

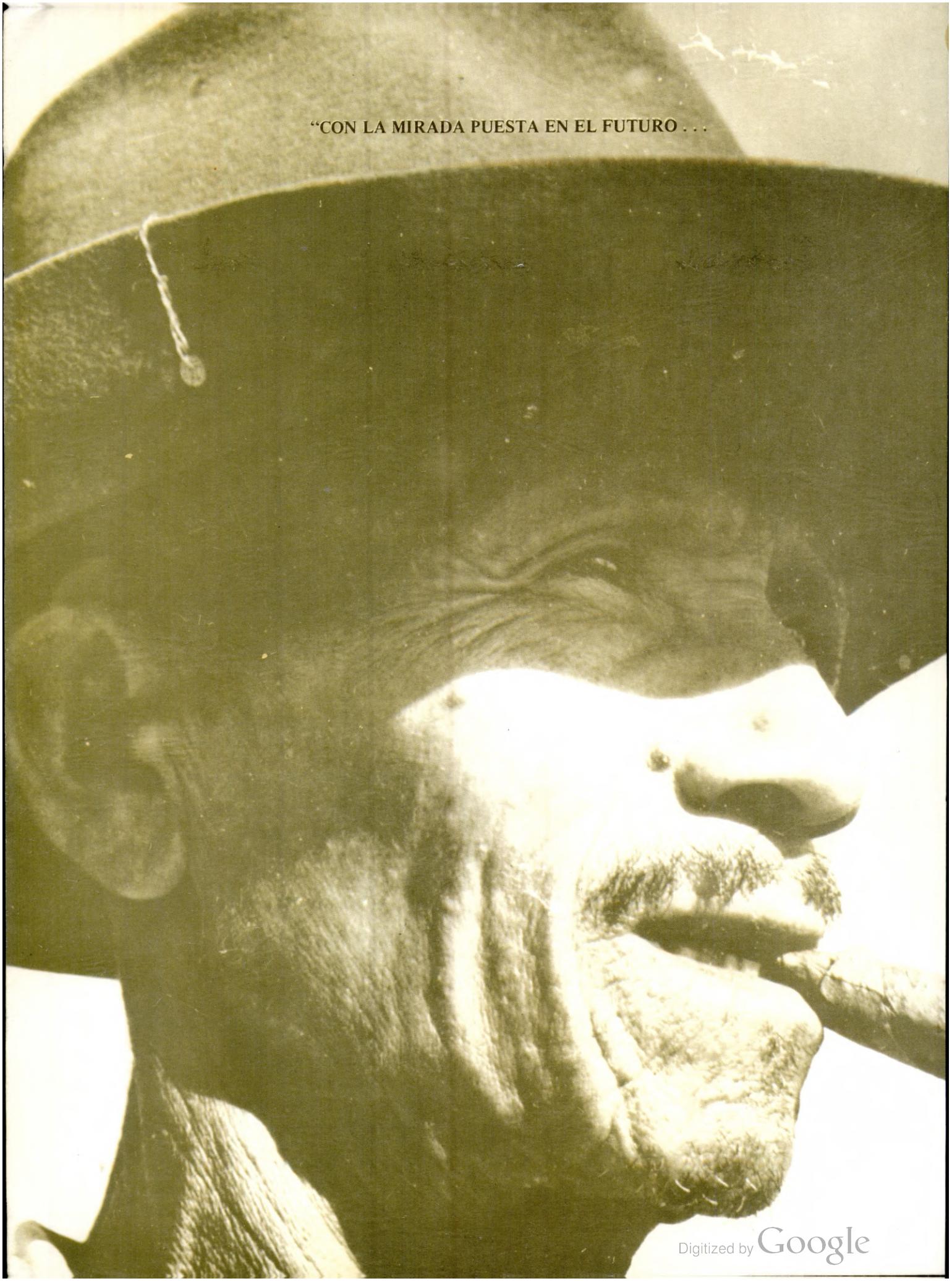
# INFORME ANUAL 1973



**IICA**



“CON LA MIRADA PUESTA EN EL FUTURO . . .







INSTITUTO INTERAMERICANO DE CIENCIAS AGRICOLAS DE LA OEA



**INFORME ANUAL 1973**

115A  
I43  
1943  
e:2

# CONTENIDO

	Página
INTRODUCCION .....	3
Segundo Informe por Líneas de Acción .....	3
Nueva Modalidad Informativa .....	3
El Estrechamiento de Relaciones con otros Organismos Internacionales .....	4
Las Relaciones con la Organización de los Estados Americanos .....	4
Las Relaciones con la FAO .....	4
Las Relaciones con el Banco Interamericano de Desarrollo .....	5
Las Relaciones con AID .....	6
Creación de una Asociación Civil para Desarrollar las Actividades del Centro de Turrialba .....	6
Conmemoración del XXX Aniversario del Instituto .....	6
El Protocolo de Enmiendas a la Convención del IICA .....	6
La Acción Institucional en América .....	7
Capítulo I. LA SITUACION DE LA EDUCACION AGRICOLA EN AMERICA LATINA .....	13
Introducción .....	13
La Situación y sus Problemas .....	17
La Acción del IICA .....	19
La Acción del IICA en la Zona Andina .....	20
La Acción del IICA en la Zona Norte .....	21
La Acción del IICA en la Zona Sur .....	22
La Acción del IICA en las Antillas .....	24
Capítulo II. EL IICA EN AMERICA .....	29
Una Definición de Cooperación Técnica Internacional .....	29
Fortalecimiento de los Sistemas Institucionales Nacionales .....	30
El Énfasis en el Enfoque al Nivel de País .....	30
Los Comités Nacionales .....	31
La Reorganización Interna .....	32
El Mandato de los Países .....	32
La Articulación de la Acción con otros Organismos Internacionales .....	34
Capítulo III. EL IICA Y LA POLITICA AGRICOLA .....	39
Introducción .....	39
La Acción Institucional Hemisférica .....	40



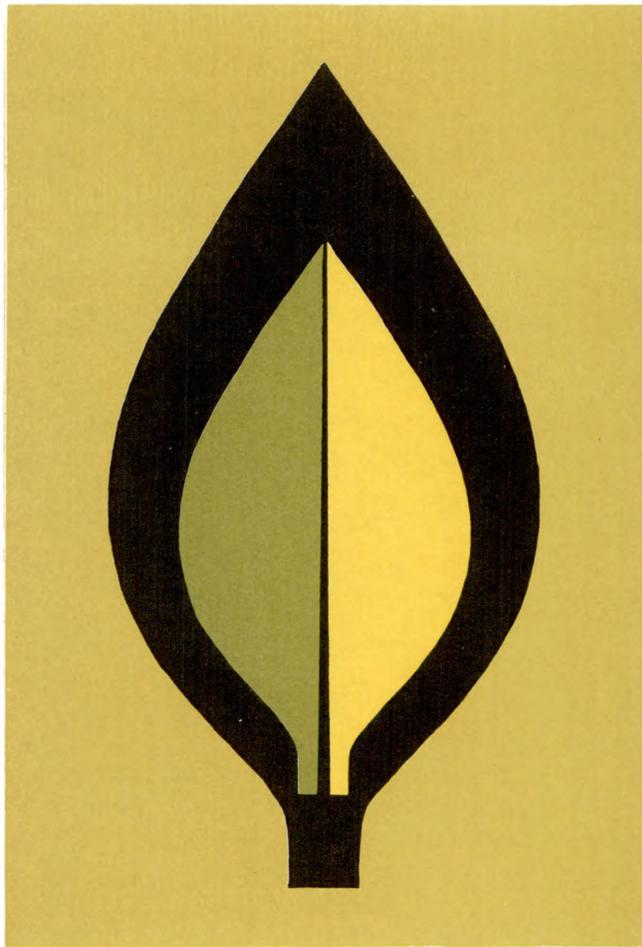


Capítulo IV. EL IICA Y LA INVESTIGACION AGRICOLA .....	49
Introducción .....	49
El Problema de la Investigación en los Trópicos .....	51
La Acción del IICA en la Zona Norte .....	51
Las Acciones en la Zona Andina .....	52
Las Acciones en la Zona Sur .....	53
La Acción del IICA en las Antillas .....	55
Capítulo V. EL IICA Y EL FOMENTO DE LA PRODUCCION .....	61
Introducción .....	61
Las Acciones en la Zona Andina .....	62
Las Acciones en la Zona Norte .....	63
Las Acciones en la Zona Sur .....	66
La Acción en el Caribe .....	66
Capítulo VI. EL IICA Y EL CAMBIO ESTRUCTURAL .....	71
Introducción .....	71
La Acción del IICA en la Zona Andina .....	75
El Centro Interamericano de Reforma Agraria y Desarrollo Rural (IICA-CIRA) .....	75
La Acción del IICA en la Zona Norte .....	76
La Acción del IICA en la Zona Sur .....	76
Las Acciones en las Antillas .....	77
Capítulo VII. LOS PROGRAMAS ESPECIALES .....	83
Introducción .....	83
El Programa de Riego de la Zona Templada Sudamericana .....	84
El Programa Cooperativo para el Desarrollo del Trópico Americano .....	85
El Programa Interamericano para la Juventud Rural (PIJR) .....	85
El Programa Hemisférico de Comercialización .....	88
El Programa de Gestión para el Desarrollo .....	88
El Programa Cooperativo Regional de Ganadería y Pasturas .....	89
El Apoyo a las Asociaciones Profesionales Latinoamericanas .....	89
Capítulo VIII. LA INFORMACION Y LA DOCUMENTACION .....	95
La Acción del IICA-CIDIA .....	95
La Acción del IICA en Información Pública .....	98
Capítulo IX. RESUMEN FINANCIERO .....	103
APENDICES .....	117
Apéndice I. Actividades Realizadas por el IICA en el Período 1972-1973 ..	119



Apéndice II. Instituciones con las cuales Colaboró el IICA en el Período 1972-1973 .....	155
Apéndice III. Participantes en las Actividades del IICA .....	165
Apéndice IV. Publicaciones .....	167
Apéndice V. Personal Profesional Internacional .....	181





**INTRODUCCION**



## INTRODUCCION

### Segundo Informe por Líneas de Acción

Tengo el agrado de presentar a los honorables miembros de la Junta Directiva, y a la consideración de los gobiernos de los Estados Miembros del Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, el Informe Anual de Actividades correspondiente al período comprendido entre el 1° de julio de 1972 y el 30 de junio de 1973.

Es el segundo Informe Anual en el que el IICA presenta, de acuerdo con lo aprobado en el Plan General, las actividades realizadas por Líneas de Acción; esto es, siguiendo la estructura que determina que la institución trabaja en pro del fortalecimiento institucional del sector agrícola de los países miembros con base en siete campos de acción que van, desde el análisis institucional y la información agrícola, hasta el fortalecimiento de las instituciones de administración y formulación de la política agrícola, pasando por el fortalecimiento de las instituciones de educación, investigación, fomento, integración regional y cambio estructural.

En el período que me corresponde comentar en este Informe Anual, podrán apreciar ustedes que se ha fortalecido visiblemente la estructura operativa del IICA, con miras a desarrollar aún más la capacidad de servicio de la institución. Podrán observar también, que el énfasis institucional en la acción a nivel de país, está dando los frutos más alentadores, lo que constituye un respaldo evidente a la política de la Proyección Hemisférica y Humanista que tuve ocasión de plantearles en 1970 y que ustedes han apoyado en forma tan decidida.

El Humanismo del IICA no es una tesis sino una perspectiva filosófica que pretende ubicar al Hombre como protagonista de su propio destino. El IICA, con el beneplácito de los países miembros, ha adquirido una Proyección Humanista en la medida en que trata de orientar el conjunto de sus acciones al beneficio del Hombre, individual y corporativamente considerado.

En el caso del IICA, la Proyección Humanista radica en hacer que las instituciones nacionales del sector agrario se fortalezcan lo suficiente para que sus programas reflejen, a su vez, la idea de que los destinatarios últimos de las acciones técnicas no son las cosas sino las personas. En otros términos, que se ubique finalista-mente la posición de la persona humana y su dignidad intrínseca como el fin fundamental por satisfacer, al que se supeditan, como medio, las acciones técnicas; que se establezca, en fin, un desarrollo humanista en nuestros países.

Pero, además de la Proyección Humanista, y como complemento de ésta, el IICA ha desarrollado y desarrolla una Proyección Hemisférica. Esto implica la presencia física institucional, así como su presencia intelectual y su acción técnica en todos y cada uno de los países de América. Todavía no podemos decir que hemos logrado la totalidad de nuestra aspiración en este importante aspecto.

Con el ingreso de Canadá, Guyana y Jamaica al IICA, hemos aumentado a veintitrés el número de los países miembros. Todavía no contamos con todos los países de América entre nosotros. Todavía no tenemos a Trinidad-Tobago, Barbados, Bahamas, Cuba, formando parte de esta gran familia americana, empeñada en el desarrollo rural y el mejoramiento del nivel de vida del campesino de América.

Sin embargo, mucho hemos avanzado en ese sentido. Recuerden ustedes que hace muy pocos años, los países miembros del IICA constituían un grupo mucho menor y el número de unidades operativas distribuidas en los países, podía contarse con los dedos de las manos.

La Proyección Hemisférica ha cambiado sensiblemente esa situación. La acción a nivel de país ha desterrado para siempre el trabajo esporádico y no siempre relacionado con las verdaderas necesidades nacionales, y lo ha sustituido por un trabajo íntimamente vinculado a los programas de desarrollo rural de cada país, en una acción conjunta entre los técnicos nacionales y las Representaciones del IICA, que constituye un verdadero ejemplo de lo que debe ser la cooperación internacional.

### Nueva modalidad informativa

El trabajo del IICA, a través de sus siete Líneas de Acción, está produciendo una gran cantidad de material informativo que debe ser puesto en manos de los usuarios. El diagnóstico de la situación del sector agrícola de los países miembros, su análisis posterior y las acciones a nivel nacional derivadas de lo anterior, nos llevan a concluir, que es posible ofrecer una gran cantidad de información útil e importante, que se está transmitiendo a los países a través de la nueva organización informativa que ha adoptado el IICA y que está produciendo comentarios cada vez más favorables.

El Informe Anual de Actividades no podía quedar al margen de esta tendencia; es así como hemos pensado

dedicar, cada año, uno de sus capítulos a analizar brevemente la situación hemisférica de uno de los campos de acción institucional.

En el informe correspondiente a 1972 iniciamos este sistema, dedicando un capítulo (el primero) a la situación del sector agrícola en América Latina. Esto nos ofreció un panorama general. Este año deseamos hacerlo con la educación agrícola. Más adelante podrán apreciar ustedes el breve análisis descriptivo de la situación actual y de las acciones institucionales encaminadas al fortalecimiento de la educación agrícola hemisférica, a distintos niveles.



*El Director General del IICA, Dr. José E. Araujo, recibe la distinción "Partner in 4-H Award", de manos de una joven norteamericana, al ser reconocido como líder en programas de juventudes rurales. Con ellos, el Dr. E. Dean Vaughan, Presidente del Consejo Asesor Interamericano para la Juventud Rural.*

### **El estrechamiento de las relaciones con otros organismos internacionales**

#### ***Las relaciones con la Organización de los Estados Americanos***

El Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas continúa empeñado en fortalecer las relaciones con los

demás organismos internacionales que operan en el sector. Nuestras relaciones con la Organización de los Estados Americanos son cada día más estrechas y la cooperación más fructífera. El IICA hará oír su voz en el seno de la Comisión Especial que estudia la reestructuración del Sistema Interamericano, con la seguridad de que los organismos especializados, como armas importantes en la lucha por llevar la cooperación internacional a un nivel compatible con las realidades y necesidades de los países miembros, se verán fortalecidos y estimulados en su acción.

El informe de la Comisión Mixta OEA-IICA, que analizó las actividades de ambos organismos, relacionadas con el sector agropecuario, fue aprobado por la Junta Directiva el 17 de noviembre de 1972.

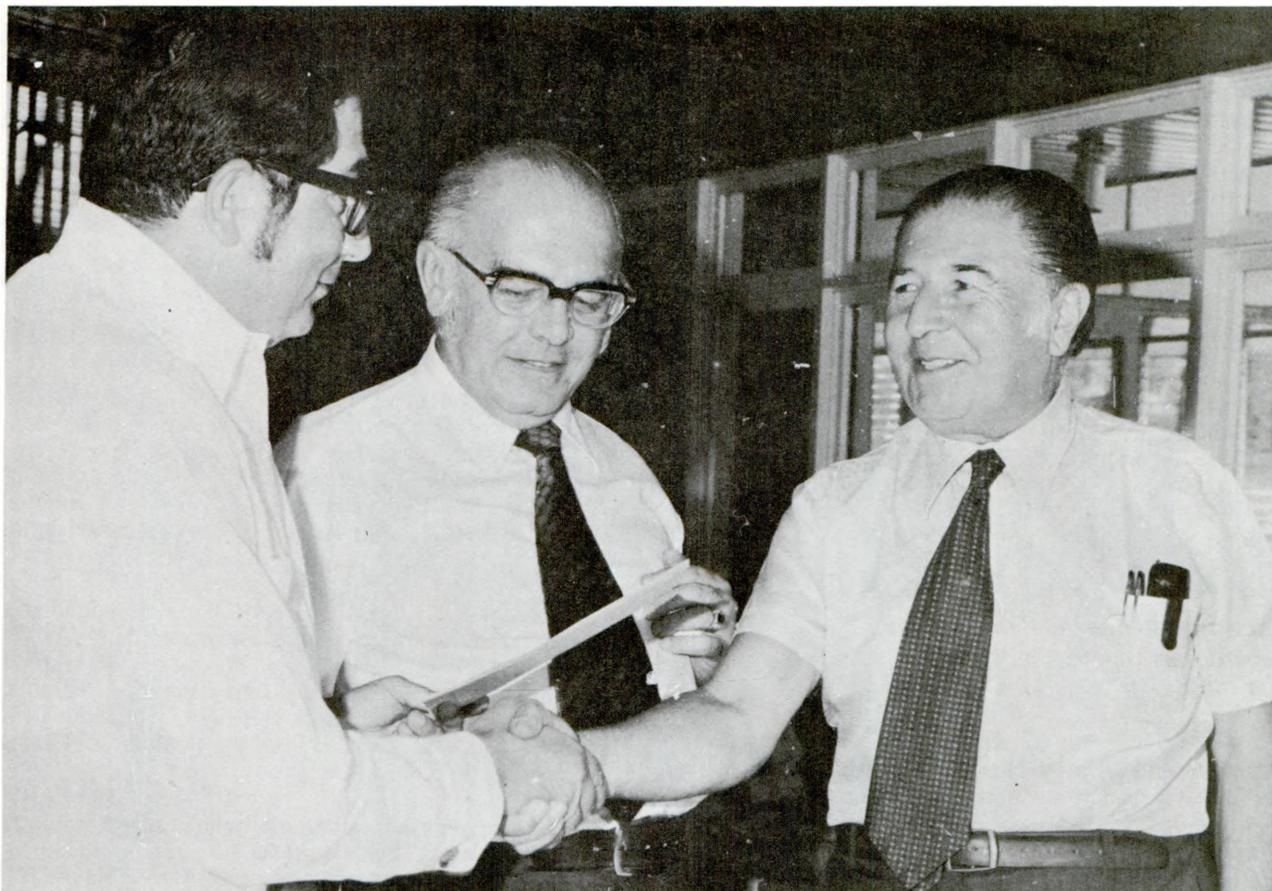
De conformidad con la resolución de la Junta Directiva, se está negociando un acuerdo con la Secretaría General de la OEA, mediante el cual sean establecidas las bases para un sistema de coordinación y cooperación de las actividades de ambas entidades, que permita la utilización al máximo del Instituto como el organismo especializado interamericano para la agricultura.

#### ***Las relaciones con la FAO***

En las dos últimas semanas de agosto de 1972, acompañé al Director General de la FAO, doctor Addeke Boerma, en su visita a los países centroamericanos y a Colombia, donde tuvo lugar la XII Conferencia Regional de la FAO para América Latina. Con el Director General tuve oportunidad de visitar todos los proyectos de su organización en el área y participé en los debates con las autoridades nacionales.

Creo que se viene plasmando, crecientemente, una verdadera unidad de pensamiento y de acción entre el organismo técnico mundial y el organismo interamericano. Gracias a personas como Addeke Boerma y Juan Felipe Yriart, se está alcanzando un alto nivel de colaboración y coordinación entre estas dos entidades. Estamos seguros de que la convergencia ha de confirmarse y acentuarse ahora que el Ing. Yriart ha sido distinguido con una importante posición en las oficinas centrales de Roma y que la FAO ha confiado a Armando Samper, ex-Director General del IICA y ex-Ministro de Agricultura de Colombia, su Dirección Regional para América Latina.

La identidad y conjunción a que me refiero son lógicas y obviamente deseables. Así lo señalaron específicamente los representantes de los gobiernos americanos en la Sexta Conferencia Interamericana de Agricultura, realizada en Lima, en 1971. Pero el fenómeno merece ser destacado por dos razones importantes: porque no siempre es lo lógico y deseable lo que ocurre con mayor frecuencia, y porque el grado, ritmo y modo en que esa coordinación está ocurriendo entre el IICA y la FAO, son probablemente excepcionales dentro del conjunto global de la asistencia multinacional para el desarrollo, y podrán contribuir en el futuro a una unión en la coordinación de las operaciones y en la canalización de la cooperación técnica en materia agraria para el Continente.



*El Ministro de Agricultura de Costa Rica, Sr. Fernando Batalla, en presencia del Director General del IICA, hace entrega de un diploma de reconocimiento por años de servicio, al Ing. Manuel Elgueta, Director del CATIE.*

### ***Las relaciones con el Banco Interamericano de Desarrollo***

Con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), el IICA ha mantenido y mantiene las mejores relaciones, con convicción de que los organismos especializados del Sistema Interamericano deben buscar la más estrecha colaboración con el organismo financiero del desarrollo de nuestros países.

Con el fin de atender mejor a los países miembros, el IICA y el BID celebraron un convenio, el cual contempla la realización de nueve ciclos de capacitación en igual número de países. Dichos ciclos están bajo la dirección y responsabilidad del IICA.

Estos ciclos de capacitación influyen en el mejoramiento de la situación, generalizada, de la falta de capacidad para preparar y analizar proyectos, lo que, a su vez, constituye una limitante del desarrollo del sector agropecuario, originada por la deficiente preparación de alternativas de inversión.

Los préstamos para el sector agropecuario, otorgados por el BID, sumaron 833 millones de dólares en el período 1961/69, lo que representó alrededor del 25 por ciento del total de préstamos concedidos por el Banco. Si el sector agrícola, como parece, continuara siendo el más favorecido con los recursos de financiamiento del Banco, podríamos llegar a pensar que se requerirán unos 30 proyectos anuales, con un promedio de inversión de 10 millones de dólares por proyecto. Por ello, no sólo se requiere un mayor y mejor número de proyectos agrícolas, sino que es necesario un aumento en las inversiones en ciertos campos de la agricultura, para lo cual se necesita intensificar la identificación y preparación de nuevos proyectos en áreas tan importantes como la investigación, extensión, educación agrícola superior, diversificación de cultivos, reforma agraria y crédito agrícola.

El Programa de Adiestramiento representa un esfuerzo cooperativo entre dos organismos internacionales que indica una ampliación de las relaciones que en materia de cooperación técnica existen entre el IICA y el BID.

## **Las relaciones con AID**

Las relaciones con la Agencia para el Desarrollo Internacional (AID), se han orientado a través de varios contratos, uno de ellos, el de "Gestión"; otro, el firmado con ROCAP (Oficina Regional de la Alianza para el Progreso en Centroamérica y Panamá), para el fortalecimiento de las facultades de agronomía de América Central y el caso especial referente al contrato entre la Universidad de Costa Rica y el IICA, que es parte del plan nacional de desarrollo de este país y es financiado en gran parte por un préstamo de AID.

El Instituto fue escogido por la Universidad de Costa Rica, entre varias propuestas formuladas y aprobado por AID, como consultor del programa de fortalecimiento de la Facultad de Agronomía. El contrato contempla un total de 23 hombres-año para el personal técnico en dicha asesoría y se ha nombrado como coordinador del mismo a un técnico del IICA de alto nivel.

## **Creación de una Asociación Civil para desarrollar las actividades del Centro de Turrialba**

Durante el segundo semestre de 1972 se estudió detenidamente el proyecto de contrato para la creación de una Asociación Civil, con el fin de desarrollar los trabajos de investigación y enseñanza en el Centro de Turrialba.

El 9 de enero de 1973 se aprobó la resolución autorizando al Director General para que concretara las negociaciones y firmara con el Gobierno de Costa Rica el contrato para la creación de una asociación de carácter científico y educacional, sin fines de lucro, que se llamaría "Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza" (CATIE), con sede en la ciudad de Turrialba, Costa Rica. Dicho contrato fue firmado, ratificado por la Asamblea Legislativa de Costa Rica y puesto en vigencia a partir del 1° de julio de 1973.

Complementando la acción anterior, el IICA ha transferido a la Universidad de Costa Rica, representada en la Directiva del CATIE, la responsabilidad académica de los cursos de posgraduación que se ofrecen en Turrialba mediante un convenio firmado el 27 de marzo de 1973.

El traspaso de la dirección de esta actividad docente a la Universidad de Costa Rica tiene su origen en una nueva política adoptada por la Junta Directiva del IICA, tendiente a trasladar las responsabilidades académicas directas del Instituto a instituciones nacionales que cuenten con los recursos humanos y físicos adecuados y que estén capacitados para ofrecer educación a nivel universitario básico y a nivel de posgraduación.

Lo anterior no significa que se dejará de actuar directamente en la enseñanza a nivel de posgrado, ya que ésta seguirá realizándose en el Centro de Turrialba, para aprovechar los programas de investigación en desarrollo

y las facilidades materiales tan necesarias para respaldar una enseñanza de alto nivel.

No debe olvidarse que en la Escuela para Graduados el IICA ha graduado más de 500 profesionales a nivel de *Magister Scientiae*, procedentes de todos los países de América, en los cuales se encuentran actualmente desempeñando importantes funciones directrices, básicas para el desarrollo agropecuario de nuestros pueblos.

## **Conmemoración del XXX Aniversario del Instituto**

En sesión celebrada el 4 de octubre de 1972, la Junta Directiva conmemoró el XXX Aniversario de la Institución. El entonces Presidente de la Comisión Permanente, Embajador Rafael A. Zúñiga, el Presidente de la Junta Directiva, Embajador Joseph J. Jova y el Director General del IICA, pronunciamos discursos alusivos a la fecha.

En todos los países donde el IICA mantiene unidades operativas se realizaron actos alusivos y en la Dirección General, realizamos una publicación que recoge tanto el material publicado en la prensa latinoamericana, como la participación de destacados técnicos y funcionarios públicos de los países miembros, en las Mesas Redondas efectuadas con este motivo.

Recordar en este momento a quienes han ejercido la Dirección General de este organismo: Earl N. Bressman, Ralph H. Allee, Armando Samper y Carlos Madrid, en los años anteriores a 1970, es rendir en ellos, como una manifestación de justicia, un homenaje especial a todos los técnicos que, desde 1942, dedicaron alguna parte de su vida profesional y de su dedicación de entes humanos a esta institución. A los iniciadores de 1942, a los que participaron en estos 30 años en las tareas del Instituto y a los que están colaborando en la conducción de nuestro Plan de Acción, a todos tiene que caber la satisfacción del deber cumplido; deber para con nuestros países y pueblos, deber para con nuestros mandantes, deber que está expresado en la evolución positiva que hoy está mostrando el Instituto.

## **El Protocolo de Enmiendas a la Convención del IICA**

El 28 de enero de 1972, la Junta Directiva acordó circular a los gobiernos el anteproyecto de Protocolo de Reformas a la Convención, revisado por la Comisión Permanente a fin de que, de conformidad con la Resolución IICA/JD-730-6 rev. 3, reciba los comentarios y observaciones que servirán de base para la revisión del anteproyecto y la elaboración del Proyecto de Protocolo de Reformas que será sometido a la consideración final de la Junta Directiva.

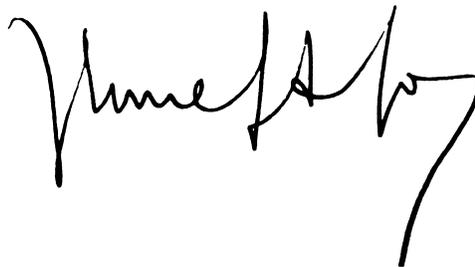
Por iniciativa de algunos miembros de la Junta, aprovechando la presencia del Director General en Washington, en el mes de setiembre de 1972, se convocó

a una sesión especial de la Junta Directiva. Allí tuve oportunidad de explicar en detalle los alcances del protocolo de Enmienda, aclarando la posición del IICA al respecto. En ese momento habían llegado ya 10 respuestas de otros tantos países sobre el protocolo. En mayo de 1973 se contaba con 13 respuestas y, por lo tanto, se encontraba muy cerca de iniciar sus funciones el grupo de trabajo constituido por Argentina, Brasil, Estados Unidos, Costa Rica y Venezuela, que la Comisión Especial había resuelto nombrar para que empezara a trabajar cuando se contara con 14 respuestas. De este modo, el trabajo de elaboración del mencionado proyecto se encuentra en vías de realización.

### La acción institucional en América

En los treinta años de existencia del IICA, hemos adiestrado más de 21.000 técnicos en diferentes campos; hemos graduado más de 500 *Magister Scientiae* en agricultura, silvicultura, ganadería, economía y ciencias sociales; hemos extendido la acción a toda América contando con 23 países miembros; hemos fortalecido nuestro sistema operacional hasta alcanzar más de 800 actividades anuales distribuidas en más de 200 proyectos y una cifra superior a los 60 programas.

Toda esta acción institucional no hubiera sido posible si no contáramos con el apoyo decidido y franco de los gobiernos. No sería posible identificar las manifestaciones especiales que el Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas ha recibido en estos 30 años de vida actuante en América, si no tuviéramos la decisión firme y entusiasta, que aquí refirmamos, de proseguir la acción de quienes nos precedieron y hacer de modo tal que la cuarta década de vida de nuestro organismo sea cada vez más útil a los países, para que se constituya en un real participante del Desarrollo Humanista de América.



*José Emilio G. Araujo*  
*Director General*



## Capítulo I



LA SITUACION DE LA EDUCACION AGRICOLA  
EN AMERICA LATINA







## Capítulo I

### LA SITUACION DE LA EDUCACION AGRICOLA EN AMERICA LATINA

#### Introducción

La educación agrícola superior en América Latina tiene una historia de más de cien años. Con la fundación de la Escuela Nacional de Agricultura de Chapingo, en México, en la segunda mitad del siglo pasado, se inicia un movimiento académico encaminado a proporcionar a nuestros países un grupo de profesionales poseedores de un cúmulo de conocimientos básicos, que se encontraban de acuerdo con los principios de la época y las ideas preponderantes en cuanto al tipo de profesional requerido.

Posteriormente, países como Argentina, Brasil y Perú, con las facultades o escuelas de agronomía de Buenos Aires, Pelotas y Santa Beatriz (posteriormente la Escuela Nacional de Agricultura de La Molina y hoy Universidad Agraria del Perú), seguían el ejemplo mexicano entre los años de 1860 y 1910. Los demás países latinoamericanos continúan la obra y establecen sus escuelas o facultades principalmente entre la segunda y quinta década de este siglo, aun cuando algunas facultades de agronomía del hemisferio datan de los últimos años de la década del sesenta, como es el caso de Honduras (1968).

Los graduados de estos centros de enseñanza agrícola superior, en su mayoría generalistas hasta época muy reciente, comenzaron a tener alguna influencia en la política agrícola y técnica de sus países solamente después de la segunda guerra mundial, con ciertas excepciones que sirven para confirmar la regla.

La mayoría de estos centros de enseñanza, por lo menos aquellos que formaron el grupo de pioneros, nacieron bajo el molde y siguiendo los mismos sistemas educacionales de las escuelas de agronomía europeas, con personal contratado especialmente de países tales como Bélgica, Francia e Inglaterra, con inclusión de algunos profesionales italianos, españoles, portugueses y holandeses, que se dedicaron a tiempo completo a la labor de enseñanza. Es conveniente aclarar que el concepto de tiempo completo no incluía, en ese momento, labores de investigación.

El número de años necesario para formar un ingeniero agrónomo variaba mucho con base en conceptos y circunstancias diversos. Aun cuando la mayoría de las facultades o escuelas de agronomía aceptaban un promedio de cinco años de estudio, en otras eran suficientes cuatro años y en algunas, debido a problemas especiales, un estudiante necesitaba de diez a doce años para graduarse. El número de créditos o unidades valorativas variaba considerablemente de país a país, e incluso entre facultades o escuelas del mismo país, desde un mínimo de 190 unidades a un máximo de 360.

En 1965 existían, aproximadamente, unas cincuenta escuelas o facultades de agronomía de nivel universitario en América Latina. El número total de graduados de estas escuelas no llegó a 1.100 en ese año, y los recursos disponibles para la preparación de los mismos eran escasos y de pobre calidad.

Uno de los problemas más importantes, fue la explosión de escuelas o facultades de agronomía en los países latinoamericanos en la década del sesenta. De las 50 escuelas existentes en 1965, se pasó a más de 150 en 1969/70, tal como se puede apreciar en el Cuadro 1. Actualmente, pasan de 200.

**Cuadro 1. América Latina: Número de facultades o escuelas superiores de agronomía, medicina veterinaria, ingeniería forestal y zootecnia, 1970\***

Países	Agro- nomía	Med. Vet.	Ing. For.	Agr. y Zootec.	Total
Argentina	16	2	3	4	25
Bolivia	1	0	1	0	2
Brasil	15	9	3	4	31
Colombia	11	4	3	0	18
Costa Rica	1	0	0	0	1
Cuba	1	1	0	0	2
Chile	5	2	2	0	9
Ecuador	1	0	1	4	6
El Salvador	1	0	0	0	1
Guatemala	1	1	0	0	2
Haití	1	0	0	0	1
Honduras	1	0	0	0	1
Jamaica	1	0	0	0	1
México	8	2	0	3	13
Nicaragua	0	0	0	1	1
Panamá	1	0	0	0	1
Paraguay	0	0	0	1	1
Perú	15	6	2	0	23
Puerto Rico	1	0	0	0	1
República Dominicana	0	0	0	3	3
Trinidad-Tobago	1	0	0	0	1
Uruguay	1	1	1	0	3
Venezuela	4	3	1	0	8
Total	87	31	17	20	155

Fuente: Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas (IICA) /Asociación Latinoamericana de Educación Agrícola Superior (ALEAS): Encuesta para el Estudio de Educación Agrícola Superior, 1969/1970.

\* En la actualidad el total sobrepasa la cifra de 200.

Esta situación creó una gran demanda de profesorado, para lo cual los países no se encontraban preparados, con la consecuente carencia de recursos apropiados, imposi-

bilidad de contratar profesores de tiempo completo, deficiente instalación física, baja calidad de enseñanza y falta de relación de ésta con las necesidades del país y los planes nacionales de desarrollo. Algunas de estas escuelas cuentan con tan pocos recursos humanos y físicos, que resulta difícil calificarlas como de nivel universitario, cualquiera que sea la definición que se le pueda dar a esto.

Sin embargo, se considera que se están efectuando cambios trascendentales que tratan de modificar la estructura universitaria, haciéndola más flexible, de manera tal que el estudiante sea un elemento activo en la clase para que participe en el desarrollo más eficiente de la disciplina científica que se imparte.

Afortunadamente, está pasando la época en la cual la enseñanza universitaria estaba basada principalmente en las llamadas "clases magistrales", dictadas por profesionales altamente calificados y de gran prestigio, pero que tenían poco o ningún contacto con los problemas de la facultad en donde enseñaban y que eran totalmente inaccesibles a los estudiantes.

Cada día se hace más notable el acercamiento del profesor al alumno, el concepto del profesor a tiempo completo y dedicación exclusiva que permiten que la enseñanza universitaria moderna tenga más de diálogo e investigación bibliográfica y de campo, que de conferencia.

Por otra parte, algunas de las instituciones de educación agrícola superior latinoamericanas, se encuentran en proceso de planificar su futuro, tanto desde el punto de vista de los programas académicos, como desde aquél de la planta física, mejoramiento del profesorado y procedimientos administrativos. Esto implica la necesidad de contar con elementos de juicio que permitan ofrecer un marco de referencia lógico como base para el planeamiento.

El notable incremento en el número de facultades o escuelas, responde a un aumento muy considerable en el número de jóvenes que buscan una profesión en las áreas relacionadas con el sector agrícola. En 1960, solamente el dos por ciento de la población universitaria latinoamericana seguía estudios en ciencias agrícolas o relacionadas; en la actualidad ese porcentaje ha pasado a ser más del doble, alcanzando casi el cinco por ciento.

Esto origina la necesidad de un enfoque diferente en cuanto a la solución de los problemas que esta situación presenta. Para ello, es importante contar con un conjunto de datos que permita efectuar un análisis comparativo, como punto de partida para la planificación de la política académico-administrativa de las instituciones de educación agrícola superior y su relación con los otros niveles de la educación agrícola, principalmente con las escuelas de nivel medio y las de posgrado, que representan, estas últimas, el paso más avanzado en la preparación de profesionales.



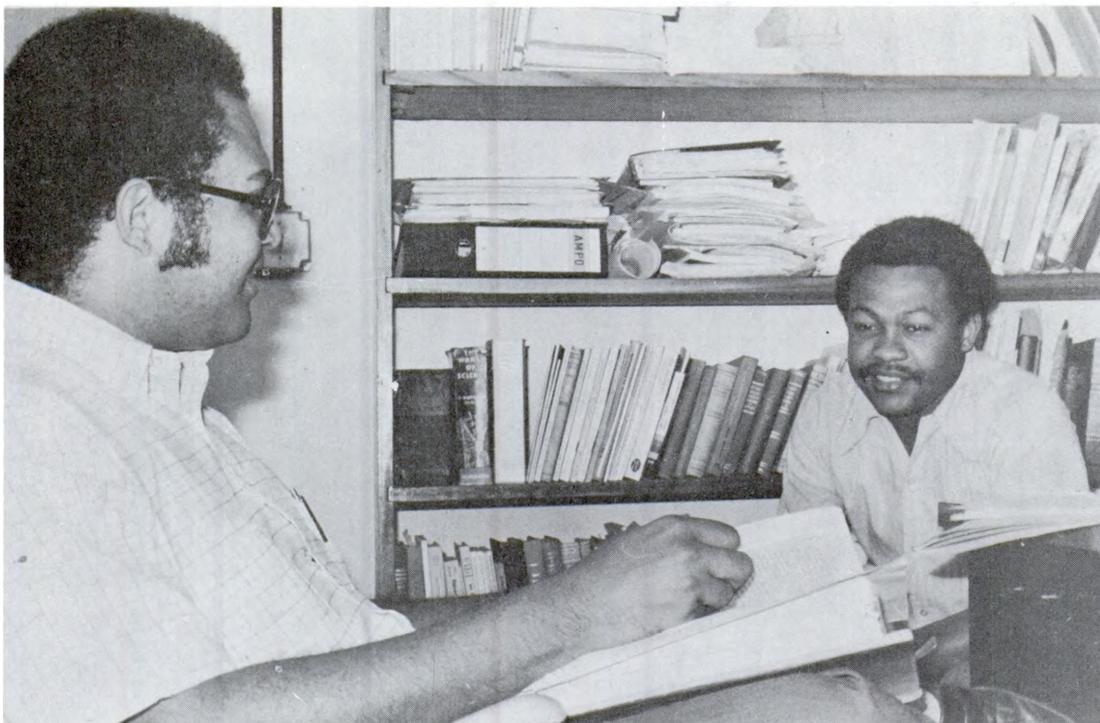
*La educación agrícola comienza en el propio campo . . .*



... para continuar en las aulas a nivel medio, o universitario.



... en las reuniones y seminarios ...



*... y en el nivel de posgrado ...*



*... donde pueden llegar a utilizarse los métodos más avanzados.*

## La situación y sus problemas

Antes de seguir adelante en el análisis del progreso de la educación agrícola superior en América Latina, es conveniente puntualizar que existen importantes mejoras con relación a la calidad de la enseñanza, recursos físicos y humanos, planta física, sistemas educacionales y enfoques metodológicos y curricular. Sin embargo, aún cuando el progreso en estas áreas es evidente en la mayoría de las escuelas o facultades, no es posible, en un trabajo de este tipo, evitar un cierto grado de generalización con relación a los problemas más frecuentes que se presentan en el ámbito latinoamericano.

Sería largo y monótono describir la situación de la educación agrícola en cada país latinoamericano, corriendo además el riesgo de ser injustos en cuanto al señalamiento de problemas específicos. Por ello, creemos más apropiado presentar un marco general de las tendencias actuales en cuanto a educación.

Un supuesto básico insoslayable es aquel que indica que la educación es un instrumento de cambio. Hay que admitir que para ello, lo primero que hay que cambiar es la educación misma. No puede mantenerse el elitismo de la educación pasada y, en cierto modo, actual.

La forma en que la educación es concebida, generalmente, la hace mostrarse como un instrumento de dominación. Ello no ocurre solamente en el Continente. Datos de la Conferencia Internacional sobre la Educación, celebrada en Ginebra en 1971, muestran que si la posibilidad de que hijos de profesionales liberales y niveles sociales superiores ingresen a la Universidad fuese de 1.000, la probabilidad de que un hijo de obrero también lo hiciese, sería para los Estados Unidos de 0,202; para Italia de 0,037; para el Japón de 0,032 y para Austria de 0,020. Sería interesante calcular cómo se presentarían estas cifras para América Latina. Debe tenerse en cuenta, para efectos de cálculo, que estadísticamente la familia obrera y campesina en el Continente suele ser dos veces mayor que la de las capas promedio urbanas.

La pirámide educativa del Continente, de amplia base primaria, disminuye así notablemente en los niveles superiores de la educación, en virtud de lo cual ésta es estratificante en la actualidad; fenómeno del cual no escapa la educación agrícola superior. La estratificación polariza cualitativa y cuantitativamente a los grupos sociales, dejando en la base de la estructura y, por lo tanto, condenando a su permanencia en ella a todos aquellos que naciendo incultos y analfabetos y sobreviviendo en esa condición, son después utilizados para el incremento del ingreso y el mantenimiento en el poder de unos pocos privilegiados.

Paralelamente, la educación actual puede tildarse de conservadora en muchos aspectos, porque su preocupación básica es transmitir conocimientos del pasado, casi sin tomar en cuenta las necesidades y las condiciones del mañana. El sistema educativo, en diversos países, reconoce solamente niveles de decisión internos a los cuales se accede a través del mismo sistema. La comunidad que sostiene el sistema y el estudiante, que es hipotética-

mente su destinatario, sólo pueden influir de manera limitada e indirecta en el planeamiento, la ejecución, la metodología y los contenidos de la enseñanza.

Educadores y sociólogos están de acuerdo en que la educación agrícola, en todos sus niveles, es un instrumento de desarrollo. Por ello, la década del sesenta ha contemplado progresos visibles en las facultades y escuelas de agronomía del Continente. Se han flexibilizado los planes de estudio; se ha establecido la diversificación de los mismos; se ha incrementado el número de profesores de dedicación exclusiva; se han revisado los ciclos de ciencias básicas; se han revisado y reestructurado algunas áreas del ciclo profesional; se han establecido numerosas escuelas de enseñanza de posgrado con el fin de producir especialistas con mayor conocimiento de las realidades latinoamericanas; y se ofrecen orientaciones a diversos niveles, en áreas específicas.

A pesar del avance positivo y de la evidente evolución en los criterios y la acción innovadora, nuestras facultades y escuelas de agronomía, con algunas excepciones, adolecen todavía de ciertas zonas débiles que es necesario fortalecer para que cumplan con mayor eficiencia los objetivos que se han comprometido a realizar. Ellos son:

*Falta de integración dentro de la misma facultad:* cada curso o asignatura puede llegar a convertirse en un pequeño feudo que no guarda relación con cursos similares. No existen cátedras integradas, o existen pocos casos, y no se aprovechan al máximo los recursos humanos y físicos.

*Falta de integración dentro de la misma universidad:* pocas facultades de agronomía trabajan integradas con otras facultades de la misma universidad. El aislamiento de la mayoría de ellas, tanto en el ciclo básico como en el ciclo profesional, subutiliza los recursos.

*Falta de integración a nivel de país:* muchas de las universidades no están comprometidas con los planes nacionales de desarrollo. Existe poca integración entre los planes de investigación y extensión agrícolas y las facultades de agronomía. Los planes de estudio no están acordes con la realidad y necesidades del país. No se toman los diagnósticos macroeconómicos para determinar el tipo de profesional que se necesita, y las funciones que debe cumplir dentro de los planes de desarrollo nacional. En algunos casos no existen objetivos perfectamente definidos.

*Ineficiente organización académica y administrativa:* la mayoría de las facultades y escuelas de agronomía no han institucionalizado los estudios de autoevaluación con fines de mejoramiento. Esto repercute desfavorablemente en la organización de actividades a corto y mediano plazo. Algunas unidades académicas como laboratorios, bibliotecas y estaciones experimentales necesitan urgentemente de una atención relevante.

*Insuficiente número de profesores de tiempo completo y dedicación exclusiva:* la mayoría de las facultades de agronomía han duplicado en los últimos

cinco años su población estudiantil y confrontan el problema de la escasez de profesorado a tiempo completo. En algunas áreas se presenta esta escasez al diversificar los planes de estudio.

*Sistemas tradicionales de enseñanza-aprendizaje:* muy pocos profesores universitarios han tenido alguna orientación sobre técnicas de enseñanza; por ello, utilizan métodos tradicionales que redundan en escasa o nula participación del estudiante en el proceso enseñanza-aprendizaje. El aprendizaje independiente, las técnicas de grupo, la instrucción programada y las ayudas audiovisuales son recursos poco utilizados en la enseñanza universitaria.

*Servicios estudiantiles incompletos:* muchas universidades poseen unidades de orientación educacional. Sin embargo, los servicios que prestan son deficientes o insuficientes. La poca orientación ocasiona altos porcentajes de deserción estudiantil.

*Falta de proyección futura:* muchos organismos de educación agrícola carecen de un plan proyectado a mediano y largo plazo. Se desconoce lo que harán en la próxima década; si fundarán estudios de posgrado; cuál es el planeamiento del futuro financiero; cuál la expansión de las necesidades físicas; etc.

En el nivel medio e intermedio se observan los mismos problemas mencionados en los renglones anteriores, agregando uno más, y es que en muchos casos las instalaciones y dormitorios de las escuelas agrícolas de nivel medio son sumamente deficientes.

En el nivel superior de posgrado, estos problemas tienden a minimizarse con base en el mayor planeamiento; el alto grado de preparación de sus componentes; los mayores recursos y lo reciente de su creación.

Entre 1960 y 1968, los gastos públicos destinados a educación en el mundo aumentaron en cerca de un cincuenta por ciento. En América Latina se pasó de 1.880 millones a 4.430 millones de dólares. No obstante estas impresionantes cifras (menos impresionantes si tomamos en cuenta el considerable incremento demográfico), la educación latinoamericana, y en especial la educación agrícola, permanece en las condiciones antes indicadas y ello ocurre, tal vez, porque no se le adjudica con precisión las funciones interdependientes que deben tener para orientar un proceso de cambio, de liberación y de desarrollo.

Cuadro 2. Número de estudiantes, por países, que recibieron adiestramiento del 1° de julio de 1972 al 30 de junio de 1973.

País	Ciencias Forestales	Cultivos y Suelos	Ganadería	Biblioteca*	Estadística**	Totales
Argentina	—	—	1	1	—	2
Bolivia	—	5	—	1	—	6
Brasil	5	6	2	3	—	16
Colombia	1	8	5	3	—	17
Costa Rica	2	2***	6	—	3	13
Chile	—	1	1	—	—	2
Ecuador	2	2	5	—	—	9
El Salvador	—	1	2	2	1	6
Estados Unidos	2	1	—	—	—	3
Guatemala	1	—	3	2	—	6
Haití	1	—	4	2	—	7
Honduras	—	—	—	2	—	2
México	1	1	13	2	—	17
Nicaragua	—	1	4	2	—	7
Panamá	—	1	2	—	1	4
Paraguay	—	—	1	—	—	1
Perú	3	4	12	5	—	24
Rep. Dominicana	2	4	3	1	—	10
Uruguay	—	—	—	1	—	1
Venezuela	—	6***	4	3	—	13
Otros	—	1	—	—	—	1
<b>TOTALES</b>	<b>20</b>	<b>44</b>	<b>68</b>	<b>30</b>	<b>5</b>	<b>167</b>

\* Centro Interamericano de Documentación e Información Agrícola.

\*\* Unidad de Estadística y Computación, Dirección General del IICA.

\*\*\* Un estudiante también recibió adiestramiento en el Departamento de Ganadería.

Cuadro 3. Número de profesionales que obtuvieron el grado de *Magister Scientiae* distribuidos por países y especialización (julio 25, 1947 a junio 30, 1973).

País	Extensión*	Economía*	Rec. Des.*	Cult. y Suelos	Ciencias Forest.	Ganad. Trop.	Totales
Argentina	11	—	—	2	1	9	23
Bolivia	3	1	1	12	7	7	31
Brasil	8	10	9	19	11	7	64
Colombia	7	3	4	22	14	5	55
Costa Rica	3	1	4	10	6	2	26
Cuba	—	—	—	—	1	—	1
Chile	2	—	1	10	4	7	24
Ecuador	10	1	2	34	10	6	63
El Salvador	—	1	—	2	—	2	5
E.E.U.U.	3	—	—	6	3	1	13
Guatemala	—	2	1	7	—	1	11
Haití	5	1	—	4	1	7	18
Honduras	—	1	2	1	1	2	7
México	1	—	2	11	6	27	47
Nicaragua	—	2	2	5	1	1	11
Panamá	2	1	2	4	1	3	13
Paraguay	1	2	—	2	—	1	6
Perú	2	1	—	33	8	13	57
Rep. Dominicana	—	3	1	3	1	2	10
Uruguay	—	—	—	—	—	5	5
Venezuela	6	2	1	8	3	3	23
Otros países	—	—	1	7	—	1	9
<b>Totales</b>	<b>64</b>	<b>32**</b>	<b>33</b>	<b>202</b>	<b>79</b>	<b>112***</b>	<b>522</b>

\* Estas tres especializaciones se integraron en la especialización de Desarrollo Rural.

\*\* Incluye 4 estudiantes graduados del IICA-CIRA, Bogotá, Colombia.

\*\*\* Incluye 24 estudiantes graduados en la Estanzuela, Colonia, Uruguay.

## La acción del IICA

El IICA ha contribuido en forma muy importante a la evolución de la educación agrícola en el Hemisferio. Nos correspondió, en el año de 1946, abrir la ruta para la educación de posgrado, cuyos frutos, al fundarse alrededor de 22 escuelas de posgrado en América Latina en la última década, no hacen sino confirmar que esa labor pionera ha sido acogida y apoyada sin reservas por los países miembros.

Más recientemente, participamos en el desarrollo de la posgraduación en Argentina, Brasil, Chile y Colombia y estamos o hemos estado asociados a iniciativas de este tipo en México, Perú y Venezuela, lo que en la perspectiva histórica de la educación de posgrado en el Continente nos hará aparecer vinculados a la casi totalidad de esfuerzos nacionales e institucionales en este campo.

El IICA ha tenido casi 30.000 participantes en sus cursos de posgrado, de nivel universitario básico o intensivos de corta duración. En el caso específico del

nivel de posgrado, durante el período materia de este informe, adiestramos 167 profesionales en nuestro Centro de Enseñanza e Investigación de Turrialba, antes de que éste pasara a ser el Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE) y la responsabilidad académica pasara a la Universidad de Costa Rica (Cuadros 2 y 3).

De hecho, los programas del IICA, relacionados con educación, alcanzaron a corresponder al 25 por ciento del programa operativo de la institución. Con la creación de nuevas Líneas de Acción este porcentaje disminuyó, lo que no indica una aparente deserción de nuestros esfuerzos sino más bien la especialización de nuestra acción, referida además a nuestra postulación general sobre la cooperación técnica, según la cual nuestros esfuerzos deben destinarse a promover actividades nacionales y no a sustituirlas.

Para el año fiscal 1972/73, nuestro programa operativo revela que un 50 por ciento de las actividades programadas están vinculadas con la educación como instrumento y que, asimismo, esa vinculación aparece en

un 63 por ciento de los proyectos y un 78 por ciento de los programas. Estas cifras indican la importancia que nosotros damos a la educación.

No se nos puede escapar que debemos tener una visión de la educación directamente orientada a concebirla como un proceso continuo e interactuante que no puede, por razones de metodología, dividirse en compartimentos estancos. Para nosotros, el enfoque de la educación a nivel de posgrado debe ser el mismo que el enfoque que rodea los principios de la educación escolar. Por ello, cualquier decisión que sobre el fortalecimiento institucional del subsistema adoptemos, tiene que basarse en algunos supuestos básicos insoslayables.

En primer término, todo indica que la educación debe contener un alto sentido humanista orientado a promover la plena realización de las capacidades de la persona humana, considerada como parte de un cuerpo social y de un sistema productivo.

Con relación a la proyección hemisférica, creemos que debe interpretarse configurando el marco según el cual nuestra acción se realice en el ámbito de cada Estado Miembro, antes que concentrarse en algunos centros individualmente considerados.

Desde el punto de vista de nuestras acciones externas, queremos vislumbrar cinco diferentes niveles de acción: posgraduación; facultades y escuelas superiores; enseñanza secundaria media, intermedia, técnica rural; escuela primaria rural y; educación extra-escolar (que incluya extensión rural).

### *La acción del IICA en la Zona Andina*

El IICA desarrolló, en el campo de la educación, en la Zona Andina, un trabajo basado en tres programas multinacionales (fortalecimiento de la enseñanza de posgrado; fortalecimiento de la enseñanza agropecuaria universitaria y extensión agrícola), con cinco proyectos multinacionales y 26 actividades. A esto habría que añadirle los trabajos realizados a nivel exclusivamente nacional.

Básicamente, en los programas nacionales, se considera que es necesario dar énfasis a la promoción y apoyo del establecimiento de programas para graduados, a fin de que hagan uso máximo de la cooperación y complementación multinacionales; permitan el acceso a técnicos calificados de instituciones pequeñas o débiles; no alejen al profesional de la realidad de su medio; permitan la realización de las investigaciones en el país de origen del estudiante y; ofrezcan al estudiante la posibilidad de tomar especialidades menores.

La extensión agrícola se ha enfocado hacia la búsqueda de una metodología de trabajo que, integrando varias experiencias latinoamericanas, sea capaz de permitir el desarrollo humano de las poblaciones rurales, incorporándolas eficazmente a la tarea del desarrollo rural y, asimismo, permita un desarrollo técnico apropiado a las condiciones ecológicas y a los recursos disponibles, aprovechando la riqueza cultural autóctona.

En el caso peruano, la reforma de la educación, con la promulgación de la Ley General de Educación (Decreto Ley 19326) se encuentra, para el caso de la universidad, en proceso de ser estatuida.

Desde el punto de vista innovador, en aspectos de educación, la Zona Andina tiene en su fase final el primer ciclo del Curso de Posgrado en Etapas en Producción Animal. Con este sistema se ha logrado dar oportunidad de hacer estudios de posgrado a profesionales de la Zona Andina que de otra manera difícilmente podrían haber mejorado su nivel académico. Durante el curso, los participantes no se desvincularon de su trabajo sino por breves períodos de tiempo, teniendo inclusive oportunidad de regresar a sus sedes en los períodos intermedios entre una etapa y la siguiente. Este sistema se espera que continúe en el futuro bajo la responsabilidad de la Universidad Nacional Agraria del Perú, con apoyo de la Dirección Regional del IICA para la Zona Andina.

En Bolivia, las universidades que estuvieron clausuradas fueron reabiertas después de que se dictó la "Ley Fundamental de la Educación Boliviana". Dicha Ley contempla la creación del Consejo Nacional de Educación Superior (CNES), organismo central encargado de dirigir, integrar, planificar, coordinar y supervisar los mecanismos académicos y administrativos de la enseñanza superior en Bolivia.

Una vez reabiertas las universidades, se han establecido contactos con los Departamentos de Agronomía, Zootecnia, Veterinaria y Ciencias Forestales.

Se promovió la realización de la Segunda Reunión de la Asociación Boliviana de Instituciones de Educación Agrícola Superior (ABIEAS). Por otra parte, cumpliendo con un mandato de la Junta Directiva, se estructuró un proyecto de Extensión Agrícola y Desarrollo Rural en el Departamento de Oruro.

En conjunto, se adelantaron cinco proyectos relacionados con la educación agrícola en Bolivia.

En Colombia se trabajó, básicamente, a través de los múltiples cursos, reuniones y seminarios auspiciados por el IICA-CIRA y el Programa Nacional de Capacitación Agropecuaria.

Es creciente el interés demostrado por el gobierno colombiano en las actividades relacionadas con educación, por lo que el IICA ha considerado conveniente reforzar la Representación en ese país con un educador de alto nivel.

Representantes de las diversas instituciones del sector agrícola colombiano estuvieron presentes en el seminario regional de profesores de zootecnia en el área de producción animal; en el primer seminario de forestales de la Zona Andina y; en el seminario regional sobre administración de instituciones de educación agrícola superior. Además, profesores de las facultades de agronomía de Colombia participaron en la elaboración de un informe sobre la situación de la enseñanza forestal en la Zona Andina.

En el campo de la extensión, se llevó a cabo el seminario regional de extensión agrícola.

En Ecuador se llevó a cabo el asesoramiento a la Asociación Ecuatoriana de Instituciones de Educación Agrícola Superior y la Reunión Anual de AIEAS; así como el asesoramiento a las Facultades de Producción Animal; el primer seminario nacional para profesores de zootecnia, cursos de metodología de la enseñanza, el asesoramiento al programa de extensión del Ministerio de Agricultura y la evaluación del Servicio de Extensión.

En Venezuela, a través de cuatro proyectos nacionales y tres multinacionales, se ha dado apoyo a la enseñanza de posgrado y a la educación agrícola superior en general, lo mismo que se ha propiciado el mejoramiento de los organismos de extensión agrícola.

Con base en el esfuerzo que está desarrollando la Asociación Venezolana de Instituciones de Educación Agrícola Superior, en colaboración con las facultades y escuelas de agronomía, veterinaria y zootecnia, se han seguido promoviendo los auto-estudios, con miras a contribuir al mejoramiento de estas instituciones. Se ha logrado ya la publicación del auto-estudio completo realizado por la Facultad de Agronomía de la Universidad Central de Venezuela.

Se han ofrecido cursos sobre capacitación en metodología de la enseñanza agrícola superior y se ha continuado brindando cooperación técnica a las escuelas de zootecnia y veterinaria. Al respecto, se han fijado áreas prioritarias de cooperación técnica en este campo educativo, se ha promovido la participación de profesores venezolanos en el Seminario Regional para profesores universitarios en el Área de Nutrición Animal y se está participando en el programa de posgrado que ofrece la Universidad Nacional Agraria de La Molina, en el Perú.

En lo referente al Programa para Graduados en Ciencias Agrícolas, las acciones han estado encaminadas a clarificar la política de enseñanza de estudios de posgrado, conocer su estado actual y analizar las posibles consecuencias de la situación existente. Con ayuda de AVIEAS se está realizando un estudio de los recursos y necesidades del país con respecto a la educación de posgrado en ciencias agrícolas.

En general, en la Zona Andina, se ha continuado fortaleciendo a las instituciones de educación agrícola superior a través de cursos de metodología de la enseñanza, seminarios regionales y nacionales, becas de estudio, apoyo a las asociaciones de profesores, apoyo a la implementación de estudios de posgrado y fortalecimiento de áreas específicas prioritarias.

### ***La acción del IICA en la Zona Norte***

Para ayudar a resolver los problemas planteados en la primera parte de este capítulo, el IICA, a través de su Dirección Regional para la Zona Norte y las Representaciones en los países del área, ha concentrado sus esfuerzos en la acción siguiente:

**Fortalecimiento del profesorado.** Se ha utilizado una estrategia consistente en proporcionar facilidades para que los profesores realicen estudios académicos más avanzados, preferentemente en aquellas áreas de mayor escasez. Por otra parte, se ofrecen cursos cortos de actualización, así como períodos de adiestramiento en servicio. Asimismo se realizan seminarios entre profesores por disciplinas con miras a hacer similares los contenidos de los programas de los cursos que integran una misma área. Para mejorar los aspectos de organización académica y administrativa se están ofreciendo eventos entre los funcionarios facultativos que proporcionan recursos para una mejor administración de los organismos de educación agrícola.

También se ofrecen seminarios entre profesores, con miras a proporcionarles ideas de cómo efectuar un auto-estudio de diagnóstico o evaluación institucional, para que ellos mismos detecten sus zonas débiles y sus zonas de progreso.

Se promueve asimismo la institucionalización de mejores sistemas en la evaluación del rendimiento estudiantil y la evaluación del profesor.

En la mayoría de las facultades de agronomía de México y Centroamérica se han ofrecido cursos cortos sobre metodología de la enseñanza de las ciencias agrícolas, con el objeto de mejorar la capacidad didáctica del profesorado. Cursos similares se han ofrecido también en la mayoría de escuelas agrícolas secundarias de América Central. Sobre este asunto, en México y en contacto con la Secretaría de Educación Pública, se piensa capacitar un equipo de profesores nacionales para que sean ellos los que ofrezcan estos cursos a los profesores de las escuelas tecnológicas agropecuarias de dicho país. En el nivel universitario y preferentemente en México, se está tratando de que las universidades o las escuelas superiores de agricultura organicen unidades de apoyo didáctico que orientarían al profesorado local en su quehacer docente. Un aspecto que merece especial atención, es el adiestramiento de profesores locales en fijación de objetivos y planificación de actividades a corto y mediano plazo.

**Asesoramiento a organismos regionales de integración.** Dentro de las actividades que desarrolla el IICA-Zona Norte se encuentra el asesoramiento que presta a organismos regionales de integración. El caso más concreto ha sido la colaboración prestada a la Comisión Permanente de Educación Agrícola Superior (CPEAS), organismo dependiente de la Confederación Universitaria Centroamericana (CSUCA). Esa Comisión Permanente está integrada por los decanos de las facultades de agronomía de Centroamérica.

En México, el IICA promovió la creación de la Asociación Mexicana de Educación Agrícola Superior (AMEAS), integrada por dieciséis escuelas superiores de agricultura y ganadería y además cinco colegios de posgraduados.

En Centroamérica, a nivel secundario, se promovió la creación de la Asociación Centroamericana de Educación Agrícola Secundaria (ACEAS), integrada por ahora, con nueve escuelas agrícolas secundarias del Istmo.

Estos núcleos regionales estudian y buscan solución a sus problemas comunes. El IICA los ha venido ayudando.

**Limitaciones en la acción del IICA en la Zona Norte.** En lo referente a becas de estudios de posgrado se cuenta con fondos muy limitados para poder financiar esta acción. No obstante, se busca financiamiento externo, habiendo logrado un apoyo significativo de parte de ROCAP y la Universidad de Puerto Rico. Además, el Gobierno de Holanda y algunas instituciones locales han patrocinado becas de estudio a profesores en el CATIE. A pesar de lo expuesto, tendrá que ponerse mayor esfuerzo en la consecución de fondos y lograr en menor tiempo mejorar la capacidad técnica y didáctica del profesorado que labora en los organismos de educación agrícola. Existe cierta movilidad de profesores, debido a los pocos incentivos que se les ofrece como profesores de carrera.

Como se dijo anteriormente, muy pocos organismos de educación agrícola poseen planes de mejoramiento y fortalecimiento del profesorado, y ninguno un plan de "expansión".

El IICA tendrá que hacer conciencia entre las autoridades universitarias para que tomen acción preferente en el mejoramiento de bibliotecas, laboratorios y estaciones experimentales, unidades básicas en la formación del profesional agrícola. Asimismo de que se promueva un tipo de enseñanza dialógica de manera que el estudiante participe en su propia formación. Finalmente, que se produzca o se forme el tipo de profesional que llene las necesidades del país.

### ***La acción del IICA en la Zona Sur***

La acción del IICA en el campo de la educación en la forma en que hoy la conocemos, comenzó en el año 1963 cuando se designó una comisión para que proyectara un programa que impulsara la formación de técnicos especializados, sobre una base amplia, capitalizando en ello la experiencia adquirida por el Instituto con su Escuela para Graduados de Turrialba. Así surgió el Programa Cooperativo de Enseñanza para Graduados de la Zona Sur, aprobado por la Junta Directiva durante su 2a Reunión Anual, realizada en Lima, en mayo de 1963.

Las primeras ideas para el establecimiento de este Programa comenzaron a comentarse a mediados de los años 50 y surgieron de necesidades y aspiraciones definidas. Dado que el programa surgía de objetivos que habían sido definidos previamente, su propósito esencial no fue analizar globalmente la educación como un instrumento de desarrollo, determinar sus problemas y falencias y fortalecerla buscando las vías y medios para resolverlos. Su propósito fue, con la educación de posgrado, agregar un nuevo piso, o un nuevo nivel, a la educación agrícola superior.

Durante buen número de años el IICA había utilizado la educación como "medio", desarrollando cursos, preparando gente y ayudando a otros para hacerlo. El

Programa Cooperativo de Enseñanza para Graduados fue el primero en la Zona Sur y en el IICA, en el que la educación apareció como un "fin".

La preparación de especialistas tiene altos requerimientos académicos y de investigación. Dado que pocas instituciones estaban en condiciones de satisfacerlos, se creó un mecanismo complejo de programación y organización de cursos de posgrado que les asegura un nivel académico adecuado. Fue necesario promover relaciones interinstitucionales, particularmente entre instituciones de educación y de investigación. Los primeros cursos recibieron un fuerte aporte financiero del IICA, principalmente con becas y subsidiariamente con fondos para profesores visitantes y otros gastos.

Dentro de cada país el Programa se apoyó en instituciones específicas, delegando en colaboradores honorarios locales diversas tareas de organización y ejecución e integrando alrededor de ellos el interés de planeamiento y coordinación (Comisiones Asesoras Regionales y Consejo de Enseñanza).

Desde la iniciación de estos cursos se hizo evidente que la formación previa profesional recibida por los alumnos era heterogénea en cuanto a nivel. Para evitar que la enseñanza para graduados se redujera a la corrección de las deficiencias identificadas, era necesario emprender una acción específica de refuerzo a nivel de la enseñanza profesional.

Con la incorporación de un nuevo especialista en educación, la Zona Sur abrió en 1967/68, el "Programa Cooperativo Regional para el Desarrollo de la Enseñanza Profesional Agropecuaria".

Este Programa nació plenamente orientado hacia el desarrollo y el fortalecimiento institucional, entendiéndose dentro de estos términos no a una u otra organización aislada, sino al conjunto de aquellas que desempeñan determinada función. Su única limitación fue ocuparse para fortalecerlas y desarrollarlas, de las organizaciones universitarias que ofrecen formación profesional en el campo de las ciencias agropecuarias.

A diferencia del Programa de Posgrado, que debía promover la creación y la institucionalización de algo nuevo que no existía antes, el Programa de Enseñanza Profesional encontró 70 instituciones que se encuadraban en su objetivo básico.

El nuevo Programa debía entonces trabajar con todas las instituciones existentes en la Zona Sur que se ocupaban de la formación profesional agropecuaria y colaborar en ellas para promover su desarrollo y fortalecimiento global.

Para poner en marcha el nuevo Programa se organizó la Primera Reunión de rectores, decanos y directores de instituciones de educación agropecuaria superior de la Zona Sur, que puede ser considerada como el punto de arranque del Programa.

A la Reunión asistieron alrededor de 60 participantes, representando a más de 40 instituciones de los cinco

países de la Zona Sur. El éxito de la Reunión quedó avalado por la cantidad y la madurez de las recomendaciones formuladas, que contenían el germen de casi todas las ideas que posteriormente desarrolló el Programa.

Como consecuencia de una de las recomendaciones de la Reunión se creó la Comisión Asesora de Educación en la que están representadas todas las instituciones de la Zona Sur.

La Comisión antedicha constituyó el primer elemento de un mecanismo de enlace y comunicación con todas las instituciones de educación agrícola superior. En ella se canalizan las aspiraciones de las instituciones, que influyen decisivamente en la marcha y evolución del Programa.

Durante los cinco años de vida del Programa Cooperativo Regional para el Desarrollo de la Enseñanza Profesional Agropecuaria se desarrolló un intenso trabajo de análisis y estudio que dio origen a más de 40 publicaciones.

Para complementar a nivel nacional la eficiente labor realizada en el plano multinacional por la Comisión Asesora de Educación en la orientación y planificación del Programa, se promovió la idea de organizar o consolidar asociaciones o comités nacionales que agruparan a las instituciones involucradas en el Programa.

En Chile ya existía el Comité Permanente de Decanos y en Brasil ABEAS, que se encontraba en pleno proceso de revitalización. En Argentina no existía una asociación a nivel nacional que agrupara a todas las instituciones de enseñanza agropecuaria superior. Con la colaboración del IICA que apoyó las iniciativas de algunos prestigiosos directivos locales se creó AUDEAS, en noviembre de 1970. En los otros dos países de la Zona Sur, Uruguay y Paraguay, existe una sola Universidad en cada uno de ellos.

Las asociaciones nacionales cumplen tres funciones básicas en relación a las actividades del IICA en el campo de la enseñanza profesional agropecuaria en la Zona Sur. Dichas funciones son: actúan como elementos de planeamiento para las actividades a nivel nacional; sirven como instrumentos de ejecución al mismo nivel, y corporizan la representación de todas las organizaciones del país respectivo ante la Comisión Asesora de Educación.

La autonomía universitaria de que gozan en mayor o menor grado las universidades de la América Latina le asigna a las asociaciones nacionales una función importante. Dichas asociaciones son un instrumento útil e idóneo para el establecimiento de un mecanismo coordinador, de carácter voluntario y democrático, para desarrollar las funciones de planeamiento central de la educación agropecuaria superior.

El IICA apoya desde la creación del Programa a las asociaciones nacionales existentes en Chile y Brasil, y a AUDEAS en la Argentina, desde que ésta fue fundada en 1970.

Recientemente se reorganizó el Programa Cooperativo de Enseñanza para Graduados de la Zona Sur. Fueron suprimidas las Comisiones Asesoras Regionales y se sustituyó el Consejo de Enseñanza por una Comisión Asesora de Posgraduación. Esta Comisión tiene funciones de enlace y programación a nivel multinacional. A nivel nacional los enlaces son directos en Argentina y Chile. En Argentina existen dos instituciones que ofrecen enseñanza para graduados y en Chile hay un programa único. En el Brasil, en donde hay varias instituciones, se ha creado la Coordinaduría de Posgraduação, que funciona dentro de ABEAS y tiene dos representantes en la Comisión Asesora de Posgraduación, al igual que Argentina y Chile.

Por recomendación de la Comisión Asesora de Educación se ha puesto en ejecución un intenso y ambicioso programa de actividades relacionadas con el diagnóstico del sistema de enseñanza profesional agropecuario en la Zona Sur. La propia Comisión juzgó oportuno realizar la tarea por partes, en forma tal que, en cada caso, pudiera realizarse una reunión internacional de especialistas para completar y evaluar el estudio y formular las conclusiones y recomendaciones pertinentes.

Los estudios y las reuniones internacionales pertinentes abarcaron los siguientes aspectos: enseñanza forestal; enseñanza de la química; enseñanza de matemática, física y estadística; enseñanza de botánica, fisiología y ecología vegetal; enseñanza de la zootecnia; enseñanza de genética y mejoramiento de plantas; enseñanza de meteorología y climatología agrícolas y enseñanza de la veterinaria. Actualmente se está elaborando un estudio sobre enseñanza de la economía y ciencias sociales y la reunión correspondiente se efectuará en Asunción en abril de 1974. También se realizó, en setiembre de 1970 en Río de Janeiro, un Seminario sobre Planeamiento de la Educación Agrícola Superior que permitió reunir información adicional sobre la situación en Argentina, Brasil, Chile y Uruguay.

En la evaluación realizada sobre el efecto inmediato de estas reuniones, el 95 por ciento de las respuestas indican un efecto permanente y el 71 por ciento alguna acción concreta de continuidad. En algunos casos, el resultado fue la realización de reuniones similares a nivel nacional, promovidas y organizadas por los participantes en las reuniones internacionales.

Las instituciones de la Zona Sur han manifestado sus inquietudes en el campo de la planificación y la metodología de la enseñanza. En respuesta a esa inquietud el IICA organizó un Seminario sobre Planeamiento Curricular que se realizó en la Universidad Nacional de La Plata, Argentina, y al que asistieron autoridades y profesores de las instituciones de la Zona Sur. También se realizaron cursos de capacitación didáctica para los docentes en los cinco países de la zona.

El mejoramiento de la docencia en la enseñanza superior encuentra un valioso auxiliar en las unidades de apoyo didáctico. Así lo entendió el IICA, y en consecuencia, colaboró en la financiación y organización de las unidades de apoyo didáctico de la Escuela de Veterinaria de la Universidad Federal de Minas Gerais y

de las Facultades de Agronomía y de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional de La Plata.

En el año 1969 el IICA organizó un Seminario sobre Manejo de Areas Silvestres en Puerto Iguazú, Argentina. Este seminario despertó, en un grupo de participantes el interés de que se realizara un curso para formar profesores en la disciplina citada. Este curso se realizó en la Escuela para Graduados de Turrialba, participando en una actividad preparatoria la Facultad de Ingeniería Forestal de la Universidad Central de Chile. Esta iniciativa del IICA permitió que la educación agropecuaria superior de la Zona Sur dispusiera en lo sucesivo de un grupo de profesores especializados en Manejo de Areas Silvestres.

La Comisión Asesora de Posgraduación y la Comisión Asesora de Educación se reunieron en forma conjunta por primera vez en mayo próximo pasado, en Santiago, Chile.

En esta reunión se le recomendó al IICA que prepare metodologías y procedimientos con el objeto de determinar los roles ocupacionales del sector agropecuario y forestal que deben ser atendidos en cada país. Es éste un paso muy importante en la reformulación de los programas educacionales del sector. Las instituciones de la Zona Sur quieren así responder efectivamente a los requerimientos del desarrollo regional. En respuesta a tan calificada iniciativa el IICA ha encargado a dos técnicos argentinos el desarrollo de una alternativa metodológica para la caracterización de los roles ocupacionales en el sector agropecuario de la República Argentina, con vistas a que dicha metodología pueda ser adaptada a los distintos países de la zona.

### *La acción del IICA en las Antillas*

El trabajo en las Antillas estuvo basado en tres proyectos principales y seis actividades, relacionados con el fortalecimiento de los organismos de educación agrícola superior en República Dominicana y Haití y el fortalecimiento de los organismos de educación agrícola de nivel medio en la República Dominicana.

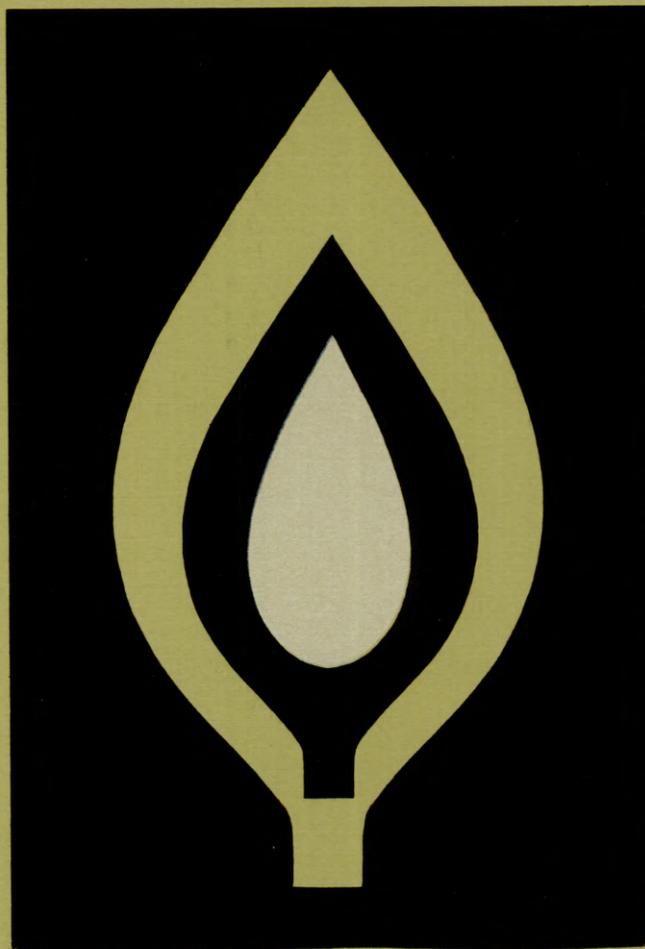
Este trabajo de fortalecimiento se ha llevado a cabo a través de actividades tales como becas para estudios a nivel de posgrado; asesoramiento a las facultades y escuelas de agronomía; preparación de un seminario sobre educación agrícola superior; adiestramiento en servicio para profesores universitarios y la negociación de un acuerdo con la Facultad de Agronomía y Medicina Veterinaria, esto último en Haití.

Al mismo tiempo, se ha progresado en la coordinación de un proyecto Canadá/Haití/IICA para fortalecer la facultad de agronomía haitiana; se han enviado bibliotecarios haitianos al IICA-CIDIA y se ha avanzado en el diagnóstico de la educación agrícola media y extra-escolar.

En términos generales, es conveniente recordar la acción educativa del IICA en el antiguo CTEI de Turrialba y el CIRA en Colombia. Las innumerables actividades realizadas en estos centros de enseñanza se encuentran descritas en los apéndices correspondientes.

Creemos oportuno concluir este capítulo sobre educación, con unas palabras de Renée Hubert, a las que el IICA se une cuando dice: "La filosofía de la educación es en primer lugar una filosofía del hombre. Sólo con esa condición puede cumplir su misión, caracterizándolo como conciencia y dándole la autonomía de la que depende el dominio sobre sí mismo y, en consecuencia, sobre las cosas físicas y sociales".

## Capítulo II



EL IICA EN AMERICA



# PROYECCION HEMISFERICA DEL IICA



● PAISES MIEMBROS



## Capítulo II

### EL IICA EN AMERICA



*El Ministro de Agricultura de Chile, Ing. Pedro Hidalgo, habla en la sesión inaugural de la Duodécima Reunión Anual de la Junta Directiva del IICA.*

#### **Una definición de cooperación técnica internacional**

Relacionando la situación del sector agrícola latinoamericano con la acción del IICA, podemos decir que dentro del proceso de depuración de la doctrina de la institución hemos admitido, en primer término, que no corresponde a nuestra acción la denominación de asistencia técnica.

El IICA está constituido por una asociación de países que se ayudan mutuamente dentro de un espíritu de

cooperación recíproca, que rechaza la denominación de asistencia técnica, porque ésta entraña un sentido unilateral de promoción de acciones que no corresponde a nuestra organización.

Hemos pensado que el término “cooperación técnica” expresa con precisión un afán multilateral y que nada parece ser más correspondiente a nuestra situación y a nuestra época, que esta nueva concepción que es, además, imprescindible promover en los países miembros de mayor desarrollo relativo, con la idea de proporcionar un mayor flujo de cooperación hacia los países con menor grado de desarrollo.

Hemos pensado, consecuentemente, que la cooperación técnica permite descubrir algunos elementos que pueden ser ordenados para su definición. Así, por cooperación técnica entendemos el conjunto de actividades, excepto las importaciones de capital, que un organismo supernacional, sin ánimo de lucro, realiza dentro de un país, por decisión de las instituciones nacionales y en colaboración con ellas, con el exclusivo objeto de alcanzar el desarrollo.

Con referencia al sector agrario se excluyen automáticamente de ella, actividades por ejemplo, de consorcios multinacionales que se dedican al comercio de insumos técnicos y de producción agrícola, puesto que el propósito primario de esos consorcios se contradice aparentemente con la empresa del desarrollo. En la misma línea de pensamiento hemos logrado indicar nuevos instrumentos más adecuados para la cooperación técnica internacional en el sector agrario, que son básicamente los siguientes:

- La educación entendida como proceso integral de liberación que capacita a las personas tanto en técnicas administrativas como, generalmente, para participar en los procesos de desarrollo con conciencia crítica acerca de los obstáculos, limitaciones y posibilidades del mismo.
- La investigación como ingrediente de los planes nacionales de desarrollo cuyo propósito principal es producir nuevos conocimientos y probar la adaptabilidad de conocimientos desarrollados en otros países o regiones.
- La asesoría directa, que trata de utilizar conocimientos existentes para ayudar a afrontar algunos problemas, y que puede basarse en la experiencia previa de un técnico o de un equipo, y hasta de un país, o fundamentarse en la investigación.
- El apoyo al establecimiento y funcionamiento de grupos y comisiones permanentes, cuya función principal es la de coordinar la programación, ejecución y evaluación de las acciones institucionales específicas.
- La organización de foros internacionales con el propósito de discutir y recopilar experiencias en campos específicos.

### **Fortalecimiento de los sistemas institucionales nacionales**

Dentro de este proceso de definición de la doctrina del IICA, hemos avanzado en nuestras ideas con respecto al fortalecimiento institucional. Hemos definido, para efectos de nuestra acción, que el “organismo”, que es una unidad social con una estructura de posiciones estratégicas y sistemáticamente coordinadas y que orienta hacia objetivos y tareas específicas, no debe ser el objetivo principal de la acción del IICA.

Tampoco consideramos que la “institución”, que debe interpretarse como una serie de normas, valores y

usos compartidos por un grupo social, tendientes a resolver una necesidad específica, debe ser objetivo de la acción del IICA.

En un tercer estadio de nuestro análisis, hemos considerado que el “subsistema institucional”, entendido como un grupo de organizaciones e instituciones, con principios y normas que sirven para planificar y ejercer objetivos específicos, es también insuficiente para ser el campo de nuestra acción.

Creemos que entendiendo por “sistema institucional” al conjunto de órganos, instituciones y subsistemas, así como los principios y las normas sobre el sector agrícola, enlazados y coordinados entre sí y que constituyen un todo indivisible, a pesar de la relativa independencia funcional de sus componentes, habremos alcanzado el objetivo de la acción del IICA.

Se trata pues de satisfacer un objetivo general que es común y que aparentemente sólo se logra plantear a través del sistema institucional y trata de concentrar sus acciones sobre la estrategia, la organización y los instrumentos del sistema institucional.

De esta manera, hemos llegado a aclarar que fortalecer el sistema institucional implica para el IICA ayudar a capacitar a los organismos, instituciones, subsistemas y, en general, al sistema institucional a fin de lograr la producción de mejores y mayores servicios corrientes, influencia y reinversiones institucionales.

Por servicios corrientes entendemos la investigación, la educación, la información tecnológica y la adquisición de productos, la tierra distribuida y los campesinos organizados, entre otros. Por influencia entendemos el esfuerzo deliberado para cambiar las condiciones del medio con el fin de que los servicios puedan ser aprobados y aceptados por un alto porcentaje de la sociedad. Por reinversiones institucionales entendemos el adiestramiento del personal, los procesos de reorganización interna y la formulación de doctrinas producidas dentro del sistema para aumentar su capacidad de servicio e influencia.

### **El énfasis en el enfoque a nivel de país**

Finalmente, en este proceso de depuración de nuestra doctrina, hemos pretendido identificar la Proyección Hemisférica, lanzada en 1970, con la decisión de tomar el país como núcleo básico de acción.

Esta decisión nos permite, en primer término, ubicar en el país la unidad político-geográfica básica del desarrollo y la íntima relación entre la toma de decisiones y su ejecución; en segundo lugar, nos permite ajustar nuestra acción a las realidades variables de cada país y, finalmente, le da al IICA la posibilidad de aplicar más estrategias de fortalecimiento del sistema institucional reconociendo su distinta composición por país.

Por otra parte, parecería que el objetivo general del IICA de “ayudar a los países a estimular y promover el

desarrollo rural como medio para alcanzar el desarrollo general y el bienestar de la población”, tiene su campo natural de acción a través de las Representaciones nacionales. Pensamos que el enfoque a nivel de país resulta clave no sólo para plasmar las otras ideas con las que se pretende integrar nuestra doctrina, sino que también es indispensable en relación a los instrumentos con los cuales el IICA debe trabajar.

Sólo a través de nuestra presencia permanente en los países, podremos realizar y conocer el diagnóstico institucional; la identificación de organismos de liderazgo, coordinación y planificación; la verificación de

corrientes existentes en cuanto al estudio de las tendencias del desarrollo, los objetivos para superar y acelerar esas tendencias y la organización sectorial para llevarlas a cabo; las instituciones faltantes en el sistema institucional y los organismos claves para cumplir los objetivos de la política agraria. La eventual identificación de los organismos ineficientes sólo será posible mediante la maduración de las relaciones recíprocas entre las representaciones del IICA en los países y los países miembros.

La conciliación de los intereses del país con los objetivos institucionales del IICA parece factible en la medida en que se logre una compenetración entre nuestros esfuerzos y los esfuerzos nacionales.



*Mesa directiva de una de las sesiones de la Duodécima Reunión Anual de la Junta Directiva del IICA, celebrada en Santiago, Chile, en mayo de 1973.*

### Los Comités Nacionales

Lo expresado en los párrafos anteriores, no tendría mayor efecto si el IICA no diera, en conjunto con los países miembros, los pasos necesarios para implementar su acción a nivel nacional en estrecha coordinación con los funcionarios de cada país.

Por eso, se están desarrollando las acciones necesarias para que su presencia física en los países signifique algo más que eso. En muchos países ya se han establecido oficialmente los Comités Nacionales de Programación y, en todos los demás, se actúa sobre la presunción de su próximo funcionamiento.

Los Comités Nacionales de Programación han quedado también incorporados a la política oficial de programación del IICA y en ella se ha establecido que constituyen el primer eslabón de la cadena de la toma de decisiones que termina con la aprobación del Programa—Presupuesto por la Junta Directiva.

Pretendemos que las Representaciones en los países se familiaricen con las interioridades de cada necesidad nacional. Y pensamos que para este propósito, nada hay más expeditivo que sean las Oficinas Sectoriales de Planificación Agropecuaria las que informen directamente al Instituto de los requerimientos de cooperación técnica y de los aspectos en los cuales el IICA puede colaborar.

Gracias a este sistema, el IICA puede exhibir ahora un rol de singular importancia. El fortalecimiento de los esfuerzos e instituciones nacionales nos es más una aventura pensada desde fuera de las fronteras nacionales. Es una verdadera necesidad sentida y un reto a la imaginación creadora de nuestra institución. Ya no se trata de especular teóricamente sobre situaciones desconocidas sino de vertebrar una trama de acciones coherentes que reflejen la voluntad de los países.

### La reorganización interna

Naturalmente, para poder echar a andar todo el aparato técnico—institucional, en colaboración con el sistema institucional del sector agrario de los países, debemos basarnos en una organización interna que permita llevar a cabo el proceso sin interferencias y con la mejor estructura posible.

Nuestra Proyección Hemisférica y Humanista alcanzó en los tres años transcurridos desde que se inició, la extensión física de la acción del IICA y pretendió, como lo hemos descrito en párrafos anteriores, una depuración exhaustiva de la doctrina institucional. Avanzados estos aspectos, resultaba indispensable reacondicionar nuestra organización interna para la consecución de nuestros objetivos. Hemos creído entonces que era indispensable reorganizar nuestras estructuras administrativas.

Partiendo del principio según el cual, la verdadera descentralización sólo se produce cuando existe autonomía en la operación y centralización en la dirección técnica y doctrinal, hemos diseñado una reorganización de posible graficación piramidal. En la base de la pirámide hemos situado las Representaciones en los países, que según lo indica el Plan General son las unidades operativas básicas de la acción del IICA.

Para efectos de su cometido a plenitud, hemos considerado indispensable dotar a las Representaciones de cinco funciones sustantivas. Ellas se encargan ahora de plantear la problemática nacional con el propósito de que sirva de base para la elaboración de programas y proyectos; es decir, que ejecuten el diagnóstico del proceso de desarrollo institucional del sector agrario. Las Representaciones deben traducir los programas nacionales y multinacionales en lineamientos específicos de acción para el correspondiente país. Es decir, tienen que

programar su acción. Las Representaciones deben ejecutar las acciones del IICA en el país y además tienen que proponer los ajustes y nuevas acciones que se estimen, es decir, deben evaluar y reprogramar su propia acción y, finalmente, deben mantener las relaciones oficiales entre el Instituto y los países miembros, así como con las demás organizaciones internacionales que laboren en el país.

Hemos entregado pues, a las Representaciones en los países, las funciones básicas correspondientes al proceso de Dirección.

Para adecuar dichas funciones de ejecución con las correspondientes instancias normativas, hemos ajustado la organización de la Dirección General a tres grandes campos: el de Planificación; el de Operaciones; el de la Coordinación Externa.

El de Planificación pretendemos que clarifique la doctrina del IICA con estrategias de mediano y largo alcance, referidas básicamente a la instrumentación de la Proyección Humanista, la filosofía de la Representación a nivel de país y la búsqueda constante del fortalecimiento del sistema institucional.

En el campo de las Operaciones, hemos dispuesto la existencia de un aparato de apoyo a la ejecución de los programas en las unidades operativas y, asimismo, hemos establecido un sistema de control de la realización de las actividades.

Por último, pero no menos importante, en el campo de la Coordinación Externa hemos fortalecido la posibilidad de mejorar nuestras relaciones oficiales con los países miembros y con otros organismos internacionales, mediante la adopción de mecanismos de coordinación y de información pública, que permitan estrechar vínculos y aumentar el conocimiento de nuestra acción, así como desempeñarnos mejor en el manejo de las transacciones interinstitucionales.

Para servir de vínculo entre el nivel normativo y el nivel directamente operativo, hemos mantenido nuestras Direcciones Regionales, en Guatemala, Perú y Uruguay, como instancia jerárquica intermedia entre la Dirección General y las Representaciones en los países. Estas Direcciones Regionales coordinan, por áreas, las acciones de las Representaciones.

Es importante reafirmar, una vez más, el importante hecho de que la reestructuración de las funciones del IICA nos permite mantener las proporciones de nuestros recursos y podemos exhibir, en consecuencia, que nuestro grupo de Dirección, en San José, consume sólo el 15 por ciento de nuestros recursos, en tanto que el 85 por ciento de ellos es dedicado a acciones en los países.

### El mandato de los países

La Duodécima Reunión Anual de la Junta Directiva del IICA, así como la Decimioctava reunión anual del Consejo Técnico Consultivo, tuvieron lugar en Santiago de Chile, en la primera quincena del mes de mayo de 1973.

En ellas tuvimos ocasión de recibir, en su categoría de miembros, a los señores Representantes de Canadá y Jamaica, quienes junto con los señores Representantes de los demás países miembros, discutieron y aprobaron el Programa—Presupuesto para 1973—1974, así como otros importantes asuntos, recogidos en 23 Resoluciones.

Entre las más importantes, figuran aquéllas relacionadas con el Programa Cooperativo contra la Roya y otras plagas del café; la ampliación del Programa de Riegos en Perú; el Programa Hemisférico de Riegos; la posible participación de Chile en la Zona Andina; la creación de la Zona de las Antillas; la cooperación

técnica recíproca entre los países de América Latina; la capacitación y estudios sobre Empresas Comunitarias Campesinas; la programación de las actividades en los nuevos Estados Miembros; el desarrollo de la enseñanza de posgraduación; la cooperación externa; y los ajustes al reglamento de la Comisión Especial.

Es importante consignar que la Junta Directiva resolvió agregar a la Comisión Especial dos Representaciones titulares más y dos suplentes, de los Estados Miembros del área de las Antillas, así como incorporar a la Representación del Canadá como Representante titular, al igual que los Estados Unidos.



*La presencia de los técnicos del IICA en todos y cada uno de los países de América, es factor importante en el desarrollo de su proyección hemisférica.*

### **La articulación de la acción con otros organismos internacionales**

Finalmente, la acción del IICA en América Latina ha tratado, por todos los medios a su alcance, de lograr la mayor articulación entre sus programas, las necesidades de los países y la cooperación técnica brindada por otros organismos internacionales que operan en el sector.

Tal como lo expresamos en la parte introductoria de este informe, se han fortalecido notablemente las relaciones con los organismos de cooperación técnica y de asistencia financiera, logrando adelantar, en el camino, hacia una verdadera integración de la labor de los organismos internacionales, dentro del sistema interamericano.

Los próximos capítulos de este informe tratarán de presentar, en una forma resumida por razones de espacio, la labor del IICA en América, dentro de cada una de sus Líneas de Acción, con excepción hecha de la Línea II: Educación, que fue tratada en el primer capítulo. Finalmente, se presentan cinco apéndices en los que se detallan todas las actividades realizadas en el período materia de este informe; las entidades con las que se ha colaborado en cada país; las publicaciones realizadas; los participantes en las actividades del IICA; y la nómina, cargo y sede de nuestro personal profesional internacional.

## Capítulo III



## EL IICA Y LA POLITICA AGRICOLA







### Capítulo III

## EL IICA Y LA POLITICA AGRICOLA



*Una de las labores más importantes de los organismos internacionales, es constituirse en foros de intercambio de ideas de quienes tienen en sus manos la política agrícola de los países miembros.*

### Introducción

En este capítulo se resume la acción institucional en tres líneas de trabajo: la Línea I, que se ocupa del análisis e información del desarrollo rural; la Línea V, que actúa dentro de los esfuerzos de integración multinacional; y la Línea VII, dedicada al fortalecimiento de las instituciones que se ocupan de la administración de la política agrícola.

Se analizan a continuación brevemente el contenido de estas tres importantes Líneas de Acción del IICA, en beneficio de los países miembros:

En los aspectos de análisis e información del desarrollo rural, el IICA está consciente de las limitaciones de las fuentes de información disponibles con respecto a la situación y tendencias del desarrollo rural en América Latina y de sus sistemas institucionales, sobre todo desde el punto de vista de una información sistemática y actualizada.

Esta situación presenta serios obstáculos para el establecimiento de programas nacionales de desarrollo y limita considerablemente la eficiencia de los servicios de cooperación técnica y financiera que prestan los organismos de acción internacional.

Para superar esa deficiencia, el IICA desarrolla una serie de programas tendientes a recolectar de manera sistemática la información disponible, promoviendo acciones para que las propias instituciones nacionales actualicen sus estudios y realizando investigaciones y análisis complementarios, organizados y conducidos por su personal técnico internacional.

Para ello, los esfuerzos son dirigidos y coordinados por la Subdirección General Adjunta para Asuntos Técnicos y de Planeamiento. Las actividades son realizadas a través de todas las unidades operativas del IICA y son respaldadas por el Centro Interamericano de Documentación e Información Agrícola (CIDIA), que opera como una dependencia directa de la Dirección General.

Paralelamente, se adelantan programas de fortalecimiento de las bibliotecas y de los servicios de comunicación e información agrícola, dentro de esta Línea de Acción, con el fin de apoyar los esfuerzos de los países para sistematizar la información disponible y atesorar aquella proveniente de los esfuerzos actuales.

En el caso de la Línea de Acción V, dedicada a los esfuerzos de integración multinacional, el IICA reconoce que los productos del sector agropecuario juegan un papel muy importante en la integración económica de los países latinoamericanos. La capacidad de expandir los mercados internos de un área en proceso de integración, implica un proceso paralelo de aumento de divisas disponibles para que la balanza de pagos se mantenga sana año con año; esta condición está íntimamente ligada a los productos del agro.

Esta Línea de Acción busca organizar y sistematizar estas actividades, para lo que durante una primera etapa se dará prioridad al análisis de la estructura y demás instrumentos que se han venido estableciendo con el fin de avanzar en los procesos integracionistas; se estudiarán los acuerdos y políticas que tengan mayor relación con el sector agropecuario; y se procurará colaborar con los países en la articulación de sus programas de desarrollo rural, con las políticas existentes a nivel multinacional. También se tratará de colaborar con los organismos de integración en sus estudios y análisis relacionados con el sector agropecuario.

La Línea de Acción VII, que se relaciona con la administración de la política agrícola, busca el mejoramiento de los aspectos administrativos de los organismos del sector agrícola, como complemento del mejoramiento del aspecto técnico.

Los organismos nacionales son los instrumentos de acción de que disponen los países para definir, ejecutar y evaluar sus políticas de desarrollo. Por esta razón, el sistema institucional del sector agropecuario debe actualizarse permanentemente como un conjunto articulado de recursos, adaptado a las necesidades de la política que implementa y a las condiciones del país a que pertenece.

El mejoramiento de los aspectos administrativos de cada organismo del sector agropecuario será un componente normal dentro del programa que corresponda. El análisis y consideración del conjunto de organismos

como componentes del sistema institucional del sector, como un todo, es la materia de la cual se ocupa esta Línea de Acción. Por ello, interesa conocer y considerar las etapas del proceso de elaboración, ejecución y evaluación de las políticas agrícolas y su relación y articulación dentro del conjunto de sectores de la economía.

Uno de los aspectos que merece atención prioritaria dentro de esta Línea, es el que se refiere al funcionamiento y desarrollo de sistemas adecuados de planificación agrícola. A pesar de que en los países se han establecido organismos con responsabilidades y atribuciones en este campo, no se ha logrado sustancialmente el proceso de acumulación, ejecución y evaluación de la política agrícola a nivel nacional. En varios países se siente la ausencia de un marco de referencia adecuado, al cual referir los planes de trabajo del sector y que facilite, a la vez, la articulación de los planes de desarrollo rural con los que ejecutan otros sectores de la economía.

El carácter complementario de la acción en estas tres Líneas, nos obliga a presentar los resultados obtenidos en forma conjunta en este capítulo.

### La acción institucional hemisférica

Es importante expresar que antes de entrar en la explicación de la acción resultante de los programas, proyectos y actividades, debemos aclarar que el Programa de Análisis del Desarrollo Rural e Institucional es común a todas las unidades operativas del IICA, representadas en este caso por las Representaciones en los países.

De este modo, con un Programa común de trabajo que brindará el diagnóstico de la situación del sector, sumado al trabajo en conjunto con los funcionarios nacionales, a través de los Comités Nacionales establecidos entre el IICA y los organismos del sector en cada país, se espera lograr la mejor visión posible de los problemas y sus posibles soluciones, adecuadas estas últimas, a las características particulares de cada país.

Por esas mismas características, el avance del diagnóstico institucional ha sido variable en los diferentes países. Por ejemplo, en Venezuela se lograron avances significativos; en el Perú en cambio se avanzó poco por la circunstancia especial de encontrarse el país en proceso de reorganización en el sector.

En la mayoría de los casos se ha logrado avanzar en la recolección, organización y sistematización de datos. Poco es lo que se ha avanzado, todavía, en los aspectos relativos al análisis.

En el caso de la Zona Norte, se iniciaron los estudios de diagnóstico institucional en Nicaragua, El Salvador y Honduras. Se espera que estos estudios estarán terminados en los primeros meses del año fiscal 1973/74. Previamente se realizaron los diagnósticos de Costa Rica y Guatemala.

En la Zona Sur, se llevó a cabo la recolección de informaciones sobre desarrollo rural en todos los países del área, con excepción de Brasil; se analizaron su evolución, los problemas que confrontan y las necesidades prioritarias.

Se publicaron internamente documentos de esta naturaleza en Argentina, Paraguay y Uruguay, los cuales constituyen en sí mismos ensayos metodológicos, por cuanto en esta etapa no se persigue una uniformidad de procedimientos, esfuerzo que se iniciará en la Zona Sur en el próximo ejercicio fiscal.

Se realizaron estudios analíticos de instituciones individuales en Paraguay y Uruguay, sin llegar, sin embargo, a profundizar en aspectos internos. Para una

consideración de esta naturaleza habría sido necesaria una activa participación de los organismos nacionales.

En Uruguay se inició un estudio general del sistema y subsistemas institucionales del sector rural, atendiendo a los constantes estímulos de la Subdirección General Adjunta para Asuntos Técnicos y de Planeamiento. El principal ajuste que se prevé para el próximo ejercicio se refiere a poner un mayor énfasis al análisis institucional como al análisis de la situación y evolución del desarrollo rural.

Para el caso de las Antillas, en Haití se trabajó, preferentemente, en el asesoramiento para la creación de un centro nacional de documentación agrícola y en República Dominicana se realizaron esfuerzos tendientes a mejorar sus sistemas de información.



*La política agrícola de los países se debe reflejar en el estrecho contacto con el más directo beneficiario de la misma: el campesino.*

El programa de mejoramiento de las bibliotecas y centros de documentación, realizado con el asesoramiento y la consultoría permanente del CIDIA, se hizo efectivo a nivel hemisférico, continuando la acción de fortalecer las bibliotecas agrícolas a través de la capacitación de su personal y la asesoría directa; así como a través de un gran número de cursos, seminarios y reuniones tendientes a fortalecer los aspectos relacionados con la informática y la documentación agrícola.

Un mayor detalle de la acción hemisférica del CIDIA puede leerse en el capítulo correspondiente a los Programas Especiales.

En resumen, se puede afirmar que en la Línea de Acción I, el IICA realizó un total de ciento sesenta actividades, seis de las cuales tuvieron carácter multinacional.

La Línea de Acción V, sobre el apoyo a las instituciones de integración multinacional, desarrolló un total de ocho actividades, que se resumen de la siguiente manera:

En Colombia: Conferencia sobre el tema "El acuerdo de integración subregional andino y la participación del sector agropecuario"

En Costa Rica: Un estudio y preparación de proyectos de ayuda exterior.

En Guatemala: Un trabajo de asesoría a la Secretaría de Integración Económica Centroamericana (SIECA), en estudios de regionalización y zonificación y la elaboración del Manual para los estudios de regionalización y zonificación para América Central.

En Venezuela: Asesoría en zonificación de cultivos, planificación y comercialización.

Multinacionales: Coordinación con los organismos de integración (América Central); estudio de costos de producción de los cultivos zonificados en Guatemala, Nicaragua y El Salvador; y edición y publicación de los estudios de costos de producción de los cultivos zonificados (América Central).

Dentro de las acciones realizadas por los Programas de la Línea VII, Administración de la Política Agrícola, se llevaron a cabo 77 actividades en 16 países, siendo dos de ellas de carácter multinacional.

En la Zona Andina se desarrolló el trabajo, principalmente, a través del apoyo a los organismos de planificación agrícola de los países del área. Se logró cumplir con los objetivos relativos a la obtención de la información sobre la estructura de las oficinas de planificación agraria; el estímulo y participación en el desarrollo de los avances metodológicos de planificación; y la capacitación de equipos interdisciplinarios, a nivel nacional, capaces de preparar y evaluar proyectos agrícolas.

Con relación al programa de organización y coordinación institucional, a través del análisis de la administración y gestión de organismos de desarrollo rural y el

mejoramiento de la administración, la asesoría y la capacitación, se han logrado importantes avances en Bolivia, Ecuador, Colombia y Perú.

Los programas nacionales, en este caso, bien pueden ser considerados de largo plazo y están siendo cumplidos en forma consecuente con su programación, de modo particular, aquéllos encaminados al diagnóstico y la investigación de las instituciones del sector, así como al mejoramiento de la organización y gestión de las mismas.

Para el caso específico de Colombia, dentro del Programa Nacional de Capacitación Agropecuaria (PNCA), se llevaron a cabo acciones dentro de cinco proyectos principales: desarrollo social rural; educación agrícola; comercialización y crédito; mejoramiento administrativo; y recursos naturales.

No hay duda de que, dentro de los objetivos que actualmente orientan la acción del PNCA, hubo consistencia en la labor de capacitación que se le ha encomendado al Programa Nacional. En el período materia de este informe, hubo un total de 343 participantes en las diversas actividades. Asimismo, recibieron beneficio de estas actividades 29 entidades nacionales, tanto del sector público como del privado, así como cuatro países latinoamericanos que enviaron funcionarios para recibir capacitación en el PNCA.

Un total de 18 estudiantes que aprobaron los requerimientos académicos de los cursos del ILMA, han iniciado gestiones para optar al título de Técnicos en Mercadeo, que otorga el IICA/PNCA, como herencia del desaparecido Instituto Latinoamericano de Mercadeo Agropecuario.

Cabe señalar que el proyecto de mejoramiento administrativo ha iniciado actividades tendientes a reforzar la capacitación de funcionarios en esta área. Es importante señalar la acogida que ha tenido por parte de las entidades del sector, la Serie Reuniones Ejecutivas, que ha programado el PNCA, relacionadas con aspectos de política en áreas específicas de la actividad agropecuaria.

En la Zona Sur, se ha trabajado específicamente en la planificación, organización y coordinación del sector agrícola a través de cinco proyectos: uno multinacional; el mecanismo de cooperación entre las oficinas de planificación agrícola de la Zona y cuatro nacionales; el ciclo de capacitación en elaboración y evaluación de proyectos agrícolas en Uruguay, en colaboración con el BID, el asesoramiento para estudios socio-económicos y formulación de políticas y programas, proyectos y esquemas de evaluación de inversiones en el Paraguay, la colaboración con la oficina sectorial de planificación del Ministerio de Agricultura de Uruguay en metodología de planificación sectorial y la capacitación en elaboración y evaluación de proyectos agrícolas en Argentina.

Este programa mantuvo un ritmo intenso en el campo de la capacitación de personal, especialmente en las técnicas de elaboración, análisis y evaluación de programas y proyectos agrícolas.

Con relación al Programa de Planificación Agrícola a nivel Regional, en Argentina se ha cumplido una etapa

de apoyo a la formulación e implementación al proyecto de desarrollo de la zona centroeste de Santiago del Estero, en donde se da por terminada la colaboración intensiva del IICA, dejando solamente un apoyo periódico en la evaluación de la marcha del proyecto. En este país existen gestiones adelantadas para dar apoyo a otras acciones de programación a nivel regional de mayor envergadura en el Chaco Argentino y la región Pampeana. En el Chaco Argentino hay posibilidad de cooperación a nivel provincial en la etapa de formulación de un proyecto de desarrollo que abarca dos millones de hectáreas.

En Brasil, la profundización en el conocimiento de la realidad a través del Proyecto ACIIRS, ha permitido avanzar en la etapa de planeamiento con la participación en el Programa de Inversiones Integradas en el sector agrícola de Rio Grande do Sul. Paralelamente se continúa el esfuerzo de profundizar el diagnóstico de otras áreas como la de la Zona Cacaotera, lo que además de permitir perfeccionar la metodología de diagnóstico de

grandes áreas, reunirá antecedentes que permitirán encarar un programa de desarrollo regional en cuanto se cumpla la indispensable integración de otras instituciones de programación y ejecución del Gobierno del Estado de Bahía y de SUDENE.

En la Zona Norte, en Panamá, se prestó asesoría en la planificación del sector agropecuario, apoyando metodológicamente el proceso de planificación y programación anual del Ministerio de Desarrollo Agropecuario; en El Salvador se trabajó a través del proyecto de análisis de la gestión sectorial agropecuaria; y en Honduras se prestó colaboración en la elaboración del Programa del Valle del Guayape, dando lugar a la elaboración de proyectos específicos que el Gobierno presentará para financiamiento por parte del BID. En México se prestó asesoría y colaboración en la planificación del sector agropecuario.

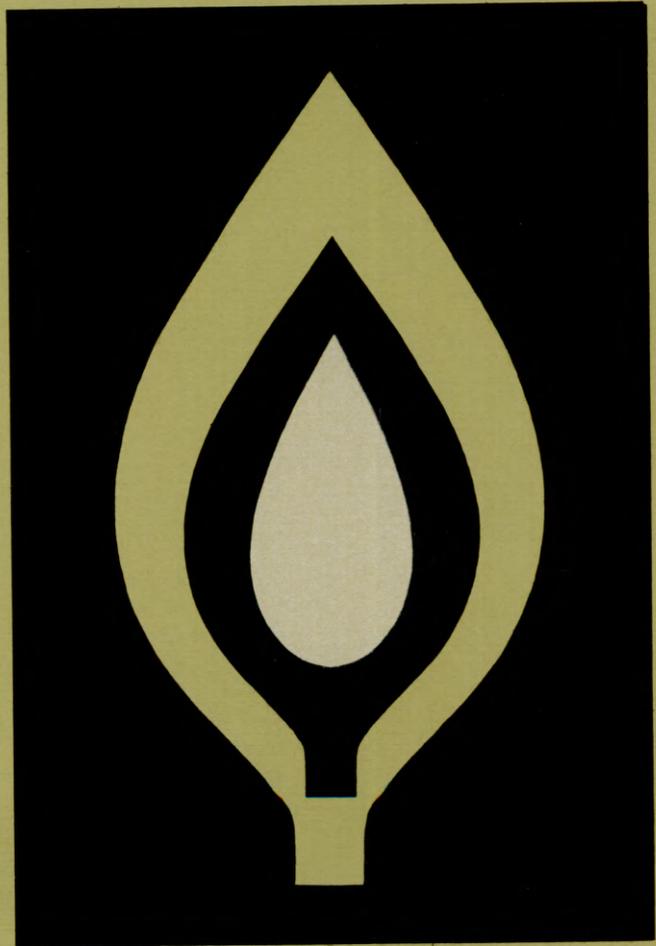
Los trabajos específicos relacionados con asesoría al proceso de gestión en Costa Rica y Guatemala, se discuten en el capítulo de Programas Especiales.



*De las realidades y necesidades del campo, se debe llegar a las reuniones en que se decidirá el curso por seguir.*



## Capítulo IV



**EL IICA Y LA INVESTIGACION AGRICOLA**







## Capítulo IV

### EL IICA Y LA INVESTIGACION AGRICOLA



*La investigación debe planearse cuidadosamente.*

#### **Introducción**

La Investigación Agrícola es una de las Líneas de Acción a que hemos dado gran atención en nuestros planes operativos. La primera prioridad que el IICA ve en la investigación agrícola, es la de contribuir a la producción de alimentos, ya que este es un sector que continúa siendo de gran preocupación en el desarrollo de nuestros países.

En la actualidad, los datos de CEPAL nos recuerdan que el aumento de la producción agrícola en América Latina, incluyendo el Caribe, fue, en 1972, apenas 1,7 por ciento superior al año anterior, que también había sido de bajo nivel.

Es por este motivo que el IICA pone en orden de prioridad sus planteamientos afirmando que la investigación agrícola debe contribuir en este orden para solucionar los problemas de:

- a. Producción de alimentos para el pueblo
- b. Producción de materias primas para uso de la industria nacional
- c. Producción de aquellos productos que reduzcan los gastos en divisas extranjeras
- d. Producciones que promuevan el ingreso de divisas extranjeras.

La Proyección Hemisférica y Humanista del IICA concibe la investigación agrícola como una función orientada a satisfacer el bien común. También se preocupa de la divulgación de los resultados alcanzados por la investigación y trata de clarificar la diferencia entre la extensión agrícola y la asistencia técnica, indicando para aquélla una función educativa y para ésta de servicio.

Consideramos que la investigación no debe limitarse a los aspectos físico-biológicos. Comprometida como debe estar con una realidad cotidiana, resultará indispensable propiciar la aplicación de tecnología descubierta a través de un sistema institucional de selección de beneficiarios que importará, necesariamente, el establecimiento de sistemas complementarios de investigación económica y social.

La Proyección Humanista del IICA concibe la investigación como un instrumento para ampliar la capacidad de absorción de mano de obra en el mercado de trabajo latinoamericano. Pero no lo hace solamente en términos cuantitativos de solución de problemas derivados de la

redistribución del ingreso, sino que considera que a través de la investigación deben producirse tecnologías aplicadas que den al trabajo manual la dignidad que teóricamente le corresponde como fuente lícita de obtención de recursos en el campo y como medio para lograr el desarrollo integral del hombre.

La acción del IICA en materia de investigación, por disposición del Plan General, tiende por ello a restringir la investigación directa, a cambio de la coordinación y la cooperación técnica que él mismo puede ofrecer, haciendo énfasis en los aspectos relacionados con la planificación y la administración de la investigación, como medios instrumentales para la consecución de un objetivo final: mejorar los niveles de vida de la población de los países miembros.

Es por esta razón que ese fortalecimiento de la planificación y administración de la investigación, estará necesariamente vinculado al fortalecimiento de la planificación y la administración de otros subsectores del sector agrario, que tienden a la redistribución del ingreso incrementable por la aplicación de la investigación.



*Después se le lleva a los campos experimentales.*

## El problema de la investigación en los trópicos

En el caso de todos los países donde predominan sistemas agrícolas primitivos, la agricultura es menos productiva y más aleatoria, independientemente de que sean tropicales o no. El remedio es lo que se denomina la "tecnificación de la agricultura"; o sea, usar nuevos y mejores insumos: riego, drenaje, semilla mejorada, fertilizantes, insecticidas, fungicidas y prácticas agrícolas más oportunas y mejoradas.

Para el caso del trópico, habría que diferenciar el *seco* y el *húmedo*. El primero es, desde el punto de vista agrícola y en su estado natural, muy poco productivo y muy riesgoso. Esto se mejora con riego, puesto que se han logrado cosechas muy altas al comprobar la alta fertilidad de estos suelos.

En el caso del trópico húmedo, se ha comprobado a través de diversos estudios, que allí predominan latosoles muy antiguos, de gran permeabilidad, de bajo contenido de fósforo y con poca disponibilidad de elementos nutritivos para las plantas.

En esas condiciones, las plantas en crecimiento deben aprovechar los elementos nutritivos tan pronto estén disponibles, lo que suprime, casi por completo, la fase de almacenamiento de nutrimentos en el suelo.

Desde el punto de vista de la energía disponible, se ha determinado que la región tropical tiene una productividad potencial más alta que las regiones templadas, en términos de producción total de materia seca por unidad de área y de tiempo (por ejemplo en términos de toneladas por hectárea y por año). El Ing. peruano Humberto Tasayco, en su tesis de grado en Turrialba, da una relación de 1 a 4 y de 1 a 8 entre la potencialidad productiva en la zona templada y en los trópicos.

Pero dada la reducida capacidad de almacenamiento de nutrimentos en los suelos para aprovechar esa potencialidad productiva, hay que utilizar en las extensas áreas de la región tropical húmeda, los cultivos arbóreos perennes, un sistema de cultivos en rotación que no se separe mucho de la condición natural que allí se encuentra, o los cultivos bajo agua como el arroz.

Sin embargo, estos principios generales no pueden tomarse como de validez universal ya que la zona tropical no es una unidad de condiciones uniformes sino un complejo conjunto de unidades de variadas características que tendrían que separarse para diagnosticar su uso y manejo más eficientes.

De allí que se haya recomendado repetidas veces y por personas muy autorizadas (ver entre otros el informe de la Reunión Regional de la FAO sobre aprovechamiento de la tierra en zonas tropicales, Ceylán, 1951; Principios de fertilización en regiones tropicales, de M.R. Chamínade; y las recomendaciones del Seminario sobre Sistemas de Colonización en la Amazonía, trópico húmedo, realizado en Belén, Brasil, en noviembre de 1972), que se haga una clasificación de regiones agrícolas

dentro del trópico húmedo, como paso preliminar para la ejecución de programas relativos al uso de la tierra en estas regiones.

Uno de los beneficios más inmediatos sería la delimitación clara de áreas agrícolas y áreas forestales. Holdridge señala muy bien un problema grave, que se resume en que estamos desperdiciando tremendas cantidades de esfuerzos tratando de desarrollar agricultura anual en áreas nuevas apenas aptas para cultivos perennes. Ese uso inadecuado de las tierras crea graves problemas sociales y económicos que no solamente no pueden resolverse con la investigación agrícola, con la extensión o los estudios sociológicos, sino que le están robando al hombre la potencialidad productiva de extensas áreas adecuadas para bosques o cultivos perennes.

Vale la pena señalar la necesidad de perfeccionar sistemas agrícolas tradicionales (por ejemplo la quema periódica de la vegetación y el cultivo asociado o mixto) que han probado ser mejores en los trópicos que el cultivo limpio, homogéneo y mecanizado de la zona templada. Este es un campo muy promisorio para la investigación agrícola con proyección humanista.

## La acción del IICA en la Zona Norte

En el período comentado en el informe anterior una gran parte de los recursos económicos institucionales destinados a proyectos dentro de la Línea de Acción correspondiente a investigación, se emplearon en la capacitación, adiestramiento o mejoramiento de los profesionales que laboran en los organismos dedicados a la producción animal y a la investigación sobre la utilización de pastos y forrajes, así como en los sistemas para la crianza económica de hatos lecheros.

Merece especial atención la coordinación, a nivel regional, de la acción de los programas nacionales para el mejoramiento de la producción animal. Se iniciaron los estudios de evaluación de dichos programas.

Se ha puesto mucho énfasis en la coordinación de los esfuerzos cooperativos para el mejoramiento de la producción de leguminosas de grano. La coordinación lograda evitó la duplicidad de esfuerzos.

Se continuó prestando colaboración al Programa Cooperativo Centroamericano para el Mejoramiento de los Cultivos Alimenticios (PCCMCA) y se han divulgado los resultados de las investigaciones. Guatemala y El Salvador son los países en los que se ha logrado el mayor impacto en este aspecto.

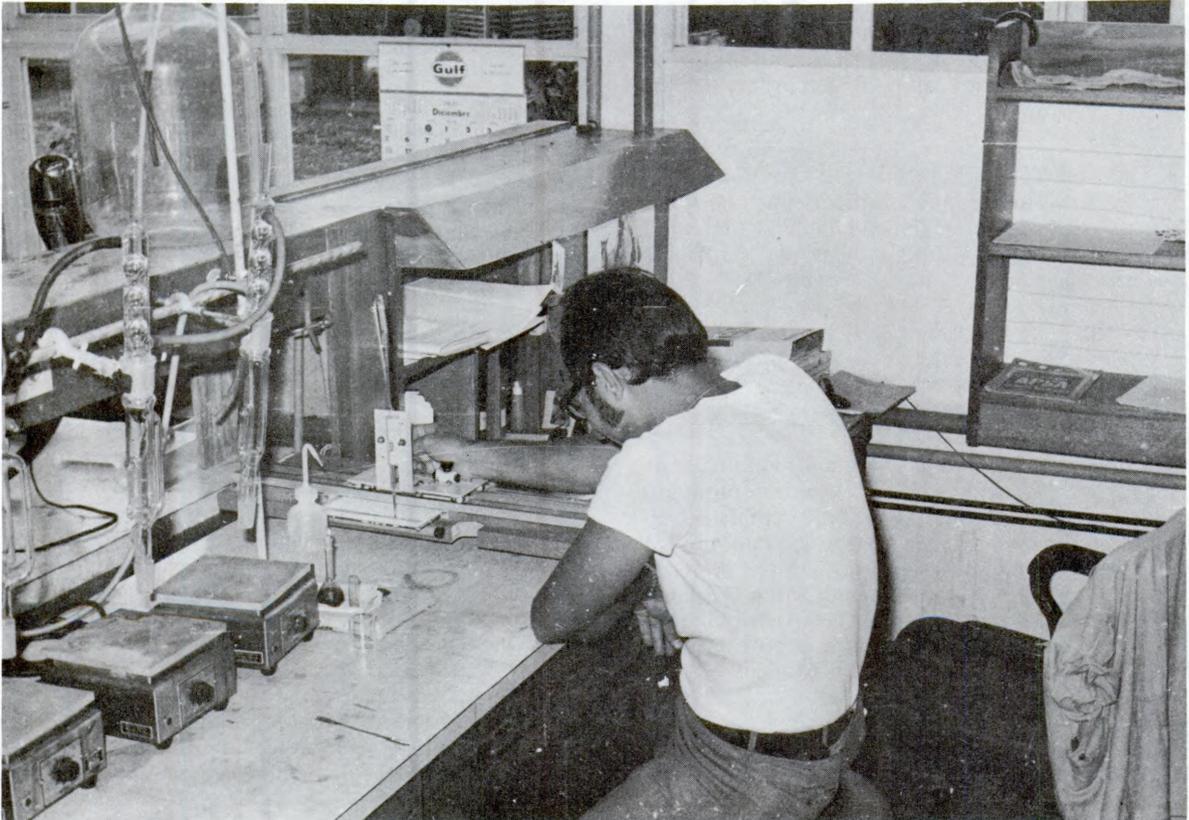
Por otra parte, se llevó a cabo la III Reunión Internacional de Producción y Utilización de Forrajes, con el patrocinio y organización del IICA. Además, se prestó asesoría y supervisión a programas de investigación en Honduras, El Salvador y Nicaragua.

Las acciones del IICA en la Línea de investigación sobre forrajes y producción animal, en la Zona Norte,

han sido programadas en forma de proyectos para cada país y comprenden actividades de asesoría a las instituciones de investigación en la organización, orientación, supervisión y evaluación de los proyectos de investigación pecuaria; capacitación mediante el adiestramiento en servicio de técnicos e investigadores; y realización de seminarios nacionales sobre la metodología de la investigación pecuaria.

Es conveniente anotar que como complemento muy importante de las labores de investigación realizadas en

la Zona Norte, el Centro Tropical de Enseñanza e Investigación de Turrialba contribuyó sustancialmente al progreso de la investigación agrícola en América Latina, llevando a cabo más de cien (100) actividades de investigación, relacionadas con los cultivos y suelos tropicales, la ganadería tropical y las ciencias forestales tropicales, en campos que van desde la fisiología vegetal al estudio de especies forestales de crecimiento rápido, pasando por la producción y la nutrición animal. Un detalle de las investigaciones realizadas se presenta en los apéndices correspondientes (actividades y bibliografía).



*También en los laboratorios se hace investigación.*

### **Las acciones en la Zona Andina**

Dentro de la Línea de Acción II, Investigación Agrícola, se considera en la Zona Andina que es necesario estimular la orientación de los programas en función del desarrollo de los países y procurar la difusión y aplicación de los resultados de la investigación. Se considera, al mismo tiempo, muy importante apoyar los esfuerzos de los países en la conducción de proyectos destinados a proporcionar las bases científicas y técnicas para la regionalización interna y la planificación del desarrollo regional.

El Programa Cooperativo Regional de Ganadería y Pasturas será discutido más extensamente en el capítulo

dedicado a los programas especiales, por su estrecha vinculación con el Programa Cooperativo Regional de los Andes Altos.

Dentro del Programa de fortalecimiento de las investigaciones socio-económicas, se piensa continuar los esfuerzos tendientes a lograr la integración de las investigaciones socio-económicas y físico-biológicas en las instituciones de investigación agrícola, propiciando el establecimiento en éstas de unidades o programas de investigaciones sociales y económicas.

Entre las actividades más importantes, realizadas en la zona en el período materia de este informe, figuran las siguientes:

En el Proyecto de asesoría y capacitación en investigación agrícola se cumplieron los objetivos previstos. Los participantes de los distintos países señalaron la necesidad de organizar equipos multidisciplinarios para apoyar programas específicos de desarrollo, así como el establecimiento de la integración de funciones para promover el desarrollo social y económico.

Se logró igualmente mejorar la programación sobre investigaciones en pastos y forrajes, lo cual, a través de la División de Investigaciones Agrícolas del Ministerio de Agricultura y Ganadería de Bolivia, influyó en otros programas de investigación como papas, cereales, etc.

Dentro del Proyecto similar para el Ecuador, se introdujeron actividades no programadas, dirigidas a capacitar al personal técnico del INIAP en el uso de bibliotecas.

En el campo de la investigación forestal, se ha establecido un Grupo de Trabajo Regional sobre introducción de especies forestales en la Zona Andina, constituido por investigadores de los Servicios Forestales y de las Facultades de Ingeniería Forestal de la región. Su objetivo principal es promover, apoyar y coordinar proyectos de investigación en materia de introducción de especies y de plantaciones forestales, cubriendo no sólo aspectos biológicos, sino sociales y económicos.

Se considera que el Grupo de Trabajo constituirá un buen instrumento para incentivar no sólo la investigación forestal *per se*, sino influir en el desarrollo forestal de los países.

Tanto en Ecuador como en Bolivia se han organizado reuniones con investigadores forestales con el objeto de analizar la problemática de la investigación forestal. Se ha acordado efectuar, bajo la coordinación del IICA, reuniones de trabajo en el segundo semestre de 1973, entre investigadores de las facultades de ingeniería forestal y los Servicios Forestales, con el fin de estructurar programas nacionales de investigación.

Para el caso del fortalecimiento de las investigaciones socio-económicas, el programa se encuentra en una fase de promoción. Se trata de que se comprenda, al más alto nivel, la importancia de integrar la investigación físico-biológica con la socio-económica. Se logró alta receptividad a la idea.

Los métodos seguidos por este programa incluyeron un seminario regional sobre aspectos socio-económicos de la investigación agrícola y contactos personales con los diversos representantes y técnicos de los organismos de investigación.

Se está dando especial énfasis a la capacitación en redacción técnica y comunicaciones científicas en Perú, Ecuador y Venezuela. Se considera que esta capacitación ayudará a un cambio de actitud de los investigadores, no sólo hacia la necesidad de divulgar los resultados de la investigación sino a la consideración de su impacto social y económico.

En el Centro Interamericano de Reforma Agraria y Desarrollo Rural, IICA-CIRA, con sede en Bogotá, Colombia, las labores de investigación estuvieron íntimamente relacionadas con las de capacitación, de modo que serán descritas en conjunto en el capítulo correspondiente al cambio estructural.



*Investigaciones de laboratorio.*

## Las acciones en la Zona Sur

También en la Zona Sur (Argentina, Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay) se ha dado especial énfasis a los aspectos relacionados con la investigación socio-económica. A pesar de que el Programa es relativamente reciente, como parte de los esfuerzos en la Línea III, los esfuerzos encaminados a promover la investigación de los aspectos económicos y sociales relacionados con los problemas de la producción agropecuaria, aplicación de tecnología y desarrollo del hombre rural, se han logrado algunos importantes avances, al plantearse como estrategia inicial la de hacer un relevamiento de instituciones de la Zona, preocupadas de investigaciones socio-económicas y un análisis de los trabajos en realización en los principales organismos.

En 1972-73, el Programa logró adelantarse mediante un Proyecto Multinacional sobre el diagnóstico de la investigación socio-económica y un Proyecto Nacional sobre obtención de datos socio-económicos en el Uruguay.

En el primero se inició la recopilación de informaciones sobre instituciones de investigación socio-económica en Argentina, Brasil y Chile y en el segundo se prestó apoyo a un grupo técnico dedicado a materias económicas en un centro de investigaciones agropecuarias. El fallecimiento del encargado de la Línea y del técnico que adelantaba actividades en Argentina, han afectado el avance del Programa que, en general, continúa en un período de transición.

En el caso de Uruguay, se realizaron actividades de asesoramiento en el registro y análisis de los "Sistemas de Producción Ganadera", que servirán de base para analizar los resultados que obtienen en La Estanzuela en la investigación de variables independientes que determinan los resultados físicos del sistema. Se persigue con estos ensayos lograr una adopción más rápida por los agricultores y ganaderos de la tecnología resultante de la investigación en producción de carne.

En Paraguay, la acción más positiva realizada es la cooperación con el Ministerio de Agricultura y Ganadería en la organización y programación de la investigación agrícola. Se ha asesorado en la formulación del programa nacional y se ha colaborado directamente en el diseño de los programas de investigación para los siguientes rubros: arroz, trigo, soya, ganadería y tabaco.



*Los resultados son finalmente analizados por equipos de técnicos.*

En el Brasil el acontecimiento más importante del período fue sin duda la creación de la Empresa Brasileña de Investigación Agropecuaria (EMBRAPA), en la forma de una Sociedad Civil sin fines de lucro, a la que el IICA está asesorando. Esta sociedad está vinculada al Ministerio de Agricultura y sustituirá al Departamento respectivo del mismo Ministerio.

La EMBRAPA dará prioridad a las investigaciones en la región amazónica, en el nordeste y en la Zona del "Cerrado", especialmente en lo que se refiere a rubros alimentarios y de exportación.

Para la investigación en cacao, en el Programa de CEPLAC/CEPEC, el IICA trabaja a través de los servicios de tres técnicos, cuatro consultores por tiempo corto, tres becas de estudio en Turrialba y el financiamiento parcial del Curso Interamericano de Cacao en Bahía; así como la Reunión Interamericana de Directores de Investigación Agrícola y el Seminario de Ecología Tropical, citado ya en este informe.

Por segunda vez en Brasil, se ofreció en el CEPEC (Centro de Investigación en Cacao de la Comisión Ejecutiva del Plan de Recuperación del Cultivo del Cacao—CEPLAC), entre setiembre y octubre de 1972, un Curso Internacional de Cacao para un grupo de 25 agrónomos de ocho países (siete de ellos de América Latina). El IICA cooperó en este curso con los servicios de un técnico de alto nivel y con siete becas para los participantes latinoamericanos no brasileños. Este curso se ofrecía antes en el CTEI, en Turrialba, con los auspicios de la American Cocoa Research Institution (ACRI), en el futuro se seguirá ofreciendo en Brasil, con los auspicios de IICA/ACRI/CEPLAC.

## La acción del IICA en las Antillas

Con relación a las acciones en las Antillas, podemos decir que en República Dominicana se ha llevado a cabo el trabajo en función de dos proyectos: la Asesoría en Capacitación e Investigación y el Fortalecimiento del Departamento de Café y Cacao de la Secretaría de Agricultura.

Dentro del primer Proyecto se han cumplido varias actividades que incluyen el asesoramiento a los programas de investigación en leguminosas de grano, preparando un plan de trabajo sobre investigación de semillas mejoradas que pudieran servir de núcleos básicos de propagación. Al mismo tiempo, se ha cumplido casi en su totalidad el trabajo de zonificación ecológica de 10 cultivos básicos en el país.

En el segundo Proyecto se han desarrollado las tres actividades programadas con la consultoría de dos técnicos del IICA especialistas en café y cacao. Por otra parte, tres técnicos dominicanos realizaron un viaje de estudio a Costa Rica, Colombia y Jamaica con el fin de observar los trabajos que se adelantan en esos países.

Es conveniente destacar la cooperación del IICA—CIDIA, en la organización de una biblioteca especializada en café, para el Centro de Adiestramiento de La Cumbre.

Para el caso de Haití, se ha trabajado básicamente en un estudio de factibilidad para la creación de un Centro de Mandos Medios en Café; el asesoramiento a la investigación realizada por grupos privados y el Servicio Forestal de Haití; en la introducción de germoplasma de especies forestales de interés económico; y en el asesoramiento a la organización para el desarrollo de la llanura de Gonaives, esto último a través de estudios de personal, financiamiento y drenaje y recuperación de tierras.



## Capítulo V



**EL IICA Y EL FOMENTO DE LA PRODUCCION**

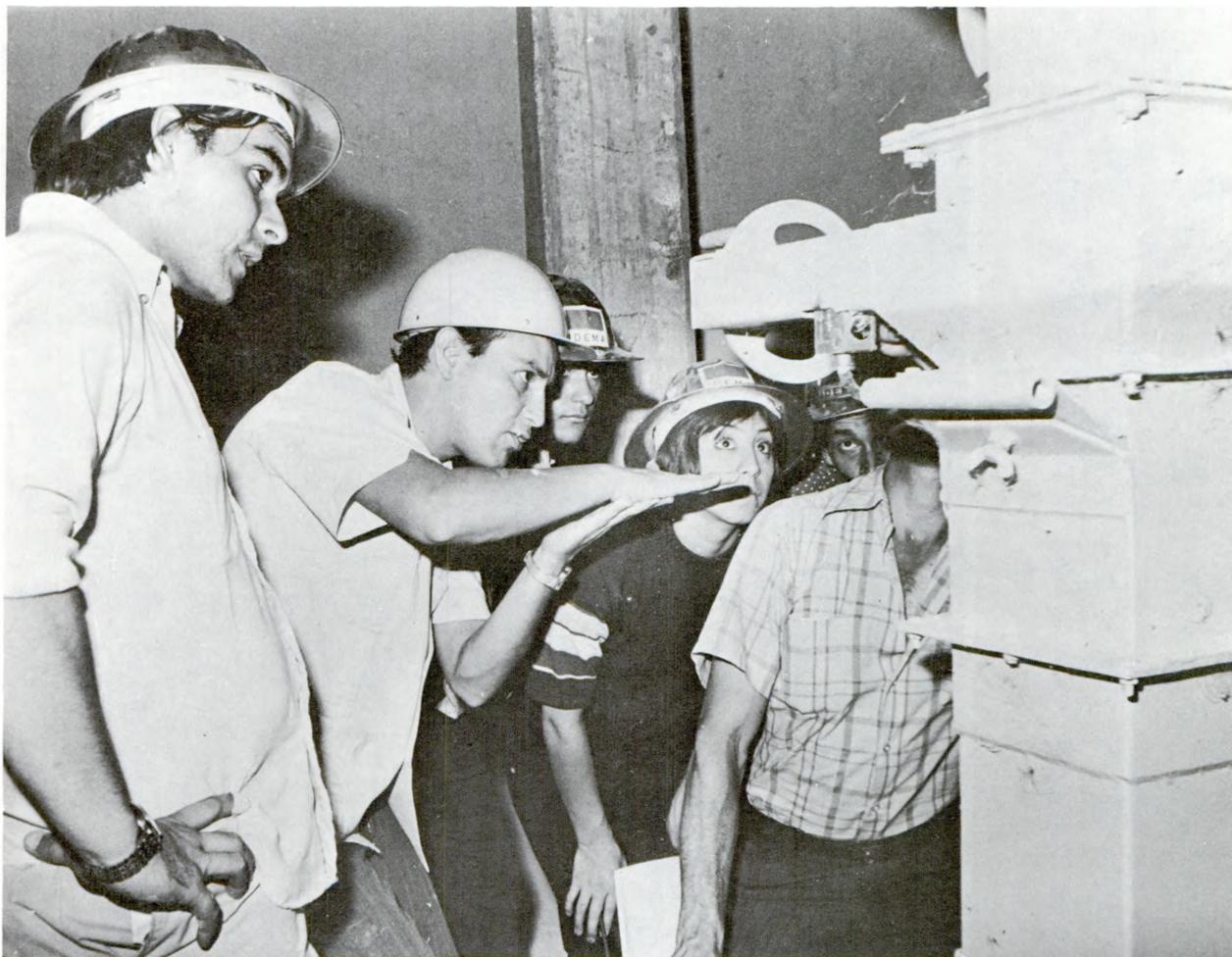






## Capítulo V

### EL IICA Y EL FOMENTO DE LA PRODUCCION



*La capacitación en asuntos de mercadeo y comercialización agrícola es parte importante del aumento en la producción de los países.*

#### Introducción

Durante el período de 1964 a 1968, el incremento *per cápita* en la producción agrícola y en la producción de alimentos, en América Latina, fue escasamente superior al aumento en la población. La situación se mantiene similar al día de hoy.

Es esencial aumentar la producción y la productividad. El IICA ayuda a los países miembros en sus esfuerzos por conseguir un progreso sostenido en su producción, a través del trabajo con las oficinas de planificación que laboran en el planeamiento de la investigación biológica y social, la provisión de insumos, la asistencia técnica, el crédito, el mercadeo, el desarrollo de cooperativas, la colonización y las industrias derivadas de la agricultura.

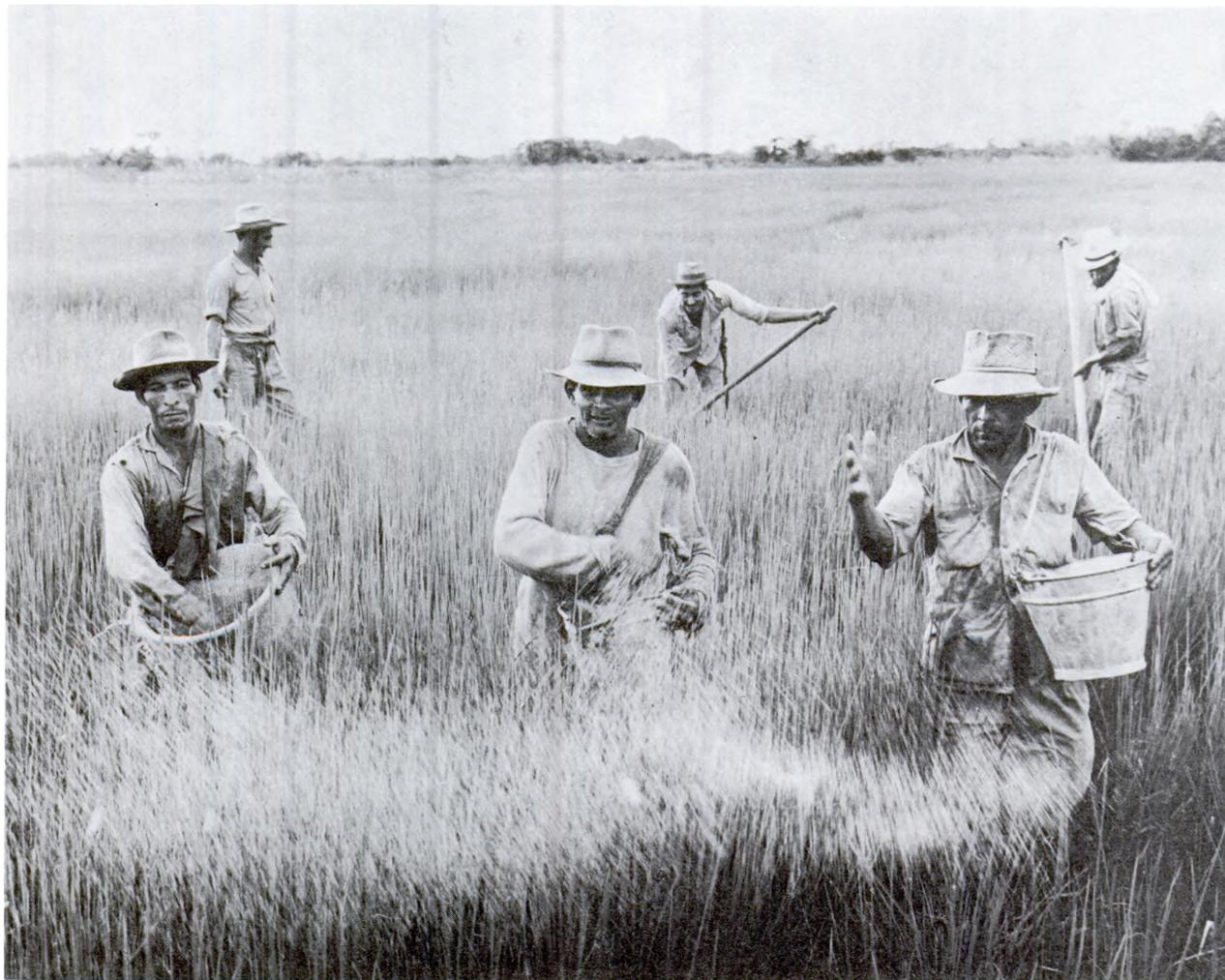
Las causas de los problemas en estas áreas son variadas. Por el lado de la demanda, el lento crecimiento de los ingresos y su desigual distribución limitan el número de personas con capacidad de compra efectiva. Por el lado de la oferta, existen factores de tipo estructural y de otra índole, que reducen la elasticidad de la producción. Entre las primeras condiciones están los sistemas inadecuados de tenencia de la tierra; entre las segundas, cabe mencionar deficiencias en muchas actividades del estado para promover el incremento de la oferta; escasez y desviación del crédito agrícola; deficiencias en los servicios de asistencia técnica y extensión, así como en los programas de inversión, políticas de precios e incentivos.

Conforme a las indicaciones del Plan General, el IICA asistirá a los países en los esfuerzos que éstos realicen

para lograr aumentos sostenidos en la producción. Al mismo tiempo, tratará de colaborar con los organismos nacionales para que orienten sus acciones de manera tal que los campesinos reciban una participación más adecuada del beneficio originado por los aumentos de producción y sean receptores de una proporción mayor de los servicios públicos que se ofrezcan para alcanzar dichos aumentos. Se pone atención especial al estímulo y apoyo para aquellos programas de las instituciones

nacionales tendientes a aumentar el empleo en las áreas rurales.

La acción del IICA en esta Línea de Acción (IV), se ha desarrollado a través de tres programas en la Zona Andina; uno en la Zona Norte; uno en las Antillas; cinco en la Zona Sur; uno en el CTEI, Turrialba; y uno de apoyo al trabajo de juventudes rurales, desde San José. En total, se realizaron 106 actividades dentro de la Línea.



*El mejor y mayor uso de insumos produce más y mejores cosechas.*

### **Las acciones en la Zona Andina**

Para el caso del Perú, las condiciones climáticas adversas afectaron negativamente la producción de importantes rubros, por ejemplo, la producción de papa en la Sierra y en la Costa. Las fuertes lluvias ocasionaron inundaciones que produjeron graves pérdidas en los cultivos de arroz, algodón, frutales y hortalizas. En

cambio en la caña de azúcar se logró una producción que alcanzó los niveles más altos en la historia del país, llegando a 920.000 toneladas métricas.

En el caso de la carne se impuso una veda de 15 días por mes en la Costa, orientada a impulsar el desarrollo de la producción de otras carnes que sustituyan la de vacuno, con el resultado del aumento en 42 por ciento

de la carne de ave, de 15 por ciento en la de porcino y de 8 por ciento en la de ovinos.

Para el bienio 1973/74 se ha tomado la decisión de adoptar modificaciones de importancia en la programación de la producción mediante el Plan Nacional de Cultivos.

El Ministerio de Agricultura ha elaborado y tiene en ejecución un Programa Nacional de Infraestructura para Comercialización, que representa una inversión total de 1.300 millones de soles, con miras a elevar la capacidad de almacenaje del Estado, de 28.000 a 352.000 toneladas.

De acuerdo con lo establecido en el Plan General, la acción del IICA en este país se ha orientado al fortalecimiento institucional. Se ha dado especial atención al fortalecimiento de la Oficina Sectorial de Planificación Agraria (OSPA), a través de un ciclo de capacitación para un grupo de profesionales, en técnicas de preparación y evaluación de proyectos agrícolas.

En aspectos de administración pública se capacitó personal profesional vinculado al sector agropecuario, específicamente a centros de investigación y al sector universitario. Otros aspectos de capacitación cubrieron áreas de comercialización agropecuaria, propiciando y apoyando la creación de un comité de capacitación en comercialización, formado por el Director de Comercialización, CENCIRA y OSPA. Con este comité se preparó un programa de cooperación técnica a nivel nacional.

Para el caso de Bolivia, la proliferación de organismos que realizan labores de comercialización dificulta la acción de los mismos; fue preocupación del IICA institucionalizar las labores de comercialización en un organismo específico. Como paso previo se dio asesoramiento al Ministerio de Industria y Comercio en comercialización de arroz. Se creó, a sugerencia del IICA, la Empresa Nacional de Arroz y se le ha prestado asesoramiento a través de adiestramiento en servicio de sus funcionarios. Por otra parte, se realizó con éxito el Curso de Preparación y Evaluación de Proyectos Agrícolas (PEPA), programado bajo el convenio IICA-BID.

En el Ecuador, el programa de fortalecimiento de los organismos de colonización cumplió sus actividades de acuerdo con lo previsto en el Programa Operativo. Se dictó un Curso de Colonización, complementado con un período de asesoramiento a los organismos correspondientes.

Las acciones concretas que se llevaron a efecto cumplieron con los objetivos específicos de contribuir a la capacitación y adiestramiento del personal encargado de los programas nacionales de colonización y continuar dándoles asesoría en la planificación y ejecución de proyectos específicos. Se logró con ello una mayor preparación y coordinación en el análisis y orientación técnica de algunos proyectos.

En Venezuela, básicamente se trabajó en el fortalecimiento de los organismos encargados de la comercialización agropecuaria. Con la iniciación del Programa

Hemisférico de Comercialización y la designación de un técnico de tiempo completo en la Representación de Venezuela, para estos aspectos, se ha entrado a la definición de objetivos más claros y concretos a nivel del país.

Por otra parte, con el fin de colaborar con la Corporación de Mercadeo Agrícola y el Ministerio de Agricultura y Cría en aspectos específicos de comercialización, se programó parte del tiempo del técnico con sede en la Dirección Regional para que brinde asesoría en estos aspectos.

El Comité Nacional de Planificación designó las siguientes comisiones relacionadas con aspectos dentro de esta Línea de Acción: Comisión de Extensión (Director de Extensión, Jefe Sector Agrícola de CORDIPLAN y Representante IICA); Comisión de Comercialización (Especialista en Comercialización del IICA, Jefe de Mercadeo y Jefe División de Economía, del MAG); Comisión de Zonificación de Cultivos (Director de Investigación, Jefe de la Oficina de Programación y Presupuesto y Representante del IICA).

En Colombia, se ha trabajado a base de proporcionar adiestramiento en servicio a técnicos nacionales y de otros países de la Zona Andina en comercialización; se colaboró en un curso sobre dirección y manejo de bodegas y plantas de silos para almacenamiento de granos; se llevó a cabo la compilación de una bibliografía selectiva sobre comercialización agrícola; y se participó en el seminario internacional sobre el aumento de la producción de ganado de carne en el trópico, que se realizó en Cali.

### Las acciones en la Zona Norte

Los programas y proyectos dentro de esta Línea de Acción se orientaron fundamentalmente, en los países que integran la Zona Norte, a promover la coordinación de las instituciones nacionales en la planeación y ejecución de proyectos específicos para el desarrollo de las zonas áridas, como en el caso de México; o a apoyar la política gubernamental para lograr la autosuficiencia en lo concerniente a cultivos básicos, como en el caso de El Salvador.

Dentro de las actividades más sobresalientes, se puede decir que se realizaron esfuerzos para promover la formación de comités o consejos nacionales de producción y utilización de forrajes, para coordinarlos en un programa regional y establecer un sistema de comunicación e intercambio multinacional; puede afirmarse que como resultado de nuestras actividades, se ha promovido la institucionalización del programa cooperativo de producción y utilización de forrajes en Honduras.

En Costa Rica se llevaron a cabo 14 actividades relacionadas con la Línea IV, que incluyeron desde la producción de semilla mejorada de cultivares mejorados de café, cacao, frijol, macadamia y otros, hasta la cooperación con el Centro Regional Agrícola de San Carlos en el desarrollo de un proyecto de crianza de terneras de lechería, pasando por la formación de bosques experimentales con especies valiosas.

En El Salvador se desarrollaron cinco actividades dentro de los proyectos para este país. Tuvieron especial importancia la asistencia técnica al programa salvadoreño de frijol y la evaluación de su eficiencia, así como la asesoría al Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria (CENTA).

En Guatemala, a través de dos actividades importantes, se adelantaron los trabajos en esta Línea. La primera estuvo relacionada con la evaluación de las plantaciones experimentales en el Petén y la determinación de los planes de trabajo de la misma; la segunda con la revisión técnica de los trabajos prácticos producidos en el curso PEPA.

En Honduras se trabajó, principalmente, en la evaluación y asesoría a los programas nacionales de producción y utilización de forrajes.

En México se cooperó a través de la asesoría para la programación integral de las actividades de extensión; la asesoría a la IV Reunión de la Asociación Latinoamericana de Producción Animal y a través de un seminario sobre zootecnia.

En Nicaragua se llevaron a cabo dos actividades importantes: los estudios de prefactibilidad forestal de Río Escondido y la colaboración al programa de pastos y forrajes.

En Panamá se realizaron tres actividades muy importantes: la asesoría al Programa de pastos y forrajes; la participación en la III Reunión Internacional sobre Producción y Utilización de Forrajes; y el asesoramiento al Ministerio de Desarrollo Agropecuario en la estructuración y organización del Banco de Desarrollo Agropecuario de Panamá.



*Uno de los trabajos más importantes es la iniciación de labores de control de calidad en la producción agropecuaria.*



*Los mercados flotantes como éste deberán ser reemplazados por obras que reúnan las condiciones de higiene y facilidades más adecuadas.*

## Las acciones en la Zona Sur

Las acciones en la Zona Sur se han concentrado en tres programas principales: el de asistencia técnica crediticia; el de capacitación y asesoría en colonización en Uruguay; y el de riego en la zona templada. Este último está descrito ampliamente en el capítulo dedicado a los Programas Especiales.

Con relación al Programa de Asistencia Técnica Crediticia, éste se viene desarrollando a través de proyectos nacionales ajustados a las condiciones de cada país de la Zona.

En Argentina se atendió parcialmente la capacitación y asesoría en crédito agrícola, mediante la realización de un seminario sobre Crédito Orientado y promoviendo un enfoque conjunto de asistencia técnica y crediticia.

En Brasil, las actividades se han concentrado en el fortalecimiento de la estructura institucional relacionada con la política de crédito agrícola, por medio de la asesoría a la Comisión Consultiva de Crédito Rural; un cambio de orientación del gobierno hizo disminuir la importancia del crédito rural en beneficio de un programa de distribución de tierras, que se tradujo en una consecuente variación del énfasis en la acción del IICA.

En Brasil también se logró avanzar en el cumplimiento de los objetivos de contribuir a la creación de nuevos modelos de distribución del crédito rural y en el establecimiento de mecanismos de control y coordinación del crédito, esfuerzos que se han reflejado en sustanciales mejoramientos introducidos por el Banco Central del Brasil, en el mecanismo de coordinación, control y evaluación de programas especiales de crédito rural.

Paralelamente se lograron avances en la formulación de un programa nacional de capacitación de personal técnico rural y en el mejoramiento de procedimientos de crédito rural educativo.

Las actividades proyectadas en Chile para contribuir a implantar un nuevo procedimiento de asistencia técnica, avanzaron en el sentido de su proposición y difusión, si

bien no se tradujeron a nivel operativo por obstáculos originados por las continuas reestructuraciones y cambios de orientación en los organismos nacionales.

En Chile, Uruguay y Paraguay se ha estimulado la realización de estudios agroeconómicos que faciliten la programación y ejecución de la cooperación técnica a partir de planes de explotación de unidades de producción y la realización de estudios socio-económicos. Estas acciones se han complementado con adiestramiento en servicio y asesoría directa a organismos interesados en el crédito y la asistencia técnica, incluyendo en el caso de Paraguay y Chile, la elaboración de planes para el adiestramiento de personal técnico por los propios organismos nacionales.

En relación con el regadío en el nordeste del Brasil, que no se incluye en el Programa de Riego de la Zona Templada, se lograron plenamente los objetivos de contribuir a la participación directa de técnicos del IICA en la programación acelerada del adiestramiento operativo en irrigación, también a institucionalizar un proyecto de adiestramiento en esta materia.

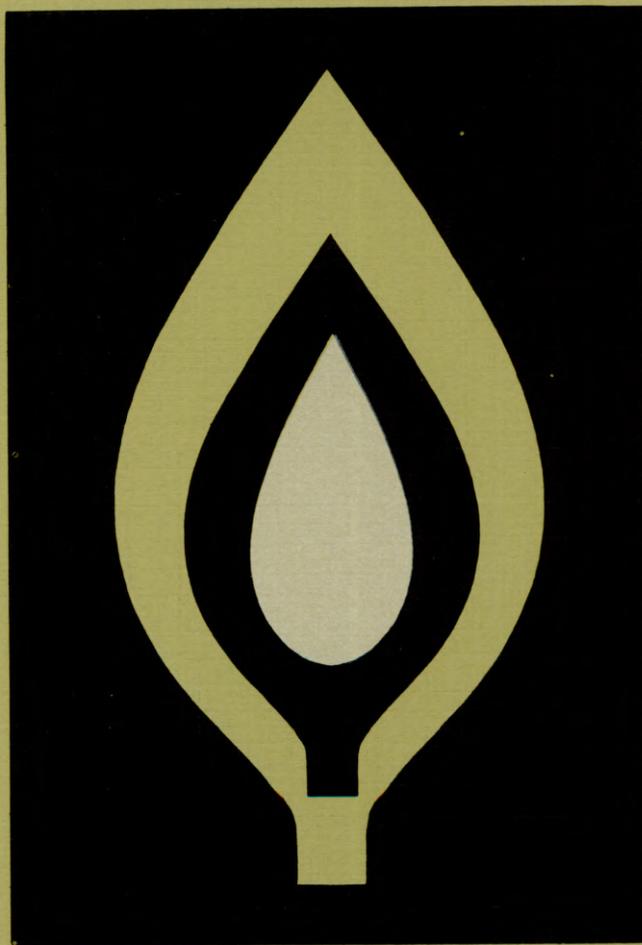
En el caso del Programa de Colonización en Uruguay, se han continuado los aportes a oportunidades de adiestramiento y mejoramiento profesional, tanto en materias especializadas necesarias para la preparación y evaluación de proyectos de colonización, como en la consideración conjunta de problemas por equipos interdisciplinarios.

## La acción en el Caribe

En Haití se llevaron a cabo tres actividades relacionadas con esta Línea de Acción: un curso nacional para agentes de campo del Programa Nacional de Fomento del Cultivo de Leguminosas de Grano; una colaboración a la organización para el desarrollo de la Llanura de Gonaives; y un asesoramiento para la implementación del Plan Quinquenal de Desarrollo Cafetalero.

En la República Dominicana se realizaron dos actividades: la asesoría al Programa de Investigaciones en Cacao y un trabajo de promoción para la creación de un Programa Nacional de Leguminosas de Grano.

## Capítulo VI



**EL IICA Y EL CAMBIO ESTRUCTURAL**







## Capítulo VI

### EL IICA Y EL CAMBIO ESTRUCTURAL

#### Introducción

Es importante reconocer que en el período que cubre este informe, los progresos alcanzados en el avance de los procesos de reforma agraria en América Latina, han causado fuerte impacto en uno de los puntos que el IICA ha propiciado y propicia con mayor énfasis: las empresas comunitarias campesinas.

Concebidas originalmente como formas de facilitar y acelerar la masividad y la economía de los procesos redistributivos de la tierra, han pasado ahora a ser parte integral de un planteamiento latinoamericano de la reforma agraria.

En efecto, los países latinoamericanos, a través de sus Ejecutivos de Reforma Agraria, reunidos en Panamá, han definido con gran lucidez que la empresa comunitaria campesina de auto-gestión constituye una forma eficaz de generar la participación de los campesinos, al tiempo que provoca la empresarialización de la agricultura campesina, orientada a hacerla competitiva y, por lo tanto, convirtiéndola en una fuente inmediata de redistribución del ingreso.

Los países miembros que han incluido en su legislación de Reforma Agraria adjudicaciones comunitarias son en este momento siete, y hay perspectivas inmediatas de adopción de la legislación sobre empresas comunitarias por lo menos en cinco países más.

Se prevé fácilmente que una acción paralela destinada a promover las empresas comunitarias, en estos últimos países y en otros, hace indispensable adoptar un conjunto de decisiones que faciliten la acción de la cooperación técnica internacional en materia de su instrumentación.

Parece indispensable, por ejemplo, que los países se capaciten en planificación agroeconómica, en planificación física, en administración empresarial y en organización campesina.

Actualmente los centros nacionales en marcha, parecen ser las instituciones adecuadas para promover estos programas de capacitación en empresas comunitarias. En la Sexta Reunión de Ejecutivos de la Reforma Agraria, en Panamá, los participantes solicitaron al IICA la preparación y ejecución de un programa hemisférico orientado a capacitar a los funcionarios nacionales en las materias antes indicadas, a través de los centros nacionales ya mencionados.

Por otra parte, en la Duodécima Reunión Anual de la Junta Directiva del IICA, congregada en Santiago de Chile, en mayo de 1973, se aprobó la resolución IICA/RAJD/Res. 11(12/73) en la que se resuelve autorizar al Director General para que, por los medios que considere más convenientes, y en consulta con los Centros y Programas Nacionales y Regionales de investigación y enseñanza en reforma agraria, elabore un programa sobre capacitación y estudios en empresas comunitarias campesinas de reforma agraria, para que sea presentado a la consideración de la siguiente reunión anual de la Junta Directiva. Al mismo tiempo, se autorizó al Director General para que utilice una determinada suma del Fondo General de Trabajo, para los fines señalados.

Estos antecedentes no hacen sino confirmar la resolución del IICA de promover y apoyar los trabajos de ejecución de cambios estructurales en los países miembros, de acuerdo con las disposiciones del Plan General, en el cual se establece que la estrategia básica para todos los programas del IICA es el fortalecimiento de las instituciones nacionales, reconociendo, desde luego, que es a los propios países a los que corresponde decidir el contenido y la orientación de sus esfuerzos de desarrollo.

En el caso de los organismos relacionados con la reforma agraria y los programas de organización campesina, la experiencia del IICA le ha permitido identificar una serie de factores, tanto de orden interno como externo, que limitan el desarrollo de esas instituciones. Los programas que se llevan a cabo dentro de esta Línea de Acción (VI), están dirigidos, por tanto, a colaborar con las autoridades nacionales en sus esfuerzos por superar esos factores limitantes.

Esos factores, en breve resumen, podrían explicarse a través de la baja prioridad que se asigna a los esfuerzos dentro de los programas nacionales, lo que se refleja en la asignación de recursos insuficientes con respecto a la magnitud del problema; en la falta de estímulo para la participación de otros organismos; en la falta de adaptación de algunos programas a las condiciones particulares de los países; y en la escasez de personal técnico y de metodologías adecuadas a la complejidad de los problemas que plantean este tipo de programas.

La respuesta del IICA a este reto está constituida por programas de reforma agraria; de organización campesina; de participación campesina; de capacitación; y de educación campesina extraescolar.

Esto se traduce, en el período materia de este informe, en ochenta (80) actividades en 14 países, siete de las cuales tienen carácter multinacional.

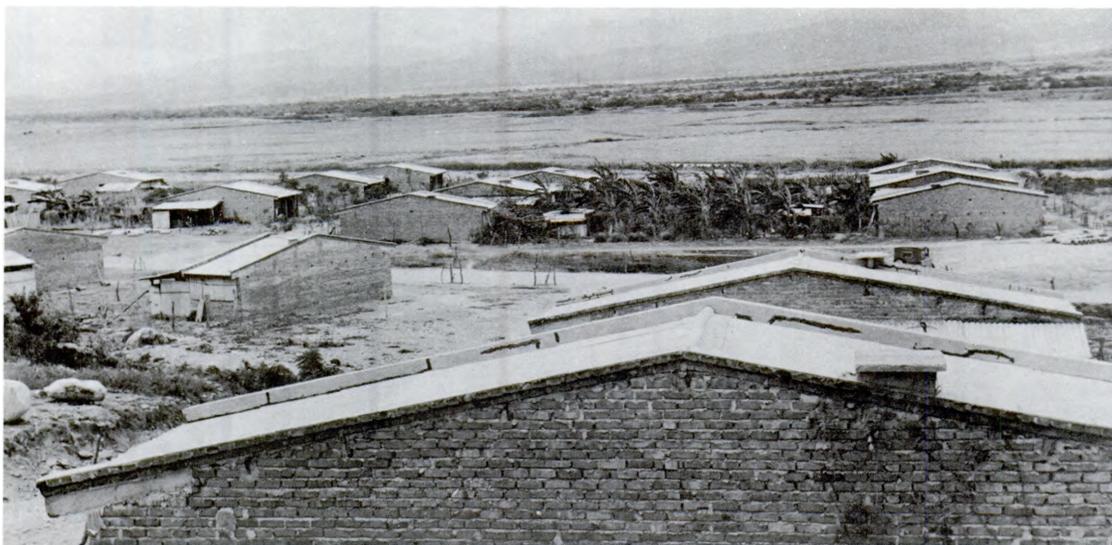


*El Campesino de América . . .*



... y su familia.





*... esperan de los gobiernos las acciones que les permitirán elevar su nivel de vida.*



*... y adquirir la seguridad de un futuro mejor para los suyos.*

## La acción del IICA en la Zona Andina

La Zona Andina trabajó, en los aspectos de Reforma Agraria, a base de tres proyectos nacionales, dos de ellos de fortalecimiento a los organismos de reforma agraria de Bolivia y Ecuador y el tercero de fortalecimiento a las unidades de catastro y avalúos del IAM de Venezuela. Por otra parte, llevó adelante el proyecto multinacional de fortalecimiento de organismos de reforma agraria de la Zona Andina (Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela, con inclusión de Panamá).

La marcha de este programa en los distintos países del área ha sido diferente en cada caso, de acuerdo con la dinámica propia de los procesos de reforma agraria, cuyo alcance, intensidad y objetivos varían considerablemente de país a país. En la región existen prácticamente todos los tipos de reforma posibles, cada cual con orígenes, desarrollo y dinámica propios.

Cabe resaltar la labor cumplida en Venezuela, como consecuencia del interés demostrado en el país el cual está expresado en un convenio especial y en la presencia de un técnico en el rubro. En el Ecuador también se ha hecho un notable esfuerzo para la revitalización del proceso de reforma agraria, a través de mejoramientos de la legislación y de la reestructuración del organismo encargado de ejecutarlo. En Bolivia las actividades han sido muy limitadas y en el Perú, se ha trabajado más a base de asesoramiento en labores de capacitación.

En cuanto al objetivo referente a la investigación, por la escasez de recursos humanos no ha progresado lo suficiente, aun cuando las deficiencias en este campo posiblemente han sido subsanadas por la labor del IICA-CIRA, en Colombia.

En la estrategia que sigue este programa, se está buscando vincular los cursos de capacitación, con la investigación realizada con la participación de grupos campesinos, a fin de formar equipos interdisciplinarios dentro de las diferentes unidades institucionales. Estos equipos deberían adquirir, a través de la capacitación y del adiestramiento en servicio, los instrumentos teóricos y metodológicos que les permitan una visión crítica del proceso en marcha, para corregir sus distorsiones y encauzar la reforma de la estructura agraria con un sentido auténtico de cambio estructural.

Con relación al programa de organización campesina, desarrollado a través del fortalecimiento de los organismos correspondientes en Bolivia, Ecuador, Perú y Venezuela, podemos decir que ha tenido un avance relativamente lento, a causa de las particulares características de estos aspectos y a la necesidad de ajustarse a cambios producidos en las diferentes coyunturas políticas en los países involucrados.

En el Perú, el énfasis ha sido puesto, fundamentalmente, en la acción de apoyo a distintas instituciones que tienen que ver con la capacitación de campesinos. Esto se ha hecho no solamente en los asuntos que competen a la Línea VI, sino también en otras líneas, como es el caso de trabajos en comercialización.

En Venezuela la acción ha sido semejante; en Ecuador se ha puesto énfasis en los estudios que permitan una ulterior capacitación, más vinculada con el proceso real de desarrollo existente en las organizaciones de base.

El IICA considera que es necesario dar más énfasis a los procesos de investigación participante del campesinado, relacionados con su realidad concreta, para instrumentar proyectos de capacitación campesina que hagan de sus organizaciones realmente el resorte más poderoso e indispensable del cambio estructural.

Es conveniente establecer que en los países de la Zona Andina, se han venido realizando procesos de reforma agraria durante varios años, con orientación, resultados y alcances muy variados; pero en la mayoría de los casos, los procesos se encuentran en etapas en las cuales se ha superado la necesidad de la promoción de la idea de reforma agraria, pasando a la de la generación o consolidación de las nuevas estructuras agrarias. De ahí que los programas del IICA encaminen sus esfuerzos hacia la promoción y desarrollo de estructuras de segundo y tercer grados, que permitan vincular eficientemente los procesos de cambio en el ámbito de la producción, a cambios que se dan en otros sectores de la actividad económica y social.

En el caso específico de la organización campesina, es imprescindible desarrollar y aplicar métodos de educación de adultos de áreas rurales que impliquen su participación, tanto en la investigación como en la elaboración de los contenidos y la ejecución de la capacitación que ellos requieran.

## El Centro Interamericano de Reforma Agraria y Desarrollo Rural (IICA-CIRA)

En el Centro de Enseñanza e Investigación en Ciencias Sociales, con sede en Bogotá, Colombia, preferentemente dedicado al estudio y capacitación en los procesos que sigue el cambio estructural, se ha trabajado básicamente en cinco programas, de los cuales dos correspondieron a labores en la Línea VI que recibieron, como es natural, la más alta prioridad dentro de su labor total.

El Programa de reforma agraria fue el fundamental en el CIRA, comprendiendo dos proyectos: el relacionado con el estudio y promoción de las empresas comunitarias campesinas y el estudio del estado de la reforma agraria en América Latina.

En investigación se realizaron estudios bastante específicos sobre empresas comunitarias; por otra parte y con distintos grados de profundidad, se realizaron tres diagnósticos sobre reforma agraria en igual número de países, habiéndose encontrado en ello, serias limitaciones de enfoque, método, tiempo, personal y documentación confiable y suficiente.

En enseñanza, lo principal fue el curso interamericano sobre empresas comunitarias campesinas; complementariamente, se participó, en forma activa, en un seminario sobre el mismo tema que organizó la Dirección General.

En su labor de apoyo, el CIRA dedicó considerable energía directiva y técnica a dos cursos y un seminario que condujo en la República Dominicana. El asesoramiento y el adiestramiento en servicio estuvieron fuertemente vinculados, tanto a las investigaciones sobre empresas comunitarias hechas por los organismos nacionales, como a los diagnósticos de reforma encomendados al Centro. Además, se dio asistencia muy directa a organismos sectoriales y de reforma en Bolivia, tanto para la reorganización del Servicio Nacional de Reforma Agraria, como para proyectar la creación de un programa subregional andino de enseñanza y capacitación en reforma agraria.

En el caso del programa de Organización campesina, se incluyeron dos proyectos: la capacitación en educación campesina y el estudio de la organización y participación campesina. En ambos casos se dio prioridad a la función de investigación. En el primer proyecto se incluyó una reunión de expertos sobre reorientación de la extensión rural y una investigación experimental sobre métodos de capacitación de profesionales para el desarrollo; en el segundo, se previeron tres investigaciones de diagnóstico institucional y el adiestramiento en servicio de tres sociólogos, en técnicas de investigación sobre organización campesina.

### La acción del IICA en la Zona Norte

En la Línea VI, la acción del IICA en la Zona Norte se desarrolló dentro de cuatro aspectos principales:

- a. La promoción y el asesoramiento de estudios que fundamentan la política que conviene seguir en la orientación de los programas de reforma agraria y organización campesina. México y Panamá fueron los países en los que se puso énfasis en esta acción y en El Salvador se concluyó el estudio para la reestructuración del organismo que tendrá a su cargo la reforma agraria.
- b. El mejoramiento de la planificación, organización y operación de los institutos de reforma agraria. En Guatemala se asesoró sobre aspectos de organización campesina en la ejecución del Plan Nacional de Desarrollo, en tanto que en México se asesoró especialmente en los aspectos de una mejor administración de fincas y comunidades entre grupos organizados.
- c. La capacitación de personal técnico para los programas nacionales de reforma agraria y organización campesina. En este sentido, solamente se realizaron actividades en El Salvador y en Panamá.
- d. En promoción y organización campesina se llevaron a cabo actividades en todos los países del área, con mayor intensidad en México, Honduras y Costa Rica.

Por otra parte, se continuó con la asesoría al Programa Campesino de Productividad en México, con la realización de una serie de estudios sobre la efectividad de los sistemas de promoción de organización y el impacto de programas de televisión entre los socios. En

el mismo país, se inició el estudio de casos de organización campesina por medio de un equipo de especialistas del IICA, que se entrevistaron con funcionarios del Banco Nacional Agropecuario, el Programa Campesino de Productividad, el Departamento de Asuntos Agrarios y Colonización, en México, e hicieron estudios en el campo, entre las agencias indicadas, en la ciudad de Culiacán, en Sinaloa.

En Panamá se realizó un estudio de 12 asentamientos de la Comisión de Reforma Agraria, prestando atención principal a la colección de datos para la construcción del perfil social de la comunidad. En El Salvador se terminó el estudio de la organización del Instituto de Colonización Rural y, en general, en la región centroamericana se comenzó la realización del estudio sobre empresas comunitarias campesinas, con base en el acuerdo FAO/IICA.

Es conveniente informar sobre la excelente labor que está cumpliendo, a nivel centroamericano, el Programa de Adiestramiento y Estudios sobre Reforma Agraria y Desarrollo Rural del Istmo Centroamericano (PRACA), el cual ha continuado su trabajo de promoción de la reforma agraria en la región, habiendo conseguido importante apoyo y éxitos en El Salvador, Nicaragua y Costa Rica. En este último país, se logró un impacto especial con el Instituto de Tierras y Colonización (ITCO), para la reorientación de los asentamientos que este organismo auspicia.

El PRACA ha trabajado con base en programas de adiestramiento; evaluación de los efectos sociales de programas de desarrollo; capacitación recíproca; cursos de cooperativismo básico; cursos nacionales de investigación temática; seminarios; y otros.

En su labor, el Programa ha estado apoyado por el IICA y el Proyecto 206 de la Subsecretaría de Cooperación Técnica de la OEA, aun cuando su financiamiento básico proviene de los países del Istmo, directamente.

### La acción del IICA en la Zona Sur

El trabajo en la Zona Sur, basado en cuatro proyectos denominados: ordenamiento de la estructura agraria en Argentina; fortalecimiento de las instituciones de reforma agraria en Chile; capacitación y asesoría en reforma agraria y organización campesina en Paraguay y fortalecimiento al Instituto Nacional de Colonización y Reforma Agraria en Brasil (este último no realizado), constituyó el programa del área.

El Programa se desarrolló con fundamento en los mencionados proyectos nacionales, considerando que el proceso de reforma agraria no sólo ha alcanzado un grado uniforme de desarrollo en los países del área, sino que éstos difieren en forma apreciable en cuanto al propio concepto de reforma agraria y a la importancia relativa que le conceden dentro de sus respectivas políticas agrarias.

Se ha contribuido a la capacitación de personal y se ha asesorado en la aplicación de técnicas de elaboración y ejecución de proyectos de reforma agraria; en menor grado se ha actuado en procedimientos que propendan a lograr nuevas formas de organización empresarial campesina.

En Argentina se ofreció capacitación en ordenamiento de estructuras agrarias, incluyendo un curso de Elaboración de Proyectos Especiales en esta materia y el correspondiente adiestramiento en servicio, para su complementación; se logró un considerable impacto a consecuencia de la activa participación de los organismos nacionales. Fue necesario modificar la orientación prevista para el proyecto en este país, para adaptar la metodología para el uso de la misma como guía en la distribución de grandes superficies de tierra. Los trabajos iniciados en el período, dan pie para un ambicioso proyecto denominado Colonización para la Reconstrucción Nacional, en cuya realización se ha requerido la cooperación del IICA.

Por solicitud de los organismos nacionales, el Programa en Chile se concentró en capacitación, investigación y asesoría en relación con la programación de

recursos productivos del área reformada y al diseño de métodos de control de avances de proyectos en unidades expropiadas.

En Paraguay se obtuvieron resultados positivos en cuanto a la coordinación interinstitucional a nivel operativo, en las colonias del Eje Este y en la promoción de organizaciones campesinas con fines de comercialización de productos e insumos. Por solicitud de los organismos involucrados, se renovó el acuerdo con IICA ampliando el área geográfica de acción y manteniendo como aspectos básicos la coordinación interinstitucional, la organización campesina y la capacitación del personal técnico.

### **Las acciones en las Antillas**

Tanto en República Dominicana, como en Haití, se ha trabajado con base en el auspicio de actividades del Proyecto 206 de Cooperación Técnica, con el apoyo del IICA-CIRA. En la República Dominicana, a través del importante Programa Integrado de Desarrollo Agropecuario (PIDAGRO) y en Haití, a través del adiestramiento de técnicos.



## Capítulo VII



## LOS PROGRAMAS ESPECIALES







## Capítulo VII

### LOS PROGRAMAS ESPECIALES



*En las regiones tropicales de América es necesario mejorar la dieta alimenticia; las hortalizas ofrecen excelentes posibilidades en este aspecto.*

#### Introducción

El IICA mantiene un alto número de actividades, dentro de un determinado número de proyectos, los que a su vez se encuentran dentro de un grupo de programas relacionados con cada una de las siete Líneas de Acción institucionales.

Sin embargo, la institución, por circunstancias especiales relacionadas con problemas y situaciones específicos tanto a nivel nacional como multinacional, desarrolla un grupo de programas muy específicos, los que en muchas ocasiones guardan estrecha relación con resoluciones de la Junta Directiva o el interés especial de un país.

El financiamiento de estos proyectos o programas se logra a través de acuerdos con otras organizaciones internacionales; convenios bilaterales con los gobiernos involucrados; fondos propios de la organización o donaciones específicas de gobiernos de fuera del Continente.

Es evidente que de este modo se logra incrementar la acción institucional y atacar problemas relevantes en el contexto de la problemática del sector agrícola, nacional o regional. Naturalmente, hay programas más importantes que otros y por ello, en un informe como este, sería imposible poder detallar todos los que la institución adelanta. Sin embargo, existen algunos programas que conviene destacar por su importancia y logros sustanciales. Ellos son:

### a. El Programa de Riego de la Zona Templada Sudamericana

En diferentes grados, existe conciencia generalizada entre los ejecutivos responsables del desarrollo de las actividades agrícolas en los países latinoamericanos, que dicho común imperativo está íntimamente ligado con la mejor y más racional utilización de sus áreas actualmente bajo riego y de las que, previa construcción de las obras de infraestructura pertinente, puedan ser utilizadas para dicho fin.

La afirmación que antecede, corroborada por las exposiciones y estudios presentados en diversos eventos que han congregado a dichos ejecutivos y, en especial, en los seminarios latinoamericanos de irrigación y drenaje que se vienen efectuando desde 1959 cada dos años, se fundamenta en considerar que si bien se pueden obtener aumentos significativos en la producción agropecuaria de secano mediante la incorporación de tecnología más avanzada, éstos no alcanzarán, aún en las zonas con precipitación favorable en intensidad y frecuencia, los niveles que dicha incorporación permitiría en las áreas con facilidades de riego, total o suplementario.

Es ampliamente conocido también, que apreciables extensiones de las áreas de secano en explotación agrícola actual en América Latina acusan características marginales y que, en consecuencia, sus producciones, por exceso o defecto de lluvias, son marcadamente aleatorias. En relación con esta realidad, es de normal ocurrencia que los diferentes gobiernos, para morigerar sus desfavorables efectos, se vean obligados, entre otras medidas, a declarar zonas de emergencia y disponer moratorias.

Como lógica derivación del consenso expresado, es dable consignar que los países latinoamericanos, en especial a partir de la década del sesenta, vienen tratando de intensificar, en la medida de sus posibilidades, una política de desarrollo de su agricultura bajo riego. En dicho esfuerzo es significativa la ayuda proporcionada tanto por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), como por el Banco Mundial, otorgando préstamos para la construcción y rehabilitación de sistemas de riego que, al 31 de diciembre de 1972, han beneficiado aproximadamente 700.000 hectáreas en 10 países y 1.500.000 hectáreas en cinco países, respectivamente.

La experiencia que surge de los dos años de existencia del Programa de Riego para la Zona Templada Sudamericana, del Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, hacen ver que éste, ciñéndose a los lineamientos de su Plan General y a las disposiciones de la Junta Directiva, puede colaborar en apreciable medida a los esfuerzos que muchos de nuestros países vienen realizando para superar las limitaciones anotadas.

En esta breve síntesis de los progresos alcanzados en función de los objetivos específicos del programa, podemos anotar que se han concentrado las actividades mayormente en pro del logro del primero de los

objetivos, cual es el procurar un mejor aprovechamiento de los sistemas de riego ya construidos, con miras a aumentar la producción agrícola y el empleo de personas por unidad de superficie, así como la más equitativa distribución de los beneficios resultantes.

Para ello, que no significa en modo alguno desconocer la importancia que tienen los otros objetivos, se tuvo en cuenta la existencia en los cinco países involucrados de 4.154.000 hectáreas bajo riego, que constituyen el 50 por ciento del total regado en América Latina; las necesidades señaladas por los organismos con los cuales se han firmado acuerdos y la relativamente escasa disponibilidad de recursos del programa.

En dicho entendimiento se estima que actividades tales como la realización de la Primera Reunión de la Comisión Asesora; el intercambio internacional de técnicos; la organización y dictado de cursos de capacitación en Argentina, Brasil, Chile, Perú y Uruguay, beneficiando a 230 profesionales; la colaboración en el dictado de cursos de capacitación en materias afines al riego, comprendiendo a 112 profesionales; las asesorías brindadas en la formulación, revisión y aplicación tanto de dispositivos legales y reglamentarios como en aspectos técnicos y metodológicos y la realización de estudios socio-económicos y técnicos sobre diversos aspectos de la agricultura bajo riego, reflejan tanto el enfoque señalado como, en alguna medida, los progresos alcanzados por el programa.

En relación con dichos progresos, teniendo en cuenta los medios permisivos existentes y la mayor consecuencia que acusa la agricultura bajo riego en el desarrollo en general de cada uno de los cinco países involucrados, pueden citarse, entre otros, algunos indicadores.

En la Argentina cabe mencionar el reconocimiento otorgado a la asesoría brindada a una de las provincias argentinas de mayor liderazgo en la materia, en lo tocante a satisfacer la necesidad de actualizar los dispositivos legales y reglamentarios que rigen el uso y distribución de las aguas de riego.

En Chile se está avanzando firmemente en encontrar normas, metodologías y criterios técnicos que han de servir a las instituciones chilenas para dar cabal cumplimiento a las disposiciones legales en lo referente al manejo y desarrollo de áreas bajo riego.

En Brasil, entre otros aspectos, se reconoce la importancia de la capacitación de profesionales en el manejo y desarrollo de perímetros irrigados.

En el Perú, se ha encontrado muy positiva la capacitación impartida a un apreciable número de técnicos con funciones en los sistemas de riego.

Finalmente, en Uruguay, se ha coincidido con los representantes autorizados de las entidades interesadas, en la urgencia de promover el establecimiento de un subsistema institucional que permita definir y coordinar una política de riego a nivel nacional, programándose la actividad pertinente para 1973/74.

## b. El Programa Cooperativo para el Desarrollo del Trópico Americano

La Comisión Asesora del Programa Cooperativo para el Desarrollo del Trópico Americano, reunida en Guayaquil, Ecuador, en junio de 1972, resolvió que el IICA-TROPICOS debería, en el año fiscal 1972/73, concretar sus campos de acción a los siguientes puntos prioritarios, teniendo en cuenta que, en todos los casos, se trata de apoyar los esfuerzos que hacen los países de la región en la conservación, utilización y colonización de la tierra y el bienestar del hombre de los trópicos:

- Capacitación de personal a nivel de posgrado.
- Elaboración de proyectos específicos en ecología tropical, forestales, producción animal y pastos.
- Contribución al estudio de la colonización de los trópicos húmedos latinoamericanos.
- Coordinación de las actividades con los Comités Nacionales y la Comisión Asesora.
- Asesoría a la Facultad de Ciencias Agrarias de Pará y otros organismos de la región tropical.
- Desarrollo de la unidad de documentación e información en agricultura tropical.

De la determinación de esas prioridades surgieron las actividades realizadas durante el año, que le han venido dando un fuerte impulso al programa y el reconocimiento cada vez mayor de los países involucrados en el mismo.

Por su importancia merecen destacarse las siguientes actividades: en Belém, Pará, Brasil, se llevó a cabo, en noviembre de 1972, un seminario sobre sistemas de colonización, con los auspicios del IICA, el Programa de Trópicos, el Ministerio de Agricultura y el Instituto de Colonización y Reforma Agraria de Brasil. El objetivo básico de este seminario estuvo relacionado con los aspectos técnicos del proceso de colonización. Se logró intercambiar conocimientos y experiencias, fundamentalmente sobre metodología de planificación, ejecución y coordinación del sistema y programas de colonización de bosques tropicales húmedos.

En Medellín, Colombia, se realizó la primera reunión técnica de programación sobre desarrollo forestal del trópico, en febrero de 1973. En esta reunión, luego del análisis de los planteamientos sobre política, legislación, recursos institucionales, financieros y humanos y aspectos sociales de los proyectos de desarrollo que se ejecutan o proyectan ejecutar en los trópicos húmedos, hizo varias recomendaciones, mereciendo destacarse aquellas que solicitan actualizar y dinamizar la política y legislación de los recursos del bosque húmedo tropical; definir urgentemente las áreas de vocación forestal en el trópico húmedo; tener en cuenta el sector forestal para la estructuración de planes de desarrollo; establecer incentivos fiscales especiales para promover la inversión de capitales en el desarrollo y recuperación de los recursos del trópico americano; fomentar la creación y desarrollo de parques nacionales; revisar las políticas de crédito; revisar y actualizar los programas de enseñanza forestal superior.

En Venezuela (Maracaibo), se realizó, entre el 9 y el 14 de abril de 1973, con los auspicios del IICA-TROPICOS y la Facultad de Agronomía de la Universidad del Zulia, la reunión de programación sobre investigaciones ecológicas del trópico americano. Participaron 89 técnicos, entre delegados de organismos nacionales e internacionales y observadores pertenecientes a instituciones de Bolivia, Brasil, Costa Rica, Colombia, Chile, Ecuador, Perú y Venezuela. Este evento tuvo como objetivo principal lograr la estructuración de un programa multinacional de investigación aplicada en ecología tropical.

En Lima, del 21 al 26 de mayo de 1973, tuvo lugar la IV Reunión de la Comisión Asesora del IICA-TROPICOS, organizada conjuntamente por el Programa y el Ministerio de Agricultura del Perú, con la participación de delegados de los países miembros del Programa y representantes del IICA. La Comisión Asesora analizó la situación existente en el área, evaluó las recomendaciones de los representantes en los países, de las reuniones técnicas que organizó el Programa y el proyecto de Programa-Presupuesto presentado por el Secretario Ejecutivo. Además, elaboró el Programa Operativo para el período fiscal 1973/74. El Ing. Eduardo Morán Bacigalupo, Director Superior del Ministerio de Agricultura del Perú, dijo en esa ocasión: "Es precisamente en la búsqueda de solución a los problemas tecnológicos, donde nuestros países pueden encontrar un campo propicio para la colaboración, a través de acciones conjuntas o complementarias que se orienten a la solución de los problemas que nos son comunes".

En general, el período fiscal materia de este informe ha visto, con creciente reconocimiento por parte de los países miembros, el impacto logrado por este programa y los múltiples beneficios que de él se están derivando a través del estudio, la investigación, la capacitación de profesionales, las reuniones de programación y la determinación de áreas prioritarias de trabajo.

Cabe mencionar un reconocimiento a la unidad de información y documentación del IICA-TROPICOS, por el excelente trabajo que está realizando con la publicación de un boletín informativo trimestral, bibliografías sobre temas relacionados y otros aspectos de documentación que son muy apreciados por los usuarios.

## c. El Programa Interamericano para la Juventud Rural (PIJR)

En su segundo año de operación con base en la donación de la Fundación Kellogg, podemos determinar los siguientes aspectos sustantivos de su acción en pro de la demostración que la juventud rural puede hacer significativas contribuciones al desarrollo rural de América Latina, a través de un incremento de la producción de alimentos y del mejoramiento de los niveles nutricionales de las comunidades rurales.

Los beneficios más notables de la operación del Programa han sido la adopción de una metodología básica en los países involucrados: Guatemala (Clubes 4-S); Costa Rica (Clubes 4-S); Venezuela (Clubes 5-V); y Paraguay (Clubes 4-C). En todos ellos, los

jóvenes rurales están respondiendo positivamente y, por lo tanto, mejorándose a sí mismos y a sus familias y comunidades.

Los proyectos de país son actualmente la prioridad básica del Programa de Juventudes Rurales. Cada país tiene la responsabilidad de diseñar y conducir su propio proyecto. El adiestramiento ha sido dado a los jóvenes, pero los riesgos en la ejecución de los proyectos son de ellos; sin embargo, han probado que son capaces de aceptar esta responsabilidad, aun bajo circunstancias adversas.

Existe un reconocimiento cada vez mayor acerca de lo estimulante que es el Programa. Dos factores dominaron el segundo año de labores: a) un incremento en la prioridad a actividades relacionadas con problemas económicos reales; y b) la disponibilidad de materiales de adiestramiento e información.

Por otra parte, el Programa de Clubes 4-H de los Estados Unidos está tomando una participación cada vez

mayor en su ayuda a los programas similares de América Latina y su compromiso con ellos se basa en un enfoque de participación más realista y activa.

Varias agencias nacionales e internacionales han cooperado con el Programa. De esta ayuda merece destacarse la proporcionada por el Centro Interamericano de Documentación e Información Agrícola (IICA-CIDIA), que publicó la primera bibliografía de materiales para los programas de juventud rural, en español y portugués.

Por otra parte, un Comité Especial de la Junta de Directores de la Fundación Nacional de Clubes 4-H de los Estados Unidos, se reunió por primera vez fuera de ese país, en Costa Rica, para revisar y evaluar el programa. Además, se llevó a cabo la Conferencia Interamericana de Líderes de Juventudes Rurales, en la que los participantes hicieron especial énfasis en el concepto de la producción de alimentos y su utilización, como un importante método para lograr activar el potencial de la juventud rural.



*La tecnificación del riego; un arma muy importante en el aumento de la productividad en zonas áridas y semi-áridas.*



*La juventud rural; el futuro del agro está en sus manos.*

#### **d. El Programa Hemisférico de Comercialización Agrícola**

La Junta Directiva del IICA, reunida en San Salvador, en mayo de 1972, aprobó la creación de un programa de comercialización de productos agropecuarios de ámbito hemisférico, basándose en el Proyecto de Programa Hemisférico de Comercialización Agrícola, presentado por el Director General, en cumplimiento de la resolución IICA/JD-740-26, adoptada en Lima, en 1971.

El objetivo general del programa es el de cooperar en los aspectos técnicos con los países latinoamericanos para desarrollar sistemas de producción y distribución agropecuaria eficientes, en concordancia con las políticas y planes de avance económico-social de cada país.

Para cumplir con este compromiso con los países miembros, el IICA ha contratado los servicios de un especialista de alto nivel, quien desde Costa Rica, dirige el Programa. A este técnico se han añadido otros tres, con sede en Costa Rica, en la Zona Zur y en la Zona Norte, a los que hay que agregar el aporte de otros técnicos del IICA que ya se encontraban laborando en este campo en las Zonas Andina y Norte, respectivamente. Posteriormente, se seguirá incrementando el número de especialistas en este programa con el fin de cumplir con lo establecido en el mismo.

Como una de las actividades más importantes, desarrolladas en este campo dentro del período que cubre esta información, conviene destacar el Seminario de Evaluación del Programa, realizado en la ciudad de San José, Costa Rica, en el mes de abril de 1973, con el patrocinio del IICA y del Consejo de Desarrollo Agrícola (Agricultural Development Council).

En esta oportunidad se reunieron especialistas de quince países de América, quienes trabajaron para conocer los problemas principales de la coordinación institucional en el subsistema de comercialización de los distintos países; identificar las áreas críticas de los sistemas de comercialización; analizar los posibles medios de acción; e identificar el tipo de participación que le pueda caber al programa.

Debemos añadir que se realizó otra importante actividad, a nivel hemisférico, que se suma a las múltiples que está desarrollando el programa a nivel de país. Se trata de la Mesa Redonda sobre Comercialización Agrícola, con especial énfasis en las relaciones productor-consumidor, que se llevó a cabo en Santiago, Chile, con ocasión de las reuniones anuales de la Junta Directiva y el Consejo Técnico Consultivo y contando, por lo tanto, con la presencia de especialistas y representantes de los países, del más alto nivel. De esta reunión se han desprendido importantes recomendaciones para la acción del programa.

#### **e. El Programa de Gestión para el Desarrollo**

Los gobiernos de América Latina, que han decidido impulsar el desarrollo rural y han llegado a la formulación de programas y proyectos, casi siempre han experimentado resultados significativamente menores de

lo proyectado, a costos altos y en tiempo mayor de lo estimado. La poca efectividad relativa, los altos costos relativos y el excesivo tiempo en la ejecución se convierten en una constante de los programas y proyectos rurales.

El problema no es reducible a una sola causa ni las causas son fáciles de controlar dada la preponderancia de factores exógenos que influyen en todo el proceso. No hay duda sin embargo, de que la gestión deficiente de los programas y proyectos en las instituciones del Sector Rural es una de las causas del problema. Entendemos por gestión el arte y la ciencia de tratar de conseguir con la organización y el uso de unos recursos dados los objetivos predeterminados con la mayor efectividad, menor costo y menor tiempo posible.

El IICA, haciéndose eco de la necesidad sentida por los países, ha emprendido un Programa especial de Gestión para el desarrollo rural que ya se dio a conocer en la reunión anterior de la Junta Directiva. El Programa de Gestión integra el conjunto de esfuerzos del IICA en este campo y está constituido por: 1) un núcleo en San José adjunto a la oficina de coordinación de Costa Rica, que tiene la función de desarrollar metodologías y las funciones de liderazgo, coordinación, recepción, ordenamiento y difusión de información e iniciativas y de conciliación de esfuerzos; y 2) especialistas en las Direcciones Regionales y en los países, cuya función es promover e incorporar la gestión en los esfuerzos del IICA en los países, ensayar metodologías y mantener informado de manera permanente al núcleo central en Costa Rica.

El personal del IICA en las Direcciones Regionales y países ha realizado múltiples trabajos de gestión y administración pública, notoriamente en la Zona Andina (Ecuador, Colombia y Venezuela).

El núcleo central ha tomado como su primer campo de trabajo, la investigación y asistencia al Programa de Desarrollo Agropecuario de Costa Rica y las instituciones involucradas en el mismo.

La investigación en Costa Rica se concluyó en abril de 1973, en cuanto al desarrollo y aplicación de metodologías para la búsqueda de datos, descubrimiento de causas de los hechos (disfunciones) y propuesta de soluciones. La aplicación conjunta de las soluciones con los costarricenses se llevará a cabo de mayo de 1973 a marzo de 1974, así como también el adiestramiento y transferencia de las metodologías desarrolladas para la recopilación y análisis de datos.

El Programa de Gestión (núcleo central y Zona Norte) iniciará la investigación en Guatemala en el presente año. Las metodologías desarrolladas en Costa Rica serán aplicadas en Guatemala, donde su valor será probado bajo otras circunstancias.

Es importante recordar que las metodologías desarrolladas hasta el momento van dirigidas a países que tienen planes de desarrollo en operación. El Programa tratará de adaptar y desarrollar metodologías para países donde no existen planes de desarrollo. Este es el caso de Bolivia

donde se espera realizar este año una adaptación de las metodologías de Costa Rica con la asistencia y recursos del personal de la Zona Andina del IICA.

Los resultados de la investigación hecha en Costa Rica y Guatemala, países que cuentan con planes de desarrollo, serán útiles para otro tipo de servicio que podrá dar el Programa de Gestión a los países que tienen planes de desarrollo en preparación. Como ejemplo podemos citar a Nicaragua. Dada la urgencia de las necesidades de este país, el núcleo central y la Zona Norte han iniciado ya su trabajo en Nicaragua en abril. También se asistió a Panamá en la reestructuración del Sector Agrario en noviembre de 1972 y febrero de 1973.

Se considera que las metodologías desarrolladas en Costa Rica, analizadas y adaptadas en Guatemala para países que cuentan con planes de desarrollo, necesitarán ser analizadas una vez más antes de transferirlas al personal del IICA en los países de Latinoamérica y del Caribe.

Así se espera realizar un tercer ensayo en Paraguay con la asistencia del personal de la Zona Sur del IICA.

En un plazo de unos pocos años, si se puede disponer de los recursos necesarios para mantener el núcleo central en su función de investigación y ensayo, todas las actividades de asistencia técnica en gestión estarán a cargo de las zonas y países. El equipo central quedará reducido a la función de coordinar las actividades, analizar y difundir los resultados y tratar así de enriquecer el acervo común del IICA en la especialidad de gestión al servicio de los países.

#### **f. El Programa Cooperativo Regional de Ganadería y Pasturas**

Este Programa, desarrollado básicamente en Bolivia, Ecuador y Perú, ha elaborado una revisión completa de la investigación realizada en pasturas en los últimos diez años. Además, se ha discutido y definido la orientación de la investigación con base en estos avances. Esta orientación se refiere sustancialmente a integrar la investigación forrajera en el contexto de la producción animal; lograr que la investigación sea orientada con fines de beneficio económico para las comunidades de campesinos; y promover la acción personal de los técnicos con mentalidad de servicio social. Las institu-

ciones nacionales han acogido esta orientación y la han adaptado a sus programas.

El Banco de Germoplasma de Forrajeras Tropicales ha servido como el nexo más importante entre los países para actuar solidariamente en un campo de vital interés para el mejoramiento de la pradera tropical. Por otra parte, se ha logrado a través de las actividades del Banco, planificar la producción de semillas a nivel regional y el intercambio de material.

En Bolivia, Ecuador y Perú se han apoyado los esfuerzos para integrar las especialidades dentro del sistema de producción animal y de orientar esta producción al desarrollo económico. Se hizo énfasis en los sistemas de producción y en las alternativas de desarrollo de las comunidades de pequeños ganaderos.

El Programa ha cubierto profesionales de organismos nacionales, quienes han mostrado receptividad para seguir las nuevas orientaciones de la investigación. Los trabajos presentados y en actual desarrollo muestran que la acción del IICA en los últimos años ha logrado aumentar la calidad y el número de técnicos involucrados.

En el período 1973/74, el Programa Cooperativo Regional de Ganadería y Pasturas desarrollará sus actividades en la Línea de Acción IV. Esto significa que habrá más nexo entre el programa de investigación y su aplicación al desarrollo. Los objetivos específicos deberán orientarse al apoyo de determinadas regiones y organismos, para establecer proyectos piloto de desarrollo.

#### **g. El apoyo a las asociaciones profesionales latinoamericanas**

Este trabajo se realiza a través de las Secretarías Ejecutivas de asociaciones tales como la Asociación Latinoamericana de Fitotecnia (ALAF); la Asociación Interamericana de Bibliotecarios y Documentalistas Agrícolas (AIBDA); la Asociación Latinoamericana de Educación Agrícola Superior (ALEAS) y; la Asociación Latinoamericana de Educación Agrícola de Posgrado (ALEAP).

En todos los casos se ha brindado asesoría al trabajo de las Secretarías y se ha colaborado intensamente con ellas.

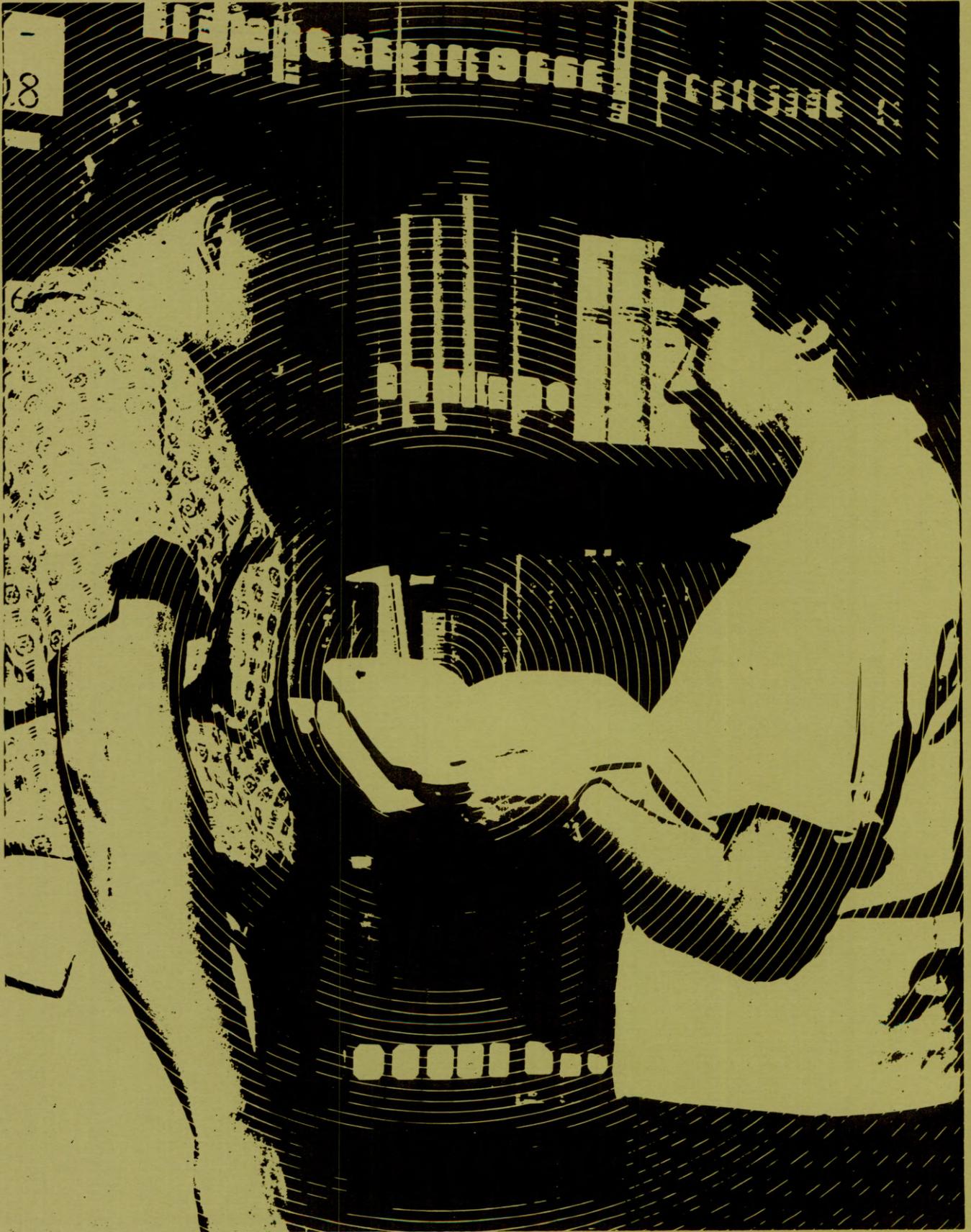


## Capítulo VIII



LA INFORMACION Y LA DOCUMENTACION







## Capítulo VIII

### LA INFORMACION Y LA DOCUMENTACION



*La documentación es una de las armas más importantes con que cuenta el planificador, el investigador o el profesor.*

#### La acción del IICA—CIDIA

El concepto moderno de documentación comenzó a difundirse después de 1930, cuando el belga Paul Atlet inició la universalización del mismo.

Hasta hace poco, el concepto básico de documentación se limitaba casi exclusivamente al “conjunto de documentos que servían para la acción y el efecto de documentar”. Gracias a la creciente especialización de los documentalistas y de otros técnicos especializados del mundo de las comunicaciones, se han agregado nuevas acepciones a su sentido original.

Así por ejemplo, ya en la década de los cincuenta existía un consenso internacional sobre los fines de la

documentación en términos de “reunión, ordenamiento y distribución de documentos relacionados con las actividades humanas”.

Como un paso adicional, el ilustre bibliotecario inglés Samuel Bradford, propuso conceptos a la vez más amplios y profundos, al observar que la documentación se construye por un conjunto de técnicos para “recoger, analizar y hacer rápidamente accesibles los resultados de la actividad intelectual en todos los campos de la ciencia humana”.

El Centro Interamericano de Documentación e Información Agrícola (IICA—CIDIA), con sede temporal en Turrialba, Costa Rica, ha recogido el concepto y aplicándolo a las ciencias agrícolas y relacionadas, está

desarrollando una impresionante obra en este campo en América Latina.

Fundado en 1946, como la Biblioteca Conmemorativa Orton, fue reestructurado en 1970 como IICA-CIDIA, contando en la actualidad con 10 profesionales de nivel internacional, que continúan la acción de liderazgo iniciada por el IICA, para el mejoramiento de las bibliotecas, los centros de documentación e información en el campo de las ciencias agrícolas y otras actividades dentro del campo de la capacitación de personal.

La evolución de los servicios y programas del IICA, en el campo de la bibliotecología agrícola y la documentación, comenzaron en 1946, con la creación de la biblioteca y de allí en adelante se ha mantenido la condición de liderazgo en estas áreas en América Latina.

En todas las actividades relacionadas con el CIDIA ha sido un pionero y ha mantenido un liderazgo continuado, llevando a cabo un acelerado aumento de sus colecciones, sus funciones y sus programas.

La reestructuración del CIDIA obedece a la necesidad de coordinar elementos para promover, estimular y cooperar, a través de medios indirectos, en la creación, desarrollo y consolidación de las unidades de información agrícola y sus estructuras, en los países de América Latina. Este organismo de coordinación fue establecido, también, para procesar grandes volúmenes de información y para aplicar nuevas tecnologías para su manejo, así como coordinar los esfuerzos que se llevan a cabo a través de acuerdos cooperativos.

La estructura operacional del CIDIA se basa en unidades especializadas en documentación e información, tales como: la unidad de documentación e información; la unidad de biblioteca; la unidad de comunicación científica; la serie de libros y materiales educativos; y la imprenta. Al mismo tiempo el CIDIA incluye los servicios de biblioteca y documentación del Centro Interamericano de Reforma Agraria y Desarrollo Rural (IICA-CIRA), localizados en Bogotá, Colombia.

Los programas del CIDIA se encuentran concentrados en tres áreas operacionales: a) planeamiento, desarrollo y coordinación de la documentación y de las estructuras de información agrícola; b) desarrollo de los recursos humanos; y c) reproducción, análisis y transmisión de la información para el desarrollo.

Estos programas de acción incluyen:

*a. Planeamiento, desarrollo y coordinación de la documentación y de las estructuras de información agrícola*

Los propósitos principales de este programa son aquéllos de contribuir a la creación, consolidación y fortalecimiento de las estructuras nacionales de documentación e información agrícola. Los más recientes logros en este campo son los siguientes:

- La creación e implementación del AGRINTER (Sistema Interamericano de Información para las Ciencias Agrícolas), del cual el CIDIA es el coordinador. La documentación básica para su creación fue aprobada por las bibliotecas y centros de documentación de América Latina, en Turrialba, Costa Rica, en agosto de 1972.
- La participación del CIDIA como el principal centro de ingreso en América Latina para el Sistema Internacional de Información Agrícola (AGRIS), designado por una resolución de la Duodécima Conferencia Regional de la FAO para América Latina, en Bogotá, Colombia, en setiembre de 1972.
- La participación del CIDIA, como un miembro operativo, en la recientemente creada Red Internacional de Bibliotecas Agrícolas (AGLINET).
- La cooperación y participación del CIDIA en el proceso y publicación de la "Bibliografía Agrícola Latinoamericana", por medio de métodos de automatización.

*b. Desarrollo de recursos humanos*

La acción en esta área involucra adiestramiento y educación continuada de bibliotecarios y documentalistas, realizable a cinco niveles:

- Apoyo y promoción de cursos en los países de América Latina.
- Cursos interamericanos, realizados en la sede del CIDIA.
- Apoyo a los procesos de educación continuada, a través de seminarios en la sede del CIDIA.
- Realización de reuniones técnicas.
- Apoyo a las asociaciones profesionales de bibliotecarios y documentalistas.

Además del adiestramiento de bibliotecarios y documentalistas, el CIDIA da énfasis a la educación de los usuarios de la información a través de cursos multinacionales, ofrecidos en aspectos relacionados con la utilización de la literatura en las ciencias agrícolas y la promoción del desarrollo de estos cursos, a nivel nacional, en instituciones de educación agrícola superior. También se han llevado a cabo estudios e investigaciones sobre los usuarios.

*c. Reproducción, análisis y transmisión de la información para el desarrollo*

En esta actividad se trata de cooperar con los países latinoamericanos en la integración de la información agrícola en América Latina, de modo de proporcionar acceso a todos los países a la literatura producida en las ciencias agrícolas, así como promover el uso de esta literatura para toda clase de usuarios: investigadores; profesores; estudiantes; líderes políticos; funcionarios de planificación; trabajadores de campo; etc.

También se trata de promover la producción y distribución de literatura original en el Hemisferio, en el campo de las ciencias biológicas y sociales, así como contribuir a facilitar su publicación en revistas y monografías.

Otro punto importante es el de contribuir a la generación de la enseñanza, la investigación y la extensión de materiales para el desarrollo rural, así como la coordinación de los proyectos cooperativos nacionales y multinacionales, para la producción de herramientas bibliográficas, utilizando técnicas modernas.

El CIDIA lleva a cabo una acción directa en este campo, ofreciendo servicios especializados de información y producción de bibliografías, catálogos de publicaciones periódicas y otros materiales de referencia de ámbito hemisférico.

La acción catalítica del CIDIA ha tenido como principal objetivo cooperar con los países de América Latina en el desarrollo de sus recursos humanos.

El planeamiento, a niveles nacionales y multinacionales, de sus servicios de información agrícola.

La investigación en la aplicación de nueva tecnología.

El apoyo al desarrollo de las asociaciones profesionales, así como la producción de una información agrícola integrada a nivel latinoamericano.

La lista de las acciones del CIDIA, en los campos mencionados, y en cada uno de los países miembros, es larga e indicadora de la preocupación de esta unidad del IICA por el desarrollo de la información y la documentación agrícola en el Continente. El lector encontrará la lista de estas actividades en el apéndice correspondiente.

Sin embargo, creemos oportuno dar a conocer algunas de las características del Sistema Interamericano de Información para las Ciencias Agrícolas (AGRINTER), establecido, como hemos señalado antes, en la IV Mesa Redonda del Programa Interamericano de Desarrollo de Bibliotecas Agrícolas (PIBDA), en agosto de 1972.



*Más y mejores bibliotecas agrícolas en América: una meta del IICA-CIDIA.*

Este sistema, coordinado, abierto a la cooperación y participación voluntaria de los países de América Latina y el Caribe, busca la promoción e integración de los servicios de documentación e información de la región.

Los organismos nacionales e internacionales, conscientes de la importancia de la información en relación directa con el desarrollo de los países, han tomado medidas de carácter político-administrativo y financiero, para organizar y desarrollar mejores sistemas de información.

En América Latina son varios los países que han dado pasos firmes en el desarrollo de sistemas de información. Colombia se encuentra en la etapa de implantación del Sistema Nacional de Información (SNI) y el Subsistema Nacional de Información en Ciencias Agrícolas (SNIA). Brasil tiene en estudio el Sistema Nacional de Información y Documentación Científica y Técnica (SNICT) y el Subsistema de Información y Documentación Agrícola (SIDA). En otros países los sistemas de información se vislumbran como próximas realidades, gracias a la acción decidida de los Consejos Nacionales de Ciencia y Tecnología, tales los casos de Argentina (CONICET); Chile (CONICYT), Perú (CNI) y Venezuela (CONICYT).

El IICA-CIDIA ha desarrollado una labor pionera y de liderazgo en el desarrollo de estas ideas, al poner en marcha el IICA-PIBDA y promover la creación de AGRINTER. Especial mención merecen los esfuerzos realizados por AIBDA, BIREME, CLADES, OEA, FID/CLA, CINTERFOR, Convenio Andrés Bello y otros.

El alcance del AGRINTER abarca la literatura de las ciencias agrícolas y afines, incluye todo tipo de documento, publicado o no, producido en y sobre América del Sur, América Central, México y el Caribe, sin limitaciones idiomáticas. Para definir el campo de las ciencias agrícolas y afines, se empleó el esquema de categorías de la "Bibliografía Agrícola Latinoamericana". En el futuro se buscará la compatibilización de estas categorías con aquellas que adopte el AGRIS (sistema mundial).

En su primer año de operación, el AGRINTER se ha concretado a los siguientes aspectos:

- Estudio, análisis y cimentación de las bases del Sistema.
- Ratificación de los Núcleos Básicos en la cooperación y participación en el Sistema.
- Promoción a nivel interamericano para el establecimiento de Núcleos Básicos en los países aún no representados en AGRINTER.
- Promoción a nivel nacional para lograr la cooperación de bibliotecas y Centros de documentación agrícola del país, en su condición de bibliotecas cooperantes de los Núcleos Básicos.
- Determinación y desarrollo de una metodología adecuada para agilizar el flujo de la información.

- Fortalecimiento técnico y económico a la "Bibliografía Agrícola Latinoamericana".
- Planeamiento del Catálogo Colectivo de Colecciones Selectas de Publicaciones Periódicas y el Banco de Bibliografías Agrícolas de América Latina y el Caribe.
- Obtención del apoyo técnico del IDRC (para el análisis del Sistema del Catálogo Colectivo de Publicaciones Periódicas y participación de América Latina y el Caribe en el AGRIS a través del AGRINTER por un período de cinco años) y la NAL (para la asignación de un especialista en información por un término de dos años), así como la FAO.
- Capacitación de personal a través del programa educativo del CIDIA.
- Promoción y difusión del Sistema a través de boletines, mesas redondas (V Mesa Redonda del AGRINTER, agosto 1972), Cursos y Seminarios (I Seminario sobre avances en Documentación Agrícola, agosto-setiembre de 1972), Reuniones y Congresos (II Reunión de Bibliotecarios y Documentalistas del Ecuador; VII Congreso Brasileño de Biblioteconomía y Documentación; Reuniones de AIBDA y sus filiales).

### La acción del IICA en información pública

Paralelamente a la acción del CIDIA en aspectos de información técnica y científica, propiamente dicha, el IICA, por mandato del Plan General, acogido por la Junta Directiva en noviembre de 1970, que a su vez acogió la petición de la Comisión Asesora, realiza un vigoroso programa de información pública para fortalecer la labor de divulgación hemisférica de la acción institucional.

Es así como hemos podido determinar cuatro subsistemas de información dentro del IICA. Estos cuatro subsistemas (información técnica; diagnóstico; información interna e información pública), se complementan y producen un cúmulo de conocimientos que fluye de los países miembros al IICA, es procesado, analizado, convertido en programas, proyectos y actividades, cuya ejecución es nuevamente analizada y evaluada y, por fin, devuelta de nuevo al conocimiento de los países, a través de la última etapa del proceso; la información al público institucional de cada uno de los países miembros, que decide, ejecuta y determina las políticas agrarias nacionales.

Para ello, hemos fortalecido estas labores con la creación de una División de Información Pública en la Dirección General del IICA. Esta División, a cargo de un especialista de alto nivel, ha producido un Programa Hemisférico de Información Pública, que una vez aprobado en la Decimosexta Reunión del Consejo de Directores del IICA, celebrada en la ciudad de Panamá, en noviembre de 1972, se ha traducido en una política y un reglamento de información pública.

A éstos, hay que unir la política y el reglamento de publicaciones, que se encuentran apoyados en un Comité General de Publicaciones, cuyo Secretario Ejecutivo es el Jefe de la División de Información Pública. Asimismo, para completar las acciones de información, dentro de un marco de referencia institucional, se cuenta con un reglamento sobre las características y requisitos de las Series Oficiales de Publicaciones del IICA.

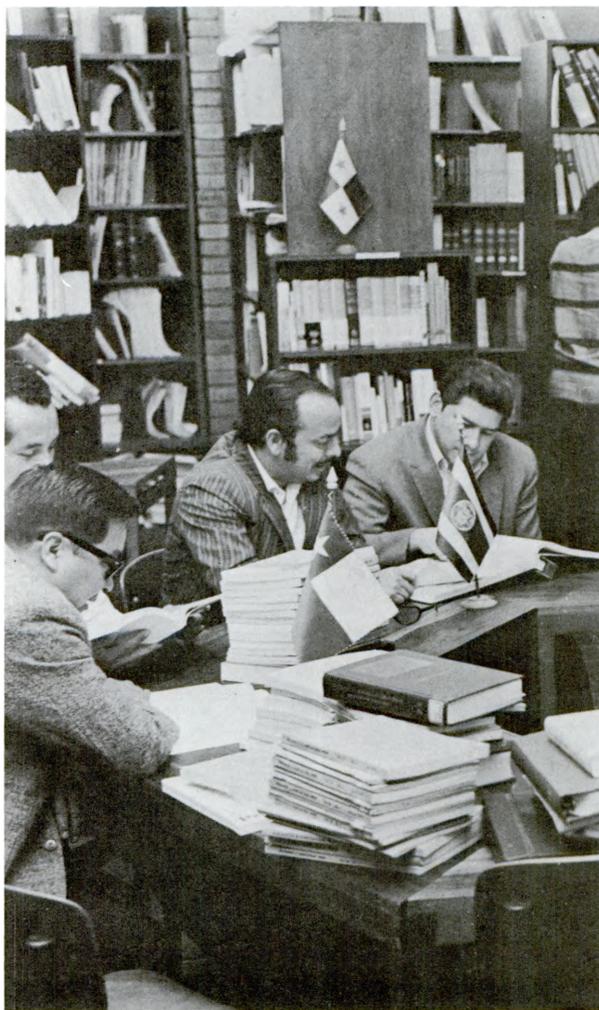
Todo esto permite al personal profesional internacional del IICA contar con elementos apropiados para poder desarrollar una labor de trasmisión del conocimiento adquirido, en provecho de los países miembros.

Pero no basta hacer las cosas; hay que difundirlas. Esta labor, encomendada a la División de Información Pública, esperamos que contribuya sustancialmente a mejorar el desarrollo de la información, así como a proyectar la imagen institucional.

Los frutos del trabajo de esta División son ya perceptibles. Se ha incrementado notablemente la producción de material divulgativo; se ha logrado difundir la acción del IICA a través de órganos de tan amplia distribución como la revista "Américas" (separata sobre agricultura, desarrollo y el IICA; abril de 1973); la Serie de Documentos Oficiales, que colabora con la divulgación de las Resoluciones de la Junta Directiva y el Consejo Técnico Consultivo; es un avance positivo para llenar un vacío informativo que ha colaborado incluso con los Consejos de la OEA, cual es el caso específico del CIES, al publicar sus resoluciones en el ámbito del desarrollo rural; se ha mejorado sustancialmente el uso de idiomas en las publicaciones de la institución, alcanzando, en algunos casos, a publicar en cuatro idiomas los trabajos; por último, se ha reglamentado en forma de obtener tirajes mínimos de cada publicación, que garanticen el arribo del conocimiento a un mínimo de usuarios, compatible con el público institucional.

Estamos empeñados en fortalecer al máximo este trabajo dentro del IICA, puesto que el adecuado conocimiento de la labor realizada es una condición *sine*

*qua non*, para que los recursos que los países miembros ponen a nuestra disposición sean aprovechados al máximo, para beneficio de los mismos países.



*En los centros de documentación se reúne la juventud estudiantil de América.*

#### CUADRO 4. DISTRIBUCION DE PUBLICACIONES

##### Resumen

En este cuadro se registran, por Continente, el número de instituciones que reciben las publicaciones del IICA-CIDIA.

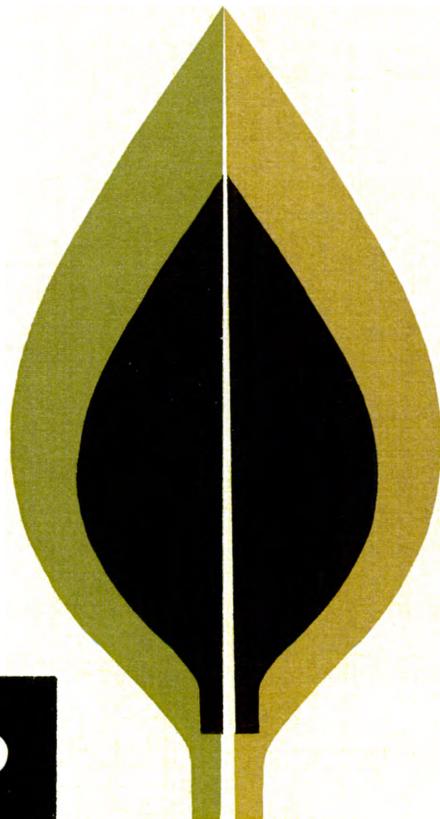
NUMERO DE INSTITUCIONES	PAISES					TOTAL
	AMERICA	EUROPA	AFRICA	ASIA	OCEANIA	
	918	272	38	79	31	1338

**CUADRO 5. DISTRIBUCION DE BIBLIOGRAFIAS CORTAS**

**Julio 1972 – Junio 1973**

<b>Países</b>	<b>No. bibliografías enviadas</b>	<b>No. referencias</b>
<b>AMERICA</b>		
Argentina	32	807
Bolivia	10	286
Brasil	20	418
Canadá	1	35
Colombia	185	5.065
Costa Rica	42	1.012
Chile	1	47
Ecuador	101	2.726
El Salvador	1	20
Estados Unidos	12	470
Guatemala	2	319
Honduras	1	23
México	33	865
Nicaragua	11	286
Panamá	21	541
Perú	29	876
República Dominicana	2	51
Trinidad–Tobago	1	28
Venezuela	142	3.603
<b>AFRICA</b>		
Angola	3	51
<b>EUROPA</b>		
Bélgica	1	27
Francia	2	64
Inglaterra	6	160
Suiza	6	56
<b>MEDIO ORIENTE</b>		
Turquía	1	45
<b>TOTAL</b>	<u><b>666</b></u>	<u><b>17.881</b></u>

# RESUMEN FINANCIERO





## Capítulo IX

### RESUMEN FINANCIERO

Según se explicó en el Informe Anual 1972, en el período comprendido entre el 1° de julio de 1971 y el 30 de junio de 1972 se puso en marcha la centralización de la Contabilidad del IICA en la Dirección General. Se puso en marcha igualmente la mecanización de todos los datos financieros a través de la Unidad de Computación de la Subdirección General Adjunta para Asuntos Técnicos y de Planeamiento.

En el período objeto de este análisis se afianzó el sistema centralizado, corrigiéndose pequeños desajustes e incorporando nuevos análisis de operaciones y estados informativos.

En la actualidad los Programas IBM que están en operación para el procesamiento y control de los datos contables y financieros, producen mensualmente los siguientes estados:

1. Estado de situación financiera para cada una de las Unidades Operativas, con indicación de la antigüedad de las cuentas, en los casos en que ello sea necesario (Cuentas por Cobrar, Anticipos para Gastos, etc.), con un estado consolidado para todo el IICA.
2. Estados de Presupuesto por Tipo de Gasto, para cada una de las Unidades Operativas.
3. Estado consolidado de Presupuesto para cada Dirección Regional y de Centro, con las operaciones cursadas en sus respectivas jurisdicciones agrupadas en: Costos de Personal, Costos de Operación y Servicios Generales, subtotalizado a nivel de Programa y con totales por Líneas de Acción.
4. Estado consolidado de Presupuesto para todo el IICA, por Líneas de Acción, con detalle dentro de cada una de ellas de lo que corresponde a cada Zona o Centro.

Estos estados se publican dentro de los primeros cinco días laborables de cada mes. El hecho de poder disponer en todo momento de datos actualizados de la situación financiera y presupuestaria, permite a las

Unidades Operativas del IICA obtener mayor eficiencia en la ejecución de las actividades encomendadas.

Al cabo de dos años de operación del sistema centralizado de Contabilidad, podemos decir que los objetivos que nos impulsaron a tomar esta medida se han alcanzado plenamente.

Sin perjuicio de lo anterior, debemos informar que el análisis de las operaciones en vigencia actualmente seguirá en forma continua, a efecto de mejorar aún más el sistema contable e incorporar informes estadísticos adicionales que permitan ejercer un mayor control administrativo.

Sobre este último aspecto cabe destacar que en este período fiscal han comenzado a elaborarse los siguientes cuadros:

1. Comparativo entre las posiciones y el número de personas incluidas en el Programa Operativo aprobado y las posiciones y el número de personas empleadas, por cada Unidad Operativa del IICA, tanto para su Personal Profesional Internacional como para su Personal Profesional Nacional Auxiliar. Este cuadro se elabora mensualmente.
2. Cuadros para cada una de las pólizas de seguro vigentes, que contienen todos los datos concernientes al Personal asegurado, así como altas, bajas y cambios que se produzcan durante el mes.
3. En complemento de lo anterior, se elabora mensualmente también un listado en orden alfabético del personal asegurado, con toda la información relativa a los seguros que posee cada miembro del Personal.
4. Para cada una de las Unidades Operativas, se elabora trimestralmente un estado con toda la información relacionada con los seguros del Personal que labora en cada sede de trabajo.

## ANÁLISIS DEL ESTADO DE CUENTAS (del período hasta el 30 de junio de 1973)

### Efectivo en Bancos

La situación del efectivo en caja al 30 de junio de 1973, mejoró considerablemente sobre el año anterior, por efecto del incremento que hubo en el pago de cuotas, especialmente en el de las adeudadas de años anteriores. Estas reservas han permitido el ejercicio de operaciones hasta por un período aproximado de tres meses durante el nuevo año fiscal, mientras se inicia la recaudación de nuevas cuotas.

Volvieron a programarse en el mes de julio los depósitos a plazo fijo destinados a ganar interés para obtener algún lucro de ese dinero ocioso.

Cuentas a Recibir —Cuotas de Estados Miembros (Figuras 1, 2, 3 y 4; Cuadros 6 y 7).

La recaudación de las cuotas del año fiscal 1972-73 alcanzó la cifra de \$5.150.698. De ésta, \$3.946.127 representan cuotas actuales de 1972-73 y el saldo de \$1.204.571, de años pasados. Sobre una base de porcentajes, la recaudación de cuotas actuales representó el 79,2% del presupuesto aprobado, y el total cobrado un 103,4% del presupuesto aprobado (Cuadro 8).

Excluyendo a Cuba, siete países estuvieron al día hasta el 30 de junio de 1973 y ocho países efectuaron pagos substanciales para cancelar sus cuotas atrasadas. De estos ocho países, cinco de ellos adeudaban únicamente la cuota del año en curso, o la cuota actual; y un pequeño saldo del año anterior. Siete países no pagaron durante el curso del año.

En total, excluyendo siempre a Cuba, la suma adeudada procedente de las cuotas, fue de \$1.893.997, de la cual \$1.035.543 fue de cuotas actuales y el saldo de \$858.454, de años anteriores (Cuadro 10).

### Cuentas a Cobrar

El monto total hasta el 30 de junio fue inferior al saldo del año pasado. Casi todo el total se adeudaba de contratos y acuerdos que el IICA tiene con otras organizaciones y entidades gubernamentales sobre una base reembolsable para programas o proyectos espe-

cíficos. En estos casos, el reembolso propio que se hace periódicamente, no había sido recibido al 30 de junio de 1973; esto no significa, sin embargo, que se trata de pagos dudosos, sino más bien de un atraso en la fecha de vencimiento contra la fecha de cierre del año fiscal del IICA.

### Inversiones Amortizables

Esta suma representa el saldo a pagar sobre un préstamo a 10 años plazo de \$190.000 del American Security and Trust Company, para la construcción de residencias del personal en Turrialba. El pago final de dicho préstamo vence en 1975. Los pagos del mismo se hacen a través de una cuenta de pagos aplazados. En años anteriores, por el reducido número de miembros del personal en ese Centro, el presupuesto de alquileres no ha sido suficiente para cubrir la totalidad del pago y la diferencia ha sido autorizada del ingreso de operaciones comerciales del Centro.

### Otros Activos

Esta suma representa el saldo de los traslados de partidas entre oficinas, los cuales se aprueban a principios del siguiente período fiscal.

### Activo Fijo

Las cuotas de activos del IICA no reflejan el valor de sus terrenos, edificios, cosechas, vehículos y otras propiedades, no obstante que los gastos para adquirir dichos bienes se cargan al presupuesto de ese período y su correspondiente deuda es anotada. El costo de ciertas construcciones y adquisición de mobiliario, financiado con préstamos, es definido y se amortiza hasta el máximo con el ingreso proveniente de alquileres de residencias, dormitorios y muebles.

### Cuentas a Pagar

Esta suma fue disminuida notablemente durante el año pasado, manteniendo al día las cuentas a pagar, evitando así la acumulación de las mismas.

### Fondos de Terceros

Esta cuenta refleja el pago de sumas que se adelantan sobre contribuciones de instituciones, entidades gubernamentales y otras organizaciones para propósitos espe-

cíficos acordados por el Instituto. Los fondos se utilizan de conformidad con la ejecución de los acuerdos suscritos.

## Reservas

Este año se experimentó un aumento leve en el total de las reservas, atribuible a ciertos aumentos, normalmente asignados al CTEI, provenientes de ingresos misceláneos.

## Fondo General de Trabajo

Durante el año fiscal 1972-73 el Fondo General de Trabajo aumentó de \$2.802.884 a \$3.041.986.

Es importante mencionar que este Fondo no está compuesto únicamente por dinero efectivo. Con el aumento de cuotas recaudadas durante el año fiscal a que corresponde el presente informe, la liquidez de este fondo en efectivo ha aumentado en porcentaje, comparado con el del año anterior; sin embargo, como se explicó anteriormente, esta liquidez cubre únicamente un promedio de gastos de un período aproximado de 3 meses, el cual se considera mínimo para operar razonablemente durante el nuevo año fiscal, mientras se recaudan nuevas cuotas y éstas son depositadas.

Considerando el nuevo nivel de este fondo, \$3.041.986, conviene indicar que el 29,5% de este total representa un saldo en efectivo, que como lo indica el Cuadro 10 corresponde a cuotas sin pagar 62,3% y a cuentas a recibir 8,2%.

En el Cuadro 11 aparece un resumen de ingresos y egresos.

### — Costo de Distribución por Línea de Acción— (Cuadro 13, Figuras 3, 4 y 5).

Este cuadro muestra gastos anuales y otros detalles generales cargados por unidades de las Líneas de Acción de acuerdo con el Programa—Presupuesto regular (cuotas) aprobado por la Junta Directiva.

La Figura 4 muestra un aumento gradual en el porcentaje de los gastos cargados a las Líneas de Acción, comparado con los de las Oficinas Ejecutivas, Administración, Servicios Generales, Costos Generales, Equipo e Inversiones de Capitales.

Esto representa esfuerzos continuos del IICA para canalizar sus recursos y esfuerzos hacia la expansión de sus servicios a los países.

De acuerdo con la política administrativa de años anteriores, aprobada por la Junta Directiva, el IICA ha planeado sus gastos anuales de acuerdo con una estimación del efectivo en caja y basada en la experiencia de años anteriores. Por esta razón se trata de mantener los gastos anuales por debajo del presupuesto aprobado para evitar un déficit en el efectivo a final del año.

Los esfuerzos destinados a aumentar la recaudación, los cuales han dado como resultado un aumento de las entradas en efectivo durante el año pasado, junto con la planificación de gastos, han puesto al Instituto en capacidad de mantener sus operaciones sobre una base de dinero efectivo y de restablecer una reserva adecuada en efectivo.

### — Fondos Recibidos para Propósitos Específicos— (Cuadro 14 y 14 Apéndice).

El plan de gastos sobre fondos recibidos provenientes de Contratos, Donaciones, Contribuciones y otros Acuerdos Especiales del IICA, no siempre coinciden con el año fiscal del Instituto. Para efectos de este informe, el movimiento de dichos fondos se presenta de cierta forma en el Cuadro 14 Apéndice para que coincidan con el año fiscal del IICA y así facilitar su análisis sobre una base de año fiscal.

El Cuadro 15 muestra el estado consolidado de cuentas sobre el movimiento de fondos del año fiscal 1972-73 comparado con el año 1971-72.

## Comentarios Generales

A pesar del aumento en la recaudación de cuotas del año pasado, éstas todavía están atrasadas. Como resultado de esta situación, el IICA se vio obligado a reducir ciertos servicios a los países, al igual que en años anteriores, para seguir operando sobre una base financiera firme.

A consecuencia de que el ingreso en efectivo con que opera el Instituto, especialmente el que proviene de la recaudación de cuotas, no es constante, aún cuando el total recibido sea suficiente para financiar ciertas operaciones, el Instituto atraviesa períodos difíciles cuando éste no es suficiente para cubrir las necesidades de la organización. Esto puede resultar a veces en el aplazamiento de servicios planeados o su cancelación en ciertas circunstancias.

**CUADRO 6. Fondos de Cuotas. Estado Financiero al 30 de junio de 1972 comparativo con el de igual fecha del año 1973.**

(DOLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS)

ACTIVO	30.6.73	30.6.72	PASIVO	30.6.73	30.6.72
Efectivo en Caja y Bancos	1.433.507	329.536	Préstamos por Pagar	57.000	76.000
Depósitos a Corto Plazo		400.000	Cuentas por Pagar	4.512	19.882
Cuotas por Cobrar a los Estados Contratantes	1.893.997	2.063.025	Fondos de Terceros	60.018	65.642
Cuentas por Cobrar	230.166	251.450	Fondos Rotatorios	589.790	224.461
Inventarios	147.124	89.143	Reservas	62.264	50.562
Gastos Anticipados	40.939	27.276			
Cargos Diferidos		9.908			
Inversiones Amortizables	57.000	76.000	<b>SUBTOTAL</b>	<b>773.584</b>	<b>436.547</b>
			Fondos y Donativos Recibidos con Fines Específicos	317	25.010
Otros Activos	13.154	18.103	Fondo General de Trabajo	3.041.986	2.802.884
	<u>3.815.887</u>	<u>3.264.441</u>		<u>3.815.887</u>	<u>3.264.441</u>

**CUADRO 7. Movimiento de Cuotas de los Estados Contratantes durante el año que terminó el 30 de junio de 1973.**

(DOLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS)

ESTADOS MIEMBROS	Saldos por cobrar al 30.6.1972	Cuotas del año 1972-1973	Total adeudado al 1.7.1972	Recaudación total del año 1972-1973	Total adeudado al 30.6.73	Aumento o (disminución) de lo adeudado entre 30.6.72 y el 30.6.73
Argentina	316.630	340.474	657.104	316.630	340.474	23.844
Bolivia	75.415	15.982	91.397		9.397	15.982
Brasil	706.606	320.617	1.027.223	535.810	491.413	(215.193)
Canadá**		192.112	192.112	192.112		
Colombia	73.169	76.038	149.207	69.614	79.593	6.424
Costa Rica	16.355	15.982	32.337	15.796	16.541	186
Chile	206.619	80.397	287.016		287.016	80.397
Ecuador	30.429	15.982	46.411	25.015	21.396	(9.033)
El Salvador	28.314	15.982	44.296	6.532	37.764	9.450
Estados Unidos		3.196.483	3.196.483	3.196.483		
Guatemala		20.341	20.341	21.968	(1.627)*	(1.627)
Haití	107.620	15.982	123.602		123.602	15.982
Honduras	1.104	15.982	17.086		17.086	15.982
Jamaica***		10.332	10.332	10.332		
México		352.582	352.582	352.582		
Nicaragua	15.091	15.983	31.074		31.074	15.983
Panamá	15.249	15.983	31.232	23.232	8.000	(7.249)
Paraguay	82.410	15.983	98.393		98.393	15.983
Perú	66.691	39.714	106.405	37.224	69.181	2.490
República Dominicana	84.478	15.982	100.460		100.460	15.982
Uruguay	91.536	28.090	119.626	37.392	82.234	(9.302)
Venezuela	145.309	164.667	309.976	309.976		(145.309)
<b>SUBTOTAL</b>	<u>2.063.025</u>	<u>4.981.670</u>	<u>7.044.695</u>	<u>5.150.698</u>	<u>1.893.997</u>	<u>(169.028)</u>
CUBA	474.235	63.930	538.165		538.165	63.930
<b>TOTAL</b>	<u>2.537.260</u>	<u>5.045.600</u>	<u>7.582.860</u>	<u>5.150.698</u>	<u>2.432.162</u>	<u>(105.098)</u>

\* Este monto corresponde a adelanto de la cuota del período 1973/1974.

\*\* Ingresó a partir del 1° de diciembre de 1972, cuota correspondiente a siete meses.

\*\*\* Ingresó a partir del 1° de noviembre de 1972, cuota correspondiente a ocho meses.

**CUADRO 8. Análisis del Estado de las Cuotas. Cuadro comparativo entre el 30/6/72 y el 30/6/73**

	SITUACION AL 30/6/72		SITUACION AL 30/6/73	
Adeudado por cuotas atrasadas	1.538.829		2.063.025	
Cuotas asignadas para el ejercicio	<u>4.425.209</u>		<u>4.981.670</u>	
Total adeudado	5.964.038		7.044.695	
<b>Pagos recibidos durante el año:</b>				
a) Correspondiente a años anteriores	584.108	(38,0%)	1.204.571	(58,4%)
b) Correspondiente al período	<u>3.316.905</u>	(75,0%)	<u>3.901.013</u>	(65,4%)
			<u>3.946.127</u>	(79,2%)
				<u>5.150.698</u>
				(93,1%)

**Porcentaje de Cobro en Relación al Presupuesto Aprobado por la Junta Directiva**

	SITUACION AL 30/6/72		SITUACION AL 30/6/73	
a) El cobro de las cuotas correspondientes al período 1971-1972 representó el 75,0% del presupuesto aprobado.			a) El cobro de las cuotas correspondientes al período 1972-1973 representó el 79,2% del presupuesto aprobado.	
b) El cobro total de cuotas (atrasadas y del período) representó el 88,1% del presupuesto aprobado.			b) El cobro total de cuotas (atrasadas y del período) representó el 103,4% del presupuesto aprobado.	

NOTA: En las cifras y porcentajes indicados en este cuadro no se incluyen las cuotas asignadas en cada período ni los saldos al cierre de los mismos, correspondientes a CUBA.

**CUADRO 9. Comparación del Presupuesto de Cuotas con lo Recaudado en los Años 1968-69 a 1972-73.**

Años	Cuotas del año*	Recaudación total del año	Porcentaje
1968-1969	3.305	3.504	106,0
1969-1970	3.624	3.559	98,2
1970-1971	4.023	3.780	94,0
1971-1972	4.425	3.901	88,1
1972-1973	4.982	5.151	103,4

\* No incluye las cuotas a cargo de Cuba

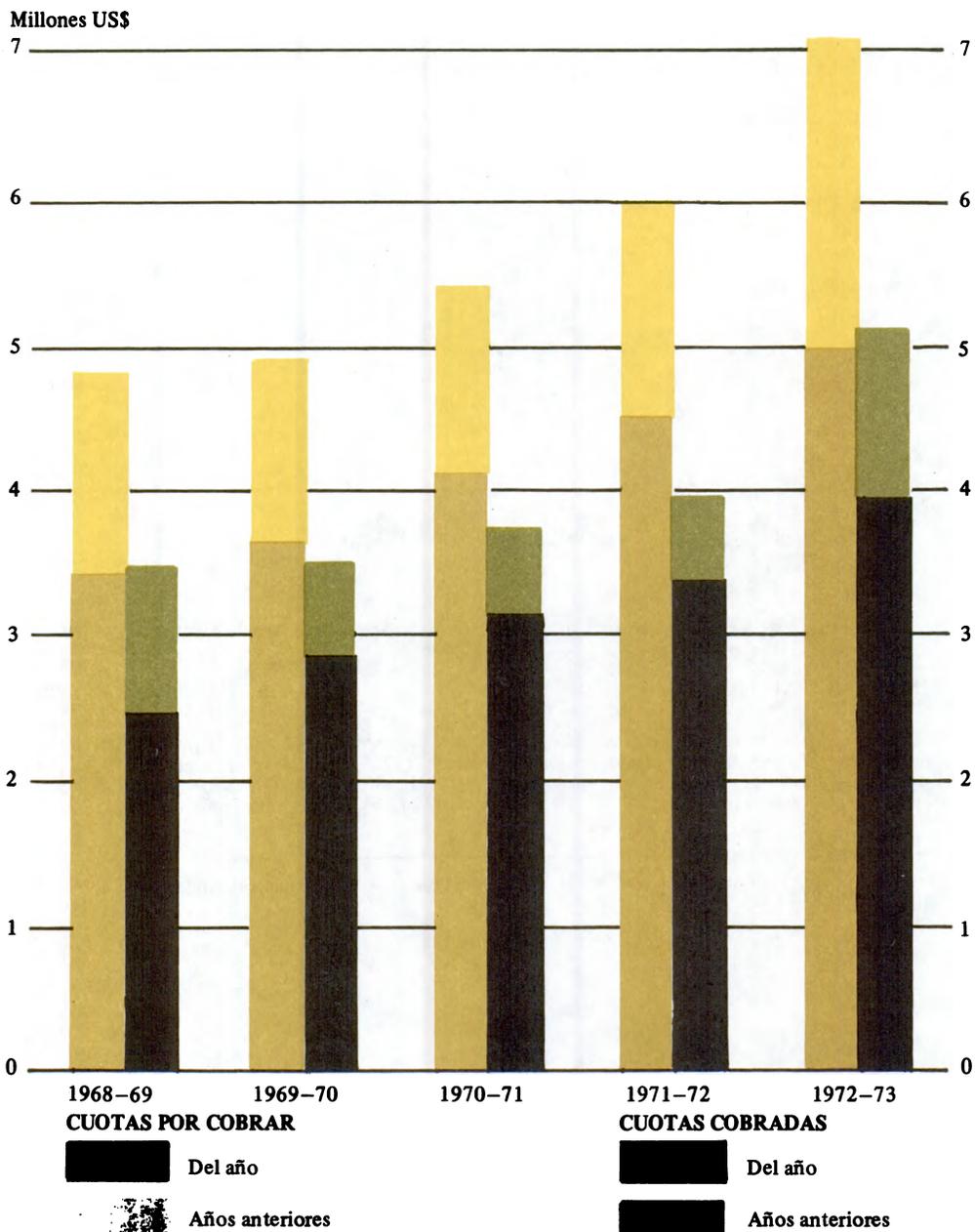


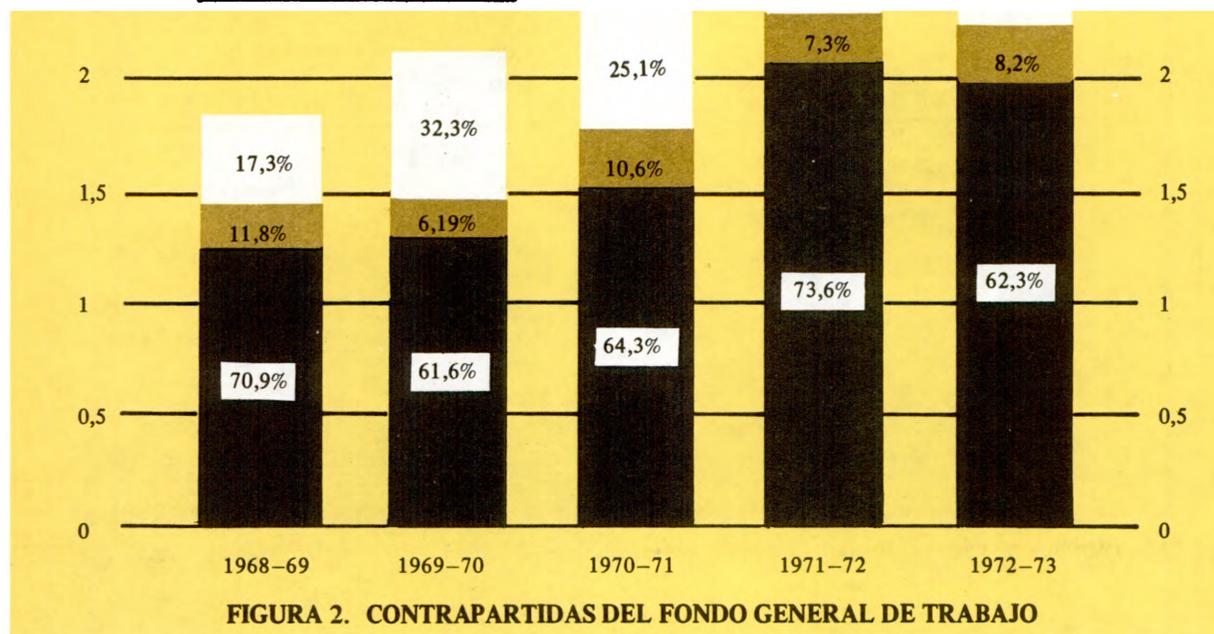
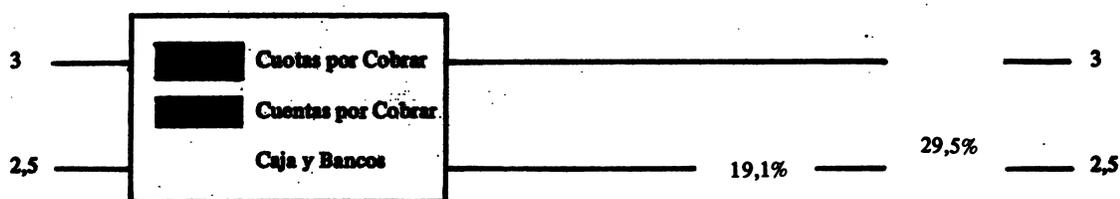
FIGURA 1. CUOTAS DE PAISES CONTRATANTES

CUADRO 10. Estado del Fondo General de Trabajo  
(DOLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS)

Saldos al principio del año		
Cuotas a Cobrar	2.063.025	
Otros saldos	<u>739.859</u>	2.802.884
Reintegro al Fondo General de Trabajo		65.000
Excedente de los ingresos sobre los egresos del año		
Ingresos	775.966	
Egresos	<u>(601.864)</u>	<u>174.102</u>
Saldos al fin del año		
Cuotas a Cobrar	1.893.997	
Otros saldos	<u>1.147.989</u>	<u>3.041.986</u>

Millones US\$

3,5 \_\_\_\_\_ 3,5



**CUADRO 11. Resumen de Ingresos y Egresos del Fondo General de Trabajo – julio 1° de 1972 a junio 30 de 1973**  
(DOLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS)

INGRESOS		EGRESOS	
Cuotas de los Estados Miembros	4.779.226	Presupuesto de Gastos	
Nuevos Estados Miembros	202.444	Línea de Acción I	489.605
Reembolso de Gastos Administrativos sobre Convenios	14.503	Línea de Acción II	915.925
Reembolso overhead AID	166.837	Línea de Acción III	641.349
Exceso de Ingresos sobre Egresos en Operaciones Comerciales y Misceláneas del IICA-CTEI	195.613	Línea de Acción IV	396.735
Otros	14.565	Línea de Acción V	44.528
		Línea de Acción VI	285.275
		Línea de Acción VII	427.134
		Otras Actividades y Servicios	271.314
		Dirección, Administración y Servicios Generales	925.367
		Costos Generales y Provisiones	172.813
		Equipo (Inversiones)	27.177
			<u>4.597.222</u>
		Uso del Exceso de Ingresos en las Operaciones Comerciales y Misceláneas del IICA-CTEI y otros	210.178
		Uso de Reembolso de Gastos Administrativos sobre Convenios	14.503
		Egresos Especiales por Resoluciones de la Junta Directiva	51.727
		Trasposos a Fondos Rotatorios	208.837
		Programa de Comercialización de Productos Agropecuarios	116.619
<b>TOTAL INGRESOS</b>	<u><b>5.373.188</b></u>	<b>TOTAL EGRESOS</b>	<u><b>5.199.086</b></u>
		Transferido al Fondo General de Trabajo	<u>174.102</u>
			<u><b>5.373.188</b></u>

**CUADRO 12. Ejecución del Presupuesto**

(EN MILES DE DOLARES)

Año Económico	Presupuesto Aprobado*	Gastos Efectivos	Porcentaje
1968-69	3.305	3.126	94,6
1969-70	3.624	3.330	91,9
1970-71	4.023	3.849	95,7
1971-72	4.425	4.086	92,3
1972-73	4.982	4.597	92,3

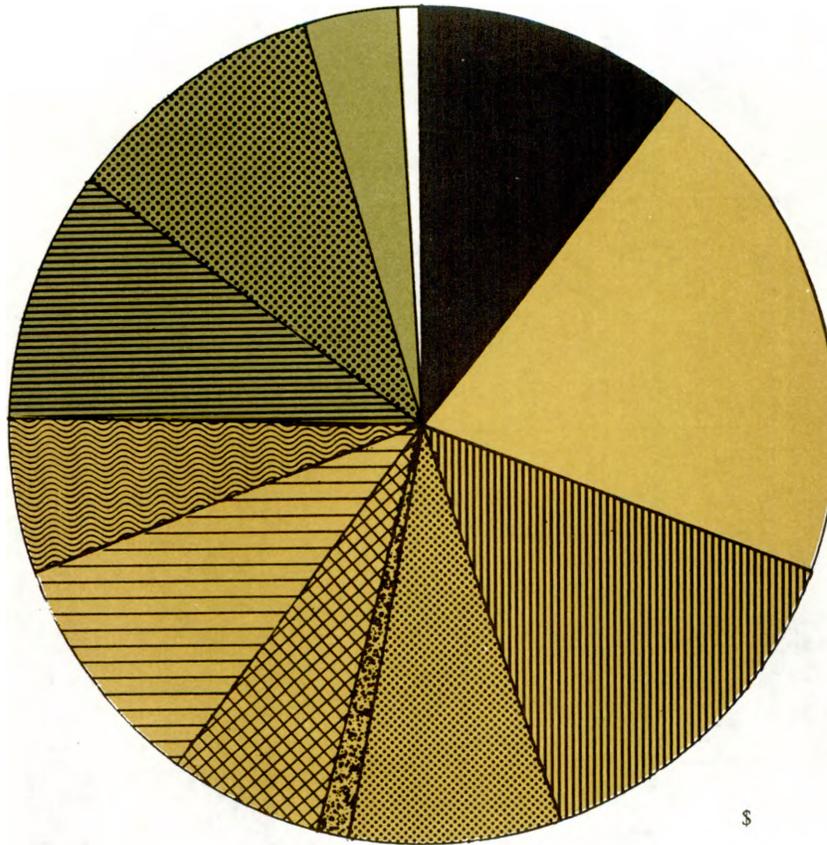
\* No incluye las cuotas de Cuba.

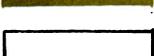
**CUADRO 13. Distribución de los Costos por Líneas de Acción**

(DOLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS)

	Zona Andina	Zona Norte	Oficina Antillas	Zona Sur	IICA-CTEI	Escuela p/Grad.	IICA-CIDIA	IICA-CIRA	Coordin. externa	As.Téc. y Plane.	Direc. General	TOTAL
Línea de Acción I	51.363	65.281	11.578	93.945	10.177		177.133	13.664		664.64		489.605
Línea de Acción II	173.805	153.180	27.071	296.090	180.061	42.135		43.583				915.925
Línea de Acción III	157.850	89.607	16.738	101.080	275.874							641.349
Línea de Acción IV	57.308	54.868	15.614	204.588	56.869					7.488		396.735
Línea de Acción V	12.276	20.478		11.774								44.528
Línea de Acción VI	58.407	124.466	13.461	57.612				31.309				285.275
Línea de Acción VII	131.906	79.020		156.730				13.844		45.634		427.134
Otras Actividades y Servicios	4.346	7.985		3.721			27.041	2.781	136.080	89.360		271.314
Dirección Administración y Servicios Generales	95.547	84.308		110.194	99.027		23.205	36.901			476.185	925.367
Equipo (Inversiones)	2.655	14.642	1.942	3.409	2.632	1.897						27.177
<b>SUBTOTAL</b>	<b>745.403</b>	<b>694.035</b>	<b>86.424</b>	<b>039.143</b>	<b>624.640</b>	<b>44.032</b>	<b>227.379</b>	<b>142.082</b>	<b>136.080</b>	<b>208.946</b>	<b>476.185</b>	<b>4.424.409</b>
* Costos Generales y Provisiones	38.192	34.390	3.111	48.560	31.279		10.714	6.567				172.813
<b>TOTAL</b>	<b>783.655</b>	<b>728.425</b>	<b>89.535</b>	<b>087.703</b>	<b>655.919</b>	<b>44.032</b>	<b>238.093</b>	<b>148.649</b>	<b>136.080</b>	<b>208.946</b>	<b>476.185</b>	<b>4.597.222</b>

\* Distribuidos los gastos en base a los porcentajes de las sumas que se indican en el Presupuesto 72-73



	\$	%
 Línea de Acción I	489.605	10,65
 Línea de Acción II	915.925	19,92
 Línea de Acción III	641.349	13,95
 Línea de Acción IV	396.735	8,63
 Línea de Acción V	44.528	0,97
 Línea de Acción VI	285.275	6,21
 Línea de Acción VII	427.134	9,29
 Otras Actividades y Servicios	271.314	5,90
 Dirección, Administración y Servicios Generales Unidades Operativas	449.182	9,77
 Dirección, Administración y Servicios Generales Dirección General	476.185	10,36
 Costos Generales y Provisiones	172.813	3,76
 Equipo (Inversiones)	27.177	0,59
<b>TOTALES</b>	<b>4.597.222</b>	<b>100%</b>

**FIGURA 3. GASTOS EFECTIVOS DEL PRESUPUESTO DE CUOTAS**

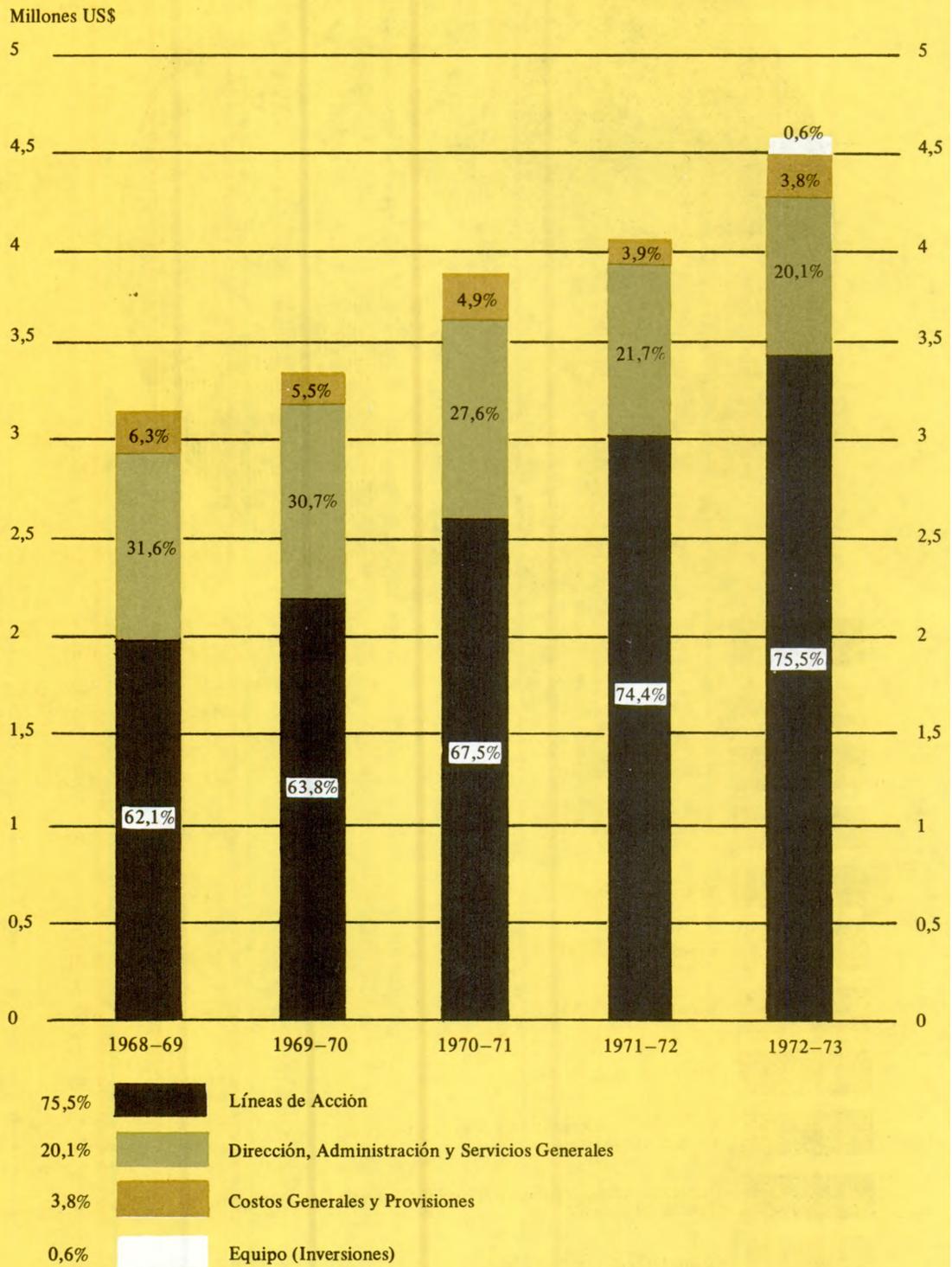
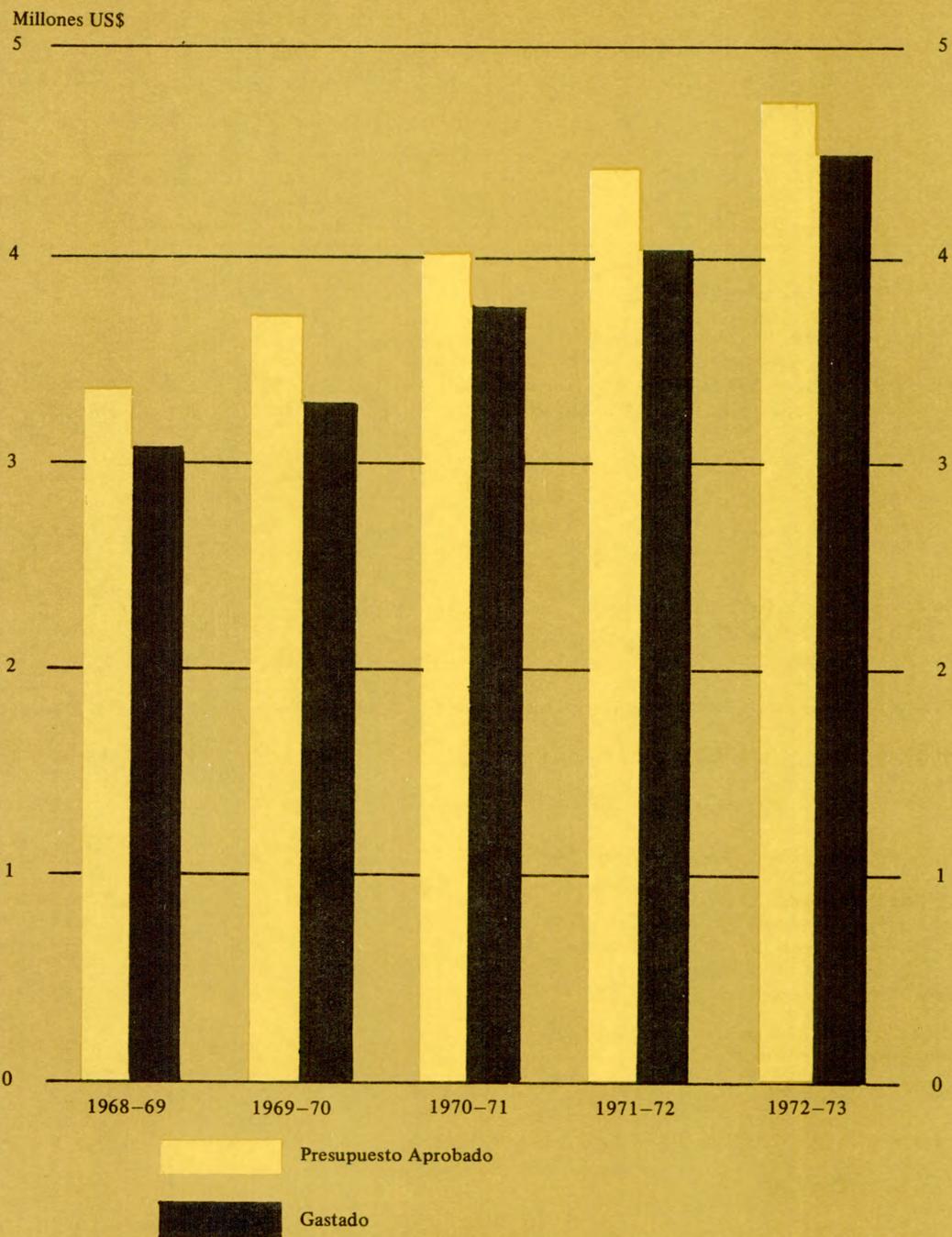


FIGURA 4. GASTOS EFECTIVOS DEL PRESUPUESTO DE CUOTAS



**FIGURA 5. EJECUCION DEL PROGRAMA PRESUPUESTO**

**CUADRO 14. Ingresos y Egresos de los Fondos Recibidos para Fines Específicos**

(DOLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS)

	Saldo al 30 de junio de 1972	Movimiento durante el año		Saldo al 30 de junio de 1973
		Ingresos	Egresos	
<b>Fondos Depositados en Cuentas Especiales:</b>				
Comisión de Energía Atómica de los Estados Unidos	( 59.589)	175.875	108.385	7.901
Proyecto No. 206 de la Administración de Cooperación Técnica de la OEA "Programa Interamericano de Desarrollo Rural y Reforma Agraria"	56.747	190.800	243.259	4.288
Convenio entre el Instituto y varios gobiernos e instituciones (ver Apéndice)	193.557	497.480	534.668	156.369
<b>SUBTOTAL</b>	<b>190.715</b>	<b>864.155</b>	<b>886.312</b>	<b>168.558</b>
<b>Fondos Incluidos en Cuentas Generales:</b>				
American Cocoa Research Institute	( 4.559)	26.867	29.095	( 6.787)
The Rockefeller Foundation – Promoción para ALAF en Latinoamérica	2.999	2.500	6.277	( 778)
The Ford Foundation – Promoción para ALAF en Latinoamérica	4.793		4.793	
Council on Higher Education in the American Republics	6.954		1.631	5.323
Programa Cooperativo sobre estudios de la roya del café y su control	1.808		987	821
Donativo del Gobierno de Holanda	764	1.168	793	1.139
Donativo del Gobierno de Venezuela	1.141		434	707
Dow Chemical N. V. Latin American	229		27	202
Asociación Interamericana de Bibliotecarios y Documentalistas Agrícolas (AIBDA)	10.881	5.257	8.535	7.603
Consejo Nacional de Desarrollo y Planificación (CONADEP)		1.000	83	917
Instituto Centroamericano de Investigación y Tecnología Industrial (ICAITI)			5.723	( 5.723)
Oficina Internacional del Café (OIC)	25.010	36.792	61.485	317
	<u>215.725</u>	<u>900.947</u>	<u>947.797</u>	<u>148.875</u>

**CUADRO 14. (Apéndice) Ingresos y Egresos de Convenios con Gobiernos e Instituciones.**

(DOLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS)

DESCRIPCION	Saldo al 30 de junio de 1972	Movimiento durante el año		Saldo al 30 de junio de 1973
		Ingresos	Egresos	
Convenio entre los Organismos de Reforma Agraria y Colonización del Istmo Centroamericano y el Instituto para establecer un programa de adiestramiento y estudio sobre Reforma Agraria (PRACA/IICA).	12.084	35.250	32.036	15.298
Convenio con el Ministerio de Agricultura del Gobierno de Chile y la Facultad de Agronomía de la Universidad de Chile, para la realización del proyecto "Área de Desarrollo de Maipú".	4.352	2.244	6.834	( 238)
Convenio de operación entre la Corporación de la Reforma Agraria de Chile y la Dirección Regional para la Zona Sur del Instituto (CORA/IICA).	50.613	119.854	156.998	13.469
Convenio de operación entre el Ministerio de Agricultura de Chile y el Instituto para el funcionamiento de un programa de asesoramiento técnico y docente (SAG/IICA).	14.795	3.243	15.861	2.177
Convenio entre la Universidad Nacional de Colombia y el Instituto Colombiano de la Reforma Agraria para entrar en relaciones con el Instituto a fin de establecer un Centro de Reforma Agraria (INCORA/IICA).	( 5.817)	55.841	51.501	( 1.477)
Convenio entre el Gobierno del Ecuador y el Instituto	881	40.909	35.747	6.043
Convenio entre el Ministerio de Agricultura y Cría y el Ministerio de Obras Públicas de Venezuela, con el Instituto.	16.284	12.656	28.967	( 27)
Convenio entre el Gobierno de Colombia y el Instituto sobre el Programa Nacional de Capacitación Agropecuaria.	2.925	50.232	51.855	1.302
Memorando de Entendimiento entre el Ministerio de Agricultura del Brasil y el Director General del Instituto.	21.808	28.713	41.524	8.997
Convenio entre la Comisión Ejecutiva del Plan de Recuperación Económico-Rural de Labores Cacaoteras (CEPLAC) y el Instituto.	75.632	70.957	77.285	69.304
Convenio entre la República Federal del Brasil y el IICA sobre prestación de Asistencia técnica al Programa de Capacitación en Irrigación que lleva a cabo el Ministerio del Interior (MINTER).		48.804	30.147	18.657
	<u>193.557</u>	<u>497.480</u>	<u>534.668</u>	<u>156.369</u>

**CUADRO 15. Consolidación de la Cuenta de Ingresos y Egresos**

(DOLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS)

	Saldo al 30 de junio de 1972	Movimiento durante el año		Saldo al 30 de junio de 1973
		Ingresos	Egresos	
Fondos provenientes de Cuotas y Otros	2.802.884	5.438.188*	5.199.086	3.041.986
Fondos recibidos para Fines Específicos	215.725	900.947	947.797	168.875
	<u>3.018.609</u>	<u>6.339.135</u>	<u>6.146.888</u>	<u>3.210.861</u>

\* Incluye los US\$65.000 provenientes del Programa—Presupuesto.

*RESUMEN DEL INFORME DE PRICE WATERHOUSE & CO.,  
SOBRE LOS ESTADOS FINANCIEROS DEL IICA*

*Hemos examinado los estados financieros adjuntos (Anexos 1 a 8 inclusive) del Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas por el año que terminó el 30 de junio de 1973. Nuestra revisión se practicó de acuerdo con normas de auditoría generalmente aceptadas y por consiguiente incluyó las pruebas selectivas de la contabilidad y otros procedimientos de auditoría que consideramos necesarios en las circunstancias. Conforme a las instrucciones del Director General del Instituto, no solicitamos confirmación de los Estados Contratantes de las cuotas pendientes de recibirse al 30 de junio de 1973; sin embargo, nos fue posible, por medio de otros procedimientos de auditoría, corroborar dentro de límites razonables el importe de dichas cuotas.*

*En nuestra opinión, sujeto a los asuntos mencionados en los párrafos que anteceden, los estados financieros adjuntos presentan razonablemente el activo y pasivo del Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas al 30 de junio de 1973 y el resultado de sus operaciones por el año que terminó en esa fecha, de conformidad con los principios de contabilidad explicados en la Nota 1 que se aplicaron sobre bases semejantes a las del año anterior.*

*PRICE WATERHOUSE & CO.*

# APENDICES







## Apéndice I

# ACTIVIDADES REALIZADAS POR EL IICA EN EL PERIODO 1972—73

Las actividades que se describen en la lista siguiente, cuyo número aparece en el Cuadro 16, no representan la totalidad de las realizadas por el IICA, porque muchas de ellas están incluidas dentro de otras. En algunos casos, incluso, se trata de actividades que no han finalizado al término del período a que se refiere el presente informe. Aun con estas salvedades, el total de actividades realizadas por este organismo en el período señalado, fue considerablemente superior al del ejercicio anterior (787 por Líneas de Acción y por países sobre 715 del período anterior).

**Cuadro 16. Resumen de Actividades Realizadas por el IICA por Líneas y por Países.**

	LINEAS DE ACCION							Total por país	
	I	II	III	IV	V	VI	VII		
Argentina	5	23	7	9	—	4	3	51	
Bolivia	1	5	2	1	—	5	2	16	
Brasil	12	14	8	22	—	—	10	66	
Colombia	19	5	2	7	1	14	26	74	
Costa Rica	61	42	112	14	1	5	6	241	
Chile	2	14	6	9	—	8	—	39	
Ecuador	3	1	—	2	—	—	1	7	
El Salvador	2	—	2	5	—	3	—	12	
Estados Unidos	3	—	1	2	—	—	1	7	
Guatemala	11	7	5	2	2	3	3	33	
Haití	1	1	1	3	—	—	—	6	
Honduras	2	2	1	1	—	—	5	11	
Jamaica	—	—	—	1	—	—	—	1	
México	10	11	4	3	—	5	1	34	
Nicaragua	—	3	—	2	—	3	3	11	
Panamá	1	1	2	3	—	7	2	16	
Paraguay	3	6	4	2	—	6	3	24	
Perú	5	9	1	7	—	3	3	28	
República Dominicana	—	2	2	2	—	2	—	8	
Uruguay	7	3	7	6	—	—	5	28	
Venezuela	6	12	2	1	1	5	1	28	
Actividades Multinacionales	6	8	11	2	3	7	2	39	
Actividades realizadas fuera del Area								7	
<b>TOTALES</b>	<b>160</b>	<b>169</b>	<b>180</b>	<b>106</b>	<b>8</b>	<b>80</b>	<b>77</b>	<b>780</b>	<b>787</b>

## ARGENTINA

### Línea I. Análisis e Información del Desarrollo Rural

1. Análisis de Situación y Tendencias del Desarrollo Agropecuario de la República Argentina (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973) — Actividad I.S.121.
2. Coordinación y Asesoramiento al Centro de Documentación sobre Investigación y Enseñanza Superior Agropecuaria (CEDIE) (3 de enero de 1973, Buenos Aires) — Actividad I.D.123.
3. Actualización del Directorio de Instituciones de Investigación de la Zona Sur (enero de 1973, Buenos Aires) — Actividad I.S.231.

4. Actualización del Directorio de Instituciones de Enseñanza Superior Agropecuaria de la Zona Sur (febrero de 1973, Buenos Aires) — Actividad I.S.232.

5. Adiestramiento en Servicio en Documentación Científica Agrícola (mayo a junio de 1973, Buenos Aires).

### Línea II. Educación Agrícola

1. Planeamiento y Apoyo a la Coordinación de la Enseñanza de Posgrado (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Buenos Aires) — Actividad II.S.111.
2. Dirección de la Escuela para Graduados en Ciencias Agropecuarias de la República Argentina (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Castelar y Balcarce) — Actividad II.S.121.

3. Apoyo a los Cursos para Graduados en Argentina (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Castelar) – Actividad II.S.122.
4. Coordinación de la Enseñanza para Graduados de Argentina con la que se Desarrolla en Otros Países de la Zona (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Buenos Aires) – Actividad II.S.123.
5. Estudio Preliminar de la Demanda de Personal Técnico de Alto Nivel para el Sector Agropecuario en República Argentina (1° de julio de 1972 a junio 30 de 1973, Buenos Aires) – Actividad II.S.126.
6. Coordinación de la Enseñanza para Graduados con la de Otros Países de la Zona Sur (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Buenos Aires) – Actividad II.S.138.
7. Planeamiento y Apoyo a la Coordinación de la Enseñanza Profesional (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973) – Actividad II.S.211.
8. Reunión Técnica Internacional sobre Enseñanza Profesional de la Veterinaria (marzo de 1973, La Plata) – Actividad II.S.214.
9. Apoyo a la Secretaría de Aleas (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Buenos Aires) – Actividad II.S.215.
10. Apoyo a la Secretaría de la Asociación Universitaria (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Buenos Aires) – Actividad II.S.221.
11. Mejoramiento de la Capacidad Pedagógica del Profesorado (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, La Plata) – Actividad II.S.222.
12. Coordinación de las Actividades en Argentina con las que se Realizan en otros Países de la Zona Sur (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Buenos Aires) – Actividad II.S.225.
13. Asesoramiento a Instituciones de Educación Agrícola Superior de la Argentina (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Buenos Aires) – Actividad II.S.226.
14. Mejoramiento Académico del Profesorado (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Buenos Aires) – Actividad II.S.232.
15. Asesoramiento Internacional a Instituciones de Educación Agrícola Superior en Brasil y Coordinación de las Actividades en Brasil con las de los Otros Países de la Zona Sur (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Buenos Aires) – Actividad II.S.235.
16. Coordinación de las Actividades de Chile con las que se Realizan en Otros Países de la Zona Sur (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Buenos Aires) – Actividad II.S.245.
17. Coordinación de las Actividades en Paraguay con las que se Realizan en Otros Países de la Zona Sur (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Buenos Aires) – Actividad II.S.254.
18. Asesoramiento a la Facultad de Agronomía y Veterinaria de la Universidad Nacional de Asunción (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Buenos Aires) – Actividad II.S.255.
19. Intercambio de Docentes (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Buenos Aires) – Actividad II.S.257.
20. Coordinación de las Actividades en el Uruguay con las que se Desarrollan en Otros Países de la Zona Sur (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Buenos Aires) – Actividad II.S.264.
21. Publicación de Cursos para Graduados en Ciencias Agropecuarias en la Zona Sur (febrero de 1973, Buenos Aires).
22. Recursos Humanos en la Enseñanza Superior Agropecuaria de la Zona Sur (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Buenos Aires).
23. Publicación de la Enseñanza de la Veterinaria en la Zona Sur (julio de 1972 a junio de 1973, Buenos Aires).

### Línea III. Investigación Agrícola

1. Relevamiento de los Programas en Realización en una de las Principales Instituciones de Investigación Socio-Económica de la Argentina (5 de marzo a 5 de mayo de 1973) – Actividad III.S.311.
2. Evaluación de Semillas Forrajeras (marzo de 1972 a mayo de 1973, Buenos Aires) – Actividad III.S.242.
3. III Reunión de Agrostólogos y Zootecnistas de los Andes Altos (Ovinos y Camélidos) (8 a 14 de junio de 1973, Jujuy) – Actividad III.A.411.
4. Evaluación de Variedades Forrajeras Regionales (noviembre de 1972, Balcarce) – Actividad III.S.
5. Investigación sobre Pasturas/Animal (noviembre de 1972, Marcos Juárez) – Actividad III.S.

6. Recursos Humanos en la Investigación Agrícola de la Zona Sur (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Buenos Aires).
7. Participación en Séptimo Congreso Forestal Mundial (4 a 19 de diciembre de 1972, Buenos Aires).

#### **Línea IV. Fomento de la Producción Agropecuaria**

1. Seminario y Asesoramiento al Programa de Crédito Orientado (4 a 8 de diciembre de 1972, Anguil y Corrientes) – Actividad IV.S.111.
2. Asesoramiento a Entidades de Riego Nacionales y Provinciales (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973) – Actividad IV.S.421.
3. Estudio Socio-Económico de Productores de Regantes de la Provincia de Jujuy (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973) – Actividad IV.S.422.
4. Estudio de la Incidencia del Valor de las Tarifas de Riego en el Costo de la Producción Agrícola (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973) – Actividad IV.S.423.
5. Curso sobre Manejo y Utilización de Aguas Superficiales y Subterráneas (19 a 31 de marzo de 1973, Tucumán) – Actividad IV.S.426.
6. III Curso Nacional sobre Operación, Conservación y Desarrollo de Sistemas de Riego (23 de abril a 18 de mayo de 1973, San Juan) – Actividad IV.S.427.
7. Estudio de la Empresa Ganadera en la Región A-4 (julio a diciembre de 1972) – Actividad IV.S.514.
8. Estudio de la Empresa Ganadera en el Area Tradicional – Actividad IV.S.515.
9. Participación en el Ciclo de Capacitación sobre Aspectos Jurídicos del Agua (10 a 15 de julio de 1972, La Rioja).

#### **Línea VI. Promoción y Ejecución de Cambios Estructurales**

1. Colaboración con el Gobierno de la República Argentina y el IRYDA en el Curso sobre Proyectos de Ordenación (setiembre de 1972).
2. Organización de Ciclos de Capacitación en Ordenamiento de Estructuras Agrarias en Argentina (agosto a setiembre de 1972) – Actividad VI.S.111.

3. Curso de Proyectos Especiales de Ordenamiento de Estructuras Agrarias (4 a 6 de setiembre de 1972, Buenos Aires) – Actividad VI.S.112.

4. Adiestramiento en Servicio en Proyectos Especiales de Ordenamiento de Estructuras Agrarias (1° de octubre de 1972 a 31 de mayo de 1973, Resistencia y Buenos Aires) – Actividad VI.S.113.

#### **Línea VII. Administración de la Política Agrícola**

1. Capacitación en Elaboración y Evaluación de Proyectos Agrícolas en la Argentina (2 de mayo de 1973 a 19 de junio de 1973, Buenos Aires) – Actividad VII.S.155.
2. Capacitación para Formulación del Proyecto de Desarrollo en la Zona Centro-Este de Santiago del Estero (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Santiago del Estero) – Actividad VII.S.311.
3. Asesoramiento en la Programación y Ejecución del Proyecto de Desarrollo de la Zona Centro-Este de Santiago del Estero (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Santiago del Estero) – Actividad VII.S. 312.

### **BOLIVIA**

#### **Línea I. Análisis e Información del Desarrollo Rural**

1. Asesoría a la Biblioteca Depositaria en Pasturas de los Andes Altos (19 de julio de 1971 a 30 de junio de 1972, La Paz) – Actividad I.A.241.

#### **Línea II. Educación Agrícola**

1. Asesoramiento a Instituciones de Educación Agrícola Superior (10 a 21 de abril de 1973) – Actividad II.A.211.
2. Asesoramiento en Extensión al Ministerio de Agricultura y Ganadería (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, La Paz) – Actividad II.A.311.
3. Programa de Extensión Agrícola y Desarrollo Rural para el Departamento de Oruro (22 a 28 de abril de 1973) – Actividad II.A.312.
4. Curso Nacional de Ganadería y Pasturas de los Andes Altos (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Oruro) – Actividad II.A.421.

5. Colaboración al Proyecto de Extensión Agrícola y de Desarrollo Rural en el Departamento de Oruro (25 a 27 de abril de 1973, Oruro).

### Línea III. Investigación Agrícola

1. Asesoramiento a Instituciones de Bolivia en Preparación y Administración de Programas de Investigación (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, La Paz) – Actividad III.A.121.
2. Adiestramiento en Servicio en Sistemas de Producción (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Patacamaya) – Actividad III.A.412.

### Línea IV. Fomento de la Producción Agropecuaria

1. Asesoría al Programa Cooperativo Regional de los Andes Altos (5 a 7 de octubre de 1972).

### Línea VI. Promoción y Ejecución de Cambios Estructurales

1. Asesoría al Consejo Nacional de Reforma Agraria y al Desarrollo de Comunidades (julio de 1972 a julio de 1973, La Paz) – Actividad VI.A.111.
2. Diagnóstico Institucional de la Reforma Agraria en Bolivia (10 de julio de 1972 a 25 de abril de 1973) – Actividad VI.C.126.
3. Asesoría al Consejo Nacional de Reforma Agraria (29 de mayo a 9 de junio de 1973, La Paz) – Actividad VI.C.132.
4. Asesoramiento a los Ministerios de Planificación y Asuntos Campesinos de Bolivia en el Diseño de un Proyecto para Establecer un Centro Regional de Investigación para la Reforma Agraria (19 a 31 de marzo de 1973, La Paz) – Actividad VI.C.133.
5. Diagnóstico Institucional de la Organización Campesina en Bolivia (24 de julio a 14 de diciembre de 1972) – Actividad VI.C.224.

### Línea VII. Administración de la Política Agrícola

1. Ciclo sobre Preparación y Evaluación de Proyectos Agrícolas (1° de enero de 1973 a 28 de junio de 1973, La Paz) – Actividad VII.A.111.

2. Estudio sobre la Organización del Sistema Institucional del Sector Agropecuario de Bolivia (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, La Paz) – Actividad VII.A.221.

### BRASIL

### Línea I. Análisis e Información del Desarrollo Rural

1. Esfuerzos para Coordinación de Actividades de Documentación e Información del IICA con Brasil (22 de enero de 1973, Brasilia) – Actividad I.D.121.
2. Planeamiento del Centro Regional de Documentación (7 de diciembre de 1972, Pelotas) – Actividad I.D.125.
3. Asesoramiento a las Bibliotecas de las Facultades de Agronomía que ofrecen Cursos Posgraduados en Ciencias Agrícolas (4 a 7 de diciembre de 1972) – Actividad I.D.126.
4. Análisis Comparativos de los Objetivos, Estructura, Personal y Funciones de la Biblioteca Regional de Medicina y el IICA-CIDIA (14 de enero de 1973, Sao Paulo) – Actividad I.D.135.
5. Curso de Comunicación Científica (30 de junio a 12 de julio de 1972, Pôrto Alegre) – Actividad I.S.224.
6. Promoción del Programa de Graduados en Comunicación en la Universidad de Brasilia (9 a 11 de octubre de 1972, Brasilia, D.F.) – Actividad I.S.285.
7. Asesoramiento en Comunicación a la Empresa Nacional de Pesquisa Agropecuaria (EMBRAPA) (abril de 1973, Brasilia) – Actividad I.S.287.
8. Cooperación y Coordinación de Actividades en la Biblioteca de CEPLAC (18 de enero de 1973, Itabuna, Ba.) – Actividad I.D.1213.
9. Conferencia en la Asociación de Bibliotecarios del Distrito Federal (23 de enero de 1973, Brasilia) – Actividad I.D.1214.
10. Curso de Explotaciones Ganaderas de Perímetros de Irrigación (5 a 22 de junio de 1973, Batalha, Alagoas) – Actividad I.S.1314.
11. Dictado de Conferencias sobre Documentación Científica Agrícola y Manejo de Repertorios Bibliográficos Agrícolas (9 a 11 de julio de 1972, Pôrto Alegre).

12. Asistencia al II Seminario Brasileño de Documentación Agrícola (15 a 18 de octubre de 1972, Brasilia).

## Línea II. Educación Agrícola

1. II Curso Internacional de Cacao (11 de setiembre a 14 de octubre de 1972, Itabuna, Bahía) – Actividad II.T.122.
2. Estudio Cualitativo y Cuantitativo de la Demanda de Posgraduados en Ciencias Agropecuarias en Brasil (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Río de Janeiro) – Actividad II.S.133.
3. Apoyo a la Secretaría de ABEAS (julio de 1972 a junio de 1973, Río de Janeiro) – Actividad II.S.231.
4. Mejoramiento de la Enseñanza de Regadío (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Lavras, MG) – Actividad II.S.237.
5. Fortalecimiento del Departamento de Ingeniería Agrícola en la Facultad de Agronomía Eliseu Maciel (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Pelotas RGS) – Actividad II.S.238.
6. Participación en la Reunión Anual de ABEAS (30 de octubre a 1° de noviembre de 1972, Salvador) – Actividad II.S.239.
7. Colaboración en la Edición del Boletín “ABEAS Informa” (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Río de Janeiro) – Actividad II.S.240.
8. Mejoramiento Académico del Profesorado (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Piracicaba, Sao Paulo) – Actividad II.S.252.
9. Asesoramiento a Unidad de Apoyo Didáctico de la Facultad de Veterinaria de la Universidad Federal de Minas Gerais (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Belo Horizonte, MG) – Actividad II.S.271.
10. Curso de Metodología de la Enseñanza en la Facultad de Ciencias Agrarias de Pará (19 de febrero a 2 de marzo de 1973, Belém, Pará) – Actividad II.S.272.
11. Promoción del Establecimiento de un Centro de Capacitación Pedagógica de Profesores en la UFMG (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Belo Horizonte, MG) – Actividad II.S.273.
12. Publicación del Boletín “Continuação” (junio a julio de 1972, Río de Janeiro), Actividad II.S.276.

13. Asesoramiento en la Organización y Administración de CEPEC (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Itabuna, Bahía) – Actividad II.S.283.

14. Consulta de Expertos sobre la Enseñanza e Investigación en Sociología Rural para América Latina (26 de noviembre a 2 de diciembre de 1972, Sao Paulo).

## Línea III. Investigación Agrícola

1. Asesoramiento al Ministerio de Agricultura para la formulación e implementación de un Programa Nacional de Investigación Agrícola (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Río de Janeiro) – Actividad III.S.211.
2. Asesoramiento en la Elaboración y Cuantificación del Posible Impacto de Sistemas Tecnológicos Ganaderos Elaborados con Datos de la Investigación (11 a 15 de setiembre de 1972, Brasilia) – Actividad III.S.268.
3. Asesoramiento en la Organización y Administración de la Biblioteca de CEPEC (1972, Itabuna, Bahía) – Actividad III.S.289.
4. Relevamiento de los Programas en Realización en una de las Principales Instituciones de Investigación Socio-Económica de Brasil (julio de 1972 a marzo de 1973, Pelotas, RGS) – Actividad III.S.312.
5. Asesoramiento en la Identificación y Formulación y Ejecución de los Proyectos de Investigación Conducidos por CEPLAC (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Itabuna, Ba.) – Actividad III.S.2810.
6. Evaluar los Proyectos de Investigación Conducidos por CEPLAC en los Aspectos Económicos (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973) – Actividad III.S.2812.
7. Colaborar en la Elaboración y Publicación de Bibliografías de Especial Interés para el Programa de CEPLAC (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Itabuna, Bahía) – Actividad 2815.
8. Asesoramiento a CEPLAC en los Planes de Reformulación de su Estructura Administrativa y Programación de Trabajos (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Itabuna, Bahía) – Actividad III.S.2816.

## Línea IV. Fomento de la Producción Agropecuaria

1. Asesoramiento al Ministerio de Agricultura de Brasil para el Proyecto Nacional de Frijol (27 de octubre a 16 de noviembre de 1972) – Actividad IV.T.112.

2. Asesoramiento en la Programación y Funcionamiento de la Comisión Consultiva de Crédito Rural (1° de julio a 30 de octubre de 1972, Brasilia) – Actividad IV.S.121.
  3. Seminario sobre Sistema de Colonización en la Amazonía (5 a 12 de octubre de 1972, Belém, Pará) – Actividad IV.S.123.
  4. Curso de Administración Rural en Areas Irrigadas (14 a 26 de agosto de 1972, Petrolina, Pe.) – Actividad IV.S.133.
  5. I Curso de Comercialización de Productos Agropecuarios (11 a 28 de setiembre de 1972) – Actividad IV.S.135.
  6. I Curso de Selección, Operación y Conservación de Equipos de Bombeo para Irrigación en Pequeña Escala (30 de octubre a 17 de noviembre de 1972, Petrolina, Pe.) – Actividad IV.S.136.
  7. Curso General para Instructores de Regantes y Técnicos Mecánicos (30 de octubre a 24 de noviembre de 1972, Petrolina, Pe.) – Actividad IV.S.137.
  8. Asesoría para la Institucionalización de un Plan Regional de Adiestramiento en Regadío (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Río de Janeiro y Brasilia) – Actividad IV.S.139.
  9. Asesoramiento para Elaboración de un Sistema de Evaluación de Programas de Crédito Rural (11 de julio a 14 de agosto de 1972, Brasilia) – Actividad IV.S.171.
  10. Evaluación de Sistemas de Distribución de Crédito con Apoyo de Organizaciones de Productores (1° de enero a 30 de junio de 1973, Belo Horizonte, MG) – Actividad IV.S.172.
  11. Asesoramiento para Implantación de un Mecanismo de Coordinación del Crédito Rural (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Belo Horizonte, MG) – Actividad IV.S.174.
  12. Asesoría en la Formulación de un Programa de Capacitación en Crédito Rural (15 de diciembre de 1972 a 15 de febrero de 1973, Río de Janeiro) – Actividad IV.S.181.
  13. Formulación de un Modelo de Programación de Cursos sobre Proyecto Agropecuario a Nivel Empresarial (21 a 24 de marzo de 1973, Goiania, Go.) – Actividad IV.S.182.
  14. Asesoramiento a ABCAR en la Ejecución del Programa de Crédito Orientado (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Río de Janeiro, GB) – Actividad IV.S.184.
  15. Seminario sobre Proyecto Agropecuario a Nivel de Empresa (1° a 7 de abril de 1973, Goiania, Go.) – Actividad IV.S.185.
  16. Asesoría al Programa Ganadero de CEPLAC (16 a 21 de febrero de 1973, Itabuna, Bahía) – Actividad IV.T.1113.
  17. Asesoría al Programa de Mejoramiento Genético de Cacao de CEPLAC (11 de setiembre a 14 de octubre de 1972, Itabuna, Bahía) – Actividad IV.T.1132.
  18. Curso de Irrigación para Extensionistas (27 de marzo a 18 de abril de 1973, Petrolina, Pe.) – Actividad IV.S.1310.
  19. Curso de Sistematización de Tierras (22 de mayo a 9 de junio de 1973, Petrolina, Pe.) – Actividad IV.S.1311.
  20. Curso de Elaboración de Pequeños Proyectos de Irrigación (23 de abril a 19 de mayo de 1973, Petrolina, Pe.) – Actividad IV.S.1312.
  21. Curso de Análisis y Evaluación de Proyectos de Irrigación (2 a 26 de mayo de 1973, Recife, Pe.) – Actividad IV.S.1313.
  22. Curso sobre Organización, Operación y Mantenimiento de Perímetros Irrigados (Junio de 1973, Petrolina, Pe.) – Actividad IV.S.1316.
- Línea VII. Administración de la Política Agrícola**
1. Evaluación y Manejo de Suelos de la Región Amazónica (6 a 23 de setiembre de 1972, Manaus) – Actividad VII.S.235.
  2. Seminario sobre Sistemas de Colonización en la Amazonía (Trópico Húmedo) (6 a 11 de noviembre de 1972, Belém y Altamira, Pará) – Actividad VII.S.241.
  3. Asesoría a la facultad de Ciencias Agrarias de Pará, en el Establecimiento de la Carrera de Ingeniería Forestal (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Belém) – Actividad VII.S.261.
  4. Asesoría a ACAR-Pará en el Estudio Socio-Económico del Estado de Pará (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Belém) – Actividad VII.S.262.
  5. Asesoría en la Coordinación Permanente al Grupo de Trabajo Encargado de Preparar el Programa (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Pôrto Alegre) – Actividad VII.S.321.

6. Asesoría en los Aspectos de Administración del Programa de Inversiones Integradas en el Estado de RGS (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Pôrto Alegre) – Actividad VII.S.322.
7. Asesoría en los Aspectos de Zoneamiento Agrícola (Recursos Naturales) (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Pôrto Alegre) – Actividad VII.S.323.
8. Asesorar en Técnicas de Formulación de Programas y Proyectos Específicos del Programa de Inversiones Integradas en Río Grande de Do Sul (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Pôrto Alegre) – Actividad VII.S.328.
9. Coordinación del Proyecto “Diagnóstico Socio-Económico de la Región Cacaotera de Bahía” (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Itabuna, Bahía) – Actividad VII.S.331.
10. Asesoramiento Especializado en Hidrología, Economía Agrícola y Estadística a CEPLAC (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Itabuna, Bahía) – Actividad VII.S.332.
7. Colaboración al IICA–CIDIA en la Edición de la Revista “Desarrollo Rural en las Américas” (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Bogotá) – Actividad I.C.122.
8. Apoyo para la Preparación y Revisión de Bibliografías para el IICA–CIRA (1° de enero a 30 de marzo de 1973, Bogotá) – Actividad I.C.123.
9. Adiestramiento en Servicio en Planificación Agro-económica (1° a 15 de febrero de 1973, Bogotá) – Actividad I.C.124.
10. Adiestramiento en Servicio en Planificación (23 de abril a 3 de junio de 1973, Bogotá) – Actividad I.C.125.
11. Participación en la Reunión Anual del Subsistema Nacional de Información Agrícola (17 a 18 de enero de 1973, Bogotá) – Actividad I.D.129.
12. Participación en la Reunión de la ASIC–Association Scientifique Internationale Du Café (4 a 9 de junio de 1973, Bogotá) – Actividad I.D.134.

## COLOMBIA

### Línea I. Análisis e Información del Desarrollo Rural

1. Edición del Boletín de Noticias sobre Reforma Agraria (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Bogotá) – Actividad I.C.111.
2. Edición de la Memoria de la IV Reunión Interamericana de Ejecutivos de Reforma Agraria (21 de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Bogotá) – Actividad I.C.113.
3. Edición de la Memoria de la III Reunión Interamericana de Ejecutivos de Reforma Agraria (15 de octubre de 1972 a 30 de junio de 1973, Bogotá) – Actividad I.C.114.
4. Edición y Distribución del Marco Teórico de la Reforma Agraria en América Latina (IICA–FAO) (junio de 1973, Bogotá) – Actividad I.C.116.
5. Colaboración a la Dirección Regional para la Zona Andina en la Recopilación de la Información sobre Evolución de la Agricultura y de las Instituciones Agrícolas en Colombia (4 de diciembre de 1972 a 28 de junio de 1973, Bogotá) – Actividad I.A.121.
6. Colaboración al IICA–CIDIA en un Servicio de Documentación Bibliográfica Especializada (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Bogotá) – Actividad I.C.121.
13. Edición de tres Números de la Revista Desarrollo Rural en las Américas (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Bogotá) – Actividad I.D.323.
14. Coordinación de Actividades con COLCIENCIAS–Fondo Colombiano de Investigaciones Científicas (7 de junio de 1973, Bogotá) – Actividad I.D.1212.
15. Adiestramiento en Servicio en Automatización Bibliográfica (20 a 27 de enero de 1973, Bogotá).
16. Participación en la I Reunión del Consejo Consultivo de Subsistema Nacional de Información en Ciencias Agropecuarias (20 de enero de 1973, Bogotá).
17. Enseñanza Básica en Bibliografía y Documentación a Nivel Nacional (28 de julio a 15 de diciembre de 1972).
18. Preparación y Revisión de Bibliografías para el IICA–CIRA (1° de julio a 30 de diciembre de 1972, Bogotá).
19. Participación en la Primera Reunión del Grupo de Trabajo sobre Proyectos de Automatización en Bibliotecas Colombianas (1° a 5 de agosto de 1972, Bucaramanga).

20. Participación en la 12a Conferencia Regional de la FAO para América Latina (27 a 28 de agosto de 1972, Cali) — Actividad I.D.142.

## Línea II. Educación Agrícola

1. Segundo Seminario Regional para la Formación de Profesores de Metodología de la Enseñanza Universitaria (7 a 31 de mayo de 1973, Bogotá) — Actividad II.A.261.
2. Participación en el Seminario sobre “Potenciales del Frijol y otras Leguminosas Comestibles en América Latina” (febrero a marzo de 1973, Cali).
3. Colaboración al Curso de Crefal (UNESCO) (3 de mayo de 1973, Popayán).
4. Colaboración en el Seminario sobre Educación Agrícola (1° de diciembre de 1972, Chaparral—Tolima).
5. Adiestramiento en Servicio para Programación de Cursos y Seminarios (26 de noviembre a 15 de diciembre de 1972, Bogotá).

## Línea III. Investigación Agrícola

1. Participación en la Reunión del Comité Organizador del Seminario de Investigadores de Frijol en América Latina (16 a 17 de julio de 1972, Palmira y Cali) — Actividad III.T.15.
2. Participación en Reuniones Técnicas Internacionales (26 de febrero a 1 de marzo de 1973, Cali) — Actividad III.N.318.

## Línea IV. Fomento de la Producción Agropecuaria

1. Adiestramiento en Servicio en Comercialización en Colombia de dos Técnicos Bolivianos (14 de mayo a 9 de junio de 1973) — Actividad IV.A.112.
2. Adiestramiento en Servicio en Comercialización de tres Técnicos Ecuatorianos en el IDEMA, Colombia (14 de mayo a 9 de junio de 1973) — Actividad IV.A.124.
3. Programa de Adiestramiento en Servicio en Comercialización de Técnicos Peruanos en Colombia (14 de mayo a 9 de junio de 1973) — Actividad IV.A.133.

4. Colaboración en el Curso “Dirección y Manejo de Bodegas y Plantas de Silos para Almacenamiento de Granos” (6 de noviembre a 15 de diciembre de 1972, Bogotá).
5. Compilación de una Bibliografía Selectiva sobre Comercialización Agrícola (1° de julio a 30 de diciembre de 1972, Bogotá).
6. Atención a Funcionarios Dominicanos y Haitianos en Estudio de Programas Cafetaleros (18 a 29 de noviembre de 1972, Bogotá y Pereira).
7. Participación en el Seminario Internacional sobre el Aumento de Producción de Ganado de Carne en el Trópico (9 a 12 de abril de 1973, Cali).

## Línea V. Integración Multinacional

1. Conferencia sobre el Tema: “El Acuerdo de Integración Subregional Andino y la Participación del Sector Agropecuario (11 de julio de 1972, Bogotá).

## Línea VI. Promoción y Ejecución de Cambios Estructurales

1. Asesoramiento al INCORA para una Investigación sobre Empresas Comunitarias en Cooperación con la FAO (julio de 1972 a junio de 1973, Bogotá) — Actividad VI.C.112.
2. Elaboración de Documento Sobre Empresas Comunitarias Campesinas de Reforma Agraria (5 de marzo a 25 de abril de 1973, Bogotá) — Actividad VI.C.114.
3. Estudio de Costo de Implantación de Empresas Comunitarias (4 a 16 de octubre de 1972, Bogotá) — Actividad VI.C.116.
4. Asesoría al INCORA en la Elaboración de un Manual de Contabilidad para Empresas Comunitarias (4 de julio a 16 de agosto de 1972, Bogotá) — Actividad VI.C.117.
5. Diagnóstico Institucional de la Reforma Agraria en Colombia (julio a setiembre de 1972, Bogotá) — Actividad VI.C.122.
6. Adiestramiento en Servicio en Diagnóstico Institucional sobre la Reforma Agraria (setiembre de 1972 a febrero de 1973, Bogotá) — Actividad VI.C.127—128—129—130—131.
7. Adiestramiento en Servicio en Catastro y Evaluos de Finca (28 de agosto a 29 de setiembre de 1972, Bogotá) — Actividad VI.A.135.

8. Seminario Regional de Catastro Rural (28 de agosto a 1° de setiembre de 1972, Bogotá) – Actividad VI.A.141.
9. Investigación—Experimentación sobre Métodos de Capacitación de Profesionales para el Desarrollo (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973) – Actividad VI.C.212.
10. Preparación y Publicación de una Memoria sobre Actividades Desarrolladas en Educación Campesina Extraescolar (1° de febrero a 30 de junio de 1973, Bogotá) – Actividad VI.C.213.
11. Diagnóstico Institucional de la Organización Campesina en Colombia (19 de julio a 12 de setiembre de 1973, Bogotá) – Actividad VI.C.221.
12. Adiestramiento en Servicio en el Estudio de un Caso de la Organización Campesina en Venezuela (1° a 30 de setiembre de 1972, Bogotá) – Actividad VI.C.225.
13. Adiestramiento en Servicio a un Funcionario (5 de agosto a 15 de noviembre de 1972, Bogotá) – Actividad VI.C.226.
14. Adiestramiento en Servicio sobre Organización Campesina (3 de agosto a 4 de octubre de 1972, Bogotá) – Actividad VI.C.227.
6. Segundo Curso de Comunicación Social (12 de febrero a 2 de marzo de 1973, Bogotá) – Actividad VII.A.321.
7. Elaboración de Modelos de Actividades de Capacitación del PNCA (15 de octubre de 1972 a 20 de junio de 1973, Bogotá) – Actividad VII.A.321.0.
8. Curso sobre Comunicación Escrita (20 a 30 de marzo de 1973, Bogotá) – Actividad VII.A.321.1.
9. Reunión Ejecutiva sobre Asistencia Técnica (25 a 27 de abril de 1973, Bogotá) – Actividad VII.A.321.4.
10. I Seminario sobre Comunicación para el Desarrollo (11 a 15 de setiembre de 1972, Bogotá) – Actividad VII.A.323.
11. II Seminario de Comunicación para el Desarrollo (7 a 11 de mayo de 1973, Bogotá) – Actividad VII.A.323.
12. Seminario sobre Metodología de Extensión (3 a 13 de octubre de 1972, Bogotá) – Actividad VII.A.326.
13. Investigación sobre Necesidades de Capacitación del Sector Agropecuario (15 de julio de 1972 a 20 de junio de 1973, Bogotá) – Actividad VII.A.329.

## Línea VII. Administración de la Política Agrícola

1. Metodología para la Aplicación de la Planificación Física en los Planes Regionales (25 de setiembre de 1972 a 30 de junio de 1973, Bogotá) – Actividad VII.C.111.
2. Seminario de Planificación Física Rural (3 a 9 de diciembre de 1972, Bogotá) – Actividad VII.C.112.
3. Participación en Reunión de Expertos sobre Evaluación de Proyectos Sociales (7 a 10 de julio de 1972, Bogotá) – Actividad VII.C.121.
4. Estudio de Coordinación de las Organizaciones de Extensión e Investigación Agrícola (ICA) y Crédito de la Caja (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Bogotá) – Actividad VII.A.212.
5. Reunión Técnica de Programación sobre Desarrollo Forestal del Trópico Húmedo Americano (19 a 24 de febrero de 1973, Medellín) – Actividad VII.S.232.
14. Curso sobre Tecnología y Mercadeo de Productos (23 de abril a 12 de mayo de 1973, Bogotá) – Actividad VII.A.331.0.
15. Colaboración a la Zona Andina en Adiestramiento en Servicio en Comercialización (14 de mayo a 8 de junio de 1973, Bogotá) – Actividad VII.A.331.2.
16. Curso sobre Dirección de Plantas de Silos (21 de julio a 18 de diciembre de 1972, Bogotá) – Actividad VII.A.332.
17. Colaboración al Curso sobre Administración de Expendios Minoristas con Autoservicio (11 a 15 de octubre de 1972, Bogotá) – Actividad VII.A.333.13.
18. Curso Corto sobre Mercadeo de Insumos (2 a 12 de octubre de 1972, Bogotá) – Actividad VII.A.334.
19. Investigación sobre Problemas de Secamiento y Aireación (1° de noviembre de 1972 a 30 de junio de 1973, Bogotá) – Actividad VII.A.336.
20. Investigación para la Elaboración de un Manual sobre Secamiento y Aireación de Granos (1° de noviembre de 1972 a 30 de junio de 1973, Bogotá) Actividad VII.A.337.

21. Curso sobre Clasificación, Tratamiento y Conservación (19 de febrero a 16 de marzo de 1973, Bogotá) – Actividad VII.A.338.
22. Curso sobre Técnicas de Almacenamiento (20 de marzo a 28 de abril de 1973, Bogotá) – Actividad VII.A.339.
23. Cursillo sobre Administración de Recursos Humanos (8 a 12 de agosto de 1972, Bogotá) – Actividad VII.A.342.
24. Seminario sobre Relaciones Industriales y Recursos Humanos en los Organismos del Sector Agropecuario (14 a 25 de mayo de 1973, Bogotá) – Actividad VII.A.343.
25. Seminario sobre Administración Rural y Economía de la Producción para la Federación de Cafetaleros (31 de julio a 12 de agosto de 1972, Bogotá) – Actividad VII.A.343.
26. Colaboración en el Seminario sobre Actualización Forestal (1° a 5 de agosto de 1972, Bogotá) – Actividad VII.A.354.
6. Colaboración con la FAO para el Desarrollo del Vocabulario en Español para Ciencias Agrícolas (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Turrialba) – Actividad I.D.143.
7. Adiestramiento en Servicio de un Técnico en Información Agrícola (18 de mayo a 2 de junio de 1973, Turrialba) – Actividad I.N.152.
8. Curso Regular: Uso de la Literatura Científica (6 de octubre a 15 de diciembre de 1972, Turrialba) – Actividad I.D.211.
9. Curso de Redacción Técnica en la Escuela para Graduados (abril a junio de 1973, Turrialba) – Actividad I.D.212.
10. Colaboración en el Adiestramiento de Uso de la Literatura Científica en el CTEI (24 a 28 de mayo de 1973, Turrialba) – Actividad I.D.213.
11. XVI Curso Internacional en Bibliotecas y Documentación Agrícola (1° de marzo a junio 30 de 1973, Turrialba) – Actividad I.D.221.
12. Estadísticas de Actualización de Bibliotecarios y Documentalistas Agrícolas (julio de 1972 a junio de 1973, Turrialba) – Actividad I.D.222.

## COSTA RICA

### Línea I. Análisis e Información del Desarrollo Rural

1. Reglamento de la Distribución de Publicaciones del Programa de Textos (agosto de 1972, Turrialba).
2. Folleto: "Qué es el Programa de Textos y Materiales de Enseñanza" (agosto de 1972, Turrialba).
3. Cooperación en el Establecimiento de un Centro de Documentación Agrícola en Brasil (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Turrialba) – Actividad I.D.122.
4. Organización de la IV Mesa Redonda del Programa Interamericano de Desarrollo de Bibliotecas Agrícolas IICA/AIBDA (1° a 31 de julio de 1972, Turrialba) – Actividad I.D.131.
5. Organización y Desarrollo de la Unidad de Documentación para el Programa Cooperativo del Trópico Americano (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Turrialba) – Actividad I.D.132.
13. Adiestramiento en Servicio sobre Comunicación Técnica (23 de agosto a 6 de setiembre de 1972, Costa Rica) – Actividad I.N.225C.
14. Adiestramiento en Servicio en Catalogación y Clasificación de Materiales Bibliográficos (6 a 28 de febrero de 1973, Turrialba) – Actividad I.D.227.
15. Participación en la Reunión Anual del Consejo Ejecutivo de AIBDA (16 a 17 de agosto de 1972, Turrialba) – Actividad I.D.232.
16. Cooperación de la Secretaría General de AIBDA en la Organización del V Congreso Mundial de Bibliotecarios y Documentalistas Agrícolas (IAALD) (1972 a 1973) – Actividad I.D.233A.
17. Adiestramiento en Servicio en Bibliotecología (31 de agosto a 30 de setiembre de 1972, Turrialba) – Actividad I.A.244.
18. Análisis y Procesamiento Técnico de Documentos (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973) – Actividad I.D.311.
19. Formación y Desarrollo de las Colecciones (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Turrialba) – Actividad I.D.312.

20. Distribución e Intercambio de Publicaciones a Nivel Hemisférico y Mundial (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Turrialba) – Actividad I.D.313.
21. Circulación y Préstamo Interbibliotecario de Documentos (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Turrialba) – Actividad I.D.314.
22. Edición de 4 Números de la Revista Turrialba y 25 Números de la Serie Reimpresos (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Turrialba) – Actividad I.D.321.
23. Edición de Publicaciones sobre Comunicación (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Turrialba) – Actividad I.D.322.
24. Edición de 4 Números del Boletín para Bibliotecas Agrícolas (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Turrialba) – Actividad I.D.324.
25. Bibliografía de Roya del Cafeto (1° de julio de 1972 a 12 de abril de 1973, Turrialba) – Actividad I.D.331.
26. Bibliografía sobre Broca del Cafeto (setiembre de 1972 a abril de 1973, Turrialba) – Actividad I.D.332.
27. Publicación de la Edición en Francés de las Normas Bibliográficas del IICA (15 de noviembre de 1972 a 28 de febrero de 1973, Turrialba) – Actividad I.D.332.4.
28. Bibliografía de Cacao (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Turrialba) – Actividad I.D.333.
29. Bibliografía de Frijol (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Turrialba) – Actividad I.D.334.
30. Bibliografía sobre Caupi (15 de octubre de 1972 a 8 de junio de 1973, Turrialba) – Actividad I.D.335.
31. Bibliografía Selectiva sobre Meliáceas (agosto de 1972 a febrero de 1973, Turrialba) – Actividad I.D.336.
32. Bibliografía de Pastos y Forrajes del Trópico (setiembre de 1972, Turrialba) – Actividad I.D.337.
33. Bibliografía sobre Juventudes Rurales (agosto a diciembre de 1972, Turrialba) – Actividad I.D.338.
34. Coordinación de Bibliografías Agrícolas (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Turrialba) – Actividad I.D.339.
35. Publicación del Libro “Reforma Agraria en América Latina” (junio a diciembre de 1972) – Actividad I.D.341.
36. Publicación del Libro: “Comunicación Escrita” (Alejandro Mac Lean) (julio de 1972 a junio de 1973, Turrialba) – Actividad I.D.342.
37. Publicación del Libro: “Introducción a la Física Química de los Alimentos” (Francisco del Valle) julio de 1972 a junio de 1973, Turrialba) – Actividad I.D.343.
38. Publicación del Libro: “Introducción a la Estadística” (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Turrialba) – Actividad I.D.344.
39. Publicación del Libro: “Introducción a la Química de Suelos” (Dr. Hans Fassbender) (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Turrialba) – Actividad I.D.345.
40. Coordinación de la Encuesta sobre Necesidades de Textos para la Enseñanza Agrícola en el Hemisferio (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Turrialba) – Actividad I.D.346.
41. Inventario de Libros de Programa de Textos, Costos Actuales y Utilidades de las Publicaciones Vendidas (agosto de 1972, Turrialba) – Actividad I.D.347.
42. Proyecto para un Futuro Programa de Textos (agosto de 1972, Turrialba) – Actividad I.D.348.
43. Preparación de una Guía para la Elaboración del Proyecto de Creación del Centro Ecuatoriano de Documentación Agrícola (abril a mayo de 1973, Turrialba) – Actividad I.D.1210.
44. Colaboración en el Planeamiento de un Curso Nacional en Bibliotecas Agrícolas en México (mayo a junio de 1973, Turrialba) – Actividad I.D.2210.
45. Suplemento al Índice Latinoamericano de Tesis Agrícolas (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Turrialba) – Actividad I.D.3310.
46. 3.000 Libros Agrícolas en Español (junio de 1973, Turrialba) – Actividad I.D.3311.
47. Literatura sobre Bibliotecología y Documentación (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Turrialba) – Actividad I.D.3313.
48. Contribuciones del IICA a la Literatura de las Ciencias Agrícolas (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Turrialba) – Actividad I.D.3314.

49. Directorio de Siglas en Ciencias Agrícolas (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Turrialba) – Actividad I.D.3315.
50. Catálogo Colectivo de Publicaciones Periódicas de Bibliotecas Agrícolas en América Latina (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Turrialba) – Actividad I.D.3316.
51. Participación en la Preparación de la Bibliografía Agrícola Latinoamericana (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Turrialba) – Actividad I.D.3317.
52. Investigación para Producir los Catálogos del IICA–CIDIA por Computador (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Turrialba) – Actividad I.D.3318.
53. Elaboración de una Lista de Epígrafes en Español (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Turrialba) – Actividad I.D.3319.
54. Catálogo de Publicaciones Oficiales del IICA (30 de agosto a 30 de octubre de 1972, Turrialba) – Actividad I.D.3320.
55. Folleto sobre Estructura y Funciones del IICA–CIDIA (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Turrialba) – Actividad I.D.3321.
56. Servicios de Bibliografías Cortas Especializadas a Nivel Hemisférico (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Turrialba) – Actividad I.D.3322.
57. Servicios Reprográficos a Nivel Hemisférico (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Turrialba) – Actividad I.D.3323.
58. Participación en la Preparación del Número Experimental de la Bibliografía Agrícola Mundial del Sistema Internacional de Información para las Ciencias Agrícolas y la Tecnología (AGRIS) (1° de noviembre de 1972 a 30 de mayo de 1973, Turrialba) – Actividad I.D.3324.
59. Participación en la Cuarta Mesa Redonda del Programa Interamericano de Desarrollo de Bibliotecas Agrícolas (18 de agosto de 1972, IICA–CIDIA, Turrialba).
60. Guía para las Industrias Forestales Actividad I.T.111.
61. Una evaluación del Potencial Socio–Económico de los Bosques Tropicales del Area Actividad I.T.112.
2. Curso Regular: Cultivos Perennes (5 de julio a 24 de setiembre de 1972, Turrialba).
3. Colaboración en Curso de Riego y Drenajes, Universidad de Costa Rica (14 de marzo a 11 de abril de 1973, San José).
4. Curso Regular: Inglés (octubre de 1972 a junio de 1973, Turrialba).
5. Adiestramiento en Servicio en Silvicultura Tropical (1° de mayo de 1972, Turrialba).
6. Adiestramiento en Servicio en Tecnología de la Madera (1° de octubre de 1972 a 13 de junio de 1973, Turrialba)
7. Curso de Metodología de la Enseñanza de las Ciencias Agrícolas (4 a 8 de setiembre de 1972, Turrialba) – Actividad II.N.122.
8. Adiestramiento en Servicio en Fisiología Vegetal (6 a 12 de noviembre de 1972, Turrialba) – Actividad II.T.123.
9. Curso Regular: Ordenación Forestal (abril a junio de 1973, Turrialba) – Actividad II.T.131.
10. Curso Regular: Dasometría (1° de febrero a 23 de marzo de 1973, Turrialba) – Actividad II.T.135.
11. Asesoría a CSUCA a través de la Comisión Permanente de Educación Agrícola Superior (CPEAS) (12 a 14 de marzo de 1973, San José) – Actividad II.N.311.
12. Curso Regular: Procesamiento de Datos (4 de octubre a 22 de diciembre de 1971, Turrialba) – Actividad II.T.1101.
13. Curso Regular: Genética General Avanzada (abril a junio de 1973, Turrialba) – Actividad II.T.1111.
14. Curso Regular: Fitomejoramiento (3 de julio a 22 de setiembre de 1972, Turrialba) – Actividad II.T.1112.
15. Curso Regular: Citogenética (octubre de 1972 a diciembre de 1973, Turrialba) – Actividad II.T.1113.
16. Curso Regular: Microbiología de Suelos (octubre de 1972 a enero de 1973, Turrialba) – Actividad II.T.1124.
17. Curso Regular: Física de Suelos (2 de abril a 22 de junio de 1973, Turrialba) – Actividad II.T.1125.

## Línea II. Educación Agrícola

1. Curso Regular: Fertilidad de Suelos y Fertilizantes (5 de julio a 24 de setiembre de 1972, Turrialba).

18. Curso Regular: Manejo de Suelos (3 de julio a 22 de setiembre de 1973, Turrialba) – Actividad II.T.1126.
19. Curso Regular: Agricultura Tropical de Cultivos Perennes (3 de julio a 22 de setiembre de 1972, Turrialba) – Actividad II.T.1132.
20. Curso Regular: Principios de Bioquímica (octubre a diciembre de 1972, Turrialba) – Actividad II.T.1134.
21. Curso Regular: Principios de Control de Enfermedades de los Cultivos Tropicales (2 de enero a 23 de marzo de 1973, Turrialba) – Actividad II.T.1135.
22. Curso Regular: Fisiología de los Cultivos (enero a marzo de 1973, Turrialba) – Actividad II.T.1141.
23. Adiestramiento en Servicio en Manejo de Suelos (marzo a junio de 1973, Turrialba) – Actividad II.T.1231.
24. Adiestramiento en Servicio en Técnicas a Irradiación de Plantas (setiembre de 1972 a febrero de 1973, Turrialba) – Actividad II.T.1232.
25. Curso Regular: Dendrología (2 de octubre a 22 de diciembre de 1973, Turrialba) – Actividad II.T.1321.
26. Curso Regular: Ecología General Básica (2 de abril a 22 de junio de 1973, Turrialba) – Actividad II.T.1322.
27. Curso Regular: Silvicultura I (2 de octubre a 22 de diciembre de 1972, Turrialba) – Actividad II.T.1323.
28. Curso Regular: Silvicultura Avanzada (abril a julio de 1973, Turrialba) – Actividad II.T.1324.
29. Participación en el Curso de Adiestramiento para Extensionistas del Proyecto KELLOGG–PIJR (29 a 31 de agosto de 1972, San José).
30. Curso de Riego y Drenajes Actividad II.T.112.
31. Capacitación Formal en Tecnología y Utilización de la Madera Actividad II.T.134.
32. Curso Intensivo en Fisiología de la Producción Actividad II.T.151.
33. Curso de Genética Animal en la Universidad de Costa Rica Actividad II.T.152.
34. Adiestramiento en Servicio en Producción Animal Actividad II.T.153.
35. Curso Regular: Nutrición Animal (3 de julio a 22 de setiembre de 1972, Turrialba) – Actividad II.T.1411.
36. Curso Regular: Fisiología Animal Básica (2 de abril a 22 de junio de 1973, Turrialba) – Actividad II.T.1412.
37. Curso Regular: Manejo de Ganado (1° de julio de 1972, Turrialba) – Actividad II.T.1413.
38. Problemas Especiales en Ganadería (2 de enero a 23 de marzo de 1973, Turrialba) – Actividad II.T.1414.
39. Curso Regular: Manejo y Evaluación de Pastos (2 de abril a 22 de julio de 1973, Turrialba) – Actividad II.T.1415.
40. Curso Regular: Genética Cuantitativa (2 de abril a 22 de junio de 1973, Turrialba) – Actividad II.T.1416.
41. Curso Regular: Mejoramiento de Ganado (3 de julio a 22 de setiembre de 1972, Turrialba) – Actividad II.T.1417.

### Línea III. Investigación Agrícola

1. Prueba Internacional de Procedencia de *Pinus caribaea* var. *hondurensis* (diciembre de 1972 a febrero de 1973, Turrialba) – Actividad III.T.16.
2. Becas para Preparación, a nivel de Posgrado de Investigadores de Producción Animal y Pastos (julio de 1972 a febrero de 1973, Turrialba) – Actividad III.N.111.
3. Adiestramiento en Servicio a Personal de la Zona Norte en Producción Animal y Pastos (julio de 1972 a febrero de 1973, Turrialba) – Actividad III.N.112.
4. Genética y Mejoramiento de Leguminosas de Grano Comestible (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973) – Actividad III.T.112.
5. Colaboración en la Preparación de Investigadores a Nivel de Posgrado (mayo a junio de 1973, Turrialba) – Actividad III.N.113.
6. Genética y Mejoramiento Genético del Cacao. (julio de 1972 a febrero de 1973, Turrialba) – Actividad III.T.113.

7. Estudio sobre la Relación Flores/Racimos en Arboles de Pejibayes (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Turrialba) – Actividad III.T.114.2.
8. Incremento Diamétrico en Plantaciones de Macadamia (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Turrialba) – Actividad III.T.114.3.
9. Caracterización de Propiedades Químicas de Suelos del Trópico (julio de 1972 a febrero de 1973, Turrialba) – Actividad III.T.121.
10. Investigación de Métodos y Análisis Químicos de Suelos (julio de 1972 a febrero de 1973, Turrialba) – Actividad III.T.122.
11. Transformaciones Bioquímicas de Compuestos y Elementos de Importancia Agrícola (julio de 1972 a febrero de 1973, Turrialba) – Actividad III.T.123.
12. Influencia de la Concentración Mineral en la Productividad (julio de 1972 a febrero de 1973, Turrialba) – Actividad III.T.124.
13. Determinación de las Características Físicas de Suelos del Trópico en Relación con los Requisitos de Algunos Cultivos (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Turrialba) – Actividad III.T.125.
14. Fertilización en Plantas Adultas de Pejibaye (*Guilielma gasipaes*) (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Turrialba) – Actividad III.T.131.2.
15. Fertilización en Plantas de *Macadamia integrifolia* (julio de 1972 a junio de 1973, Turrialba) – Actividad III.T.131.3.
16. Mejoramiento de Prácticas de Manejo de Leguminosas de Grano Comestible (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973) – Actividad III.T.132.
17. Estudio del Comportamiento de las Especies Existentes en el Bosque Natural Tropical (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Turrialba) – Actividad III.T.151.
18. Prueba de Procedencia de *Pinus oocarpa* (enero a febrero de 1973, Turrialba) – Actividad III.T.161.
19. Determinación de Crecimiento de Especies Forestales en Parcelas de Eliminación y Ensayo (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Turrialba) – Actividad III.T.162.
20. Un sistema de Administración Aplicable a Viveros Forestales con Bases en PERT/CPM (abril de 1973, Turrialba) – Actividad III.T.163.
21. Efecto del Acido Naftalino Acético en el Enraizamiento de Estacas de *Terminalia ivorensis* A. Chev. (agosto de 1972 a febrero de 1973, Turrialba) – Actividad III.T.164.
22. Colaboración en la Implementación de los Ensayos del PCCMCA (octubre de 1972 a marzo de 1973) – Actividad III.N.315.
23. Programación y Supervisión de la Investigación (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Turrialba) – Actividad III.T.1111.
24. Inducción de Mutaciones en Yuca (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Turrialba) – Actividad III.T.1113.
25. Selección de Mutantes Compactos en Café (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Turrialba) – Actividad III.T.1114.
26. Genética y Mejoramiento Genético de Café – Resistencia a la Roya (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Turrialba) – Actividad III.T.1141.
27. Producción de Cultivares de Café con Bajo Contenido de Cafeína (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Turrialba) – Actividad III.T.1141a.
28. Estudio de la Patogenicidad de Varios Mutantes de *Metarrhizium anisopliae* Inducidos con Radiaciones Gamma (agosto de 1972 a abril de 1973, Turrialba) – Actividad III.T.1341.
29. Estudio de la Resistencia de Varias Variedades de *Bacillus thuringiensis* a la radiación ultravioleta (agosto de 1972 a abril de 1973, Turrialba) – Actividad III.T.1342.
30. Estudio sobre el Uso de *Bacillus Thuringiensis* en el control de *Dermatobia hominis* (agosto de 1972 a abril de 1973, Turrialba) – Actividad III.T.1351.
31. Determinación de la  $Cl_5O$  de Varias Variedades de *Bacillus thuringiensis* para Larvas de Primer Instar de *Hypsipyla* (julio de 1972 a abril de 1973, Turrialba) – Actividad III.T.1352.
32. Cultivo de *Metarrhizium anisopliae* en Mediana Escala para Investigaciones de Campo (agosto de 1972 a abril de 1973, Turrialba) – Actividad III.T.1353.

33. Uso de los Radioisótopos en la Agricultura: Determinación de la Densidad del Integumento de Varias Variedades de Frijol Usando los Rayos Beta de  $^{60}\text{Co}$  (agosto de 1972 a abril de 1973, Turrialba) – Actividad III.T.1361.
34. Determinación de Hábitos de Crecimiento, Eficiencia, Fotosintética y Rendimientos Máximos en Leguminosas de Grano (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Turrialba) – Actividad III.T.1411.
35. Determinación del Crecimiento de Especies Valiosas en Subplantaciones Mixtas (marzo de 1972 a julio de 1973, Turrialba) – Actividad III.T.1512.
36. Orientación de *Hypsipyla* por Quimo–recepción y Diferentes Longitudes de Ondas de Radiación (julio de 1972 a enero de 1973, Turrialba) – Actividad III.T.1521.
37. Determinación de Plagas que Afectan a las *Meliaceas* (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Turrialba) – Actividad III.T.1522.
38. Desarrollo de Métodos de Control Biológico de *Hypsipyla* (julio de 1972 a junio de 1973, Turrialba) – Actividad III.T.1523.
39. Determinación de las Fracciones del Tejido de *Cedrela* spp. y *Toona ciliata* var. *australis* responsables de la atracción y muerte de *Hypsipyla grandella* (agosto de 1972 a enero de 1973, Turrialba) – Actividad III.T.1524.
40. Mejoramiento de Técnicas de Cría Artificial para *Hypsipyla* (julio de 1972 a febrero de 1973, Turrialba) – Actividad III.T.1525.
41. Determinación de la Resistencia de *Toona ciliata* var. *australis* al ataque de *Hypsipyla grandella* (julio de 1972 a febrero de 1973, Turrialba) – Actividad III.T.1526.
42. Estudio Silvicultural de las Especies Nativas de Costa Rica (abril a junio de 1973, Turrialba).
43. Plantaciones Comerciales con Especies Forestales de Rápido Crecimiento (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Turrialba).
44. Simposio sobre Control Integral de *Hypsipyla* (5 a 12 de marzo de 1973, Turrialba).
45. Sucesión Vegal y Recuperación de Ecosistemas (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Turrialba).
46. Estudio sobre Almacenamiento de Semillas de *Swietenia macrophylla* (diciembre de 1972 a abril de 1973, Turrialba).
47. Experimentos en Plantaciones de *Cordia alliodora*, *Cedrela salvadorensis*, *Calophyllum brasiliense* y *Aspidosperma megalocarpum* en Combinación con *Manihot esculenta* (junio de 1973, Turrialba).
48. Evaluación de Urea Revestida con Azufre en Comparación con Otras Fuentes de Nitrógeno en el Cultivo de Arroz (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Palmar Sur).
49. Estudio de Diferentes Sistemas de Cultivo Intensivo bajo Diferentes Niveles de Abonamiento (enero a junio de 1973, Turrialba).
50. Radiosensibilidad, Inducción de Mutaciones y Citogenética de Plantas Tropicales Actividad III.T.111.
51. Factores que Afectan la Utilización del Pasto por el Ganado Actividad III.T.171.
52. Utilización de Subproductos Agro–Industriales en la Alimentación del Ganado Actividad III.T.172.
53. Técnicas de Establecimiento y de Manejo de Potreros y Forrajes de Corte Actividad III.T.181.
54. Leguminosas y Asociación de Leguminosas y Gramíneas Actividad III.T.181.
55. Los Aspectos Económicos de la Oferta de Madera en Rolliza en el Sector Forestal de Costa Rica Actividad III.T.153.
56. Prueba Internacional de Procedencias de *Pinus caribaea* var. *hondurensis* Actividad III.T.16.
57. Selección para Características de Valor Económico en Bovinos de Carne y Leche Actividad III.T.191.
58. Sistemas de Cruzamiento en Ganado de Carne y Leche Actividad III.T.192.
59. Administración de la Investigación Actividad III.T.111.
60. Estudio y Preparación de Proyectos de ayuda exterior
61. Estudio sobre Almacenamiento de semillas de *Swietenia macrophylla*
62. Plantaciones comerciales con especies forestales de rápido crecimiento

63. Estudio silvicultural de las especies nativas de Costa Rica
64. Plantaciones de *Cordia alliodora*, *Cedrela salvadorensis*, *Calophyllum brasiliense* y *Aspidosperma megalocarpum* en combinación con *Manihot esculenta*
65. Sucesión vegetal y recuperación de ecosistemas
66. Evaluación de urea revestida con azufre en comparación con otras fuentes de nitrógeno en el cultivo de arroz
67. Estudio de diferentes sistemas de cultivo intensivo bajo diferentes niveles de abonamiento
68. Efecto de la suplementación proteínica y energética y de la presión de pastoreo sobre el incremento de peso del ganado en pasto Guinea (noviembre de 1972 a junio de 1973, Turrialba) – Actividad III.T.1711.
69. Efecto de la Suplementación proteínica y energética y de la presión de pastoreo sobre la producción de leche de ganado Holstein (enero a abril de 1973) – Actividad III.T.1712.
70. Efecto de la suplementación con banano y del tiempo de permanencia en potreros de Guinea sobre el incremento de peso del ganado a diferentes presiones de pastoreo (enero a junio de 1973, Los Diamantes) – Actividad III.T.1713.
71. Efecto de la suplementación proteínica y energética y de la presión de pastoreo sobre el consumo de pasto Guinea Actividad III.T.1715.
72. Efecto de niveles de proteína y forraje en el engorde de toretes con altos consumos de melaza (agosto a noviembre de 1972, Turrialba) – Actividad III.T.1721.
73. Reemplazo del pasto por bagazo en un sistema de engorde a base de melaza (noviembre de 1972 a junio de 1973, Turrialba) – Actividad III.T.1722.
74. Minimización de costo del suplemento proteínico en un sistema de engorde a base de melaza (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Turrialba) – Actividad III.T.1723.
75. Efecto de horas de pastoreo en el crecimiento de novillas de lechería con suplementación *ad libitum* a base de melaza (julio de 1972 a marzo de 1973, Turrialba) – Actividad III.1724.
76. Engorde de novillos en agostaderos suplementados con melaza y proteína (octubre de 1972 a febrero de 1973) – Actividad III.T.72.
77. Efecto de la concentración de cebo animal en una leche artificial sobre el crecimiento de terneras de lechería (diciembre de 1972 a junio de 1973, Turrialba) – Actividad III.T.1726.
78. Crecimiento y engorde de novillos Brahman a base de banano de desecho (diciembre de 1972 a junio de 1973, Limón) – Actividad III.T.1727.
79. Observación del comportamiento de especies gramíneas en el Jardín de Introducción Actividad III.T.1811.
80. Multiplicación del pasto Bermuda de la Costa Cruza No. 1 para el uso en potreros de pastoreo Actividad III.T.1812.
81. Efecto de dosis y frecuencia de aplicación de nitrógeno, frecuencia y altura de corte en la productividad del pasto Estrella (julio de 1972 a marzo de 1973, Turrialba) – Actividad III.T.1813.
82. Efecto de dosis y frecuencia de aplicación de Nitrógeno, frecuencia y altura de corte en la productividad del pasto Pangola Actividad III.T.1814.
83. Efecto de diferentes sistemas de manejo sobre la productividad de una pradera de pasto Estrella (noviembre de 1972 a junio de 1973, Turrialba) – Actividad III.T.1815.
84. Evaluación de la fertilidad del suelo en praderas sometidas a diferente manejo (enero a junio de 1973, Turrialba) – Actividad III.T.1816.
85. Comparación de sistemas de manejo en la producción de leche (setiembre de 1972 a junio de 1973, Turrialba) – Actividad III.T.1817.
86. Efecto de la edad de la planta sobre la composición química y digestibilidad “*in vitro*” del pasto *Hermarthis altissima* (enero a junio de 1973, Turrialba) – Actividad III.T.1818.
87. Efecto de dosis de Nitrógeno, altura y frecuencia de corte en pasto Bermuda Cruza No.1 (enero a junio de 1973, Turrialba) – Actividad III.T.1819.
88. Efecto de dosis de Nitrógeno, altura y frecuencia de corte en pasto Guinea Embu (*Panicum maximum* Jacq.) (enero a junio de 1973, Turrialba) – Actividad III.T.18110.
89. Introducción de Nuevas Especies Leguminosas en el Jardín de Introducción (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Turrialba) – Actividad III.T.1822.

90. Estudio de los problemas de germinación en Leguminosas para el Trópico (julio a diciembre de 1972, Turrialba) – Actividad III.T.1823.
  91. Establecimiento de Leguminosas en Praderas Establecidas de Pasto Estrella (*Cynodon plectostachyus*) (julio de 1972 a enero de 1973, Turrialba) – Actividad III.T.1824.
  92. Establecimiento de Leguminosas por Semilla en Praderas Establecidas (setiembre de 1972 a junio de 1973, Turrialba) – Actividad III.T.1825.
  93. Estudio de Rendimiento y Composición Botánica en Mezclas de Leguminosas y Gramíneas (julio de 1972 a enero de 1973, Turrialba) – Actividad III.T.1826.
  94. Productividad de Mezclas Forrajeras de Leguminosas y Gramíneas Actividad III.T.1827.
  95. Efecto de diferentes sistemas de manejo sobre la productividad de una pradera de Pasto Estrella Actividad III.T.1828.
  96. Efecto de la frecuencia y altura de corte en *Desmodium intortum* sobre los niveles de reservas orgánicas y la producción (enero a junio de 1973, Turrialba) – Actividad III.T.1829.
  97. Efecto de los elementos nutricionales sobre la nodulación de la *Vigna hosei* (julio a diciembre de 1972, Turrialba) – Actividad III.T.18210.
  98. Identificación y Cuantificación de Problemas de Producción en Hatos Lecheros de ganaderos particulares (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Turrialba) – Actividad III.T.1911.
  99. El uso de registros de padres en selección de ganado Lechero (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Turrialba) – Actividad III.T.1912.
  100. Desarrollo de constantes para ajuste de edad, en la selección para ganado lechero en producción (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Turrialba) – Actividad III.T.1913.
  101. Desarrollo y Evaluación de índices de fertilidad en hatos lecheros (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Turrialba) – Actividad III.T.1914.
  102. Evaluación de costos de producción de novillas para reemplazo en hatos lecheros Actividad III.T.1915.
  103. Efecto de la edad al destete de la cría sobre el comportamiento reproductivo posterior de las madres (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Turrialba) – Actividad III.T.1916.
  104. Efecto de la edad al destete del ternero sobre el crecimiento post-destete (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Turrialba) – Actividad III.T.1917.
  105. Efecto del tiempo del servicio (durante el estro) sobre la concepción en vacas Brahman, Criollas y Romo Sinuano (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Turrialba) – Actividad III.T.1918.
  106. Comparación de la Producción de Leche en Razas Puras y sus Cruces (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Turrialba) – Actividad III.T.1921.
  107. Comparación del comportamiento reproductivo de razas de ganado lechero puro y sus cruces (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Turrialba) – Actividad III.T.1922.
  108. Comparación de la sobrevivencia en razas de ganado lechero puro y sus cruces (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Turrialba) – Actividad III.T.1923.
  109. Compración de toros con base en las progenies de razas de ganado lechero puro y media sangre (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Turrialba) – Actividad III.T.1924.
  110. Pesos al nacer y destete de becerros de cruces recíprocos entre razas Brahman y Criollo (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Turrialba) – Actividad III.T.1925.
  111. Pesos al nacer y destete de becerros producidos por cruzamientos de madres Brahman-Criollo y toros Charolais (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Turrialba). Actividad III.T.1926.
  112. Kilogramos de becerros destetados por vaca expuesta a toro en las razas Brahman, Criollo y cruces recíprocos de Brahman-Criollo (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Turrialba). Actividad III.T.1927.
- Línea IV. Fomento de la Producción Agropecuaria**
1. Producción de Semilla o Material Vegetativo de Cultivares Mejorados de Café, Cacao, Frijol y Macadamia para Programas de Fomento en Varios Países (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Turrialba) – Actividad IV.T.111.

2. Servicio de Asesoría Técnica en Investigación a Instituciones Nacionales (5 a 18 de mayo de 1973, San José) ← Actividad IV.T.113.
3. Asesoría y Asistencia Técnica en Servicios Forestales a Costa Rica, Guatemala, El Salvador, Nicaragua, Haití y República Dominicana (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, San José) – Actividad IV.T.114.
4. Partidas de Semillas Forestales y Divulgación de Información sobre Técnicas de Vivero a los Países Latinoamericanos por el Banco Latinoamericano de Semillas Forestales (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Turrialba) – Actividad IV.T.118.
5. Investigaciones sobre Tratamientos y Utilización de Maderas Tropicales (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Turrialba) – Actividad IV.T.119.
6. Capacitación de Personal del Programa de Frijol (agosto de 1972 a marzo de 1973, Turrialba) – Actividad IV.N.125.
7. Conferencia sobre Tecnología de la Producción de Frijol a Personal Técnico del Centro Agrícola de Cartago (14 de setiembre de 1972, Cartago) – Actividad IV.T.1131.
8. Formación de Bosques Experimentales con Especies Valiosas en dos Condiciones de Costa Rica (agosto de 1972 a junio de 1973, Guanacaste) – Actividad IV.T.1141.
9. Participación en la Reunión sobre el Programa de Gestión para el Desarrollo Rural (12 a 14 de julio de 1972, San José).
10. Cooperación a la Universidad de Costa Rica en el uso del Contrato IICA–Universidad de Costa Rica (setiembre de 1972, San José) – Actividad IV.T.1114(1).
11. Seminario para establecer la acción de un Programa de Emergencia en el Manejo de Pastos y Ganado en el Pacífico Seco (29 a 31 de agosto de 1972, Liberia) – Actividad IV.T.1114(2).
12. Cooperación Técnica a la Comisión Nacional de Pastos y Forrajes (agosto de 1972 a mayo de 1973) – Actividad IV.T.1114(3).
13. Participación en la Comisión Nacional de Desarrollo Ganadero de Costa Rica (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973) – Actividad IV.T.1114(4).

14. Cooperación al Centro Regional de San Carlos en el Desarrollo de un Proyecto de Crianza de Terneras de Lechería (abril de 1973, San Carlos).

#### **Línea V. Integración Multinacional**

1. Estudio y Preparación de Proyectos de Ayuda Exterior (julio de 1972 a junio de 1973, Turrialba).

#### **Línea VI. Promoción y Ejecución de Cambios Estructurales**

1. Seminario Nacional de Reforma Agraria para Funcionarios del ITCO (17 de julio a 8 de agosto de 1972, San José) – Actividad VI.N.156A.
2. Seminario de Reforma Agraria para Ganaderos (19 a 20 de julio de 1972, Costa Rica) – Actividad VI.N.157A.
3. Asesoría a los Organismos Nacionales de Reforma Agraria en la Elaboración de Planes, Programas y Proyectos (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973) – Actividad VI.N.159.
4. Participación en la VI Reunión del Grupo de Trabajo Regional Interamericano, sobre Desarrollo Comunidad (23 a 29 de julio de 1972, San José).
5. Participación en el Seminario Interno sobre la Reforma Agraria y los Modelos Operacionales de Desarrollo Rural en América Latina (13 a 16 de marzo de 1973, San José).

#### **Línea VII. Administración de la Política Agrícola**

1. Colaboración en el Curso PEPA/COSTA RICA (Tema: Elementos de Eficiencia Económica) (2 a 9 de octubre de 1972, San José) – Actividad VII.N.111.
2. Colaboración en el Curso PEPA/COSTA RICA (Tema: Redacción de Proyectos) (24 a 27 de octubre de 1972, San José) – Actividad VII.N.111.
3. Ciclo Nacional en Preparación y Evaluación de Proyectos Agrícolas en Costa Rica (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Costa Rica) – Actividad VII.N.111.
4. Boletín Trimestral “Desarrollo del Trópico Americano” (julio a setiembre de 1972, Turrialba) – Actividad VII.S.213.

5. Publicación de Bibliografías Seleccionadas (19 de octubre de 1972, Turrialba) – Actividad VII.S.214.
6. Publicación de Documentos de la Secretaría Ejecutiva de HCA–Trópicos (julio de 1972 a junio de 1973, Turrialba) – Actividad VII.S.215.

## CHILE

### Línea I. Análisis e Información del Desarrollo Rural

1. Situación y Tendencia del Sector Agropecuario en Chile (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973) – Actividad I.S.141.
2. Registro de Instituciones con Responsabilidad en el Desarrollo Rural en Chile (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973) – Actividad I.S.142.

### Línea II. Educación Agrícola

1. II Reunión de la Comisión Asesora de Enseñanza de Posgrado (29 de mayo a 1° de junio de 1973, Santiago) – Actividad II.S.113.
2. Curso Corto para Graduados Sobre Producción de Papa (7 de agosto a 9 de setiembre de 1972, Santiago) – Actividad II.S.121.
3. Coordinación del Programa Permanente para Graduados en Ciencias Agropecuarias y Forestales de la República de Chile (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Santiago) – Actividad II.S.141.
4. Apoyo a Cursos para Graduados en Chile (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Santiago) – Actividad II.S.142.
5. Estudio Cualitativo de la Demanda de Posgraduados en Ciencias Agropecuarias en Chile (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Santiago) – Actividad II.S.143.
6. Coordinación de la Enseñanza para Graduados en Chile con la de Otros Países de la Zona Sur (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Santiago) – Actividad II.S.144.
7. Apoyo al Comité Permanente de Decanos (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973) – Actividad II.S.241.

8. Mejoramiento de la Capacidad Pedagógica del Profesorado (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973) – Actividad II.S.242.
9. Mejoramiento Académico del Profesorado (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973) – Actividad II.S.243.
10. Asesoramiento a las Instituciones de Educación Agrícola (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Santiago) – Actividad II.S.246.
11. Colaboración con la Universidad de Chile en el Dictado de la Asignatura de Métodos de Cultivo en su Facultad de Agronomía (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Santiago) – Actividad II.S.247.
12. Reunión Nacional de Profesores de Entomología, Fitopatología Vegetal y Terapéutica Vegetal de las Universidades Chilenas (1° de setiembre de 1972 a 17 de junio de 1973, Chillán) – Actividad II.S.248.
13. Participación en la Consulta de Expertos FAO–Andina sobre Capacitación en Extensión Rural, para el Caribe y América Latina (14 a 24 de abril de 1973, Santiago) – Actividad II.S.312.
14. Viaje de Estudio para Conocer el Nuevo Marco Conceptual y Operativo de un Sistema de Apoyo a Instituciones de Extensión Agrícola (23 a 26 de abril de 1973, Santiago) – Actividad II.

### Línea III. Investigación Agrícola

1. Asesoramiento en la Organización del Programa de Análisis Económico de la Investigación (julio a diciembre de 1972, Santiago) – Actividad III.S.271.
2. Asesoramiento en la Formulación y Análisis de un Sistema de Producción en Ganadería (julio a diciembre de 1972, Santiago) – Actividad III.S.272.
3. Asesoramiento en el Análisis de los Aspectos Económicos Importantes para la Programación de la Investigación (julio a diciembre de 1972, Santiago) – Actividad III.S.273.
4. Relevamiento de los Programas en Realización en una de las Principales Instituciones de Investigación Socio–Económica (julio de 1972 a marzo de 1973, Santiago) – Actividad III.S.313.
5. Participación en el Seminario sobre Aserrió y Clasificación de Maderas (FAO/Finlandia) (12 de marzo de 1973).

6. Asesoría a la Universidad Austral de Chile en Tecnología de la Madera (25 de mayo de 1973, Valdivia).

#### **Línea IV. Fomento de la Producción Agropecuaria**

1. Asesoría en Elaboración de Planes de Explotación a Nivel de Unidades de Producción (30 de mayo de 1972 a 1° de junio de 1973) – Actividad IV.S.141.
2. Adiestramiento y Asesoría en Capacitación Empresarial Rural (30 de mayo de 1972 a 1° de junio de 1973) – Actividad IV.S.142.
3. Apoyo a la División de Asistencia Técnica del Servicio Agrícola y Ganadero (DIPA) (30 de mayo de 1972 a 1° de junio de 1973) – Actividad IV.S.143.
4. Seminario de Extensión Agrícola (Asistencia Técnica) (28 de agosto a 8 de setiembre de 1972, Pucón) – Actividad IV.S.143a.
5. Asesoría en Definición de Sistemas Agroeconómicos Integrados de Producción por Rubros (30 de mayo de 1972 a 1° de junio de 1973) – Actividad IV.S.144.
6. Asesoramiento a Entidades Nacionales de Riego (1° de noviembre de 1972 a 30 de junio de 1973, Santiago) – Actividad IV.S.431.
7. Curso Nacional sobre Operación, Mantenimiento y Desarrollo de Areas de Riego (14 de agosto a 15 de setiembre de 1972, Linares) – Actividad IV.S.432.
8. Distrito Piloto de Riego y Conservación de Tierras y Aguas DIGUA (1° de noviembre de 1972 a 30 de junio de 1973) – Actividad IV.S.433.
9. Pequeños Distritos Pilotos de Conservación de Tierras y Aguas (13 de marzo a 30 de junio de 1973, Curacaví) – Actividad IV.S.433a.

#### **Línea VI. Promoción y Ejecución de Cambios Estructurales**

1. Asesoría a la Reunión Interamericana de Expertos sobre Empresas Comunitarias Campesinas (30 de abril a 5 de mayo de 1973, Santiago) – Actividad VI.C.115.
2. Diagnóstico Institucional de la Reforma Agraria en Chile (julio de 1972 a abril de 1973, Santiago) – Actividad VI.C.123.

3. Capacitación, Investigación y Asesoría para Planificar la Organización Campesina (1° de mayo a 30 de junio de 1973, Santiago) – Actividad VI.S.131.
4. Programación de Recursos Productivos (Marco Productivo 1973/74) para el Subsector Reformado (1° de julio de 1972 a 30 de marzo de 1973, Santiago) – Actividad VI.S.132.
5. Plan Agropecuario 1974/75 (1° de marzo a 30 de junio de 1973, Santiago) – Actividad VI.S.133.
6. Capacitación y Asesoría en Proyectos de Investigaciones Socio-Económicas (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Santiago) – Actividad VI.S.134.
7. Control de Avance de Programas (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Santiago) – Actividad VI.S.136.
8. Diagnóstico Institucional de la Organización Campesina (24 de julio de 1972 a 20 de octubre de 1973) – Actividad VI.C.222.

#### **ECUADOR**

#### **Línea I. Análisis e Información del Desarrollo Rural**

1. Participación en la II Reunión de Bibliotecarios Agrícolas del Ecuador (6 a 9 de junio de 1973, Guayaquil) – Actividad I.D.127.
2. Asesoría al Centro de Documentación Agrícola del Ecuador (3 a 6 de junio de 1973, Quito) – Actividad I.A.222.
3. Charla sobre Comunicación Agrícola (18 de enero de 1973, Quito) – Actividad I.A.225.

#### **Línea II. Educación Agrícola**

1. Curso de Metodología de la Enseñanza Universitaria (14 a 25 de agosto de 1972, Quito) – Actividad II.A.266.

#### **Línea IV. Fomento de la Producción Agropecuaria**

1. Investigación de los Servicios Nacionales de Comercialización Agropecuaria (julio a diciembre de 1972, Quito) – Actividad IV.A.121.

2. Asesoramiento en Comercialización al Ministerio de Agricultura y Ganadería (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Quito) – Actividad IV.A.122.

### **Línea VII. Administración de la Política Agrícola**

1. Asesoría en Administración Institucional al Ministerio de Agricultura (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Quito) – Actividad VII.A.231.

## **EL SALVADOR**

### **Línea I. Análisis e Información del Desarrollo Rural**

1. Estudio de la Información Básica para el Análisis Rural e Institucional (setiembre de 1972 a junio de 1973, San Salvador) – Actividad I.N.121.
2. Colaboración en el Adiestramiento en Comunicación Científica (27 a 28 de julio de 1972, San Salvador) – Actividad I.D.213.

### **Línea III. Investigación Agrícola**

1. Evaluación de las Necesidades de Nitrógeno y Fósforo del Sorgo Forrajero en la Zona Norte de El Salvador (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, El Salvador) – Actividad III.
2. Recolección de Material Genético (noviembre de 1972) – Actividad III.N.317.

### **Línea IV. Fomento de la Producción Agropecuaria**

1. Asistencia Técnica al Programa Salvadoreño de Frijol (8 a 11 de mayo de 1973, San Salvador) – Actividad IV.T.112.
2. Asesoramiento en Investigaciones Físico-Biológicas (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973) – Actividad IV.N.121.
3. Asesoría en la Incrementación de Semillas Mejoradas de Frijol (agosto de 1972 a enero de 1973) – Actividad IV.N.123.
4. Evaluación de la Eficiencia del Programa de Frijol (mayo de 1973) – Actividad IV.N.124.

5. Asesoría al Programa de Pastos del Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria (CENTA) y al Programa Regional de Pastos y Forrajes (7 a 9 de agosto de 1972, San Salvador).

### **Línea VI. Promoción de Cambios Estructurales**

1. Asesoría de Implementación al Programa de Reforma Agraria (1972 a 1973, San Salvador) – Actividad VI.N.133.
2. VII Reunión Ordinaria de Ejecutivos de Reforma Agraria del Istmo Centroamericano (27 de noviembre a 1° de diciembre de 1972, San Salvador) – Actividad VI.N.153.
3. VII Reunión Ordinaria de Ejecutivos de Reforma (27 de noviembre a 1° de diciembre de 1972, San Salvador).

## **ESTADOS UNIDOS**

### **Línea I. Análisis e Información del Desarrollo Rural**

1. Visita de Coordinación a la “National Agricultural Library” (27 a 31 de octubre de 1972, Washington) – Actividad I.D.133.
2. Participación en “Simulation Library Working Conference” (29 a 30 de marzo de 1973, Lansing, Michigan) – Actividad I.D.225.
3. Participación en la XXXV Reunión de la American Society For Information Science (23 a 26 de octubre de 1972, Washington) – Actividad I.D.226.

### **Línea III. Investigación Agrícola**

1. Participación en la Segunda Conferencia Mundial sobre Parques Nacionales (21 a 27 de setiembre de 1973).

### **Línea IV. Fomento de la Producción Agropecuaria**

1. Participación en la VIII Reunión de la Comisión Interamericana de Energía Nuclear (12 a 14 de julio de 1972, San Juan, Puerto Rico) – Actividad IV.T.1117.
2. Participación en la Reunión “American Dairy Science Association” (ADSA) y en la Reunión “American Society of Animal Science” (ASAS) (25 de julio a 2 de agosto de 1972, Blacksburg, Virginia).

## Línea VII. Administración de la Política Agrícola

1. Participación en la Reunión de Evaluación del Ciclo PEPA/Uruguay, Bolivia/Guatemala (9 a 13 de julio de 1973, Washington, D.C.) – Actividad VII.S.124.

### GUATEMALA

## Línea I. Análisis e Información del Desarrollo Rural

1. Publicación de Boletines Divulgativos (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973) – Actividad I.N.211.
2. Información de Prensa, Radio y Televisión (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Guatemala) – Actividad I.N.212.
3. Distribución de Publicaciones (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Guatemala) – Actividad I.N.213.
4. Publicaciones y Servicios Editoriales (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Guatemala) – Actividad I.N.215.
5. Coordinación y Asesoría a Unidades de Investigación y Extensión Agrícola (8 a 9 de febrero de 1973, Guatemala) – Actividad I.N.223.
6. Curso Corto Intensivo sobre Redacción Técnica (3 a 7 de julio de 1972).
7. Plática de Orientación sobre Comunicaciones en el Area Rural (2 de agosto de 1972).
8. Seminario sobre Comunicaciones para Instructores de Promotores Rurales (28 a 30 de agosto de 1972).
9. Instituciones Nacionales e Internacionales Relacionadas con el Campo Agropecuario en Guatemala (diciembre de 1972).
10. Directorio de Guatemaltecos y Residentes en Guatemala Graduados en la Escuela Agrícola Panamericana 1946–71 (octubre a diciembre de 1972).
11. Directorio de Salvadoreños Graduados en la EAP e Instituciones Relacionadas con el Campo Agropecuario (octubre a diciembre de 1972).

## Línea II. Educación Agrícola

1. Colaboración en el Curso–Intensivo sobre Conservación de Suelos (15 a 30 de marzo de 1973, Guatemala) – Actividad II.N.124.
2. Seminario Regional sobre Horticultura, con énfasis en Olericultura (8 a 17 de abril de 1973, Guatemala) – Actividad II.N.125.
3. Seminario Internacional sobre Evaluación (19 a 25 de noviembre de 1972, Guatemala) – Actividad II.N.231.
4. Diagnóstico de las Escuelas Agrícolas Secundarias de Centro América (setiembre de 1972 a junio de 1973) – Actividad II.N.233.
5. Curso Corto sobre Maquinaria Agrícola (23 a 28 de octubre de 1972) – Actividad II.N.234.
6. Curso sobre Metodología de la Enseñanza de las Ciencias Agrícolas (15 a 20 de enero de 1973, Guatemala) – Actividad II.N.236.
7. Seminario Regional sobre Horticultura, con Énfasis en Olericultura (8 a 17 de abril de 1973).

## Línea III. Investigación Agrícola

1. Asesoramiento para la Coordinación de Actividades dentro del Plan Nacional de Desarrollo Pecuario (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973) – Actividad III.N.131.
2. Colaboración para Estudios y Evaluaciones de Sistemas de Pastoreo e infraestructuras para Producción Animal (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973) – Actividad III.N.132.
3. Curso Corto sobre Producción y Utilización de Forrajes (6 a 10 de noviembre de 1972, Guatemala) – Actividad III.N.133.
4. Revisión Técnica del Documento Inventario del Recurso Fauna de Guatemala (3 a 7 de julio de 1972).
5. Colaboración en el Curso de Producción y Utilización de Frijol (6 de julio de 1972, Jutiapa).

#### **Línea IV. Fomento de la Producción Agropecuaria**

1. Evaluación de Plantaciones Experimentales en el Petén y Determinación de Planes de Trabajo (julio a agosto de 1972, El Petén) – Actividad IV.T.1142.
2. Revisión Técnica y Editorial de los Trabajos Prácticos Revisados Producidos en el Ciclo PEPA de Honduras (junio a setiembre de 1972).

#### **Línea V. Integración Multinacional**

1. Asesoría a la SIECA en estudios de regionalización y zonificación (julio de 1972 a junio de 1973, Guatemala) – Actividad V.N.111.
2. Elaboración del Manual para la utilización de los estudios de Regionalización y zonificación de América Central (julio de 1972 a junio de 1973, Guatemala) – Actividad V.N.113.

#### **Línea VI. Promoción y Ejecución de Cambios Estructurales**

1. Asesoría en Organización Campesina en la Implementación del Plan Nacional de Desarrollo (1972–1973) – Actividad VI.N.141.
2. Publicación de Estudios Regionales sobre Reforma Agraria (octubre de 1972 a enero de 1973, Guatemala) – Actividad VI.N.155.
3. Taller Centroamericano sobre Desarrollo de Cooperativas Agrícolas (13 a 17 de noviembre de 1972).

#### **Línea VII. Administración de la Política Agrícola**

1. Reunión Técnica Internacional sobre Variables Sociales en la Planificación para el Desarrollo Rural (18 a 22 de junio de 1973, Guatemala) – Actividad VII.N.121.
2. Curso Corto sobre Técnicas de Supervisión Agrícola (14 a 16 de febrero de 1973) – Actividad VII.N.151.
3. Asesoría a la Unidad Sectorial de Planificación Agrícola (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Guatemala) – Actividad VII.N.152.

### **HAITI**

#### **Línea I. Análisis e Información del Desarrollo Rural**

1. Asesoramiento para la Creación de un Centro Nacional de Documentación Agrícola en Haití (29 a 31 de enero de 1973, Puerto Príncipe) – Actividad I.D.114.

#### **Línea III. Investigación Agrícola**

1. Asesoría y Asistencia Técnica (27 a 30 de agosto de 1972, Puerto Príncipe) – Actividad III.L.131.

#### **Línea IV. Fomento de la Producción Agropecuaria**

1. Curso Nacional para Agentes de Campo del Programa Nacional de Fomento del Cultivo de Leguminosas de Grano en Haití (13 a 31 de enero de 1973) – Actividad IV.L.143.
2. Asesoramiento para la Implementación del Plan Quinquenal de Desarrollo Cafetalero de Haití (25 a 31 de julio de 1972) – Actividad IV.L.151.
3. Colaboración en el Asesoramiento a la Organización para el Desarrollo de la Llanura de Gonaives (ODPG), Proyecto Piloto (10 de febrero a 30 de mayo de 1973, Puerto Príncipe).

#### **Línea II. Educación Agrícola**

1. Curso Práctico en Producción Animal y Producción de Pastos

### **HONDURAS**

#### **Línea I. Análisis e Información del Desarrollo Rural**

1. Estudio de la Información Básica para el Análisis Rural e Institucional de Honduras (febrero a junio de 1973, Tegucigalpa) – Actividad I.N.141.
2. Colaboración en Curso Nacional de Extensión y Comunicaciones (27 a 28 de marzo de 1973, Comayagua) – Actividad I.N.223.

## Línea II. Educación Agrícola

1. Seminario Nacional sobre Mecanización Agrícola (10 a 16 de junio de 1973, La Ceiba) – Actividad II.N.126.
2. Curso corto sobre Metodología de la Enseñanza de las Ciencias Agrícolas (5 a 10 de marzo de 1973, El Zamorano) – Actividad II.N.232.

## Línea III. Investigación Agrícola

1. Asesoría para la Programación, Supervisión y Evaluación de Investigaciones a Nivel Nacional Coordinadas con el Programa Regional (26 a 28 de setiembre de 1972, Tegucigalpa) – Actividad III.N.212.

## Línea IV. Fomento de la Producción Agropecuaria

1. Evaluación y Asesoría en Programas Nacionales de Producción y Utilización de Forrajes (2 de enero a 2 de febrero de 1973, Tegucigalpa) – Actividad IV.N.131.

## Línea VII. Administración de la Política Agrícola

1. Diagnóstico Social del Valle del Guayape para el Programa de Desarrollo Integral del mismo Valle (febrero a mayo de 1973, Tegucigalpa y Olancho) – Actividad VII.N.43.
2. Ciclo de Capacitación en Preparación y Evaluación de Proyectos de Desarrollo Agrícola (1° de julio de 1971 a 30 de agosto de 1972, Honduras) – Actividad VII.N.111.
3. Asesoría al Consejo Superior de Planificación (octubre de 1972 a abril de 1973, Tegucigalpa) – Actividad VII.N.141.
4. Asesoría al Plan Nacional de Investigación y Extensión Agropecuaria en Honduras (26 de marzo a 13 de abril de 1973, Comayagua) – Actividad VII.N.142.
5. Diagnóstico Social del Valle del Guayape para el Programa de Desarrollo Integral del mismo Valle (febrero a mayo de 1973, Honduras) – Actividad VII.N.143.

## JAMAICA

## Línea IV. Fomento de la Producción Agropecuaria

1. Asesoría al Gobierno de Jamaica sobre Problemas de Café (23 a 24 de noviembre de 1972) – Actividad IV.T.112.2.

## MEXICO

## Línea I. Análisis e Información del Desarrollo Rural

1. Estudio de la Información Básica para el Análisis Rural e Institucional de México (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, México) – Actividad I.N.151.
2. Fortalecimiento a la Región Tropical de la ASHS (noviembre de 1972 a junio de 1973, Distrito Federal) – Actividad I.N.153.
3. Participación en el Seminario Latinoamericano sobre Formación de Científicos de la Información (FID/CLA) (23 a 25 de agosto de 1972, Distrito Federal) – Actividad I.D.214.
4. Coordinación de la Serie de Publicaciones Misceláneas (julio a noviembre de 1972, México) – Actividad I.N.217.
5. Trabajo Editorial de la Oficina de México (julio de 1972 a junio de 1973) – Actividad I.N.218.
6. Capacitación a nivel de posgrado y Divulgación Agrícola (1° de febrero de 1972 a 30 de diciembre de 1973, México) – Actividad I.N.224.
7. Adiestramiento en Servicio sobre Comunicación Técnica (22 de junio de 1972 a 14 de setiembre de 1972) – Actividad I.N.225a
8. Adiestramiento en Servicio sobre Comunicación (14 de agosto a 14 de octubre de 1972, México) – Actividad I.N.225b.
9. Apoyo a la Organización del V Congreso Mundial de la IAAALD y a la IV Reunión de AIBDA (julio de 1972 a junio de 1973) – Actividad I.D.233.
10. Asesoría para el Planeamiento y Organización de un Curso Nacional de Especialización en Bibliotecas Agrícolas (2 a 4 de abril de 1973, Distrito Federal).

## Línea II. Educación Agrícola

1. Curso de la Metodología de la Enseñanza de las Ciencias Agrícolas (14 a 19 de agosto de 1972, Saltillo, Coahuila) – Actividad II.N.113.
2. Curso sobre Metodología de las Ciencias Agrícolas (18 a 22 de setiembre de 1972, Uruapán, Mich.) – Actividad II.N.114.

3. Curso Corto sobre Redacción Técnica (9 a 13 de octubre de 1972, Ciudad Victoria, Tamaulipas) – Actividad II.N.115.
4. Curso de Metodología de la Enseñanza de las Ciencias Agrícolas (24 a 28 de julio de 1972, Cárdenas, Tabasco) – Actividad II.N.116.
5. Curso de Metodología de la Enseñanza Universitaria (26 a 30 de marzo de 1973, Ciudad Victoria, Tamaulipas) – Actividad II.N.117.
6. Adiestramiento en Servicio de Dos Profesores (12 de setiembre a 12 de noviembre de 1972) – Actividad II.N.123.
7. Asesoría a la Facultad de Agronomía de Nuevo León (19 a 23 de octubre de 1972, Nuevo León) – Actividad II.N.211.
8. Asesoramiento al Colegio de Posgraduados de Saltillo (9 a 18 de octubre de 1972, Saltillo, Coahuila) – Actividad II.N.212.
9. Asesoramiento a la Asociación Mexicana de Educación Agrícola Superior (AMEAS) (25 a 27 de setiembre de 1972, Distrito Federal) – Actividad II.N.213.
10. Seminario sobre Administración y Evaluación de la Educación Agropecuaria Secundaria (12 a 16 de febrero de 1973, Tizimín, Yucatán) – Actividad II.N.222.
11. Curso de Metodología de la Enseñanza de las Ciencias Agrícolas (2 a 6 de abril de 1973, Huejutla, Hidalgo) – Actividad II.N.223.

### Línea III. Investigación Agrícola

1. Colaboración en la Programación y Supervisión de la Investigación Pecuaria (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Saltillo, Coah.) – Actividad III.N.141.
2. Asesoría para la Coordinación de Investigación y Extensión en la Rama Pecuaria (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Saltillo, Coah) – Actividad III.N.142.
3. Curso Corto sobre Manejo de Pastizales (6 a 17 de noviembre de 1972, zonas áridas del norte del país) – Actividad III.N.143.
4. Seminario sobre Producción Animal (13 a 14 de diciembre de 1972, Piedras Negras, Coahuila) – Actividad III.N.144.

### Línea IV. Fomento de la Producción Agropecuaria

1. Asesoría a la Programación Integral de las Actividades de Extensión y Organización Campesina (setiembre de 1972 a junio de 1973, Saltillo, Coah.) – Actividad IV.N.111.
2. Seminario sobre Educación en Zootecnia (25 a 29 de junio de 1973, Guadalajara, Jalisco) – Actividad IV.N.112.
3. Participación en la IV Reunión de la Asociación Latinoamericana de Producción Animal (ALPA) (25 a 30 de junio de 1973, Guadalajara).

### Línea VI. Promoción y Ejecución de Cambios Estructurales

1. Asesoría al Programa Campesino de Productividad (julio de 1972 a junio de 1973) – Actividad VI.N.111.
2. Estudio de la Situación en el Campo de Organización Campesina (junio a diciembre de 1972) – Actividad VI.N.114.
3. Estudio de Casos de Organización Campesina (abril a junio de 1973) – Actividad VI.N.115.
4. Asesoría sobre Organización Campesina en Extensión Agrícola para las Zonas Áridas (agosto de 1972 a junio de 1973) – Actividad VI.N.116.
5. Capacitación Recíproca en Reforma Agraria (13 a 16 de abril, 31 de julio a 4 de agosto y 9 a 12 de octubre de 1972, México) – Actividad VI.N.154.

### Línea VII. Administración de la Política Agrícola

1. Asesoría y Colaboración en la Planificación del Sector Agropecuario de México (abril a junio de 1973) – Actividad VII.N.123.

## NICARAGUA

### Línea II. Educación Agrícola

1. Curso Internacional sobre Producción Animal (7 a 12 de mayo de 1973, Rivas) – Actividad II.N.235.
2. Coordinación del Programa Cooperativo CSUCA/ROCAP/CAAM/IICA (10 a 14 de julio de 1972, 30 a 31 de octubre de 1972) – Actividad II.N.312.

3. Participación en Seminario Regional sobre Ciencias Básicas (10 a 11 de julio de 1972, Managua). \*

#### **Línea IV. Fomento de la Producción Agropecuaria**

1. Estudios de Prefactibilidad Forestal en el Proyecto de Río Escondido (julio de 1972 a junio de 1973, Managua) – Actividad IV.T.115.
2. Colaboración al Programa de Pastos y Forrajes y Asesoría al plan “Jardín de Introducción” (9 a 10 de agosto de 1972).

#### **Línea VI. Promoción y Ejecución de Cambios Estructurales**

1. Diagnóstico Institucional de la Reforma Agraria en Nicaragua (24 de agosto a 31 de diciembre de 1972) – Actividad VI.C.124.
2. Colaboración en Curso de Investigación Temática y Organización Campesina (7 a 26 de agosto de 1972, Managua) – Actividad VI.N.156.
3. Laboratorio Vivencial de la Conducta Humana para Funcionarios del Instituto Agrario de Nicaragua (14 a 22 de agosto de 1972, Managua) – Actividad VI.N.157.

#### **Línea VII. Administración de la Política Agrícola**

1. Asesorar al Plan Nacional de Enseñanza, Investigación y Extensión (NIC–BID) (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Nicaragua) – Actividad VII.N.161.
2. Asesorar al Ministerio de Agricultura y Ganadería y a la Oficina de Planificación en el Diagnóstico y Plan de Sector (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Nicaragua) – Actividad VII.N.162.
3. Asesorar al Catastro en su Programa de Planificación Regional (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Nicaragua) – Actividad VII.N.163.

### **PANAMA**

#### **Línea I. Análisis e Información del Desarrollo Rural**

1. Zonificación y Diagnóstico de la Ganadería Vacuna (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973).

#### **Línea II. Educación Agrícola**

1. Asesoría a la Asociación Centroamericana de Educación Agrícola Secundaria (ACEAS) (5 a 8 de febrero de 1973, Panamá) – Actividad II.N.313.

#### **Línea III. Investigación Agrícola**

1. Asesoría al Programa de Pastos y Forrajes de Panamá (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973) – Actividad III.N.121.
2. III Reunión Internacional sobre Producción y Utilización de Forrajes (14 a 17 de marzo de 1973, Boquete, Chiriquí) – Actividad III.N.211.

#### **Línea IV. Fomento de la Producción Agropecuaria**

1. Cooperación Técnica al Programa de Pastos MAG–FAO (16 a 19 de agosto de 1972) – Actividad IV.T.1110.
2. Participación en la III Reunión Internacional sobre Producción y Utilización de Forrajes (14 a 17 de marzo de 1973) – Actividad IV.T.1112.
3. Asesoría al Ministerio de Desarrollo Agropecuario en la Estructuración y Organización del Banco de Desarrollo Agropecuario de Panamá (7 a 16 de febrero de 1973).

#### **Línea VI. Promoción y Ejecución de Cambios Estructurales**

1. Adiestramiento a Coordinadores de Producción y Sociales de la Comisión de Reforma Agraria (17 a 29 de julio de 1972, David, Chiriquí) – Actividad VI.N.12.
2. Curso Interamericano sobre Empresas Comunitarias (7 de mayo a 1° de junio de 1973, Capira) – Actividad VI.C.113.
3. Elaboración de Manuales Operativos para los Asentamientos (octubre de 1972) – Actividad VI.N.124.
4. Elaboración de un Manual de Administración Rural (19 a 26 de octubre de 1972) – Actividad VI.N.124a.
5. Seminario sobre Uso de Manuales para Pastos (17 a 28 de julio de 1972, David) – Actividad VI.N.125.

6. Diagnóstico Social de los Asentamientos (6 a 20 de diciembre de 1972) – Actividad VI.N.127.
7. Estudio de Casos de Empresas Comunitarias FAO/IICA (2 a 14 de abril de 1973).

### **Línea VII. Administración de la Política Agrícola**

1. Asesoría para la Promoción del Plan de Producción Nacional 1973–1974 (julio de 1972 a junio de 1973) – Actividad VII.N.133.
2. Asesoría en la Autogestión de las Empresas Agrícolas en el Plan de Producción Agrícola 1973–1974 (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Panamá) – Actividad VII.N.135.

## **PARAGUAY**

### **Línea I. Análisis e Información del Desarrollo Rural**

1. Situación y Tendencias del Sector Agropecuario en Paraguay (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Asunción) – Actividad I.S.151.
2. Registro de Instituciones con Responsabilidad en el Desarrollo Rural de Paraguay (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Asunción) – Actividad I.S.152.
3. Revisión y Actualización del Análisis del Instituto de Bienestar Rural (junio de 1973, Asunción) – Actividad I.S.173.

### **Línea II. Educación Agrícola**

1. Mejoramiento de la Capacidad Pedagógica del Profesorado (18 a 30 de junio de 1973, San Lorenzo) – Actividad II.S.251.
2. Colaboración en Curso de Capacitación Didáctica para Profesores de Enseñanza Agropecuaria de Nivel Medio (21 a 25 de mayo de 1973, Asunción) – Actividad II.S.256.
3. Asesoramiento y Ayuda a la Facultad de Agronomía y Veterinaria de la Universidad Nacional de Asunción (agosto a octubre de 1972, San Lorenzo) – Actividad II.S.311.

4. Asesoramiento al Servicio de Extensión en la Programación, Ejecución y Evaluación del Trabajo de Extensión (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, San Lorenzo) – Actividad II.S.312.
5. Asesoramiento al Personal Docente de la Asignatura de Extensión y Sociología Rural en la Organización e Implementación de la Cátedra (julio a diciembre de 1972, San Lorenzo) – Actividad II.S.324.
6. Asesoramiento y Participación en el Seminario Nacional sobre la Extensión Agropecuaria en el Desarrollo Rural (12 a 16 de marzo de 1973, Asunción) – Actividad II.S.325.

### **Línea III. Investigación Agrícola**

1. Asesoramiento al Programa del Tabaco (18 a 27 de julio de 1972, Asunción) – Actividad III.S.224.
2. Asesoramiento al Programa de Soja (1° a 15 de abril de 1973, Asunción) – Actividad III.S.225.
3. Asesoramiento al Programa de Investigación en Ganadería (2 a 9 de mayo de 1973, Asunción) – Actividad III.S.227.
4. Asesoramiento al Programa de Análisis Económico de la Investigación Agrícola (2 a 7 de octubre de 1972, Asunción) – Actividad III.S.229.

### **Línea IV. Fomento de la Producción Agropecuaria**

1. Capacitación en Crédito Agrícola (24 a 27 de abril de 1973, Asunción) – Actividad IV.S.152.
2. Selección de Candidatos – Cursos para Graduados en Economía Agrícola (julio de 1972 a marzo de 1973, Asunción) – Actividad IV.S.154.

### **Línea VI. Promoción y Ejecución de Cambios Estructurales**

1. Asesoramiento al Proyecto de Desarrollo Rural Integrado de las Colonias del Eje Este (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Asunción y Colonias Eje Este) – Actividad VI.S.141.

2. Asesoramiento y Adiestramiento en Organización Campesina en el Proyecto de Desarrollo de las Colonias del Eje Este (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Asunción y Colonias del Eje Este) – Actividad VI.S.142.
3. Curso de Capacitación para los Promotores del Proyecto de Desarrollo de Colonias del Eje Este (25 de junio a 3 de julio de 1973, Colonia Gral Stroessner) – Actividad VI.S.147.
4. Capacitación de Egresados de la Escuela de Servicio Social en Desarrollo de la Organización Campesina (julio a diciembre de 1972, Asunción) – Actividad VI.S.148.
5. Colaboración y Asesoramiento en la Asignatura de Desarrollo de la Comunidad de la Escuela de Servicio Social (abril de 1973, Asunción) – Actividad VI.S.149.
6. Participación en el Seminario de Nutrición del Niño y la Familia (28 de mayo a 2 de junio de 1973, Asunción) – Actividad VI.S.151.

## Línea VII. Administración de la Política Agrícola

1. Asesoramiento a la Secretaría Técnica de Planificación del Paraguay para la Implementación del Esquema de Evaluación del PIDAP (mayo de 1973, Asunción) – Actividad VII.S.131.
2. Asesoramiento para el Fortalecimiento del Departamento de Economía Agropecuaria del Ministerio de Agricultura (octubre de 1972 y junio de 1973, Asunción) – Actividad VII.S.132.
3. Capacitación de Personal en Economía Agrícola y Planificación (mayo de 1973, Asunción) – Actividad VII.S.133.

## PERU

### Línea I. Análisis e Información del Desarrollo Rural

1. Actualización de la Información sobre Evolución de la Agricultura y de las Instituciones Agrícolas en Perú (abril a junio de 1973, Lima) – Actividad I.A.141.
2. Boletín de la Zona Andina (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Lima) – Actividad I.A.211a.

3. Servicios a los Países 1972 (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Lima) – Actividad I.A.211b.
4. Asesoría para el Desarrollo de un Curso Nacional en Bibliotecas Agrícolas (8 a 10 de mayo de 1973, Lima) – Actividad I.D.228.
5. Charla sobre Comunicación Agrícola y Ayudas Audiovisuales (15 a 16 de febrero de 1973, Cuzco).

### Línea II. Educación Agrícola

1. Tercer Ciclo del Curso de Producción Animal en Etapas (abril a julio de 1973, Lima) – Actividad II.A.111.
2. Asesoramiento a la Universidad Nacional Agraria como Centro Regional (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Lima) – Actividad II.A.112.
3. Reunión Anual de APIEAS (25 a 27 de junio de 1973, Lima) – Actividad II.A.241.
4. Estudio de la Educación Agrícola Superior del Perú (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973) – Actividad II.A.242.
5. Curso de Metodología de la Enseñanza Universitaria (15 a 26 de enero de 1973, Cuzco) – Actividad II.A.264.
6. Curso de Metodología de la Enseñanza Universitaria (19 a 31 de marzo de 1973, Cajamarca) – Actividad II.A.265.
7. Curso de Metodología de la Enseñanza en Apoyo al CENCIRA (3 a 14 de julio de 1972, Lima) – Actividad II.A.267.
8. Curso de Metodología de la Enseñanza para la Escuela Superior de Administración Pública (ESAP) (18 a 29 de setiembre de 1972, Lima) – Actividad II.A.269.
9. I Seminario de Profesores Forestales de la Zona Andina (18 a 22 de diciembre de 1972, Lima) – Actividad II.A.276.

### Línea III. Investigación Agrícola

1. Seminario Regional sobre la Gestión de Centros de Investigación Agrícola (7 a 11 de mayo de 1973, Lima) – Actividad III.A.111.

#### **Línea IV. Fomento de la Producción Agropecuaria**

1. Participación Técnica en el Primer Seminario de Profesores Forestales de la Zona Andina (18 a 22 de diciembre de 1972, Lima) – Actividad IV.T.114.
2. Asesoramiento al Ministerio de Agricultura en Aspectos Relacionados con Comercialización (julio de 1972 a junio de 1973, Lima) – Actividad IV.A.131.
3. Primer Curso de Comercialización Agrícola a Nivel de PIAR (25 de octubre a 8 de noviembre de 1972, Chimbote, Trujillo) – Actividad IV.A.132.
4. Colaboración al CINCIRA sobre Comercialización en los Proyectos Integrales de Asentamiento Rural (junio a diciembre de 1972, Lima) – Actividad IV.A.134.
5. Primera Reunión Comisión Asesora del Programa de Riego (16 a 21 de agosto de 1972, Lima) – Actividad IV.S.411.
6. Primer Curso Nacional sobre Operación, Conservación y Desarrollo de Distritos de Riego (21 de agosto a 26 de setiembre de 1972, Lima) – Actividad IV.S.412.
7. Intercambio Internacional de Técnicos (14 de enero a 28 de abril de 1973) – Actividad IV.S.413.

#### **Línea VI. Promoción y Ejecución de Cambios Estructurales**

1. Asesoría al CENCIRA en Métodos de Capacitación Campesina (8 a 16 de mayo de 1973, Lima) – Actividad VI.A.243.
2. Asesoría a la División de Capacitación del Sistema Nacional de Apoyo a la Movilización Social sobre Metodología de Capacitación de Adultos (20 a 23 de marzo de 1973, Lima) – Actividad VI.A.244.
3. Asesoría al Instituto Nacional de Teleeducación en Métodos de Investigación Temática Aplicada a la Comunicación (20 a 23 de mayo de 1973, Lima) – Actividad VI.A.245.

#### **Línea VII. Administración de la Política Agrícola**

1. Apoyo al Curso sobre Preparación y Evaluación de Proyectos Agrícolas (1° de agosto de 1972 a 26 de mayo de 1973, Lima) – Actividad VII.A.131.
2. Seminario Regional sobre La Administración de Instituciones de Educación Agrícola Superior (15 a 19 de enero de 1973, Lima) – Actividad VII.A.211.
3. IV Reunión de la Comisión Asesora del Programa IICA-Trópicos (21 a 26 de mayo de 1973, Lima) – Actividad VII.S.252.

#### **REPUBLICA DOMINICANA**

#### **Línea II. Educación Agrícola**

1. Preparación del Seminario sobre Educación Agrícola para el Desarrollo Rural en República Dominicana (10 a 14 de mayo de 1973) – Actividad II.L.113.
2. Curso sobre Metodología de Extensión Agrícola (22 de enero a 31 de marzo de 1973).

#### **Línea III. Investigación Agrícola**

1. Asesoría y Asistencia Técnica a la República Dominicana (17 a 27 de agosto de 1972, Santo Domingo) – Actividad III.L.131.
2. Reunión Técnica sobre Estadística Agropecuaria y Programación (2 a 10 de noviembre de 1972, Santo Domingo).

#### **Línea IV. Fomento de la Producción Agropecuaria**

1. Asesoría al Programa de Investigaciones de Cacao (10 a 23 de diciembre de 1972) – Actividad IV.T.
2. Promoción de la Creación de un Programa Nacional de Leguminosas de Grano para República Dominicana (31 de enero a 2 de febrero de 1973) – Actividad IV.L.121.

## **Línea VI. Promoción y Ejecución de Cambios Estructurales**

1. Dos Cursos para Administradores de Asentamientos de Reforma Agraria y un Curso para Ejecutivos de IAD (17 de julio a 9 de setiembre de 1972, San Cristóbal y Santo Domingo) – Actividad VI.C.125.
2. Apoyo y Coordinación de Leyes Agrarias en República Dominicana (3 a 21 de diciembre de 1972).

## **URUGUAY**

### **Línea I. Análisis e Información del Desarrollo Rural**

1. Elaboración de Metodologías para el Análisis del Desarrollo Rural (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Montevideo) – Actividad I.S.111.
2. Consolidación de la Situación y Tendencias del Sector Agropecuario de la Zona Sur (junio de 1973, Montevideo) – Actividad I.S.112.
3. Situación y Tendencias del Sector Agropecuario en Uruguay (julio de 1972 a abril de 1973, Montevideo) – Actividad I.S.161.
4. Registro de Instituciones con Responsabilidad en el Desarrollo Rural en Uruguay (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Montevideo) – Actividad I.S.162.
5. Análisis del Instituto Nacional de Colonización de Uruguay (setiembre de 1972 a abril de 1973, Montevideo) – Actividad I.S.174.
6. Reunión con Comité Filial de AIBDA (8 de enero de 1973, Montevideo) – Actividad I.D.234.
7. Asesoramiento para la Operación de Areas de Riego del Instituto Nacional de Colonización (11 de octubre de 1972 a 30 de junio de 1973, Montevideo) – Uruguay I.S.445.

### **Línea II. Educación Agrícola**

1. Mejoramiento de la Capacidad Pedagógica del Profesorado (11 a 13 de junio de 1973, Montevideo) – Actividad II.S.261.

2. Mejoramiento Académico del Profesorado (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Montevideo) – Actividad II.S.262.
3. Asesoramiento a las Facultades de Agronomía y de Veterinaria de la Universidad de la República Oriental del Uruguay (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Montevideo) – Actividad II.S.265.

### **Línea III. Investigación Agrícola**

1. Recolección y Distribución de la Información (julio de 1972 a marzo de 1973, Montevideo) – Actividad III.S.132.
2. Asesoramiento en el Registro y Análisis Económico de un Ensayo de Campo de un Sistema para Cría de Bovinos de Carne (julio de 1972 a marzo de 1973, Colonia) – Actividad III.S.251.
3. Asesoramiento en el Registro y Análisis Económico del Ensayo de un Sistema Mixto Agrícola Ganadero (Inverne de Bovinos) (julio de 1972 a marzo de 1973, Colonia) – Actividad III.S.252.
4. Asesoramiento en el Registro y Análisis Económico del Ensayo de un Sistema de Inverne de Novillos (julio de 1972 a marzo de 1973, Colonia) – Actividad III.S.253.
5. Asesoramiento en la Realización de Estudios de Precios, Insumos y Costos (julio de 1972 a marzo de 1973, Colonia) – Actividad III.S.321.
6. Asesoría en la Obtención de Datos sobre Ganadería (julio de 1972 a marzo de 1973, Estanzuela, Colonia) – Actividad III.S.322.
7. Capacitación en Servicio en la Obtención de Datos Socio-Económicos (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Estanzuela, Colonia) – Actividad III.S.323.

### **Línea IV. Fomento de la Producción Agropecuaria**

1. Curso Nacional sobre Operación y Conservación de Sistemas de Riego (9 a 21 de octubre de 1972, Montevideo) – Actividad IV.S.442.
2. Asesoría en Estudios Agroeconómicos de Productividad (octubre de 1972 a junio de 1973, Montevideo) – Actividad IV.S.161.

3. Asesoría y Capacitación en Estudios Agro-económicos (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Montevideo) – Actividad IV.S.312.
4. Asesoramiento en Revisión de Reglamentos para Sistemas de Riego (30 de abril a 30 de junio de 1973, Montevideo) – Actividad IV.S.443.
5. Apoyo a Participantes en Cursos para Graduados en Economía Agrícola (setiembre de 1972 a marzo de 1973, Montevideo) – Actividad IV.S.163.
6. Elaboración de Material Didáctico sobre Administración Rural (agosto de 1972 a mayo de 1973, Montevideo) – Actividad IV.S.164.

### **Línea VII. Administración de la Política Agrícola**

1. Organización del Curso del Ciclo de Capacitación en Preparación y Evaluación de Proyectos Agrícolas (PEPA/Uruguay) (1° de julio a 19 de octubre de 1972, Montevideo) – Actividad VII.S.121.
2. Ciclo de Capacitación en Elaboración y Evaluación de Proyectos Agrícolas (20 de noviembre de 1972 a 31 de enero de 1973, Montevideo) – Actividad VII.ZSU.122.
3. Coordinación de la Etapa de Adiestramiento en Servicio Ciclo PEPA (marzo a agosto de 1973, Montevideo) – Actividad VII.S.123.
4. Colaboración en la Selección de Problemas Prioritarios para la Acción de Planificación, Especialmente Formulación de Programas (octubre de 1972 a enero de 1973, Montevideo) – Actividad VII.S.141.
5. Reunión Anual de Planificación de la Dirección Regional para la Zona Sur del IICA (11 a 15 de junio de 1973, Montevideo) – Actividad VII.S.255.

## **VENEZUELA**

### **Línea I. Análisis e Información del Desarrollo Rural**

1. Asesoramiento en la Integración de las Bibliotecas de la Fundación CIARA y del IAN (4 a 8 de junio de 1973, Caracas) – Actividad I.D.128.

2. Actualidad de la Información sobre Evolución de la Agricultura y de las Instituciones Agrícolas en Venezuela (1° de agosto a 14 de setiembre de 1972, Caracas) – Actividad I.A.151.
3. Actividades de Prosecución de los Cursos de Técnicas de Comunicación (agosto de 1971 a mayo de 1972, San Felipe (Yaracuy) – Actividad I.A.234.
4. Asesoría en Comunicación Agrícola (31 de julio a 5 de agosto de 1972, Caracas) – Actividad I.A.242.
5. Asesoría en Organización en Bibliotecas (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Caracas) – Actividad I.A.243.
6. Participación en las III Jornadas Bibliotecológicas y Archivológicas (26 a 29 de agosto de 1973, Barquisemeto) – Actividad I.D.1211.

### **Línea II. Educación Agrícola**

1. Seminario Nacional de Extensión (2 a 8 de julio de 1972, Caracas) – Actividad II.A.3.
2. Curso Intensivo de Microbiología de Suelos (noviembre a diciembre de 1972, Mérida) – Actividad II.T.12.
3. Colaboración con Autoridades Universitarias en el Estudio de las Posibilidades de Establecer una Institución de Enseñanza de Posgrado en Ciencias Agrícolas (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973) – Actividad II.A.121.
4. III Reunión de la Asociación Venezolana de Instituciones de Educación Agrícola Superior (6 a 9 de junio de 1973, Maracaibo) – Actividad II.A.251.
5. Reunión Nacional de Profesores de Extensión Agrícola (4 a 8 de diciembre de 1972, El Laurel) – Actividad II.A.252.
6. Asesoramiento de AVIEAS en Autoestudios (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973) – Actividad II.A.253.
7. Asesoramiento a las Facultades de Zootecnia (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Caracas) – Actividad II.A.254.
8. Curso de Metodología de la Capacitación (12 a 23 de febrero de 1973, Caracas) – Actividad II.A.263.

9. Primer Seminario Nacional de Profesores de Extensión Agrícola a Nivel Universitario (4 a 8 de diciembre de 1972, Caracas),— Actividad II.A.268.
10. Asesoramiento y Capacitación para Extensionistas del MAC (1° de julio a 30 de junio de 1973) — Actividad II.A.332.
11. Asesoría al MAC en Conducción de “Días de Campo” (octubre de 1971 a mayo de 1972, Maracay, Aragua) — Actividad II.A.333.
12. Seminario Regional de Extensión Agrícola (21 a 26 de mayo de 1973, Maracay) — Actividad II.A.341.

### Línea III. Investigación Agrícola

1. III Curso Nacional de Redacción Técnica (8 a 12 de mayo de 1972, Maracay, Aragua) — Actividad III.A.141.
2. Seminario Regional sobre Aspectos Socio-Económicos de la Investigación Agrícola (10 a 13 de abril de 1973, Maracay) — Actividad III.A.511.

### Línea IV. Fomento de la Producción Agropecuaria

1. Formulación y Ejecución de un Plan de Capacitación en la Corporación Venezolana de Mercado (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Caracas) — Actividad IV.A.141.

### Línea V. Integración Multinacional

1. Asesoría en Zonificación de Cultivos, Planificación y Comercialización (diciembre de 1972 a junio de 1973, Maracay) — Actividad V.A.115.

### Línea VI. Promoción y Ejecución de Cambios Estructurales

1. Curso sobre Informes Técnicos y Avalúos de Fincas (23 de abril a 11 de mayo de 1973, Caracas) — Actividad VI.A.132.
2. Curso para Avalúos de Fincas (18 de diciembre de 1972 a 12 de enero de 1973, Caracas) — Actividad VI.A.132.

3. Asesoría en Tributación Agrícola al IAN (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Caracas) — Actividad VI.A.133.
4. Asesoría a la Unidad de Catastro del IAN (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973) — Actividad VI.A.134.
5. Taller sobre Métodos de Investigación para la Capacitación Campesina (7 a 31 de mayo de 1973, Mene Grande) — Actividad VI.A.221.

### Línea VII. Administración de la Política Agrícola

1. Reunión Técnica de Programación sobre Investigaciones Ecológicas para el Trópico Americano (9 a 14 de abril de 1973, Maracaibo) — Actividad VII.S.231.

### ACTIVIDADES MULTINACIONALES

#### Línea I.

1. Asesoramiento para el Establecimiento de una Biblioteca en el Departamento de Café y Cacao de la Secretaría de Agricultura de República Dominicana (1° de febrero de 1973 a 30 de junio de 1973, Santo Domingo y Turrialba) — Actividad I.D.115.
2. Servicio de Documentación y Bibliografías Agrícolas Nacionales (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, América Central) — Actividad I.N.214.
3. Directorio de Profesionales Agropecuarios de América Central (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, América Central) — Actividad I.N.216.
4. Asesoría y Participación en Reuniones Regionales (5 a 17 de marzo de 1973, Costa Rica y Panamá) — Actividad I.N.222.
5. Colaboración al Desarrollo de un Curso en Bibliotecas Agrícolas en la Zona Andina (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Turrialba y Lima) — Actividad I.D.223.
6. Directorio de Profesionales Agrícolas de Honduras (agosto a diciembre de 1972, Guatemala y Honduras)

#### Línea II.

1. Dirección y Evaluación de Tesis (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Colombia, Bolivia, Costa Rica, Ecuador, y Perú) — Actividad II.C.111.

2. Asesoramiento a Servicios de Extensión de El Salvador, Guatemala y Costa Rica  
(1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, El Salvador, Guatemala y Costa Rica) – Actividad II.N.141.
3. Asesoramiento a los Servicios de Extensión de los demás Países de la Zona Norte  
(agosto de 1972 a junio de 1973, México y Honduras) – Actividad II.N.142.
4. Asesoramiento a la Facultad de Ingeniería Forestal de Tarija (Bolivia)  
(diciembre de 1972 a marzo y abril de 1973, Bolivia y Perú) – Actividad II.A.214.
5. Asesoramiento a Instituciones de Educación Forestal en Colombia  
(diciembre de 1972 a mayo de 1973, Perú y Colombia) – Actividad II.A.223.
6. Asesoramiento a las Instituciones de Educación Forestal en Ecuador  
(1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Perú y Ecuador) – Actividad II.A.232.
7. Actualización Estudios de Educación Agrícola de la Zona Andina  
(1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Bolivia, Ecuador, Colombia, Perú, Venezuela) – Actividad II.A.272.
8. Preparación del Informe “Situación de la Enseñanza Forestal de la Zona Andina”  
(noviembre de 1972 a mayo de 1973, Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú, y Venezuela) – Actividad II.A.273.
5. Asesorar en el Planeamiento y Ejecución de Investigaciones Físico–Biológicas  
(1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Centroamérica y Panamá) – Actividad III.N.311.
6. Capacitación en Técnicas de Producción de Leguminosas  
(1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Guatemala y Colombia) – Actividad III.N.313.
7. Coordinación de la XIX Reunión Anual del PCCMCA  
(setiembre de 1972 a marzo de 1973, Centroamérica) – Actividad III.N.314.
8. Intercambio de Materiales con Programas de Leguminosas de Grano de Países fuera del Area Centroamericana  
(setiembre a octubre de 1972, mayo a junio de 1973, México, Puerto Rico, Haití, República Dominicana y Colombia) – Actividad III.N.316.
9. Coordinación y Asesoramiento en la Ecosistemización de los Andes Altos  
(1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Ecuador, Perú, Chile, Argentina, Bolivia) – Actividad III.A.413.
10. Apoyo a Trabajos de Investigación en Pastos y Forrajes Nativos  
(1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Area Regional de Andes Altos) – Actividad III.A.422.
11. Estudios sobre el Valor Nutritivo de un Frijol Blanco Mutante  
(1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Turrialba, Costa Rica y Guatemala) – Actividad III.T.1112.

### Línea III.

1. Producción y Edición de Material Didáctico sobre Producción Animal y Pastos  
(1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Centro América y México) – Actividad III.N.114.
2. Asesoría para la Programación, Supervisión y Evaluación de Investigaciones a Nivel Nacional Coordinadas con el Programa Regional  
(1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Honduras, Nicaragua y El Salvador) – Actividad III.N.212.
3. Asesoría en Investigación Forestal a Ecuador y Bolivia  
(agosto de 1972 a mayo de 1973, Perú, Ecuador y Bolivia) – Actividad III.A.212.
4. Establecimiento de un Grupo de Trabajo Regional sobre Ensayo de Especies Forestales  
(setiembre de 1972 a mayo de 1973, Perú, Bolivia, Colombia, Ecuador, Venezuela) – Actividad III.A.213.

### Línea IV.

1. Servicios en Asesoría Técnica en Investigación a Instituciones Nacionales (CIAT, INIAP)  
(25 de setiembre a 4 de octubre de 1972, Colombia, Ecuador, Perú) – Actividad IV.T.
2. Comunicación e Intercambio entre Programas Nacionales de Fomento, Educación y Producción Animal  
(1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Centroamérica) – Actividad IV.N.132.

### Línea V.

1. Coordinación con los organismos de integración  
(1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Guatemala, Centroamérica) – Actividad V.N.112.
2. Estudios de Costos de Producción de los Cultivos Zonificados en Guatemala Nicaragua y El Salvador  
(1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Guatemala, Nicaragua y El Salvador) – Actividad V.N.121.

3. Edición y Publicación de los Estudios de Costos de Producción de los Cultivos Zonificados (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Guatemala y Centroamérica) – Actividad V.N.122

#### Línea VI.

1. Adiestramiento en Servicio sobre Organización Campesina y Asistencia Técnica (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, México y Nicaragua) – Actividad VI.N.112.
2. Dirección del Programa de Adiestramiento y Estudios sobre Reforma Agraria y Desarrollo Rural del Istmo Centroamericano (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Istmo Centroamericano) – Actividad VI.N.151.
3. Estudios Regionales y Nacionales sobre Empresas Comunitarias Campesinas y Otras de Diversas Indoles con los Organismos Nacionales de Reforma Agraria (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Centroamérica) – Actividad VI.N.158.
4. Dirección Técnica y Administrativa del PRACA (1972, Centroamérica) – Actividad VI.N.161.
5. Asesoría en la Ejecución de las Actividades del Praca (Cursos y Seminarios) (1972, Centroamérica) – Actividad VI.N.163.
6. Diagnóstico Institucional de la Organización Campesina en Venezuela (24 de julio a 30 de setiembre de 1972, Venezuela y Colombia) – Actividad VI.C.223.
7. Apoyo a la Realización de las Investigaciones en Honduras, Costa Rica y Panamá sobre Formas Asociativas de Producción (En Cooperación con la FAO) (19 a 21 de marzo y 24 a 26 de mayo de 1973, Costa Rica y Panamá).

#### Línea VII.

1. Adiestramiento en Servicio en Documentación e Información en Agricultura Tropical (1° de setiembre a 13 de octubre de 1972, Costa Rica, México, Colombia) – Actividad VII.S.212.

2. Reuniones con los Comités Nacionales de Coordinación del Programa Cooperativo para el Desarrollo del Trópico Americano (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Brasil, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela) – Actividad VII.S.251.

#### ACTIVIDADES REALIZADAS POR EL IICA EN PAISES FUERA DEL AREA

1. Participación en Difusión del AGRINTER en Países del Hemisferio y a Nivel Mundial (1972 a 1973, Roma, Italia) – Actividad I.D.136.
2. Participación en la Tercera Reunión del Grupo Asesor para la Implementación del AGRIS (5 a 11 de abril de 1973, Londres, Inglaterra) – Actividad I.D.141.
3. Participación en el Panel de Estudio para la Creación del AGRIS (6 a 9 de noviembre de 1972, Roma, Italia) – Actividad I.D.141.
4. Participación en la Reunión FAO/AGRIS/IAG/ y Reunión Internacional de Documentación (10 a 25 de setiembre de 1972, Hungría, Checoslovaquia y Holanda) – Actividad I.D.144.
5. Proporcionar Viajes de Estudios y Participación de Técnicos de CEPLAC en Reuniones Técnicas Internacionales Relacionadas con el Cacao y otros Productos Regionales (1° de julio de 1972 a 30 de junio de 1973, Malasia, Nigeria y Ghana) – Actividad III.S. 2811.
6. Participación en XI Asamblea General y XII Reunión Técnica de la Unión Internacional de Conservación de la Naturaleza (IUCN) (10 a 16 de setiembre de 1972, Canadá)
7. Participación en el "Panel On Mutation Breeding Of Vegetatively Propagated and Perennial Crops" (11 a 15 de setiembre de 1972, Viena, Austria) – Actividad IV.T.113.





## Apéndice II

# INSTITUCIONES CON LAS CUALES COLABORO EL IICA EN EL PERIODO 1972—73

### ARGENTINA

Ministerio de Agricultura y Ganadería de la Nación  
(MAG)

Escuela para Graduados en Ciencias Agropecuarias de la  
República Argentina

Consejo Agrario Nacional

Consejo Federal de Inversiones (CFI)

Gobierno de la Provincia de la Rioja

Subsecretaría de Recursos Hídricos de la Nación

Corporación de Fomento del Río Colorado  
(CORFORID COLORADO)

Empresa Agua y Energía Eléctrica

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA)

Estación Experimental Agropecuaria de Balcarce (INTA)

Estación Experimental de Marcos Suárez (INTA)

Estación Experimental Agropecuaria de la Banda (INTA)

Estación Experimental de Provincia Roque Sáenz Peña  
(INTA)

Estación Experimental de Concepción del Uruguay (INTA)

Centro Nacional de Investigaciones Agropecuarias—Castelar (INTA)

Ministerio de Asuntos Agrarios, Provincia de Córdoba

Ministerio de Economía, Provincia de Buenos Aires

Ministerio de Asuntos Agrarios Provincia de Buenos Aires

Instituto de Colonización, Chaco

Consejo Agrario de Santa Cruz

Asociación Universitaria de Educación Agrícola Superior

Instituto Provincial Estadística y Censos, Provincia de Santa Fé

Banco de la Nación Argentina

Gobierno de la Provincia de Santiago del Estero

Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires

Facultad de Veterinaria de la Universidad de Buenos Aires

Corporación del Río Dulce

Servicio Nacional de Parques Nacionales

Instituto Nacional de Ciencia y Técnica Hídrica (INCYTH)

Gobierno de la Provincia de Santa Fé

Gobierno de la Provincia de la Pampa

Gobierno de la Provincia de San Juan

Gobierno de la Provincia de Tucumán

Gobierno de la Provincia de Jujuy

Gobierno de la Provincia de Catamarca

Gobierno de la Provincia de Formosa

Gobierno de la Provincia de Santa Cruz

Gobierno de la Provincia de San Luis

Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Cuyo

Facultad de Ciencias Agrarias, Pontificia Universidad Católica Argentina

Facultad de Agronomía y Zootecnia, Universidad Nacional de Tucumán

Facultad de Agronomía de la Universidad Nacional de La Plata

Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional de La Plata

Instituto Nacional de la Actividad Hípica

La Fundación Bolsa de Comercio

Cámara de Martilleros y Consignatarios

Bolsa de Cereales

Biblioteca Central de la Facultad de Agronomía y Facultad de Veterinaria de la Universidad de Buenos Aires

Facultad de Agronomía y Veterinaria de la Universidad del Nordeste

Consejo Nacional de Investigación Científica y Técnica

Universidad Nacional del Sur

Universidad Provincial de Jujuy

Universidad Nacional de Río IV

Universidad Nacional del Comahue

## BOLIVIA

Ministerio de Agricultura y Ganadería

Ministerio de Asuntos Campesinos

Consejo Nacional de Economía y Planificación

Ministerio de Industria y Comercio

Ministerio de Relaciones Exteriores

Corporación Boliviana de Fomento

Banco del Estado

Banco Central

Banco Agrícola de Bolivia

Instituto Indigenista Boliviano

Instituto Nacional de Trigo

Corporación Gestora del Proyecto Abapó—Izozog, Corgepai

Corporación de Desarrollo de Oruro

Corporación de Desarrollo de Chuquisaca

Corporación de Desarrollo de Cochabamba

Corporación de Desarrollo de Santa Cruz

Corporación de Desarrollo de las Fuerzas Armadas

Consejo Nacional de Educación Superior

Universidad Mayor de San Andrés, La Paz

Universidad Mayor de San Simón, Cochabamba

Estación Experimental “La Tamborada”

Universidad de Santa Cruz

Universidad de Oruro

Universidad de Potosí

Universidad de Tarija

Universidad de Beni

### BRASIL

Universidade Federal de Viçosa

Faculdade de Ciências Agrárias do Pará

Instituto de Pesquisas e Experimentação Agropecuárias do Norte – IPEAN

Associação de Crédito e Assistência Rural do Estado do Pará – ACAR-PARA

Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia – SUDAM

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA

Associação Brasileira de Crédito e Assistência Rural – ABCAR

Universidade de Brasília

Fundação Projeto Piauí

Associação Brasileira de Educação Agrícola Superior – ABEAS

Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” – ESALQ

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro – UFRRJ

Universidade Federal do Ceará

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Universidade Federal de Santa Maria (Rio Grande do Sul) – UFSM

Universidade Federal de Minas Gerais

Universidade Federal da Paraíba

Ministério da Educação e Cultura – MEC

Universidade Federal de Pelotas – UFPEL

Faculdade de Medicina Veterinária de Universidade Federal de Minas Gerais

Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais

Departamento Nacional de Pesquisa Agropecuária – DNPEA

Fundação Getúlio Vargas

Instituto de Pesquisas Econômicas da Universidade de São Paulo

Instituto de Pesquisas e Experimentação Agropecuária do Sul – IPEAS

Conselho Nacional de Pesquisa – CNPq

Comissão Executiva do Plano de Recuperação Econômico-Rural da Lavoura Cacaueira – CEPLAC

Ministério de Minas e Energia

Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste – SUDENE

Banco Central da República do Brasil

Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária – INCRA

Companhia Brasileira de Alimentos – COBAL

Companhia Brasileira de Armazenamento – CIBRAZEM

Instituto Brasileiro do Desenvolvimento Florestal – IBDF

Secretaria de Agricultura do Estado do Pará

Grupo Executivo de Irrigação para o Desenvolvimento Agrícola – GEIDA

Superintendência do Vale do São Francisco – SUVALE

Departamento Nacional de Obras contra as Secas – DNOCS

Departamento Nacional de Obras e Saneamento – DNOS

Associação Nordestina de Crédito e Assistência Rural de Pernambuco – ANCARPE

Secretaria de Agricultura do Estado da Bahia

Secretaria de Agricultura do Estado de Pernambuco

Secretaria de Agricultura do Estado de Alagoas

Banco do Estado de Goiás

Associação de Crédito e Assistência Rural do Estado do Amazonas – ACAR–AM

Associação de Crédito e Assistência Rural do Estado do Maranhão

Associação Nordestina de Crédito e Assistência Rural do Piauí – ANCAR–PIAUI

Associação Nordestina de Crédito e Assistência Rural de Sergipe – ANCARSE

Associação Nordestina de Crédito e Assistência Rural da Bahia – ANCARBA

Associação de Crédito e Assistência Rural – ACARMINAS

Associação de Crédito e Assistência Rural do Espírito Santo – ACARES

Associação de Crédito e Assistência Rural do Estado do Rio de Janeiro

Associação de Crédito e Assistência Rural do Estado do Paraná – ACARPA

Associação de Crédito e Assistência Rural do Estado de Santa Catarina

Associação Sulina de Crédito e Assistência Rural – ASCAR

Associação de Crédito e Assistência Rural do Território de Rondonia

Associação Nordestina de Crédito e Assistência Rural do Ceará

Associação Nordestina de Crédito e Assistência Rural do Rio Grande do Norte

Associação Nordestina de Crédito e Assistência Rural da Paraíba

Associação Nordestina de Crédito e Assistência Rural do Estado de Alagoas

Associação de Crédito e Assistência Rural do Estado de Goiás

Associação de Crédito e Assistência Rural do Distrito Federal

Banco Regional de Desenvolvimento do Extremo Sul

## COLOMBIA

Acción Cultural Popular

Federación Nacional de Cafeteros de Colombia (FEDERECAFE)

Instituto de Mercadeo Agropecuario (IDEMA)

Instituto de Desarrollo de los Recursos Naturales Renovables (INDERENA)

Instituto Colombiano de la Reforma Agraria (INCRA)

Asociación Bancaria, Agrocrédito

Almacenes Generales de Depósito Mercantil S. A. (ALMACENAR)

Almacenes Generales de Depósito Santa Fé S. A. (ALMAVIVA)

Banco Ganadero

Banco de la República

Caja de Crédito Agrario, Industrial y Minero

Supermercados Carulla

Centro de Estudios e Investigaciones sobre Mercadeo Agropecuario (CEIMA)

Cooperativa Pesquera de Tolú (COPETOLU)

Corporación de Desarrollo del Valle del Cauca

Departamento Administrativo Nacional de Estadística

Federación Nacional de Arroceros

Federación Colombiana de Ganaderos

Federación Nacional de Cultivadores de Cereales

Fondo Financiero Agrario

Instituto Colombiano Agropecuario (ICA)

Almacenes Generales de Depósito de Creditario e Idema, Inagrario

Ministerio de Agricultura

Secretaría de Agricultura y Desarrollo de Antioquía

Secretaría de Agricultura y Desarrollo de Risaralda

Secretaría de Agricultura y Desarrollo del Tolima

## CHILE

Ministerio de Relaciones Exteriores

Ministerio de Agricultura

Oficina de Planificación Nacional (ODEPLAN)

Oficina de Planificación Agrícola (ODEPA)

Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA)

Servicio Agrícola y Ganadero (SAG)

Dirección IV Zona del SAG  
Corporación de la Reforma Agraria (CORA)  
Instituto de Recursos Naturales (IREN)  
Instituto de Desarrollo Agropecuario (INDAP)  
Instituto de Capacitación e Investigación en Reforma Agraria (ICIRA)  
División de Conservación de Recursos Naturales (DECOREN)  
Empresa Nacional de Semillas (ENS)  
Ministerio de Obras Públicas y Transportes (MOPT)  
Dirección General de Aguas  
Dirección de Riego  
Corporación de Fomento de la Producción (CORFO)  
Banco del Estado de Chile  
Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (CONICYT)  
Ministerio de Educación  
Consejo de Rectores de las Universidades Chilenas

#### **COSTA RICA**

Ministerio de Agricultura de Costa Rica  
Universidad de Costa Rica  
Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG)  
Banco Nacional de Costa Rica  
Centro Agrícola Regional (CAR, Cartago)  
Instituto de Tierras y Colonización (ITCO)  
Servicio Nacional de Electricidad de Costa Rica  
Federación de Cámaras de Ganaderos de Costa Rica

#### **ECUADOR**

Ministerio de Agricultura  
Facultad de Agronomía y Medicina Veterinaria de la Universidad Técnica de Machala  
Facultad de Agronomía y Medicina Veterinaria de la Universidad Nacional de Loja  
Universidad Técnica de Esmeraldas "Luis Vargas Torres"

Facultad de Ingeniería Agronómica y Medicina Veterinaria, Universidad Central  
Facultad de Ciencias Naturales, Universidad de Guayaquil  
Banco Nacional de Fomento  
Junta Nacional de Planificación  
Instituto Ecuatoriano de Reforma Agraria (IERAC)  
Instituto Ecuatoriano de Recursos Hidráulicos (INERHI)  
Instituto Tecnológico del Chimborazo  
Oficina de Avalúos y Catastro de Ecuador  
Centro de Reconversión Económica del Azuay  
Centro de Rehabilitación de Machala  
Comisión de Estudio para Desarrollo Río Guayas (CEDEGE)

#### **ESTADOS UNIDOS**

Misión de la Universidad de Utah  
Universidad de Puerto Rico  
United States Atomic Energy Commission  
International Atomic Energy Agency  
Fundación Ford  
Fundación Kellogg  
Fundación Rockefeller  
Regional Pulse Improvement Project (Puerto Rico)

#### **EL SALVADOR**

Consejo Nacional de Planificación y Coordinación Económica (CONAPLAN)  
Programa Interamericano de Formulación y Ejecución de Proyectos de Desenvolvimiento (CETREDE)  
Ministerio de Agricultura y Ganadería  
Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria (CENTA)  
Instituto de Colonización Rural (ICR)

#### **GUATEMALA**

Instituto Nacional de Comercialización Agrícola  
Dirección de Enseñanza y Capacitación

División de Extensión Agrícola  
Facultad de Agronomía de la Universidad de San Carlos  
Escuela de Zootecnia, Facultad de Veterinaria, Universidad de San Carlos  
Instituto Técnico de Agricultura  
Banco de Guatemala  
Instituto Nacional de Transformación Agraria (INTA)  
Consejo Nacional de Planificación Económica  
Universidad del Valle de Guatemala  
Programa de Desarrollo Ganadero de la Costa Sur de Guatemala

### HONDURAS

Consejo Superior de Planificación Económica  
Secretaría de Estado en el Despacho de Recursos Naturales y sus Dependencias Centralizadas  
Banco Nacional de Fomento  
Instituto Hondureño del Café  
Instituto Nacional Agrario  
Banco Central de Honduras, Proyecto Ganadero  
Universidad Nacional Autónoma de Honduras  
Escuela Agrícola Panamericana  
Federación de Cooperativas Agropecuarias de Honduras (FECOAGROH)  
Federación Nacional de Agricultores y Ganaderos de Honduras (FENAGH)

### MEXICO

Escuela Superior de Agricultura "Antonio Narro"  
Facultad de Agrobiología – Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo  
Universidad Autónoma de Tamaulipas  
Subsecretaría Forestal y de la Fauna de México  
Asociación Mexicana de Educación Agrícola Superior (AMEAS)  
Dirección de Educación Tecnológica Agropecuaria de la SEP  
Estación Tecnológica Agropecuaria de la SEP

Centro Nacional de Investigaciones para el Desarrollo de Zonas Áridas

Colegio de Graduados, Escuela Superior de Agricultura "Antonio Narro"

Colegio de Graduados y Servicio de Extensión de México

Centro Nacional de Investigaciones para el Desarrollo de Zonas Áridas (CNIZA)

Dirección General de Extensión Agrícola

Universidad de Chihuahua

Unión Ganadera Regional de Coahuila

Servicio Cooperativo de Extensión Agrícola de Coahuila

Banco de México

Banco Ejidal

CONAZA

Asociación Latinoamericana de Producción Animal

Asociación Mexicana de Producción Animal

Programa Campesino de Productividad de México

Departamento de Asuntos Agrarios y Colonización

Banco Nacional Agropecuario

Banco Agropecuario del Noroeste

Sociedad Local de Crédito Ejidal

Colegio de Posgraduados

Servicio Estatal de Extensión Agrícola de Coahuila

Servicio Nacional de Extensión Agrícola

### NICARAGUA

Escuela Internacional de Agricultura y Ganadería de Rivas

Asociación de Ganaderos de Rivas

Latinoconsult

Finca el Pino, Rivas

Confederación Universitaria Centroamericana (CSUCA)

Escuela Nacional de Agricultura y Ganadería (ENAG)

Instituto Agrario Nacional (IAN)

Ministerio de Agricultura y Ganadería

Banco Nacional de Nicaragua  
Instituto de Fomento Nacional  
Instituto Nacional de Comercio Interior y Exterior  
Oficina Nacional de Planificación

#### **PANAMA**

Instituto Nacional Agropecuario de Divisa (Panamá)  
Ministerio de Desarrollo Agropecuario (MIDA)  
Instituto Técnico de Agricultura (Guatemala)  
Programa de Pastos y Forrajes (Panamá)  
Instituto de Fomento Industrial  
Comisión Bancaria Nacional  
Dirección de Crédito del Ministerio Desarrollo Agropecuario  
Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG)  
CRA Comisión de Reforma Agraria  
CONAC  
Programme des Nations Unies Pour le Developpement (PNUD, Panamá)  
Facultad de Agronomía, Universidad de Panamá

#### **PARAGUAY**

Secretaría Técnica de Planificación (STP)  
Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG)  
Dirección de Investigación y Extensión Agropecuaria y Forestal  
Servicio de Extensión Agrícola Ganadera  
Dirección de Comercialización y Economía Agropecuaria  
Dirección de Educación Agrícola  
Coordinación del Proyecto Integrado de Desarrollo Agropecuario (PIDAP)  
Banco Nacional de Fomento (BNF)  
Crédito Agrícola de Habilitación (CAH)  
Instituto de Bienestar Rural (IBR)  
Facultad de Agronomía y Veterinaria de la Universidad Nacional de Asunción (FAV)

Escuela de Servicio Social de la Universidad Nacional de Asunción (ESS)

#### **PERU**

Dirección General de Investigación Agraria  
Dirección General Forestal, Caza y Tierras  
Dirección de Castastro Rural  
Dirección de Producción Agraria  
Universidad Nacional Agraria (UNA) La Molina  
Universidad Agraria de la Selva, Tingo María  
Universidad Nacional Técnica de Piura  
Universidad San Antonio Abad del Cuzco  
Universidad Nacional Técnica de Cajamarca  
Universidad Nacional de la Amazonía  
Universidad Técnica del Altiplano, Puno  
Escuela Superior de Administración Pública (ESAP)  
Instituto Veterinario de Investigación Tropical y de Altura (IVITA)  
Centro Nacional de Capacitación e Investigación de la Reforma Agraria (CENCIRA)  
Misión de Carolina del Norte

#### **HAITI**

Banco Latinoamericano de Semillas Forestales  
IHPCADE  
DARNDR  
Gobierno de Haití

#### **REPUBLICA DOMINICANA**

Secretaría de Estado de Agricultura  
Universidad Autónoma de Santo Domingo  
FIDAGRO  
SEA  
Centro Nacional de Investigaciones Agropecuarias (CNIA)  
Instituto Agrario Dominicano (IAD)

Oficina de Coordinación de Leyes Agrarias de la Presidencia de la República

### **TRINIDAD Y TOBAGO**

“Coffee Industry Board”

### **URUGUAY**

Ministerio de Ganadería y Agricultura

Oficina de Programación y Política Agropecuaria (OPYPA)

Centro de Investigaciones Agrícolas “Alberto Boerger” (La Estanzuela)

Instituto Nacional de Colonización

Universidad de la República

Facultad de Agronomía

Facultad de Veterinaria

Universidad del Trabajo del Uruguay

Departamento de Información y Documentación

Ministerio de Obras Públicas

Dirección de Hidrología

Asociación Interamericana de Bibliotecarios y Documentalistas Agrícolas – División Uruguay

Secretariado Uruguayo de la Lana (SUL)

### **VENEZUELA**

Ministerio de Agricultura y Cría

Dirección de Extensión del MAC

Dirección de Investigación del MAC

Universidad Central de Venezuela

Universidad de Zulia

Universidad de los Andes

Instituto Agrario Nacional

Programa Integral de Desarrollo Agrícola

Fundación para el Desarrollo Integral de la Zona Occidental (DIROC)

Fundación para la Capacitación e Investigación Aplicada a la Reforma Agraria (CIARA)

Instituto Pedagógico

Universidad del Oriente

Universidad Centro Occidental

### **HOLANDA**

Embajada de Holanda en Costa Rica

### **SUIZA**

Misión Suiza

### **ORGANISMOS INTERNACIONALES Y CENTROS INTERAMERICANOS**

ONU (Organización de las Naciones Unidas)

OEA (Organización de los Estados Americanos)

BID (Banco Interamericano de Desarrollo)

BIRF (Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento)

AID (Agency for International Development)

CIAT (Centro Internacional de Agricultura Tropical)

OIRSA (Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria)

ROCAP (Regional Office of the Alliance for Progress for Central America and Panama)

PIJR (Programa Interamericano para la Juventud Rural)

CSUCA (Consejo Superior Universitario Centroamericano)

CIMPEC (Centro Interamericano para la Producción de Material Educativo y Científico para la Prensa)

CIESPAL (Centro Internacional de Estudios Superiores de Periodismo para América Latina)

SID (Sociedad Internacional para el Desarrollo)

OIT (Organización Internacional del Trabajo)

PCCMCA (Programa Cooperativo Centroamericano para el Mejoramiento de Cultivos Alimenticios)

CEPAL (Comisión Económica para América Latina)

**ICIRA (Instituto de Capacitación e Investigación en Reforma Agraria)**

**UNESCO (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura)**

**CETREDE (Programa Interamericano de Formulación y Ejecución de Proyectos de Desarrollo)**

**INCAP (Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá)**

**ACEAS (Asociación Centroamericana de Educación Agrícola Secundaria)**

**BCIE (Banco Centroamericano de Integración Económica)**

**FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación)**

**PNUD (Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo)**





## Apéndice III

# PARTICIPANTES EN LAS ACTIVIDADES DEL IICA

CUADRO 17

País	1970	1971	1972	1973
Argentina	87	80	217	20
Bolivia	43	89	102	74
Brasil	299	206	432	254
Colombia	315	324	523	482
Costa Rica	35	27	261	226
Chile	139	118	471	68
Ecuador	351	290	82	17
El Salvador	62	54	32	—
Estados Unidos	4	14	—	—
Guatemala	68	102	295	258
Haití	4	2	—	82
Honduras	13	40	—	77
México	95	135	237	281
Nicaragua	69	34	36	70
Panamá	43	45	126	59
Paraguay	54	71	74	53
Perú	218	33	119	175
República Dominicana	102	73	34	178
Uruguay	29	16	147	56
Venezuela	157	207	169	221
<b>TOTAL</b>	<b>2.187</b>	<b>1.960</b>	<b>3.357</b>	<b>2.651</b>

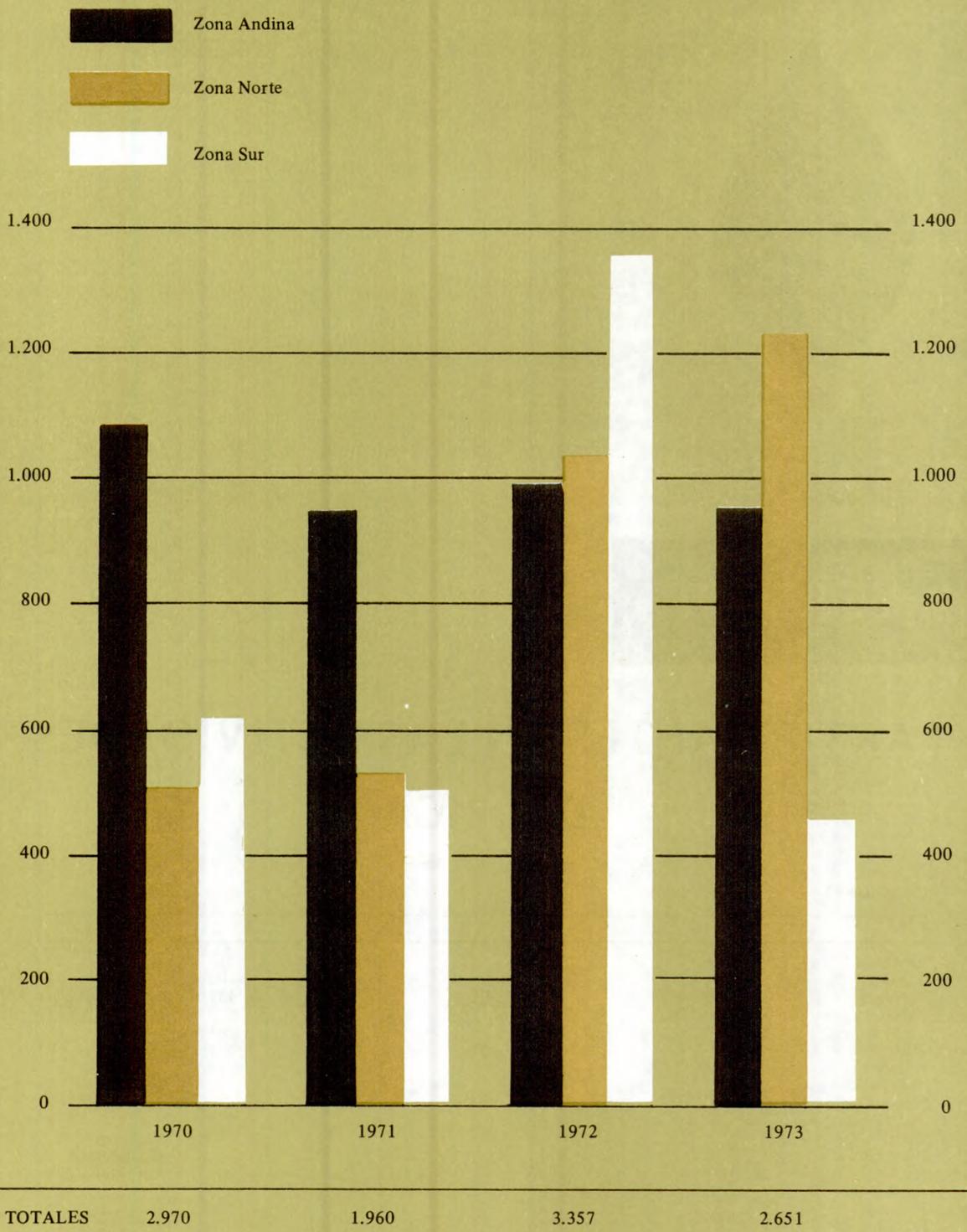
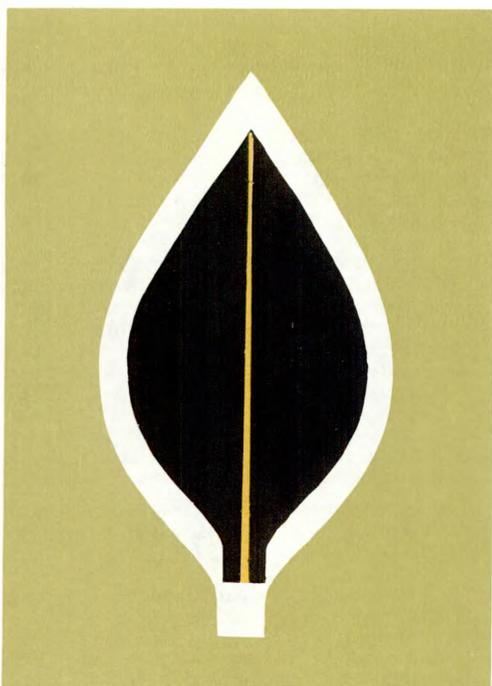


FIGURA 6. PARTICIPANTES EN LAS ACTIVIDADES DEL IICA, POR ZONA



## Apéndice IV

# PUBLICACIONES

Se presenta a continuación, en este Apéndice, una lista de las publicaciones producidas por los técnicos del IICA, por sus estudiantes, o que representan el resultado de acciones en las que el Instituto colaboró con instituciones nacionales.

Se presentan en orden alfabético: publicaciones de técnicos; tesis de estudiantes graduados; informes de conferencias, reuniones y seminarios; y publicaciones periódicas. En esta última sección se incluyen las revistas que el IICA publica con periodicidad regular.

1. AGUIRRE, J. A. Algunos aspectos metodológicos de la programación sectorial agropecuaria. In Congreso Nacional de Agronomía, 2<sup>o</sup>, Guatemala, 1972. Guatemala, Colegio Nacional de Ingenieros Agrónomos, 1972. 7 p.
2. \_\_\_\_\_, y OVIEDO, R. Análisis económico del cultivo de frijol en los Departamentos de San Vicente, Cabañas, Cuscatlán y San Salvador, El Salvador. IICA. Publicación Miscelánea no. 97. 1972. 38 p.
3. \_\_\_\_\_ . Estudios diagnósticos a nivel de proyecto. In Curso Internacional sobre Organización Campesina y Asistencia Técnica en el Desarrollo Rural, México, 1972. 16 p.
4. \_\_\_\_\_, y OVIEDO, R. Modelos econométricos para predicción: el caso de frijol en El Salvador. In Reunión Anual del Programa Cooperativo Centroamericano para el Mejoramiento de Cultivos Alimenticios, Managua, Nicaragua, 1972. 23 p.
5. \_\_\_\_\_ . Principios de la programación integral y estudios macroeconómicos. In Curso Internacional de Organización Campesina y Asistencia Técnica en el Desarrollo Rural, México, 1972. 19 p.
6. \_\_\_\_\_ . Teoría de la planificación del desarrollo. In Seminario Internacional sobre Planificación Regional de la Reforma Agraria. Programa de Adiestramiento y Estudios sobre Reforma Agraria y Desarrollo Rural del Istmo Centroamericano, San José, Costa Rica, 1972. 15 p.
7. \_\_\_\_\_ . Principes fondamentaux pour l'étude des coûts de production de grains essentiels. Port-au-Prince, Cours National en Préparation et Evaluation de Projets de Développement Agricole, 1973. 19 p.
8. \_\_\_\_\_ . Elements de diagnostic. Port-au-Prince, Cours National en Préparation et Evaluation de Projets de Développement Agricole, 1973. 36 p.
9. ALPIZAR, J. y VOHNOUT, K. Crecimiento de bovinos suplementados con banana. I. Efectos de la presión de pastoreo. In Reunión Latinoamericana de Producción Animal, 4a, Guadalajara, México, 1973. p. R-35.
10. \_\_\_\_\_, PAEZ, G., CARRILLO, A. y LEIVA, M. Comportamiento de algunas especies forrajeras en el Atlántico de Costa Rica. In Reunión Latinoamericana de Producción Animal, 4a, Guadalajara, México, 1973, p P-28.
11. \_\_\_\_\_, PAEZ, G. y LEIVA, M. Influencia del intervalo de corte y la fertilidad en el rendimiento de *Panicum maximum* Jacq. In Reunión Latinoamericana de Producción Animal, 4a, Guadalajara, México, 1973. p. P-36.
12. ALVEAR, A. Reseña a: Bibliografías Agrícolas de América Central: Costa Rica, de M. Huertas. Boletín para Bibliotecas Agrícolas (Costa Rica) 9(2):135. 1972.
13. \_\_\_\_\_ . Reseña a: Bibliografías Agrícolas de América Central: Panamá, de C. D. de Herrera. Boletín para Bibliotecas Agrícolas (Costa Rica) 9(2):135-136. 1972.
14. \_\_\_\_\_ . Reseña a: Contribuciones del IICA a la literatura de las ciencias agrícolas, de M. Huertas y M. D. Malugani. Boletín para Bibliotecas Agrícolas (Costa Rica) 9(2):137. 1972.
15. \_\_\_\_\_ . Reseña a: Bibliografías de América Central: Nicaragua, de M. Blanco de Gómez. Boletín para Bibliotecas Agrícolas (Costa Rica) 9(3):232. 1972.
16. ALVEAR, A. Reseña a: Bibliografía sobre colonización en América Latina. Boletín para Bibliotecas Agrícolas (Costa Rica) 9(4):317. 1972.
17. ARBOLEDA-SEPULVEDA, O y MALUGANI, M. D. Educación continuada de especialistas en el uso de la literatura agrícola; una experiencia del IICA. Boletín para Bibliotecas Agrícolas (Costa Rica) 9(2):65-92. 1972.
18. \_\_\_\_\_ . y MALUGANI, M. D. Interacción entre los usuarios y los catálogos colectivos de publicaciones periódicas agrícolas en América Latina. In Congreso Regional sobre Documentação, 3<sup>o</sup>, e Reunião da FID/CLA, 11a, Lima, Perú, 1971. Anais. Rio de Janeiro, Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação, 1972. pp. 245-272.
19. \_\_\_\_\_ . y ALVEAR, A. Métodos audiovisuales en la instrucción de usuarios de la información. Turrialba, Costa Rica, IICA-CIDIA, 1972. 22 p.  
Trabajo presentado al Seminario Latinoamericano sobre Formación de Especialistas en Información, FID/CLA, México, D. F., 1972.  
También en: Boletín para Bibliotecas Agrícolas (Costa Rica) 9(4):271-288. 1972.
20. \_\_\_\_\_ . 3000 libros agrícolas en español. IICA. Documentación e Información no. 22. 1972. 178 p.
21. \_\_\_\_\_ . Reseña a: International Maize and Wheat Improvement Center. Bibliography of corn. Boletín para Bibliotecas Agrícolas (Costa Rica) 9(1):40. 1972.
22. \_\_\_\_\_ . Reseña a: Bibliografía industrial de México. Boletín para Bibliotecas Agrícolas (Costa Rica) 9(2):136. 1972.
23. \_\_\_\_\_ . El concepto de sistema y Sistema Interamericano de Información para las Ciencias Agrícolas - AGRINTER. Turrialba, Costa Rica, IICA-CIDIA, 1973. 13 p.  
Trabajo presentado a la II Reunión de Bibliotecarios y Documentalistas Agrícolas del Ecuador, Guayaquil, 1973.
24. \_\_\_\_\_ . Guía para la elaboración de un proyecto para la creación del Centro Ecuatoriano de Documentación Agrícola (CEDA). Turrialba, Costa Rica, IICA-CIDIA, 1973. 30 p.
25. ARIAS, A. M. Reseña a: Bibliografía sobre juventudes rurales en América Latina. Boletín para Bibliotecas Agrícolas (Costa Rica) 9(3):232. 1972.
26. \_\_\_\_\_ . Reseña a: Notas bibliotecológicas, de G. Kramer, comp. Boletín para Bibliotecas Agrícolas (Costa Rica) 9(4):319. 1972.
27. \_\_\_\_\_ . Reglas de la A.L. A. para la ordenación de las tarjetas en el catálogo; cambio a la 1 ed. preparada por G. P. de Montoya para los fines del Curso de Adiestramiento en Bibliotecas Agrícolas. Turrialba, Costa Rica, IICA-CIDIA, 1973. 12 p.
28. ASCENCIO, J. y FARGAS, J. E. Análisis del crecimiento del frijol (*Phaseolus vulgaris* var. "Turrialba-4") cultivado en solución nutritiva. Turrialba (Costa Rica) 23(4):420-428. 1973.
29. AVILES MORA, A. Cooperación técnica internacional. Quito, IICA, Zona Andina, 1972. 5 p.  
Trabajo presentado a la Mesa Redonda sobre Asistencia Técnica Internacional auspiciada por la Representación del IICA en Ecuador, octubre 5, 1972.

30. BACHMANN, K., BADILLA, R., SCHELLSTEDE, W. y PINCHINAT, A. M. Pruebas de rendimiento y consumo humano directo de la soya en Costa Rica. In Reunión Anual del Programa Cooperativo Centroamericano para el Mejoramiento de Cultivos Alimenticios, 19a, San José, Costa Rica, 1973. (En prensa).
31. BELLO, E. Un método para evaluar estaciones experimentales. Montevideo, IICA, Zona Sur, 1972. 70 p.
32. BLANCO DE GOMEZ, M. Bibliografías agrícolas de América Central: Nicaragua. IICA. Bibliografías no. 12. 1972. 135 p.
33. BLASCO, M. Formas de nitrógeno en el suelo y su disponibilidad para las plantas. Suelos Ecuatoriales (Colombia) 4:345-353. 1972.
34. ————. Mineralización del nitrógeno en suelos tropicales y volcánicos. Suelos Ecuatoriales (Colombia) 4:83-92. 1972.
35. ————. Nutrición de plantas. In Curso Corto sobre Producción y Utilización de Forrajes, Guatemala, 1972. Documentos. Guatemala, IICA, Zona Norte, 1972. 21 p.
36. ————. Relación suelo-planta. In Curso Corto sobre Producción y Utilización de Forrajes, Guatemala, 1972. Documentos. Guatemala, IICA, Zona Norte, 1972. 19 p.
37. ————. La planificación de las estaciones experimentales en relación a las zonas de vida humana y vegetal de la región andina. In Seminario Regional sobre Gestión de Centros de Investigación Agrícola, Lima, Perú, 1973. Lima, IICA, Zona Andina, ESAP, 1973. pp. C-3-2-1-10.
38. ————. Los suelos alto andinos. In Reunión de Agrostólogos y Zootecnistas de los Andes Altos, Argentina, 1973. Documentos. Jujuy, Argentina, IICA, Zona Sur, 1973. p. irr.
39. BORNEMISZA, E. Reseña a: Organización y administración de la investigación agrícola, de I. Arnon. Turrialba (Costa Rica) 22(3):358. 1972.
40. ————. Reseña a: Education for selfhelp; new strategies for developing countries. Turrialba (Costa Rica) 22(3):361. 1972.
41. ————. Reseña a: Micronutrients in Agriculture, de J. J. Mordtvedt, P. Giordano y W. Lindsay, eds. Turrialba (Costa Rica) 23(2):246:247. 1973.
42. ————. Bean fertilization in Central and South America. In Use of isotopes for study of fertilizer utilization by legume crops. Vienna, IAEA Technical Report no. 149. 1972. pp. 147-156.
43. ————. Evaluación de la enseñanza universitaria. In Seminario Nacional de Profesores de Extensión Agrícola a Nivel Universitario, 1º, Caracas, Venezuela, 1972. Documentos. Caracas, IICA, Zona Andina, 1972. 32 p.
44. ————. Gestión de los servicios de apoyo a la labor académica. In Seminario Regional sobre Administración de Instituciones de Educación Agrícola Superior, Lima, Perú, 1973. Lima, IICA, Zona Andina, 1973. 11 p.
45. CACERES RAMOS, H. IV Mesa Redonda del Programa Interamericano de Desarrollo de Bibliotecas y Documentación Agrícolas. Documento de base (Sistema Interamericano de Información para las Ciencias Agrícolas--AGRINTER). Turrialba, Costa Rica, IICA-CIDIA, 1972. 21 p.
46. CACERES RAMOS, H. Obras básicas para una biblioteca sobre café. Turrialba, Costa Rica, IICA-CIDIA, 1973. 23 p. (Mimeografiado).
47. ————. Royas del café (*Hemileia* spp.); bibliografía. 2 ed. IICA. Bibliografías no. 17. 1973. 71 p.
48. CAMACHO V., E. Cultivo de frutales en Centro América. In Seminar/Workshop on Horticultural Development in the Caribbean, 1972. Proceedings. s.l., Association of Caribbean Universities and Research Institutes, 1972. pp. 56-65.
49. CAMACHO SAA, C. y OVIEDO ZELAYA, R. Estudio económico sobre el cultivo del frijol en la zona de Ahuachapán, El Salvador, Guatemala, IICA, Zona Norte, 1972. 16 p. (Publicación ZN/103-72).
50. CAMAÑO, C. Théorie du marché. Port-au-Prince, Cours National en Préparation et Evaluation de Projets de Développement Agricole, 1973. 48 p.
51. CARDONA, C., DEATON, O. y MUÑOZ, H. Edad de destete y comportamiento reproductivo de ganado de carne. In Reunión Latinoamericana de Producción Animal, 4a, Guadalajara, México, 1973. p. G-48.
52. CARDOZO, A. Acción de la asistencia técnica internacional. Quito, IICA, Zona Andina, 1972. 3 p.  
Trabajo presentado a la Mesa Redonda sobre Asistencia Técnica Internacional auspiciada por el IICA, octubre 5, 1972.
53. ————. Bibliografía boliviana de zootecnia y medicina veterinaria. Suplemento no. 1. La Paz, Bolivia, IICA, Ministerio de Asuntos Campesinos y Agricultura, 1972. 27 p.
54. ————. Función de la información formal en el proceso de la investigación agrícola. Guayaquil, Ecuador, 1972. 6 p.
55. ————. Bibliografía de bibliografías agrícolas del Ecuador, 1965-1972. Quito, IICA, Zona Andina, 1973. 7 p.
56. ————. Bibliotecarios y documentalistas agrícolas en el equipo multidisciplinario del desarrollo agrícola. In Reunión de Bibliotecarios y Documentalistas Agrícolas del Ecuador, 2a, Guayaquil, Ecuador, 1973. Quito, IICA, 1973, 9 p.
57. ————. El Banco de Germoplasma de Forrajes Tropicales; filosofía y acción. In Reunión de Coordinadores Regionales y Nacionales, Cali, Colombia, 1973, Quito, IICA, CIAT, Banco de Forrajes Tropicales, 1973.
58. ————. El sistema en la producción animal. (Conferencia dictada en el Curso Nacional sobre Utilización de los Ecosistemas en Ganadería, Cochabamba, Bolivia, 1973). s.n.t. 5 p.
59. ————. Generalidades, especialidades e integración en la investigación forrajera. Quito, IICA, 1973. 4 p.  
Trabajo presentado a la III Reunión de Investigadores y Especialistas Forrajeros del Perú, Pucallpa, Marzo 4-11, 1973.
60. ————. Integración de disciplinas en los sistemas de producción. In Seminario Regional sobre Gestión de Centros de Investigación Agrícola, Lima, Perú, 1973. Lima, IICA, Zona Andina, ESAP, 1973, 18 p. (Doc. C-6-3).

61. CARDOZO, A. La finca experimental en la transferencia de tecnología. In Reunión de Agrostólogos y Zootecnistas de los Andes Altos, 3a, Jujuy, Argentina, 1973, 8 p.
62. ————. La investigación y el apoyo a los programas de producción. In Reunión Nacional de la Asociación Boliviana de Producción Animal, 1a, Santa Cruz de la Sierra, Bolivia, 1973.
63. ————. Patacamaya: hombre y desarrollo. Quito, IICA, 1973. 51 p.
64. ————. Proyección de la industria de ovinos y camélidos en Bolivia. Conferencia dictada en el Curso Nacional sobre Utilización de los Ecosistemas en Bolivia, Cochabamba, 1973. 5 p.
65. ————. Suma e interacción de disciplinas en la investigación agrícola. In Seminario Regional sobre Aspectos Socio-Económicos de la Investigación Agrícola, Maracay, Venezuela, 1973, Maracay, IICA, 1973. 23 p. (Doc. C-5a).
66. ————. Una nueva filosofía de trabajo e investigación agrícola. In Seminario Regional sobre Aspectos Socio-Económicos de la Investigación Agrícola, Maracay, Venezuela, 1973. Maracay, IICA, 1973. 24 p. (Doc. C-5-b).
67. CARRERA ANDRADE, D. Proceso de planificación agrícola regional. Quito, IICA, 1973. 40 p.
- Trabajo presentado al Seminario Internacional sobre la Planificación de Desarrollo Agrícola Regional, Santo Domingo, Rep. Dominicana, 1973.
68. CARRION P., M. E. Administration de projets. Port-au-Prince, Cours National en Préparation et Evaluation de Projets de Développement Agricole, 1973. 46 p.
69. CASTILLO DE BONILLA, M. Bibliografía sobre frijol de costa (*Vigna sinensis*). IICA. Documentación e Información Agrícola no. 23. 1973. 70 p.
70. CASTRO, J. P. y BLASCO, M. Manganese in volcanic soils of Nariño, Colombia. *Agrochimica* 16:336-341. 1972.
71. CASTRONOVO, A., CURSACK, H. y GIL TURNES, J. La enseñanza de la Veterinaria en la Zona Sur; informe preliminar. Buenos Aires, CEDIE, 1973. 113 p. (CEDIE. Estudios sobre Investigación y Enseñanza no. 3).
72. CUBILLOS, G. y BAZAN, R. Sistemas de producción de leche con pastoreo intensivo. In 6° Día de Campo Ganadero, Turrialba, Costa Rica, 1972. Turrialba, Costa Rica, IICA-CTEI, Departamento de Ganadería Tropical, 1972. ,12.
73. ————, et al. Efecto de la edad de la alfalfa (*Medicago sativa*) sobre la calidad del forraje, durante el verano. In Reunión Latinoamericana de Producción Animal, 4a, Guadalajara, México, 1973. p. P-21.
74. ————, et al. Evolución de la composición botánica de una pradera bajo pastoreo con dos especies animales. In Reunión Latinoamericana de Producción Animal, 4a, Guadalajara, México, 1973. p. P-34.
75. ————, et al. Productividad de cinco praderas de secano en producción de carne bovina. In Reunión Latinoamericana de Producción Animal, 4a, Guadalajara, México, 1973. p P-43.
76. CUBILLOS, G. BRITO, F. y FERRANDO, A. Productividad de cinco tipos de praderas en el sur de Chile. In Reunión Latinoamericana de Producción Animal, 4a, Guadalajara, México, 1973, 1973. p P-44.
77. CHAVEZ, O. Sistematización de tierras. In Curso Nacional sobre Operación, Mantenimiento y Desarrollo de Areas de Riego, 1°, Parral, Chile, 1972. Santiago, Chile, IICA, 1972. 71 p.
78. CHOQUE, H. y CARDOZO, A. Pesos vivos y caracteres reproductivos en ovinos de altura.
- Trabajo presentado a la IV Reunión de la Asociación Latinoamericana de Producción Animal. Guadalajara, México, 1973.
79. DUPLAN, L. V. y AGUIRRE, J. A. Análisis económico de la producción de frijol (*Phaseolus vulgaris* L.) de cuatro sistemas de producción, Alajuela, Costa Rica. IICA. Publicación Miscelánea no. 90. 1972. 35 p.
80. DUTRA, S., RUIZ, M. E. y VOHNOUT, K. Evaluación bio-económica de un sustituto de leche. In Reunión Latinoamericana de Producción Animal, 4a, Guadalajara, México, 1973. p R-22.
81. DONOSO, A. Le projet pilote, aspects agro-économiques. In: Rapport de la Mission Préparatoire de l'IICA dans la zone du projet de Développement de la Basse Plaine des Gonaives. Port-au-Prince, Institut Interaméricain des Sciences Agricoles, 1973. 64 p.
82. ELVIR, M. A. Préparation de rapports. Port-au-Prince, Cours National en Préparation et Evaluation de Projets de Développement Agricole, 1973. 103 p.
83. EMHART, E., BECKER, M. y CUBILLOS, G. Rendimiento anual de novillos Holstein en pastoreo con tres cargas animales. In Reunión Latinoamericana de Producción Animal, 4a, Guadalajara, México, 1973. pP-46.
84. FARGAS, J. E. Evaluación ecofisiológica de las leguminosas del Banco de Germoplasma del IICA-CTEI. In Reunión Anual del Programa Cooperativo Centroamericano para el Mejoramiento de Cultivos Alimenticios, 19a, San José, Costa Rica, 1973. (En prensa).
85. FERRARA, M. A. y LOPEZ REGUNEGA, L. Estudio de las comunicaciones en la colonia "General Stroessner" (ex Pastoreo), Asunción, 1969. Montevideo, IICA, Zona Sur, 1972, 101 p. (Mimeografiado).
86. FLORES, E. Cultivos principales y uso de fertilizantes en Centroamérica. Guatemala, IICA, Zona Norte, 1973. 70 p. (IICA. Publicación Miscelánea no. 95).
87. FLORES, L., y MURRAY, G. Organisation Paysanne dans la Basse Plaine des Gonaives. In: Rapport de la Mission Préparatoire de l'IICA dans la zone du Projet de Développement de la Basse Plaine des Gonaives. Port-au-Prince, Institut Interaméricain des Sciences Agricoles, 1973. 59 p.
88. FORSYTHE, W. M. Técnica propuesta para evitar el efecto del secamiento al aire sobre la retención de agua de suelos derivados de ceniza volcánica. In Panel sobre Suelos Volcánicos de América, 2°, Pasto, Nariño, Colombia, 1972. Pasto, Colombia, IICA, Universidad de Nariño, 1972.

89. FORSYTHE, W. M., y LEGARDA, B. L. Criterios de succión de agua y del espacio aéreo del suelo para la producción máxima del frijol 27-R. In Reunión Anual del Programa Cooperativo Centroamericano para el Mejoramiento de Cultivos Alimenticios, San José, Costa Rica, 1973. (En prensa).
90. ————. The effects of air drying on the water retention curves of disturbed samples of three soils of Costa Rica derived from volcanic ash. Turrialba (Costa Rica) 23(2):200-207. 1973.
91. FRANCO, A. Reforma Agraria en América Latina. IICA. Serie de Libros y Materiales Educativos no. 22. 1972. 179 p.
92. ————. *et al.* Gestion d'entreprise: Planification. Port-au-Prince, Cours National en Préparation et Evaluation de Projets de Développement Agricole, 1973. 62 p.
93. FUENTES, R., IGUE, K. y BORNEMISZA, E. Miniera- lización de P orgánico en suelos volcánicos de Costa Rica. Fitotecnia Latinoamericana 8(1):71-76. 1972.
94. GADBAN, J., BLASCO, M. y GUERRERO, R. El calcio en los suelos volcánicos del Altiplano de Pasto. Revista de Ciencias Agrícolas (Colombia) 4:5-12. 1972.
95. GARCIA B., J. y PINCHINAT, A. M. Producción de frijol (*Phaseolus vulgaris* L.) bajo techo en solución nutritiva comercial. In Reunión Anual del Programa Cooperativo Centroamericano para el Mejora- miento de Cultivos Alimenticios, Managua, Nica- ragua, 1972.
96. GARCIA BENAVIDES, J. y MONTOYA MAQUIN, J. M. Relación entre magnitud de excesos hídricos y la producción de cacao (*Theobroma cacao*) en Turrialba, Costa Rica. Agronomía Tropical 22(1):57-66. 1972.
97. GASTAL, E. El análisis económico de los resultados de la investigación agropecuaria. Montevideo, IICA, Zona Sur, 1972. 11 p.
98. ————, y GUERRA, G. Investigación agrícola y economía. Montevideo, IICA, Zona Sur, 1972. 64 p. (Mimeografiado).
99. ————. Planificación a nivel de la unidad de producción. In Ciclo de Capacitación en Prepa- ración y Evaluación de Proyectos Agrícolas. Mon- tevideo, IICA, Zona Sur, 1972. 66 p.
100. ————. Gestion d'entreprise: Concepts de base. Port-au-Prince, Cours National en Préparation et Evaluation de Projets de Développement Agricole, 1973. 33 p.
101. ————. Gestion d'entreprise: Comptabilité Agricole. Port-au-Prince, Cours National en Préparation et Evaluation de Projets de Développement Agricole, 1973. 46 p.
102. GONZALEZ, S., IGUE, K. y BESOAIN, E. Secuencia de meteorización y su relación con las propiedades de carga y superficie de la fracción arcilla de algunos andosoles de Costa Rica. Turrialba (Costa Rica) 22(4):439-448. 1972.
103. ————. Projet de cadastre des terres de la Basse Plaine des Gonaives. In: Rapport de la Mission Préparatoire de l'IICA dans la zone du projet de Développement de la Basse Plaine des Gonaives. Port-au-Prince, Institut Interaméricain des Sciences Agricoles, 1973. 36 p.
104. GORBITZ, A. Evaluación de revistas científicas Latino- americanas. Fitotecnia Latinoamericana (Vene- zuela) 8(2):23-29. 1972.
105. ————. Reseña a: The green revolution, de S. Gordon. Turrialba (Costa Rica) 22(3):365. 1972.
106. ————. Reseña a: Two blades of grass; rural cooperatives in agricultural modernization, de P. Worseley. Turrialba (Costa Rica) 22(4):473-474. 1972.
107. ————. Reseña a: Council of Biological Editors. Style manual. Turrialba (Costa Rica) 22(4):476. 1972.
108. ————. Reseña a: Man in the living environment, del Institute of Ecology. Turrialba (Costa Rica) 23(1):113-114. 1973.
109. ————. Reseña a: Dissent on development; studies and debates in development economics, de P. T. Baver. Turrialba (Costa Rica) 23(2):245-246. 1973.
110. GRANADOS, M. y BLASCO, M. Metabolismo en tér- minos de CO<sub>2</sub> de los suelos cacaoteros de Turrial- ba, Costa Rica. Turrialba (Costa Rica) 22(4):415-419. 1972.
111. GRIJPMMA, P. y STYLES, B. T. Bibliografía selectiva sobre Meliaceas. IICA. Bibliografías no. 14. 1973. 143 p.
112. GUERRA, G. Introduction aux projets agricoles. Port- au-Prince, Cours National en Préparation et Eva- luation de Projets de Développement Agricole, 1973. 35 p.
113. ————. Concepts de base en manière d'introduc- tion. Port-au-Prince, Cours National en Prépa- ration et Evaluation de Projets de Développement Agricole. 1973. 32 p.
114. HERRERA, C. D. DE. Bibliografías agrícolas de América Central: Panamá. IICA. Bibliografías no. 9. 1972. 142 p.
115. HERRERO, F. G. Guía para la elaboración de un Programa de Reforma Agraria. IICA. Publicación Miscelánea no. 80. 1973. 2 v.
116. ————. Elements d'efficiencia économique. Port-au-Prince, Cours National en Préparation et Evaluation de Projets de Développement Agricole, 1973. 43 p.
117. HIDALGO-SALVATIERRA, O. y BERRIOS, F. Studies on the shootborer *Hypsipyla grandella* Zeller. XI. Growth of larvae reared on a synthetic diet. Turrialba (Costa Rica) 22(4):431-434. 1972.
118. ————, y BERRIOS, F. Studies on the shoot- borer *Hypsipyla grandella* Zeller. XII. Determination of the LC<sub>50</sub> of *Metarrhizium anisopliae* (Metchnikoff) Sorokin spores on fifth instar larvae. Turrialba (Costa Rica) 22(4):435-438. 1972.
119. ————, y PALM, J. D. Studies on the shootborer *Hypsipyla grandella* Zeller. XIII. Susceptibility of first instar larvae to *Bacillus thuringiensis*. Turrial- ba (Costa Rica) 22(4):467-468. 1972.
120. ————. Reseña a: U. S. Academy of Sciences. Biochemical interactions among plants. Turrialba (Costa Rica) 22(2):229. 1972.
121. ————, y LAWRENCE, J. S. Reseña a: Principles of fungal taxonomy, de P. H. B. Talbot. Turrialba (Costa Rica) 22(4):474-475. 1973.

122. HUERTAS, M. Bibliografías agrícolas de América Central: Costa Rica. IICA. Bibliografías no. 8. 1972. 166 p.
123. IBARRA, A. La asistencia técnica y capacitación en el desarrollo. Quito, IICA, 1972. 7 p.  
Trabajo presentado a la Mesa Redonda sobre Asistencia Técnica Internacional, auspiciada por la Representación del IICA en Ecuador, 1972.
124. IGUE, K., y FUENTES, R. Characterization of aluminum in volcanic ash soils. Soil Science Society of America. Proceedings 36(2):292-296. 1972.
125. INSTITUTO INTERAMERICANO DE CIENCIAS AGRICOLAS DE LA OEA. Directorio de Relaciones Oficiales no. 9. San José, Costa Rica, 1972. 61 p.
126. ————. Directorio de Hoteles. San José, Costa Rica, 1972. 43 p.
127. ————. Informe Anual 1972. San José, Costa Rica, 1973. 185 p. (ed. en español e inglés).
128. ————. Una proyección hemisférica y humanista. Informe 1972. San José, Costa Rica, 1972. 60 p. (ed. en español e inglés).
129. ————. Medalla Agrícola Interamericana 1972: Dr. Pierre G. Sylvain. San José, Costa Rica, 1973. 96 p.
130. ————. Comercialización agrícola: en particular lo referente a las relaciones productor-consumidor. Mesa Redonda del Consejo Técnico Consultivo, Decimotava Reunión, Santiago, Chile, 1973. 67 p.
131. ————. Ciclo de adiestramiento en preparación y evaluación de proyectos de desarrollo agrícola, San José, 1972. Proyecto piloto forestal para zonas de altura de la Meseta Central; ejercicio práctico preliminar. San José, Costa Rica, IICA, BID, MAG, Facultad de Agronomía, Banco Central de Costa Rica, 1972. 1 v., p. irr.
132. ————. Selección y mejoramiento del hato lechero; curso en la Facultad de Veterinaria y Zootecnia de la Universidad de San Carlos de Guatemala, 1971. San José, Costa Rica, 1971. 54 p.
133. ————. CENTRO INTERAMERICANO DE DOCUMENTACION E INFORMACION AGRICOLA IICA-CIDIA. Bibliografía sobre juventudes rurales en América Latina. IICA. Bibliografías no. 11. 1972. 175 p.
134. ————. Bibliografía sobre broca del cafeto. IICA. Bibliografías no. 15. 1973. 53 p.
135. ————. Catálogo de publicaciones 1972. Turrialba, Costa Rica, 1972. 76 p.
136. ————. CENTRO INTERAMERICANO DE DESARROLLO RURAL Y REFORMA AGRARIA - IICA-CIRA. PROGRAMA NACIONAL DE CAPACITACION AGROPECUARIA. Manual de legislación de aguas. Bogotá, 1972. 292 p.
137. ————. ZONA ANDINA. Manual del colonizador. IICA/ZA. Materiales de Enseñanza no. 201. 1972. 56 p.
138. ————. Ciclo de adiestramiento en preparación y evaluación de proyectos de desarrollo agrícola. Material Didáctico I-II. Lima, IICA/ZA, Ministerio de Agricultura, 1972. 644 p. 2 v.
139. INSTITUTO INTERAMERICANO DE CIENCIAS AGRICOLAS DE LA OEA. Conclusiones y recomendaciones de las reuniones técnicas realizadas en Lima en 1959 y 1961, en Maracay en 1964 y en Chiclayo en 1970. Caracas, 1973. 131 p.
140. ————. Incremento de la producción de leche y carne. Valle del Chira. Subproyecto Vacunos. Lima, IICA, Zona Andina, Ministerio de Agricultura, 1972. 242 p.
141. ————. Subproyecto Aves. Lima, IICA, Zona Andina, Ministerio de Agricultura, 1972. 218 p.
142. ————. Sub-Proyecto Forrajes. Lima, IICA, Zona Andina, Ministerio de Agricultura, 1972. 261 p.
143. ————. Subproyecto Porcinos. Lima, IICA, Zona Andina, Ministerio de Agricultura, 1972, 224 p.
144. ————. Incremento de la producción de leche y carne, Valle del Chira. Lima, IICA, Zona Andina, Ministerio de Agricultura, 1973. 472 p.
145. ————. Publicaciones y artículos de técnicos de la Representación del IICA en el Ecuador, Jul. 1971-Dic. 1972. Quito, 1973. 7 p.
146. ————. Servicios a los Países: Bolivia 1972. Lima, 1973. 17 p.
147. ————. Servicios a los Países: Colombia 1972. Lima, 1973. 32 p.
148. ————. Servicios a los Países: Ecuador 1972. Lima, 1973. 37 p.
149. ————. Servicios a los Países: Perú 1972. Lima, 1973. 24 p.
150. ————. Servicios a los Países: Venezuela 1972. Lima, 1973. 25 p.
151. ————. ZONA NORTE. Información del personal profesional del IICA. Guatemala, 1973. 294 p.
152. ————. Simposium del XXX Aniversario del instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas de la OEA. Guatemala, 1973. 100 p.
153. ————. ZONA SUR. Regionalización ganadera en la cuenca del Plata. Montevideo, 1972. 222 p.
154. ————. Estudio de la situación de los pequeños ganaderos del Paraguay, 1968. Montevideo, IICA, Zona Sur, Banco Nacional de Fomento, 1972. 161 p. (Mimeografiado).
155. ————. Servicios a los Países: Argentina 1972. Buenos Aires, 1973. 57 p.
156. ————. Servicios a los Países: Brasil 1972. Río de Janeiro, 1973.
157. ————. Servicios a los Países: Chile 1972. Santiago, 1973. 31 p.
158. ————. Servicios a los Países: Paraguay 1972. Asunción, 1973. 29 p.
159. ————. Servicios a los Países: Uruguay 1972. Montevideo, 1973. 35 p.
160. ————. PROGRAMA COOPERATIVO PARA O DESENVOLVIMENTO DO TROPICO AMERICANO. Bibliografía sobre algunas plantas de interese económico da flora amazônica. Belem, Brásil, 1972. 71 p.

161. KAISER, W. J. y MELENDEZ, P. L. Maladies des haricots (*Phaseolus vulgaris*) rencontrées dans les régions hautes de Fonds Verrettes et Jacmel, Haiti. In: Maladies des haricots en Haiti. Port-au-Prince, Institut Interaméricain des Sciences Agricoles, 1973. pp. 12-24. (También en inglés)
162. KATIYAR, K. P. Insemination capacity of gamma sterilized Mediterranean fruit fly males irradiated during pupal stage. Turrialba (Costa Rica) 23(1):48-51. 1973.
163. ————. Mating competitiveness and rate of sexual maturity of gamma-sterile Mediterranean fruit fly males. Turrialba (Costa Rica) 23(2):216-221. 1973.
164. ————, y RAMIREZ, E. Mating duration of gamma irradiated Mediterranean fruit fly males. Turrialba (Costa Rica). (En prensa).
165. LAWRENCE, J. S. e HIDALGO-SALVATIERRA, O. Reseña a: Diseases of crop plants, de J. H. Western, ed. Turrialba (Costa Rica) 22(4):472. 1972.
166. LEGARDA, B. L. y FORSYTHE, W. M. Estudio comparativo de la evaporación calculada por varias fórmulas y la evaporación del tanque medida en tres lugares tropicales. Turrialba (Costa Rica) 22(3):282-292. 1972.
167. ————. MORA, T. y BLASCO, M. Relaciones entre algunas características de los suelos y los pisos altitudinales de Nariño, Colombia. Turrialba (Costa Rica) 23(1):97-103. 1973.
168. LOPEZ NETO, A. S. y AGUIRRE, J. A. Análisis económico de los costos de replantación de cacao. IICA. Publicación Miscelánea no. 88. 1971. 24 p.
169. McKENZIE, T. A. Los asentamientos agrícolas en el sector forestal. Desarrollo Rural en las Américas (Colombia) 4(3):288-296. 1972.
170. ————. Perspectivas para la investigación forestal latinoamericana, 1972. In Reunión de Investigadores Forestales de la Zona Andina, 1a, Quito, Ecuador, 1972. Lima, IICA, Zona Andina, 1972. pp. C-3-1 - C-3-16.
171. ————. La enseñanza de la economía forestal en las instituciones de educación forestal. In Reunión de Investigadores Forestales de la Zona Andina, 1a, Quito, Ecuador, 1972. Lima, IICA, Zona Andina, 1972. pp. C-15-1 - C-15-10.
172. ————. Manual para la preparación de proyecciones del sector forestal latinoamericano. IICA. Publicación Miscelánea no. 91. 1973.
173. MANRIQUE, L. P., MUÑOZ, H. y GARCIA B., J. Zonificación bioclimática para la ganadería bovina de los países centroamericanos. In Reunión Latinoamericana de Producción Animal, 4a, Guadalajara, México, 1973. p. P-49.
174. MARTINEZ, H., y BLASCO, M. Influencia de los residuos vegetales en el nitrógeno de algunos suelos de cacao en Costa Rica. Turrialba (Costa Rica) 22(3):311-316. 1972.
175. MEDINA, O., MUÑOZ, H. y DEATON, O. Productividad de ocho grupos raciales de vacas de carne. In Reunión Latinoamericana de Producción Animal, 4a, Guadalajara, México, 1973. p. G-27.
176. MEINI, G., DEATON, O. y MUÑOZ, H. Dos métodos de ajustar por edad para producción de leche en ganado Criollo. In Reunión Latinoamericana de Producción Animal, 4a, Guadalajara, México, 1973. p. G-10.
177. MIRAGEM, J. S. Análisis del desarrollo rural. Montevideo, IICA, Zona Sur, 1972. p. irr.
178. MIRANDA, E. R., IGUE, K. y PAEZ, G. Efeito de cultivos sucessivos na relação Q/I de potássio. Revista Theobroma (Brasil) 2(4):8-15. 1972.
179. ————, e IGUE, K. Quantidade/Intensidade de potássio em solos da região cacauera da Bahia. Revista Theobroma (Brasil) 2(3):47-55. 1972.
180. MIRANDA M., H. Ensayos de frijol en América Central, PGCMA 1970-71. Guatemala, IICA, Zona Norte, 1972. 37 p. (Publicación ZN/100-72).
181. MISE EN VALEUR de la Rive Droite de la rivière Estère (Bloc Joannis). Institut Interaméricain des Sciences Agricoles, Institut de Développement Agricole et Industriel et Conseil National de Développement et de Planification, 1973. 80 p. (anexos).
182. MOH, C. C. Induced mutations in coffee. In Mutation Breeding of vegetatively Propagated and Perennial Crops. Proceedings. Vienna, IAEA, 1972. (En prensa).
183. ————, y ALAN, J. J. Methods for inducing mutations in cassava and the possible uses of the mutants. In Mutation Breeding of Vegetatively Propagated and Perennial Crops. Proceedings. Vienna, IAEA, 1972. (En prensa).
184. ————, y ALAN, J. J. The use of Guignard test for screening cassava cultivars of low hydrocyanic acid content. Root and Tuber Crops Newsletter no. 6:29-31. 1972.
185. MOLERO, A. y FORSYTHE, W. M. La dinámica del agua y del espacio aéreo en las capas superficiales del suelo. In Congreso Latinoamericano de la Ciencia del Suelo, 4º, Maracay, Venezuela, 1972. Títulos y resúmenes. Maracay, 1972. pp. 83-84.
186. MOLESTINA ESCUDERO, C. J. La información pública en el IICA. San José, IICA, 1972. 62 p.
187. ————. Agricultura y desarrollo. El Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas. Américas 25(4):S1-S16. 1973.
188. ————. Sugerencias para la estructuración del Servicio de Información del Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria (CENTA), en El Salvador. San José, Costa Rica, IICA, 1973. 14 p.
189. MONTALDO, A. Cultivo de raíces y tubérculos tropicales. IICA. Textos y Materiales de Enseñanza no. 21. 1972. 284 p.
190. MONTENEGRO, I. Fortalecimiento de una institución interamericana. El IICA a los 30 años de su fundación. San José, Costa Rica, IICA, 1973. 65 p.
191. MONTERO, E. Estudio agroeconómico de colonias del Instituto Nacional de Colonización. Montevideo, IICA, Zona Sur, 1972. 153 p.
192. ————. Estudios de mercado. In Ciclo de Capacitación en Preparación y Evaluación de Proyectos Agrícolas. Montevideo, IICA, Zona Sur, 1972. p. irr.
193. MONTOYA MAQUIN, J. M. Ecofisiología de la germinación de *Haplorhus peruviana* Engl. (Anacardiaceae) II. Influencias de tratamientos pregerminatorios y de regímenes térmicos y fóticos. Biota (Perú) 9:84-95. 1972.

194. MONTOYA MAQUIN, J. M. Una experiencia en la enseñanza postgraduada en inventarios y evaluación de recursos para la planificación del desarrollo. In: Mesa Redonda sobre recursos naturales, 2a, México, Comisión de Geografía, Instituto Panamericano de Geografía e Historia, 1972. 191-213 pp.
195. \_\_\_\_\_, y QUIROGA, V. Relaciones entre clones de los principales complejos genéticos de *Theobroma cacao* determinados mediante propiedades hídricas de limbos foliares. *Revista Theobroma* 1(4):10-20. 1971.
196. MORALES, C. y GREENE, G. L. Growth inhibitors in a radiation induced dwarf bean mutant. *Turrialba (Costa Rica)* 22(2):168-172. 1972.
197. MORAN, M. J. Comercialización agropecuaria: dimensiones de un enfoque dinámico. Santiago, Chile, IICA, Zona Sur, 1973. 4 p.  
Trabajo presentado a la Mesa Redonda del Consejo Técnico Consultivo, Decimoctava Reunión, Santiago, Chile, 1973.
198. MUÑOZ, H. *et al.* Comportamiento de distintos cruces raciales en el engorde de ganado de carne. In 6º Día de Campo Ganadero, Turrialba, Costa Rica, 1972. Turrialba, Costa Rica, IICA-CTEI, Departamento de Ganadería Tropical, 1972. pp. 9-10.
199. \_\_\_\_\_, y CUBILLOS, G. Informe de evaluación a los cinco años de actividades del Proyecto de Mejora de Pastos y Cultivos Forrajeros, Panamá. David, Panamá, 1973. 29 p. (Mimeografiado)
200. \_\_\_\_\_, y CUBILLOS, G. Commentaires sur le Projet d'Elevage conduit par l'Institut de Développement Agricole et Industriel (IDA) dans le Sud d'Haiti. Port-au-Prince, Institut Interaméricain des Sciences Agricoles, 1973. 10 p. (También en español).
201. MURRAY, G. Aspects de l'actuelle organisation économique et sociale des paysans dans la Plaine des Gonaives, Haiti. In: Rapport de la Mission Préparatoire de l'IICA dans la zone du Projet de Développement de la Basse Plaine des Gonaives. Port-au-Prince, Institut Interaméricain des Sciences Agricoles, 1973. Anexes III-1, 28-55 pp. (También en español).
202. MURRAY, G. F. et ALVAREZ, M. D. The marketing of beans in Haiti: an Exploratory study. Port-au-Prince, Institut Interaméricain des Sciences Agricoles, 1973. 60 p. (También en francés).
203. NAVAS, B. Principios en comunicaciones. IICA/ZA. Materiales de Enseñanza no. 202. 1972. 6 p.
204. \_\_\_\_\_ . Naturaleza del proceso de comunicación IICA/ZA. Materiales de Enseñanza no. 203. 1972. 5 p.
205. \_\_\_\_\_ . Comunicaciones en agricultura. IICA/ZA. Materiales de Enseñanza no. 204. 1972. 5 p.
206. NICARAGUA. MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA. Plan Nacional de Educación Superior, Investigación y Extensión Agrícola, 1972-76. Guatemala, IICA, Zona Norte, 1971. 7 v.
207. OVIEDO ZELAYA, R. y AGUIRRE, J. A. Costos de operación del cultivo de frijol (*Phaseolus vulgaris*) en la cosecha de mayo a agosto de 1971. Resultados preliminares. San Salvador, El Salvador, MAG, Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria, 1972. 11 p.
208. OVIEDO ZELAYA, R. y AGUIRRE, J. A. Costos de operación del cultivo de frijol (*Phaseolus vulgaris*) en la cosecha de agosto a diciembre de 1971. Resultados preliminares. IICA. Publicación Miscelánea no. 99. 1972. 11 p.
209. OGLE, R. Analyse Institutionnelle. Port-au-Prince, Cours National en Préparation et Evaluation de Projets de Développement Agricole, 1973. 15 p.
210. PANAMA. MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA. Plan Nacional de Educación, Investigación y Extensión Agropecuaria, 1972-76. Guatemala, IICA, Zona Norte, 1972. 2 v.
211. PEROZO, T., DEATON, O. y MUÑOZ, H. Producción de un hato Holstein en zona de altura de Guatemala. In Reunión Latinoamericana de Producción Animal, 4a, Guadalajara, México, 1973. p. G-33.
212. PINCHINAT, A. M. Evaluación agronómica del frijol mutante inducido NEP-1. IICA. Publicación Miscelánea no. 100. 1971. pp. 20-21.
213. \_\_\_\_\_, y MATARRITA, V. M. Listas de las colecciones de frijol (*Phaseolus vulgaris* L.) y otras leguminosas del IICA-CTEI. IICA. Publicación Miscelánea no. 100. 1971, pp. 38-40.
214. \_\_\_\_\_, y SOTOMAYOR, J. S. Control químico de las malas hierbas en parcelas experimentales de frijol (*Phaseolus vulgaris* L.) en Turrialba, Costa Rica. In: Reunión Anual del Programa Cooperativo Centroamericano para el Mejoramiento de Cultivos Alimenticios, 18a, Managua, Nicaragua, 1972.
215. \_\_\_\_\_ . Proyecto de nutrición a base de soya en Costa Rica. In Reunión Anual del Programa Cooperativo Centroamericano para el Mejoramiento de Cultivos Alimenticios, 18a, Managua, Nicaragua, 1972.
216. \_\_\_\_\_ . La situación de las leguminosas de grano comestibles en América Latina. In Seminario sobre Potenciales del Frijol y de Otras Leguminosas Comestibles en América Latina, Cali, Colombia, 1973. (En prensa).
217. \_\_\_\_\_ . Relative agronomic merits of various food legumes for the low land tropics. Commentary. In Seminario sobre Potenciales del Frijol y otras Leguminosas Comestibles en América Latina. Cali, Colombia, 1973.
218. PLAN DE REFORMA AGRARIA DE EL SALVADOR. Editado por F. Rulfo V. Guatemala, IICA, Zona Norte, s. f.
219. PLAN QUINQUENNAL POUR le développement de la culture des haricots en Haiti. Port-au-Prince, Institut Interaméricain des Sciences Agricoles, Département de l'Agriculture, des Ressources Naturelles et du Développement Rural, Institut de Développement Agricole et Industriel, et Conseil National de Développement et de Planification, 1973. 98 p. (Anexos).
220. PROGRAMA CONJUNTO SIECA-IICA PARA LA REGIONALIZACION AGRICOLA DE CENTROAMERICA. Regionalización agrícola de Costa Rica. Guatemala, IICA, Zona Norte, 1972. 506 p. (IICA. Documento de Trabajo no. 5).
221. \_\_\_\_\_ . Regionalización agrícola de Guatemala. 2 ed. Guatemala, IICA, Zona Norte, 1972. 239 p. (IICA. Documento de Trabajo no. 2).
222. RAPPORT DE LA Mission Préparatoire de l'IICA dans la zone du Projet de Développement de la Basse Plaine de Gonaives. Port-au-Prince, Institut Interaméricain des Sciences Agricoles, 1973. p.var.

223. RAPPORT SUR LA situation de la culture des légumineuses à grains comestibles en Haiti. Port-au-Prince, Département de l'Agriculture, des Ressources Naturelles et du Développement Rural, Institut Interaméricain des Sciences Agricoles et Institut de Développement Agricole et Industriel, 1972. 35 p.
224. RAS, N. Situación y tendencias del desarrollo agropecuario de la República Argentina; versión preliminar. Buenos Aires, CEDIE, 1972. 139 p.
225. RIOS, S. Efecto de la suplementación de fósforo en la reproducción del ganado Cebú (Brahman). In 6° Día de Campo Ganadero, Turrialba, Costa Rica, 1972. Turrialba, Costa Rica, IICA-CTEI, Departamento de Ganadería Tropical, 1972. p 11.
226. RIOS, V. BORNEMISZA, E., y FASSBENDER, H. W. Movement of Ca, Mn, Sr and W in four Costa Rican soils. Z. für Pflanzenernähr. Boden. 133(1-2):124-132. 1972.
227. ROSADO E., H. Extensión agrícola y desarrollo; su importancia. IICA. publicación Miscelánea no. 104. 1973. 37 p.
228. ROSERO, P. Informe de viaje de estudios e investigación a los países centroamericanos de los estudiantes del Departamento de Ciencias Forestales Tropical. Turrialba, Costa Rica, IICA-CTEI, 1972. 29 p. (Mimeografiado)
229. \_\_\_\_\_, y MUSALEM, M. Comportamiento de variedades y procedencias de *Pinus caribaea* Morelet, introducidas en Turrialba, Costa Rica. Turrialba, Costa Rica, IICA, 1973. (Mimeografiado).
230. \_\_\_\_\_ . Conocimientos actuales sobre manejo de bosques tropicales. In Reunión Técnica de Programación sobre Desarrollo Forestal del Trópico Húmedo Americano, la, Medellín, Colombia, 1973. Bogotá, IICA, Zona Andina, IICA-TROPICOS, INDERENA, 1973. 20 p.
231. \_\_\_\_\_ . Zonificación y silvicultura de Meliáceas. In Simposio sobre Control Integral de *Hypsipyla*, Turrialba, Costa Rica, 1973. Informe. Turrialba, Costa Rica, IICA-CTEI, 1973. 15 p.
232. RUIZ, M. E. *et al.* Cría de hembras de reemplazo en lechería. In 6° Día de Campo Ganadero, Turrialba, Costa Rica, 1972. Turrialba, Costa Rica, IICA-CTEI, Departamento de Ganadería Tropical, 1972. pp. 5-7.
233. \_\_\_\_\_, y VALENTE, C. Utilización de melaza en el crecimiento y engorde de toretes. In 6° Día de Campo Ganadero, Turrialba, Costa Rica, 1972. Turrialba, Costa Rica, IICA-CTEI, Departamento de Ganadería Tropical, 1972. p. 8.
234. \_\_\_\_\_ . *et al.* Crecimiento de bovinos suplementados con banano. II. Efecto del nivel de banano. In Reunión Latinoamericana de Producción Animal, 4a, Guadalajara, México, 1973. p. R-36.
235. \_\_\_\_\_ . El uso intensivo de la melaza en la producción bovina. In Reunión Internacional sobre Producción y Utilización de Forrajes, 2a, Boquete, Panamá, 1973. (En prensa).
236. RULFO V., F. Servicios del IICA a Panamá, 1968-71. Guatemala, IICA, Zona Norte, 1971. 30 p.
237. \_\_\_\_\_ . Proyectos de investigación agrícola del Istmo Centroamericano. Guatemala, IICA, Zona Norte, 1973. 309 p. (IICA, Publicación Miscelánea no. 96).
238. SABOIA, V., RUIZ, M. E. y VOHNOUT, K. Crecimiento de bovinos suplementados con melaza. III. Efecto del origen y nivel de proteína. In Reunión Latinoamericana de Producción Animal, 4a, Guadalajara, México, 1973, p. R-34.
239. SCHIEBER, E. Impacto económico de la roya del cafeto en América Latina. Guatemala, IICA, Zona Norte, 1973. 25 p.
240. SCHLOTTFELDT, C. S. Educación para Graduados en Ciencias Agropecuarias y afines en América Latina. III. Información complementaria sobre tesis, profesores y subsidios para auto-evaluación. San José, Costa Rica, IICA, CHEAR, 1972. 349 p.
241. SOARES, A. R. y ROSERO, P. Variação entre nove procedências de *Cupressus lusitanica* Mill. em Costa Rica. Turrialba (Costa Rica) 23(2):222-226.
242. SOIKES, R. Criterios para la formación del zootecnista y estado actual de la enseñanza en la América Latina. In Reunión Latinoamericana de Producción Animal, 4a, Guadalajara, México, 1973. 15 p.
243. \_\_\_\_\_ . La ganadería en los países de la Zona Andina. Desde El Surco (Ecuador) 1(3):7-8. 1973.
244. \_\_\_\_\_ . Reseña del estado de la ganadería en los países de la Zona Andina. In Seminario Nacional de Profesores de Zootecnia, 1°, Huancayo, Perú, 1973. Doc. D-1, 8 p.
245. \_\_\_\_\_ . Reseña del estado de la ganadería en los países de la Zona Andina. In Reunión Nacional de la Asociación Boliviana de Producción Animal, 1a, Santa Cruz de la Sierra, Bolivia, 1973. 5 p.
246. SOLEY, E. El financiamiento para la reforma agraria en los países del Istmo Centroamericano. IICA. Publicación Miscelánea no. 107. 1973. 75 p.
247. TORRALBA, J., RUIZ, M. E. y VOHNOUT, K. Pastoreo y suplementación energética en el crecimiento de terneras. In Reunión Latinoamericana de Producción Animal, 4a, Guadalajara, México, 1973. p. R-31.
248. TORREALBA M., J. P. Análisis de centros de acopio en zonas cafeteras como un medio de mejoramiento del sistema de producción y acopio de frutas y hortalizas. Bogotá, Colombia, Federación Nacional de Cafeteros de Colombia, Programa de Desarrollo y Diversificación de Zonas Cafeteras, 1972. 120 p.
249. \_\_\_\_\_ . El marco histórico de la comercialización agropecuaria en América Latina. San José, Costa Rica, IICA, 1973. 25 p.
- Trabajo presentado al Seminario de Análisis y Orientación del Programa Hemisférico de Comercialización del IICA.
250. TORRES, H. Curso de mercadeo agrícola. Versión preliminar. Lima, IICA, Zona Andina, 1972. 1 v., p. irr.
251. \_\_\_\_\_ *et al.* Commercialisation. Port-au-Prince, Cours National en Préparation et Evaluation de Projets de Développement Agricole, 1973. 87 p.
252. TORRES, I. B., DEATON, O. y MUÑOZ, H. Eficiencia reproductiva de tipos raciales lecheros en el trópico húmedo. In Reunión Latinoamericana de Producción Animal, 4a, Guadalajara, México, 1973. p. G-52.
253. UNTERRICHTER, C. Intervención de Cristóbal Unterrichter en el Seminario de Colonización en Belém, Brasil. Quito, IICA, Zona Andina, 1972. 5 p.

TESIS DE ESTUDIANTES  
GRADUADOS DEL IICA

254. URIBE CONTRERAS, M. e ISAZA VELEZ, G. Bibliografía selectiva sobre reforma agraria en América Latina. IICA-CIRA. Boletín Bibliográfico no. 5, ed. esp. 1972. 381 p.
255. URIZAR, M. T. Evaluación del Personal Docente. IICA. Publicación Miscelánea no. 105. 1973. 60 p.
256. VAKILI, N. C. Maladies des haricots (*Phaseolus vulgaris*) rencontrées dans les Plaines d'Haiti. In: Maladies des haricots en Haiti. Port-au-Prince, Institut Interaméricain des Sciences Agricoles, 1973. pp 1-11 (También en inglés)
257. VERAS, A. Evaluación de proyectos agrícolas. In Ciclo de Capacitación en Preparación y Evaluación de Proyectos Agrícolas. Montevideo, IICA, Zona Sur, 1972. 98 p. (Mimeografiado)
258. ————. Gastos y financiamiento. In Ciclo de Capacitación en Preparación y Evaluación de Proyectos Agrícolas. Montevideo, IICA, Zona Sur, 1972. 46 p. (Mimeografiado)
259. ————. Dépenses et financement de projets. Port-au-Prince, Cours National en Préparation et Evaluation de Projets de Développement Agricole, 1973. 58 p.
260. VIZCARRA, I. A. DE y RIERA, S. Bibliografía boliviana de zootecnia y medicina veterinaria. La Paz, Bolivia, IICA, Zona Andina, y División de Investigaciones del Ministerio de Asuntos Campesinos y Agricultura, 1972.
261. VOHNOUT, K. y BATEMAN, J. V. Effects of crude fibre upon feeding efficiency of cattle in 'warm' environments. *Journal of Agricultural Science* 78:413-416. 1972.
262. ————, y RUIZ, M. E. Uso intensivo de la melaza en la alimentación de ganado. Turrialba, Costa Rica, IICA-CTEI, 1972. 21 p. (Mimeografiado)
- Trabajo presentado ante la Cámara de Productores de Caña del Atlántico y Cámara de Azucareros.
263. ———— et al. Utilización de la melaza en la alimentación del ganado en pastoreo. In 6º Día de Campo Ganadero, Turrialba, Costa Rica, 1972. Turrialba, Costa Rica, IICA-CTEI, Departamento de Ganadería Tropical, 1972. pp. 1-2.
264. ———— et al. Utilización del banano de rechazo en la alimentación del ganado en pastoreo. In 6º Día de Campo Ganadero, Turrialba, Costa Rica, 1972. Turrialba, Costa Rica, IICA-CTEI, Departamento de Ganadería Tropical, 1972. pp. 3-4.
265. ———— et al. Crecimiento de bovinos suplementados con melaza. In Reunión Latinoamericana de Producción Animal, 4a, Guadalajara, México, 1973. p. R-32.
266. ———— et al. Crecimiento de bovinos suplementados con melaza. II. Efecto de la presión de pastoreo. In Reunión Latinoamericana de Producción Animal, 4a, Guadalajara, México, 1973. p. R-33.
267. ————. Education of animal scientists from "developing" country. *Journal of Animal Science* 36(1):161-166. 1973.
1. ALCARAZ VIEDAS, R. Relación de algunos factores climáticos con la producción de cacao en la zona Atlántica de Costa Rica. Tesis Mag.Sc. Turrialba, Costa Rica, IICA, 1973. 111 p.
2. ASCENCIO CHANCY, J. Análisis del crecimiento y eficiencia fotosintética del frijol (*Phaseolus vulgaris* L. var. 'Turrialba-4') cultivado en solución nutritiva. Tesis Mag.Sc. Turrialba, Costa Rica, IICA, 1972. 98 p.
3. BERLANGA ZAMUDIO, I. Estudio de la fertilidad de los suelos del área de Ganadería IICA-CTEI, Turrialba. Tesis Mag.Sc. Turrialba, Costa Rica, IICA, 1972. 99 p.
4. BURBANO ORJUELA, H. Metabolismo del azufre en suelos agrícolas de Nicaragua. Tesis Mag.Sc. Turrialba, Costa Rica, IICA, 1973. 93 p.
5. COLMENARES MORA, J. Efecto de la salinización del suelo sobre el crecimiento y producción del frijol (*Phaseolus vulgaris* L.). Tesis Mag.Sc. Turrialba, Costa Rica, IICA, 1972. 96 p.
6. CHAVEZ LEANDRO, A. Características morfo-fisiológicas de las raíces en frijoles (*Phaseolus vulgaris* y *Vigna sinensis*). Tesis Mag.Sc. Turrialba, Costa Rica, IICA, 1973. 86 p.
7. DUTRA, S. Evaluación del crecimiento de terneros de lechería con leche artificial optimizada por programación lineal. Tesis Mag.Sc. Turrialba, Costa Rica, IICA, 1972. 77 p.
8. FREIRE POMA, L. Descripción de las características macroscópicas y microscópicas de quince maderas tropicales del Ecuador y clave de identificación con tarjetas perforadas. Tesis Mag.Sc. Turrialba, Costa Rica, IICA, 1973. 125 p.
9. GARCIA BENAVIDES, J. Una contribución a la metodología de la zonificación ecológica de cultivos anuales. Tesis Mag.Sc. Turrialba, Costa Rica, IICA, 1972. 155 p.
10. GOMEZ MUÑOZ, M. Efecto de combinaciones de épocas, frecuencias y duraciones de inundación sobre el rendimiento del frijol (*Phaseolus vulgaris* L.). Tesis Mag.Sc. Turrialba, Costa Rica, IICA, 1973. 124 p.
11. HINOJOSA VELASCO, E. Influencia del nitrógeno y azufre en el rendimiento del frijol (*Phaseolus vulgaris* L.). Tesis Mag.Sc. Turrialba, Costa Rica, IICA, 1973. 89 p.
12. LEGARDA BURBANO, L. Influencia de la succión máxima del agua y del espacio aéreo del suelo sobre la producción de la variedad '27-R' del frijol (*Phaseolus vulgaris* L.). Tesis Mag.Sc. Turrialba, Costa Rica, IICA, 1972. 120 p.
13. LINDO ZARATE, P. Efecto de dos edades de destete sobre el crecimiento y la reproducción en el ganado de carne. Tesis Mag.Sc. Turrialba, Costa Rica, IICA, 1973. 39 p.
14. MACHADO, S. DO A. Estudio comparativo de métodos de medición num bosque secundario tropical. Tesis Mag.Sc. Turrialba, Costa Rica, IICA, 1972. 86 p.
15. MACIAS VILLANUEVA, M. Propiedades morfológicas, físicas, químicas y clasificación de ocho "latosoles" de Costa Rica. Tesis Mag.Sc. Turrialba, Costa Rica, 1969. 193 p.

16. MALAGAMBA STIGLICH, J. P. Respuesta de compensación fisiológica del frijol (*Phaseolus vulgaris* L.) al desbalance de agua provocado por salinidad. Tesis Mag.Sc. Turrialba, Costa Rica, IICA, 1973. 95 p.
17. MALUF, J. R. T. Zonificação ecológica de *Araucaria angustifolia* (Bert.) O. Ktze. e *Eucalyptus saligna* Sm. para Nicaragua. Tesis Mag.Sc. Turrialba, Costa Rica, IICA, 1973. 154 p.
18. MANRIQUE P., L. P. Zonificación bioclimática para la ganadería bovina de los países centroamericanos. Tesis Mag.Sc. Turrialba, Costa Rica, IICA, 1972. 111 p.
19. MEDINA DELGADO, O. Productividad de ocho grupos raciales de bovinos. Tesis Mag.Sc. Turrialba, Costa Rica, IICA, 1973. 52 p.
20. MEINI SPONZA, G. Ajuste para edad y peso en producción de leche en Criollo centroamericano. Tesis Mag.Sc. Turrialba, Costa Rica, IICA, 1973. 35 p.
21. MOLERO MATA, A. La dinámica del agua y del espacio aéreo en las capas superficiales de dos suelos de Costa Rica. Tesis Mag.Sc. Turrialba, Costa Rica, IICA, 1972. 188 p.
22. MORALES TEJADA, S. Zonificación ecológica de *Gmelina arborea* Roxb. y *Eucalyptus globulus* Labill. para Perú. Tesis Mag.Sc. Turrialba, Costa Rica, IICA, 1973. 138 p.
23. MUSALEM SANTIAGO, M. A. Estudio del comportamiento de *Pinus caribaea* Morelet, en el trópico húmedo, Turrialba, Costa Rica. Tesis Mag.Sc. Turrialba, Costa Rica, 1973. 108 p.
24. OCHOA ORTEGA, C. A. Efecto del nivel de proteína y bagazo de caña sobre el crecimiento de toros alimentados con melaza. Tesis Mag.Sc. Turrialba, Costa Rica, IICA, 1973. 46 p.
25. PAREDES VALLEJO, A. Un sistema de administración aplicable a viveros forestales con base en PERT/CPM. Tesis Mag.Sc. Turrialba, Costa Rica, IICA, 1973. 80 p.
26. QUIROGA GOMEZ, V. Patrón de variabilidad de la producción de cacao en la zona Atlántica de Costa Rica. Tesis Mag.Sc. Turrialba, Costa Rica, IICA, 1972. 84 p.
27. RICARDO RICARDO, F. Efecto de la fertilización nitrogenada y del corte en la producción y composición del pasto Estrella Africana (*Cynodon plectostachyus* (K Shum) Pilger). Tesis Mag.Sc. Turrialba, Costa Rica, IICA, 1973. 99 p.
28. RIOS ARAUZ, S. Efecto de la suplementación de fósforo en la reproducción y crecimiento del ganado Brahman en Panamá. Tesis Mag.Sc. Turrialba, Costa Rica, IICA, 1972. 54 p.
29. SALAZAR FIGUEROA, R. Zonificación ecológica de *Pinus caribaea* var. hondurensis Barr. y Golf. y *Tectona grandis* Linn. para Honduras. Tesis Mag.Sc. Turrialba, Costa Rica, IICA, 1973. 123 p.
30. SALINAS CASTRO, J. Efectos de la inoculación y la fertilización nitrogenada sobre la producción de soya (*Glycine max* (L.) Merrill). Tesis Mag.Sc. Turrialba, Costa Rica, IICA, 1973. 68 p.
31. SAMANIEGO VELEZ, A. Efectos de la radiación gamma en larvas, pupas y adultos de *Hypsipyla grandella* (Zeller). Tesis Mag.Sc. Turrialba, Costa Rica, IICA, 1973. 68 p.
32. SANTANDER FLORES, C. I. Estudio de comportamiento de algunas especies forestales en Costa Rica. Tesis Mag.Sc. Turrialba, Costa Rica, IICA, 1973. 125 p.
33. SOARES, A. R. Adaptação de nove procedências de *Cupressus lusitanica* Mill. em Costa Rica. Tesis Mag.Sc. Turrialba, Costa Rica, IICA, 1973. 76 p.
34. SOARES, R. V. Determinação de um índice de perigo de incêndio para a região centro-paranaense, Brasil. Tesis Mag.Sc. Turrialba, Costa Rica, IICA, 1972. 72 p.
35. SOTO GONZALEZ, C. Estudio de la concentración y distribución de los micronutrientes en un transecto de Nicaragua. Tesis Mag.Sc. Turrialba, Costa Rica, IICA, 1973. 139 p.
36. SOTOMAYOR RIVERA, J. Respuesta de dos cultivares de frijol (*Phaseolus vulgaris* L.) a varios niveles de N y P en soluciones nutritivas. Tesis Mag.Sc. Turrialba, Costa Rica, IICA, 1972. 81 p.
37. TORRALBA ELGUEZABAL, J. Efecto de diferentes períodos de pastoreo diario y niveles de energía suplementaria sobre el crecimiento de terneras de lechería. Tesis Mag.Sc. Turrialba, Costa Rica, IICA, 1972. 55 p.

#### REUNIONES, CONFERENCIAS, SEMINARIOS, ETC.

1. CONFERENCIA INTERAMERICANA DE AGRICULTURA, 6a, SAN JOSE, COSTA RICA, 1972. San José, Costa Rica, IICA, 1972. 77 p. (IICA. Serie Documentos Oficiales no. 6).
2. CURSO INTENSIVO EN NUTRICION ANIMAL CON ENFASIS EN BOVINOS, TURRIALBA, COSTA RICA, 1971. Memorias. Turrialba, Costa Rica, IICA-CTEL. (En revisión)
3. CURSO INTENSIVO EN PRODUCCION Y UTILIZACION DE FORRAJES, TURRIALBA, COSTA RICA, 1972. Memorias. (En revisión)
4. CURSO INTENSIVO EN FISILOGIA DE LA PRODUCCION CON ENFASIS EN BOVINOS, TURRIALBA, COSTA RICA, 1973. Memorias. (En revisión)
5. CURSO NACIONAL DE PRODUCCION Y UTILIZACION DE FORRAJES, 1972. Editado por F. Rulfo. Guatemala, IICA, Zona Norte, 1973. 125 p. (IICA. Informes de Conferencias, Cursos y Reuniones no. 18).
6. CURSO PARA FORMACION DE TECNICOS EN MANEJO DE PLANTAS DE SILOS-IDEMA, BOGOTA, 1972. Conferencias y documentos. Bogotá, IICA-CIRA, Programa Nacional de Capacitación Agropecuaria, 1972. 3 v.
7. CURSO REGULAR DE POSTGRADO SOBRE PRODUCCION DE PASTOS Y FORRAJES, TURRIALBA, COSTA RICA, 1971. Turrialba, Costa Rica, IICA, 1972. 87 p.
8. CURSO SOBRE COMUNICACION ESCRITA, BOGOTA, 1973. Conferencias y documentos. Bogotá, IICA-CIRA, Programa Nacional de Capacitación Agropecuaria, 1973. 1 v., p. irr. (IICA. Serie Informes de Conferencias, Cursos y Reuniones no. 6).
9. CURSO SOBRE COMUNICACION SOCIAL, 2º, BOGOTA, COLOMBIA, 1973. Conferencias y documentos. Bogotá, IICA-CIRA, Programa Nacional de Capacitación Agropecuaria, 1973. 1 v., p. irr. (IICA. Serie Informes de Conferencias, Cursos y Reuniones no. 2).

10. CURSO SOBRE COMUNICACION SOCIAL PARA JEFES DE PROYECTOS DEL INDERENA, BOGOTA, COLOMBIA, 1972. Conferencias y documentos. Bogotá, IICA-CIRA, Programa Nacional de Capacitación Agropecuaria, 1972. 1 v., p. irr.
11. CURSO SOBRE DIRECCION Y MANEJO DE BODEGAS Y PLANTAS DE SILOS PARA ALMACENAMIENTO, BOGOTA, COLOMBIA, 1972. Conferencias y documentos. Bogotá, IICA, Zona Andina, 1972. 388 p.
12. CURSO SOBRE TECNOLOGIA Y MERCADEO DE PRODUCTOS PESQUEROS, BOGOTA, COLOMBIA, 1973. Conferencias y documentos. Bogotá, IICA-CIRA, Programa Nacional de Capacitación Agropecuaria, 1973. 1 v., p. irr. (IICA. Serie Informes de Conferencias, Cursos y Reuniones no. 9).
13. INSTITUTO INTERAMERICANO DE CIENCIAS AGRICOLAS DE LA OEA. Undécima Reunión Anual de la Junta Directiva, San José, Costa Rica, 1972. Resoluciones y documentos. San José, Costa Rica, IICA, 1972. 137 p. (IICA. Serie Documentos Oficiales no. 5).
14. ————. Duodécima Reunión Anual de la Junta Directiva, Santiago, Chile, 1973. Santiago, IICA, 1973. 86 p.
15. ————. Decimoctava Reunión del Consejo Técnico Consultivo, Santiago, Chile, 1973. Informe. Santiago, Chile, 1973. 55 p.
16. REUNION ANUAL DEL PROGRAMA COOPERATIVO CENTROAMERICANO PARA EL MEJORAMIENTO DE CULTIVOS ALIMENTICIOS, 17a, PANAMA, 1971. Mesa de Frijol. Guatemala, IICA, Zona Norte, 1972. 135 p. IICA. Publicación Miscelánea no. 100).
17. ————, 18a, MANAGUA, NICARAGUA, 1972. Mesa de Leguminosas de Grano. Guatemala, IICA, Zona Norte, 1973. p. irr. (IICA. Informes de Conferencias, Cursos y Reuniones no. 1)
18. REUNION DE LA ASOCIACION VENEZOLANA DE INSTITUCIONES DE EDUCACION AGRICOLA SUPERIOR, 3a, MARACAIBO, VENEZUELA, 1973. Informe final. Caracas, IICA, Zona Andina, 1973. 172 p.
19. REUNION DE LA COMISION ASESORA DE POSGRADUACION, 1a, BUENOS AIRES, 1972. Informe final. Buenos Aires, IICA, Zona Sur, 1972. p. irr.
20. REUNION DE LA COMISION ASESORA DEL PROGRAMA COOPERATIVO PARA EL DESARROLLO DEL TROPICO AMERICANO-IICA-TROPICOS, 4a, LIMA, PERU, 1973. Lima, IICA, Zona Andina, 1973. p. irr. (IICA. Informes de Conferencias, Cursos y Reuniones no. 12)
21. REUNION CONJUNTA DE LA COMISION ASESORA DE EDUCACION, 6a, COMISION ASESORA DE POSGRADUACION, 2a, SANTIAGO, CHILE, 1973. Informe final. Santiago, IICA, 1973. p. irr.
22. REUNION INTERAMERICANA DE EJECUTIVOS DE REFORMA AGRARIA, 3a, CARACAS, VENEZUELA, 1969. Memoria. IICA. Serie Informes de Conferencias, Cursos y Reuniones no. 4. 1973. 164 p.
23. REUNION INTERAMERICANA DE EJECUTIVOS DE REFORMA AGRARIA, 4a, PANAMA, 1972. Informe. IICA. Serie Informes de Conferencias, Cursos y Reuniones no. 3. 1972. 216 p.
24. REUNION INTERNACIONAL SOBRE PRODUCCION Y UTILIZACION DE FORRAJES, GUATEMALA, 1972. Guatemala, IICA, Zona Norte, 1972. 134 p. (Publicación ZN/110-72)
25. REUNION NACIONAL DE LA ASOCIACION BOLIVIANA DE PRODUCCION ANIMAL, 1a, SANTA CRUZ, BOLIVIA, 1973. La Paz, Bolivia, IICA, Zona Andina, 1973. p. irr.
26. REUNION NACIONAL DE PROFESORES DE BOTANICA, FISIOLOGIA VEGETAL Y ECOLOGIA, RELACIONADOS CON LA ENSEÑANZA SILVO-AGROPECUARIA, 1a, SANTIAGO, CHILE, 1972. Conclusiones y recomendaciones. Santiago, IICA, 1972. p. irr.
27. REUNION NACIONAL DE PROFESORES DE ZOOTECNIA, CHILLAN, CHILE, 1972. Documento final. Chillán, Chile, IICA, 1972. 93 p.
28. REUNION TECNICA DE PROGRAMACION SOBRE INVESTIGACIONES ECOLOGICAS PARA EL TROPICO AMERICANO, MARACAIBO, VENEZUELA, 1973. Informe. IICA. Informes de Conferencias, Cursos y Reuniones de la Zona Sur no. 8. 1973. 268 p.
29. REUNION TECNICA INTERNACIONAL DE PROFESORES DE GENETICA Y MEJORAMIENTO DE PLANTAS, SANTIAGO, CHILE, 1972. Informe final. Santiago, IICA, 1972. p. irr.
30. REUNION TECNICA INTERNACIONAL SOBRE EDUCACION Y DESARROLLO RURAL, MEXICO, D.F., 1971. Guatemala, IICA, Zona Norte, 1973. p. irr. (IICA. Informes de Conferencias, Cursos y Reuniones no. 19)
31. REUNION TECNICA INTERNACIONAL SOBRE ENSEÑANZA DE LA VETERINARIA, LA PLATA, ARGENTINA, 1973. Informe final. La Plata, IICA, AUDEAS, Universidad de La Plata, 1973. p. irr.
32. SEMINARIO DE PLANIFICACION AGRICOLA REGIONAL, SANTO DOMINGO DE LOS COLORADOS, ECUADOR, 1973. Quito, IICA, Ministerio de Agricultura y Ganadería, 1973. p. irr.
33. SEMINARIO DE PROFESORES FORESTALES DE LA ZONA ANDINA, 1er, LIMA, PERU, 1972. Lima, IICA, 1972. p. irr.
34. SEMINARIO INTERAMERICANO DE PLANIFICACION FISICA RURAL, BOGOTA, COLOMBIA, 1972. Memoria. Bogotá, IICA-CIRA, 1972. 122 p.
35. SEMINARIO NACIONAL PARA PROFESORES DE ZOOTECNIA, 1º, HUANCAYO, PERU, 1973. Lima, IICA, Zona Andina, Programa Académico de Ciencias Agropecuarias, Universidad Nacional del Centro del Perú, 1973. p. irr.
36. SEMINARIO REGIONAL DE CATASTRO RURAL, BOGOTA, COLOMBIA, 1972. Memoria. Bogotá, IICA, Zona Andina, 1972. p. irr.
37. SEMINARIO REGIONAL DE EXTENSION AGRICOLA, CARACAS, VENEZUELA, 1973. Informe final. Caracas, IICA, 1973. 224 p.
38. SEMINARIO REGIONAL SOBRE ADMINISTRACION DE INSTITUCIONES DE EDUCACION AGRICOLA SUPERIOR, LIMA, PERU, 1973. Lima, IICA, Escuela Superior de Administración Pública, 1973. p. irr.
39. SEMINARIO REGIONAL SOBRE ASPECTOS SOCIO-ECONOMICOS DE LA INVESTIGACION AGRICOLA, MARACAY, VENEZUELA, 1973. Caracas, IICA, 1973. 372 p.

40. SEMINARIO REGIONAL SOBRE GESTION DE CENTROS DE INVESTIGACION AGRICOLA, LIMA, PERU, 1973. Lima, IICA, Escuela Superior de Administración Pública, 1973. p. irr.
41. SEMINARIO SOBRE ADMINISTRACION RURAL Y ECONOMIA DE LA PRODUCCION PARA LA FEDERACION NACIONAL DE CAFETEROS DE COLOMBIA, BOGOTA, COLOMBIA, 1972. Conferencias y documentos. Bogotá, IICA-CIRA, 1972. 122 p.
42. SEMINARIO SOBRE COMUNICACION PARA EL DESARROLLO, BOGOTA, COLOMBIA, 1972. Conferencias y documentos. Bogotá, IICA-CIRA, Programa Nacional de Capacitación Agropecuaria, 1972. p. irr.
43. SEMINARIO SOBRE EDUCACION CAMPESINA EXTRAESCOLAR, BOGOTA, COLOMBIA, 1971. Memoria. Bogotá, IICA-CIRA, 1973. p. irr.
44. SEMINARIO SOBRE LA PLANIFICACION DE LA EDUCACION AGRICOLA SUPERIOR, RIO DE JANEIRO, BRASIL, 1970. Informe final. Buenos Aires, CEDIE, 1972. 316 p.
45. SEMINARIO SOBRE MERCADEO DE INSUMOS PARA SUBGERENTES DE PROVISION AGRICOLA, BOGOTA, COLOMBIA, 1972. Conferencias y documentos. Bogotá, IICA-CIRA, Programa Nacional de Capacitación Agropecuaria, 1972. 81 p.
46. SEMINARIO SOBRE METODOLOGIA DE ESTUDIOS INTEGRADOS DE RECURSOS NATURALES Y SOCIO-ECONOMICOS, PORTO ALEGRE, BRASIL, 1972. Informe final. Montevideo, IICA, Zona Sur, 1973. 30 p.

## PUBLICACIONES PERIODICAS

ACTIVIDADES EN TURRIALBA  
Volumen 1, Nos. 1,2,3, 1972-1973

Ed.: A. Erickson  
M. Genis

BOLETIN DE LA ZONA ANDINA  
Volumen 10, Nos. 30,31,32, 1972  
Volumen 11, No. 33, 1973

BOLETIN PARA BIBLIOTECAS AGRICOLAS  
Volumen 9, Nos. 3 y 4, 1972

Ed.: Alfredo Alvear

DESARROLLO RURAL EN LAS AMERICAS  
Volumen 4, Nos. 2 y 3, 1972  
Volumen 5, No. 1, 1973

Ed.: Jaime Cusicanqui

NOTICIAS SOBRE REFORMA AGRARIA  
Volumen 8, Nos. 3 y 4, 1972  
Volumen 9, No. 1, 1973

Ed.: IICA-CIRA

TURRIALBA  
Volumen 22, Nos. 3 y 4, 1972  
Volumen 23, Nos. 1 y 2, 1973

Ed.: Adalberto Gorbitz

LA ZONA NORTE INFORMA  
Volumen VII, Nos. 3 y 4, 1972  
Volumen VIII, Nos. 1 y 2, 1973

Ed.: Alicia Bocca  
Héctor Moncrieff

DESARROLLO DEL TROPICO AMERICANO  
Números 1, 2, 3 y 4: 1972-1973

Ed.: Carmen Villegas  
Orlando Arboleda

ACTIVIDADES DE LA ZONA SUR  
Enero-Diciembre, 1972  
Enero-Marzo, 1973

Ed.: Alejandro MacLean  
Ramón Pérez Senac



## Apéndice V



**PERSONAL PROFESIONAL INTERNACIONAL**



Nombre	País de origen	Título académico	Cargo	Lugar
Acosta, Jaime	Colombia	Economista	Economista	San José, Costa Rica
Aguirre, Juan A.	Cuba	Ph.D.	Programador Agrícola	Guatemala, Guatemala
Alán, Juan J.	Costa Rica	M.S.	Citogenetista	Turrialba, Costa Rica
Albertín, Waldemar	Alemania	Ph.D.	Dasonomo	Turrialba, Costa Rica
Alvarez, Hugo	Bolivia	M.A.	Dasónomo	Lima, Perú
Alvear, Gualberto	Ecuador	Licenciado	Bibliotecario	Turrialba, Costa Rica
Alvim, Paulo de T. <sup>1</sup>	Brasil	Ph.D.	Fitofisiólogo	Itabuna, Brasil
Ansorena, Ignacio	Uruguay	Ph.D.	Extensionista	Bogotá, Colombia
Amaral, Nelson <sup>2</sup>	Uruguay	M.S.	Economista Agrícola	Buenos Aires, Argentina
Araujo, José Emilio	Brasil	Dr. Agr.	Director General IICA	San José, Costa Rica
Arboleda, Orlando	Colombia	M.L.S.	Documentalista	Turrialba, Costa Rica
Arias, Carlos Luis	Costa Rica	M.A.	Comunicador	México, D.F., México
Backer, Tomás <sup>3</sup>	Bolivia	M.S.	Especialista en Proyectos de Desarrollo Agrícola	Porto Alegre, Brasil
Barrios, José	Chile	M.S.	Especialista en Riego	Río de Janeiro, Brasil
Barros, Mario Paes de	Brasil	M.S.	Sociólogo Rural	Asunción, Paraguay
Bazán, Rufo	Bolivia	Ph.D.	Edafólogo	Turrialba, Costa Rica
Bello, Eduardo <sup>4</sup>	Uruguay	M.S.	Especialista en Investigación Agrícola	Montevideo, Uruguay
Beltrán, Luis R.	Bolivia	Ph.D.	Director IICA-CIRA	Bogotá, Colombia
Blair, Enrique	Colombia	Ing.Agr.	Director P-206, PIDR y Ra	San José, Costa Rica
Blasco, Mario <sup>5</sup>	España	Ph.D.	Especialista en Investigación Agrícola	Lima, Perú
Bornemisza, Elemer <sup>6</sup>	Costa Rica	Ph.D.	Profesor y Asesor en Suelos	San José, Costa Rica
Buitrón, Víctor H.	Ecuador	M.A.	Representante en Paraguay	Asunción, Paraguay
Buresch, Osvaldo <sup>7</sup>	Argentina	Ing.Agr.	Especialista en Comercialización	Buenos Aires, Argentina
Caballero, Hernán	Chile	Ph.D.	Director, Escuela para Graduados	Buenos Aires, Argentina
Cabral, José Irineu <sup>8</sup>	Brasil	Economista	Representante en Brasil	Río de Janeiro, Brasil
Cáceres, Hugo	Colombia	M.L.S.	Documentalista	Turrialba, Costa Rica
Camacho, Edilberto	Costa Rica	M.A.	Horticultor	Turrialba, Costa Rica
Cardozo, Armando	Bolivia	Ph.D.	Zootecnista	Quito, Ecuador
Carrera, Hernán	Ecuador	Economista	Economista Agrícola	Quito, Ecuador
Cásseres, Ernesto	Costa Rica	Ph.D.	Coordinador Programas para Graduados en Ciencias Agropecuarias	Santiago, Chile
Castronovo, Alfonso	Argentina	M.S.	Especialista en Educación	Buenos Aires, Argentina
Clifford, Roy A.	Estados Unidos	Ph.D.	Sociólogo Rural	Guatemala, Guatemala
Cohan, Hugo	Argentina	Ph.D.	Economista Agrícola	Montevideo, Uruguay
Coto, Rogelio	Costa Rica	Comunicador	Gobierno de Costa Rica Secretario Ejecutivo del Consejo Agropecuario Nacional	San José, Costa Rica
Cruz, Levy	Brasil	M.S.	Sociólogo Rural	Itabuna, Brasil
Cubillos, Gustavo	Chile	Ph.D.	Agrostólogo	Turrialba, Costa Rica
Cusicanqui, Jaime	Bolivia	Comunicador	Bogotá, Colombia	
Chávez, Oswaldo	Perú	Ing.Agr.	Especialista en Riego	Santiago, Chile
Deaton, Oliver	Estados Unidos	Ph.D.	Zootecnista	Turrialba, Costa Rica
De la Cruz, Matilde	Costa Rica	Editora	Editora de Textos y Material de Enseñanza	
Díaz Bordenave, Juan	Paraguay	Ph.D.	Comunicador	Turrialba, Costa Rica
Donoso, Augusto	Chile	Ing.Agr.	Especialista, Planeamiento Regional	Río de Janeiro, Brasil
Elgueta, Manuel	Chile	Ing.Agr.	Director IICA-CTEI	Bogotá, Colombia
Elvir, Miguel A.	Honduras	B.S.A.	Extensionista	Turrialba, Costa Rica
Erickson, Ana María de	Guatemala	Bibliotecaria	Secretaria Ejecutiva de AIBDA	Guatemala, Guatemala
Erickson, Arnold L.	Estados Unidos	M.S.	Secretario de Investigación	Turrialba, Costa Rica
Escoto, Claudio	Costa Rica	Lic. Leyes	Especialista en Administración	San José, Costa Rica
Fargas, José	Ecuador	Ph.D.	Fitofisiólogo	Turrialba, Costa Rica
Fernández, Angel <sup>9</sup>	Argentina	Bibliotecario	Encargado del Centro de Documentación	Buenos Aires, Argentina
Fernández, Carlos E.	Guatemala	Ph.D.	Representante en México	México, D.F., México
Fernández, Hortensia	Colombia	Lic. en Artes	Editora de Información	San José, Costa Rica

- 1 Dirección: Centro de Pesquisas do Cacau, Caixa Postal 7, Itabuna, Brasil
- 2 Hasta el 4 de diciembre de 1972
- 3 A partir del 10 de noviembre de 1972
- 4 Hasta el 28 de octubre de 1972
- 5 Hasta el 31 de enero de 1973, Microbiólogo de Suelos en Turrialba, Costa Rica
- 6 Hasta el 15 de abril de 1973, Especialista en Educación, Lima, Perú
- 7 Hasta el 31 de diciembre de 1972, Asistente de la Oficina en Washington
- 8 A partir del 26 de abril de 1973, en Brasilia, como Presidente de EMBRAPA
- 9 Personal Asociado

Nombre	País de origen	Título académico	Cargo	Lugar
Fernández, Hugo <sup>1</sup>	Uruguay	M.A.	Especialista en Juventudes Rurales	San José, Costa Rica
Ferreiro, Carlos	Uruguay	Contador	Jefe, División de Contabilidad	San José, Costa Rica
Fletschner, Carlos <sup>2</sup>	Paraguay	M.S.	Especialista en Comercialización	Buenos Aires, Argentina
Forsythe, Warren	Jamaica	Ph.D.	Edafólogo	Turrialba, Costa Rica
Franco, Alberto	Colombia	M.S.	Especialista en Planificación	San José, Costa Rica
Frigerio, Norberto <sup>3</sup>	Argentina	Ph.D.	Especialista en Comercialización	San José, Costa Rica
Flores, Luis <sup>4</sup>	Perú	Lic.Cien.Pol.	Sociólogo Rural	Bogotá, Colombia
Frías, Hernán	Chile	Ing.Agr.	Extensionista	Guatemala, Guatemala
Galrao, María José	Brasil	Bibliotecóloga	Documentalista	Turrialba, Costa Rica
Garcés, Carlos <sup>5</sup>	Colombia	Ph.D.	Decano, Escuela para Graduados	Bogotá, Colombia
García, Noel <sup>6</sup>	Nicaragua	M.A.	Especialista en Reforma Agraria	Managua, Nicaragua
García, Ubaldó <sup>7</sup>	Argentina	Ing.Agr.	Jefe, División de Planificación Perspectiva	San José, Costa Rica
Gardner, Andrew L.	Reino Unido	Ph.D.	Agrostólogo	Balcarce, Argentina
Gastal, Edmundo <sup>8</sup>	Brasil	M.S.	Economista Agrícola	Montevideo, Uruguay
Genis, Marigold	Reino Unido	B.A.	Secretaria de Enseñanza	Turrialba, Costa Rica
Gil Turnés, J. Benjamín <sup>9</sup>	Uruguay	Ph.D.	Especialista en Educación	Buenos Aires, Argentina
Gorbitz, Adalberto	Peru	Ing.Agr.	Comunicador	Turrialba, Costa Rica
Grajales, Guillermo	Colombia	Ing.Com.	Especialista en Proyectos Agrícolas	Lima, Perú
Granados, Hernán	Costa Rica	Litógrafo	Jefe, Imprenta	Turrialba, Costa Rica
Grijpma, Pieter <sup>10</sup>	Holanda	M.S.	Dasónomo	Turrialba, Costa Rica
Guerra, Guillermo	Colombia	M.S.	Economista Agrícola	Lima, Perú
Hepp, Ricardo	Chile	Ing.Agr.	Representante en Chile	Santiago, Chile
Herrera, J. Eugenio	Chile	M/P.I.A.	Especialista en Administración	San José, Costa Rica
Herrero, Federico	Costa Rica	M.S.	Representante en Panamá	Panamá, Panamá
Hernández, Aurelio J.	Cuba	C.P.A.	Asistente Administrativo	Guatemala, Guatemala
Hidalgo, Oscar	Nicaragua	Ph.D.	Fisiólogo	Turrialba, Costa Rica
Hutchins, Lee M <sup>11</sup>	Estados Unidos	Ph.D.	Patólogo	Turrialba, Costa Rica
Katiyar, Kampta P. <sup>12</sup>	India	Ph.D.	Entomólogo	Turrialba, Costa Rica
Lackington, H. Thomas <sup>13</sup>	Chile	M.A.	Economista Sectorial	Bogotá, Colombia
La Gra, Jerry <sup>14</sup>	Estados Unidos	M.A.	Especialista en Elaboración de Proyectos Agrícolas	Port-au-Prince, Haití
Lawrence, Jeremy <sup>15</sup>	Reino Unido	Ph.D.	Científico Residente	Turrialba, Costa Rica
Leiva, Joaquín	Chile	Ing.Agr.	Representante en Ecuador	Quito, Ecuador
León-Velarde, Carlos <sup>16</sup>	Perú	Mag.Sc.	Asesor y Prof. en Zootecnia	San José, Costa Rica
Lombardo, Heraclio <sup>17</sup>	Panamá	Ph.D.	Coordinador del Contrato UCR/IICA	San José, Costa Rica
MacDonald, Malcolm H.	Estados Unidos	Ph.D.	Subdirector General Adjunto para Asuntos Técnicos y de Planeamiento	San José, Costa Rica
MacLean, Alejandro	Perú	Ing.Agr.	Comunicador	Montevideo, Uruguay
Madrid, Carlos	Colombia	M.S.	Subdirector General	San José, Costa Rica
Maltos, Joel <sup>18</sup>	México	Ph.D.	Zootecnista	Guatemala, Guatemala
Malugani, María Dolores	Uruguay	M.L.S.	Directora del CIDIA	Turrialba, Costa Rica
Marull, José D.	Chile	Ph.D.	Subdirector General Adjunto para la Coordinación Externa	Washington, D.C.
McKenzie, Thomas A.	Estados Unidos	M.F.	Dasónomo y Economista Forestal	Turrialba, Costa Rica

- 1 A partir del 26 de febrero de 1973
- 2 A partir del 1° de febrero de 1973
- 3 A partir del 3 de mayo de 1973
- 4 A partir del 24 de enero de 1973
- 5 Convenio de la Dirección Regional para la Zona Andina con el ICA
- 6 Hasta el 20 de octubre de 1972 en Guatemala, Guatemala
- 7 Hasta el 30 de noviembre de 1972
- 8 A partir del 26 de abril de 1973, en EMBRAPA como Director
- 9 A partir del 7 de agosto de 1972
- 10 Asignado por el Gobierno de Holanda
- 11 Científico Residente
- 12 Hasta el 30 de abril de 1973
- 13 Hasta el 27 de febrero de 1973
- 14 A partir del 16 de octubre de 1972
- 15 Asignado por el Gobierno de Gran Bretaña
- 16 A partir del 15 de marzo de 1973
- 17 Hasta el 1° de febrero de 1973 –Asistente Técnico de la Dirección General
- 18 En licencia sin sueldo por un año a partir del 23 de mayo de 1973

Nombre	País de origen	Título académico	Cargo	Lugar
Mendoza, Luis A.	Bolivia	Ph.D.	Especialista en Administración	Lima, Perú
Merea, Agustín	Perú	Ing.Civil	Especialista en Riego	Buenos Aires, Argentina
Millar, Agustín <sup>1</sup>	Chile	Ph.D.	Especialista en Riego	Petrolina, Brasil
Miranda, Heleodoro <sup>2</sup>	Ecuador	M.A.	Especialista en Investigación Agrícola	San Salvador, El Salvador
Miragen, Samuel	Brasil	Ing.Agr.	Economista Agrícola	Montevideo, Uruguay
Moh, Car C.	Estados Unidos	Ph.D.	Citogenetista	Turrialba, Costa Rica
Molestina, Carlos J.	Perú	M.S.	Jefe, División Información Pública	San José, Costa Rica
Montenegro, Isberto	Costa Rica	Periodista	Oficial de Prensa	San José, Costa Rica
Montero, Emilio	Chile	M.S.	Economista Agrícola	Montevideo, Uruguay
Montoya, M. Jorge M.	Perú	Dr. Sc.B.	Representante en Haití	Port-au-Prince, Haití
Montoya, Luis A.	Perú	Ph.D.	Secretario Ejecutivo Programa Cooperación para el Desarrollo del Trópico Americano	Belém, Brasil
Moran, Michael <sup>3</sup>	Estados Unidos	M.S.	Coordinador del Programa en Comercialización	San José, Costa Rica
Morales, Efraím	Costa Rica	M.R.P.	Jefe, División Planificación Anual	San José, Costa Rica
Morillo, Francisco <sup>4</sup>	Venezuela	Ph.D.	Director Regional, Zona Andina	Lima, Perú
Muller, Ludwig	Alemania	Ph.D.	Coordinador, Programa de Cooperación Río Grande do Sul	Porto Alegre, Brasil
Muñoz, Víctor <sup>5</sup>	Estados Unidos	Administrador	Oficial en Personal	San José, Costa Rica
Muñoz, Héctor	México	Ph.D.	Zootecnista	Turrialba, Costa Rica
Murcia, Héctor <sup>6</sup>	Colombia	M.S.	Representante en Nicaragua	Managua, Nicaragua
Nadal, Francisco	Bolivia	Ph.D.	Economista	San José, Costa Rica
Naranjo, Gerardo <sup>7</sup>	Ecuador	Ph.D.	Especialista en Educación	Bogotá, Colombia
Navas, Bolívar Gil	Ecuador	Ing.Agr.	Especialista en Educación y Ciencias Sociales	Quito, Ecuador
Ogle, Richard	Estados Unidos	Ph.D.	Especialista en Gestión para el Desarrollo	Guatemala, Guatemala
Oliart, Francisco <sup>8</sup>	Perú	M.S.	Jefe de Gabinete	San José, Costa Rica
Orchard, Jorge	Chile	Abogado	Especialista en Derecho Agrario	Bogotá, Colombia
Ortiz Egas, Jaime	Ecuador	M.S.	Microeconomista	Bogotá, Colombia
Páez, Gilberto	Paraguay	Ph.D.	Jefe, Unidad de Estadística y Computación	Turrialba, Costa Rica
Paulette, Miguel	Perú	M.S.	Funcionario de Enlace con Asociaciones Profesionales y Científicas	Caracas, Venezuela
Pérez, Manuel A.	Chile	C.P.A.	Jefe, División de Personal	San José, Costa Rica
Peschiera, Marco A.	Perú	Ing.Agr.	Representante en República Dominicana	Santo Domingo Repú- blica Dominicana
Pinto, Joao Bosco Guedes	Brasil	Ph.D.	Especialista en Reforma Agraria	Lima, Perú
Pinchinat, Antonio	Haití	Ph.D.	Genetista	Turrialba, Costa Rica
Quiroga, Víctor <sup>9</sup>	Bolivia	Mag.Sc.	Profesor y asesor en Estadística	San José, Costa Rica
Ramsay, Jorge	Chile	Ing.Agr.	Representante en Venezuela	Caracas, Venezuela
Rangel, Jefferson F.	Brasil	M.S.	Asesor Especial de Relaciones Exteriores y Secretario de Junta Directiva	Washington, D.C.
Ras, Norberto	Argentina	M.A.	Representante en Argentina	Buenos Aires, Argentina
Ringuelet, Julio A.	Argentina	Ing.Agr.	Representante en El Salvador	San Salvador, El Salvador
Rodgers, Stanley H.	Estados Unidos	B.A.	Director de Asuntos Administrativos y Financieros	San José, Costa Rica
Rodríguez, Manuel	Chile	Ing.Agr.	Director Regional, Zona Sur	Montevideo, Uruguay
Rojas, Emilio	Perú	M.S.	Agrostólogo	La Paz, Bolivia
Rosado, Humberto	México	Ph.D.	Director Regional, Zona Norte	Guatemala, Guatemala
Rosero, Pablo	Ecuador	M.A.	Dasónomo	Turrialba, Costa Rica
Ruiz, Manuel	Perú	Ph.D.	Nutricionista	Turrialba, Costa Rica

- 1 A partir del 28 de noviembre de 1972. Nombramiento temporal bajo el Convenio MINTER/IICA
- 2 Hasta el 31 de octubre de 1972 en Guatemala, Guatemala
- 3 A partir del 1° de octubre de 1972
- 4 A partir del 16 de enero de 1973
- 5 Hasta el 11 de marzo de 1972, Oficial de Protocolo
- 6 A partir del 2 de noviembre de 1972
- 7 Hasta el 15 de noviembre de 1972 en Lima, Perú
- 8 Hasta el 12 de marzo de 1973, Asesor del Director General
- 9 A partir del 15 de febrero de 1973

Nombre	País de origen	Título académico	Cargo	Lugar
Rulfo, Fernando	México	M.Ed.	Comunicador	Guatemala, Guatemala
Sandoval, Leopoldo	Guatemala	Ing.Agr.	Especialista en Reforma Agraria	Guatemala, Guatemala
Schlottfeldt, Carlos S.	Brasil	Ph.D.	Decano de Escuela para Graduados	San José, Costa Rica
Shurtleff, Don L.	Estados Unidos	B.A.	Asesor Especial y Representante Alternativo en Estados Unidos	Washington, D.C.
Sterringa, Jacob <sup>1</sup>	Holanda	Ing. Agr.	Científico Residente	Turrialba, Costa Rica
Soikes, Raul <sup>2</sup>	Perú	Ph.D.	Ecuador	Quito, Ecuador
Soria, Jorge	Ecuador	Ph.D.	Genetista	Turrialba, Costa Rica
Suárez de Castro, Fernando <sup>3</sup>	Colombia	M.A.	Asesor del Subdirector General	San José, Costa Rica
Sylvester, Francisco <sup>4</sup>	Perú	Ing. Agr.	Especialista en Educación	Caracas, Venezuela
Sylvain, Pierre	Haití	Ph.D.	Horticultor "Emeritus"	Turrialba, Costa Rica
Tonina, Teodoro A.	Argentina	Dr. Cien. Agr.	Programador Agrícola	Santiago, Chile
Torrealba, J. Pablo <sup>5</sup>	Chile	Ph.D.	Especialista en Comercialización	San José, Costa Rica
Torres, José A. <sup>6</sup>	Costa Rica	Ing. Agr.	Coordinador del Plan de Acción	San José, Costa Rica
Torres, Hugo	Colombia	Ph.D.	Economista	Lima, Perú
Unterrichter, Cristóbal <sup>7</sup>	Italia	Ing. Agr.	Especialista en Reforma Agraria y Colonización	Quito, Ecuador
Uribe, Germán <sup>8</sup>	Ecuador	Mag.Sc.	Representante en Honduras	Tegucigalpa, Honduras
Valenzuela, Joaquín	Chile	Ing. Agr.	Especialista en Desarrollo Regional	Caracas, Venezuela
Vallejo, Nelson	Ecuador	M.S.	Representante en Bolivia	La Paz, Bolivia
Vaz, J. Jorge Marques	Brasil	M.S.	Economista Agrícola	Santiago, Chile
Veras, Arnaldo	Brasil	B.C.E.	Economista Agrícola	Montevideo, Uruguay
Vieira, Pedro Merçon	Brasil	Ing. Agr.	Especialista en Crédito Agrícola	Río de Janeiro, Brasil
Villacís, Fabio <sup>9</sup>	Venezuela	Ph.D.	Planificador Agrícola	México, D.F., México
Vigues, Enrique	España	Ph.D.	Jefe, Programa IICA/AID	San José, Costa Rica
Villavisencio, Mauro <sup>10</sup>	Perú	Ing. Agr.	Representante en Colombia	Bogotá, Colombia
Vohnout, Karel	Ecuador	Ph.D.	Nutricionista	Turrialba, Costa Rica
Yopo, Boris <sup>11</sup>	Chile	M.S.	Especialista en Educación	Lima, Perú

- 1 Asignado por el Gobierno de Holanda
- 2 A partir del 23 de enero de 1973
- 3 Hasta el 2 de febrero de 1973, Director Regional, Zona Andina en Lima, Perú
- 4 A partir del 1° de noviembre de 1972
- 5 A partir del 24 de enero de 1973
- 6 Hasta el 31 de marzo de 1973 – Director del Departamento de Relaciones Oficiales e Información Pública
- 7 Hasta el 30 de noviembre de 1972
- 8 A partir del 16 de agosto de 1972
- 9 A partir del 20 de enero de 1973
- 10 A partir del 1° de junio de 1973
- 11 Hasta el 19 de febrero de 1973 en México, D.F., México.

*Nota:*

*Al igual que en el año anterior, en el presente informe se ha tratado de mantener el nivel de programación del IICA con relación a la información presentada.*

*Es conveniente recordar a los lectores, que no es el propósito, ni es posible en una publicación de este tipo, presentar los trabajos en una forma exhaustiva. Sin embargo, aquellas personas que deseen información más completa sobre un proyecto o actividad específica, lo pueden solicitar al Representante del IICA en su país.*



Este Informe Anual fue redactado, editado, diseñado, publicado y distribuido por la División de Información Pública de la Subdirección General Adjunta para la Coordinación Externa, de la Dirección General del IICA. Colaboraron en los diversos aspectos de este proceso, la División de Personal y la División de Contabilidad de la Subdirección General de Operaciones; el Centro Interamericano de Documentación e Información Agrícola; el Asesor de Asuntos Financieros, y todas las Representaciones en los países, Direcciones Regionales y Centros.

Personas que tuvieron a su cargo el trabajo principal:

Ing. Carlos J. Molestina  
Lic. Hortensia Fernández  
Sr. Isberto Montenegro  
Sra. Margaret de Genis  
Sr. Orlando Rojas  
Sr. Hernán Granados  
Srta. Aiza Vargas  
Sra. Flory de Granados  
Srta. Flor María Loaiza  
Srta. Olga Trejos

La edición en español consta de 1500 ejemplares y la de inglés de 500.

Se terminó de imprimir en el Taller de Imprenta del IICA-CIDIA, en Turrialba, Costa Rica en el mes de enero de 1974.

San José, Costa Rica, enero de 1974





... EL CAMPESINO LATINOAMERICANO ESPERA VIDA DE SU FAMILIA”.

YIOA - CIRA  
BIBLIOTECA  
BOGOTÁ - COLOMBIA

