

IICA
E14
67



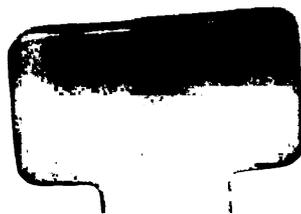
INFORME TECNICO FINAL

Proyecto

INFORMATION SYSTEM ON ANIMAL PRODUCTION FOR LATIN AMERICA AND THE CARIBBEAN (ISAPLAC)

Abril, 1995

15





INFORME TECNICO FINAL

Proyecto

INFORMATION SYSTEM ON ANIMAL PRODUCTION FOR LATIN AMERICA AND THE CARIBBEAN (ISAPLAC)

Convenio IICA/CIID (Código 90-0064)

Abril, 1995

AREA DE CONCENTRACION II: CIENCIA Y TECNOLOGIA,
RECURSOS NATURALES Y PRODUCCION AGROPECUARIA

1101-18

11CA

E14

67

SIGLAS Y ABREVIATURAS DE INSTITUCIONES Y OTRAS ORGANIZACIONES

ACDI	Agencia Canadiense para el Desarrollo Internacional (Canadá)
AGRIS	Sistema Internacional de Información sobre Ciencias y Tecnologías Agrícolas (FAO, Italia)
AIBDA	Asociación Interamericana de Bibliotecarios y Documentalistas Agrícolas
ALIDE	Asociación Latinoamericana de Instituciones Financieras de Desarrollo
ALPA	Asociación Latinoamericana de Producción Animal
ALTERNEX	Nodo de una Red Internacional (Brasil)
BAN	Biblioteca Agrícola Nacional (Perú)
BIREME	Biblioteca Regional de Medicina (Brasil)
CATIE	Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (Costa Rica)
CE&DAP	Centro de Estudios y de Desarrollo Agropecuario del Perú (Perú)
CICCS	Centro de Información Científica sobre Carnívoros Sudamericanos (Perú)
CIDIA	Centro Interamericano de Documentación e Información Agrícola (IICA, Costa Rica)
CIID	Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (Canadá)
CLADES	Centro Latinoamericano de Documentación Económica y Social
CRECED	Centros Regionales de Capacitación, Extensión y Difusión de Tecnologías (Colombia)
DIGESEPE	Dirección General de Servicios Pecuarios (Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (Guatemala)
DSI	Diseminación Selectiva de Información
EARTH	Escuela de Agricultura para la Región Tropical Húmeda (Costa Rica)
ECAG	Escuela Centroamericana de Ganadería (Costa Rica)
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Brasil)
FONAIAP	Fondo Nacional de Investigaciones Agropecuarias (Venezuela)
GTZ	Agencia Alemana de Cooperación Técnica (Alemania)
IBTA	Instituto Boliviano de Tecnología Agrícola (Bolivia)
ICA	Instituto Colombiano Agropecuario (Colombia)
ICRAF	International Council for Research in Agroforestry

ICTA	Instituto de Ciencias y Tecnologías Agrícolas (Guatemala)
IDIAP	Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá (Panamá)
IICA	Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (Costa Rica)
INIA	Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (Perú)
INIFAP	Instituto Nacional de Investigación Forestal, Agrícola y Pecuaria (México)
INTA	Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (Argentina)
ISAPL	Base de Datos sobre Sistemas de Producción
ISAPLAC	Information System on Animal Production for Latin America and the Caribbean (IICA, Costa Rica)
ISIS	Integrated Set of Information Systems
IVITA	Instituto Veterinario de Investigaciones Tropicales y de Altura (Perú)
PISA	Proyecto de Investigación en Sistemas Andinos (Perú)
PRODASA	Programa de Desarrollo Sostenido del Altiplano (Perú)
REDUC	Red Latinoamericana de Información y Documentación en Educación
RERUMEN	Red de Rumiantes Menores (Perú)
RIMISP	Red Internacional de Metodología de Investigación en Sistemas de Producción (Chile)
RISPAL	Red de Investigación en Sistemas de Producción Animal de Latinoamérica (IICA, Costa Rica)
UCV	Universidad Central de Venezuela (Venezuela)
UNA	Universidad Nacional (Costa Rica)
UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
USAC	Universidad de San Carlos (Guatemala)

TABLA DE CONTENIDO

I. INTRODUCCION	1
II. OBJETIVOS DE ISAPLAC	2
III. ESTRATEGIA DE ACCION	4
IV. LOGROS EN IMPLEMENTACION DE SERVICIOS	5
4.1 Enlaces de los proyectos ante ISAPLAC	5
4.2 Base de datos ISAPL	7
4.3 Promoción de la base de datos ISAPL	8
4.4 Preparación de perfiles de interés de los proyectos de la Red	9
4.5 Directorio de investigadores e instituciones de investigación en sistemas de producción animal	10
4.6 Búsquedas bibliográficas y otros servicios prestados	10
4.7 Servicio de diseminación selectiva de información (DSI)	12
4.8 Distribución de la base de datos	14
V. LOGROS EN CAPACITACION	18
5.1 Taller Regional para la Operación de ISAPLAC, Turrialba, Costa Rica, 23-27 de mayo, 1991	18
5.2 Taller Regional para la Operación de ISAPLAC, Lima, Perú, 3-7 de junio, 1991	20
VI. LOGROS OBTENIDOS EN EL CAMPO DE LAS PUBLICACIONES	21
6.1 Boletín Bibliográfico	21
6.2 Sección ISAPLAC en la Carta de RISPAL	21
6.3 Material didáctico	22
6.4 Manual del usuario de la base de datos ISAPL	22
6.5 Tecnologías y sistemas validados	24
VII. RELACION CON OTRAS BASES DE DATOS	26
7.1 Red Internacional de Metodología de Investigación en Sistemas de Producción (RIMISP)	26
7.2 Red de Rumiantes Menores (RERUMEN)	26
7.3 Centro de Información Científica sobre Camélidos Sudamericanos (CICCS)	26
7.4 Biblioteca Agrícola Nacional (BAN) del Perú	27
7.5 Winrock International	27
VIII. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS	28
8.1 Contratación de personal	28
8.2 Adquisición de equipo	28
IX. RESUMEN Y CONCLUSIONES	29
ANEXOS	32

I. INTRODUCCION

El proyecto ISAPLAC se inició en noviembre de 1990 gracias al apoyo del CIID y la participación del IICA con base en su red RISPAL y con el apoyo de su Servicio Especializado de Información, Documentación e Informática. Originalmente, este proyecto se planeó para que se ejecutara en dos años. Sin embargo, debido a la introducción de prácticas eficientes, la computarización de la preparación de boletines, medidas de austeridad autoimpuestas y la devaluación de la moneda local, este proyecto se extendió tres veces hasta que la Oficina Regional del CIID fijó como fecha de cierre el 21 de marzo de 1995.

En el período 1990-1995, ISAPLAC, se consolidó como fuente de información técnica pecuaria, no sólo entre los proyectos de la red RISPAL sino también en el ámbito latinoamericano como un todo. La capacidad, calidad y pertinencia de la información de ISAPLAC se reconoce ahora sin que para ello haya mediado ningún proceso de promoción masiva. La presencia de la base de datos ISAPL en el primer CD-ROM de información sobre la agricultura latinoamericana, producido a fines de 1993, así como la producción, por la Red de Redes, de otro CD-ROM experimental que incluyó la base de datos ISAPL, sirvieron para que un público mayor al atendido hasta ahora gane conciencia del trabajo efectuado y del apoyo tan determinante que el CIID ha prestado para hacerlo posible.

El primer CD-ROM indicado contiene 10 392 registros de ISAPL, que fue lo logrado al 21 de octubre de 1993; en el Tercer Informe Técnico, de diciembre de 1993, el volumen alcanzaba la marca de 11 200 registros. Al producirse la 1era. versión oficial del CD-ROM de la Red de Redes, en diciembre de 1994, ISAPLAC participaba ya con 13 000 registros. Al finalizar el proyecto, se logra llegar a 16 730 registros que convierte a la base de datos en la principal de América Latina y el Caribe en el tema de sistemas pecuarios.

Consecuente con sus objetivos, el proyecto inició en octubre de 1993 la distribución de la base de datos en los países. Adicionalmente, se inició una demanda de la información procesada por ISAPLAC, por parte de entidades que no son parte de la red. La satisfacción de esta demanda se hizo ya sea en forma de diskettes o en forma de CD-ROMs, según la capacidad instalada con que la institución solicitante contaba.

Los demás servicios de ISAPLAC (búsquedas bibliográficas, Difusión Selectiva de la Información, préstamos de documentos y aún colaboración con otros proyectos en la estructuración de bases de datos con el modelo seguido en ISAPLAC, permitió una participación activa en el concierto de cooperación internacional y fortaleció la imagen del IICA.

Hacia el final del proyecto, se logró cumplir con la producción del directorio de instituciones y se diseñó y probó en México, Guatemala, Costa Rica, Perú y Colombia, un formato para la selección de tecnologías y sistemas validados que toma en cuenta variables de producción, variables ambientales y dimensiones socio-económicas. La única acción truncada de ISAPLAC fue la distribución de lectores de CD-ROM o máquinas facsímil entre los proyectos seleccionados.

El presente informe de cierre de actividades del proyecto ISAPLAC se hace no solo en cumplimiento de los compromisos contraídos entre el CIID y el IICA sino también como un insumo para aquellos proyectos y organismos que reconocen que entre sus actividades es de vital importancia el establecer un sistema de información actualizado, ágil y accesible a los investigadores, educadores y planificadores. Indudablemente, experiencias como la ganada en este proyecto deberá encontrar un efecto a nivel de los usuarios finales del sector agropecuario, como son los productores.

II. OBJETIVOS DE ISAPLAC

El objetivo general del proyecto ISAPLAC fue el desarrollar un sistema de información para los proyectos de RISPAL, tendiente a mejorar el manejo y la utilización de la información relativa a los sistemas de producción animal. Esto se logró proporcionando apoyo técnico a los proyectos, fomentando un flujo continuo de información entre los miembros de la red y facilitando la transferencia de tecnología a los pequeños productores. Los objetivos específicos de ISAPLAC fueron:

- (1) Mejorar la capacidad, en cada proyecto miembro de RISPAL, de proporcionar a sus investigadores información de apoyo en sus actividades y, eventualmente, convertirse en la principal fuente de información sobre sistemas de producción animal en su país.
- (2) Establecer un sistema de información que vincule a todos los miembros de la red con el Centro de Coordinación en el IICA, Costa Rica.
- (3) Permitir al Centro de Coordinación, con apoyo del Servicio Especializado en Información, Documentación e Informática del IICA, lo siguiente:
 - i. Establecer una base de datos extensa, que contenga registros de información bibliográfica relacionada con los sistemas de producción animal, utilizando las bases de datos internacionales, regionales y nacionales ya existentes y, en especial, los documentos generados por los proyectos RISPAL.
 - ii. Distribuir entre los integrantes de RISPAL la base de datos en diskettes.
 - iii. Iniciar un servicio de preguntas y respuestas, de búsquedas bibliográficas, y de Diseminación Selectiva de Información (DSI) para los proyectos participantes.
 - iv. Recopilar en una lista las investigaciones en curso sobre sistemas de producción animal en pequeñas fincas.
 - v. Proporcionar apoyo técnico -capacitación, referencias y entrega de documentos- a los miembros de la red.
- (4) Establecer un mecanismo que permita seleccionar tecnologías ya probadas en sistemas de producción animal y su difusión a las instituciones de extensión y desarrollo.

Al cabo de cuatro años, el proyecto ISAPLAC logró satisfacer con creces los objetivos trazados. Esta aseveración se constata en el Cuadro 1 en el que se compara cada objetivo específico con los indicadores de logro. En la sección IX (Resumen y Conclusiones) se ofrece una ponderación global sobre lo aprendido en este proyecto, esperando así contribuir al diseño y operacionalización de futuros proyectos semejantes.

Cuadro 1. Resumen de logros con respecto a los objetivos específicos de ISAPLAC

Objetivos	Estrategia	Logros	Observaciones
<p>1. Mejorar la capacidad, en cada proyecto miembro de RISPAL, a fin de que llegue a convertirse en la principal fuente de información sobre sistemas de producción animal en su país</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Preparación de perfiles de interés de los Proyectos de la Red, según cuestionario - Capacitación en dos talleres regionales sobre el uso de MICROISIS y el formato ISAPLAC 	<ul style="list-style-type: none"> - Definición de los perfiles de interés de cada proyecto de RISPAL - Capacitación de 21 personas en captura y procesamiento de información 	
<p>2. Establecer un sistema de información que vincule a todos los miembros de la red con el Centro de Coordinación en el IICA, Costa Rica</p>	<ul style="list-style-type: none"> - designación de un representante de proyecto como enlace con ISAPLAC - Intercambio de información entre la Coordinación y los proyectos 	<ul style="list-style-type: none"> - Nombramiento de una persona responsable de todas las actividades de documentación e información de cada uno de los Proyectos 	<ul style="list-style-type: none"> - Los enlaces no fueron tan efectivos como se esperaba
<p>3. Permitir al Centro de Coordinación:</p>			
<p>i. Establecer una base de datos extensa, que contenga registros de información bibliográfica relacionada con los sistemas de producción animal, utilizando las bases de datos internacionales, regionales y nacionales ya existentes y, en especial, los documentos generados por los proyectos RISPAL</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Diseño de una base de datos y selección de temas de interés - Recopilación y procesamiento de la información - Establecimiento de acuerdos de cooperación con varias bases de datos para intercambiar información 	<ul style="list-style-type: none"> - 16 730 referencias bibliográficas en temas relacionados con producción animal; el 80% de los cuales cuentan con resumen técnico - Cooperación de varias redes para incorporar registros a ISAPL (RERUMEN, RIMISP y CICCS) 	
<p>ii. Distribuir entre los integrantes de RISPAL la base de datos en diskettes</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Encuesta para determinar la capacidad computacional para la instalación y uso de la base de datos ISAPL 	<ul style="list-style-type: none"> - Distribución de base de datos (en diskette o CD-ROM) y manual de instrucción 	
<p>iii. Iniciar un servicio de preguntas y respuestas, de búsquedas bibliográficas, y de Difeminación Selectiva de Información (DSI) para los proyectos participantes</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Búsquedas bibliográficas y otros servicios prestados - Promoción de los servicios de la base de datos - Cuestionario sobre diferentes temas de interés para cada proyecto y así ofrecer el Servicio de Difeminación Selectiva (SDI) 	<ul style="list-style-type: none"> - Servicios de fotocopiado, préstamo interbibliotecario, consulta de base de datos, préstamo de libros, búsquedas bibliográficas, etc. - Envío de información de interés para cada uno de los proyectos 	<ul style="list-style-type: none"> - No se hizo realidad el servicio de preguntas y respuestas por falta de interés de los proyectos en este tipo de apoyo
<p>iv. Recopilar en una lista las investigaciones en curso sobre sistemas de producción animal en pequeñas fincas</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Envío de 175 cuestionarios a los proyectos y a otras instituciones en Latinoamérica para elaborar un directorio de investigadores e instituciones de investigación 	<ul style="list-style-type: none"> - La publicación de un directorio con la información de 200 cuestionarios recibidos 	

Cuadro 1. Resumen de logros con respecto a los objetivos específicos de ISAPLAC
Continuación

Objetivos	Estrategia	Logros	Observaciones
v. Proporcionar apoyo técnico -capacitación, referencias y entrega de documentos- a los miembros de la red	- Talleres de capacitación - Boletín bibliográfico	- Adiestramiento en la base de datos a los enlaces de los proyectos de la Red. - Publicación cuatrimestral de un boletín bibliográfico	- EARTH, ECAG, Chile, Red de Redes - Publicación de 15 boletines regulares y 3 boletines especiales especiales
4. Establecer un mecanismo que permita seleccionar tecnologías ya probadas en sistemas de producción animal y su difusión a las instituciones de extensión y desarrollo	- Envío de una encuesta sobre tecnologías disponibles (o en vías de desarrollarse) en sistemas de producción animal	- Una publicación sobre sistemas y tecnologías validadas en sistemas de producción animal con datos de México, Guatemala, Costa Rica, Colombia y Perú	

III. ESTRATEGIA DE ACCION

Durante el período comprendido entre el 1ro de noviembre de 1990 hasta el 21 de marzo de 1995, fecha en que se da por terminado el proyecto, ISAPLAC ha demostrado ser un sistema de información eficaz y de gran utilidad en la organización, procesamiento y divulgación de la información generada por los proyectos de la Red. Además, el rápido avance en el fortalecimiento de la base de datos con 16 730 nuevas referencias y el establecimiento de mecanismos ágiles de intercambio de información y atención a las solicitudes de información de los proyectos, ha permitido valorar en la práctica la necesidad real de este tipo de servicio. A pesar de que en un inicio se percibió una actitud pasiva por parte de los proyectos y los cambios de personal en algunos de estos afectó la eficiencia de comunicación, la continuidad y la insistencia en el uso de los servicios que ISAPLAC ofrece, ha tenido un efecto positivo. El envío ininterrumpido de referencias bibliográficas a través del DSI, ha despertado el interés de una porción importante de investigadores y técnicos, evidenciado por numerosas solicitudes de información y búsquedas bibliográficas. Por comentarios recibidos, ISAPLAC en este momento sirve de modelo para la formación de otras redes de información.

Un traspie en la vida de ISAPLAC fue dado por una serie de defectos estructurales y técnicos en la base de datos, detectado a inicios de 1993. La normalización de esta base de datos se logró en octubre 1993, después de siete meses de trabajo. Indudablemente, esta situación ocasionó un retraso en alcanzar metas trazadas para el tercer año de operación del proyecto, aunque se mantuvo vigente los compromisos de servicios prestados y publicación del Boletín Bibliográfico. En 1993 RISPAL, vía ISAPLAC, tomó el desafío de participar en dos iniciativas conducentes a la producción de un CD-ROM que contuviese la base de datos ISAPLAC: una de estas iniciativas fue promovida en 1993 por el IICA y la Universidad de Colima (México) y la otra en 1994 por BIREME como parte de las actividades de la Red de Redes de la cual

RISPAL es participante activo. Los dos CD-ROMs fueron divulgados e inmediatamente se logró una reacción positiva entre usuarios de la región y Europa.

En la actualidad, la Universidad de Colima y el IICA se encuentran en negociación avanzada para producir una versión actualizada de bases de datos agrícolas en la que se invitará a RISPAL/ISAPLAC a participar.

Desde el punto de vista administrativo, en marzo de 1993 ocurrió la separación voluntaria de la Asistente de ISAPLAC, Ing. María Ileana Mora, la que fue sustituida por el M.Sc. Johnny Montenegro a título de Consultor, hasta el 31 de octubre de 1993. También se contó con la participación a tiempo parcial de la Ing. Zoot. Lucía Obando financiado con recursos externos a ISAPLAC, desde abril de 1993. Se continuó con el apoyo de la Documentalista Roxana Araya, la Digitadora Shirley Rojas, el apoyo ocasional de la Secretaría de RISPAL, la Coordinación por parte de Manuel E. Ruiz y la asistencia oportuna del IICA (Servicio Especializado en Información, Documentación e Informática). En los países, se contó con la colaboración de la Dra. Liliana Revolledo (IVITA, Perú), la Ing. Lilia Chauca (INIA, Perú) y el Ing. Homero Salinas (INIFAP, México) en la captura y procesamiento inicial de bibliografía sobre camélidos sudamericanos, cuyes y caprinos, respectivamente. También se reconoce la importante cooperación de las redes RERUMEN (Perú, ahora con sede en Bolivia) y RIMISP (Chile) en poner a disposición de RISPAL/ISAPLAC sus bases de datos para análisis, selección y registro. Desde el punto de vista institucional, se logró la formalización de la cooperación del Centro de Información Científica sobre Camélidos Sudamericanos (CICCS, IVITA, Perú) así como el envío de datos bibliográficos de Winrock Internacional (EE.UU.).

IV. LOGROS EN IMPLEMENTACION DE SERVICIOS

4.1 Enlaces de los proyectos ante ISAPLAC

El enlace es el miembro del proyecto que se hace responsable de todas las actividades de información y documentación. En marzo de 1991 se les solicitó a los Coordinadores de Proyectos, nombrar al Enlace de Proyecto ante ISAPLAC. El Cuadro 2 muestra la lista de los Enlaces y los cambios que en algunos proyectos se dio por razones internas. Para la capacitación de los Enlaces se llevaron a cabo dos reuniones regionales de trabajo, en mayo y junio de ese mismo año.

El éxito de ISAPLAC dependió no solamente de la efectividad de operación en la Coordinación en Costa Rica, sino también de la efectividad de los Enlaces. Para lograr esa efectividad fue necesario proveer capacitación y apoyo continuo a los Enlaces. En relación al primer aspecto, ISAPLAC llevó a cabo dos talleres regionales (ver sección V); con relación al segundo aspecto, la Red tomó varias iniciativas (ver sección IV, acápites 4.6, 4.7 y 4.8) y estuvo dispuesta a atender las necesidades que se presentaran.

Cuadro 2. Enlaces de los proyectos de RISPAL

Nombre		Proyecto (Código de identificación)
Inicio	Actual	
Ing. Dominiciano Herrera	Dr. David Berroa	Sistemas de Bovinos de Doble Propósito, IDIAP, Panamá (PA-1)
	Ing. Guillermo García	Bovinos de Doble Propósito, Aros-Bajo Tocuyo-Carora, FONAIAP, Venezuela (VE-1)
	Ing. Eva M. Romero	Mejoramiento Genético de Bovinos de Doble Propósito, UCV (VE-2)
Sr. Walter Archila	Ing. Raúl Villeda	Bovinos de Doble Propósito, IICA/DIGESEPE/ICTA/USAC, Guatemala (GT-1)
Ing. Víctor Aguirre	Dr. Ricardo Radulovich	Sistemas AgroSilvopastoriles, CATIE, Costa Rica (CR-1) ^a
	Ing. Homero Salinas	Sistemas de Producción Caprinos, INIFAP, México (MX-1) ^b
Ing. Johnny Montenegro	Dr. Federico Holmann	Sistemas Silvopastoriles, CATIE, Costa Rica (CR-2) ^c
	Dr. Felipe San Martín	Proyecto Camélidos Sudamericanos, MTA, Perú (PE-3)
	Ing. Juan Muscari	Sistemas de Producción de Cuyes, INIAA, La Molina, Perú (PE-5)
	Sr. Aldo Cruz Soriano	CE&DAP, Perú (PE-1)
	Ing. Hugo Ordóñez	Sistemas Amazónicos Sostenibles, MTA, Perú (PE-2)
Ec. Pedro Rodríguez	Est. Guillermo Carvajal	Generación y Transferencia de Sistemas de Producción, ICA, Colombia (CO-1)
	Est. Guillermo Carvajal	Investigación en Fincas con Enfoque de Sistemas en los CRECED, ICA-Ford, Colombia (CO-2)
	Dr. Rodolfo Rodríguez	Introducción de un Sistema de Asistencia Técnica Integral Pecuaria, ICA-GTZ, Colombia (CO-3)
	Lic. Ana Ma. Torres	Sistemas de Producción de Leche, Biblioteca Central, Pontificia Universidad Católica de Chile (CL-1)
Ing. Serafin Calcín		Investigación en Sistemas Andinos, INIAA, Perú (PE-4) ^d
	Dr. Carlos León V.	Programa de Desarrollo Sostenido del Altiplano, PRODASA, Perú (PE-5)
	Mr. Julian Seaton	Sistemas de Producción de Leche, Guyana (GY-1)

^a El proyecto finalizó el 30 de diciembre de 1993

^c El proyecto finalizó el 30 de abril de 1995

^b El proyecto finalizó el 30 de junio de 1993

^d El proyecto finalizó el 30 de junio de 1993

4.2 Base de datos ISAPL

Se fortaleció la base de datos en Sistemas de Producción Animal ISAPLAC, contándose a la fecha con 16 730 referencias bibliográficas recopiladas y procesadas en la Coordinación; con la colaboración de los Proyectos, RERUMEN, RIMISP, CICCS, Winrock Internacional y otros. Cabe recordar que a diferencia de otras bases de datos, la mayor parte de las referencias bibliográficas de ISAPLAC cuenta con un resumen técnico. Se usó el programa MICROISIS para elaborar una hoja de insumo propia de ISAPLAC para el ingreso de referencias bibliográficas con base en los parámetros de AGRIS (Anexo 1). Dado que el objetivo primordial de ISAPLAC era apoyar a los proyectos con información relevante a sus intereses de investigación, las referencias bibliográficas cubren un amplio rango de temas relacionados con producción animal (Cuadro 3 y Fig. 1).

Cuadro 3. Base de datos ISAPL: Registros por año	
Año	No. registros
1991	1.100
1992	2.400
1993	6.892
1994	4.908
Marzo 1995	1.430
TOTAL	16.730

La Fig. 1 muestra la evolución de la base de datos ISAPL, desde su iniciación hasta el 21 de marzo de 1995.

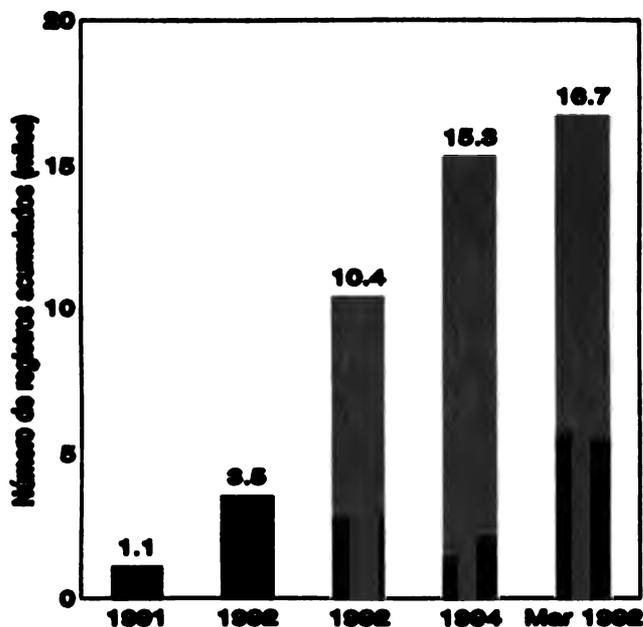


Fig. 1. Evolución de la base de datos ISAPL

El Cuadro 4 muestra la distribución de los registros según los diferentes temas que ISAPL contiene. Dado que una misma entrada puede tener información sobre diferentes temas, la totalidad de las referencias en este cuadro no suma el total de referencias en la base de datos.

Tema	Número de referencias
Agricultura	308
Agroforestería	169
Avicultura	261
Camélidos sudamericanos	2960
Caprinos	2261
Conejo	52
Cuyes (<i>Cavia porcellus</i>)	957
Ganadería	3530
Ganado bovino	1033
Ganado de Carne	840
Ganado de doble propósito	338
Ganado de leche	1655
Ovinos	2214
Piscicultura	4
Porcinos	378
TOTAL	17659

¹ Este cuadro incluye la totalidad de la información procesada in situ por ISAPLAC e información de las bases de datos RERUMEN, RIMISP y CICCS.

4.3 Promoción de la base de datos ISAPL

Desde el primer año de labores hasta la fecha, se realizó una labor de promoción tanto de los servicios que estaba en capacidad de prestar ISAPLAC como de la base de datos, tanto entre los proyectos como las instituciones ligadas a la red RISPAL. En particular, se mantuvo comunicación periódica con los Enlaces y los Coordinadores de los proyectos para el intercambio de información y el apoyo en búsquedas bibliográficas.

Se aprovechó la oportunidad de participar con "posters" de ISAPLAC en el Seminario Taller sobre Fuentes Hispanófonas de Información Agrícola (3-5 de julio, 1991, IICA, Sede Central), patrocinado por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación de España, y el IICA, en el cual participó el Dr. Manuel E. Ruiz, con una presentación sobre RISPAL e ISAPLAC. También se realizó una presentación de "posters" en el Taller Mundial sobre Sistemas de Producción Animal (16-20 de setiembre de 1991, IICA, Sede Central) evento auspiciado por el CIID y RISPAL. En los talleres regionales que organizó ISAPLAC, se logró un alto nivel de exposición y promoción del Proyecto.

Durante un viaje a Lima, en febrero de 1992, se tuvo la oportunidad de presentar una conferencia en la reunión de la Dirección General de Investigación Pecuaria, del Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias, en la cual se hizo una presentación de la base de datos ISAPLAC y de los servicios que este Proyecto presta.

El 13 de agosto de 1992 se hizo una presentación y demostración de la base de datos en la Escuela Agrícola Regional del Trópico Húmedo (EARTH), en Costa Rica, la cual despertó gran interés. Como consecuencia de esta actividad, EARTH cuenta ahora con la base de datos ISAPL para uso de profesores y estudiantes.

En diciembre de 1992, el Secretario Ejecutivo de RISPAL participó en el taller de entrenamiento en la utilización de la red de comunicación de datos ALTERNEX, en Río de Janeiro, donde se expuso las características, logros y alcances de ISAPLAC, ante las demás redes que conforman la Red de Redes.

A inicios de julio de 1993, se hizo una presentación ante altos funcionarios del CIID, en Ottawa, sobre los logros obtenidos en los proyectos RISPAL e ISAPLAC y se plantearon ideas sobre futuras acciones que se podrían tomar, capitalizando en la experiencia ya ganada. Entre los que asistieron a esa presentación se encontraban los señores Joachim Voss, Hugo Li Pun, Saldou Koala, Elizabeth McGregor y otros ocho funcionarios.

A finales de julio de 1993, con ocasión de la XIII Reunión de la Asociación Latinoamericana de Producción Animal (ALPA), también se divulgó RISPAL e ISAPLAC recibíéndose un pedido especial de ALPA para que se incluyera la información generada por esa asociación desde 1966, fecha de su creación. ISAPLAC ya venía trabajando con documentos de ALPA.

A fines de noviembre de 1993, con ocasión de la X Reunión de la Asociación Interamericana de Bibliotecarios y Documentalistas Agrícolas (AIBDA) llevada a cabo en Chile, la Documentalista de RISPAL/ISAPLAC, Roxana Araya, tuvo la oportunidad de exponer la base de datos ISAPL y su contribución a la información agrícola de la región.

A principios de diciembre de 1993, el Dr. Manuel Ruiz participó en el Taller sobre Mercadeo de la Información, organizado por la Red Latinoamericana de Información y Documentación en Educación (REDUC) en Santiago, Chile, como parte de las actividades de la Red de Redes, donde se aprovechó para hacer entrega de la base de datos ISAPL a proyectos en el Perú y explicar su manejo con base en un manual especialmente preparado por ISAPLAC.

A finales de octubre y principios de noviembre de 1994 se aprovechó el viaje a Lima del Dr. Ruiz para participar en el lanzamiento del Boletín Bibliográfico Especial sobre Cuyes, con 870 registros.

4.4 Preparación de perfiles de interés de los proyectos de la Red

Dado que el interés de RISPAL era establecer un sistema de información que responda a las necesidades de todos los proyectos miembros de la Red, en octubre de 1990 se envió a los Coordinadores los cuestionarios elaborados para identificar las áreas de trabajo de los proyectos, el contenido y cantidad de información existente y definir los perfiles de interés de cada Proyecto de RISPAL (Anexo 2). Precisamente con base en las respuestas recibidas, es que se diseñó la base de datos ISAPL.

Se identificaron los siguientes temas relevantes para el Sistema, los cuales dan el marco orientador para la prestación de servicios:

- a. Generación, evaluación y transferencia de tecnología para la producción animal.
- b. Explotaciones de pequeña y mediana escala.
- c. Sistemas de producción:
 - . Ganado de leche
 - . Ganado de doble propósito
 - . Cuyes (*Cavia porcellus*)
 - . Camélidos sudamericanos
 - . Caprinos
 - . Pasturas andinas
 - . Silvopastoriles
 - . Cultivos andinos
- d. Desarrollo de tecnología apropiada.
- e. Desarrollo socioeconómico de comunidades rurales.
- f. Conceptos y metodología de sistemas:
 - . Enfoque de sistemas
 - . Investigación en fincas
 - . Modelos de sistemas

Lo anterior se hizo con base en las respuestas de trece proyectos de la Red.

4.5 Directorio de investigadores e instituciones de investigación en sistemas de producción animal

Con miras a cumplir con el objetivo de elaborar un Directorio que contenga información sobre investigadores, instituciones de investigación e investigaciones en curso en sistemas de producción animal, en dos fechas (marzo y agosto de 1991), se enviaron 175 cuestionarios (Anexo 3) a todos los coordinadores de proyectos y a otras instituciones en Latinoamérica relacionadas con el área de sistemas de producción animal. Hasta la fecha se recibieron 200 cuestionarios, los cuales fueron revisados, luego se seleccionaron los investigadores e instituciones de investigación que realmente trabajan en el área de sistemas de producción animal y se elaboró así el Directorio (se adjunta una muestra en el Anexo 4).

4.6 Búsquedas bibliográficas y otros servicios prestados

Se efectuaron todas las búsquedas bibliográficas solicitadas tanto por los proyectos como por las instituciones especialistas en el campo agropecuario. Además, se prestaron otros servicios como: Fotocopias de artículos, revistas y resúmenes; préstamo Interbibliotecario; consulta de la base de datos ISAPL; préstamo de libros; y otros (Cuadro 5).

Cuadro 5. Búsquedas bibliográficas y otros servicios prestados

AÑO	INSTITUCIÓN O PERSONA	NATURALEZA DEL SERVICIO	TEMA
1991	Proyecto Sistemas de Producción Caprinos, INIFAP, México	Búsqueda bibliográfica (81 referencias)	Atriplex
1991	Proyecto Sistemas de Producción de Cuyes, Perú	Búsqueda bibliográfica (11 referencias)	Coprofagia y oocitofia
1992	Proyecto Sistemas de Producción Caprinos, INIFAP México	Búsqueda bibliográfica (45 referencias)	Evaluación ex-ante y ex-post de proyectos
1992	Proyecto Bovinos de Doble Propósito, IICA/DIGESEPE/ICTA/USAC, Guatemala	Búsqueda bibliográfica (143 referencias)	Metodologías de transferencia de tecnología
1992	Ing. Hugo Ordóñez, MTA, Perú	Fotocopias de artículos de DSI	
1992	Ing. Eva M. Romero, Universidad Central de Venezuela	Fotocopias de resúmenes de tesis	
1992	Ing. Lilla Chauca, INIA, Perú	Búsqueda bibliográfica	Reproducción de cuyes
1992	Biblioteca Orton, IICA-CATIE	Préstamo interbibliotecario	
1992	Biblioteca EARTH	Préstamo interbibliotecario	
1992	Biblioteca EARTH	Consulta base de datos, préstamo de libros	
1993	Proyecto ICA/GTZ (Colombia)	Búsqueda bibliográfica (954 referencias)	Transferencia de tecnología
1993	Proyecto ICA/GTZ (Colombia)	Búsqueda bibliográfica (420 referencias)	Extensión
1993	Biblioteca EARTH	Búsqueda bibliográfica (520 referencias)	Varios
1993	Biblioteca EARTH	Préstamo interbibliotecario	
1993	Biblioteca ECAG	Préstamo interbibliotecario	
1993	Biblioteca ECAG	Consulta base de datos, préstamo de libros	
1993	Estudiantes UNA	Consulta de base de datos	
1993	Area Desarrollo Rural Sostenible, IICA	Préstamo interbibliotecario	
1993	Area Desarrollo Rural Sostenible, IICA	Consulta base de datos, préstamo de libros	
1994	Biblioteca Orton, IICA-CATIE	Préstamo interbibliotecario	
1994	Biblioteca Venezuela, IICA	Préstamo interbibliotecario	
1994	Biblioteca ECAG	Préstamo interbibliotecario	
1994	Universidad Nacional de Costa Rica	Consulta base de datos, préstamo de libros	
1994	Universidad Nacional de Costa Rica	Préstamo interbibliotecario	

Cuadro 5. Búsquedas bibliográficas y otros servicios prestados. Continuación

AÑO	INSTITUCION O PERSONA	NATURALEZA DEL SERVICIO	TEMA
1994	Estudiantes de tesis, UCR	Consulta de base de datos, préstamo de libros	
1994	ICA-Ecuador, Ciro Villamizar	Envío fotocopias	
1995	Proyecto ICA-GTZ, Costa Rica	Búsqueda bibliográfica (25 referencias)	Sostenibilidad
1995	Estudiantes de tesis, UNA	Consulta base de datos, préstamo de libros	
1995	Institución privada	Consulta base de datos, préstamo de libros	

4.7 Servicio de diseminación selectiva de información (DSI)

Con base en las respuestas al cuestionario enviado a los proyectos de RISPAL en febrero de 1991 y en el perfil de interés de cada proyecto, se inició en marzo de 1991, el envío mensual de la información seleccionada de la base de datos AGRIS, iniciándose así el Servicio de Diseminación Selectiva de Información en el año 1 y no en el año 2, como se había especificado en el objetivo 3III del Proyecto ISAPLAC. Al cierre de este informe se han completado treinta y dos envíos, con un total de 970 referencias bibliográficas (Cuadro 6).

Cuadro 6. Servicio de Diseminación Selectiva de Información (DSI)		
Año	No. envíos	No. referencias
1991	5	130
1992	6	180
1993	9	250
1994	9	260
1995	3	150
TOTAL	32	970

Las referencias que se enviaron se seleccionaron según los temas de interés de cada proyecto (Cuadro 7).

Cuadro 7. Temas que se enviaron a los proyectos de RISPAL por medio del servicio DSI (los códigos corresponden a los proyectos identificados en el Cuadro 2)

TEMA	VE-1	PA-1	CO-1	CL-1	PE-1	VE-2	PE-2	MX-1	GT-1
Investigación agrícola								X	
Asistencia técnica	X			X	X				
Medios de comunicación				X					
Carcosis ofrca		X							
Generación, adopción y transferencia de tecnología	X		X	X	X		X	X	X
Sistemas de producción y de explotación	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Almacenamiento y conservación de productos agrícolas postosecha			X				X		
Brucelosis	X			X				X	
Garrapatas							X		
Mastitis				X					
Subproductos de caña de azúcar		X				X		X	X
Haba				X					
Agroenergía				X					
Reproducción de ganado bovino	X	X			X	X	X	X	X
Biotecnología en ciencias veterinarias				X					
Forrajes	X	X		X	X	X	X	X	X
Anaplasmosis	X								
Piroplasmosis	X								
Genética de ganado bovino	X	X			X	X		X	X
Sistemas de producción en ganado bovino	X	X		X	X	X	X	X	X
Extensión y comunicación	X	X			X	X	X	X	X
Nutrición de ganado bovino	X	X			X	X	X	X	X
Educación y participación campesina					X	X			
Preparación, manejo y administración de proyectos					X				
Proyectos de desarrollo rural	X								
Tecnología apropiada al pequeño productor		X		X	X	X	X	X	X
Administración de fincas			X						
Genética de ganado de carne			X			X			X

Cuadro 7. Temas que se enviaron a los proyectos de RISPAL por medio del servicio DSI (los códigos corresponden a los proyectos identificados en el Cuadro 2). Continuación

TEMA	VE-1	PA-1	CO-1	CL-1	PE-1	VE-2	PE-2	MX-1	GT-1
Conservación del suelo		X		X	X		X		
Reproducción del ganado lechero		X	X	X		X	X		X
Reproducción de ganado de carne			X			X			X
Manejo de ganado de leche			X	X		X	X		X
Nutrición de ganado de leche		X	X	X			X		X
Mejoramiento del ganado lechero		X	X	X		X	X		X
Mujer rural en América Latina y el Caribe		X			X			X	
Tipificación de empresas agrícolas		X	X	X	X		X	X	X
Modelos matemáticos en salud animal			X	X					
Sistemas de producción de leche	X	X	X	X		X	X	X	X
Cultivo en laderas				X					
Pérdidas económicas en animales	X		X	X	X	X	X		X
Acacia mangium				X					
Desarrollo institucional					X				
Casuarina esquistifolia				X					

4.8 Distribución de la base de datos

Se elaboró y distribuyó un instrumento de encuesta para conocer el grado de conocimiento, acceso, obstáculos, medios y capacidad computacional para la instalación y uso de la base de datos ISAPL, así como para el uso de la comunicación electrónica. De acuerdo a las respuestas que se recibieron, se ha distribuido ISAPL en diskettes de 3½" junto con una versión reducida de MICROISIS 3.0 y, una subrutina que facilita la instalación tanto del MICROISIS como de la base de datos, y un manual de instrucciones sobre cómo hacer búsquedas e impresiones de la base de datos. Además se envió en CD-ROM a las instituciones que así lo solicitaron. Este material ha sido enviado, hasta la fecha, a los proyectos e instituciones que se listan en el Cuadro 8.

Cuadro 8. Relación de proyectos e instituciones que recibieron la base de datos ISAPL

Proyecto	Nombre	Forma	
		Diskette	CD-ROM
Proyecto Sistemas de Bovinos de Doble Propósito-IDIAP, Panamá	Dra. Elizabeth de Ruloba	✓	
Escuela Centroamericana de Ganadería-ECAG, Costa Rica	Dr. Francisco Romero	✓	
Instituto de Investigaciones Agropecuarias-INIA, Chile	Dr. Claudio Wernli	✓	
Instituto de Investigaciones Agropecuarias-INIA, Perú	Ing. Lilia Chauca Además se le envió una base de datos con 870 registros sobre cuyes	✓	
Instituto Veterinario de Investigaciones Tropicales y de Altura-MTA, Perú	Dr. Felipe San Martín	✓	✓
Universidad Católica de Chile, Chile	Dr. Gastón Pichard	✓	
Parlamento Latinoamericano, Venezuela	Sra. María Nekane Elizalde	✓	
Proyecto INIA-ACDI-CIID-PISA, Perú	Dr. Carlos León Velarde	✓	
Sistemas de Producción Caprinos, INIFAP, México	Ing. Homero Salinas	✓	
Bovinos de Doble Propósito, Aroa-Bajo Tocuyo-Carora, FONAIAP, Venezuela	Ing. Guillermo García	✓	
Bovinos de Doble Propósito, IICA/DIGESEPE/ICTA/USAC, Guatemala	Ing. Hugo Vargas	✓	
IBTA/Bolivia	Dr. Jonathan Wadsworth		✓
Universidad de Chile	Sra. Sonia Elso		✓
Universidad de Antioquia, Colombia	Sra. Ofelia Tobón M.		✓
Generación y Transferencia de Sistemas de Producción, ICA, Colombia	Est. Guillermo Carvajal		✓
Universidad de San Carlos, Guatemala	Ing. Miguel Angel Gutiérrez		✓

Por compromisos con la Red de Redes, se envió a BIREME (Brasil), la base de datos ISAPL para que fuese incluida en un CD-ROM conjuntamente con bases de datos de las otras redes participantes. En 1994 se distribuyó la primera versión actualizada (Fig. 2).



El proyecto Red de Redes-América Latina es una iniciativa conjunta del Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (CIID), del Canadá, y las instituciones latinoamericanas ALIDE, BIREME, CLADES, IBASE y REDUC. Se constituye principalmente con el objetivo de mejorar el acceso del usuario final a los recursos de Información existentes en la región latinoamericana y del Caribe, a través de un apoyo integral al desarrollo de las redes de Información, contribuyendo a generar una mayor demanda por los servicios y sistemas de Información y ayudando, así al autosostenimiento de las redes. Con este propósito, Red de Redes desarrolla actividades que benefician directamente a 18 redes regionales de Información de carácter multidisciplinario, capacitándolas en las áreas de Gestión de Información, Comunicaciones Electrónicas, Mercadeo de Productos y Servicios de Información y el Desarrollo de Nuevas Tecnologías. Las direcciones postales podrán ser obtenidas en los textos de ayuda de cada base de datos o por medio de búsqueda en la base de datos Red de Redes. Las bases de datos del CD-ROM son de responsabilidad de las instituciones conforme documentadas, siendo algunas de ellas protegidas por derechos autorales. Las bases de datos del CD-ROM están organizadas por temas e instituciones de la siguiente forma:

1. Bases de Datos Agropecuarias y en Biotecnología

- IICA PRODAR - Bibliografía sobre Agroindustria Rural
- RISPAL ISAPL - Bibliografía sobre Sistemas de Producción Animal
- SELA DIBIO - Directorio de Instituciones y Empresas de Biotecnología

2. Bases de Datos Económicas y Sociales

- ALIDE BANMUN - Publicaciones del Banco Mundial; RIALI - Referencias sobre Banca y Finanzas; PPERI - Publicaciones Periódicas sobre Banca y Finanzas
- CEPAL BIBLIOS - Información sobre Desarrollo Económico y Social; CEPAL - Documentación producida por la CEPAL; DOCPAL - Documentos sobre Población en América Latina y el Caribe; SIGLAS - Siglas Latinoamericanas y del Caribe; SER - Títulos de Publicaciones Seriadadas Existentes en la Biblioteca de la CEPAL; IPBN - Datos Nacionales sobre Población de la Red IPALCA; PLANI - Contiene Información sobre Planificación Económica y Social
- CLACSO DIREC - Instituciones, Especialistas y Proyectos en Ciencias Sociales; LIBRI - Literatura en Ciencias Sociales
- CLAD CLAD - Bibliografía sobre Gestión Pública y Reforma del Estado
- SELA SISCO - Directorio de Instituciones para la Cooperación Regional; REFEX - Directorio de Sistemas de Información Comercial

3. Bases de Datos en Educación y sobre la Niñez

- INN PID - Información Documental sobre la Niñez y la Familia; SIRS - Referencias de Instituciones que Trabajan por el Niño y la Familia
- REDUC CIDE - Documentos sobre Educación en América Latina y Caribe

Fig. 2. Participación de RISPAL/ISAPLAC en un CD-ROM de la Red de Redes

Similarmenle, se envió a la Universidad de Colima la base de datos para la producción, conjuntamente con el IICA, de un CD-ROM de Información agrícola latinoamericana. Este CD-ROM fue producido y su lanzamiento oficial se hizo en Chile en noviembre de 1993 y en San José, Costa Rica, en febrero de 1994 (Fig. 3). RISPAL recibió 40 ejemplares para su venta a las instituciones interesadas.



Este disco compacto es un producto de esfuerzo conjunto de la Universidad de Colima de México y el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), el cual contiene importantes bases de datos bibliográficos agrícolas de América Latina y el Caribe, pertenecientes a instituciones que animan objetivos de cooperación al servicio del sector agropecuario de la región.

La Dirección de Información, Documentación e Informática del IICA fue el promotor de este proyecto. Se contó con la participación de 25 instituciones de 7 países de la región, que en su conjunto aportaron 38 bases de datos con un total de 406 811 registros. El aporte de RISPAL/ISAPLAC fue de 10392 registros.

Es importante destacar también que este disco incorpora una base de datos de África, desarrollada por el International Centre for Research in Agroforestry (ICRAF); se decidió aceptar su inclusión dada la cantidad de información que contiene y la importancia de la misma, y el gran interés mostrado por los directivos de ICRAF en participar.

Este producto representa un nuevo mecanismo para el acceso de la información puesto a disposición de los técnicos latinoamericanos y caribeños gracias a la participación cooperativa de varias instituciones y proyectos y se da un paso adelante en el mejoramiento de los servicios de información que se ofrecen en América Latina y el Caribe.

Fig. 3. RISPAL/ISAPLAC se hace presente en el primer CD-ROM de información especializada en Agricultura

V. LOGROS EN CAPACITACION

Se realizaron dos talleres regionales para la capacitación de los Enlaces de los Proyectos de la Red en la operación de ISAPLAC:

5.1 Taller Regional para la Operación de ISAPLAC, Turrialba, Costa Rica, 27-31 de mayo, 1991

El Taller tuvo como objetivo general capacitar a los participantes en la operación del Sistema de Información en Producción Animal para América Latina y el Caribe (ISAPLAC). Los objetivos específicos fueron:

- a. Conocer el mecanismo de operación de ISAPLAC y promover su desarrollo;
- b. Estudiar los procedimientos y métodos para la formación y manejo de la base de datos;
- c. Facilitar el intercambio de experiencias y transferencia de tecnología mediante el ofrecimiento de servicios de documentación e información;
- d. Familiarizarse con los métodos de investigación y redacción de documentos técnicos.

Actuaron como instructores:

- Ana María Arias, Jefe, División Información Documental, Servicio Especializado de Información, Documentación e Informática, IICA
- Róger Mayorga, Analista de Sistemas, IICA
- Guillermo Hidalgo, Programador del CATIE
- Manuel E. Ruiz, Secretario Ejecutivo de RISPAL
- Carlos Molestina, Consultor del IICA

El Cuadro 9 presenta los participantes del Taller de Turrialba.

La participación de las señoras Yolanda Salas y Elizabeth Rojas obedeció a la colaboración de ISAPLAC hacia la Asociación Interamericana de Bibliotecarios y Documentalistas Agrícolas (AIBDA) que mostró gran interés por los objetivos del Taller. ISAPLAC cubrió los costos de alojamiento, alimentación y materiales didácticos de estas dos personas.

El programa cubierto incluyó los siguientes temas:

- Revisión del uso del microcomputador.
- Introducción al Programa MICROISIS.
- Bases de datos bibliográficos.
 - . Análisis de datos
 - . Categorización
 - . Indización
 - . Registro
 - . Actualización

- Estructura de ISAPLAC y actividades contempladas.
- Métodos de Investigación y redacción técnica.

Como apoyo a las presentaciones se entregó a cada participante los siguientes documentos:

- Descripción del Taller
- Base de Datos Bibliográficos - *Ana María Arias de Guerrero*
- Estructura y Funciones de ISAPLAC - *Manuel E. Ruiz*
- Manual de la Base de Datos Bibliográfica del CIDIA - *Servicio de Informática*
- MS DOS - *Guillermo Hidalgo*
- Manual de Referencia del Mini-micro CDS/ISIS (versión 2.3) - *UNESCO*
- Manual para Descripción Bibliográfica - *María Teresa Martinelli*
- Fundamentos de Comunicación Científica y Redacción Técnica - *Carlos Molestina*

Cuadro 9. Lista de participantes en el Taller Regional de ISAPLAC en Costa Rica	
Participante	Proyecto/Institución
Ing. Domiciano Herrera	Proyecto Sistemas de Bovinos de Doble Propósito, IDIAP, Panamá
Ing. Guillermo García	Coordinador del Proyecto Bovinos de Doble Propósito Aroa-Bajo Tocuyo-Carora, FONAIAP, Venezuela
Ing. Eva M. Romero	Proyecto Mejoramiento Genético de Bovinos de Doble Propósito, Universidad Central de Venezuela, Maracay
Ing. Raúl Villeda	Proyecto Bovinos de Doble Propósito, DIGESEPE, Guatemala
Ing. Víctor Aguirre	Proyecto Sistemas Agro Silvopastoriles, CATIE, Turrialba, Costa Rica
Ing. Homero Salinas	Coordinador del Proyecto Sistemas de Producción Caprinos, INIFAP, México
Ing. Johnny Montenegro	Proyecto Sistemas Silvopastoriles, CATIE, Turrialba, Costa Rica
Lic. Yolanda Salas	Jefe, Biblioteca de la Sede Regional de Guanacaste, Universidad de Costa Rica, Liberia, Costa Rica
Sra. Elizabeth Rojas	Encargada de la Biblioteca del Instituto Tecnológico de Costa Rica, Santa Clara, San Carlos, Costa Rica
Dr. Arnoldo Ruiz Valverde	Asistente de RISPAL
Ing. María Isana Mora	Asistente de ISAPLAC
Sra. Roxana Araya	Documentalista de ISAPLAC

Al final del Taller se hizo una evaluación del mismo, existiendo un consenso general de los participantes en cuanto a que se logró una adecuada comprensión de los objetivos y operatividad de ISAPLAC; sin embargo, la mayoría hubiese deseado mayor tiempo para practicar el ingreso de datos, exportación de información y otros aspectos de la creación de la base de datos.

5.2 Taller Regional para la Operación de ISAPLAC, Lima, Perú, 3-7 de junio, 1991

Este Taller fue semejante al descrito en el inciso 5.1 en cuanto a sus objetivos. La razón para hacer los dos Talleres regionales y no uno sólo para toda la región fue de orden financiero. Fue menos costoso hacer los dos Talleres en forma regional.

Actuaron como instructores:

- Ana María Arias, Jefe, División Información Documental, Servicio Especializado de Información, Documentación e Informática, IICA
- Róger Mayorga, Analista de Sistemas, IICA
- Luis Salinas, Especialista en Comunicación Agrícola, Perú
- Manuel E. Ruiz, Secretario Ejecutivo de RISPAL

El Taller estuvo dirigido a los Enlaces de los proyectos en Colombia, Perú y Chile. Sin embargo, el de Colombia no participó por problemas de obtención de permiso de viaje. Los asistentes se mencionan en el Cuadro 10.

Participante	Proyecto/Institución
Dr. Felipe San Martín	Coordinador Proyecto Camélidos Sudamericanos, Universidad Mayor de San Marcos, Perú
Ing. Juan Muscari Greco	Proyecto Animales Menores-Cuyes, INIA, Estación Experimental Agropecuaria La Molina, Perú
Sr. Aldo Cruz Soriano	CE&DAP, Perú
Ing. Hugo Ordóñez	Proyecto Sistemas Amazónicos, MTA, Pucallpa, Perú
Ing. Serafín Calsín	Biblioteca Central de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno, Perú
Sra. Mary Rioja	Red de Rumiantes Menores (RERUMEN), Perú
Sra. Ana Margarita Alvaríño	Biblioteca Agrícola Nacional, Universidad Nacional Agraria La Molina, Perú
Lic. Ana María Torres	Jefe, Biblioteca Central, Pontificia Universidad Católica de Chile
Sra. Guilda Malpartida	Biblioteca Agrícola Nacional, Universidad Nacional Agraria La Molina, Perú

Al igual que en el Taller de Costa Rica, ISAPLAC colaboró con AIBDA aceptando a las bibliotecarias Ana Margarita Alvaríño y Guilda Malpartida.

El programa cubierto y el material de apoyo fueron los mismos que se usaron en el Taller de Turrialba.

Al final del Taller se hizo una evaluación del mismo, cuyos resultados coincidieron con los obtenidos en el Taller de Turrialba.

VI. LOGROS OBTENIDOS EN EL CAMPO DE LA DIVULGACION

6.1 Boletín Bibliográfico

En el año 1991, se publicaron tres boletines, al igual que en el año 1992. En el año 1993, se publicaron cuatro números, uno de ellos el especial sobre Cuyes, y en el año 1994 se publicaron también cuatro números, con uno especial sobre Cuyes que contenía más referencias que el número especial anterior.

En abril de 1993, RISPAL/ISAPLAC, con apoyo del proyecto Sistemas de Producción de Cuyes, publicó el Vol. 3, Número Especial sobre Cuyes (*Cavia porcellus*). Este boletín incluyó 459 referencias bibliográficas. Se imprimieron 100 ejemplares para su distribución entre investigadores de la región andina pero su demanda superó la disponibilidad.

En agosto de 1993 se publicó el Vol 3, No. 2, que constó de 234 referencias. El tiraje fue de 150 ejemplares. A partir de este número se modificó el formato de presentación de las referencias. El nuevo formato incluye una división por especies animales, dentro de cada una de ellas se hace una clasificación según el tema general de artículo (nutrición, sistemas de producción, economía, etc.) y posteriormente se presentan los descriptores relacionados con el trabajo tratado. De esta forma, se facilitan las consultas; por ejemplo, si se desea consultar sobre un tema específico, como nutrición de caprinos, se debe proceder a ubicar el capítulo correspondiente a esta especie (caprinos) y posteriormente, ya dentro del capítulo, la sección de nutrición animal. Esto contrasta con los boletines anteriores, donde para esta misma consulta se requería consultar toda la sección de nutrición animal, la cual incluía todas las especies animales involucradas en el respectivo boletín.

En octubre de 1994, se publicó otro número especial de Cuyes, con nueva información que se logró de Ayacucho (Perú), Ecuador y Bolivia, incluyó 870 referencias bibliográficas con un tiraje de 600 ejemplares a fin de atender la demanda.

Dado el éxito del Boletín Bibliográfico sobre Cuyes, se recibió del Centro de Información Científica sobre camélidos Sudamericanos (CICCS) una propuesta para que se elabore en ISAPLAC por lo menos un boletín especial sobre estas especies. Dicho boletín ya fue elaborado, pero no se ha publicado por falta de recursos de las Instituciones interesadas (Cuadro 11).

6.2 Sección ISAPLAC en la Carta de RISPAL

A partir del No. 18 de la Carta de RISPAL (diciembre 1990), se introduce el Proyecto ISAPLAC al anunciarse en la presentación de la carta la firma del Convenio de Donación entre el IICA y el CIID que dio origen a ISAPLAC.

Se mantuvo la Sección ISAPLAC en cada número del boletín Carta de RISPAL hasta el No. 33-34 (diciembre 1994) (Cuadro 12).

6.3 Material didáctico

Se prepararon cinco documentos de apoyo a los talleres regionales de ISAPLAC que se realizaron en Costa Rica y Perú, según se describe en la Información proporcionada para cada uno de esos talleres en las secciones 5.1 y 5.2.

Cuadro 11. Boletines Bibliográficos			
AÑO	VOLUMEN Y NUMERO	NO. REFERENCIAS	NO. EJEMPLARES
1991	v. 1(1)	134	50
	v. 1(2)	304	75
	v. 1(3)	188	125
1992	v. 2(1)	190	150
	v. 2(2)	199	150
	v. 2(3)	220	150
1993	v. 3(1)	211	150
	v. 3(Especial) Cuyes	459	100
	v. 3(2)	234	150
	v. 3(3)	250	150
1994	v. 4(1)	218	150
	v. 4(2)	315	150
	v. 4(3)	263	150
	v. 4(Especial) Cuyes	870	600
1995	v. 5(Especial) Camélidos Sudamericanos	900	sin publicar

6.4 Manual del usuario de la base de datos ISAPL

A fin de facilitar el manejo de la base de datos ISAPL, el equipo de ISAPLAC y RISPAL consideró necesario producir una guía práctica sobre el manejo del programa MICROISIS y de la misma base de datos. El Manual se publicó con el reconocimiento debido al CIID y lleva como título "Instrucciones para la Restauración, formulación, clasificación e impresión de búsquedas de la base de datos ISAPL". Su autora fue Roxana Araya, Documentalista en el proyecto ISAPLAC. El Manual consta de 20 páginas y consiste en una guía práctica, paso por paso, sobre cómo proceder desde la instalación de la base de datos hasta la búsqueda de información e impresión, todo con pantallas reproducidas en el papel. El Manual se diseñó en forma tan sencilla que las pruebas que se hicieron, aún con personas sin experiencia en el uso de computadoras, fueron exitosas.

Cuadro 12. Sección ISAPLAC en la Carta de RISPAL

Año de publicación	No. de Carta RISPAL	Temas Incluidos
Dic 1990	18	Se introdujo el Proyecto ISAPLAC al anunciarse en la presentación de la Carta la firma del Convenio de Donación entre el IICA y el CID que dio origen a ISAPLAC
Mar 1991	19	Se crea conciencia del enorme potencial que como apoyo técnico pueden obtener de ISAPLAC los proyectos de la red. El tema central ofrece las características constitutivas de ISAPLAC, así como también un calendario de actividades y un plan de acciones inmediatas. Se crea además, a partir de este número, la sección ISAPLAC, con noticias sobre nuevas publicaciones en producción animal, incluyendo una que trata de la evaluación de la investigación y metodología del análisis social en el enfoque de sistemas.
Jun 1991	20	Se ofrecen cuatro opciones para la publicación de los resultados de investigación de los proyectos y notifica del nombramiento de la Ing. María Ileana Mora, en el cargo de Asistente Técnico.
Set 1991	21	Se ofrece un resumen de un artículo sobre desarrollo sostenible, una sinopsis del libro Energy Nutrition in Ruminants, noticias de ISAPLAC y comunicaciones a los proyectos.
Dic 1991	22	Se incluyó información sobre publicaciones de interés en las áreas de investigación en agroforestería, investigación con enfoque de sistemas, generación de tecnologías apropiadas y proyectos de producción animal y su relación con la ecología.
Mar 1992	23	Se ofrece información sobre las labores realizadas por el Secretario de RISPAL y la Asistente Técnica de ISAPLAC durante el viaje a Lima en febrero de 1992. Además, se presentó un cuadro con el desglose de las referencias de la base de datos según los temas de interés de los proyectos.
Jul 1992	24	Se informó sobre el Congreso Internacional de Información INFO'93 que se celebró en Cuba y sobre la publicación de la Revista Científica de la Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad del Zulia, Venezuela. También se incluyen las reseñas de tres libros sobre sistemas de producción en el trópico para pequeños productores, conservación de forrajes, y política económica y ganadería extensiva. Se seleccionaron además la sinopsis de dos artículos del Boletín Verde (España) sobre sistemas de alimentación de ganado lechero y ruminantes en general.
Set 1992	25	Se comunican los resultados de las acciones tomadas en relación con el Acuerdo de Cooperación entre RISPAL/ISAPLAC y RERUMEN. Se incluyen también reseñas bibliográficas de cuatro publicaciones de interés para los proyectos e información sobre dos nuevos sistemas de información computarizada en producción animal; además, se informa de la publicación de una nueva revista científica que cubre principalmente tópicos relacionados con alimentación animal.
Dic 1992	26	Se incluyó un resumen del libro Ganadería Mestiza de Doble Propósito; además se informó sobre una nueva revista de FONAIAP, Venezuela y sobre la reunión que la Asociación Interamericana de Bibliotecarios y Documentalistas Agrícolas-AIBDA llevaría a cabo en Chile en noviembre de 1993.
Mar 1993	27	Contiene reseñas bibliográficas y se anuncian el Boletín Bibliográfico Especial Cuyes y el Vol. 3(1).
Set 1993	28-29	Además de las reseñas bibliográficas, ISAPLAC publicó anuncios sobre los libros que RISPAL ha producido, el Manual del Usuario para la Base de Datos ISAPL y el Vol. 3(2) del Boletín Bibliográfico.

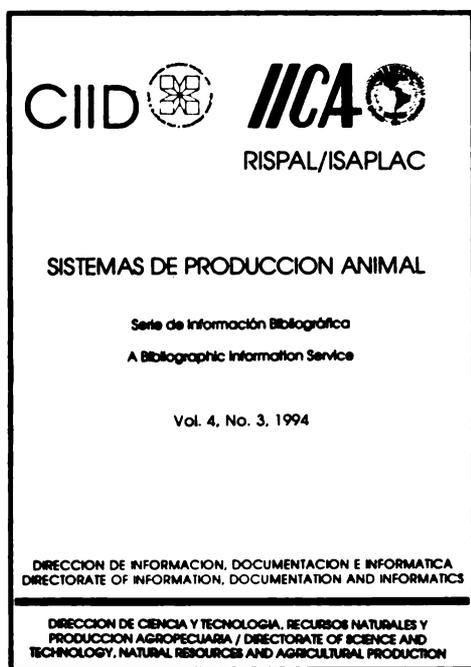
Cuadro 12. Sección ISAPLAC en la Carta de RISPAL. Continuación

Año de publicación	No. de Carta RISPAL	Temas incluidos
Dic 1993	30	Se informó sobre la X Reunión de AIBDA que se llevó a cabo en Santiago, Chile, donde la Documentalista Roxana Araya, participó como socia de AIBDA y representante de RISPAL-ISAPLAC, además tuvo la oportunidad de exponer la contribución de RISPAL-ISAPLAC en la información agrícola de la región. Se incluyó reseñas bibliográficas de dos publicaciones de interés para los proyectos. Además se anunció el Manual del Usuario para la Base de Datos ISAPL y el Boletín Bibliográfico Vol. 3(3) 1993. Se les recordó a los coordinadores de proyectos, la encuesta sobre facilidades de equipo y se anunció el Congreso Biblios 2000, Brasil; de la Federación Brasileña de Asociaciones de Bibliotecarios de Minas Gerais y la Escuela de Biblioteconomía de la Universidad de Minas Gerais, Brasil.
Mar 1994	31	Se anunció la venta del primer CD-ROM que se produjo en América Latina y el Caribe en el campo agropecuario. Contiene más de 400 000 registros incluyendo la Base de Datos ISAPL. Este CD-ROM es un esfuerzo conjunto de la Universidad de Colima, México y el IICA. Además se informa sobre el CD-ROM de Red de Redes, una iniciativa conjunta del CIID de Canadá y las instituciones latinas ALIDE, BIREME, CLADES, IBASE y REDUC; contiene información de carácter multidisciplinario: agropecuaria, biotecnología, economía y social, educación y niñez; se les envió gratuitamente a todos los proyectos miembros de la Red. También se puso a disposición de los proyectos el Manual del Usuario de ISAPL con sus respectivos diskettes. Se incluyen reseñas bibliográficas de dos libros.
Jun 1994	32	Se contó con la Sección Reseñas Bibliográficas, donde se anunciaron dos publicaciones.
Dic 1994	33-34	Además de las reseñas bibliográficas ISAPLAC anunció sobre el Boletín Bibliográfico Cuyes Vol.4 No. especial con 870 registros; el Boletín Bibliográfico Vol. 4(3) 1994; el Manual del Usuario; el Directorio de Instituciones e Investigadores; sobre la venta de CD-ROM que se produjo en América Latina y el Caribe en el campo agropecuario. También se agradeció a los proyectos sobre el Sistema de Producción de Cuyes (Perú); Caprinos (México) y Camélidos Sudamericanos (Perú), por la colaboración prestada en la creación de la base de datos ISAPL; a las redes RERUMEN y RIMISP por el mismo motivo. Se hace una invitación a otras instituciones e individuos a que participen en ese esfuerzo.

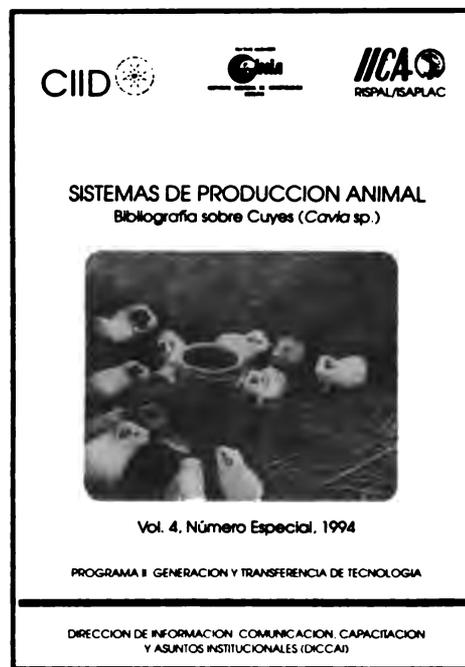
6.5 Tecnologías y sistemas validados

Se diseñaron dos formularios de encuesta para identificar y seleccionar tecnologías y sistemas de producción validados. El primer formulario se diseñó para identificar las características ambientales de las regiones donde se encuentra ubicada la ganadería, señalándose, tipo de suelo, precipitación, temperatura, pendiente, sistema predominante de producción y grupo social que lo practica.

El segundo formulario trata de la descripción de la tecnología validada, el impacto que se puede esperar, su disponibilidad y su aplicabilidad en ecozonas. Similarmente, se trata la descripción de sistemas completos validados. La prueba de estos instrumentos de encuesta se hizo con colaboradores del CATIE, y técnicos de Guatemala, Costa Rica, Panamá y Colombia. La aplicación real se hizo en proyectos de Guatemala, Costa Rica, Colombia, Perú y México. Los resultados fueron analizados por consistencia y coherencia, transcritos en forma descriptiva y organizados como conjuntos de tecnologías y sistemas validados. Un ejemplo de este trabajo se muestra en el Anexo 5.



De 1991 a 1994, ISAPLAC publicó 12 boletines bibliográficos sobre 15 temas ligados a la producción animal



ISAPLAC produjo 3 boletines bibliográficos especiales: 2 sobre cuyes y uno sobre camélidos sudamericanos. El boletín indicado en fotografía contiene 870 referencias con resúmenes. Es el más completo en el mundo.



En 17 números de la Carta de RISPAL, ISAPLAC divulgó actividades, logros, noticias y material de soporte a los proyectos de la Red

VII. RELACION CON OTROS ENTES DE INFORMACION

Se estableció relación con otras redes e instituciones que manejan información latinoamericana en producción animal, para propósitos de intercambio.

7.1 Red Internacional de Metodología de Investigación en Sistemas de Producción (RIMISP)

Se obtuvo la base de datos en sistemas de finca de RIMISP que contaba con 1800 referencias. Se seleccionó aproximadamente el 50% de la información de utilidad a los proyectos de RISPAL. Se adaptaron y procesaron para hacerlas compatibles con el formato utilizado en ISAPL. La labor de ingreso de estas referencias a la base de datos se dificultó ya que fue necesario completar la información, localizando las publicaciones en bibliotecas nacionales y a través de otras bases de datos, dado que RIMISP no incluye resúmenes, descriptores y algunos otros datos que se incluyen en el formato ISAPLAC. Además RIMISP no utiliza el programa MICROISIS.

7.2 Red de Rumiantes Menores (RERUMEN)

En 1991, se formalizó un acuerdo de cooperación con RERUMEN (que tuvo sede en Lima hasta 1993) para compartir bases de datos con ISAPLAC y para hacer un uso eficiente de recursos en actividades de interés común (Anexo 6). Uno de los beneficios que RERUMEN obtuvo fue la adecuación de su formato MICROISIS según los estándares de ISAPLAC.

Después de analizar el formato usado por RERUMEN, facilitando así su posible contribución a AGRIS, se encontró que, a pesar de que ambas bases de datos utilizaban el programa MICROISIS, no existía compatibilidad absoluta, como se había creído, por lo que fue necesario contratar a un especialista en MICROISIS para hacer las modificaciones necesarias, ya que dentro del plazo fijado por el acuerdo no era posible realizar el trabajo con el personal que cuenta el IICA. Este trabajo se concluyó a finales de agosto del año 1992. La base de datos, junto con el MICROISIS 3.0, una rutina de instalación simple y un instructivo, fueron enviados a Perú al Dr. Arturo Flórez, Coordinador de RERUMEN, en el mes de setiembre de 1992. De esta forma el intercambio de información se realizó en forma directa y fluida.

La solución de los problemas de compatibilidad de RERUMEN con el sistema AGRIS, por parte de ISAPLAC, fue de mucho valor para esa red y, a la vez, permitió la incorporación directa a ISAPLAC de 5.932 referencias en camélidos, otros rumiantes menores y forrajes andinos. Algunos de los criterios que se aplicó para descartar referencias fueron: falta de información, duplicación de la información, falta de idoneidad con los tópicos de interés para RISPAL, y falta de calidad de la fuente de información.

7.3 Centro de Información Científica sobre Camélidos Sudamericanos (CICCS)

Durante la realización del Taller para la Operación de ISAPLAC en Lima, el Dr. Nelson Clavo, del IVITA (Universidad Nacional Mayor de San Marcos), acordó poner a disposición de ISAPLAC la base de datos que posee sobre camélidos sudamericanos. Esta base consistía de unas 4500 entradas en tarjetas y fue necesario cotejar cuáles referencias bibliográficas ya se encontraban en la base de datos de RERUMEN y de ISAPLAC para no duplicar esfuerzos.

El establecimiento de un Convenio IICA/RISPAL - IVITA/CICCS en 1992, tuvo como objetivo la organización y procesamiento del material bibliográfico sobre camélidos sudamericanos que el CICCS tenía en su poder y llegar a incorporarlo a la base de datos ISAPL (Anexo 7). Una vez logrado este cometido, ISAPLAC se comprometía a entregar la base de datos al IVITA/CICCS. El Convenio implicó el reconocimiento de gastos de recolección, transporte, análisis y envío por correo de la información desde Lima hasta San José. La persona que se designó para efectuar este labor en Lima fue la Dra. Liliana Revollo. Hasta octubre de 1993, se recibieron 1525 referencias sobre camélidos sudamericanos, de las cuales se ingresaron a ISAPL 1025. El proceso de revisión de esta información comprendió un cotejo en ISAPL para evitar duplicaciones; luego se procedió a la indexación, y se editaron los resúmenes (ya que la mayoría eran demasiado extensos), y finalmente se asignaron los descriptores. Transitoriamente se creó una base de datos, denominada TEMPC, donde se ingresó la información y se hicieron las correcciones antes de su ingreso a ISAPL.

Durante la visita a Lima, en febrero de 1992, se coordinaron varias reuniones con el Dr. Nelson Clavo, gracias a las cuales se obtuvieron 771 referencias no procesadas sobre camélidos que el Dr. Clavo había recopilado a partir de 1988 y que no se encontraban incluidas en la biblioteca del CICCS. Esta información fue organizada en la coordinación y enviada de vuelta al Dr. Clavo para ser revisada y completada, posteriormente se procesó e ingresó a ISAPL.

7.4 Biblioteca Agrícola Nacional (BAN) del Perú

Se convino con la BAN su colaboración en la creación de la base de datos en cuyes, de forma conjunta con el Proyecto Sistemas de Producción de Cuyes e ISAPLAC. La bibliotecóloga Ana Margarita Alvarillo, de la BAN, que asistió al Taller de ISAPLAC en Lima, se comprometió a apoyar a la Ing. Lilia Chauca en el ingreso de información. Asimismo, el programa de viajes a provincias de la BAN prestó particular atención a la búsqueda y recolección de publicaciones sobre este tópico; sin embargo, dado el alto costo de este servicio, se decidió recolectar la información restante durante el viaje a Lima y procesarla en la coordinación.

Se cuenta ahora con la totalidad de la información disponible en el Proyecto Cuyes, además de otros trabajos ubicados en la Biblioteca Agrícola Nacional (BAN) de la Universidad Nacional Agraria y otras. Este factor hace que la base de datos ISAPL sea única en Latinoamérica en cuanto a su riqueza en información de cuyes.

7.5 Winrock International

Esta institución, miembro de RISPAL, cuenta con una base de datos con 15 000 referencias bibliográficas en sistemas de producción animal, particularmente en rumiantes menores. Esta base de datos quedó desactivada hace algunos años. A solicitud de RISPAL, Winrock Internacional (miembro de la Red) optó por poner a disposición de ISAPLAC la base de datos referida. Del total de referencias se seleccionaron únicamente 1600, en enero de 1992, por estar las restantes en idiomas no incluidos en el continente americano o por no ser del campo de interés de ISAPLAC. Alrededor de un 20% de la información se completó e ingresó a la base de datos.

VIII. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

8.1 Contratación de personal

a. A partir de enero de 1991 se contrató una Documentalista a tiempo completo para organizar, clasificar e indizar la información recolectada, realizar búsquedas bibliográficas y dar el servicio de DSI a los proyectos. En marzo de ese mismo año, se contrató a una Digitadora por medio tiempo para el ingreso de la información a la base de datos ISAPLAC.

b. Se contrató una Consultora durante el período comprendido entre el 27 de mayo y el 27 de junio de 1991, para ocupar el puesto de Asistente Técnico de ISAPLAC, con la responsabilidad de seleccionar la información a ingresar a la base de datos, mantener la comunicación con los Enlaces de los proyectos y revisar y seleccionar la información de otras bases de datos. A partir del 28 de junio se contó con una Asistente Técnica a tiempo completo por el período restante del Proyecto, con las funciones antes mencionadas, y la supervisión de las labores de la Documentalista y de la Digitadora.

c. Dado el volumen de referencias bibliográficas procesadas, a partir de marzo de 1992 se contrató una Digitadora a tiempo completo, para el ingreso de la información a la base de datos ISAPLAC.

d. Se contrató un Consultor por seis semanas, de julio a agosto de 1992, para la conversión del formato de la base de datos RERUMEN al formato AGRIS que usa ISAPLAC.

e. Se contrató un Consultor para sustituir al Asistente Técnico de ISAPLAC, para el período 1 abril-31 octubre de 1993. La responsabilidad principal del Consultor fue remediar los problemas de compatibilización de los registros de RERUMEN con respecto al formato de los registros ISAPLAC.

f. También se contrató a una Asistente de tiempo parcial para ayudar en la actualización de la base de datos. Sus funciones iniciaron el 16 de abril de 1993 hasta el 17 de diciembre del mismo año; y a partir de febrero de 1994 hasta el 28 de abril de 1995, tiempo completo. Esta contratación se hizo con recursos ajenos al Proyecto ISAPLAC.

8.2 Adquisición de equipo

Con recursos del Proyecto ISAPLAC se adquirió una estación de trabajo AST VGA Premium/286 Modelo 80 que se ha localizado en el IICA-Servicio Especializado de Información, Documentación e Informática y que se emplea en el ingreso de las referencias bibliográficas seleccionadas, elaboración de los boletines bibliográficos, búsquedas, procesamiento de textos y mantenimiento de la base de datos ISAPLAC.

En el convenio, se había identificado que los proyectos Cuyes (INIA), Camélidos Sudamericanos (IVITA), Sistemas Andinos (INIA), Sistemas de Producción Caprinos (INIFAP), Sistemas de Producción de Leche (Universidad Católica de Chile) requerirían de la instalación de máquinas facsímil para incorporarlas al nuevo nivel de comunicación entre los otros proyectos y la Coordinación de RISPAL. Sin embargo, con el transcurso del tiempo, los proyectos de México, Perú (Puno y Sicuani) y Chile llegaron a adquirir o ganar acceso al servicio de fax y, por ello, sólo se requirió de la instalación de una sola máquina fax (Proyecto Cuyes, Lima, Perú). En vista de esta situación, se solicitó autorización al CIID para utilizar recursos de ISAPLAC no sólo en la adquisición de la máquina fax para el Proyecto Cuyes sino también de otra para la Oficina de Coordinación de RISPAL e ISAPLAC.

En marzo de 1995, la Red de Redes, vía la Asociación Latinoamericana de Instituciones Financieras de Desarrollo (ALIDE) hizo entrega de un moderno modem de 14 500 baudes, al Director del IVITA, Dr. Felipe San Martín, por recomendación del Coordinador de ISAPLAC. De esta manera, se incorpora el IVITA a la comunicación electrónica dentro de la Red.

IX. RESUMEN Y CONCLUSIONES

El proyecto ISAPLAC constituyó una primera experiencia en un círculo de proyectos de Investigación agropecuaria (la red RISPAL) en el que se procuró concientizar y promover la conveniencia de incorporar un servicio de apoyo en información técnica. Ninguno de los 16 proyectos de RISPAL había tenido antes la oportunidad de acceder (vía diskette o CD-ROM) información bibliográfica en campos de su interés. Tampoco habían tenido la oportunidad de contar con un servicio de apoyo en la búsqueda de información más puntual en temas que ellos mismos habían seleccionado (Servicio de Disseminación Selectiva). Más aún, se ofreció la oportunidad de intercambiar información entre los mismos proyectos y entre éstos y la Coordinación de ISAPLAC. La participación de RISPAL/ISAPLAC en la Red de Redes amplió y diversificó las oportunidades de modernización de la comunicación entre los proyectos de RISPAL, privilegiando la comunicación electrónica y el uso del CD-ROM producido por BIREME para la Red de Redes.

Sin embargo, el cambio esperado en los proyectos de RISPAL no se logró en la magnitud deseada. Si bien algunos proyectos fueron muy participativos en los esfuerzos comunes de creación de la base de datos ISAPLAC y en el uso de la misma para propósitos de su investigación, otros no respondieron a las expectativas a pesar de haberse entrenado a una persona de cada proyecto en el uso del programa MICROISIS y en los objetivos y estrategias del proyecto ISAPLAC. Entre las causas de tal falta de participación, están las siguientes:

- a. La información todavía sigue siendo vista como un componente no esencial ni estratégico. Se relega a un segundo, y hasta tercer, orden de prioridad. No existe una real conciencia del rol que puede jugar la información en el desarrollo de la competitividad institucional e individual. Este vacío o debilidad de concepto sobre la importancia de la información exige una decisión y una acción de cierta envergadura si es que la región va a intentar alcanzar un plano competitivo con respecto a otras regiones más desarrolladas.
- b. La capacidad instalada en los proyectos de RISPAL no es lo suficientemente apta para sustentar un cambio en la dinámica que se exige en la creación, organización, divulgación e interacción del proceso de información. Si bien todos los proyectos de RISPAL poseen o acceden a equipo computacional de capacidad mediana, este equipo tiende a utilizarse y saturarse con programas y archivos de trabajo más relacionados con el aspecto investigativo biológico y productivo que para mantener una base de datos o un programa que permitiese el enlace electrónico con otros.

Al constituirse ISAPLAC, no se preveía un esfuerzo especial para establecer una comunicación electrónica. Al crearse la Red de Redes, surge esa expectativa encontrándose RISPAL en un estado de desarrollo electrónico muy embrionario. Un impedimento serio al establecimiento de la conexión electrónica fue la ausencia de un nodo en el país o región donde se ubicaba el equipo del proyecto. En otros casos, donde este servicio sí existía, se argumentó que el problema era el costo de la instalación y mantenimiento de una suscripción a la red electrónica. Subyacente en casi todos los casos se presentaba la ignorancia de los beneficios resultantes de un enlace electrónico y la falta de capacitación en el manejo práctico de los medios y opciones de comunicación electrónica.

- c. El hecho de haber participado en la Red de Redes no implicó muchos beneficios a la mayoría de los proyectos, no solo por las razones dadas anteriormente, sino también por el nivel que se alcanzó en las discusiones de la Red de Redes, con temas tan "solicitados" para la mayoría de los proyectos como la producción de hipertextos y la organización de un mercado para los productos de las redes. Indudablemente, para el caso de RISPAL, es necesario buscar un nivel de cooperación intermedio: entre lo que se hizo en ISAPLAC y lo que la mayoría de las redes miembros de la Red de Redes están haciendo.

Un argumento que se planteó en la Red de Redes, y que se repite aquí, es que es necesario crear un ambiente y una necesidad con respecto a la creación, administración y uso de la información. Es decir, la mayoría de los grupos técnicos en América Latina y el Caribe, no están al nivel que están la mayoría de las redes que participan en la Red de Redes. En vista que no hay una conciencia sólida de la importancia de la información y de los medios de comunicación moderna, un paso esencial es entrenamiento de los futuros usuarios de la información moderna; más aún, sería necesario, por ejemplo, subsidiar la instalación de equipo y programas (incluyendo la suscripción por un año en una red como INTERNET), para crear la conciencia y necesidad de la información. Indudablemente, esta medida debería estar acoplada a todo un programa de animación del usuario, con información y actividades electrónicas de interés para él. Al final del mismo, la presión para continuar gozando de las nuevas oportunidades ya no sería de ente externo ante la institución nacional sino desde dentro de la institución nacional.

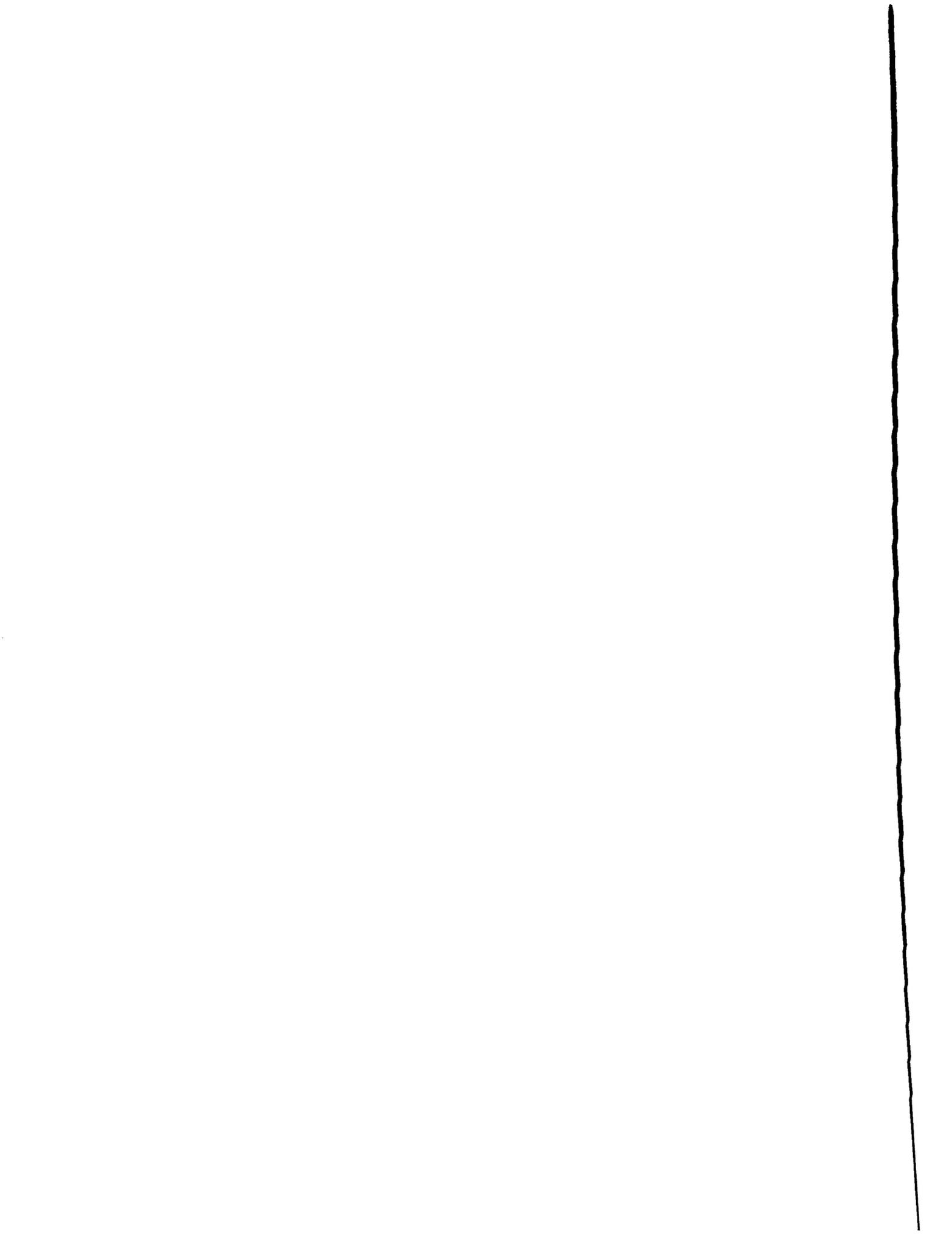
El éxito de ISAPLAC se logró al combinar dos elementos: Por un lado, la capacidad de análisis y manejo documental ya instalada en el IICA, más la capacidad en el uso de MICROISIS y el apoyo logístico; por otro lado, la participación intensa de elementos totalmente familiarizados con las temáticas técnicas de los proyectos y la interacción entre documentalistas, especialistas de la información e investigadores en producción animal fue el factor más determinante del avance tan rápido, ordenado y efectivo en el desarrollo de la base de datos ISAPL. En solo cuatro años de trabajo se logró llegar a 16,730 registros, 80% de los cuales contienen un resumen. De hecho, sin temor a equivocaciones, al terminar el Proyecto ISAPLAC se ha llegado a producir la base de datos más importante de la región en el tema de sistemas de producción animal.

Otro factor de éxito que se debe resaltar es el alto grado de cooperación de algunos líderes de proyecto (de la red RISPAL) y de otras redes que generosamente enviaron sus bases de datos para análisis e incorporación en ISAPL. La única condición que estas redes pusieron fue el recibir a cambio un juego de diskettes con la base de datos ISAPL.

Un tercer factor fue la constancia del grupo coordinador en la divulgación de los resultados, tanto a nivel de boletines bibliográficos (dos de ellos, especiales) como en la producción de diskettes y CD-ROMs y su distribución dentro y fuera de la red RISPAL. A todo esto se añade la participación de ISAPLAC en la divulgación de actividades vía una sección especial en el boletín trimestral Carta de RISPAL, la elaboración de un directorio de instituciones e investigadores en el área de sistemas de producción agropecuaria y la selección de tecnologías y sistemas de producción validados, tomando como muestra Costa Rica, Guatemala, Colombia, México y Perú.

Un cuarto factor que permitió el trabajo rápido y organizado fue el constante reconocimiento del valor de la base de datos por aquellos que sí la utilizaban, tanto de personas miembros de RISPAL como de otras personas y entidades fuera de la Red. En sí, este fue un factor que mantuvo el entusiasmo y el alto nivel de rendimiento del grupo ISAPLAC.

Finalmente, y relacionado con lo anterior, no debe dejarse pasar por alto el espíritu de equipo, la entrega y mística que guió a las distintas personas que laboraron en el Proyecto ISAPLAC. El ambiente así creado hizo que las actividades se cumplieran con armonía, eficiencia y orgullo por los productos logrados. Orgullo que se comparte con el Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo a quien se agradece por el apoyo y la confianza depositados a lo largo de los cuatro años de duración del Proyecto ISAPLAC.



ANEXOS



ANEXO 1

HOJA DE ENTRADA – BASE DE DATOS ISAPLAC

001	C. I.	Año	No. consecutivo
NTR		9	

DISPONIBIL.	
SIGN TOP	
NUM. INVENT.	

Nuevo	Cambiado	Eliminado
004	N	C
Status del registro		

002			
	No. de	No. total	
	la hoja	de hojas	

008	CP u OI
	pais de publ. u organismo int.

Monografía	Estándar	Dibujo	Película	Mapa o Atlas	Disco	Artículo	Patente	Informe	Prod. de Comput.
B	C	D	F	G	H	J	P	R	T
TIPO DE DOCUMENTO									

Analítica	Monográfico	Publ. seriada	Colectivo
A	M	S	C
NIVEL BIBLIOGR.			

Conferencia	Diccionario	Datos numéricos	Tesis o Diser.	Legislación	Bibliografía	Mapa(s) incluidos	Sumario	No. convenc.	Revisión
K	L	N	U	W	Z	Y	E	V	R
INDICADOR DEL TIPO DE LITERATURA									

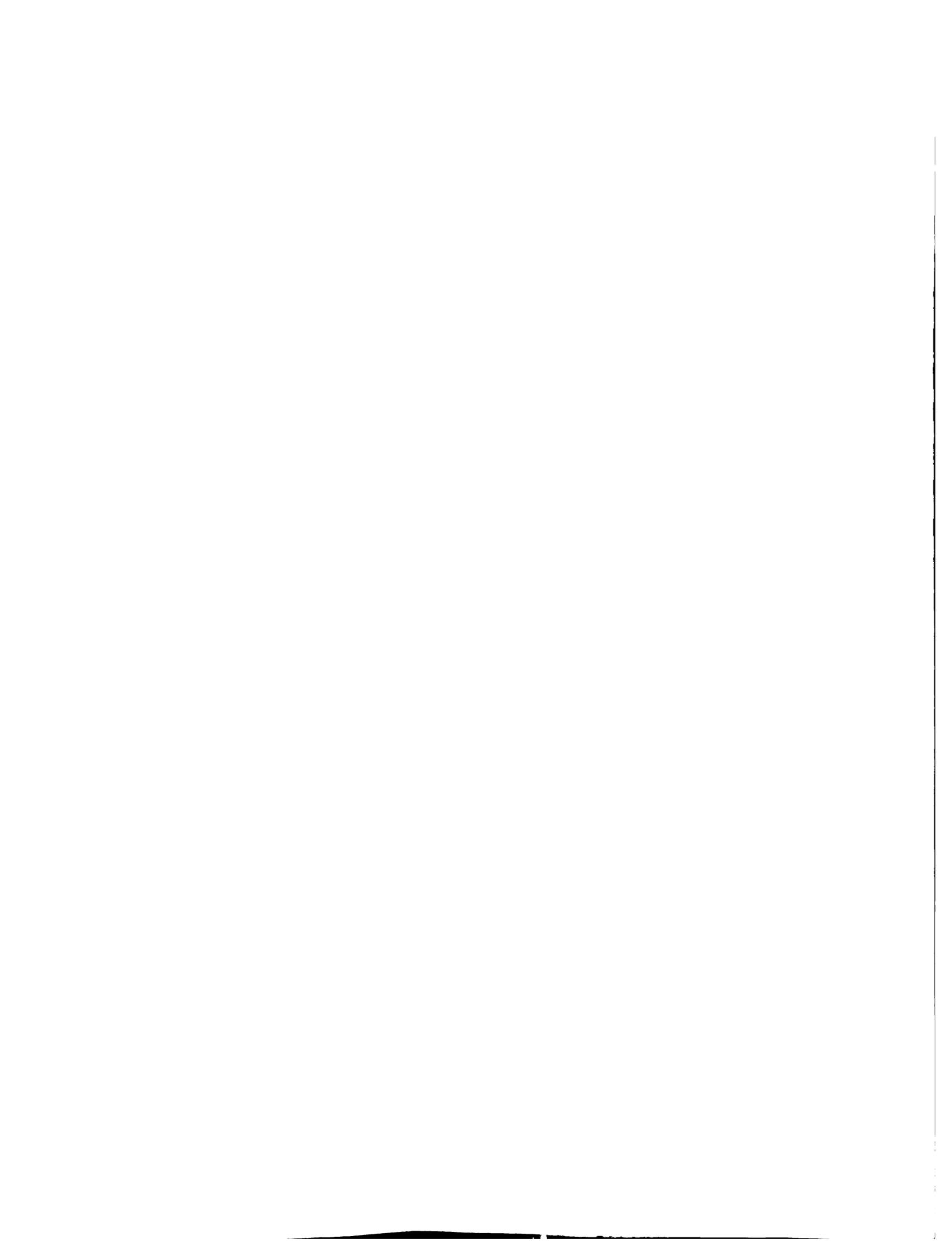
1	009		
NIVEL			

(Utilice una hoja de entrada para cada nivel bibliográfico señalado y llene la casilla 009 con la letra pertinente. Para publicaciones seriadas use la sección 2 de esta hoja de entrada).

	Cam- po	Datos (Use siempre máquina de escribir)
Autor(es) personal(es) (Institución donde trabaja)	100	
Autor(es) Corporativo(s)	110	
Grado académico	111	
Título en Inglés	Título principal	200
	Elementos secundarios	201
Confe- rencia	Nombre	210
	Lugar	211
	Fecha	213
Título Original	Título principal	230
	Elementos secundarios	231
Edición	250	
ISBN/IPC	320	
Pie de Imprenta	Lugar de publicación	401
	Casa edit.	402
	Fecha publ.	403
Colación	500	
Idioma del texto	600	
Notas	610	

Datos para control operativo

DISKETE	
MFN	
FECHA	



ANEXO 2

SERVICIO DE DISEMINACION SELECTIVA DE INFORMACION PERFILES DE INTERES DEL PROYECTO

1. DATOS GENERALES

Título del proyecto:

Dirección postal (Incluya país):

Teléfono oficina: Télex.

Cable: Facsimile.

Fecha estimada de terminación del proyecto:

Institución(es) involucrada(s):

Nombre	Dirección
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Coordinador (subrayar apellido):

Cargo que ocupa en su institución:

Miembros del proyecto:

Nombre	Institución	Especialidad
.....
.....
.....

(De requerirse, use hojas adicionales)

2. OBJETIVOS DEL PROYECTO:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

(De requerirse, use hojas adicionales)

3. DESCRIPCION DEL PROYECTO:

Describa el proyecto en forma narrativa y tan precisa como sea posible.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

(De requerirse, use hojas adicionales)

4. PUBLICACIONES SOBRE EL(LOS) TEMA(S) DEL PROYECTO:

Anote tres referencias de documentos relacionados con el(los) tema(s) principal(es) del proyecto.

.....
.....
.....
.....
.....
.....

(De requerirse, use hojas adicionales)

5. PALABRAS CLAVE:

Identifique los grandes temas de interés del proyecto e incluya las palabras clave que usted utilizaría para buscar información sobre el(los) tema(s).

Tema	Palabra clave en español	Palabra clave en inglés	Nombre científico
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

(De requerirse, use hojas adicionales)

6. RESTRICCIONES PARA LA BUSQUEDA:

Idioma:

Ambito geográfico:

Otras:

7. INFORMACION BIBLIOGRAFICA QUE YA POSEE Y QUE PODRIA COMPARTIR EN EL SERVICIO DE INFORMACION DE RISPAL

Tema	No. aproximado de referencias	Forma actual (diskette, tarjetas, etc.)
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

(De requerirse, use hojas adicionales)

SERVICIO DE DISEMINACION SELECTIVA DE INFORMACION (DSI)

Nombre del funcionario:

País:

Total de temas que desea recibir

TEMAS DISEMINADOS POR MEDIO DEL SERVICIO - DSI

NUMERO	TEMA	
P002	Agroindustria en América Latina y el Caribe	
P004	Investigación agrícola	
P005	Rabia paralítica de bovinos	
P006	Asistencia técnica	
P007	Bacteriosis de la papa	
P008	Medios de comunicación	
P009	Cancrosis cítrica	
P010	Generación, adopción y transferencia de tecnología	
P011	Stomoxis	
P016	Picudo del algodón	
P017	Mosca de la fruta	
P018	Drenaje	
P020	Leptospirosis	
P021	Lengua azul	
P022	Sistemas de producción y de explotación	-----
P023	Comercio exterior	
P024	Precios de productos agrícolas	
P026	Mercadeo	
P028	Empaque de productos agrícolas	
P029	Almacenamiento y conservación de productos agrícolas post-cosecha	-----
P030	Cuarentenas vegetales	
P031	Transporte y distribución de productos agrícolas	
P032	Laboratorios en salud animal	
P033	Tuberculosis	
P034	Brucelosis	
P035	Garrapatas	
P037	Cólera del cerdo y peste porcina africana	

NUMERO	TEMA	
P038	Mastitis	
P040	Subproductos de la caña de azúcar	-----
P041	Haba	
P046	Vacunas contra clostridiasis	
P046	Legislación fitosanitaria	
P049	Reconversión de la industria azucarera de caña	
P052	Manejo post-cosecha y almacenamiento de frutas tropicales	
P053	Agroenergía	
P054	Comercialización y mercadeo de frutas tropicales	
P055	Propagación de frutas tropicales	
P055	Procesamiento y tecnología de frutas tropicales	
P057	Producción de frutas tropicales	
P055	Pérdidas por plagas y enfermedades	
P059	Plagas del algodón	
P060	Plagas de los ofrícos	
P061	Langosta (Orthoptera)	
P062	Protección vegetal	
P063	Control biológico de plagas de plantas	
P063	Psoroptes (ácaro)	
P066	Sarcoptes	
P069	Reproducción de ganado bovino	-----
P070	Bioteología en ciencias veterinarias	
P071	Carbón sintomático o pierna negra	
P072	Forrajes	-----
P073	Anaplasmosis	
P074	Cisticercosis	
P075	Piroplasmosis	
P076	Genética en ganado bovino	-----
P077	Sistemas de producción en ganado bovino	-----
P078	Extensión y comunicación	-----
P079	Nutrición de ganado bovino	-----
P080	Educación y participación campesina	-----
P081	Fiebre aftosa	-----

NUMERO	TEMA	
P062	Preparación, manejo y administración de proyectos	
P063	Proyectos de desarrollo rural	
P065	Tecnología apropiada al pequeño productor	-----
P065	Encefalitis equina	
P067	Tuberculosis bovina	
P006	Rinotraqueítis infecciosa bovina	
P069	Enfermedades de Aujeszky	
P090	Diarrea viral bovina	
P091	Artritis caprina	
P092	Anemia infecciosa equina	
P094	Administración de fincas	
P096	Genética de ganado de carne	-----
P097	Reproducción del ganado lechero	-----
P096	Conservación del suelo	-----
P089	Autogestión cooperativa	
P100	Administración de cooperativas	
P102	Reproducción de ganado de carne	-----
P104	Aves de corral	
P105	Antrax	
P107	Manejo de ganado de leche	-----
P108	Nutrición de ganado de leche	-----
P109	Mejoramiento del ganado lechero	-----
P110	Fiebre catarral maligna	
P111	Enfermedades de la papaya	
P112	Leña	
P113	Mujer rural en América Latina y el Caribe	-----
P114	Tipificación de empresas agrícolas	-----
P115	Roya de la cebada	
P116	Manejo del cultivo, relaciones planta-suelo y enfermedades de soya	
P117	Modelos matemáticos en salud animal	
P118	Control de insectos de hortalizas	
P119	Carbón vegetal	
P120	Sistemas de producción de leche	-----

NUMERO	TEMA	-----
P121	Cultivo en laderas	-----
P122	Cría de cerdos	-----
P123	Pérdidas económicas en animales	-----
P124	Política monetaria	
P125	Relaciones comerciales internacionales	
P126	Acacia mangium	
P127	Relaciones intersectoriales	
P128	Desarrollo institucional	
P129	Tectona grandis	
P130	Casuarina equisetifolia	

ANEXO 3

IICA - RISPAL

ISAPLAC

Encuesta sobre de investigadores e instituciones que aplican el enfoque de sistemas en producción animal

(Favor fotocopiar este cuestionario y distribuirlo a otros miembros de su proyecto o institución)

DATOS PERSONALES

1. Apellidos
2. Nombres
3. Dirección particular
4. Fecha y lugar de nacimiento
5. Nacionalidad
6. Profesión
7. Dirección Institución que pertenece y apdo.
8. Cargo(s) que ocupa
9. Siglas de la Institución
10. Teléfono (código de área)
11. Télex
12. Fax

DATOS PROFESIONALES

13. Preparación académica

Títulos	Area	Institución	País	Año
() Ing. Agr.				
() M.Sc.				
() Médico Veterinario				
() Ph.D.				
() Otro (especificar)				

14. Area de especialidad:

15. Campo de trabajo

- Investigación
 - Economía
 - Administración
 - Producción agropecuaria
 - Fomento
 - Transferencia de tecnología
 - Otros (especificar)
- Enfoque de sistemas
 - Sociología
 - Producción animal
 - Extensión
 - Enseñanza

16. Interés particular en:

- a. Enseñanza
 - Desarrollo
 - b. Ganado de carne
 - Aves
 - Rumiantes menores
 - c. Nutrición
 - Economía
 - Manejo
- Investigación
 - Administración
 - Ganado de leche
 - Caballos
 - Otros (explicar):
 - Genética
 - Sanidad
 - Ciencias sociales
- Extensión
 - Industria
 - Cerdos
 - Cuyes
 - Forrajes
 - Fisiología
 - Sist. de producción

17. Indique en forma breve las actividades de trabajo que actualmente realiza.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

18. Logros más importantes en su especialidad.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

19. Cite los tres trabajos más importantes publicados por usted (año, título, revista, volumen, número de páginas)

- a.
.....
.....
- b.
.....
.....
- c.
.....
.....

20. De la información suministrada en 17 y 18, identifique la(s) tecnología(s) que usted piensa podrían ser útiles a otro(s) país(es). Indique los ecosistemas y tipo de productor a los que podría aplicar la tecnología. (Use páginas adicionales si es necesario).

20.1 Tecnología

- a.
.....
.....
- b.
.....
.....

20.2 País(es) a los que aplica

Tecnología a:

Tecnología b:

20.3 Ecosistema y tipo de productor a los que se adopta

Tecnología a:

Tecnología b:

21. Identifique nombres y direcciones completas de otro(s) investigador(es) y especialista(s) en enfoque de sistemas de su país. (Use páginas adicionales si es necesario).

- 1.
.....
.....
- 2.
.....
.....

3.
.....
.....

4.
.....
.....

22. Otras observaciones

.....
.....
.....
.....

INVESTIGACIONES EN PROCESO

23. Título

.....
.....
.....

24. Objetivo

.....
.....
.....

25. Responsable(s)

.....
.....
.....

26. Programa o proyecto (nombre)

.....
.....

27. Categoría(s) temática(s)

.....
.....
.....

28. Descriptores

.....
.....
.....

29. Fecha de inicio

.....

30. Fecha de terminación

.....

(Use hojas adicionales si es necesario)

DATOS INSTITUCIONALES

1. Fecha de fundación de la institución

2. Tipo de Institución

.....

3. Depende de

.....

4. Recursos humanos

.....

5. Facilidades físicas

.....

6. Líneas de acción

.....

7. Campos en los que trabaja

.....

8. Campos experimentales

.....

9. Realiza investigaciones en

.....

.....

Fecha

.....

Nombre

ANEXO 4

MUESTRA PARCIAL DEL DIRECTORIO DE INVESTIGADORES E INSTITUCIONES QUE APLICAN EL ENFOQUE DE SISTEMAS

A. INVESTIGADORES

NOMBRE: Duarte Torres, Oscar Alberto
NACIONALIDAD: Colombia
DIRECCION: Carrera 112 B No.75-18 Bogota, Colombia
PROFESION: Zootecnista
INSTITUCION Instituto Colombiano Agropecuario (ICA), Colombia)

AREA DE ESPECIALIDAD: Sistemas de producción en ganadería

CAMPO DE TRABAJO:

Investigación
Enfoque de sistemas
Producción animal

INTERES PARTICULAR:

Investigación
Nutrición
Sistemas de producción

TRABAJOS MAS IMPORTANTES:

DUARTE TORRES, O.A. 1988. Proyecto Generación y Transferencia de Tecnología en Sistemas de Producción. Colombia. Informe 8. Reunión General IICA-RISPAL. Guatemala. p. 259-270.

DUARTE TORRES, O.A. 1990. Tipificación de fincas en la comarca de San Gil, Colombia, con base en una encuesta dinámica. Tipificación de Sistemas de Producción Agrícola -RIMISP- Chile. p. 201-220.

DUARTE TORRES, O.A. 1991. Evaluación dinámica y simulación del módulo lechero del CATIE. Tesis Mag. Sc. CATIE. Costa Rica. 170 p.

PRINCIPALES TECNOLOGIAS GENERADAS:

TECNOLOGIA A: Metodologías desarrolladas para emprender análisis dinámicos de seguimiento en fincas de pequeños productores.

TECNOLOGIA B: Metodología para la identificación de ecotipos promisorios de gramíneas y leguminosas a nivel de finca de pequeño productor.

ECOSISTEMA Y TIPO PRODUCTOR: Pequeño productor

NOMBRE: Higaonna Oshiro, Rosa
NACIONALIDAD: Perú
DIRECCION: Calle Egúsqiza Ames 290 - San Luis, Lima, Perú.
PROFESION: Ingeniero Zootecnista
INSTITUCION Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (INIA), Perú

AREA DE ESPECIALIDAD: Producción animal

CAMPO DE TRABAJO:
Investigación
Enfoque de sistemas

INTERES PARTICULAR:
Investigación
Cuyes
Manejo
Sistemas producción

TRABAJOS MAS IMPORTANTES:

HIGAONNA OSHIRO, R. 1989. Dos modalidades de empadre de cuyes en sistemas de producción familiar-comercial. XII Reunión de la Asociación Latinoamericana de Producción Animal, Lima.

HIGAONNA OSHIRO, R. 1990. Sistemas de producción de cuyes en 3 regiones del Perú. Anales XII Reunión del la Asociación Latinoamericana de Producción Animal.

HIGAONNA OSHIRO, R. 1991. El cuy criollo. Evaluación de sus parámetros productivos. Revista del INIA año 3, no. 3.

PRINCIPALES TECNOLOGIAS GENERADAS:

TECNOLOGIA A: Toda la tecnología desarrollada por el Proyecto de Cuyes

PAIS QUE APLICA: Países Andinos

NOMBRE: Salinas González, Homero
NACIONALIDAD: México
DIRECCION: Cantarranas No.7 Lomas de Bernardez, Zacatecas, México
PROFESION: Ingeniero Agrónomo Zootecnista
INSTITUCION Instituto Nacional de Investigación Forestal, Agrícola y Pecuaria (INIFAP), México

AREA DE ESPECIALIDAD: Forrajes y caprinos

CAMPO DE TRABAJO:
Investigación
Transferencia tecnología
Enfoque de sistemas

INTERES PARTICULAR:

Investigación
Desarrollo
Ganado leche
Rumiantes menores
Nutrición
Manejo

TRABAJOS MAS IMPORTANTES:

SALINAS GONZALEZ, H. 1983. Performance of dairy cows in mid-lactation fed high quality grass pasture and concentrate at three percents of energy requirements. *Journal of Dairy Science* 66:514-519.

SALINAS GONZALEZ, H. 1988. Dairy Goat Milk Production Responses to feeding level. *Indian Journal of Dairy Science* 41(2):167-170.

SALINAS GONZALEZ, H. 1991. Factores limitantes en el sistema de producción de caprinos de Zacatecas. *Revista Turrialba*. p. 11.

PRINCIPALES TECNOLOGIAS GENERADAS:

TECNOLOGIA A: Tecnología para producir ballico anual y utilizarlo para producción de leche y carne con bovinos y caprinos.

B. INSTITUCIONES

INSTITUCION: Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza - CATIE
PAIS: Costa Rica
APARTADO POSTAL: Apdo. Postal No. 7170
TELEFONO: (506) 556-6431
FAX: (506) 556-1533
TELEX: 8005 CATIE CR

CAMPOS DE INVESTIGACION: Café, cacao, cultivos anuales, sistemas agroforestales, forestales, biotecnología, manejo de recursos naturales.

INSTITUCION: Centro Ganadero (El Salvador) - CEGA
PAIS: El Salvador
DIRECCION: Cantón Talamanca, Izalco, El Salvador
APARTADO POSTAL: Apdo. Postal No. 14
TELEFONO: (503) 51-0497

CAMPOS DE INVESTIGACION: Producción animal (bovinos, cerdos, conejos, abejas)

INSTITUCION: Centro Nacional de Investigaciones Agropecuarias. Fondo Nacional de Investigaciones Agropecuarias (Venezuela) - CENIAP, FONAIAP
PAIS: Venezuela
DIRECCION: Av. Principal El Limón
APARTADO POSTAL: Apdo. Postal No. 4653 o No. 2101 Maracay, Venezuela
TELEFONO: (043)-836655
FAX: (043)-454108
TELEX: 43344 FONNA

CAMPOS DE INVESTIGACION: Nutrición, producción y reproducción

INSTITUCION: Centro Internacional de Agricultura Tropical (Colombia) - CIAT. COLOMBIA.
PAIS: Colombia
APARTADO POSTAL: Apdo. Postal No. 6713
TELEFONO: (57-23) 67-5050
FAX: (57-23) 64-7243
TELEX: 05769 CIAT CO

CAMPOS DE INVESTIGACION: Yuca, arroz, frijol, forrajes tropicales

INSTITUCION: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Brasil). Centro Nacional de Pesquisa de Caprinos - EMBRAPA/CNPC
PAIS: Brasil.
DIRECCION: Fazenda Tres Lagoas. Estrada Sobral -Groaíras km 4 - Ce - Brasil. CEP: 62 100
APARTADO POSTAL: Caixa Postal No. D-10
TELEFONO: (55-85) 621-1032/612-1077
FAX: (55-85) 612-1132
TELEX: (55-85) 98-2543

CAMPOS DE INVESTIGACION: Pequeños ruminantes, pastagens nativas e sistemas de produção

INSTITUCION: Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. Estación Experimental Agropecuaria Mercedes - INTA.EEAM
PAIS: Argentina
DIRECCION: 3470 Mercedes (Corrientes), Argentina
APARTADO POSTAL: Casilla de Correo No. 38
TELEFONO: (54-773) 20392/21115
FAX: (54-73) 21115

CAMPOS DE INVESTIGACION: Producción vegetal, producción animal y conservación de recursos naturales, de acuerdo a las necesidades del sector agropecuario

ANEXO 5

EJEMPLOS DE TECNOLOGIAS Y SISTEMAS VALIDADOS

PAIS: GUATEMALA

DESCRIPCION DEL AMBIENTE ECOLOGICO Y SOCIOECONOMICO DE PRODUCCION

País: Guatemala 1000-2000 msnm	Precipitación: 1500-2500 mm	Altitud:
Fertilidad: Mediana al mercado	Pendiente: Suave	Tipo de productor: Orientado
Meses críticos: 3-5 meses (enero-mayo) Sequía		Causa:

Descripción del sistema predominante

Predominan fincas con sistemas de producción mixta (ganadería + agricultura). Algunas de ellas¹ (fincas húmedas), presentan alta humedad residual durante la época seca, por lo que el período crítico es menor de dos meses. Predomina la ganadería de doble propósito (87% de las fincas húmedas (FH) y 66% de las fincas secas (FS)) y la producción de granos básicos. Del área total de la finca (promedio 16.0 ha en FH y 17.8 Ha en FS), 75% en FH y 62.4% en FS se dedica a ganadería, constituyendo la principal fuente de ingresos (76 y 54 % en FH y FS, respectivamente). La alimentación del ganado se basa en pastoreo rotacional (>4 apartos) de especies mejoradas como Estrella (*Cynodon nlemfuensis*) y Angleton (*Dichanthium aristatum*), complementado con pasto de corte (~1 y 9% del área en pastos en FH y FS, respectivamente) o caña de azúcar (17% de FS) y residuos de cosecha (maíz, sorgo o ajonjolí) durante la época crítica. Los hatos (50-64 cabezas), de composición racial mixta (principalmente Pardo Sulzo x Cebú), están conformados por 22-24 vientres adultos (9-11 de ellos lactando), 18-28 animales en desarrollo, 9-11 animales amamantando y 1 semental. Otras especies animales se asocian a actividades de autoconsumo.

1

36% de las fincas en el área de acción del proyecto (47.4% de ellas en Nueva Concepción; 28.9% en Montufar; 12.1% en Coyuta; 5.2% en La Máquina; 4.1% en Los Angeles y 2.2% en Santa Isabel.

Indicadores zootécnicos del sistema predominante

Indicador	FS ^a	FH
Producción de leche		
- kg/anim/día (época favorable)	4.1	4.5
- kg/anim/día (época crítica)	3.0	3.2
- Largo de lactancia, días	213	220
- Por hectárea, kg/año	1194	1558
- Total por finca, kg/año	10899	15177
Producción de carne		
- Peso al destete, kg	ND ^b	ND
- Edad al destete, meses	6-8	6-8
- Carne total producida, kg/año	ND	ND
- Producción por área, kg/ha	ND	ND
Reproducción y mortalidad		
- Parición, %	41	58
- Intervalo entre partos, meses	ND	13.6
- Edad a 1 ^{er} parto, meses	> 36	> 36
- Mortalidad en adultos, %	2.2	2.2
- Mortalidad en crías, %	4.7	4.7
Mano de obra familiar disponible, jornales/año	100	86

^a FS = Fincas secas; FH = fincas húmedas

^b ND: Información no está disponible.

SISTEMA INTENSIVO DE PRODUCCION BOVINA PARA FINCAS CON PERIODO CORTO DE SEQUIA²

Orientación del sistema: Doble propósito Forma de validación: Modelo físico

Población objetivo: Pequeños productores propietarios País: Guatemala

1. Estructura

Componente	Cantidad	Descripción
Forrajes	9.8 ha	Cynodon niemfuensis (estrella africana)
	1.4 ha	Digitaria suazilandensis (suazi)
	0.4 ha	Leucaena leucocephala (leucaena)
	0.7 ha	Pueraria phaseoloides (kudzú)
	0.9 ha	Sorghum bicolor Linn (sorgo forrajero)
	0.5 ha	Saccharum officinarum (caña de azúcar)
Infraestructura /equipo	1 (40 m ²)	Galera de ordeño y corral para terneros con bebedero y saladero
	2 (450 m ²)	Corral de espera y corral post-ordeño con bebedero y saladero
	1 (50 m)	Comedero techado para suplementación del ganado
	3.66 km	Cercas perimetrales e internas
	1	Picadora estacionaria con motor (3 tons/hr)
	1	Bomba de agua (3 HP)
	2	Bombas de espalda para aspersión
	1	Carretilla
	2	Tarros para leche de 50 litros c/u
1	Pozo de agua y depósito para almacenamiento	
Insumos (1.00 Quetzales = US\$5.7)	Q. 170	Semilla de kudzú (kg), sorgo (kg) y leucaena (kg)
	Q. 88	Herbicidas (lt o kg)
	Q. 564	Combustibles (gal. gasolina, gal. diesel)
	Q. 7227	Fertilizantes (kg urea, kg - -)
	Q. 1890	Sal común (kg) y minerales (kg)
	Q. 1695	Productos veterinarios
Mano de obra	473 jornales	Mano de obra requerida por año (325 permanentes)
Animales	102 cab.	Hato total, con alto encaste a Pardo Suizo
	31 cab.	Vientres adultos
	14 cab.	Vientres de reemplazo
	28 cab.	Animales predestete
	14 cab.	Hembras en crecimiento
	14 cab.	Animales en desarrollo/engorde
	1 cab.	Semental

² El sistema se diseñó para fincas con alta humedad residual (2-3 meses) durante la época de sequía (36% de las fincas), localizadas en Nueva Concepción, Montúfar, Cuyuta, La Máquina, Los Angeles y Santa Isabel.

2. Manejo general

- Pasto Estrella:** Pastoreo rotacional en 9 potreros (18-21 días de descanso, no más de 4 días de ocupación). Fertilización al inicio de lluvias con 120 kg/ha de 40-40-40 y con 120 kg de urea/ha al final de lluvias. Pastoreado por animales mayores de 1 año, con una carga de invierno no mayor a 5 UA/ha (UA = 454 kg).
- Pasto Suazi:** Pastoreo rotacional en 4 potreros (15-18 días de descanso, 5-6 días de ocupación). Pastoreado por animales menores al año durante 18 hr diarias. Fertilizado con 120 kg de N/ha/año.
- Kudzú:** En banco de proteína, pastoreado durante 6 hr diarias por animales menores al año.
- Sorgo forrajero:** Sembrado entre el 1 y 15 de setiembre para ser utilizado en la época seca (< 3 meses). Fertilizado con 80 kg de N/ha/corte (3 cortes por temporada), cosechado antes de la floración.
- Caña de azúcar:** Cosechada en la época seca. Fertilizada con 137 kg/ha de 18-40-0 y 137 kg/ha de urea.
- Leucaena:** Utilizada como banco de proteína durante la época seca, con 2 a 4 hr diarias de pastoreo. Un corte anual de uniformización, a no más de 50 cm de altura y fertilizada con 50 kg de P₂O₅/ha.
- Suplementos:** En época seca el hato recibe (1) una mezcla de urea-sal común-minerales (3:1:1), con un consumo aproximado de 162 g/vaca/día; además, los animales > 1 año se inyectan con 16 cc de vitamina ADE, en dos aplicaciones simultáneas; (2) sorgo picado para las vacas lactantes; y (3) leucaena para las vacas lactantes, por medio de pastoreo (ramoneo) restringido (2-4 hr/día).
- Vientres lactantes:** Se ordeñan por espacio de ocho meses, una vez por día, con apoyo del ternero. En época de lluvias su alimentación se basa en el pastoreo de pasto Estrella; en la época seca reciben sorgo forrajero a libre consumo, ramonean en el banco de Leucaena y tienen libre acceso a la mezcla de urea, sal común y minerales.
- Vientres no lactantes:** Las vacas secas y todas las hembras post-destete pastorean Estrella, detrás de las vacas lactantes. En la época seca reciben caña de azúcar picada (kg/día) y la mezcla urea-sal común-minerales.
- Crianza y desarrollo:** Durante el primer tercio de lactancia el ternero permanece con su madre hasta el medio día; durante el resto de lactancia son separados luego del ordeño, pasando a pastorear Kudzú (4 hr) y Suazi. Luego del destete pasan a pastorear junto con las vacas secas.
- Reproducción:** Se utiliza monta natural todo el año (30 vacas/toro). Las novillas de reemplazo se cargan tan pronto alcanzan 290 kg de peso. La producción de leche por día de intervalo entre partos es utilizada como criterio de selección, recomendándose eliminar aquellos vientres con producciones por debajo de 3.6 lt/día.
- Sanitario:** Durante la época de lluvias, todo el hato es tratado contra parásitos internos cada tres meses. Los ectoparásitos son tratados mensualmente mediante baños por aspersión. Dos veces por año se vacuna contra Antrax, Pierna Negra y Edema Maligno. Se tiene especial cuidado en el lavado y secado de ubres pre-ordeño, y se aplica una dosis de antibiótico al secar las vacas.

Productos: La leche se vende, sin enfriamiento, puesta en finca. Existen dos cadenas de mercadeo: 1) productor/intermediario/planta; 2) productor/intermediario A/intermediario B/planta. Todo el equipo involucrado en el manejo de la leche es lavado y desinfectado.

Los machos son vendidos, puestos en finca, al destete; su valor se define individualmente, no por peso. También existen dos cadenas de comercialización: 1) productor/intermediario/productor ½ ceba o engordador/abastecedor, planta de exportación o carnicero; 2) productor/intermediario o productor/carnicero.

Estiércol: Se aplica al cultivo de caña de azúcar.

3. Indicadores técnicos y económicos obtenidos y/o esperados

Indicador	Valor	Diferencia con el sistema predominante, %
Producción de leche		
- kg/animal/día (época favorable)	4.5	0.0
- kg/animal/día (época crítica)	3.3	3.1
- Largo de lactancia, días	260	18.2
- Por lactancia, kg	1768	
- Por hectárea, kg/año	4167	167.5
Producción de carne		
- Peso al destete, kg	ND ^a	
- Edad al destete, meses	9	28.6
- Animales vendidos al destete, /año	14	
- Animales vendidos al nacer, /año	--	
- Animales vendidos postdestete, /año	7	
- Animales adultos desechados, /año	6	
- Carne total producida, kg/año	ND	
- Producción por área, kg/ha	ND	
Reproducción		
- Parición, %	76	31.0
- Intervalo entre partos, meses	14	3.3
- Edad a 1 ^{er} parto, meses	ND	
Mortalidad		
- Adultos, %	2.0	- 10.0
- Crías, %	6.0	27.7
Indicadores económicos		
- Retorno a mano de obra, Q. ^b /jornal	142	
- Margen bruto, Q./jornal	328	
- Salario mínimo, Q./jornal	20	
- Operativo mensual, Q.	1766	
- Relación beneficio/costo	2.8	
- Tasa interna de retorno, % (sobre innovaciones)	119	
- Retorno a capital, %	65	

^a ND = Información no está disponible

^b Quetzales (Q. 1.00 = US\$ 5.7)

4. Condicionantes regionales

- Ecológicos:** Requiere de un período de lluvias no menor de 9 meses y un período seco no mayor de tres meses.
- Mercado:** Precio de la leche debe fluctuar entre Q. 0.55 y Q. 0.48/lit, para cubrir los costos totales o los costos operativos, respectivamente.
- Otras:** Disponibilidad de crédito para hacer frente a innovaciones. Estabilidad relativa en el precio de los insumos.

5. Impacto ambiental

El sistema no contamina el ambiente; se puede considerar que promueve la reforestación al requerir del establecimiento de árboles forrajeros (*Leucaena*) como parte integral del sistema de producción bovina.

El sistema permite intensificar la producción por unidad de área, permitiendo liberar el uso de parte de la finca

6. Institución(es), publicación(es) o persona(s) donde se puede obtener información adicional

El diseño y validación del sistema fueron realizados por el proyecto Mejoramiento de los Sistemas de Producción Bovina de Doble Propósito, con financiación del Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (CIID), de Canadá.

La ejecución del proyecto fue responsabilidad de: el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), el Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícola (ICTA), la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad de San Carlos (USAC) y la Dirección General de Servicios Agropecuarios (DIGESEPE), todas ellas con sede en la Ciudad de Guatemala.

Publicaciones: PROYECTO DE MEJORAMIENTO DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCION BOVINA DE DOBLE PROPOSITO. 1994. Informe Técnico. Mayo 1993-Abril 1994. Guatemala. IICA, ICTA, USAC, DIGESEPE. Serie de Informes Técnicos A1/GT-94-10. 140 p.

ICTA (INSTITUTO DE CIENCIA Y TECNOLOGIA AGRICOLA) 1987. Folleto Técnico No. 36. Guatemala, ICTA. p.

Técnicos responsables:

Ing. Hugo Vargas Barahona
Oficina del IICA en Guatemala
Ciudad de Guatemala, Guatemala

Ing. Miguel Angel Rodríguez
Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia
Universidad de San Carlos
Ciudad de Guatemala, Guatemala

Ing. Gonzalo Roldán
Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícola
Ciudad de Guatemala, Guatemala

Ing. Fernando Navas
Oficina del IICA en Guatemala
Ciudad de Guatemala, Guatemala

PRODUCCION Y UTILIZACION DE SORGO (*Sorghum bicolor Linn*) PARA ENSILAJE EN EL SECTOR SECO DE LOS PARCELAMIENTOS AGRARIOS DE LA COSTA SUR DE GUATEMALA

Forma de validación:	Fincas de productores	Aplicable a:	Sistemas con rumiantes
Población objetivo:	Pequeños productores o parcelarios	País:	Guatemala

1. Componente afectado: Alimentación

2. Problema principal que resuelve: Baja disponibilidad de forraje para alimentar el ganado en la época crítica.

3. Problemas secundarios que resuelve: Déficit energético durante la época crítica.

Pérdidas económicas causadas por baja producción de leche, pérdidas de peso y mortalidad de los animales.

4. Descripción y manejo de la tecnología

Siembra en época de segunda (primera semana de setiembre), luego de la cosecha de maíz + frijol terciopelo (asociación tradicionalmente sembrada en época de primera (mayo-junio). Se utilizan 25 kg/ha de semilla sexual, sembrada a 80 cm entre surcos y a chorro corrido sobre el surco. Tratamiento del suelo con 65 kg de Volatón al 5% al momento de realizar la rastreada. Fertilización con 78 kg de N/ha, en dos aplicaciones: 103 kg de urea (46% N) diez días después de la siembra y 68 kg de urea después del primer corte para aprovechar el rebrote. Control manual de malezas a los treinta días de la siembra, pudiendo repetirse según la incidencia de malezas. Control de gusano cogollero (*Laphigina sp.*) con Volatón líquido (1.43 lt/ha). Cosecha del forraje al alcanzar el estado de grano lechoso-masoso. Antes de ser picado y almacenado en el silo, el forraje es dejado al sol por 2-3 horas. No se agrega ningún aditivo. Si se desea aprovechar más de dos rebrotes del sorgo, éste se debe sembrar en época de primera.

5. Respuesta esperada

Los rendimientos de MS varían de 9.92 a 10.5 TM/ha, con una media de 10.15 ± 0.64 TM/hectárea. El material producido contiene 6.59% de PC (5.91-7.39%) con una DIVMS de 59.84% (53.14-66.91%). El costo del ensilaje puesto en el comedero es de Q³. 284/TM de MS. En promedio, las vacas consumen alrededor de 29 kg de ensilaje fresco/día.

6. Factores condicionantes

- Buena distribución de lluvias en los meses de setiembre y octubre.
- Disponibilidad de capital o acceso a crédito para la compra de una picadora de pasto.
- Precio del fertilizante dentro del poder adquisitivo del productor.

7. Impacto ambiental

El sorgo es una planta muy eficiente en extraer nutrientes del suelo; por otro lado, el cortar y sacar el forraje producido representa una alta exportación neta de nutrientes que de alguna manera deben ser repuestos al suelo.

La tecnología de producción y conservación del sorgo no es contaminante; adicionalmente, el grado de cobertura del suelo es alto, así como la cantidad de raíces producidas también es alto, por lo que protege al suelo durante épocas secas y ventosas.

8. Institución(es), publicación(es) o persona(s) donde se puede obtener información adicional

El diseño y validación de la tecnología estuvo a cargo del proyecto Mejoramiento de los Sistemas de Producción Bovina de Doble Propósito, financiado por el Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (CIID), de Canadá.

La ejecución del proyecto estuvo a cargo del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), el Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícola (ICTA), la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad de San Carlos (USAC) y la Dirección General de Servicios Agropecuarios (DIGESEPE), todas ellas con sede en la Ciudad de Guatemala.

Técnicos responsables:

Ing. Hugo Vargas Barahona
Oficina del IICA en Guatemala
Ciudad de Guatemala, Guatemala

Ing. Gonzalo Roldán
Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícola
Ciudad de Guatemala, Guatemala

ANEXO 6

AGREEMENT FOR TECHNICAL COOPERATION BETWEEN THE SMALL RUMINANT COLLABORATIVE RESEARCH SUPPORT PROGRAM AND THE INTER-AMERICAN INSTITUTE FOR COOPERATION ON AGRICULTURE

1. Proposed Agreement

This Memorandum of Understanding is a cooperative agreement between the Small Ruminant-Collaborative Research Support Program, on behalf of the Red de Rumiante Menores, in Bozeman, Montana, and the Inter-American Institute for Cooperation on Agriculture, headquartered in San Jose, Costa Rica, on behalf of its Latin American Research Network for Animal Production Systems.

2. Background

- 2.1** The Inter-American Institute for Cooperation on Agriculture (IICA) is a specialized agency of the Inter-American System for agriculture and rural development and has established permanent offices and is engaged in technical activities in every member country in Latin America and the Caribbean.
- 2.2** The Latin American Network for Animal Production Systems Research (RISPAL, the acronym in Spanish) was created in 1986 through agreements signed by the International Development Research Centre (IDRC) of Canada and the Instituto Nacional de Investigación Agraria y Agroindustrial (INIAA) of Peru, the Tropical Agricultural Research and Training Center (CATIE) of Costa Rica and the Inter-American Institute for Cooperation on Agriculture (IICA).
- 2.3** RISPAL was renewed in 1989 under a single agreement between IDRC and IICA, ensuring its continuity until 1992.
- 2.4** Evaluations of RISPAL indicated the need to strengthen, among other aspects, the exchange of information and consequently, in 1990, an additional agreement was signed by IDRC and IICA, creating the Information System on Animal Production for Latin America and the Caribbean (ISAPLAC), a project ending in 1992.
- 2.5** Among RISPAL/ISAPLAC's objectives the following are included: a) To create data bases in the following production systems: South American camelids, guinea pigs, small ruminants, dairy cattle, dual-purpose cattle, silvopastoralism, and agrosilvopastoralism, with a view to have these data bases eventually become primary sources of information, at the national level, in the various participating countries; and b) To provide referral services, a question-and-answer service, selective dissemination information, and literature searches, as well as to compile information on ongoing research and to publish bibliographic bulletins and directories.
- 2.6** The Collaborative Research Support Program on Small Ruminants (SR-CRSP) is a joint venture involving USAID, American universities and governmental agencies in five developing countries. Its activities in Peru have been carried out from 1978 to 1990, through a grant from Title XII, and on the basis of an agreement between the University of California, at Davis, and INIAA. INIAA has signed agreements with the National Agricultural University La Molina, the Instituto Veterinario de Investigaciones Tropicales y de Altura (IVITA) - a branch of the Universidad Nacional Mayor de San

Marcos-, the Universidad Nacional del Altiplano -Puno and the Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo -Lambayeque-, in order to support research in Peru on sheep, South American camelids and goats.

- 2.7 In 1991 SR-CRSP reached the conclusion that in order to promote scientific information exchange among small ruminant researchers in the Andean countries it was necessary to create a Network on Small Ruminants (RERUMEN, the Spanish acronym), based at INIAA in Lima, Peru, comprising the countries of Argentina, Bolivia, Colombia, Chile, Ecuador, Peru and Venezuela. RERUMEN includes researchers and extension specialists working in the areas of pastures and forages, animal breeding, reproduction, nutrition, management, animal health, economics and social sciences, as applied to sheep, South American camelids and goats.
- 2.8 RERUMEN includes, among its objectives: a) To organize workshops on small ruminant research, thus providing a forum for the development of collaborative projects to be presented to research supporting organizations; b) To support collaborative research on problems affecting small ruminants, common to the various participating countries; c) To publish a quarterly Informative Bulletin covering topics on research and technology transfer; d) To develop a directory of Andean small ruminant researchers and extension workers; e) To develop a bibliographical data base on small ruminants for the Andean region; f) To establish linkages with other networks sharing objectives and goals.

3. Objectives

This agreement leads to the accomplishment of the following objectives:

- 3.1 To share data bases developed by either network, using MICROISIS with due credit to the organization that created the data base or provided inputs.
- 3.2 To cooperate in the retrieval, updating and distribution of information contained in the data bases.
- 3.3 To work in a coordinated fashion in the development, printing and distribution of bibliographical material, in accordance with each network's interests.
- 3.4 To extend an open invitation to the members of the other network to those activities that may be considered of mutual benefit.
- 3.5 To support RISPAL/ISAPLAC in its questions-and-answer service.
- 3.6 To establish periodic consultations on aspects concerning training, scope and orientation of the work conducted by both networks.
- 3.7 To provide ample information about the purposes and activities of RERUMEN and RISPAL/ISAPLAC.

4. Implementation

- 4.1 The Coordinators of RISPAL/ISAPLAC and RERUMEN will define the specific planning and operational activities as deemed necessary to achieve the present agreement's objectives.
- 4.2 The joint operational activities may include one or more additional entities, of both financial and technical nature, sharing the interests common to RISPAL/ISAPLAC and RERUMEN.

5. Oversight and Control

Both network Coordinators will have overall responsibilities for the actions under this agreement. The Coordinators shall meet on an irregular basis, as deemed necessary, to plan and implement activities.

6. Financial Commitments

RISPAL/ISAPLAC and RERUMEN are supported by the International Development Research Centre (of Canada), and SR-CRSP, respectively. Funds for planning implementation, travel and other activities must come from these sources or other external sources.

7. Amendments

The terms of this agreement may be modified by mutual consent.

8. Duration

The present agreement will become affective on the date it is signed and will have a duration of two (2) years. The agreement shall expire at that time, unless specifically extended by written agreement between both parties.

The termination of the present agreement will not affect the operation or conclusion of specific operational agreements underway.

The Agreement herein reached is signed in two copies of equal content, on the thirtieth of September of 1991.

For the Small Ruminant
Collaborative Research Support Program

For the Inter-American
Institute for Cooperation on Agriculture

Dr. Peter Burfening
Director of RERUMEN
Bozeman, Montana, USA

Dr. Eduardo Trigo
Director
Generation and Transfer of Technology Program

ANEXO 7

ACUERDO DE COOPERACION TECNICA ENTRE EL CENTRO DE INVESTIGACION INSTITUTO VETERINARIO DE INVESTIGACIONES TROPICALES Y DE ALTURA

Y

EL INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA

PARA

FORTALECER LA FORMACION Y DIVULGACION DE UNA BASE DE DATOS SOBRE CAMELIDOS SUDAMERICANOS

1. Acuerdo propuesto

Este memorando de entendimiento es un acuerdo de cooperación entre el Centro de Investigación Instituto Veterinario de Investigaciones Tropicales y de Altura, a favor del Centro de Información Científica sobre Camélidos Sudamericanos, con sede en Lima, Perú, y el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, cuya Sede Central se encuentra en San José, Costa Rica, a favor de la Red de Investigación en Sistemas de Producción Animal en Latinoamérica.

2. Antecedentes

- 2.1 El Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) es el organismo especializado del Sistema Interamericano para la agricultura y el desarrollo rural y ha establecido oficinas permanentes y lleva a cabo actividades técnicas en cada país miembro en América Latina y el Caribe.
- 2.2 La Red de Investigación en Sistemas de Producción Animal en Latinoamérica (RISPAL) se creó en 1986 con base en acuerdos y se renovó en 1989 por acuerdo simple entre el Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (CIID) y el IICA. Una extensión de este Convenio asegura su continuidad hasta 1993.
- 2.3 En 1992, se firmó un acuerdo adicional entre el CIID y el IICA, creándose así el Sistema de Información en Producción Animal para América Latina y el Caribe (ISAPLAC), proyecto que termina en 1993. Sus principales objetivos incluyen el crear bases de datos en los principales sistemas de producción practicados en Latinoamérica y el Caribe y ponerlas a disposición de los países, así como ofrecer servicios de referencia, de preguntas y respuestas, diseminación selectiva de información y búsquedas bibliográficas.
- 2.4 El Centro de Información Científica sobre Camélidos Sudamericanos (CICCS) es una dependencia del Centro de Investigación Instituto Veterinario de Investigaciones Tropicales y de Altura (C.I.IVITA), de la Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM), Lima, Perú. El C.I.IVITA se creó en el año 1962 con el fin de generar conocimiento científico y, con base en éste, diseñar tecnologías apropiadas para el desarrollo de la producción animal en las tres regiones del país (Costa, Sierra y Selva). El CICCS fue creado el 18 de febrero de 1983 con el apoyo financiero del CIID. Asimismo, sus actividades han venido desarrollándose mediante la ayuda financiera de entidades nacionales tales como el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONCYTEC), el Proyecto Alpacas (PAL), entre otras.

Los objetivos del CICCS son:

- a) Acopiar, consolidar, procesar y difundir la bibliografía sobre los Camélidos Sudamericanos (alpaca, llama, guanaco y vicuña), y
- b) Promover el conocimiento científico y técnico de los Camélidos Sudamericanos tanto para fines de investigación como para su transferencia a nivel del productor que permitan una utilización eficiente de dichos animales.

3. Objetivo

Este acuerdo pretende aunar recursos técnicos y de procesamiento de datos entre el IICA y el C.I.IVITA para ampliar, fortalecer y divulgar información bibliográfica sobre camélidos sudamericanos.

El objetivo implica las siguientes actividades:

- 3.1 Promocionar los objetivos y actividades de RISPAL/ISAPLAC y CICCS.
- 3.2 Cooperar en la clasificación, organización y divulgación de la información recopilada por el CICCS, incorporándola a la base de datos ISAPLAC.
- 3.3 Trabajar en forma coordinada en el desarrollo, impresión y distribución de material bibliográfico, de acuerdo a los intereses de ISAPLAC y CICCS.
- 3.4 Extender invitaciones abiertas a los miembros de ambas instituciones para participar en actividades que se consideren de beneficio mutuo.
- 3.5 Apoyar a RISPAL/ISAPLAC en su servicio de preguntas y respuestas.

4. Implementación

- 4.1 Mediante Cartas de Entendimiento, los Coordinadores de RISPAL/ISAPLAC y CICCS definirán las actividades específicas de planeamiento y operación según consideren necesarias para lograr el objetivo del presente acuerdo, así como las responsabilidades financieras que impliquen.
- 4.2 Las actividades operativas conjuntas pueden incluir dos o más entidades, de naturaleza tanto financiera como técnica, que compartan los intereses comunes de RISPAL/ISAPLAC y CICCS.

5. Supervisión y control

Ambos coordinadores serán responsables directos por las acciones tomadas bajo este acuerdo. Los coordinadores se comunicarán y reunirán para plantear e implementar actividades cuando lo consideren necesario.

6. Modificaciones

Los términos del presente acuerdo podrán ser modificados por acuerdo mutuo.

7. Duración

El presente acuerdo será efectivo a partir de la fecha en que se firme y tendrá una duración de un año. El acuerdo se vencerá en ese momento, a menos de que las dos partes involucradas dedican extenderlo mediante un acuerdo escrito. La finalización de este acuerdo no afectará la operación o conclusión de acuerdos específicos que se estén llevando a cabo en ese momento.

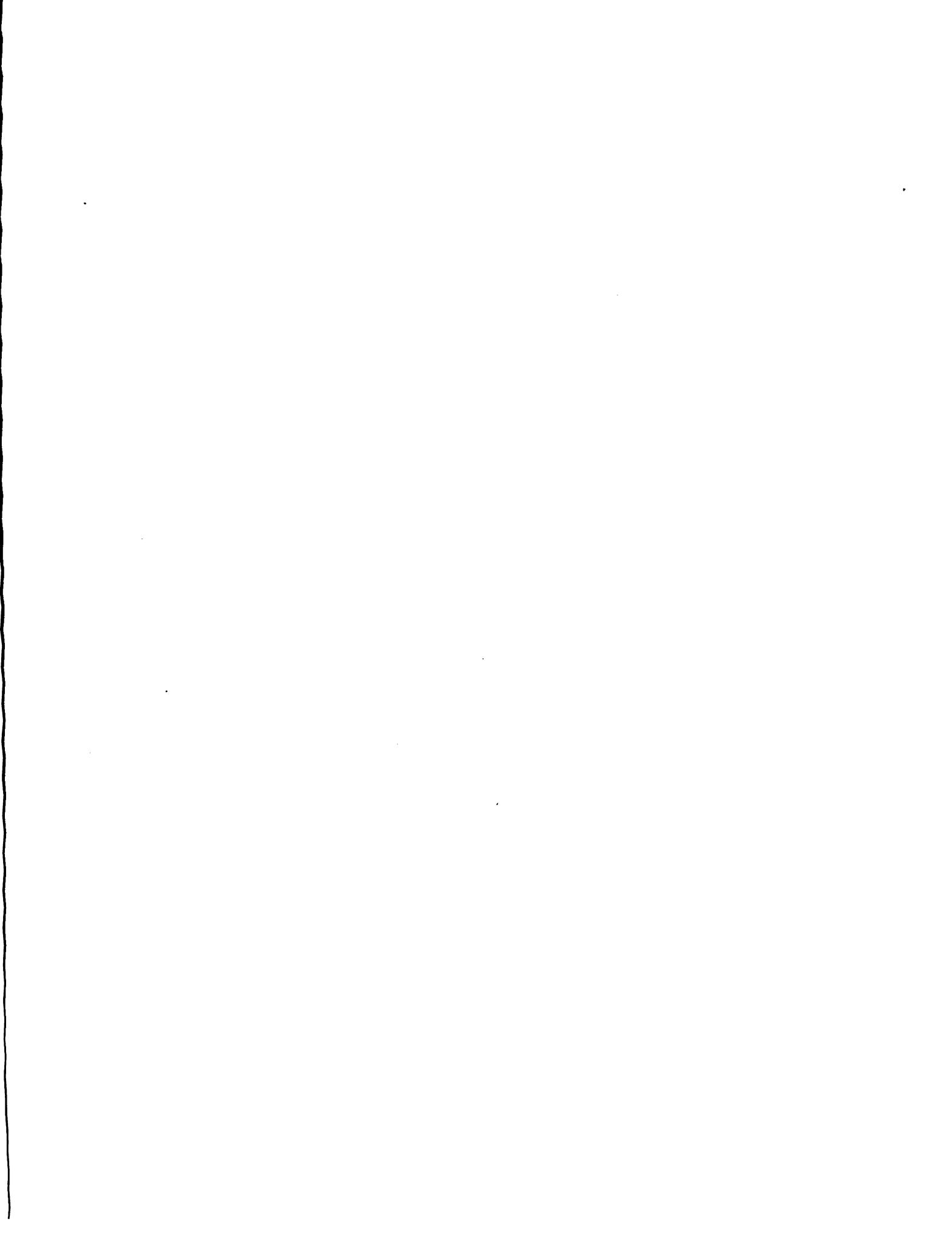
Este acuerdo se firma con dos copias de igual contenido, el día _____ de febrero de 1993.

Por el Centro de Investigación
Instituto Veterinario de
Investigaciones Tropicales y de Altura

Por el Instituto Interamericano de
Cooperación para la Agricultura

Dr. Felipe San Martín
Director
C.I.IVITA

Dr. Eduardo Trigo
Director
Programa de Generación y Transferencia
de Tecnología





INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA
Sede Central / Apdo. 55-2200 Coronado, Costa Rica / Tel.: 29-02-22 /
Cable: IICASANJOSE / Télex: 2144 IICA CR / FAX (506)29-47-41, 29-26-59 IICA COSTA RICA