

IICA  
D10  
214  
1970

# INFORME ANUAL

# 1970



# IICA

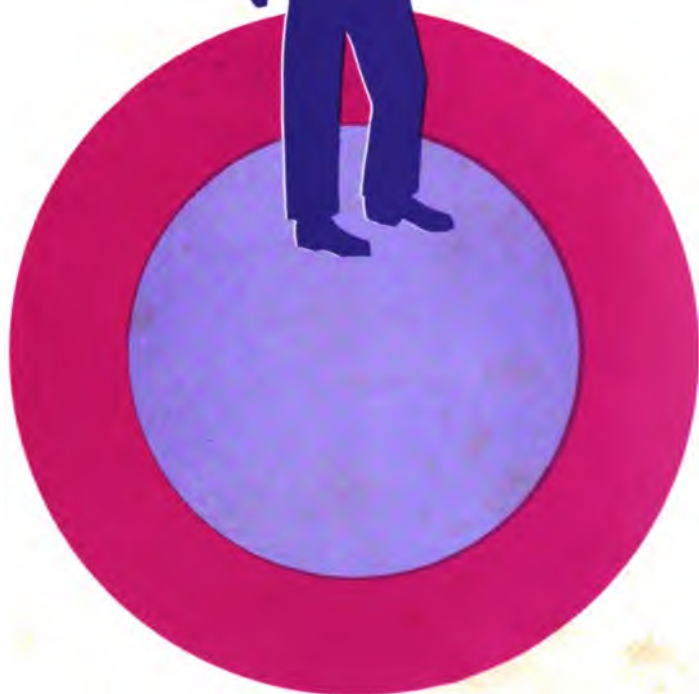
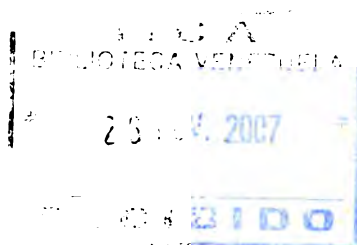
EL ROSTRO CAMPESINO DE AMERICA LATINA ...



11CA  
DIO  
214  
1970

101

**INSTITUTO INTERAMERICANO DE CIENCIAS AGRICOLAS DE LA OEA**



**informe anual 1970**

00 C 1224

# CONTENIDO

| <b>INTRODUCCION</b>   | <b>Página</b> |
|---|---------------|
| Una nueva década  | 3             |
| Una proyección hemisférica y humanista                          | 3             |
| La nueva carta de la OEA  | 3-4           |
| Crecimiento de la Organización                                  | 4             |
| Relaciones con el BID   | 4             |
| Sexta Conferencia Interamericana de Agricultura                 | 4-5           |
| Relaciones con la FAO   | 6             |
| Otros contactos en Europa                                       | 6             |
| Informe de la Comisión Asesora de la Junta Directiva            | 6             |
| Reunión Técnica sobre Royas del Cafeto                          | 6             |
| Estudio sobre extensión agrícola                                | 6             |
| Actividades financiadas con fondos externos                     | 7             |
| Actividades realizadas y situación financiera                   | 7             |
| El IICA y la agricultura de América                             | 7             |
| <br>  |               |
| <b>Capítulo I. EL IICA EN AMERICA</b>                           |               |
| Una institución de servicio                                     | 13            |
| Visitas oficiales del nuevo Director General                    | 13            |
| Relaciones con los países                                       | 14            |
| Participantes de los países en las actividades del IICA         | 15            |
| Documentación, bibliotecas y comunicación                       | 16            |
| Mirando hacia el futuro   | 16-17         |
| <br>  |               |
| <b>Capítulo II. EL FORTALECIMIENTO DE LA EDUCACION AGRICOLA</b> |               |
| El doble papel de la educación en el desarrollo                 | 23            |
| Educación; medio y fin  | 23            |
| Estudios sobre educación  | 23            |
| El mejoramiento del profesorado                                 | 24            |
| Actividades de intercambio                                      | 24            |
| El desarrollo de la enseñanza para graduados                    | 25            |
| Asociación institucional  | 25            |
| Organización y administración universitaria                     | 25-26         |
| Colaboración con otras entidades                                | 26            |
| Mirando hacia el futuro   | 26            |

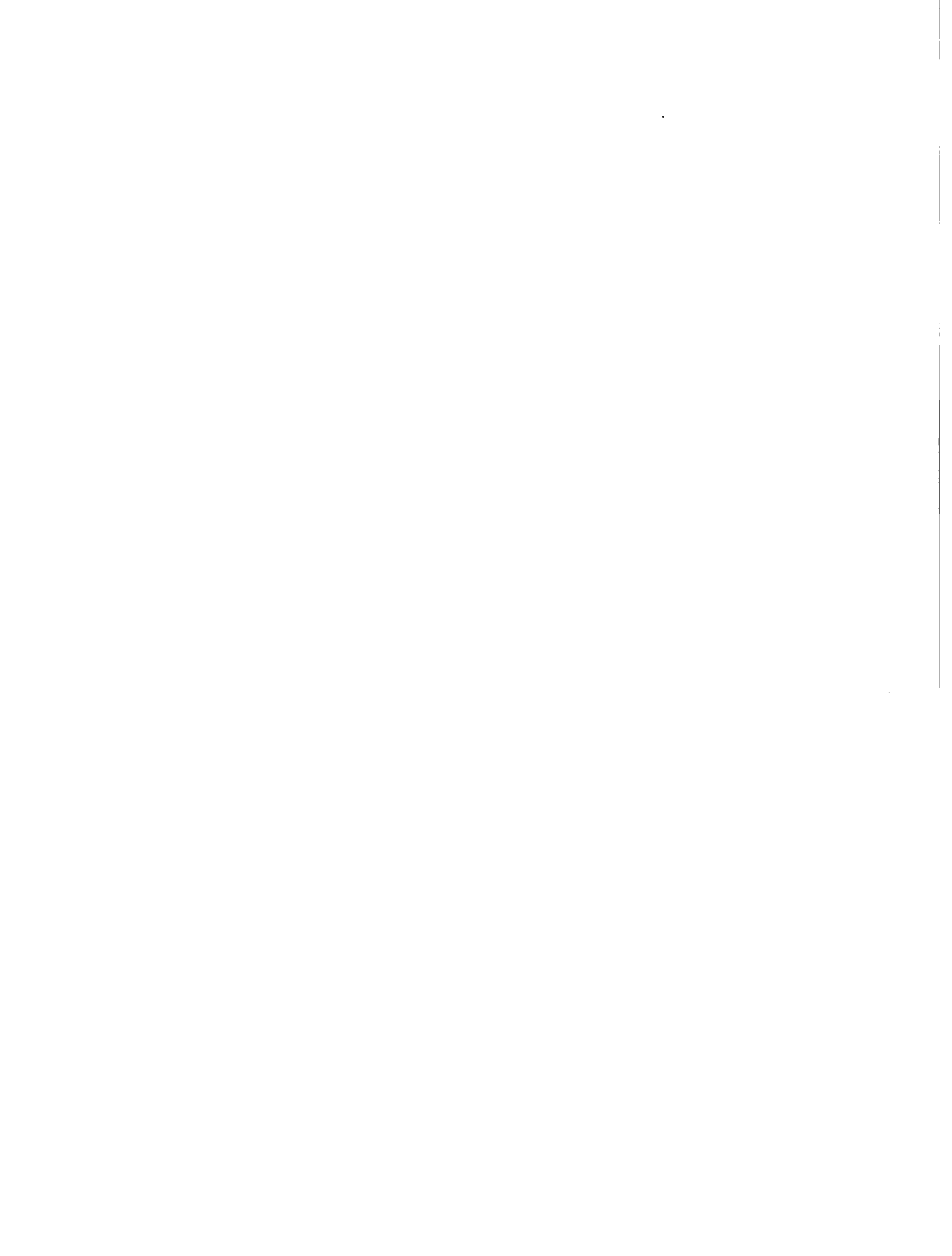




| <b>Capítulo III. EL DESARROLLO DE LA INVESTIGACION</b>                         | <b>Página</b> |
|--|---------------|
| Enfoque general  | 31            |
| La formación de investigadores   | 31            |
| Recopilación de informaciones sobre investigación y actividades de intercambio | 31-32         |
| Estudios e investigaciones biológicas y ambientales                            | 32            |
| Estudios e investigaciones económico-sociales                                  | 32            |
| Reuniones de investigación   | 34            |
| Mirando hacia el futuro  | 34            |
| <br>   |               |
| <b>Capítulo IV. EL CAMBIO DE LA VIDA RURAL</b>                                 |               |
| La aplicación de la ciencia y de la técnica                                    | 39            |
| Capacitación en desarrollo rural y reforma agraria                             | 40            |
| Cursos de extensión y desarrollo de la comunidad                               | 40            |
| Administración, crédito y mercadeo   | 41            |
| Adiestramiento en servicio   | 42            |
| Actividades de intercambio   | 42            |
| Participación en cursos de otros organismos                                    | 42            |
| Reuniones y seminarios   | 42            |
| Asesoría y consulta  | 42            |
| Reuniones en que participó personal del IICA                                   | 42            |
| Mirando hacia el futuro  | 42-43         |
| <br>   |               |
| <b>Capítulo V. PROGRAMA DE GANADERIA</b>                                       |               |
| Iniciación del Programa  | 49            |
| Estudios e investigaciones en ganadería  | 50            |
| Formación de personal especializado en ganadería                               | 50            |
| Reuniones ganaderas  | 50            |
| Mirando hacia el futuro  | 50            |
| <br>   |               |
| <b>Capítulo VI. EL DESARROLLO DEL TROPICO AMERICANO</b>                        |               |
| Antecedentes   | 55            |
| Progresos realizados   | 56            |
| Mirando hacia el futuro  | 57            |
| <br>   |               |
| <b>Capítulo VII. RESUMEN FINANCIERO</b>  | <b>61-68</b>  |



|   |                |
|---|----------------|
| <b>Apéndice I. ACTIVIDADES REALIZADAS POR EL IICA EN<br/>EL PERIODO 1969-1970</b>             | <b>71-85</b>   |
| <b>Apéndice II. INSTITUCIONES CON LAS CUALES COLABORO<br/>EL IICA EN EL PERIODO 1969-1970</b> | <b>87-95</b>   |
| <b>Apéndice III. PARTICIPANTES DE LOS PAISES EN LAS<br/>ACTIVIDADES DEL IICA</b>              | <b>97-98</b>   |
| <b>Apéndice IV. PUBLICACIONES</b>   | <b>99-108</b>  |
| <b>Apéndice V. PERSONAL PROFESIONAL INTERNACIONAL</b>   | <b>111-114</b> |



*Nota:*

*Esta publicación reemplaza el "Informe Técnico" que se publicaba en años anteriores.*

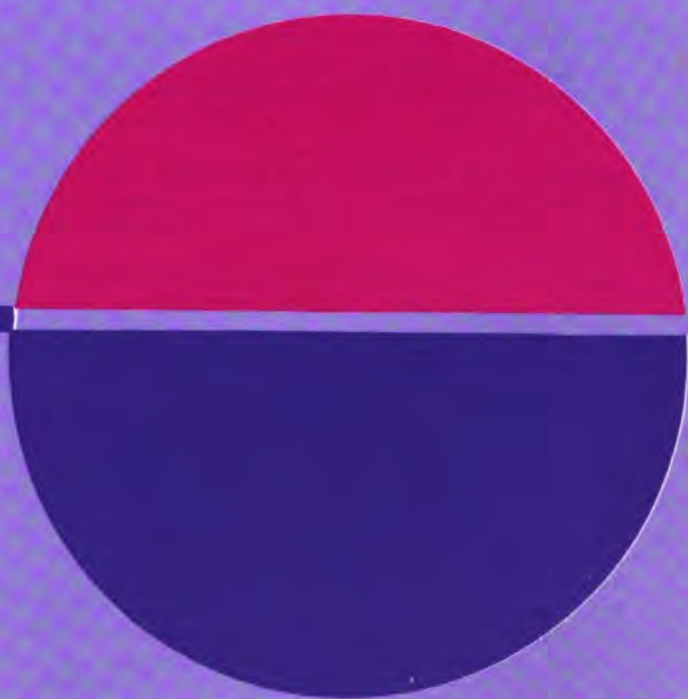
*El cambio de estructura y presentación se volvió indispensable ante el sostenido crecimiento numérico de las actividades del IICA, que hizo imposible proporcionar información detallada de cada una de ellas sin perjudicar la imagen global de la labor realizada por la institución, sus fines y su proyección.*

*Dejamos aquí cubierto este aspecto, que entendemos es el que más interesa a nuestros lectores. Aquellos interesados en mayores detalles y en aspectos específicos, podrán encontrarlos en los Apéndices I a II y en las publicaciones citadas en el Apéndice IV.*





INTRODUCCION







# INTRODUCCION

## Una Nueva Década

Circunstancias imprevisibles, apenas un año atrás, hacen que como Director General del Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas y siguiendo los mandatos de nuestra Convención, me corresponda el privilegio de presentar el "Estado del Instituto" a los Honorables Miembros de la Junta Directiva.

El período sobre el cual tengo que informar —1º de julio de 1969 a 30 de junio de 1970— se inició bajo la conducción de mi ilustre antecesor, nuestro Director Emérito ingeniero agrónomo Armando Samper Gnecco.

Cuando éste renunció a su alto cargo para volver a prestar sus patrióticos servicios a Colombia, nuestro dedicado y eficiente Subdirector General, ingeniero Carlos Madrid S., asumió la gravosa responsabilidad de conducir interinamente los destinos del IICA.

Por fin, en los albores de una nueva década, el 14 de enero de 1970, la Junta Directiva me honró designándome Director General del IICA, cargo que asumí oficialmente en Washington el día 21 del mismo mes.

Mi informe, por lo tanto, cubrirá los últimos meses de lo que podemos llamar "la gestión Samper" y el primer período de mi propia gestión.

Sería injusto si mi última frase diera la impresión de una interrupción, de una brusca ruptura entre ambas gestiones. Estas, en cambio, se enlazan y se unen sólidamente en el proceso de expansión y evolución que ha seguido el Instituto desde su creación, que Samper impulsó decididamente, y que tuve ocasión de mencionar en la exposición que hice ante la Junta Directiva en Mar del Plata.

Ahora, en el inicio de una nueva década, que ha perdido la capacidad de asombrarse ante las fantásticas hazañas del hombre y de su técnica, me cabe la responsabilidad de conducir y acelerar a mi vez ese proceso, cuyo fin es hacer del IICA un instrumento cada vez más eficiente al servicio de los Estados miembros, para enfrentar la compleja y difícil problemática de nuestro desarrollo agrícola.

## Una Proyección Hemisférica y Humanista

Ya tuve ocasión, en oportunidades anteriores, de exponer ante la Junta Directiva mis ideas acerca del futuro del Instituto, que resumí en la frase que encabeza estas palabras. En síntesis, se trata de concebir al IICA como un instrumento para el desarrollo, entendido éste como el mejoramiento integral del hombre y de sus circunstancias para permitir su total realización.

Puestas globalmente al servicio de este fin, y no por ramas aisladas, la ciencia y la técnica, que ya han probado su eficacia en tantos y tan diversos campos, constituirán los elementos esenciales para transformar al campesino en empresario, al individuo aislado en el hombre que sirve a la comunidad y se sirve de ella, a la pobreza y la miseria en abundancia y para instaurar una vida más justa, más digna y más libre.

La persecución de estos ideales humanos, que no deben verse ligados a ninguna ideología en particular, deberá caracterizar la nueva etapa que ya hemos iniciado sin petulancia, pero con plena confianza en la bondad de nuestra causa, en la solidez del Instituto y en la capacidad de su personal para afrontarla.

Cuanto más elevados son nuestros ideales, tanto más debemos perseguirlos con los pies sobre la tierra. Me permitiré por lo tanto, mencionar algunas de las circunstancias y realidades dentro de las cuales debemos conducir nuestra vida institucional.

## La Nueva Carta de la OEA

En marzo de 1970, con la ratificación de dos tercios de los países miembros entró en vigencia la Nueva Carta de la OEA, aprobada en la reunión de Buenos Aires, el 27 de febrero de 1969.

Con ello se abre una nueva etapa para todo el Sistema Interamericano y, naturalmente, para las relaciones del IICA con la OEA.

Repetidamente he hecho pública mi profunda satisfacción por las manifestaciones que sé muy sinceras, del señor Secretario General de la OEA, don Galo Plaza L., acerca de la necesidad y conveniencia de fortalecer el IICA como Organismo Especializado en Agricultura del Sistema Interamericano. Del mismo modo, no he ocultado mi agrado por declaraciones análogas hechas en el CIES y otros organismos.

Debo aclarar, a este respecto, que no estamos tropezando con ningún inconveniente pragmático y que, por mi parte, siempre he hallado la mejor buena voluntad, tanto del señor Secretario General como de las distintas organizaciones y oficinas con las cuales he tenido contacto, para resolver cualquier problema común que se presentara.

Se hace necesario, sin embargo, para que nuestras relaciones sean todo lo intensas, amplias y fecundas que todos deseamos, que dichas relaciones sean aclaradas y definidas en la forma jurídica pertinente, para que ninguna duda pueda demorar o entorpecer nuestras

operaciones conjuntas y para que nuestras acciones respectivas adquieran toda la complementariedad que se requiere para el uso eficiente de los recursos materiales y humanos disponibles.

Convendría aclarar también, a cuál, entre los diversos cuerpos colegiados del sistema en los que están representados los países miembros debemos considerar en el futuro como nuestra Junta Directiva, así como lo relativo a la incorporación de nuevos miembros y otros aspectos que, al no haberse modificado nuestra Convención en concordancia con la Nueva Carta, han quedado en una penumbra legal que, si no afecta directamente a nuestras operaciones, diluye y hace inciertos los límites de nuestras responsabilidades.

Me permito solicitar la buena voluntad de los Estados miembros para que estos problemas se resuelvan rápidamente, de la manera más conveniente, e interpretando con toda fidelidad sus voluntades soberanas.

### **Crecimiento de la Organización**

Cuando, con la incorporación del Brasil, concluyó la campaña de ratificación de la Convención del IICA, este organismo incluía a todos los Estados miembros del Sistema Interamericano. Desde entonces la situación ha cambiado y presenta perspectivas de nuevos cambios en un futuro no lejano.

Trinidad-Tobago, Barbados y Jamaica se han incorporado ya a la OEA. Aunque todavía no se han incorporado al IICA, existen síntomas y posibilidades definidas de que lo hagan próximamente.

El Canadá ha iniciado un notable movimiento de acercamiento al Sistema Interamericano. Ya mantiene un Observador Permanente en la OEA y en organismos especializados como la Organización Panamericana de la Salud y es miembro del Instituto Panamericano de Geografía e Historia.

Si bien está considerando seriamente la posibilidad de ingresar en la OEA, es posible que el Canadá, a diferencia de los países anteriormente mencionados, se adhiera previamente a algunos de los organismos especializados.

En un documento oficial sobre política exterior canadiense, capítulo sobre la América Latina, se dice textualmente:

“El Canadá continuará e intensificará su actividad en el cuadro de los organismos multilaterales ya mencionados... y se esforzará por adherir a las siguientes organizaciones:

Organización Panamericana de la Salud  
Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas  
Instituto Indigenista Interamericano  
Conferencia Interamericana de Seguridad Social”

Considerando estas posibilidades y ante la oportunidad de participar en una reunión técnica en Canadá, visité ese país en el mes de julio de 1970. Me complace informar que, aparte de que la muy gentil acogida

recibida desde el Ministro de Relaciones Exteriores al personal técnico así lo significaba, durante esta visita pude recoger manifestaciones expresas de simpatía y aprecio hacia nuestro Instituto.

Seguiré muy atentamente y con el mayor interés todas las novedades que se produzcan sobre este asunto y mantendré informada a la Junta Directiva en la forma correspondiente.

Otros países están surgiendo a la vida independiente en América. Es posible que aquellos que puedan ingresar eventualmente al Sistema Interamericano deseen también adherirse al IICA. En su oportunidad, estudiaré cuidadosamente todas las posibilidades y realizaré todas las consultas que sean del caso para que la Junta Directiva cuente con la información más amplia y los elementos de juicio más completos.

### **Relaciones con el BID**

Nuestras relaciones con el Banco Interamericano de Desarrollo se han mantenido en el plano de cordialidad que las caracteriza.

Durante el año transcurrido hemos sostenido reuniones conjuntas para discutir la situación y la política y estrategia por adoptar para fortalecer la investigación y la extensión agrícolas en América Latina.

Con financiamiento del BID y participación de nuestro personal, hemos diseñado y desarrollado cursos sobre preparación y evaluación de proyectos agrícolas en las tres Zonas.

El señor Felipe Herrera tuvo oportunidad de visitar nuestro Centro de Enseñanza e Investigación en Turrialba, durante un viaje que hizo a Costa Rica.

Esperamos que estas relaciones puedan intensificarse más en el futuro. Sentimos que hemos ido alcanzando la capacidad y la experiencia necesaria para dar una colaboración más amplia en los proyectos de financiamiento relacionados con la agricultura y confiamos que nuestros servicios puedan ser utilizados en el futuro con mayor frecuencia y en una gama mayor de actividades.

### **Sexta Conferencia Interamericana de Agricultura**

En su sesión extraordinaria celebrada el 21 de noviembre de 1969, el Consejo de la OEA, atendiendo la solicitud formulada por el CIES en el “Plan de Acción de Viña del Mar”, el pedido contenido en la “Declaración de Quito”, emitida por la reunión informal de Ministros de Agricultura celebrada en ocasión de la Octava Reunión Anual de la Junta Directiva del IICA, y el informe de la Comisión de Conferencias Interamericanas, resolvió:

“1. Convocar la Sexta Conferencia Interamericana de Agricultura.

2. Agradecer y aceptar el generoso ofrecimiento del Gobierno del Perú para que la ciudad de Lima sea la sede de la Sexta Conferencia Interamericana de Agricultura.
3. Pedir a la Secretaría General de la Organización que tome las medidas necesarias para celebrar esa conferencia a la brevedad posible y que proponga la fecha para la reunión en consulta con el Gobierno del Perú.
4. Pedir a la Secretaría General que prepare, en consulta con el Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, un ante-proyecto de temario y reglamento de la Conferencia."

A su vez, en la Octava Reunión Extraordinaria del CIES al nivel ministerial, celebrada en Caracas en febrero de 1970, se emitió la "Declaración sobre Desarrollo Agrícola", presentada con el respaldo de 16 países, y en la cual, entre otros puntos, se considera conveniente que:

"3. La Secretaría General de la OEA y la Dirección General del Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, al preparar la agenda para la Sexta Conferencia Interamericana de Agricultura, convocada por el Consejo

de la OEA el 21 de noviembre de 1969, incluyan lo referente a la determinación de los mecanismos de acción necesarios para acelerar el desarrollo agrícola e incrementar la cooperación internacional en este campo, dándole debida consideración a la coordinación y articulación de los programas que llevan a cabo los distintos órganos y organismos del Sistema Interamericano y otras instituciones internacionales que actúan en la región, especialmente la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO).

"4. La Sexta Conferencia Interamericana de Agricultura proponga principios y pautas para lograr el fortalecimiento del Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, con el fin de que pueda ampliar su radio de acción para cubrir todos los aspectos de la agricultura y pueda participar con efectividad, en su función de Organismo Especializado Interamericano, en la urgente obra del desarrollo."

Atendiendo a lo expresado, el IICA ha venido colaborando con la Secretaría General de la OEA en la preparación de la agenda para la Sexta Conferencia Interamericana de Agricultura, que se realizará inmediatamente después de la Décima Reunión Anual de nuestra Junta Directiva.



*Dr. José Emilio Gonçalves Araújo, Director General del IICA; entidad hemisférica por excelencia.*



## Relaciones con la FAO

Como es natural, en vista de la analogía de funciones y objetivos, nuestras relaciones con la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) se van estrechando cada vez más.

Durante el año transcurrido, numerosos funcionarios de la organización hermana han participado y colaborado en actividades promovidas por nosotros. Del mismo modo, miembros de nuestro personal han intervenido activamente en operaciones organizadas por la FAO.

Me complace sobremanera destacar esta circunstancia, que en cierta medida es una consecuencia directa de las conversaciones conjuntas sostenidas en setiembre de 1969, en Santiago de Chile.

Me complace también destacar que el Subdirector General Adjunto para América Latina, doctor Juan Felipe Yriart, participó activamente en dichas conversaciones y que, tanto en esa oportunidad como en todas las que se han presentado, se ha mostrado como decidido partidario de una estrecha colaboración, mutuamente beneficiosa, entre ambas instituciones, que permita incrementar y hacer más eficientes sus servicios a los países.

No me cabe duda de que, a través de sucesivos entendimientos y merced al perfeccionamiento de los mecanismos de coordinación, iremos avanzando hacia una acción conjunta de gran alcance y efectividad.

Un paso especialmente significativo fue la reunión OEA/IICA/FAO realizada en junio de 1969 en Washington y en la cual se acordaron formas específicas de colaboración entre esos organismos para intensificar los servicios nacionales a América Latina.

## Otros Contactos en Europa

Durante el mes de junio tuve la oportunidad de viajar a Europa para participar en el II Congreso Mundial de la Alimentación promovido por la FAO y por invitación de este organismo aproveché para visitar y establecer contactos con otras organizaciones que, por distintos motivos, son de interés para la agricultura americana. Concurrí, así, a las oficinas centrales de la Organización Internacional del Café en Londres, y a la OCDE en París, además de las oficinas del Gobierno de Holanda.

Como resultado de estas visitas, puedo informar que se establecieron relaciones muy provechosas para el Instituto, pudiendo destacarse la implementación de la colaboración del Gobierno de Holanda que ofreció 5 becas anuales para nuestros cursos de posgraduación y aumentó a dos el número de técnicos puestos, por su cuenta, a disposición del IICA/CEI.

## Informe de la Comisión Asesora de la Junta Directiva

De acuerdo con la Resolución IICA/JD-715-11, la Comisión Asesora de la Junta Directiva está acelerando la terminación de su informe, que rendirá en el mes de setiembre próximo.

De acuerdo con sus recomendaciones, prepararemos de inmediato un Plan General que someteremos al Consejo Técnico Consultivo en Washington y a la Junta Directiva en Lima, según el mandato de la misma Resolución.

Para este trabajo tomaremos también en cuenta los resultados de la Mesa Redonda de Mar del Plata sobre "los Programas del IICA y su articulación", que nos ha permitido conocer la opinión personal de los señores miembros de nuestra Junta Directiva acerca del futuro del IICA y de la "Proyección Hemisférica y Humanista" que tuve el honor de proponer en la misma oportunidad.

## Reunión Técnica sobre las Royas del Cafeto

Cumpliendo con el mandato de la Resolución IICA/JD-715-16 convocamos a la Reunión Técnica sobre las Royas del Cafeto para los días 29 de junio a 3 de julio de 1970, que de esta manera se convirtió en la última de nuestras actividades técnicas en el período fiscal que acaba de terminar.

La Reunión se realizó en San José y su sesión inaugural fue honrada por la presencia del Excelentísimo señor Presidente de la República de Costa Rica, don José Figueres Ferrer y de su Ministro de Agricultura y Ganadería, señor don Fernando Batalla Esquivel.

Más de 80 conferenciantes, delegados y observadores participaron en las ilustradas deliberaciones de las cuales resultaron numerosas e importantes ponencias y una propuesta para un Proyecto Cooperativo sobre las Royas del Cafeto y su Control.

Nuestro próximo paso será buscar la financiación necesaria y poner en marcha el proyecto propuesto, para alejar así la ominosa amenaza que se cierne sobre la caficultura de América.

## Estudio sobre Extensión Agrícola

Siguiendo el mandato de la Junta Directiva, procedí a constituir un Grupo Interno de trabajo, encargándole la preparación de un programa de estudios sobre extensión agrícola o sobre transmisión de conocimientos tecnológicos al productor, en los términos aprobados en la Resolución IICA/JD-715-15.

El Grupo se encuentra en estos momentos realizando su tarea cuyos resultados, después del análisis correspondiente y con la opinión de esta Dirección General, serán sometidos, según lo previsto, a la próxima Reunión Anual de la Junta Directiva.

## Actividades Financiadas con Fondos Externos

Durante el período 1969-1970 se ha producido una reducción considerable del aporte de recursos externos para las actividades del IICA.

A la iniciación de la absorción del Proyecto 206 del Programa de Cooperación Técnica se ha sumado la terminación del Proyecto 80 del PNUD y del contrato con AID.

El resultado neto, a pesar del aumento de cuotas aprobado en la última Reunión Anual de la Junta Directiva, ha sido una disminución de los recursos totales disponibles para financiar las operaciones del IICA.

Ello agrega nuevas dificultades a nuestra tarea, pero no disminuye nuestra vocación por cumplirla.

Indudablemente, es difícil conciliar la amplitud de nuestros programas y las insistentes solicitudes de servicios con la magnitud de los recursos a nuestra disposición. También es difícil comprender que la vastísima labor de promover el desarrollo agrícola de todo un continente pueda emprenderse con recursos que ni siquiera equivalen a la mitad del costo de un moderno avión de pasajeros.

Esta, sin embargo, es nuestra tarea y estamos decididos a no escatimar nuestro esfuerzo para cumplirla. Si los Estados miembros, que son los socios de esta empresa, no pueden incrementar sus aportes en la medida necesaria, tendremos que encarar una acción enérgica y persistente para captar otros recursos en todas las fuentes que estén dispuestas a proporcionarlos en condiciones aceptables. Ello sin embargo, implicará distraer, ojalá transitoriamente, algunos recursos en esta tarea.

## Actividades Realizadas y Situación Financiera

Estos aspectos se exponen en los capítulos siguientes, de una manera que espero resulte agradable, ilustrativa y fácilmente comprensible. Confío, también, que en concordancia con la política de valorar nuestra acción por su efecto innovador, promotor, catalítico y multiplicador, este nuevo tipo de informe, que coloca su énfasis en los resultados y consecuencias de la labor del IICA más que en el detalle y resumen estadístico de las actividades realizadas directamente, permita obtener una más exacta impresión general de la manera como estamos tratando de alcanzar los objetivos fijados por nuestra Junta Directiva.

El lector interesado en los detalles, podrá encontrarlos en los apéndices de este mismo documento y en las publicaciones allí citadas.

No voy a detenerme, por lo tanto, para describir el medio millar de actividades que hemos realizado o en que hemos participado durante el año transcurrido. Aquí solamente quiero detenerme para señalar la situación del Fondo de Trabajo, el cual ha alcanzado un estado de fluidez que le permite cumplir cabalmente con su función de regulador del desbalance inevitable entre nuestros ingresos y egresos.

Considero que este es un éxito de la labor tesonera de nuestra Oficina de Asuntos Administrativos y Financieros. Quiero prevenir, sin embargo, acerca de las consecuencias de un exceso de optimismo a este respecto y estimo que la situación del Fondo de Trabajo, que es la garantía para la estabilidad y continuidad de nuestras operaciones, debe mantenerse y mejorarse en el futuro.

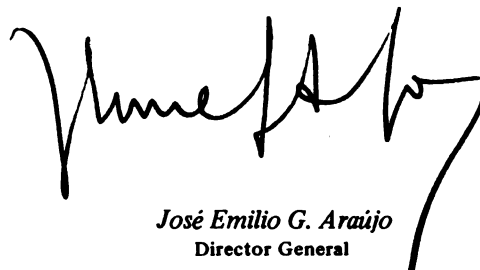
## El IICA y la Agricultura de América

Como Organismo Especializado en Agricultura del Sistema Interamericano, al IICA corresponde una vasta y grave responsabilidad. No sobra, por cierto, el tiempo para reflexiones cuando la tarea diaria exige dedicación plena y entusiasmo inagotable.

Las páginas que siguen encierran una síntesis de la labor realizada en 365 días, que son muchos para la fatiga pero escasos ante el acoso de los problemas infinitamente variables de una agricultura llena de contrastes y a veces de incongruencias.

Es mi esperanza que el lector encuentre aquí elementos suficientes para apreciar nuestra labor. No me corresponde a mí medirla ni valorarla; pero me complace dedicarla a las vastas legiones de hombres pacíficos y esforzados que, inclinados sobre la gleba o conduciendo el tractor, jinetes de ariscas cabalgaduras o acuciando los mansos bueyes, en el calor del trópico, en las brumas de los Andes o en la vastedad de las Pampas, contribuyen diariamente su sudor, y a veces su hambre y sus lágrimas, para la grandeza de América.

San José, agosto de 1970

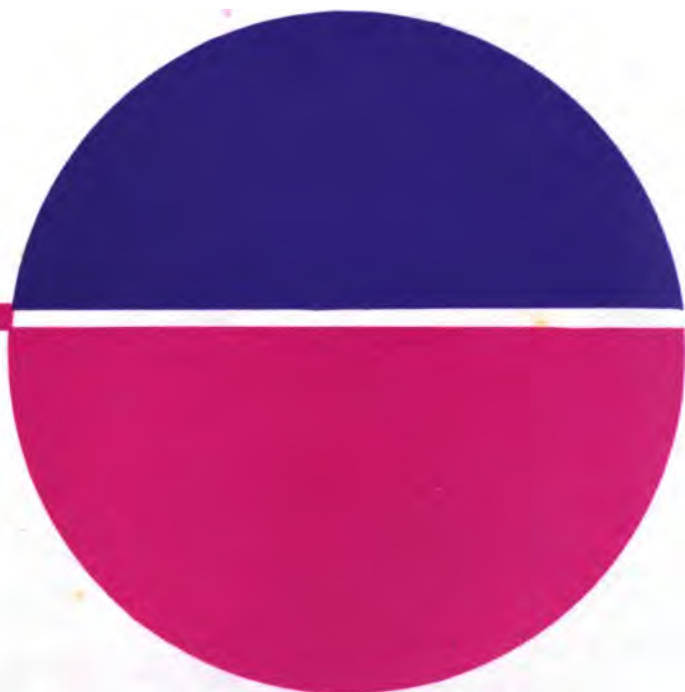


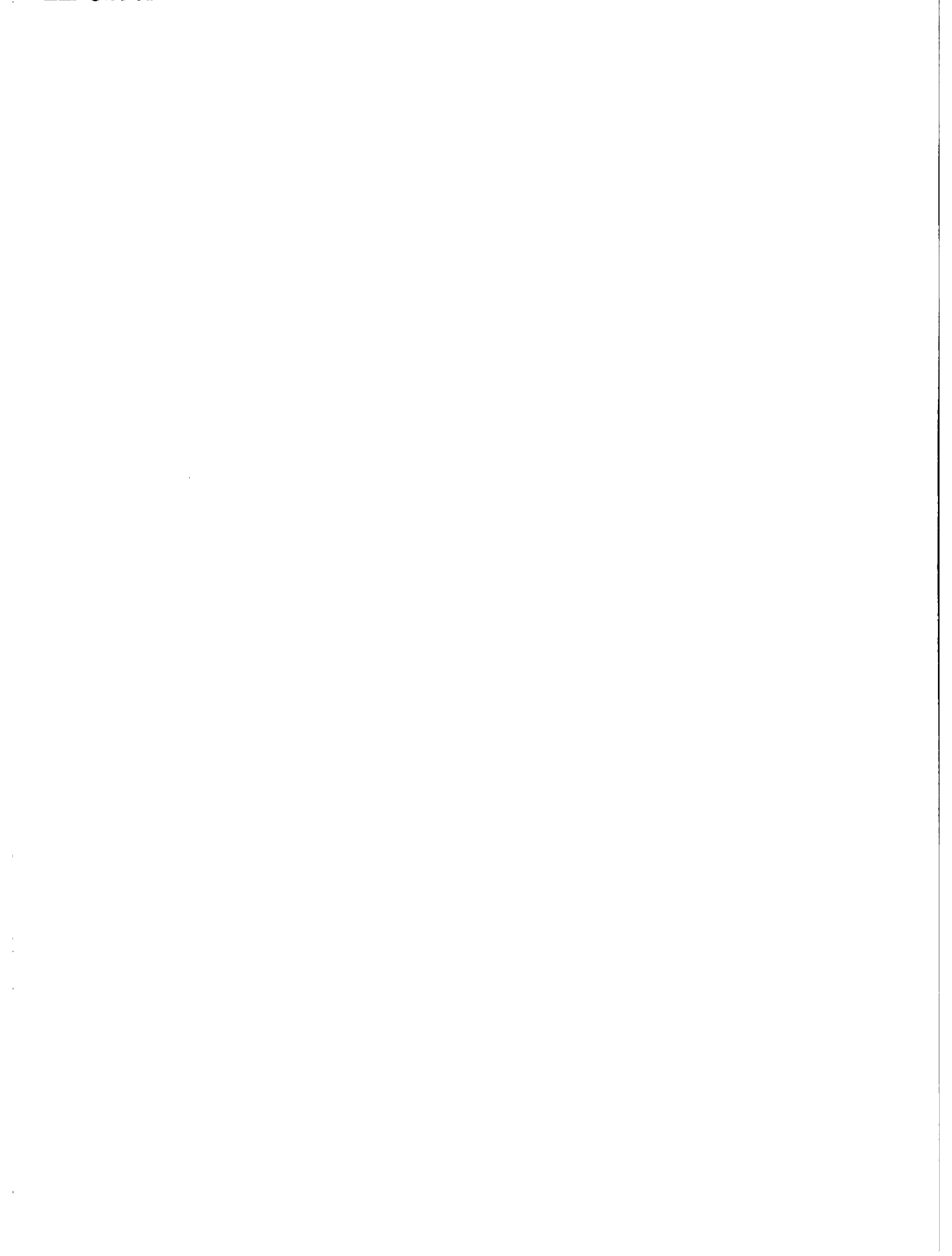
*José Emilio G. Araújo*  
Director General



## Capítulo I

# EL IICA EN AMERICA







## UBICACION DE LOS CENTROS Y SEDES DE COOPERACION DEL IICA





## Capítulo I

### EL IICA EN AMERICA

#### Una Institución de Servicio

Al tomar posesión de su cargo, ante el Consejo de la OEA constituido en Junta Directiva del IICA, el nuevo Director General expresó: "El Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas es una entidad de servicio, diseñada para contribuir al desarrollo general de América Latina a través del desarrollo del sector agrícola . . .".

En tal carácter, sus relaciones con los Estados miembros son de fundamental importancia para facilitar y orientar su labor y para que ésta pueda ser aprovechada eficazmente en el logro de los objetivos nacionales y multinacionales del desarrollo.

El IICA cuenta hoy con 17 oficinas, establecidas en 15 países con el acuerdo y el apoyo de los Gobiernos locales. Ello le permite mantener vínculos estrechos, no solamente con los propios Gobiernos, sino también con gran número de las instituciones nacionales cuyo fortalecimiento constituye un objetivo fundamental de sus programas.

Los aspectos generales de estas relaciones con los países son el objeto del presente capítulo.

#### Visitas Oficiales del Nuevo Director General

Si bien las Direcciones Regionales y las Oficinas Nacionales constituyen los vínculos directos entre el

IICA y los Estados miembros, las visitas de quien reviste directamente la representación oficial del organismo son necesarias en ciertos casos y contribuyen eficazmente a mantener, reforzar y facilitar las excelentes relaciones que el IICA ha sostenido tradicionalmente con sus mandantes. Por lo tanto, las visitas del Director General, además de encerrar una finalidad protocolar y de cortesía ineludible, son significativas en la puesta en marcha y desarrollo de los programas de la institución.

Durante los primeros seis meses de su gestión, cubiertos por este informe, el Director General realizó visitas oficiales a la Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Estados Unidos de América, Perú y Uruguay. En ocasión de las visitas a Bolivia y Perú se suscribieron los respectivos Acuerdos Básicos de Operaciones, con lo cual se va completando la red de acuerdos similares que eventualmente debe enlazar al IICA con todos los Estados miembros. Además, todas estas visitas permitieron realizar un intercambio personal de ideas con los señores Ministros de Agricultura, autoridades de los Ministerios de Relaciones Exteriores y otras instituciones de los países visitados, en relación con la política y rumbo generales que el Director General promoverá en el IICA durante su gestión administrativa.

En los próximos meses continuará, hasta completarse, el programa de visitas oficiales.



*El Director General y el Subdirector General del IICA, visitan, en compañía de altos funcionarios mexicanos, un laboratorio agrícola.*

## Relaciones con los Países

Además de las visitas del Director General, durante el período que cubre este informe, se realizaron en cada uno de los países reuniones, normalmente presididas por los respectivos Ministros de Agricultura, en las cuales se analizaron las actividades realizadas por el IICA en el período anterior, se recibieron opiniones acerca de su continuación y se presentó el Programa—Presupuesto para 1970—71.

Otras actividades específicas que interesan a las relaciones con los distintos países se resumen así:

**Argentina.** En este país se llevó a cabo (Mar del Plata, abril de 1970) la Décimo Quinta Reunión del Consejo Técnico Consultivo y la Novena Reunión de la Junta Directiva del IICA. En diciembre de 1969 se firmó un Convenio de Operación con la Universidad de Buenos Aires por el cual se organiza conjuntamente un "Centro de Documentación sobre Investigación y Enseñanza Agrícola Superior de la Zona Sur" que funciona anexo a la Biblioteca de la Facultad de Agronomía y Veterinaria. El IICA designó a un documentalista para colaborar en las actividades de dicho Centro, que comenzó a funcionar en febrero de 1970. Con el fin de ampliar las actividades en el campo del desarrollo rural, en marzo de 1970 se designó a un economista agrícola con sede en la oficina del IICA en Buenos Aires.

**Bolivia.** Según se ha mencionado, se suscribió el Acuerdo Básico de Operaciones con este país. También se terminó un estudio de su sector agropecuario, abarcando aspectos del desarrollo agrícola, planificación y desarrollo institucional, en forma similar a como se ha hecho en Ecuador y Venezuela. Sus resultados han permitido conocer mejor las características de la agricultura y de las instituciones que operan en ese sector y canalizar mejor las actividades del IICA.

**Brasil.** En junio de 1969 se suscribió un Memorando de Entendimiento entre el Ministro de Agricultura del Brasil y el Director General del IICA por el cual se creó una Comisión de Enlace, constituida con representantes de los Ministerios de Relaciones Exteriores, de Agricultura y de Planeamiento del Brasil y personal del IICA. Sobre la base de los estudios realizados por dicha Comisión, durante el período considerado, se preparó un plan de actividades con metas por cumplir a corto y mediano plazo en las tres líneas de acción del IICA. Este plan se iniciará a partir del próximo período fiscal. También se suscribió el Acuerdo Básico de Operaciones con este país.

Se negoció un acuerdo con la Asociación Brasileña de Educación Agrícola Superior (ABEAS), por el cual el IICA brindará apoyo a dicha asociación para el mantenimiento de su Secretaría Ejecutiva y programas. El acuerdo está pendiente de aprobación superior y será suscrito próximamente. La Comisión Asesora del Programa Cooperativo para el Desarrollo del Trópico Americano señaló a la ciudad de Belén, en el Estado de Pará, como sede para dicho Programa. Esto fue aprobado por la Junta Directiva en su reunión de Mar del Plata y actualmente se está gestionando la designación del Secretario Ejecutivo para poner en marcha el programa.

**Colombia.** En julio de 1969 se firmó un Convenio de Operación con la Universidad Nacional y el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) para cooperar en la formación de especialistas a nivel de posgrado en distintas especialidades. Dicha cooperación se inició en el campo de la zootecnia (nutrición animal). En mayo de 1970 se suscribió un contrato con el Ministerio de Agricultura y la Universidad Nacional por el cual el Gobierno de Colombia financiará la construcción de un edificio contiguo al del IICA/CIRA, en la Ciudad Universitaria. Esta ampliación permitirá expandir y dar mayor comodidad a las operaciones del IICA en Colombia. En el nuevo edificio se desarrollará el Programa Nacional de Capacitación Agropecuaria, financiado con recursos locales que el IICA administra.

En setiembre de 1969 se firmó otro Convenio de Operación con el Gobierno de Colombia por el cual el IICA recibirá el reembolso correspondiente y pondrá a disposición del Instituto Colombiano de la Reforma Agraria un técnico internacional de alto nivel para asesorar y cooperar en el programa sobre uso económico y desarrollo de las tierras.

**Chile.** Se renovó y amplió el Convenio de Operación suscrito oportunamente con la Corporación de la Reforma Agraria, extendiéndose su acción para cubrir aspectos relacionados con asociaciones campesinas y cooperativas agrícolas campesinas. En mayo de 1970 una comisión integrada por representantes de las instituciones chilenas participantes y del IICA evaluó el Proyecto "Área de Desarrollo de Maipú", que ya ha cumplido cinco años de actividades. Se ha negociado y está próximo a firmarse un Convenio de Operaciones con cinco universidades chilenas para establecer una escuela o programa para graduados en ciencias agropecuarias, similar al que ya funciona en la Argentina.

**Ecuador.** El Convenio que estableció el Centro de Investigación y Enseñanza en Reforma Agraria terminó el 5 de setiembre de 1969. En su reemplazo, y en anticipación a su vencimiento, se suscribió un nuevo Convenio de Operaciones con el Ministerio de Agricultura y Ganadería con el cual se persigue: reforzar la actividad del IICA en el Ecuador, permitir el establecimiento de actividades internacionales con sede en ese país y desarrollar, en coordinación con el Ministerio de Agricultura y Ganadería, actividades que conduzcan al fortalecimiento del mismo Ministerio y de otras instituciones nacionales que actúan en el mismo campo. En concordancia con este convenio, se realizó un seminario de planificación y coordinación de servicios de desarrollo rural y reforma agraria en el cual se discutieron los planes y programas de los distintos organismos que integran el sector y la mejor forma de coordinar las respectivas acciones.

**Estados Unidos de Norte América.** Se acordó con el Consejo de Educación Superior de las Repúblicas Americanas (CHEAR) la realización de un estudio sobre la situación de la enseñanza de posgrado en América Latina. Gran parte de dicho estudio se realizó durante el período de este informe y se anticipa su conclusión y la publicación de sus resultados para los próximos meses.

**Istmo Centroamericano.** En vísperas de comenzar el período fiscal cubierto por este informe, el 26 de junio de 1969 se suscribió en San José, Costa Rica, un acuerdo con las facultades de agronomía y escuelas superiores de agricultura del Istmo Centroamericano para estrechar los lazos de cooperación entre las instituciones involucradas y facilitar específicamente el intercambio de profesores. Dicho acuerdo tuvo principio de ejecución en el período considerado en este informe.

El 31 de diciembre de 1969 venció el Convenio de Operaciones establecido durante la Segunda Reunión de Ejecutivos de Reforma Agraria celebrada en San José, Costa Rica, con el objeto de establecer un programa de adiestramiento y estudios sobre reforma agraria y desarrollo rural del Istmo Centroamericano y Panamá. Considerando que el IICA había ejercido eficientemente la Dirección Ejecutiva de dicho programa, el 5 de noviembre de 1969, antes del vencimiento del Convenio anterior, se suscribió otro nuevo para reemplazarlo y permitir la continuación ininterrumpida de las actividades previstas.

**México.** Se suscribió un Convenio de Operaciones con la Secretaría de Agricultura y Ganadería para el desarrollo de un programa conjunto de enseñanza, investigación y asesoría en el campo de la agricultura y la ganadería. De acuerdo con dicho convenio, que entró en vigencia el 12 de enero de 1970, la Secretaría de Agricultura y Ganadería nombrará un funcionario de alto nivel como enlace con el Instituto, facilitará los servicios de especialistas y brindará oportunidades para estudios a nivel superior en el Colegio de Posgraduados de Chapingo. También cederá locales, transportes y servicios de secretaría para la realización de cursos, reuniones y seminarios, así como facilitará el intercambio de semillas, otros materiales de reproducción e información técnica.

**Paraguay.** En abril de 1970 se realizó, en Asunción, una reunión presidida por el señor Ministro de Agricultura en la que participaron representantes de las instituciones nacionales del sector agrícola. Como resultado de dicha reunión se acordó un plan de actividades para 1970-71 que atenderá a los programas prioritarios de desarrollo agrícola del Paraguay. Se mantuvo en operación el convenio suscrito en 1968 con el Ministerio de Agricultura, el Banco Nacional de Fomento y el Instituto de Bienestar Rural para dar asistencia técnica al plan de desarrollo y consolidación de las colonias "Presidente Stroessner" del Instituto de Bienestar Rural, en carácter de proyecto piloto para el desarrollo de otras colonias de esa institución.

**Perú.** Ya se ha mencionado anteriormente el Acuerdo Básico de Operaciones establecido con este país. Además, se firmó un Convenio de Operaciones con el Ministerio de Agricultura que ayudará al IICA a planificar y realizar sus programas coordinadamente, de acuerdo con las necesidades prioritarias del país. Se inició un estudio de situación similar a los ya realizados

en Bolivia, Ecuador y Venezuela. Para continuar prestando servicios en más estrecho contacto con el conjunto de instituciones del sector agropecuario, las Oficinas del IICA fueron mudadas al centro de la ciudad de Lima.

**Uruguay.** De conformidad con lo resuelto por la Junta Directiva en su Novena Reunión Anual, en abril de 1970 se designó, con sede en el Centro de Investigaciones Agrícolas Alberto Boerger, un economista agrícola para promover actividades regionales sobre evaluación económica de los resultados de la investigación agrícola.

**Venezuela.** El Comité Asesor y Coordinador del Programa de Yaracuy, formado por el Viceministro de Agricultura y Cría y altos directivos de la Fundación para el Desarrollo de la Región Centro Occidental (FUDECO), la Fundación para la Capacitación e Investigación en Reforma Agraria (CIARA), el Instituto Agrario Nacional (IAN), el Banco Agrícola y Pecuario y otros organismos del sector, solicitó al IICA asesoría para el mejoramiento de sus programas en el área de comunicaciones, para lo cual se contrató a un especialista. Se realizó una reorientación de las actividades a nivel del área de Yaracuy, a fin de dar prioridad a la preparación de personal para atender el área de riego de Cumaripa.

## Participantes de los Países en las Actividades del IICA

Durante el período 1969-1970, más de 2000 técnicos de los países miembros recibieron enseñanza y adiestramiento en actividades docentes realizadas por el IICA, independientemente o en cooperación con otras instituciones (alrededor de 2500, si se agrega el Programa Nacional de Colombia que administra el IICA/CIRA). De éstos, una proporción interesante, cerca del 20 por ciento, fueron estudiantes que siguieron cursos formales para graduados.

Muchos otros, en número cercano a los 1400, participaron en distintas actividades como reuniones, seminarios, conferencias y otros. De este total, más de 400 participaron como profesores o conferenciantes en distintas actividades docentes.

El valor de estas cifras no está tanto en los números como en su significado en relación con la capacidad que ha mostrado el IICA para atraer la cooperación de las instituciones nacionales, concitar la colaboración de los individuos y ofrecerles la oportunidad de experiencias interesantes y valiosas.



*Funcionarios de la Zona Andina del IICA se reúnen con colegas ecuatorianos durante el acto de clausura del Curso sobre planificación y uso del Crédito, en Guayaquil.*

## **Documentación, Bibliotecas y Comunicación**

En su función de servicio, el IICA realiza muchas actividades que adquieren todo su valor a nivel nacional y se relacionan más o menos específicamente con la educación, la investigación y el desarrollo rural. Veremos estas actividades en los capítulos siguientes.

Otras acciones, sin embargo, tienen una relación general con los tres aspectos mencionados y sus resultados toman un significado especial a nivel multinacional. Este es el caso de las actividades en documentación, bibliotecas y comunicación.

En este campo el IICA ha seguido desarrollando el Programa Interamericano para el Desarrollo de las Bibliotecas y de la Documentación Agrícola y brindando servicios de secretaría a la Asociación Interamericana de Bibliotecarios y Documentalistas Agrícolas (AIBDA).

En relación con lo anterior se realizaron dos reuniones, una en Río de Janeiro y otra en Montevideo.

Prosiguieron también las tareas de adiestramiento con diversos cursos sobre bibliotecas, divulgación y comunicación, desarrollados a distintos niveles y para públicos diferentes.

Además, el personal del IICA participó en una serie de actividades y reuniones patrocinadas por otras organizaciones.

Con todo ello el IICA ha ido ganando experiencia valiosa para ir adquiriendo mayores responsabilidades y llegar, eventualmente, a asumir un papel central en la recopilación y distribución de información relacionada con las ciencias agrícolas en América Latina.

## **Mirando hacia el Futuro**

El plano de cordialidad, entendimiento y colaboración mutuos en que se desarrollan las relaciones del IICA con los Estados miembros nos permite pensar en la posibilidad de mejorarlas en el futuro.



Es posible, particularmente, fortalecerlas, ampliarlas e intensificarlas, para lo cual se espera contar próximamente con Acuerdos Básicos de Operación en todos los países.

Otro mecanismo que está dando buenos resultados, y que podrá generalizarse en el futuro, es el de los Convenios de Operaciones para el establecimiento de planes y programas conjuntos nacionales o regionales.

A nivel institucional los Programas Cooperativos han resultado sumamente fructíferos en la práctica. Esta

modalidad también puede generalizarse, con el debido cuidado para no desvirtuarla.

Para todo ello, será conveniente continuar la política de fortalecimiento de las Oficinas Nacionales, lo cual deberá hacerse en la medida que los recursos disponibles lo permitan y sin diluirlos por debajo del límite aconsejable para lograr resultados concretos en plazos limitados.

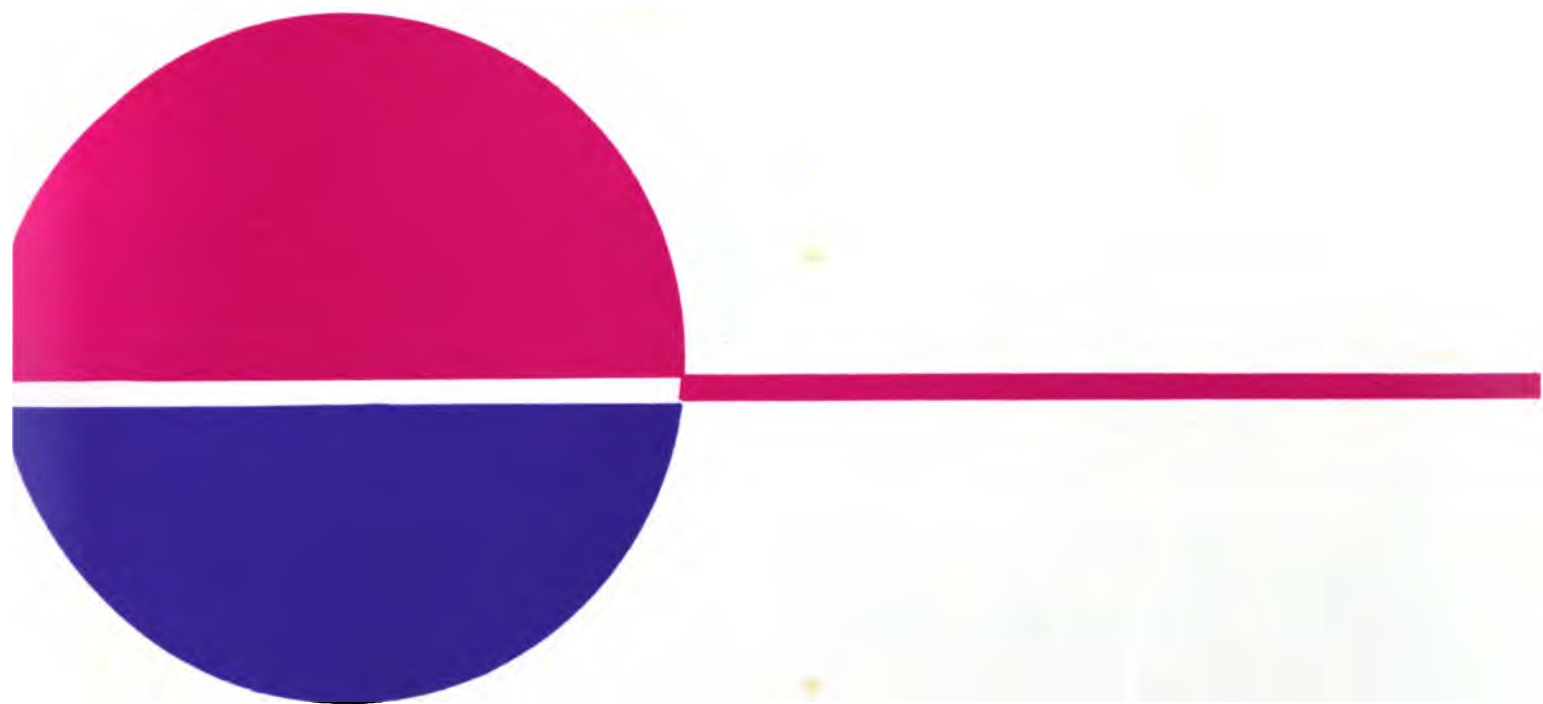
De esta manera, el IICA será cada día una entidad más eficiente y más útil, al servicio de los Estados miembros.



*Bibliotecas especializadas; un arma de progreso.*



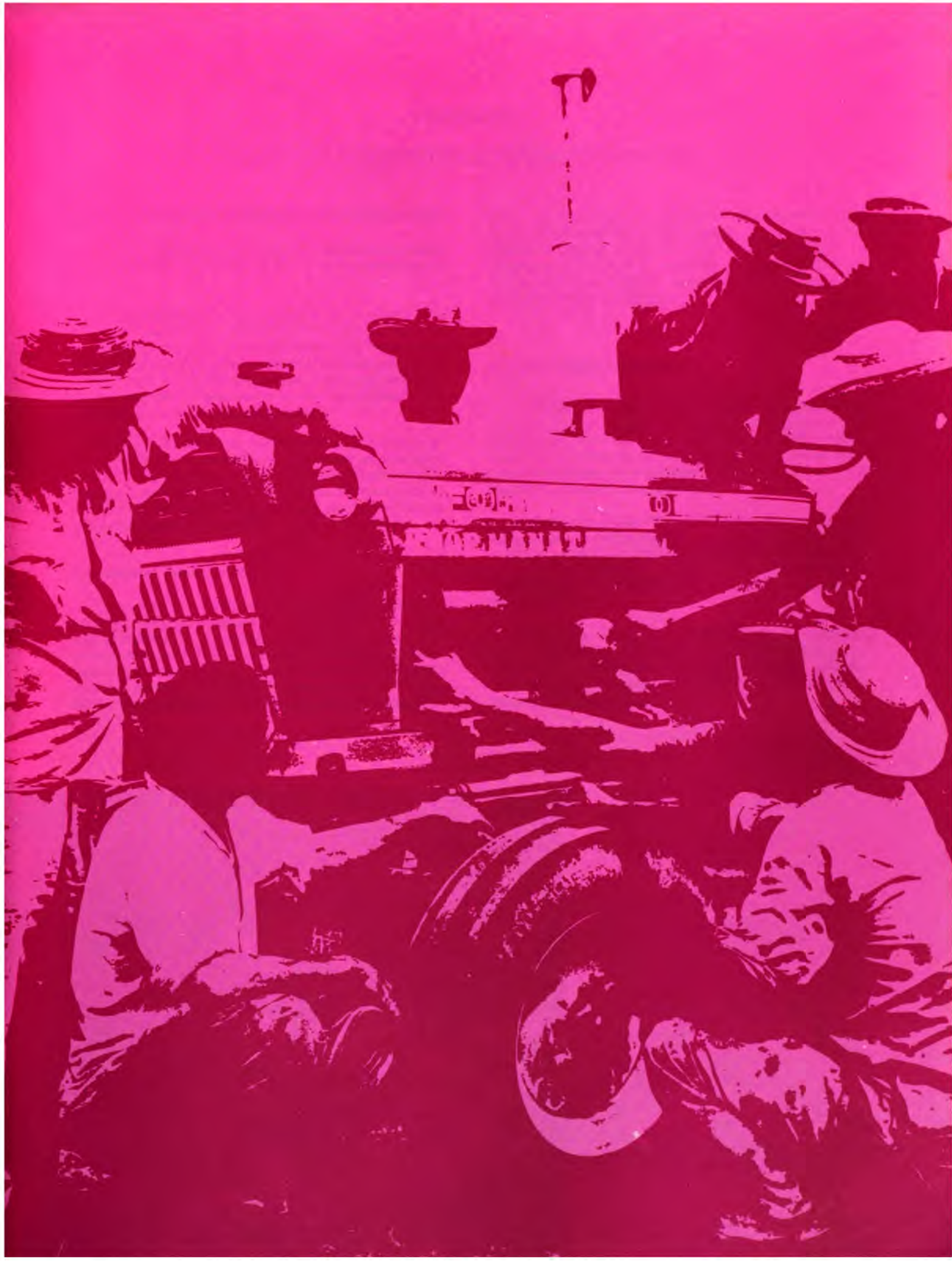




## **Capítulo II**

### **EL FORTALECIMIENTO DE LA EDUCACION AGRICOLA**







## Capítulo II

### EL FORTALECIMIENTO DE LA EDUCACION AGRICOLA

#### El Doble Papel de la Educación en el Desarrollo

Si el fin último del desarrollo es el hombre, entonces a la educación le corresponde un doble papel en el proceso.

Es el instrumento que capacita al hombre como elemento productivo, habilitándolo para obtener, a partir de los recursos a su disposición y de manera más fácil, más eficiente y más abundante, aquellos bienes que le permitirán cubrir sus necesidades y lograr el bienestar. En tal sentido, la educación ha sido considerada una inversión económica altamente rentable.

Pero al mismo tiempo es el instrumento más específico y perfecto a nuestro alcance para cambiar al hombre mismo, para enseñarle a vivir en el tecnificado mundo moderno, para liberarlo de los prejuicios y para darle la oportunidad de realizarse plenamente. En tal sentido, es una inversión social ineludible.

#### Educación: Medio y Fin

Estas son las razones por las cuales, desde sus orígenes, el IICA ha concedido importancia fundamental a la educación. La ha utilizado como medio, a través de actividades docentes que realiza en todos sus programas, para contribuir a la formación del personal capacitado que la agricultura americana requiere en número creciente. La ha considerado, también, como un fin, dando su

apoyo al fortalecimiento de los sistemas educacionales de las instituciones correspondientes, por medio de las cuales los países miembros ofrecen a su juventud la oportunidad de carreras en el campo agrícola. Este es, precisamente, el objetivo fundamental de uno de los programas básicos del IICA.

#### Estudios sobre Educación

El objeto de estos estudios es identificar, definir y analizar los problemas de la educación agrícola. Al mismo tiempo, sirven para mantener un flujo permanente de información sobre el tema, que se materializa en publicaciones a medida que el acopio de datos o los resultados alcanzados lo justifican.

Durante el período 1969-70 los estudios realizados, algunos de los cuales todavía continúan, han abarcado aspectos como la situación institucional de la enseñanza, organización curricular, enseñanza de materias específicas, hábitos de estudio, efectividad de la enseñanza y otros.

En diversos casos, los resultados de los estudios fueron discutidos en reuniones especiales de decanos, directivos y profesores, de las cuales han surgido numerosas recomendaciones para el desarrollo y fortalecimiento de la enseñanza.



*La educación agrícola superior se basa en una buena labor de investigación.*

## El Mejoramiento del Profesorado

Hay muchos sistemas y maneras para proporcionar una buena enseñanza. La organización, los métodos y los recursos utilizados pueden presentar una amplia gama de variación. En ningún caso, sin embargo, puede prescindirse de un profesorado capaz y competente.

El IICA asigna alta prioridad al mejoramiento del profesorado, encarándolo tanto en el aspecto académico como en el de la capacitación pedagógica.

En relación con el primer aspecto, durante el período cubierto por este informe, se ofreció especialización al nivel de M.S., a través de cursos propios y cooperativos, en más de veinte campos diferentes. Se desarrolló un total de 47 cursos, todos de larga duración. En consecuencia, algunos de estos cursos son continuación de los comenzados en el período anterior y los restantes terminarán en el período próximo.

También se ofreció especialización a través de cursos cortos. En algunos casos, como por ejemplo en Manejo de Areas Silvestres, estos cursos han servido para promover la introducción de nuevas asignaturas en los planes de estudio, que de esta manera se completan y modernizan.

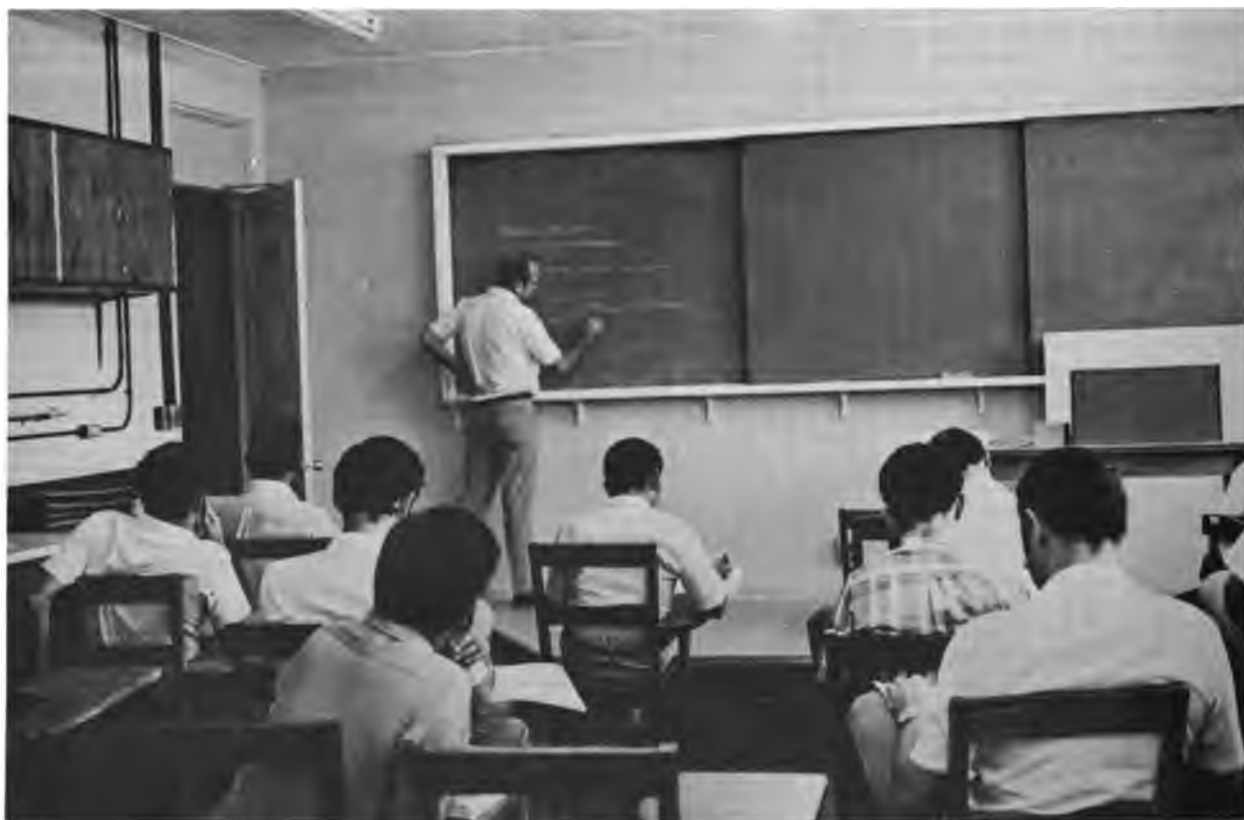
Ante una demanda creciente, ha incrementado el número de cursos cortos destinados a mejorar la capacitación pedagógica de los docentes. Aparte de sus

resultados directos, estos cursos resultaron muy efectivos para agudizar la conciencia acerca de este problema, que se hace cada vez más significativo ante el crecimiento geométrico de los conocimientos por impartir y del número de alumnos que deben recibirlos. Una consecuencia importante y posiblemente trascendente de todo esto, es el interés manifiesto de numerosas instituciones educacionales por establecer e institucionalizar mecanismos específicos propios destinados a capacitar pedagógicamente al profesorado y a apoyarlo efectivamente en su labor docente.

## Actividades de Intercambio

El conocimiento mutuo y la colaboración recíproca son otros tantos medios que pueden contribuir sustancialmente al fortalecimiento de las instituciones de enseñanza. Poco de esto, sin embargo, se realiza a nivel nacional, y muy poco a nivel internacional, dentro del ámbito latinoamericano. El creciente desarrollo de las instituciones educacionales en la región justifica promover estos intercambios, dándoles mayor organización y permanencia.

Durante el período considerado, las actividades desarrolladas por el IICA en este campo han sido incipientes y, por lo tanto, modestas. Se espera, sin embargo, que crezcan sostenidamente a medida que las propias instituciones aprecien su utilidad y estén dispuestas a sostenerlas y apoyarlas con sus propios recursos.



*Buenas facilidades académicas; una necesidad en las escuelas de agricultura de América Latina.*

## **El Desarrollo de la Enseñanza para Graduados**

No hace aún muchos años, el profesional agrícola latinoamericano que deseaba obtener una preparación formal de posgrado debía viajar ineludiblemente fuera del área. La Escuela para Graduados del IICA ofreció la primera oportunidad a estos profesionales para obtener dicha preparación estudiando en su propio idioma y en un ambiente análogo al de sus propios países.

Merced, en parte, a los esfuerzos del IICA, esta situación está cambiando rápidamente. Los cursos cooperativos para graduados, mencionados en un párrafo anterior, han sido un factor de importancia en este proceso.

Pero el valor de la enseñanza para graduados no radica solamente en ofrecer alternativas, más o menos favorables, para seguir estudios formales avanzados. Sus requerimientos y mayores exigencias para utilizar la investigación científica como base de la docencia, mayor dedicación y capacitación del cuerpo docente, disponibilidad de equipos, facilidades, bibliotecas modernas, etc., constituyen otros tantos factores que contribuyen a la elevación del nivel general de la enseñanza. En la medida en que son satisfechos facilitan, también, la retención de los elementos humanos más valiosos y su plena realización intelectual.

Según esto, organizar cursos para graduados es importante, pero también lo es lograr la institucionalización de este tipo de enseñanza. Durante el período considerado, varios acontecimientos importantes jalonan la labor del IICA en este campo.

La Escuela para Graduados en Ciencias Agropecuarias de la República Argentina, primera entidad de su tipo establecida en América Latina en forma cooperativa, ha entrado en una fase de consolidación que le permitirá asegurar su futuro.

En Chile se está gestionando un acuerdo con las Universidades de Chile, Católica de Santiago, Católica de Valparaíso, de Concepción y Austral de Chile, que permitirá establecer una escuela cooperativa para graduados en ese país. Se espera que tal acuerdo, ya negociado en detalle, pueda firmarse en setiembre u octubre de 1970.

El Gobierno de la República Federal del Brasil ha dado una estructura legal a la enseñanza para graduados, que en el campo agrícola ya ha alcanzado amplio desarrollo en ese país.

Colombia, México y Perú han proseguido la consolidación de este tipo de enseñanza en sus propias instituciones.

En consecuencia, la enseñanza agrícola para graduados se encuentra en franco desarrollo en América Latina, a la que cubre con una red de instituciones que se refuerza y completa constantemente.

Este proceso ya ha alcanzado un vigor que justifica y requiere su análisis detallado. A este respecto cabe

destacar el acuerdo suscrito por el IICA con el "Council on Higher Education in the American Republics" (CHEAR) y la Fundación Rockefeller, para hacer una evaluación de la enseñanza de posgrado en América Latina. Los estudios pertinentes han avanzado considerablemente durante este período y se completarán en los primeros meses del próximo.

También merece consideración el esfuerzo realizado para dar unidad a las iniciativas surgidas en distintos países. En octubre de 1969 se realizó en Montevideo, por primera vez, una reunión de directores de cursos para graduados en economía agrícola, con el fin de intercambiar informaciones y experiencias y formular recomendaciones sobre la organización y currículo de estos cursos. En noviembre del mismo año fue convocada en Bogotá la Segunda Reunión de Decanos y Directores de Programas Latinoamericanos de Estudios Graduados en Ciencias Agrícolas. En dicha oportunidad, entre otras resoluciones importantes, se acordó constituir una asociación de instituciones de posgrado que funcionará dentro del marco de la Asociación Latinoamericana de Educación Agrícola Superior (ALEAS).

## **Asociación Institucional**

Existen en América Latina alrededor de 170 instituciones de educación agrícola superior. Desde hace tiempo había el anhelo de unir las en una asociación continental, cuya utilidad y consecuencias son fácilmente conjeturables.

Dicho anhelo se concretó en la Tercera Conferencia Latinoamericana de Educación Agrícola Superior, en la cual tuvo lugar la constitución de ALEAS. Esta asociación, que desde su inicio recibió el apoyo del IICA, convocó y realizó la Cuarta Conferencia en San José, Costa Rica, en abril de 1970.

Simultáneamente, el IICA ha apoyado y promovido la formación de asociaciones de carácter nacional y regional, para lo cual durante el período cubierto por este informe, ha realizado una serie de reuniones de decanos.

En parte como consecuencia de esta misma labor, en parte por iniciativa de las propias instituciones, ya funcionan asociaciones o comisiones de educación agrícola superior en la mayoría de los países y están consolidadas o en vías de consolidación sendas asociaciones regionales para el Istmo Centroamericano, para la Zona Andina y para la Zona Sur.

## **Organización y Administración Universitaria**

La labor de fortalecimiento de las instituciones de educación agrícola superior sería incompleta si no se preocupara también de los aspectos de organización y administración universitaria. Siempre dentro del período considerado, el IICA ha hecho una labor de promoción y toma de conciencia frente a estos problemas, aprovechando para ello las reuniones de directivos y convocando en algunos casos, reuniones especiales. Todo ello se ha complementado por medio de publicaciones que se han difundido en los medios pertinentes.



De esta manera se ha abierto una brecha que permitirá ir ampliando e intensificando la labor en este campo en años futuros.

### **Colaboración con otras Entidades**

Numerosas organizaciones persiguen, en el campo educativo, objetivos análogos a los del IICA. Consciente de que el éxito en esta labor común depende de la unión de todos los esfuerzos, el IICA ha brindado el mayor apoyo a su alcance a las distintas iniciativas en las cuales ha sido llamado a colaborar.

Este trabajo se expresa en numerosas tareas de asesoría y consulta, en la gran cantidad de instituciones ligadas al quehacer educativo con las cuales ha colaborado el IICA durante el año y en la participación de su personal docente en cursos organizados por otras entidades.

El personal del IICA también participó en diversas reuniones y seminarios sobre temas educacionales, convocados y organizados por distintas organizaciones.

### **Mirando hacia el futuro**

En los próximos años el IICA deberá seguir prestando preferente atención al fortalecimiento de la educación agrícola.

Para ello, en buena medida continuará con el mismo tipo de actividades que ha realizado hasta el presente, promoviendo el mejoramiento del profesorado y la consolidación de la enseñanza para graduados, realizando estudios y ayudando a las instituciones a definir y enfrentar sus propios problemas.

Al mismo tiempo, deberá ir aumentando el énfasis en la promoción y consolidación de asociaciones de instituciones, en la recopilación y difusión de documentos e informaciones sobre educación, en los aspectos de organización y administración universitaria y deberá entrar en el campo de la planificación educacional.

Deberá esforzarse también, para contribuir a canalizar efectivamente mayores recursos externos hacia las instituciones de educación, para lo cual tendrá que abordar aspectos como la elaboración de proyectos integrados de desarrollo institucional.

Por último, deberá considerar seriamente la posibilidad de ingresar en el campo de la enseñanza agrícola media, que aparece como uno de los "cuellos de botella" que frenan el desarrollo de la agricultura en el Continente.

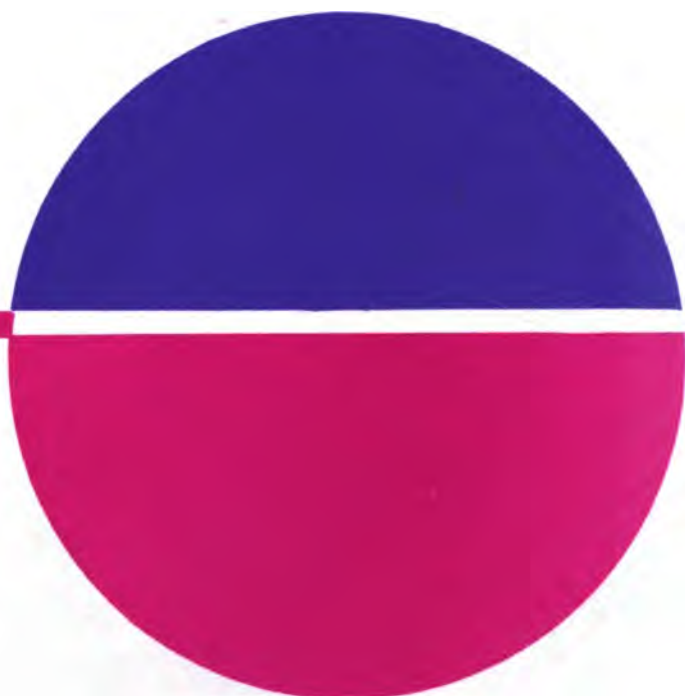


*La investigación agrícola; clave para el aumento de la productividad.*



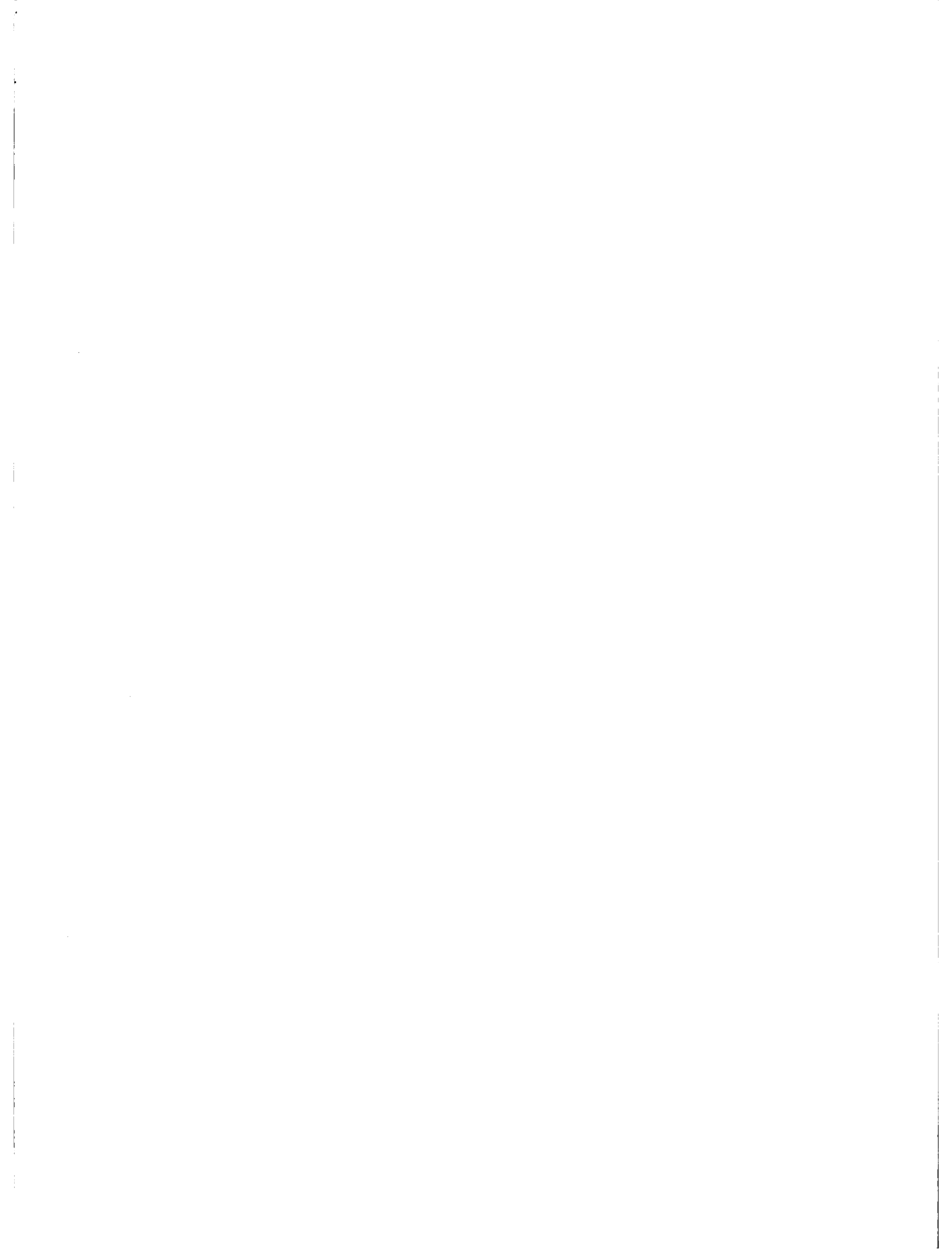
## **Capítulo III**

**EL DESARROLLO DE  
LA INVESTIGACION**











## Capítulo III

### EL DESARROLLO DE LA INVESTIGACION

#### Enfoque General

Ya se mencionó al principio de este informe, que la ciencia y la técnica, utilizadas "globalmente", constituyen elementos esenciales para promover y lograr el desarrollo agrícola. Sin la investigación, la ciencia y la técnica serían solamente herramientas embotadas e ineficientes, para alcanzar estos fines.

En el caso de las ciencias agrícolas, que estudian un medio tan variable, se hace más necesario aún multiplicar las investigaciones y aún más, repetirlas localmente para convalidar las teorías básicas, determinar su generalidad, verificar sus consecuencias y calibrar sus aplicaciones, según las circunstancias modificadas del ambiente.

Esto es válido tanto para las ciencias biológicas, de vasta e ineludible aplicación en la explotación de plantas y animales, como para las económico—sociales, cuyos resultados son indispensables para identificar los problemas, señalar los objetivos, valorar los efectos y determinar la aplicabilidad de las anteriores. Independientemente de lo anterior, y como ciencias del hombre, son también las encargadas de dar un sentido humanista a todo el proceso de desarrollo.

Estas consideraciones fundamentan la importancia de la investigación, entendida con este sentido global y justifican el énfasis que le asigna el IICA en sus programas.

Como en el caso de la educación, la investigación puede ser considerada en un doble papel, como medio y como fin, dentro de estos programas. Como productora de nuevos conocimientos, insumos y metodologías para su aplicación, es un medio poderoso para promover el desarrollo. Pero sería sumamente alejado de la realidad pensar que una sola institución, por grande que fuera, pudiera realizar toda, o siquiera una parte sustancial de la investigación necesaria para el desarrollo de un continente. Existen, afortunadamente, numerosas e incluso sólidas instituciones nacionales encargadas de realizar esta tarea. Es, por tanto, uno de los fines del IICA contribuir al fortalecimiento de estas instituciones, al mismo tiempo que las complementa en la medida de sus posibilidades, para que del esfuerzo conjunto surja el flujo continuo de resultados que, tanto el sector agropecuario en particular como el económico—social en general, demandan y requieren.

Subsidiariamente, la investigación en el IICA tiene también otros papeles. Es base y sustento de la enseñanza para graduados y por lo tanto, se concentra más donde esta enseñanza se imparte de manera independiente; y es, también, un elemento importante para mantener actualizado el cuerpo técnico y hacer más eficientes sus servicios a los países.

#### La Formación de Investigadores

La capacitación de personal para realizar investigaciones contribuye a nuestros objetivos tanto directa como indirectamente, a través del fortalecimiento de las instituciones donde ese personal presta sus servicios.

En el capítulo anterior se informó sobre cursos para graduados, muchos de cuyos participantes se orientan hacia la investigación. Por medio de cursos cortos se procura atender también aquellos casos en que el tiempo disponible no permite encarar estudios formales, así como otros en que solamente es necesario colocar el énfasis en aspectos específicos.

Los cursos cortos realizados durante el período 1969—1970 cubrieron la metodología y técnicas de investigación, silvicultura, conservación de suelos, fisiología vegetal, producción de semillas, producción y fomento del frijol, empleo de radiaciones en entomología, entomología forestal y cacao.

También se proporcionó adiestramiento en servicio y se desarrollaron programas específicos para estudiantes especiales.

#### Recopilación de Informaciones sobre Investigación y Actividades de Intercambio

Por distintas razones, la información sobre investigaciones agrícolas en América Latina es escasa y tardía. Una mejor circulación de estas informaciones permitiría un más vasto aprovechamiento de los resultados logrados; ahorrar duplicidad y el consiguiente desperdicio de recursos; programar el desarrollo de los recursos humanos que requiere la investigación; cubrir mejor campos de estudios que no son atendidos de manera acorde con su importancia y prioridad y promover la aceleración e incremento del logro de resultados útiles mediante la articulación y enlace de programas que se conducen en distintas instituciones y países.

Aparte de la labor específica realizada por el IICA en bibliografía y documentación, en el período cubierto por este informe se realizó un inventario completo de los recursos humanos y materiales disponibles para la investigación agropecuaria en los países de la Zona Andina y un estudio para seleccionar los datos que serían incluidos en el registro de información sobre especialistas y programas de investigación en curso. También se puso en marcha la preparación de un directorio de instituciones de investigación de los países de la Zona Sur.

A su vez, las actividades de intercambio se encaminaron a facilitar la visita de investigadores a instituciones de otros países, el intercambio de semillas y publicaciones diversas y se encargaron en particular de reunir y poner a disposición de los interesados material de café y yuca.

## Estudios e Investigaciones Biológicas y Ambientales

Continuó en muchos casos el desarrollo de proyectos iniciados en años anteriores y concentrados, en su mayor parte, en el Centro de Turrialba; en el período 1969-70 se condujeron numerosos estudios e investigaciones biológicas y ambientales. Por su localización, y por ser en este campo donde resulta más necesaria la complementación de los esfuerzos que realizan las instituciones nacionales, buena parte de estos trabajos se relacionan particularmente con la agricultura tropical.

Los campos abarcados incluyen, en general, introducción de material, genética y mejoramiento, fisiología y suelos, fertilización y otras prácticas de cultivo, climatología, dasonomía, entomología, fitopatología y parques. Los trabajos sobre ganadería se informan por separado.

Por su volumen y continuidad, que corresponden a la prioridad que se les ha asignado, merecen destacarse algunos campos en particular.

Los estudios sobre frijol, alimento básico de la población de menores recursos en muchos países, comprendieron introducción y evaluación de variedades, ensayos cooperativos cubriendo diversos países, mejoramiento genético, prácticas de cultivo, determinación, incidencia y resistencia a enfermedades. Cabe señalar que estos trabajos integran un programa cooperativo en el cual participan instituciones nacionales de varios países, cuyos resultados ya permiten un notable aumento de los rendimientos unitarios.

En suelos se ha trabajado en clasificación, propiedades físicas y químicas, morfología, deficiencias, fertilidad, métodos de análisis y otros aspectos. Particular atención han merecido los suelos tropicales y de origen volcánico, que forman el sustrato de la agricultura de gran parte de América.

En dasonomía se contemplaron aspectos como introducción, estudio y selección de especies forestales, prácticas de cultivo y manejo, propiedades físicas y mecánicas, preservación, usos e industrialización de maderas, biología, control y resistencia al barrenador de las *Meliaceas*, parques nacionales y manejo de áreas silvestres.

En muchos de estos trabajos han colaborado estudiantes graduados que, de esta manera, además de recibir capacitación avanzada, tienen oportunidad de contribuir directamente al aumento de los conocimientos.

Los resultados de todas estas investigaciones, que con frecuencia presentan posibilidades de aplicación directa, están a disposición de todos los países.

## Estudios e Investigaciones Económico-sociales

Los estudios relacionados con las ciencias del hombre, particularmente en los aspectos atinentes al medio rural, no han alcanzado todavía en América Latina un volumen similar al de las ciencias biológicas y ambientales. Tal vez ello sea una causa, y al mismo tiempo consecuencia, de que estas ciencias representen un componente menor, y frecuentemente débil, de los planes de estudio de las carreras profesionales agropecuarias y de que exista solamente un número limitado de instituciones con funciones de investigación en este campo del conocimiento.

Desde sus inicios, el IICA consideró importante dedicar una parte de sus esfuerzos y recursos a estas ramas de la ciencia, siendo suficientemente conocidos sus primeros trabajos en sociología rural, economía agrícola, extensión, administración rural, economía del hogar, juventudes rurales y comunicaciones, que luego se extendieron a todo el continente, merced a los aportes del Proyecto 39 del Programa de Cooperación Técnica de la OEA.

Hoy, con miras más definidas y una responsabilidad más directa en el desarrollo rural, el avance y fortalecimiento de estas ciencias adquiere una importancia particular en los programas del IICA.

Los correspondientes estudios e investigaciones tienen por ámbito a la América toda y son responsabilidad de todas las unidades operativas. Sin embargo, por razones fácilmente comprensibles, presentan una concentración relativamente mayor en el Centro de Desarrollo Rural y Reforma Agraria de Bogotá.

En el período recién transcurrido, los estudios e investigaciones mencionados abarcaron el inventario y evaluación de los recursos para el desarrollo, la programación del desarrollo y su metodología, la zonificación agrícola, el análisis y la política institucional, diversos aspectos económicos y socio-económicos de la producción, el crédito agrícola, la comercialización, factores sociológicos relacionados con la extensión agrícola y con los programas de desarrollo rural y reforma agraria, organizaciones campesinas y otros. En cuanto a su amplitud y variación temática, van desde la "Evaluación cuantitativa de los recursos naturales, socio-económicos e institucionales del Estado de Río Grande do Sul (Brasil)", hasta el "Estudio para la programación y establecimiento de un proyecto de desarrollo rural en la zona de Poza Honda (Ecuador)"; desde la "Investigación jurídico-social sobre los efectos de la aplicación de la legislación de organizaciones campesinas en Colombia", hasta los "Aspectos económicos de la renovación de cacaotales viejos con híbridos de alta producción, en plantaciones pequeñas y dentro de límites definidos de mano de obra y capital disponibles".



*Arriba: Directores de investigación de los países de la Zona Sur visitan la estación experimental de Chillán, Chile.  
Abajo: El técnico agrícola moderno debe ser un buen investigador.*





*La labor callada, pero eficiente, del investigador reporta amplios dividendos a los países.*

## Reuniones de Investigación

Las reuniones de investigadores constituyen medios eficaces para facilitar los contactos, intercambiar informaciones, coordinar tareas y llegar, eventualmente, al establecimiento de programas cooperativos. Una vez que éstos se han puesto en marcha, contribuyen a mantener los enlaces necesarios, a identificar problemas y a programar tareas comunes.

Durante el año transcurrido se realizaron reuniones sobre las royas del café (mencionada en la Introducción), sobre suelos volcánicos y sobre yuca. Dentro de los programas cooperativos corresponde mencionar la reunión de programación de investigación y extensión en maíz y sorgo para América Central y las reuniones de la Comisión Asesora de la Zona Sur, que ya ha establecido subcomisiones específicas para llegar a la coordinación de tareas en distintos aspectos, habiéndose reunido durante el año las de maíz y de trigo. Las reuniones sobre ganadería se mencionan en el capítulo correspondiente.

En misiones específicas se prestaron servicios de asesoría y consulta a distintas entidades e instituciones. El personal del IICA también prestó su colaboración en diversas reuniones promovidas por otras organizaciones y siguió atendiendo la secretaría de la Asociación Latinoamericana de Fitotecnia (ALAF).

## Mirando hacia el futuro

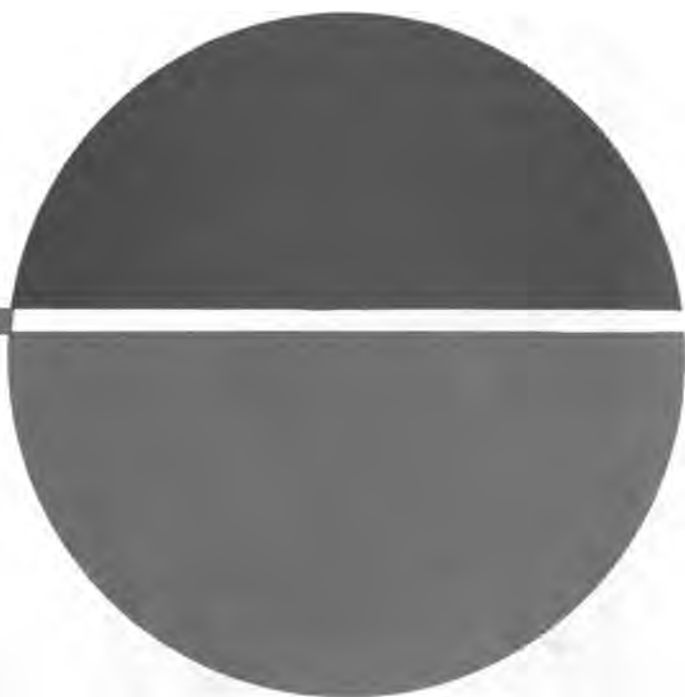
A medida que las instituciones nacionales se fortalecen y amplían su acción, se va reduciendo la necesidad de la investigación complementaria que realiza el IICA, la cual eventualmente se reducirá a la requerida como base de la enseñanza para graduados. Aún en este caso, parece posible y conveniente utilizar más intensamente los programas de las instituciones nacionales y los programas cooperativos. Es previsible, por lo tanto, que oportunamente el IICA reduzca las investigaciones propias a las indispensables para orientar sus propios programas, lo cual parece hallarse más próximo en el campo de las ciencias biológicas y ambientales que en el de las económico-sociales.

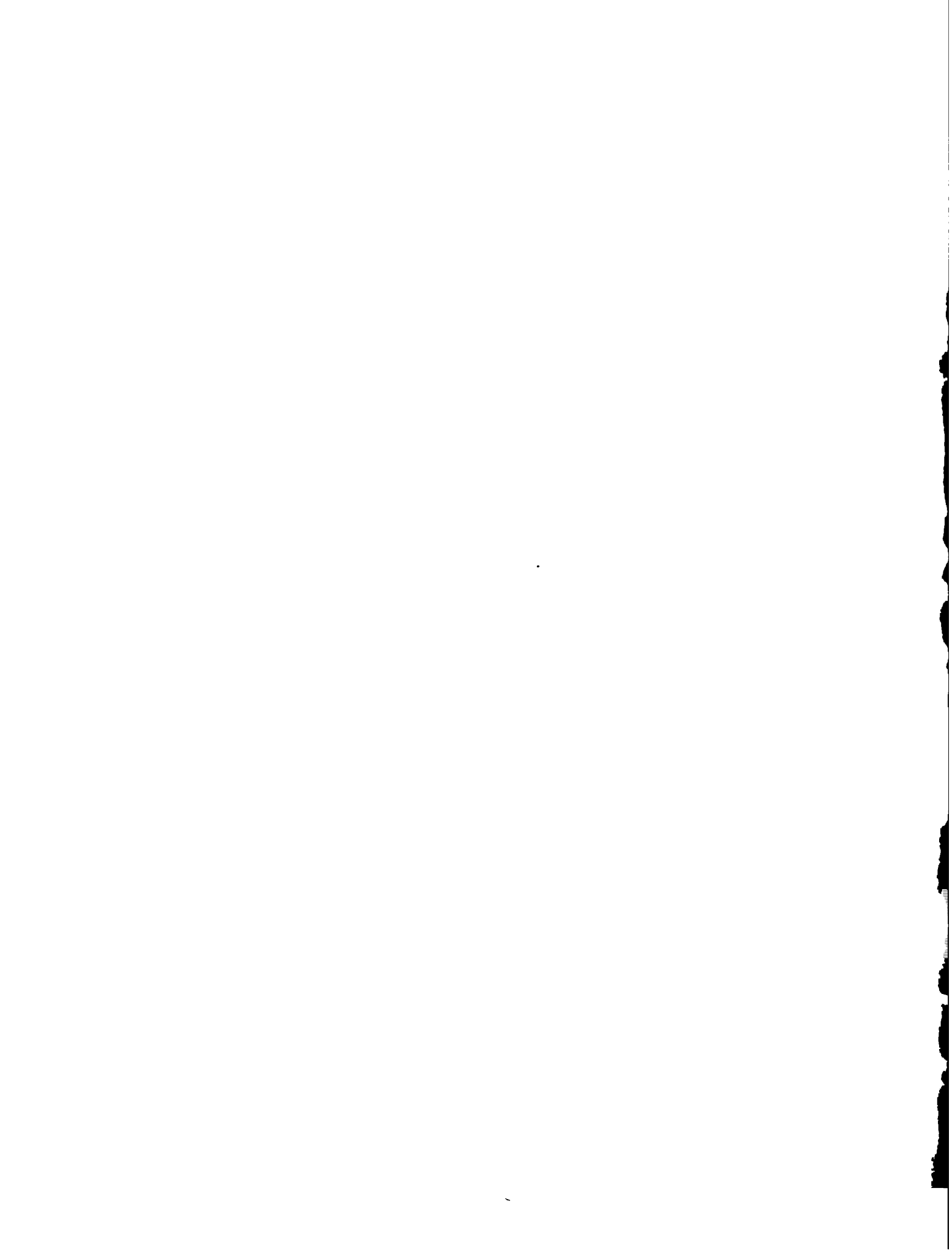
Ello permitirá desplazar el énfasis hacia la economía, la organización, la administración y la programación de la investigación y encarar así aspectos institucionales que hasta ahora solamente pudieron ser atendidos en forma limitada.

Al mismo tiempo se podrá intensificar y ampliar la recopilación y distribución de informaciones, las actividades de intercambio y, en general, todas aquellas tareas conducentes a una mejor complementación y coordinación de las investigaciones que se realizan en distintas instituciones y países. De tal manera, quizás paralelamente con la integración en otros campos, América Latina podrá contar con un acervo común de información y capacidad técnica utilizables para acelerar y dar ritmo sostenido a su desarrollo agrícola.

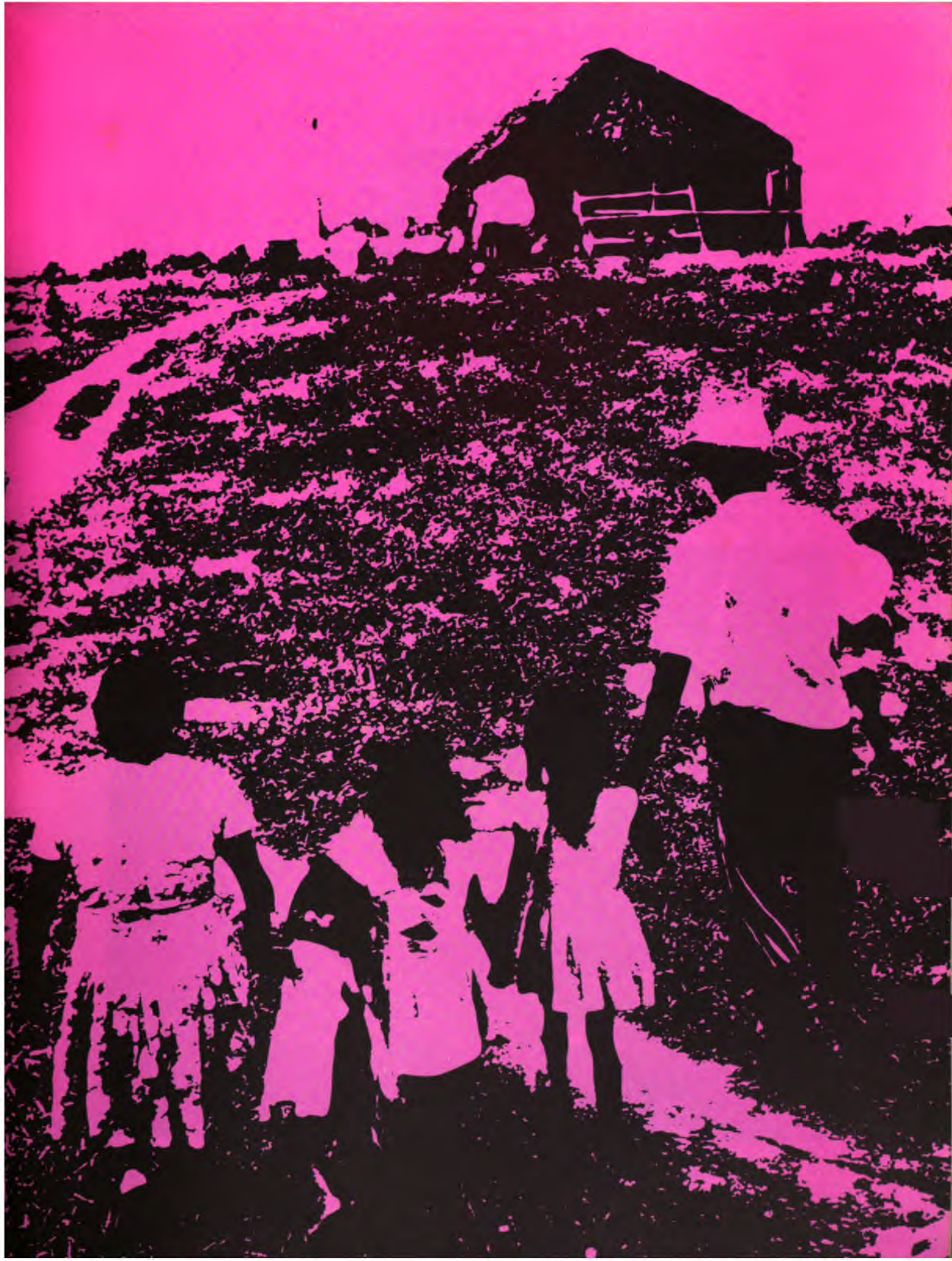
## **Capítulo IV**

**EL CAMBIO DE LA VIDA RURAL**













## Capítulo IV

### EL CAMBIO DE LA VIDA RURAL

#### La Aplicación de la Ciencia y de la Técnica

En los capítulos II y III se presentaron los propósitos y la acción del IICA, encaminados a promover la difusión y el incremento de los conocimientos aplicables al desarrollo agrícola.

En este capítulo se procurará dar una idea panorámica y global de los esfuerzos realizados para permitir y facilitar la utilización de tales conocimientos en la solución de los múltiples y diversificados problemas que configuran la gran temática del desarrollo.

Si en materia de educación e investigación le corresponde al IICA un papel decreciente en la acción directa y sus esfuerzos se van concentrando en el apoyo y fortalecimiento de las instituciones nacionales, con mayor razón en este campo, en que las decisiones, las políticas y las iniciativas fundamentales corresponden a

los propios países y a sus gobiernos, las actividades del IICA se concentran en una función de apoyo, asesoramiento y complementación.

Ello no excluye, por cierto, su participación en la identificación y en la definición de los problemas prioritarios, en el relevamiento de los recursos disponibles para afrontarlos, en la programación de su utilización racional y técnica dentro de los lineamientos políticos y estratégicos fijados a los niveles correspondientes e, incluso, en la promoción de la toma de decisiones indispensables para la movilización y orientación de los esfuerzos nacionales.

Este papel, fundamentalmente técnico, adquiere personalidad y se ilumina por el concepto humanista del desarrollo, según el cual éste tiene por objeto el hombre en toda su plenitud y por fin el mejoramiento del hombre mismo y de sus circunstancias.



*Sólo entrando en contacto con el campesino y sus problemas se logrará el cambio en la vida rural.*

## Capacitación en Desarrollo Rural y Reforma Agraria

La elaboración y puesta en marcha de los planes de desarrollo requiere números crecientes de personal capacitado, que se multiplican en las etapas de ejecución. Por diversas razones, los sistemas educacionales formales no producen este personal en la cantidad necesaria y, en todo caso, no pueden proporcionarle la experiencia práctica específica y la visión panorámica general que le permitan incorporarse sin dificultades y colaborar eficientemente en los equipos interdisciplinarios que suelen estar a cargo de los programas de desarrollo.

Como contribución a la formación de este personal, en el período 1969-70 el IICA ha seguido desarrollando numerosos cursos cortos y de duración media. En ellos se ha puesto énfasis en la elaboración y evaluación de planes y proyectos de distinta naturaleza y alcance. En concordancia con los deseos de los países, buena parte de estos cursos se relacionó con la reforma agraria, su filosofía básica, su papel en el desarrollo, su adminis-

tración y ejecución y otros aspectos, de acuerdo con las funciones que desempeñan o deberán desempeñar los respectivos participantes.

## Cursos de Extensión y Desarrollo de la Comunidad

La capacitación de los niveles técnicos más elevados es solamente uno de los medios disponibles. Para modificar favorablemente al hombre y las condiciones de la vida rural, se requiere también una acción intensa a nivel del campesino, del productor agrícola y de sus organizaciones y comunidades. Por ello, el IICA dedica su atención a las organizaciones, como los servicios de extensión y de desarrollo de la comunidad, que están encargados de estas funciones en los distintos países, volcando parte de su esfuerzo a la capacitación de su personal. Los cursos desarrollados durante el período recién concluido cubrieron aspectos de extensión, su metodología y enseñanza, desarrollo de la comunidad, organizaciones campesinas, hogar rural y otros.







*Las nuevas técnicas provocan el cambio.*



### **Administración, Crédito y Mercadeo**

Para lograr los resultados buscados es necesario actuar también sobre factores que exceden el ámbito de la finca y ocuparse de aspectos como el mejoramiento de la capacidad empresarial, la organización y el uso del

crédito y la comercialización de los productos agropecuarios.

Dichos aspectos fueron cubiertos, durante el período considerado, con una serie de cursos destinados a funcionarios de organismos nacionales con responsabilidades en estos campos.

## Adiestramiento en Servicio

Ya se mencionó anteriormente la necesidad de unir la experiencia práctica a la formación teórica para capacitar a los técnicos requeridos en el proceso de desarrollo. Ello asigna una importancia especial al adiestramiento en servicio como medio para ligar ambos aspectos y para dar una preparación en la medida de requerimientos específicos.

No es extraño, por lo tanto, que al examinar la labor realizada en el período 1969-70, se encuentre un énfasis mayor en esta forma de adiestramiento en los aspectos cubiertos por este capítulo.

Al mismo tiempo, ello ha permitido adelantar trabajos como elaboración de proyectos, estudios e investigaciones, que se informan en los acápites correspondientes.

## Actividades de Intercambio

Los programas de desarrollo rural son relativamente recientes en América Latina y han respondido, en gran medida, a circunstancias, problemas y otras características locales. No es extraño, por lo tanto, que presenten numerosas particularidades en cuanto a su orientación, su programación, su metodología y su ejecución. En cierto modo, y bajo distintos aspectos, cada programa representa un ensayo en escala, de cuyo examen y análisis pueden desprenderse numerosas enseñanzas.

Entendiendo que esta situación es susceptible de aprovechamiento, el IICA ha puesto en marcha un Programa de Capacitación Recíproca, destinado básicamente a funcionarios directivos de instituciones de desarrollo rural y reforma agraria, con el objeto de facilitar su visita a los programas en marcha en otros países.

Las actividades de este Programa han continuado durante el período considerado por este informe y sus resultados han satisfecho las expectativas de los participantes.

## Participación en Cursos de otros Organismos

Los problemas de la capacitación preocupan también a otros organismos nacionales y multinacionales. Convencido de la utilidad y ventaja de la comunión de esfuerzos, el IICA procura, en la medida de sus posibilidades, responder a todas las solicitudes de colaboración en este campo.

Durante el período transcurrido, el personal del Instituto participó en diversos cursos promovidos y organizados por otras instituciones.

## Reuniones y Seminarios

La amplia problemática del desarrollo agrícola presenta numerosos aspectos que aun requieren mayor definición y clarificación. En éste, como en otros campos, mucho puede avanzarse por la vía de la discusión, el intercambio de experiencias e informaciones y la colaboración en la solución de problemas comunes.

Con este fin, y siempre durante el período considerado, el IICA promovió una serie de reuniones a distintos niveles y para diferentes públicos, tanto nacionales como internacionales. Los temas de estas reuniones abarcaron aspectos variados, como los de reforma agraria, extensión agrícola, asentamientos rurales, seguro agrícola, crédito y organización campesina. En ocasión de la Reunión de Mar del Plata de la Junta Directiva, se realizó también una Mesa Redonda sobre los Programas Básicos del IICA y su articulación, que permitió un amplio intercambio de ideas acerca del desarrollo agrícola, los factores que lo influyen y el papel del Instituto en su promoción.

## Asesoría y Consulta

La escasez de personal especializado ya mencionada es motivo de que el IICA reciba con frecuencia solicitudes de asesoría y consulta en los distintos aspectos relacionados con el desarrollo agrícola. Muchas se reducen a contestar una carta, atender un llamado telefónico o acudir a una entrevista personal. Un buen número, sin embargo, requiere estudios especiales, viajes y visitas de distinta duración y la preparación de informes específicos.

En 1969-1970 se atendió un buen número de consultas de este último tipo que versaron sobre temas muy diversos como, por ejemplo, tenencia, uso y adquisición de tierras; zonificación de cultivos; diversificación agrícola; preparación, evaluación y presentación de proyectos para su financiación; administración rural, crédito, comercialización y seguro agrícola; metodología, evaluación y adiestramiento en extensión; riego, drenaje y mejoramiento de la productividad; comunicación, divulgación y publicaciones; legislación y estrategia del desarrollo.

## Reuniones en que participó personal del IICA

Manteniendo su política de apoyo a las iniciativas de instituciones nacionales y otros organismos multilaterales, el personal del IICA participó y colaboró en numerosas reuniones y seminarios que estas organizaciones promovieron durante el período considerado.

## Mirando hacia el Futuro

Luego de numerosos ensayos, realizados con éxito variable, en los cuales se intentó abordar los problemas del desarrollo agrícola individualmente y a través de factores aislados, se observa en los países una tendencia

cada vez mayor a utilizar un enfoque global y coordinado, concordante con el progreso alcanzado en la planificación general. Ello hace cada vez más difícil distinguir, tanto a nivel de las decisiones políticas como de las acciones a nivel estratégico y táctico, el desarrollo agrícola del desarrollo general, el campo técnico del económico-social y el papel de los distintos recursos naturales, humanos y financieros.

Referido al campo institucional, ello implica que la función de promover, orientar y dirigir el desarrollo no resulta privativa de algunos organismos en particular, sino que debe ser consecuencia de un esfuerzo interinstitucional debidamente coordinado. Esto corresponde, también, a la evolución experimental en el campo teórico, en el cual los enfoques que podemos llamar "económico" y "social" del desarrollo, antes contrastantes, van cediendo el lugar al enfoque integrado y pragmático, que centra su interés en el hombre.

Como consecuencia de lo anterior, dentro de su proyección humanista el IICA, aun manteniendo su interés y su acción actuales en relación con cada una de las llamadas "instituciones de desarrollo rural", deberá ir colocando un énfasis creciente en los aspectos de coordinación institucional, en función de las políticas definidas a los niveles correspondientes en cada país.

Cuando esas políticas den énfasis a la promoción de cambios estructurales, el IICA apoyará los esfuerzos nacionales en el campo de la planificación, la ejecución y la promoción de la reforma agraria y de la organización campesina. En el campo de la reforma agraria, más que en cualquier otro, se hace necesaria la coordinación de las acciones del sistema institucional para poder realizar cambios no sólo en la estructura de tenencia, sino también en la estructura de producción y de servicios de apoyo.

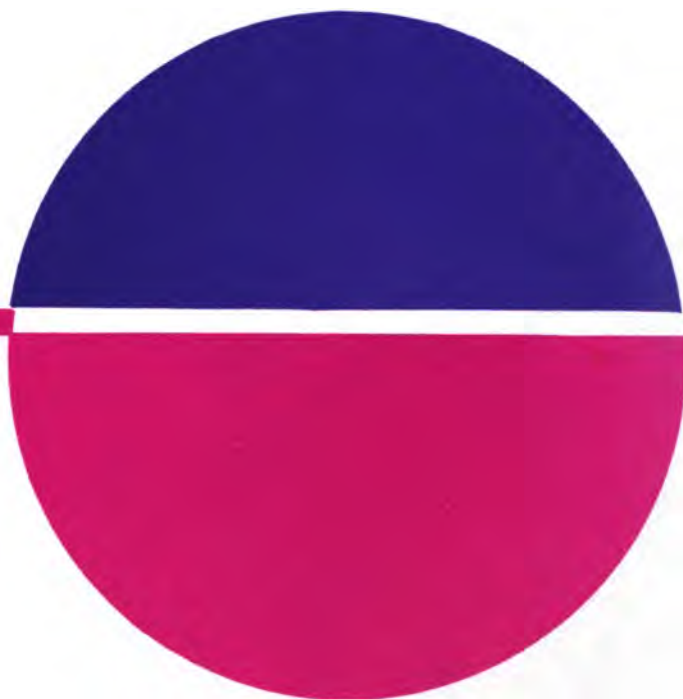


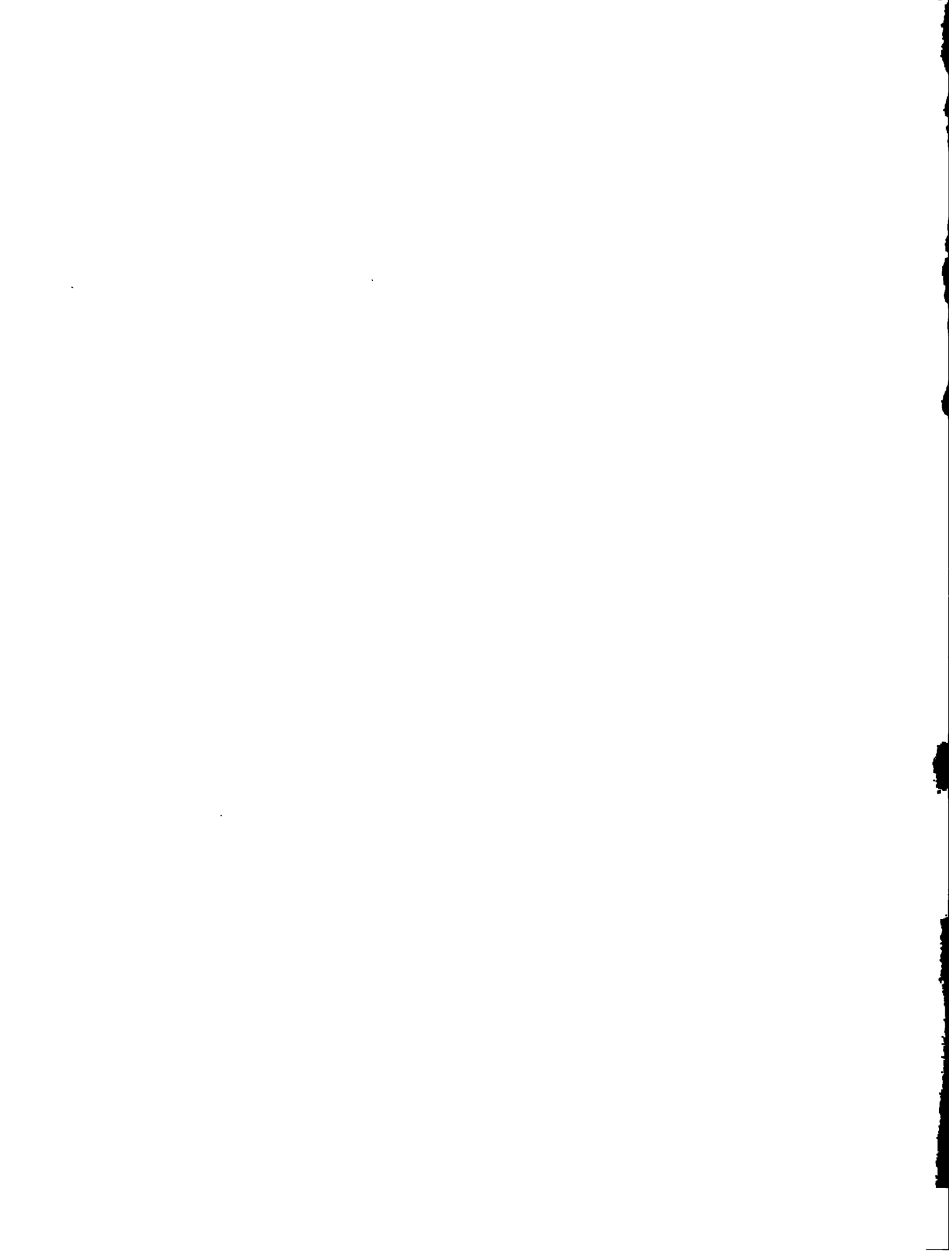
*El trabajo eficiente y productivo; el mejor síntoma de aceptación del cambio rural.*



## Capítulo V

**PROGRAMA DE GANADERIA**













## Capítulo V

### PROGRAMA DE GANADERIA

#### Iniciación del Programa

Durante el período anual que acaba de concluir se puso en marcha el Programa Especial de Ganadería, aprobado por la Junta Directiva por Resolución IICA/JD-658-27.

La ganadería constituye, en América Latina, un componente fundamental del sector agropecuario. Su nivel tecnológico, sin embargo, es bajo y su crecimiento tan lento, que no alcanza a compensar el crecimiento demográfico, todo lo cual la convierte en un punto crítico de los programas de desarrollo agrícola.

El propósito de este programa es realizar un esfuerzo decidido para capacitar personal, promover investigaciones y ayudar en la formulación de mejores políticas de fomento y desarrollo ganadero, con el fin de superar el estancamiento en que se encuentra la ganadería y lograr que contribuya en medida más acorde con su capacidad potencial al progreso del Continente.

La decisión adoptada por la Junta Directiva persigue: “reforzar la acción del Instituto dedicada a producción animal, dentro de un plan de crecimiento progresivo que permita al término de tres años contar con un plantel de especialistas en el Centro de Turrialba y en las Direcciones Regionales, siguiendo en términos generales las recomendaciones del Comité Técnico de Ganadería y Pasturas”.

De acuerdo con esta política, los recursos del programa se asignaron a las diversas unidades operativas del IICA para que con ellos reforzaran sus programas básicos y realizaran actividades específicas tendientes a lograr los fines ya enunciados.

Para mantener la coherencia de las distintas acciones, en noviembre de 1969 se celebró en San José, Costa Rica, una reunión interna de programación y coordinación.



*Sanidad animal; base de una buena ganadería.*



*El personal técnico debe formarse en el campo mismo.*

### **Estudios e Investigaciones en Ganadería**

En el período 1969–1970 se continuaron investigaciones ya iniciadas en el Centro de Turrialba, que se relacionan especialmente con la ganadería tropical y cubren aspectos de mejoramiento, manejo, nutrición y pasturas.

En la Cuenca del Plata se inició un estudio de regiones ganaderas homogéneas que proveerá la información y abrirá las puertas para estudios más detallados sobre administración y manejo de las explotaciones, formulación de proyectos de desarrollo ganadero, comercialización y otros.

También se continuaron los estudios económicos de la fertilización de praderas, con el fin de buscar fertilizantes fosfatados que puedan ser producidos en los países de América Latina.

Además de estos estudios y otros sobre comercialización del ganado, se realizaron diversas asesorías a los programas de investigación ganadera en distintos países.

En el capítulo correspondiente ya se mencionaron los estudios sobre el estado de la enseñanza de la zootecnia, destinados a dar la base para mejorar este tipo de enseñanza.

### **Formación de Personal Especializado en Ganadería**

La acción desarrollada en este campo ya ha sido informada en el capítulo relativo a educación. Vale la pena señalar, sin embargo, que durante el año transcurrido se desarrollaron en total ocho cursos para graduados ofreciendo especialización en nutrición animal, pasturas, producción animal, zootecnia y manejo del ganado.

### **Reuniones Ganaderas**

En total, durante el año, se realizaron cinco reuniones de ganadería. Una de ellas se ocupó de problemas de enseñanza y las demás congregaron a investigadores en distintos campos.

El propósito general de estas reuniones, que tienen mayor importancia en un programa incipiente, es promover el acercamiento de técnicos que trabajan en distintos países y temas, reunir e intercambiar informaciones, identificar y discutir problemas comunes y procurar, mediante la colaboración recíproca, el refuerzo de las actividades que encaran distintas organizaciones.

El personal del IICA también dio su aporte a diversas reuniones promovidas por otras instituciones.

### **Mirando hacia el Futuro**

Las realizaciones del programa de ganadería pueden considerarse ajustadas a la cantidad de recursos disponibles y a la importancia del programa.

A medida que aquéllos vayan aumentando, se adquiere mayor experiencia e información y se estrechan más los contactos con las instituciones nacionales ligadas al desarrollo ganadero, el programa podrá ir ganando eficiencia y tomando un rumbo más preciso.

Desde ya puede anticiparse que el mejoramiento de la enseñanza, la formación de especialistas y la promoción de un mayor intercambio y coordinación entre las investigaciones que se realizan en distintos países tendrán un lugar importante en el programa.

Se intensificarán, además, los estudios de base que sirvan para orientar a las demás actividades y para la formulación de planes y proyectos específicos a nivel de áreas, regiones y países, conducentes al desarrollo más eficiente de la ganadería.

## **Capítulo VI**

**EL DESARROLLO DEL  
TROPICO AMERICANO**













## Capítulo VI

### EL DESARROLLO DEL TROPICO AMERICANO

#### Antecedentes

En mayo de 1968, la Junta Directiva del IICA aprobó la integración de una Comisión Técnica encargada de estudiar los objetivos, organización, localización, operación y financiación de un futuro programa cooperativo para el desarrollo del trópico americano.

Una vez definidos sus términos de referencia, dicha Comisión se constituyó, realizó un viaje de estudio por Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela y sobre la base de la información recogida elaboró un

anteproyecto de programa, definiendo los problemas que abarcaría, sus objetivos, operación y presupuesto.

La Dirección General del IICA, en un informe especial, presentó dicho anteproyecto a la Octava Reunión Anual de la Junta Directiva (Ecuador, abril de 1969) la cual, por Resolución IICA/JD-658-28, aprobó la puesta en marcha gradual del Programa Cooperativo, le introdujo algunas modificaciones y autorizó al Director General a utilizar US\$25.000 del Fondo de Trabajo para financiar las actividades iniciales de la Comisión Asesora del Programa aprobado.



*El desarrollo del trópico implica técnicas nuevas.*

## Progresos Realizados

Con el objeto de preparar las bases para el trabajo de la Comisión Asesora del Programa, se procedió a convocar un grupo de trabajo integrado por representantes de los países que participan en el Programa y personal del IICA.

El grupo se reunió en Río de Janeiro, Brasil, del 27 al 31 de octubre de 1969.

Luego de organizar su propio trabajo, el grupo escuchó sendos informes preparados por cada uno de los representantes nacionales acerca de la situación en el área tropical en el país respectivo. Ello permitió identificar una serie de problemas comunes en las áreas de educación e investigación agrícola, desarrollo rural y documentación e información.

Sobre esta base, el grupo procedió a analizar la estructura propuesta del Programa y formuló diversas recomendaciones para hacerla más efectiva y operable, así como para su puesta en marcha.

Pasó luego a definir los objetivos del Programa, identificando los que consideró de corto plazo (1 año) y mediano plazo (3 años); luego de lo cual, la información reunida y la experiencia ganada permitirían la formulación de un plan general a largo plazo, diseñado a nivel nacional y multinacional. También formuló recomendaciones acerca de la distribución más conveniente del presupuesto, de los mecanismos de programación y

evaluación y elaboró un anteproyecto de agenda para la reunión de la Comisión Asesora. Al mismo tiempo anticipaba que ésta sería convocada para fines del mes de enero de 1970 en Belém, Brasil.

Los Gobiernos respondieron prontamente a esta invitación y la Comisión pudo reunirse en la localidad mencionada del 26 al 29 de enero de 1970.

En tal oportunidad, cada uno de los representantes designados rindió un informe acerca de la constitución del Comité de Coordinación Nacional en el país respectivo, de las áreas consideradas como prioritarias para la acción del programa en el mismo país y proporcionó una nómina inicial de los organismos nacionales que participarían en el Programa.

Inmediatamente la Comisión se abocó a elaborar un plan de acción en el cual contempló los aspectos administrativos, los objetivos y metas del Programa y el Programa-presupuesto para 1970-71, que elaboró al nivel anticipado por la resolución de Quito de la Junta Directiva.

El informe y las recomendaciones de la Comisión Asesora fueron acogidos favorablemente en su Reunión de Mar del Plata (Argentina) por la Junta Directiva del IICA, la cual asignó las partidas presupuestarias para la puesta en marcha del Programa Cooperativo para el Desarrollo del Trópico Americano durante el próximo período fiscal.



*La genética y los sistemas modernos de cultivo producen resultados espectaculares.*



*De los laboratorios e invernaderos saldrán las respuestas nuevas para los viejos problemas de los trópicos.*

### **Mirando hacia el Futuro**

La excelente labor realizada por el Grupo de Trabajo y por la Comisión Asesora han permitido estructurar claramente el Programa. Merced a la decisión de la Junta Directiva éste cuenta también con los recursos esenciales para su puesta en marcha. Ello se hará durante los próximos meses, en que se procederá a designar el Secretario Ejecutivo, sobre quien recaerá la responsabilidad de movilizar los recursos y realizar las actividades con los demás programas del IICA.

Se ha puesto en marcha, así, un nuevo Programa Cooperativo del IICA. Sus resultados dependerán tanto

de nuestra decisión para la acción cuanto, y más aún, de la actividad que desarrollen los países participantes.

Los antecedentes de otros programas análogos, el interés de los países, el entusiasmo y la competencia demostrados por los integrantes de la Comisión Asesora nos permiten confiar que los progresos del nuevo Programa serán rápidos y que en el plazo previsto de tres años podremos contar con un plan ampliado y a largo plazo que contribuirá al desarrollo de vastas regiones de América que ya sienten el impulso renovador del hombre y están prontas a devolverlo generosamente multiplicado.





**Capítulo VII**

**RESUMEN FINANCIERO**







FONDOS DE CUOTAS

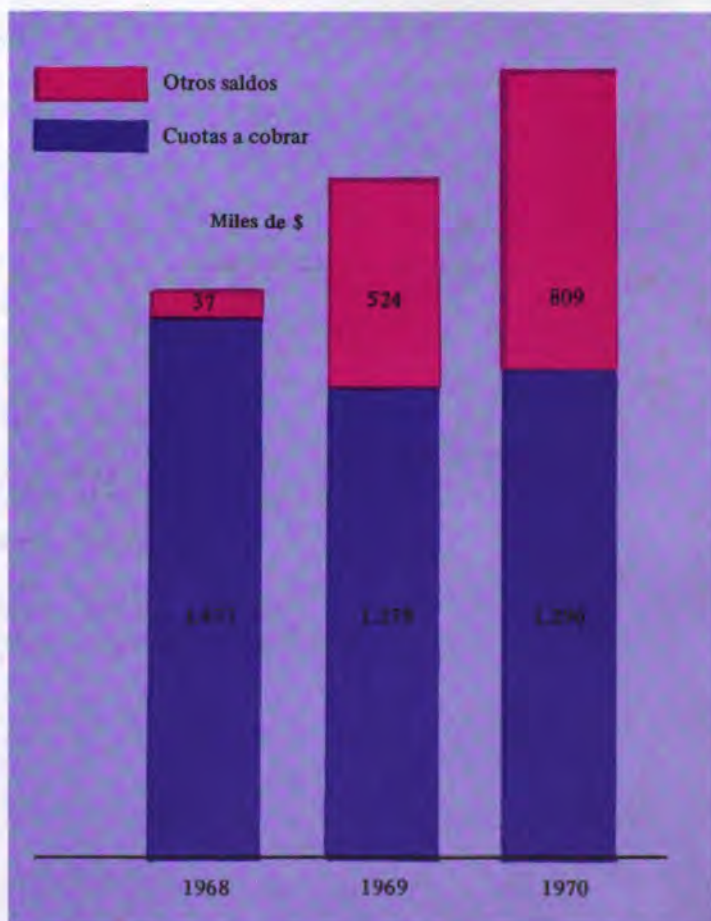
Estado de Activo y Pasivo al 30 de junio de 1970  
(Dólares de los Estados Unidos)

| ACTIVO                                       |              | PASIVO   |              |
|--|--------------|--|--------------|
| Efectivo en Caja y Bancos                    | \$ 490.928   | Préstamos por Pagar  | \$ 114.000   |
| Depósitos a Corto Plazo                      | 404.500      | Cuentas por Pagar, Fondos de Terceros<br>y Gastos Acumulados | 103.666      |
| Cuentas por Cobrar                           | 1.423.230    | Fondos Rotatorios y Reservas                                 | 253.998      |
| Cuotas por Cobrar a los Estados Contratantes | 1.295.685    |  |              |
| Otras  | 127.545      | Subtotal   | 471.664      |
| Inventarios, al Costo Promedio               | 104.274      | Fondos y Donativos Recibidos con<br>Fines Específicos        | 21.310       |
| Gastos Anticipados                           | 32.571       | Fondo General de Trabajo                                     | 2.105.321    |
| Cargos Diferidos                             | 5.697        |  |              |
| Inversiones Amortizables                     | 114.000      |  |              |
| Otros Activos                                | 23.095       |  |              |
|  | \$ 2.598.295 |  | \$ 2.598.295 |

CUADRO No. 2

ESTADO DEL FONDO GENERAL DE TRABAJO  
(Dólares de los Estados Unidos)

|                                       |             |              |  |
|---------------------------------------|-------------|--------------|--|
| Saldos al principio del año           |             |              |  |
| Cuotas a cobrar                       | 1.277.695   |              |  |
| Otros saldos                          | 524.309     | \$ 1.802.004 |  |
| Reintegro al Fondo General de Trabajo |             | 65.000       |  |
| Excedente de los Ingresos sobre los   |             |              |  |
| Egresos del año                       |             |              |  |
| Ingresos                              | 3.791.894   |              |  |
| Egresos                               | (3.553.577) | 238.317      |  |
| Saldos al fin del año                 |             |              |  |
| Cuotas a cobrar                       | 1.295.685   |              |  |
| Otros saldos                          | 809.636     | \$ 2.105.321 |  |





## RESUMEN DE INGRESOS Y EGRESOS

Julio 1º, 1969 a junio 30, 1970

(Dólares de los Estados Unidos)

| INGRESOS  |                     | EGRESOS   |                     |
|---|---------------------|---|---------------------|
| Cuotas de los Estados Contratantes  | \$ 3.624.250        | Presupuesto de gastos   |                     |
| Reembolso de Gastos Administrativos sobre Convenios                               | 17.928              | Programa Básico I   | 1.013.438           |
| Exceso de Ingresos sobre Egresos en Operaciones Comerciales y Misceláneas del CEI | 99.444              | Programa Básico II  | 620.048             |
| Ingresos Especiales   | 37.400              | Programa Básico III   | 427.027             |
| Otros   | 12.872              | Otras actividades de los Programas  | 65.118              |
|   |                     | Dirección, Administración y Servicios Generales                                 | 631.687             |
|   |                     | Dirección General   | 391.204             |
|   |                     | Costos Generales y Provisiones  | 181.536             |
|   |                     | Uso del Exceso de Ingresos de las Operaciones Comerciales y Misceláneas del CEI | 99.444              |
|   |                     | Traspasado al Fondo General de Trabajo  | (10.000)            |
|   |                     | Egresos Especiales por Resoluciones de la Junta Directiva                       |                     |
|   |                     |   | 134.075             |
|   |                     | Total de Egresos  | 3.553.577           |
|   |                     | Excedente de los Ingresos sobre los Egresos del año                             | 238.317             |
|   | <u>\$ 3.791.894</u> |   | <u>\$ 3.791.894</u> |

## DISTRIBUCION DE LOS COSTOS POR PROGRAMAS

(Dólares de los Estados Unidos)

|   | ZONA<br>Andina | ZONA<br>Norte | ZONA<br>Sur | CEI       | CIRA   | Planeamiento | Dirección<br>General | Total     |
|---|----------------|---------------|-------------|-----------|--------|--------------|----------------------|-----------|
| Programa Básico I   | 181.062        | 125.867       | 330.467     | 376.042   |        |              |                      | 1.013.438 |
| Programa Básico II  | 84.150         | 111.269       | 81.950      | 342.679   |        |              |                      | 620.048   |
| Programa Básico III   | 101.384        | 96.730        | 133.909     | 75.054    | 19.950 |              |                      | 427.027   |
| Otras Actividades de los Programas (Adiestramiento y Servicios) | 3.818          | 3.913         | 2.982       |           |        | 54.405       |                      | 65.118    |
| Dirección, Administración y Servicios Generales                 | 112.410        | 100.310       | 92.505      | 326.462   |        |              | 391.204              | 1.022.891 |
| Subtotal  | 482.824        | 438.089       | 641.813     | 1.120.237 | 19.950 | 54.405       | 391.204              | 3.148.522 |
| Costos Generales y Provisiones                                  |                |               |             |           |        |              |                      | 181.536   |
| TOTAL   | 482.824        | 438.089       | 641.813     | 1.120.237 | 19.950 | 54.405       | 391.204              | 3.330.058 |



CUADRO No. 5

**INGRESOS Y EGRESOS DE LOS FONDOS RECIBIDOS PARA FINES ESPECIFICOS**  
(Dólares de los Estados Unidos)

|   | Saldo al<br>30 de junio<br>de 1969 | Movimiento durante el año |                  | Saldo al<br>30 de junio<br>de 1970 |
|---|------------------------------------|---------------------------|------------------|------------------------------------|
|   |                                    | Ingresos                  | Egresos          |                                    |
| <b>Fondos depositados en Cuentas Especiales</b>   |                                    |                           |                  |                                    |
| Agencia para el Desarrollo Internacional de los Estados Unidos  | 11.995                             | 51.512                    | 63.507           |                                    |
| Comisión de Energía Atómica de los Estados Unidos   | 41.878                             | 128.995                   | 119.178          | 51.695                             |
| Fondo de Construcción   | ( 37.500)                          | 37.500                    |                  |                                    |
| Proyecto No. 206 de la Administración de Cooperación Técnica de la OEA. Programa Interamericano de Desarrollo Rural y Reforma Agraria | 50.747                             | 515.570                   | 489.250          | 77.067                             |
| Convenios con Gobiernos e Instituciones Nacionales e Internacionales  | 141.185                            | 485.139                   | 467.063          | 159.261                            |
|   | 208.305                            | 1.218.716                 | 1.138.998        | 288.023                            |
| <b>Fondos incluidos en Cuentas Generales</b>  | 51.910                             | 55.051                    | 85.651           | 21.310                             |
|   | <u>260.215</u>                     | <u>1.273.767</u>          | <u>1.224.649</u> | <u>309.333</u>                     |

NOTA: El Apéndice de este Cuadro muestra las fuentes de los diferentes fondos, los saldos al inicio y al final del ejercicio, y el movimiento de los fondos durante el transcurso del mismo.



**INGRESOS Y EGRESOS DE CONVENIOS CON GOBIERNOS E INSTITUCIONES**  
(Dólares de los Estados Unidos)

|  | Saldo al<br>30 de junio<br>de 1969 | Movimiento durante el año |                | Saldo al<br>30 de junio<br>de 1970 |
|--|------------------------------------|---------------------------|----------------|------------------------------------|
|  |                                    | Ingresos                  | Egresos        |                                    |
| Convenio con los Organismos de Reforma Agraria del Istmo Centroamericano para un programa de adiestramiento y estudio sobre reforma agraria  | 3.231                              | 22.853                    | 16.517         | 9.567                              |
| Convenio con el Ministerio de Agricultura del Gobierno de Chile y la Facultad de Agronomía de la Universidad de Chile para el proyecto "Area de Desarrollo de Maipú"   | 8.339                              | 19.529                    | 18.050         | 9.818                              |
| Convenio de operación con la Corporación de la Reforma Agraria de Chile  | 60.383                             | 92.563                    | 128.992        | 23.954                             |
| Convenio de operación con el Ministerio de Agricultura de Chile para un programa de asesoramiento técnico y docente  | 1.548                              | 11.982                    | 12.423         | 1.107                              |
|  | <u>70.270</u>                      | <u>124.074</u>            | <u>159.465</u> | <u>34.879</u>                      |
| Convenio con el Banco Interamericano de Desarrollo para la realización de cursos sobre crédito agrícola y reforma agraria  | ( 30.183)                          | 82.888                    | 54.805         | ( 2.100)                           |
| Convenio con la Universidad Nacional de Colombia y el Instituto Colombiano de la Reforma Agraria para operar un centro de reforma agraria  | 13.718                             | 43.966                    | 45.621         | 12.063                             |
| Convenio con el Gobierno del Ecuador, a través del Instituto Ecuatoriano de Reforma Agraria y Colonización para la operación de un centro de investigación y enseñanza en reforma agraria  | ( 571)                             | 40.114                    | 34.416         | 5.127                              |
| Convenio con el Ministerio de Agricultura y Cría y el Ministerio de Obras Públicas de Venezuela para la operación de un programa de áreas de desarrollo  | 16.009                             | 24.107                    | 27.350         | 12.766                             |
| Convenio con el Gobierno de Colombia para operar el Programa Nacional de Capacitación Agropecuaria.*   | —                                  | 37.737                    | 37.863         | ( 126)                             |
| Memorandum de entendimiento con el Ministerio de Agricultura del Brasil para cooperar con los planes nacionales de desarrollo agropecuario   | 2.366                              | 21.880                    | 24.220         | 26                                 |
| Convenio con la Comisión Ejecutiva del Plan de Recuperación Económica Rural de Labores Cacaoteras del Brasil, para cooperar con el Centro de Investigaciones en Cacao (CEPEC) en su programa de investigaciones y fomento a la producción del cacao en el Brasil | 66.345                             | 87.520                    | 66.806         | 87.059                             |
|  | <u>141.185</u>                     | <u>485.139</u>            | <u>467.063</u> | <u>159.261</u>                     |

\* Este convenio entró en vigor durante el año que terminó el 30 de junio de 1970.



CUADRO No. 6

**CONSOLIDACION DE LA CUENTA DE INGRESOS Y EGRESOS**  
(Dólares de los Estados Unidos)

|   | Saldo al<br>30 de junio<br>de 1969 | Movimiento durante el año |                  | Saldo al<br>30 de junio<br>de 1970 |
|---|------------------------------------|---------------------------|------------------|------------------------------------|
|   |                                    | Ingresos                  | Egresos          |                                    |
| Fondos provenientes de Cuotas y Otros   | 1.802.004                          | 3.856.894                 | 3.553.577        | 2.105.321                          |
| Fondos recibidos para Fines Específicos | 260.215                            | 1.273.767                 | 1.224.649        | 309.333                            |
|   | <u>2.062.219</u>                   | <u>5.130.661</u>          | <u>4.778.226</u> | <u>2.414.654</u>                   |

CUADRO No. 7

**MOVIMIENTO DE CUOTAS DE LOS ESTADOS CONTRATANTES**  
DURANTE EL AÑO QUE TERMINO EL 30 DE JUNIO DE 1970

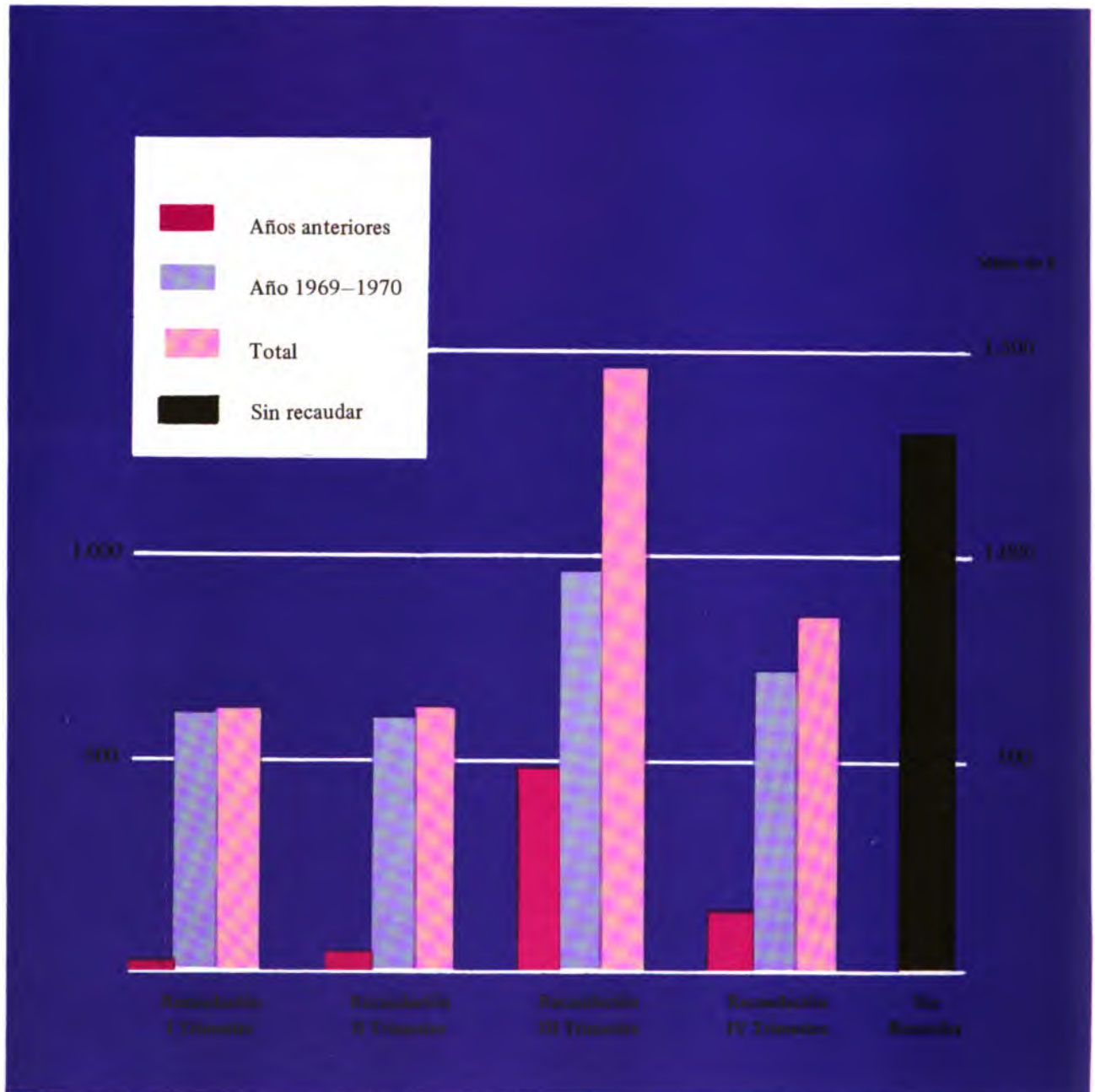
| Estados Contratantes      | Saldos por cobrar al<br>1º de julio de 1969 |               | Recaudación total del<br>ejercicio |               | Saldos por cobrar al<br>30 de junio de 1970 |               |
|---------------------------|---|---------------|------------------------------------|---------------|---|---------------|
|                           | Suma  | Porcentaje    | Suma                               | Porcentaje    | Suma  | Porcentaje    |
| Argentina                 | 507.259                                     | 10,35         | 242.133                            | 6,72          | 265.126                                     | 20,46         |
| Bolivia                   | 47.101                                      | 0,96          |                                    |               | 47.101                                      | 3,64          |
| Brasil                    | 509.672                                     | 10,40         | 150.000                            | 4,16          | 359.672                                     | 27,76         |
| Colombia                  | 64.345                                      | 1,31          | 58.407                             | 1,62          | 5.938                                       | 0,46          |
| Costa Rica                | 27.899                                      | 0,57          | 10.440                             | 0,29          | 17.459                                      | 1,35          |
| Cuba                      | 47.173                                      | 0,96          | 47.173*                            | 1,31          |   |               |
| Chile                     | 189.925                                     | 3,87          |                                    |               | 189.925                                     | 14,66         |
| Ecuador                   | 26.517                                      | 0,54          | 1.155                              | 0,03          | 25.362                                      | 1,96          |
| El Salvador               | 40.062                                      | 0,82          |                                    |               | 40.062                                      | 3,09          |
| Estados Unidos de América | 2.437.092                                   | 49,72         | 2.437.092                          | 67,58         |   |               |
| Guatemala                 | 18.832                                      | 0,38          | 7.616                              | 0,21          | 11.216                                      | 0,86          |
| Haití                     | 79.306                                      | 1,62          |                                    |               | 79.306                                      | 6,12          |
| Honduras                  | 11.447                                      | 0,23          | 11.447                             | 0,32          |   |               |
| México                    | 454.704                                     | 9,28          | 454.704                            | 12,61         |   |               |
| Nicaragua                 | 36.020                                      | 0,73          |                                    |               | 36.020                                      | 2,78          |
| Panamá                    | 21.951                                      | 0,45          | 21.014                             | 0,58          | 937   | 0,07          |
| Paraguay                  | 54.096                                      | 1,10          |                                    |               | 54.096                                      | 4,18          |
| Perú                      | 83.829                                      | 1,71          | 25.930                             | 0,72          | 57.899                                      | 4,47          |
| República Dominicana      | 56.164                                      | 1,15          |                                    |               | 56.164                                      | 4,33          |
| Uruguay                   | 72.975                                      | 1,49          | 23.573                             | 0,65          | 49.402                                      | 3,81          |
| Venezuela                 | 115.576                                     | 2,36          | 115.576                            | 3,20          |   |               |
| <b>Total</b>              | <b>4.901.945</b>                            | <b>100,00</b> | <b>3.506.260</b>                   | <b>100,00</b> | <b>1.295.685</b>                            | <b>100,00</b> |

\* Saldo cargado al Fondo General de Trabajo, según Resolución de la Junta Directiva IICA/JD-699.

## PROGRAMA PRESUPUESTO DE CUOTAS

Año 1969 – 1970

### ANALISIS DE LA RECAUDACION DE CUOTAS



#### Estado de Activo y Pasivo – (Cuadro No. 1)

El total del Pasivo, \$492.974 y el Fondo General de Trabajo, \$2.105.321, representan respectivamente el 18,97% y el 81,03% del total del Activo, \$2.598.295.

La suma de Caja y Bancos \$490.928 y Depósitos a Corto Plazo \$404.500, o sean \$895.428, representa el 34,46% del Total del Activo.

Los \$895.428 mencionados en el párrafo precedente representan el 42,53% del Fondo General de Trabajo.



## Fondo General de Trabajo – (Cuadro No. 2)

El Fondo General de Trabajo al finalizar el año económico 1969–1970, ascendió a \$2.105.321, y aumentó en un 17,20%, en relación con el saldo que tenía al 1º de julio de 1969, \$1.802.004.

El Fondo General de Trabajo tuvo ingresos brutos por la suma de \$3.767.449, de los cuales \$65.000 corresponden al reintegro hecho mediante traslado de la partida 25 incluida dentro del Presupuesto de Gastos. Los egresos brutos durante el mismo período sumaron \$3.464.132.

La contrapartida principal del Fondo General de Trabajo, la constituye la cuenta de Cuotas por Cobrar de los Estados Contratantes, que conforme se indica en el Estado de Activo y Pasivo, el saldo al 30 de junio de 1970 ascendía a \$1.295.685, o sea el 61,54% del primero. El saldo de la contrapartida \$809.636, lo integran otras cuentas, tales como Cuentas a Cobrar, Efectivo en Caja y Bancos y Depósitos a Corto Plazo.

## Resumen de Ingresos y Egresos – (Cuadro No. 3)

El monto de las cuotas de los Estados Contratantes, \$3.624.250 fue aprobado por la Junta Directiva, en la Resolución IICA/JD–658–33 del 25 de abril de 1969.

El reembolso de gastos administrativos por \$17.928 corresponde a los convenios con la Agencia para el Desarrollo Internacional y de la Comisión de Energía Atómica, ambas de los Estados Unidos.

El exceso de ingresos sobre los egresos de las operaciones comerciales y misceláneas del CEI, ascendieron a la suma de US\$99.444.

Como Ingresos Especiales se registra la suma de \$37.400, que se recibió del Fondo Especial de las Naciones Unidas en concepto de devolución de parte de la contribución del IICA, en vista de la reducción del costo estimado de los expertos, conforme al respectivo plan de operaciones.

Otros ingresos por \$12.872 corresponden al sobrante de obligaciones de cierre y misceláneas.

Los egresos con cargo al Presupuesto de Gastos ascendieron a \$3.330.058. El detalle respectivo se encuentra en el otro cuadro del presente Capítulo.

Los Egresos Especiales por Resoluciones de la Junta Directiva, que suman \$134.075 los constituyeron los gastos de las tres comisiones creadas por acuerdos: IICA/JD–658–25 (Áreas de Riego de la Región Templada Sudamericana); IICA/JD–658–28 (Programa Cooperativo para el Desarrollo del Trópico Americano); e IICA/JD–658–30 (Comisión Asesora). Este renglón incluye además el saldo del Fondo de Construcción, \$37.500 (IICA/JD–713) y el saldo de cuotas por cobrar al Gobierno de Cuba \$47.173 (IICA/JD–699).

## Gastos Efectuados con Fondos Recibidos para Fines Específicos – (Cuadro No. 5)

Los gastos efectuados con fondos recibidos para fines específicos se realizaron de conformidad con los presupuestos aprobados, conforme a los contratos, convenios y acuerdos respectivos. En vista de que por razones especiales, en la mayor parte de los casos los años económicos de tales presupuestos no coinciden con el de Cuotas, hacen imposible la presentación consolidada de estos documentos. A falta de este documento, presentamos dos cuadros de ingresos y egresos durante el período 1º de julio de 1969 a 30 de junio de 1970: uno que resume el movimiento de dichos fondos, y el otro en que se detalla en la parte relativa a los convenios suscritos con Gobiernos e Instituciones (nacionales e internacionales). En el primer cuadro se incluye el total de ingresos y egresos totales del Proyecto No. 206 de la Administración de Cooperación Técnica de la OEA.

## Movimiento de Cuotas de los Estados Contratantes – (Cuadro No. 7)

La recaudación total del ejercicio, \$3.559.087 (con exclusión de los \$47.173 de Cuba), representa el 73,31% del total de cuotas por cobrar al 1º de julio de 1969.

El movimiento de la recaudación de cuotas (con exclusión de los \$47.173 de Cuba), se detalla en la siguiente forma:

|                  | Cuotas Año<br>1969–1970 | Cuotas Años<br>Anteriores | Total            |
|------------------|-------------------------|---------------------------|------------------|
| Saldo al 1.7.69  | 3.624.250               | 1.230.522                 | 4.854.772        |
| Recaudado        | (2.876.509)             | ( 682.578)                | (3.559.087)      |
| Saldo al 30.6.70 | <u>747.741</u>          | <u>547.944</u>            | <u>1.295.685</u> |
| %                | 57,71                   | 42,29                     | 100,00           |

La recaudación total del año 1969–1970 superó en \$102.180, a la del año económico precedente (\$3.504.080).

## Auditoría Interna

Conforme a la Resolución IICA/JD–658–12 aprobada por la Junta Directiva el 24 de abril de 1969, las actividades concernientes a la auditoría interna de las operaciones de Contabilidad, fueron encargadas a nuestros auditores externos, la firma Price, Waterhouse & Co. Conforme a las instrucciones impartidas a esta Compañía por el Director de Asuntos Administrativos y Financieros, se procedió a la revisión de las contabilidades, registros, comprobantes y demás documentos de varias de nuestras dependencias, habiéndose recibido los correspondientes informes acerca de los resultados obtenidos.

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

*“Hemos examinado los estados financieros del Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas por el año que terminó el 30 de junio de 1970. Nuestro examen se practicó de acuerdo con normas de auditoría generalmente aceptadas, habiendo incluido las pruebas selectivas de la contabilidad y otros procedimientos de auditoría que, dentro de las circunstancias, consideramos necesarios. Conforme a las instrucciones del Director General del Instituto, no solicitamos confirmaciones de los Estados Contratantes de las cuotas pendientes de recibirse al 30 de junio de 1970; 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, con las salvedades mencionadas, los estados financieros presentan en forma razonable, el activo y pasivo del Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas al 30 de junio de 1970 y el resultado de sus operaciones del año que terminó en esa fecha, de acuerdo con los principios de contabilidad, los cuales fueron aplicados sobre bases semejantes a las del año anterior”.\**

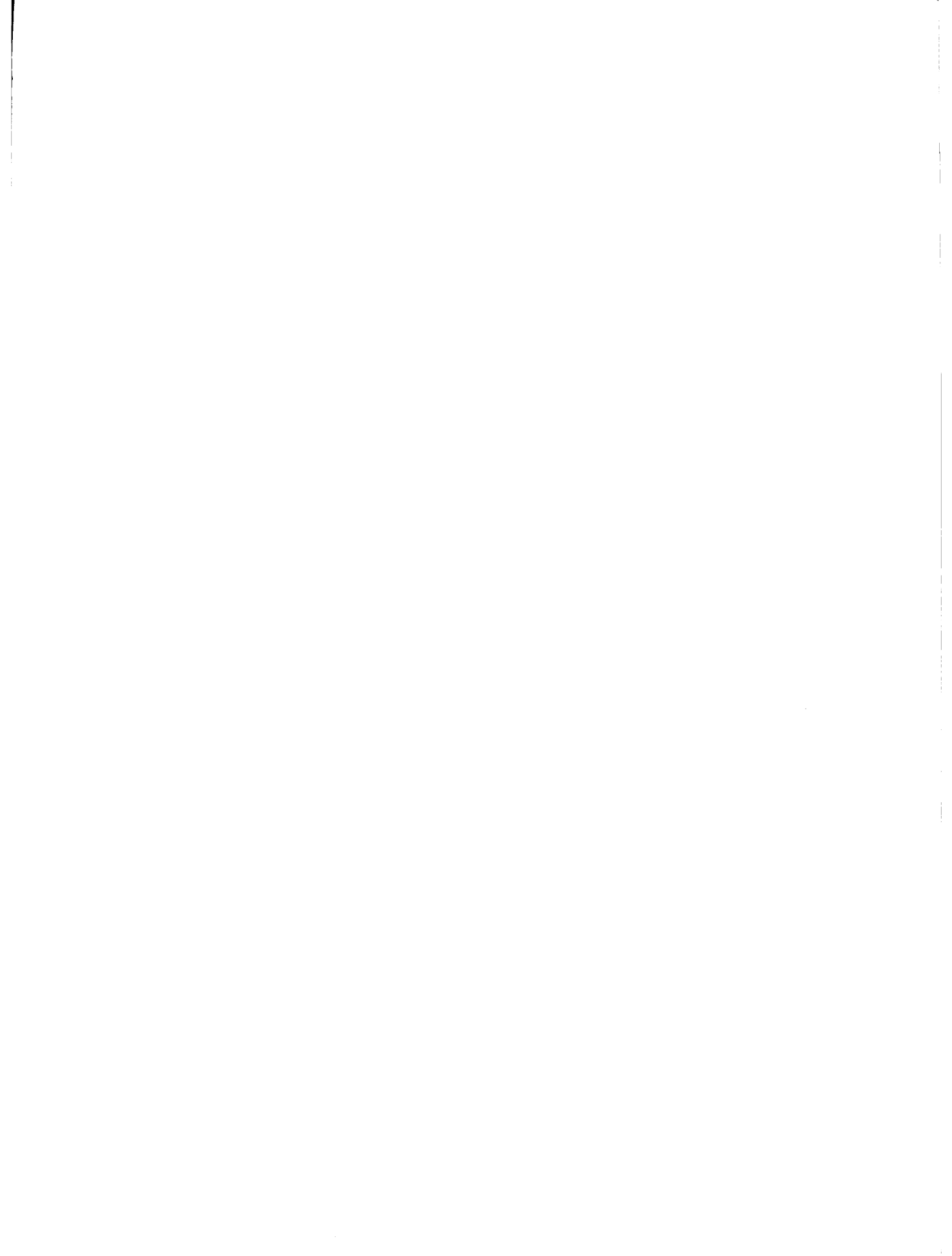
*Firmado por Price Waterhouse & Co.*

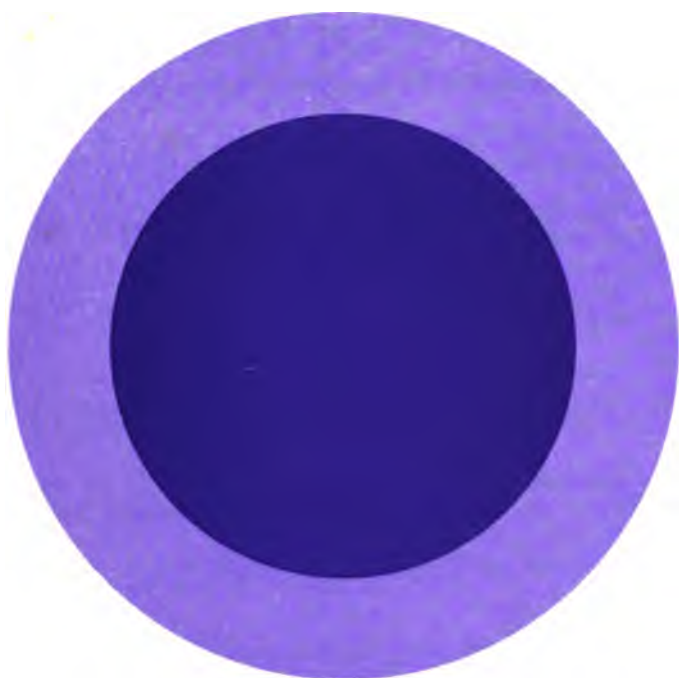
---

\* NOTA: El informe completo con los anexos correspondientes fue enviado a los miembros de la Junta Directiva del IICA.

**apéndices**







## Apéndice I

# ACTIVIDADES REALIZADAS POR EL IICA EN EL PERIODO 1969 – 1970

### ACTIVIDADES EN BIBLIOTECAS Y DOCUMENTACION

Programa Interamericano para el Desarrollo de las Bibliotecas y de la Documentación Agrícola (PIDBA)

Asociación Interamericana de Bibliotecarios y Documentalistas Agrícolas (AIBDA) (Servicio de Secretaría)

### REUNIONES SOBRE BIBLIOTECAS Y DOCUMENTACION

Tercera Mesa Redonda del Programa Interamericano de Desarrollo de Bibliotecas Agrícolas

Segunda Reunión Internacional sobre Comunicación Científica y Documentación Agrícola

### CURSOS DE BIBLIOTECAS Y COMUNICACION

XII Curso sobre Adiestramiento en Bibliotecas Agrícolas (continuación)

XIII Curso Internacional de Adiestramiento en Bibliotecas Agrícolas

Segundo Curso de Capacitación para Bibliotecarios Agrícolas Latinoamericanos

Curso Corto sobre Comunicación y Estrategia del Cambio

Segundo Curso de Capacitación para Coordinadores de Divulgación de INCORA

Curso sobre Comunicación en Programas de Desarrollo Rural

Curso Corto Nacional sobre Técnicas de Comunicación

Curso Especial Nacional sobre Comunicación Agrícola

I Curso Nacional de Comunicaciones Agrícolas Zonales  
Curso de Comunicación Científica Escrita  
Curso sobre Comunicación Científica Escrita  
Curso de Comunicación Científica  
Curso sobre Comunicación Científica Escrita

#### **ACTIVIDADES EN QUE PARTICIPO PERSONAL DEL IICA**

IV World Congress International Association of Agricultural Libraries and Documentalists  
Segundo Congreso sobre Documentación Agraria Reunión de FID/CLA

Reunión de un grupo de expertos en Documentación Científica (OEA/Inst. C. de Educ. Sup.)

Primer Congreso Brasileiro de Información Rural

Curso de Preparación de los Responsables de Radio Formus en Lurinchincha, Perú

Edición de las Memorias de la Reunión Tropical de la Sociedad Americana de Ciencias Hortícolas

Intercambio de información sobre Investigación y Extensión Agrícolas para Centroamérica

Edición de los trabajos presentados en la XVI Reunión Anual del Programa Cooperativo Centroamericano para el Mejoramiento de Cultivos Alimenticios (PCCMCA)

Asesoría a la Dirección General de Investigación y Extensión Agrícola de El Salvador sobre organización de un Departamento de Información

### **Sección II**

#### **ESTUDIOS SOBRE EDUCACION**

Estudio sobre la Educación Agrícola en América Latina  
Estudio de ALEAS para la IV Conferencia Latinoamericana de Educación Agrícola Superior  
Estudio sobre Enseñanza para Graduados en América Latina  
Estudio de la Educación Agrícola en Bolivia  
Estudio sobre la situación de la Enseñanza de la Zootecnia  
Estudio para seleccionar datos a ser incluidos en el registro de información permanente sobre educación agropecuaria superior  
Investigación sobre planeamiento curricular: el caso del Curso de Química de Suelos  
Investigación sobre imagen que tienen los profesores respecto de su Facultad o Universidad  
Investigación sobre hábitos de estudio y rendimiento académico  
Investigación sobre impacto de la Universidad en los hábitos de sus alumnos  
Investigación sobre impacto causado por los cursos de metodología de la enseñanza universitaria en los países de la Zona Andina

Evaluación del efecto del Curso de Comunicación Agrícola en los participantes

#### **CURSOS PROPIOS Y COOPERATIVOS CON OPCION AL GRADO DE M.S.**

Curso para Graduados sobre Economía Agrícola, Argentina

Curso para Graduados sobre Economía Agrícola (I), Chile

Curso para Graduados sobre Economía Agrícola (II), Chile

Especialización de Graduados en Economía Agrícola (ciclo 68-69), Costa Rica

Especialización de Graduados en Economía Forestal (ciclo 69-70), Costa Rica

Curso para Graduados sobre Ciencias Sociales Rurales (III ciclo), Brasil

Curso para Graduados sobre Ciencias Sociales Rurales (IV ciclo), Brasil

Curso para Graduados sobre Extensión Agrícola, Argentina

Especialización de Graduados en Extensión Agrícola (ciclo 68-69), Costa Rica



Curso para Graduados en Comunicación, Perú

Especialización de Graduados en Recursos para el Desarrollo (ciclo 68-69), Costa Rica

Especialización de Graduados en Desarrollo Rural (ciclo 69-70), Costa Rica

Curso para Graduados sobre Experimentación y Estadística (ciclo III), Brasil

Curso para Graduados sobre Experimentación y Estadística (ciclo IV), Brasil

Curso para Graduados sobre Mecánica, Motores y Máquinas Agrícolas (ciclo III), Brasil

Curso para Graduados sobre Utilización de la Maquinaria Agrícola, Argentina

Adiestramiento en Posgrado en Ingeniería Agrícola en la Universidad Agraria, La Molina, Perú

Curso para Graduados sobre Suelos (ciclo III), Brasil

Especialización de Graduados en Suelos (ciclo 68-69), Costa Rica

Especialización de Graduados en Suelos (ciclo 69-70), Costa Rica

Curso para Graduados sobre Fertilidad y Manejo del Suelo, Chile

Curso para Graduados sobre Nutrición de Plantas (ciclo III)

Curso para graduados sobre Nutrición de Plantas y Suelos (ciclo IV), Brasil

Especialización de Graduados en Fisiología Vegetal (ciclo 68-69)

Especialización de Graduados en Fisiología Vegetal (ciclo 69-70), Costa Rica

Curso para Graduados en Fitopatología (ciclo III)

Curso para Graduados sobre Fitopatología (ciclo IV), Brasil

Curso para Graduados sobre Entomología (ciclo III)

Curso para Graduados sobre Entomología (ciclo IV), Brasil

Especialización de Graduados en Entomología (ciclo 68-69), Costa Rica

Curso para Graduados sobre Genética y Mejoramiento de Plantas (ciclo III)

Curso para Graduados sobre Genética y Mejoramiento de Plantas (ciclo IV), Brasil

Especialización de Graduados en Fitomejoramiento (ciclo 68-69)

Especialización de Graduados en Genética y Fitomejoramiento (ciclo 69-70), Costa Rica

Curso para Graduados sobre Fitotecnia (ciclo III)

Curso para Graduados sobre Fitotecnia (ciclo IV), Brasil

Especialización de Graduados en Dasonomía (ciclo 68-69)

Especialización de Graduados en Dasonomía (ciclo 69-70), Costa Rica

Especialización de Graduados en Manejo de Cuencas (ciclo 68-69), Costa Rica

Especialización de Graduados en Pasturas (ciclo 68-69), Costa Rica

Curso para Graduados sobre Nutrición Animal y Pasturas (ciclo III)

Curso para Graduados sobre Nutrición Animal y Pasturas (ciclo IV), Brasil

Especialización de Graduados en Nutrición Animal (ciclo 68-69)

Especialización de Graduados en Nutrición Animal (ciclo 69-70), Costa Rica

Especialización de Graduados en Zootecnia y Producción Animal (ciclo 68-69)

Especialización de Graduados en Mejoramiento y Manejo de Ganado (ciclo 69-70), Costa Rica

Curso para Graduados sobre Producción Animal, Argentina

## CURSOS ESPECIALES PARA PROFESORES

Curso para Profesores de Manejo de Areas Silvestres (6 de octubre al 20 de diciembre de 1969), Costa Rica

Curso Corto Internacional sobre Usos y Comercialización de Productos Forestales (2 al 16 de noviembre de 1969), Brasil

Ier. Seminario para Investigadores y Profesores Forestales (5 de enero al 27 de marzo de 1970), Costa Rica

II Seminario para Profesores de Fisiología Vegetal (5 de enero al 2 de abril de 1970), Costa Rica

Curso Corto Internacional de Sociología Rural para Profesores (6 al 14 de abril de 1970), Guatemala

## CAPACITACION PEDAGOGICA

Adiestramiento en Servicio sobre Investigación en Métodos de Enseñanza (junio a diciembre de 1969), Perú

Curso Corto Nacional sobre Metodología de la Enseñanza de las Ciencias Agrícolas (3 al 10 de julio de 1969), Nicaragua

Curso sobre Técnicas de Enseñanza TECNE IV (4 de julio al 2 de agosto de 1969), Argentina

Curso Corto Nacional sobre Metodología de la Enseñanza de las Ciencias Agrícolas (29 de julio al 5 de agosto de 1969), Costa Rica

Curso de Metodología de la Enseñanza Universitaria para Profesores de la Escuela para Graduados del IICA (8 al 20 de setiembre de 1969), Colombia

Curso de Metodología de la Enseñanza Universitaria para Profesores de la Facultad de Agronomía de la Universidad Nacional de Colombia, Sección de Palmira (13 al 26 de octubre de 1969), Colombia

Curso de Metodología de la Enseñanza en la Universidad (10 al 19 de diciembre de 1969), Brasil

Curso de Metodología de la Enseñanza Universitaria para Profesores de la Facultad de Agronomía y Veterinaria de la Universidad Nacional de Loja, Ecuador

Curso sobre Metodología de la Enseñanza de las Ciencias Agrícolas (2 al 9 de diciembre de 1969), República Dominicana

Curso Corto sobre Metodología de la Enseñanza Universitaria (7 al 14 de enero de 1970), Guatemala

Curso Corto sobre Metodología de la Enseñanza de las Ciencias Agrícolas (19 al 24 de enero de 1970), San Andrés, El Salvador

Curso de Metodología de la Enseñanza Universitaria para Profesores de la Facultad de Agronomía de la Universidad del Tolima (19 al 30 de enero de 1970), Ibagué, Colombia

Curso de Metodología de Ensino Superior (16 de febrero al 6 de marzo de 1970), Brasil

Curso de Metodología de Ensino Agrícola Superior (23 de marzo al 3 de abril de 1970), Brasil

Curso de Metodología de la Enseñanza Universitaria para Profesores de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Colombia, Seccional de Medellín (6 al 18 de abril de 1970), Colombia

Curso de Metodología de la Enseñanza de las Ciencias Agrícolas (22 al 29 de abril de 1970), México

## ACTIVIDADES DE INTERCAMBIO

Acuerdo para el intercambio de profesores entre las Facultades de Agronomía del Istmo Centroamericano

Coordinación del Programa Cooperativo CSUCA/ROCAP/CAM/IICA

Intercambio de docentes

Simposio sobre avance de la Educación Agrícola Superior en el Perú

## REUNIONES SOBRE EDUCACION

Segunda Reunión de la Comisión Asesora de Educación (24 al 25 de julio de 1969), Uruguay

Reunión de Decanos sobre Problemas de Organización y Administración Universitaria (24 al 25 de julio de 1969), Uruguay

Panel en Postgraduate Education and Associated Research for the Support of Livestock Development in Latin America (25 al 29 de agosto de 1969), Costa Rica

Reunión Nacional de Decanos de Ecuador (23 al 26 de setiembre de 1969), Ecuador

Reunión de coordinadores de cursos de posgrado en Economía Agrícola (8 al 10 de octubre de 1969), Uruguay

Reunión de la Junta Directiva de la Asociación Peruana de Instituciones de Educación Agrícola Superior (APIEAS) (7 de noviembre de 1969), Perú

Conferencia del Comité Regional de Decanos (19 al 21 de noviembre de 1969), Venezuela

Segunda Reunión de Decanos y Directores de Programas Latinoamericanos de Estudios Graduados en Ciencias Agrícolas (26 al 29 de noviembre de 1969), Colombia

Seminario Internacional sobre Enseñanza de la Ingeniería Agrícola (9 al 14 de febrero de 1970), México

Reunión de la Comisión Asesora de la Región Subtropical (27 de febrero de 1970), Brasil

Reunión Nacional de Decanos de Bolivia (10 al 14 de marzo de 1970), Bolivia

Cuarta Conferencia Latinoamericana de Educación Agrícola Superior (5 al 11 de abril de 1970), Costa Rica

Tercera Reunión de la Comisión Asesora de Educación (18 al 20 de mayo de 1970), Chile

Reunión de Decanos sobre Problemas de Organización y Administración Universitaria (18 al 20 de mayo de 1970), Chile

Seminario Regional para Profesores de Zootecnia de las Instituciones de Educación Agrícola Superior (25 al 29 de mayo de 1970), Colombia

Reunión Técnica Internacional de Profesores de Matemáticas y Asignaturas Relacionadas en Carreras Profesionales Agropecuarias (26 al 29 de mayo de 1970), Argentina

Reuniones de la Comisión Asesora de la Región Andina Sur – 3 reuniones durante 1969 (4/7, 13/10, 19/12); 2 reuniones durante 1970 (4/5, 1/6), Chile

Reuniones de la Comisión Asesora de la Región del Plata – 3 reuniones durante 1969 (10/7, 5/9, 11/9); 2 reuniones durante 1970 (8/4, 22/6), Argentina

#### ASESORIA Y CONSULTA

Asesoramiento a instituciones que participan en el Programa Cooperativo de Enseñanza para Graduados

Asesoría a la Facultad de Agronomía, Universidad de Chile y su Escuela Forestal sobre Economía Agraria y Análisis de Proyectos

Asesoría al Ministerio de Agricultura de Paraguay sobre programas de Educación Agrícola a nivel medio y básico

Asesoría a la Escuela de Zootecnia de la Facultad de Medicina, Veterinaria y Zootecnia de la Universidad de San Carlos, Guatemala, sobre Orientación del curso de Genética Animal y Elaboración de un programa de Registro de Producción en ganado de carne

Asesoramiento a la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad Javeriana, Colombia, sobre programas de posgrado

Asesoramiento a la Universidad Javeriana, Colombia sobre cursos de Análisis Económico

Asesoría a la Escuela Nacional de Agricultura de Divisa, Panamá, sobre planes de estudio

Asesoría a la Facultad de Ciencias Agronómicas de la Universidad de El Salvador sobre programas de estudio y estructura académica y administrativa

Asesoría a la Escuela Agrícola Panamericana de El Zamorano, Honduras, sobre revisión de su plan de estudios

Asesoría para la Evaluación de la Facultad de Agronomía de la Universidad de San Carlos en Guatemala

Asesoría a la Comisión Permanente de Educación Agrícola Superior del CSUCA, sobre asuntos tratados en su VII reunión

Asesoría a diversas universidades sobre auto-estudio, organización y preparación de proyectos

Asesoría a la Escuela Agrícola Femenina de la Fundación de Vida Rural; a la Escuela de Alimentación y Educación para el Hogar de la Universidad de Chile, sobre técnicas de enseñanza, investigación social, economía agraria y preparación de tesis

#### REUNIONES EN QUE PARTICIPO PERSONAL DEL IICA

Reunión del Comité Consultivo del Proyecto Multinacional en Ciencias Agropecuarias del CIC-OEA

Reunión del Comité Directivo de la Asociación Latinoamericana de Educación Agrícola Superior

Seminario sobre Plan de Organización y Operación del Centro Piloto de Educación Agrícola de Cafete

Primer encuentro sobre enseñanza de Economía Agrícola en Chile

Reunión de Decanos de Chile

Reuniones del Consejo Superior de la Escuela para Graduados en Ciencias Agropecuarias de la Argentina

Seminario LASPAU para profesores latinoamericanos

Reunión del Programa Cooperativo CSUCA/ROCAP/CAAM/IICA

#### OTRAS ACTIVIDADES

Publicaciones informativas para las instituciones de educación agrícola de la Zona Sur (CEDIE)

Preparación de manuscritos y edición de libros del Programa de Textos y Materiales de Enseñanza

### Sección III

#### CURSOS PARA INVESTIGADORES

Curso de Capacitación en el Empleo de Radiaciones en Entomología (20 de abril a 29 de mayo de 1970), Costa Rica

Curso de Investigación en Silvicultura (6 a 23 de mayo de 1970), Venezuela

Curso Corto Nacional sobre Producción y Fomento del Frijol (6 al 24 de abril de 1970), El Salvador

Curso de Cacao (5 de enero a 25 de marzo de 1970), Costa Rica

Curso Corto de Entomología Forestal (2 de febrero al 18 de marzo de 1970), Costa Rica

Curso Corto Nacional sobre Producción y Fomento del Poroto (3 al 18 de marzo de 1970), Panamá

Curso Corto Nacional sobre Diseño Experimental en República Dominicana (16 al 27 de febrero de 1970), República Dominicana

Curso Corto sobre Producción de Semillas (17 de noviembre de 1969 a 16 de enero de 1970), Uruguay

Curso de Conservación de Suelos en la Facultad de Agronomía de la Universidad de San Carlos (12 de agosto al 23 de setiembre de 1969), Guatemala

Curso Intensivo de Fisiología Vegetal (7 de julio al 1º de agosto de 1969), Brasil

Curso Corto Nacional sobre Planeación, Diseño, Análisis e Interpretación de Experimentos (22 de julio al 1º de agosto de 1969), Panamá

Adiestramiento en servicio y enseñanza a estudiantes especiales (fechas: varias), lugares: varios

#### RECOPIACION DE INFORMACION SOBRE INVESTIGACIONES

Inventario de los Recursos Humanos y Materiales de Investigación Agropecuaria en los países de la Zona Andina

Estudio para seleccionar datos a ser incluidos en el Registro de Información sobre Especialistas y Programas de Investigación en curso

#### ACTIVIDADES DE INTERCAMBIO

Intercambio de Investigadores

Intercambio de Semillas y Publicaciones

Colección y Distribución de Germoplasma de Café

Banco Internacional de Germoplasma de Yuca

#### ESTUDIOS E INVESTIGACIONES BIOLOGICAS Y AMBIENTALES

Introducción de material experimental de arroz

La práctica del doblado del maíz y su relación con la incidencia de hongos en la mazorca

Efecto de las radiaciones sobre el mecanismo y la herencia en plantas de valor económico para América Latina

El combate de insectos mediante la técnica de machos esterilizados por radiación

Control químico de malas hierbas

Mejoramiento genético del cacao: producción de híbridos y clones para utilizarlos en programas de fomento del cacao en varios países de América Latina

Prácticas culturales en el cultivo del cacao: distancias de siembra, fertilización y polinización artificiales

Producción de cultivares de café con bajo contenido de cafeína y comparación de rendimiento de híbridos intervarietales

Alternativa de diversificación de zonas cafetaleras de América Latina como énfasis en la utilización de la macadamia, la naranjilla, el pejibaye y algunas especies moderables

Eficiencia fotosintética de cultivos tropicales

Trabajos cooperativos de investigación en yuca

Evaluación de colecciones, variedades y líneas de frijol, respecto a su adaptación, reacción a las enfermedades y valor potencial en la producción comercial

Preparación y distribución de ensayos y almacigales de frijol

Mejoramiento genético del frijol

Heredabilidad del rendimiento y sus componentes primarios en el frijol

Densidad de siembra del frijol en relación con abonamiento y zonas climáticas

Relación de factores climáticos con la incidencia de enfermedades en el frijol

Reconocimiento de las principales enfermedades virosas del frijol en América Central

Determinación de variedades de frijol resistentes a enfermedades virosas en Centroamérica

Estudio sobre reconocimiento de las razas de la roya (*Uromyces phaseoli* var. *typica* Arth.) del frijol en América Central

Determinación de nemátodos parásitos del frijol y estimación de daños en las zonas frijoleras de Costa Rica

Determinación del comportamiento de diferentes líneas de frijol a *Meloidogyne incognita*

Algunas consideraciones sobre el modelo de respuesta a fertilizantes

Propiedades físicas de los suelos y su caracterización como guía en el drenaje y el riego de suelos tropicales

Caracterización, retención y transformación de fosfatos y mineralización del fósforo y nitrógeno orgánicos en suelos tropicales

Efecto de los abonos sobre las propiedades químicas de suelos tropicales

Deficiencias minerales en suelos de Centroamérica

Ensayos comparativos del estado de fertilidad de suelos de importancia en América Latina (latosoles y de ceniza volcánica)

Deficiencias minerales en plantas cultivadas

Estudio de algunos factores nutritivos que afectan la fijación simbiótica del N por leguminosas

Micromorfología, lixiviación de arcilla y grado de meteorización de algunos suelos de Costa Rica

Interpretaciones de algunos suelos de Costa Rica para fines de uso y manejo

Clasificación de algunos suelos de los Andes Venezolanos por el método numérico y la Séptima Aproximación

Normalización de métodos de análisis para los suelos de Centroamérica

Estudio sobre los cambios producidos por la desecación irreversible de algunos suelos volcánicos de la región tropical húmeda

Una contribución al conocimiento de la dinámica del clima de la isla de Santo Domingo

Análisis de algunos elementos componentes del agroclima del Estado de Río Grande do Sul, Brasil

Pruebas de selección de especies forestales en parcelas homogéneas

Incremento de especies forestales de hoja ancha y coníferas plantadas en diferentes sitios ecológicos

Ensayo de procedencia de 45 especies con y sin fertilización en parcelas homogéneas

Ensayo de selección de 77 especies con y sin fertilización en parcelas individuales

Estudio de espaciamiento adecuado con *Pinus caribaea* y *Anthocephalus cadamba*

Manejo de *Pinus caribaea* var. *hondurensis*

Fertilización de plantaciones de *Pinus caribaea*

La producción de postes de luz en Costa Rica por medio de especies forestales de rápido crecimiento

Las propiedades mecánicas y físicas de *Eucalyptus deglupta* cultivado en Costa Rica

Las propiedades de preservación y la determinación de las dimensiones de las fibras de *Pinus caribaea*

Influencia del peso específico sobre algunas propiedades mecánicas de *Alnus jorullensis*

El posible uso del *Alnus jorullensis* en la fabricación de tableros en particular

Investigación de la preservación del *Alnus jorullensis* con diferentes tratamientos para su uso en construcciones y en muebles

Investigación y tratamiento para postes de cerca de *Alnus jorullensis*, *Pinus caribaea* y *Cupressus lusitanica*

Propiedades de preservación de 11 especies de maderas de Costa Rica

Industrialización y proceso de las industrias forestales en América Latina

Estudio sobre el comportamiento de vuelo y selección del árbol hospedero por el barrenador de las Meliáceas (*Hypsiphyla grandella*)

Introducción de Meliáceas inmunes al ataque de *Hypsiphyla grandella*

Investigaciones para obtener un control del barrenador de las Meliáceas por medio de insecticidas sistemáticos

Investigaciones para obtener un control biológico del barrenador de las Meliáceas por medio de bacterias, virus y parásitos (en colaboración con el programa de Energía Nuclear/IICA)

Estudios sobre el ciclo biológico y la ecología de *Hypsipyla grandella*

Parques nacionales del norte de Colombia

Plan de manejo para la región de Cahuita, en Costa Rica

## ESTUDIOS E INVESTIGACIONES ECONOMICO—SOCIALES

Evaluación integral de los recursos y planteamiento de un programa piloto de Diversificación Agropecuaria. Turrialba, Costa Rica

Evaluación cuantitativa de recursos naturales, socio-económicos e institucionales del Estado de Río Grande do Sul, (ACIIRS), Brasil

Inventario de los recursos de los cantones de Atenas, San Mateo, Orotina y Esparta, Costa Rica

Elaboración de una metodología para programar el desarrollo Agrícola en base a evaluación de recursos

Estudio de tenencia de la tierra en Centroamérica y Panamá

Estudio para la programación y establecimiento de un proyecto de desarrollo rural en la zona de Poza Honda

Estudio preliminar para el desarrollo de la región central del Cauca, Colombia

Estudio para la planificación del desarrollo de la región central del Cauca, Colombia

La zonificación agrícola de Panamá

Estudio sobre regionalización agrícola en el Istmo Centroamericano

Análisis de la planificación del desarrollo del sector agropecuario de Costa Rica

Lineamientos de política agrícola institucional en la República Dominicana

Aspectos económicos de la renovación de cacaotales viejos con híbridos de alta producción, en plantaciones pequeñas y dentro de límites definidos de mano de obra y capital disponibles

Investigación sobre costos de producción en la sabana de Bogotá, Colombia

Productividad de los factores de la producción implicados en la agricultura, municipio de Matanza (Departamento de Santander), Colombia

Investigación sobre los resultados económicos de las unidades de producción agrícola del área de los Palmitos, Ovejas y San Pedro (Sucre), Colombia

Estudio socio-económico de la colonia Juan León Mallorquín, Paraguay

Algunos aspectos de la Junta Rural de Crédito de Turrialba, dependiente del Banco Nacional de Costa Rica

Estudio sobre estructura y situación del Crédito Agrícola en República Dominicana

Investigación sobre alcances económicos del programa de Crédito Supervisado del INCORA

Evaluación económica del Crédito Dirigido y Extensión en una región de Colombia

Evolución del comercio internacional de los productos agropecuarios en los países del Mercado Común Centroamericano

La comercialización de café en Costa Rica a través de cooperativas

Problemas de mercadeo de frutas y hortalizas en Costa Rica

Estudio sobre impacto del Mercado Común Centroamericano en la estructura y desarrollo de los sectores agropecuarios de los países miembros

Identificación de variables asociadas para nuevos posibles enfoques a la metodología de Extensión Agrícola

Relación de algunos factores socio-culturales con la adopción de una práctica agrícola

Evaluación de agricultores a través de variables sicosociales

Dos proyectos de investigación temática en Sucre y Cauca, Colombia

Determinación de variables estructurales y sicosociales para elaboración de un plan de área

Estudio analítico de la estructura y evolución del impacto del Servicio de Extensión Agrícola de República Dominicana

→ Ensayos de validación en asentamientos campesinos pilotos en el área de riego Cumaripa

→ Estudio sobre criterios para planificar asentamientos rurales

→ Investigación jurídicosocial sobre los efectos de la aplicación de la legislación de organizaciones campesinas en Colombia, El Valle del Cauca. Estudio de caso

Estudio sobre las características y correlaciones de la satisfacción en el trabajo del personal de Extensión Agrícola en Costa Rica



Toma de decisiones. Percepción de niñas adolescentes costarricenses en relación a su participación en decisiones sociales y económicas

Estudio exploratorio de migración rural en el Istmo Centroamericano

Estudio sobre indicadores de cambios socioeconómicos en el Istmo Centroamericano

El uso potencial de los medios de comunicación como factores en el desarrollo socioeconómico del parcelamiento de Nueva Concepción, Tiquisate, Guatemala

Estudio para el establecimiento de un sistema nacional de información agropecuaria en Colombia

### REUNIONES DE INVESTIGACION

Visita dirigida de técnicos de la Zona Andina interesados en yuca a Brasil (20 al 25 de abril de 1970), Brasil

Primera Reunión de la Subcomisión de Maíz (9 al 12 de marzo de 1970), Argentina

Cuarta Reunión de la Comisión Asesora de Investigación de la Zona Sur (9 al 13 de marzo de 1970), Chile

Reunión Técnica sobre Programación de Investigación y Extensión en Maíz y Sorgo Granífero para América Central (8 al 13 de diciembre de 1969), Guatemala

Primera Reunión de la Subcomisión de Trigo (24 al 28 de noviembre de 1969), Chile

Tercera Reunión de la Comisión Asesora de Investigación de la Zona Sur (5 al 8 de agosto de 1969), Paraguay

Panel sobre Suelos Derivados de Cenizas Volcánicas en América Latina (6 al 13 de julio de 1969), Costa Rica

Reunión Técnica sobre las Royas del Cafeto (29 de junio al 3 de julio de 1970), Costa Rica

### ASESORIA Y CONSULTA

Asesoramiento al Ministerio de Agricultura y Ganadería del Paraguay sobre un Proyecto de Investigación y Extensión Agrícola

Asesoría al Departamento de Extensión del Centro de Investigaciones de Cacao de CEPLAC

Asesoría a CEPLAC sobre Drenaje del Campo Experimental

Asesoría al Servicio de Extensión Agrícola de Guatemala sobre Trabajos de Investigación

Asesoría a los Programas de Frijol en Centro América (Honduras, Panamá, El Salvador, Nicaragua y Costa Rica)

Asesoría al Centro de Adiestramiento de San Cristóbal (República Dominicana) sobre Trabajos Experimentales con Cultivos Hortícolas

Asesoría a la Secretaría de Estado de Agricultura (República Dominicana) sobre Programación de la Investigación y de la Extensión

Asesoramiento a los Programas Nacionales de Frijol (República Dominicana)

Asesoramiento a los Proyectos FAO/UNDP 234 (Panamá), FAO/UNDP Forestry Development and Watershed Management (Jamaica) y UNDP 245 (Guayana) sobre propiedades físicas y mecánicas de maderas

Asesoría al Ministerio de Agricultura y Cría sobre Trabajos de Investigación en Cacao

Asesoramiento al Instituto Nacional de Investigaciones de la Amazonia

### REUNIONES EN QUE PARTICIPO PERSONAL DEL IICA

XVI Reunión del Programa Centroamericano para el Mejoramiento de los Cultivos Alimenticios

XVII Congreso Anual de la Región Tropical de la Sociedad Americana de Ciencias Hortícolas

IV Congreso de la Sociedad Mexicana de Ciencias del Suelo

Reunión de Coordinación de Investigaciones sobre la Aplicación de la Técnica de Machos Estériles en el Control de Insectos con Referencia Especial a Moscas de las Frutas

VI Seminario Panamericano de Semillas

Reunión Anual de la "American Society of Agronomy"

Sétima Reunión de la Comisión Interamericana de Energía Nuclear

Segunda Jornada Costarricense de Microbiología de la Asociación Costarricense de Microbiólogos

Reunión Extraordinaria del Comité Consultivo del CIRSA para la Prevención de la Roya del Café

Tercera Conferencia Internacional sobre Investigaciones del Cacao

Reunión sobre Frijol (Centro para la Promoción de Inversiones y Exportaciones de Costa Rica)

Reunión Consultiva sobre Actividades de Investigación Agropecuaria

82 Congreso de la Florida State Horticultural Society

Congreso Internacional de Horticultura

Reuniones de la Misión de Política Científica (UNESCO)

## Sección IV

### CURSOS DE DESARROLLO RURAL Y REFORMA AGRARIA

Curso Regular Internacional de Desarrollo Rural (1º de julio al 12 de diciembre de 1969), Colombia

Curso Nacional de Preparación y Evaluación de Proyectos Agrícolas (30 de marzo al 5 de junio de 1970), Brasil

Curso Nacional de Programación y Desarrollo Rural (11 de agosto al 5 de setiembre de 1969), Perú

Curso Nacional de Preparación y Evaluación de Proyectos Agrícolas, IICA-BID-OSPA (20 de octubre al 12 de diciembre de 1969), Perú

Curso Nacional de Capacitación en Elaboración de Planes de Area (9 de febrero al 18 de abril de 1970), Perú

Curso sobre Preparación y Evaluación de Proyectos Agrícolas para Colombia (4 de mayo al 26 de junio de 1970), Colombia

Curso Nacional sobre Preparación y Evaluación de Proyectos Agrícolas (16 de febrero al 20 de marzo; 31 de marzo al 18 de abril y 11 al 15 de mayo de 1970), Nicaragua

Curso Regular Internacional de Reforma Agraria (1º de julio al 12 de diciembre de 1969), Colombia

Curso Corto Nacional sobre Reforma Agraria Integral (1º al 12 de diciembre de 1969), Venezuela

Curso sobre Preparación de Personal Técnico Agrícola para la Reforma Agraria y el Desarrollo Rural (6 al 17 de octubre de 1969), Ecuador

Curso sobre Administración de Servicios de Desarrollo Rural y Reforma Agraria (2 al 14 de febrero de 1970), Ecuador

Curso Nacional de Desarrollo Rural y Reforma Agraria (14 al 31 de julio de 1969), Perú

Curso Nacional de Desarrollo Rural y Reforma Agraria (2 al 14 de marzo de 1970), Bolivia

Curso Corto Nacional de Reforma Agraria Integral (11 al 26 de agosto de 1969), Perú

Cursillo sobre Filosofía Básica de la Reforma Agraria, Investigación Temática y Organización Campesina para Coordinadores de Divulgación de INCORA (13 al 17 de octubre de 1970), Colombia

Cursillo sobre Filosofía Básica de la Reforma Agraria para la División de Desarrollo Agroeconómico de INCORA (2 al 4 de febrero de 1970), Colombia

Curso sobre Planeamiento de la Reforma Agraria para Funcionarios de la División de Desarrollo Económico de INCORA (16 de febrero al 21 de marzo de 1970), Colombia

Curso Nacional de Reforma Agraria para Administradores de Proyectos (13 al 25 de octubre de 1969), República Dominicana

→ Curso sobre Modalidades de Adjudicación de Tierras por Asentamiento y Empresa Comunitaria para Ingenieros Agrónomos de INCORA (30 de junio al 11 de julio de 1969), Colombia

→ Curso sobre Modalidades de Adjudicación de Tierras por Asentamiento y Empresa Comunitaria, para Abogados de INCORA (4 al 14 de agosto de 1969), Colombia

Curso Nacional de Colonización (30 de junio al 18 de julio de 1969), Ecuador

Curso de Capacitación en Investigación Temática para funcionarios de la División de Desarrollo Social de INCORA (2 de marzo al 25 de abril de 1970), Colombia

Curso Internacional sobre Criterios para Asentamientos Rurales (15 al 27 de junio de 1970), Guatemala

## **CURSOS DE EXTENSION Y DESARROLLO DE LA COMUNIDAD**

Curso Corto Nacional de Extensión Agrícola (16 de febrero al 13 de marzo de 1970), Uruguay

Curso de Extensión Agrícola para Funcionarios de la Región de la Costa Sur (11 al 22 de agosto de 1969), Ecuador

Curso de Extensión Agrícola para Funcionarios de la Región de la Sierra Sur (20 al 31 de octubre de 1969), Ecuador

Curso de Metodología de la Enseñanza Superior en Agricultura para los Funcionarios del CIARA (4 al 16 de agosto de 1969), Venezuela

Curso Nacional para Instructores de Extensión Agrícola (8 de setiembre al 11 de octubre; 15 al 18 de octubre de 1969), México

Curso Nacional para Supervisores de Extensión Agrícola (15 al 18 de octubre u 8 de setiembre al 11 de octubre de 1969), México

Seminario Nacional para Supervisores e Instructores de Extensión Agrícola (13 al 18 ó 15 al 18 de octubre de 1969), México

Curso Regional Andino sobre Formas Comerciales de Tenencia de la Tierra (4 de mayo al 27 de junio de 1970), Colombia

Curso de Posgrado para la Formación de Supervisores de Educación y Técnicos en Desarrollo de la Comunidad, Ecuador

Tercer Curso para Promotores de Organización Campesina (11 de agosto al 6 de setiembre de 1969), Colombia

Cursillo sobre Formación de Empresas Comunitarias para Abogados de INCORA (12 al 13 de febrero de 1970), Colombia

Becas para Estudio de Economía Doméstica anual, Brasil y Colombia

Curso de Administración del Hogar y Nutrición (1º al 20 de diciembre de 1969), Ecuador

Quinto Curso del Programa Interamericano de Adiestramiento para Mujeres Líderes, Ecuador

## **CURSOS DE ADMINISTRACION, CREDITO Y MERCADEO**

Curso Nacional de Administración Rural (4 al 23 de mayo de 1970), Ecuador

Curso sobre Administración de Fincas (17 al 28 de noviembre de 1969), Ecuador

Segundo Curso para Asesores Económicos Regionales de la Caja de Crédito Agrario (3 de noviembre al 19 de diciembre de 1969), Colombia

Curso de Capacitación para Secretarios Supernumerarios de Agencias de la Caja de Crédito Agrario, Industrial y Minero (8 al 20 de setiembre de 1969), Colombia

Curso sobre Crédito Supervisado (en ganadería) (15 al 26 de junio de 1970), Ecuador

Terminación del Curso General de Mercadeo y del Curso de Mercadeo con Énfasis en Granos, iniciados por el ILMA (10 de marzo al 31 de julio de 1969), Colombia

Curso de Comercialización para Gerentes de Cooperativas y Empresas Campesinas (16 al 21 de febrero de 1970), Ecuador

Curso Corto Nacional sobre Comercialización de Frutas y Hortalizas con Fines de Exportación (31 de marzo al 17 de abril de 1970), Venezuela

Primer Curso Semestral de Capacitación en Almacenamiento y Conservación de Granos para Funcionarios del Instituto de Mercadeo Agropecuario (IDEMA) (2 de febrero al 9 de julio de 1970), Colombia

Cursillo Acelerado para Laboratoristas de IDEMA (18 de febrero al 6 de mayo de 1970), Colombia

## **ADIESTRAMIENTO EN SERVICIO**

Adiestramiento en servicio en el IICA-CIRA, Colombia

Adiestramiento en servicio: Capacitación técnica en regionalización ganadera, Uruguay

Adiestramiento en servicio: Capacitación en elaboración de proyectos de asignación de tierras, Chile

Adiestramiento en servicio: Capacitación en elaboración de planes de área de Reforma Agraria, Chile

Adiestramiento en servicio: Capacitación en elaboración de proyectos de arquitectura rural para la proyección de villorios y viviendas, Chile

Adiestramiento en servicio: Capacitación en elaboración de planes de organización de cooperativas, Chile

Adiestramiento en servicio: Capacitación en proyectos de producción, comercialización, promoción social, asistencia técnica, nutrición y divulgación, Paraguay

Adiestramiento en servicio: Capacitación en levantamiento de recursos naturales, socioeconómicos e institucionales a nivel del Estado, con fines de desarrollo rural y Reforma Agraria, R.G.S., Brasil

Adiestramiento en servicio sobre metodologías de diagnóstico y programación de áreas de desarrollo, Chile

Adiestramiento en servicio en Planificación Regional, desarrollo de áreas, elaboración de proyectos y administración de alimentos, Venezuela

Adiestramiento de incorporación a funcionarios del Centro de Reconversión Económica del Austro (CREA), Venezuela

### ACTIVIDADES DE INTERCAMBIO

Programa de capacitación recíproca de funcionarios directivos de instituciones de Reforma Agraria y Desarrollo Rural

Programa de capacitación recíproca Colombia-Perú

### CURSOS DE OTROS ORGANISMOS QUE RECIBIERON APOYO DE PERSONAL DEL IICA

Colaboración con el Programa de Graduados de la Universidad Nacional de Colombia y el ICA para terminar el Seminario sobre Política Agraria

Colaboración con el ICA en cursos cortos de capacitación para personal profesional del Servicio de Extensión

Colaboración con la Facultad Agraria de la Universidad Nacional de Bogotá en entrenamiento de alumnos en el laboratorio de granos

Colaboración con el Centro Regional de Capacitación en Economía Alimentaria y Nutrición Aplicada (CRECENA)

Colaboración con INCORA en cursos para expertos de Agrotecnia

Colaboración con INCORA en dos cursos sobre Exposiciones

Colaboración con INCORA y Fundación para el Desarrollo Internacional en cursos para promotores de organización campesina

### REUNIONES

Seminario sobre Crédito Agrícola (7 al 11 de julio de 1969), Colombia

Seminario para periodistas sobre estructura agraria y reforma social agraria en América Latina (15 al 17 de julio de 1969), Colombia

Conferencia sobre filosofía de reforma agraria (18 de julio de 1969), Colombia

Seminario sobre filosofía básica de reforma agraria para directivos de INCORA (18 al 19 de julio de 1969), Colombia

Seminario Nacional de Reforma Agraria para parlamentarios y dirigentes políticos (28 de julio al 12 de agosto de 1969), Costa Rica

Reunión Técnica Nacional sobre Extensión de Investigación Agrícola (4 al 9 de agosto de 1969), República Dominicana

Primer Seminario Interamericano de Seguro Agrícola y Ganadero (8 al 15 de setiembre de 1969), Chile

Seminario para promotores de organización campesina (9 al 11 de setiembre de 1969), Colombia

Reunión IICA-BID sobre investigación y extensión (25 al 31 de octubre y 30 de noviembre al 7 de diciembre de 1969), Estados Unidos

Cuarta Reunión Ordinaria de ejecutivos de reforma agraria del Istmo Centroamericano (4 al 5 de noviembre de 1969), Guatemala

Seminario Nacional de Reforma Agraria Integral (26 al 29 de noviembre de 1969), Bolivia

III Reunión Internacional de Ejecutivos de Reforma Agraria (8 al 13 de diciembre de 1969), Venezuela

Seminario sobre planificación y coordinación de servicios de desarrollo rural y reforma agraria (23 al 25 de junio de 1970), Ecuador

Mesa Redonda sobre los Programas Básicos del IICA y su articulación (21 de abril de 1970), Argentina

Seminario Internacional sobre colaboración de los ejércitos latinoamericanos en el asentamiento rural (Ecuador)

### ASESORIA Y CONSULTA

Asesoramiento al INCORA (Colombia) sobre reglamento de adquisición de tierras y contratos para empresas comunitarias

Asesoramiento a la División de Sociología Rural del ICA, Colombia

Asesoramiento al INCORA (Colombia), sobre diseño del Proyecto *Populorum Progressio*

Asesoramiento al INCORA, Colombia, sobre Programa de Crédito para la Reforma Agraria y sobre afectación de tierras en el área de Jamundi

Asesoría al Instituto Nacional de Transformación Agraria (INTA), Guatemala, sobre programas forestales

Asesoría al Servicio de Parques Nacionales de Colombia sobre programas de parques y conservación

Asesoría al MAG de Panamá sobre zonificación ecológica de los cultivos

Asesoría al MAG de Costa Rica sobre patrones para la clasificación de bananos

Asesoría a ACARES, Brasil, sobre evaluación de la estrategia de la extensión

Asesoramiento permanente a CATI S.P., Brasil, sobre comunicación

Asesoría al Crédito Agrícola de Habilitación (Paraguay) sobre criterios de análisis e interpretaciones de un censo de prestatarios

Asesoramiento al IBRA, Brasil, sobre adquisición de tierras, cooperativas, riego y drenaje y planes de divulgación

Asesoría a la Confederación Nacional de Trabajadores de la Agricultura (CONTAG), Brasil, sobre publicaciones y exhibiciones gráficas

Asesoramiento al Instituto Nacional de Colonización (Uruguay), sobre proyecto de desarrollo citrícola, organización del servicio de extensión y creación de una estación experimental de riego

Asesoría al SAG (Chile), sobre problemas de riego, metodología para formulación de planes integrados de áreas y adiestramiento en administración rural

Programa de Diversificación Agrícola del Cantón de Turrialba, Costa Rica

Asesoría a la Facultad de Agronomía de la Universidad Central de Venezuela sobre determinación de los efectos de los métodos de extensión en la adopción de prácticas

Asesoría a FUDECO, Venezuela, sobre investigación de adopción de prácticas

Asesoría al Fondo para el Desarrollo del Ajonjolí, Venezuela, sobre efectividad de medios de comunicación

Asesoría a la Asociación de Productores del Estado de Portuguesa y a FUDECO, Venezuela, sobre programas para mejorar la productividad de maíz en la región

Asesoría a la Gobernación del Estado de Yaracuy, Venezuela, sobre conservación de recursos naturales del Estado

Asesoramiento al Ministerio de Agricultura y Ganadería de Ecuador (Comisión Nacional de Trigo) sobre elaboración, ejecución y evaluación del Plan Mojanda

Asesoramiento al Ministerio de Agricultura y Ganadería de Ecuador sobre seguros agrícolas

Asesoramiento al IERAC, Ecuador, sobre elaboración de proyectos específicos y en política colonizadora

Asesoramiento a Corporaciones Regionales de Fomento de Ecuador sobre problemas de tenencia de la tierra

Asesoría a la Junta Nacional de Planificación de Ecuador sobre estrategia del desarrollo

Asesoramiento a la Universidad Jorge Tadeo Lozano de Bogotá sobre organización de un Centro Nocturno de Capacitación en Mercadeo Agrícola

Colaboración con IDEMA, Colombia, sobre programación de cursos para su personal

Asesoramiento al Gobierno de El Salvador sobre proyectos de ley de Reforma Agraria

Asesoramiento a los servicios de extensión agrícola de Centroamérica, Panamá, y México para aplicar las recomendaciones que resultan del estudio de impacto que se han llevado a cabo en la región

Asesoría al programa conjunto SIECA/BCIE para fomento de exportaciones agrícolas

Asesoría a El Salvador sobre revisión y formulación de nuevas políticas agrarias y proyectos de desarrollo

Asesoramiento del programa de asistencia técnica y organización de los ejidos mexicanos

Asesoría al INTA (Guatemala) sobre selección de beneficiarios de reforma agraria y programas de colonización

Asesoría al Instituto Agrícola de Nicaragua sobre proyectos de colonización dirigida

Asesoría al Instituto Nacional Agrario de Honduras sobre organización de jornadas de reforma agraria y sobre formulación de solicitud de préstamo al BID

#### REUNIONES EN QUE PARTICIPO PERSONAL DEL IICA

Seminario sobre regionalización de la política de desarrollo de América Latina

Seminario de Desarrollo Regional integrado

Seminario sobre preparación del Crédito Rural para ejecutivos de la Caja Agraria (Colombia)

Desarrollo rural integrado de la región cacaotera de Bahía, Brasil

Sociología Rural en América Latina

Conferencia Latinoamericana de FAO/CEPAL/UNDP sobre el desarrollo industrial y el rol de pulpa y papel

Seminario de Desarrollo Forestal de Reforma Agraria y Colonización de América Latina

Seminario sobre servicios de información de mercadeo agrícola

II Seminario Nacional de Administración Rural

Colaboración con la Universidad de Wisconsin en Seminario sobre conceptualización de estudios de modernización rural en Colombia

Coloquios sobre derecho agrario

Congreso Interamericano de Juventudes Rurales

Reunión anual de la Federación de Productores Agropecuarios

Seminario selectivo de dirigentes cooperativistas

Reunión de consulta de FAO sobre Plan Indicativo Mundial

IX Reunión de la Asamblea de Gobernadores del BID

VIII Reunión Extraordinaria del Consejo Interamericano Económico y Social al Nivel Ministerial

Reunión sobre extensión en metodología

Plan Indicativo Mundial

Programa de regionalización agrícola

Fomento de exportaciones

Conferencia sobre educación

Simposio sobre la participación social en América Latina

Reunión del Consejo Técnico de Programa Campesino de Productividad

## Sección V

### ESTUDIOS E INVESTIGACIONES EN GANADERIA

Estudios de regiones ganaderas homogéneas en la Cuenca del Plata

Comercialización de ganado y carne para consumo interno y exportación a través del matadero de Cartago, Costa Rica

Mejoramiento del ganado de carne

Mejoramiento por selección del ganado criollo lechero

Estudio y desarrollo de métodos para determinar el valor nutritivo de los forrajes

Productos alimenticios del trópico para la formulación de concentrados para el ganado

Valor nutritivo de los pastos tropicales

Comparación de especies de pastos y sistemas de manejo de praderas en varios ambientes ecológicos de América Latina

### REUNIONES GANADERAS

Reunión de Ganadería (11 al 14 de mayo de 1970), Uruguay

Seminario Internacional de profesores de Zootecnia (25 al 29 de mayo de 1970), Colombia

Reunión Internacional sobre pastos y forrajes (18 al 21 de marzo de 1970), Ecuador

III Reunión Nacional de pastos y forrajes de Ecuador (5 al 6 de febrero de 1970), Ecuador

I Reunión Nacional de pastos y forrajes de Bolivia (14 al 25 de febrero de 1970), Bolivia

### ASESORIA Y CONSULTA

Asesoramiento a los programas nacionales de pastos y coordinación de los trabajos de investigación regionales

Asesoría al MAG de Costa Rica sobre programas de registro de producción e inseminación artificial en ganado lechero

Evaluación del Centro Experimental Ganadero de Barreiro

Coordinación de las actividades del Programa Centroamericano de Mejoramiento de la Producción Animal

Asesoramiento a los proyectos nacionales de investigación en ganado de carne, pastos y forrajes en los países de América Central



**Asesoría al Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (Ecuador) sobre programa ganadero**

**Mesa Redonda sobre Complejo Suelo—planta—animal**

**REUNIONES EN QUE PARTICIPO  
PERSONAL DEL IICA**

**Mesa Redonda sobre la situación de la reproducción bovina en el Ecuador**

**American Dairy Science Association**

**XI Reunión del Programa Nacional de Pastos y Forrajes del ICA, Colombia**

**Segunda Reunión Interamericana sobre Control de la Fiebre Aftosa y otras Zoonosis**

**Reunión Oriental del Programa de Pastos y Forrajes de Venezuela**

**Sección VI**

**EL DESARROLLO DEL TROPICO AMERICANO**

**Reunión del Grupo de Trabajo del Programa Cooperativo para el Desarrollo del Trópico Americano (27 al 31 de octubre de 1969), Brasil**

**Reunión de la Comisión Asesora del Programa Cooperativo para el Desarrollo del Trópico Americano (26 al 29 de enero de 1970), Brasil**





### INSTITUCIONES CON LAS CUALES COLABORO EL IICA EN EL PERIODO 1969 – 1970

#### INSTITUCIONES CON LAS CUALES HA COLABORADO EL IICA Período 1969 – 1970\*

Agricultural Research Service (ARS)  
United States Dept. of Agriculture  
U.S.A.

Aseguradora Nacional Agrícola y Ganadera (ANAGSA)  
México

Asesores en Planificación  
São Paulo, Brasil

Asociación de Bienestar Campesino (ABC)  
El Salvador

Asociación de Crédito y Asistencia Rural del Estado de  
Espíritu Santo (ACARES)  
Brasil

Asociación de Crédito y Asistencia Rural del Estado de  
Santa Catarina (ACARESC)  
Brasil

Asociación de Productores del Estado de Portuguesa  
(APREP)  
Venezuela

Asociación Interamericana de Bibliotecarios y Docu-  
mentalistas Agrícolas (AIBDA)  
Internacional

Asociación Latinoamericana de Educación Agrícola  
Superior (ALEAS)  
Internacional

Asociación Latinoamericana de Fitotecnia (ALAF)  
Internacional

Asociación Latinoamericana de Libre Comercio  
(ALALC)  
Internacional

Asociación Nacional del Café (ANACAFE)  
Guatemala

Associação Brasileira de Crédito e Assistência Rural  
(ABCAR)  
Brasil

\* La mayor parte de las actividades del IICA se realizan en colaboración con otras instituciones, tanto nacionales –en su mayor número– como internacionales. En esta lista aparecen las instituciones con las cuales se realizaron actividades conjuntas durante el período que va del 1º de julio de 1969 al 30 de junio de 1970. No aparece, en cambio, el número –tal vez mayor– de instituciones que simplemente enviaron a su personal para recibir capacitación en alguna de las actividades docentes del IICA.

|   |   |
|---|---|
| Associação Brasileira de Educação Agrícola Superior<br>(ABÉAS)<br>Brasil          | Centro de Documentación sobre Investigación y Enseñanza Superior Agropecuarias de la Zona Sur<br>(CEDIE)<br>Argentina |
| Banco Anglo Costarricense<br>Costa Rica   | Centro de Estudios de Posgrado<br>Facultad de Economía<br>Universidad Central de Venezuela<br>Venezuela               |
| Banco Central (BC)<br>Brasil  | Centro de Investigaciones Agrícolas 'Alberto Boerger'<br>(CIA)<br>Ministerio de Ganadería y Agricultura<br>Uruguay    |
| Banco Central de Reserva de El Salvador (BCR)<br>El Salvador                      | Centro de Investigaciones Agronómicas (CIA)<br>Venezuela  |
| Banco Centroamericano de Integración Económica<br>(BCIE)<br>Internacional         | Centro de Investigaciones Agropecuarias de Sinaloa<br>(CIAS)<br>México  |
| Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico<br>(BNDE)<br>Brasil                   | Centro de Investigaciones de las Royas del Café de Oeiras (CIFC)<br>Portugal  |
| Banco de la Nación<br>Argentina   | Centro de Investigaciones del Café (CENICAFE)<br>Colombia   |
| Banco de la República<br>Colombia   | Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT)<br>Internacional  |
| Banco del Estado<br>Chile   | Centro Nacional de Investigaciones Agropecuarias<br>(CNIA)<br>República Dominicana                                    |
| Banco de Seguros<br>Ecuador   | Centro Nacional de Productividad<br>México  |
| Banco de Seguros del Estado<br>Uruguay  | Centro Nacional de Tecnificación Agropecuaria<br>(CENTA)<br>El Salvador   |
| Banco Interamericano de Desarrollo (BID)<br>Internacional                         | Centro para la Promoción de Inversiones y Exportaciones de Costa Rica<br>Costa Rica                                   |
| Banco Nacional de Fomento (BNF)<br>Ecuador  | Centro Regional de Capacitación en Economía Alimentaria y Nutrición Aplicada (CRECENA)<br>Colombia                    |
| Banco Nacional de Fomento (BNF)<br>Paraguay                                       | Centro Interamericano de Promoción de Exportación de la OEA (CIPE)<br>Internacional                                   |
| Banco Nacional de Nicaragua (BNN)<br>Nicaragua                                    | Colegio de Agricultura y Artes Mecánicas<br>Mayagüez, Puerto Rico   |
| Caja de Crédito Agrario, Industrial y Minero de Colombia (CREDITARIO)<br>Colombia | Comisión de Estudios para el Desarrollo de la Cuenca del río Guayas (CEDEGE)<br>Ecuador                               |
| California Macadamia Society<br>U.S.A.  | Colegio de Posgraduados de Chapingo<br>México   |
| Carrera de Ciencias Agrícolas<br>Universidad Nacional Autónoma<br>Honduras        |   |
| Centro de Estudios Estadísticos Matemáticos (CEDEM)<br>Chile                      |   |
| Centro Audiovisual<br>Ministerio de Educación<br>Venezuela                        |   |

Comisión Económica para América Latina (CEPAL)  
Chile

Comisión Permanente de Investigación Agropecuaria de  
Centroamérica  
Multinacional

Comissão Executiva do Plano de Recuperação Economi-  
co—Rural da Lavoura Cacaueira (CEPLAC)  
Brasil

Comité Interamericano de Protección Agrícola (CIPA)  
Internacional

Compañía de Seguro Agrícola  
Venezuela

Confederación Nacional de Trabajadores de la Agricul-  
tura (CONTAG)  
Brasil

Consejo Nacional de Planificación  
Honduras

Consejo Nacional de Planificación Económica (CNPE)  
Guatemala

Consejo Nacional de Planificación y Coordinación Eco-  
nómica (CNPE)  
El Salvador

Consejo Nacional de Reforma Agraria (CNRA)  
Bolivia

Consejo Superior Universitario Centroamericano  
(CSUCA)  
Internacional (Costa Rica)

Consortio de Universidades del Medio—Oeste Norteamer-  
icano para Asuntos Internacionales (MUCIA)  
USA

Coordinaduría de Asistencia Técnica Integral (CATI)  
Brasil

Corporación Organizadora de Reforma Agraria (CORA)  
Chile

Corporación Venezolana de Fomento (CVF)  
Venezuela

Corporate Research Department, General Foods Corpo-  
ration  
U.S.A.

Council on Higher Education in the American Republics  
(CHEAR)  
USA

Departamento de Café y Cacao  
Secretaría de Estado de Agricultura  
República Dominicana

Departamento de Educación Técnica  
Ministerio de Educación  
Perú

Departamento de Industria Animal  
Universidad Nacional de Colombia (UN)  
Colombia

Departamento de Investigación Ganadera (MAG)  
Paraguay

Departamento de Investigaciones Tecnológicas  
Banco Central de Nicaragua  
Nicaragua

Departamento de Produção Animal (DPA)  
Secretaria da Agricultura do Estado de São Paulo  
Brasil

Departamento de Promoción Agrícola  
Ministerio de Agricultura  
Perú

Dirección de Comunidades Rurales  
Ministerio de Agricultura  
Bolivia

Dirección de Extensión  
Ministerio de Agricultura y Cría  
Venezuela

Dirección de Extensión y Educación Rural  
Perú

Dirección de Investigación y Extensión Rural  
Ministerio de Agricultura y Ganadería  
Paraguay

Dirección General de Investigación y Extensión  
(DGIEA)  
Ministerio de Agricultura  
Guatemala

Dirección General de Investigación y Extensión Agrícola  
(DGIA)  
Ministerio de Agricultura  
El Salvador

Dirección General de Reforma Agraria y Asentamiento  
Rural  
Perú

Dirección General de Extensión Agropecuaria (DGEA)  
Ministerio de Agricultura y Ganadería  
Ecuador

Dirección Nacional de Presupuesto  
Ministerio de Finanzas  
Ecuador

División de Divulgación  
Ministerio de Agricultura (MINAGRICULTURA)  
Colombia



**Escola de Biblioteconomía de San Carlos**  
 Brasil

**Escola de Pós-graduação**  
**Universidade Federal Rural de Rio de Janeiro**  
 Brasil

**Escola de Pós-graduação de la Universidade Federal de Viçosa**  
 Brasil

**Escola Superior de Agricultura de Lavras (ESAL)**  
 Brasil

**Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (ESALQ)**  
**Universidade del Estado de São Paulo**  
 Brasil

**Escola Superior de Veterinaria**  
**Universidade Federal de Minas Gerais**  
 Brasil

**Escritório de Pesquisas e Experimentação (EPE)**  
**Ministerio de Agricultura**  
 Brasil

**Escuela Agrícola Femenina de la Fundación de Vida Rural**  
 Chile

**Escuela Agrícola Panamericana de El Zamorano (EAP)**  
 Honduras

**Escuela de Agronomía**  
**Universidade de la Región Centro—Occidental**  
 Venezuela

**Escuela de Alimentación y Educación para El Hogar**  
**Universidade de Chile**  
 Chile

**Escuela de Estudios Económicos Latinoamericanos (La Escolatina)**  
**Universidade de Chile**  
 Chile

**Escuela de Ingeniería Forestal**  
**Facultad de Agronomía**  
**Universidade de Chile**  
 Chile

**Escuela de Medicina Veterinaria y Zootecnia**  
**Universidade de San Carlos**  
 Guatemala

**Escuela de Zootecnia**  
**Universidade de San Carlos**  
 Guatemala

**Escuela Nacional de Agricultura (ENA)**  
 México

**Escuela Nacional de Agricultura de San Andrés**  
 El Salvador

**Escuela Nacional de Agricultura y Ganadería (ENAG)**  
 Nicaragua

**Escuela Nacional de Bibliotecarios**  
**Ministerio de Educación**  
 Argentina

**Escuela para Graduados de Tibaitatá**  
 Colombia

**Escuela para Graduados en Ciencias Agropecuarias de la República Argentina**  
 Argentina

**Estación Experimental**  
**Universidade de Puerto Rico**  
 Puerto Rico

**Estación Experimental de Café de Bramón**  
 Venezuela

**Estación Experimental de Criação “Cinco Cruzes” (IPEACS) (EPE)**  
 Brasil

**Estación Experimental Regional Agropecuaria Balcarce (EEAB) (INTA)**  
 Argentina

**Estación Experimental Regional Agropecuaria (EEAP) Paraná (INTA)**  
 Argentina

**Estación Experimental Regional Agropecuaria Pergamino (EEAP) (INTA)**  
 Argentina

**Facultad de Agronomía**  
**Universidade Católica de Chile**  
 Chile

**Facultad de Agronomía**  
**Universidade Central del Ecuador (UC)**  
 Ecuador

**Facultad de Agronomía**  
**Universidade Central de Venezuela (UCV)**  
**Departamento de Ingeniería Agrícola**  
 Venezuela

**Facultad de Agronomía**  
**Universidade de Chile**  
 Chile

**Facultad de Agronomía**  
**Universidade de Concepción**  
 Chile

**Facultad de Agronomía**  
**Universidade de Costa Rica (UCR)**  
 Costa Rica

Facultad de Agronomía  
Universidad de la República  
Uruguay

Facultad de Agronomía  
Universidad de Tolima  
Colombia

Facultad de Agronomía  
Universidad de Panamá  
Panamá

Facultad de Agronomía  
Universidad de San Carlos (USC)  
Guatemala

Facultad de Agronomía  
Universidad Federal de Santa María  
Brasil

Facultad de Agronomía  
Universidad Nacional de La Plata  
Argentina

Facultad de Agronomía de Palmira  
Colombia

Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel (FAEM)  
Universidade Federal Rural de Río Grande do Sul  
Brasil

Facultad de Agronomía y Veterinaria  
República Dominicana

Facultad de Agronomía y Veterinaria  
Universidad de Buenos Aires  
Argentina

Facultad de Agronomía y Veterinaria  
Universidad Nacional de Asunción  
Paraguay

Facultad de Agronomía y Veterinaria  
Universidad Nacional de Guayaquil  
Ecuador

Facultad de Agronomía y Veterinaria (FAV)  
Universidad Nacional de Loja  
Ecuador

Facultad de Ciencias Agrarias  
Universidad Católica Argentina  
Argentina

Facultad de Ciencias Agrarias  
Universidad Nacional de Cuyo  
Argentina

Facultad de Ciencias Agrícolas de Medellín  
(Sección de Ingeniería Agrícola)  
Colombia

Facultad de Ciencias Agronómicas  
El Salvador

Facultad de Ciencias Pecuarias y Medicina Veterinaria  
Universidad de Chile  
Chile

Facultad de Ciencias Veterinarias  
Universidad Nacional de La Plata  
Argentina

Facultad de Filosofía  
Universidad Central de Quito  
Ecuador

Faculdade de Filosofia de Ribeirão Preto  
Brasil

Facultad de Ingeniería Agronómica y Medicina Veterinaria  
Universidad Central de Ecuador  
Ecuador

Facultad de Medicina Veterinaria  
Universidad Autónoma 'Gabriel René Moreno'  
Bolivia

Faculdade de Medicina Veterinaria e Agronomia de Jaboticabal (FMVA)  
Brasil

Facultad de Veterinaria  
Universidad de la República  
Uruguay

Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia  
Universidad de Antioquia  
Colombia

Facultad de Veterinaria y Zootecnia  
Universidad Centroamericana  
Nicaragua

Federación de Productores Agropecuarios (FEDE-AGRO)  
Venezuela

Federación Nacional de Cafeteros (FEDECAFE)  
Colombia

Fondo para el Desarrollo de Ajonjolí (FONALI)  
Venezuela

Fundación Ford  
Estados Unidos de América

Fundación Getulio Vargas (FGV)  
Brasil

Fundación para el Desarrollo de la Región Centro Occidental de Venezuela (FEDUCO)  
Venezuela

Fundación para la Capacitación e Investigación Aplicada a la Reforma Agraria (CIARA)  
Venezuela

**Fundación Promotora de Cooperativas**  
El Salvador

**Fundación Rockefeller (RF)**  
Estados Unidos de América

**Fundación Shell para el Agricultor**  
Venezuela

**Gobernación del Estado de Yaracuy**  
Venezuela

**Instituto Nacional de Recursos Naturales (INDERENA)**  
Colombia

**Instituto Agrario Dominicano (IAD)**  
República Dominicana

**Instituto Agrario Nacional (IAN)**  
Venezuela

**Instituto Agronómico de Campinas (IAC)**  
Secretaría de Agricultura do Estado de São Paulo  
Brasil

**Instituto Agronómico Nacional (MAG)**  
Paraguay

**Instituto Biológico**  
Secretaría de Agricultura do Estado de São Paulo  
Brasil

**Instituto Brasileiro de Reforma Agraria (IBRA)**  
Brasil

**Instituto Centroamericano de Investigación y Tecnología Industrial (ICAITI)**  
Guatemala

**Instituto Colombiano Agropecuario (ICA)**  
Colombia

**Instituto Colombiano de la Reforma Agraria (INCORA)**  
Colombia

**Instituto Costarricense de Electricidad (ICE)**  
Costa Rica

**Instituto de Bienestar Rural (IBR)**  
Paraguay

**Instituto de Capacitación e Investigación en Reforma Agraria (ICIARA)**  
Chile

**Instituto de Estudos e Pesquisas Econômicas de Porto Alegre (IEPE)**  
Universidade Federal de Río Grande do Sul  
Brasil

**Instituto de Fomento Económico de Panamá (IFE)**  
Panamá

**Instituto de Fomento Nacional**  
Nicaragua

**Instituto de Investigaciones Agropecuarias (IIA)**  
Chile

**Instituto de Mercadeo Agropecuario (IDEMA)**  
Colombia

**Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP)**  
Internacional

**Instituto de Pesquisa e Experimentação Agropecuaria do Centro Sul (IPEACS) (EPE)**  
Brasil

**Instituto de Pesquisa e Experimentação Agropecuaria do Sul (IPEAS) (EPE)**  
Brasil

**Instituto de Pesquisas e Experimentação Agropecuaria Meridional (IPEAME) (EPE)**  
Brasil

**Instituto de Reaseguros (IR)**  
Brasil

**Instituto de Seguros del Estado**  
Chile

**Instituto Ecuatoriano de Reforma Agraria y Colonización (IERAC)**  
Ecuador

**Instituto Forestal**  
Chile

**Instituto Haitiano de Promociones de Café (IHPDC)**  
Haití

**Instituto Latinoamericano de Planificación Económica y Social (ILPES)**  
Internacional

**Instituto Mexicano del Café (IMC)**  
México

**Instituto Nacional de Agricultura (INA)**  
Panamá

**Instituto Nacional de Colonización (INC)**  
Uruguay

**Instituto Nacional de Cooperación Educativa (INCE)**  
Venezuela

**Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas (INIA)**  
México

**Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIAP)**  
Ecuador

**Instituto Nacional de Investigaciones de la Amazonia**  
Brasil

**Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA)**  
**Secretaría de Estado de Agricultura y Ganadería**  
**Argentina**

**Instituto Nacional de Transformación Agraria (INTA)**  
**Guatemala**

**Instituto Nicaragüense del Café**  
**Nicaragua**

**Instituto Salvadoreño de Investigaciones del Café (ISIC)**  
**El Salvador**

**Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de**  
**Monterrey (ITESM)**  
**México**

**International Atomic Energy Agency (IAEA)**  
**Internacional**

**Junta Nacional de Planificación y Coordinación (JNPCE)**  
**Ecuador**

**Livestock Insects Investigations**  
**U.S.A.**

**Ministerio de Agricultura**  
**Bolivia**

**Ministerio de Agricultura (MINAGRICULTURA)**  
**Colombia**

**Ministerio de Agricultura y Cría (MAC)**  
**Venezuela**

**Ministerio de Agricultura y Ganadería**  
**Nicaragua**

**Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG)**  
**Panamá**

**Ministerio de Agricultura y Ganadería**  
**Paraguay**

**Ministerio de Economía, Provincia de Mendoza**  
**Argentina**

**Ministerio de Educação e Cultura (MEC)**  
**Brasil**

**Ministerio de Educación**  
**Perú**

**Ministerio de Hacienda**  
**Chile**

**Misión Andina del Ecuador**  
**Ecuador**

**Mississippi State University (MSU)**  
**U.S.A.**

**North Caroline State University**  
**U.S.A.**

**Fundación Organización Cívica Colombiana para la**  
**Alfabetización (OCCA)**  
**Colombia**

**Oficina de Información Técnica**  
**Ministerio de Agricultura**  
**Perú**

**Oficina de Planeamiento**  
**Ministerio de Agricultura**  
**Colombia**

**Oficina de Planeamiento de la Presidencia de la Repú-**  
**blica**  
**Colombia**

**Oficina de Planificación Agrícola (ODEPA)**  
**Ministerio de Agricultura**  
**Chile**

**Oficina de Planificación (ODEPLAN)**  
**Presidencia de la República**  
**Chile**

**Oficina del Café**  
**Banco Nacional de Fomento**  
**Honduras**

**Oficina del Café**  
**Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG)**  
**Costa Rica**

**Oficina Nacional de Avalúos y Catastros (ONAC)**  
**Ecuador**

**Oficina Nacional de Catastro**  
**Nicaragua**

**Oficina Regional de Educación de la UNESCO para**  
**América Latina y el Caribe**  
**Internacional**

**Oficina Sectorial de Planificación Agraria (OSPA)**  
**Perú**

**Oficina Sectorial de Planificación para la Agricultura y la**  
**Pesquería (OSPAP)**  
**Perú**

**Oregon State University**  
**U.S.A.**

**Organismo Internacional Regional de Sanidad Agrope-**  
**cuaria (OIRSA)**  
**El Salvador**

**Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura**  
**y la Alimentación (FAO)**  
**Internacional**

**Organización de los Estados Americanos (OEA)**  
**Internacional**

|  |  |
|--|--|
| <b>Organización Internacional del Trabajo (OIT) Internacional (Suiza)</b>                              | <b>Servicio de Extensión Agrícola Guatemala</b>                                  |
| <b>Organización Mundial de la Salud (OMS) Internacional</b>  | <b>Servicio Forestal del Ecuador Ecuador</b>                                     |
| <b>Organización Panamericana de la Salud (OPS) Internacional</b>                                       | <b>Servicio Nacional de Desarrollo Rural Honduras</b>                            |
| <b>Organization for Tropical Studies (OTS) Costa Rica</b>  | <b>Servicio Nacional de Investigación y Extensión Agropecuaria (SNIA) Panamá</b> |
| <b>Productora de Semillas de México México</b>   | <b>Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SNMH) Ecuador</b>             |
| <b>Programa de Cooperación Técnica Organización de los Estados Americanos Internacional</b>            | <b>Servicio Nacional de Reforma Agraria (SNRA) Bolivia</b>                       |
| <b>Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) Internacional</b>                         | <b>Servicio Técnico Agrícola Ministerio de Agricultura Bolivia</b>               |
| <b>Programa de Pastos y Forrajes MAG—FAO Panamá</b>  | <b>Sociedad Americana de Ciencias Hortícolas Región Tropical (ASHS) E.U.A.</b>   |
| <b>Programa Nacional de Capacitación Agropecuaria Colombia</b>   | <b>Superintendencia de Seguros Chile</b>   |
| <b>Programa Nacional de Investigación y Extensión Ganadera Paraguay</b>                                | <b>Superintendencia del Desarrollo de la Amazonia (SUDAM) Brasil</b>             |
| <b>Regional Office for Central America and Panama (ROCAP) (AID) U.S.A.</b>                             | <b>Texas College of Agriculture and Mechanic Arts (Texas A &amp; M) U.S.A.</b>   |
| <b>Sección de Estudios Biológicos, Maracay Venezuela</b>   | <b>Texas University U.S.A.</b>   |
| <b>Secretaría de Agricultura México</b>  | <b>Tropical Products Institute, Londres (TPI) Inglaterra</b>                     |
| <b>Secretaría de Estado de Agricultura República Dominicana</b>  | <b>Universidad Católica Andrés Bello Venezuela</b>                               |
| <b>Secretaría de Recursos Hidráulicos (SRH) México</b>   | <b>Universidad Católica de Valparaíso Chile</b>                                  |
| <b>Secretaría General de Integración Económica Centroamericana (SIECA) Internacional</b>               | <b>Universidad Central de Venezuela (UCV) Venezuela</b>                          |
| <b>Servicio Agrícola Ganadero (SAG) Ministerio de Agricultura Chile</b>                                | <b>Universidad de Buenos Aires Argentina</b>                                     |
| <b>Servicio Cooperativo de Desarrollo Rural Ministerio de Recursos Naturales (DESARRURAL) Honduras</b> | <b>Universidad de Cornell E.U.A.</b>   |
| <b>Servicio de Extensión Agrícola Ecuador</b>  | <b>Universidad de Florida E.U.A.</b>   |
|  | <b>Universidad de Hawaii E.U.A.</b>  |



**Universidad de las Indias Occidentales**  
Trinidad—Tobago

**Universidad de Iowa**  
E.U.A.

**Universidad de Los Andes (ULA)**  
Venezuela

**Universidad de Washington**  
E.U.A.

**Universidad de Wisconsin**  
E.U.A.

**Universidad Federal de Viçosa, Minas Gerais (UFV)**  
Brasil

**Universidad Javeriana**  
Colombia

**Universidad Jorge Tadeo Lozano (JTL)**  
Colombia

**Universidad Mayor de "San Simón"**  
Bolivia

**Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAM)**  
Nicaragua

**Universidad Nacional de Bahía Blanca**  
Argentina

**Universidad Nacional de Colombia (UN)**  
Colombia

**Universidad Nacional de Colombia (UN)**  
Seccional Medellín  
Colombia

**Universidad "San Francisco Javier"**  
Bolivia

**Universidad Técnica de Manabí (UTM)**  
Ecuador

**Universidad Técnica de Oruro**  
Bolivia

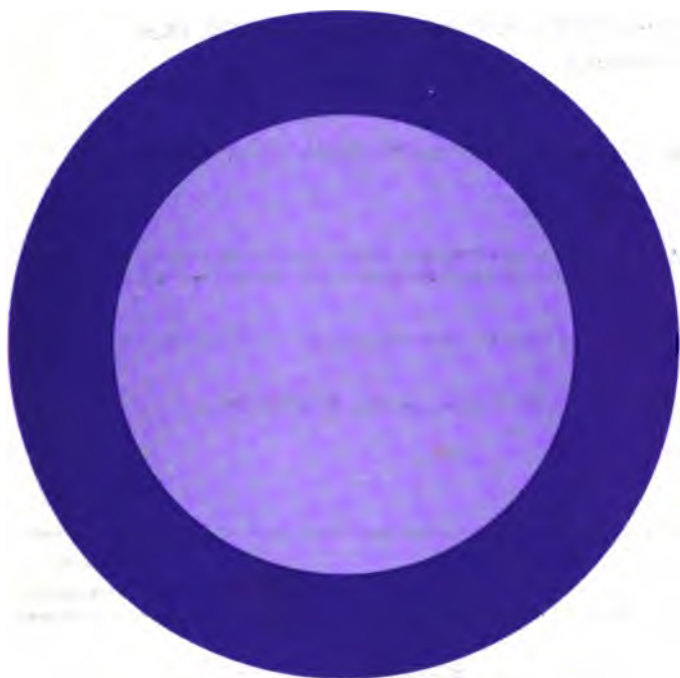
**Universidad Tecnológica de Magdalena**  
Colombia

**U. S. Agency for International Development**  
US—AID  
Brasil  
U.S.A.

**U. S. Plant Introduction Station, Miami, Flo.**  
U.S.A.



## Apéndice III



# PARTICIPANTES DE LOS PAISES EN LAS ACTIVIDADES DEL IICA

### ESTUDIANTES ADIESTRADOS POR PAISES

| PAIS                 | 1969         | 1970       |              |            |          |              |
|----------------------|--------------|------------|--------------|------------|----------|--------------|
|                      |              | Zona Sur   | Zona Andina  | Zona Norte | Otros P. |              |
| Argentina            | 61           | 87         |              |            |          |              |
| Bolivia              | 114          |            | 43           |            |          |              |
| Brasil               | 448          | 299        |              |            |          |              |
| Canadá               |              |            |              |            | 2        |              |
| Colombia             | 358          |            | 315          |            |          |              |
| Costa Rica           | 56           |            |              | 35         |          |              |
| Chile                | 111          | 139        |              |            |          |              |
| Ecuador              | 347          |            | 351          |            |          |              |
| El Salvador          | 96           |            |              | 62         |          |              |
| Estados Unidos       | 3            |            |              | 4          |          |              |
| FAO                  |              |            |              |            | 4        |              |
| Guatemala            | 59           |            |              | 68         |          |              |
| Guayana              |              |            |              |            | 1        |              |
| Haití                | 4            |            |              | 4          |          |              |
| Holanda              |              |            |              |            | 1        |              |
| Honduras             | 11           |            |              | 13         |          |              |
| México               | 63           |            |              | 95         |          |              |
| Nicaragua            | 42           |            |              | 69         |          |              |
| Panamá               | 46           |            |              | 43         |          |              |
| Paraguay             | 51           | 54         |              |            |          |              |
| Perú                 | 240          |            | 218          |            |          |              |
| Polonia              |              |            |              |            | 1        |              |
| República Dominicana | 41           |            |              | 102        |          |              |
| Uruguay              | 24           | 29         |              |            |          |              |
| Venezuela            | 79           |            | 157          |            |          |              |
| <b>TOTALES</b>       | <b>2.254</b> | <b>608</b> | <b>1.084</b> | <b>495</b> | <b>9</b> | <b>2.196</b> |

**NUMERO DE PERSONAS QUE EN 1969-70 PARTICIPARON EN ACTIVIDADES DEL IICA  
(no estudiantes)**

La primera columna da el total en cada caso y la segunda los que actuaron como Profesores o Conferenciantes.

**NOTA:**

El número y particularmente la proporción de profesores y conferenciantes parece guardar cierta relación con el grado de adelanto técnico del país. Muchos de los que participaron en este carácter lo hicieron en más de una actividad. Parece, por lo tanto, que se trata de gente "utilizable".

En las fichas confeccionadas puede determinarse también quiénes han actuado como responsables o colaboradores en distintas actividades, o bien como consultores.

Algunos "colaboradores" y "profesores" han sido también "estudiantes". En tal caso, aparecen en ambos recuentos.

|                              | Total   | Profesores y<br>Conferenciantes |                                  | Total | Profesores y<br>Conferenciantes |
|------------------------------|---------|---------------------------------|----------------------------------|-------|---------------------------------|
| Argentina                    | 92      | 44                              | <b>Organizaciones Mundiales</b>  |       |                                 |
| Bolivia                      | 74      | 10                              | UNESCO                           | 1     | 1                               |
| Brasil                       | 117     | 43                              | IAEA                             | 2     | 2                               |
| Colombia                     | 124     | 36                              | BIRF                             | 1     | 1                               |
| Costa Rica                   | 176     | 21                              | CEPAL                            | 1     | 1                               |
| Cuba                         | 1       |                                 | FAO                              | 23    | 11                              |
| Chile                        | 96      | 59                              | ICIRA                            | 2     | 2                               |
| Ecuador                      | 98      | 38                              | OIT                              | 4     | 3                               |
| El Salvador                  | 35      | 15                              | ONU                              | 3     | 1                               |
| Estados Unidos               | 64      | 31                              | PNUD                             | 2     |                                 |
| General                      | 33 - 13 |                                 |                                  | ----- | -----                           |
| USAID                        | 11 - 4  |                                 |                                  | 39    | 22                              |
| MUCIA                        | 1 - 1   |                                 | <b>Organizaciones Regionales</b> |       |                                 |
| F. Ford                      | 3 - 3   |                                 | CIPA                             | 2     |                                 |
| F. Rock.                     | 4 - 2   |                                 | CSUCA                            | 1     |                                 |
| CIAT                         | 4 - 1   |                                 | ICAITI                           | 1     | 1                               |
| ARS                          | 7 - 7   |                                 | INCAP                            | 2     | 1                               |
| Guatemala                    | 23      | 4                               | OIRSA                            | 3     | 2                               |
| Haití                        | 4       |                                 | ROCAP                            | 1     | 1                               |
| Honduras                     | 17      | 1                               | SIECA                            | 3     | 2                               |
| México                       | 65      | 17                              | ALALC                            | 2     |                                 |
| Nicaragua                    | 25      | 2                               | ILPES                            | 2     | 2                               |
| Panamá                       | 25      | 10                              | BID                              | 17    | 2                               |
| Paraguay                     | 24      | 1                               | OEA                              | 9     | 3                               |
| Perú                         | 58      | 29                              |                                  | ----- | -----                           |
| Puerto Rico                  | 7       | 2                               |                                  | 43    | 14                              |
| República Dominicana         | 30      | 1                               |                                  | ----- | -----                           |
| Uruguay                      | 31      | 3                               |                                  | 1375  | 459                             |
| Venezuela                    | 81      | 46                              |                                  |       | 33%                             |
|                              | -----   | -----                           | <b>TOTAL GENERAL</b>             | ----- | -----                           |
|                              | 1277    | 413                             |                                  |       |                                 |
| <b>Países fuera del área</b> |         |                                 |                                  |       |                                 |
| Bélgica                      | 1       |                                 |                                  |       |                                 |
| Dinamarca                    | 1       |                                 |                                  |       |                                 |
| España                       | 2       | 2                               |                                  |       |                                 |
| Holanda                      | 1       | 1                               |                                  |       |                                 |
| Hungría                      | 1       | 1                               |                                  |       |                                 |
| Irlanda                      | 1       |                                 |                                  |       |                                 |
| Inglaterra                   | 3       |                                 |                                  |       |                                 |
| Israel                       | 1       | 1                               |                                  |       |                                 |
| Martinica                    | 1       | 1                               |                                  |       |                                 |
| Portugal                     | 2       | 2                               |                                  |       |                                 |
| Trinidad                     | 2       | 2                               |                                  |       |                                 |
|                              | -----   | -----                           |                                  |       |                                 |
|                              | 15      | 10                              |                                  |       |                                 |



## PUBLICACIONES

### PUBLICACIONES

CASSERES, E. H. Florida's past and potential contribution to the changing needs of Latin American horticulture. Florida State Horticultural Society. Proceedings 82:313-316. 1970.

MOLESTINA ESCUDERO, C. La situación actual de las Instituciones de Educación Agrícola Superior, Zona Norte. Guatemala, IICA, Zona Norte, 1970. 91 p. (Mimeografiado) Tiraje: 500 copias.

\_\_\_\_\_. Algunos conceptos sobre comunicación y crecimiento demográfico. Costa Rica, IICA, Zona Norte, 1970. 13 p. (Mimeografiado) Tiraje: 50 copias.

MIRANDA M., H. Ensayos de frijol en América Central 1968-69, PCCMCA. Guatemala, IICA, Zona Norte, 1970. 31 p. (IICA. ZONA NORTE. Publicación ZN/100-70) Tiraje: 100 copias.

CASSERES, E. H. Carta Informativa de ALEAS No. 4. México, 1969. 4 p.

\_\_\_\_\_. Carta Informativa de ALEAS No. 5. México, 1970. 4 p.

\_\_\_\_\_. Carta Informativa de ALEAS No. 6. México, 1970. 4 p.

\_\_\_\_\_. Carta Informativa de la ASHS No. 72. México, 1969. 4 p.

\_\_\_\_\_. Carta Informativa de la ASHS No. 73. México, 1969. 4 p.

\_\_\_\_\_. Carta Informativa de la ASHS No. 74. México, 1970, 4 p.

\_\_\_\_\_. Carta Informativa de la ASHS No. 75. México, 1970, 4 p.

**La Zona Norte Informa** *Responsable: Director Regional*

Números publicados:

Año V, Número 3, Guatemala, 1969. 8 p. Tiraje: 1.000 copias  
 Año V, Número 4, Guatemala, 1969. 8 p. Tiraje: 1.000 copias  
 Año VI, Número 1, Guatemala, 1970. 8 p. Tiraje: 1.000 copias

REUNION ANUAL DEL PROGRAMA COOPERATIVO CENTROAMERICANO PARA EL MEJORAMIENTO DE CULTIVOS ALIMENTICIOS, 15a, SAN SALVADOR, FEBRERO 24-28, 1969. Guatemala, IICA, Zona Norte, 1970. 59 p. (IICA. Publicación Miscelánea No. 68) Tiraje: 500 copias.

REUNION ANUAL DEL PROGRAMA COOPERATIVO CENTROAMERICANO PARA EL MEJORAMIENTO DE CULTIVOS ALIMENTICIOS, 14a, TEGUCIGALPA, FEBRERO 27 - MARZO 1o, 1968. Guatemala, IICA, Zona Norte, 1969. 164 p. (IICA. Publicación Miscelánea No. 67).

AMERICAN SOCIETY FOR HORTICULTURAL SCIENCE. TROPICAL REGION. XVI ANNUAL MEETING, TRINIDAD-TOBAGO, W.L, JULY 7-13, 1968. Proceedings. Ed. by Luis A. Montoya. México, 1969. Vol. 12, 330 p. Tiraje: 1.000 copias.

SEMINARIO INTERNACIONAL SOBRE ORGANIZACION CAMPESINA, GUATEMALA, JUNIO 24-27, 1969. Organización campesina en América Latina. Ed. por Roy A. Clifford. Guatemala, IICA, Zona Norte, 1969. 319 p. (IICA. Publicación Miscelánea No. 63).

CLIFFORD, R. A. Las organizaciones campesinas en los programas de adiestramiento. Guatemala, IICA, Zona Norte, 1970. 15 p. (Mimeografiado) Tiraje: 25 copias.

**Servicios a los Países**      *Responsable: Director Regional*

Servicio a los Países, Guatemala 1969. Guatemala, IICA, Zona Norte, 1970. 67 p. (IICA. ZONA NORTE. Publicación ZN/101/70) Tiraje: 150 copias.

Servicio a los Países, El Salvador 1969. Guatemala, IICA, Zona Norte, 1970. 61 p. (IICA. ZONA NORTE. Publicación ZN/102/70) Tiraje: 150 copias.

Servicio a los Países, Honduras 1969. Guatemala, IICA, Zona Norte, 1970. 53 p. (IICA. ZONA NORTE. Publicación ZN/103/70) Tiraje: 150 copias.

Servicio a los Países, Nicaragua 1969. Guatemala, IICA, Zona Norte, 1970. 59 p. (IICA. ZONA NORTE. Publicación ZN/104/70) Tiraje: 150 copias.

Servicio a los Países, Costa Rica 1969. Guatemala, IICA, Zona Norte, 1970. 65 p. (IICA. ZONA NORTE. Publicación ZN/105/70) Tiraje: 150 copias.

Servicio a los Países, Panamá 1969. Guatemala, IICA, Zona Norte, 1970. 59 p. (IICA. ZONA NORTE. Publicación ZN/106/70) Tiraje: 150 copias.

Servicio a los Países, México 1969. Guatemala, IICA, Zona Norte, 1970. 38 p. (IICA. ZONA NORTE. Publicación ZN/107/70) Tiraje: 150 copias.

Servicio a los Países, República Dominicana 1969. Guatemala, IICA, Zona Norte, 1970. 44 p. (IICA. ZONA NORTE. Publicación ZN/108/70) Tiraje: 150 copias.

SEMINARIO NACIONAL DE REFORMA AGRARIA PARA PARLAMENTARIOS Y DIRIGENTES POLITICOS, SAN JOSE, COSTA RICA, 1969. Memoria del Seminario organizado por la Asamblea Legislativa, el ITCO y el IICA, Zona Norte. s.l., 1969. 295 p. (Mimeografiado) Tiraje: 500 copias.

REUNION ORDINARIA DE EJECUTIVOS DE REFORMA AGRARIA DEL ISTMO CENTROAMERICANO, 4a, GUATEMALA, 1969. Guatemala, IICA, Zona Norte, 1969. 70 p. (Mimeografiado) Tiraje: 100 copias.

CURSO NACIONAL SOBRE PREPARACION Y EVALUACION DE PROYECTOS AGRICOLAS, MANAGUA, 1970. Proyecto regional de pifia para los Departamentos de Masaya, Carazo y Granada. Trabajo presentado por los participantes del Curso organizado por el IICA/BID y el Instituto de Fomento Nacional. Managua, Nicaragua, 1970. 118 p. (Mimeografiado) Tiraje: 100 copias.

CURSO NACIONAL SOBRE PREPARACION Y EVALUACION DE PROYECTOS AGRICOLAS, MANAGUA, 1970. Proyecto para el mejoramiento de la producción de maíz en Nicaragua. Managua, Nicaragua, 1970. 181 p. (Mimeografiado) Tiraje: 100 copias.

CURSO NACIONAL SOBRE PREPARACION Y EVALUACION DE PROYECTOS AGRICOLAS, MANAGUA, 1970. Proyecto para el mejoramiento de la producción de frijol en Nicaragua. Managua, Nicaragua, 1970. 166 p. (Mimeografiado) Tiraje: 100 copias.

CURSO NACIONAL SOBRE PREPARACION Y EVALUACION DE PROYECTOS AGRICOLAS, MANAGUA, 1970. Semana de Evaluación de los Documentos. Managua, Nicaragua, 1970. 7 p. (Mimeografiado) Tiraje: 100 copias.

CURSO NACIONAL SOBRE PREPARACION Y EVALUACION DE PROYECTOS AGRICOLAS. Informe Técnico. Guatemala, IICA, Zona Norte, 1970. 32 p. (Mimeografiado) Tiraje: 100 copias.

CURSO DE SOCIOLOGIA RURAL PARA CENTROS DE ENSEÑANZA AGRICOLA. Plan. (Documento para discusión). Guatemala, IICA, Zona Norte, 1970. 46 p. IICA. ZONA NORTE. Publicación ZN/110-70) (Mimeografiado) Tiraje: 100 copias.

SEMINARIO SOBRE LA ENSEÑANZA DE LA INGENIERIA AGRICOLA EN LAS FACULTADES DE AGRONOMIA DE MEXICO Y AMERICA CENTRAL, 1º CHAPINGO, MEXICO, FEBRERO 8-14, 1970. Guatemala, IICA, Zona Norte, 1970. 63 p. (IICA. ZONA NORTE. Publicación ZN/109-70) Tiraje: 100 copias.

REUNION DE LA COMISION PERMANENTE DE EDUCACION AGRICOLA SUPERIOR DEL CSUCA, 7a, GUATEMALA, 1970. Guatemala, IICA, Zona Norte, 1970. 20 p. (IICA. ZONA NORTE. Publicación ZN/111-70) Tiraje: 50 copias.

REUNION TECNICA SOBRE PROGRAMACION DE INVESTIGACION EN GANADO DE CARNE, PASTOS Y FORRAJES PARA AMERICA CENTRAL, MANAGUA, NICARAGUA, ABRIL 8-17, 1969. s.l., 1970. 2 V. (IICA. ZONA NORTE. Publicación ZN/11/69) Tiraje: 130 copias.

REUNION TECNICA SOBRE PROGRAMACION DE INVESTIGACION Y EXTENSION EN FRIJOL Y OTRAS LEGUMINOSAS DE GRANO PARA AMERICA CENTRAL, TURRIALBA, COSTA RICA, MAYO 20-29, 1969. Turrialba, IICA, 1969. 2 V. Segundo tiraje: 250 copias.

REUNION TECNICA SOBRE PROGRAMACION DE INVESTIGACION Y EXTENSION EN MAIZ Y SORGO DE GRANO PARA AMERICA CENTRAL, ANTIGUA, GUATEMALA, DICIEMBRE 8-13, 1969. Guatemala, IICA, Zona Norte, 1969. 2 V. (IICA. ZONA NORTE. Publicación ZN/114/69) Tiraje: 120 copias.

ANSORENA, I. Characteristics and correlates of extension personnel job satisfaction in Costa Rica. Ph.D. Thesis. Ithaca, New York, Cornell University, 1970. 211 p.

PROYECTO DE BOSQUE NACIONAL ALEXANDER VON HUMBOLDT. Estudio de prefactibilidad, Lima, Perú, IICA-BID-OSPA, 1969. 87 p., anexo.

CURSO SOBRE PREPARACION Y EVALUACION DE PROYECTOS AGRICOLAS, LIMA, 1969. Proyecto Desarrollo Rural en Talambo; estudio de factibilidad. Lima, IICA, Zona Andina, BID, Ministerio de Agricultura y Pesquería del Perú, 1969. 151 p., 2 anexos.

CURSO SOBRE PREPARACION Y EVALUACION DE PROYECTOS AGRICOLAS, LIMA, 1969. Proyecto Mercado de Productores de Barranca; estudio preliminar. Lima, IICA, Zona Andina, BID, Ministerio de Agricultura y Pesquería del Perú, 1969. 150 p.

SEMINARIO NACIONAL DE REFORMA AGRARIA INTEGRAL, LA PAZ, BOLIVIA, 1969. Lima, IICA, Zona Andina, 1969. 160 p. (Mimeografiado).

UNTERRICHTER, C. Bases de la reforma agraria. 1969. 4 p.

\_\_\_\_\_ . La producción agropecuaria y su interrelación con la comercialización. 1970. 15 p., 1 anexo.

\_\_\_\_\_ . Las modalidades de la comercialización. 1970. 5 p.

\_\_\_\_\_ . Las limitaciones al desarrollo rural y el papel de una eficaz política colonizadora para vencerlas. 1970. 4 p.

\_\_\_\_\_ . La integración del oriente y el desarrollo ecuatoriano. 1970. 6 p.

BUITRON, H. Casos ilustrativos de intentos de mejoramiento de áreas rurales. 1969. 14 p.



- RAMSAY, J. La asistencia técnica en la colonización. 1969. 6 p.
- \_\_\_\_\_ . Sentencias útiles en el empleo de las técnicas de comunicación. 1969. 2 p.
- \_\_\_\_\_ . Los programas de desarrollo y la extensión agrícola. 1969. 4 p.
- \_\_\_\_\_ . Elaboración de programas. 1969. 6 p.
- \_\_\_\_\_ . El liderazgo y la extensión agrícola. 1969. 3 p.
- \_\_\_\_\_ . Principios del aprendizaje. 1969. 9 p.
- \_\_\_\_\_ . Las comunicaciones en la enseñanza agrícola superior. 1969. 12 p.
- \_\_\_\_\_ . Ejemplo de una descripción de puesto. 1970. 8 p.
- \_\_\_\_\_ . Incentivos para una mayor satisfacción en el trabajo. 1970. 3 p.
- \_\_\_\_\_ . ¿Qué clase de supervisor es usted? 1970. 4 p.
- \_\_\_\_\_ . Técnicas de comunicación. 1970. 6 p.
- \_\_\_\_\_ . Sistemas sociales. 1970. 5 p.
- \_\_\_\_\_ . Desarrollo nacional, desarrollo rural, desarrollo agrícola y la participación de la población rural como recurso para el desarrollo. 1970. 9 p.
- PAULETTE, M. Sistema de codificación de cursos. 1970. 5 p. (Mimeografiado).
- \_\_\_\_\_ . Integración de la labor académica universitaria. 1970. (En prensa).
- PORTOCARRERO, C. A. Fundamentos de la comunicación humana. 1970. 15 p. (Mimeografiado).
- \_\_\_\_\_ . Algo sobre el color. 1970. 4 p. (Mimeografiado)
- ORTIZ EGAS, J. Planificación regional. Material didáctico. 1969. 6 p. (Mimeografiado).
- \_\_\_\_\_ . El sistema de riego de Cumaripa y el subproyecto núcleos promocionales de producción. 1970. 17 p. (Mimeografiado).
- \_\_\_\_\_ . Material didáctico sobre elaboración de proyectos. 1970. 108 p. (Mimeografiado).
- ARRANDEAU, M. Consideraciones sobre métodos para la obtención de nuevos clones de yuca (*Manihot esculenta* Grantz). Traducción, publicación y distribución por Julio Rea.
- INSTITUTO INTERAMERICANO DE CIENCIAS AGRICOLAS. ZONA ANDINA. Carta informativa para investigadores en yuca. (Se publicaron y distribuyeron 3 números) Resp. Julio Rea.
- \_\_\_\_\_ . Boletín informativo (para los agrostólogos de la Zona). Se distribuyeron 3 números, resp. A. Cardozo. Tiene Suplementos Técnicos, de los cuales se publicaron 6 (inf. por separado).
- LOTERO C., J. Publicaciones del Programa de Pastos y Forrajes del Instituto Colombiano Agropecuario. Suplemento Técnico No. 1. 18 p.
- CARDOZO, A. Bibliografía boliviana de pastos y forrajes. Suplemento Técnico No. 2. 9 p.
- LOTERO C., J., CEVALLOS, F. y GONZALEZ, G. Inventario de germoplasma de gramíneas y leguminosas del Instituto Colombiano Agropecuario (Colombia) e Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (Ecuador). Suplemento Técnico No. 3. 15 p.
- BORJA B., G. Programa Nacional de Pastos y Forrajes de Bolivia. Suplemento Técnico No. 4. 9 p.
- CARDOZO, A. Bibliografía ecuatoriana de pastos y forrajes. Suplemento Técnico No. 5. 9 p.
- RESUMENES DE tesis sobre pastos y forrajes de las Universidades Central del Ecuador y de Guayaquil. Suplemento Técnico No. 6. 21 p.
- CAFE
- Vol. 9, Nos. 3 y 4. (Se discontinuó esta publicación)
- INSTITUTO INTERAMERICANO DE CIENCIAS AGRICOLAS. ZONA ANDINA. Boletín de Educación Agrícola Superior. Vol. 1, Nos. 7, 8 y 9.
- \_\_\_\_\_ . Boletín de la Zona Andina. Año 6, Nos. 19, 20, 21 y 22.
- BOLETIN DE EDUCACION AGRICOLA SUPERIOR. Nos. 7, 8 y 9. Lima, Perú, IICA, Zona Andina, Programa de Educación Agrícola Superior.
- RECOMENDACIONES DE las Reuniones de Educación Agrícola Superior. 3a ed. Lima, IICA, Zona Andina, Programa de Educación Agrícola Superior, 1970. 82 p.
- REUNION NACIONAL DE EDUCACION AGRICOLA SUPERIOR DE BOLIVIA, LA PAZ, MARZO 10-14. 1970. Informe. Lima, IICA, Zona Andina, Programa de Educación Agrícola Superior, 1970. 114 p.
- SEMINARIO REGIONAL PARA PROFESORES DE ZOOTECNA. MEDELLIN, COLOMBIA, MAYO 25-29, 1970. Informe. Lima, IICA, Zona Andina, Programa de Educación Agrícola Superior, 1970. 300 p.
- DIRECTORIO DE INSTITUCIONES DE EDUCACION AGRICOLA SUPERIOR DE LA ZONA ANDINA. Lima, IICA, Zona Andina, Programa de Educación Agrícola Superior, 1970. 20 p.
- REUNION NACIONAL DE EDUCACION AGRICOLA SUPERIOR DE ECUADOR, QUITO, SETIEMBRE 23-26, 1969. Informe. Lima, IICA, Zona Andina, Programa de Educación Agrícola Superior, 1969. 114 p.
- REVISTA "DESARROLLO RURAL EN LAS AMERICAS". Se publicó el número 3 de la Revista, correspondiente al Vol. 1.
- BOLETIN DE NOTICIAS SOBRE REFORMA AGRARIA. Se publicaron y distribuyeron los ejemplares del Boletín de Noticias sobre Reforma Agraria correspondientes a: Vol. VI, Nos. 3, 4, 5 y 6; Vol. VII, Nos. 1 y el No. 1 del Vol. 2.
- TURRIALBA. Vol. 19, Nos. 3 y 4; Vol. 20, Nos. 1 y 2.
- GORBITZ, A. La comunicación en las instituciones. Comunicémoslos (Perú) 6(2):1-2. 1969.
- \_\_\_\_\_ . Reseña del libro. Land reform in principle and practice, de Doreen Warriner. Turrialba 19(4):558-559. 1969.
- \_\_\_\_\_ . Reseña del libro: Fundamentals of modern agriculture, de C. D. Blake. Turrialba 19(4):561-562. 1962.
- \_\_\_\_\_ . Reseña del libro: Food resources, conventional and novel, de N. W. Pirie. Turrialba 20(1):128-129. 1970.

- GORBITZ, A. Reseña del libro: Economic development in the tropics, de B. W. Hodder. Turrialba 20(1):131. 1970.
- \_\_\_\_\_. Guía para la redacción de artículos científicos destinados a la publicación. Turrialba, IICA, 1969. 7 p. (Documento Tld3-37-69).
- \_\_\_\_\_. Reseña del libro: Scientific research in British Universities and Colleges, 1968-1969. Vol. II, Biological Sciences. Turrialba 20(1):132. 1970.
- \_\_\_\_\_. Reseña de los libros: Scientific research in British Universities and Colleges, 1968-69. Vol. I, Physical Sciences. Vol. III, Social Sciences. Turrialba 20(2):265-266. 1970.
- Noticias de la Escuela para Graduados. Números publicados: 4. Tiraje: 700 copias c/u. Responsable: Secretaría de Enseñanza
- Catálogo de la Escuela para Graduados. 1969-1970. Tiraje: 2800 copias. Responsable: Secretaría de Enseñanza.
- Información sobre la Escuela para Graduados. (folleto). Tiraje: 2000 copias. Responsable: Secretaría de Enseñanza .
- O Centro de Ensino e Investigaçao e a Escola para Graduados. (folleto). Tiraje: 800 copias. Responsable: Secretaría de Enseñanza.
- The Graduate School. (folleto). Tiraje: 800 copias. Responsable: Secretaría de Enseñanza.
- II Reunión de Decanos y Directores de Programas Latinoamericanos de Estudios Graduados en Ciencias Agrícolas (informe). Responsable: Secretaría de Enseñanza.
- Graduate Studies in Tropical Soils (folleto). Tiraje: 500 copias. Responsable: Secretaría de Enseñanza.
- SEVERINO, M. L. Movimiento de tierras con traillas autocargadoras versus Bulldozer en U. en distancias cortas. Santiago de Chile, IICA, Zona Sur, Programa Maipú, 1969. 80 p.
- VARGAS, G. M. Mejoramiento de la comercialización de frutales en el sector Santa Ana-Area Maipú. Santiago de Chile, IICA, Zona Sur, Programa Maipú, 1969. 122 p.
- HARRIS, J. J. Estudio comparativo del uso multipredial de la maquinaria agrícola en la Provincia de Santiago. Santiago de Chile, IICA, Zona Sur, Programa Maipú, 1969. 133 p.
- INSTITUTO INTERAMERICANO DE CIENCIAS AGRICOLAS. ZONA SUR. PROGRAMA MAIPU. Gastos directos por há de palto; Sector Lo Aguirre. Santiago, 1969. (Mimeografiado).
- \_\_\_\_\_. Estudio de costos para ponedoras; Sector Lo Aguirre. Santiago, 1969. (Mimeografiado).
- \_\_\_\_\_. Gastos directos por há de parronal; Sector Lo Aguirre. Santiago, 1969. (Mimeografiado).
- \_\_\_\_\_. Metodología para la formulación de programas integrados de áreas, SAG, IV Zona. Santiago, 1969. 28 p.
- \_\_\_\_\_. Proyecto regadío Canal Lo Aguirre. Santiago, 1969.
- \_\_\_\_\_. Resultado económico de predios: Sector Santa Ana. Santiago, 1969.
- \_\_\_\_\_. Resultado económico de predios; Sector Lo Aguirre. Santiago, 1969.
- \_\_\_\_\_. Anteproyecto Embalse Lo Abarca. Santiago, 1969. 124 p.
- GASTAL, E. Programación agropecuaria por áreas. Santiago, IICA, Zona Sur, Programa Maipú, 1969. 19 p.
- DONOSO, G. S. Estudio de la potencialidad agrícola de la rotación chacra-cereal forrajera en el área Maipú. Santiago, IICA, Zona Sur, Programa Maipú, 1969. 122 p.
- ROMERO, N. et al. Educación de la educadora del hogar a la realidad rural chilena. Santiago de Chile, IICA, Zona Sur, 1969. 114 p. (Mimeografiado).
- VALENZUELA, J. Metodología práctica para la elaboración de proyectos de asignación en reforma agraria. Santiago de Chile, IICA, Zona Sur, 1970. (Mimeografiado).
- INSTITUTO INTERAMERICANO DE CIENCIAS AGRICOLAS. ZONA SUR. Antecedentes sobre regadío en áreas templadas bajas. Montevideo, 1970. 152 p. (Mimeografiado).
- SEMINARIO INTERAMERICANO DE SEGURO AGRICOLA Y GANADERO, 1º, SANTIAGO DE CHILE, SETIEMBRE 8-15, 1969. Informe. Santiago, Gobierno de Chile, IICA-BID, 1969. 333 p.
- MORENO, R., GONZALEZ, L. C. y GAMES, R. Enfermedades virosas del frijol en Costa Rica. II. Mosaico común. Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas. Publicación Miscelánea No. 67. 1969. pp. 133-134.
- GAMES, R. Enfermedades virosas del frijol en Costa Rica. I. Mosaico rugoso. Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas. Publicación Miscelánea No. 67. 1969. pp. 129-132.
- FORSYTHE, W. M. Guía para la práctica del Curso de Física de Suelos. Turrialba, Costa Rica, IICA, 1969. 18 p. (Mimeografiado).
- \_\_\_\_\_. Texto preparado para el curso de Física de Suelos. Turrialba, Costa Rica, IICA, 1969. 113 p. (Mimeografiado).
- SYLVAIN, P. G., comp. Macadamia; bibliografía. Turrialba, Costa Rica, IICA, Biblioteca y Servicio de Documentación, 1970. 45 p. (IICA. Bibliografías No. 6).
- SORIA V., J. The latest cocoa expeditions to the Amazon Basin. Cacao (Costa Rica) 15(1):5- 15. 1970.
- \_\_\_\_\_. y ESQUIVEL, O. Programa de Cacao, Informe anual 1968-69. Cacao (Costa Rica) 14(3):1-10. 1969.
- \_\_\_\_\_. y ESQUIVEL, O. Relationship between precocity, growth and yield in cacao (*Theobroma cacao* L.). Turrialba (Costa Rica) 20(2):193-197. 1970.
- PINCHINAT, A. M. El PCCMF y el fomento del cultivo de frijol en Centroamérica. Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas. Publicación Miscelánea No. 67. 1969. pp. 63-70.
- SORIA V., J. Revista "CACAO"
- Durante el período de este informe se han publicado cuatro números y un índice acumulativo de los 22 años de vida de la revista.
- KNOX, E. G. y MALDONADO, P., F. Soils from volcanic ash; excursion from Turrialba to Volcan Irazú. In Panel on Volcanic Ash Soils in Latin America, Turrialba, Costa Rica, July 6-13, 1969. Turrialba, IICA-CEI, 1969. pp. A.8.1-A.8.12.
- MOH, C. C. y ALAN, J. J. Bean mutant induced by ionizing radiation. V. Curly leaf. Turrialba (Costa Rica) 20(1):120-121. 1970.
- \_\_\_\_\_. y NANNE, H. Bean mutant induced by ionizing radiation. IV. 'Pepper' mutant. Turrialba (Costa Rica) 19(2):292-293. 1969.
- MORALES, C. y GREENE, G. L. Tres métodos para la determinación cuantitativa del alcohol etílico. Turrialba (Costa Rica) 19(2):297-300. 1969.

- PINCHINAT, A. M. Extractos de las conferencias presentadas y resoluciones tomadas en la Reunión Internacional sobre Problemas de la Agricultura en los Trópicos Húmedos de América Latina, mayo 22, 1966 (Lima, Perú); junio 4, 1966 (Belem do Pará, Brasil), y el Seminario sobre el Desarrollo de los Trópicos Húmedos del Istmo Centroamericano, agosto 12-18, 1969 (Turrialba, Costa Rica). Turrialba, IICA, 1969. 32 p. (Mimeografiado).
- \_\_\_\_\_. Labor realizada por el Programa de Frijol del IICA, de 1963 a 1968. In Reunión Anual del Programa Cooperativo Centroamericano para el Mejoramiento de Cultivos Alimenticios, 15a, San Salvador, febrero 24-28, 1969. Memoria. Guatemala, IICA, Zona Norte, 1970. p. irr. (IICA. Publicación Miscelánea No. 68).
- SORIA V., J. A preliminary report on experiments of hand pollination and fertilizers in cacao. In International Cocoa Research Conference, 3rd, Accra, Ghana. Proceedings. s. l., 1969.
- \_\_\_\_\_. Tendencias de la variabilidad de algunas características de los frutos, flores y semillas en los cacaoos nativos de la hoya amazónica. Cacao (Costa Rica) 15(1):16-17. 1970.
- KATIYAR, K. P. Comparación de dietas de zanahoria y de bagazo para la cría de larvas de mosca del Mediterráneo. Turrialba (Costa Rica) 20(2):217-222. 1970.
- GREENE, G. L. Enzymes of glucose catabolism pathways in *Colletotrichum* and *Gloeosporium*. Mycologia 61(5):902-914. 1969.
- MÜLLER, L. La Escuela para Graduados del IICA. Turrialba, Costa Rica. In Reunión de Decanos y Directores de Programas Latinoamericanos de Estudios Graduados en Ciencias Agrícolas, 2a, Bogotá, Colombia, noviembre 26-29, 1969. Bogotá, IICA, Zona Andina, 1969. 129 p. (Doc. A8, pp. 40-54).
- CAMACHO, E. Injerto de macadamia en Turrialba, Costa Rica. Turrialba (Costa Rica) 19(4):506-512. 1969.
- \_\_\_\_\_. Un caso de asperonia en *Persea americana* Mill., en Costa Rica. Turrialba (Costa Rica) 20(1):257-259. 1970.
- DENIS, J. C. y PINCHINAT, A. M. La heredabilidad del rendimiento y de sus componentes primarios en el frijol común. In Reunión Anual del Programa Cooperativo Centroamericano para el Mejoramiento de Cultivos Alimenticios, 15a, San Salvador, febrero 24-28, 1969. Memoria. Guatemala, IICA, Zona Norte, 1970. p. irr. (IICA. Publicación Miscelánea No. 68).
- DIAZ-ROMEU, R., BALERDI, F. y FASSBENDER, H. W. Contenido de materia orgánica y nitrógeno en suelos de América Central. Turrialba (Costa Rica) 20(2):183-190. 1970.
- FASSBENDER, H. W. Deficiencia y fijación de fósforo en suelos derivados de cenizas volcánicas de Centroamérica. In Panel sobre Suelos Derivados de Cenizas Volcánicas de América Latina, Turrialba, Costa Rica, julio 6-13, 1969. Turrialba, IICA-CEI, 1969. pp. B4-B.4.10.
- \_\_\_\_\_. Estudio sobre fósforo en suelos de América Central. IV. Fijación de P y relaciones con características de los suelos. Turrialba (Costa Rica) 19(4):497-505. 1969.
- MARTINI, J. A. Algunas consideraciones sobre los suelos de América Central con referencia especial al desarrollo del trópico húmedo. Fitotecnia Latinoamericana 6:127-147. 1969.
- \_\_\_\_\_. Distribución geográfica y características de los suelos derivados de cenizas volcánicas de Centroamérica. In Panel sobre Suelos Derivados de Cenizas Volcánicas de América Latina, Turrialba, Costa Rica, julio 6-13, 1969. Turrialba, IICA-CEI, 1969. pp. A5.-A.5.19.
- \_\_\_\_\_. Caracterización del estado nutricional de los principales 'Latosoles' de Costa Rica, mediante la técnica del elemento faltante en el invernadero. Turrialba (Costa Rica) 19(3):394-408. 1969.
- \_\_\_\_\_. Caracterización del estado nutricional de los principales 'Andosoles' de Costa Rica, mediante la técnica del elemento faltante en el invernadero. Turrialba (Costa Rica) 20(1):72-84. 1970.
- FASSBENDER, H. W. Phosphorus fixation in tropical soils. AgriDigest (Bélgica) 18:20-28. 1969.
- \_\_\_\_\_. y MOLINA, R. Influencia de enmiendas calcáreas y silicatadas sobre el efecto de fertilizantes fosfatados en suelos derivados de cenizas volcánicas de Costa Rica. In Panel sobre Suelos Derivados de Cenizas Volcánicas de América Latina, Turrialba, Costa Rica, julio 6-13, 1969. Turrialba, IICA-CEI, 1969. pp. C.2-C.2.12.
- \_\_\_\_\_. y MULLER, L. Uso de enmiendas silicatadas en suelos altamente fijadores de fosfatos. II. Efecto de fertilizantes silicofosfatados. Turrialba (Costa Rica) 19(3):368-374. 1969.
- \_\_\_\_\_. MULLER, L. y ROLDAN, J. A. Physikalisch-chemische interpretation der Phosphatformen und ihre Beziehungen zur Pflanze in Böden Zentralamerikas. Geoderma (Holanda) 3:147-155, 1969.
- FORSYTHE, W. M. La densidad aparente y el espacio radicular en relación con la nutrición mineral de las plantas de frijol. In Reunión Anual del Programa Cooperativo Centroamericano para el Mejoramiento de Cultivos Alimenticios, 16a, Antigua, Guatemala, enero 25-30, 1970. Memoria. Guatemala, Ministerio de Agricultura, Dirección General de Investigación y Extensión Agrícola, 1970. 1 V., p. irr.
- \_\_\_\_\_. GAVANDE, S. A. y GONZALEZ, M. A. Propiedades físicas de suelos derivados de cenizas volcánicas considerando algunos suelos de América Latina. In Panel sobre Suelos Derivados de Cenizas Volcánicas de América Latina, Turrialba, Costa Rica, julio 6-13, 1969. Turrialba, IICA-CEI, 1969. pp. B.3-B.3.7.
- GUERRERO, R., FASSBENDER, H. W. y BLYDENSTEIN, J. Fertilización del pasto elefante (*Pennisetum purpureum* Schum.) en Turrialba, Costa Rica. I. Efecto de dosis crecientes de nitrógeno. Turrialba (Costa Rica) 20(1):53-58. 1970.
- \_\_\_\_\_. FASSBENDER, H. W. y BLYDENSTEIN, J. Fertilización del pasto elefante (*Pennisetum purpureum* Schum.) en Turrialba, Costa Rica. II. Efecto de combinaciones nitrógeno-fósforo. Turrialba (Costa Rica) 20(1):59-63. 1970.
- BORNEMISZA, E. Experiencias del Centro de Enseñanza e Investigación del IICA sobre el aprovechamiento de mesas redondas en la programación de cursos de suelos. In Seminario Internacional para Profesores de Suelos, Maracay, Venezuela, junio 23-28, 1969. Maracay, IICA, Zona Andina, Universidad Central de Venezuela, 1969. pp. 4.5.1-4.5.10.
- \_\_\_\_\_. y FASSBENDER, H. W. Uptake of fertilizer phosphate from nine soils from the humid tropics. Agrochimica 14(2-3):259-368. 1970.
- \_\_\_\_\_. y MORALES, J. C. Soil chemical characteristics of recent volcanic ash. Soil Science Society of America. Proceedings 33(4):528-530. 1969.
- \_\_\_\_\_. y PINEDA, R. Minerales amorfos y mineralización de nitrógeno en suelos derivados de cenizas volcánicas. In Panel sobre Suelos Derivados de Cenizas Volcánicas de América Latina, Turrialba, Costa Rica, julio 6-13, 1969. Turrialba, IICA-CEI, 1969. pp. B.7.-B.7.7.
- SYLVAIN, P. G., comp. Macadamia; bibliografía. Turrialba, Costa Rica, IICA, Biblioteca y Servicio de Documentación, 1970. 45 p. (IICA. Bibliografías No. 6).

CACERES RAMOS, H., CASTILLO DE BONILLA, MARGARITA y VAN HOUTEN, RUDOLPHINE DE. Índice acumulativo de 'Cacao' (1947-junio 1969). Cacao (Costa Rica) 14(4):1-47. 1969.

CACERES RAMOS, H. Royas del caféto (*Hemileia* spp.). bibliografía. Turrialba, Costa Rica, IICA, Biblioteca y Servicio de Documentación, 1970. 108 p. (IICA. Bibliografías No. 1, Suplemento especial).

ARBOLEDA SEPULVEDA, O. 2000 libros en ciencias agrícolas en castellano, 1958-1969. Turrialba, Costa Rica, IICA, Biblioteca y Servicio de Documentación, 1969. 169 p. (IICA. Bibliotecología y Documentación No. 17).

PARKER, DOROTHY et al. Guía básica para bibliotecas agrícolas; edición preliminar. Trad. por María Dolores Malugani. Turrialba, Costa Rica, IICA, Biblioteca y Servicio de Documentación, 1969. 69 p. (IICA. Bibliotecología y Documentación No. 14, ed. español)

#### BOLETIN INFORMATIVO DE AIBDA

Números publicados: volumen 4, Nos. 3 y 4, 1969.

#### BIBLIOGRAFIA AGRICOLA LATINOAMERICANA

Números publicados: volumen 5, Nos. 1 y 2, 1970.

LISTA DE ADQUISICIONES (Mensual) Nos. julio 1969 - junio 1970.

MALUGANI, MARIA DOLORES, ed. Mesa Redonda del Programa Interamericano de Desarrollo de Bibliotecas Agrícolas. 3a, Río de Janeiro, noviembre 19-21, 1969. Documentos y Recomendaciones. Turrialba, Costa Rica, IICA, Biblioteca y Servicio de Documentación, 1970. 299 p. (IICA. Bibliotecología y Documentación No. 18).

PAZ DE ERICKSON, ANA MARIA. La Asociación Interamericana de Bibliotecarios y Documentalistas Agrícolas (AIBDA). In Reunión Internacional sobre Comunicación Científica y Documentación Agrícola, 2a, Montevideo, 1969. 12 p.

\_\_\_\_\_ . Inventario de recursos humanos en la docencia bibliotecaria en América Latina. In Mesa Redonda del Programa Interamericano de Desarrollo de Bibliotecas Agrícolas, 3a, Río de Janeiro, noviembre 19-21, 1969. Documentos y Recomendaciones. Turrialba, Costa Rica, IICA, Biblioteca y Servicio de Documentación, 1970. Tema II, Doc. 1, 12 p.

\_\_\_\_\_ . Avances en la adquisición y uso de la información agrícola en América Latina - Técnicas modernas y cooperación internacional. Presentado a: IV Congreso Mundial de Bibliotecarios y Documentalistas Agrícolas, París, Francia, abril 20-25, 1970. 56 p.

MALUGANI, MARIA DOLORES. El IICA - un instrumento para el desarrollo de la información agrícola en América Latina. Presentado a: IV Congreso Mundial de Bibliotecarios y Documentalistas Agrícolas, París, Francia, abril 20-25, 1970. 38 p.

\_\_\_\_\_ . Acceso regional a la información en las ciencias agrícolas: la experiencia de América Latina. Presentado a: Reunión de un Grupo de Expertos en Documentación Científica, Bogotá, Colombia, febrero 17-20, 1970. s.l. 1970. 36 p. (UP/P/ReGrExDoCi/Doc. No. 8).

\_\_\_\_\_ . Servicios reproductivos de instituciones agrícolas de América Latina. In Mesa Redonda del Programa Interamericano de Desarrollo de Bibliotecas Agrícolas, 3a, Río de Janeiro, noviembre 19-21, 1969. Documentos y Recomendaciones. Turrialba, Costa Rica, IICA, Biblioteca y Servicio de Documentación, 1970. pp. 272-286. (IICA. Bibliotecología y Documentación No. 18).

CACERES RAMOS, H. Bibliografía de libros y revistas sobre zootecnia, 1959-69. In Seminario Regional para Profesores de Zootecnia, Medellín, Colombia, 1970. Informe. Medellín, IICA, Zona Andina, 1970. pp. 4.3.1-4.3.19.

\_\_\_\_\_ . Producción de catálogos de publicaciones periódicas mediante el uso de computador electrónico; informe de un proyecto. In Mesa Redonda del Programa Interamericano de Desarrollo de Bibliotecas Agrícolas, 3a, Río de Janeiro, noviembre 19-21, 1969. Documentos y Recomendaciones. Turrialba, Costa Rica, IICA. Biblioteca y Servicio de Documentación, 1970. pp. 258-262. (IICA. Bibliotecología y Documentación No. 18).

PARKER, DOROTHY. et al. Guía básica para bibliotecas agrícolas: edición preliminar. Trad. de Pedro Correa y Alexandre do Espírito Santo. Turrialba, Costa Rica, IICA, Biblioteca y Servicio de Documentación, 1969. 53 p. (IICA. Bibliotecología y Documentación No. 14, ed. portugués).

HERRERA MARTINEZ, J. E. Organización y administración de los Ministerios de Agricultura como rectores de la política agropecuaria. In Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas. Consejo Técnico Consultivo. Reunión, 14a, Quito, abril 21-22, 1969. Mesas Redondas. Organización y funciones de los Ministerios de Agricultura como rectores de la política agropecuaria. s.l., IICA, 1969. pp. 3.4.1-3.4.5.

\_\_\_\_\_ . Organización para el desarrollo agropecuario. Guatemala, Colegio de Ingenieros Agrónomos, Facultad de Agronomía, 1970.

\_\_\_\_\_ . La estructura administrativa de los programas de reforma agraria. Turrialba, Costa Rica, IICA, 1970. (Mimeografiado).

AGUIRRE, J. A. Economía, tecnología y rentabilidad de la producción de leche en los trópicos de América Central, San Carlos, Costa Rica. Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas. Publicación Miscelánea No. 66. 1969. 98 p.

\_\_\_\_\_ . Economía, tecnología y rentabilidad de la producción de carne en los trópicos de América Central, San Carlos, Costa Rica. Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas. Publicación Miscelánea No. 69. 1970. 100 p.

MONTOYA MAQUIN, J. M. Curso de Cartografía de la Vegetación. Mérida, Venezuela, Centro de Estudios Forestales de Posgrado, Universidad de Los Andes, 1969. 110 p. (Mimeografiado).

INSTITUTO INTERAMERICANO DE CIENCIAS AGRICOLAS. CENTRO DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION. Organización administrativa del sector agropecuario de República Dominicana. Turrialba, Costa Rica, 1969. 2 V., 384 p.

MONTOYA MAQUIN, J. M. Reseña del libro 'Ecología energética' de (Phillipson, P. São Paulo, Companhia Editora Nacional y Editora da Universidade de Sao Paulo, 1969. 93 p.). Turrialba 20(1):126-127. 1970.

\_\_\_\_\_ . Reseña del libro 'Geo-ecology of the mountainous regions of the tropical Americas' (Troll, C., (ed.). Bonn, Dunmmlers Verlag, 1968. 223 p.). Turrialba (Costa Rica) 20(2):263-265. 1970.

\_\_\_\_\_ y SCHIEBER, E. La práctica del doblado del maíz (*Zea mays* L.) y su relación con la incidencia de hongos de la mazorca. Turrialba (Costa Rica) 20(1):24-29. 1970.

\_\_\_\_\_ . Reseña del libro 'L'oumo nelló equilibrio della natura' (Pavan, M. Roma, Ministerio dell'Agricoltura e delle Foreste, 1967. 197 p.). Turrialba (Costa Rica) 19(4):556-557. 1969.

\_\_\_\_\_ . Reseña del libro 'Lutte biologique contre la faim; légumineuses *Rhizobium* (Bonnier, C. y Brakel, J. Gembloux, Editions Duculot, 1969. 148 p.). Turrialba (Costa Rica) 20(1):125-126. 1970.

- MONTOYA MAQUIN, J. M. Reseña del libro 'Plant communities; a textbook of plant synecology'. (Daubernmire. R. New York. Harper & Row, 1968. 300 p.). Turrialba (Costa Rica) 20(2):260-261. 1970.
- \_\_\_\_\_. Reseña del libro 'Vegetation and soils, a world picture'. (Eyre, S. R. Chicago, Aldine, 1968. 328 p.). Turrialba (Costa Rica) 20(1):129-130. 1970.
- BLYDENSTEIN, J. Burning and tropical american savannas. In Annual Tall Timbers Fire Ecology Conference, 8th, March 14-15, 1968. Proceedings. s.l., 1968. pp. 1-14.
- \_\_\_\_\_. *et al.* Productivity of tropical pastures. I. Pangola grass. Journal of the British Grassland Society 24:71-75. 1969.
- GUERRERO, R., FASSBENDER, H. W. y BLYDENSTEIN, J. Fertilización del pasto Elefante (*Pennisetum purpureum*) en Turrialba, Costa Rica. I. Efecto de dosis crecientes de nitrógeno. Turrialba (Costa Rica) 20(1):53-58. 1970.
- \_\_\_\_\_. FASSBENDER, H. W. y BLYDENSTEIN, J. Fertilización del pasto Elefante (*Pennisetum purpureum*) en Turrialba, Costa Rica. II. Efecto de combinaciones nitrógeno-fósforo. Turrialba (Costa Rica) 20(1):59-63. 1970.
- HERNANDEZ, D., VOHNOUT, K. y BATEMAN, J. V. Efectos de la melaza de caña sobre el consumo de raciones para bovinos de engorde. Turrialba (Costa Rica) 20(1):37-39. 1970.
- MALTOS, J., DE ALBA, J. y CARTWRIGHT, T. C. Crecimiento de hembras de reemplazo en hatos lecheros experimentales bajo condiciones de trópicos húmedos. Asociación Latinoamericana de Producción Animal Memoria 3:193-194. 1968.
- MUÑOZ, H. y MARTIN, T. G. Crecimiento antes y después del destete en ganado Criollo, Brahman, y Santa Gertrudis y sus cruces recíprocas. Asociación Latinoamericana de Producción Animal. Memoria 3:197. 1968. (Compendio).
- \_\_\_\_\_. y MARTIN, T. G. Características de la canal de razas Santa Gertrudis, Brahman, Criolla y sus cruzamientos. Asociación Latinoamericana de Producción Animal. Memoria 3:202. 1968. (Compendio).
- PANEL ON POST-GRADUATE EDUCATION AND ASSOCIATED RESEARCH FOR THE SUPPORT OF LIVESTOCK DEVELOPMENT IN LATIN AMERICA, TURRIALBA, COSTA RICA, AUGUST 25-29, 1969. Turrialba, FAO/IICA, 1969.
- MUÑOZ, H. y MARTIN, T. G. Crecimiento antes y después del destete en ganado Santa Gertrudis, Brahman y Criollo y sus cruces recíprocos. Asociación Latinoamericana de Producción Animal. Memoria 4:7-28. 1969.
- \_\_\_\_\_. y MARTIN, T. G. Características de la canal de las razas Santa Gertrudis, Brahman y Criollo y sus cruces recíprocos. Asociación Latinoamericana de Producción Animal. Memoria 4:29-46. 1969.
- VOHNOUT, K. Coeficientes de variabilidad para pruebas de calorimetría en ovejas en condiciones de ayuno. Asociación Latinoamericana de Producción Animal. Memoria 3:181-182. 1968. (Compendio).
- \_\_\_\_\_. BATEMAN, J. V. y BEAUDOUIN, J. Cálculos de pérdida de consumo voluntario de Pangola en vacas lecheras cuando se suplementa con melaza. Asociación Latinoamericana de Producción Animal. Memoria 3:215-216. 1968.
- \_\_\_\_\_. y HANSARD, S. Variabilidad en pruebas de calorimetría en ovinos. Asociación Latinoamericana de Producción Animal. Memoria 4:93-98. 1969.
- TILLMANN, H. J. y RAMIREZ, A. Cuadros dasométricos de múltiples de áreas basales y volúmenes de rollos. Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas. Publicación Miscelánea No. 65. 1970. 150 p.
- VAN DER SLOOTEN, J. H. Maderas latinoamericanas. I. Objetivos y especificaciones generales de los estudios. Turrialba (Costa Rica) 19(3):409-411. 1969.
- \_\_\_\_\_. ACOSTA CONTRERAS, I. y AAS, P. S. Maderas latinoamericanas. II. *Quercus oata*, *Q. costaricensis* y *Q. eugeniaefolia*. Turrialba (Costa Rica) 19(3):412-418. 1969.
- \_\_\_\_\_. ACOSTA CONTRERAS, I. y AAS, P. S. Maderas latinoamericanas. III. *Podocarpus standleyi*, *Podocarpus oleifolius*, *Drimys granadensis*, *Magnolia poasan* y *Didymopanax pittieri*. Turrialba (Costa Rica) 20(1):105-116. 1970.
- \_\_\_\_\_. ACOSTA CONTRERAS, I. y AAS, P. S. Maderas latinoamericanas. IV. *Nectandra* spp., *Ocotea austini*, *Persea* spp. aff. *vesticula*, *Persea schiedeana*. Turrialba (Costa Rica) 20(2):223-232. 1970.
- GRIJPMAN, P. Immunity of *Toona ciliata* M. Roem var. *australis* (F.v.M.) C.D.C. and *Khaya ivorensis* A. Chev. to attacks of *Hypsiphyla grandella* Zeller in Turrialba, Costa Rica. Turrialba (Costa Rica) 20(1):85-93. 1970.
- \_\_\_\_\_. y RAMALHO, R. *Toona* spp., posibles alternativas para el problema del barrenador *Hypsiphyla grandella* de las meliáceas en América Latina. Turrialba (Costa Rica) 19(4):531-547. 1969.
- \_\_\_\_\_. y GARA, R. I. Studies on the shootborer *Hypsiphyla grandella* Zeller. I. Host selection behavior. Turrialba (Costa Rica) 20(2):233-240. 1970.
- \_\_\_\_\_. y GARA, R. I. Studies on the shootborer *Hypsiphyla grandella* Zeller. II. Host preference of the larva. Turrialba (Costa Rica) 20(2):241-247. 1970.
- FOURNIER, O. L. Observaciones preliminares sobre la variación altitudinal en el número de familias de árboles y de arbustos en la vertiente del Pacífico de Costa Rica. Turrialba (Costa Rica) 19(4):548-552. 1969.
- BAZAN DE SEGURA, C. Ojo de gallo (*Mycena citricolor*) en Kadam (*Anthocephalus cadamba*). Turrialba (Costa Rica) 19(4):553-555. 1969.
- \_\_\_\_\_. Podredumbre radicular del nogal (*Juglans* spp.) causada por *Phytophthora cinamoni* Rands, en Turrialba, Costa Rica. Turrialba (Costa Rica) 20(1):116-118. 1970.
- \_\_\_\_\_. La enfermedad rosada (*Corticium salmonicolor*) y el mal de hilachas *Pellicularia koleroga* sobre varias especies de Eucalyptus en Turrialba, Costa Rica. Turrialba (Costa Rica) 20(2):254-255. 1970.

#### IICA. ZONA NORTE

La Zona Norte del IICA Informa (Boletín). Año V, Nos. 3 y 4; AÑO VI, No. 1.

INSTITUTO INTERAMERICANO DE CIENCIAS AGRICOLAS. CENTRO INTERAMERICANO DE DESARROLLO RURAL Y REFORMA AGRARIA. Reunión de Trabajo FAO-IICA-LTC, Santiago de Chile. Bogotá, IICA-CIRA. Mimeografiado No. 132. 1970. 15 p.

INSTITUTO INTERAMERICANO DE CIENCIAS AGRICOLAS. ZONA SUR. Enseñanza para Graduados: un Programa Cooperativo Regional. s.l., 1970. 28 p.

ARAUJO, J. E. Una sistemática en el proceso reformista. Bogotá, IICA-CIRA. Mimeografiado No. 133. 1970. 21 p.

- FRANCO A. Tenencia de la tierra y sus relaciones con problemas agrarios y sociales. Bogotá, IICA-CIRA. Material Didáctico No. 109. 1969. 15 p.
- \_\_\_\_\_. Posibles soluciones al minifundio en Colombia. Bogotá. IICA-CIRA. Mimeografiado No. 121. 1968. 7 p.
- \_\_\_\_\_. *et al.* Evaluación económica del crédito dirigido y extensión en una región de Colombia. Bogotá. IICA-CIRA. Mimeografiado No. 126. 1969. 25 p.
- OLIART, F. La cooperativa y las acciones de reforma agraria en América Latina. Bogotá. IICA-CIRA. Material Didáctico No. 150. 1970. 29 p.
- \_\_\_\_\_. Empresa comunitaria y reforma agraria. Bogotá. IICA-CIRA. Mimeografiado No. 131. 1969. 34 p.
- \_\_\_\_\_. *et al.* Investigación jurídica social sobre los efectos de la aplicación de la Legislación de Organizaciones Campesinas en Colombia; el Valle del Cauca, estudio de caso. Bogotá. IICA-CIRA. Mimeografiado No. 127. 1969. 95 p.
- \_\_\_\_\_. El legalismo como ideología política en las leyes de reforma agraria latinoamericanas. Bogotá. IICA-CIRA. Mimeografiado No. 136. 1970. 58 p.
- PINTO, J. B. Metodología de la investigación temática. Bogotá. IICA-CIRA. Material Didáctico No. 101. 1969. 6 p.
- \_\_\_\_\_. *et al.* Determinación de variables estructurales y psicosociales para la elaboración de un Plan de Área. Bogotá. IICA-CIRA. Mimeografiado No. 129. 1969. 89 p.
- \_\_\_\_\_. Metodología de la investigación temática, supuestos teóricos y desarrollo. Bogotá. IICA-CIRA. Material Didáctico No. 147. 1970. 18 p.
- VAZ, J. M. *et al.* Plan de producción para el área de Los Palmitos, Ovejas y San Pedro, Departamento de Sucre. Bogotá. IICA-CIRA. Mimeografiado No. 128. 1969. P. irr.
- \_\_\_\_\_. Metodología de ejecución de la reforma agraria; plan de producción para un área de Colombia. Bogotá. IICA-CIRA. Mimeografiado No. 135. 1970. 46 p.
- \_\_\_\_\_. *et al.* Programa de Crédito Agrícola para la reforma agraria. Bogotá. IICA-CIRA, 1970. 99 p.
- \_\_\_\_\_. El desarrollo agro-económico en el área de Jamundí. Bogotá, IICA-CIRA, 1970. 70 p.
- INSTITUTO INTERAMERICANO DE CIENCIAS AGRICOLAS. CONSEJO TECNICO CONSULTIVO. Reunión, 15a, MAR DEL PLATA, ARGENTINA, 1970. Mesa Redonda. Los programas básicos del IICA y su articulación. Mar del Plata, Argentina, IICA, Zona Sur, 1970. p. irr.
- REICHART, R. R. La enseñanza forestal; un enfoque diferente. *Journal of Forestry* 65:628-631. Trad. Alfonso Castronovo. In Reunión de la Comisión Asesora de Educación; 2a, Montevideo, 1969. Informe final. Montevideo, IICA, Zona Sur, 1969. 8 p.
- YOPO, B. Los servicios estudiantiles. In Reunión de la Comisión Asesora de Educación, 3a, Santiago de Chile, 1970. Informe final. Santiago, IICA, Zona Sur, 1970. Anexo 3, 16 p.
- REUNION DE LA COMISION ASESORA DE EDUCACION, 3a, SANTIAGO DE CHILE, 1970. Informe final. Santiago, IICA, Zona Sur, 1970. 16 p., anexos.
- REUNION DE LA COMISION ASESORA DE EDUCACION, 2a, MONTEVIDEO, 1969. Informe final. Montevideo, IICA, Zona Sur, 1969. 10 p., anexos.
- VILLEGAS, CARMEN. Directorio de instituciones de enseñanza superior de la Zona Sur. Buenos Aires, Centro de Documentación sobre Investigación y Enseñanza Superior Agropecuaria de la Zona Sur, 1970. 38 p. (CEDIE. Serie Informaciones No. 1).
- YOPO, B. Organización y administración universitarias. Buenos Aires, Centro de Documentación sobre Investigación y Enseñanza Superior Agropecuaria de la Zona Sur, 1970. 73 p. (CEDIE. Serie Organización y administración de la enseñanza y la investigación No. 1).
- CASTRONOVO, A. Interrelación entre la enseñanza de posgrado y la enseñanza profesional universitaria. In Reunión de Decanos y Directores de Programas Latinoamericanos de Estudios Graduados en Ciencias Agrícolas, 2a, Bogotá, Colombia, noviembre, 1969. Bogotá, IICA, Zona Andina, 1969. pp. 67-69.
- REUNION TECNICA INTERNACIONAL DE PROFESORES DE MATEMATICAS Y ASIGNATURAS RELACIONADAS EN CARRERAS PROFESIONALES AGROPECUARIAS, LA PLATA, ARGENTINA, MAYO, 1970. Informe final. La Plata, Argentina, IICA, Zona Sur, Facultad de Agronomía de La Plata, 1970. 14 p., anexos.
- CASTRONOVO, A. y MULLER, A. R. Encuesta preliminar sobre la enseñanza de la matemática y asignaturas relacionadas en carreras profesionales agropecuarias; informe preliminar. La Plata, Argentina, IICA, Zona Sur, Facultad de Agronomía de La Plata, 1970. 40 p., 2 anexos.
- INSTITUTO INTERAMERICANO DE CIENCIAS AGRICOLAS. ZONA SUR. Informe de la Reunión de Ganadería. 1970. 27 p., 3 anexos. (Mimeografiado).
- BELLO, E. S. The Animal Production and Pastures Program of the Inter-American Institute of Agricultural Sciences. *Journal of Animal Science* 30(4):650-655. 1970.
- \_\_\_\_\_. Contribución del Programa de Investigación Agrícola. In Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas. Consejo Técnico Consultivo. Reunión, 15a, Mar del Plata, Argentina, abril 21, 1970. Mesa Redonda: Los programas básicos del IICA y su articulación. Mar del Plata, Argentina, IICA, Zona Sur, 1970. pp. 3.11.1-3.11.8.
- INSTITUTO INTERAMERICANO DE CIENCIAS AGRICOLAS. ZONA SUR. Informe de la Primera Reunión de la Subcomisión de Maíz. 1970. 7 p. (Mimeografiado).
- REUNION DE LA COMISION ASESORA DE INVESTIGACION, 4a, SANTIAGO DE CHILE, 1970. Informe. Santiago de Chile, IICA, Zona Sur, 1970. 6 p.
- INSTITUTO INTERAMERICANO DE CIENCIAS AGRICOLAS. ZONA SUR. Informe de la Primera Reunión de la Subcomisión de Trigo. 1969. 3 p. (Mimeografiado).
- CARNEIRO, G. G. y JOAUDIT, G. Informe sobre la Estación Ganadera Bonento de Paraguay. 1969. 5 p. (Mimeografiado).
- CRUZ, L. Funciones de la educación en el desarrollo. In Seminario de Integración Social Guatemalteca. Aspectos sociales y políticos de la integración centroamericana. Guatemala, Editorial José Pineda Ibarra, 1970. pp. 299-306.
- \_\_\_\_\_. La formulación de una estrategia para el desarrollo rural y la contribución del sociólogo en la misma. In Reunión del Cuadro de Expertos en Sociología Rural para América Latina, Buenos Aires, Argentina, noviembre 3-8, 1969. Buenos Aires, FAO, 1969. 11 p. (Mimeografiado).
- \_\_\_\_\_. Reseña de los libros: "Getting Agriculture Moving: essentials for development and modernization" and "Training manual for group study" (Arthur T. Mosher. New York, Praeger, 1966. 190 p.); and "Selected readings to accompany "Getting Agriculture Moving" (Raymond E. Borton, ed. New York, Agricultural Development Council, 1966. 2 v.). Turrialba (Costa Rica) 19(3):432-434. 1969.



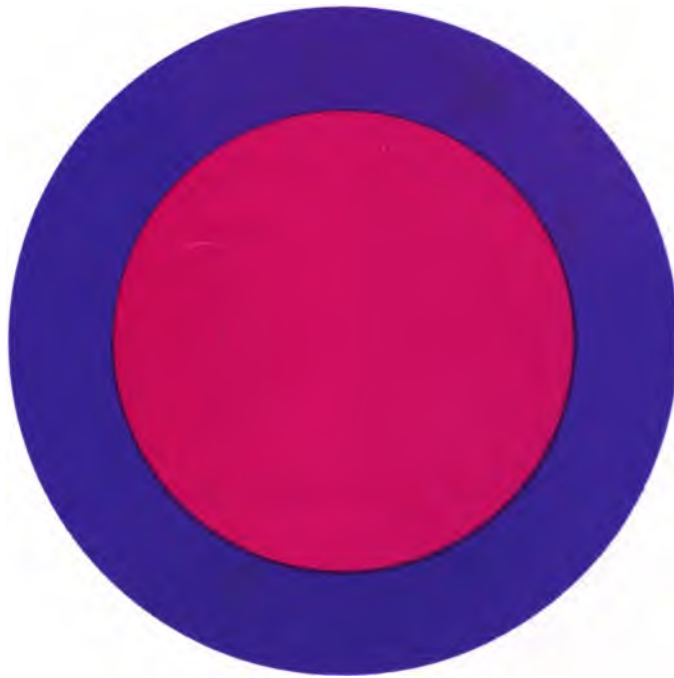
REUNION DE LA COMISION ASESORA DE INVESTIGACION, 3a, ASUNCION, PARAGUAY, 1969. Informe final. Montevideo, IICA, Zona Sur, 1969. 13 p. (Mimeografiado).

#### TESIS

1. BARRAGAN, J. Estudio comparativo del punto de compensación de luz de varias plantas tropicales. Tesis Mag. Sci. Turrialba, Costa Rica, IICA, 1970. 67 p.
2. CORAL, F. J. Estudio comparativo das teorias sobre o controle genético das incompatibilidades do cacauero (*Theobroma cacao* L.). Tesis Mag. Sci. Turrialba, Costa Rica, IICA, 1970. 65 p.
3. DELGADO DE LA FLOR, L. Frecuencia de mutaciones inducidas por radiación gamma y metanosulfonato de etilo en la semilla de frijol (*Phaseolus vulgaris* L.). Tesis Mag. Sci. Turrialba, Costa Rica, IICA, 1970. 29 p.
4. GUERRERO, R. Estudio del efecto de dosis ascendentes de nitrógeno, dosis ascendentes de ( $P_2O_5$ ) con dos formas de aplicación y de cuatro combinaciones de NP, sobre la producción y composición del pasto elefante (*Pennisetum purpureum*, Schm.). Tesis Mag. Sci. Turrialba, Costa Rica, IICA, 1969. 76 p.
5. LOPEZ, G. Síntomas de deficiencia de algunos elementos en la naranjilla (*Solanum quitoense* L.), y su influencia en la morfología y anatomía. Tesis Mag. Sci. Turrialba, Costa Rica, IICA, 1969. 97 p.
6. LUZURIAGA, C. Propiedades morfológicas, físicas y químicas, y clasificación de seis andosoles de Costa Rica. Tesis Mag. Sci. Turrialba, Costa Rica, IICA, 1970. 159 p.
7. MAZARIEGOS, G. Abonamiento con N, P, K, en maíz y frijol y su efecto residual sobre la productividad y propiedades del suelo. Tesis Mag. Sci. Turrialba, Costa Rica, IICA, 1969. 90 p.
8. MOLINA, R. Efecto del encalado sobre las formas y disponibilidad del fósforo en seis suelos de Costa Rica. Tesis Mag. Sci. Turrialba, Costa Rica, IICA, 1969. 97 p.
9. MORALES, A. Algunas alteraciones fisiológicas y morfológicas en Maracuyá (*Passiflora edulis*) causadas por deficiencias de algunos elementos esenciales. Tesis Mag. Sci. Turrialba, Costa Rica, IICA, 1970. 94 p.
10. OLIVARES, A. Efecto de fuentes y niveles de fertilización fosfatada en pasto pangola (*Digitaria decumbens* Stent.). Tesis Mag. Sci. Turrialba, Costa Rica, IICA, 1969, 64 p.
11. PALENCIA, J. A. Caracterización de algunos suelos derivados de cenizas volcánicas en Centroamérica. Tesis Mag. Sci. Turrialba, Costa Rica, IICA, 1969. 168 p.
12. PALMA, G. Uso de resinas de intercambio iónico para evaluar la disponibilidad de fósforo en suelos. Tesis Mag. Sci. Turrialba, Costa Rica, IICA, 1970. 78 p.
13. PINEDA, R. Mineralización de nitrógeno orgánico en algunos suelos de Costa Rica. Tesis Mag. Sci. Turrialba, Costa Rica, IICA, 1969. 79 p.
14. RIOS, V. Movimiento del  $^{45}Ca$ ,  $^{54}Mn$ ,  $^{85}Sr$  y  $^{185}W$ , en cuatro suelos de Costa Rica. Tesis Mag. Sci. Turrialba, Costa Rica, IICA, 1969. 81 p.
15. TIRADO, G. A. Propiedades morfológicas, físicas y químicas y clasificación de ocho latosoles de Panamá. Tesis Mag. Sci. Turrialba, Costa Rica, IICA, 1970. 58 p.
16. TRIGOSO, R. Algunos factores que afectan la fijación simbiótica del nitrógeno. Tesis Mag. Sci. Turrialba, Costa Rica, IICA, 1970. 143 p.
17. VERDUZCO, J. Algunas observaciones sobre suelos forestales degradados en México. Tesis Mag. Sci. Turrialba, Costa Rica, IICA, 1969. 100 p.
18. AMARAL, D. L. Eficiência relativa de alguns métodos de estimação de volume. Tesis Mag. Sci. Turrialba, Costa Rica, IICA, 1970. 82 p.
19. CONTRERAS, M. Esquema propuesto para la investigación sobre cuencas hidrográficas en Chile. Tesis Mag. Sci. Turrialba, Costa Rica, IICA, 1970. 154 p.
20. GARRIDO, L. M. Algunos aspectos económicos de la industria maderera de la costa pacífica de Narifio, Colombia. Tesis Mag. Sci. Turrialba, Costa Rica, IICA, 1970. 98 p.
21. GONZALEZ, R. Relación entre el peso específico y algunas propiedades mecánicas del *Alnus jorullensis* HBK. Tesis Mag. Sci. Turrialba, Costa Rica, IICA, 1970. 107 p.
22. LOMBO, R. Inventario forestal en la cuenca superior del río Macho, Costa Rica. Tesis Mag. Sci. Turrialba, Costa Rica, IICA, 1963? 86 p.
23. PECK, R. Rooting characteristics of *Eucalyptus globulus* Labill, and *Buddleia nitida* Benthams, on Irazú volcano, Cartago, Costa Rica. Thesis Mag. Sci. Turrialba, Costa Rica, IICA, 1969. 49 p.
24. PONCE, A. Ensayo comparativo de cuatro tipos de recipientes para producción de plantas forestales. Tesis Mag. Sci. Turrialba, Costa Rica, IICA, 1969. 104 p.
25. RAMALHO, R. Identificación dendrológica en las parcelas de manejo del bosque Florencia Sur, IICA, Turrialba, Costa Rica. Tesis Mag. Sci. Turrialba, Costa Rica, IICA, 1970. 216 p.
26. ROJAS, A. M. Efecto del raleo sobre el crecimiento en área basal de un bosque secundario en el trópico húmedo. Tesis Mag. Sci. Turrialba, Costa Rica, IICA, 1970. 77 p.
27. SHIBATA, S. Algunas considerações sobre o critério de biotemperatura de Holdridge. Tesis Mag. Sci. Turrialba, Costa Rica, IICA, 1970. 89 p.
28. VALDIVIA, S. Efecto de la fertilización en el crecimiento inicial de *Anthocephalus cadamba* Mig. Tesis Mag. Sci. Turrialba, Costa Rica, IICA, 1969. 62 p.
29. ALVAREZ, R. Lineamientos de política agrícola institucional en la República Dominicana. Tesis Mag. Sci. Turrialba, Costa Rica, IICA, 1969. 128 p.
30. ARMUELLES, R. La zonificación agrícola de Panamá. Tesis Mag. Sci. Turrialba, Costa Rica, IICA, 1969. 229 p.
31. ARRIAGADA, P. Evaluación de agricultores a través de variables psicosociales. Tesis Mag. Sci. Turrialba, Costa Rica, IICA, 1969. 132 p.
32. BERLATO, M. Análisis de algunos elementos componentes do agroclima do Estado do Rio Grande do Sul.

- Tesis Mag. Sci. Turrialba, Costa Rica, IICA, 1970. 119 p.
33. CARTAY, R. La comercialización de café en Costa Rica a través de cooperativas. Tesis Mag. Sci. Turrialba, Costa Rica, IICA, 1969. 150 p.
  34. FIORAVANTI, A. R. Análisis de la planificación del desarrollo del sector agrícola de Costa Rica. Tesis Mag. Sci. Turrialba, Costa Rica, IICA, 1970. 110 p.
  35. FONSECA, D. M. DA. Relación de algunos factores socio-culturales con la adopción de una práctica agrícola. Tesis Mag. Sci. Turrialba, Costa Rica, IICA, 1969. 79 p.
  36. GAJARDO, L. Percepción de niñas adolescentes costarricenses, en relación a su participación en decisiones sociales y económicas. Tesis Mag. Sci. Turrialba, Costa Rica, IICA, 1969. 80 p.
  37. GRIMM, S. S. Algunas consideraciones sobre el modelo de respuesta a fertilizantes. Tesis Mag. Sci. Turrialba, Costa Rica, IICA, 1970. 92 p.
  38. IBARRA, A. Evaluación integral de los recursos y planeamiento de un programa piloto de diversificación agropecuaria. Tesis Mag. Sci. Turrialba, Costa Rica, IICA, 1969. 189 p.
  39. JORGE, M. Una contribución al conocimiento de la dinámica del clima de la Isla de Santo Domingo. Tesis Mag. Sci. Turrialba, Costa Rica, IICA, 1969. 166 p.
  40. LEDO, B. N. Evolución del comercio internacional de los productos agropecuarios en los países del Mercado Común Centroamericano. Tesis Mag. Sci. Turrialba, Costa Rica, 1970. 230 p.
  41. MACHADO, U. D. Identificación de variables asociadas para nuevos posibles enfoques a metodología de extensión agrícola. Tesis Mag. Sci. Turrialba, Costa Rica, IICA, 1969. 102 p.
  42. MOLESTINA, C. El uso potencial de los medios de comunicación como factores en el desarrollo socio-económico del parcelamiento de Nueva Concepción, Tiquisate, Guatemala. Tesis Mag. Sci. Turrialba, Costa Rica, IICA, 1969. 141 p.
  43. SILVA, T. A. DA. Relações entre alguns fatores climáticos com crescimento e rendimento da cana de açúcar. Tesis Mag. Sci. Turrialba, Costa Rica, IICA, 1969. 63 p.
  44. SILVA, D. M. DA. Algunos aspectos económicos de la sección de matanza de la Cooperativa Matadero Nacional de Montecillos, Costa Rica. Tesis Mag. Sci. Turrialba, Costa Rica, IICA, 1969. 59 p.
  45. TEJADA, F. A. Algunos aspectos de la Junta Rural de Crédito de Turrialba, dependiente del Banco Nacional de Costa Rica. Tesis Mag. Sci. Turrialba, Costa Rica, IICA, 1969. 78 p.
  46. TUNAROSA, V. M. Topoclimatología de la ladera del volcán Turrialba, Costa Rica. Tesis Mag. Sci. Turrialba, Costa Rica, IICA, 1969. 99 p.
  47. VIDAL, A. Comercialización de ganado y carne para consumo interno y exportación a través del Matadero de Cartago, Costa Rica. Tesis Mag. Sci. Turrialba, Costa Rica, IICA, 1970. 100 p.
  48. CARRILLO J. Influencia de la época de siembra sobre la producción y acumulación de reservas en pasto Elefante (*Pennisetum purpureum*). Tesis Mag. Sci. Turrialba, Costa Rica, IICA, 1969. 80 p.
  49. CATANO, E. O. Aceptación de varias especies de gramíneas tropicales por el ganado bovino en pastoreo. Tesis Mag. Sci. Turrialba, Costa Rica, IICA, 1970. 46 p.
  50. LABBE, S. Comportamiento reproductivo y productividad de las razas Criollo, Santa Gertrudis, Brahma y Roño Sinuano. Tesis Mag. Sci. Turrialba, Costa Rica, IICA, 1970. 56 p.
  51. LOPEZ, U. Efecto de la estabulación y de la administración de concentrados sobre la producción de vacas lecheras en el trópico. Tesis Mag. Sci. Turrialba, Costa Rica, IICA, 1970. 43 p.
  52. SCARSI, J. C. Pruebas de comportamiento de progenies en toros Hereford bajo condiciones de pastoreo. Tesis Mag. Sci. La Estanzuela, Uruguay, IICA, Zona Sur, 1968. 49 p.
  53. TORRES, J. L. El uso de dos progesteronas orales en el control del ciclo estral en bovinos de carne. Tesis Mag. Sci. Turrialba, Costa Rica, IICA, 1969. 52 p.
  54. VALLE, L. DA C. Evaluación agronómica de algunas asociaciones gramínea-leguminosa para el trópico húmedo. Tesis Mag. Sci. Turrialba, Costa Rica, IICA, 1969. 59 p.

**Apéndice V**



**PERSONAL PROFESIONAL INTERNACIONAL**



| Nombre                           | País de origen | Título Académico | Cargo  | Lugar                   |
|----------------------------------|----------------|------------------|--|-------------------------|
| Aguirre, Juan A.                 | Cuba           | Ph.D.            | Econ. Agrícola Asociado                              | Turrialba, Costa Rica   |
| Alán, Juan J.                    | Costa Rica     | M.S.             | Citogenetista Auxiliar                               | Turrialba, Costa Rica   |
| Alvarez, Hugo                    | Bolivia        | M.A.             | Jefe de Programas y Representante Oficial            | La Paz, Bolivia         |
| Alvear, Gualberto                | Ecuador        | Licenciado       | Bibliógrafo Ayudante                                 | Turrialba, Costa Rica   |
| Alvim, Paulo de T. <sup>1</sup>  | Brasil         | Ph.D.            | Fitofisiólogo Principal                              | Itabuna, Brasil         |
| Amaral, Nelson                   | Uruguay        | M.S.             | Economista Agr. Asociado                             | Buenos Aires, Argentina |
| Ansorena, Ignacio                | Uruguay        | Ph.D.            | Extensionista Agr. Adjunto                           | Turrialba, Costa Rica   |
| Araújo, José Emilio              | Brasil         | Dr. Agr.         | Director General - IICA                              | San José, Costa Rica    |
| Arboleda, Orlando <sup>2</sup>   | Colombia       | Licenciado       | Bibliógrafo  | Pennsylvania, EUA       |
| Arce, Antonio M.                 | Costa Rica     | Ph.D.            | Sociólogo Rural Principal                            | San José, Costa Rica    |
| Arias, Carlos Luis               | Costa Rica     | M.A.             | Comunicador Asociado                                 | Guatemala, Guatemala    |
| Barrios, José                    | Chile          | M.S.             | Espec. en Suelos y Riego Adj.                        | Río de Janeiro, Brasil  |
| Becerra, Javier                  | Perú           | Ing. Agr.        | Director - CEI                                       | Turrialba, Costa Rica   |
| Bello, Eduardo                   | Uruguay        | M.S.             | Investigador Adjunto                                 | Montevideo, Uruguay     |
| Bornemisza, Elemer               | Costa Rica     | Ph.D.            | Educador Adjunto                                     | Lima, Perú              |
| Buitrón, Víctor Hugo             | Ecuador        | M.A.             | Asistente Técnico del Director Regional              | Montevideo, Uruguay     |
| Buresch, Osvaldo                 | Argentina      | Ing. Agr.        | Asistente de la Oficina                              | Washington, D.C., EUA   |
| Caballero, Hernán                | Chile          | Ph.D.            | Director de la Escuela para Graduados                | Buenos Aires, Argentina |
| Cáceres, Hugo                    | Colombia       | M.L.S.           | Bibliógrafo Asistente                                | Turrialba, Costa Rica   |
| Camacho Súa, Carlos <sup>3</sup> | Ecuador        | Ph.D.            | Economista Agrícola Asociado                         | Guatemala, Guatemala    |
| Camacho, Edilberto               | Costa Rica     | M.A.             | Horticultor Asociado                                 | Turrialba, Costa Rica   |
| Cardozo, Armando                 | Bolivia        | Ph.D.            | Zootecnista Adjunto                                  | Quito, Ecuador          |
| Carrera, Hernán                  | Ecuador        | Economista       | Espec. Planeamiento Reg. y Crédito Asociado          | Bogotá, Colombia        |
| Cásseres, Ernesto H.             | Costa Rica     | Ph.D.            | Horticultor Principal y Representante Oficial        | México, México          |
| Castronovo, Alfonso              | Argentina      | M.S.             | Educador Principal                                   | Uruguay                 |
| Clifford, Roy A.                 | Estados Unidos | M.A.             | Sociólogo Rural Adjunto                              | Guatemala, Guatemala    |
| Coto, Rogelio                    | Costa Rica     | Comunicador      | Director de Relaciones Oficiales                     | San José, Costa Rica    |
| Cruz, Levy                       | Brasil         | M.S.             | Sociólogo Rural Adjunto                              | Turrialba, Costa Rica   |
| Cruz, Luis C. <sup>1</sup>       | Colombia       | M.Ed.            | Extensionista y Comunicador Adjunto                  | Itabuna, Brasil         |
| Deaton, Oliver                   | Estados Unidos | Ph.D.            | Zootecnista Adjunto (Mejoramiento Animal)            | Turrialba, Costa Rica   |
| De la Cruz, Matilde              | Costa Rica     | Editora          | Editora Auxiliar de Textos y Materiales de Enseñanza | Lima, Perú              |
| Díaz Bordenave, Juan             | Paraguay       | Ph.D.            | Comunicador Adjunto                                  | Río de Janeiro, Brasil  |
| Dufour, Jules <sup>4</sup>       | Canadá         | M.A.             | Geógrafo Físico (Geomorfólogo)                       | Turrialba, Costa Rica   |
| Donoso, Augusto <sup>5</sup>     | Chile          | Ing. Agr.        | Espec. Planeamiento Agroeconómico                    | Bogotá, Colombia        |
| Elvir, Miguel A.                 | Honduras       | Ing. Agr.        | Asistente Técnico del Director Regional              | Guatemala, Guatemala    |
| Erickson, Ana María de           | Guatemala      | Bibliotecaria    | Secretaria Ejecutiva AIBDA                           | Turrialba, Costa Rica   |
| Erickson, Arnold L.              | Estados Unidos | M.S.             | Asistente Técnico                                    | Turrialba, Costa Rica   |
| Esquivel, Oscar                  | Costa Rica     | Ing. Agr.        | Genetista Ayudante                                   | Turrialba, Costa Rica   |
| Fargas, José                     | Ecuador        | Ph.D.            | Fitofisiólogo Asociado                               | Turrialba, Costa Rica   |
| Fernández, Angel <sup>6</sup>    | Argentina      | Bibliotecario    | Encargado del Centro de Documentación                | Argentina               |
| Fernández, Carlos E.             | Guatemala      | Ph.D.            | Horticultor Adjunto                                  | Lima, Perú              |
| Fernández, Hortensia             | Colombia       | Lic. en Artes    | Editora (Ayudas Visuales)                            | San José, Costa Rica    |
| Ferreiro, Carlos A.              | Uruguay        | Contador         | Jefe, Servicios Administrativos                      | Turrialba, Costa Rica   |
| Fiori, Eñani <sup>7</sup>        | Brasil         | Ing. Agr.        | Extensionista Agrícola Asistente                     | Santiago, Chile         |
| Fonseca, Luiz                    | Brasil         | Ph.D.            | Comunicador Adjunto                                  | Lima, Perú              |

1 Dirección: Centro de Pesquisas do Cacau, Caixa Postal 7, Itabuna, Bahía, Brasil

2 Personal Profesional en Licencia Oficial de Estudio

3 Especialista Regional del Proyecto 206 del PCT de la OEA

4 Centro de Turrialba. Asignado por el Instituto de Geografía de la Universidad de Laval, Quebec, Canadá

5 Convenio de la Dirección Regional para la Zona Andina con el INCORA

6 Personal Asociado

7 Temporal hasta el 10 de marzo de 1971

| Nombre                                 | País de origen | Título Académico | Cargo  | Lugar                   |
|--|----------------|------------------|--|-------------------------|
| Forsythe, Warren                       | Jamaica        | Ph.D.            | Edafólogo Asociado   | Turrialba, Costa Rica   |
| Franco, Alberto                        | Colombia       | M.S.             | Especialista en Planificación Adjunto                              | San José, Costa Rica    |
| Franco Ortega, José María <sup>1</sup> | Colombia       | Esp. en Inf.     | Jefe de Información, Secretario y Representante Oficial            | Bogotá, Colombia        |
| Fuentes, Raúl                          | México         | Ing. Agr.        | Edafólogo Ayudante   | Turrialba, Costa Rica   |
| Galrao, María José                     | Brasil         | Bibliotecóloga   | Bibliotecaria Asistente (Jefe de Catalogación y Clasificación)     | Turrialba, Costa Rica   |
| Garcés, Carlos <sup>2</sup>            | Colombia       | Ph.D.            | Decano, Escuela para Graduados del ICA                             | Colombia                |
| Gardner, Andrew L.                     | Reino Unido    | Ph.D.            | Educador y Agrostólogo Adjunto                                     | Buenos Aires, Argentina |
| Gastal, Edmundo <sup>3</sup>           | Brasil         | M.S.             | Investigador Agrícola Asociado                                     | Montevideo, Uruguay     |
| Genís, James D.                        | Canadá         | B.A.             | Profesor y Director, Escuela Primaria                              | Turrialba, Costa Rica   |
| Gorbitz, Adalberto                     | Perú           | Ing. Agr.        | Comunicador Asociado   | Turrialba, Costa Rica   |
| Grajales, Guillermo <sup>4</sup>       | Colombia       | Pedagogo         | Profesor   | Bogotá, Colombia        |
| Granados, Hernán                       | Costa Rica     | Litógrafo        | Jefe, Taller de Imprenta y Mantenimiento del Equipo de Laboratorio | Turrialba, Costa Rica   |
| Grijpma, Pieter <sup>5</sup>           | Holanda        | M.S.             | Dasónomo   | Turrialba, Costa Rica   |
| Grove, Hiram <sup>6</sup>              | Chile          | Ph.D.            | Representante del IICA para la Región Andina Sur                   | Santiago, Chile         |
| Guerra, Guillermo                      | Colombia       | M.S.             | Asistente Técnico del Director Regional                            | Lima, Perú              |
| Hawkins, Stuart <sup>7</sup>           | Australia      | Ph.D.            | Comunicador  | Lima, Perú              |
| Hepp, Ricardo                          | Chile          | Ing. Agr.        | Jefe de Programas y Representante Oficial                          | Santiago, Chile         |
| Herrero, Federico <sup>8</sup>         | Costa Rica     | M.A.             | Economista Agrícola Asociado                                       | Guatemala, Guatemala    |
| Hidalgo, Oscar                         | Nicaragua      | Ph.D.            | Fisiólogo Asociado   | Turrialba, Costa Rica   |
| Hutchins, Lee M. <sup>9</sup>          | Estados Unidos | Ph.D.            | Patólogo Principal   | Turrialba, Costa Rica   |
| Ibrahim, Amin Aly                      | Egipto         | Ph.D.            | Espec. en Construcciones Rurales                                   | Lima, Perú              |
| Igue, Kozen                            | Brasil         | Ph.D.            | Químico de Suelos Asociado   | Turrialba, Costa Rica   |
| Johnson, Ian                           | Reino Unido    | M.S.             | Espec. en Elaboración de Productos Agrícolas                       | Lima, Perú              |
| Katiyar, Kamta P.                      | India          | Ph.D.            | Entomólogo Asociado  | Turrialba, Costa Rica   |
| Laporte, Gilbert                       | Costa Rica     | Lic. Econ.       | Contador General   | San José, Costa Rica    |
| Lapp, Herbert                          | Canadá         | M.S.             | Espec. en Maquinaria Agrícola y Jefe Local                         | Lima, Perú              |
| Leiva, Joaquín                         | Chile          | Ing. Agr.        | Espec. en Reforma Agraria  | Lima, Perú              |
| Lizarazo, Luis J. <sup>4</sup>         | Colombia       | Pedagogo         | Profesor   | Bogotá, Colombia        |
| Lombardo, Heraclio A.                  | Panamá         | Ph.D.            | Asistente Técnico de Dirección General                             | San José, Costa Rica    |
| Llach, Luis <sup>10</sup>              | Costa Rica     | Ing. Civil       | Jefe del Laboratorio   | San José, Costa Rica    |
| MacDonald, Malcolm H.                  | Estados Unidos | Ph.D.            | Director, Oficina Planeamiento, S.J., C.R.                         | San José, Costa Rica    |
| Mac Lean, Alejandro                    | Perú           | Ing. Agr.        | Comunicador Adjunto  | Montevideo, Uruguay     |
| Madrid, Carlos                         | Colombia       | M.S.             | Subdirector General  | San José, Costa Rica    |
| Malavoita, Eurípedes <sup>11</sup>     | Brasil         | Ph.D.            | Representante del IICA para la Unidad Regional Piracicaba          | Piracicaba, Brasil      |
| Maldonado, Fausto <sup>12</sup>        | Ecuador        | Ing. Agr.        | Edafólogo Asistente  | Turrialba, Costa Rica   |
| Maltos, Joel <sup>13</sup>             | México         | Ph.D.            | Zootecnista Adjunto  | Guatemala, Guatemala    |

1 Medio tiempo

2 Convenio de la Dirección Regional para la Zona Andina con el ICA

3 Sede: Centro de Investigaciones Agrícolas 'Alberto Boerger', La Estanzuela, Uruguay

4 Programa Nacional de Capacitación Agropecuaria

5 Asignado por el Gobierno de Holanda

6 Ad-honorem

7 Asignado por la Universidad del Estado de Michigan. Hasta los primeros días de agosto

8 Temporal por un año, hasta el 4 de mayo de 1971

9 Científico Residente

10 Contrato por servicio

11 Dirección: Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", Piracicaba, Sao Paulo, Brasil - Ad-honorem

12 Hasta el 31 de diciembre de 1970

13 Sede: Costa Rica; provisionalmente en el Centro de Turrialba



| Nombre                         | País de origen | Título Académico | Cargo   | Lugar                               |
|--------------------------------|----------------|------------------|---|-------------------------------------|
| Malugani, María Dolores        | Uruguay        | M.L.S.           | Jefe, Bibliotecaria   | Turrialba, Costa Rica               |
| Marull, José D. <sup>1</sup>   | Chile          | Ph.D.            | Asesor Principal del Director General                           | Washington D.C., EUA                |
| Marzocca, Angel <sup>2</sup>   | Argentina      | Ing. Agr.        | Representante del IICA para la Unidad Regional Castelar         | Buenos Aires, Argentina             |
| McKenzie, Thomas A.            | Estados Unidos | M.F.             | Dasónomo Asociado, Enc. del Departamento                        | Turrialba, Costa Rica               |
| Mendoza, Luis A.               | Bolivia        | Ph.D.            | Espec. en Administración Institucional Asoc.                    | Turrialba, Costa Rica               |
| Miranda, Heleodoro             | Ecuador        | M.A.             | Genetista Asociado  | Guatemala, Guatemala                |
| Moh, Carl. C.                  | Estados Unidos | Ph.D.            | Citogenetista Principal   | Turrialba, Costa Rica               |
| Molestina, Carlos J.           | Perú           | M.S.             | Secretario General  | Turrialba, Costa Rica               |
| Montenegro, Isberto            | Costa Rica     | Periodista       | Editor (Prensa, Radio y Televisión)                             | San José, Costa Rica                |
| Montero, Eduardo               | Colombia       | Licenciado       | Co-Director   | Bogotá, Colombia                    |
| Montero, Emilio                | Chile          | M.S.             | Economista Agrícola Adjunto                                     | Montevideo, Uruguay                 |
| Montoya M. Jorge M.            | Perú           | Dr.Sc.B.         | Ecólogo Asociado  | Turrialba, Costa Rica               |
| Montoya, Luis A.               | Perú           | Ph.D.            | Horticultor Adjunto   | Guatemala, Guatemala                |
| Morales, Efraím                | Costa Rica     | M.R.P.           | Especialista en Planificación Adjunto                           | San José, Costa Rica                |
| Müller, Ludwig                 | Alemania       | Ph.D.            | Fitofisiólogo Principal   | Turrialba, Costa Rica               |
| Muñoz, Víctor M.               | Estados Unidos | Administrador    | Supervisor de Oficina y Personal                                | San José, Costa Rica                |
| Muñoz, Héctor                  | México         | Ph.D.            | Zootecnista Asociado, Jefe del Departamento                     | Turrialba, Costa Rica               |
| Naranjo, Gerardo               | Ecuador        | Ph.D.            | Educador Adjunto  | Lima, Perú                          |
| Odio, Guillermo E.             | Costa Rica     | Ing. Civil       | Jefe, Oficina de Ingeniería                                     | Turrialba, Costa Rica               |
| Oliart, Francisco              | Perú           | M.S.             | Abogado Asociado (Espec. en Derecho Agrario)                    | Bogotá, Colombia                    |
| Ortiz Egas, Jaime              | Ecuador        | M.S.             | Economista Agrícola Asociado                                    | Yaracuy, Venezuela                  |
| Páez, Gilberto                 | Paraguay       | Ph.D.            | Estadístico Asociado  | Turrialba, Costa Rica               |
| Palma, Víctor <sup>3</sup>     | Perú           | Ing. Agr.        | Ingeniero Agrónomo Asociado                                     | Río de Janeiro, Brasil              |
| Paredes, Luis A.               | Ecuador        | Agrónomo         | Supervisor, Finca 'La Lola'                                     | Turrialba, Costa Rica               |
| Paulette, Miguel               | Perú           | M.S.             | Jefe de Programas y Representante Oficial                       | Caracas, Venezuela                  |
| Pérez, Manuel                  | Chile          | C.P.A.           | Jefe Ejecutivo  | San José, Costa Rica                |
| Pinchinat, Antonio             | Haití          | Ph.D.            | Genetista Asociado  | Turrialba, Costa Rica               |
| Pinto, Joao Bosco Guedes       | Brasil         | Ph.D.            | Sociólogo Rural Adjunto   | Bogotá, Colombia                    |
| Portocarrero, César            | Perú           | M.S.             | Comunicador Asistente   | Yaracuy, Venezuela                  |
| Quirós, Rodolfo <sup>4</sup>   | Costa Rica     | M.S.             | Economista Agrícola Asociado                                    | Guatemala, Guatemala                |
| Ramírez, Eddie A. <sup>5</sup> | Venezuela      | Ing. Agr.        | Entomólogo Ayudante   | Turrialba, Costa Rica               |
| Ramsay, Jorge                  | Chile          | Ing. Agr.        | Jefe de Programas y Representante Oficial                       | Washington D.C., EUA                |
| Rangel, Jefferson Firth        | Brasil         | M.S.             | Representante Oficial   | Washington D.C., EUA                |
| Ras, Norberto                  | Argentina      | M.A.             | Jefe de Programas, Representante Oficial y Economista Sectorial | Buenos Aires, Argentina             |
| Ringuelet, Julio A.            | Argentina      | Ing. Agr.        | Jefe de Programas y Representante Oficial                       | Santo Domingo, República Dominicana |
| Rodríguez, Manuel              | Chile          | Ing. Agr.        | Director Regional   | Montevideo, Uruguay                 |
| Rosado, Humberto               | México         | Ph.D.            | Educador Principal  | Guatemala, Guatemala                |
| Roy, Shunil E.                 | India          | Ph.D.            | Especialista en Riego y Drenaje                                 | Lima, Perú                          |
| Ruiz, Manuel                   | Perú           | Ph.D.            | Nutricionista Asociado  | Turrialba, Costa Rica               |
| Sandoval, Leopoldo             | Guatemala      | Ing. Agr.        | Ingeniero Agrónomo Asociado                                     | Guatemala, Guatemala                |
| Schlottfeldt, Carlos S.        | Brasil         | Ph.D.            | Educador Principal  | Montevideo, Uruguay                 |
| Shurtleff, Don L. <sup>6</sup> | Estados Unidos | B.A.             | Director Asuntos Ad. y Financieros                              | San José, Costa Rica                |

1 A partir del 1º de setiembre de 1970

2 Ad-honorem

3 Temporal hasta el 22 de abril de 1971. Dirección: Rua Uruguai 54, Piso 21, Porto Alegre, Brasil

4 En licencia sin sueldo, hasta el 31 de diciembre de 1970

5 Hasta el 8 de diciembre de 1970

6 Hasta el 13 de agosto de 1970; a partir de esta fecha, en la Oficina del IICA en Washington, D.C., como Asesor Especial del Director General

| Nombre                           | País de origen | Título Académico | Cargo  | Lugar                   |
|----------------------------------|----------------|------------------|--|-------------------------|
| Soikes, Raúl                     | Perú           | Ph.D.            | Educador Adjunto   | Quito, Ecuador          |
| Soria, Jorge                     | Ecuador        | Ph.D.            | Genetista Principal  | Turrialba, Costa Rica   |
| Suárez de Castro, Fernando       | Colombia       | M.A.             | Director Regional  | Lima, Perú              |
| Sylvain, Pierre G.               | Haití          | Ph.D.            | Horticultor Principal 'Emeritus'   | Turrialba, Costa Rica   |
| Torres, José Alberto             | Costa Rica     | Ing. Agr.        | Director Regional  | Guatemala, Guatemala    |
| Unterrichter, Cristóbal          | Italia         | Ing. Agr.        | Ingeniero Agrónomo Asociado<br>(Especialista en Reforma Agraria<br>y Colonización) | Quito, Ecuador          |
| Urizar, Marco T.                 | Guatemala      | Ing. Agr.        | Educador Asociado  | Guatemala, Guatemala    |
| Valenzuela, Joaquín <sup>1</sup> | Chile          | Ing. Agr.        | Ingeniero Agrónomo Asistente   | Santiago, Chile         |
| Vaz, J. Jorge Marques            | Brasil         | M.S.             | Espec. en Planeamiento Agroeconómico<br>Asociado                                   | Bogotá, Colombia        |
| Veras, Arnaldo                   | Brasil         | B.C.E.           | Economista Agrícola Asoc. - Jefe de<br>Prog. y Representante Oficial               | Asunción Paraguay       |
| Vieira, Pedro Merçon             | Brasil         | Ing. Agr.        | Economista Agrícola Adjunto  | Río de Janeiro, Brasil  |
| Villegas, Carmen                 | Uruguay        | Lic. Bibliot.    | Bibliotecaria Auxiliar   | Buenos Aires, Argentina |
| Vohnout, Karel                   | Ecuador        | Ph.D.            | Nutricionista Asociado   | Turrialba, Costa Rica   |
| Yopo, Boris                      | Chile          | M.A.             | Educador Asociado  | Guatemala, Guatemala    |

<sup>1</sup> Temporal hasta el 31 de diciembre de 1970

Este Informe Anual fue editado, diseñado, publicado y distribuido por la Dirección de Relaciones Oficiales e Información Pública de la Dirección General del IICA, en colaboración con la Imprenta del Centro de Enseñanza e Investigación Tropical del IICA, en Turrialba.

Colaboraron en este trabajo las siguientes personas:

Ing. Alfonso Castronovo  
Ing. Carlos Molestina  
Lic. Hortensia Fernández  
Sr. Isberto Montenegro  
Sra. Flory de Granados  
Sr. Hernán Granados

El Ing. Alfonso Castronovo estuvo encargado de la reestructuración de este Informe y fue su principal redactor.

Especial mención se hace en reconocimiento del trabajo de la Sra. Hortensia Fernández, Editora Gráfica del IICA, ya que su concepción artística ha dado como resultado un cambio positivo en la presentación de la información contenida en este trabajo.

Esta edición consta de 1500 ejemplares.

San José, Costa Rica, febrero de 1971





... REFLEJA LA INFINITA PACIENCIA DE NUESTRO PUEBLO  
EN LOS HOMBRES QUE PUEDEN CAMBIAR SU DESTINO

