cuellos de botella de mayor importancia. Con base en la misma se propusieron, y posteriormente se incorporaron a la estructura operativa, las siguientes modificaciones:

a) Sustitución de la red externa, inicialmente de carácter informal y con participaciones de tipo personal, por una red de recolección de documentos basada en la participación de institu-

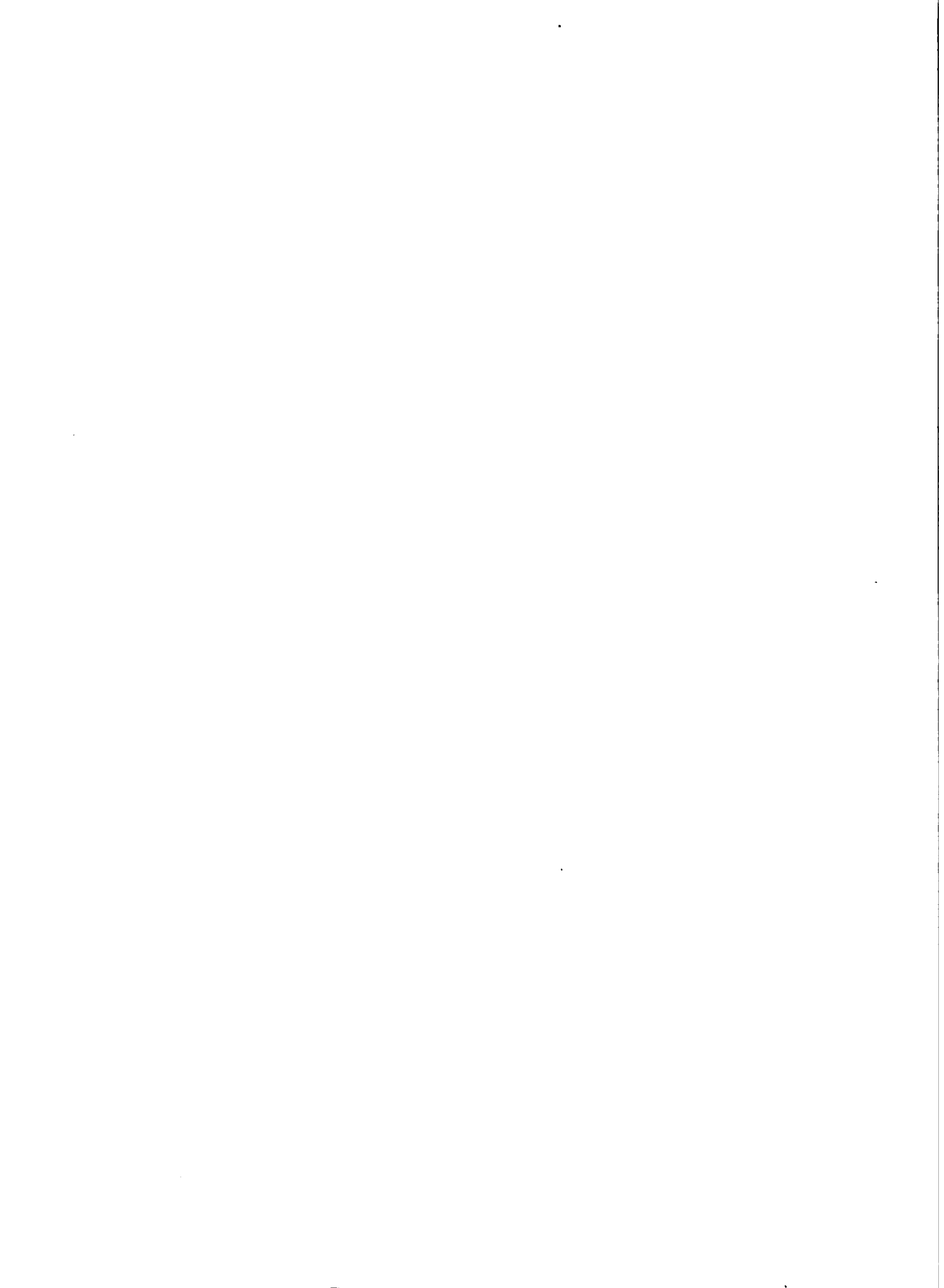


ciones y con un grado mayor de formalización de responsabilidades; y

- b) Transformación del grupo consultivo inicial en un comité de revisores, constituido por especialistas en diferentes áreas de la Economía y Desarrollo, quienes tendrían una participación más específica en el proceso de selección de documentos, determinando cuáles de los documentos recibidos por CEDEAL serían sujetos a la elaboración de resúmenes, cuáles serían mantenidos dentro de una lista general de referencias y cuáles serían descartados de la colección. Esto con base en criterios tales como la calidad académica de los documentos, importancia de los problemas tratados, cobertura de información, etc.

De acuerdo con esta modificación se decidió clasificar la colección en siete grandes áreas, con un revisor para cada una de ellas. Estas son:

Sector Agropecuario y Desarrollo Económico - A00
Política y Planeamiento del Sector Agropecuario -
B00
Mercados y Precios - C00
Comercio Internacional - D00
Economía y Organización de las Unidades de Pro-
ducción - F00
Investigación y Extensión de la Tecnología Agro-
pecuaria - F00
Aspectos Sociológicos del Sector Agropecuario - G00
General - Z00



Estas modificaciones se hicieron efectivas desde fines de 1976 y conjuntamente con los elementos mencionados arriba constituyen la base de operaciones en la actualidad.

B. Estado Actual de las Actividades del Proyecto

1. Lista Bibliográfica de Base

La Lista Bibliográfica Base, elaborada con ocasión del estudio de Monge y Lopera* la cual comprendía 314 libros y 40 títulos de revistas, se reprodujo y repartió a unas 30 instituciones seleccionadas por su importancia en la Economía y Desarrollo Latinoamericano. Posteriormente se realizó una actualización que llegó a contener 562 libros y fue revisada por el grupo consultivo y por los economistas del CIAT, quienes consideraron que no era de mayor utilidad institucionalizar este servicio en forma periódica, ya que existen en el mundo obras de referencia establecidas que cumplen este propósito para las bibliotecas.

2. Recolección de los Documentos

Esta actividad representa el punto más importante del sistema de CEDEAL ya que a través de ella el centro se nutre del insumo básico para sus servicios, los documentos que componen la colección. La recolección se basa en un mecanismo compuesto por:

- a. la revisión por parte de los economistas del CIAT, de 58 revistas técnicas a través del servicio de

* op.cit.

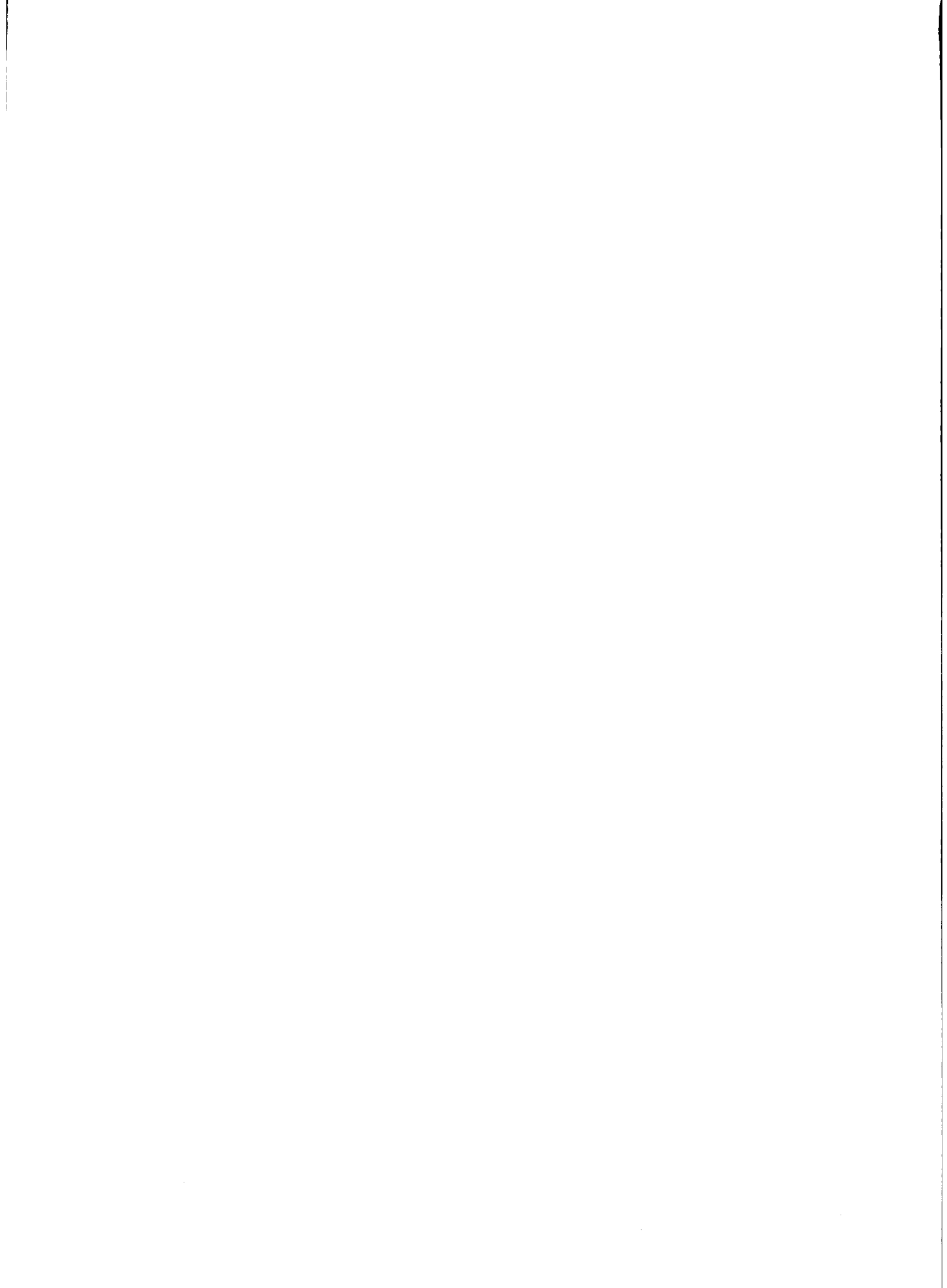


Páginas de Contenido;

- b. la revisión de unas 40 revistas adicionales no incluidas en el servicio de Páginas de Contenido la cual es realizada por la Documentalista (Secretario Ejecutivo) de CEDEAL;
- c. los artículos y documentos que la red de colaboradores de CEDEAL recolecta y envía;
- d. los documentos que son enviados directamente por los autores o instituciones;
- e. la adquisición de Tesis de grado y postgrado por parte de la Documentalista de CEDEAL; y
- f. la revisión de abstracts e índices (World Agric. Economics & Rural Sociology Abstracts, etc.) por parte de la Documentalista de CEDEAL.

El funcionamiento de esta actividad ha constituido, tal como se ha mencionado, un serio obstáculo para los servicios de CEDEAL. Más aún, la recolección de materiales debe ir necesariamente unida a un mecanismo ágil y rápido de selección que garantice por un lado, la calidad de la información y por otro, la oportunidad con que debe llegar al usuario.

Los Cuadros 1 y 2 presentan el total de documentos en la colección de CEDEAL hasta Mayo de 1978, discriminados por país de referencia y por subárea temática. En el Cuadro 1 cabe anotar la alta proporción de documentos referentes a Colombia,



Cuadro 1. Clasificación de los Documentos de CEDEAL según país al cual se refieren

País	Total	%
Argentina	75	4.9
Bolivia	37	2.4
Brasil	213	14.0
Colombia	303	19.8
Costa Rica	23	1.5
Cuba	1	0.1
Chile	92	6.0
Ecuador	26	1.7
El Salvador	9	0.5
Estados Unidos y Canadá	39	2.5
Guatemala	24	1.6
Guyana	3	0.2
Haití	1	0.1
Honduras	15	1.0
México	15	1.0
Nicaragua	11	0.7
Panamá	3	0.2
Paraguay	15	1.0
Perú	52	3.4
Puerto Rico	9	0.5
República Dominicana	14	0.9
Uruguay	14	0.9
Venezuela	43	2.8
País en desarrollo	122	8.0
País desarrollado	30	2.0
N.I.*	340	22.2
TOTAL	1.529	99.9

*País de referencia no identificable



(19.8%) y Brasil (14%). Si bien en el caso de Brasil podemos aceptar que la producción misma de literatura sea mayor, la alta proporción de documentos sobre Colombia probablemente se deba en su mayor parte al mayor conocimiento que sobre CEDEAL puede existir debido a la localización geográfica de CEDEAL. De cualquier manera, es evidente que el sistema debe tratar de conseguir un mejor balance en cuanto a la cobertura geográfica de sus materiales.

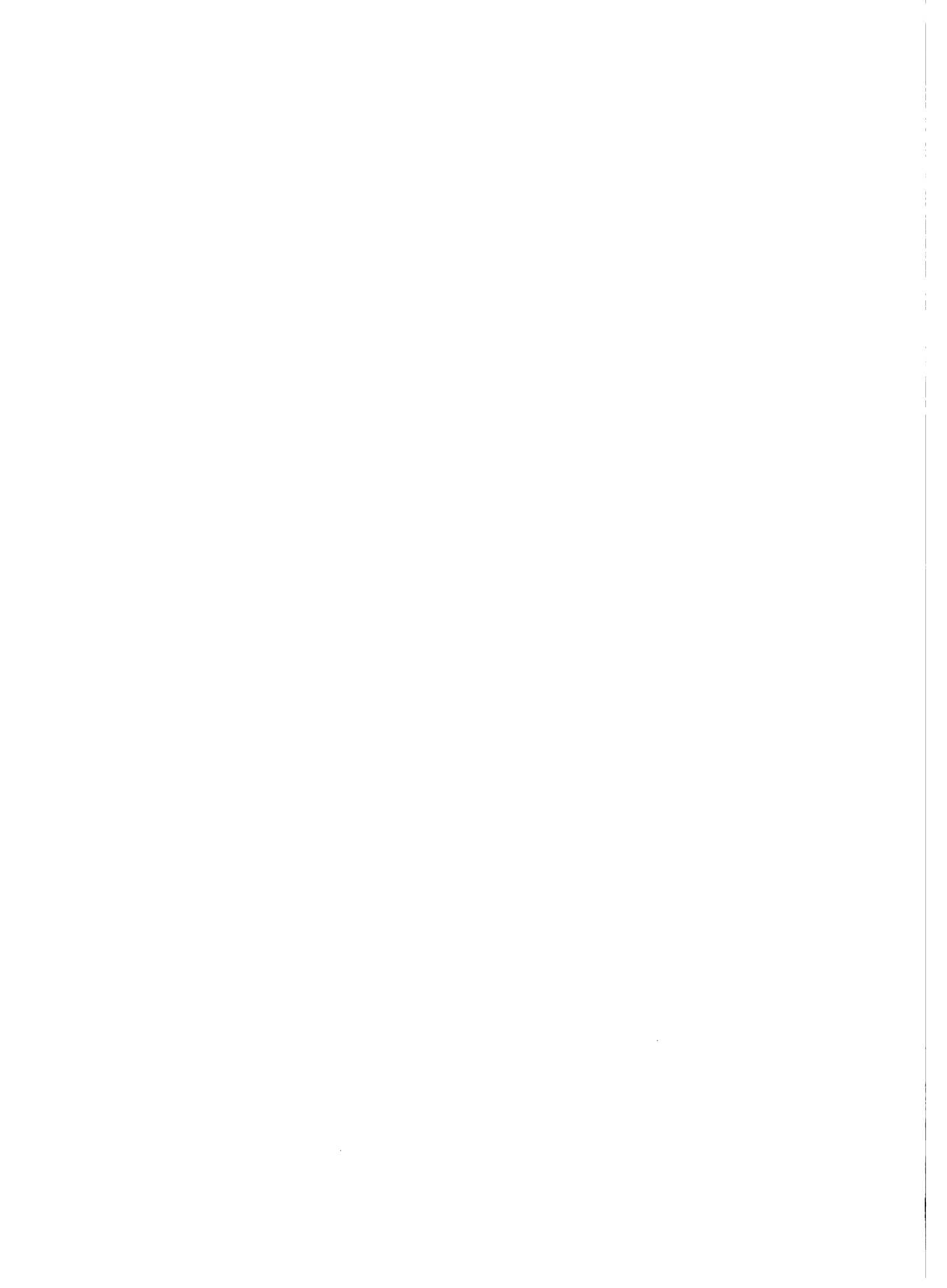
Por otro lado, en el Cuadro 2 se puede observar que la cobertura por área temática es más bien equilibrada. En este mismo cuadro se nota una disminución del número total de documentos procesados durante los años 1977 y 1978 (Enero-Mayo). Esto se debe a que el procedimiento de selección con base en revisores especializados por área temática, incorporado hacia fines de 1976, estableció dos categorías de documentos no procesables en forma de tarjetas de resumen: aquéllos que se incluyen solamente como citas bibliográficas y aquéllos que se rechazan y por lo tanto no quedan incluidos en el sistema. A pesar de esto, sin embargo, se puede afirmar que hay un cierto estancamiento en el número de documentos procesados ya que podría esperarse que en estos primeros años de formación de la colección y establecimiento del sistema, el número de documentos tuviera un crecimiento mayor. Este fenómeno se explicaría por un funcionamiento menos que adecuado de la red de recolección y por la lentitud intrínseca del sistema de revisores como árbitros para la inclusión o no de documentos en la colección.

**Cuadro 2. Número de Documentos Procesados en CEDEAL por Sub-
área Temática y por Año**

Subárea Temática	1976	1977	1978*	Total	%
Sector Agropecuario y Desarrollo					
Económico -A00	100	99	40	239	15
Política y Planeamiento del					
Sector Agropecuario - B00	185	102	58	344	22
Mercados y Precios - C00	97	51	44	192	12
Comercio Internacional - D00	44	44	9	97	6
Economía y Organización de las					
Unidades de Producción - E00	147	104	58	309	20
Investigación y Extensión de					
la Tecnología Agropecuaria - F00	85	58	51	194	12
Aspectos Sociológicos de Sector					
Agropecuario - G00	72	38	21	131	8
General - Z00	13	4	6	23	1
Total	743	500	287	1529*	99

* Enero - Mayo 1978

** Este es el total de documentos analizados y procesados en forma de tarjetas de resumen. Incorporados con cita bibliográfica pero sin analizar hay 235 documentos más.



El cuadro 3 presenta la desagregación del total de documentos que componen la colección de CEDEAL según el tipo de publicación. Cabe resaltar el alto grado de participación de los documentos "semi-publicados", los cuales representan casi la mitad del total de documentos. Esto puede tomarse como un indicador parcial del grado de cumplimiento alcanzado respecto a uno de los objetivos específicos de CEDEAL en el sentido de que sirva como canal de difusión y comunicación profesional especialmente en cuanto a materiales no publicados y "fugitivos". * Sin embargo, dado que no existe una estimación del total de documentos de este tipo que se producen cada año en Latinoamérica, no es posible establecer si este número es representativo de la producción profesional en la región. Por otro lado, el hecho de que los mismos representen casi el 50% del total puede tomarse como una indicación de la existencia de un importante esfuerzo en la dirección de alcanzar el objetivo inicial.

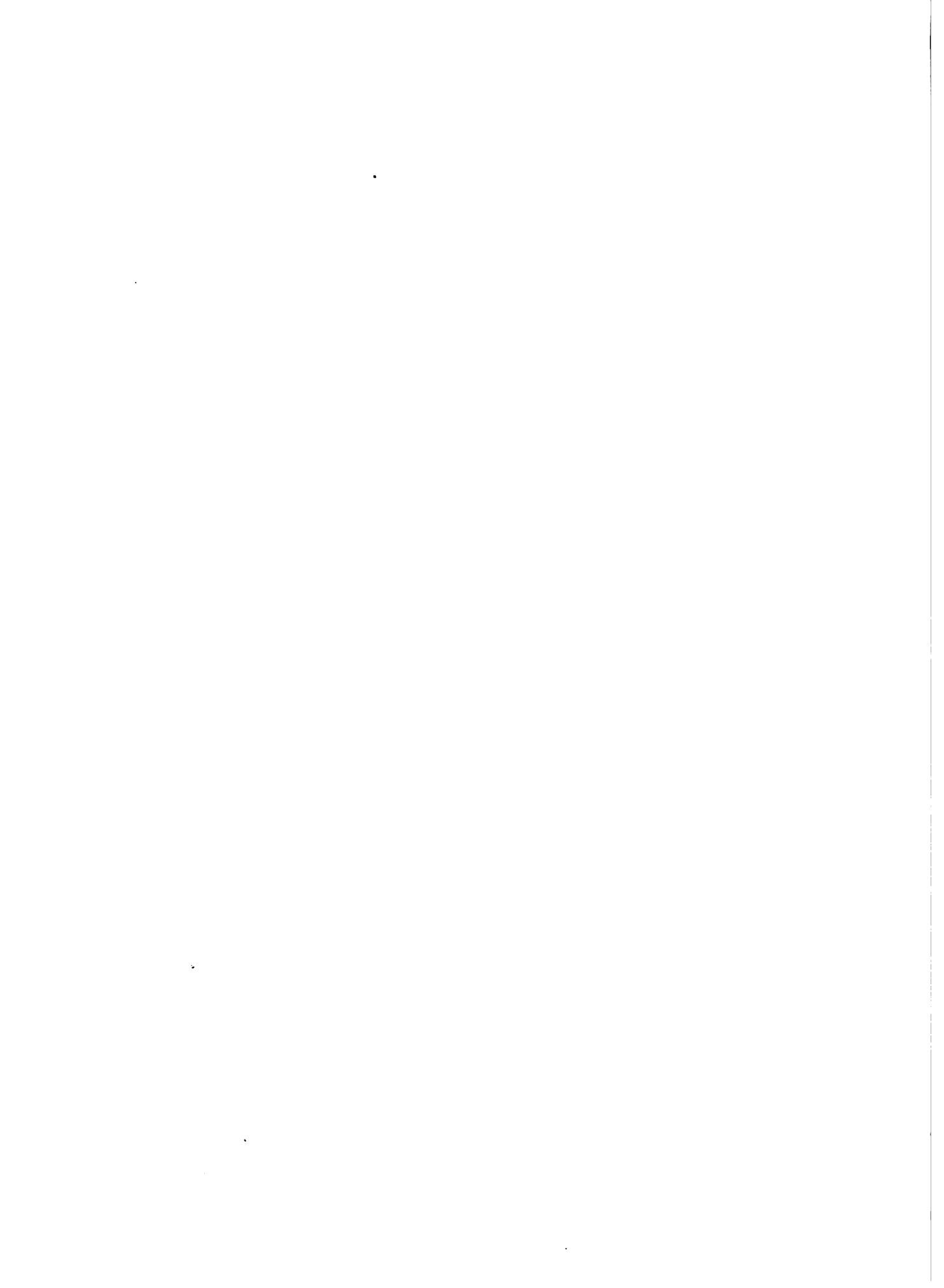
3. Preparación de Tarjetas de Resumen

-
- * El diagnóstico inicial a partir del cual se estructuró el proyecto original de CEDEAL identificaba a este tipo de documentos como los de mayor importancia para la formación de la colección. Este énfasis se fundamentaba en el hecho de que los mismos constituyen la mayor parte de las publicaciones profesionales en América Latina y, por sus reducidos tirajes y mecanismos de distribución, su grado de difusión es escaso. Al mismo tiempo, cabe anotar la dificultad intrínseca que este tipo de documentos presenta para su identificación y obtención.

Cuadro 3. Número de Documentos de CEDEAL por Tipo de Publicación

Tipo de Publicación	No.	%
A. Publicados		
Libros	366	20.7
Revistas	572	32,4
Subtotal	<u>938</u>	<u>53.1</u>
B. Semi-Publicados: *		
Proceedings	167	9.5
Folletos	419	23.8
Tesis	<u>240</u>	<u>13.6</u>
Subtotal	826	46.9
Total:	1764	100.0

* Los folletos, las tesis y los proceedings se consideran documentos semi-publicados debido a los bajos tirajes en que se publican y a su limitada circulación.



La elaboración de los resúmenes* y la asignación de palabras claves para futura recuperación mecanizada de los documentos seleccionados es realizada por la documentalista de CEDFAL. Las tarjetas impresas son distribuidas por correo aéreo a los usuarios del servicio en 8-10 entregas por año de aproximadamente 60 a 70 tarjetas cada una. Al finalizar el año estos resúmenes se ordenan por áreas temáticas y se publican en forma de libro. Los volúmenes I y II correspondientes a los años 1976 y 1977 han sido publicados y distribuidos a los usuarios suscriptores del sistema.

El cuadro 4 presenta la distribución por países de los usuarios del servicio de tarjetas de resumen. Se observa un evidente desbalance en la distribución geográfica de los usuarios, ya que Colombia concentra cerca del 40%, tanto en lo que hace a instituciones como a personas particulares. Este fenómeno puede tener la misma explicación anotada para el alto grado de concentración en documentos referentes a Colombia (19.8%) que tiene la colección y se refuerza más aún con lo que se observa en el caso de Brasil que participa con sólo el 3% de los usuarios mientras que concentra el 14% de los documentos de la colección. El sistema no es suficientemente conocido fuera de Colombia y la alta concentración de documentos brasileños se explica por una mayor producción per se. De todas maneras, este desbalance en cuanto a participación de usuarios de los diferentes países constituye otro de los problemas de mayor importancia que deben ser encarados en el futuro.

* El 65% de los documentos no tienen resumen del autor.
(dato basado en una muestra al azar de 400 documentos).

Cuadro 4. Usuarios del Servicio de Tarjetas de Resumen de CEDEAL discriminados por país a Octubre de 1978

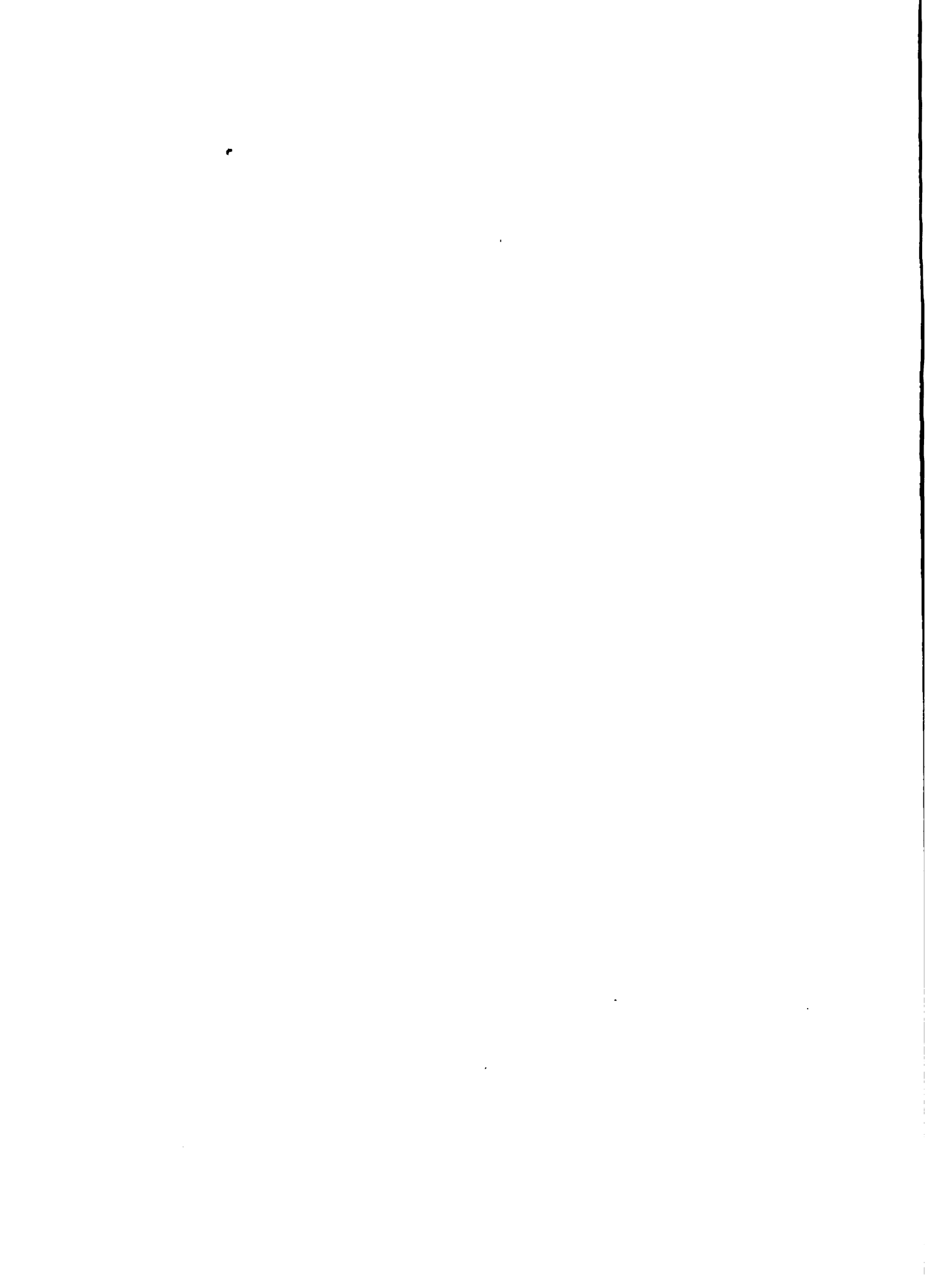
País	Personas		Instituciones		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Argentina	9	3.0	-	-	9	2.5
Belice	1	0.3	-	-	1	0.3
Bolivia	7	2.4	2	3.1	9	2.5
Brasil	9	3.0	1	1.5	10	2.8
Colombia	114	38.5	18	27.7	132	36.5
Costa Rica	8	2.8	4	6.2	12	3.2
Cuba	1	0.3	1	1.5	2	0.6
Chile	11	3.7	2	3.1	13	3.6
Ecuador	12	4.0	6	9.2	18	5.0
El Salvador	1	0.3	-	-	1	0.3
Estados Unidos	20	6.8	2	3.1	22	6.1
Guatemala	6	2.0	2	3.1	8	2.2
Honduras	5	1.7	1	1.5	6	1.7
México	10	3.4	9	13.9	19	5.3
Nicaragua	6	2.0	3	4.6	9	2.5
Panamá	4	1.4	1	1.5	5	1.3
Paraguay	4	1.4	-	-	4	1.2
Perú	12	4.0	1	1.5	13	3.6
Puerto Rico	5	1.7	-	-	5	1.3
República Dominicana	5	1.7	2	3.1	7	1.9
Uruguay	4	1.4	-	-	4	1.2
Venezuela	39	13.2	6	9.2	45	12.5
Resto del mundo	3	1.0	4	6.2	7	1.9
TOTAL	296	100.0	65	100.0	361	100.0

4. Servicio de Páginas de Contenido

Este servicio funciona en la actualidad sobre la base de 58 revistas. Su distribución es de carácter mensual y cuenta con un total de 1.083 usuarios. El cuadro 5 presenta la desagregación de usuarios por países. Al igual que en el caso de los usuarios del servicio de tarjetas de resumen, se evidencia un alto grado de concentración de usuarios en Colombia, país que representa casi un 30% del total.

5. Servicio de Fotocopias

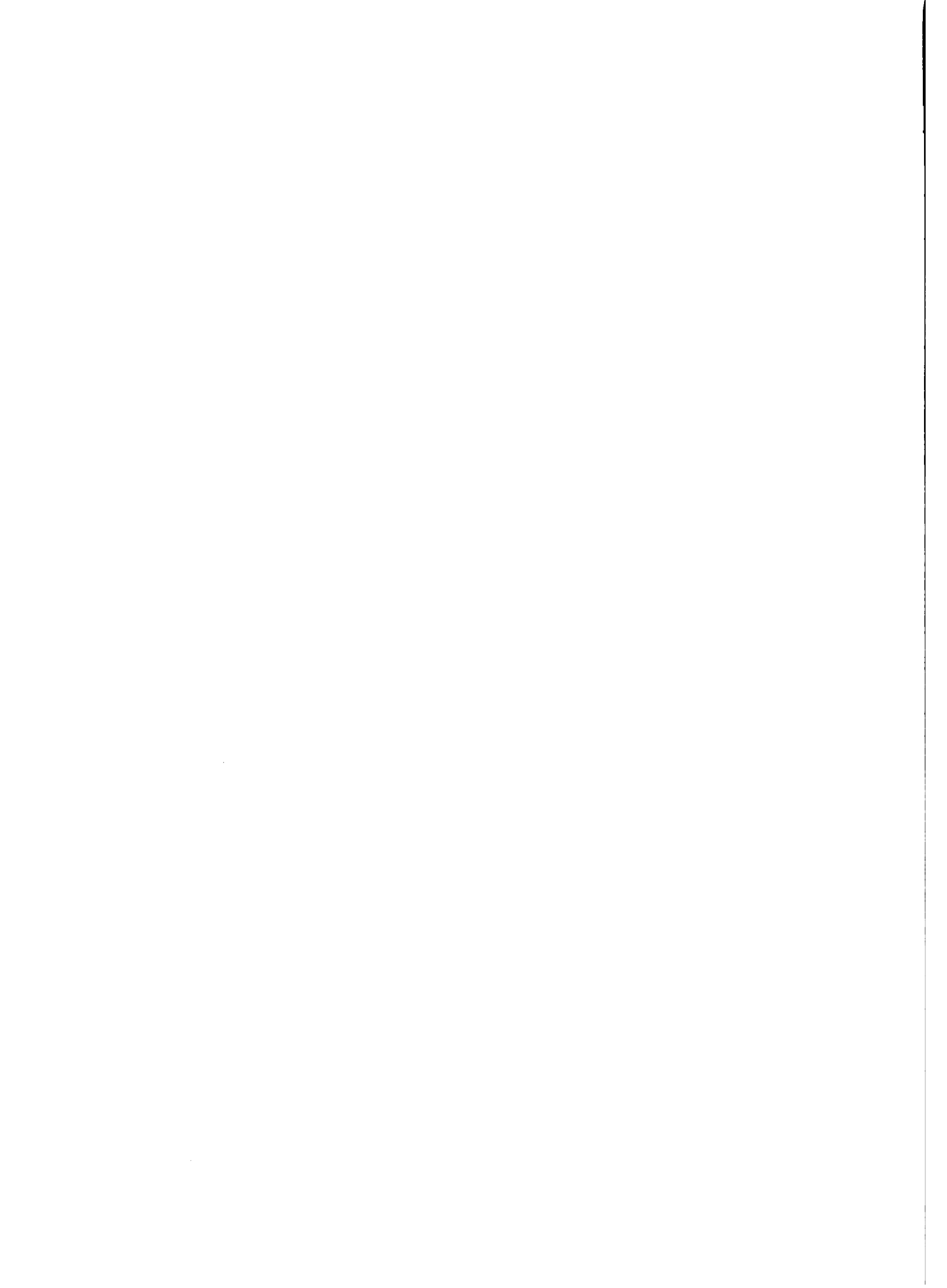
Los cuadros 6 y 7 presentan los pedidos de fotocopias en los servicios de tarjetas de resumen y Páginas de Contenido, para los años 1976, 1977 y 1978 discriminados por país de origen del pedido. Tal como puede observarse, el servicio de Páginas de Contenido es el que origina la casi totalidad de las demandas, con 2338 artículos solicitados (aproximadamente unas 35.000 páginas de fotocopias) contra solamente 169 artículos originados en las tarjetas de resumen. Esto, si bien es un indicador del tipo de participación que cada servicio tiene en las actividades totales de CEDEAL, no puede ser tomado como un indicador adecuado para una evaluación del interés de los usuarios en cada uno de los dos servicios. Las Páginas de Contenido proporcionan al usuario información sobre un número mucho mayor de artículos que las tarjetas de resumen y de allí el mayor número de pedidos que se originan en ellas.



Cuadro 5. Usuarios del Servicio de Páginas de Contenido de Economía Agrícola y Desarrollo Rural a Octubre 1978

País	Personas		Instituciones		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Argentina*	26	4.6	100	19.4	126	11.6
Bolivia	10	1.8	3	0.6	13	1.2
Brasil*	63	11.1	110	21.4	173	16.0
Colombia	220	38.6	64	12.4	284	26.2
Costa Rica	28	4.9	10	1.9	38	3.5
Cuba	2	0.4	4	0.8	6	0.6
Chile	51	9.0	14	2.7	65	6.0
Ecuador	23	4.0	11	2.1	34	3.1
El Salvador	6	1.0	2	0.4	8	0.7
Estados Unidos	13	2.3	11	2.1	24	2.2
Guatemala	9	1.5	4	0.8	13	1.2
Guyana	2	0.4	1	0.2	3	0.3
Honduras	5	0.9	4	0.8	9	0.9
Jamaica	2	0.4	-	-	2	0.2
México	41	7.2	25	4.9	66	6.1
Nicaragua	6	1.0	4	0.8	10	0.9
Panamá*	4	0.7	60	11.9	64	5.9
Paraguay*	10	1.8	20	3.9	30	2.8
Perú	26	4.6	8	1.5	34	3.1
Puerto Rico	4	0.7	1	0.2	5	0.5
Rep. Dominicana*	6	1.0	50	9.7	56	5.1
Trinidad	1	0.2	-	-	1	0.1
Uruguay	6	1.0	-	-	6	0.6
Resto del mundo	5	0.9	8	1.5	13	1.2
TOTAL	569	100.0	514	100.0	1.083	100.0

* En estos países una institución nacional recibe un envío masivo de Páginas de Contenido para distribuir en su país.



**Cuadro 6. Fotocopias de artículos solicitados a CEDEAL
(Servicio de Tarjetas de Resumen) discriminadas por
país. (1977 y Enero-Julio 1978)**

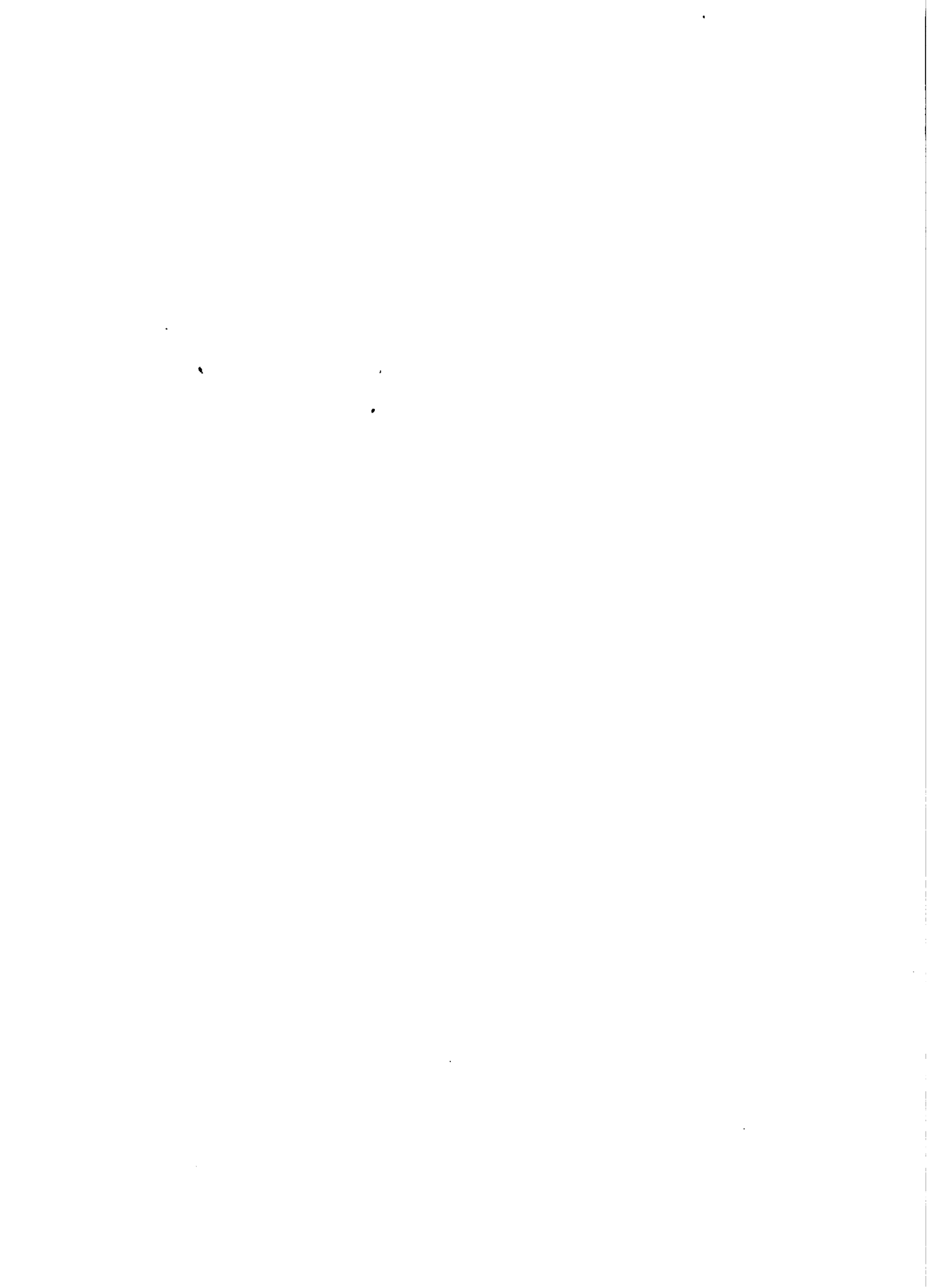
PAIS	1977	1978	TOTAL
Argentina	1	-	1
Bolivia	-	2	2
Brasil	1	-	1
Colombia	69	38	107
Costa Rica	1	2	3
Ecuador	1	-	1
Honduras	1	1	2
México	15	-	15
Paraguay	-	1	1
Perú	8	-	8
Venezuela	1	27	28
Total	98	71	169



Cuadro 7. Fotocopias de artículos solicitados a CEDEAL (Servicio de Páginas de Contenido) discriminadas por país. (1976, 1977 y Enero - Julio 1978)

PAIS	1976	1977	1978	TOTAL
Argentina*	8	-	-	8
Brasil*	7	15	-	22
Colombia	741	603	466	1810
Costa Rica	11	26	39	76
Chile	1	95	13	109
China	-	10	-	10
Ecuador	22	20	8	50
El Salvador	-	1	-	1
España	8	-	-	8
Estados Unidos	-	2	-	2
Guatemala	-	82	62	144
Inglaterra	-	1	-	1
México	2	13	-	15
Nueva Zelanda	1	-	-	1
Panamá*	-	7	-	7
Paraguay*	11	9	-	20
Perú	5	3	-	8
Puerto Rico	1	1	-	1
Uruguay	5	1	2	8
Venezuela	24	13	-	37
TOTAL	846	902	590	2338

* Estos países además de la República Dominicana, reciben envíos masivos de Páginas de Contenido y atienden directamente las solicitudes de fotocopias. Solamente se dirigen solicitudes de fotocopias al CIAT cuando la revista no se encuentra en la institución.



Además, se debe resaltar también que el tipo de documentos cubiertos por los dos servicios es diferente, y en el caso de las tarjetas de resumen, una buena proporción de ellos son artículos voluminosos, tales como tesis e informes, que por su elevado costo total en fotocopia, difícilmente serían solicitados con frecuencia. Finalmente, las revistas cubiertas en el servicio de Páginas de Contenido, cubren una gama temática mayor (Sociología, Antropología, etc.) en las Ciencias Sociales y por lo tanto, tienen una mayor clientela.

A todas las estadísticas presentadas en cuanto al uso de los servicios proporcionados por CEDEAL se le debe añadir un cierto factor que por su naturaleza misma es muy difícil o casi imposible de medir, y es el efecto indirecto que estos servicios tienen en el uso de literatura a nivel nacional o local. Indudablemente, el conocimiento inicial sobre la existencia de los artículos anunciados por los servicios, hará que muchos usuarios realicen consultas directas y/o soliciten fotocopias de los artículos de su interés en las bibliotecas más cercanas a su localidad. Como ejemplo, la biblioteca de la Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires, prácticamente duplicó la cifra de fotocopias suministradas a sus usuarios a partir de la fecha en que empezó a distribuir como servicio propio las Páginas de Contenido del CIAT.

Nuevamente en este caso es necesario comentar el desbalance existente en cuanto al origen por país de los pedidos. En ambos servicios Colombia concentra la mayor parte de los pedidos, con porcentajes que exceden significativamente aún aquéllos que podrían esperarse según la participación que este país tiene en el total de usuarios de los servicios, es decir personas o instituciones que reciben las tarjetas de resumen o la Páginas de Contenido.

6. Búsquedas Bibliográficas

Este servicio no ha sido muy utilizado en lo que va del funcionamiento de CEDEAL, probablemente como consecuencia del desconocimiento relativo que existe sobre el sistema, así como por el relativamente reducido número de documentos que integran la colección de CEDEAL y su alta concentración en algunos países. Sin embargo, durante los años 1977 y 1978 se solicitaron un total de 33 búsquedas (Cuadro 8), correspondiendo más de la mitad de ellas al área de Economía y Organización de las Unidades de Producción (E00).

7. Distribución de Trabajos de Importancia Regional a Bibliotecas Seleccionadas

Esta actividad, si bien se incluyó en los objetivos iniciales de CEDEAL, fue descartada desde el inicio dado que los miembros

**Cuadro 8. Clasificación de las Búsquedas Específicas
Solicitadas a CEDEAL por Subárea Temática
y por Año**

Subárea Temática	1977	1978	Total
Sector Agropecuario y Desarrollo Económico - A00	1	2	3
Política y Planeamiento del Sector Agropecuario - B00	1	-	1
Mercados y Precios - C00	3	2	5
Comercio Internacional - D00	1	1	2
Economía y Organización de las Unidades de Producción - E00	11	7	18
Investigación y Extensión de la Tecnología Agropecuaria - F00	2	1	3
Aspectos Sociológicos del Sector Agropecuario - G00	-	1	1
TOTAL	19	14	33

del grupo consultivo consideraron que los trabajos serían en su gran mayoría libros. Esto requeriría que CEDEAL los comprara y los donara a las bibliotecas, algo que se consideró fuera de sus objetivos y posibilidades.

8. Publicación de Monografías en la Serie de CEDEAL

Esta actividad se ha desarrollado a un nivel relativamente limitado, habiéndose publicado dos monografías: "El Impacto de las Variedades de Arroz con Altos Rendimientos en América Latina" por G. Scobie y R. Posada, y "La Economía de la Fiebre Aftosa" por E. Rubinstein.

9. Conclusiones

1. De manera general se puede concluir que el sistema ha funcionado de manera satisfactoria a nivel nacional en Colombia. Asimismo, cabe anotar que a pesar de no haber contado desde 1977 con un esquema institucional y financiero adecuado, la demanda por los servicios proporcionados por CEDEAL ha sido creciente según se evidencia por:
 - a) El aumento en el número de fotocopias proporcionadas, de 846 artículos en 1976, a 1.000 artículos en 1977, y más de 1.200 artículos

en 1978 (según se puede proyectar de los 661 artículos proporcionados de Enero a Mayo de este año).*

b) Un cierto nivel de crecimiento que se empieza a notar en cuanto a la solicitud de búsquedas bibliográficas específicas. (19 en 1977 y una proyección de alrededor de 30 para 1978, basado en las 14 búsquedas de Enero a Mayo de este año).

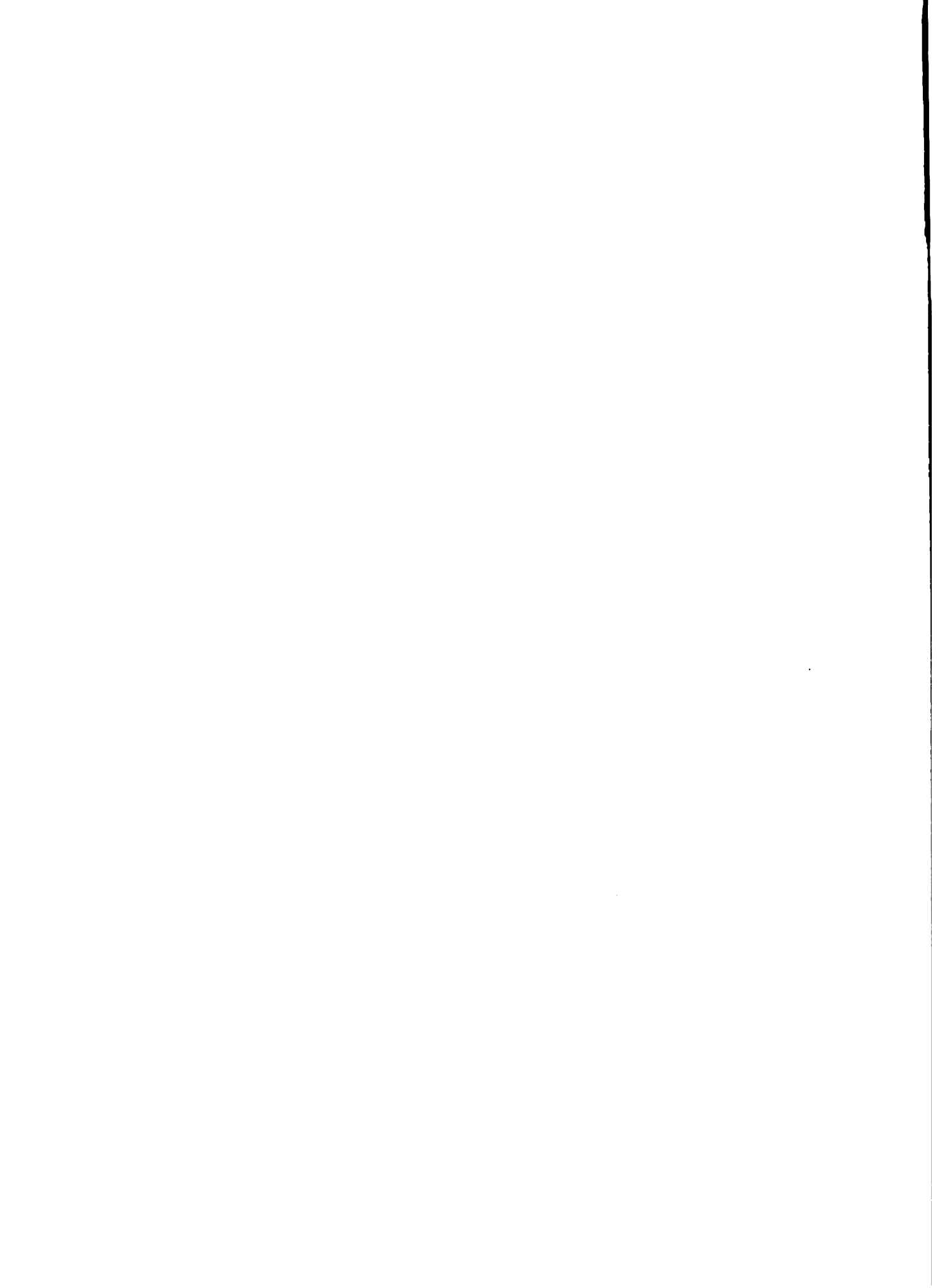
2. Sin embargo, se notan las siguientes limitaciones:

a) La recolección de documentos de fuera de Colombia evidentemente constituye un problema. Aun cuando las modificaciones establecidas en 1976 al institucionalizar la red de apoyo, produjeron una cierta mejoría en algunos casos (ej. Brasil), el nivel de ingreso de documentos continúa siendo relativamente escaso.

b) La solución propuesta para la selección de documentos que establece revisores por área temática, si bien es conceptualmente correcta, no ha funcionado adecuadamente tanto por la lentitud del procedimiento (envío y retorno de fotocopias de los documentos a ser revisados) como por el resultante aumento de los costos (fotocopias, correo, etc.)

c) La demanda por servicios muestra consistentemente una alta concentración en Colombia .

* Estos datos totalizan los dos servicios:
Páginas de Contenido y Tarjetas de Resumen.



Esto puede deberse en parte a la existencia de bibliotecas que prestan servicios de manera directa tal como en el caso de Argentina y Brasil. Sin embargo, un factor más generalizado podría ser la falta de una adecuada difusión del sistema y sus servicios y la existencia de problemas para el pago de los mismos (transferencias de divisas, etc.). En este sentido, un convenio para que las oficinas del IICA actúen como receptoras de los fondos podría ser una solución, pero no existe aún experiencia al respecto.

3. Con base en estas observaciones, los puntos centrales a discutir en términos de lograr un mejor funcionamiento del servicio, se pueden enumerar como los siguientes:

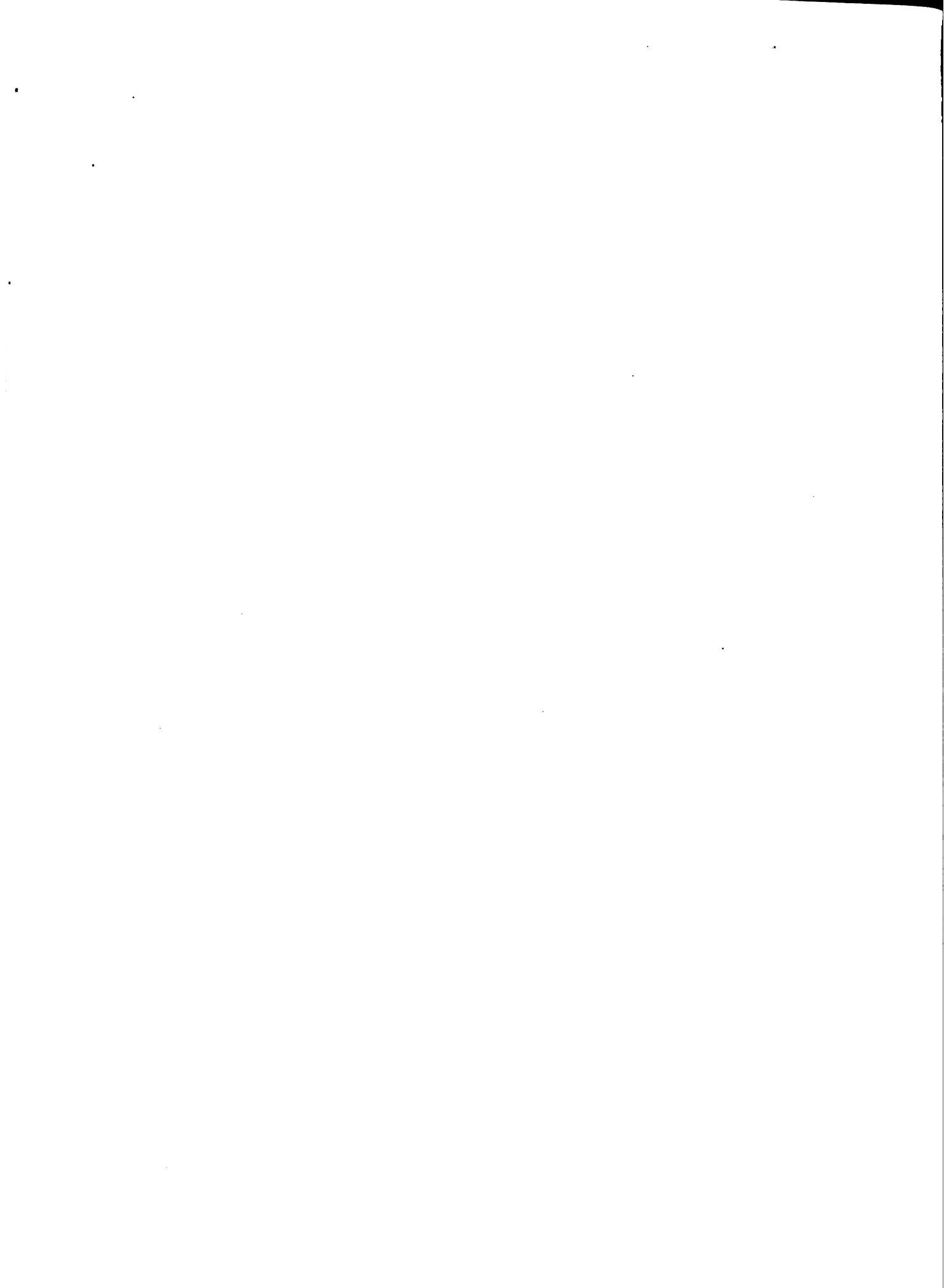
a) Red de recolección de documentos: su organización y grado de descentralización.

b) Mecanismo de selección de documentos y su integración con la red de recolección de documentos.

c) Mecanismos de difusión de los servicios en los países.

4. Finalmente, existe un conjunto de interrogantes que, dado que CEDEAL enfrenta un proceso de reestructuración, sería conveniente traer a la discusión:

- a) Es la cobertura temática adecuada? Debe expandirse? En qué áreas o disciplinas?
- b) Se debería crear un área de publicaciones que contienen estadísticas?
- c) Es la gama de servicios que ofrece CEDEAL actualmente apropiada? Se podrían suprimir o agregar algunos?



ANEXOS

ANEXO 1: CLASIFICACION POR AREA TEMATICA

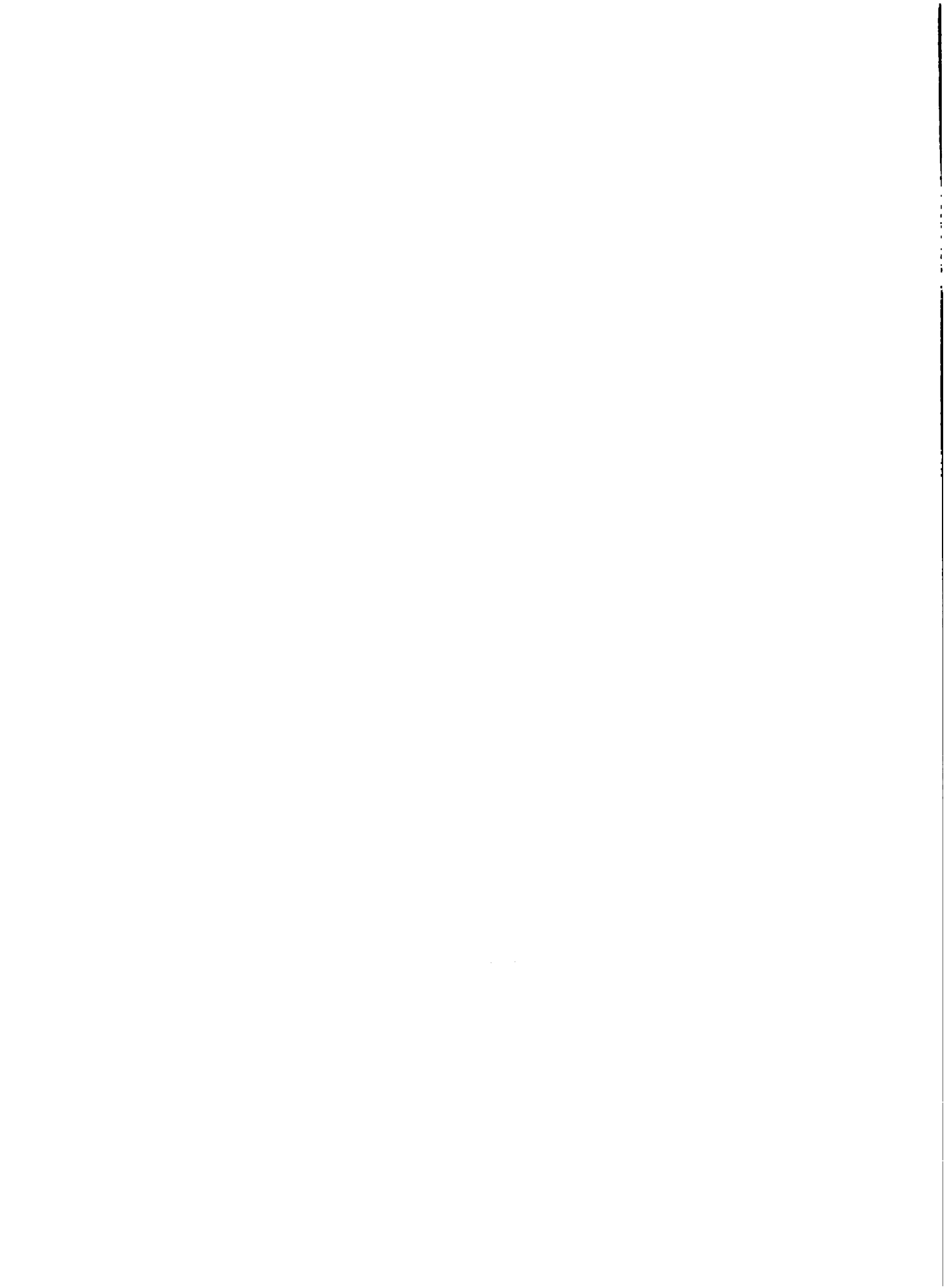
AOO SECTOR AGROPECUARIO Y DESARROLLO ECONOMICO

- **Aspectos Teóricos y Metodológicos**
- **Desarrollo Económico**
- **Relaciones Urbano Rural**
- **Relaciones Interindustriales**
- **Desarrollo Rural**
- **Diagnóstico (análisis) del Sector Rural**
- **Estrategias de Desarrollo Rural**
 - **Reforma Agraria**
 - **Modernización**
- **Estructura Agraria**
- **El Estado en el Desarrollo Rural**
- **Distribución del Ingreso**

BOO POLITICA Y PLANEAMIENTO DEL SECTOR AGROPECUARIO

- Aspectos Teóricos y Metodológicos
- Modelos de Planificación
- Modelos de Evaluación de Políticas
- Política de Tierras
 - Uso y Conservación
 - Propiedad y tenencia
 - Colonización
- Política Salarial, de Ingresos y Empleo
- Política de Recursos Naturales (Riego y Forestales)
- Política de Crédito
- Política de Precios
- Política Impositiva
- Política referente a los Insumos (p.ej.: subsidio a fertilizantes, etc)
- Política de Localización y Desarrollo Regional
- Programas de Acción para el Desarrollo

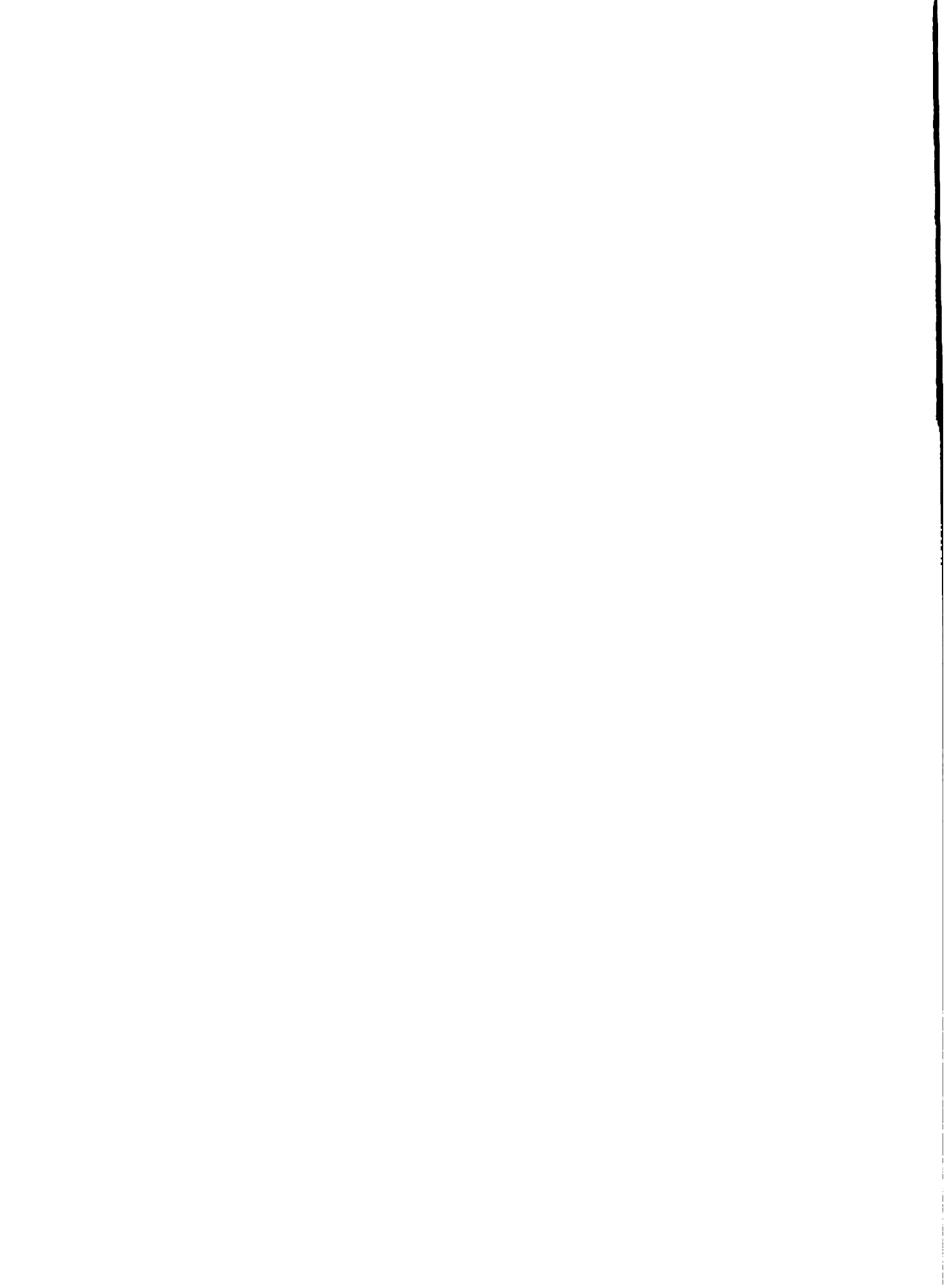
- **Proyectos de Desarrollo Rural (Políticas al respecto)**
- **Análisis y evaluación de Proyectos Agropecuarios (Políticas al respecto)**
- **Programas de Reforma Agraria**



COO **MERCADOS Y PRECIOS**

- **Aspectos Teóricos y Metodológicos**
- **Proyecciones de Oferta para el consumo interno**
- **Estimaciones y Proyecciones de Demanda**
- **Estudios de Precios, Mecanismos de Formación y Fijación
de Precios de Productos e Insumos**
- **Distribución del Ingreso**
- **Mercados de Futuros y Cobertura de Riesgos**
- **Mercadeo**
 - **Funciones y Servicios**
 - **Instituciones**
 - **Canales de Mercadeo**
 - **Estructura de Mercados**
- **Integración Vertical**
- **Estudios Agro-Industriales**
- **Análisis Espacial, Competencia Interregional**
- **Transporte y Almacenamiento**

- **Procesamiento y Empacado**
- **Control de Calidad**



COMERCIO INTERNACIONAL

- Aspectos Teóricos y Metodológicos
- Ventajas Comparativas, Especialización Internacional
- Intercambio Desigual
- Tendencias y Proyecciones de Exportaciones
- Acuerdos y Negociaciones Multilaterales, Bilaterales por Producto, GATT, Etc..
- Mercados Comunes y Zonas de Libre Comercio, Integración económica
 - ALALC
 - Zona Andina
 - Mercado Común Centroamericano
- Barreras Aduaneras y Políticas de Protección Tarifaria
- Exportaciones e Importaciones
- Movilidad Internacional de Factores
- Royalties y Pagos de Servicios Financieros
- Países de Altos y Bajos Ingresos en cuanto a Exportación

EOO ECONOMIA Y ORGANIZACION DE LAS UNIDADES DE PRODUCCION

- **Aspectos Teóricos y Metodológicos**
- **Factores de la Producción**
 - **Tierra: renta, valuación, propiedad, productividad, retribución, etc.**
 - **Trabajo: productividad, retribución, etc.**
 - **Capital: tipos de capital, conservación, propiedad, disponibilidad y retribución**
 - **Productividad de los Insumos**
- **Organización y Administración de las Unidades de Producción**
 - **Manejo empresario, Administración Rural**
 - **Contabilidad Agrícola**
 - **Programación de la empresa**
 - **Costos de Producción, amortizaciones, intereses**
- **Tipos de Unidades de Producción**
 - **Empresas Capitalistas**
 - **Empresas Familiares**
 - **Empresas Cooperativas**
 - **Empresas Asociativas y Comunitarias**

- **Empresas Estatales**
- **Empresas Latifundistas**
- **Empresas Minifundios de Subsistencia**

- **Asignación de Recursos**
- **Funciones de Producción y de Oferta**
- **Crecimiento de la Empresa**
- **Financiamiento de la Empresa (Crédito)**
- **Adopción Tecnológica (Cambio tecnológico)**
- **Decisiones de Inversión**
- **Riesgo e Incertidumbre**

FOO INVESTIGACION Y EXTENSION DE LA TECNOLOGIA AGROPECUARIA

- Aspectos Teóricos y Metodológicos
- Economía del cambio tecnológico
- Aspectos institucionales de la investigación y extensión,
Organización Institucional
- Asignación de Recursos para la Investigación
- Determinación de prioridades para la Investigación
- Evaluación económica de la tecnología
- Efectos económico-sociales de la Tecnología
- Educación y Entrenamiento
- Extensión y adopción tecnológica
- Revolución verde

GOO ASPECTOS SOCIOLOGICOS DEL SECTOR AGROPECUARIO

- **Demografía**
- **Población**
- **Migraciones**
- **Movilidad de la Mano de Obra**
- **Empleo y Desempleo**
- **Nutrición**
- **Educación**
- **Asociaciones Profesionales**
- **Sindicalismo**
- **Liderazgo**
- **Comportamiento**
- **Recursos Humanos**
- **Estratificación Social**
- **Clases Sociales**
- **Participación Política**
- **Aspectos Culturales y Antropológicos**

ZOO GENERAL

- En esta categoría se incluyen todos los documentos que siendo de interés para los investigadores de Ciencias Sociales aplicadas al sector agropecuario, no estén contenidos en otras categorías temáticas previamente definidas.

ANEXO 2: CENTRO DE DOCUMENTACION ECONOMICA PARA LA AGRICULTURA LATINOAMERICANA (CEDEAL)

Objetivos

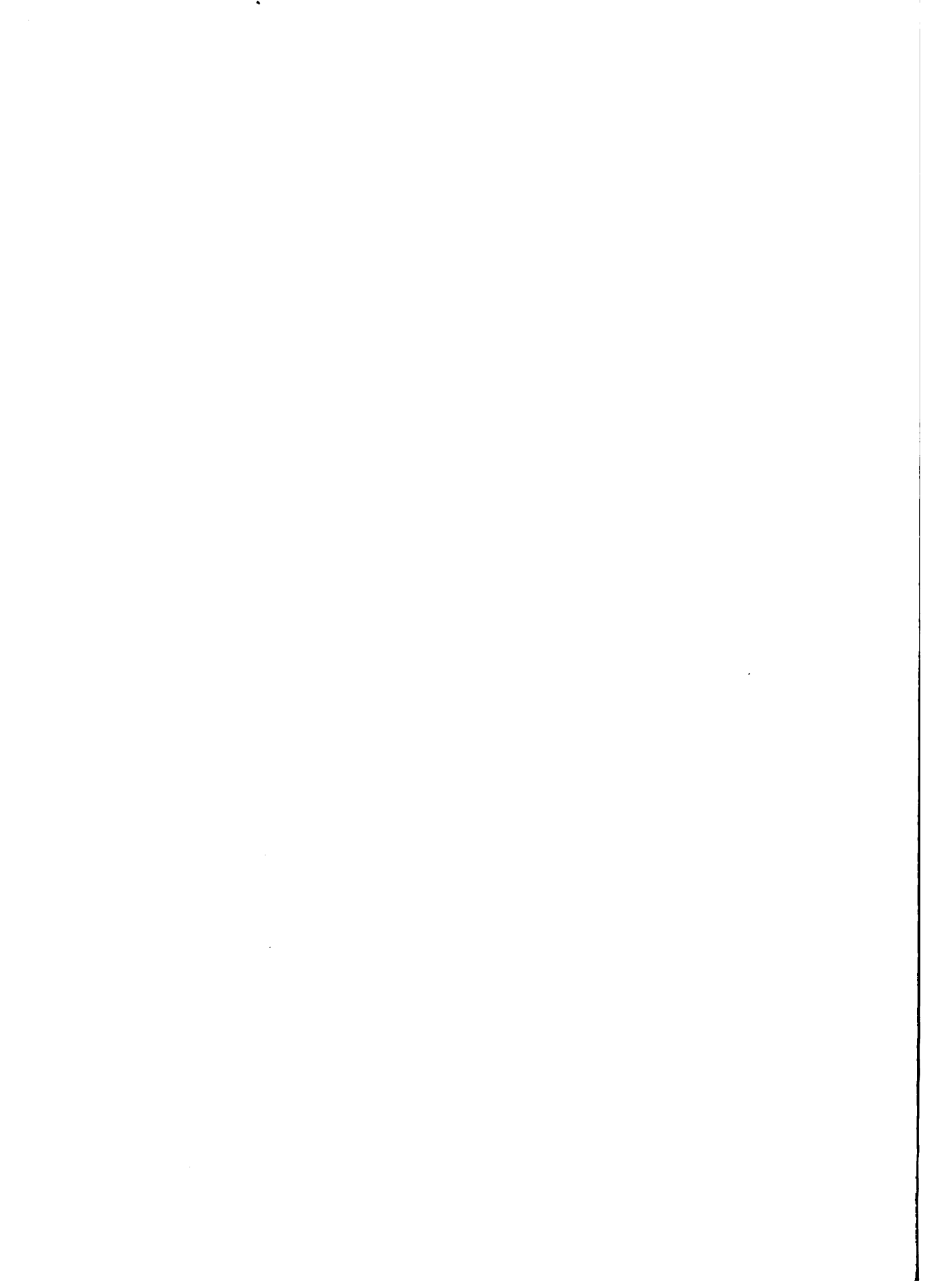
El Centro de Documentación Económica para la Agricultura Latinoamericana (CEDEAL) es un programa de la Unidad de Servicios de Documentación del CIAT cuyo objetivo principal es facilitar el conocimiento y disponibilidad de trabajos útiles para la investigación y enseñanza en el área de Economía Agrícola y Desarrollo Rural en América Latina. El Centro se inició a partir de 1975 con financiación durante dos años de la Fundación Ford.

Organización

La estructura de organización de CEDEAL tiene tres componentes:

1. El personal está integrado por el Coordinador del Programa de Servicios de Documentación, Dr. Fernando Monge, una documentalista y personal de secretaria, además de la infraestructura básica que proporciona el Programa.
2. Un Comité de Asesores, integrado por economistas agrícolas latinoamericanos, cuya función principal es dar el respaldo académico-profesional necesario para llevar a cabo la selección de documentos que ingresan al sistema. El área temática está dividida en 7 subáreas específicas* y una general, estando las primeras siete a cargo de un Asesor:

* Ver anexo 1 para desglose de cada subárea



- | | |
|--|-----------------------------|
| 1. Sector Agropecuario y Desarrollo Económico | Mario Valderrama |
| 2. Política y Planeamiento del Sector Agropecuario | Lucio Reca |
| 3. Mercados y Precios | Eduardo Trigo |
| 4. Comercio Internacional | Gustavo A. Nores |
| 5. Economía y Organización de las Unidades de Producción | Helio Tollini |
| 6. Investigación y Extensión de la Tecnología Agropecuaria | Martín Piñeiro |
| 7. Aspectos Sociológicos del Sector Agropecuario | (Sin Asesor por el momento) |
| 8. General | |

3. Los Centros Asociados que se encargan de identificar y enviar a CEDEAL documentos de importancia en Economía Agrícola y Desarrollo Rural Latinoamericano especialmente aquellos producidos en su país sede y, de preferencia, no publicados o que hayan tenido poca difusión. Actualmente, hay cuatro Centros Asociados:

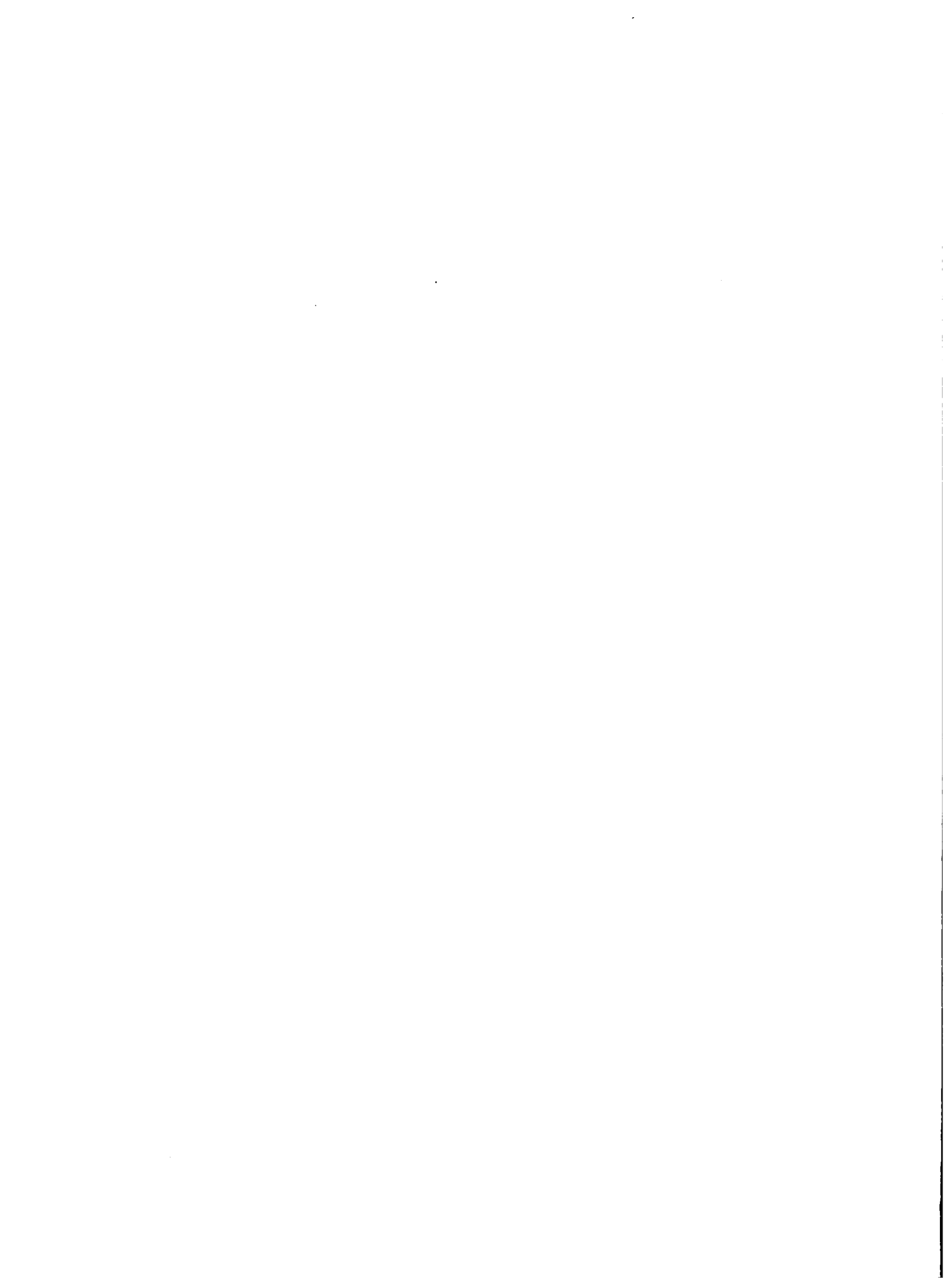
1. Universidad Católica de Chile, Depto. de Economía Agraria
2. Universidad de Buenos Aires, Depto. de Economía

3. Fundación para el Desarrollo de la Región Centro Occidental de Venezuela (FUDECO)
4. Oficina del IICA en Uruguay

Servicios

CEDEAL ofrece los siguientes servicios:

1. Servicio de Páginas de Contenido - Son reproducciones de las Tablas de Contenido de las revistas técnicas que recibe la Biblioteca del CIAT en el área de Economía Agrícola y Desarrollo Rural. Si el usuario está interesado en obtener los artículos que sean de su interés puede ordenarlos en fotocopia.
2. Servicio de Tarjetas de Resumen - Su objetivo es mantener informados a los usuarios sobre el material importante en el área mediante tarjetas de resumen distribuidas cada mes y medio aproximadamente. La suscripción a este servicio tiene un costo de US\$3 o su equivalente en pesos colombianos. Al final de cada año se publica un volumen acumulativo de resúmenes que constituye un medio más permanente de almacenamiento de información. Se han publicado los Volúmenes I y II y se proporcionan como parte de la suscripción de US\$3.
3. Búsquedas bibliográficas - Consisten en la recuperación de un grupo de tarjetas de resumen pertenecientes a un tema o conjunto de temas por medio del empleo de palabras claves o descriptores. El usuario recibe un conjunto de tarjetas sobre el tema solicitado, las cuales le permiten ordenar fotocopias de los documentos



que más le interesan. Este servicio tiene un costo de US\$5 por búsqueda.

4. Fotocopias - Se ofrece el servicio de fotocopias de todos los documentos procesados en forma de tarjeta de resumen y de los artículos de las Páginas de Contenido a un costo de US\$ 0.15 por página.

5. Monografías - CEDEAL publica monografías sobre temas de importancia en el área, las cuales se distribuyen a los usuarios en forma gratuita. Las dos monografías publicadas hasta la fecha son:

MUCHNIK DE RUBINSTEIN, E. La economía de la fiebre aftosa:

análisis de sus externalidades y estrategias de control en la costa norte de Colombia. Cali, Colombia, Centro Internacional de Agricultura Tropical, Serie JS-2. 1978. 54p.

SCOBIE, G.M. y POSADA T., R. El impacto de las variedades de

arroz de alto rendimiento en América Latina con énfasis especial en Colombia. Cali, Colombia, Centro Internacional de Agricultura Tropical, Serie JS-1. 1977. 167p. (También en inglés)

6. Colección de tesis - CEDEAL cuenta con una colección de tesis de doctorado presentadas en universidades norteamericanas sobre temas de economía latinoamericana, a partir de 1971. Este servicio tiene como objetivo lograr que este valioso material sea más fácilmente asequible a los usuarios.



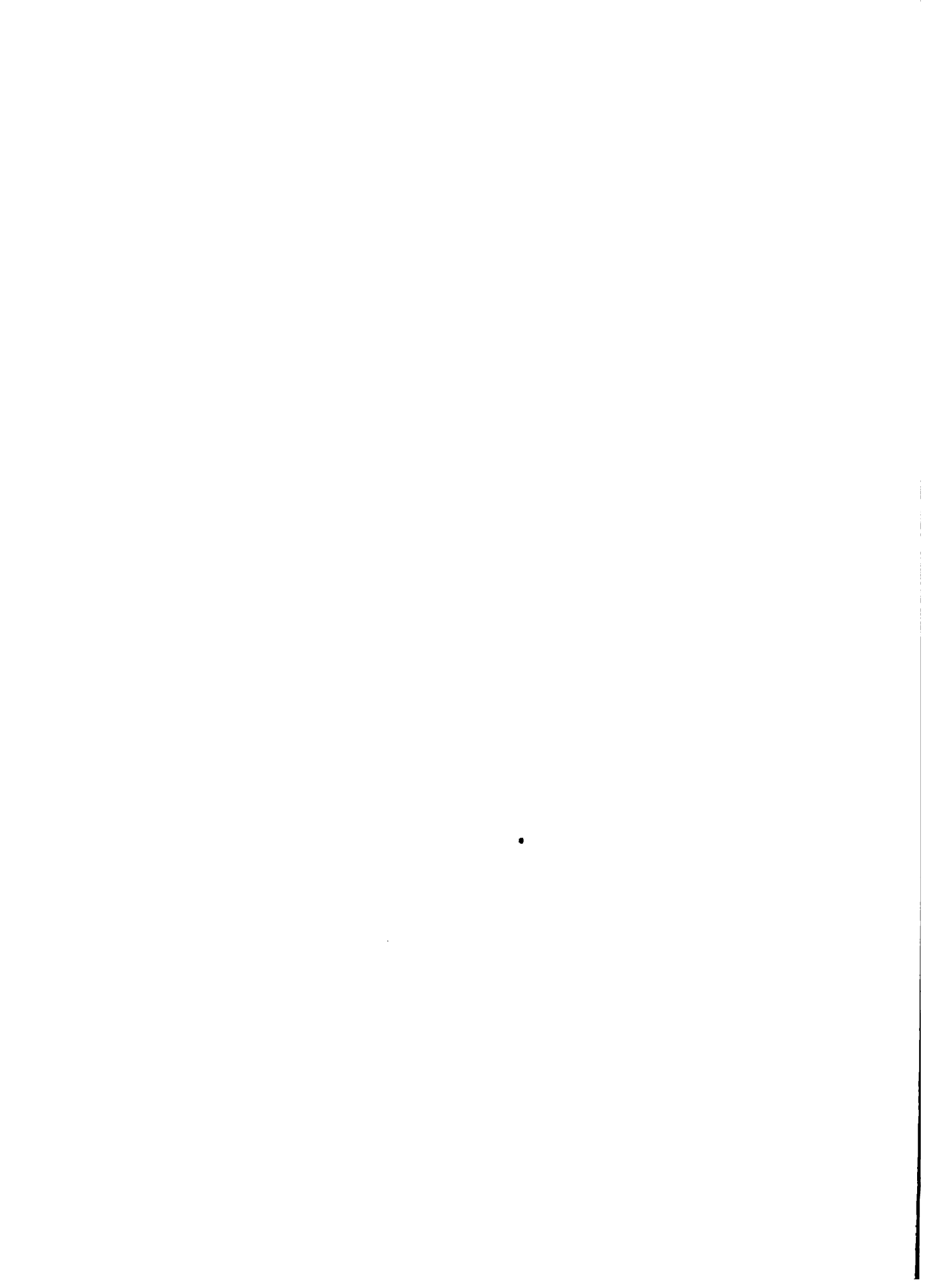
REUNION DE TRABAJO DE CEDEAL

DATOS PARCIALES PRELIMINARES DE LA ENCUESTA DE USUARIOS DE CEDEAL

(Septiembre 15, 1978)

FERNANDO MONGE

MARILU O. DE HENSEL



INTRODUCCION

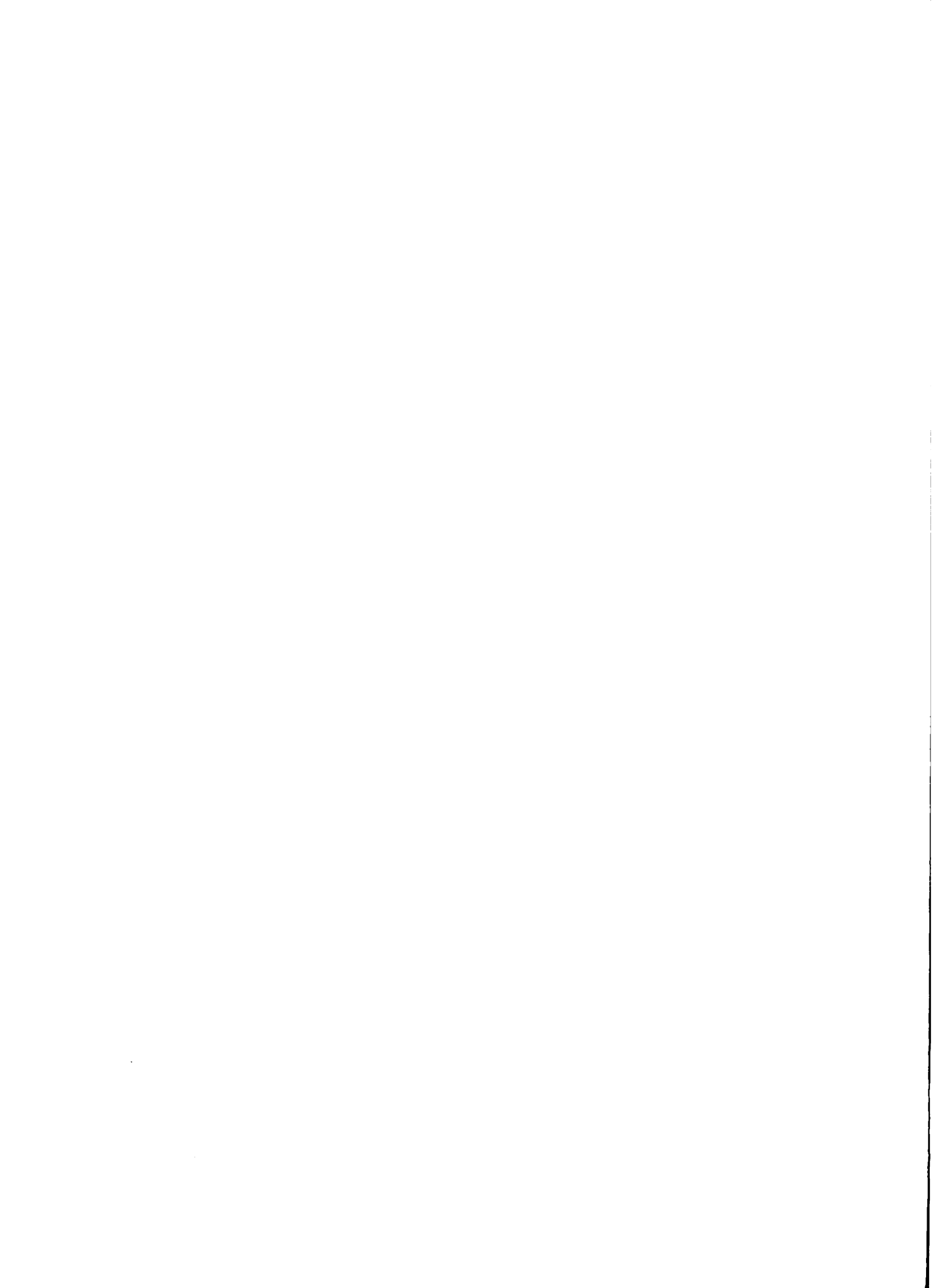
Como parte de las evaluaciones periódicas que realiza la Unidad de Intercambio de Información Científica del CIAT y con ocasión de la Reunión de Trabajo de CEDEAL, se hizo una encuesta para evaluar algunos aspectos con respecto a los servicios que actualmente presta CEDEAL.

Los objetivos fueron los siguientes:

1. Determinar las áreas temáticas de mayor interés para los usuarios
2. Evaluar el uso y la utilidad de los servicios de Páginas de Contenido y Tarjetas de Resumen
3. Conocer la composición de los usuarios por profesión, grado académico, país y tipo de trabajo desempeñado
4. Conocer la tendencia en el patrón de búsqueda de información
5. Obtener información sobre el tipo de documentos en que CEDEAL debería poner mayor énfasis de acuerdo a la opinión de los usuarios

El cuestionario se envió por correo a una muestra de 279 usuarios individuales de CEDEAL (se excluyeron los usuarios institucionales) de un total de 865 usuarios. La muestra incluyó a todos los usuarios que recibían tanto el servicio de Páginas de Contenido como las Tarjetas de Resumen (120), y luego se completó seleccionando al azar los demás.

Se analizaron un total de 75 cuestionarios recibidos entre el 28 de septiembre y el 28 de octubre de 1978. En los cuadros que siguen a continuación, se presentan algunos de los resultados, obviamente de naturaleza preliminar, debido a la premura con que tuvieron que analizarse, pero que por su interés para las discusiones de esta reunión consideramos de utilidad.



Cuadro 1. Composición de la muestra por tipo de servicio que reciben.

MUESTRA	Enviados	Recibidos	
	No.	No.	%
Usuarios de Páginas de Contenido solamente	115	21	18,3
Usuarios de Tarjetas de Resumen solamente	44	8	8,2
Usuarios de Páginas de Contenido y Tarjetas de Resumen	120	46	38,3
Total	279**	75*	26,9

* 5 cuestionarios recibidos fueron anulados.

** La muestra se seleccionó de 865 usuarios individuales (no se incluyen las instituciones) de Páginas de Contenido y Tarjetas de Resumen.

Se seleccionaron todos aquellos usuarios que recibían los dos servicios, y luego se completó la muestra escogiendo al azar los demás.



Cuadro 2. Composición de la muestra por Países

País	Cuest. recibidos		Cuest. enviados	
	No.	%	No.	%
Argentina	2	2,7	11	3,9
Bolivia	2	2,7	6	2,2
Brasil	1	1,3	21	7,5
Colombia	37	49,3	114	40,9
Costa Rica	2	2,7	10	3,6
Chile	5	6,7	19	6,8
Ecuador	2	2,7	11	3,9
El Salvador	1	1,3	2	0,7
EE.UU.	7	9,3	13	4,7
Guatemala	-	-	5	1,8
Honduras	2	2,7	3	1,1
México	1	1,3	14	5,0
Nicaragua	-	-	4	1,4
Panamá	1	1,3	3	1,1
Paraguay	-	-	4	1,4
Perú	3	4,0	13	4,7
República Dominicana	3	4,0	3	1,1
Uruguay	2	2,7	4	1,4
Venezuela	4	5,3	19	6,8
Total	N=75	100,0	279	100,0



Cuadro 3. Composición de la muestra por Profesión

Profesión	Total	%
Economía y Economía Agrícola	37	49,3
Agronomía y Zootecnia	30	40,0
Sociología	8	10,7
Total	N=75	100,0

Cuadro 4. Composición de la muestra por Título Académico.

Título Académico	Total	%
Ph.D	28	37,4
M.S.	31	41.3
B.S.	16	21,3
Total	N=75	100,0



Cuadro 5. Composición de la muestra por Tipo de Trabajo Desempeñado

Tipo de Trabajo	No.	%
Investigativo	54	71,9
Administrativo	14	18,7
Docente	7	9,4
Total	N =75	100,0

Cuadro 6. Prioridades de subáreas temáticas expresadas por los usuarios en la muestra (N=53) *

Subárea temática	No. de Menciones			Total	No. documentos en CEDEAL
	1er lugar	2do lugar	3er lugar		
Sector Agropecuario y Desarrollo Económico - A00	15	17	5	37	239
Política y Planeamiento del Sector Agropecuario - B00	9	8	13	30	344
Mercados y Precios - C00	1	7	5	13	192
Comercio Internacional - D00	2	0	2	4	97
Economía y Organización de las Unidades de Producción - E00	7	5	10	22	309
Investigación y Extensión de la Tecnología Agropecuaria - F00	15	8	10	33	194
Aspectos Sociológicos del Sector Agropecuario - G00	4	5	3	12	131

* 22 respuestas anuladas por no haber seguido las instrucciones.

Cuadro 7. Uso de los servicios de CEDEAL

Servicio	Lee y/o revisa		Descarta		Sin respuesta		No recibe		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Páginas de Contenido	54	80,6	2	3,0	7	10,4	4	6,0	67	100,0
Tarjetas de Resumen	50	92,7	1	1,8	1	1,8	2	3,7	54	100,0

Cuadro 8. Utilidad de los servicios de CEDEAL

Servicio	Mucha		Regular		Poca		Ninguna		No conozco		Sin resp.		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Páginas de Contenido	39	58,2	13	19,4	6	8,9	1	1,5	4	6,0	4	6,0	67	100,0
Tarjetas de Resumen	35	64,8	16	29,5	1	1,9	-	-	1	1,9	1	1,9	54	100,0

•

Cuadro 9. Preferencia en cuanto a elementos de información incluidos en el Servicio de Tarjetas de Resumen

Opción	No.	%
Cita bibliográfica sólo	5	7,6
Cita bibliográfica + palabras claves	2	3,0
Cita bibliográfica + palabras claves + resumen	59	89,4
Total	66	100,0

Nota: 9 cuestionarios sin respuesta excluidos de los 75.

Cuadro 10 . Frecuencias en el uso de CEDEAL u otras fuentes para la consecución de fotocopias originadas por Páginas de Contenido y Tarjetas de Resumen. (N=75)

		CEDEAL	
		ALTA	BAJA
Otras Fuentes	ALTA	11	32
	BAJA	15	17

Cuadro 11. Páginas de Contenido como fuente para búsquedas retrospectivas.

Opción	No.	%
Guarda las Páginas de Contenido para futuras búsquedas de información	64	91,4
No guarda las Páginas de Contenido para futuras búsquedas de información	6	8,6
Total	70	100,0

Nota: 5 cuestionarios sin respuesta excluidos

Cuadro 12 . Tendencias en cuanto a patrón de búsqueda de información

Fuente	No. de menciones*	
Publicaciones de compendios (abstracts)	20	5to
Fichero de materias	29	1ro
Fichero de autores	7	
Fichero de títulos	18	
Bibliotecaria	8	
Colegas y compañeros de trabajo	11	
Referencias al final de artículos propios	22	4to
Tarjetas de resumen y volúmenes acumulativos de CEDEAL	24	3ro
Biblioteca personal	28	2do
Revistas que llegan regularmente a la oficina	5	
Llamadas telefónicas a instituciones o personas especializadas en el tema	5	
Cartas solicitando información a instituciones especializadas	9	

* Total de menciones de la fuente en primer, segundo o tercer lugar.

Nota: 11 cuestionarios anulados y 2 sin respuesta fueron excluidos, para un total de 62 respuestas analizadas

Cuadro 13. Tipo de documentos en que CEDEAL debería poner mayor énfasis

Tipo de documento	Mucho	Poco
Memorias de conferencias	43	11
Artículos de revistas	(61)	3
Folletos mimeografiados o informes internos de circulación limitada	(47)	9
Tesis de grado	38	12
Tesis de postgrado	(56)	2
Estadísticas	33	13

Algunas observaciones preliminares que se derivan por simple inspección de estos datos y que se presentan solamente a título informativo y para enriquecer la discusión, son:

1. El 49,3% de los usuarios son economistas o economistas agrícolas, seguidos en orden descendente por agrónomos y veterinarios (40%), y sociólogos (10%).
2. La gran mayoría de los usuarios poseen el título de M.S. (41,3%) y Ph.D. (37,4%); solamente un 21,3% están a nivel de B.S.
3. Un alto porcentaje de los usuarios (71,9%) desempeñan trabajos de tipo investigativo. El 18,7% ocupan cargos de tipo administrativo y el 9,4% de tipo docente.
4. Se observan cuatro áreas temáticas de mayor interés para los usuarios. Estas son en orden de mayor a menor grado de interés: Sector Agropecuario y Desarrollo Económico (A00), Investigación y Extensión de la Tecnología Agropecuaria (F00), Política y Planeamiento del Sector Agropecuario (B00), y Economía y Organización de las Unidades de Producción (E00). Se expresó muy poco interés en el área de Comercio Internacional.
5. Un alto porcentaje de los usuarios de Páginas de Contenido (80,6) y de Tarjetas de Resumen (92,7) leen y/o revisan dichos servicios. Solamente el 3% y 1,8% de los usuarios de Páginas de Contenido y Tarjetas de Resumen, respectivamente, los descartan.
6. El 58,2% de quienes reciben Páginas de Contenido y el 64,8% de quienes reciben Tarjetas de Resumen consideran que el respectivo servicio tiene mucha utilidad. El 19,4% de quienes reciben Páginas de Contenido y el 29,5% de quienes reciben Tarjetas de Resumen

opinaron que los servicios tienen regular utilidad. Nadie consideró que las tarjetas de resumen tuvieran ninguna utilidad, y solamente un 1,5% lo expresó para Páginas de Contenido.

7. La gran mayoría (89,4%) opinó que el servicio de tarjetas de resumen debería incluir los elementos que actualmente incluye: cita bibliográfica, palabras claves y resumen.
8. Como se había supuesto, la fuente más alta de consecución de fotocopias de artículos de Páginas de Contenido y de Tarjetas de Resumen son bibliotecas diferentes a la del CIAT. Esto parece indicar que estos servicios han incrementado en alto grado los pedidos de fotocopias de otras bibliotecas a juzgar por el número tan alto que efectivamente se piden al CIAT. Este resultado sugiere un efecto indirecto de estos servicios sobre el pedido de fotocopias a otras bibliotecas.
9. Un alto porcentaje de los usuarios de Páginas de Contenido (91,4%) las conservan como fuente para búsquedas retrospectivas futuras, sugiriendo de esta manera una utilidad adicional, antes desconocida, de este servicio.
10. Se encontraron las siguientes tendencias, en orden de prioridad, en cuanto a patrón de búsqueda de información sobre un tema específico: fichero de materias de la Biblioteca institucional, biblioteca personal, tarjetas de resumen y volúmenes acumulativos de CEDEAL, referencias al final de artículos propios, y publicaciones de compendios (abstracts).
11. En cuanto al tipo de documentos en que CEDEAL debería poner énfasis, los usuarios sugirieron los siguientes tres en orden de mayor



a menor: artículos de revistas, tesis de posgrado y folletos mimeografiados o informes internos de circulación limitada, lo cual puede interpretarse como una necesidad aún mayor, no anticipada, de literatura primaria; es decir, que por lo menos esta muestra de usuarios no tiene suficiente acceso a artículos de revistas, menos aún a literatura "semi-publicada" o inédita.

ANEXO

Cali, Septiembre 14 de 1978

Estimado Usuario:

Como parte de las evaluaciones periódicas que realizamos para mejorar nuestros servicios de documentación, estamos llevando a cabo una encuesta entre los usuarios de CEDEAL. Esperamos que al tener una comunicación más directa con nuestros usuarios para conocer sus opiniones sobre nuestros servicios, podamos satisfacer en mejor forma sus necesidades de información.

De antemano agradecemos sus respuestas a este cuestionario, el cual solicitamos devolvernos antes del 15 de octubre del presente año, para poder analizar la información de inmediato.

Oportunamente le enviaremos los resultados de este análisis ya que es nuestro deseo continuar el diálogo en un constante esfuerzo por ofrecer servicios que respondan a las necesidades sentidas por los usuarios de CEDEAL.

De su oportuna colaboración dependerá el éxito de la evaluación que pretendemos realizar.

Cordialmente,



Marilú O. de Hensel
Documentalista - CEDEAL

ENCUESTA USUARIOS CEDEAL

Nombre _____

País _____

Profesión _____

Grado académico más alto:

Universitario _____

Mag. Sc. _____

Ph.D. _____

Otros (especificar) _____

Trabajo que desempeña: (Marque con una X la(s) alternativa(s) apropiada(s))

Investigativo _____

Docente _____

Administrativo _____

Otro (especificar) _____

1. De cuál(es) de las siguientes áreas cubiertas por CEDEAL, necesita ud. más información bibliográfica para el desempeño de su trabajo? (Ponga el número 1 en la más importante, el 2 en la siguiente, etc.)

- Sector agropecuario y desarrollo económico _____
- Política y planeamiento del sector agropecuario _____
- Mercados y precios _____
- Comercio internacional _____
- Economía y organización de las unidades de producción _____
- Investigación y extensión de la tecnología agropecuaria _____
- Aspectos sociológicos del sector agropecuario _____

2. En su opinión, qué áreas adicionales debería cubrir un Centro de Documentación como CEDEAL?

3. Marque con una X el uso que ud. hace de los servicios actuales de CEDEAL

<u>Servicio</u>	<u>Lee y/o revisa</u>	<u>Descarta sin revisar</u>	<u>No lo recibo</u>
- Páginas de Contenido en economía agrícola	_____	_____	_____
- Volúmenes acumulativos anuales	_____	_____	_____
- Tarjetas de resumen	_____	_____	_____
- Monografías	_____	_____	_____

4. Marque con una X la utilidad que tienen para ud. cada uno de los siguientes servicios que presta CEDEAL:

	<u>Utilidad</u>				<u>No lo conoz</u>
	<u>Mucha</u>	<u>Regular</u>	<u>Poca</u>	<u>Ninguna</u>	
- Páginas de Contenido en economía agrícola	_____	_____	_____	_____	_____
- Tarjetas de resumen	_____	_____	_____	_____	_____
- Volúmenes acumulativos anuales	_____	_____	_____	_____	_____
- Monografías	_____	_____	_____	_____	_____

5. Cuántas veces ha solicitado ud. búsquedas bibliográficas especializadas por tópico a CEDEAL? _____ veces.

Cuál fue su utilidad?

Mucha _____ Regular _____ Poca _____ Ninguna _____

6. Consulta ud. algún servicio bibliográfico a nivel nacional o internacional?

Sí _____ Cuáles _____

No _____

No los conozco _____

7. De todas las tarjetas de resumen que ud. ha recibido de CEDEAL:

a. Qué porcentaje le ha sido útil en su trabajo? _____

b. Qué porcentaje de las tarjetas de resumen le ha estimulado para leer el artículo completo (en fotocopia o consulta directa en una biblioteca)? _____

c. Qué porcentaje de resúmenes ha utilizado ud. sin necesidad de conseguir el artículo completo? _____

NOTA: Si tiene comentarios adicionales utilice la última hoja.

8. El servicio de tarjetas de resumen actualmente incluye 3 elementos básicos: la cita bibliográfica, las palabras claves o descriptores, y el resumen. Considerando que la inclusión de estos 3 elementos en el servicio implica que se pueda procesar un menor número de documentos que si se incluyera solamente la cita bibliográfica, por ejemplo, cuál de las siguientes alternativas le serviría más a ud.?

_____ Solamente citas bibliográficas

_____ Citas bibliográficas + palabras claves

_____ Citas bibliográficas + palabras claves + resumen

9. Cuando ud. tiene que obtener referencias bibliográficas sobre algún tema, cómo procede: (Marque los 6 que ud. utiliza más frecuentemente, en orden de prioridad: el número 1 el más frecuente, el 2, el siguiente, etc.).

- Consulto publicaciones de compendios (abstracts) _____
- Busco por materias en el fichero de la biblioteca _____
- Busco por autores en el fichero de la biblioteca _____
- Busco por títulos en el fichero de la biblioteca _____
- Pregunto a la bibliotecaria _____
- Pregunto a mis colegas y compañeros de trabajo _____
- Saco referencias de las listas bibliográficas de artículos que poseo _____
- Consulto las tarjetas de resumen y los volúmenes acumulativos anuales de CEDEAL _____
- Busco en mis propios libros, separatas o revistas que tengo en mi oficina o en la casa _____
- Busco en revistas que lleguen regularmente a mi oficina _____
- Llamo por teléfono a personas o instituciones especializadas en el tema sobre el cual necesito información _____
- Escribo cartas solicitando información a instituciones especializadas en la materia _____

10. Cuando ud. se interesa en algún artículo a través de las Páginas de Contenido en economía agrícola o de las tarjetas de resumen de CEDEAL, en qué fuente los consigue y con qué frecuencia?

	<u>Frecuencia</u>		
	<u>Alta</u>	<u>Mediana</u>	<u>Baja</u>
Biblioteca del CIAT	_____	_____	_____
Otras fuentes	_____	_____	_____

11. Guarda ud. las Páginas de Contenido para futuras búsquedas bibliográficas que pueda necesitar?

Sí _____

No _____

12. En relación con la pregunta anterior, para solicitar fotocopias utiliza ud. el método de marcar el artículo en la misma Página de Contenido o prefiere solicitarlas por aparte en una carta?

_____ Marco las Páginas de Contenido y las envío por correo

_____ Solicito las fotocopias por carta

13. En qué grado representa para ud. un problema el pago en US dólares o pesos colombianos al solicitar fotocopias de CEDEAL?

_____ En alto grado

_____ En mediano grado

_____ No constituye problema

14. En qué tipo de documentos considera ud. que CEDEAL debería hacer más énfasis?

	<u>Mucho</u>	<u>Mediano</u>	<u>Poco</u>	<u>Ninguno</u>
- Memorias de conferencias	_____	_____	_____	_____
- Artículos de revistas	_____	_____	_____	_____
- Folletos mimeografiados o informes internos de circulación limitada	_____	_____	_____	_____
- Tesis de grado	_____	_____	_____	_____
- Tesis de postgrado	_____	_____	_____	_____
- Estadísticas	_____	_____	_____	_____
- Otros (especificar)	_____	_____	_____	_____

15. Qué recomendaciones haría ud. para mejorar los servicios actuales de CEDEAL?

- Páginas de Contenido:

- Suministro de fotocopias:

- Tarjetas de resumen:

- Volúmenes acumulativos anuales:

- Búsquedas bibliográficas:

- Monografías:

16. De acuerdo con las necesidades de información que ud. tiene, qué otros servicios podría ofrecer CEDEAL a sus usuarios?

**SESION II. NECESIDADES EN MATERIA DE DOCUMENTACION
EN ECONOMIA AGRICOLA Y DESARROLLO RURAL:
USUARIOS Y SERVICIOS REQUERIDOS**

REUNION DE TRABAJO DE CEDEAL

RESPOSTAS ÀS PERGUNTAS-GUIA

JOSE GRAZIANO DA SILVA

Preguntas-guía para las presentaciones sobre Necesidades en América Latina en Materia de Sistemas de Documentación en Economía Agrícola y Desarrollo Rural: Usuarios y Servicios Requeridos.

1. En qué instituciones se realizan investigaciones sociales relevantes sobre Economía Agrícola y Desarrollo Rural Latinoamericano? Cuáles son las principales líneas o áreas de investigación?
2. Existen dificultades por parte de los investigadores para informarse y luego obtener el material producido por dichos centros de investigación?
3. En función de las respuestas precedentes, quiénes serían en su opinión los usuarios de un sistema de información y documentación como CEDEAL? A qué instituciones pertenecen y cuáles serían las prioridades recomendables en materia de usuarios?
4. Dado dichos usuarios, considera usted que son necesarios todo el rango de servicios que ofrece CEDEAL actualmente? Qué otros servicios son recomendables y por qué? Con qué prioridades?
5. Dado que el volumen de documentos relacionados con el tema puede llegar a ser alto, recomendaría usted procesar todo tipo de documentos o sería conveniente establecer algún mecanismo de selección? En caso de recomendar selección de documentos, qué criterios sugeriría usted para cada uno de los servicios (i.e., Páginas de Contenido, Tarjetas de Resumen, etc.)? Cómo debería organizarse dicho mecanismo para asegurar la aplicación correcta de los criterios de selección?
6. En relación con la pregunta anterior, qué organización editorial y de manejo recomendaría para CEDEAL, independiente de su localización institucional, con el fin de asegurar por una parte, el pluralismo científico y una perspectiva multidisciplinaria y por otra parte, alta calidad, eficiencia y rapidez de los servicios?
7. Cómo podrían ser financiados estos servicios en el corto plazo? Y en el largo plazo? Qué servicios serían autofinanciables?



IICA - CIAT : Seminário sobre Sistemas
de Documentação em Economia Agrícola e Desenvol-
vimento Rural Latinoamericano

José Graziano da Silva

Respostas às perguntas -guia :

1. Instituições que realizam investigações sociais relevantes

1. Economia Agrícola e Desenvolvimento Rural no Brasil

Em 1975 foi realizado um levantamento a respeito das principais instituições que realizavam pesquisas que pudessem ser úteis ao programa de Promoção de Emprego Rural da Organização Internacional do Trabalho (OIT) na América Latina. Como tivemos oportunidade de participar desse trabalho na qualidade de consultor para o Brasil e a en-fase do levantamento foi semelhante à solicitação do CIAT, julgo oportuno reproduzir inicialmente aqui as principais instituições relacionadas nesse relatório para posteriormente tentarmos uma avaliação mais atualizada.

Segundo a situação descrita no "Relatório da OIT", o Brasil possuía em 1975 aproximadamente 25 instituições de pesquisa sócio-econômica com programas na área de sociologia rural e economia agrícola. Esse número incluía agências governamentais de nível federal e estadual, universidades regionais e algumas instituições privadas. Entre as instituições principais estavam relacionadas:

a) das agências governamentais:

- a nível federal o relatório destacava a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), o Instituto de Planejamento Econômico e Social (IPEA), o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) como as principais instituições de âmbito nacional; e a Comissão Executiva do Plano de Recuperação Econômico-Rural da Lavoureira Cacaueira (CEPLAC), a Superintendência de Desenvolvimento do Nor





UNICAMP

ste (SUDENE) e o Instituto Joaquim Nabuco de Pesquisas Sociais (INPS), como as principais instituições a nível regional.

- a nível estadual, o Instituto de Economia Agrícola da Secretaria de Agricultura do Estado de São Paulo (IEA-SA/SP).

b) das instituições universitárias:

- Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas da Universidade de São Paulo (FIPE/USP);
- Centro de Estudos Rurais e Urbanos da USP (CERU/USP);
- Departamento de Ciências Sociais Aplicadas da Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" (DCSA=ESALQ/USP);
- Instituto de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Estadual de Campinas (IFCH/UNICAMP);
- Departamento de Economia Agrícola da Escola de Agronomia da Universidade Federal do Ceará (DEA=EA/UFCe);
- Instituto de Ciências Humanas da Universidade de Brasília (I/UnB);
- Departamento de Economia Rural da Escola Superior de Agricultura da Universidade Federal de Viçosa (DER-ESA/UFV);
- Instituto de Pesquisas Econômicas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (IEPE/UFRS)

c) das agências privadas:

- Centro Brasileiro de Análise e Planejamento (CEBRAP/SP);
- Centro de Estudos Agrícolas da Fundação Getúlio Vargas (CEA/UFV);

Maiores detalhes sôbre as atividades desenvolvidas nesses cen-



UNICAMP

tros poderão ser obtidas no referido relatório ("Survey of rural socioeconomic research in Latin America related to the ILO Program on Rural Employment Promotion", International Labour Office, Geneva, 1977) em anexo.

No nosso entender duas tendências que se aceleraram após 1975 modificaram substancialmente o quadro geral descrito nesse relatório.

A primeira delas diz respeito à criação de agências governamentais a nível estadual que passaram a desenvolver atividades de pesquisa sócio-econômicas no setor agrícola. Hoje, praticamente todos os estados brasileiros dispõem de órgãos estaduais ou federais que realizam diretamente ou em convênios pesquisas com vistas a elaboração de diagnósticos do setor agropecuário em seu conjunto e/ou a de planos setoriais específicos.

A segunda tendência diz respeito ao crescente interesse das entidades membros da Associação Nacional de Centros de Pós-Graduação em Economia (ANPEC) pelas áreas de Economia Agrícola e Sociologia Rural. Isso pode ser avaliado pelo fato de que pelo menos dois dos seis seminários programados pela ANPEC para 1978 com o objetivo de "divulgar resultados e fazer uma avaliação do esforço recente da pesquisa econômica no Brasil" diziam respeito especificamente ao setor agrícola: o de Políticas de Desenvolvimento Agrícola e o de Políticas de Ocupação de Fronteiras Agrícolas.

O resultado dessas duas tendências significou não só um aumento quantitativo das investigações sociais em Economia Agrícola e Desenvolvimento Rural, bem como uma produção nacional muito mais ampla



UNICAMP

ficada dessas investigações .Paralelamente,isso resultou também na possibilidade de abordagens multidisciplinares e a grande maioria dos trabalhos recentes envolvendo esses novos centros resulta de uma colaboração de profissionais de diferentes formações básicas (economistas, sociólogos, agrônomos, geógrafos, historiadores, antropólogos, etc.) ao contrário das pesquisas realizadas num passado relativamente recente que privilegiavam esta ou aquela área de conhecimento.

Nesse sentido gostaria de destacar o desempenho da Escola Interamericana de Administração Pública (EIAP/FGV), a Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas (FIPE/USP), o Programa Integrado de Mestrado em Economia e Sociologia da Universidade Federal de Pernambuco (PIMES/UFPe), o Núcleo de Altos Estudos Amazônicos da Universidade Federal do Pará (NAEA/UFPa) e o Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional da Universidade Federal de Minas Gerais (CEDEPLAR/UFMG), todos eles centros membros da ANPEC.

Não vou me alongar sobre o EIAP/FGV, o PIMES/UFPE, nem sobre o FIPE/USP, uma vez que meus colegas brasileiros aqui presentes Nelson Delgado, Manuel Correia de Andrade e José Pastore poderão fazê-lo com maior conhecimento de causa. Apenas alguns breves comentários sobre o NAEA/UFPa e o CEDEPLAR/UFMG, além da instituição a que pertenço, o Instituto de Filosofia e Ciências Humanas (IFCH/UNICAMP), onde existem grupos relativamente novos mas com uma produção já significativa na área de agricultura.

O NAEA/UFPa foi idealizado como um programa destinado a integrar o treinamento a nível de pós-graduação e a pesquisa sócio-econ-



UNICAMP

mica da Amazônia Oriental. No campo da agricultura, o NAEA tem se destacado no estudo dos efeitos da política de ocupação da Amazônia, particular as questões ligadas ao estrativismo, à posse e uso da terra, os conflitos sociais e as migrações internas da região.

O CEDEPLAR/UFMG é uma instituição vinculada à Faculdade de Ciências Econômicas criado como um projeto integrado de ensino-pesquisa na área de desenvolvimento econômico. Sua ênfase é na dimensão espacial-regional, preocupando-se especialmente com os desequilíbrios regionais do desenvolvimento brasileiro. Dentro dessa concepção as suas atividades de pesquisas além de constituírem contribuições de interesse acadêmico, oferecem aos órgãos públicos estudos que lhes possibilitem a elaboração de planos e previsões mais realistas para a consecução de seus objetivos, ou seja, também constituem contribuições ao processo de desenvolvimento econômico e social do país, oferecendo subsídios à formulação de políticas econômicas. No campo da agricultura, o CEDEPLAR conta atualmente com duas grandes linhas de investigação. A primeira a respeito da reprodução familiar na Amazônia Ocidental com ênfase nos aspectos demográficos e sociais das migrações para essa região de expansão recente da fronteira agrícola do país. A segunda, a respeito da produção de alimentos nas várias regiões do país, com ênfase nos aspectos econômico e sociais que o desenvolvimento do capitalismo no campo tem alterado, especialmente para os pequenos produtores de subsistência do Brasil. Ressalte-se que as duas linhas de pesquisa são financiadas por entidades governamentais interessadas para as quais o CEDEPLAR contribui inclusive com treinamento de pessoal técnico.



UNICAMP

O IFCH/UNICAMP é, em relação às duas entidades descritas anteriormente (NAEA e CEDEPLAR) uma instituição que poderíamos chamar de "mais acadêmica" no sentido de que não possui nenhuma ligação regular ou sistemática com agências governamentais para treinamento de pessoal ou para financiamento de suas pesquisas, muito embora essa tenha sido a fonte financiadora dos seus maiores projetos na área de agricultura até o presente. A preocupação com sociologia rural e economia agrícola vem crescendo substancialmente desde a implantação do Grupo de Estudos Agrários em 1976 reunindo professores e alunos dos cursos de pós-graduação em Economia, Antropologia, História, Política e Sociologia, além de professores da ESALQ/USP e dos Campus de Botucatu e Araraquara da Universidade Estadual Paulista (UNESP), num total de cerca de 25 pesquisadores. O Grupo objetiva basicamente orientar o trabalho de pesquisa de seus membros promovendo reuniões internas quinzenais para a discussão de textos e um seminário anual reunindo pesquisadores de todo o país, onde são debatidos temas considerados relevantes sobre a questão agrária brasileira. As áreas principais de interesse do grupo dizem respeito à mão-de-obra volante, à sindicalização rural, o desenvolvimento da agroindústria e a modernização da agricultura; a posse e uso da terra, a reforma agrária e as políticas agrícolas; a produção camponesa e a proletarianização dos trabalhadores rurais, a expansão da fronteira agrícola e o cooperativismo.



UNICAMP

7.

2. Dificuldades para obter material produzido pelos centros de investigação

O aumento quantitativo das pesquisas nas áreas de Economia Agrícola e Desenvolvimento Rural, bem como a regionalização dessas investigações em função do aparecimento de novos centros de pesquisa, agravaram extraordinariamente as dificuldades de intercâmbio de material. Como ilustração desse fato é significativa a mudança da estratégia de ação da Fundação Ford no país: de um início com ênfase no apoio à consolidação de alguns centros de pesquisa, ela se preocupa hoje também em incentivar o intercâmbio entre as instituições já existentes, tendo nessa tarefa uma de suas prioridades.

Deve-se destacar nessa dificuldade de intercâmbio, em particular:

a) a não existência na maior parte dos centros, especialmente nos mais novos, de serviços regulares de edição de seus próprios trabalhos nem mesmo na forma de edições preliminares de circulação restrita que possibilitasse aos mais interessados o conhecimento dos resultados obtidos e aos autores o benefício de comentários que ultrapassassem o seu círculo restrito de amigos;

b) a falta de periódicos especializados de circulação mais ampla, especialmente aqueles de caráter multiinstitucionais e que sejam de fácil acesso especialmente aos investigadores dos centros mais novos.

Evidentemente há exceções que apenas confirmam a regra, bem como é preciso destacar o esforço de quase todos os atuais centros





UNICAMP

8.

investigação no sentido de editar, ainda que em tiragens reduzidas, seus próprios trabalhos. Mas se considerarmos os resultados concretos desse esforço em relação ao aumento das pesquisas na área sócio-econômica na agricultura, chegaremos a lamentável conclusão de que a distância entre o divulgado e o produzido cresceu nos últimos anos.

É preciso aliar a essa constatação a má distribuição desse material divulgado. Acreditamos que mais da metade dessas edições restritas - quando elas existem - ficam limitadas à uma distribuição interna nos próprios centros onde são produzidas. E mais que isso: a divulgação externa a esses centros se baseia fundamentalmente em situações aleatórias que tem por base os contactos pessoais dos próprios pesquisadores ou a visita de membros de outras instituições aos centros responsáveis pela edição do material.

Para agravar o problema deve-se ressaltar as deficiências de quase todas as bibliotecas do país, especialmente dos centros mais novos, quer seja em termos do acervo existente, quer seja em termos de pessoal especializado. Essa situação, todavia, parece tender a melhorar substancialmente nos próximos anos em função de alguns programas em andamento dentro dos quais devemos destacar: a criação do Banco Nacional de Teses pelo Ministério da Educação e Cultura; a implementação do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia de um catálogo coletivo de periódicos e documentos com serviço de reprodução de cópias xerográficas; acompanhamentos bibliográficos específicos para alguns produtos (cana e café, por exemplo), bem como de alguns temas (economia agrícola, por exemplo) pela EMBRAPA/CATER; a criação de um Centro de Informações na área de Economia





UNICAMP

9.

e Sociologia pela CAPES/MEC a partir dos centros que mantem programas de pós-graduação no país; constituição em várias partes do país de Centros de Documentação especializados; etc. É preciso dizer, entretanto, que todos esses esforços são muito recentes para que se possa avaliar o seu impacto sobre os usuários potenciais.

3. Sobre o papel do CEDEAL

É muito difícil oferecer uma resposta satisfatória sobre as perguntas-guia que se seguem de nº 3 a 7. Por isso vamos alinhar algumas opiniões preliminares a respeito, deixando claro de início que elas têm por premissa as particularidades do caso brasileiro. O ponto de partida fundamental das nossas proposições é a ideia que CEDEAL deveria funcionar como um organismo coordenador, nunca como uma entidade de ação direta. Isso implicaria que:

a) O CEDEAL funcionasse como um tipo de "Catálogo Coletivo" ao qual tivessem acesso apenas as Bibliotecas-membros associadas, sem necessariamente precisar ter cópias dos documentos;

b) houvesse necessidade de uma rede de bibliotecas-membros que tivessem por responsabilidade manter um fluxo de informações alimentadoras do "Catálogo Coletivo" do CEDEAL dentro de padrões previamente estabelecidos;

c) não haveria prestação de serviços a indivíduos mas apenas às bibliotecas-membros, devendo os serviços do tipo "fichas de resumo", reproduções de cópias xerográficas e levantamentos bibliográficos ficarem, na medida do possível, sob responsabilidade



UNICAMP

de dessas bibliotecas;

d) O serviço prioritário do CEDEAL seria o de elaborar uma publicação (mensal ?) com os sumários dos periódicos, índices por autor, assunto e local onde poderia ser obtido cópia de cada um desses documentos, a partir do fluxo alimentador das bibliotecas-membros ;

e) os problemas relacionados nas perguntas-guia nºs 5 e 6 (seleção ou não de documentos a serem catalogados e qual a organização editorial para o CEDEAL) seriam praticamente eliminados;

f) os custos operacionais e de manutenção seriam sensivelmente reduzidos criando a possibilidade do CEDEAL ser financiado permanentemente por um organismo do tipo Fundação Foda, IICA, ou algo semelhante, condição essa que me parece fundamental a sua sobrevivência.

Campinas, outubro 1978



REUNION DE TRABAJO DE CEDEAL

**SOME THOUGHTS ON INFORMATION NEEDS AND SERVICES FOR
RURAL DEVELOPMENT IN POOR COUNTRIES**

KIERAN P. BROADBENT

PRELIMINARY DRAFT
FOR DISCUSSION ONLY

SOME THOUGHTS ON INFORMATION NEEDS AND SERVICES
FOR RURAL DEVELOPMENT IN POOR COUNTRIES

by

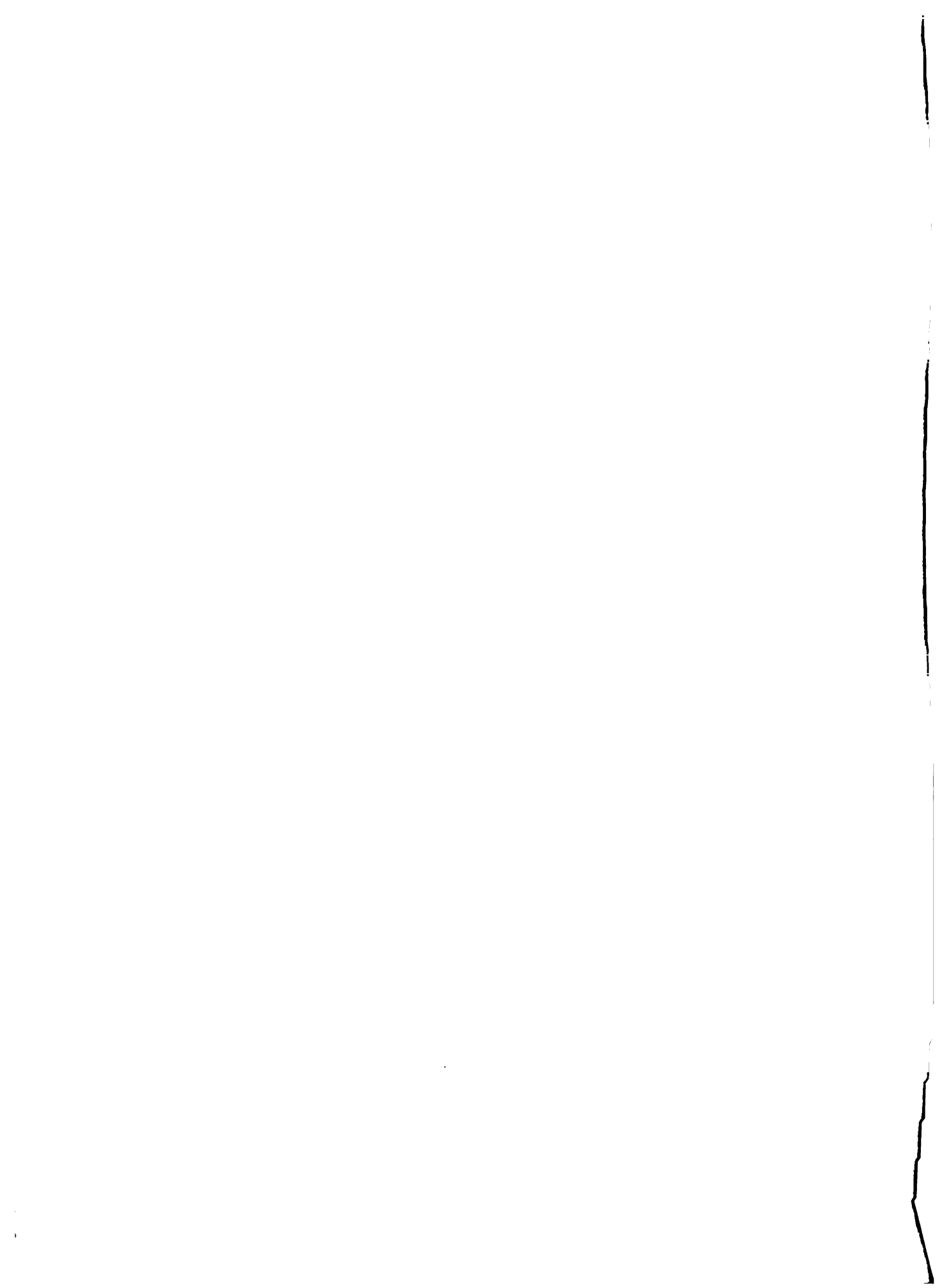
K. P. Broadbent

International Development Research Centre
Ottawa, Canada



Table of Contents

	Page
Introduction	1
Background	4
Identification of Users	12
User Needs	13
Methodology	18
Summary and Conclusions	27
Tables	35
Annex	44
Bibliography	54



INTRODUCTION

Information relevant to rural development in poor countries of the developing world has to be drawn from a wide range of disciplines. Currently, the capability of those countries to collect, collate and disseminate this information themselves is limited. Similarly, these deficiencies also extend to researchers outside the LDCs, but who are actively engaged in support roles. The result is poor availability of information which is necessary for planning, implementation and ultimate success of projects. Scientists are confronted with a rapidly growing mass of data and literature, much of which is either irrelevant or not of current value to be of much use. A rationale, therefore, is needed to provide easier access to the fulcrum of information that can be used for development purposes.

The planning and development of new services and the coordination of existing ones first requires detailed knowledge of the state of affairs on both the research side as well as the information side. Additionally, knowledge is needed concerning the dissemination of research across both national and linguistic boundaries. At the bibliographic level, more knowledge is required

about the coverage of primary literature by the secondary sources. At library level more needs to be known about library holdings, exchange of information and inter-library loans. At the documentation level information is required about the scope of services; and finally at the international level we need to know something about degree of standardization already achieved, carrier languages and indexing procedures.

As a first stage to satisfying the information needs of rural development it might be useful to first establish the subject scope, identify the users of services rather than the documents, and the flow of information, and then try to list and define any irregularities or deficiencies in those services both within well-defined groups of users as well as between them in different disciplines. Subsequent stages might try to gauge the degree of cooperation required to integrate existing services and libraries to form a coherent retrieval operation including such issues as the extent to which any information required is already readily available and how far bibliographies and/or other tools might just as easily meet user requirements. Finally, one should consider the need for formulating a computer-assisted program capable of drawing from a universe of existing sources the specific items for the

researchers in fields related to rural development. This would need a fairly close analysis of job specifications, training programs, output formulae and software development to provide the type of links with the various information processing centres capable of disseminating literature in the right package.

This paper first outlines these problems and then examines the state of information available to users in the rural development field by conducting a computer-assisted search of several international data bases. These are then compared with the results of manual searches together with an analysis of a group of core journals for articles relevant to low-income countries. The general conclusion reached is that very little material of relevance at the national level circulates in international systems, and that non-conventional literature from these countries is not included.

While the emphasis here has been mainly on international systems and services, it is shown that LDCs can take several opportunities of their own at the national level to improve access to information on rural development. In line with the thinking of the United Nations Program of International Cooperation in Scientific and Technical Information



(UNISIST) it is desirable that any international network should be founded on a strong national base which encourages LDCs themselves to develop systems catering for their own specific needs and for which they can build on their own areas of expertise.

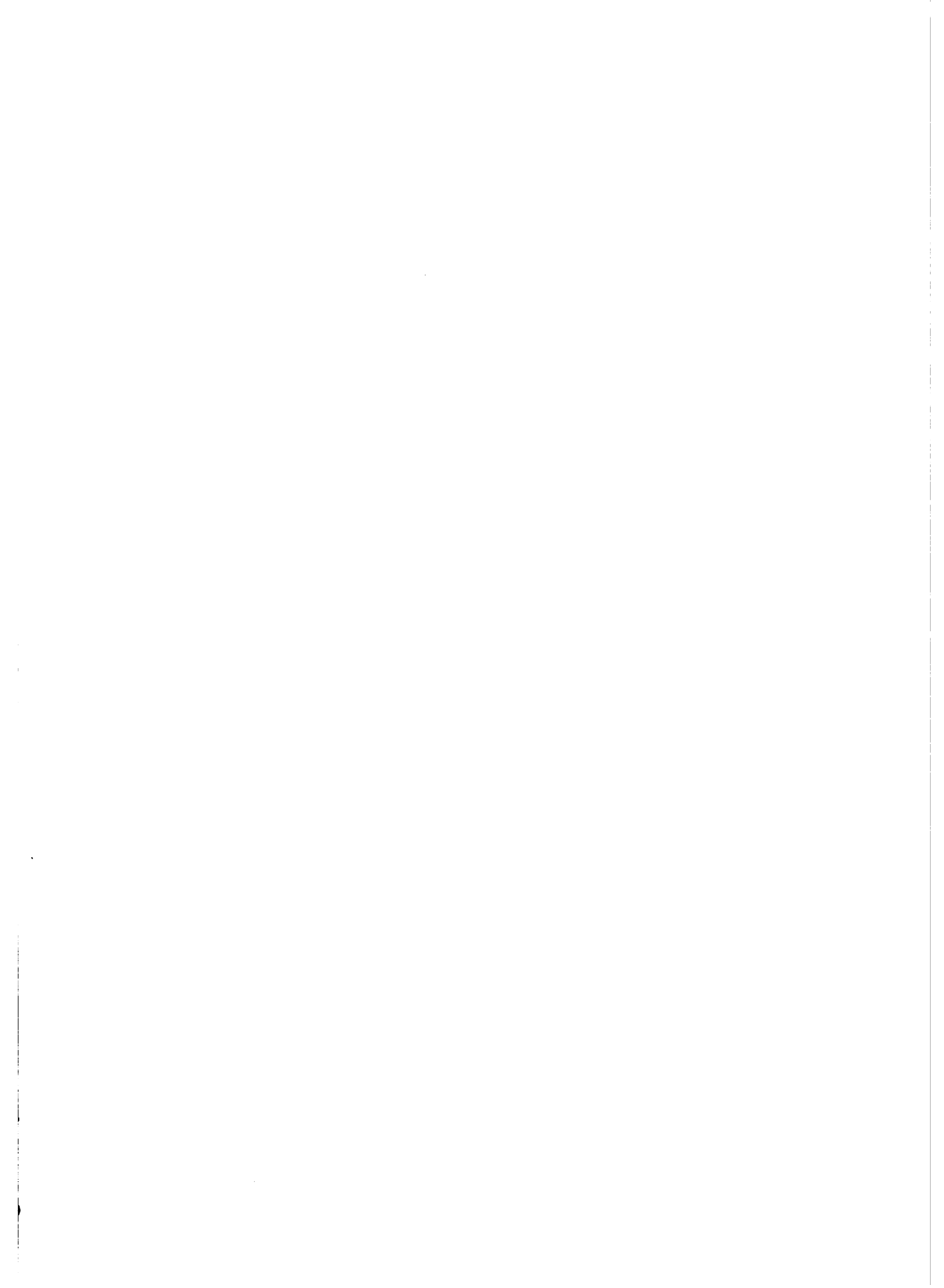
We are now at a crucial stage in the development of the vast rural underdeveloped world which will set the pace into the next century. At the very least we should be thinking now in terms of doing something to provide a workable framework to enable scientists working in these important fields to quickly obtain their precise information requirements to hasten development.

BACKGROUND

The World Bank* divides Less Developed Countries (LDCs) into two groups (treating Communist countries separately, so China, a huge exclusion, is missing from this definition of the less-developed world):

1. Low income countries, with a Gross National Product (GNP) per capita of U.S.\$250 or less. There are thirty-four such countries ranging from Bhutan and Nepal, whose GNP per capita was \$70 in 1976, having fallen by an average 0.3% every year since 1960, to the Yemen Arab Republic.

* International Bank for Reconstruction and Development. *World Development Report*, World Bank, Washington, D.C. 1978.



2. Middle income countries, of which fifty-eight can be identified from Togo to Israel with a GNP up to \$3 920.

These figures compare with Switzerland's \$8 880 per capita GNP. Of course, exchange rates do not always accurately reflect purchasing power, so a rank ordering of countries by dollar income per capita reveals a similar picture (see Table 1). But to put it simply, there are some 800 million people in the developing world who still live in absolute poverty, with incomes too low to ensure adequate nutrition and without access to essential services. Many of these people have experienced no improvement in real living standards in this decade and, in some cases, living standards may actually have deteriorated. The basic tenet of economic growth is, in a sense, biblical: to him who hath shall even more be given. So, on average, low income countries have seen GNP per head grow a mere 0.9% between 1960 and 1976, middle income countries, defined above, by 2.8%, whilst industrialized countries have had a growth of 3.4%.

All LDCs face different challenges and have to tackle them in different ways. Two common goals, however, are the need to redress the imbalance of the domestic economy from slow-growing agriculture to fast-growing industry and services, but not at the

expense of neglecting agriculture or the need to preserve the rural environment altogether. Secondly, externally they must be able to trade and attract capital.

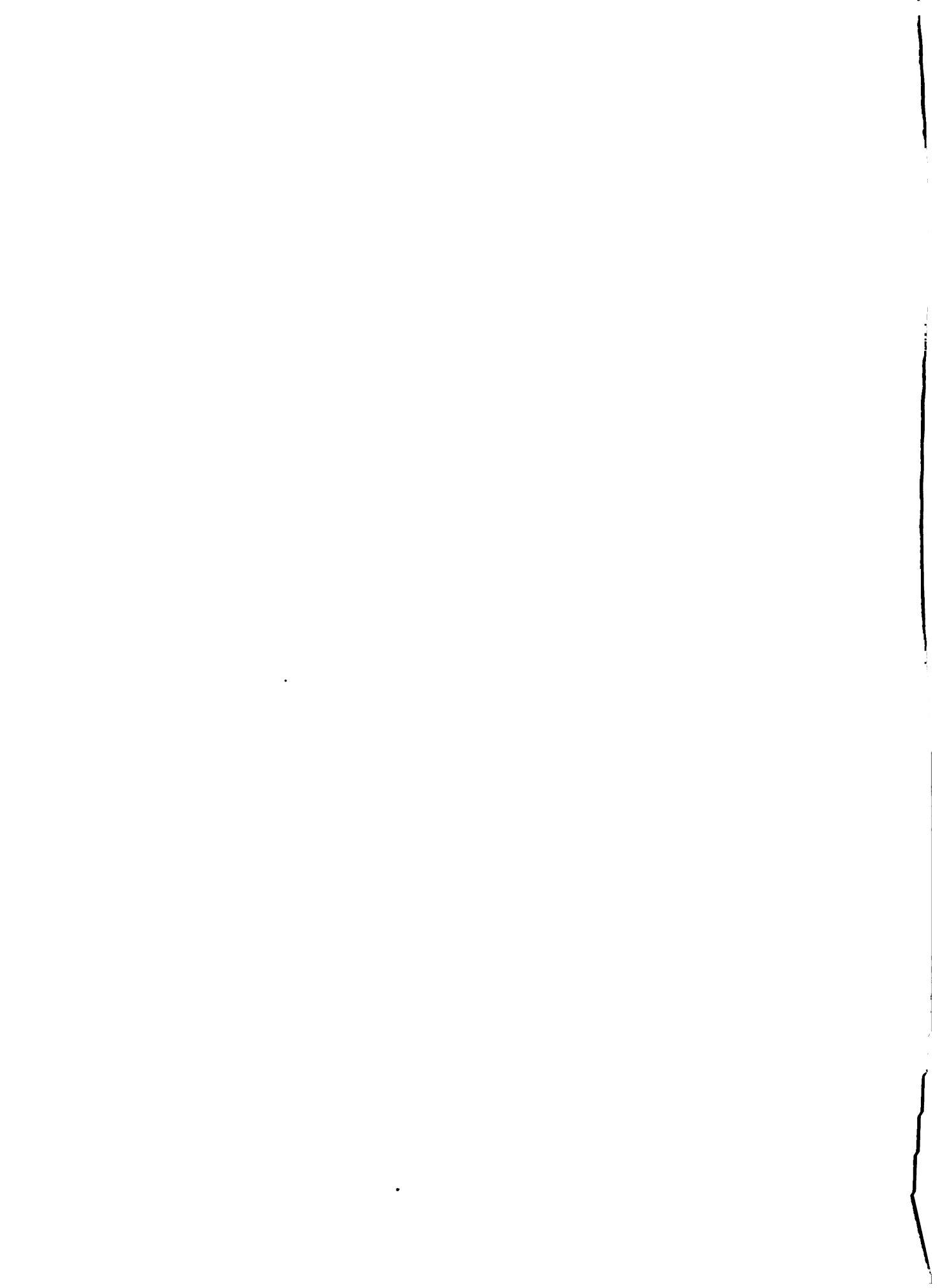
Over half the 800 million in dire poverty live in rural areas of four Asian countries: Bangladesh, India, Indonesia and Pakistan. Improved living standards can be a reality not only by introducing better farming techniques but also by rural development in the broadest sense. Broadly, the difficulties LDCs face fall into the following categories:

Population

This is by far the most serious problem and whilst detailed demographic projections are never accurate, the World Bank statistics offer some general guidance. They show LDCs' population rising from 2.1 billion in 1975 to 3.5 billion by the year 2000, with two-thirds of the countries not reaching a stable situation until well into the twenty-second century!

Food supply

Most international bodies doubt that food supply will keep up with demand in most LDCs.



Debt

The World Bank estimates that LDCs' foreign capital requirements will rise from \$63 billion (1975) to \$276 billion (1985).

Health/sanitation

Because of population pressures, health and sanitation standards are actually declining in some LDCs. A WHO survey (1976) indicated that whereas in 1970 27% of urban population in LDCs had sewerage connections, in 1975 this had declined to 25%. And a further 25% had no access to sanitation at all. The pressing need was to have access to basic, simple technology.*

Trade

Because of protectionism in industrialized countries, in terms of total market, LDCs will only be able to account for 2.7% (1.2% in 1975) of manufactures in 1985. Because most LDCs are limited to a small range of industrial options like textiles and clothing, they are all chasing more or less after the same market and, therefore, would seem to have no real hope of meeting their export targets. The prospect of prolonged recession in the industrialized countries casts further pessimism on this picture.

* WHO Community Water Supply and Excreta Disposal in Developing Countries. Review of Progress. *World Health Statistics Report*. Geneva (1976), Vol. 29 (10), p. 544.

All LDCs need to:

- cut birth rates by half;
- raise the productivity of agriculture to avoid the crudest kind of Malthusian crisis;
- bring air and water pollution under control;
- expand production by substitution, economy and re-cycling to permit continued industrialization;
- provide education to enable a new generation of technicians to develop the future economy;
- improve health, hygiene, sanitation;
- provide necessary public works such as road, railways, dams and communications to enable an industrial base to modernize;
- restructure investment and trading patterns to permit expansion of the economy.

The interdependence between rich and poor, north and south, is now slowly being learnt. The rich have grown at the expense of the poor and the poor on the jet stream of the rich. Cooperation and sharing of technologies is now very important to world development. The development of LDCs, therefore, hangs on continued cooperation and information sharing. As an OECD report for science policy (Whitehead Report) suggested in 1971, what is required is a global concept of information.* Most LDCs share common development problems as has been shown above and in Table 2. Research and development on any of these aspects requires that a rapid transfer of technology to solve them is crucial to the total development effort. It is often the case that information services in LDCs are non-existent or inadequate to deal

* OECD Committee for Science Policy. *Report of the Ad Hoc Group on Information, Computers and Communication*. Paris: OECD. 25 June 1971.

with the massive problems involved. Many LDCs lack even the most basic information about themselves. Population census data, household surveys and economic land classification and farm surveys do not exist. More importantly, if they do exist, very often they are not retrievable because no adequate mechanisms exist for researchers to obtain the information.

The information spectrum of specific research areas is now being tackled more effectively. Many developed countries* are now much more aware of the need for information, and developing countries are also showing greater interest in regional cooperation and cooperative projects. For instance, within the field of agriculture there is already in existence an international information system organized by FAO. This service, the International Information System for the Agricultural Sciences and Technology (AGRIS) was established in 1975. The goal is to provide the world with an 'agricultural memory'.

Significant achievements can already be credited to AGRIS, which now has 90 participating countries. The system works along the same lines as the International Nuclear Information System (INIS) (in fact, it uses existing INIS computer facilities in

* There is a great deal of literature to be found in Soviet and East European services, but it is not included in this analysis. China, who did not publish any scientific literature at all during the Cultural Revolution (1964 - 1970), is only now emerging as a source in this field.

Vienna). Participating countries send bibliographic entries to the AGRIS coordinating centre, and the total input is, likewise, processed on computer, which generates data printed as a monthly bibliography called *Agrindex*.

Magnetic tapes are also made available to participating governments and agencies: from these tapes, computers can extract items corresponding to specific interests - for example, information about the characteristics of different varieties of wheat, or about methods to extract protein from cottonseed. Several AGRIS member countries have started producing such selective announcement services; Brazil, for instance, distributes selected information items to 1 000 users every month.

In 1975, AGRIS processed some 50 000 references, and in 1977, 150 000. The number is expected to reach 200 000 and to remain approximately at that level.

The AGRIS system is compatible with other information systems, such as INIS, and follows the norms and guidelines laid down by UNISIST, Unesco's program to rationalize global scientific and technical information services, so that as these networks

develop, they can be linked. The cooperative concept of this project has stimulated inter-regional groupings in the LDCs themselves.* Implicit in this is the desire to reduce dependence on costly outside sources for information. Since the establishment of the large international organizations after 1946, much progress has been made in the collection and dissemination of data and other information especially within the U.N. system (FAO, ILO, Unesco, etc.). Regional organizations of these bodies (ESCAP, etc.) have also done a great deal towards improving the stock and flow of information.

The information needs of development have been considered along the same lines by the Development Sciences Information System (DEVISIS)** to pool knowledge and experience acquired in the development process and making information available to those who need it. It has been estimated that national and international agencies generate more than 100 000 reports annually. Each records some aspects of development that may be relevant to other situations. Articles published in accessible periodicals are thought to represent about 20% of the total, books another 10 - 15%. The remaining two-thirds consists of ephemeral material generally referred to as non-conventional literature, i.e. literature not

* In Southeast Asia there is the Agricultural Information Bank for Asia (AIBA) which provides agricultural input from the South-east Asian region. In Latin America there is AGRINTER.

** DEVISIS Study Team: *DEVISIS - The Preliminary Design of an International System for the Development Sciences*. Ottawa : IDRC. 1976.

published or printed in the accepted sense such as mimeographs, conference papers, technical reports of various kinds, etc. DEVSIS as conceived would apply the experiences of INIS and AGRIS to provide better access to both the 'visible' and 'invisible' parts of global information. Presently, the International Development Research Centre (IDRC) is cooperating with the Deutsche Stiftung für internationale Entwicklung (DSE), the German Foundation for International Development, to produce a development index (*DEVINDEX*) first published as *DEVINDEX Canada* in 1975 and 1976 and as a joint effort as *DEVINDEX* 1977. The advantages of both the AGRIS and DEVSIS systems especially to LDCs is that they help the countries themselves to exercise control over their own literature, provides easier access, especially to the non-conventional literature and lays down common standards and compatibility. It is a 'learning while doing and doing while learning situation' that is of great value to countries weak in documentation.

IDENTIFICATION OF USERS

Although there is a large group of users now involved in solving problems inherent in rural development, the information

needs tend to be non-specific.

The user community concerned with rural development may be identified as follows:

1. administration and policy makers
2. planners
3. scientists
4. extension officers
5. rural population
6. other interest groups.

User needs are so diverse that they can only be satisfied by tapping many different sources and data bases. At present, there is no single source which is capable of satisfying their 'core' needs. Scientific information is only one part of a whole complex from which the above group of users have to draw.

USER NEEDS

In the first place, users need access to information about human, technical, economic and social fields they are working in; they also need information about the past, present and future. That is to say, they need to be able to obtain retrospective searches: "what is known about a certain topic?"; current awareness:

"what is the latest about so and so?"; and "what is being contemplated?". In addition, they also need to be able to tap sources of information on peripheral areas.

The information needs of clientele may, therefore, be defined according to these categories:

1. Administration and policy makers need access to the broad spectrum of knowledge concerned with their work. This information needs to be current and timely.
2. Planners have to have access to more detailed information to support the policy makers. They need both retrospective information as well as current awareness.
3. Scientists require comprehensive knowledge of their subject: literature searches, special bibliographies as well as current awareness.
4. Extension officers need access to specific items of information, condensates, reviews of scientific literature and re-packaged information in a form which can be easily disseminated to the grass roots level.
5. The rural population needs action-oriented literature and access to informative everyday accounts of knowledge which may be easily applied to the current situation; illiterate peasants require audiovisual services.
6. Other groups, which comprise miscellaneous personnel concerned with development as well as small-scale entrepreneurs, rural animators, etc., require area studies and basic data on local resources, etc.

Broadly speaking, rural development is concerned with two important goals:



1. eradication of extreme poverty by satisfying the most basic needs for food, shelter, health, employment and education; and
2. modernization and growth of national output both for domestic consumption and to earn income through export.

Scientific knowledge and technology are an integral part of the development process and information services are a key element.

Two levels of information may, at this point, be identified:

1. information for development, sectoral in nature, that is, relating to industry, agriculture, etc.; and
2. information about development, which generally relates to socio-economic questions.

Information requirements for rural development fall into several broad fields listed into two categories set out below:

Major Areas

Information for development

industry
agriculture
population
health
education

Information about development

socio-economic data
trade and investment
legal aspects

Minor Areas

Information for development

cartography/remote sensing
meteorology
recreation and tourism
disaster and natural calamities

Information about development

anthropology and cultural studies
resource management

Underlying the problem is the accumulated mass of departmentalized knowledge upon which rural development research must draw. The effectiveness of development programs must depend to a very great extent on how well the existing fund of knowledge is scanned and accessed across disciplinary boundaries for any particular purpose at any given time. For instance, each subject has its own primary literature in the form of monographs, articles, books, etc. To this must be added secondary sources represented by bibliographies, abstracting services and other retrieval facilities based on systems of classification and indexing which provide current awareness of new discoveries and allow their respective fields of knowledge to be readily surveyed and information extracted. However, the extent to which this has been done varies greatly; and, overall, there has been little coordination at the tertiary level of information analysis representing the comprehensive viewpoint from which rural development must operate. If rural development is to be viewed as a practical subject area, it is necessary to provide some information retrieval process. In order to do this the adequacy of existing services, gaps in their coverage and ways in which they may be inter-related, must first be determined.

In order to evaluate existing information services serving

the broad area of rural development (see Table 3 and Annex), it is first necessary to know something of the nature of the literature and the approach made to it by users. The outstanding feature is its diversity of source and variety of form. Much non-conventional literature is ephemeral in nature and not easily documented unless systematic efforts are made to track it down and record it for storage in a library system. Literature in this category forms a major part of the total volume of rural development literature: monographs, working papers, theses, research reports, conference papers, publication of local government organizations and statistical summaries should all be considered prime sources of information.

An important point to consider here is the emphasis placed on draft reports, mimeo publications circulated for discussion amongst users and various materials associated with rural development. They are regarded more and more as a significant means of communication between professionals and thus are growing in number and importance each year largely as a result of the proliferation of theories, experiences and developments in this intensely researched field and as evidenced by the numerous seminars, workshops and conferences on aspects of rural development

held worldwide.

Whilst secondary services of different descriptions cover periodical articles and books, this non-conventional literature is not being covered adequately. It follows, therefore, that researchers may be missing large chunks of information which may be vital to their research needs. Moreover, because the vast amount of technical literature and knowledge required for modernization is increasing rapidly (doubling every decade or so), it is difficult for users to keep up-to-date. Bradford's Law of Scattering puts into stark relief the problem of keeping up with all that is new in one's discipline or area by showing that in an individual's subject approximately the same number of articles are published in journals and books he does not scan as in journals he regularly consults. This refers to researchers in Western countries, so what, then, is the plight of scientists in LDCs lacking easy access to modern channels of information?

METHODOLOGY

A sample search by computer was made of both titles and

by indexes of commercial data bases already in operation which were judged likely to include significant amounts of retrievable material pertaining to rural development. A set of broad descriptors (one hundred and fifty-six in total) were on the main subject headings thought to comprise the broad subject area of rural development were given, e.g. rural development; developing countries; rural settlement; education; social change; health; sanitation; appropriate technology, etc. No refinement was made, nor was there any attempt to give a precise listing of all possible terms at this stage, since, without a definite consensus on the target area, such an exercise would be counter-productive to the scope of the present paper which was to elicit an in-depth examination of the subject area. Table 4 sets out the results of this search as follows: Column A presents the results of the search and indicates first of all the large amount of potential material in the broad area. The high amount of retrievable material indicates the amount of 'noise' generated by searching by this method. It also clearly shows that the main body of literature is likely to be contained in several of the established international data bases, i.e. LABORDOC, AGRIS and CAB (see Column C). Column B, where applicable, shows the results of a sample manual search and attempts a more realistic appraisal of the actual,

relevant material likely to be of use and the significant point here is the relatively low result compared with Column A. This is because a sample manual search of these data bases with critical examination of the references revealed that there was little available material on low-income countries themselves in the system. Moreover, the majority of references obtained in this way revealed a fair amount of information on low-income countries produced outside but there was very little material from the countries themselves. The second problem relates to indexing criteria for this type of literature. Few services differentiate between the socio-economic status of developing countries. Hence, countries like Greece, Israel, etc., will be amongst the material retrieved. Even at the middle-income level, 'richer' developing countries figure prominently in the information retrieved, e.g. Brazil, Malaysia, etc.

In order to overcome this problem three further analyses were made. The first was to conduct a geographical search (Table 5) limited to the low-income nations listed in Table 1. The second was to go back to the primary journals, in this case a number of core journals in the IDRC Library, and examine each in detail for a specific year (1976) to ascertain the relevance

and/or value of development literature to the low-income countries as a whole. Apart from India, both exercises revealed the negative result obtained as compared with the mechanized retrieval exercise. This is because although India appears on the list of poorest countries, it is fairly advanced in the way of information services at the national level and already contributes to a few international systems.

A sample analysis of primary core journals (Table 6) also showed an unfavourable result. It is well known that authors in LDCs prefer to publish in Western prestige journals in preference to national scientific publications. The backlog of articles for publication in Western journals is quite considerable. National scientific literature also suffers publication delays which, in turn, may inhibit potential authors in some LDCs from publishing results of their research. The only LDCs with an established publishing industry serving the rural development field were India and Pakistan. The criteria for scanning original articles were:

1. relevance to poor country requirements because of original contribution to fund of area knowledge;
2. authorship by low-income countries;
3. case studies;
4. practical application of development theory.

General articles or theoretical studies, especially by Western specialists, were excluded. A third analysis was finally made of the type of literature appearing in primary sources (Table 7). This depicts the preoccupation with socio-economic literature (agricultural economics and rural sociology).

Estimates of the amount of relevant literature available are difficult to achieve in this way largely because the parameters of the subject encompass such a broad area. In any case, it is felt that the high figure in Table 4, Column A, is misleading for LDCs as a whole, largely because much of the information sought by scientists working in rural development is not retrievable in the bibliographic context because either it is too diffuse or not indexed in the precise form to fit into international systems. It is all too clear, even from a casual glance at existing services, that the needs of low-income countries are not nearly so well served as the needs of rural development in industrial countries, for which

there is already a great deal of information. Very little information on rural development gets into any system from the national level. This can be seen from the sample analysis of primary sources (Tables 5 and 6). Moreover, there are a variety of sources of information in the U.N. system itself, e.g. FAO, ILO, ESCAP, UNIDO, UNCTAD, etc. which is not easily retrievable either, because there is no link to the various forms of data held. The problem is one of levels of information. This is very important within the U.N. system. Identification of the user and his needs is important but difficult.

There is an important requirement, therefore, to establish the appropriate mechanisms to coordinate the retrieval of relevant literature from the complex of services both within U.N. and outside. This could begin by establishing a precise list of descriptors and applying careful Boolean logic to ensure the minimum amount of noise resulted in any search. Haphazardly applied, the result would bring forth a vast amount of unuseable

information. Duplication would also be a problem mainly because the core of information is not in the system.*

This situation can only be dealt with by applying more thought to what it is we now desire to achieve. Joint operation should be stressed, reflected at the management level in unity of purpose. The value of any service to low-income countries will be maximized only by collective effort on their part to achieve the information relevant to their needs. A permanent arrangement could: (1) Call for a new system best handled by the creation of an agency in the LDCs themselves. If based on low-income countries, a mini-DEVSIS operation would be ideal. (2) Establish a referral centre (Table 3). There are, however, few countries that fall within the scope (Table 1) that could be used for such operations. Training at an early stage is, therefore, signified, as well as other activities, i.e. thesaurus construction and provision of basic tools. Training in LDCs is considered essential because staffs are required to be fully conversant with the local environment and technology in order to be able to successfully interface between the system and the user. Imperfect development and disparity of information structures as well as educational services in most low-income countries as suggested by UNESCO** makes a

* This finding tends to be supported by the research carried out in the area of low-cost sanitation literature, see: Rybczynski, W., Polprasert, C. and McGarry, M., *Low-Cost Technology Options for Sanitation*, Ottawa, IDRC (1978), 42 p. IDRC 102e.

** *Study on National Structures for Documentation and Library Services in Countries with Different Levels of Development with Particular Reference to the Needs of Developing Countries*, Paris, UNESCO, 1973.

broad-brush approach to this problem, therefore, undesirable. The experience gained, however, with AGRIS and the preliminary work on DEVSIS, provides some base from which to work on. AGRIS training schemes have been extended to five LDCs in Africa, Asia and Latin America already, e.g. AIBA in the Philippines and AGRINTER in Central America provide useful resources in this respect. Consideration also needs to be given to the fact that both the rapid growth of development literature and the progressive application and reduced cost of communications networks utilizing modern technology means that more and more low-income countries will be drawn into the information process in the area of rural development. To extend or develop any system catering to this sphere without the active involvement of the low-income countries would, therefore, be counter-productive.

In view of the diverse nature of needs and requirements across the broad spectrum of rural development, a new information service might be questionable and may not, in fact, given financial resources, be even a desirable aim. Therefore, a modified structure on the lines of the above LDC-based mini-DEVSIIS service is a possibility. One could also consider (3) a partial response by aiming at the broader aspects only. This would mean, in effect,

ignoring the more precise aspects of information retrieval from a complex of data bases in order to satisfy a number of cross-disciplinary users by adopting a project approach. Such an approach could be based on the experience gained with either the U.N. system, Current Agricultural Research Information System (CARIS), or Common Register of Development Projects (CORE) of the Inter-Organization Board for Information Systems and related activities (IOB).*

(4) Finally, when discussing secondary sources, including current contents, indexing and abstracting services which cover rural development, one might consider whether or not all these services might be rationalized and if their relevant data could be extracted and merged into one single system. This analysis has shown that information in the commercial data bases tends to be generated outside the national level and tends to reflect theoretical thinking rather than practical application of action-oriented literature. It might be stated at this point that of the services reviewed only *DEVINDEX 1977* revealed a more healthy ratio of usable items in this respect, 430 possible citations of relevance out of 650 (see Table 4).. A further point following on from this analysis concerns the value of information which is being stored in international systems. The unfavourable ratio of relevant to irrelevant literature depicted in Table 4 suggests that the criteria for

* International Development Research Centre. *Evaluation of the CARIS pilot project*. Ottawa : IDRC. (1977) IDRC-TS5e. At the present time CORE has only limited retrieval capability in that it does not identify key documents relating to each project. However, the authors of CORE made provision in the design for such a component to be part of the system in the near future.

collection of rural development information need to be critically examined. It is not so much a question of what can be retrieved already but rather what should be collected and what should properly be excluded from an information system relating to rural development in low-income countries. U.N. groups with some of the information required already within their system are coming under increasing pressure from field workers to begin a re-appraisal of the information needs of low-income countries on these lines. We can now point to the pioneering work done in agriculture by AGRIS and to the type of benchmark studies represented by DEVINDEX. The problem, however, will be to get governments sufficiently interested to adopt this form of joint strategy outside the rich countries, who appear to be less willing to share their information resources. Therefore, a new network will have to rely on the latent potential of the low-income nations themselves to contribute and share the information that is required to satisfy their basic rural development needs.

SUMMARY AND CONCLUSIONS

From the analysis and review of the present situation

pertaining to the information needs of developing countries we can discern some possible measures which might be considered to improve the situation. First on the general plane:

1. More attention should be paid by existing services to coverage of national literature from low-income countries more applicable to their needs.
2. Priority should be given to more comprehensive inclusion of non-conventional literature.
3. Efforts should be made to strengthen systems that establish standards for bibliographic description, thesaurus construction and retrieval of the literature (UNISIST, ISO, etc.).
4. Continue financial and technical assistance to LDCs to enable them to cooperate and collaborate with a view to making their literature more readily available to each other.
5. Step up efforts to provide greater accessibility to documents in every field, with emphasis on microform development for non-conventional literature.

A question implicit in this discussion paper is how best to reconcile diverse information needs, and, in particular, how to strengthen the capabilities of LDCs themselves in this respect and to enable them to make fuller use of existing worldwide sources of scientific information. We have already pointed to the experience of some successful collaborative systems which are directly of benefit to LDCs. The temptation of trying to erect and maintain a central collaborative multi-disciplinary system or systems to cover

the broad field of information about rural development should be resisted. Nevertheless, there are many things that can be done relatively cheaply and quickly to ensure a better access to the broad spectrum of information on rural development. International collaboration in information services over the past decade especially in atomic research and agriculture, has put into perspective the practical advantages of standardization, compatibility, common vocabularies and access to literature. Regional groupings such as AIBA in Southeast Asia and AGRINTER in Latin America have enabled developing countries to pool their efforts, gain economies of scale to work efficiently enough on problems they could not have tackled individually for many years concerning the control of their own literature.

This discussion hopes to stimulate the need for initiatives to find the necessary mechanism to develop a system for rural development which will enable research results in various aspects to be applied more rapidly. If increased collaboration is accepted as a priority, further exploration by international bodies is called for which will find the mechanism that fits the situation best.

In view of the present lack of effective retrieval of

information on rural development or link between systems, it is recommended that special emphasis is placed on the development of suitable links for the effective retrieval of information for the rural sector. High priority should be given to the discussion of this aspect at the forthcoming United Nations Conference on Science and Technology for Development (UNCSTD).

The proliferation of agencies within the U.N. sector itself is very discouraging to efficient information retrieval. UNESCO should, therefore, recommend to its member states, through relevant channels, provision for representation at various committee or agencies involved in and responsible for meeting information needs of the rural sector. In assisting member states in the planning of information systems, proper advice should be available so that these systems be designed so as to provide support for researchers in the rural sector.

Specific items or alternatives which may be considered for improvement are set out as follows:

1. Establishment of a clearinghouse for evaluation and implementation of program and/or project plans involving development information.
2. Mobilization of relevant information available in various services (this includes numeric, textual and graphics).



3. Promotion of standardization in data/bibliographic information collection, storage and retrieval.
4. Strengthen and maintain existing scientific, technological data bases.
5. Establish linkages with national, regional and international information services in various fields of development for mutual data access and use.
6. Determine needs, gaps, priorities and alternatives in order to rationalize and coordinate information resources.
7. Provide guidelines on storage and retrieval of pertinent information specifically for low-income countries.
8. Set up where applicable and maintain a forum for exchange of ideas amongst users working in different disciplines related to development generally.*
9. Rationalize and systematize information delivery in the light of knowledge already available.
10. Assess the information needs of rural development generally with specific determination of what users need, what knowledge and in what form they can best use such information.
11. Because we find rural development information is not recorded properly in many instances, a program of case studies of development planning, information programs, including new subject areas, needs identifying.
12. Promotion of international support for information on rural development.
13. Documentation of national programs involved in rural development designed to pinpoint emerging trends and needs (e.g. Sahel Documentation, DEVINDEX).
14. Computerized programs to assist systematic classification and efficient retrieval of resource materials in rural development.

* We have the following experiences to draw on here: The Special Committee on Agriculture of the International Federation for Documentation, Committee on Asia and Oceania (FID/CAO/AG) and the Special Committee on Industrial Information for Latin America (FID/CLA/IA), the Agricultural Information Society for Asia (AISA), and the Inter-American Association of Librarians and Documentalists (AIBDA).

15. Use of microforms and other relevant technology to improve access to literature.
16. Research into low cost retrieval systems for LDCs, especially those adaptable to small farmer areas.
17. Professional development in area of rural development information.
18. More attention should be paid to inclusion of extension literature in information systems and services.

From the above discussion and identification of problem areas we can now isolate the main constraints. These are:

1. Lack of coordination between systems.
2. Proliferation of agencies dealing with development generally.
3. Lack of cooperation between centres and services.
4. Insufficient use of modern retrieval techniques.
5. Gaps in coverage of rural development literature by existing services.
6. Considerable backlog in processing information.
7. Delays and difficulties in LDC libraries' access to cited literature.
8. Lack of manpower/skill in LDCs.
9. Too much user effort needed since many international services are not sufficiently adjusted to LDC user needs and thus require further sifting and selection by user.
10. Lack of materials of use to extension workers.

Special priority areas for LDCs information needs in rural development are:

1. Definition of subject scope.
2. Bibliographic control of relevant literature with rapid access to documents.
3. Rapid dissemination of information in a variety of packages, especially results of case studies, progress reports, data compilation with mission-orientation, selection and processing of 'action' literature.
4. Making available information on research in easy to assimilate non-technical form for direct use via extension agencies at farmer and community level.
5. Information must provide and be attuned to the changing needs of different socio-economic conditions of countries and social groups. Priority to be given to identifying information about rural development projects and emphasis in indigenous knowledge. We, therefore, need ways of tapping knowledge so that it can become part of the decision-making process.

The general conclusions of this analysis are:

1. Mechanized searches of existing data bases reveal a great deal of 'noise' on rural development information on LDCs but manual searches and scanning of both primary and secondary sources show that there is very little in existing services of relevance to these countries. It also appears that national input as such is non-existent.
2. As a result, we need to 're-think' the information requirements of low-income countries in relation to rural development.
3. More attention is required to be given for improving the services in line with the basic needs of rural development of poor countries.

4. The general direction of development pointed out as a result of this analysis is towards a DEVSIS (in this case described as a mini-DEVISIS) organization.



COUNTRY
ANNUAL INCOME
PER CAPITA
POPULATION
IN MILLIONS
BIRTHRATE
PER 1000

1.	Bhutan	70	1.2	44
2.	Cambodia	70	8	47
3.	Laos	70	3.5	45
4.	Upper Volta	90	6.4	48
5.	Mali	90	5.9	50
6.	Rwanda	90	4.5	51
7.	Burundi	100	3.9	41
8.	Ethiopia	100	29.4	43
9.	Maldives	100	0.1	50
10.	Somalia	100	3.4	47
11.	Bangladesh	110	83.3	47
12.	Burma	110	31.8	40
13.	Nepal	110	13.2	43
14.	Chad	120	4.2	44
15.	Afghanistan	130	2.0	43
16.	Guinea	130	4.7	47
17.	Niger	130	4.9	52
18.	Benin	140	3.3	50
19.	Pakistan	140	74.5	44
20.	India	150	622.7	34
21.	Malawi	150	5.3	48
22.	Sri Lanka	150	14.1	28
23.	Timor	150	0.7	44
24.	Zaire	150	26.3	45
25.	Haiti	180	5.3	36
26.	Madagascar	200	7.9	50

THE POOREST LOW-INCOME COUNTRIES

TABLE 1

TABLE 2
INFORMATION FLOW PATTERN - LOW-INCOME COUNTRIES

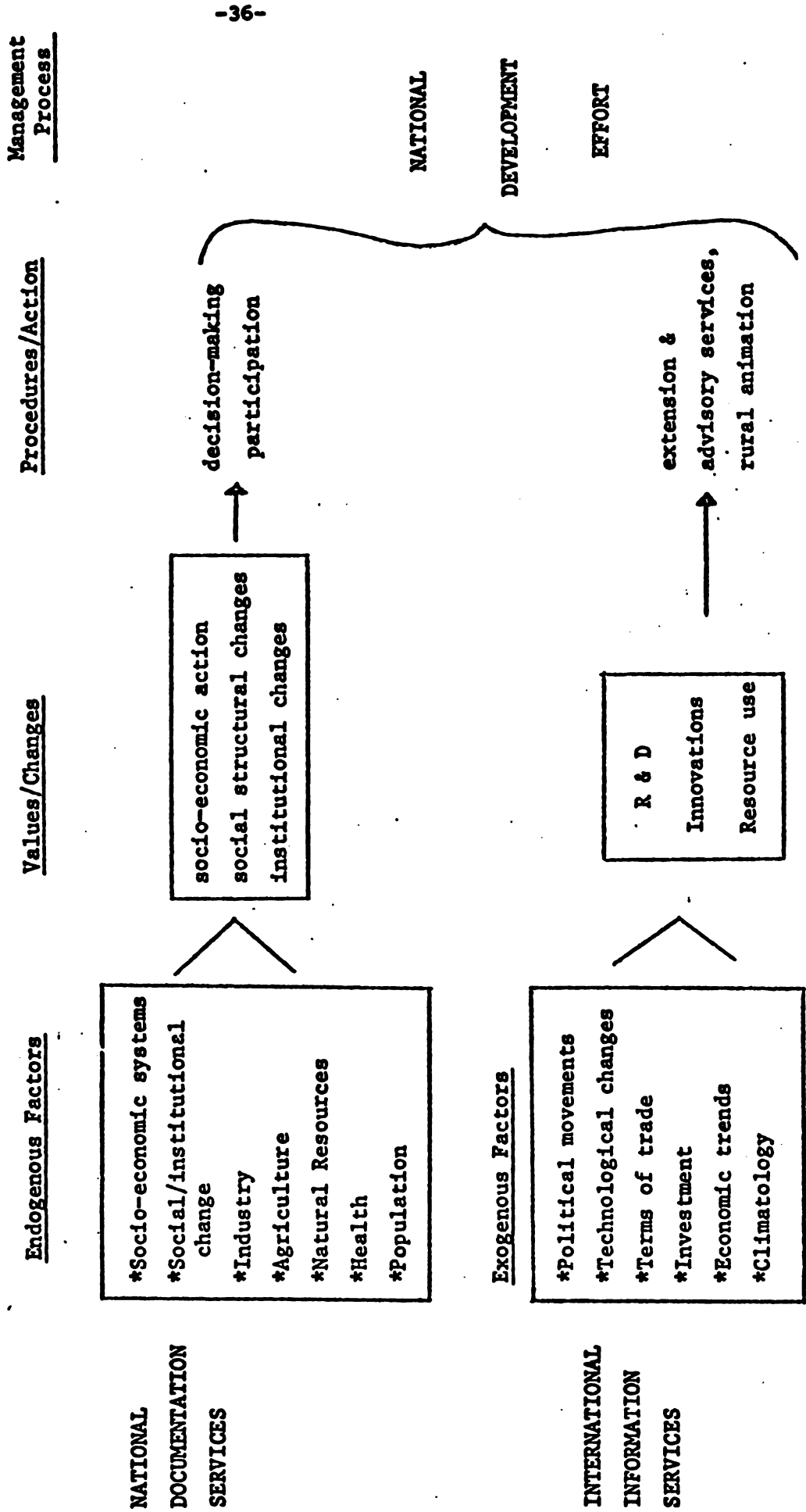


TABLE 3
COMPLEX OF EXISTING DATABASES IN RELATION TO
RURAL DEVELOPMENT

ices within
ject area

Services with area
peripheral interes

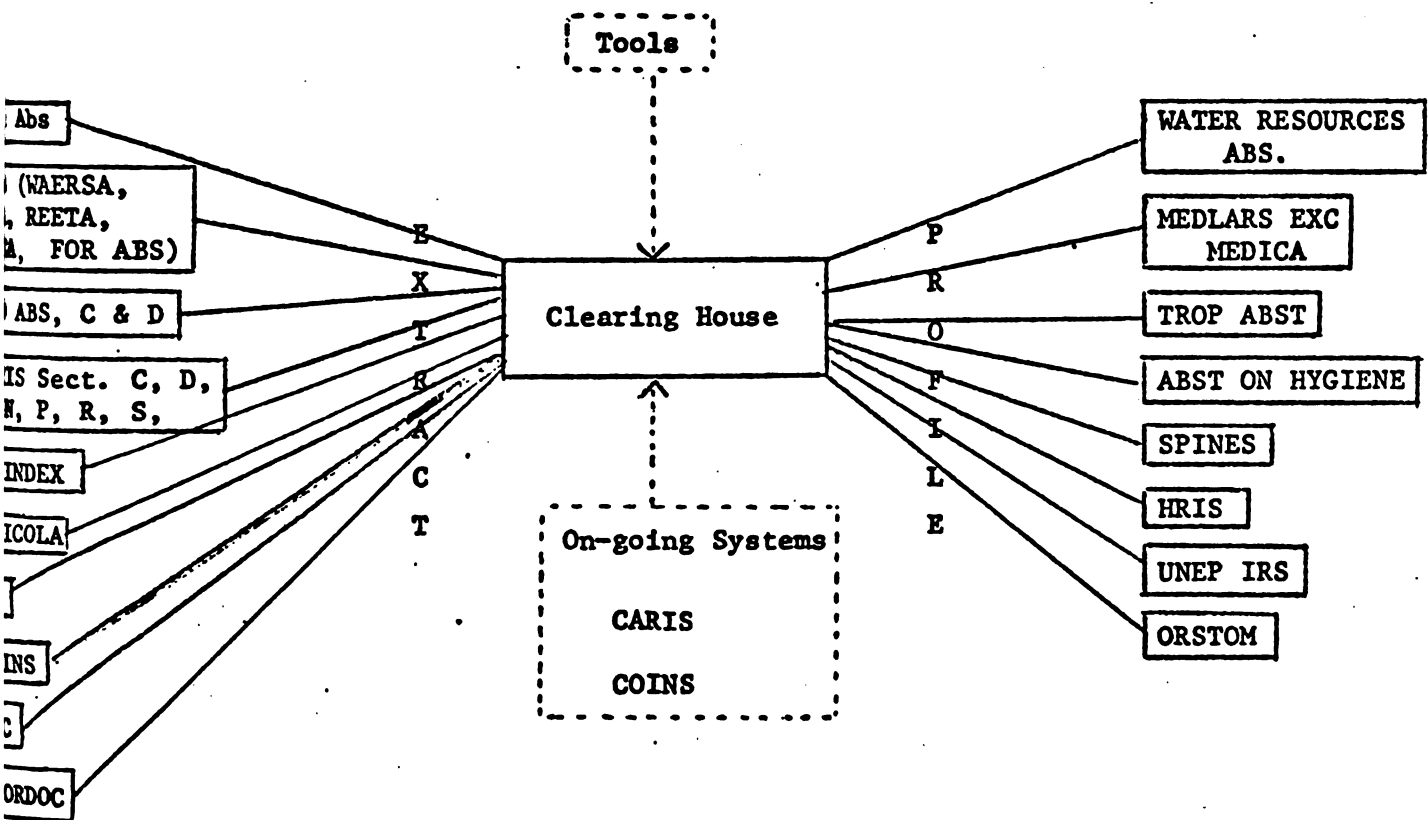


TABLE 4

COMMERCIALY AVAILABLE DATA BASES DEALING WITH RURAL DEVELOPMENT

Data base	Subject scope	Established	Outputs		
			A Typical	B Relevant	C Percentage
GRA/NTIS (1)	U.S. Govt. Reports	1970	12 995	3 423	26.5
LABORDOC (2)	Socio-economic development Education	1965	47 000	12 600	26.8
IBEDOC		1970	4 200	-	-
Soc. Abs. (3)	Rural sociology, etc.	1963	27 076	2 996	11.0
AGRICOLA (4)	Agriculture, extension, etc.	1970	43 997	14 288	32.4
IRRD	Roads, infrastructure	1974	1 000	-	-
ERIC (5)	Education	1966	64 645	11 265	17.4
AGRIS (6)	Agriculture, economics, development, extension, etc.	1975	10 800	4 882	45.2
INDIS	Industrial development	1978	1 500	-	-
CLADES	Education, training, etc.	1970	2 000	-	-
INTIB	Rural industries	1978	1 800	-	-
CARIS	Development research institutions	1975	1 250	-	-
CAB (7)	Agricultural economics, extension, rural sociology, recreation, etc.	1964	52 769	6 276	11.8
INTERFILE	World trade	1975	500	-	-
MEDLARS (8)	Health, hygiene	1970	56 502	1 328	2.3
DEVINDEX (9)	Socio-economic development	1975	650	428	65.8
POPINFORM	Population, family planning	1971	5 000	-	-
COMPENDEX (10)	Engineering	1970	22 562	9 245	40.9
TITUS	Textiles and related industries	1967	120	3	2.5
Environment	Science, technology, sociology, legislation	1971	1 250	-	-
Abs.					
Soc. Sci.					
Cit.Index(11)	Social Sciences	1972	20 962	719	3.4

TABLE 4 - continued

COMMERCIALY AVAILABLE DATA BASES DEALING WITH RURAL DEVELOPMENT

Notes

- (1) 1964 to present.
- (2) Output from 60 000 most recent documents.
- (3) 1972 - 1978.
- (4) 1970 - 1978.
- (5) 1966 - 1978.
- (6) General information on the AGRIS data base is probably one of the most fruitful sources and this is estimated at some 10 000 references annually (about 10% of the total annual input). Most items are found in sections dealing with education (C), administration (D), economics, development and rural sociology (E), machinery and buildings (N), natural resources (P), home economics (R) and nutrition (S). It also includes items from the two regional outputs, *Agrinter* and *Agriasia*, both of which contain additional relevant information.
- (7) This estimate for CAB (1972 - 1978) was taken mainly from *World Agricultural Economics and Rural Sociology Abstracts (WAERSA)* which has sections dealing with development and agrarian reform, employment, income, prices, trade co-operation, extension education and rural sociology. In 1978, CAB launched two new services: *Rural Development Abstracts (RDA)* and *Rural Education, Extension and Training Abstracts (REETA)*, but since both utilize records already stored on the WAERSA file care has to be exercised to avoid duplication. Additional relevant material may be found on other CAB files, e.g. *Rural Recreation and Tourism Abstracts* (which is not available on DIALOG at present), *Forestry Abstracts*, *Food Science and Technology Abstracts* and *Helminthology Abstracts* (health aspects in tropical countries).
- (8) 1966 - 1978.
- (9) *DEVINDEX 1977* was used which includes input from Germany.
- (10) 1970 - 1978.
- (11) 1972 - 1978.

TABLE 5

INFORMATION AVAILABLE ON LOW-INCOME COUNTRIES ON

INTERNATIONAL DATA BASES

Country	AGRICOLA (1)	FAO (2)	AGRIS (3)	ILO (4)	Soc.Sci. Cit.Index (5)	COMPENDEX (6)	CAB (7)
Bhutan	34	-	-	3	7	-	17
Cambodia	93	1	-	-	66	4	108
Laos	61	1	-	42	63	9	109
Upper Volta	96	11	4	76	32	4	388
Mali	181	23	16	81	57	5	500
Rwanda	67	4	3	43	43	1	105
Burundi	34	4	2	27	25	1	53
Ethiopia	104	10	16	148	305	18	802
Maldives	1	-	-	3	4	-	5
Somalia	58	6	2	46	6	3	86
Burma	141	27	-	83	114	18	212
Nepal	379	3	15	78	146	11	354
Chad	146	6	22	40	42	13	363
Afghanistan	325	4	-	67	124	10	318
Guinea	2 413	-	6	35	337	134	5 073
Niger	976	6	14	42	68	182	1 108
Dahomey	47	3	22	-	40	2	149
India	14 905	91	1 038	2 033	5 723	9 690	42 071
Malawi	231	6	8	63	96	8	655
Sri Lanka	302	19	35	251	183	44	1 126
Timor	16	-	-	-	33	5	82
Zaire	154	9	1	68	101	34	431
Haiti	48	3	-	93	57	1	83
Malagasy	1 111	4	2	6	118	14	1 054
Bangladesh	282	27	172	115	263	48	974
Pakistan	1 351	26	248	608	378	157	2 123
Benin	7	-	-	47	67	1	133
TOTAL	23 173	292	1 626	4 090	9 719	10 445	52 769

- (1) January 1970 - October 1978
- (2) 5 000 most recent documents
- (3) January 1975 - September 1978
- (4) 60 000 most recent documents
- (5) January 1972 - October 1978
- (6) January 1970 - October 1978
- (7) January 1972 - October 1978

TABLE 6

SAMPLE ANALYSIS OF PRIMARY SERVICES

<u>JOURNAL</u>	<u>NO. OF RELEVANT REFERENCES</u>
	<u>1976</u>
African Affairs	2
African Development	4
African Social Research	1
African Studies Review	2
Applied Sciences and Development	3
Bangladesh Development Studies	6
Bulletin of the Population & Development Studies Centre (Korea)	2
Canadian Journal of African Studies	4
Caribbean Quarterly	1
Community Development Journal	3
Demografia y Economia (Mexico)	8
Demography in India	19
Development and Change	4
Development Forum (Malaysia)	4
Development and Socio-economic progress	2
Developing Economies	3
Desarrollo Economico (Argentina)	6
Desarrollo Rural en las Americas (Costa Rica)	12
East African Economic Review	4
East African Journal of Rural Development	11
Economia y Desarrollo	7
Economic Development and Cultural Change	4
Economie et Humanisme	1
économique	1
Ekistics	6
El Trimestre Economico (Argentina)	3
Growth and Change	1
Indian Farmer's Digest (India)	6
Indian Journal of Agricultural Economics	15
Indian Journal of Nutrition and Dietetics	6
Industries et Travaux d'outre mer	3
Intereconomics	2
International Labour Review	4
Journal of Administration Overseas	2
Journal of Agricultural Economics	1
Journal of Agricultural Economics and Administration (Philippines)	10
Journal of Development Economics	2
Journal of Development Studies	6
Journal of East African Research and Development	21
Journal of Hygiene and Tropical Medicine	4
Journal of Tropical Geography (Singapore)	2
Les Cahiers de outre mer	4
Malaysia Economic Review	1
Manpower Journal (India)	6
Medicine and Public Health	10
Mondes en developpement	3

...../

TABLE 6 - SAMPLE ANALYSIS OF PRIMARY SERVICES - continued

<u>JOURNAL</u>	<u>NO. OF RELEVANT REFERENCES</u>
	<u>1976</u>
National Resources and Development.	2
NEDA Journal of Philippine Development (Philippines)	1
ODI Review	3
Oxford Bulletin of Economics and Statistics	3
Oxford Economic Papers	5
Pacific Science	1
Pakistan Development Review	18
Pesquisa e planejamento economic (Brazil)	7
Philippine Agriculturalist	1
Philippine Economic Journal	3
Philippine Journal of Public Administration	2
Philippine Review of Business and Economics	4
Population	1
Population and Development Review	3
Population Studies	6
Problemas del desarrollo (Mexico)	8
Reflets et Perspectives de la vie	
Savanna	6
South East Asian Journal of Tropical Hygiene and Medicine	2
Tropical Doctor	4
WHO Chronicle	4
World Development	8
TOTAL	170

TABLE 7
ANALYSIS OF PRIMARY LITERATURE
IN DIFFERENT JOURNALS

<u>Journal</u>	<u>No. of items</u>
Agriculture	28
Industry	17
Economics	55
Sociology	10
Health/Hygiene	22
Population	16
Resources	5
Statistics	3
Education	<u>14</u>
Total	<u>170</u>

ANNEX

**MAJOR INTERNATIONAL, NATIONAL AND REGIONAL INFORMATION
SYSTEMS RELEVANT TO THE FIELD OF RURAL DEVELOPMENT**

Abstracts on Hygiene

London: Bureau of Hygiene and Tropical Diseases.

African Development Information Network (AFDIN)

Provides economic development information for all OAU and ECA member states since 1965. On-line services planned.

Agrarian Research and Intelligence Service (ARIS)

Established 1963 at FAO Agrarian Reform Division. Manually-produced ad hoc bibliography series and question-and-answer service.

Agriasia - Regional bibliography of Southeast Asian literature

A.I.B.A., College, Laguna 3720, Philippines

Established 1976, approximately 4 000 references annually; includes action-oriented literature relevant to rural development.

Agricultural Requisites Scheme for Asia and the Pacific

Agriculture Division, ESCAP, UN HQ., Bangkok

The main objectives of this service are to provide improved access to regional information with regard to marketing and distribution of primary products especially in the field of small farmer production. Regular services include bibliographies and SDI service.

AGRINFORM

International Centre for Technical Information in Agriculture and Forestry, Berlin, G.D.R.

AGRINTER. Sistema interamericano de informacion para las ciencias agricolas

IICA-CIDIA, Turrialba, Costa Rica

Est. 1974 with regional index of Latin American and Caribbean literature. Includes extension literature. Approximately 10 000 references annually.

Asian Information Centre for Geotechnical Engineering (AGE)

A.I.T. Bangkok

Established 1973. AGE Abstracts.

Bibliography of Agriculture

C.C.M. Inf. Corp., 866 3rd Avenue, New York, N.Y. 10022.

Tel: (212) 925-2000

Since 1942 providing a monthly current awareness service on tape backed up with hard copy. Each tape contains approximately 10 000 items annually from worldwide sources, many of which directly related to development issues. Since 1970 known as Cataloguing and Indexing (CAIN) Data Base from Computer Applications Division, N.A.L., Beltsville, Md. 20705. Tel: (301) 345-6200

Centre for the Study of Education in Changing Societies

Molenstraat 27, The Hague

Question-and-answer service, retrospective bibliographies.

CLADES - Latin American Center for Economic and Social Documentation

A computer-based information service covering the ECLA region since 1970 in Spanish of the main areas of education, training, research and development. The services generally include retrospective searches, bibliographies and plans for hard copy CLADINEX.

CODATA

Committee on Data for Science and Technology (ICSU).

COINS

N.A.L. information data base on cooperation; linked to CAIN.

Computerized Documentation System

UNESCO, Documentation Systems Division, Paris

Worldwide coverage of subjects which generally fall within the scope of UNESCO and, therefore, of interest to development researchers. It consists of on-line retrieval, SDI services and hard copy version of UNESCO List of Documents and Publications (ULDP).

Cooperative Information

I.L.O., Geneva

Provides literature searches, bibliographies and question-and-answer service on all aspects of cooperation since 1920.

Current Agricultural Research Information System (CARIS)

Since 1975 Library and Documentation Division, FAO, Rome
Collects, stores and disseminates information on agricultural research institutions, stations, workers and projects in developing countries and providing directories of on-going research, SDI and question-and-answer service.

Data Retrieval System for Documentation in the Social and Human Sciences

Social Science Documentation Centre, UNESCO, Paris
Some 3 500 items available from worldwide sources on anthropology to welfare touching on many broad issues of development.

Development and Welfare

Delhi School of Social Work Documentation Centre. Established 1946
Bi-monthly annotated index.

Development Sciences Information System (DEVSIS)

Established 1975. Decentralized, mission-oriented system sponsored by IDRC. Since 1975 an experimental service started with Canadian literature in the form of *DEVINDEX Canada*. Currently, collaboration with DSE is producing a joint issue for 1977. Further interest is being generated in some LDCs themselves for 1978.

Dissertation Abstracts - A series

1932. University Microfiches, Ann Arbor, Michigan.
16 750 abstracts.

DOCPAL - Latin American Population Documentation System

Established in 1975 by the Latin American Demographic Centre, Chile

Collects, collates, abstracts and indexes all Latin American population information. An abstract journal will be produced from the computer and SDI will be offered with hard copy back-up.

Dokumentation Jugendforschung, Jugendhilfe, Jugendpolitik

Deutsches Jugendinstitut, Munich 13, Infanteriestrasse 13
Abstracting service; 900 entries per year (manual).

Dokumentationsdienst Latinamerika

Institut für Ibero-Amerika Kunde, 2 Hamburg 36, Alsterglaus 8
Socio-economic development.

Educational Resources Information Centre (ERIC)
ERIC Clearinghouse, SCRDT, Level 5, Stanford, Calif. 94305.
Tel: (415) 321-2300.

Environmental Abstracts
Environmental Information Centre (EIC), 292 Madison Avenue,
New York.

ESA Development Information System
UN Secretariat, New York. Department of Economic and Social Affairs
Worldwide coverage since 1972 of broad field of develop-
ment. Special consideration given to collection of
unpublished literature produced by Department. Some
20 000 items currently available. From 1978 SDI and
on-line searching available.

FAO Agricultural Information and Storage Retrieval System (FAIRS)
Since 1976. Consists of some 60 000 items with an
annual input of about 6 000 items. SDI and on-line
services planned. Hard copy input provides FAO Docu-
mentation Current Bibliography, List of Selected Articles,
Cumulative Catalogue of Monographs.

Geographical Abstracts
Univ. of East Anglia, Norwich, U.K.
Sections C and D cover social and economic geography.
Est. 1966. Approximately 11 650 abstracts annually.

Government Report and Announcements (GRA)
Est. 1970. U.S. Dept. of Commerce, NTIS, 5285 Port Royal
Road, Springfield, Va. 22151. Tel: (703) 321-8523.
Consists mainly of abstracts of government-sponsored
research in the socio-economic field comprising 40 000 -
50 000 new research reports annually.

Highway Research Information Service (HRIS)
Est. 1967. Highway Research Board, NRC, 2101 Constitution
Ave., Washington, D.C. 20418. Tel: (202) 961-1782
A current awareness service with SDI and retrospective
searches backed up with hard copy entitled 'Highway
Research in Progress' annually, and 'HRIS Abstracts'
quarterly which contains some 2 500 abstracts taken
from worldwide sources each issue.

Human Settlements Information System
Dept. of Economic and Social Affairs, UN HQ., New York
Worldwide coverage since 1950 of architecture, construction
technology, etc. SDI, question-and-answer service planned.

IDSS
Social Science Documentation and Information Service, UNESCO,
Social Science Documentation Centre
Inventories, bibliographies, surveys

Indonesian Abstracts

National Scientific Documentation Centre (PDIN), Jakarta.
Est. 1965.

Industrial and Technological Development Bank (INTIB)

A mechanized retrieval service operational since January 1978 at UNIDO to provide LDCs with information on industrial development. Some 17 000 items annually include monographs, serials and audiovisual material located in UNIDO main library. Services include: bibliographies, profiles and question-and-answer service.

Industrial Information System (INDIS)

UNIDO, P. O. Box 707, 1011 Vienna, Austria

A computer-assisted program established in 1970 to provide industrial information to LDCs, 7 400 abstracts available to the system with some 2 000 currently being added annually. SDI and on-line facilities backed up with hard copy entitled Industrial Development Abstracts.

Information Referral System for Technical Cooperation Among Developing Countries (TCDC)

Operates a referral service on capacities of developing countries for technical cooperation through bilateral or multilateral aid.

Information Service for Technical Assistance in Shipping and Ports to Developing Countries (SHIPASSIS)

UNCTAD, 1211 Geneva 10, Switzerland

To provide a clearinghouse to assist LDCs in external trade problems.

Informationsdienstkartei (IDK) Agrarpolitik, Landwirtschaftspolitisches Marktwesen und Ländlichesociologie (Information card index service for agrarian policy, economics and rural sociologies)

Est. 1967. Bonn, Nussallee 21, Germany

1 000 abstracts and keywords, title in original language over a wide area of rural development, sociology and regional planning, partially mechanized.

Informationsdienstkartei (IDK) Beratung und Ausbildung (Information and card index service for agricultural education and extension)

Subjects covered include general and professional pedagogy, training and psychology.

International Bureau of Education, Documentation and Information System (IBEDOC)

Documentation and Information Unit, UNESCO, Paris

Produces IBEDOC Information, a newsletter; Cooperative Education Abstracting Services (CEAS); Directory of Educational Documentation and Information Services (IBEDATA).

International Bureau of Education, International Educational Reporting Service (IERS)

UNESCO Paris

Since 1975. Information on educational innovation. Provides bibliographies, current awareness bulletin.

International Information System for the Agricultural Sciences and Technology (AGRIS)

Est. 1975. Apimondia, 20 Pitar St., 7000 Bucharest, Romania

For FAO

Worldwide coverage of agricultural literature, including the broad area of rural development classified under Economics and Sociology, but coverage of development would also be included in section on Administration, Geography, etc. as it impinges on agriculture and the food industry. Title only service with enrichment, current awareness tape services backed up by hard copy, Agrindex. The AGRIS data base now consists of some 250 000 references with 90 000 approximately being added annually. Classified, with commodity index.

International Labour Documentation

ILO, Geneva

Established 1965 to provide LDCs with information on economic and social development and labour problems. Records some 7 000 items annually. Macrothesaurus Journal, computer printout, card service. Social and economic problems of rural development including agrarian reform, cooperation, peasant societies, etc. SDI, retrospective searches.

International Road Research Documentation (IRRD)

OECD, Paris in conjunction with TRRC, U.K.

Semi-centralized documentation system based on international cooperation which collects both worldwide published literature as well as details of on-going research on road development with special reference to LDCs.



International System for the Exchange of Information on the Application of Science and Technology to Development (SPINES)

Division of Science and Technology Policies, UNESCO, Paris
Pilot version since January 1977. To be fully operational from 1983. To collect worldwide information on diffusion of science, science policy, industry, trade, engineering, etc. SPINES thesaurus, a controlled and structured vocabulary of science and technology for policy-making, management and development.

Inventory of Published Research in Marriage and Family Behaviour

Est. 1900 by Family Study Center, University of Minnesota,
1014 Social Sciences Building, Minneapolis, Minn. 55455.

Tel: (612) 373-0341

Covering social aspects of family life, population rates, etc. 2 000 selected items annually.

IRANDOC

Social Science Abstracts Bulletin. Est. 1968. Teheran.

Korean Science Abstracts

Est. 1962. Seoul.

LABORDOC

ILO. Est. 1965.

Monthly. Worldwide journal and micrographic literature in the field of labour relations, employment, working conditions, economic and social development, management, demography, etc.

Legislative Series Documentation

ILO

Since 1919 to provide information on international law, labour, economics and legislation with approximately 80 000 items available with some 1 500 titles added annually.

Management and Productivity

Management and Development Branch, ILO, Geneva

Est. 1976 to enable contact and provide information on all aspects of management, management education, development and training and productivity improvement from worldwide sources.

Office de la Recherche Scientifique et Technique Outre-Mer (ORSTOM)
70-74 Route d'Aubray, 93140 Bondy.

Documentation, sociology, economics, demography.

OPENFILE

Compiled by the International Planned Parenthood Federation (IPFF), London, U.K.

POPINFORM

Mechanized program offered by Johns Hopkins University, Baltimore, Md.

It is a network of data bases that can be searched separately or concurrently using free text or index terms. The file consists of some 45 000 entries with abstracts.

POPINS

Proposal submitted for consideration to UN Population Commission in January 1977. Now entering its second phase, a two-year exploratory study of feasibility and system design. The recommendations of the Interim Steering Committee and Technical Task Force have suggested a model having a central coordinating unit, regional centres and national centres. POPINS, as proposed, would be the responsibility of and located in UN Population Division. Volume of documents in population is estimated at about 25 000 annually.

Population and Rural Development Information System

Human Resources, Institutions and Agrarian Reform Division, FAO

Some 3 500 monographs, reports and unpublished documents available for retrieval. Hard copy is an annotated bibliography issued yearly.

Population Clearinghouse and Information System

Population and Social Affairs Division, ESCAP

Mechanized service since 1972 intends to provide retrospective searches, SDI, etc. on demographic aspects of Southeast Asian development. Some 3 500 citations available annually in hard copy form; ADOPT.

Population Index

Publication of the Office of Population Research, Princeton University since 1935

The service provides an annotated bibliography of world demographic literature in all languages for which titles and/or abstracts are available in a European language. Each quarterly issue has a maximum of 1 000 entries. Mechanization plans began in June 1977. Linking the data base of the Index with the main mechanized system in biomedicine and family planning would provide a substantial international population information resource.

Poverty and Human Resources Abstracts

1966-1975. 1975 names changed to: Human Resource Abstracts, Sage Publications.

Sahel Bibliographic Bulletin

Michigan State University, East Lansing, Mich.

Small Enterprises National Documentation Centre (SENDOC)

India

Est 1971. SDI, current awareness. Appropriate Technology Bulletin.

Smithsonian Science Information Exchange (SSIE)

Smithsonian Institution, Washington, D.C., U.S.A.

100 000 on-going research studies processed annually. An extensive portion of current research on SSIE data base is in agricultural sciences and some 10% relevant to rural development.

Social Science Citation Index Data Base - ISI

From ISI, 325 Chestnut St., Philadelphia, Pa. 19106.

Tel: (215) 923-3300

Est. 1973 to deal with known socio-economic issues of development. Containing 75 000 citations annually.

Sociological Abstracts

73 8th Avenue, New York, N.Y. 11215. Tel: (212) 638-2872

Established in 1975. Computer-assisted bibliographic data base with some 12 000 citations with abstracts annually covering various aspects of use to rural development researchers: community development, rural sociology, cooperation, education, etc.

TECHNONET (Asia)

Singapore

Technical information on small-scale rural industries and training of extension officers. Est. 1975

Thai Abstracts

Thai National Documentation Centre (TNDC), Bangkok, Thailand.

Trade Information Service

International Trade Division, ESCAP

Embryo service in 1978 was based on Trade Information Data Base, a selection of catalogue entries from ESCAP library relating to trade opportunities, etc. of interest to Southeast Asia and Pacific region.

Tropical Abstracts (Abstracts on Tropical Agriculture)
RTI, 63 Mauritskade, Amsterdam. Tel: 020-53152.

TURDOK

Turkish Documentation Service, Ankara, Turkey.
Since 1967.

BIBLIOGRAPHY

- Asian and Pacific Development Institute, Bangkok
Directory of development documentation and information facilities in Asia and the Pacific. Bangkok, Asian Development Institute, 1976. 1 v. (unpaged) tables.
- Batscha, R. M.
Dissemination of research on economic and social development. 1974. International social science journal, 26(3), Paris, p. 525-529.
- Batscha, R.
OECD, Paris.
Effectiveness of dissemination methods for social and economic development research. Paris, OECD, 1976. 201 p. Technical papers, OECD.
- Bhagwati, J. N.
New International Economic Order: the North-South debate. Cambridge, Mass., MIT Press, 1977. 390 p. graphs, tables. MIT bicentennial studies No. 2. Workshop on the New International Economic Order, May 1976.
- Boskey, S.
IBRD, Washington, D.C.
Problems and practices of development banks. Baltimore, Johns Hopkins Press, 1959. 201 p.
- Clark, E.
University of Toronto.
Planned information system: a user's manual. Toronto, University of Toronto, 1 v. (various pagings).
- Collins, C., Greene, J. E.
University of the West Indies, Mona.
Research and documentation in the development sciences in the English-speaking Caribbean Research and documentation: report of a workshop. Mona, University of the West Indies, 1977. 502 p. : ill. Workshop on Research and Documentation in the Development Sciences in the English-Speaking Caribbean, 3-5 May 1977.

Colombia. Dept. Nacional de Planeacion
UNESCO, Paris

Universidad del Valle, Cali.

Proyecto universitario regional en ciencias de la informacion
para el sur-occidente Colombiano; informe preliminar. Cali,
Colombia, Universidad del Valle, 1971. 55 p.

Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales, Buenos Aires.

Memoria del Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales,
ejercicio 1972-1973. Buenos Aires, Consejo Latinoamericano
de Ciencias Sociales, 1973. 81 p.

Crawford, R. H., Ward, W. B.

Centro Internacional de Agricultura Tropical, Cali

Cornell University, Ithaca, N.Y.

Communication strategies for rural development; proceedings.
Ithaca, N.Y., Cornell University, 1974. 277 p. illus.

Cornell-CIAT International Symposium on Communication Strategies
for Rural Development, 17-22 Mar. 1974.

Delaney, F. M., Conning, A. M.

Association for Population/Family Planning Libraries and Information
Centres, Chapel Hill, N.C.

Population Association of America, Washington, D.C.

Latin American population documentation system (DOCPAL); an
example of IDRC's information activities in population. Rev.
version, s.l., s.n., 1977. 9 p.

Deutsche Stiftung fuer Internationale Entwicklung (DSE), Bonn

International Council of Voluntary Agencies, Geneva

OECD, Paris

Development information clearing houses. Bonn, Deutsche
Stiftung fuer Internationale Entwicklung, 1969. 1 v. (various
pagings). International Symposium on Development Information
Clearing Houses, 3-7 Nov. 1969.

Deutsche Stiftung für internationale Entwicklung, Bonn

European Association of Development Research and Training Institutes,
Bonn

Report of the 1975 Meeting of the Working Group Information
and Documentation. Bonn, West Germany, Deutsche Stiftung fuer
Internationale Entwicklung, 1975. 20 p. tables. Meeting of
the Working Group Information and Documentation of the European
Association of Development Research and Training Institutes,
11-12 Nov. 1975.

Development Academy of the Philippines, Quezon City
DAP Information Systems Program. Manila, Development Academy
of the Philippines, 1974. 31 p.

Dextre, S. G.
Industrial information in Latin America, December 1976.
p. 149-156. Information scientist, v. 10, No. 4.

Friedrich-Ebert-Stiftung, Bangkok
Clearing house for social development in Asia - its objectives
and structure; resolution and recommendations. Bangkok,
Friedrich-Ebert-Stiftung, 1973?. 1 v. (various pagings).
Preparatory Meeting of Experts, 9-13 Apr. 1973.

Hagerstrand, T., Kuklinski, A. R.
Lunds Universitet, Lund
UNRISD, Geneva
Information systems for regional development - a seminar;
general papers. Lund, Sweden, University of Lund, 1971.
266 p. illus., diagrams, graphs, maps, tables. Lund studies
in geography ser. B Human geography, No. 37. Seminar on
Information Systems for Regional Development, 13-17 Oct. 1969.

IDRC, Ottawa
OECD, Paris
UNESCO, Paris
DEVSIIS working papers. Ottawa, IDRC, 1974. 1 v. (various
pagings). Meeting on the Feasibility of an International In-
formation System for the Development Sciences (DEVSIIS), 11-13
June 1974. DEVSIIS/(1974) W.P.1 8.

Jackson, R. G. A.
UN
Study of the capacity of the United Nations development
system. Geneva, UN, 1969.

Kabesh, A.
National Information and Documentation Centre, Cairo
Overcoming some barriers to information dissemination in less
industrialized countries. Cairo, National Information and
Documentation Centre, 1969? 1 v. (unpaged).

Kuklinski, A.
UNRISD, Geneva
Regional information and regional planning. Paris, Mouton,
1974. 389 p.

Manou, M. J.

Can the effectiveness of technical co-operation with the less developed countries in the field of information systems be improved? American Society for Information Science, Washington, D.C. Proceedings of the American Society for Information Science Annual Meeting, San Francisco, October 1976. San Francisco, Calif., American Society for Information Science, 1976. p.834-852.

National Academy of Sciences, Washington, D.C.

Scientific and technical information for developing countries: a report of an ad hoc advisory panel of the Board on Science and Technology for International Development. Washington, D.C., National Academy of Sciences, 1972. 80 p.

Neelameghan, A.

Asian and Pacific Development Institute, Bangkok.

Development information programme of the Asian Development Institute (1976-1978). Bangkok, Asian Development Institute, 1975. 1 v. (various pagings).

Neelameghan, A.

ESCAP, Bangkok.

Role and impact of the ESCAP regional development information system. Bangkok, ESCAP, 1975. 14 p. Expert Group on a Development Information System for the ESCAP Region, 3-7 Feb. 1975. UN E/ESCAP-STAT/DIS/3.

Neelameghan, A.

Development Sciences Information System (DEVISIS). Mar. 1976. Annals of library science and documentation, 23(1), Delhi, p. 5-23.

OECD, Paris

Choice and adaptation of technology in developing countries; an overview of major policy issues. Proceedings and reflections of the Study Group on Choice and Adaptation of Technology in Developing Countries. Paris, OECD, 1974. 240 p. Meeting on Choice and Adaptation of Technology in Developing Countries, 7-9 Nov. 1972.

PNUD, New York

UNESCO, Paris

Liban. Ministère du plan

Centre de documentation et d'information pour le développement. Annexe unique: proposition de document de projet. s.l., s.n., 1975. 45 p.

Poliniere, J. P.

UNESCO, Paris

UNISIST, Paris

Using and improving national information systems for development; some practical implications for policy-makers. Paris, UNESCO, 1974. 45 p. UNESCO SC/74/WS/601.

Schramm, W.

UNESCO, Paris

Mass media and national development; the role of information in the developing countries. Stanford, Calif., Stanford University Press, 1964. 333 p.

Schramm, W. L., Lerner, D.

Communication and change: the last ten years - and the next.

Honolulu, Hawaii, University of Hawaii, 1976. 372 p. : ill.

Conference on the Use of Communication in Development, Jan. 1975.

UN. Advisory Committee on the Application of Science and Technology to Development

World Plan of Action for the Application of Science and Technology to Development, New York

UN. Economic and Social Office in Beirut

Regional plan of action for the application of science and technology to development in the Middle East. New York, UN, 1974. 107 p.

UNESCO, Paris

SPINES pilot programme for the international exchange of information on the application of science and technology to development. Paris, UNESCO, 1977. 31 p.

UN. Office for Science and Technology

Report of the Expert Group Meeting Concerning the Application of Computer Science and Technology for the Benefit of Developing Countries. New York, UN, 1975. 25 p. table. Expert Group on the Application of Computer Science and Technology for Development, 15-19 Sept. 1975.

US. AID

Research networks. Washington, D.C., US AID, 1972. 7 p. Technical assistance guidance series.

Urquidi, V. L., Alba Hernandez, F.

Informacion para el desarrollo. Mexico, D.F., s.n., s.d. 21 p. Congreso Mundial de la FID, 380, 27 set.-1 oct. 1976.

Woolston, J. E.

FID, The Hague

DEVISIS: Development Sciences Information System. The Hague, FID, 1975. 5 p.

Woolston, J. E.

International information systems: their relation to economic and social development. 1975. p. 51. 60.

Woolston, J. E.

IDRC, Ottawa

ILO, Geneva

OECD, Paris

UN. Dept. of Economic and Social Affairs

DEVISIS: the preliminary design of an international information system for the development sciences. Ottawa, IDRC, 1976. 247 p. diagrams.

World Association of Industrial and Technological Research Organizations, Vancouver.

Handbook of technical information sources. Vancouver, WAITRO, 1974. 76 p. Publication WAITRO, No. 06.

Wortman, S.

Proposal for an International Agricultural Development Service. Rome, FAO, 1976. 47 p. TAC Meeting, 12th. 2-6 Feb. 1976.

REUNION DE TRABAJO DE CEDEAL

DATA NEEDS OF AGRICULTURAL ECONOMISTS
IN LATIN AMERICA

JOHN H. SANDERS

JOHN K. LYNAM



DATA NEEDS OF AGRICULTURAL ECONOMISTS IN LATIN AMERICA

Does CEDEAL have a Potential Role?

John H. Sanders
John K. Lynam
October, 1978

-Discussion paper-

Agricultural economists working in Latin America are frequently required to analyze macro-economic consequences or provide input into particular commodity programs or policy initiatives. In almost all cases because of lack of time, money, or survey personnel, these analyses must rely upon secondary aggregate data sources, usually those of the Statistical Office, the Planning Office, or the data compendiums, such as FAO or USDA. In making these analyses questions often arise as to how to balance data requirements against what is actually available, where might there be alternative data sources, and what is the reliability of the data. Data quality issues frequently arise. Is there a role for CEDEAL in either improving data availability or enhancing data reliability? How?

The Needs for Reliable Macro-data:

At the national level policy initiatives in the agricultural sector are either institutional (eg. expansion in extension or agricultural research), regional (eg. integrated rural development projects), or commodity specific. In the planning process, program development most frequently follows along commodity lines which in turn is most demanding in terms of data needs. Moreover, although most emphasis in Latin America in the past has been put on export crops, increasing emphasis is being put on basic food commodities as a means of not only import substitution but also generating growth in the small-farm sector. In many countries there has been a neglect of accurate data collection for many of these commodities.

In the design of these commodity programs and in the allocation of budgetary resources between programs questions arise about production trends and sources of growth, demand trends and the effects on prices, balance of



payments, potential for growth of production and distributional consequences of these programs. Reliable time-series data is frequently needed on production, yields, trade flows, consumption, and prices. At the level of program development reliable cross-section data is needed on regional production, distribution, land use and potential yield variation, costs of production, and market allocation. To consider both efficiency and equity issues in agricultural budget allocation additional data is needed on consumption by income strata (household survey data), farm size distribution, and technological alternatives. Moreover, data requirements increase as the sophistication of the analysis moves from trend lines, to one equation elasticity estimations, so simultaneous equation systems, and finally to regional programming models.

Hence, agricultural economists working in national institutions as well as international institutions need access to a time series data base encompassing the whole of the agricultural sector that gives reliable estimates by commodity and by region of production, area harvested, yields, producer prices as well as independent data on volume in marketing channels and trade. Additionally agricultural census data needs to be maintained in as disaggregated a form as possible in order to make it more useful to a wide range of users. Micro farm data surveys of regions, household budget surveys and export and domestic market price series are extremely useful for more in depth information. Many such surveys are undertaken in Latin America but there are generally long lags in data processing and the data are not rapidly shared between or even within institutions.

Economists doing research on agriculture in Latin America as a whole require the same types of data and almost exclusively must rely on secondary data sources. The work in this area, whether sector oriented or commodity oriented relies almost exclusively on the FAO compendiums. Such studies point out the demand for this type of information, the lack of alternative data banks, and the inherent drawbacks in terms of the lack of more disaggregated data and reliance on a single source. It is obvious that there is a need for a more comprehensive and more accessible data bank on the agricultural sector in Latin America.



Data Collection and Management:

Time series data on agricultural production is very inadequate on types of systems. Those attempting to estimate how much of the beans in Latin America are produced in association with corn have to combine "guestimates" of local experts. There is a formidable classification problem here. However, for trend evaluation, it is absolutely essential to separate commodities by systems of production. Moreover, one comparative advantage for economists over biological scientists should be in evaluating the interactions of different systems of production rather than taking a narrower commodity orientation. To understand and evaluate programs oriented towards small farmers a much more comprehensive descriptive data collection of the prevalent farm systems is urgently needed.

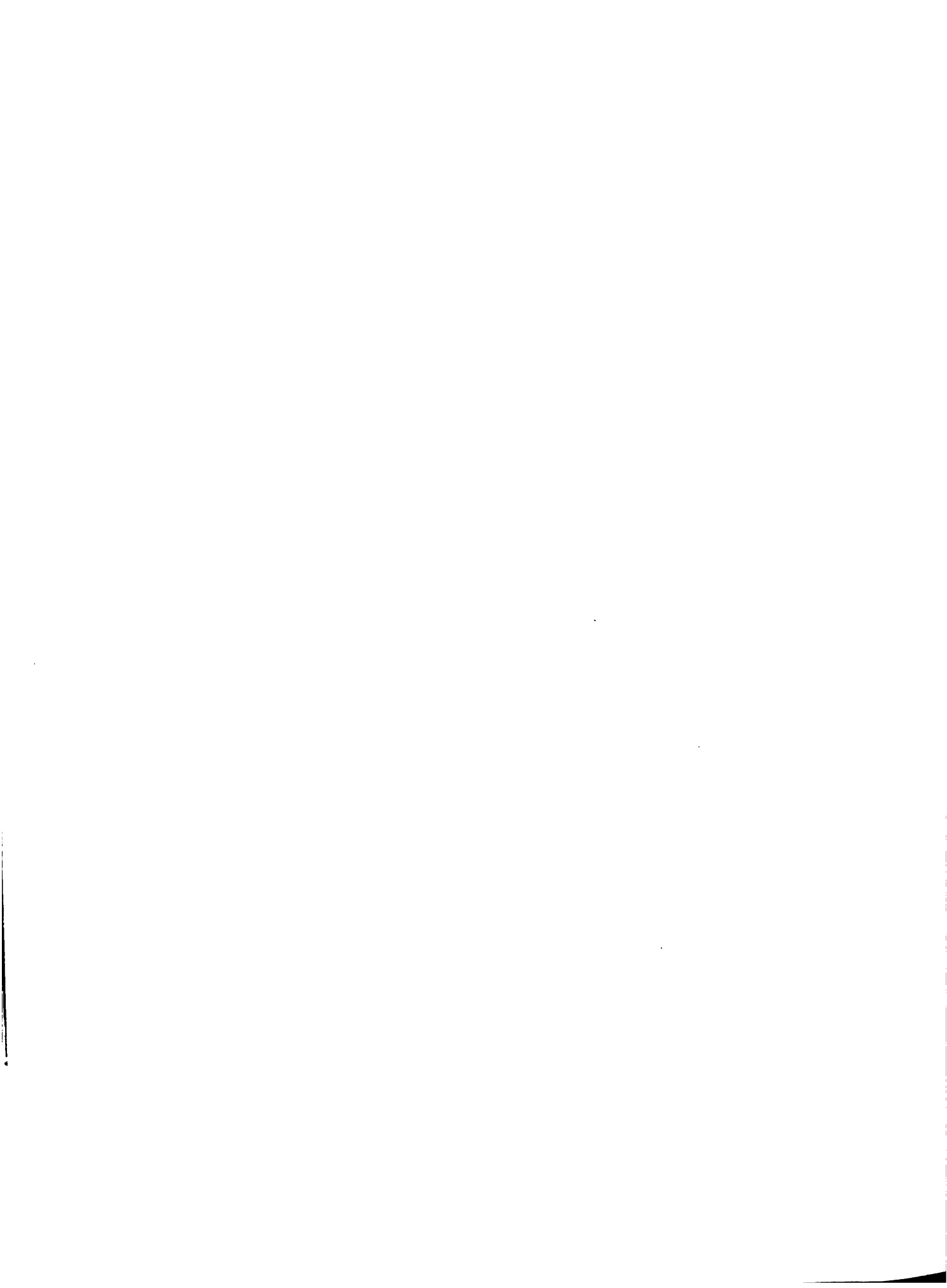
How is the time series farm data collected? Outside of the Census data time series estimates of agricultural production come from three types of sources:

- 1) Visiting expert
- 2) Local expert
- 3) Permanent farm sample

The visiting expert hopefully will use some available data or local contacts for his estimates. With more commercialized crops better consistency checks are available. Data on bank credit for the crop or export and processing data are often available for the more valuable crops. This is not the case for many crops produced on small farms without credit and for local sales without processing. Hopefully, the visiting expert will at least visit.

The local expert is generally requested by a national coordinating agency to fill out certain questionnaires on agricultural production in his region. The most common sources are local extension agents, local representatives of the data collection agency and some type of farmer committees. The local extension agency often feels harassed by repeated questionnaires and is unlikely to have the time or interest to do much field work to verify this "guestimate" He will be biased by the types of farms with which he works.

The preferred data source would be a permanent farm sample interviewed as regularly as quarterly. The authors believe that this is only done in



Latin America by the Instituto de Economía Agrícola for the state of São Paulo. Besides having a high cost this system generates so much data that without some sophistication in data processing much of the information will not be utilized.

Our "guesstimates" of the present sources of the available time series, agricultural data in Latin America are:

1) Visiting expert	10%
2) Local expert	87%
3) Permanent farm sample	3%

Other potentially important data sources are the farm surveys taken by a multitude of different scholars and agencies. In U.S. - A.I.D. a new department is attempting to combine and process data from these surveys. There are two requirements for these activities:

- 1) First, as a general rule, the initial data collecting agency has to process and analyze the data before it will release it. An agency with substantial expertise in processing might be able to trade its services for more rapid access to these surveys.
- 2) Substantial data processing skills are required to organize or to utilize these processed data. Cleaning and consistency checks are especially important. Making comparisons between surveys of different types is even more difficult as these surveys generally have different specific objectives.

Data processing technology is a relatively new skill which needs to be separated from statistical or programming abilities. Both are necessary but do not imply processing skill. Some strategic investments in improving data handling capacity in Latin America would appear to have a high payoff. However, as these technical skills in processing become more widespread, the more intensive surveys well processed and combined may be a much more useful descriptive data source than the regular regional data estimating techniques above.

Roles of CEDEAL:

Many researchers and economists involved in policy issues have to make quick and dirty analyses without working a sufficient time period to even be familiar with all the published secondary data. There is a need for cataloguing data sources and data compendiums and their contents. CEDEAL is presently gathering national, regional, and trade publications and will distribute to Latin America agricultural economists a list of these sources so that individuals can specify their requirements for either the table of contents or specific data.

Secondly, the regular data collection activities could be substantially improved by national agencies with more investment, technical consulting, and a gradual shift to permanent farm samples. Should CEDEAL become involved in promoting or evaluating the costs and benefits of improved data collection? A comparison of the planning benefits to the state of São Paulo from their permanent sample with other regions seems especially appropriate. Some analysis of the realized and unrealized potential of the São Paulo data would also give an economic dimension to the benefits of data processing ability. Should the benefit cost ratio prove to be attractive? CEDEAL could move to providing a liason between survey and data management specialists and national data collection organizations.

Thirdly, should CEDEAL have a long range goal of developing its own data bank? The investment in computer, statistical, and library services would probably be prohibitive to develop an independent, comprehensive data bank. In terms of aggregate commodity production and trade data there would be little sense in duplicating FAO's data compilation services. However, CEDEAL could process the Latin American portions of the FAO production tapes and maintain time-series files from 1950. Data services could then be provided by sending computer print outs on requested commodities or countries. There are undoubtedly many data files of value of Latin American agricultural economists available from the World Bank, USAID, or the IMF, which would only require reprocessing. Such service would complement computer capacity required for the cataloguing and processing of the article abstracts and would not require any increased investment in computer capacity.

Finally, some international agency will have to pull together various farm surveys and process them or much of the potential of this raw data for

cross sectional and time series work will never be realized. Such an undertaking would require much greater investment, and manpower than CEDEAL is likely to have. However, it may be a natural evolution for a larger agency of which CEDEAL is a part in the future. At least CEDEAL may be able to promote the development of data processing ability and technology and act as a conduit for farm survey and household budget data for a larger statistical organization.

Conclusions:

Latin American secondary data is frequently maligned but its use in most cases is expected to be a substantial improvement over "seat of the pants" judgements. Most agricultural economists will not be making all their own surveys and so will have to utilize these data for much of their work. More information is necessary on the costs and benefits of increased capacity in data gathering and processing. The really pressing long run need appears to be the ability to process and distribute the much more detailed results of the many in-depth farm surveys, which have been and will be done in order to complement the gradual improvement of the official time series data collection.

REUNION DE TRABAJO DE CEDEAL

SESION II: INFORME DEL RELATOR

HUGO COHAN

INFORME DEL RELATOR

1. RESPUESTAS A LAS "PREGUNTAS GUIA"

- 1.1. Durante la mañana expusieron da Silva y Rojas la respuesta a "preguntas-gufa", que el moderador leyó a la audiencia.
- 1.2. El Dr. da Silva propuso un sistema multinacional basado en centros nacionales (o subnacionales), con CEDEAL como agente coordinador. CEDEAL (o lo que lo sustituya) prestaría el servicio de difundir de qué se dispone y dónde puede obtenerse. Sin perjuicio de algunos servicios adicionales que supletoria y/o temporalmente retenga el ente coordinador, la atención a los usuarios y el depósito de material quedarían para los componentes nacionales del sistema.
- 1.3. A juzgar por la presentación de da Silva, Brasil estaría (si bien sólo en inicios) en camino a una organización interna que permitirá esta mecánica de integración multinacional.
- 1.4. Rojas respondió a las preguntas con otras preguntas. Su planteo fue a nivel operativo en el sentido de que indicó qué debe contestarse para poder definir en concreto el futuro de CEDEAL.
- 1.5. Planteó en esencia el mantenimiento de un ente similar al actual CEDEAL, pero estudiando:
 - a) Posible ampliación temática
 - b) Ampliación de clientela (y mecanismos para ello) y
 - c) Análisis de las posibilidades de lograr dichas amplia-

ciones.

- 1.6. Como comentarios a estas dos presentaciones Páez, Nores y Tollini propusieron nociones que deben retenerse.
- 1.7. Páez rescató de la presentación de da Silva la noción de que puede haber distintos depositarios sin problema, siempre que la información sobre ellos esté coordinada.
- 1.8. También pidió Páez precisión sobre el concepto de "ente coordinador", dado que existen tantos sistemas mundiales que informan sobre qué hay y dónde está. Una mera tarea de indicar ésto, ya la está haciendo AGRINTER.
- 1.9. Nores enfatizó que nos reúne el propósito bien específico de definir el futuro posible de CEDEAL. No obstante, recordó que esta sesión fue prevista para tomar perspectiva sobre problemas generales de información y sugirió esperar a tener esta perspectiva antes de proponer reorganizaciones.
- 1.10. Tollini propuso diferenciar este seminario del tema amplio de información y desarrollo, manteniendo enfocado el objetivo inicial de CEDEAL (intercambio de información latinoamericana). Recomendó pasar a ver puntos concretos de déficit en el cumplimiento de ese objetivo. Sugirió, como ejemplo, centrar atención en una documentación orgánica sobre tesis de postgrado.

2. EXPOSICIONES DE LA TARDE

- 2.1. En la tarde expusieron Broadbent y Sanders. Sus trabajos completaron la perspectiva a que se había referido Nores.
- 2.2. Broadbent se refirió claramente a un temario genérico de in-

formación (para el y sobre el desarrollo, como él diferencia). El tema es tan amplio que obliga a considerar aspectos tales como outputs diferenciados según el tipo de usuario (i.e., audiovisuales para iletrados). Este punto, aunque pequeño por su poca significación en el conjunto de la exposición de Broadbent, merece destacarse como ejemplo de la complejidad a la que debe enfrentarse un sistema muy ambicioso.

- 2.3. Broadbent explicó la gran cantidad de sistemas multinacionales existentes, sus coberturas, especialización y relevancia.
- 2.4. Resumiendo, pueden enfatizarse sus recomendaciones referentes a:
 - a) Repensar los requisitos de información,
 - b) Recordar que el esfuerzo principal deben hacerlo los países,
 - c) Analizar los mecanismos necesarios para compatibilizar la información que generan los países.
- 2.5. Como comentario sobre esta exposición, Tollini recordó que "información" suele ser más que "datos", en cuanto se requiere capacidad analítica para pasar de éstos a información para la toma de decisiones. Por lo tanto, el apoyo a los países no debería limitarse a promover la generación, homogenización y el intercambio de datos.
- 2.6. Sanders expuso ideas para discusión. Centró algo la perspectiva tomando un tema de información para el desarrollo y sugiriendo posibilidades para el futuro de CEDEAL.
- 2.7. Enfatizó la pérdida de información por la existencia de un

Banco de Datos de encuestas de empresas agrarias y relevamientos sobre sistemas y unidades de producción en general.

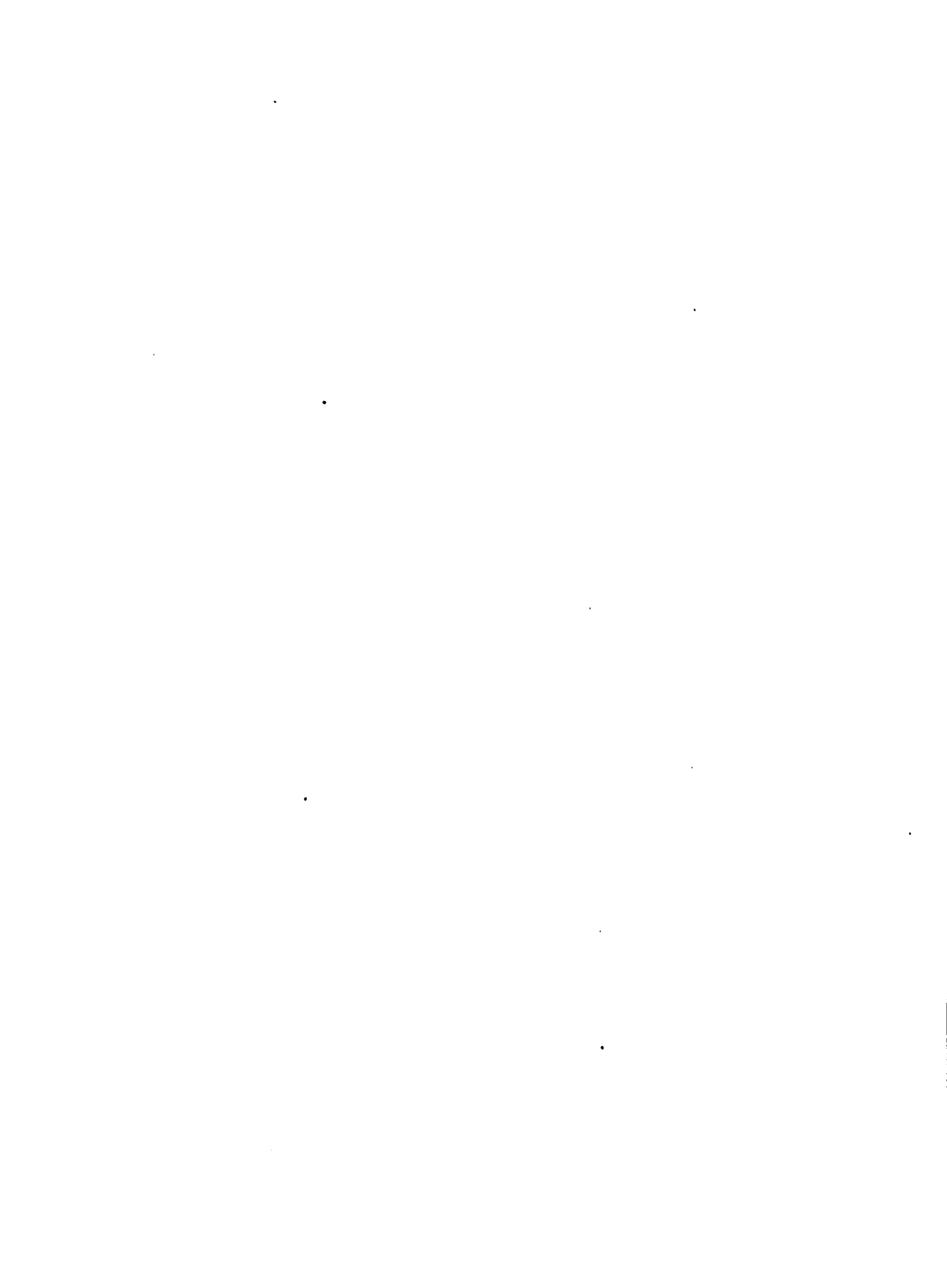
- 2.8. Recordó también que el desarrollo de sistemas informativos requiere habilidades especiales que debieran apoyarse en un buen sistema de entrenamiento. Esto se puede vincular a la recomendación de Broadbent, en cuanto a compatibilizar y homogeneizar sistemas nacionales (en lo posible), y al recordatorio de Tollini sobre capacidad analítica.
- 2.9. En cuanto al futuro posible de CEDEAL, Sanders propuso discutir la realización de estudios bibliográficos especiales, y la creación de un Banco de Datos (tal vez sobre algunas series macro y encuestas).
- 2.10. En el tema amplio de información y desarrollo, Sanders enfatizó que la información en América Latina no es tan mala, sino que, fundamentalmente, no se aprovecha plenamente.

3. PROPUESTAS PARA ORDENAR LA DISCUSION

- 3.1. La perspectiva que prometió Nores se ha dado ya en forma amplia y parece conveniente reconocer que será difícil ordenar la discusión sin adelantar algo el tema "objetivos". Qué debe ser, a quién debe llegar, qué debe cubrir CEDEAL?
- 3.2. Es importante que aclaremos si se ha de hablar en general sobre información y desarrollo rural. La alternativa es volver a los planteos de Nores y Tollini: el propósito que nos guía es el futuro de CEDEAL y éste, o el ente que lo reemplace, debieran actuar (al menos por un tiempo) exclusivamente en el área de documentación.

- 3.3. Como relator, excedo mis funciones recomendando la versión restringida. Si bien comparto inquietudes como las expuestas por Sanders, y he propuesto proyectos muy relacionados con sus ideas, no desearía confundir el proceso de CEDEAL incorporándole algo tan distinto.
- 3.4. Aclarado el punto precedente, cabría discutir el rol relativo de un ente internacional y el de los componentes nacionales del sistema.
- 3.5. Cualquier ente internacional sobre estos temas debería:
- a) Por lo menos, no confundir más el ya complejo panorama informativo internacional.
 - b) Criticar y coordinar los sistemas internacionales vigentes,
 - c) Promover ideas nuevas (incluyendo las analíticas que propuso Tollini),
 - d) Entrenar personal que desarrollaría componentes nacionales,
 - e) Intercambiar experiencias,
 - f) Si se optara por un enfoque amplio de información, recomendaría un tema central (teniendo claras preferencias por el de empresas que preocupa a Sanders).
- 3.6. Con enfoque amplio o restringido, va a tener que discutirse el tema usuarios. Esto incluirá las propuestas de análisis crítico de ampliaciones, hechas por Rojas, incluyendo lo temático.
- 3.7. Seguramente se deberá volver repetidamente a otros puntos que requieren definición:

- a) Origen regional de temas o interés de usuarios regionales,
- b) Lugar de depósito del material (centralizado o no),
- c) Qué proporción de los esfuerzos deben asignarse al componente coordinador y a los componentes nacionales del sistema,
- d) Cómo se integra el nuevo sistema a los ya existentes,
- e) Retomando el planteo de Páez, qué significa en concreto "acción coordinadora".



LISTA DE PARTICIPANTES

ARGENTINA

RODOLFO G. FRANK
Facultad de Agronomía
de Buenos Aires
Av. San Martín 4453
1417 Buenos Aires

ROBERTO E. VAZQUEZ PLATERO
IICA-OEA
Caseros 852
1152 Buenos Aires

BRASIL

MANOEL CORREIA DE OLIVEIRA ANDRADE
Universidade Federal de Pernambuco
Departamento de Ciências Geográficas
Rua da Amizade
94 - Bloco A - Ap. 401
50.000 - Recife - PE

JOSE GRAZIANO DA SILVA
Departamento de Economia e Planejamento
Econômico - DEPE/IFCH/UNICAMP
Campus de Barão Geraldo
13.100 - Campinas - SP

HELIO TOLLINI
EMBRAPA
Supercenter Venâncio 2000 - 7o. Andar
Brasília, D.F.

CANADA

KIERAN BROADBENT
I D R C
P.O. Box 8500
Ottawa

COLOMBIA

CORNELIA B. FLORA
Fundación Ford
Apartado Aéreo 52986
Bogotá 2

JAN FLORA
Fundación Ford
Apartado Aéreo 52986
Bogotá 2

DR. MARTIN P
I I C A
Apartado 10281
San José
COSTA RICA

HUMBERTO ROJAS R.
Oficina de Investigaciones
Socioeconómicas y Legales
(OFISEL)
Cr 4A # 25B-62
Apartado Aéreo 14453
Bogotá, D.E.

DR. EDUARDO J. TRIGO
I I C A
Apartado 10281
San José
COSTA RICA

MARIO VALDERRAMA
Fundación Ford
Apartado Aéreo 52986
Bogotá, D.E.

COSTA RICA

RICARDO CIFUENTES V.
Confederación Universitaria
Centroamericana (CSUCA)
Centro de Documentación
Apartado 37
Ciudad Universitaria
San José

GILBERTO PAEZ
I I C A
Apartado 10281
San José

JOSE SILOS ALVARADO
I I C A
Apartado 10281
San José

CHILE

EMILIO MANUEL FRANCISCO
Departamento de Economía Agraria
Universidad Católica de Chile
Casilla 114-D
Santiago

LEONOR ROSES
CEPAL/CLADES
Casilla 179-D
Santiago

ECUADOR

AUGUSTO DONOSO E.
I I C A
Apartado de Correos 201A
Quito

INGLATERRA

ALISON S. MORRIS
Commonwealth Bureau of
Agricultural Economics
Dartington House, Little Clarendon St.
Oxford

PERU

HUGO A. TORRES S.
Instituto Interamericano de
Ciencias Agrícolas - Oficina Perú
I I C A
Apartado 11185
Lima

URUGUAY

HUGO E. COHAN
I I C A
Casilla 1217
Montevideo



Handwritten notes or a list, possibly including names and dates, though the text is very faint and difficult to decipher.

