

CTC

CUARTA REUNION

SAN JOSE, COSTA RICA-MARZO 9 - 12, 1959

IICA

Digitized by Google

DIRECCION GENERAL - RELACIONES OFICIALES







INSTITUTO INTERAMERICANO DE CIENCIAS AGRICOLAS *de la OEA*



***CONSEJO TECNICO CONSULTIVO***  
***Cuarta reunión***

*Marzo 9-12. 1959*  
*San José Costa Rica*



***Informe final***





00001115

Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas de la OEA

CONSEJO TECNICO CONSULTIVO

- CUARTA REUNION -

Marzo 9-12, 1959

San José, Costa Rica

I N F O R M E F I N A L





**El Presidente del Consejo Técnico Consultivo, Dr. Ralph H. Allee, y el Secretario General, Ing. Armando Samper, en un momento de la sesión inaugural de la Cuarta Reunión.**



**Aspecto de una sesión de trabajo de la Cuarta Reunión del Consejo Técnico Consultivo.**



CUARTA REUNION CONSEJO TECNICO CONSULTIVO  
Marzo 9-12, 1959  
San José, Costa Rica

I. ANTECEDENTES

Delegados permanentes ante el Consejo Técnico Consultivo

Participantes en la Cuarta Reunión

Comités de Resoluciones

Autoridades de la Reunión

II. RESOLUCIONES APROBADAS

Resolución No. 1 Centro Forestal de Yale

Resolución No. 2 Técnico Forestal de FAO

Resolución No. 3 Investigación Fundamental

Resolución No. 4 Secretaría de la Sociedad Interamericana de  
Fitotecnistas

Resolución No. 5 Programa de Energía Atómica

Resolución No. 6 Programa de Becas de la OEA

Resolución No. 7 Adiestramiento especial para personal dedicado  
a la Enseñanza

Resolución No. 8 Cursos Cortos

Resolución No. 9 Título Académico de la Escuela de Graduados

Resolución No.10 Secretaría de Conferencia y Asociaciones

Resolución No.11 Editor de Publicaciones y Servicio de Información  
a especialistas de Servicios de Extensión

Resolución No.12 Servicios de Biblioteca

Resolución No.13 Planes para la integración de Servicios

Resolución No.14 Flexibilidad fiscal y administrativa del Proyecto 39

- Resolución No.15 Integración del Proyecto 39
- Resolución No.16 Utilización de técnicos y facilidades de los Estados Americanos
- Resolución No.17 Refuerzo del Programa Básico
- Resolución No.18 Organización y futuros Servicios del Instituto
- Resolución No.19 Reuniones Agrícolas Interamericanas
- Resolución No.20 Otorgamiento de la Medalla Agrícola Interamericana para 1959
- Resolución No.21 Sede de la Quinta Reunión del Consejo
- Recomendaciones sobre preparación de la Quinta Reunión del Consejo Técnico Consultivo
- Informe de la Comisión que dictaminó sobre la Medalla Agrícola Interamericana

### III. SESIONES

Agenda	Documento No. 1
Programa de Trabajo	" No. 2
El Programa agrícola interamericano de la OEA	
Donde estamos y hacia donde vamos	" No. 3
Resumen de proposiciones presentadas al Consejo Técnico Consultivo	" No.12
Recomendaciones principales de reuniones técnicas interamericanas	" No.14
Observaciones sobre objetivos del Instituto	" No.11
Expansión de actividades del Instituto	" No.19
Sesión de clausura. Análisis de la IV Reunión	" No.20
Palabras del Representante de Bolivia	" No.21

#### IV. DOCUMENTOS DE TRABAJO

##### Programa de Investigación

Recomendaciones del CTC	Documento No.13
Fitotecnia	" No. 9
Industria Animal	" No. 8
Economía y Bienestar Rural	" No. 6
Recursos Renovables	" No. 5

##### Programa de Adiestramiento

Recomendaciones del CTC	" No.13
La Escuela de Estudios Graduados	" No.10
Biblioteca	" No. 4
Comunicaciones	" No.17
Economía y Bienestar Rural	" No. 6
Industria Animal	" No. 8
Fitotecnia	" No. 9
Recursos Renovables	" No. 5

##### Programa de Comunicaciones

Recomendaciones del CTC	" No.13
Avances logrados en el programa de Comunicaciones	" No.15
Las reuniones técnicas	" No.18
Servicio de Bibliotecas	" No. 4

##### Programas Regionales

Recomendaciones del CTC	" No.13
Proyecto 39	" No. 7
Servicios Regionales	" No.16
Programas regionales de Fitotecnia	" No.9

Programa de la Universidad de la Habana, Facultad de Medicina, Hospital General de la Habana, 1950-1951. Este programa de la Universidad de la Habana, Facultad de Medicina, Hospital General de la Habana, 1950-1951. Este programa de la Universidad de la Habana, Facultad de Medicina, Hospital General de la Habana, 1950-1951.

Programa de la Universidad de la Habana, Facultad de Medicina, Hospital General de la Habana, 1950-1951. Este programa de la Universidad de la Habana, Facultad de Medicina, Hospital General de la Habana, 1950-1951. Este programa de la Universidad de la Habana, Facultad de Medicina, Hospital General de la Habana, 1950-1951.

Programa de la Universidad de la Habana, Facultad de Medicina, Hospital General de la Habana, 1950-1951. Este programa de la Universidad de la Habana, Facultad de Medicina, Hospital General de la Habana, 1950-1951. Este programa de la Universidad de la Habana, Facultad de Medicina, Hospital General de la Habana, 1950-1951.

Programa de la Universidad de la Habana, Facultad de Medicina, Hospital General de la Habana, 1950-1951. Este programa de la Universidad de la Habana, Facultad de Medicina, Hospital General de la Habana, 1950-1951. Este programa de la Universidad de la Habana, Facultad de Medicina, Hospital General de la Habana, 1950-1951.

**CUARTA REUNION CONSEJO TECNICO CONSULTIVO**  
**Marzo 9-12, 1959**  
**San José, Costa Rica**

**I. ANTECEDENTES**

**Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas de la OEA**  
**Turrialba, Costa Rica**



CTC/IV  
3/11/59

CUARTA REUNION CONSEJO TECNICO CONSULTIVO  
Marzo 9-12, 1959  
San José, Costa Rica

DELEGADOS PERMANENTES Y OBSERVADORES ANTE EL  
CONSEJO TECNICO CONSULTIVO

Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas de la OEA  
Turrialba, Costa Rica



DELEGADOS PERMANENTES

COLOMBIA Dr. Canuto Cardona  
Director del Departamento de Investigaciones Agrícolas  
Ministerio de Agricultura y Ganadería  
Bogotá

COSTA RICA Dr. Lino Vicarioli  
Director General de Agricultura e Industrias  
Ministerio de Agricultura e Industrias  
San José

CUBA Ing. Regino Denis Rodríguez  
Subsecretario Técnico  
Ministerio de Agricultura  
La Habana

CHILE Ing. Mario Astorga  
Director de Agricultura  
Ministerio de Agricultura  
Santiago

ECUADOR Ing. Nelson Vallejo Charles  
Director de Agricultura  
Ministerio del Fomento de la Producción  
Quito

Excmo. Sr.  
César Coloma Silva  
Embajador en Costa Rica  
San José  
(Delegado Alternativo)

EL SALVADOR Dr. Mario Lewy van Séveren  
Co-Director Ejecutivo  
Servicio Cooperativo Agrícola Salvadoreño-Americano  
San Salvador

ESTADOS UNIDOS Dr. Byron T. Shaw  
Director de Investigaciones  
Departamento de Agricultura de los Estados Unidos  
Washington, D. C.

GUATEMALA Dr. Carlos Enrique Fernández  
Jefe del Departamento de Café  
Servicio Cooperativo Interamericano de Agricultura  
Guatemala

HAITI Ing. Louis Blanchet  
Director General de Agricultura, Recursos Renovables  
y Desarrollo Rural  
Ministerio de Agricultura, Recursos Renovables y  
Desarrollo Rural  
Puerto Príncipe

**HONDURAS** Ing. Salomón Ordoñez  
Subsecretario de Recursos Naturales  
Ministerio de Recursos Naturales  
Tegucigalpa

**MEXICO** Ing. José Rodríguez Vallejo  
Jefe, Departamento de Semillas  
Secretaría de Agricultura y Ganadería  
México

**NICARAGUA** Ing. J. Antonio Mora  
Subjefe, Departamento de Agronomía  
Ministerio de Agricultura y Ganadería  
Managua

**PANAMA** Dr. Alfonso Tejeira  
Vice-Ministro de Agricultura  
Ministerio de Agricultura, Comercio e Industria  
Panamá

**REPUBLICA DOMINICANA** Sr. Manuel de Jesús Vifias Cáceres  
Director General de Agricultura  
Secretaría de Estado de Agricultura  
Ciudad Trujillo

**VENEZUELA** Ing. José J. Cabrera Malo  
Corporación Venezolana de Fomento  
Caracas

OBSERVADORES

**ARGENTINA** Ing. Arturo Ragonese  
Director del Instituto de Botánica  
Ministerio de Agricultura y Ganadería  
Buenos Aires

**BOLIVIA** Ing. Raúl Pérez Alcalá  
Director General de Agricultura  
Ministerio de Agricultura, Ganadería y Colonización  
La Paz

**BRASIL** Dr. Waldemar Raythe de Queiroz e Silva  
Director de Enseñanza e Investigación  
Ministerio de Agricultura  
Río de Janeiro

**PERU**

Ing. Enrique Labarthe  
Ministro de Agricultura  
Lima

**URUGUAY**

Sr. Alfredo Weiss  
Director de Agronomía  
Ministerio de Ganadería y Agricultura  
Montevideo

**FAO**

Ing. Adolfo Alarcón  
Representante Regional de la FAO para México, Centro  
América y el Caribe  
Organización de las Naciones Unidas para la Agricul-  
tura y la Alimentación  
México, MEXICO



CTC/IV  
3/11/59

CUARTA REUNION CONSEJO TECNICO CONSULTIVO  
Marzo 9-12, 1959  
San José, Costa Rica

PARTICIPANTES EN LA CUARTA REUNION

Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas de la OEA  
Turrialba, Costa Rica



DELEGADOS ASISTENTES



Dr. Canuto Cardona  
COLOMBIA



Dr. Lino Vicarioli  
COSTA RICA



Ing. Regino Denis R.  
CUBA



Ing. Matías Tirado  
CHILE



Dr. Mario Lewy van Séveren  
EL SALVADOR



Dr. Byron T. Shaw  
ESTADOS UNIDOS



Dr. Carlos E. Fernández  
GUATEMALA



Ing. Louis Blanchet  
HAITI



Digitized by Google  
Ing. J. Antonio Mora  
NICARAGUA



DELEGADOS

**COLOMBIA** Dr. Canuto Cardona  
Director del Departamento de Investigaciones Agrícolas  
Ministerio de Agricultura y Ganadería  
Bogotá

**COSTA RICA** Dr. Lino Vicarioli  
Director General de Agricultura e Industrias  
Ministerio de Agricultura e Industrias  
San José

**CUBA** Ing. Regino Denis Rodríguez  
Subsecretario Técnico  
Ministerio de Agricultura  
La Habana

**CHILE** Ing. Matías Tirado  
Representante y Asesor Técnico para Centro América de  
la Corporación de Ventas de Salitre y Yodo de Chile  
Guatemala

**ECUADOR** Excmo. Sr.  
César Coloma Silva  
Embajador en Costa Rica  
San José  
(Delegado Alternó)

**EL SALVADOR** Dr. Mario Lewy van Séveren  
Co-Director Ejecutivo  
Servicio Cooperativo Agrícola Salvadoreño-Americano  
San Salvador

**ESTADOS UNIDOS** Dr. Byron T. Shaw  
Director de Investigaciones  
Departamento de Agricultura de los Estados Unidos  
Washington, D. C.

**GUATEMALA** Dr. Carlos Enrique Fernández  
Jefe del Departamento de Café  
Servicio Cooperativo Interamericano de Agricultura  
Guatemala

**HAITI** Ing. Louis Blanchet  
Director General de Agricultura, Recursos Renovables  
y Desarrollo Rural  
Ministerio de Agricultura, Recursos Renovables y  
Desarrollo Rural  
Puerto Príncipe

**NICARAGUA** Ing. J. Antonio Mora  
Subjefe, Departamento de Agronomía  
Ministerio de Agricultura y Ganadería  
Managua

OBSERVADORES

BOLIVIA                    Ing. Raúl Pérez Alcalá  
                              Director General de Agricultura  
                              Ministerio de Agricultura, Ganadería y Colonización  
                              La Paz

BRASIL                     Sr. Aloysio Gomide  
                              Secretario de la Embajada en Costa Rica, en  
                              Representación del Embajador  
                              San José

PERU                        Ing. Enrique Labarthe  
                              Ministro de Agricultura  
                              Lima

PERSONAL DEL INSTITUTO INTERAMERICANO DE  
CIENCIAS AGRICOLAS DE LA OEA

ALLEE, Ralph H.    Director del Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas.

ALERS-MONTALVO, Manuel.    Jefe del Departamento de Economía y Bienestar Rural.

ANDERSON, H. Calvert.    Editor Jefe de Información de Extensión del Servicio de Intercambio Científico.

BATEMAN, John V.    Nutricionista del Departamento de Industria Animal.

COTO, Rogelio.    Jefe del Servicio de Intercambio Científico.

DE ALBA, Jorge.    Jefe del Departamento de Industria Animal.

FRANCO, Alberto.    Auxiliar Técnico del Director de Servicios Regionales.

GUTIERREZ JIMENEZ, Mario.    Editor Técnico del Servicio de Intercambio Científico.

LEON, Jorge.    Jefe del Departamento de Fitotecnia.

MARTINEZ, Angelina.    Jefe de la Biblioteca.

NARANJO, Gerardo.    Secretario de Enseñanza.

SAMPER, Armando.    Director de Servicios Regionales.

SHURTLEFF, Don Lowell. Oficial Ejecutivo.

VERDUZCO, José. Jefe Interino del Departamento de Recursos Renovables.

VOLIO, Claudio A. Director del Proyecto 39 del Programa de Cooperación  
Técnica de la OEA.



## OBSERVADORES



**Ing. Raúl Pérez Alcalá**  
**BOLIVIA**



**Sr. Aloysio Gomide**  
**BRASIL**



**Ing. Enrique Labarthe**  
**PERU**

## DIRECTIVOS DE LA REUNION



**Dr. Ralph H. Allee**  
**PRESIDENTE**



**Ing. Armando Samper**  
**SECRETARIO GENERAL**



**Ing. Alberto Franco**  
**RELATOR AUXILIAR**



CUARTA REUNION CONSEJO TECNICO CONSULTIVO  
Marzo 9-12, 1959  
San José, Costa Rica

COMITES DE RESOLUCIONES

Medalla Agrícola Interamericana

- Costa Rica - Dr. Vicarioli (Presidente)  
Bolivia - Ing. Pérez Alcalá  
Brasil - Sr. Gomide  
Colombia - Dr. Cardona (Relator)  
Haití - Ing. Blanchet

Investigación

- El Salvador- Dr. Lewy (Presidente y Relator)  
I.I.C.A. - Dr. Alers (Asesor)  
I.I.C.A. - Dr. León (Asesor)

Comunicaciones

- Bolivia - Ing. Pérez Alcalá (Presidente y Relator)  
Nicaragua - Ing. Mora  
I.I.C.A. - Sr. Coto (Asesor)  
I.I.C.A. - Sta. Martínez (Asesora)

Educación

- Guatemala - Dr. Fernández (Presidente y Relator)  
Haití - Ing. Blanchet  
I.I.C.A. - Ing. Naranjo (Asesor)  
I.I.C.A. - Sr. Anderson (Asesor)

Sesiones del CTC

Estados Unidos - Dr. Shaw (Presidente y Relator)

I.I.C.A. - Dr. Alers (Asesor)

I.I.C.A. - Sr. Camacho (Asesor)

Servicios Regionales y Expansión Programa

Perú - Ing. Labarthe (Presidente)

Cuba - Ing. Rodríguez (Relator)

Estados Unidos - Dr. Shaw

I.I.C.A. - Dr. Allee (Asesor)

I.I.C.A. - Ing. Samper (Asesor)

I.I.C.A. - Ing. Volio (Asesor)

CUARTA REUNION CONSEJO TECNICO CONSULTIVO  
Marzo 9-12, 1959  
San José, Costa Rica

DIRECTIVOS DE LA REUNION

- Presidente - Dr. Ralph H. Allee  
Director del Instituto Interamericano  
de Ciencias Agrícolas
- Secretario General - Ing. Armando Samper  
Director de Servicios Regionales del IICA
- Secretario Ejecutivo - Ing. Mario Gutiérrez Jiménez  
Editor Técnico del Servicio de Inter-  
cambio Científico del IICA
- Oficial de Enlace - Ing. Alvaro Jiménez Castro  
Subjefe de Oficina de Planeamiento y  
Coordinación del Ministerio de  
Agricultura e Industrias de Costa Rica
- Relator Auxiliar - Ing. Alberto Franco  
Auxiliar Técnico del Director de Servi-  
cios Regionales del IICA
- Oficial de Prensa - Sr. Carlos Cordero  
Jefe del Departamento de Información  
Agrícola del Ministerio de Agricultura  
e Industrias de Costa Rica
- Secretarias - Srta. Matilde de la Cruz  
(Proyecto 39 del Programa de Cooperación  
Técnica de la OEA)
- Srta. Vera Jiménez  
(Oficina Central del IICA)
- Srta. Flory López  
(Departamento de Industria Animal del  
IICA)



**CUARTA REUNION CONSEJO TECNICO CONSULTIVO**  
**Marzo 9-12, 1959**  
**San José, Costa Rica**

**II. RESOLUCIONES APROBADAS**

**Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas de la OEA**  
**Turrialba, Costa Rica**



CUARTA REUNION CONSEJO TECNICO CONSULTIVO

Marzo 9-12, 1959

San José, Costa Rica

Al aceptar las deliberaciones, la Cuarta Sesión del Consejo Técnico Consultivo del Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas de la OEA, aprobó las resoluciones, según lo siguiente:

1. Centro Forestal de El Oro
2. Museo Forestal de PAB
3. Investigación Fundamental
4. Secretaría de la Sociedad Interamericana de Fitotecnistas
5. Programa de Energía Atómica
6. Programa de Insectos de la OEA
7. Adiestramiento especial para personal dedicado a la entomología
8. Carnes Guitas
9. Título expedición de la Escuela de Graduados

**RESOLUCIONES**

10. Secretaría de Conferencias y Asesores
  11. Mover de publicaciones y servicios de información a especialistas de servicios de asistencia
  12. Servicios de Bibliotecas
  13. Financé para la integración de servicios
  14. Flexibilidad fiscal y administrativa del Proyecto 39
  15. Integración del Proyecto 39
  16. Utilización de Mandatos y Facilitación de los estados americanos
  17. Refuerzo del programa piloto
  18. Organización y futuros servicios del Instituto
  19. Bauxitas Agrícolas Interamericanas
  20. Componente de la Misión Agrícola Interamericana para 1959
  21. Sede de la Quinta Sesión de la Comisión Ejecutiva
- Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas de la OEA  
Turrialba, Costa Rica

COMPTON ELECTRONIC CORPORATION

Model 9-22, 1954

San Jose, Costa Rica

I have the honor to acknowledge the receipt of your letter of the 15th of July, 1954, in which you inform me that you are interested in the purchase of a Compton Model 9-22, 1954, and that you would like to know the price of the same.

ENCLOSURE

Instituto Tecnológico de Costa Rica  
Turrialba, Costa Rica

Al cerrar sus deliberaciones, la Cuarta Reunión del Consejo Técnico Consultivo del Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas de la OEA, aprobó 21 Resoluciones, según la siguiente lista:

1. Centro Forestal de Yale
2. Técnico Forestal de FAO
3. Investigación Fundamental
4. Secretaría de la Sociedad Interamericana de Fitotecnistas
5. Programa de Energía Atómica
6. Programa de Becas de la OEA
7. Adiestramiento especial para personal dedicado a la enseñanza
8. Cursos Cortos
9. Título académico de la Escuela de Graduados
10. Secretaría de Conferencias y Asociaciones
11. Editor de publicaciones y servicio de información a especialistas de servicios de extensión
12. Servicios de Biblioteca
13. Planes para la integración de servicios
14. Flexibilidad fiscal y administrativa del Proyecto 39
15. Integración del Proyecto 39
16. Utilización de técnicos y facilidades de los estados americanos
17. Refuerzo del programa básico
18. Organización y futuros servicios del Instituto
19. Reuniones agrícolas interamericanas
20. Otorgamiento de la Medalla Agrícola Interamericana para 1959
21. Sede de la Quinta Reunión del Consejo Técnico Consultivo

Resolución N° 1

CENTRO FORESTAL DE YALE

El Consejo Técnico Consultivo

Considerando:

Que la Universidad de Yale piensa establecer en Centro América un centro de investigaciones dasonómicas.

Que Turrialba ofrece condiciones particulares para alojar dicho centro, y que éste puede ser de gran conveniencia para el Instituto en sus programas de investigación y enseñanza,

R e s u e l v e :

Recomendar al Director que haga las gestiones del caso con la Escuela de Dasonomía de la Universidad de Yale para que ésta considere la posibilidad de colocar el centro de investigaciones mencionado en la sede del Instituto en Turrialba.

Resolución N° 2

TECNICO FORESTAL DE FAO

El Consejo Técnico Consultivo

Considerando:

Que existe la posibilidad de que el técnico forestal de FAO que viene sirviendo en investigación y adiestramiento en Turrialba, sea suprimido por razones económicas.

Que en vista de la escasez de personal en el Departamento de Recursos Renovables la presencia de dicho técnico es de gran importancia para ese Departamento,

Resuelve:

Pedir al Director que por los medios del caso, se dirija a FAO solicitándole que mantenga la posición del técnico forestal en Turrialba.

Resolución N<sup>o</sup> 3

INVESTIGACION FUNDAMENTAL

El Consejo Técnico Consultivo

Considerando:

Que en la carta constitutiva del Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas se establece como función primordial de éste, el ayudar al desarrollo de la agricultura de los países miembros, a través de la investigación, la enseñanza y la divulgación agrícola.

Que en resoluciones anteriores del Consejo Técnico Consultivo se han establecido algunas normas sobre la investigación que debe llevar a cabo el Instituto.

Que conviene aclarar la política de la investigación del Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas,

R e s u e l v e :

1. Recomendar al Director que la investigación básica que hace el Instituto se oriente en función de las necesidades de los países y la investigación aplicada en función de las necesidades de adiestramiento.
2. Que el programa de adiestramiento del IICA se mantenga en estrecha coordinación con la investigación fundamental y haga el mayor uso posible de ella.
3. Que tan pronto como los recursos económicos lo permitan se separe la Dirección de Investigación de la Dirección de Enseñanza.

Resolución N<sup>o</sup> 4

SECRETARIA DE LA SOCIEDAD INTERAMERICANA DE FITOTECNISTAS

El Consejo Técnico Consultivo

Considerando:

Que en la Cuarta Reunión Latinoamericana de Fitotecnistas celebrada en Santiago de Chile, noviembre de 1958, se acordó formar una Sociedad Interamericana de Fitotecnistas, para lo cual se estableció un comité provisional que fijará las bases de dicha organización.

Que se pidió asimismo al Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, que sirviera las funciones de secretariado de esa organización,

R e s u e l v e :

Recomendar al Director del Instituto que éste se encargue de dichas funciones de secretariado, hasta que la Sociedad pueda tener servicios propios de secretaría.

Resolución N<sup>o</sup> 5

PROGRAMA DE ENERGIA ATOMICA

El Consejo Técnico Consultivo

Considerando:

Que existe la posibilidad de obtener ayuda de la Agencia Internacional de Energía Atómica, localizada en Viena, en el suministro de materiales de enseñanza para el adiestramiento en el uso de la energía nuclear.

Que dicha Agencia requiere para conceder tal ayuda la gestión oficial de entidades gubernamentales de los países americanos,

R e s u e l v e :

Recomendar al Director que haga, por los medios a su alcance tales gestiones, y que los Delegados las apoyen en sus respectivos países, para que el Instituto obtenga esos materiales de enseñanza.

Resolución N<sup>o</sup> 6

PROGRAMA DE BECAS DE LA OEA

El Consejo Técnico Consultivo

Considerando:

Que el Reglamento del Programa de Becas de la Organización de los Estados Americanos ha centralizado en la Unión Panamericana la administración del programa.

Que en el pasado el Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas ha administrado con muy buen éxito sus propias becas asegurando una selección adecuada de los becarios,

R e s u e l v e :

1. Recomendar al Director que procure obtener de la Organización de los Estados Americanos la asignación de un tipo fijo y adecuado de becas para el Instituto.
2. Que las becas que asigne directamente la OEA para estudiantes que quieran seguir sus estudios en el Instituto sean otorgadas oportunamente para que los becados logren el máximo beneficio en su adiestramiento.

Resolución N<sup>o</sup> 7

ADIESTRAMIENTO ESPECIAL PARA PERSONAL DEDICADO A LA ENSEÑANZA

El Consejo Técnico Consultivo

Considerando:

Que la Reunión de Educación Agrícola Superior que tuvo lugar en Santiago de Chile en 1958 señaló la conveniencia de que el Instituto y la FAO colaboren en la preparación de profesorado para las Facultades de Agronomía,

R e s u e l v e :

1. Solicitar al Director que estudie la posibilidad de impartir adiestramiento especial para que el personal que, habiéndose especializado en determinados campos de la actividad agrícola, requiera continuar adelante con su preparación académica. Tal sería el caso de los profesores universitarios y los técnicos dedicados a trabajos de investigación y extensión.
2. Sugerir que dicho adiestramiento especial se imparta a base de cursos especializados, seminarios, intercambio de personal y otros medios.

Resolución N° 8

CURSOS CORTOS

El Consejo Técnico Consultivo

Considerando:

Que la actividad principal de adiestramiento en la sede del Instituto en Turrialba ha sido el adiestramiento de postgrado a través de la Escuela de Estudios Graduados.

Que el Proyecto 39 del Programa de Cooperación Técnica de la OEA, a través de sus tres Zonas, ha organizado con pleno éxito gran número de cursos cortos nacionales e internacionales,

Resuelve:

Recomendar al Director que, hasta donde sea posible, procure que la mayoría de los cursos cortos sean impartidos fuera de Turrialba a través de las Zonas del Proyecto 39.

Resolución N° 9

TITULO ACADEMICO DE LA ESCUELA DE GRADUADOS

El Consejo Técnico Consultivo

Considerando:

Que en los últimos años las autoridades del Instituto han venido estudiando lo referente al título que otorga el Instituto a sus estudiantes graduados.

Que se ha sugerido la posibilidad de modificar el título para mencionar especializaciones tales como la dasonomía,

R e s u e l v e :

1. Recomendar al Director que prepare un estudio sobre el título que otorga actualmente el Instituto en su Escuela de Graduados para determinar si dicho título es adecuado.

2. Que en caso de existir la conveniencia de introducir algún cambio se procure ajustar el título a las condiciones del campo de especialización del estudiante.

3. Que presente el resultado de dicho estudio a la Quinta Reunión del Consejo Técnico Consultivo.

Resolución N° 10

SECRETARIA DE CONFERENCIAS Y ASOCIACIONES

El Consejo Técnico Consultivo

Considerando:

Que en la anterior reunión del Consejo Técnico Consultivo se reconoció la importancia de intercambio personal de ideas y se recomendó el establecimiento en el Servicio de Intercambio Científico, de un servicio de organización de conferencias y de secretaría de asociaciones profesionales.

Que dada la necesidad de hacer efectivo el punto 4, de la Resolución N° 2 de la Tercera Reunión del CTC, conviene buscar fuentes de financiación para el proyecto propuesto,

R e s u e l v e :

Recomendar al Director del Instituto:

1. Que para financiar dichos servicios se solicite la cooperación económica de una fundación.
2. Que una vez establecido el nuevo servicio se haga o promueva la evaluación de los resultados de las conferencias internacionales y se inicie el desarrollo de un programa de enlace de las diferentes asociaciones profesionales en las distintas ramas agrícolas.

3. Se amplíe el programa de adiestramiento en manejo de bibliotecas con el objeto de superar la preparación de las personas encargadas de administrar las bibliotecas agrícolas en los países latinos.

Resolución N° 11

EDITOR DE PUBLICACIONES Y SERVICIO DE INFORMACION  
A ESPECIALISTAS DE SERVICIOS DE EXTENSION

El Consejo Técnico Consultivo

Considerando:

Que las proposiciones presentadas al conocimiento del Consejo Técnico Consultivo propenden al mejoramiento de la eficiencia del Servicio de Intercambio Científico y al incremento de los servicios que deben prestarse a países americanos,

R e s u e l v e :

Recomendar al Director del Instituto que tan pronto se disponga de fondos considere la conveniencia de:

1. Contratar los servicios de un editor de publicaciones para que dentro de la organización del SIC, atienda a la preparación de publicaciones y otros materiales necesarios para la atención de las relaciones públicas del Instituto.
2. Establecer un servicio regular de información científica para los especialistas de los servicios de extensión agrícola de América Latina.

Resolución N° 12

SERVICIOS DE BIBLIOTECA

El Consejo Técnico Consultivo

Considerando:

Que la Biblioteca Conmemorativa Orton debe ser fortalecida para que pueda rendir servicios más eficientes al Instituto y sus programas.

Que la Biblioteca también debe proveer un programa amplio de adiestramiento en bibliotecas agrícolas como parte de las actividades de expansión del Instituto atendiendo a las necesidades de preparar personas aptas para administrar dichas bibliotecas en la América Latina,

Resuelve:

Recomendar al Director del Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas que cuando se disponga de fondos adicionales:

1. Se contraten los servicios de uno o más bibliotecarios profesionales para mantener los procesos técnicos de la Biblioteca al día, ofrecer servicios más eficientes a los programas de enseñanza e investigación del Instituto y cooperar más ampliamente en el programa de comunicaciones del Servicio de Intercambio Científico. Esta recomendación refuerza y amplía el inciso c de la Resolución N° 4 formulada por el Consejo Técnico Consultivo el año pasado.

2. Se amplíe el programa de adiestramiento en manejo de bibliotecas con el objeto de superar la preparación de las personas encargadas de administrar las bibliotecas agrícolas en los países latinoamericanos. Para

que este programa sea factible, será necesario organizar un servicio para el desarrollo de las bibliotecas agrícolas en Latinoamérica que pueda disponer de los medios necesarios para dictar cursos cortos de nivel nacional e internacional, ofrecer adiestramiento en servicio y prestar otros servicios a las bibliotecas de los países miembros. Deberá buscarse la cooperación económica de una fundación u otra institución para llevar a cabo este proyecto siempre que haya posibilidad de financiación permanente.

3. Se completen las colecciones de la Biblioteca y se adquieran materiales relacionados con los nuevos programas del Instituto de manera que la Biblioteca pueda servir mejor a las necesidades de la investigación y enseñanza de la institución y pueda además facilitar una proporción mayor del material que necesita el Servicio de Intercambio Científico para su programa de fotocopias. Que para este propósito se busquen fondos de alguna fundación y se convenza a los organismos con los cuales tiene contratos o acuerdos cooperativos el Instituto, de que hagan un aporte al mejoramiento de la Biblioteca para que esto redunde en la mejor ejecución de sus contratos o acuerdos.

Resolución N° 13

PLANES PARA LA INTEGRACION DE SERVICIOS

El Consejo Técnico Consultivo

Considerando:

Que de acuerdo con las recomendaciones del Comité de Representantes Presidenciales la Junta Directiva del Instituto elaboró un Protocolo de Enmiendas a la Convención que modificará la futura estructura del Instituto.

Que el Director del Instituto, el Director del Proyecto 39 y el Director de Servicios Regionales presentaron en esta reunión ideas tendientes a facilitar el estudio de la futura organización y servicios del Instituto cuando entre en vigor el Protocolo de Enmiendas a la Convención,

R e s u e l v e :

1. Recomendar al Director que establezca los grupos de trabajo que considere convenientes para estudiar la experiencia adquirida en las actividades habidas hasta el presente y sentar bases para los futuros servicios del Instituto.
2. Sugerir al Director que estudie la conveniencia de efectuar estudios pilotos que tiendan a facilitar la integración de los servicios actuales en el programa de expansión del Instituto.

3. Que el Director del Proyecto 39 a formar parte del programa regular del Instituto, el Programa de Cooperación Técnica de la OEA y otros proyectos aplicados al programa regular del Instituto.

Resolución N<sup>o</sup> 14

FLEXIBILIDAD FISCAL Y ADMINISTRATIVA DEL PROYECTO 39

El Consejo Técnico Consultivo

Considerando:

Que a partir del 1<sup>o</sup> de enero de 1962 el Proyecto 39 del Programa de Cooperación Técnica de la OEA debe entrar a formar parte del programa regular del Instituto.

Que las restricciones actuales del Programa de Cooperación Técnica en los aspectos administrativos y fiscales de los proyectos de dicho programa limitan las posibilidades de planear adecuadamente la futura integración del Proyecto 39,

R e s u e l v e :

Pedir al Director que solicite del Director Ejecutivo del Programa de Cooperación Técnica de la OEA que obtenga la autorización necesaria para dar mayor flexibilidad administrativa y financiera al Proyecto 39 con el fin de facilitar su futura integración al programa regular del Instituto.

Resolución N° 15

INTEGRACION DEL PROYECTO 39

El Consejo Técnico Consultivo

Considerando:

Que desde el 1º de diciembre de 1958 se encuentra en la Unión Panamericana para la firma de los estados americanos el Protocolo de Enmiendas a la Convención del Instituto.

Que de acuerdo con los planes actuales el Programa de Cooperación Técnica de la OEA ésta dejará de financiar el Proyecto 39 a partir del 1º de enero de 1962,

R e s u e l v e :

Solicitar del Director y de cada uno de los Representantes ante el Consejo Técnico Consultivo que interpongan sus buenos oficios ante sus respectivos gobiernos para:

1. Facilitar la ratificación del Protocolo de Enmiendas y de la Convención del Instituto para disponer de fondos con los cuales financiar el Proyecto 39 cuando éste entre a formar parte del programa regular del Instituto.

2. Lograr que el Proyecto 39 continúe formando parte del Programa de Cooperación Técnica de la OEA después de 1961 si no se han obtenido los fondos necesarios para incorporarlo al programa regular del Instituto.

3. Que al pasar el Proyecto 39 a formar parte del programa regular del Instituto, el Programa de Cooperación Técnica de la OEA continúe financiando otros proyectos agrícolas bajo la administración del Instituto.

Resolución N° 16

UTILIZACION DE TECNICOS Y FACILIDADES DE LOS ESTADOS AMERICANOS

El Consejo Técnico Consultivo

Considerando:

Que al ampliarse el programa del Instituto será necesario disponer de más personal idóneo y mayores facilidades para llevar a cabo los programas interamericanos en el campo agrícola,

Resuelve:

Sugerir al Director que al ampliarse las actividades del Instituto, en cuanto sea factible, se haga mayor uso de los técnicos y de las facilidades disponibles en los estados americanos como complemento de los propios del Instituto.

Resolución N° 17

REFUERZO DEL PROGRAMA BASICO

El Consejo Técnico Consultivo

Considerando:

Que se han hecho diversas propuestas para el establecimiento de nuevos centros y la iniciación de nuevas actividades al ampliarse el programa del Instituto,

Resuelve:

Sugerir al Director que refuerce el programa básico del Instituto antes de establecer nuevos centros y que no comience nuevas actividades a menos que estén debidamente financiadas.

Resolución N° 18

ORGANIZACION Y FUTUROS SERVICIOS DEL INSTITUTO

El Consejo Técnico Consultivo

Considerando:

Que el Consejo Técnico Consultivo ha hecho recomendaciones específicas al Director sobre la futura organización y los futuros servicios del Instituto al ampliarse sus actividades.

Que tanto el Director como otros funcionarios del Instituto presentaron en la Cuarta Reunión del Consejo diversas ideas y propuestas sobre la futura organización del Instituto,

**R e s u e l v e :**

1. Pedir a l Director que presente a la nueva Junta Directiva cuando ésta entre en funciones un plan sobre la organización y futuros servicios del Instituto teniendo en cuenta las ideas ya sugeridas al respecto.
2. Solicitar al Director que inste a la nueva Junta Directiva a no crear otros cuerpos asesores mientras la experiencia no señale la necesidad de establecerlos.

Resolución N° 19

REUNIONES AGRICOLAS INTERAMERICANAS

El Consejo Técnico Consultivo

Considerando:

Que el Director del Instituto y el Director General de la FAO han cambiado ideas acerca de la conveniencia de combinar en el futuro las conferencias agrícolas interamericanas y las reuniones regionales de la FAO para América Latina,

Resuelve:

Expresar al Director su acuerdo acerca de la conveniencia de combinar las conferencias agrícolas interamericanas con las reuniones regionales de la FAO para América Latina siempre y cuando primen los intereses interamericanos.

Resolución N° 20

MEDALLA AGRICOLA INTERAMERICANA PARA 1959

El Consejo Técnico Consultivo

Considerando:

Que fueron examinados los antecedentes de los candidatos postulados a la Medalla Agrícola Interamericana, en los siguientes órdenes:

- a) Investigación y enseñanza
- b) Administración
- c) Actividad particular
- d) Funcionario internacional.

Que la comisión nombrada por el CTC, en atención al estudio realizado, recomendó otorgar la Medalla correspondiente a 1959, solamente en la categoría de Investigación y Enseñanza, recomendación que fue ratificada por el CTC en sesión plenaria,

R e s u e l v e :

1. Otórgase la Medalla Agrícola Interamericana en el orden de Investigación y Enseñanza, correspondiente al año 1959, al doctor MARTIN CARDENAS, de Bolivia, como reconocimiento público internacional a su extraordinaria labor realizada en el desarrollo de las ciencias y de la educación agrícolas del Continente Americano.

2. Declárase desierta la elección en los órdenes siguientes:

- b) Administración
- c) Actividad particular
- d) Funcionario internacional.

Resolución N° 21

SEDE DE LA QUINTA REUNION DEL CONSEJO

El Consejo Técnico Consultivo

Considerando:

Que el señor Ministro de Agricultura de Perú, Ing. Enrique Labarthe, ofreció gentilmente facilidades para que la Quinta Reunión del Consejo Técnico Consultivo tenga lugar en Lima, Perú.

Que es conveniente alternar la sede de las reuniones del Consejo de acuerdo con la Resolución N° 18 de la Tercera Reunión,

R e s u e l v e :

Solicitar al Director del Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas que:

1. En nombre del Consejo Técnico Consultivo acepte la gentil oferta del Gobierno del Perú y haga los arreglos necesarios para que la Quinta Reunión tenga lugar en Lima, Perú en la segunda semana de marzo de 1960.

2. Transmita los agradecimientos del Consejo Técnico Consultivo con el Ministerio de Agricultura de Costa Rica, la Cámara de Agricultura de Costa Rica, y la prensa del país por las facilidades proporcionadas para la Cuarta Reunión y la publicidad dada al evento.

Resolución N.º 12

SEÑAL LA QUINTA REUNIÓN DEL CONSEJO

El Consejo Técnico Organizativo

Considerando:

Que el señor Ministro de Agricultura de la República Argentina, en virtud de la facultad conferida por el artículo 1.º de la Ley N.º 13.000, ha designado al señor doctor Juan B. Justo, como representante de la República Argentina en el Consejo Técnico Organizativo que se crea en la Ley N.º 13.000.

Que es conveniente elevar la sede de las reuniones del Consejo de acuerdo con la Resolución N.º 18 de la Tercera Reunión.

Que el señor doctor Juan B. Justo, en su carácter de representante de la República Argentina en el Consejo Técnico Organizativo, ha solicitado al Director del Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, que se reúna en la sede de las reuniones del Consejo de acuerdo con la Resolución N.º 18 de la Tercera Reunión.

I. En nombre del Consejo Técnico Organizativo acepta la oferta del Gobierno del Perú y paga los arreglos necesarios para que la Quinta Reunión tenga lugar en Lima, Perú, en la segunda semana de marzo de 1950.

II. Transmite los antecedentes del Consejo Técnico Organizativo con el Ministerio de Agricultura de Costa Rica, la Cámara de Agricultura de Costa Rica y la prensa del país por las facilidades proporcionadas para la Quinta Reunión y la publicación de los documentos.

## RECOMENDACIONES SOBRE PREPARACION DE LA

### QUINTA REUNION DEL C.T.C.

Nota: El Consejo comisionó en su Cuarta Reunión al delegado de los Estados Unidos, Dr. Byron T. Shaw para que presentara las recomendaciones que considerara convenientes sobre la preparación y las sesiones de la Quinta Reunión del Consejo Técnico Consultivo. El Dr. Shaw elaboró las recomendaciones que siguen, las cuales fueron aprobadas por el Consejo en su Cuarta Reunión.

#### I. Preparación para la Reunión

##### A. Por parte del Instituto.

1. Ha de prepararse un informe único dando información general sobre el Instituto. Este informe será revisado cada 5 años o cada vez que se produzcan cambios de importancia. Deberá organizarse de la siguiente manera:

Parte I - Generalidades

Parte II - Departamento de Fitotecnia

Parte III- Departamento de Industria Animal

Parte "X"- Proyecto -

Etc. - Todas las demás actividades.

Este informe debe suministrar información acerca de la planta física, el personal, el presupuesto, etc., y sobre los objetivos generales del programa. Reemplazará el material descriptivo que aparece ahora incluido en el informe anual sobre el progreso.

2. Cada año se preparará un informe único de progreso que cubra los doce meses anteriores al 30 de Junio. Los Jefes de actividades presentarán las respectivas secciones de este informe al Director hacia el 1° de Noviembre. El Director presentará una copia del

informe completo a los miembros del C.T.C. hacia el 1° de Diciembre.

Este informe deberá organizarse de la siguiente manera:

Parte I - Departamento de Fitotecnia.

A - Investigación

1 - Proyecto de Fitotecnia N°1

(a) Progreso en el año anterior. (No más de media página).

(b) Publicaciones

(c) Proposiciones para consideración por parte del C.T.C.

1. Sobre el programa actual. (Por Ej.:

tenemos en mente descontinuar los subproyectos "A" y "B" y dar mayor énfasis a los subproyectos "C" y "D".

En los demás proyectos el plan es continuar más o menos al mismo nivel).

2. Si hay disponibilidad de nuevos fondos:

a) Ampliar el trabajo del subproyecto "B" (Dar las razones en 4 ó 5 frases).

b) Iniciar trabajos en un nuevo subproyecto "X". (Unas pocas frases dando las razones).

c) ---

Etc.

2. Proyecto de Fitotecnia N°2.

(En la misma forma que el anterior)

3. -----

Etc.

B - Enseñanza

1. Cursos para Graduados

a) Progreso alcanzado en el año anterior

b) Proposiciones para consideración por parte del C.T.C.

1. Sobre el programa actual

2. Si hay disponibilidad de nuevos fondos:

a) Aumentar el personal con un nuevo miembro que enseñará Estadística Experimental. (Unas cuantas frases dando las razones).

b) -----

Etc.

2. Cursos Especiales. (En igual forma que 1.).

3. Cursos Cortos . (En igual forma que 1.).

C - Conferencias

Otras actividades

Parte II - Departamento de Industria Animal

(Igual que Parte I)

Parte "W"- Proyecto 39

Etc. - Todas las demás actividades

Parte "X" - Resumen de proposiciones para consideración por parte del C.T.C. Reemplazará al CTC/IV/Doc. #12 preparado para este año.

B. Por parte de los miembros del C.T.C.

Quando el informe del Director llega a los miembros del C.T.C. el 1° de Enero, ellos lo estudiarán y con fecha 1° de Febrero, o con anterioridad a ella, transmitirán al Director cualesquiera sugerencias adicionales que puedan tener para la consideración del C.T.C. Los miembros del C.T.C. obtendrán los puntos de vista de sus asociados en sus propios países acerca de los asuntos que se someterán a la consideración del C.T.C.

II. Cómo conducir la reunión del C.T.C.

A. Primer medio día.

Este período lo usará el Director y su personal para informar al C.T.C. sobre cualesquiera asuntos importantes, tales como la acción tomada sobre recomendaciones anteriores del Consejo, o sobre sucesos de trascendencia en el programa que hayan tenido lugar después del 30 de Junio.

B. Segundo medio día.

Comienza el C.T.C. a considerar todos los asuntos que le han sido sometidos. Actividad por actividad.

1. El C.T.C. se manifestará de acuerdo, o en desacuerdo, con las proposiciones sobre el programa actual.
2. Con respecto a las proposiciones que requieren fondos adicionales, el C.T.C. hará una evaluación de prioridad por voto secreto. (Du-

rante este período los Jefes de actividades estarán en disposición de contestar las preguntas que puedan hacerles los miembros del C.T.C.).

C. Segundo día. (Continuación).

D. Tercer día. (Continuación).

E. Cuarto día.

El C.T.C. hará una lista, por orden de prioridad, de todas las proposiciones que requieran fondos adicionales, sin tomar en cuenta los Departamentos a que pertenezcan. Esto reemplazará las Resoluciones.

de considerar las pruebas que presenten las autoridades del

(C.T.C.)

C. Segundo día (Comunicación)

D. Tercer día (Comunicación)

E. Cuarto día

El C.T.C. tiene que tener en cuenta los hechos de los

que se refieren en las comunicaciones, sin tener en cuenta los

datos que se refieren en las comunicaciones, sin tener en cuenta los

datos que se refieren en las comunicaciones, sin tener en cuenta los

datos que se refieren en las comunicaciones, sin tener en cuenta los

datos que se refieren en las comunicaciones, sin tener en cuenta los

A. Primer día

datos que se refieren en las comunicaciones, sin tener en cuenta los

datos que se refieren en las comunicaciones, sin tener en cuenta los

datos que se refieren en las comunicaciones, sin tener en cuenta los

datos que se refieren en las comunicaciones, sin tener en cuenta los

datos que se refieren en las comunicaciones, sin tener en cuenta los

B. Segundo día

datos que se refieren en las comunicaciones, sin tener en cuenta los

datos que se refieren en las comunicaciones, sin tener en cuenta los

datos que se refieren en las comunicaciones, sin tener en cuenta los

datos que se refieren en las comunicaciones, sin tener en cuenta los

datos que se refieren en las comunicaciones, sin tener en cuenta los

datos que se refieren en las comunicaciones, sin tener en cuenta los

## INFORME DE LA COMISION QUE DICTAMINO SOBRE LA MEDALLA

### AGRICOLA INTERAMERICANA

La comisión encargada de estudiar las postulaciones a la MEDALLA AGRICOLA INTERAMERICANA informa lo siguiente:

1. Que hizo un estudio detallado de las siguientes postulaciones:

a) Investigación y enseñanza

Dr. Martín Cárdenas, de Bolivia

Dr. Rubén Lombardo, de Uruguay

M.S. Frédéric Kebreau, de Haití

Ing. Agr. Lorenzo R. Parodi, de Argentina

Ing. Agr. Apolonio Jorge de Farias Sales, de Brasil

Ing. Agr. Manuel Elgueta Guerín, de Chile (postulado también para la categoría de funcionario internacional).

b) Administración

Ing. Santiago Boaglio, de Argentina

Ing. Agr. Arthur Eugenio Magarinos Torres Filho, de Brasil

Sr. Recaredo Ossa Undurraga, de Chile (postulado también para la categoría de actividad particular)

c) Actividad particular

B.S. Gérard Boucard, de Haití

Sr. Alberto Roth, de Argentina

Sr. Recaredo Ossa Undurraga, de Chile (postulado también para la categoría de administración)

d) Funcionarios internacionales

M.S. Schiller Nicolas, de Haití

Ing. Agr. Manuel Elgueta Guerín (postulado también para la categoría de enseñanza).

ANADISIEMASINTI AYOLEDA

2. Que de este estudio se concluyó que las postulaciones mencionadas no están de acuerdo con lo establecido en el Reglamento de la Medalla Agrícola Interamericana. La mayoría de las postulaciones tienen el formulario de presentación pero no acompañan el acta de elección final del candidato nacional; otras tienen el acta de elección final pero están incompletos los formularios oficiales de postulación; otras fueron presentadas fuera de tiempo (los documentos de los candidatos de Chile se recibieron el 11 de marzo). Además en algunos casos los candidatos fueron postulados para dos categorías al mismo tiempo.

3. Se encontró, también, que al hacer el estudio de los méritos que de cada candidato se exhiben para competir en determinada categoría hace falta un método que facilite la elección del mejor candidato; que talvez una enumeración de cualidades básicas para cada categoría, con un valor "X" para cada cualidad, puede facilitar la elección al obtener porcentajes correspondientes. Que es conveniente que el CTC establezca estas normas.

4. Se encontró que es necesario estimular la presentación de un mayor número de candidatos para que se establezca una verdadera competencia y se pueda elegir en realidad el mejor.

5. Se encontró, además que el Reglamento de la Medalla Agrícola Interamericana aprobado en la Tercera Reunión celebrada en Santiago de Chile, en su Artículo N° 8 establece que la postulación oficial del país será hecha mediante una carta del Delegado ante el Consejo Técnico Consultivo y presidente del Comité Nacional Selectivo, dirigida al Presidente del CTC; que esta carta deberá ser acompañada por una acta de la reunión de selección final del candidato nacional y por un formulario de postulación oficial; que en las instrucciones que se enviaron a los Delegados

Nacionales ante el CTC se omitió la obligación de presentar el Acta de la Reunión de Selección Final. Esto trajo como consecuencia cierta disparidad en la presentación de la documentación exigida.

6. A pesar de las anotaciones que aquí se hacen se llegó al siguiente acuerdo:

- a) Recomendar al CTC que otorgue la Medalla Agrícola Interamericana en la categoría a), o sea de Investigación y Enseñanza, al Dr. MARTIN CARDENAS, postulado por el Comité Nacional Selectivo de Bolivia, cuya sobresaliente actividad profesional responde con mayor propiedad, a juicio de la comisión, a las normas establecidas para esta categoría.
- b) La comisión no se encontró con suficiente autoridad para recomendar el otorgamiento de Medallas Agrícolas en las categorías restantes.

El presente informe tiene el honor de ser presentado al Sr. Ministro de Fomento y Obras Públicas, en virtud de la resolución de la Junta de Fomento y Obras Públicas, de fecha 15 de Julio de 1910, en la que se le pide que informe sobre el estado de las obras de construcción de la línea férrea de Trujillo a Arequipa, y sobre el cumplimiento de las obligaciones que le corresponden en virtud de la Ley de Fomento y Obras Públicas, de fecha 15 de Julio de 1910.

En cumplimiento de lo que se le pide, tengo el honor de informarle que las obras de construcción de la línea férrea de Trujillo a Arequipa, se encuentran en el estado de avance que se indica en el presente informe, y que el cumplimiento de las obligaciones que le corresponden en virtud de la Ley de Fomento y Obras Públicas, de fecha 15 de Julio de 1910, se encuentra en el estado de cumplimiento que se indica en el presente informe.

En consecuencia, tengo el honor de recomendar al Sr. Ministro de Fomento y Obras Públicas, que se le informe sobre el estado de las obras de construcción de la línea férrea de Trujillo a Arequipa, y sobre el cumplimiento de las obligaciones que le corresponden en virtud de la Ley de Fomento y Obras Públicas, de fecha 15 de Julio de 1910.

**CUARTA REUNION CONSEJO TECNICO CONSULTIVO**  
**Marzo 9-12, 1959**  
**San José, Costa Rica**

**III. SESIONES**

**Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas de la OEA**  
**Turrialba, Costa Rica**



CUARTA REUNION CONSEJO TECNICO CONSULTIVO  
Marzo 9-12, 1959  
San José, Costa Rica

A G E N D A

Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas de la OEA  
Turrialba, Costa Rica



CONSEJO TECNICO CONSULTIVO

Cuarta Reunión

San José, Costa Rica, Marzo 9-12, 1959

AGENDA

1. El programa agrícola interamericano de la OEA; dónde estamos y hacia dónde vamos - Ralph H. Allee, Director.
2. Programa de investigación
  - a) Recomendaciones del CTC sobre el programa de investigaciones.
  - b) Resultado de la revisión de los proyectos de investigación hecha por el Comité presidido por el Dr. Rigney.
  - c) Fitotecnia; avances logrados y perspectivas para el futuro.
  - d) Zootecnia; avances logrados y perspectivas para el futuro.
  - e) Economía y Bienestar Rural; avances logrados y perspectivas para el futuro.
  - f) Recursos Renovables; avances logrados y perspectivas para el futuro.
  - g) Propuestas de los Miembros del CTC sobre el programa de investigaciones.
3. Programa de adiestramiento
  - a) Recomendaciones del CTC sobre el programa de adiestramiento.
  - b) La Escuela de Estudios Graduados y los programas de adiestramiento que ofrece el Instituto; situación actual y posibilidades.
  - c) Programa regional de estudios avanzados e investigaciones cooperativas de la Zona Sur; avances desde la Tercera Reunión del CTC.
  - d) Programas actuales de adiestramiento:
    - 1) Biblioteca

- 2) Comunicaciones
  - 3) Economía y Bienestar Rural
  - 4) Industria Animal
  - 5) Fitotecnia
  - 6) Recursos Renovables
- e) Propuestas de los Miembros del CTC sobre el programa de adiestramiento.

4. Programa de comunicaciones

- a) Recomendaciones del CTC sobre el programa de comunicaciones.
- b) Avances logrados y perspectivas para el futuro en el programa de comunicaciones.
- c) Las reuniones técnicas y otros medios de intercambio personal.
- d) La Biblioteca del Instituto y los servicios que presta a las bibliotecas de Latinoamérica.
- e) Propuestas de los Miembros del CTC sobre el programa de comunicaciones.

5. Programas regionales

- a) Recomendaciones del CTC sobre los servicios regionales.
- b) El Proyecto 39; situación actual y planes para su integración fiscal al programa regular del Instituto.
- c) Los servicios regionales a las Misiones del Punto IV en América Latina; avances logrados y perspectivas para el futuro.
- d) Otros servicios regionales; situación actual y perspectivas para el futuro.
- e) Propuestas de los Miembros del CTC sobre los programas regionales.

6. Organización para la futura expansión de actividades

- a) Recomendaciones del CTC sobre ampliación de actividades.
- b) Evolución en los objetivos básicos del Instituto.

- c) Planes para la ampliación futura de actividades, incluyendo las recomendaciones del Comité Interamericano de Representantes Presidenciales.
- d) Relaciones con la FAO y otras organizaciones internacionales.
- e) Estado actual del plan de construcciones.
- f) Ratificación del Protocolo de Enmiendas a la Convención y adhesión por parte de los países que aún no han firmado la Convención.
- g) Quinta Conferencia Interamericana de Agricultura; planes actuales.
- h) Recomendaciones de Reuniones Interamericanas que afectan el programa del Instituto.
- i) Propuestas de los Miembros del CTC sobre la futura expansión de actividades.

7. Consejo Técnico Consultivo

- a) Medidas a tomar para facilitar la transición a la nueva Junta Directiva.
- b) Propuestas de los Miembros del CTC sobre las sesiones del CTC.
- c) Medalla Agrícola Interamericana.
- d) Sede de la Quinta Reunión del CTC.
- e) Resoluciones formales del CTC.



**CUARTA REUNION CONSEJO TECNICO CONSULTIVO**  
**Marzo 9-12, 1959**  
**San José, Costa Rica**

**PROGRAMA DE TRABAJO**

**Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas de la OEA**  
**Turrialba, Costa Rica**



CUARTA REUNION CONSEJO TECNICO CONSULTIVO  
Marzo 9-12, 1959  
San José, Costa Rica

PROGRAMA DE TRABAJO

Lunes 9 de marzo

10:00 a 10:30 am. - Sesión Inaugural

- a) Presentación de delegados
- b) Presentación del personal principal del Instituto
- c) Saludos
- d) Postulaciones para la Medalla Agrícola Interamericana

11:00 a 12:30 pm. - Primera Sesión

- a) Discusión de la agenda, el programa y la organización de la reunión
- b) El programa agrícola interamericano de la OEA - Dr. Allee
- c) Discusión

2:30 a 4:00 pm. - Segunda Sesión

Programa de investigación

- a) Recomendaciones del Consejo Técnico Consultivo
- b) Resultado de la revisión de los proyectos de investigación - Dr. Jorge de Alba
- c) Fitotecnia - Dr. Jorge León

Lunes 9 de marzo, cont.

4:30 a 6:00 pm. - Tercera Sesión

Programa de investigación (conclusión)

- d) Zootecnia - Dr. Jorge de Alba
- e) Economía y Bienestar Rural - Dr. Manuel Alers-Montalvo
- f) Recursos Renovables - Ing. José Verduzco
- g) Propuestas de los Miembros del CTC
- h) Conclusiones

6:30 a 8:30 pm. - Recepción a los delegados ofrecida por el Instituto

Martes 10 de marzo

8:30 a 10:30 am. - Cuarta Sesión

Programa de adiestramiento

- a) Recomendaciones del CTC
- b) La Escuela de Estudios Graduados y los programas de adiestramiento que ofrece el Instituto - Ing. Gerardo Naranjo
- c) Programas actuales de adiestramiento
  - 1) Biblioteca - Sta. Angelina Martínez
  - 2) Comunicaciones - Sr. H. Calvert Anderson

11:00 a 12:30 pm. - Quinta Sesión

Programa de adiestramiento (conclusión)

- 3) Economía y Bienestar Rural - Dr. Manuel Alers-Montalvo
- 4) Industria Animal - Dr. John V. Bateman
- 5) Fitotecnia - Dr. Jorge León
- 6) Recursos Renovables - Ing. José Verduzco

11:00 a 12:30 pm. - Quinta Sesión cont.

- d) Propuestas de los Miembros del CTC
- f) Conclusiones

2:30 a 4:00 pm. - Sexta Sesión

Programa de comunicaciones

- a) Recomendaciones del CTC
- b) Programa de comunicaciones - Sr. Rogelio Coto M.
- c) Reuniones técnicas e intercambio personal -  
Ing. Mario Gutiérrez Jiménez
- d) Servicios a las bibliotecas - Sta. Angelina  
Martínez
- e) Propuestas de los Miembros del CTC
- f) Conclusiones

4:30 a 6:00 pm. - Séptima Sesión

Programas regionales

- a) Recomendaciones del CTC
- b) Servicios Regionales a las Misiones del  
Punto Cuarto - Ing. Armando Samper
- c) Otros servicios regionales
- d) Propuestas de los Miembros del CTC
- e) Conclusiones

Expansión de actividades

- a) Objetivos básicos del Instituto -  
Dr. Manuel Alers-Montalvo
- b) Discusión

Miércoles 11 de marzo

8:30 a 10:30 am. - Octava Sesión

Programas regionales (conclusión)

- a) Programa regional de estudios avanzados e investigaciones cooperativas para la Zona Sur -  
Ing. Claudio A. Volio
- b) Proyecto 39 - Ing. Claudio A. Volio

Expansión de Actividades

- a) Planes para la ampliación futura de actividades

11:00 a 12:30 pm. - Novena Sesión

Expansión de Actividades (conclusión)

- b) Transición a la nueva Junta Directiva
- c) Quinta Conferencia Interamericana de Agricultura
- d) Relaciones con la FAO y otras organizaciones internacionales
- e) Ratificación de la Convención y el Protocolo de Enmiendas
- f) Estado actual del Plan de Construcciones

2:30 a 4:00 pm. - Décima Sesión

Consejo Técnico Consultivo

- a) Recomendaciones de reuniones internacionales -  
Ing. Alberto Franco
- b) Recomendaciones sobre sesiones del CTC -  
Dr. Byron T. Shaw
- c) Sede de la Quinta Reunión
- d) Votación para Medalla Agrícola Interamericana

Miércoles 11 de marzo, cont.

4:30 a 6:00 pm. - Sesiones de Comités

6:00 a 7:30 pm. - Reunión de la Mesa Directiva y los Presidentes de Comités

8:30 a 12:00 pm. - Sesión para aprobar resoluciones

Jueves 12 de marzo      Visita al Institute

7:00 am.      Salida del Hotel Costa Rica

9:00 am.      Arribo a La Hulera

Visita a las nuevas oficinas del SIC  
Encargado: Rogelio Coto Monge

Visita a las plantaciones de La Hulera  
Encargado: Ing. Luis Montoya

10:00 am.      Café en La Hulera

10:15 am.      Visita al campo de irradiaciones gamma  
Encargado: Dr. Carl Moh

11:00 am.      Visita al Departamento de Ganadería  
Encargado: Ing. Candelario Carrera

11:45 am.      Regreso al edificio principal por el camino interior de la finca  
Encargado: Jorge León

12:15 pm.      Almuerzo en el edificio principal

1:30 pm.      Visita a los Departamentos ubicados en el edificio principal

Biblioteca

Encargada: Sta. Angelina Martínez

Departamento de Recursos Renovables

Encargado: Ing. José Verduzco

Jueves 12 de marzo, cont. Visita al Instituto

Departamento de Fitotecnia

Encargado: Dr. Ludwig Müller

Departamento de Economía y Bienestar Rural

Encargado: Dr. Manuel Alers-Montalvo

Secretaría de Enseñanza

Encargado: Ing. Gerardo Naranjo

3:00 pm.

Café

3:30 pm.

Tiempo libre para consultas individuales

4:30 pm.

Regreso a San José

Viernes 13 de marzo

10:00 am.

Sesión de Clausura

- a) Palabras del Representante de los Delegados
- b) Palabras del Director Allee
- c) Entrega del informe final de la Cuarta Reunión.

CUARTA REUNION CONSEJO TECNICO CONSULTIVO  
Marzo 9-12, 1959  
San José, Costa Rica

EL PROGRAMA AGRICOLA INTERAMERICANO DE LA OEA  
DONDE ESTAMOS Y HACIA DONDE VAMOS

Ralph H. Allee  
Director del IICA

Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas de la OEA  
Turrialba, Costa Rica



EL PROGRAMA AGRICOLA INTERAMERICANO DE LA OEA  
DONDE ESTAMOS Y HACIA DONDE VAMOS

Ralph H. Allee  
Director  
Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas de la OEA

Al reunirse por cuarta vez este Consejo Técnico Consultivo del Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas de la OEA, integrado por altos funcionarios de los Estados Americanos, nos encontramos en una etapa de gran actividad en el sistema interamericano. Conviene por tanto, hacer una pausa para analizar lo que hemos logrado en el programa agrícola interamericano de la OEA y cuáles son las perspectivas futuras.

Es ésta una sesión crítica del Consejo, ya que en un futuro próximo se convertirá en la Junta Directiva del Instituto y quizás llegue a ser el Consejo más alto en este hemisferio. Seguramente este cuerpo representativo de los Ministerios de Agricultura se convierta en un Consejo Agrícola Interamericano que entre a considerar a fondo los problemas y necesidades de un programa agrícola regional de tipo integral. En su condición de Junta Directiva del Instituto, el Consejo considerará en el futuro la forma como el Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas pueda contribuir al logro de los objetivos del programa agrícola interamericano de la OEA, en estrecha combinación con las labores de otras organizaciones internacionales.

Representa el sistema interamericano una invención social de gran trascendencia. Desde que Bolívar convocó por primera vez a las repúblicas americanas a reunirse en Panamá en 1826 para discutir sus problemas comunes, el sistema interamericano ha logrado grandes conquistas, siendo hoy día la más antigua y en muchos aspectos la más eficaz de las organizaciones internacionales. El Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, establecido en

1944 por mandato de las repúblicas americanas, es un eslabón más en el sistema ideado por Bolívar.

El mundo atraviesa una etapa de crisis. Existe una discrepancia grande entre nuestras aspiraciones y los recursos y medios de que disponemos para llevarlas. En épocas anteriores, la humanidad recurrió al imperio como sistema para mantener la paz y promover el progreso. El sistema imperial sin embargo, entró en decadencia y las organizaciones internacionales han entrado a llenar el vacío que se produjo.

Cuando se estableció el Instituto, sus fundadores no quisieron que fuera simplemente una oficina de tipo oficial, sino que acordaron más bien, establecerlo como una institución que tuviera una base permanente y pudiera crecer de acuerdo con las necesidades de los países miembros. La base institucional del Instituto, asentada sobre programas de investigación, enseñanza y servicios a los países miembros, le permite desarrollar un programa con objetivos a largo plazo. A su vez, la estructura del Instituto permite modificar dicho programa de un año para otro, para atender a las necesidades cambiantes de los países que lo mantienen. Lograr un equilibrio adecuado entre el programa permanente a largo plazo y los programas a corto plazo para atender a nuevas necesidades de los países, es talvés la función primordial de este Consejo.

Durante el último año hemos puesto en marcha el programa para aplicación de energía atómica a la agricultura. Aunque este programa está todavía en su etapa inicial de organización, el personal científico de alta categoría que ha ingresado al cuerpo profesional del Instituto ha comenzado ya sus trabajos de investigación de enseñanza. En el informe que rendirá a ustedes el Jefe del Departamento de Fitotecnia, Dr. Jorge León, recibirán una información

sobre estos nuevos trabajos.

He mencionado este programa para destacar el papel fundamental de la ciencia en el mundo moderno. Como manifestó recientemente el Profesor Lindsay Robb, representante de la FAO en Costa Rica, es esta talvés la primera vez en la historia en que comenzamos a entender los complejos problemas del ser humano y tenemos los recursos necesarios para resolverlos. Hoy día disponemos de mejores métodos de investigación que en cualquier otra época de la historia, y la tecnología avanza rápidamente. Frente a los avances de la ciencia y de la tecnología sin embargo, la humanidad confronta el problema de establecer una organización social capaz de utilizar los avances de la ciencia para el bienestar y el progreso.

También comenzamos este año, en asocio con la Asociación Internacional Americana, un programa de información popular para las masas. La radio y la televisión son hoy día factores fundamentales en el sistema educativo. En un futuro cercano todos los países tendrán sistemas de televisión y cualquier entidad, cualquier empresa, podrá entrar en todas las casas e influir a todas las persona, para el bien o para el mal. No podremos, naturalmente, mantenernos al margen de esa situación y tenemos que prepararnos para hacer uso adecuado en los programas agrícolas de esas poderosas armas de información popular para las masas.

En la Tercera Reunión del Consejo, que tuvo lugar el año pasado en Santiago de Chile y en la cual estuvieron presentes algunos de Uds., fué aprobado un plan preliminar para el establecimiento de un sistema de educación superior a base de núcleos naturales de trabajo que utilicen las facilidades existentes en los diversos países. El plan preliminar aprobado por el Consejo

Técnico Consultivo fué sometido a la consideración de los Decanos de las Facultades de Agronomía de América Latina, quienes por primera vez tuvieron una reunión en Santiago de Chile para estudiar los problemas comunes de la educación agrícola superior en asocio de los Directores de Agricultura. Conjuntamente con la FAO y otras organizaciones, hemos venido estudiando las resoluciones de la reunión de Santiago, con el fin de darles cumplimiento dentro de nuestra disponibilidad de recursos financieros y de personal calificado en el ramo de la educación agrícola superior. Después de la reunión de Santiago, el Ing. José Vallega concluyó su estudio sobre los núcleos naturales de trabajo, gracias a una donación de la Fundación Rockefeller. El Ing. Vallega se ha reincorporado a su posición de Director del Instituto Fitotécnico de Castellar en la Argentina, pero está terminando la redacción de su informe que enviaremos oportunamente a los miembros del C.T.C. El estudio efectuado por la Zona Sur, con la colaboración del Ing. Vallega, señala nuevas pautas para la utilización de los recursos nacionales en los programas internacionales. Al hablar de los planes de expansión del programa del Instituto, tendremos oportunidad de discutir lo anterior en forma más detallada.

En el año que terminó, la Junta Directiva concluyó su estudio sobre modificaciones a la Convención del Instituto. Desde el 1° de Diciembre está abierto a la firma de los gobiernos americanos, en la Unión Panamericana, el Protocolo de Enmiendas a la Convención, que fué firmado ya por Estados Unidos y Costa Rica. El Sr. Ministro de Agricultura del Perú nos acaba de dar la grata noticia de que su gobierno firmará en estos días la Convención y el Protocolo de Enmiendas para entrar formalmente a formar parte del Instituto. Según información recibida del Dr. Waldemar Raythe, Delegado del Brasil ante

el Consejo Técnico Consultivo, el gobierno del Brasil está tomando también los pasos necesarios para firmar la Convención del Protocolo. Puesto que los planes de expansión recomendados por el Comité de Representantes Presidenciales dependen de la ratificación de la Convención por parte de los seis países que aún no la han suscrito y del Protocolo de Enmiendas por parte de los países que ya forman parte de la organización, dedicaremos parte del tiempo de estas sesiones a la discusión de los pasos que deban tomarse al respecto. La Dirección y el personal del Instituto no harán presión alguna para que los países ratifiquen la Convención, pero sí tenemos la obligación de poner a disposición de Uds. y de los gobiernos interesados todas las informaciones para facilitar dicha ratificación.

También en el último año la Junta Directiva autorizó el establecimiento de un fondo especial para construcciones, con un monto inicial de \$750.000 a base de contribuciones voluntarias de los países miembros. Los gobiernos de Estados Unidos, Colombia, El Salvador y Guatemala han indicado su deseo de contribuir al Fondo de Construcciones. Los arquitectos están terminando ya los planes y especificaciones detalladas para la construcción de nuevas viviendas, un edificio de laboratorios, una biblioteca y otras construcciones esenciales en la sede del Instituto en Turrialba. Las construcciones comenzarán próximamente con los fondos que han sido aportados ya. Esperamos que los demás países anuncien su aporte en un futuro próximo.

En esta Cuarta Reunión del C.T.C., daremos énfasis al estudio de la futura estructura del Instituto y la ampliación de sus actividades cuando entre en vigor la nueva Convención. El Dr. Manuel Alers-Montalvo, Jefe del Departamento de Economía y Bienestar Rural, iniciará dicha discusión

presentando las conclusiones de un estudio efectuado por él y el Dr. Edward O. Moe de la Universidad del Estado de Michigan, sobre los objetivos del Instituto. En el pasado hemos dado énfasis principalmente a la ayuda a los países por medio de cursos para el adiestramiento de personal, reuniones técnicas y servicios de consulta. De acuerdo con lo discutido en sesiones anteriores del Consejo Técnico Consultivo, es muy probable que en el futuro deba prestarse mayor ayuda a los países en el análisis de sus recursos, sus problemas y sus programas integrales de enseñanza, investigación y extensión. Esperamos que en el curso de esta Cuarta Reunión, el C.T.C. nos ayude a analizar los problemas anteriores y nos trace pautas para el futuro.

CTC/IV/Doc. #12  
3/2/59

CUARTA REUNION CONSEJO TECNICO CONSULTIVO  
Marzo 9-12, 1959  
San José, Costa Rica

RESUMEN DE LAS PROPOSICIONES PRESENTADAS A LA CONSIDERACION  
DEL CONSEJO TECNICO CONSULTIVO

Preparado por: Alberto Franco B.



PROPOSICIONES PARA LA CONSIDERACION DEL  
CONSEJO TECNICO CONSULTIVO

Departamento de Fitotecnia

1. Que se cree en el Departamento la Secretaría de la Sociedad Interamericana de Fitotecnistas - entidad formada a raíz de la Cuarta Reunión Latinoamericana de Fitotecnistas.
2. Que el Consejo Técnico Consultivo considere la conveniencia de interesar a los Gobiernos de América Latina para que éstos soliciten a su vez a la Agencia Internacional de Energía Atómica, la cooperación económica ofrecida al Instituto.

Departamento de Recursos Renovables

3. Que se aumente el presupuesto del Departamento y se contrate un dasónomo más.
4. Que se fomente el entrenamiento sobre recursos renovables fortaleciendo las actividades del Instituto y el otorgamiento de becas.
5. Que el entrenamiento en dasonomía sea de 18 meses a 2 años en el caso de estudiantes que no hayan recibido ningún curso anterior sobre la materia.
6. Que se expida el título de "Master in Forestry" a los egresados del Departamento como estímulo para los profesionales de América Latina.
7. Que se estimule el entrenamiento de estudiantes especiales en corto tiempo en el Departamento.
8. Que se estimule el intercambio científico entre el Instituto y otros organismos que estudian los recursos renovables.
9. Que se hagan las gestiones del caso para que el Centro de Investigación en Centro América de la Escuela Forestal de Yale, sea

establecido en Turrialba.

10. Que se adquirieran las 10 hectáreas de bosque virgen de la parte suroeste del Instituto, para estudios presentes y futuros.

#### Biblioteca

11. Que se completen algunas colecciones proveyendo los medios adecuados para el efecto.

12. Que se contrate otro bibliotecario profesional para mantener los procesos técnicos de la Biblioteca al día.

13. Que la Biblioteca del Instituto tome la iniciativa en el programa de desarrollo y mejoramiento de las bibliotecas agrícolas de América Latina.

#### Escuela de Graduados

14. Que se continúe asignando prioridad al adiestramiento en los siguientes campos:

- a. Fitotecnia
- b. Extensión Agrícola y Economía Doméstica
- c. Zootecnia
- d. Dasonomía

15. Que se preste atención preferente al adiestramiento de ingenieros agrónomos o sus equivalentes a través de la Escuela de Graduados.

16. Que los cursos cortos cubran personal profesional y sub-profesional.

17. Que la OEA asigne al Instituto un cupo fijo anual de becas para otorgar a candidatos seleccionados por el Instituto.

18. Que el Instituto otorgue certificados de participación en cursos cortos sólo a quienes hayan cumplido con los requisitos específicos

de asistencia, comportamiento y pruebas o exámenes de las materias dictadas.

#### Departamento de Economía y Bienestar Rural

19. Que se discutan probables orientaciones de la labor de economía agrícola del Departamento, que le permitan a éste fijar política en este campo, más acorde con las necesidades de los países americanos.

#### Departamento de Industria Animal

20. Se solicitan 10 hectáreas más de terreno para poder conservar crías de hatos de ganado de carne.

#### Servicio de Intercambio Científico

21. Presupuesto y facilidades para establecer un proyecto de comunicaciones técnicas para extensionistas, tratando de desarrollar facilidades y personal nacional incluyendo los bibliotecarios.

22. Nombramiento de un editor de publicaciones para atender las publicaciones de relaciones públicas del Instituto.

#### Proyecto 39

23. Que el CTC recomiende la creación de un grupo de trabajo que estudie y proponga un plan de integración del Proyecto 39 al Instituto.

24. Que el CTC recomiende a la Dirección Ejecutiva del Programa de Cooperación Técnica de la OEA, la integración de la Dasonomía Tropical de las Zonas al programa de San José y Turrialba.

#### Servicios Regionales

25. Que se establezca un grupo de trabajo para que revise los servicios regionales prestados a través del Contrato con la Administración de Cooperación Internacional (ICA), y haga recomendaciones sobre su futura incorporación al programa permanente del Instituto.

26. Que se efectúe un estudio piloto de los programas agrícolas de un país, para analizarlo en términos de los servicios regionales que se hayan prestado y puedan prestarse, para ayudar a resolver los problemas agrícolas.

CUARTA REUNION CONSEJO TECNICO CONSULTIVO  
Marzo 9-12, 1959  
San José, Costa Rica

RECOMENDACIONES PRINCIPALES DE REUNIONES TECNICAS INTERAMERICANAS

Marzo 1958 - Marzo 1959

Preparado por:

Alberto Franco B.

Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas de la OEA  
Turrialba, Costa Rica



## INTRODUCCION

1. El Artículo 18-b del Reglamento del Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas estipula que el Consejo Técnico Consultivo deberá efectuar un análisis de las conferencias técnicas agrícolas interamericanas en que participe el Instituto y considerar la forma adecuada de atenderlas cuando sea procedente.

2. Con el fin de facilitar dicho análisis al Consejo Técnico Consultivo, la Secretaría General ha preparado el presente documento sobre las recomendaciones principales de las conferencias que han tenido lugar desde que el Consejo tuvo su Tercera Reunión en marzo de 1958. El análisis de cada una de las conferencias y la selección de las recomendaciones se basan en informes suministrados por los funcionarios que más adelante se mencionan, que fueron representantes del Instituto en las reuniones que se indican:

- A. Primera Reunión Latinoamericana sobre Enseñanza Agrícola Superior, Santiago de Chile, marzo 16-26, 1958 (auspiciada por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación; el Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas y por la Universidad de Chile) - Ing. Gerardo Naranjo, Secretario de Enseñanza, Turrialba.
- B. Reunión de los Jefes Administrativos de los Organismos Especializados Interamericanos, Washington, mayo 5-7, 1958 (auspiciada por la Unión Panamericana) - Dr. Ralph H. Allee, Director del Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, Turrialba.

- C. Mesa Redonda sobre Programas Cooperativos de Café en América Central y el Caribe, Turrialba, mayo 20-23, 1958 (auspiciada por el Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas y la Administración de Cooperación Internacional) - Dr. J. Robert Hunter, Jefe de Proyecto del Departamento de Fitotecnia, Turrialba.
- D. Seminario Interamericano sobre Planeamiento Integral de la Educación, Washington, junio 16-28, 1958 (auspiciado por la Unión Panamericana y la UNESCO) - Prof. Juvenal Valerio, Educador Rural Asociado del Departamento de Economía y Bienestar Rural, Turrialba.
- E. Primera Sesión del Comité Consultivo de la OEA para el Desarrollo de la Ciencia, Washington, junio 17-20, 1958 (auspiciada por la División de Asuntos Culturales de la OEA y la Academia Nacional de Ciencias de los Estados Unidos) - Dr. Jorge León, Jefe del Departamento de Fitotecnia, Turrialba.
- F. Séptima Conferencia Interamericana de Cacao, Palmira, Colombia, julio 13-19, 1958 (auspiciada por el Ministerio de Agricultura de Colombia, la Caja de Crédito Agrario y el Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas) - Sr. Gordon Havord, Jefe del Centro de Cacao, Departamento de Fitotecnia, Turrialba.

- G. Cuarta Reunión Interamericano sobre Producción Pecuaria, Kingston, Jamaica, julio 22-agosto 2, 1958 (auspiciada por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación; el Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas y el Gobierno de Jamaica) - Dr. Jorge de Alba, Jefe del Departamento de Industria Animal, Turrialba.
- H. Conference on Inter-American Exchange of Persons, San Juan, Puerto Rico, octubre 14-18, 1958 (auspiciada por el Instituto Internacional de Educación, la Unión Panamericana y el Gobierno de Puerto Rico) - Dr. Ralph H. Allee, Director del Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, Turrialba.
- I. Sexta Reunión Forestal Latinoamericana, Antigua, Guatemala, noviembre 4-15, 1958 (auspiciada por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación y el Ministerio de Agricultura de Guatemala) - Ing. Gerardo Budowski, Jefe Interino del Departamento de Recursos Renovables, Turrialba.
- J. Quinta Conferencia Regional de la FAO para la América Latina, San José de Costa Rica, noviembre 12-21, 1958 (auspiciada por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación y el Gobierno de Costa Rica) - Ing. Alberto Franco B., Auxiliar Técnico del Director de Servicios Regionales, Turrialba.

K. Cuarta Reunión Latinoamericana de Fitotecnia, Santiago de Chile, noviembre 24-diciembre 6, 1958 (auspiciada por la Fundación Rockefeller y el Ministerio de Agricultura de Chile) - Dr. Jorge León, Jefe del Departamento de Fitotecnia, Turrialba.

L. Ninth Annual Caribbean Conference on Natural Resources, Gainesville, Florida, diciembre 4-6, 1958 (auspiciada por la Escuela de Estudios Interamericanos y "The Texas Company") - Dr. Ralph H. Allee, Director del Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, Turrialba.

A. Primera Reunión Latinoamericana sobre Enseñanza Agrícola Superior, Santiago de Chile

3. La Primera Reunión Latinoamericana sobre Enseñanza Agrícola Superior tuvo lugar en Santiago de Chile, del 16 al 26 de marzo de 1958 y fue auspiciada por el Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas y la FAO. A ella concurren representantes de 15 países latinoamericanos con un total de 24 decanos de Escuelas Superiores de Agronomía.

4. Durante la reunión se examinaron los resultados obtenidos de la encuesta "Un Estudio de la Educación Agrícola Universitaria en América Latina" realizada por FAO-IICA en diciembre de 1957, poniéndose especial énfasis en definir claramente cuáles son los fines y principios de la educación agrícola superior, la demanda actual y potencial de técnicos agrícolas en América Latina.

5. Se estudiaron también los programas de estudios, métodos de

enseñanza, posibles campos de adiestramiento para graduados y organización interna de facultades.

6. Finalmente hubo consideraciones respecto del profesorado; el alumnado; las actividades profesionales de los ingenieros agrónomos y las relaciones que deben mantener las facultades entre sí y con otros organismos nacionales o internacionales.

7. Algunas recomendaciones de la reunión que hacen relación al Instituto fueron las siguientes:

- a. Que dentro de los métodos de enseñanza debe considerarse fundamental el contacto directo del profesor con el alumno y de ambos con la investigación agrícola, utilizando los servicios de documentación científica, textos, manuales, guías y materiales que ya ha publicado o, que se encuentra por hacerlo, el Servicio de Intercambio Científico del IICA, UNESCO y otros organismos.
- b. Se expresó la conveniencia de que los técnicos agrícolas tuvieran oportunidad de contar con otros centros de adiestramiento similares al del IICA que, estando localizado en la Zona Sur, pudiera contribuir a resolver los distintos problemas agrícolas de esa parte de América Latina.

**B. Reunión de los Jefes Administrativos de los Organismos Especializados Interamericanos, Washington**

8. Esta reunión se realizó en la Unión Panamericana, Washington, D. C. del 5 al 7 de mayo de 1958. Durante la sesión se agrupó en una sola unidad administrativa a los organismos del sistema interamericano de la OEA, que trabajan para contribuir al mejoramiento del nivel de

vida de la presente generación y asegurar un porvenir mejor para las futuras generaciones de América.

9. La agenda cubrió algunos temas como:

- a. Discusión de las posibles áreas de cooperación en programas de los organismos del sistema interamericano de la OEA.
- b. Intercambio de experiencias sobre las relaciones con órganos directivos.
- c. Intercambio de experiencias con respecto a la disponibilidad y la utilización de recursos económicos de fuentes privadas.
- d. Preparativos para la Undécima Conferencia Panamericana.

10. La reunión no formuló recomendaciones, pero el informe de las discusiones indicó completo acuerdo en cuanto a la necesidad de colaborar más estrechamente en el futuro.

11. El representante del IICA, citó las posibilidades de cooperación como sigue:

- a. Programa conjunto de nutrición con INCAP, especialmente en economía doméstica;
- b. Con el IASI, en estadísticas. Por ejemplo, predicción de la producción agrícola y preparación de un programa conjunto en biometría;
- c. En materia de recursos naturales, es posible cooperar con los dos organismos que se preocupan de la materia;
- d. En educación agrícola, con la División de Educación de la Unión Panamericana, especialmente en lo que se

refiere al papel de la escuela rural en el desarrollo económico-social de la comunidad; en materia de ciencias básicas en las Escuelas de Agronomía. Estas deben ser más especializadas, sin perjuicio de los estudios básicos.

El Instituto ha comenzado un nuevo proyecto de publicación de textos para las Facultades de Agronomía (técnicas de instrucción, técnicas de agricultura).

- e. El mayor problema en la agricultura es levantar el nivel de vida en el campo. Se espera establecer relaciones con otros organismos en el futuro. Otro programa que podría organizarse en Turrialba sería un servicio de análisis y planeamiento de programas de desarrollo rural.

C. Mesa Redonda sobre Programas Cooperativos de Café en Centro América, Turrialba

12. La reunión tuvo lugar en Turrialba, Costa Rica del 20 al 23 de mayo, 1958. Se efectuó como parte de las actividades del Contrato ICA/IICA. A la conferencia asistió personal técnico de Costa Rica, Cuba, El Salvador, Honduras, Nicaragua y Panamá, y del Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas.

13. Se discutieron temas informales como los siguientes:

- a. Avances en la tecnología del café;
- b. Problemas de sombra y sol en el cafeto;
- c. Problemas de fertilidad de suelos y otros.

14. Se solicitó al Instituto la publicación de un boletín de café similar al "Plant Disease Report". Que los cursos de café que se

dictan en Turrialba cubrieran los tres primeros meses del año. Que se dé mayor énfasis a aspectos de comunicaciones en los cursos de café.

D. Seminario Interamericano sobre Planeamiento Integral de la Educación, Washington, D.C.

15. El VI Seminario Pedagógico de Washington se reunió del 16 al 28 de junio, 1958, para tratar sobre el Planeamiento Integral de la Educación.

16. Se discutió sobre el problema del analfabetismo (50% de la población latinoamericana) y se creyó que debía asignársele prioridad No 1. Pero simultáneamente se hizo evidente el problema de que el 70% de los niños que asisten a las escuelas, no alcanzan sino hasta un tercer grado, y que ellos pueden caer después en el grupo de analfabetos funcionales. Se mencionó el déficit de construcciones escolares que aflige a todos los países, aún a aquéllos en los cuales otras deficiencias cuantitativas son pequeñas y en donde, para obviarlo, se ha establecido la asistencia de dos o más grupos de alumnos a un mismo local escolar.

17. Dentro de la Planificación Integral de la Educación en América, el Instituto debe asumir directa o indirectamente su responsabilidad en el ramo de la educación agrícola en los diversos niveles, ajustándose, en lo que se refiere a Ciencias Agrícolas, a algunas pautas generales.

18. Por ejemplo: que se ofrezcan a un número cada vez mayor, cursos para la formación de profesores para las diversas cátedras de

las Facultades de Agronomía de América Latina.

19. Que se incluya en el adiestramiento que se ofrezca en el Instituto para ese personal, junto con el adiestramiento en métodos de investigación, un adiestramiento sobre teorías del aprendizaje y metodología de la enseñanza.

20. Que se amplíen los servicios para el adiestramiento postgraduado de líderes de los servicios de extensión agrícola para la América Latina.

21. Que se dé mayor impulso a la investigación y aplicación de métodos prácticos y económicos para el desarrollo de la educación agrícola al nivel vocacional, por medio del Programa de Proyectos para el Desarrollo de Habilidades en la Vida Rural.

E. Primera Sesión del Comité Consultivo de la OEA para el Desarrollo de la Ciencia, Washington, D.C.

22. Esta sesión se realizó en Washington, D. C., del 17 al 20 de junio, 1958. En fecha reciente se organizó en la OEA una nueva División de Fomento Científico, destinada a promover en América Latina la educación, investigación y comunicaciones científicas.

23. El establecimiento de esa división fue hecho por recomendación del Comité Consultivo de la OEA para el Desarrollo de la Ciencia, cuya primera reunión se hizo en Washington, D.C. Formaron ese comité científicos y especializaciones de varios países. La reunión fue auspiciada por la División de Asuntos Culturales de la OEA en colaboración con la Academia Nacional de Ciencias de los Estados Unidos.

24. El comité discutió detalladamente el estado actual de las

actividades científicas en América Latina, en particular los factores que limitan su desarrollo. Sin dejar de lado muchos aspectos que afectan la producción científica, tales como las condiciones económicas de los investigadores; la carencia de comunicaciones apropiadas entre ellos; y otros factores negativos, la reunión consideró que el punto vital para promover el desarrollo de las ciencias en América Latina, es el fortalecimiento de la educación científica, a todos los niveles, pero particularmente en la enseñanza secundaria.

25. En los aspectos superiores de enseñanza e investigación se hizo ver la necesidad de fortalecer las instituciones existentes, preferiblemente a la creación de otras nuevas. Para ese propósito se ayudaría en particular a universidades, laboratorios y otras entidades que ya cuentan con personal destacado, para que puedan servir de núcleos de adiestramiento científico, no sólo dentro de su propio país, sino en forma regional, hasta que todos los países cuenten con centros adecuados para la educación científica.

26. Una de las formas más efectivas que consideró el comité para el avance científicos de América Latina, fue el establecimiento de Consejos Nacionales de Investigación en aquellos países que no los tuvieran. A la par de éstos sería deseable establecer sociedades destinadas a promover el avance de la ciencia, y a coordinar los esfuerzos hechos por las diversas instituciones, dentro del país o internacionalmente.

27. El fomento de la educación e investigación agrícola en América Latina se reflejará sin duda en su desarrollo agrícola, ya que ésta se basa en los avances de las ciencias fundamentales--biológicas,

físico-químicas, sociales. Igualmente al levantar los niveles de la educación científica en las escuelas primarias y secundarias, se mejorará la preparación de los futuros agrónomos, y finalmente, los nuevos desarrollos tecnológicos que resulten del avance científico, permitirán dar un uso más amplio y eficiente a los productos agrícolas.

F. Sétima Conferencia Interamericana de Cacao, Palmira

28. La Sétima Conferencia Interamericana de Cacao se reunió en la ciudad de Palmira, Colombia, del 13 al 19 de julio de 1958. Fue auspiciada por el Ministerio de Agricultura de Colombia, la Caja de Crédito Agrario y el Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas.

29. Algunas recomendaciones hechas en la conferencia, que se refieren al programa del Instituto, serían las siguientes:

- a. Que se amplíen las facilidades de adiestramiento para personal de técnicos.
- b. Que se incremente el número de publicaciones para el personal de campo.
- c. Que se establezcan colecciones de germoplasma en los principales centros de investigación con cacao.
- d. Que se organice una reunión de especialistas en genética del cacao.
- e. Que el Instituto establezca cursos cortos en reconocimiento de suelos, experimentación y técnicas de laboratorio.
- f. Que el Centro de Cacao recoja información sobre suelos, vegetación, geología y meteorología de todas las áreas

de cacao.

- g. Que el Centro de Cacao recoja datos sobre experimentos de progreso en América Latina.

G. IV Reunión Interamericana de Producción Pecuaria, Kingston

30. Esta conferencia tuvo lugar en Kingston, Jamaica, del 22 de julio al 2 de agosto, 1958. Apareció en la publicidad como patrocinada en forma conjunta por FAO y el Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas de Turrialba. De hecho la forma de cooperación no fue encontrada. Existió algo de correspondencia previa referente a la agenda. Se hicieron por parte de Turrialba algunas sugerencias de importancia, pero no se recibió una reacción exacta acerca de ellas por parte de Roma. Se objetó la excesiva vaguedad de la agenda. Esta vaguedad persistió en la versión final de la agenda.

31. La conferencia no fue un éxito. Las razones son en gran parte ajenas a la capacidad de los organizadores. Algunas son obvias:

- a. Falta de continuidad entre las conferencias. Tanto el personal organizador como los asistentes, tratan las conferencias como si fueran las primeras en su género cada vez que se organizan.
- b. Falta de preparación científica de los asistentes.
- c. Las delegaciones más numerosas de conferencias previas estuvieron casi ausentes en la presente conferencia.
- d. Distancia científica entre los invitados a dar conferencias y asesores técnicos, y los delegados en general.

32. Ante ese panorama, la decisión más importante que se debe

tomar es, que deben reformarse completamente dichas conferencias, o suprimirse del todo. Por otra parte, es indicación de que hay que promover reuniones de nivel técnico, preparadas por los técnicos mismos, sobre todo de grupos que tienen contacto constante y que traten de incluir nuevos grupos.

H. Conference on Inter-American Exchange of Persons, San Juan  
(Conferencia sobre Intercambio Interamericano de Personas)

33. Esta conferencia se efectuó en San Juan, Puerto Rico, del 14 al 18 de octubre, 1958. Los objetivos de la reunión fueron el desarrollo de los recursos humanos y naturales, a través del intercambio de personas.

34. Algunos puntos de la agenda fueron los siguientes:

- a. Incremento del flujo de norteamericanos hacia América Latina.
- b. Fortalecimiento y expansión de programas llevando latinoamericanos a los Estados Unidos.
- c. Fortalecimiento y expansión del intercambio entre países latinoamericanos.
- d. El rol del comercio y la industria en el intercambio interamericano.
- e. Estímulo al intercambio en ciencias y tecnología.

35. Para el Instituto estos puntos discutidos son de interés:

- a. Hacer uso común de las facilidades educacionales en mayor grado.
- b. Incrementar la cooperación regional en investigación

y educación y mediante el cultivo de intereses comunes.

- c. Aumentar el número de becas y hacerlas más efectivas.
- d. Hacer mejor el papel nuestro de educadores.
- e. Incrementar la eficiencia de los servicios de comunicación.

I. Sexta Conferencia Forestal, Antigua, Guatemala

36. La Sexta Reunión de la Comisión Forestal Latinoamericana se reunió en Antigua, Guatemala del 4 al 15 de noviembre, 1958. La reunión anterior se había efectuado en Caracas en 1955. Concurrieron los directores forestales de 8 países (incluyendo Honduras Británica, Antillas Francesas y Puerto Rico).

37. Se aprobó una resolución que contempla el apoyo de FAO a establecimientos en donde se enseñen ciencias forestales. Además, el Institute deberá tratar de incrementar el contacto con la FAO, especialmente en cuanto a publicaciones, cooperación internacional. La FAO ignora completamente los proyectos de Comunicaciones Científicas. Como ejemplo, quiere preparar un directorio de investigadores forestales y de centros de investigación en la América Latina.

J. Quinta Conferencia Regional de la FAO para la América Latina, San José

38. La Quinta Conferencia Regional de la FAO para la América Latina se efectuó en San José, Costa Rica, desde el 12 al 21 de noviembre de 1958. Durante la conferencia se examinó la situación general agrícola y alimenticia de la región y las perspectivas

futuras, así como también las políticas y programas de desarrollo de los gobiernos. A la conferencia asistieron delegados de 18 países de América y de 2 países europeos.

39. En el estudio de la situación general agrícola y alimenticia se hizo énfasis en problemas específicos tales como la orientación de la producción y suministros agrícolas con relación a la demanda; la nutrición en relación con la política agrícola y alimenticia; la administración y servicios públicos relacionados con la agricultura y la alimentación; el planeamiento de la reforma agraria y de la colonización y la industria del café en América Latina.

40. Se discutieron y aprobaron algunas resoluciones que reclaman la atención de la FAO y del Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas. Un resumen de esas recomendaciones se incluye enseguida:

- a. Que la FAO y el IICA continúen prestando su asistencia técnica para el reconocimiento de suelos; preparen la coordinación de esfuerzos necesarios para ejecutar prácticamente y publicar un mapa de suelos de Latinoamérica.
- b. Que la FAO y el IICA establezcan un grupo regional de trabajo en Turrialba para promover un intercambio de información acerca de las investigaciones en marcha sobre el ganado criollo.
- c. Que la FAO y el IICA cooperen en el estudio sobre climatología animal y que la FAO sitúe un técnico en Turrialba para hacer efectiva tal cooperación.

- d. Se recomendó la creación de una organización regional que pudiera encargarse de la investigación en materia de crédito agrícola y de la capacitación de personal técnico. Se aprobó la convocatoria a varios organismos internacionales para estudiar la situación.
- e. Se recomendó la creación - sobre bases permanentes - del Instituto Forestal Latinoamericano de Investigación y Capacitación de Mérida y sostenido por los gobiernos de América Latina interesados para desarrollar el programa propuesto.
- f. Que se organice un Centro Regional de Adiestramiento para preparar especialistas en encuestas alimenticias con la asistencia técnica de la FAO y de otras agencias internacionales interesadas en los problemas de alimentación y nutrición.
- g. Que se incorporen suficientes especialistas en nutrición a los programas de Bienestar Rural y Desarrollo de la Comunidad para que puedan participar activamente en los trabajos de los equipos de campo.
- h. Se consideró evidente la necesidad de ampliar las investigaciones sobre café y para el efecto se recomendó que la FAO y el IICA trabajaran conjuntamente por una coordinación general en América Latina, creando un Centro Mundial de Investigaciones Cafetaleras o bien varios Centros Regionales.
- i. Se recomendó a los gobiernos de los países miembros que

al formular propuestas para el establecimiento de centros permanentes de tipo regional, tengan en cuenta las facilidades de que disponen ya la FAO y el IICA y las que pueden desarrollar dichas organizaciones utilizando los recursos disponibles en las instituciones nacionales de la región.

- j. Se recomendó también al Director General de la FAO que al considerar el establecimiento de centros permanentes de tipo regional lo haga en cooperación con el IICA, según lo estipula el artículo 100 de la Carta de la OEA y dentro del espíritu del acuerdo general de cooperación entre la FAO y la OEA firmado el 2 de mayo de 1952.
- k. Se recomendó a los gobiernos, la FAO, el IICA, otros organismos internacionales y fundaciones de asistencia científica y técnica acepten y den cumplimiento a las conclusiones a que llegó la Primera Reunión Latinoamericana de Enseñanza Agrícola Superior, en relación con la mejora de los sistemas de enseñanza en las facultades de ciencias agronómicas. En este sentido se propuso concretamente:
  - 1) Que se den cursos especiales para graduados en posible cooperación con el IICA y otros organismos internacionales con el objeto de capacitar a los ingenieros agrónomos responsables de la investigación, educación superior y alta dirección de la administración agrícola.

- 2) Que los gobiernos, la FAO, el IICA, la OEA, atiendan con preferencia a la concesión de becas y otras facilidades, para que los profesores de las Facultades de Agronomía se capaciten más eficientemente.

K. Cuarta Reunión Latinoamericana de Fitotecnia,  
Santiago de Chile

41. La Cuarta Reunión Latinoamericana de Fitotecnia se celebró en Santiago de Chile, del 24 de noviembre al 6 de diciembre de 1958. Dicha reunión, como las anteriores, fue organizada por una institución local, en este caso el Ministerio de Agricultura de Chile, y por la Fundación Rockefeller.

42. El trabajo se dividió en las siguientes mesas redondas: Clasificación de Suelos, Conservación de Suelos, Entomología, Fertilidad de Suelos, Fitopatología, Forrajeras, Frijoles, Genética, Maíz, Oleaginosas, Papas y Trigo.

43. Se presentaron varias mociones, que fueron aprobadas por aclamación y una de ellas se refiere indirectamente al Instituto. Esta concierne a la formación de una sociedad latinoamericana de fitotecnistas, cuyas bases y propósitos fueron discutidos en la reunión conjunta del Instituto y FAO celebrada en Santiago de Chile en marzo de 1958, sobre problemas de la educación superior agrícola en América Latina.

44. La moción presentada en la Cuarta Reunión intenta la formación de un grupo que reúna a todas las personas que trabajan en las distintas ramas de la investigación agrícola y en actividades

relacionadas con ella; se incluirán también sociedades de especialistas ya formadas, nacionales o internacionales. Para organizar esa sociedad de fitotecnistas, se nombró un comité interamericano de científicos eminentes, y se encargó al Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, que sirviera de secretaría de dicho comité.

45. En referencia a lo anterior el Instituto podría iniciar las actividades de ese comité:

- a. Estableciendo correspondencia con sus miembros y tratando de que éstos concreten los fines y propósitos de la sociedad, y su organización interna.
- b. Una vez iniciadas las actividades del comité se podría pensar en establecer un boletín de noticias, que incluiría por ejemplo, un artículo de fondo, noticias personales o de instituciones que revelen el movimiento y desarrollo de las actividades agronómicas en el Continente; nombramientos a posiciones de importancia; anuncio de cursos especiales; nuevas instalaciones; publicaciones recientes; etc.
- c. Sería de mucha conveniencia que el comité iniciara sus labores con suficiente anticipación a la reunión próxima, de modo que en ésta se pueda discutir la organización definitiva de esa sociedad.

L. Ninth Annual Caribbean Conference on Natural Resources, Gainesville, Florida (Novena Conferencia Anual sobre el Caribe)

46. La Novena Conferencia Anual sobre el Caribe se celebró en la Universidad de Florida del 4 al 6 de diciembre de 1958. Su tema general fue el de los recursos naturales.

47. Hubo discusiones de mesa redonda sobre recursos agrícolas, recursos minerales, recursos de agua y recursos humanos.

48. Se hizo evidente en la conferencia el papel de la Universidad de Florida en la investigación y enseñanza en el área del Caribe. Bajo una donación de la Fundación Ford se trata de determinar la posibilidad de establecer en la Universidad un "Centro para la Ciencia y la Ingeniería". El Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas deberá considerar en el futuro colaboración con la Universidad de Florida.

CTC/IV/Doc. #11  
3/2/59

CUARTA REUNION CONSEJO TECNICO CONSULTIVO  
Marzo 9-12, 1959  
San José, Costa Rica

OBSERVACIONES SOBRE LOS OBJETIVOS DEL INSTITUTO INTERAMERICANO  
DE CIENCIAS AGRICOLAS Y LAS OPERACIONES DEL PROYECTO 39  
DEL PROGRAMA DE COOPERACION TECNICA DE LA OEA

(Tema 6b de la Agenda Preliminar)

Preparado por: Manuel Alers-Montalvo



## INTRODUCCION

Los autores de este informe, Dr. Edward O. Moe, Profesor en el Departamento de Sociología y Antropología de la Universidad del Estado de Michigan, y Dr. Manuel Alers-Montalvo, Sociólogo y Jefe del Departamento de Economía y Bienestar Rural del Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, efectuaron durante los meses de octubre y noviembre de 1957 una visita a las sedes de las Zonas Andina y Sur del Proyecto 39 (Lima, Perú y Montevideo, Uruguay) y a otros países escogidos de las Zonas. En ruta hacia East Lansing a fines de noviembre, el Dr. Edward O. Moe visitó la sede de la Zona Norte (La Habana, Cuba) por pocos días.

Los objetivos principales de estas visitas fueron:

1. Revisar, evaluar y redefinir, en los casos necesarios, el papel del sociólogo en el trabajo de la Zona y en la labor total del Proyecto.
2. Consultar con el personal, y aconsejarlo, sobre el desarrollo y ejecución de un sistema de auto-evaluación.
3. Asistir al personal en una revisión y evaluación de los métodos usados corrientemente para alcanzar objetivos definidos del Proyecto.
4. Asistir al personal de las Zonas en la revisión y evaluación de sus relaciones con Ministerios de Agricultura, Facultades de Agronomía, Servicios de Extensión, USOMs y otras agencias e instituciones.
5. Obtener las ideas del personal sobre problemas principales y necesidades del Proyecto, direcciones en que debiera moverse el Proyecto, y sobre cómo algunas nuevas situaciones, tales como la integración del Proyecto al Instituto, podrían ser

enfocadas.

6. Analizar el área demostrativa como enfoque e instrumento de trabajo en la labor de la Zona, para fijar sus fortalezas y debilidades al presente, y ayudar en la determinación de modificaciones necesarias en el concepto y trabajo del área demostrativa.

Se presenta a continuación un resumen del informe rendido por los doctores Moe y Alers-Montalvo. El informe original está en idioma inglés. El Dr. Moe tiene responsabilidad principal en la exposición de los que podrían ser los objetivos del Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas de la OEA.

#### OBJETIVOS DEL INSTITUTO

El Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas es una de las agencias especializadas de la Organización de Estados Americanos. Como tal, está encargado de ayudar a alcanzar los objetivos de la OEA sobre asistencia mutua, además de los objetivos más específicos, pero aún generales, de desarrollo agrícola. Dentro de este marco, la meta básica del Instituto podría considerarse como:

"Estimular, alentar y asistir" en el desarrollo de fuertes instituciones nacionales de enseñanza, investigación y extensión en la agricultura y campos relacionados, en las Américas.

El trabajo del Instituto en este respecto está basado en la idea de que los objetivos de asistencia mutua y desarrollo agrícola pueden alcanzarse mejor si el IICA ayuda a los países a desarrollar sus propias instituciones, en vez de hacer directamente lo que podría ser

hecho por las instituciones nacionales.

El Instituto ha reconocido que desde hace mucho tiempo le es necesario multiplicar su trabajo a través de las instituciones nacionales correspondientes. Esto inevitablemente implica, entre otras, cinco funciones críticas:

1. La identificación de necesidades y problemas de gran magnitud.
2. La identificación, entre otros problemas, de aquéllos que son más comunes en los varios países, aquéllos que son más urgentes, y aquéllos que mejor satisfacen los criterios de internacionalidad.
3. El estímulo y aliento a instituciones nacionales para que se ocupen de lidiar con estas necesidades y problemas.
4. El proveer oportunidades de adiestramiento dentro del país respectivo, para ayudar a desarrollar profesionalmente personal para estas instituciones. Y
5. Aliento y asistencia continua a este personal.

Gran parte de la actividad del Instituto durante los últimos diez años se ha dedicado a formar un personal capaz de proveer tal asistencia.

A través de los años, el Instituto ha definido cuatro grupos centrales con los cuales debe trabajar si es que aspira a contribuir al establecimiento de instituciones nacionales fuertes. Estos grupos son:

1. Administradores de programas agrícolas, especialmente educacionales, incluyendo programas de extensión e investigación.
2. Científicos en las ciencias agrícolas y campos relacionados.
3. Técnicos y trabajadores profesionales.

4. Jóvenes distinguidos de ambos sexos que necesitan adiestramiento y que luego contribuyan significativamente en cualquier campo en que trabajen.

Es evidente que estos grupos necesitan diferentes tipos de asistencia. Los objetivos del Instituto deben ser suficientemente amplios para servir apropiadamente a cada uno de ellos y al mismo tiempo suficientemente específicos para hacer la contribución máxima al desarrollo de una estructura institucional fuerte y coordinada dentro de los países respectivos, para tratar efectivamente con sus propios problemas.

Para poder alcanzar sus objetivos básicos, la labor del Instituto, según la concebimos, está diseñada para alcanzar los objetivos que se enumeran a continuación. Hasta el presente, se ha dado mayor énfasis a los objetivos del 6 al 10. En el futuro continuará el énfasis en estos objetivos, pero se debería dar relativamente más énfasis a los objetivos del 1 al 5. Esto representa una segunda fase del servicio del Instituto a las naciones americanas. Dichos objetivos son:

1. Asistir a los países en un análisis de sus recursos, problemas y programas agrícolas.
2. Asistir a los países en el diseño apropiado de programas integrales de enseñanza, investigación y extensión para explotar sus recursos y resolver efectivamente sus problemas.
3. Aconsejar y asistir a las instituciones educacionales, especialmente aquéllas de nivel superior, como Facultades de Agronomía, a:
  - a. Analizar y mejorar su orientación general;
  - b. Desarrollar sistemas adecuados de selección y orientación de estudiantes;

- c. Establecer programas efectivos de enseñanza y mejorar el contenido de los cursos de estos programas;
  - d. Mejorar materiales y métodos de enseñanza;
  - e. Facilitar el adiestramiento de personal; y
  - f. Mejorar la administración.
4. Aconsejar, estimular y asistir a las instituciones de investigación a:
- a. Analizar sus programas actuales de investigación;
  - b. Determinar problemas de importancia sobre los cuales se necesita investigación;
  - c. Desarrollar programas efectivos de investigación sobre estos problemas;
  - d. Desarrollar programas efectivos de adiestramiento en servicio para trabajadores de investigación; y
  - e. Mejorar, en sentido general, la administración de programas de investigación y su integración con la enseñanza y la extensión.
5. Aconsejar y asistir a los países a:
- a. Analizar los problemas y necesidades de sus servicios educacionales fuera de las escuelas;
  - b. Asistirlos en la organización, establecimiento y administración de programas de extensión y de agricultura técnica o vocacional;
  - c. Ayudarlos a determinar prioridades en cuanto a su contenido y desarrollar materias básicas;
  - d. Asistirlos en la adaptación e invención de procedimientos

- apropiados de enseñanza; y
- e. Ayudarlos a trazar procedimientos para la evaluación continua de sus programas.
6. Proveer adiestramiento (cursos cortos, en servicio, y particularmente adiestramiento graduado) para reforzar las instituciones nacionales, y para capacitar a los países a implementar sus propios planes y programas.
  7. Conducir la investigación necesaria para:
    - a. Proveer una base sólida para el adiestramiento;
    - b. Proveer a los estudiantes de la experiencia e investigación necesaria para trabajar efectiva e independientemente;
    - c. Proveer la información críticamente necesaria que no esté disponible por otros medios; y
    - d. Probar si son oportunos para uso en la América Latina métodos de investigación desarrollados en otros lugares.
  8. Reunir, analizar y poner a la disposición de científicos agrícolas, técnicos y trabajadores agrícolas en las Américas, información y resultados de investigación que sean significativos.
  9. Promover el establecimiento y el desarrollo de asociaciones profesionales en campos relacionados con la agricultura y el desarrollo agrícola.
  10. Cooperar con agencias nacionales e internacionales en el desarrollo de la agricultura y de las instituciones agrícolas en las Américas.

Esta declaración de objetivos está basada en el entendimiento de que la educación o el adiestramiento, dentro de los servicios potenciales del Instituto, satisface mejor el criterio de ser internacional en su alcance. Al mismo tiempo la educación en las ciencias agrícolas, si va a ser significativa, debe crecer a raíz de y con base en los problemas y las necesidades específicas de las naciones americanas, de una parte; y de otra parte, deben tener como base investigaciones relacionadas con estos problemas. El adiestramiento debe ser lo suficientemente intensivo y a un nivel suficientemente elevado para que los estudiantes que reciban el adiestramiento bajo un ambiente dado o bajo determinadas condiciones ecológicas puedan aplicarlo con criterio creativo en las condiciones ecológicas que confronten en sus propios países. Tal adiestramiento resultará inevitablemente en descubrimientos, relacionados con la investigación, que serán significativos para el ambiente en el cual se producen. Entre más básicos sean estos descubrimientos de investigación, más generales podrán ser sus aplicaciones. Pero descubrimientos por investigación, como tales, no son el objetivo fundamental. El objetivo fundamental es producir científicos, técnicos o administradores adiestrados al punto que puedan producir investigación significativa, o trabajo de alta calidad en sus respectivos campos, y en el ambiente ecológico y cultural de sus propios países.

#### RESUMEN DE OBSERVACIONES SOBRE EL PROYECTO 39

Este resumen incluye algunas de las observaciones más pertinentes que se trataron detalladamente en el informe. El orden de presentación no indica que se atribuya más importancia a unos temas que a

otros.

A. Organización del Proyecto 39

El patrón de organización o administración descentralizada tiene grandes ventajas. Sin embargo, la "descentralización" se ha interpretado diferentemente por diferentes personas. Se necesitan discusiones frecuentes sobre la organización del Proyecto, así como también sobre la interpretación o el significado de su política en situaciones específicas. Tal discusión ayudará a clarificar los roles de los directores del Instituto, del Proyecto y de las Zonas, y contribuirá a la eficiencia general de operación.

B. Nexos entre las Zonas y Turrialba

1. Es necesario fortalecer la cooperación intra e interdisciplinaria (Turrialba y las Zonas). Una comunicación inter-Zonal más efectiva reforzaría los programas de las Zonas y los del Instituto como un todo.

2. Las visitas de los técnicos de Turrialba a las Zonas y de los técnicos zonales a Turrialba han sido de gran ayuda. En lo que sea posible, estas visitas deben ser multiplicadas.

3. Debe dársele consideración continua a la "interamericanización" de la revista Turrialba.

C. Nombramiento de Sociólogos

Mucha de la labor del Instituto para reforzar las instituciones educacionales y de investigación implica la adopción, adaptación e invención de nuevos patrones, que sean apropiados a los varios países de América Latina. Los sociólogos están en posición de hacer una

contribución valiosa en la formación de tal programa. Además de la adquisición del doctorado o del cuadro intelectual general del programa del Instituto, un sociólogo necesita teoría, experiencia práctica, habilidad en comunicaciones, comprensión cultural y un alto grado de flexibilidad personal.

#### D. Evaluación

1. El Instituto y el Proyecto 39 han hecho consistentemente un trabajo bueno de evaluación de cursos al terminarse éstos. No obstante se ha hecho poco para verificar el grado en que el trabajo del individuo ha mejorado como resultado de su participación en un curso.

2. Al mismo tiempo, el proceso de evaluación se comprende y se respeta. Sus contribuciones potenciales a la redefinición de metas, al mejoramiento de programas y a la formación de política, son reconocidas.

3. Los sociólogos empleados por el Instituto y el Proyecto pueden hacer una contribución importante en cuanto a evaluación.

4. El desarrollo de algún centro de programación y análisis dentro de la estructura del Instituto podría hacer una contribución considerable a los países y al Instituto en sí. Específicamente, podría ayudar a vencer la "orientación hacia actividades"; a determinar direcciones en un período de expansión; y a determinar prioridades o la significación relativa de las varias demandas hechas al Instituto y al Proyecto.

#### E. Relaciones con Facultades de Agronomía

1. El alojamiento de oficinas zonales en propiedades de una Facultad presenta el peligro de una identificación exagerada y un

compromiso excesivo de recursos, incluyendo los de personal, a un solo país.

2. El que miembros del personal ofrezcan cursos en una Facultad en forma continua es problemático. Es procedimiento práctico y recomendable el asistir a un miembro de una Facultad que ofrezca un curso; menos recomendable es asumir plena responsabilidad sobre un curso.

3. Deben ser exploradas las posibilidades de ayudar a las unidades educacionales de la ICA en las varias Facultades. Las contribuciones potenciales podrían ser grandes.

4. En tanto que sea posible, debe darse más ayuda en el desarrollo de libros de texto y el mejoramiento de bibliotecas en las Facultades.

#### F. Cursos Internacionales y Nacionales

1. Un repaso de bosquejos de cursos, de cuestionarios evaluativos de cursos e informes, y visitas a dos cursos, indican que los cursos ofrecidos por el Proyecto 39 son bien concebidos, cuidadosamente planeados, hábilmente ejecutados y bien recibidos por los estudiantes.

2. La co-dirección en lugar de la dirección total parece ser el rol deseable para el Proyecto 39 en cursos nacionales. Este procedimiento es encomiable.

3. El enfoque "adiestrar a los adiestradores" también es recomendable. El énfasis en la selección de adiestradores para participación en cursos internacionales debe continuarse.

### G. Adiestramiento e Investigación

Mientras que el adiestramiento, y no la investigación, pareciera ser la contribución principal del Instituto, hay gran peligro en no dar suficiente importancia a la investigación. Dicho en otra forma, la meta principal es producir personal adiestrado, científicos o técnicos que puedan ser productivos en los ambientes de sus propios países, pero para producir tal personal es necesaria la investigación.

### H. Areas de Demostración

1. El concepto del área de demostración tal como se desarrolló en el Proyecto 39 es esencialmente práctico a pesar de que se ha puesto en ejecución solamente en la Zona Sur.

2. Una decisión en cuanto a la selección de un área de demostración apropiada para la Zona Andina debe depender de la decisión final sobre la integración del Proyecto y el Instituto.

### I. Servicios de Consulta

Los servicios de consulta proveen oportunidad para reforzar el adiestramiento de estudiantes. Tales consultas deben ser recomendadas y debe proveerse para ellas en el presupuesto.

### J. Integración

1. La integración del Proyecto 39 al Instituto es un acontecimiento natural y lógico. El personal recibe bien la idea y se da cuenta del refuerzo potencial que traerá.

2. Varias alternativas se han descrito. Deben ser cuidadosamente estudiadas y analizadas.

K. El Centro de la Zona Sur

Hay gran demanda y gran potencialidad para el desarrollo de un Centro de la Zona Sur. Debe tomarse una decisión a este respecto lo más pronto posible, pero la decisión debe ser basada en un análisis intensivo de todos los factores relacionados.

CTC/IV/Doc. #19  
3/12/59

CUARTA REUNION CONSEJO TECNICO CONSULTIVO  
Marzo 9-12, 1959  
San José, Costa Rica

EXPANSION DE LAS ACTIVIDADES DEL INSTITUTO INTERAMERICANO  
DE CIENCIAS AGRICOLAS

Preparado por:

Ralph H. Allee  
Director del IICA



## EXPANSION DE LAS ACTIVIDADES DEL INSTITUTO INTERAMERICANO

### DE CIENCIAS AGRICOLAS

#### Planes para la expansión futura y actividades

La Resolución N°1 del Comité de Representantes Presidenciales recomendó el fortalecimiento del programa agrícola interamericano de la OEA a través del Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas. Dicha recomendación fué acogida por los Ministros de Hacienda de las Repúblicas Americanas en la Conferencia Económica que tuvo lugar en Buenos Aires. Desde entonces venimos trabajando activamente en el planeamiento de la futura organización y estructura del Instituto cuando entre en vigor el Protocolo de Enmiendas a la Convención y sea posible expandir nuestro programa al contar con un mayor aporte financiero por parte de los países miembros.

Los representantes de los Presidentes no incluyeron en su recomendación la integración del Proyecto 39 del Programa de Cooperación Técnica de la OEA que dejaron al buen criterio de nuestra Junta Directiva.

Después de un detenido estudio, nuestra Junta Directiva abrió a la firma de los Estados Americanos, en la Unión Panamericana, a partir del primero de Diciembre de 1958, un Protocolo de Enmiendas a la Convención del Instituto. Dicho Protocolo permitirá no solamente introducir cambios tales como la integración de la Junta Directiva con representantes de los Ministerios de Agricultura en vez de los Embajadores ante la Organización de Estados Americanos, sino que también modificará el sistema de cuotas. El nuevo sistema de cuotas facilitará el ingreso de los seis países que aún no han ratificado la Convención original suscrita en 1944 y permitirá aumentar los recursos financieros del Instituto, para que pueda prestar los servicios

que del Instituto demanda crecientemente los Estados Americanos.

Si el Protocolo de Enmiendas fuera aprobado por la mayoría de los países en el curso del presente año, es decir, si a 31 de Diciembre lo hubiera ratificado la mayoría de los Estados Americanos, el programa ampliado de actividades podría entrar en vigor a partir del 1° de Julio de 1960. El programa que entrara en vigor en esa fecha, permitiría fortalecer los servicios básicos del actual programa e iniciar los nuevos proyectos que el Consejo Técnico Consultivo y los otros organismos directivos del Instituto han considerado indispensables.

En Octubre del presente año presentaremos a la Junta Directiva un doble presupuesto. En la primera columna indicaremos los egresos del año fiscal que terminará el 30 de Junio de este año. En la segunda columna indicaremos el cálculo de ingresos y egresos para el año fiscal que terminará el 30 de Junio de 1960, en el supuesto de que no hubieran aumentado los recursos financieros del Instituto. En la tercera columna indicaremos las cifras correspondientes a un programa ampliado de actividades que entraría a considerar la nueva Junta Directiva, en caso de ser aprobado ya el Protocolo de Enmiendas a la Convención.

En el Anexo "A" se presenta un cuadro general de los egresos presupuestados o estimados en programas, proyectos especiales, servicios de la deuda y administración para el período fiscal 1958-59. Como se indica en el cuadro, solamente el 20.64% de los egresos corresponden a cuotas de los países miembros. El 11.20% corresponden a egresos de las operaciones comerciales. Un 8.79% representa los egresos de donativos y fondos para fines especiales. Finalmente, un 59.42% del total representa ingresos de programas y contratos

tales como: el Proyecto 39, el Contrato ICA, el Contrato con la Comisión de Energía Atómica y el Programa de Información Popular que se lleva a cabo cooperativamente con la Asociación Internacional Americana. En síntesis del presupuesto total de US\$1,690.333.00 la suma de US\$1,004.317.00 se refiere a proyectos financiados con fondos suministrados por otras entidades para fines específicos y con tiempo limitado. En el Anexo "B" se presenta un resumen de los egresos para el año económico 1960-61. Para el año fiscal 1959-60 el presupuesto ordinario llegará a un total de US\$388,858.00. Al ampliarse el programa para el año fiscal 1960-61 el programa del centro de Turrialba contaría con fondos totales que sumarían US\$618,858.00. El programa para la Zona Templada contaría con un presupuesto de US\$275.000.00. La estación regional para enfermedades del banano y el cacao tendría un presupuesto de US\$140,000.00 y los servicios de secretariado de la Junta Directiva, tendrían una asignación de US\$20,000.00. El programa ampliado para el primer año fiscal, llegaría a un total de US\$1,053.858.00, sin incluir el Proyecto 39.

Al calcular el presupuesto para el programa ampliado hemos reservado un 15% para proyectos de tipo regional y un 20% para nuevas actividades de tipo regional. Los dos renglones sumarían en conjunto US\$110,000.00.

En el Anexo "C" se presenta una comparación de las cuotas actuales del Instituto y las cuotas basadas en los porcentajes que corresponderían a los diferentes países al aumentarse el presupuesto anual de US\$447,304.00 a US\$1,053.858.00. El aumento mayor corresponde a los Estados Unidos cuya cuota representaría el 66% del presupuesto total. El gobierno de Estados Unidos ha aceptado dicho aumento de cuotas dado el interés que tiene en

fortalecer el sistema agrícola interamericano, y ha sido el primero en firmar el Protocolo de Enmiendas a la Convención. Las cuotas de los países que tienen un elevado ingreso nacional per capita aumentarían un tanto, pero en la mayoría de los países el aumento de las cuotas sería muy pequeño.

Confrontamos ahora el problema de analizar las realidades de nuestro programa a la luz del tipo de servicios que quieren los países miembros y aprovechando al máximo la experiencia adquirida tanto por el Instituto como por otros organismos internacionales. El Programa de Cooperación Técnica de la OEA, lo mismo que el Contrato con la ICA, han financiado dos experiencias muy útiles en el campo de los servicios regionales sobre las cuales podremos capitalizar al planear nuestros futuros programas. Cuando el Sr. Holmgreen, Director de la División de Agricultura y Alimentación de la ICA visitó el Instituto por primera vez en 1954, se sorprendió de encontrar ya en pleno funcionamiento un centro permanente de tipo regional que pudiera servir de respaldo a los programas bilaterales del Punto IV en América Latina. En Europa, el gobierno de Estados Unidos tuvo que estimular la creación de una organización permanente de tipo multilateral, para llenar el vacío que se produciría al retirarse la ayuda bilateral del Punto IV. A raíz de su visita a Turrialba el Dr. Holmgreen ideó un sistema de contrato entre la ICA y el Instituto para ayudar a fortalecer el Instituto como centro permanente de tipo regional que no sólo diera apoyo a los actuales programas bilaterales del Punto IV en América Latina sino que en el futuro llenara también el vacío que se produciría al concluirse la ayuda bilateral.

En las presentaciones que hemos hecho a Uds., hemos hablado separadamente de programas de investigación, educación, comunicaciones y servicios regionales. Lo hicimos con el fin de facilitar la discusión, pero aclaramos desde un comienzo que el programa de una institución como la nuestra, tiene que mantener una relación muy íntima entre sus diversos servicios. Indudablemente es el Proyecto 39 el Programa que más aprecian los países miembros del Instituto. Posiblemente se deban este aprecio a que el Proyecto 39 ha llegado directamente a los países y ha concentrado sus esfuerzos en la preparación de personal, que es un área crítica de casi todos los programas agrícolas de los países americanos en los momentos actuales.

Muchas veces ha surgido la pregunta: porqué no opera el Instituto sus programas desde una oficina en Washington a un costo mucho menor? . La respuesta es muy sencilla: si operáramos un programa desde una oficina en Washington, el programa sería completamente diferente al tipo de programa que nosotros creemos que necesitan y quieren los países americanos. Nuestro programa tiene su asiento fundamental en una estrecha relación entre la investigación, la enseñanza y los servicios directos que emanan de una base institucional establecida en Turrialba. Hemos insistido en que la educación requiere de la investigación como materia prima fundamental y en que los servicios directos deben ser producto de la investigación y la enseñanza. Por otra parte, tenemos investigación porque hay extensión y reforzamos la enseñanza con la investigación. La meta primordial de todos nuestros programas es el mejoramiento del hombre. No investigamos por efectuar investigaciones, sino para mejorar al hombre. El hecho de que en nuestros esquemas administrativos aparezcan la investigación, la enseñanza, la extensión, las comunicaciones,

los servicios regionales como unidades administrativas, no quiere decir en ningún caso, que no consideremos indispensable la estrecha inter-relación entre todos los segmentos de nuestro programa.

La organización futura del Instituto debe cumplir una serie de requisitos que consideramos fundamentales. Partimos de la razón de ser del Instituto, es decir, del impulso inicial que dió nacimiento a nuestro programa. Ese impulso señaló una serie de objetivos que representaban a su vez, alternativas de campos de acción. Determinados los fines específicos de nuestro programa, entramos a estudiar el tipo de operaciones que se requerían para cumplir esos fines, tales como la investigación, la extensión, la asesoría técnica y otros servicios similares. Nuestro problema de entonces, que sigue siendo nuestro problema y continuará siéndolo en el futuro, es la tarea muy difícil de seleccionar las operaciones que puedan cumplir en forma más eficiente los objetivos concretos que persigue nuestro programa.

Durante varios años hemos logrado subsistir con el mínimo posible de organización. Por ejemplo, hemos operado un programa de investigaciones sin contar con los servicios de un Director de Investigaciones. Sin embargo, eso ha sido posible gracias a que gran parte de nuestro personal se dobla y multiplica en sus funciones. Debemos corregir esa situación en el futuro al ampliar nuestras actividades.

Sería sumamente peligroso desarrollar una organización inflexible y de tipo autoritario. Una organización excesivamente centralizada no permitiría cumplir cabalmente nuestros objetivos. Al ampliarse nuestro programa, tenemos que impedir que se forme un abismo entre los que toman las decisiones y los que las ejecutan. Poco valor tendrá nuestro programa si perdemos la

iniciativa y conocimientos de los que están en contacto directo con los problemas reales para transferirla a quienes ocupan altos cargos directivos. Quienes enseñan e investigan son los elementos fundamentales de nuestro programa. Quienes ocupamos cargos directivos somos sus servidores.

Al estudiar nuestra organización futura será necesario utilizar los conocimientos y la experiencia de todos los que quieran aportar sus ideas. A su vez, seguramente surgirá la necesidad de crear organismos centrales eficientes que puedan poner los conocimientos al alcance de todos. La lealtad a intereses comunes tendrá que ser base fundamental de nuestro programa. No podremos olvidar en ningún momento que el sistema agrícola interamericano forma parte de un conjunto global de proyecciones mundiales representado en las Naciones Unidas y sus organismos especializados. Tendremos que mantener un enlace cada día más efectivo con las organizaciones mundiales.

Al ampliarse nuestro programa adquirirá mayor importancia la necesidad de una coordinación adecuada. Si se entiende la coordinación como un servicio concebido con un sentido de articulación, será útil. Si se entiende como un organismo de centralización y control, será altamente perjudicial.

No voy a proponer que elaboremos un esquema de estructura futura de nuestros servicios, pues sería prematuro hacerlo. Sin embargo, voy a indicar algunos de los elementos que será conveniente tener en cuenta al estructurar nuestra futura organización. Por una parte, tenemos lo que el Ing. Samper ha señalado como la estructura vertical de las operaciones. En dicha estructura vertical figurarían: el Centro de Turrialba con su red de cooperadores, el sub-centro de la Zona Templada, los Centros Regionales

y Centros tales como el del estudio de las enfermedades del banano y el cacao propuesto en Ecuador. No pensamos que el sub-centro de la Zona Templada para el cual ha ofrecido el Gobierno del Uruguay las facilidades del Instituto Fitotécnico Alberto Boerger, de La Estanzuela - organice su programa de acuerdo con los trabajos que pueda efectuar en dicho centro, creemos más bien que debe organizarlo de acuerdo con las necesidades de los países y utilizar el Centro a la medida que pueda hacer frente a esas necesidades.

Los Centros regionales cumplirían la función clave de mantenernos en contacto más directo con los países miembros, como lo hacen hoy día las zonas del Proyecto 39. Nos proponemos, naturalmente, mantener la autonomía administrativa de los Centros que hemos logrado mantener hasta la fecha en las zonas del Proyecto 39. Nosotros no decimos desde Turrialba o San José si puede o no hacer arreglos cooperativos con la FAO para dictar un curso corto; a los Directores de Zona les damos solamente pautas generales sobre las líneas de cooperación y dejamos a su criterio los arreglos pertinentes.

Tendríamos también la organización horizontal a que se refirió el Ing. Semper bajo la denominación tentativa de servicios regionales. Se buscaría la relación horizontal de los programas de investigación, educación, desarrollo rural y recursos renovables de los centros mencionados atrás. Es posible que fuera conveniente armonizar esos servicios bajo una sola dirección.

Finalmente tendríamos la Dirección General. Estaría integrada por la Oficina del Director, la Secretaría General que prestaría servicios de secretariado a la Junta Directiva; tendría a su cargo el programa de relaciones

públicas y cumpliría las otras funciones inherentes a un secretariado; y contaría también con servicios administrativos y fiscales y con el indispensable servicio de comunicaciones.

En su Tercera Reunión el Consejo Técnico Consultivo, al discutir el plan para el establecimiento de una escuela de estudios para graduados de la Zona Sur, y el establecimiento de una sub-sede para dicha Zona, su giró al Director que con la oportunidad de estas nuevas actividades adaptara la estructura del Instituto, teniendo en cuenta también la integración del Proyecto 39 del Programa de Cooperación Técnica de la OEA al programa regular del Instituto. Manifestó el Consejo que debería existir una Dirección General con servicios tales como el de Intercambio Científico, Secretaría y Servicios similares, en San José de Costa Rica; y dos Centros de Enseñanza - Turrialba y la sede que se escoja para la Zona Templada. Propuso además que se mantuvieran las oficinas regionales de Lima y la Habana, así como el Centro de Cacao y Banado del Ecuador, ya en proceso de organización. Cuando presenté al Comité Administrativo a fines del año pasado la Resolución N°1 de la Tercera Reunión del C.T.C., el Comité Administrativo aprobó una recomendación (Recomendación N°5) sobre traslado de la sede del Instituto que dice:

"El Comité Administrativo recomienda trasladar la Dirección y otros órganos del Instituto a San José, según lo recomendado por el CTC, o a una ciudad de fácil acceso donde dichos órganos no queden su-peditados a ninguno de los Centros del IICA.

Dicha Dirección constituirá las siguientes unidades:

- Oficina del Director

- Oficina del Director de Servicios Regionales
- Oficina del Director de Cooperación Técnica
- Servicio de Intercambio Científico
- Grupo de Especialistas Regionales
- Servicios Administrativos<sup>m</sup>

De acuerdo con las recomendaciones anteriores, inicié negociaciones con el Rector de la Universidad de Costa Rica, quien muy gentilmente accedió a cedernos en la nueva ciudad Universitaria el terreno necesario para establecer la futura sede principal del Instituto. No ha habido naturalmente ningún compromiso formal puesto que la decisión final corresponderá hacerla a la nueva Junta Directiva. Sería muy afortunado que pudiéramos establecer la sede central en un ambiente universitario ya que las Universidades y las Facultades de Agronomía están llamadas a tener una influencia cada día mayor en el desarrollo agrícola de nuestros países.

#### Transición a la nueva Junta Directiva

Como indiqué anteriormente, pensamos presentar a la actual Junta Directiva un doble presupuesto, ya que no sabemos con exactitud cuándo entrará en vigor el Protocolo de Enmiendas a la Convención.

Al establecerse la nueva Junta Directiva, perderemos el enlace directo que tenemos actualmente con la OEA, a través de su Consejo. Será necesario, por tanto, firmar un acuerdo de cooperación entre el Instituto y el Consejo de la OEA, de acuerdo con lo estipulado con la Carta de la OEA. Dicho acuerdo sería similar a los que están en vigencia entre la OEA y otros de sus organismos especializados.

Al desaparecer el Consejo Técnico Consultivo y el Comité Administrativo,

es posible que se requiera disponer de los servicios de un cuerpo de consejeros para estudiar en forma continuada la eficacia de nuestras operaciones.

Puede ser que nuestra Junta Directiva cumpla en el futuro un doble papel: uno como Junta Directiva propiamente y otro como Consejo Agrícola Interamericano. Si la Junta efectuara sus sesiones anuales ordinarias para aprobar el presupuesto y cumplir sus otras funciones específicas, podrían efectuarse a intervalos apropiados sesiones extraordinarias. A dichas sesiones extraordinarias concurrirían los Ministros de Agricultura, asesorados por delegaciones amplias. En tal caso, la Junta Directiva, actuando como Consejo Agrícola Interamericano, podría sustituir las conferencias agrícolas interamericanas.

En los planes de expansión se ha contemplado la necesidad de disponer de un secretariado permanente para la Junta Directiva.

#### Quinta Conferencia Interamericana de Agricultura

El Gobierno de Guatemala había fijado para Mayo próximo la fecha para realizar la Quinta Conferencia Interamericana de Agricultura. La Comisión de Cooperación Técnica del Consejo Interamericano Económico y Social de la OEA, sin embargo, ha solicitado al gobierno de Guatemala que posponga la Conferencia hasta Septiembre, con el fin de prepararla adecuadamente. De acuerdo con la tradición anterior, el Consejo Interamericano Económico y Social está preparando la Agenda de la Conferencia, en consulta con los gobiernos americanos y el Instituto.

#### Relaciones con la FAO y con otras Organizaciones Internacionales

Al ampliarse el programa del Instituto será necesario redefinir nuestras relaciones con la FAO y con otras organizaciones internacionales.

La Resolución N°7 de la Tercera Reunión, me pidió que hiciera presente ante la FAO la conveniencia de que al establecerse Centros permanentes de capacitación en América Latina se hiciera de común acuerdo con la OEA y el Instituto. Por moción del gobierno de Costa Rica, la Quinta Conferencia Regional de la FAO que tuvo lugar en San José, en Noviembre del año pasado, solicitó al Director General de la FAO que al establecer Centros permanentes en América Latina lo hiciera en consulta con la OEA, de acuerdo con lo que estipula el artículo 100 de la Carta de la OEA.

#### Ratificación de la Convención y del Protocolo de Enmiendas

Actualmente son miembros del Instituto, 15 estados americanos que han firmado la Convención suscrita en 1944. Los seis países que aún no figuran como estados contratantes, deberán firmar simultáneamente la Convención original y el Protocolo de Enmiendas. Aunque las Directivas y el personal del Instituto no presionarán en ninguna forma a los gobiernos para que firmen la Convención y el Protocolo de Enmiendas, estamos enteramente a la disposición de los gobiernos y de los delegados ante el C.T.C. para suministrarles las informaciones que necesiten para formarse criterio. No hemos tenido a nuestra disposición los fondos y el personal necesarios para preparar las publicaciones e informaciones requeridas. Sin embargo, buscaremos la forma de colocar en manos de los Ministros de Agricultura las informaciones que necesiten para requerir de los Ministerios de Relaciones Exteriores que autoricen a sus Embajadores ante la OEA a que firmen la Convención y el Protocolo de Enmiendas.

CUARTA REUNION CONSEJO TECNICO CONSULTIVO  
 Marzo 9-12, 1959  
 San José, Costa Rica

CUADRO GENERAL DE LOS EGRESOS PRESUPUESTADOS O ESTIMADOS  
EN PROGRAMAS, PROYECTOS ESPECIALES, SERVICIO DE LA DEUDA Y ADMINISTRACION  
PARA EL PERIODO FISCAL 1958-1959

		<u>Porcentaje al presupuesto del Instituto</u>
<u>Fondo General</u>		
Comité Administrativo	2,300	
Consejo Técnico Consultivo	2,000	
Oficina en Washington	1,800	
Oficina del Director	32,330	
Fitotecnia	65,415	
Zootecnia	54,300	
Recursos Renovables	8,435	
Economía y Bienestar Rural	38,451	
Biblioteca	18,120	
Servicio de Intercambio Científico	34,580	
Servicios Administrativos	75,450	
Oficina del Registrador	11,335	
Interés en Préstamo a Largo Plazo	<u>4,400</u>	
	<u>348,916</u>	20.64
<u>Operaciones Comerciales</u>		
Cremería	19,000	
Multígrafo y Fotocopia	10,400	
Comedor	42,730	
Finca	<u>117,198</u>	
	<u>189,328</u>	11.20
<u>Donativos y Fondos para Fines Especiales</u>		
Centro Interamericano de Cacao	78,942	
Centro Interamericano de Cacao - Resiembra	4,000	
Investigaciones Merck Sharp & Dhome International	250	
Oficina del Café de Costa Rica	1,350	
Publicaciones: Fundación W. K. Kellog	32,980	
Rockefeller 52109 - Comunicaciones Científicas Agrícolas	7,000	
Rockefeller 56196 - Zootecnia	10,000	
Rockefeller 57172 - Inv. Cooperativa en Horticultura	<u>13,250</u>	
	<u>147,772</u>	8.74
<u>Programas y Contratos</u>		
Programa de Información Popular	65,000	
Comisión de Energía Atómica (AEC)	111,000	
Administración Cooperativa Internacional (ICA)	331,959	
Cooperación Técnica - Proyecto 39 (TCP)	<u>496,358</u>	
	<u>1.004,317</u>	
<b>GRAN TOTAL</b>	<u><u>1.690,333</u></u>	<u>59.42</u> <u>100.00</u>



CUARTA REUNION CONSEJO TECNICO CONSULTIVO  
 Marzo 9-12, 1959  
 San José, Costa Rica

RESUMEN DE LOS EGRESOS

Año Económico 1960-1961

	<u>1959-1960</u> <u>Presupuesto</u>	<u>1960-1961</u> <u>Presupuesto</u>
<u>Centro de Turrialba</u>		
1. Comité Administrativo	1,900	3,800
2. Comité Técnico Consultivo	1,500	1,500
3. Oficina en Washington	1,550	2,000
4. Oficina del Director	31,510	36,969
5. Fitotecnia	78,379	128,110
6. Zootecnia	61,523	102,012
7. Recursos renovables	10,984	41,886
8. Economía y Bienestar Rural	37,745	73,000
9. Biblioteca	19,365	30,465
10. Servicio de Intercambio Científico	38,965	64,321
11. Secretario de Enseñanza	10,497	19,580
12. Administración	12,865	14,065
13. Contabilidad	21,605	26,185
14. Edificios y Terrenos	16,385	18,385
15. Otros Servicios	17,615	18,000
16. Reserva para Servicios Regionales		30,000
17. Servicio de la Deuda - Intereses	<u>1,770</u>	<u>930</u>
Total egresos cargados al fondo general	364,158	611,208
18. Servicio de la deuda - Amortización	<u>24,700</u>	<u>7,650</u>
	<u>\$388,858</u>	<u>\$618,858</u>
<u>Programa para la Zona Templada</u>		275,000
<u>Estación Regional para enfermedades del Banano</u> <u>Y del cacao</u>		140,000
<u>Secretario de la Junta Directiva</u>		<u>20,000</u>
		<u>\$ 1,053,858</u>



CUARTA REUNION CONSEJO TECNICO CONSULTIVO  
 Marzo 9-12, 1959  
 San José, Costa Rica

COMPARACION DE LAS CUOTAS ACTUALES DEL IICA Y LAS CUOTAS BASADAS EN PORCENTAJES

<u>País</u>	<u>Por Ciento PAU 1956-57</u>	<u>Presupuesto sobre 1,053,858</u>	<u>Quotas pendientes 1958-59</u>	
Argentina	7.49	\$78,934	\$24,593	*
Bolivia	0.31	3,267	4,091	*
Brasil	7.52	79,250	76,586	*
Chile	2.07	21,815	8,899	
Colombia	2.57	27,084	16,534	
Costa Rica	0.25	2,635	1,292	
Cuba	1.88	19,812	8,013	
República Dominicana	0.31	3,267	3,373	
Ecuador	0.31	3,267	4,872	
El Salvador	0.38	4,005	2,836	
Guatemala	0.44	4,637	4,287	
Haití	0.25	2,635	4,238	
Honduras	0.25	2,635	2,174	
México	4.82	50,796	39,283	
Nicaragua	0.25	2,635	1,610	
Panamá	0.31	3,267	1,200	
Paraguay	0.25	2,635	2,001	*
Perú	1.00	10,538	12,404	*
Estados Unidos	66.00	695,546	218,021	
Uruguay	1.08	11,381	3,335	*
Venezuela	2.26	23,817	7,662	
	100.00	\$1,053,858	\$447,304	
* Menos cuotas de los países no miembros			<u>\$123,010</u>	
Total del presupuesto del IICA por cuotas			\$324,294	



CUARTA REUNION CONSEJO TECNICO CONSULTIVO  
Marzo 9-12, 1959  
San José, Costa Rica

Sesión de Clausura

ANALISIS DE LA CUARTA REUNION DEL CONSEJO TECNICO CONSULTIVO

Ralph H. Allee  
Director

Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas de la OEA  
Turrialba, Costa Rica



## ANALISIS DE LA CUARTA REUNION DEL CONSEJO TECNICO CONSULTIVO

Ralph H. Allee  
Director

Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas de la OEA

Esta cuarta Reunión del Consejo Técnico Consultivo demuestra una vez más que aquellos hombres que están sobrecargados de trabajo son los que se muestran más dispuestos a hacerse cargo de trabajo adicional, para el bien público. Su eficiente labor durante los últimos tres largos días ha definido en términos muy claros la perspectiva y el futuro de los programas agrícolas interamericanos. Han demostrado ustedes cuán eficiente es el trabajo en equipo y la beneficiosa asociación que puede existir entre los representantes gubernamentales y el personal de una institución interamericana.

Vivimos una época de la historia en la que la Ciencia y los procesos de investigación determinan, en forma decisiva, la habilidad que la humanidad demuestra para lograr progresos.

Ustedes han marcado el rumbo para obtener relaciones efectivas que deben existir entre la investigación básica, la ciencia aplicada, y la educación. Han reconocido y valorado la ayuda que debe dársele a las sociedades científicas y han propuesto ciertas relaciones cooperativas de tipo específico con FAO, la Comisión de Energía Atómica Internacional y con la Universidad de Yale.

En el campo fundamental de la educación, el informe de este Consejo recomienda un uso más amplio de las becas de la OEA en agricultura. Destaca la necesidad de un enfoque especial para aumentar los servicios que deben dársele a los especialistas en algunos campos estratégicos,

incluyendo aquellos de especialización bastante marcada. La necesidad de utilizar facilidades de instituciones nacionales para ofrecer cursos cortos y mantener los recursos de Turrialba para educación graduada, ha sido reconocida por ustedes. Los títulos académicos se consideran de poca trascendencia en relación con los objetivos fundamentales que se persiguen con el avance del conocimiento universal. Así pues, una recomendación del Consejo sugiere que el otorgamiento de títulos se estudie tomando muy en cuenta el campo profesional en que se ha hecho el estudio; en otras palabras, que se haga un ajuste entre la especialidad y el título que se otorga.

A través de los años, el Consejo ha reconocido el interés de los países americanos en desarrollar amplios servicios de comunicaciones.

Esta Sesión ha urgido la necesidad de organizar eventos técnicos en los cuales la comunicación personal sea más efectiva. En tal servicio debe incluirse un secretariado común para sociedades científicas y cuerpos técnicos en formación. Se ha puesto de manifiesto la necesidad de nombrar un editor de publicaciones cuya labor sea la de promover las relaciones públicas del Instituto; a la vez, se ha señalado la necesidad de encontrar medios para hacer expedito el traspaso de información científica hacia los especialistas técnicos de los Servicios de Extensión.

Ustedes han reconocido el hecho de que la biblioteca constituye el corazón de nuestra Institución. De aquí que los servicios bibliotecarios del Instituto deban ampliarse en relación con la expansión del programa general. Se debe poner especial atención a la necesidad de completar las colecciones existentes de materiales de referencia y estimular

el desarrollo de las bibliotecas en las diferentes instituciones agrícolas de nuestros países.

Para llenar todas estas funciones a satisfacción, y otras acerca de las cuales se formulan recomendaciones, se hace evidente la necesidad de obtener una financiación especial; deben buscarse los medios de conseguirla, teniendo en mente el aumento en los ingresos como resultado de la expansión del programa que se ha planeado.

La expansión de las actividades del Instituto, tal como ha sido propuesta por el Comité de Representantes Presidenciales de los Estados Americanos, y como se ha ratificado por la Conferencia de Ministros de Economía, celebrada en Buenos Aires, constituye un factor de honda preocupación por parte del Consejo Técnico Consultivo. Esta sesión ha propuesto estudios más avanzados hechos por grupos, posiblemente mediante estudios pilotos, a fin de establecer más claramente las bases de nuestra futura expansión. Se ha reconocido que toda la flexibilidad posible será necesaria en la administración del Proyecto 39, si se intenta una integración efectiva de este importante programa a la estructura física del Instituto. A fin de hacer posible la integración, deben hacerse esfuerzos por parte del Instituto y de los miembros de este Consejo, en sus respectivos países, con el fin de obtener una ratificación del Protocolo de Enmiendas de la Convención.

Además de esta sentida necesidad, este Consejo ha reconocido que el Programa de Cooperación Técnica de la OEA, no debiera sustraer el apoyo al Proyecto 39, hasta que se logren conseguir nuevos fondos, a través de un sistema de cuotas. Aún mas, la necesidad que puede existir

para financiar nuevos proyectos agrícolas a través de programas de cooperación técnica, no disminuirá cuando el Proyecto 39 obtenga soporte económico permanente. La idea de las recomendaciones del Consejo Técnico Consultivo es la de que por lo menos la proporción actual de los fondos del Programa de Cooperación Técnica deben ser dedicados a llenar necesidades agrícolas.

Las recomendaciones que ustedes hacen confirman la opinión que sustenta el personal del Instituto, en lo que refiere a un programa interamericano de agricultura bien articulado, el cual debiera usar al máximo todas las facilidades nacionales que pueden obtenerse y toda la colaboración que pueda dar el personal técnico nacional.

Ustedes contribuyen a fortalecer al Instituto cuando no propugnan implantar nuevos planes, hasta que se logre consolidar la base actual. De esta base es de donde deben partir nuevas actividades; para esto es necesario vislumbrar nuevas formas de financiación a fin de darle contenido económico a una operación continua y eficiente de la Institución.

Ustedes han visualizado la necesidad de consolidar un plan integral de servicios directos y actividades que debe ser preparado para consideración de la nueva Junta de Directores.

Ustedes nos han prevenido del peligro de caer en complicaciones administrativas innecesarias y han propuesto la celebración de reuniones interamericanas en combinación con FAO, siempre que los intereses interamericanos fundamentales sean respetados.

Con el fin de hacer más eficiente las relaciones entre el Instituto y la nueva Junta de Directores, ustedes han previsto un sistema mediante

el cual las iniciativas y las necesidades de los países de América se reflejan en el programa técnico del Instituto y en la estructuración del presupuesto de nuestra Institución.

Mis palabras han sido pasos rápidos dados sobre el pensamiento sabio y bien madurado que ustedes han sustentado. Las expreso con poca convicción de mi parte que haya podido captar, satisfactoriamente, el espíritu y la médula de sus valiosas contribuciones al programa agrícola interamericano.

Ha sido un gran placer el poder trabajar con ustedes en estos días. El personal del Instituto, en cuerpo, desea que esta reunión sea para ustedes motivo de significación y que consideren el esfuerzo que ahora hemos hecho con la satisfacción de una tarea bien cumplida.



CUARTA REUNION CONSEJO TECNICO CONSULTIVO  
Marzo 9-12, 1959  
San José, Costa Rica

PALABRAS DEL REPRESENTANTE DE BOLIVIA, ING. RAUL PEREZ ALCALA

- Pronunciadas en la Sesión de Clausura -



PALABRAS DEL REPRESENTANTE DE BOLIVIA, ING. RAUL PEREZ ALCALA

Señor Director del Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas

Señores Delegados ante la Cuarta Reunión del Consejo Técnico Consultivo del IICA

Señoras y Señores:

Honrado con la alta distinción conferida por los Delegados asistentes a esta conferencia, para hacer uso de la palabra en su representación, permítaseme en primer término, expresar mi reconocimiento a tan noble como calificada actitud y, luego, aprovechar la oportunidad para referirme, en forma resumida, al pensamiento latinoamericano respecto del IICA, organismo creado para buscar una senda de constante progreso en el campo de la agricultura.

En épocas pasadas el hombre, para sobrevivir sus problemas, ha tenido que luchar frente a las dificultades del medio, utilizando recursos personales, por cierto primitivos, significando así, una etapa típica del individualismo en su más estricto sentido. Posteriormente hoy esa expresión individualista ha sido superada con una acción también individual pero de pueblos o naciones.

Este hecho, señores Delegados cobra para nosotros una importantísima decisión en cuanto a su evolución en los resultados obtenidos de la labor del Instituto. En otras palabras, la creación de este organismo, me imagino, habrá demarcado una etapa superior de los pueblos, ya que con él el hombre de América muestra esa necesidad, no sólo de aglutinarse en poblaciones sino en solucionar los problemas aunando el esfuerzo de los diversos grupos universales.

El Instituto en nuestro concepto es, filosóficamente, una forma de solucionar los programas agrícolas de América. Un camino común para los

pueblos de este Hemisferio. La unidad de pensamiento del hombre de este Continente.

Estoy convencido -me incluyo en los que así piensan- que mis palabras barnizadas de elocuente literatura no expresan precisamente lo que quisieran decir las distinguidas personalidades científicas que asisten a esta reunión con respecto al Instituto. Pero también deseo creer que a veces, a través de giros literarios aún el técnico descarga su emoción cuando se nos ve frente a una realidad humana. Esa es la existencia de este alto organismo de adiestramiento científico. Porque el Instituto, al final de cuentas, no es sino una fuente de solidaridad de los pueblos y un crisol donde el hombre de América aprende a utilizar mejor los recursos naturales del medio en que vive.

Si se me preguntara cuáles son los problemas comunes de América, que esperan una solución también común, yo diría que el aprovechamiento de sus recursos naturales, añadiendo que entre ellos ocupa el primer lugar el hombre. Es el Instituto, en este sentido, a través de adecuados programas, quien busca la superioridad del hombre.

Pero el Instituto, cuyo principal propósito es mejorar las condiciones de vida de las comunidades, para completar sus programas, toca concretos aspectos sobre desarrollo de la economía de las masas rurales.

Si en la acción del Instituto encontramos errores, vale la pena notar que ello no sea atribuido exclusivamente a sus dirigentes. Reconozcamos que talvez se deba a la falta de cooperación y compromisos de todos nosotros.

Por eso, al efectuarse la Cuarta Reunión del Consejo Técnico Consultivo del Instituto, me permito expresar la necesidad de que al regreso a nuestros respectivos países, con fe en el porvenir de América, pensemos con devoción en que el Instituto se convierta en el faro que ilumine la senda del progreso en nuestros pueblos, consolidando así un principio de solidaridad panamericana.

**CUARTA REUNION CONSEJO TECNICO CONSULTIVO**  
**Marzo 9-12, 1959**  
**San José, Costa Rica**

**IV. DOCUMENTOS DE TRABAJO**

**Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas de OEA**  
**Turrialba, Costa Rica**



CUARTA REUNION CONSEJO TECNICO CONSULTIVO  
Marzo 9-12, 1959  
San José, Costa Rica

A G E N D A

(Ver este Documento en el Capítulo de Sesiones)

COPIES TO BE MADE  
AT THE

QUARTA REUNION CONSELHO TÉCNICO COMUNITÁRIO  
Março 9-12, 1959  
San José, Costa Rica

AGENDA

(Ver este documento en el Capítulo de Introducción)

Instituto Interamericano de Estudios Agrícolas de la FAO  
San José, Costa Rica

CUARTA REUNION DE TRABAJO TECNICO CONSULTIVO  
CUARTA REUNION CONSEJO TECNICO CONSULTIVO  
Marzo 9-12, 1959  
San José, Costa Rica

EL PROGRAMA AGRICOLA DEPENDIENTE DE LA OEA

DEBE ENTENDER Y HACER SUOS PLANES

Programa de Trabajo

Ralph W. Allen  
Director del I.I.C.A.

(Ver este Documento en el Capítulo de Sesiones)

(Ver este Documento en el Capítulo de Sesiones)

1977-1978

QUANTA BUREAU COMPANY  
March 12, 1977  
San Jose, Costa Rica

Dear Mr. [Name]

[Faint body text]

[Faint footer text]

CUARTA REUNION CONSEJO TECNICO CONSULTIVO  
Marzo 9-12, 1959  
San José, Costa Rica

EL PROGRAMA AGRICOLA INTERAMERICANO DE LA OEA

Y A DONDE ESTAMOS Y HACIA DONDE VAMOS

DEL CONSEJO TECNICO CONSULTIVO

Presentado en cumplimiento de las Resoluciones  
Nº 2 - Segunda Reunión y Nº 14 - Tercera Reunión,  
del Consejo

Ralph H. Allee  
Director del I.I.C.A.

(Ver este Documento en el Capítulo de Sesiones)

Angelina Mafaloni, Jefe de la Biblioteca

Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas de la OEA  
Turrialba, Costa Rica

REVISED  
1957

COMMITTEE ON THE STATUS OF THE  
INDIAN CHILDREN  
1957-58  
Washington, D.C.

THE INDIAN CHILDREN

AND THE INDIAN FAMILIES

REPORT OF THE  
COMMISSIONER OF INDIAN AFFAIRS

(This report is available in Spanish)

Published by the U.S. Government Printing Office  
Washington, D.C.

**CUARTA REUNION CONSEJO TECNICO CONSULTIVO**  
**Marzo 9-12, 1959**  
**San José, Costa Rica**

**AVANCES LOGRADOS EN EL PROGRAMA DE BIBLIOTECAS**  
**Y ACCION TOMADA SOBRE LAS RECOMENDACIONES**  
**DEL CONSEJO TECNICO CONSULTIVO**

(Presentado en cumplimiento de las Resoluciones  
N<sup>o</sup> 2 - Segunda Reunión, y N<sup>o</sup> 18 - Tercera Reunión,  
del Consejo Técnico Consultivo)

**Angelina Martinez, Jefe de la Biblioteca**



A. BIBLIOTECA COMMEMORATIVA ORTOM

B. DESCRIPCION DEL TRABAJO, RECURSOS, Y PERSONAL DISPONIBLES

La Biblioteca del Instituto es un servicio que presta apoyo a todos los programas que lleva a cabo la institución. Cumple el doble propósito de prever los materiales de información necesarios para los trabajos de investigación, enseñanza y extensión que se llevan a cabo en Turrialba y pone estos materiales al alcance de todos los investigadores y estudiantes de ciencias agrícolas en las Américas. La Biblioteca puede facilitar en forma de fotocopia cualquier publicación o artículo que posea en sus colecciones en cooperación con el Laboratorio de Fotocopia del Servicio de Intercambio Científico. La Biblioteca da a conocer el contenido de sus colecciones por medio de su serie bibliográfica y de las listas de adquisiciones recientes que aparecen publicadas en la revista Turrialba.

Los trabajos que se llevan a cabo en la Biblioteca pueden dividirse en dos clases: 1. servicios prestados al público lector, como préstamo de publicaciones, trabajo de referencia, preparación de bibliografías, etc. y 2. procesos técnicos (aquellos que el público lector desconoce) como selección y adquisición de materiales, clasificación, catalogación, correspondencia, etc. Además de estas labores, la Biblioteca se dedica a adiestrar personal capacitado para trabajar en bibliotecas agrícolas en la América Latina y sirve de sede a la Asociación Interamericana de Bibliotecarios Agrícolas.

Las colecciones de la Biblioteca suman más de 15.000 volúmenes. La colección de publicaciones misceláneas y folletos incluye más de 50.000 unidades. Actualmente se reciben alrededor de 1.300 publicaciones en serie de las cuales aproximadamente la mitad son revistas científicas. La colección de referencia y bibliografía contiene más de 1.300 volúmenes.

Una bibliotecaria profesional asistida por una bibliotecaria sub-profesional asistente está a cargo de la dirección y los trabajos técnicos de la Biblioteca. Los otros miembros del personal lo componen dos asistentes de biblioteca, una oficinista y una oficinista auxiliar. Para que la Biblioteca pueda rendir un servicio más eficiente debería contratarse otro bibliotecario profesional.

En el término de aproximadamente doce años la Biblioteca del Instituto se ha convertido en el centro bibliotecario agrícola de América Latina. Muchos técnicos y estudiantes que visitan el Instituto en gira a los Estados Unidos y América Latina aprovechan su estadía en Turrialba para utilizar los servicios de referencia y bibliografía que ofrece la Biblioteca y consultar sus colecciones.

#### G. PROGRESOS ALCANZADOS DESDE LA TERCERA REUNION DEL CONSEJO TECNICO CONSULTIVO

Los planes para la construcción de un edificio nuevo para la Biblioteca fueron elaborados en colaboración con el arquitecto contratado por el Instituto. Este edificio estará dotado de las comodidades necesarias para realizar un servicio más eficiente y proveerá para la mejor conservación de las publicaciones y expansión futura de las colecciones.

Los registros de circulación para 1957-58 indican que 5,735 publicaciones fueron prestadas para uso fuera de la Biblioteca durante ese período. Varios miles más fueron consultadas en la Biblioteca misma. La Biblioteca proporcionó un total de 13,484 páginas, o sea el 40%, de los materiales fotocopados en el Laboratorio de Fotocopia del Servicio de Intercambio Científico para ser distribuidos entre técnicos e instituciones científicas de América Latina.

El trabajo de recopilación y anotación de citas para la bibliografía de las publicaciones de más que se encuentran en la Biblioteca fue terminado y está listo para publicar. Esta bibliografía incluirá cerca de 6.000 citas y corresponderá a la Lista Bibliográfica N° 3 de la Biblioteca. El Suplemento N° 1 a la Lista Bibliográfica N° 2, que incluye las publicaciones de sacao que se encuentran en la Biblioteca fue preparade y publicado. Este suplemento contiene 1.026 citas bibliográficas. Las 895 citas que aparecen en el trabajo de café de Cramer que fue publicado por el Instituto fueron verificadas y corregidas y la literatura citada de 25 otros trabajos conteniendo más de 600 citas fueron verificadas y corregidas. La revisión de literatura y las citas de las tesis de quince estudiantes fueron también revisadas y corregidas. Se prepararon veintitrés bibliografías córtas.

Las órdenes de libros alcanzaron un total de 311 títulos en 1958 y algunos ex-miembros del personal del Instituto regalaron aproximadamente 25 títulos más y algunos folletos. Se ordenaron 45 artículos en fotocopia y se recibieron varies miles de folletos procedentes de instituciones agrícolas de todo el mundo. Durante el año 1957-58 se catalogaron 171 libros y se añadieron 684 tarjetas a los catálogos.

Cinco estudiantes especiales, uno de ellos patrocinado por la Zona Andina, tres per la Administración de Cooperación Internacional y la esposa de un miembro del personal del Instituto, recibieron adiestramiento en bibliotecas agrícolas en 1957-58. Estos estudiantes eran procedentes de Bolivia, Colombia, Costa Rica, Guatemala y Panamá. Actualmente se encuentran recibiendo este adiestramiento dos estudiantes, una de Chile y otra de Colombia.

D. PROPOSICIONES PARA LA CONSIDERACION DEL CONSEJO TECNICO CONSULTIVO

1. Se sugiere hacer hincapié en la necesidad de completar algunas de las colecciones y llenar algunas de las lagunas en las colecciones existentes en la Biblioteca. Es imprescindible que la Biblioteca fortalezca sus colecciones de manera que pueda rendir un servicio efectivo dentro del programa de expansión que se contempla.

2. Se sugiere contratar los servicios de otro bibliotecario profesional para mantener los procesos técnicos de la Biblioteca al día. Los servicios de la Biblioteca han ido en aumento y la Biblioteca sólo cuenta con un bibliotecario profesional para supervisar todos los trabajos. Es necesario que se contrate otro bibliotecario profesional dentro del programa de expansión del Instituto.

3. Se propone continuar llamando la atención a la necesidad que tiene la Biblioteca del Instituto de tomar la iniciativa en el programa de desarrollo y mejoramiento de las bibliotecas agrícolas de la América Latina. Hoy día la biblioteca es un valioso auxiliar del investigador, educador y estudiante. Por esta razón hay que enfatizar que cualquier programa que contemple mejorar las condiciones de investigación y enseñanza de las instituciones agrícolas latinoamericanas tiene que considerar el desarrollo y la mejor organización de sus bibliotecas. Este programa podría canalizarse a través de una Oficina para el Desarrollo de Bibliotecas Agrícolas en la América Latina, que funcionaría como parte de la Biblioteca del Instituto.

E. ACCION TOMADA Y DIFICULTADES QUE SE HAN TENIDO EN EL CUMPLIMIENTO DE LAS RESOLUCIONES DE LA TERCERA REUNION DEL CONSEJO TECNICO CONSULTIVO

Resolución N° 4 - Biblioteca Conmemorativa Orton

1. Recomendar al Director del Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas:

a. Que se dé más apoyo a la Biblioteca Conmemorativa Orton para que se fortalezca proporcionalmente a la futura expansión del Instituto y que si no es posible dar este apoyo con fondos propios, se consiga una donación de alguna fundación, para que se completen las colecciones y se adquieran materiales relacionados con los nuevos campos en que va a trabajar el Instituto.

Acción

El presupuesto de la Biblioteca para 1958-59 fue aumentado de \$16.314 que fueron gastados en 1957-58, a \$18.120, o sea un pequeño aumento de \$1.806. Este aumento ha sido casi exclusivamente para sueldos ya que se contrató una asistente más y hubo pequeños aumentos en los sueldos del personal. La Biblioteca necesita más apoyo financiero del que tiene de manera que pueda llenar algunas de las lagunas que tiene en sus colecciones y pueda mantenerse al día en sus adquisiciones de materiales nuevos. La Biblioteca no ha recibido más apoyo financiero del Instituto debido a que el presupuesto de la institución no ha sido aumentado todavía. Cuando entre en vigor el nuevo sistema de cuotas y aumenten los ingresos del Instituto se contempla que la Biblioteca reciba un total de \$30.465 para sus gastos en 1960-61. La bibliotecaria preparó un proyecto que fue presentado a la Fundación Rockefeller para completar algunas de las colecciones de la Biblioteca y llenar algunas lagunas existentes. Este proyecto quedó pendiente hasta que se lleve a cabo una evaluación o estudio de los programas cooperativos del Instituto y la Fundación Rockefeller.

b. Que se provean fondos y facilidades con el fin de que se estudien y solucionen los problemas de las bibliotecas agrícolas de América Latina y se amplíe la capacidad de adiestramiento utilizando para ello todos los medios adecuados tales como reuniones, seminarios, adiestramiento en servicio, cursos cortos, becas en otras instituciones, etc.

#### Acción

El Instituto no cuenta en la actualidad con fondos que puedan ser destinados al estudio y mejoramiento de las bibliotecas agrícolas latinoamericanas. La Biblioteca, sin embargo, ha tomado parte activa en el adiestramiento de personal para las bibliotecas agrícolas de la América Latina y hasta el presente aproximadamente veinte estudiantes han recibido este tipo de adiestramiento. Un proyecto para el establecimiento de una Oficina para el Desarrollo de las Bibliotecas Agrícolas de la América Latina fue preparado por la bibliotecaria y presentado a la Fundación Rockefeller. Este proyecto también quedó pendiente de consideración por la Rockefeller. Esta Oficina se encargaría de estudiar los problemas que afectan estas bibliotecas con miras a ofrecer orientación en la solución de los mismos, cooperaría activamente en todos los programas de adiestramiento bibliotecario, mantendría activa la Asociación Interamericana de Bibliotecarios Agrícolas, promovería la preparación y publicación de manuales profesionales sobre organización, administración y otros temas bibliotecarios, etc.

c. Que las actividades de la Biblioteca se desarrollen con sentido de conjunto y de una manera integral, considerando que son parte fundamental del intercambio científico.

#### Acción

La Biblioteca del Instituto ha cooperado siempre con todos los programas

que desarrolla el Instituto en el campo del intercambio científico. Trabaja en colaboración con el Servicio de Intercambio Científico, al igual que con todos los otros departamentos del Instituto a los que también tiene que servir. Facilita al Servicio de Intercambio Científico el uso de sus colecciones, incluyendo su colección bibliográfica, de la cual ese Servicio depende para la preparación de las bibliografías cortas que envía a los técnicos y bibliotecas fuera de Turrialba. La Biblioteca proporciona al Servicio de Intercambio Científico un alto porcentaje de los materiales impresos que usa ese Servicio para atender los pedidos de fotocopia que provienen de los técnicos e instituciones científicas de la América Latina.

La Biblioteca contribuye al Suplemento Bibliográfico de la revista Turrialba preparando una lista de sus adquisiciones recientes que son publicadas en cada número de la revista.



**CUARTA REUNION CONSEJO TECNICO CONSULTIVO**  
**Marzo 9-12, 1959**  
**San José, Costa Rica**

**AVANCES LOGRADOS EN EL PROGRAMA DE RECURSOS RENOVABLES**  
**Y ACCION TOMADA SOBRE LAS RECOMENDACIONES**  
**DEL CONSEJO TECNICO CONSULTIVO**

(Presentado en cumplimiento de las Resoluciones  
Nº 2 - Segunda Reunión, y Nº 18 - Tercera Reunión,  
del Consejo Técnico Consultivo)

**José Verduzco, Jefe Interino del Departamento**



A. DEPARTAMENTO DE RECURSOS RENOVABLES.

B. DESCRIPCION DE TRABAJO, RECURSOS Y PERSONAL DEL DEPARTAMENTO.

Este Departamento tiene como objetivos principales promover la investigación y la enseñanza sobre los recursos naturales renovables, formados por los bosques, el suelo, el agua y la vida silvestre, en busca de principios que armonicen las actividades del hombre en relación con su uso racional y conservación permanente de los mismos.

1. Descripción del trabajo.

Como ya se indicó en informes anteriores, debido a la falta de elementos y personal técnico, el trabajo se ha limitado hasta la fecha a la parte forestal. Dentro de esta rama las actividades han abarcado las siguientes líneas:

- a. Enseñanza: Entrenamiento de estudiantes dentro del Instituto en niveles postgraduado y especial.
- b. Investigación: Se trabajan diversas ramas de la dasonomía y con los datos obtenidos se formulan publicaciones, para dar a conocer los resultados.
- c. Servicios: Se presta servicio técnico directa o indirectamente a todos los países latinoamericanos.

2. Personal.

a. Gerardo Budowski, Jefe interino del Departamento, quien se encuentra en la Escuela Forestal de la Universidad de Yale, U.S.A. desde el 14 de Setiembre anterior, completando estudios para obtener su doctorado.

b. José Verduzco, está sustituyendo a Budowski en el período comprendido del 14 de Setiembre de 1958 al 15 de Marzo de 1959. Después de esta fecha deberá regresar a México.

c. A. Hyndman Stein, técnico forestal de la F.A.O., quien colabo-

ra en la parte de enseñanza desde Setiembre de 1956. Desafortunadamente por falta de fondos de la F.A.O. el contrato de Mr. Stein termina el 30 de Abril. Se está haciendo lo posible por conseguir dinero de otras instituciones para cubrir el período Mayo-Diciembre puesto que la F.A.O. podría continuarlo a partir de Enero de 1960.

d. L. R. Holdridge, ecólogo y dasónomo del Proyecto 39 del programa de Cooperación Técnica de la O.E.A., quien colabora con el Departamento en la parte de enseñanza e investigación.

e. Una secretaria que dedica su tiempo completo a los trabajos del Departamento.

f. Un asistente cuyo trabajo consiste principalmente en vigilar la ejecución de las labores de campo que verifica el Departamento en los bosques del Instituto.

g. Dos obreros dedicados al mantenimiento y ejecución manual de los trabajos que requieren los experimentos que se llevan a cabo en los bosques del Instituto.

### 3. Recursos.

El presupuesto del Departamento es de \$9.703.00, un poco mayor que el del año anterior que arrojó la cantidad de \$7.780.00. Sin embargo, la mayoría de este presupuesto corresponde al sueldo del Jefe del Departamento, pago del ayudante y los salarios de los peones. La secretaria no está en la planilla regular del Departamento; su sueldo se paga de gastos generales del Instituto. No ha habido en este período contribución de la Fundación Rockefeller y por lo que se refiere a la F.A.O. aparte del técnico se han recibido publicaciones con un valor de \$369.00. El Departamento dispone de 3 oficinas que le permiten desarrollar su trabajo y guardar otros materia-

les adecuadamente.

Para los trabajos de campo se dispone de varios bosques en los terrenos del Instituto. En algunos se están haciendo trabajos de orden científico; otros se destinan para preservar la flora o para refugio de la fauna silvestre; todos sirven de material de estudio, y para entrenamiento de los estudiantes. Además de otros lugares de Costa Rica y países americanos se cuenta con la colaboración práctica de algunos propietarios de bosques. También existen relaciones con algunos forestales, especialmente de Costa Rica, Honduras y Guatemala, que han puesto a disposición del Instituto bosques y otros recursos necesarios en las prácticas de campo que se hacen con los estudiantes cada año en dichos países.

C. PROGRESOS ALCANZADOS DURANTE EL PERIODO DE LA REUNION ANTERIOR Y LA PRESENTE DEL C.T.C.

1. Enseñanza postgraduada y especial.

a. Estudiantes.

- 1) Ronald Echandi, de Costa Rica, terminó su tesis y presentó examen final para recibir el grado de Magister Agriculturae y actualmente se encuentra siguiendo estudios más avanzados en la Universidad de Cornell, U.S.A.
- 2) Mario López y Arnoldo Madriz, de Costa Rica, continúan trabajando en la preparación de sus tesis.
- 3) José Francisco Chacón de Costa Rica, terminó sus estudios en Junio de 1958 y actualmente se encuentra preparando su tesis de graduación.
- 4) Manuel María de San Román, de Costa Rica, terminó sus estu-

dios en Junio de 1958.

- 5) José Ubilla, tuvo que regresar al Ecuador para hacerse cargo del Departamento Forestal en Abril de 1958. Está terminando su tesis de graduación.
- 6) Jorge Rivera, regresó a Puerto Rico en Abril de 1958, después de haber completado sus estudios y se encuentra trabajando en la preparación de su tesis.
- 7) Pedro Luis Cianciulli, de Brazil, quien estuvo tres meses como estudiante especial preparó como parte de su adiestramiento un libro con detallada información sobre la educación forestal en Latinoamerica que acaba de publicarse.
- 8) Edmundo Pujol, tuvo que regresar prematuramente a Honduras en Marzo de 1958 debido a problemas políticos de su país.
- 9) José Verduzco, de México, Jefe interino del Departamento, está por presentar su tesis denominada "Restauración de terrenos forestales en el valle de México" y su examen final.

b. Estudiantes matriculados en el año de trabajo 1958-59.

- 1) Humberto Tasaico, de Perú, se matriculó en Junio de 1958 como estudiante postgraduado. Presentó su proyecto de tesis denominado "Estudio preliminar sobre la fisonomía de algunas especies de las distintas formaciones climáticas" y su examen para optar al grado de Magister Agriculturae.
- 2) Juan Alberto López, de Paraguay, quien llegó al Instituto en Noviembre de 1958 como estudiante especial para entrenamiento en distintas ramas de la dasonomía por un año.

- 3) La F.A.O. tiene disponible una beca para un estudiante en dasonomía de Costa Rica, pero hasta la fecha no se ha encontrado un candidato que reúna los requisitos necesarios.

c. Viaje de estudios.

De acuerdo con el programa del Departamento, el viaje de estudios anual para prácticas de estudiantes y profesores, se llevó a cabo del 7 al 26 de Abril de 1958, a Venezuela y Trinidad. En Venezuela el aspecto más importante del viaje comprendió una visita a la Facultad de Ingeniería Forestal de la Universidad de los Andes en Mérida, en donde además de observar el laboratorio y trabajos de campo, se establecieron nexos de amistad con profesores y estudiantes de dicha Institución. En Trinidad lo más importante que se observó fué la regeneración natural en bosques tropicales y plantaciones artificiales de Teca e introducción de algunos pinos. Durante esta visita los estudiantes y profesores sustentaron pláticas relacionadas con la dasonomía en algunas instituciones de Venezuela. El grupo lo formaron los profesores Gerardo Budowski y A. Hyndman Stein y los estudiantes, Manuel María San Román, Francisco Chacón, José Ubilla, y Jorge Rivera.

d. Cursos dictados.

1. Los cursos dictados durante este año abarcaron las siguientes asignaturas:

Dendrología	L. R. Holdridge y José Verduzco.
Dasometría	A. Hyndman Stein.
Meteorología	Gerardo Budowski (Pendiente)
Protección forestal	José Verduzco
Tecnología forestal	A. Hyndman Stein

Fotogrametría	Gerardo Budowski (Pendiente)
Ecología vegetal	L. R. Holdridge
Ordenación forestal	A. Hyndman Stein
Silvicultura tropical	José Verduzco
Política forestal	L. R. Holdridge
Ingeniería forestal	A. Hyndman Stein
Utilización de productos forestales e industrias forestales	A. Hyndman Stein
Administración forestal	José Verduzco
Viaje de estudios	A cargo de L. R. Holdridge y A. Hyndman Stein

2) Otro tipo de enseñanza:

Se espera dictar en el trimestre corriente los 2 siguientes seminarios ante el personal del Instituto:

Coexistencia de agricultura y silvicultura. A. Hyndman Stein.

Indicaciones ecológicas para la necesidad de un nuevo acercamiento al uso de terrenos tropicales. L. R. Holdridge.

Gerardo Budowski tuvo a su cargo la parte de meteorología en el Tercer Curso Internacional de Café ofrecido en Turrialba.

2. Investigación.

a. De conformidad con el estudio hecho por el Dr. H. A. Rigney de la Universidad de Carolina del Norte, en Agosto de 1958, las actividades del Departamento se reestructuraron en 6 Proyectos Línea de Investigación. Estos Proyectos Línea fueron formulados con los datos acumulados hasta Enero anterior sobre la investigación, enseñanza y asistencia técnica verificada por el Instituto y comprenden las ramas de la dasonomía siguientes:

- 1) Investigaciones sobre la vegetación forestal en relación con el clima, el suelo y los agentes bióticos. (Ecología).
- 2) Investigaciones sobre mejores métodos de identificación de árboles. (Dendrología).
- 3) Investigaciones sobre sistemas silviculturales, regeneración y cortas intermedias.
- 4) Investigaciones sobre mensuración forestal, desarrollo y estructura de rodales, inventario, levantamiento de mapas forestales. (Ordenación).
- 5) Investigaciones sobre productos forestales y su utilización. (Tecnología).
- 6) Investigaciones sobre agentes dañinos en árboles y su control. (Protección).

b. Trabajos de campo.

Se prosiguieron las observaciones sobre las diferentes parcelas establecidas en el Instituto y que requieren estudios a largo plazo. Los resultados que se van obteniendo siguen facilitando la acumulación de datos para orientar trabajos forestales en el futuro y extender las actividades a áreas similares.

Continúa la toma de datos de crecimiento sobre Laurel (Cordia alliodora) y los trabajos silviculturales en el bosque de Florencia. Además se establecieron parcelas en dicho bosque para la toma de datos sobre crecimiento de las 10 especies más valiosas que vegetan en esa área. También se intensificó el tratamiento de prácticas silviculturales tendientes a lograr una mayor repoblación y mejor forma de los árboles.

Se siguió con las demostraciones para hacer carbón en el bosque

de Florencia, utilizando especies de inferior calidad y a la fecha se tiene localizado un sitio en una finca particular que se interesa por la elaboración de carbón con este sistema. Es satisfactorio el interés que otros finqueros han mostrado por los hornos metálicos portátiles para elaborar carbón vegetal en épocas lluviosas y sin las molestias del procedimiento rudimentario, aprovechando especies que actualmente tienen valor comercial.

El proyecto de repoblación artificial usando Laurel (Cordia alliodora), especie de mucha estimación por su demanda y alto precio en el mercado, se continua activamente. La finalidad principal de este trabajo consiste en encontrar el procedimiento más satisfactorio y económico para la reproducción y posterior desarrollo de esta especie, así como despertar el interés entre los finqueros de la región.

Para lograr estos fines se continuó con la observación de la reproducción por medio de siembra directa de montoncitos quemados y plantación de brinzales con raíz y tallo recortado. Además se establecieron dos nuevos lotes en los que se plantó laurel de regeneración natural con cepellón envuelto en hojas de plátano o abacá. Un lote se desmontó y quemó parcialmente en un área con vegetación de segundo crecimiento de unos 5 años de edad y las plantas se colocaron a 4 metros uno de otro. El otro lote se estableció en el bosque degradado de Florencia Norte y consiste en la abertura de brechas a 8 metros de distancia, en donde se plantaron laureles a 3 metros una planta de la otra. Los resultados en ambos lotes hasta la fecha han sido de 100% de sobrevivencia, crecimientos muy buenos y apariencia inmejorable de las plantas.

### 3. Publicaciones.

En el período que nos ocupa se han hecho las siguientes publica-

ciones:

Budowski, Gerardo. The ecological status of fire in tropical American lowlands. Sometido al 33° Congreso Internacional de Americanistas. San José, 1958. 17 p. (Mecanografiado).

\_\_\_\_\_. Algunas relaciones entre la presente vegetación y antiguas actividades del hombre en el trópico americano. Sometido al 33° Congreso Internacional de Americanistas. San José, 1958. 6 p. (Mecanografiado).

\_\_\_\_\_. La enseñanza forestal en la América Latina. Distribuido durante la 6a. reunión de la Comisión Forestal Latinoamericana, Antigua, Guatemala. 1958. 5 p. (Mimeografiado).

Gerardo Budowski hizo 2 reseñas detalladas de libros nuevos y unos 20 compendios para "Turrialba" y el Suplemento Bibliográfico.

Holdridge, L. R. A Key to the Tripinnate and Bipinnate Leaved Trees of Costa Rica".

Stein, A. H. Política forestal en "The Caribbean Forester".

Verduzco, José. Restauración de suelo y bosque. Para la serie "Qué hay de nuevo en la agricultura".

Verduzco, José. Mejoramiento de charrales y bosques degradados. Para "Comunicaciones científicas Agrícolas".

#### 4. Otros servicios.

L. R. Holdridge del Proyecto 39 impartió dos cursos cortos sobre dendrología, uno en Colombia, durante el mes de Octubre y otro en Guatemala en el mes de Noviembre.

L. R. Holdridge y Gerardo Budowski, terminaron el informe al Gobierno de Panamá sobre el proyecto para el establecimiento de una fábrica de pulpa y papel en la región de Bocas del Toro de dicho país.

L. R. Holdridge, Gerardo Budowski y A. Hyndman Stein, asistieron a la V Conferencia Forestal Latinoamericana efectuada en Antigua, Guatemala en Noviembre de 1958.

Gerardo Budowski fué designado presidente de la Comisión de Tecnología Forestal para la América Latina.

Gerardo Budowski participó en el Congreso de Americanistas que se reunió en Costa Rica en Julio y Agosto de 1958.

A. Hyndman Stein, tomó parte en el curso de entrenamiento forestal tropical ofrecido por I.C.A. y el Centro de Investigación Forestal de Río Piedras, Puerto Rico del 12 al 26 de Mayo de 1958.

Se aconsejó al Gobierno de Costa Rica sobre algunos proyectos para protección, establecimiento de parques nacionales, creación de una fábrica para madera prensada (plywood) y una revisión sobre las principales prácticas relativas a otorgamientos de concesiones forestales.

Los alumnos de último año de la Facultad de Agronomía de Costa Rica recibieron conferencias y prácticas de silvicultura en su visita de fin de año a Turrialba.

A. Hyndman Stein participó en la Conferencia Regional para América Latina de la F.A.O. en Noviembre de 1958 en San José.

Se resolvieron numerosas consultas formuladas en carta por instituciones y particulares de países americanos y otras partes del mundo. Igualmente se hicieron envíos de semillas de especies de la región, que fueron solicitadas al Instituto.

#### D. PROPOSICIONES PARA LA CONSIDERACION DEL CONSEJO TECNICO CONSULTIVO.

El problema de la conservación de los recursos renovables va incrementándose en el mundo entero cada día, pero especialmente en la América Latina. Estos recursos formados por el bosque, suelo, agua y fauna silvestre son absolutamente necesarios para la existencia del hombre. De estos recursos los que tienen mayor importancia son los bosques, puesto que protegen a

los demás. Sin embargo, ningún otro recurso ha sido usado tan intensamente y desordenadamente, al grado que la destrucción alcanzada actualmente constituye grave amenaza para una existencia más agradable y permanente de la población. Esta situación obliga a instituciones como el Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas a intensificar sus estudios en esta rama, con el fin de encontrar la forma en que las actividades del hombre se armonicen con las fuerzas naturales para poder usar los recursos sin destruirlos.

Desafortunadamente, debido a la falta de elementos, tenemos que manifestar que en los aspectos del suelo, agua y vida silvestre no se ha iniciado ningún programa de trabajo permanente; y en la rama de dasonomía, en la que se viene investigando desde hace 8 años, estamos sufriendo un estancamiento o quizás retrocediendo. En América Latina el estudio de los recursos renovables y su conservación es de la misma importancia o más que la propia agricultura y ganadería, sin embargo, los gobiernos no han comprendido esta realidad y descuidan este problema, al grado que en muchos países latinoamericanos no existen servicios efectivos ni elementos mínimos para su estudio. Es por esto que el Instituto debe poner el ejemplo y fortalecer el Departamento de Recursos Renovables para que pueda efectuar mejor sus funciones. Para lograr esto se ruega al C.T.C. tomar en consideración los puntos siguientes:

1. La necesidad de aumentar el presupuesto del Departamento a partir del año de trabajo 59-60, y contratar los servicios de un dasonomo más, ya que con el personal técnico existente es muy difícil desarrollar eficazmente el programa de trabajo, sobre todo si se tiene en cuenta los proyectos línea de investigación con que

cuenta el Departamento.

2. Que se estimule la iniciación de los planes de trabajo sobre suelo, agua y vida silvestre, con el fin de que estén listos para iniciar estudios sobre estas líneas a partir del año 60-61.
3. Que se fomente el entrenamiento sobre recursos renovables en el nivel postgraduado y especial. En el presente año de trabajo sólo cursaron estudios en esta especialidad dos estudiantes, uno postgraduado y otro especial. Este número tan reducido es muestra evidente de decadencia y desmoralización. Sin embargo, se debe considerar que América Latina necesita gran número de técnicos bien preparados para estudiar sus recursos renovables y el Instituto es el único sitio actualmente donde se ofrecen estudios postgraduados en dasonomía. Por consiguiente, la mayor cooperación que el I.I.C.A. puede dar a Latinoamérica es a través del entrenamiento avanzado del mayor número posible de técnicos. Esto sólo puede conseguirse mediante el fomento de las actividades del Instituto y el otorgamiento de becas por organismos internacionales o gubernamentales.
4. Que los ingenieros agrónomos que vienen a efectuar estudios sobre recursos renovables reciban un entrenamiento de 18 meses a 2 años. Esto es necesario porque se ha comprobado que un agrónomo que no haya cursado antes materias de dasonomía, no puede en un año obtener los conocimientos suficientes para equiparlo con un ingeniero forestal entrenado con estudios postgraduados.
5. Que los ingenieros forestales hagan estudios avanzados por el término de un año, tiempo suficiente para completar su entrenamiento postgraduado.

6. Que se expida a los técnicos que cumplen con los requisitos de la Escuela de Graduados el título de Master in Forestry. Esto sería un verdadero estímulo para los profesionistas de América Latina y el interés por ingresar a Turrialba aumentaría considerablemente. Por otra parte, no se considera adecuado el título de Magister Agriculturae, que se expide actualmente, para los técnicos que han estudiado dasonomía en otras escuelas y que vienen al Instituto a perfeccionarse con estudios avanzados.
7. Que se estimule el entrenamiento de estudiantes especiales en dasonomía en el Instituto, puesto que constituye una forma muy eficaz para que en un tiempo corto se preparen técnicos de nivel medio en los países que no tienen escuelas forestales.
8. Que se estimule el intercambio científico y cultural entre el Instituto y demás instituciones latinoamericanas que actualmente se dedican al estudio de los recursos naturales renovables.
9. El Departamento tiene conocimiento que la Escuela Forestal de la Universidad de Yale, está interesada en establecer un centro de investigación en Centro América para complementar el entrenamiento de sus estudiantes. Que el Instituto haga las gestiones más convenientes con el fin de que dicho centro sea establecido precisamente en Turrialba. Las ventajas que esto significaría para el Instituto no es necesario mencionarlas.
10. Que se recomiende al Instituto la adquisición de 10 hectáreas de bosque virgen que colindan en la parte suroeste de la finca con la propiedad de Florencia. Este sitio es el único totalmente virgen que se puede encontrar en un radio de muchos kilómetros a

la redonda y por lo tanto tiene grandes posibilidades para los estudios presentes y futuros del Instituto.

**E. ACCION TOMADA Y DIFICULTADES QUE SE HAN TENIDO EN EL CUMPLIMIENTO DE LAS RESOLUCIONES DE LA 3a. REUNION DEL C.T.C.**

- N° 11. **Expansión y mejoramiento del programa de enseñanza e investigación, párrafo f).**

Sobre esta resolución se han tenido serias dificultades debido a la falta de recursos y la de becas del Proyecto 39, según se indica en este informe del Departamento al C.T.C. Concretamente se han empujado poco algunos de los trabajos de economía y sobre suelo, agua y vida silvestre, no se ha iniciado ninguna actividad.

- N° 12. **Recolección de semillas de pinos nativos de las regiones cálidas de América.**

No se ha cumplido debidamente esta resolución, en vista de las dificultades que su ejecución implica. En memorandum del 21 de Mayo de Gerardo Budowski al Dr. Allee, considera ampliamente estas dificultades y sus razones. Sin embargo, en memorandum de fecha 18 de Setiembre del suscrito al Dr. Allee se sugirió una forma en que podría resolverse este problema. El asunto queda pendiente y realmente constituye un servicio que muchos países necesitan con urgencia y que el Instituto podría hacer un esfuerzo mayor para atenderlo.

- N° 15. **Coordinación del programa de silvicultura del Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas con los Centros Forestales de**

Mérida, Venezuela y Llanacura, Chile.

Esta resolución también ha encontrado serias dificultades, derivadas de nuestra poca actividad en dasonomía. Sus conexiones han sido mínimas y se reducen a un viaje del Sr. Budowski y Mr. Stein con los estudiantes el año pasado a Mérida, Venezuela y una breve visita de 2 maestros de la Facultad de Ingeniería Forestal de Mérida al Instituto, con motivo de la 5a. Conferencia Forestal de América Latina, celebrada en Antigua, Guatemala en Noviembre anterior. Como se ve esto no significa coordinación de programas silvícolas entre ambas instituciones, a pesar de que hay intercambio sobre algunas publicaciones.

De Llanacura, Chile, no podemos decir nada porque prácticamente no hay ninguna conexión, a excepción de un ligero intercambio de publicaciones. El problema también sigue en pie y según mi manera de pensar sólo puede resolverse mediante el aumento de elementos y actividades del Instituto sobre dasonomía, para poder desplazar o proyectar nuestras actividades hasta esas regiones.

Otra forma sería levantar más el prestigio de la dasonomía del Instituto para que otras instituciones por propia necesidad busquen su asesoramiento y cooperación.



CUARTA REUNION CONSEJO TECNICO CONSULTIVO  
Marzo 9-12, 1959  
San José, Costa Rica

AVANCES LOGRADOS EN EL PROGRAMA DE ECONOMIA Y BIENESTAR RURAL  
Y ACCION TOMADA SOBRE LAS RECOMENDACIONES  
DEL CONSEJO TECNICO CONSULTIVO

(Presentado en cumplimiento de las Resoluciones  
Nº 2 - Segunda Reunión, y Nº 18 - Tercera Reunión,  
del Consejo Técnico Consultivo)

Manuel Alers-Montalvo, Jefe del  
Departamento de Economía y Bienestar Rural



A. DEPARTAMENTO DE ECONOMIA Y BIENESTAR RURAL

B. DESCRIPCION DE TRABAJO, RECURSOS Y PERSONAL DEL DEPARTAMENTO

1. Para el Departamento es foco de interés el factor humano en la agricultura, cómo influye el HOMBRE en el desarrollo de una agricultura progresista y cómo ésta influye, a su vez, en el mejoramiento de los niveles de vida. Las actividades del Departamento se orientan por dos objetivos generales: 1) Cómo aumentar la eficiencia de los procesos de difusión y adopción de prácticas agrícolas mejoradas y de desarrollo rural; y 2) cómo aumentar la eficiencia de la unidad de producción (finca, fundo, etc.), para incrementar así ingresos y niveles de vida.

Se lleva a cabo investigación sobre métodos de difusión de prácticas, a través de la Extensión Agrícola y la Agricultura Vocacional; también sobre los factores sociales y económicos que influyen sobre esos procesos. Se hace enseñanza en relación con la Extensión Agrícola. El personal del Departamento está disponible y hace labor como cuerpo de consulta para los países miembros del Instituto, para asesoramiento o cooperación en reuniones técnicas en el exterior, cursos para adiestramiento, o para la estructuración de programas de mejoramiento rural.

2. El presupuesto regular para el año fiscal 1958-59 es de \$38,451.00. Hay un presupuesto adicional de \$35,360.00 por convenio con la Administración de Cooperación Internacional, para ser usado en conexión con la nueva Unidad de Extensión que está siendo organizada en el Departamento.

3. El Departamento de Economía y Bienestar Rural cuenta en la actualidad con los servicios de cinco técnicos: un sociólogo jefe del Departamento, un sociólogo rural, dos extensionistas, y un especialista en educación agrícola vocacional.

**C. PROGRESOS ALCANZADOS DURANTE EL PERIODO DE LA TERCERA REUNION DEL CONSEJO TECNICO CONSULTIVO**

**1. Investigación**

Ultimamente la labor de investigación del Instituto fue sometida a análisis, y en lo referente al Departamento se decidió concentrar esfuerzos en tres proyectos generales de investigación:

**E-1. Investigación sobre Métodos de Difusión en Extensión Agrícola;**

**E-2. Programa de Proyectos para el Desarrollo de Habilidades en la Vida Rural;**

**E-3. Estudios Básicos sobre Factores Sociales, Económicos y Culturales en la Difusión y Adopción de Prácticas Agrícolas y de Desarrollo Rural.**

**a. El proyecto E-1, Investigación sobre Métodos de Difusión en Extensión Agrícola, se ha subdividido en tres subproyectos:**

- 1) Características y naturaleza del proceso de difusión de prácticas agrícolas;**
- 2) Difusión de prácticas agrícolas a través del agente de extensión (difusión directa e indirecta);**
- 3) Rol de los especialistas, supervisores e investigadores en la difusión de prácticas agrícolas.**

Como partes de estos subproyectos se han realizado los siguientes estudios específicos, a través de estudiantes en el Programa de Estudios en Extensión:

- 1) Eficacia relativa de algunos métodos de extensión en la adopción de prácticas relacionadas con el cultivo del café en Costa Rica.**

- 2) Estudio de la funciones de supervisión de extensión en Costa Rica.
- 3) Relaciones entre extensión y algunas organizaciones formales en una comunidad de Costa Rica.
- 4) Relaciones entre extensión y crédito agrícola en una comunidad de pequeños agricultores en Costa Rica.
- 5) Estudio sobre las relaciones entre investigación y extensión en Costa Rica.

b. El proyecto E-2, Programa de Proyectos para el Desarrollo de Habilidades en la Vida Rural, se ha dividido en dos subproyectos:

- 1) Preparación de materiales didácticos del Programa de Proyectos para el Desarrollo de Habilidades en la Vida Rural;
- 2) Adaptación del Programa de Proyectos para el Desarrollo de Habilidades en la Vida Rural aplicado a Centros de Educación Rural de diversas regiones.

Como parte de estos subproyectos se ha preparado un documento sobre "Programa de Proyectos para el Desarrollo de Habilidades en la Vida Rural," y "Claves para los Libros de Trabajo sobre Matemáticas e Historia Natural," y se ha continuado asesorando a los Centros de Educación Rural de Tunia, Colombia, y La Suiza, Costa Rica. En conexión con una tesis para el grado de M.A., un estudiante adelanta estudios "evaluativos" sobre el Centro de Educación Rural de La Suiza, en Turrialba.

c. El Proyecto E-3, Estudios Básicos sobre Factores Sociales, Económicos y Culturales en la Difusión y Adopción de Prácticas Agrícolas y de Desarrollo Rural se ha dividido en dos subproyectos:

- 1) Introducción racional de tecnología en haciendas de diversos tipos y sus consecuencias socio-económicas;
- 2) Efectos económicos de ciertas prácticas agrícolas en fincas medianas y pequeñas.

Con relación al primer subproyecto, se recogió información de campo, la cual ha sido analizada; un informe está en proceso de preparación.

Con relación al segundo subproyecto, se ha seguido recogiendo información que no ha sido analizada, por no contar con los servicios profesionales de un economista agrícola. Dos agricultores se han retirado del ensayo a los tres años; se continúa con tres.

d. Otros proyectos (mencionados en el Informe del año anterior) son los siguientes:

- 1) Estudio de Administración Rural: Se consiguió información sobre 25 fincas pequeñas en el área de Turrialba. La información está siendo usada como material de laboratorio en el curso de Administración Rural.
- 2) Proyecto de las "Escuelas Experimentales": Temporalmente suspendido.
- 3) Proyecto de Colonización (Trasplante de Poblaciones del Valle de Cochabamba al área de Santa Cruz, Bolivia): El proyecto sigue funcionando, con fondos que aportó el Gobierno de Bolivia. En la actualidad, el Departamento no participa directamente en el Proyecto. Se hacen gestiones para conseguir un informe final sobre esta experiencia en colonización.

- 4) Los Círculos de Estudio en el Desarrollo Comunal:  
temporalmente suspendido.

## 2. Adiestramiento

a. Extensión Agrícola, a través de la Escuela de Graduados. Cinco estudiantes se matricularon en el nuevo año académico, procedentes de Costa Rica, Bolivia, Estados Unidos, Haití y Paraguay. Siete estudiantes terminaron sus estudios; de ellos, cinco eran graduados y dos especiales. Dos miembros del Departamento, junto con los estudiantes de Extensión del curso pasado, hicieron un viaje de estudio de una semana a El Salvador y Honduras.

b. Otro tipo de adiestramiento (Extensión Agrícola): Con la organización de la nueva Unidad de Extensión, se hacen arreglos para ofrecer adiestramiento especial a candidatos que por una razón u otra no pueden aprovechar completamente el programa de estudios que se ofrece a través de la Escuela de Graduados.

## 3. Servicios de "Consulta"

a. Miembros del Departamento cooperaron activamente en el Curso Internacional de Mejoramiento del Hogar, patrocinado por la Zona Norte, en San José; en el de Café, en Turrialba, patrocinado por el Departamento de Fitotecnia en cooperación con ICA.

b. El extensionista asociado viajó a Honduras por dos semanas para asistir en la Convención Anual y a un curso de adiestramiento para el personal de Servicio de Extensión de Honduras.

c. Uno de los sociólogos viajó a El Salvador, por dos semanas, para asistir en el curso internacional sobre Sociología Rural patrocinado por la Zona Norte.

d. Todos los miembros del Departamento cooperaron activamente en las sesiones de planeamiento del "Train the Trainer" y en sesiones posteriores relacionadas con el mismo asunto.

e. Dos miembros del Departamento viajaron a Colorado (Estados Unidos) por un mes, para participar en una sesión del "Train the Trainer."

f. Dos extensionistas viajaron a la sede de la Zona Norte para participar en las sesiones de Planeamiento y Evaluación de la mencionada Zona.

g. El educador rural asociado continuó asesorando a la Escuela Vocacional Agrícola de Tunía (Colombia) a través de correspondencia, y al Centro de Educación Rural de La Suiza (Costa Rica) personalmente.

h. El educador rural asociado viajó a Washington, D.C., para representar al Instituto y al Gobierno de Costa Rica en el Seminario Interamericano sobre Planeamiento Integral de la Educación.

i. El jefe del Departamento visitó la sede de la Zona Norte para consultas relacionadas con una mejor cooperación entre el Departamento y la Zona.

j. Un estudiante de la Universidad de Chicago estuvo en el Departamento durante seis semanas. Durante su permanencia en Costa Rica el Departamento le ayudó, técnicamente y con materiales, en relación a su proyecto de investigación sobre "La Influencia de la Cultura en la Metodología de Extensión," diseñado para tesis doctoral.

4. Publicaciones e Informes

- a. Arce, Antonio. "El desarrollo de la comunidad requiere buenos agentes de cambio." Extensión en las Américas, Vol. III, Nº 4, Julio-Agosto, 1958.
- b. Arce, Antonio. "Introducción racional de tecnología en una hacienda de café y sus consecuencias socio-económicas." Comunicaciones Científicas Agrícolas 5-1-15 (1), Mayo, 1958.
- c. del Río, Fernando. Professional needs of Costa Rican Extension Workers. Tesis doctoral no publicada, Universidad de Cornell, 1959.
- d. Juste, Charles D. Relaciones entre extensión y crédito agrícola en una comunidad de pequeños agricultores en Costa Rica. Tesis para Magister Agriculturae, IICA, 1958.
- e. López Guifazú, Antonio A. Estudio sobre las relaciones entre investigación y extensión en Costa Rica. Tesis para Magister Agriculturae, IICA, 1958.
- f. Loza Montenegro, Gustavo. Relaciones entre extensión y algunas organizaciones formales en una comunidad de Costa Rica. Tesis para Magister Agriculturae, IICA, 1958.
- g. Nieto Arteta, Tomás E. Eficacia relativa de algunos métodos de extensión en la adopción de prácticas relacionadas con el cultivo del cafeto en Costa Rica. Tesis para Magister Agriculturae, IICA, 1958.
- h. Rojas Alvarado, Francisco A. Estudio de las funciones de supervisión de extensión en Costa Rica. Tesis para Magister Agriculturae, IICA, 1958.

- i. Valerio, Juvenal. Clave para el Libro de Trabajo sobre Elementos de Matemáticas Aplicados a la Vida Rural. IICA, 1958.
- j. Valerio, Juvenal. Clave para el Libro de Trabajo sobre Fundamentos de Historia Natural Aplicados a la Vida Rural. IICA, 1958.
- k. Valerio, Juvenal. Programa de Proyectos para el Desarrollo de Habilidades en la Vida Rural: Antecedentes y Aplicación del Programa. IICA, 1959.

D. PROPOSICIONES PARA LA CONSIDERACION DEL CONSEJO TECNICO CONSULTIVO

Se han iniciado gestiones encaminadas a conseguir los servicios de un economista agrícola para cubrir la plaza que está vacante. En el nuevo programa se le dará énfasis especial al campo de la Administración Rural. Se concentrarán esfuerzos en estudios sobre fincas de diversos tipos. Hay interés en conocer las actividades que se desarrollan en la América Latina en el área de Administración Rural y de relacionar esas actividades con las que se lleven a cabo en el Departamento. Los estudios que se hagan tendrían entre otros propósitos, su utilización en un futuro Programa de Adiestramiento Superior en Administración Rural. Sin duda, la Administración Rural debe ser vista dentro del marco de desarrollo agrícola general.

Con este criterio de desarrollo agrícola en mente, se estima necesario desde ahora dar consideración a otras áreas, además de Administración Rural, a las que el Departamento debería dedicar esfuerzos en el futuro.

**Propuesta:**

Que se discutan probables orientaciones de la labor de Economía Agrícola del Departamento, que le permitan a éste fijar política en este campo, más en acorde con las necesidades de los países americanos. Por ejemplo: se concentrarían esfuerzos en Política Agraria (nacional e internacional), Tenencia y Uso de la Tierra (reforma agraria, colonización, etc.), Precios y Mercados, Crédito Agrícola, etc.?

**E. ACCION TOMADA Y DIFICULTADES QUE SE HAN TENIDO EN EL CUMPLIMIENTO DE LAS RESOLUCIONES DE LA TERCERA REUNION DEL CONSEJO TECNICO CONSULTIVO**

**1. Resolución Nº 5 - Economía y Bienestar Rural:**

**a. La Resolución:**

- 1) Solicitar al Director del Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas que se haga el mayor esfuerzo posible por dotar al Departamento de Economía y Bienestar Rural de los elementos indispensables para que, en coordinación con el personal de las Zonas, pueda ofrecer enseñanza adecuada y emprender la investigación que ésta requiere.
- 2) Solicitar que se preste especial atención al restablecimiento de las actividades de Economía Agrícola en ese Departamento, sin disminuir los recursos que actualmente se aplican al resto de las ciencias sociales.
- 3) Solicitar que dentro del programa se dé enseñanza superior en Economía Doméstica.

b. Acción:

- 1) Se está haciendo un esfuerzo por coordinar más la labor del Departamento con la de las oficinas regionales, particularmente con la Zona Norte, por su proximidad. Con la organización de la nueva Unidad de Extensión, que se lleva a cabo con la cooperación de la Administración de Cooperación Internacional, estamos reforzando las actividades de enseñanza. Estamos revisando nuestras actividades de investigación y esperamos poderlas orientar en forma tal que sean de gran utilidad para los programas de enseñanza.
- 2) Se siguen haciendo esfuerzos por conseguir un economista agrícola. Por limitaciones de presupuesto no será posible llenar la plaza vacante hasta por lo menos julio de 1959.
- 3) Por la ausencia de una economista del hogar no se han hecho diligencias en ese sentido. Se hacen gestiones por llenar la plaza que existe, creada dentro de la nueva Unidad de Extensión. Una vez que se cuente con los servicios de tal especialista, se tratará de dar cumplimiento a esta Resolución del Consejo.

2. Resolución Nº 9 - Conferencias Técnicas Interamericanas,

Párrafos (a) y (b).

a. Los Párrafos:

- 1) Párrafo (a): Que se mantenga contacto con los institutos de nutrición y se promueva la colaboración con los programas de nutrición dada la importancia que tienen para los programas de extensión agrícola y mejoramiento del hogar campesino.
- 2) Párrafo (b): Que se preste a los países ayuda técnica en lo referente a los clubes de juventudes rurales, ya que los clubes constituyen una de las herramientas más efectivas para promover el desarrollo de la agricultura y de la vida rural.

b. Acción:

- 1) Por ausencia de un economista del hogar no se han realizado actividades en este aspecto. Una vez que se cuente con los servicios de tal especialista, se tratará de dar cumplimiento a esta Resolución del Consejo.
- 2) Se está gestionando la contratación de un Especialista en Clubes Juveniles Rurales. Se le dará cumplimiento a esta sección una vez que se cuente con los servicios de tal especialista.

3. Resolución Nº 11 - Expansión y Mejoramiento del Programa  
de Enseñanza e Investigación, Párrafo (e).

a. El Párrafo:

Formar un núcleo de estudios sobre problemas de administración rural, precios y mercados de la producción agrícola en América.

b. Acción:

Por no contar con los servicios de un economista agrícola no se han llevado a cabo estas actividades en relación con este asunto. Se le dará atención tan pronto se cuente con el economista agrícola.

CUARTA REUNION CONSEJO TECNICO CONSULTIVO  
Marzo 9-12, 1959  
San José, Costa Rica

AVANCES LOGRADOS EN EL PROGRAMA DE COOPERACION TECNICA  
Y ACCION TOMADA SOBRE LAS RECOMENDACIONES DEL  
CONSEJO TECNICO CONSULTIVO

(Presentado en cumplimiento de las Resoluciones Nº 2 -  
Segunda Reunión y Nº 18 - Tercera Reunión, del Consejo  
Técnico Consultivo)

Claudio A. Volio, Director del Proyecto 39, P.C.T.



A. PROYECTO 39 - PROGRAMA DE COOPERACION TECNICA DE LA O.E.A.

B. DESCRIPCION DEL TRABAJO, RECURSOS Y PERSONAL DISPONIBLES

En 1950, la Organización de los Estados Americanos estableció un Programa de Cooperación Técnica, al cuidado de su Consejo Interamericano Económico y Social. Este Programa está formado por varios Proyectos correspondientes a distintos aspectos de desarrollo económico y social. Uno de ellos es el Proyecto 39, diseñado para dar "enseñanza técnica para el mejoramiento de la agricultura y de la vida rural".

La finalidad principal del Proyecto 39 es contribuir a la mejor capacitación de los profesionales que necesitan los países americanos para el desarrollo de su agricultura. De naturaleza esencialmente educativa, éste está dirigido especialmente a la enseñanza agrícola de nivel superior.

El Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas (Turrialba, Costa Rica) es el encargado de conducir las operaciones del Proyecto 39.

Los fondos del Proyecto 39 constituyen aproximadamente un 33% de la Cuenta Especial del Programa de Cooperación Técnica, al que aportan los 21 Estados Miembros de la OEA. Su presupuesto anual promedio ha sido de \$450,000.

La Dirección del Proyecto 39 está en San José, Costa Rica. Hay tres Oficinas Regionales. Una, en La Habana, para los países de la Zona Norte: Costa Rica, Cuba, El Salvador, Estados Unidos (Puerto Rico), Guatemala, Haití, Honduras, México, Nicaragua, Panamá y República Dominicana. Otra, en Lima, para los de la Zona Andina: Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela. Y la tercera, en Montevideo, para los países de la Zona Sur: Argentina, Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay.

Bajo la jurisdicción de cada una de esas oficinas de zona, hay un Area de Estudio, Adiestramiento y Demostración. Esta es una circunscripción territorial representativa de la agricultura de los países de la Zona. En ella, se integran las disciplinas agronómicas, económicas y sociales que tiendan a resolver los problemas predominantes en la vida rural de la región. Los resultados del estudio y el trabajo conjunto son, una vez aprobados, puestos a disposición de los países respectivos.

El personal técnico del Proyecto 39 está compuesto por especialistas en las siguientes materias: Dasonomía Tropical; Ecología Vegetal; Economía Agrícola; Administración Rural; Uso de la Tierra; Extensión Agrícola; Economía Doméstica y Mejoramiento del Hogar; Nutrición; Información y Ayudas Visuales; Fitotecnia; Horticultura; Café y Cacao; Ingeniería Agrícola; Acondicionamiento y Almacenamiento de Granos; Riego y Avenamiento; Maquinaria Agrícola; y Sociología Rural.

Actualmente entre las cuatro oficinas, hay un total de 24 funcionarios técnicos.

El campo principal de trabajo del Proyecto 39 es la enseñanza. Para respaldarla, se hace investigación y para reforzarla, se ofrece asesoramiento.

La tarea de adiestramiento se realiza mediante Cursos Internacionales, Cursos Nacionales que abarcan Cursos Electivos en Facultades de Agronomía, Cursillos y Seminarios; mediante Adiestramiento en Servicio y mediante Adiestramiento Graduado.

A través de visitas de los especialistas a los países y por correspondencia, se brindan servicios de asesoramiento. Estos

complementan la labor de enseñanza por medio de guía y consejo técnico directo para la resolución de problemas en el propio sitio de trabajo.

La función de investigación se cumple principalmente en las Areas Demostrativas de las Zonas y está enlazada con los servicios de enseñanza y de asesoramiento.

En sus siete años de vida, el Proyecto 39 ha mejorado la capacitación profesional de más de 4,350 funcionarios técnicos de organismos nacionales de los 21 Estados Miembros de la OEA.

C. PROGRESOS ALCANZADOS DESDE LA TERCERA REUNION DEL CONSEJO TECNICO CONSULTIVO

1. Enseñanza

Estadísticas de Adiestramiento del Proyecto 39 - Año 1958

Estudiantes, global por zonas:

<u>Zona</u>	<u>Nº de Estudiantes</u>
Andina	263
Norte	261
Sur	<u>230</u>
	754

Estudiantes, global por materias:

<u>Materia</u>	<u>Nº de Estudiantes</u>
Biblioteconomía	1
Dasonomía	66
Economía Agrícola	98
Economía Doméstica	159
Extensión Agrícola	142
Fitotecnia	13
Información de Extensión	45
Ingeniería Agrícola	134
Pasturas	80
Sociología	15
Zootecnia	<u>1</u>
	754

Estudiantes, global por países:

<u>País</u>	<u>Nº de Estudiantes</u>
Argentina	35
Bolivia	37
Brasil	48
Chile	39
Colombia	104
Costa Rica	15
Cuba	11
Ecuador	13
El Salvador	45
Guatemala	68
Haití	30
Honduras	12
México	11
Nicaragua	49
Panamá	9
Paraguay	11
Perú	105
Puerto Rico	9
República Dominicana	2
Uruguay	95
Venezuela	6
	<hr/>
	754

Materia de los Cursos

<u>Materia</u>	<u>Cursos Internacionales</u>	<u>Cursos Nacionales</u>	<u>Cursillos Intensivos</u>	<u>En Facs. Agronomía</u>	<u>Tota</u>
Dasonomía	1	1		1	3
Economía Agrícola	3			2	5
Economía Doméstica	1	4			5
Extensión Agrícola	3	2			5
Fitotecnia				1	1
Información de Extensión		2			2
Ingeniería Agrícola	2	3		1	6
Pasturas			2 <sup>1/</sup>		2
Sociología	1				1
	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>
	11	12	2	5	30

1/ Uno de tipo regional

Estudiantes, global por tipo de adiestramiento:<sup>2/</sup>

<u>Cursos Inter</u> <u>nacionales</u>	<u>Cursos Na</u> <u>cionales</u>	<u>Cursillos</u> <u>Intensivos</u>	<u>En Facs.de</u> <u>Agronomía</u> (Cursos)	<u>Estud. Grad.</u> <u>Grad. Espec.</u>	<u>Ad.en Sub-</u> <u>Serv. sid.</u>	<u>Total</u>		
276	283	80	80	7	1	24	3	754

## 2. Asesoramiento

Se destacan enseguida algunas actividades salientes en este campo.

### Dirección del Proyecto

El Especialista en Dasonomía:

-Viajó a Panamá para realizar una evaluación de los recursos forestales del área de Bocas del Toro. Este trabajo fue hecho con el propósito de estudiar las posibilidades de establecer una industria de pulpa y papel en esa región.

-Durante su participación a la Conferencia de FAO celebrada en Guatemala en noviembre, absolvió consultas sobre la ecología del café al Servicio Cooperativo Interamericano de Agricultura (SCIDA).

El Especialista en Información de Extensión:

-Prestó asesoramiento técnico al Ministerio de Agricultura e Industrias de Costa Rica. Cooperó en el planeamiento de actividades de evaluación de programas de radio y sobre el establecimiento de una unidad de ayudas visuales.

-En Bogotá ofreció servicios de consulta a la Asociación Colombiana para el Fomento de la Producción de Cebada, en la organización de una campaña de relaciones públicas y difusión educativa para promover en dicho país una mayor producción de este cereal.

---

<sup>2/</sup> 22 estudiantes agrupados bajo Graduados, Graduados Especiales, Adiestramiento en Servicio y Subsidios iniciaron sus estudios en el año 1958.

**El Especialista en Fitotecnia:**

-Brindó asesoramiento a agrónomos del Ministerio de Agricultura de Costa Rica en el programa de producción de semilla de papa inspeccionada.

**Z o n a   A n d i n a**

**La Especialista en Economía del Hogar:**

-Cooperó a la Escuela Nacional de Agricultura del Perú para la organización en el país de un Instituto de Economía y Ciencias Sociales con un Departamento de Economía del Hogar a nivel universitario.

**El Especialista en Ingeniería Agrícola:**

-Asesoró a la Caja de Crédito Agrario de Colombia, sobre selección y costo de la maquinaria agrícola. Al Instituto de Fomento Algodonero, en un programa de experimentación relacionado con el riego del algodón. Al Ministerio de Agricultura, en la elaboración de una ley que propicie el desarrollo de obras de riego y de avenamiento en el país.

-Evacuó consulta de la Universidad Central del Ecuador, sobre el equipo necesario para un laboratorio de Hidráulica y Riegos y los programas de estudio en dichas materias. Un trabajo similar fue hecho para la Facultad de Agronomía de Medellín, Colombia.

**El Especialista en Fitotecnia:**

-A solicitud de la Caja de Crédito Agrario de Colombia, revisó los proyectos de la Campaña Nacional de Cacao e hizo recomendaciones para trabajos futuros.

**El Especialista en Dasonomía:**

-En Perú: Asesoró al Servicio Cooperativo en la preparación de un proyecto para el desarrollo forestal, que abarcó adiestramiento de personal en organización de viveros, manejo y técnicas de producción de plantas.

-En Bolivia: Asesoró a un profesor de Silvicultura de la Facultad de Agronomía de Cochabamba, sobre la elaboración del Mapa Ecológico de ese país que este especialista tiene a su cargo. Participó en una reunión especial para discutir un plan de mejoramiento agrícola del Departamento de Cochabamba.

**El Especialista en Economía Agrícola:**

-Prestó ayuda al Plan del Sur del Perú, en la preparación de un estudio sobre "Evaluación de los Servicios de los Gobiernos Locales en el Departamento del Cuzco".

-Asesoró entidades colombianas en la obtención de información de los agricultores del Tolima sobre la necesidad de usar maquinaria agrícola en esa región, y en futuros estudios de mercados en Antioquía. A las Facultades de Agronomía de Manizales y de Medellín, en la confección de un estudio sobre costos de producción de café y en la creación de un Departamento de Economía Agrícola, respectivamente.

**El Especialista en Extensión Agrícola:**

-Asesoró a Colombia en la reestructuración de la División de Extensión y a la Facultad de Agronomía de Manizales, sobre aspectos de organización y orientación de la cátedra de Extensión Agrícola de esa Facultad.

Z o n a   N o r t e

**El Especialista en Economía Agrícola:**

-Brindó servicios de consulta con respecto al mejoramiento del sistema de estadística y la determinación de las regiones agrícolas de Cuba.

**El Especialista en Sociología Rural:**

-Tuvo a cargo el II Curso Internacional de Sociología celebrado en El Salvador.

**La Especialista en Economía Doméstica:**

-Cooperó con la Universidad "José Martí" de La Habana, Cuba, en la revisión del programa de los cursos de Economía Doméstica.

**El Especialista en Ingeniería Agrícola:**

-Prestó asesoramiento a la Estación Experimental Agronómica de San tiago de las Vegas, del Ministerio de Agricultura de Cuba en materia de riego y de climatología.

**El Especialista en Extensión Agrícola:**

-Absolvió durante el año, consultas sobre su especialidad y para personal de Extensión, presentadas por personal de Haití, República Do minicana, Panamá, Costa Rica, Nicaragua, Honduras, El Salvador, Guate- mala y México.

Z o n a   S u r

**El Especialista en Extensión Agrícola:**

-A solicitud del INTA, actuó como asesor de una reunión de Jefes y Asistentes de Extensión.

**El Especialista en Economía Agrícola:**

-Ofreció asistencia técnica a las Facultades de Agronomía de Chile, con oportunidad de la Primera Conferencia Latinoamericana sobre Enseñanza Agrícola Superior.

**El Especialista en Información de Extensión:**

-Viajó a Asunción, Paraguay, con el objeto de prestar servicios de asesoramiento en el Centro de Información Agrícola-Ganadero de ese país.

**El Especialista en Pasturas:**

-Cooperó con la Facultad de Agronomía de Montevideo en la realización de un ensayo de pastoreo y en un estudio de aplicación de fertilizantes y pasturas naturales.

**3. Investigaciones y Trabajos Especiales**

Algunas actividades salientes en investigación fueron las siguientes:

**Dirección del Proyecto**

**Dasonomía:**

-Se realizaron labores complementarias sobre el inventario forestal del reconocimiento realizado en Panamá.

**Fitotecnia:**

-En Costa Rica, fueron cultivados 3,200 tubérculos individuales de clones de papa producidos en la Universidad del Estado de Pennsylvania, registrándose su resistencia al tizón tardío.

-Se llevaron a cabo estudios sobre una enfermedad de la papa llamada "Huevera".

## Z o n a   A n d i n a

### Fitotecnia:

-Se examinaron los resultados de una demostración sobre almacenamiento de papa con inhibidores de brotamiento, realizadas en la Estación Experimental de Tibaitatá, Colombia.

-En el Area Demostrativa de Huancayo, Perú, se condujeron estudios sobre este mismo tipo de almacenamiento empleando Cloro IPC.

-Se han realizado nuevos estudios sobre el estímulo de la floración de café por tratamiento con ácido giberélico.

### Ingeniería Agrícola:

-El Ingeniero Agrícola adelantó algunos trabajos de investigación, aprovechando las tesis de grado que desarrollan varios estudiantes de la Escuela Nacional de Agricultura del Perú, bajo su supervisión.

### Economía Agrícola:

-Se trabajó en Perú, en un reconocimiento general del Valle de Lurín con el objeto de demostrar las ventajas del método interdisciplinario en el estudio de una zona rural.

### Extensión Agrícola:

-Se realizó un reconocimiento socio-económico en el Departamento de Antioquia, Colombia, sobre características socio-económicas de la comunidad estudiada, esenciales para fundamentar un programa de Extensión.

### Dasonomía:

-Se cooperó al Ministerio de Agricultura del Perú en el proyecto de investigación sobre adaptabilidad de varias especies arbóreas exóticas a las diversas condiciones del país.

**Economía Doméstica:**

-Se elaboró un proyecto de pensum para el Departamento de Economía del Hogar que se propone organizar la Escuela Nacional de Agricultura del Perú.

**Z o n a   N o r t e**

-Se continúan haciendo trabajos relacionados con riego en la Estación Experimental Agronómica de Santiago de las Vegas del Ministerio de Agricultura de Cuba.

**Z o n a   S u r**

**Pasturas:**

-Se preparó un proyecto acerca del efecto de distintas dosis y clases de fertilizantes sobre la producción de forraje de una pastura natural, y sobre producción de carne con novillos de pastoreo en el mismo tipo de pastura.

**Economía Agrícola:**

-Se preparó para CEPAL un informe de las posibilidades y perspectivas de la producción de trigo, maíz y otros productos en el Uruguay.

**D. PROPOSICIONES PARA LA CONSIDERACION DEL CONSEJO TECNICO CONSULTIVO**

1. a. Título: Integración: Grupo de trabajo para su estudio.
- b. Problema: Los fondos que sustentan el Proyecto 39 del Programa de Cooperación Técnica de la O.E.A. estarán disponibles hasta el 31 de Diciembre de 1961. A partir de esa fecha el Proyecto 39 cesará como tal. Tanto la Junta de Cooperación Técnica de la O.E.A. como el propio Instituto han

pensado en la necesidad de que toda la estructura técnico-administrativa del Proyecto no se disgregue y se pierda por falta de una adecuada integración en una o más instituciones agrícolas. La realidad es que un programa internacional multilateral no puede ser absorbido por ninguna institución nacional sin que ese programa pierda totalmente su carácter. Todas las opiniones coinciden en que es el Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas el llamado a absorber y continuar las actividades del Proyecto 39 dentro de su programa regular de trabajo.

De esta necesaria transición surgirán innumerables problemas de financiación, administración, programación, etc. que demandarán cuidadoso trabajo. Tanto la Dirección del Instituto, como la Dirección del Proyecto 39 comprenden la seria responsabilidad que se avecina y sienten que se hace necesario elaborar un plan que contemple la forma o formas de llevar a cabo esta integración del mejor modo posible.

- c. Proposición: Que el CTC recomiende la creación de un Grupo de Trabajo que estudie y proponga un plan de integración del Proyecto 39.
2. a. Título: Integración: Ensayo de un método.
  - b. Problema: Se piensa que un modo de lograr la integración del Proyecto 39 en el Instituto es por la adecuada absorción de cada disciplina, con el propósito de que el núcleo o núcleos activos en ella se robustezcan, se coordinen y se orienten armónicamente, sin que necesariamente se centralice la acción.

Vale la pena hacer alguna experiencia sobre este método ahora que estamos a dos años vista del momento crítico de esa transición. La Dasonomía Tropical ha sido una disciplina altamente estimulada por el Proyecto 39, especialmente en las Zonas Norte y Andina. En esta última hay personal técnico que, actuando por sí solo, no lograría seguir atendiendo todas las necesidades en la Zona, pero que unido al núcleo de San José y de Turrialba sí podría lograr ese objetivo.

- c. Proposición: Que el CTC recomiende a la Dirección Ejecutiva del Programa de Cooperación Técnica de la OEA por medio de la Dirección del Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, la aprobación de ciertos cambios y medidas que faciliten el ensayo, medidas que no estarán reñidas ni con el presupuesto ni con las políticas básicas del Programa.

E. ACCION TOMADA SOBRE LAS RESOLUCIONES APROBADAS POR EL CONSEJO TECNICO CONSULTIVO EN SU TERCERA REUNION

Resolución Nº 7 - Relaciones con la FAO.

Durante el año transcurrido el Instituto ha continuado prestando su colaboración a la FAO, y de igual modo la hemos recibido.

En nuestros cursos internacionales, que a continuación se enumeran, hemos contado con la ayuda de profesores y unas pocas becas ofrecidas por la FAO.

-Curso Internacional de Sociología Rural, El Salvador - 1 profesor.

-Curso Internacional de Almacenamiento de Granos, El Salvador y Honduras - 1 profesor.

- Curso Internacional de Riegos y Avenamientos, Perú - 3 profesores
- Curso Internacional de Economía Agrícola, Perú - 1 profesor y 1 conferencista.
- Curso Nacional de Dasonomía Tropical, Bolivia, celebrado bajo los auspicios de varias instituciones, en cuenta el Proyecto 39 y la FAO.
- Curso Internacional de Administración Rural, Brasil - 1 becario y 1 conferencista.
- Curso Internacional de Extensión Agrícola e Información de Extensión con Fundamentos de Economía Agrícola, Uruguay - 1 profesor.
- Seminario o Cursillo Intensivo Regional de Producción Animal, Uruguay - 2 profesores.

A su vez el Instituto ayudó en la celebración de la V Conferencia Regional de la FAO para la América Latina celebrada en San José de Costa Rica.

Se está prestando todo apoyo para la organización de un Seminario de Extensión Agrícola para Sur América.

Conjuntamente se patrocinó la Primera Reunión de Educación Agrícola Superior que se verificó en Santiago de Chile.

Se trabaja en colaboración con FAO y CEMLA en la organización de un centro permanente de adiestramiento en Economía Agrícola.

Resolución Nº 9 - Conferencias técnicas interamericanas.

1. La Dirección de la Zona Norte mantiene estrecho contacto con el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá.

La Zona Andina del Proyecto 39 participó activamente tanto en

el Symposium de Nutrición Infantil celebrado en La Paz, Bolivia como en el Symposium semejante realizado en la Ciudad de Cali, Colombia. Ambas reuniones fueron auspiciadas por el Instituto Interamericano del Niño de la O.E.A. con la colaboración de la FAO, la Oficina Sanitaria Panamericana, la Sociedad Bolivariana, la Administración de Cooperación Internacional y el Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas.

2. La nueva Convención y Protocolo de Enmienda están ya abiertos para la firma de los países, con lo cual se espera el robustecimiento financiero del Instituto.

Dentro de los planes de ampliación de actividades del Instituto está la absorción del Proyecto 39. Se planea que para el año fiscal 1960-61 el Instituto absorba \$100,000.00 del presupuesto del Proyecto 39 y que en el presupuesto 1961-62 se absorba la totalidad del presupuesto.

Resolución Nº 10 - Seminario de Colonización y Tierras.

El Instituto por medio de su Zona Sur, está dando amplio apoyo y colaboración a la FAO para la organización del Seminario Latinoamericano de Colonización (anteriormente llamado Seminario Latino Americano sobre Tenencia y Uso de la Tierra).

Se participa en el estudio de la Agenda y los técnicos del Instituto se preparan para presentar diversos trabajos sobre la materia.

1870  
1871  
1872  
1873  
1874  
1875  
1876  
1877  
1878  
1879  
1880  
1881  
1882  
1883  
1884  
1885  
1886  
1887  
1888  
1889  
1890

CUARTA REUNION DEL CONSEJO TECNICO CONSULTIVO  
Marzo 9-12, 1959  
San José, Costa Rica

AVANCES LOGRADOS EN EL PROGRAMA DE INDUSTRIA ANIMAL  
Y ACCION TOMADA SOBRE LAS RECOMENDACIONES  
DEL CONSEJO TECNICO CONSULTIVO

(Presentado en cumplimiento de las Resoluciones  
N°2 - Segunda Reunión, y N°18 - Tercera Reunión,  
del Consejo Técnico Consultivo)

Jorge de Alba, Jefe del Departamento



## A. DEPARTAMENTO DE INDUSTRIA ANIMAL

### B. DESCRIPCION DEL TRABAJO, RECURSOS Y PERSONAL DEL DEPARTAMENTO

El Departamento ofrece adiestramiento a nivel graduado en zootecnia con énfasis en problemas de nutrición y selección de ganado en los trópicos. Selecciona ganado adaptado a regiones bajas, estudia especies forrajeras nativas e introducidas y coopera en programas regionales con países miembros del Instituto, relacionados con problemas agropecuarios.

El presupuesto regular para el año fiscal 1958-1959 es de \$54.300,00.

Hay un presupuesto adicional por convenio con la Administración de Cooperación Internacional de \$13.470,00 y una donación de la Fundación Rockefeller para compra de equipo para llevar a cabo tesis de investigación de \$10.000,00.

El personal del Departamento consta de un fisiólogo, jefe del Departamento, un zootecnista, un nutricionista y un agrostólogo.

### C. PROGRESOS ALCANZADOS DESDE LA TERCERA REUNION DEL CONSEJO TECNICO CONSULTIVO

1. El programa de investigación del Departamento ha estado íntimamente ligado al de enseñanza; las tesis de varios estudiantes y el trabajo del personal técnico ha estado dirigido hacia la resolución de algunos problemas fundamentales de la zootecnia tropical, en especial, hacia los aspectos de prueba de producción, alimentación y estudio de métodos de mayor aprovechamiento del ganado de ceba, estudios sobre herencia de caracteres de producción lechera, observaciones y pruebas de pastoreo con especies forrajeras, una prueba de reproductores en cámara climática (pruebas de progenie), etc.

2. El programa de enseñanza ha continuado desarrollándose para aquellos estudiantes graduados que deseen estudiar zootecnia. Como motivo de tesis, se buscan problemas fundamentales de la ganadería latinoamericana tropical, con el fin de aumentar el conocimiento técnico disponible en el campo de la selección de ganado, fisiología y nutrición animal, agrostología, sistemas de manejo de hatos, problemas

parasitarios, etc. Los estudiantes reciben cursos relacionados con su especialidad y desarrollan labores técnicas que les familiarice con los métodos de investigación inherentes a la especialidad. Los estudiantes desarrollan también actividades de campo, en relación con la ganadería, con el fin de que conozcan también el aspecto práctico de la producción pecuaria.

El programa de enseñanza, que se ha venido llevando a cabo con una notoria estrechez económica, ha logrado una pequeña expansión debido a una donación especial de la Fundación Rockefeller. Esos fondos proveen ayuda para compra de algún equipo.

Hemos encontrado que para realizar el trabajo experimental completo de una buena tesis de investigación, con materiales originales, es necesario una suma de alrededor de \$1,500.00. Ese es un gasto adicional en el presupuesto del Departamento, por lo tanto, si se espera ampliar el programa de becas del Instituto, según el nuevo plan de becas que distribuirá la OEA, debe contemplarse una ampliación de fondos para capacitar a los Departamentos con los medios suficientes para efectuar investigación original. De lo contrario, la situación se volverá cada vez más crítica y el mayor número de becas resultará en una fuerte carga económica para el Instituto. No se puede contemplar ninguna expansión de programas de enseñanza sin dotar a la Escuela de Graduados de un presupuesto más amplio y de un mecanismo mediante el cual las becas que involucren investigación tengan contenido económico que permita adquirir los materiales y el equipo que sean necesarios.

3. En relación con ensayos cooperativos, el Departamento se complace en informar que se ha trabajado con éxito creciente en el desarrollo de un núcleo valioso de ganado criollo lechero en Venezuela.

Queremos poner énfasis en el hecho de que el buen resultado obtenido ha sido en el contacto, en el nivel técnico, con el personal encargado de la realización del proyecto en el país cooperador. Debe mencionarse también la valiosa colaboración

de un organismo semi-autónomo, no gubernamental, que ha hecho posible realizar los viajes de consulta a Venezuela, sin entramientos burocráticos. Es posible lograr una proyección de este proyecto mediante la preparación de personal venezolano, en Turrialba. Un egresado de nuestro Departamento trabaja activamente en Venezuela seleccionado animales prometedores en hatos particulares, ampliando así el radio de acción y las posibilidades de consolidar un núcleo valioso y amplio de reproductores del criollo lechero tropical.

Hay posibilidades de ampliar ese trabajo en Panamá y El Salvador, en donde hay evidente interés en establecer también proyectos cooperativos semejantes. Desgraciadamente, debemos informar que el interés inicial que se había logrado despertar y mantener en Nicaragua, se ha deteriorado en tiempos recientes. Ni siquiera se ha informado al Departamento de los cambios de personal que atiende al hato criollo lechero que se estableció cerca de Managua en el año 1954.

#### 4. Publicaciones

CARRERA M., CANDELARIO y SOIKES C., RAUL. Efecto de implantaciones de estilbestrol sobre ceba de bovinos en pasto Pará (Panicum purpurascens Raddi). (En prensa). Revista TURRIALBA. 1959.

DE ALBA, JORGE. Alimentación de ganado en América Latina. México, D. F. La Prensa Médica Mexicana. 1958. 336 p.

\_\_\_\_\_ y CARRERA M., CANDELARIO. Selección del Ganado Criollo Lechero Tropical. Comunicaciones de Turrialba, N°61. 1958. 70 p.

\_\_\_\_\_ y OTROS. Lista provisional de nombres vulgares de plantas forrajeras de América Latina. Turrialba, Costa Rica (mimeografiado). 1958.

\_\_\_\_\_ y MORILLO, F. J. Disturbio digestivo en el bovino caracterizado por hipermotilidad del rumen. Revista TURRIALBA (En prensa). 1959.

MORILLO, F. J. y DE ALBA, J. Rumen motility in dairy cattle. Journal of Animal Science. (En prensa). 1959.

#### D. PROPOSICIONES PARA LA CONSIDERACION DEL CONSEJO TECNICO CONSULTIVO

El Departamento de Industria Animal desea expandir sus trabajos en ganado de carne. En este sentido también es deseable localizar estaciones nacionales

cooperadoras, pero creemos que la base para convencer a otros países radica en el establecimiento primero de un programa fuerte en Turrialba. Se hace urgente un plan a largo plazo sobre valor económico de cruzamientos entre razas de carne Zebú y ganado Criollo. Suponiendo que se localicen fondos para emplear una persona que se dedique exclusivamente a eso, llegando inclusive a obtener datos sobre rendimiento y calidad de la carne obtenida, todavía quedará en pie el problema de obtener mayor terreno en Turrialba para poder obtener informes sobre toda la progenie que se obtenga. En términos concretos se solicitan diez hectáreas más de terreno que se asignen a Industria Animal para conservar todas las crías de los hatos de carne hasta estudiar sus rendimientos en carne.

CUARTA REUNION CONSEJO TECNICO CONSULTIVO  
Marzo 9-12, 1959  
San José, Costa Rica

ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA DEL DEPARTAMENTO DE INDUSTRIA ANIMAL

Preparado por:

John V. Bateman  
Nutricionista del Departamento

Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas de la OEA  
Turrialba, Costa Rica



## ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA DEL DEPARTAMENTO DE INDUSTRIA ANIMAL

Durante el año pasado, el Departamento tuvo cuatro estudiantes con becas de la Fundación Rockefeller; uno con beca de la Misión de Operaciones de los Estados Unidos en Bolivia, y uno con una beca costeadada en un 50% por el Banco de México y 50% por el Proyecto 39 de la O.E.A. Los países representados han sido Perú, Ecuador, México y Bolivia. Para el año entrante contaremos con cuatro o cinco becas de la Fundación Rockefeller, y hay posibilidades de obtener dos becas dentro del Proyecto de Pastos. La donación de la Fundación Rockefeller se hizo efectiva en 1957 y proporciona becas para 4 ó 5 estudiantes por año, durante un período de 5 años. En esta forma, podremos contar con un núcleo de estudiantes por otros 3 años, incluyendo el año venidero.

Los estudiantes forman parte importante del Departamento, puesto que asumen labores activas dentro de las actividades departamentales. Actúan en calidad de asistentes. Cada uno de ellos es responsable de una parte de la administración del Departamento. Sus tesis forman parte del programa general de investigaciones en ganadería, y cada una de ellas forma una parte integral del programa y sienta las bases para futuras investigaciones.

Esta estrecha relación con la administración y las actividades de investigación del Departamento, sirve de base para la instrucción de los problemas que afectan a nuestros hatos y praderas, constituye una parte importante de las actividades diarias del estudiante. En esta forma entra en contacto directo con los animales y su manejo. Nuestro programa de instrucción contempla el que los estudiantes residan en el Departamento de Ganadería. Sus actividades, están orientadas por las necesidades mismas

del ganado, y no por los aspectos administrativos del dormitorio. En esta forma se familiarizan con el hecho de que los problemas de la ganadería no se circunscriben a horas de oficina.

Aparte de su problema de tesis, cada estudiante está encargado de una sección del Departamento, como: ganadería de carne, ganado lechero, análisis de grasa y proteína de la leche, pruebas para mastitis, y crianza de terneros. Dentro de estas divisiones, cada estudiante lleva registros, prepara presupuestos, y resuelve los problemas que surgen día a día. Mediante las conferencias departamentales, cada estudiante se mantiene en contacto con las actividades de sus compañeros. Asimismo, esas conferencias contribuyen a enmarcar sus experiencias en un programa de adiestramiento supervisado.

Los cursos que requieren lecciones de tipo académico formal son reducidos a un mínimo. Tres de estos cursos son dictados por el Departamento y son obligatorios para todos los estudiantes. También son obligatorios los cursos de estadística, biblioteca, redacción técnica, inglés y asistencia a seminarios. Los tres cursos que ofrece el Departamento son los siguientes: Fisiología animal, Nutrición animal y Cría de ganado. En todos ellos se emplea una combinación de los métodos de conferencia y laboratorio. En las clases de laboratorio, los estudiantes toman una parte directa en las actividades del laboratorio y realizan sus propios experimentos y análisis. De esta manera, los estudiantes analizan alimentos y desarrollan pruebas de digestibilidad, en el curso de nutrición. En el curso de Cría recogen semen, lo congelan y efectúan inseminaciones artificiales. En todo caso, se hace todo el hincapié en el uso y la aplicación

de los conocimientos adquiridos. Todos los cursos, ya se hayan recibido dentro o fuera del Departamento, son utilizados en forma práctica durante el año de estudios en el Instituto.

Mediante este programa, el estudiante ha adquirido suficiente experiencia práctica que lo capacitará para aplicar sus conocimientos cuando regrese a su país de origen.

A partir del 27 del próximo mes, el Departamento de Industria Animal ofrecerá su Primer Curso Corto sobre Forrajes.



**CUARTA REUNION CONSEJO TECNICO CONSULTIVO**  
Marzo 9-12, 1959  
San José, Costa Rica

**AVANCES LOGRADOS EN EL PROGRAMA DE FITOTECNIA  
I ACCION TOMADA SOBRE LAS RECOMENDACIONES  
DEL CONSEJO TECNICO CONSULTIVO**

(Presentado en cumplimiento de las Resoluciones  
No. 2 - Segunda Reunión, y No.18 - Tercera Reunión del Consejo Técnico Consultivo)

Jorge León, Jefe del Departamento



# I N D I C E

	Página
A. DEPARTAMENTO DE FITOTECNIA	
B. DESCRIPCION DE TRABAJO, RECURSOS Y PERSONAL DEL DEPARTAMENTO	2
C. PROGRESOS ALCANZADOS DURANTE EL PERIODO DE LA REUNION ANTERIOR DEL CONSEJO TECNICO CONSULTIVO	4
1. <u>Enseñanza</u>	4
a. <u>Escuela de Estudios Graduados</u>	4
b. <u>Cursos Intensivos</u>	6
c. <u>Adiestramiento Especial</u>	9
2. <u>Investigaciones Básicas y Aplicadas</u>	10
a. <u>Introducción y Colecciones de Plantas</u>	10
b. <u>Uso de Energía Atómica en Agricultura</u>	13
c. <u>Mejoramiento de Plantas</u>	18
d. <u>Enfermedades de las Plantas y su Control</u>	23
e. <u>Nutrición, Crecimiento y Desarrollo</u>	29
f. <u>Prácticas de Cultivo</u>	37
g. <u>Estudios Fundamentales sobre Plantas Alimenticias Andinas</u>	38
h. <u>Estudios sobre Calidad del Café</u>	40
3. <u>Consulta y Asesoramiento</u>	41
4. <u>Programas Regionales</u>	43
5. <u>Conferencias Internacionales</u>	45
6. <u>Publicaciones</u>	49
D. PROPOSICIONES	52
E. ACCION TOMADA Y DIFICULTADES QUE SE HAN TENIDO EN EL CUMPLIMIENTO DE LAS RESOLUCIONES DE LA TERCERA REUNION	54



## A. DEPARTAMENTO DE FITOTECNIA

## B. DESCRIPCION DEL TRABAJO, RECURSOS Y PERSONAL DEL DEPARTAMENTO

Las tres funciones del Departamento de Fitotecnia incluyen: 1) asesoramiento e información a los países miembros de la OEA; 2) adiestramiento de estudiantes a nivel graduado y en cursos intensivos y 3) investigación agrícola.

Para cumplir con estos tres objetivos, el Departamento trata de ampliar sus bases técnicas en forma que se justifiquen sus servicios, en vez de acometer actividades en escala local. Así por ejemplo, dentro del programa de energía atómica los genetistas están estudiando la sensibilidad de ciertas plantas de importancia económica al deterioro causado por las radiaciones; alteración de cromosomas, evaluación de mutaciones y mejoramiento genético como resultado de la exposición a radiaciones ionizantes. Turrialba cuenta con personal y equipo, que desafortunadamente son escasos en otras partes de América Latina, para llevar a cabo tales estudios.

Otros aspectos del programa de energía atómica incluyen el uso de isótopos radiactivos para estudios de asimilación de elementos menores, tales como zinc, y disponibilidad del fósforo, como fertilizante aplicado a los suelos tropicales.

El trabajo genético incluye también los métodos clásicos de fitomejoramiento para elevar los rendimientos, mejorar la calidad y desarrollar resistencia a las enfermedades. Por esta razón se estudian problemas tales como cultivos al sol, comparados con cultivos a la sombra; factores que afectan la calidad y la causa y combate de las enfermedades.

Finalmente, el Departamento mantiene una colección de plantas para distribución e intercambio de semillas.

Además del presupuesto corriente del Instituto para sus trabajos de investigación, el Departamento durante 1958 recibió las siguientes donaciones:

1. AMERICAN COCOA RESEARCH INSTITUTE (ACRI), Washington, D.C.  
Investigaciones de Cacao - \$30,000.00
2. AMERICAN COCOA RESEARCH INSTITUTE (ACRI), Washington, D.C.  
Para replante cacao - \$ 2,000.00
3. ATOMIC ENERGY COMMISSION, Washington, D.C.  
Aplicación de la energía nuclear a la agricultura \$100,000
4. CORPORACION DE VENTAS DE SALITRE Y YODO DE CHILE, Santiago  
Estudios de nutrición en café - \$ 3,000.00
5. GRACE CHEMICAL COMPANY, Memphis, Tenn.  
Estudios sobre aplicación de urea a cultivos tropicales  
\$2,500.00
6. INTERNATIONAL COOPERATION ADMINISTRATION. Washington, D.C.  
Servicios Técnicos en Café, Cacao, Caucho (hule)  
\$103,500.00
7. NATIONAL COFFEE ASSOCIATION, New York,  
Estudios calidad del café - \$1,500.00
8. OLIN MATHIESON CHEMICAL CO., New York  
Estudios de fungicidas en cacao y café - \$2,000.00
9. OFICINA DEL CAFE, San José, C.R.  
Mantenimiento de la colección de variedades de café -  
\$1,350.00
10. THE ROCKEFELLER FOUNDATION, New York  
Programa de Mejoramiento de Maíz - \$5,000.00
11. THE ROCKEFELLER FOUNDATION, New York  
Compra de equipo de laboratorio para enseñanza - \$8,900
12. WISCONSIN-SCHOENLEBER, Wisconsin  
Investigaciones en insecticidas sistémicos  
(Intercambio de personal técnico)

El personal del Departamento incluye 1 botánico, 2 fitofisiólogos, 7 horticultores, 3 genetistas, 3 citogenetistas, 4 edafólogos, 5 fitopatólogos y 1 químico.

Durante el transcurso de 1958 el movimiento del personal fué el siguiente:

El Dr. Howard Boroughs, fitofisiólogo, fue contratado a partir del 1 de julio de 1958 para dirigir el Programa de Energía Atómica en el Instituto, en el contrato en vigencia entre la Comisión de Energía Atómica del Gobierno de los Estados Unidos. El Dr. Boroughs trabajaba anteriormente con el Marine Laboratory, Universidad de Hawaii.

Max de Gialluly, a cargo del Proyecto sobre Calidad de Café, está ausente de Turrialba con permiso por 10 meses para asesorar programas de beneficio de café en Nigeria, Africa.

A partir del 21 de octubre de 1958 se contrataron los servicios del Dr. Anton Juergen Hansen como fitopatólogo del Centro de Cacao.

Se contrataron los servicios del Dr. L. M. Hutchins, patólogo especializado en enfermedades virosas para hacer estudios especiales en "buba" (Cushion gall) del cacao. El Dr. Hutchins ha sido contratado por los Servicios Técnicos de Café y Cacao para continuar estas investigaciones.

El Dr. Carl C. Moh, citogenetista, para el Programa de Energía Atómica inició sus trabajos en radiaciones gamma el 1 de julio de 1958. El Dr. Moh trabajaba anteriormente en la División de Radiación y Organismos, Smithsonian Institution, Washington, D.C.

El Ing. Luis A. Montoya, inició sus labores en el Departamento, Sección Café, como horticultor asistente, a partir del 20 de agosto de 1958, en reemplazo del Ing. Eduardo Jiménez, quien pasó a trabajar al Programa de Energía Atómica, como ayudante del Dr. Boroughs. El Ing. Montoya es ex-alumno de la Escuela de Graduados del Instituto.

Se contrataron los servicios del Dr. Jorge Soria, genetista, para el Centro de Cacao. El Dr. Soria fue alumno de la Escuela de Graduados de este Instituto e ingresó a trabajar el 1 de setiembre de 1958.

A partir del 25 de abril de 1958 el Dr. José Saíz del Río, de España, inició sus labores en el Instituto como edafólogo en el

## Programa de Energía Atómica.

A partir del 25 de setiembre el Dr. Jacob Sybenga de Wageningen, Holanda, inició sus trabajos en el Instituto como citogenetista en el Programa de Energía Atómica.

A fines de abril de 1958 se retiró del personal del Departamento el Dr. F. L. Wellman.

## C. PROGRESOS ALCANZADOS DURANTE EL PERIODO DE LA REUNION ANTERIOR DEL CONSEJO TECNICO CONSULTIVO

### 1. Enseñanza

#### a. Escuela de estudios graduados

1) Programa académico - El programa académico está formado por cursos fundamentales distribuidos en 4 trimestres y preparación de un trabajo original de investigación bajo la dirección de profesor-consejero. Los cursos ofrecidos durante este período fueron: Diseño y Análisis de Experimentos. Principios de la experimentación agrícola; construcción, análisis, pruebas de significancia y méritos relativos de los diseños experimentales corrientes. Estadística. Principios del análisis estadístico; probabilidades, distribuciones de frecuencias; medidas de tendencia central y de variabilidad; distribuciones; binominal, Poisson, normal y t de "Student"; chi-cuadrado; análisis de variancia elemental. Fisiología Vegetal I. Introducción. Principios fundamentales sobre física-química en relación a la planta; el agua del suelo y su absorción por la planta. Nutrición mineral. Las funciones en los procesos fisiológicos. Efectos de abonos y el uso de soluciones nutritivas. Fisiología Vegetal II. Quimosíntesis. Los pigmentos de la planta. Fotosíntesis. El transporte de materiales en la planta. Organismos heterotrofos. Composición química de la célula. Enzimas. El proceso respiratorio. Fisiología Vegetal III. Conceptos modernos de crecimiento y del desarrollo. Ciclo

de crecimiento y el período de descanso. Las hormonas. Fotoperiodismo. Vernalización. Genética. Discusión de los procesos hereditarios de plantas y animales y teorías fundamentales incluyendo ligamentos, determinación del sexo, herencia cuantitativa, cambios cromosomales y herencia extranuclear. Métodos de Fitopatología. Métodos de aislamiento, cultivo, inoculación y pruebas de patogenecidad. Pruebas de los organismos causantes y epidemiología. Morfología y Anatomía. Introducción a la citología, histología y organografía de las plantas como base del conocimiento de la morfología vegetal. Morfología general. Introducción sobre el uso del microscopio y diversas técnicas en la anatomía vegetal. Microtecnica y Microfotografía. Construcción y uso del microscopio y sus accesorios. Preparación de material vegetal para transparencias que puedan ser usadas como material educativo. Teoría de la coloración. Empleo de preparaciones hechas en la investigación. Teoría y práctica de la microfotografía. Suelos I. Pedología. Rocas y minerales. Formación. Perfil. Propiedades físicas. Propiedades químicas. Microorganismos del suelo. Uso de isótopos radiactivos. Fundamentos científicos. Conceptos fundamentales. Núcleo atómico. Radiactividad. Características de la radiación. Peligros de las radiaciones y normas de protección. Introducción. Naturaleza del peligro. Medidas de la intensidad de la radiación. Límites de seguridad en el manejo de sustancias radiactivas. Protección. Almacenamiento. Depósito y eliminación de residuos. Normas para la construcción de laboratorios. Procedimientos generales para ensayos con muestras radiactivas. Radiografía. Cromatografía. Fertilidad de suelos y uso de fertilizantes. Fisiología vegetal.

2) Textos y libros de trabajo - Se ha preparado un "libro de trabajo" para los estudiantes del curso de Fisiología Vegetal, el cual sirve de guía para las actividades

del laboratorio, incluyendo la construcción de aparatos simples y el uso de materiales corrientes para demostración. Asimismo está en preparación un libro de apuntes sobre fisiología vegetal el cual comprenderá una compilación de materiales básicos en esta materia.

- 3) Estudiantes graduados - En 1958 se graduaron los siguientes estudiantes de Fitotecnia: a) Ing. Luis Arturo Montoya A., Perú. Tesis: "Efectos de la deshoja y la deshoja en el crecimiento y rendimiento del abacá (Musa textilis Née)". Consejero: Dr. P.G. Sylvain. Julio 1958. b) Ing. Enrique Ampuero, Ecuador. Tesis: "Factores que determinan las épocas de aplicación de fungicidas para el combate de la Mycena citricolor en café. Consejero: Dr. F.L. Wellman. Noviembre 1958.

A la fecha hay matriculados en la Escuela de Graduados siete estudiantes de los siguientes países: Costa Rica (3); Ecuador (1); Panamá (1); Perú (1); Portugal (1).

b. Cursos intensivos

Se ofrecieron dos cursos intensivos, uno en cacao y otro en café, a estudiantes enviados por las Misiones de Operaciones de EE.UU. en América Latina.

- 1) Curso de Cacao - El tercer curso sobre tecnología y producción de cacao se inició el 13 de enero y terminó el 30 de marzo de 1958. Este año el curso comprendió 11 semanas de clases, y con la participación de 11 alumnos de 7 países latinoamericanos: Costa Rica (2); Ecuador (1); Guatemala (1); Honduras (1); Nicaragua (3); Panamá (1); Perú (2). De este grupo solo 3 tenían el título de Ingeniero Agrónomo y uno era Perito Agrónomo. El resto había recibido adiestramiento vocacional en escuelas agrícolas. Ninguno había tenido experiencia previa en investigación agrícola y sólo cuatro habían trabajado previamente en

el cultivo del cacao. El programa de este curso siguió, como en años anteriores, el desarrollo de una finca de cacao. Participaron profesores procedentes de Costa Rica (6); Trinidad (2); Estados Unidos (2); Nicaragua (1); y Perú (1). El resto eran técnicos residentes del Instituto.

Al iniciarse el curso cada alumno recibió un cartapacio con el programa y materiales pertinentes al curso. A continuación se da un resumen de los temas que se presentaron en el tercer curso de cacao: 1) Horticultura y Agro-  
nomía: disertación 30 horas, prácticas 86 horas; 2) Clima-  
tología: disertación 3 horas, práctica 1 hora; 3) Economía:  
disertación 9 horas; 4) Ciencia del Suelo: disertación 18  
horas, prácticas 4 horas; 5) Botánica: disertación 3 horas;  
Fisiología Vegetal: disertación 8 horas, prácticas 5 horas;  
7) Enfermedades del Cacao: disertación 6 horas, prácticas  
5 horas; 8) Pestes del Cacao y el rol de insectos en la  
polinización: disertación 7 horas, prácticas 2 horas; 9)  
Beneficio: disertación 5 horas, prácticas 4 horas; 10)  
Extensión: disertación 6 horas; 11) Redacción técnica: di-  
sertación 4 horas, prácticas 2 horas.

Se hicieron excursiones al campo, en total 17 día hábiles a los siguientes lugares: Zona Atlántica: para visitar plan-  
taciones de cacao, la mayoría de las cuales pertenecen a la  
Cia. Bananera de Costa Rica. Zona del Pacífico para visitar  
la plantación "Damas" que la Cia. Bananera de Costa Rica  
tiene en Quepos. Ciudad Quesada para visitar el centro de  
propagación y vivero de cacao de STICA. En Puerto Limón,  
el beneficio más grande de la Cia. Bananera de Costa Rica.  
En San José varias fábricas de chocolates, oficinas y labo-  
ratorios del Ministerio de Agricultura e Industrias, de la  
Universidad de Costa Rica y de STICA.

Los trabajos prácticos se llevaron a cabo en su mayoría en  
(1) los invernaderos y viveros del Instituto cerca del

Edificio Principal; (2) en La Hulera, cerca de Turrialba y (3) en la finca experimental "La Lola" en la zona atlántica de Costa Rica a 28½ millas de Turrialba.

2) Curso de Café - El tercer curso internacional en tecnología y producción de café fue dictado del 30 de junio al 19 de setiembre de 1958. Atendieron dicho curso 27 alumnos de 11 países: Bolivia (1); Costa Rica (1); Ecuador (1); El Salvador (3); Guatemala (2); Haití (1); Honduras (4); Nicaragua (10); Perú (2); Puerto Rico (1) y Venezuela (1). Como generalmente ocurre en esta clase de cursos existe una gran heterogeneidad entre los participantes, en edad y preparación académica; a pesar de esta circunstancia el gran interés de aprender más sobre el cultivo del café contrarrestó en parte las dificultades debidas a esa falta de uniformidad. Especial importancia se dió a los seminarios donde cada alumno exponía problemas y programas de café de sus respectivos países. Como en cursos anteriores, este año se distribuyó entre los estudiantes libros y boletines técnicos con un total de 2645 páginas; material mimeografiado con un total de 641 páginas y fotocopias con un total de 123 páginas.

Este curso fue dado por técnicos bajo el contrato ICA/IICA; técnicos de otros departamentos del Instituto; funcionarios de instituciones costarricenses y profesores que vinieron de otros países a Turrialba especialmente a dictar sus cursos. A continuación se dan los temas tratados en dicho curso: 1) Biblioteca: disertación 8½ horas; 2) Ciencia del Suelo: disertación 14½ horas, prácticas 10¼ horas; 3) Botánica: disertación 34¼ horas, prácticas 7 horas (esta clase incluía fisiología y nutrición mineral); 4) Genética y mejoramiento de plantas: disertación 7¼ horas, prácticas 4 horas; 5) Meteorología: disertación 20 horas; 6) Ecología: disertación 4½ horas; 7) Arboles de sombra: disertación 1 hora; 8) Estadística: disertación 9½ horas; 9) Métodos de cultivo:

disertación 42¼ horas; 10) Enfermedades: disertación 15¼ horas; 11) Combate de pestes: disertación 13½ horas; 12) Beneficio, factores de calidad y mercado: disertación 28 horas; 13) Economía: disertación 11 horas; 14) Extensión: disertación 28 horas.

Como en años anteriores se hicieron excursiones a las fincas cafetaleras en la región de Turrialba y en la Meseta Central de Costa Rica, visitando los beneficios más importantes. También se visitaron las oficinas del Ministerio de Agricultura e Industrias, STICA, Universidad de Costa Rica, Oficina del Café, etc.

3) Cursos cortos en otros países - A solicitud de USOM/Brasil en abril de 1958 el asistente técnico de los Servicios Técnicos de Café, Cacao y Hule, dictó un curso corto para mayordomos de cacao, auspiciado por el Proyecto No. 21, ETA, Brasil.

A principios de noviembre de 1958, a petición de USOM/Nicaragua el asistente técnico de los Servicios Técnicos de Café, Cacao y Hule viajó a Nicaragua para ayudar en el planeamiento de un curso corto en producción de cacao.

c. Adiestramiento especial

Durante el año se ofreció adiestramiento especial a Ingenieros Agrónomos en los siguientes tópicos:

- isótopos radiactivos (1 estudiante de Argentina)
- propagación de cacao (1 estudiante de Brasil, 1 de Colombia)
- tecnología y producción de café (2 estudiantes de Ceilán)
- análisis foliar en café y cacao (1 estudiante de Ecuador)

## 2. Investigaciones Básica y Aplicadas

Los proyectos de investigación del Departamento fueron revisados este año, por un comité presidido por el Dr. J.A. Rigney. Se establecieron 18 proyectos de línea los cuales fueron compilados en un folleto editado en forma provisoria. A continuación se discuten los trabajos más sobresalientes durante el año pasado.

### a. Introducción y colecciones de plantas

Las funciones de este proyecto son las de introducir, avaluar y distribuir plantas de valor económico a las Américas; de promover el intercambio de materiales entre los servicios de introducción de diversos países americanos; y el de formar en Turrialba colecciones para ser utilizadas en la enseñanza graduada.

Las colecciones en Turrialba son de dos tipos: generales, para fines de intercambio de semillas, enseñanza, etc. de las cuales se hizo una descripción detallada el año anterior, y que incluyen frutales exóticos (particularmente de Indonesia) o americanos poco conocidos; plantas oleaginosas, textiles, medicinales, etc. Existen además colecciones especiales para trabajos de mejoramiento genético; estas incluyen una colección de arroz de unas 1200 variedades; cacao; y café (450 introducciones).

1) Colecciones de clones de cacao - Este año se ha iniciado formalmente el establecimiento de una colección de cacao en el Instituto. Abarca introducciones previas de 14 clones UFCo., varias otras selecciones y 5 especies de Theobroma. En el año 1958 se recibieron por intermedio del Servicio de Introducción y Exploración del Departamento de Agricultura de EE.UU., los siguientes envíos: 23 clones R, de México; 12 clones ICS, PA, Pound y SCA de Trinidad; 7 clones SIC de Brasil; 3 clones DR y GC de Indonesia.

2) Colecciones de pastos - Comparación de rendimiento (peso húmedo) de clones de pasto Elefante (Pennisetum purpureum) e híbridos. El pasto elefante (Pennisetum purpureum), originario de Africa, presenta muchas variedades cultivadas en América. Estas difieren en tamaño, tipo de follaje, intervalo de corte, etc. Este pasto es propagado vegetativamente, aunque en ciertos lugares de Ecuador y Costa Rica, se propaga también por semilla. Híbridos de esta especie y Pennisetum glaucum, llamados "Gigante Híbrido", fueron obtenidos hace años en la estación experimental de Tifton, Georgia, y distribuidos en Centro y Sur América desde Turrialba.

Una prueba de un año de producción de forraje verde (peso húmedo) de un ensayo de bloques al azar comparando 6 clones híbridos (T 532, 533, 534, 536, 538 y 539) y 4 cultivares de P. purpureum (Panamá, San Carlos, Jamaica, Criollo) indican que hubo diferencias altamente significativas en los rendimientos. El más alto fue el clon "San Carlos", seguido por 534, Criollo y 532; no hubo diferencias significativas (5%) entre estas líneas; los híbridos 539 y 538 fueron por su orden los de menor rendimiento. En general no se notó diferencias entre los promedios de los híbridos y el de los otros clones. Los estudios de rendimiento serán continuados por un año más.

3) Estudios sobre conservación de semilla viable en cacao y café.

a) Cacao - La viabilidad de la semilla de cacao es muy corta y con el nuevo énfasis en semillas híbridas, este problema tiene que ser resuelto urgentemente. En un ensayo para probar la eficiencia de los diferentes métodos para conservar semilla viable,

se comparó a) el empaque en carbón, según Evans; b) semillas lavadas en máquina y dejadas secar por 18 horas en gangoche; c) una modificación del sistema descrito por Alvim (7a. Conferencia Interamericana del Cacao, 1958); d) lavado a mano y secado en gangoche por 18 horas. Los resultados demuestran que a los 27 días después del empaque los tratamientos dieron los siguientes porcentajes: a) 33%; b) 46%; c) 96% y d) 45%.

b) Café - Los métodos hasta ahora recomendados para la preservación de semilla viable en café, son muy costosos y difíciles. El año anterior se informó que almacenando la semilla a 45% de humedad relativa a los 6 meses el porcentaje de germinación era de 80%, mientras que el testigo no germinó del todo. Un nuevo ensayo ha permitido observar que en ciertas variedades el porcentaje de germinación después de un año de almacenamiento a 45% de humedad llega a 73%, mientras que en otras variedades bajó a 19%. Este problema merece el año próximo un estudio más detenido.

#### 4) Envíos de semillas y otros materiales de propagación

Durante el año se hicieron más de 200 envíos de materiales de propagación (semillas, estacas enraizadas, varetas para injerto, etc.). Estos envíos han sido hechos a todos los países miembros de la OEA y a numerosos países europeos, asiáticos y africanos. 1) De los lotes de propagación de variedades de café se enviaron 4200 libras de semilla preparada a 8 países latinoamericanos. 2) Los envíos de semilla y estacas de cacao han sido restringidos debido a la disposición tomada por la VIIa. Conferencia Interamericana del Cacao, de prohibir envíos de áreas afectadas por la buba (Cushion gall); se han enviado, sin embargo, cerca de 2000 libras de semilla, provenientes de un área de Costa

Rica libre de esta enfermedad, a Nicaragua y otros países.

b. Uso de la Energía Atómica en Agricultura

1) Aplicación de radiaciones gamma en la inducción de mutaciones.

El uso de radiaciones ionizantes en programas de mejoramiento genético es bastante reciente, aunque en algunos países se han usado en agricultura desde que se conocieron sus efectos mutagénicos. Este método puede acelerar miles de veces el proceso normal de mutaciones, que en ciertos cultivos como arroz, cacao, café y otros es relativamente bajo. Puesto que se conoce muy poco sobre los efectos ionizantes en las plantas cultivadas en las regiones tropicales, el plan de investigaciones consiste en cuatro etapas destinadas a estudiar: (a) la sensibilidad de las plantas a las radiaciones ionizantes; (b) los efectos morfológicos; (c) daños citológicos; y (d) mutaciones genéticas. Una vez obtenidos los mutantes podrán ser utilizados en estudios fundamentales de genética, y directa o indirectamente en programas de mejoramiento.

a) Campo Gamma - Desde julio de 1958 el campo gamma ha operado regularmente, irradiando las plantas durante 20 horas diarias. Se ha determinado la intensidad de la radiación a partir de la fuente de cobalto, que es a 3 metros de 400 r diarios, a 6 m. de 100 r; a 20 m. 9 r, y luego disminuye aceleradamente, de modo que las plantas a 50 m sólo reciben 1.3 r diarios. La radiación en la propia fuente es de 500 r por minuto, o 600,000 r en las 20 horas. Como una radiación de 90,000 r es suficiente para dañar las semillas más resistentes, se puede inferir que la fuente presenta suficiente intensidad para trabajos de irradiación en cualquier semilla.

En el campo se han establecido parcelas permanentes de café (24 variedades), cacao (11 clones), bananos (2 variedades) y de varias otras plantas. Existe un área limpia para colocar plantas provisionalmente por horas o días, a diferentes distancias de la fuente.

b) Irradiaciones de plantas y semillas de cacao -

(1) Los 11 clones fueron sembrados en hileras concéntricas a la fuente gamma a 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17 y 19 m. La distancia mínima de 5 metros fue establecida después de observar que café y otras plantas no han crecido a menor distancia debido a la intensidad de la radiación. Después de dos meses de establecidas las plantas no ha aparecido modificaciones morfológicas y su crecimiento es aparentemente normal. (2) Plantas de semilla de 3 meses de edad se han colocado dentro del área crítica (3.5 m) y fuera de ésta (7 m.), sin que se hayan observado aún cambios en la forma de las partes vegetativas. (3) Para comprobar la sensibilidad de las semillas a las radiaciones gamma, información que es necesaria para trabajos intensivos de irradiación, se tomaron semillas de los clones y se prepararon de cuatro maneras diferentes: (i) sin lavar; (ii) lavadas; (iii) removido el mucílago y depositadas en aserrín, y (iv) removido el mucílago y depositadas en carbón. Estos tratamientos son corrientes y tienen por finalidad mantener la viabilidad de la semilla, y que ésta no se afecte por falta de humedad. Las semillas de los cuatro tratamientos fueron sometidas a tres dosis: 8000 r, 16,000 r y 24,000 r. A los 36 días de haber sido sembradas se observó que los porcentajes de germinación eran satisfactorios en todos los tratamientos con 8000 r, y que las otras dosis (16,000 y 24,000 r) resultaron totalmente letales. Las plantitas nacidas de

semillas irradiadas crecieron más lentamente que los testigos, y hubo anomalías en la apertura de los cotiledones y en la forma de las primeras hojas.

c) Irradiación en semillas y plantas de café -

(1) Se irradió semilla fresca de café arábico a las siguientes dosis: 2500, 5000, 10,000 y 20,000 r, a razón de 500 r por minuto; la germinación obtenida en todos los tratamientos fue superior en 90% y no hubo diferencias con el testigo. Cuando las plantas crecieron se observó un efecto interesante = las que recibieron 2500 y 5000 r se desarrollaron más rápidamente que el testigo y que las sometidas a dosis altas. Entre éstas se observó que las que recibieron 20,000 r alcanzaron una altura que no llegaba a la mitad del promedio de las plantas usadas como testigo. De estos datos se infiere que es necesario investigar más cuidadosamente las dosis letales para café.

Otro de los efectos interesantes observados fueron los cambios morfológicos. Dosis mayores de 10,000 r producen una decoloración moteada en las hojas cotiledonarias; además el primer par de hojas verdaderas es deformado y presenta márgenes irregularmente recortados. Un efecto de particular interés es la producción de tres hojas en el primer nudo, en lugar del par normal; el número de los primeros nudos con tres hojas aumenta con la dosis, y a 10,000 r el 25% de las plantitas tienen 3 hojas en lugar de dos.

Un lote de semillas de café fue tratado con neutrones térmicos y rayos X en el laboratorio de Brookhaven, Nueva York, y aún no se conocen los porcentajes de germinación y efectos morfológicos.

(2) Para observar la sensibilidad de plantas jóvenes se hizo una prueba colocando plantitas de 5 meses a diferentes distancias de la fuente. Se observó que las plantas que recibieron 200 y 400 r por día muestran anomalías después de 6 semanas de exposición. Estas anomalías consisten en hojas angostas y elongadas, gruesas y de estructura anormal. Se están haciendo los estudios histológicos para determinar la forma en que los tejidos de la hoja han sido alterados.

d) Irradiación de semilla de arroz - La irradiación de cereales por rayos X y otros agentes mutagénicos ha producido mutaciones de valor económico. En arroz se han hecho algunos ensayos preliminares de irradiación en Japón y EE.UU. En Turrrialba se han realizado estudios utilizando las mejores variedades, sobre sensibilidad de la semilla; se ha encontrado que las dosis usadas en los países citados (20-25000 r) eran muy bajas para la irradiación con rayos gamma, y las semillas han sido tratadas con dosis de 30,000 y 45,000 r. Los resultados de este ensayo serán conocidos dentro de pocas semanas.

e) Irradiación de semilla de ajonjolí (*Sesamus indicum*)- Un programa similar al del arroz se está aplicando a semilla de ajonjolí. La prueba incluye dos variedades, una erecta y otra ramificada, a dosis de 10, 20, 40, 80 y 160,000 r para determinar la dosis óptima.

## 2) Laboratorio de isótopos radiactivos

La organización del laboratorio de isótopos radiactivos está casi concluida. Consta de un laboratorio general, en el que se ha trabajado especialmente en

establecer los métodos de análisis de fósforo ordinario (Mission y Osmond-Deniges) y radiactivo (McKenzie y Dean); de un cuarto para fotografías; oficina para secretarias y estudiantes y cuarto de contaje. Ciertos trabajos de laboratorio fueron interrumpidos desde diciembre debido al estado anormal de la corriente eléctrica, cuya deficiencia ha alterado los planes de trabajo en este proyecto.

a) Absorción de fósforo radiactivo aplicado en aspersión foliar - El aumento del contenido de fósforo en cafetos por medio de aspersiones foliares no ha sido estudiado hasta la fecha. Este problema es de particular interés, debido a que las aplicaciones de fósforo al suelo generalmente no determinan ningún incremento en la cosecha, y porque se ha mostrado en otras plantas que el porcentaje de P absorbido por las hojas es mayor que el absorbido por las raíces; en el caso del algodón y de ciertos frutales la aspersión de fósforo suple las necesidades básicas de las plantas en ese elemento.

En este ensayo se usaron las siguientes sales de fósforo= fosfato monoamónico, fosfato diamónico, fosfato monopotásico, fosfato dipotásico y ácido fosfórico. Los ensayos se hicieron en café Bourbon en plantas de invernadero. Se pudo observar que a los 10 días se había absorbido el 50% del radiofósforo aplicado. Sin embargo, se notó que el transporte de ese elemento, con excepción de las hojuelas terminales, fue demasiado débil para tener aplicación práctica.

b) Experimentos con P en suelos - Se trabaja en la actualidad en la liberación de fósforo en suelos tropicales por lixiviación para observar la intensidad y capacidad de suministro de fósforo en suelos sometidos a fuertes regímenes de lluvias.

También se está estudiando la equilibración del fósforo en suelos según el método de FRIED y SHAPIRO y se estudiará el fósforo superficial en suelos y el porcentaje de fijación del mismo elemento.

El fósforo superficial en suelos está relacionado con el llamado fósforo asimilable y su determinación presenta por tanto gran interés agronómico; otro tanto puede decirse del poder de fijación de los suelos para el fósforo.

c. Mejoramiento de plantas

1) Pruebas comparativas de rendimiento entre clones y plantas de semilla de Cacao - El rendimiento de plantas clonales, provenientes de estacas enraizadas, ha probado ser superior en ciertos casos (Trinidad, Ecuador, etc.) que el de plantas crecidas de semilla. La propagación clonal, sin embargo, es muy cara, requiere instalaciones costosas y tiene serias limitaciones en cuanto al envío de material de propagación a largas distancias. Los clones con que ha trabajado el Centro del Cacao provienen de selecciones hechas por la United Fruit Company en Costa Rica y Panamá, y no existe una evaluación completa de esos materiales.

El Centro del Cacao tiene: (a) dos ensayos comparativos en Turrialba en que se mide la producción de 4 clones UFCo. y plantas de semilla provenientes de esos mismos clones. En el informe del año anterior se dieron los resultados en detalle de una de esas pruebas, y los datos de este año confirman la misma tendencia=los rendimientos no difieren significativamente entre los clones UFCo. 613, 650, 667 y 668 y entre las progenies de plantas de semilla clonal; (b) En La Lola se ha establecido un latice cuadrado (4x4), en que se comparan 6 clones UFCo. y 6 progenies. Este ensayo fue establecido hace tres años y entró en producción en la

última cosecha; (c) Un nuevo ensayo ha sido establecido en Turrialba comparando progenies de árboles clonales seleccionados en Trinidad, PA-121, IMC-67, PA-150, SOA-12 y SCA-6, con un testigo de progenies mezcladas de los clones UFCo., a fin de avaluar materiales procedentes de diversas áreas geográficas; (d) En 1954 se estableció en Turrialba un ensayo de campo en que se comparan rendimientos de estacas enraizadas, injertos y plantas de semilla, derivadas de las selecciones UFCo. 667, 613, 650, 676, 221 y 677. Este año se recogió la primera cosecha, en que los clones produjeron considerablemente más que injertos y plantas de semilla. Es de interés notar que en este ensayo, como en el mencionado en (b), UFCo. 221 y 613, parecen ser los más productivos en las dos diferentes localidades.

2) Trabajos de selección de nuevos tipos de cacao - El Centro de Cacao trabaja actualmente en la selección de tipos superiores, por rendimiento o resistencia, escogidos entre las poblaciones de la zona atlántica de Costa Rica. De algunos de estos árboles se llevan registro de producción y de incidencia de Phytophthora por unos 4 años. Se hacen selecciones nuevas todos los años, y se estudian sus características=número de mazorcas por árbol, libras de cacao seco, porcentaje de mazorcas infectadas y otros caracteres.

3) Híbridos de cacao - Trabajos hechos en Trinidad, Ghana y Ecuador han demostrado que combinaciones híbridas adecuadas entre clones, se pueden obtener progenies que muestran marcado vigor híbrido y alto rendimiento. La producción de semilla híbrida promete ser una forma más eficiente de obtener árboles de alta productividad que la multiplicación clonal que ahora se recomienda, pues es un método más simple y

no requiere instalaciones costosas. Es necesario determinar, sin embargo, cuáles son las combinaciones entre clones que son más prometedoras, y si se quiere un rendimiento uniforme, el grado de homocigocidad requerido. Los trabajos de hibridación en el Centro de Cacao fueron iniciados hace algunos años usando los clones UFCo. 11 y 12 que en pruebas de laboratorio mostraron alguna resistencia a Phytophthora cruzándolos con otros clones UFCo. de buen rendimiento. Semilla de estos cruces se recogerá este año, para ser sembrada en lotes de prueba de campo.

Se han iniciado este año cruces entre los clones UFCo. y Pound 12. Al mismo tiempo se realizan las autofecundaciones necesarias para determinar los grados de autoincompatibilidad.

En relación con los trabajos de hibridación se han iniciado investigaciones sobre las formas de conservar polen viable por períodos más o menos largo. La viabilidad del polen de cacao en condiciones normales de ambiente es de 2 a 3 días. Si se quiere enviar polen para obtener híbrido es necesario desarrollar métodos que permitan transportarlo a largas distancias. Los estudios hechos hasta ahora en Turrialba han consistido en diversos tratamientos de polen fresco a bajas temperaturas; los resultados sometiendo las muestras a 8°C, 4°C, 0°C y -6°C han dado resultados negativos. El proyecto que se iniciará primero es el de estudiar la interacción de la humedad y la temperatura en la duración de la viabilidad.

4) Rol de los insectos en la polinización del cacao - Los agentes de la polinización del cacao no están aún definidos, se admite sin embargo que los insectos tienen un rol predominante.

En abril de 1958 se inició en la finca La Lola un ensayo destinado a probar el efecto de ciertos insecticidas en las poblaciones de insectos que viven en el árbol de cacao. Si éstas son afectadas, el efecto se reflejará en un aumento o disminución en la cosecha sobre los árboles no tratados. Los insecticidas usados, DDT y Dieldrin, se aplican solos y con caldo bordelés; después de 8 meses de tratamiento no se han observado diferencias en el número de frutos.

5) Rendimiento de Caturra comparada con otras variedades de café - Una de las variedades nuevas más prometedoras es el Caturra, originario de Espiritu Santo (Brasil), y que el Instituto ha distribuido ampliamente en Centro América y en algunos países de América del Sur. Es una variedad de producción temprana, marcada resistencia a enfermedades y alta calidad. En el Instituto se estudian además de su rendimiento comparado con otras variedades, diversas formas de cultivar el Caturra (poda, fertilización, etc.) pues parece ser de gran promesa para futuras siembras.

Un ensayo establecido en 1952 ha permitido comparar los rendimientos del arábico común (typica) y de una variedad nueva (Villalobos) originaria de Costa Rica, con dos líneas de Caturra. Después de 4 cosechas se puede decir que si se toma como base el typica (=100) el Caturra rinde 165 y el Villalobos sólo 105. La superioridad del Caturra se observa en 3 cosechas de las 4 registradas, en que las diferencias obtenidas entre esa variedad y typica fueron altamente significativas.

6) Selección de maíz - Se probaron todos los cruces posibles entre 19 variedades de maíz amarillo y 10 de maíz blanco, criollas y procedentes de diversos países, para seleccionar fuentes de líneas y

probadores a usar en un programa de selección recurrente recíproca. La información obtenida entre tres años consecutivos en dos localidades indica que es posible obtener aumentos apreciables en rendimiento al cruzar variedades conocidas y que es relativamente simple obtener un buen número de cruces satisfactorios. En el cuadro adjunto se presenta el rendimiento promedio de los 25 cruces amarillos superiores durante el período 1956-58, contrastándolo con el de dos cruces dobles bien adaptados al área centroamericana que fueron usados como controles.

C r u c e s	Rendimiento	Aumento sobre :	
		Promedio progenitores	Progenitor mayor rendimiento
I-452 X Rocol H-201 #	3,310.3	135.8	123.8
Corneli H-21 # x Escalante	3,257.8	121.1	119.1
Cuba 28 x Amarillo de Coyotepe	3,246.2	132.6	127.8
I-452 x Cuba 28	3,198.3	127.1	119.6
I-452 x Amarillo de Nehualate	3,197.8	124.1	119.6
P.D. (M.S.) 6 x Corneli H-31 #	3,196.4	119.4	116.8
P.D. (M.S.) 6 x Mayorbela	3,190.5	130.1	121.8
Corneli H-31 # x Tiquizate Golden Yellow	3,179.6	123.6	116.2
142-47 X Escalante	3,168.0	120.5	119.8
Cuba A x Rocol H-201#	3,166.4	142.9	141.9
Corneli H-31 # x 142-47	3,163.3	143.5	115.6
Veracruz 59 x Corneli H-31 #	3,161.1	149.5	115.5
Cuba 28 x Amarillo de Nehualate	3,152.9	130.4	127.2
142-47 x Mazorca Baja	3,145.4	146.8	120.4
I-452 x Fla. Synthetic Variety	3,143.8	123.4	117.5
Corneli H-31 # x Palmira V-2	3,138.0	119.0	114.7
Amarillo de Coyotepe x Amarillo Nehua.	3,129.3	124.7	123.2
Corneli H-31 # x Rocol H-201 #	3,127.7	126.7	114.3
I-452 x Corneli H-31 #	3,113.5	115.1	113.8
P.D. (M.S.) 6 x Escalante	3,108.4	118.1	117.5
Mayorbela x Amarillo de Nehualate	3,107.0	130.4	125.4
Cuba 28 x Tiquizate Golden Yellow	3,104.9	130.3	128.8
I-452 x Cuba A	3,103.4	126.5	116.0
Veracruz 59 x Mazorca Baja	3,102.7	196.1	185.5
Veracruz 59 x 142-47	3,101.0	151.1	118.7
Controles			
Rocamex H-501	2,966.6		
Rocamex H-503	2,605.8		

Se estudió también el comportamiento de la generación avanzada de los cruces intervarietales. Los datos correspondientes a un ensayo con 11 variedades de maíz amarillo, sus 55 F<sub>1</sub> y 55 F<sub>2</sub> muestran que esta última generación sólo rindió 7.8 % más que las variedades paternas en tanto que el exceso promedio de la F<sub>1</sub> sobre aquéllas fue 23.9%. La disminución en rendimiento no fue uniforme para todos los cruces y fue imposible predecir el rendimiento de la generación avanzada asumiendo acción aditiva de los genes. Aún cuando la F<sub>2</sub> de algunos cruces intervarietales es bastante semejante en rendimiento a la F<sub>1</sub>, su uso no es recomendable si se considera el bajo costo de la semilla F<sub>1</sub> y el mayor peligro de contaminaciones al emplear semilla de generaciones avanzadas.

d. Enfermedades de las plantas y su control

1) Estudios sobre enfermedades de arroz y su control - Las enfermedades causadas por Helminthosporium oryzae y Piricularia oryzae son responsables de grandes pérdidas en las regiones tropicales de América. Para estudiar el control de esas enfermedades se estudiaron primero métodos de desinfección de semilla, con resultados muy halagadores. En la fase actual del proyecto se trabaja en la prueba de resistencia de un gran número de variedades, y en la evaluación agronómica de aquellas variedades que muestran mayor resistencia, pues se ha encontrado una correlación negativa entre rendimiento y grados de infección de Piricularia y Helminthosporium.

Durante el año pasado se hicieron varias siembras en Turrialba para evaluación de resistencia, incluyendo la colección de 2500 variedades del Instituto, una colección de la Comisión Internacional del Arroz (54 introducciones), y variedades seleccionadas en Estados Unidos y Venezuela por su resistencia a "hoja blanca" (896

introducciones). Se han continuado ensayos sobre rendimiento de variedades seleccionadas; 45 de éstas dieron este año un promedio de 11.038 lbs/Ha., comparado con 3.850 lbs/Ha. que fue el promedio de las 4 variedades comerciales más comunes en el área (Centenario, Socorrito No. 1, Blue Bonnet Mej., Texas Patna).

En un ensayo de fertilizantes NPK a 3 niveles usando la variedad Indonesia Bengawan, sólo se obtuvo un aumento en rendimiento con la aplicación de nitrógeno; se observó también que en este tratamiento había una infección menor de Helminthosporium.

2) Informe especial sobre la "buba" (Cushion gall) del cacao - La "buba", "verruga del cojín floral" ("Cushion gall") del cacao es una anormalidad reconocida en Nicaragua, Costa Rica, Panamá, Colombia, Ecuador, Perú, Trinidad, Brasil, Surinam y probablemente en otros países. En el primero de ellos, en las plantaciones de la sección occidental, es el factor determinante en el abandono de la producción caocatera. Los primeros informes técnicos sobre esta enfermedad aparecieron en Colombia en 1938, y luego se han hecho estudios en varios otros países. La anormalidad consiste en que los cojines florales, donde usualmente se desarrollan flores y frutos, se agrandan en la base, crecen anormalmente alcanzando varias veces su tamaño corriente y las inflorescencias crecen con gran proliferación, y no se forman en ellos flores ni frutos normales. La anormalidad aparece en los troncos y ramas viejas primeramente, y luego se extiende a las ramillas. El cojín afectado adquiere una forma hemisférica, con protuberancias verdosas y suaves, y el centro es duro o esponjoso; el cojín entero se puede separar fácilmente del tronco. Una forma anormal muy rara, consiste

en la producción de ramillas, cortas y frágiles, que salen del cojín y no desarrollan hojas ni flores normales. También se presenta la "buba", aunque en muy contadas ocasiones, en ramillas o en el pedúnculo del fruto.

Conforme se aumenta el número de cojines en un árbol, así va disminuyendo su producción, hasta hacerlo completamente improductivo; no se ha observado efectos en el follaje o en la vida del árbol que puedan atribuirse a efecto de la formación de cojines anormales. La dispersión de la enfermedad ocurre en una forma muy irregular—con frecuencia aparece en árboles aislados y permanece así por años sin alcanzar los árboles vecinos. En otros casos su dispersión es rápida e intensa, como se verá al discutir el trabajo en Turrialba.

Las causas que producen esta anomalía son desconocidas. Se ha sugerido que puede ser debida a hongos, virus, bacterias, factores fisiológicos o de nutrición, ataques de insectos, pero hasta este año, y a pesar de su importancia económica, no se han realizado estudios completos para determinar las causas.

Los trabajos de investigación hechos en Turrialba se han dirigido a dos aspectos fundamentales: estudiar la forma en que se extiende la anomalía y averiguar las posibles causas. (i) La dispersión de la enfermedad ocurre en ciertas áreas con rapidez sorprendente. Un lote en la finca del Instituto, sembrado en 1950 con plantas de semilla y clones, muestra en 12 meses un aumento en árboles atacados de 27% para los árboles de semilla y de 90% para los clones. Las causas de esta enorme diferencia están siendo estudiadas cuidadosamente. Sin embargo, aún en el caso de los árboles de semilla, la incidencia es tan alta que en pocos años la plantación entera estará atacada. En esta misma siembra se puede

juzgar la importancia económica de la enfermedad si se toma en cuenta que menos de 1% de los cojines afectados por la buba tenían fruto, y que en el total del lote el 80% de los frutos estaban en los cojines aún no afectados.

(ii) Sobre las causas posibles de la "buba" se han realizado varios trabajos. (a) En primer lugar se han aislado los hongos que se encuentran en los cojines afectados; se ha encontrado Phytophthora, Ceratostomella, Diplodia, Colletotrichum y Fusarium. Con excepción del último, no hay mayor evidencia que permita sospechar de una infección fungosa causada por esas especies, y por lo consiguiente se han iniciado las investigaciones para comprobar el rol de Fusarium en la aparición de la buba. (b) Se han estudiado las formas corrientes de transmisión, por injerto, trasplante de tejidos e inyecciones, las cuales necesitarán aún de más tiempo para mostrar algún resultado. (c) Para comprobar la posibilidad de que la buba sea transmitida o causada por insectos se ha iniciado un ensayo de campo en La Lola, y aunque la duración de la prueba y otros factores no permiten asegurar todavía resultados definitivos, se ha podido observar que en aquellos tratamientos donde se ha aplicado insecticida (Malathion 50%, 10 cc por galón de agua) el número de árboles infectados es más o menos el mismo del testigo, y el total de "bubas" en las plantas tratadas no difiere tampoco. A pesar de estos resultados preliminares, la forma de dispersión de la enfermedad y otras características indican que la transmisión por insectos es factible y este punto está siendo investigado en La Lola y Turrialba, en varios proyectos, uno de los cuales se ha establecido en cooperación con la Universidad de Wisconsin.

3) Uso de aceites en el control de Phytophthora en cacao - Hasta ahora el control más efectivo de Phytophthora palmivora, la enfermedad de mayor importancia en cacao, ha sido el uso de aspersiones de caldo bordelés. Para lograr un control satisfactorio es necesario, sin embargo, hacer por lo menos una aplicación mensual, lo que resulta muy caro; además este fungicida es tóxico a las hojas nuevas, lo cual impide su uso durante los períodos de renovación del follaje, cuando las hojas tiernas necesitan de mayor protección contra el Phytophthora.

En Turrialba se estudia la aplicación de ciertos aceites (Orchard Spray Oil) en el control de Phytophthora; las pruebas de laboratorio y de invernadero han mostrado la efectividad del aceite en la destrucción de cultivos puros de Phytophthora en agar, así como el control de esa enfermedad en los frutos, cuando estos se tratan con bajas concentraciones de aceite en agua. Se han iniciado ya las pruebas de campo, que durarán un año por lo menos, y en las que se podrá observar el grado de control y el nivel de toxicidad del aceite.

4) Estudios sobre diversas enfermedades del cacao - Existen en América tropical varias enfermedades menores en cacao de amplia distribución geográfica, que a veces se presentan con marcada intensidad por períodos cortos. El valor económico de estas enfermedades es difícil de apreciar, pues causan pérdidas continuas y poco espectaculares.

Colletotrichum gloeosporioides - produce un ataque especialmente severo en las épocas secas, en las cuales es una de las causas probables de defoliación. En el Instituto se ha encontrado este año que los ataques de Colletotrichum varían considerablemente de intensidad en los diferentes clones, y se está tratando de

determinar las causas de esta variación.

Ceratostomella fimbriata - causa pérdidas considerables en Centro y Sur América. Se investiga el rol de insectos (Xyleborus) en la transmisión de esta enfermedad, y se trabaja en averiguar si ciertas plantas susceptibles, como el hule y los camotes, pueden actuar como fuentes de inoculante para cacao.

Se estudian Diplodia y Rosellinia. Al mismo tiempo se tiene bajo observación ciertos tipos de clorosis, comunes en Costa Rica y otros países, que aunque parecen no tener importancia económica pueden llegar a ser un peligro potencial.

5) Uso de antibióticos en el control de enfermedades del café - El uso de ciertos antibióticos en el control de enfermedades de plantas es una práctica frecuente en Europa y Estados Unidos. Los antibióticos son menos tóxicos que los productos químicos y en el futuro su producción podrá ser hecha en casi todos los países, pues no requiere instalaciones costosas y materias primas caras, como sucede corrientemente con los fungicidas químicos.

La biología y control de "ojo de gallo", o "gotera" (Mycena citricolor-Omphalia flavida) ha sido objeto de estudio en el Instituto en sus aspectos básicos y aplicados. En los últimos años la erradicación de esa enfermedad, la más seria en América, se ha logrado mediante aspersiones de arseniato de plomo, descubrimiento hecho en forma casual en Colombia, y que luego se ha perfeccionado por técnicos de ese y otros países. El arseniato de plomo sin embargo, es tóxico a la planta. Por este motivo se ensaya en Turrialba el uso de tres antibióticos: (Phytoactin, Ditostraptin

y Actydione) los cuales han probado ser de alguna posibilidad en la erradicación de Mycena y al mismo tiempo de baja o ninguna toxicidad. Los resultados de ensayos de laboratorio y campo serán terminados dentro de 6 meses.

e. Nutrición, crecimiento y desarrollo

1) Estudios sobre la relación entre fertilización y sombra del cacao - Uno de los problemas teórico-prácticos más importantes en el cultivo del cacao es la relación entre fertilizantes y sombra. Bajo ciertas condiciones, la remoción de la sombra aumenta los rendimientos, pero en otros casos conduce a un debilitamiento de las plantas que lleva a bajas cosechas. En varios ensayos en La Lola se estudia la posibilidad de suplir una nutrición adecuada, que compense los efectos de la remoción de la sombra. Ensayos de esta clase son muy escasos y deben ser establecidos en todas las zonas cacaoteras.

(i) Un ensayo factorial en que se comparan 3 bloques a la sombra y 3 bloques al sol, cada uno con 8 combinaciones de nitrógeno, fósforo y potasio a dos niveles, dió este año las primeras cosechas. Se notó que el nitrógeno redujo significativamente (5%) los rendimientos, y que éstos fueron consistentemente más bajos bajo sombra. Estos resultados son preliminares y deben registrarse por lo menos 5 años para observar tendencias definidas.

(ii) Un nuevo ensayo ha sido establecido en La Lola, en que se comparan N, P, K a 3 niveles, Mg y Ca a dos niveles a sombra y a sol. Hay dos replicaciones, divididas en los bloques principales (sombra y sol). Cada uno de los bloques principales se divide en 3 subbloques, confundiéndose parcialmente las interacciones

NP y NPCaMg.

(iii) En un ensayo iniciado en 1957 en árboles viejos sin sombra se comparan aplicaciones de urea en aspersión (250 Kgs/Ha por año), urea aplicada al suelo (0, 250, 500 y 750 Kgs/Ha.) y en forma combinada de aspersión y suelo. Los resultados del primer año de este ensayo no muestran tendencias definidas.

2) Fertilización con elementos mayores en café - El uso de fertilizantes químicos en café ha dado resultados experimentales muy irregulares. Aparte de las condiciones locales de suelo y clima, la relación sombra/fertilizante es de gran influencia en los rendimientos, y no se ha estudiado satisfactoriamente. En los últimos años se ha generalizado en América Latina la aplicación masal de fertilizantes (NPK), y los resultados de esa práctica no han sido evaluados en sus aspectos económicos y agronómicos.

(i) Un experimento de fertilización con elementos mayores (NPK), usando nitrato de sodio, triple superfosfato y cloruro de potasio, fue establecido hace 7 años, y ya se tienen datos de 4 cosechas. Aunque los resultados no son definitivos, de ellos se puede inferir lo siguiente: las aplicaciones de nitrógeno de 0, 50, 100 y 200 Kgs/Ha. en presencia constante de cantidades de P y K (200 Kgs/Ha.  $P_2O_5$ ; 160 Kgs/Ha.  $K_2O$ ) se reflejan en un aumento progresivo de los rendimientos. En el tratamiento 200-200-160 la producción fue de 162% sobre el testigo. Las aplicaciones progresivas de fósforo (0, 50, 100, 200 Kgs/Ha de  $K_2O$ ) en presencia de niveles constantes de N y K (200 Kgs/Ha. N, 160 Kgs/Ha.  $K_2O$ ), no dieron incremento alguno en la producción. Con muy pocas excepciones las aplicaciones de fósforo en pruebas experimentales, no han dado aumento en los rendimientos.

En la actualidad se estudia en Turrialba el uso de aplicaciones masales de fósforo, y de un isótopo radiactivo para averiguar a qué se puede atribuir la carencia de efecto de la fertilización con superfosfatos. Se observará si existe alguna diferencia entre los fertilizantes potásicos, ya que ese elemento es primordial en la nutrición del café.

3) Análisis foliar en cacao y café - El análisis foliar está siendo considerado como el método más eficiente para determinar los niveles de nutrición de las plantas. Sus resultados dependen, sin embargo, de la forma en que se tomen las muestras para los análisis, pues es necesario conocer la posición, edad y tipo de hoja para obtener muestras uniformes. En las plantas tropicales y subtropicales este proceso se complica por la presencia en el año de varios ciclos de crecimiento vegetativo.

a) Cacao -

(i) Del experimento de fertilización factorial NPK bajo condición de sombra y sol, se toman mensualmente muestras foliares (la tercera hoja madura de la ramilla terminal) para determinar el contenido de nitrógeno, fósforo, potasio, calcio y magnesio. Después de un año se ha observado que la aplicación de urea y la provisión de sombra aumentan el contenido de nitrógeno. La aplicación de superfosfato incrementa el contenido de potasio y reduce el contenido de nitrógeno. Se puede observar muy claramente la interacción de la urea y la sombra. Es interesante notar que cada uno de estos efectos aparecen únicamente en ciertas épocas del año, y estas no son las mismas para todos los efectos.

(ii) En forma similar se tomaron muestras mensuales del experimento de aplicaciones de urea. El efecto de la aplicación del fertilizante puede observarse en el contenido de nitrógeno en las hojas y comprobar que están correlacionadas con las cantidades aplicadas. Las cantidades altas de aplicación de urea redujeron el contenido de fósforo y potasio. Sin embargo, estos efectos son mucho más notorios en ciertas épocas del año y las variaciones en el contenido de las hojas son tan grandes entre meses como entre tratamientos. Es interesante notar que en ambos experimentos existe una enorme variación en el contenido de nutrientes minerales de un mes a otro.

(iii) Se diseñó un experimento para estudiar en la composición mineral de la hoja, el efecto de la edad, el desarrollo de las brotaciones en la rama y otros factores similares. Se tomaron 720 ramillas y se siguió su ciclo de crecimiento durante 5 meses. Se observó que durante este período, las formas de crecimiento variaron considerablemente, habiéndose desarrollado desde una hasta cinco brotaciones. Un 80% de las ramillas desarrollaron tres brotaciones, analizadas las hojas de cada una de las brotaciones, se encontró que el contenido de nitrógeno, fósforo, y potasio, disminuye conforme van envejeciendo, mientras que el contenido de calcio y magnesio aumenta.

b) Café - Para obtener muestras de hojas de café para análisis foliar, se ha recomendado tomar la tercera o cuarta hoja a partir del extremo de las ramas; con frecuencia se ha tratado de correlacionar el análisis de estas muestras con

aplicaciones de fertilizantes. En tales casos se ha observado a menudo que las diferencias entre los resultados del análisis son muy pequeñas y a veces insignificantes. Con frecuencia plantas que muestran alta concentración de niveles distintos en la 3a. y 4a. hoja, sufren de paloteo (dieback) y defoliación.

Para determinar la eficiencia de este método o buscar un sustituto adecuado, se hicieron análisis de dos grupos de árboles, de la misma edad y cantidad de cosecha. Los árboles del grupo a) no fueron fertilizados con N, y dieron un contenido promedio de N para la cuarta hoja de 2.54%; los árboles del grupo b) fueron fertilizados con N y dieron un promedio de N = 2.64% para la 4a. hoja. Las diferencias como puede verse son de poca consideración. Pero si se analizan las hojas viejas se observa para el grupo a) un valor promedio de N = 1.66% y para el b) de 2.53%. El estado posterior de los grupos confirma el último análisis, pues los árboles a) sufrieron fuerte defoliación y paloteo, mientras que los del grupo b) se mantuvieron vigorosos y dieron una cosecha tres veces mayor. Esto demuestra que para una interpretación correcta del contenido de nitrógeno es necesario muestrear hojas viejas y nuevas. Resultados similares se obtuvieron con fósforo, potasio y magnesio.

4) Uso del ácido giberélico en promover crecimiento y desarrollo en plantas tropicales - Los efectos de las giberelinas en acelerar el crecimiento y desarrollo en gran variedad de plantas, son uno de los avances agrícolas de mayor importancia práctica. Como se puede inferir de las revisiones de trabajos hechos reciente,

tales como de Stowe y Yamaki (Ann. Rev. Plant Phys. 8:181-216, 1957) son escasas las plantas tropicales cultivadas en que han sido estudiados los efectos del ácido giberélico.

a) Cacao - (i) Se ha reportado que las gibberelinas inhiben el enraizamiento de ciertas plantas. Para probar si tal efecto existe en cacao se aplicaron soluciones de 10, 25, 75 y 250 p.p.m. por tres segundos a estacas de dos clones, y se las comparó en un tratamiento conocido (ácido indol-butírico); los mejores resultados se obtuvieron con 10 p.p.m. (80% de enraizamiento en un clon). Las cantidades mayores produjeron una reducción en el enraizamiento.

(ii) Se realizaron pruebas para observar el efecto de dosis de 10, 50, 100, 250 y 1000 microgramos en promover el crecimiento de yemas latentes; no se observó acción alguna, y la aplicación de AG a yemas que iniciaban crecimiento tuvo efectos nocivos.

(iii) La aplicación de AG a plántulas de cacao, en solución de 0, 25, 50, 100 y 250 p.p.m., aplicadas en aspersión a toda la planta cuando éstas tenían dos pares de hojas, mostró que las matitas tratadas se desarrollaban mucho más rápidamente los primeros 10 días, pero que luego las curvas de crecimiento no diferían entre las plantas tratadas y los testigos.

b) Café - (i) En algunos ensayos con plantas de clima templado se ha informado un aumento en la germinación con semillas tratadas con AG. En Turrialba se usaron dosis de 0, 12,5, 25, 50, 100 y 200 p.p.m. y los resultados fueron negativos. El porcentaje de germinación disminuyó y aumentó el número de

plantas anormales. (ii) La aplicación de AG a plántulas con las dos hojas cotiledonares permitió observar como esa hormona afecta el crecimiento y desarrollo. Se utilizaron soluciones de 0, 8, 40, 200 y 1000 microgramos. Las diferencias en altura fueron altamente significativas, aumentando conforme a la dosis; las plantas testigos duplicaron su tamaño en los dos primeros meses, mientras que las plantas tratadas con 8-40 microgramos, triplicaron o quintuplicaron su altura en el mismo período; las dosis de 200 y 1000 ug. respondieron igualmente que las menores. La forma y tamaño de las hojas fue afectada considerablemente; en las plantas tratadas las hojas son angostas y más largas, y pudo observarse que su ensanchamiento era también más rápido que en el testigo. Se observó también que en las plantas tratadas aumentó el número de hojas; ésto parece indicar que el AG provoca la formación de nuevos tejidos.

(iii) Un experimento similar se efectuó cuando las plantitas tenían el primer par de hojas verdaderas. En el elongamiento del tallo central no se observaron diferencias en los tratamientos, ni aunque se notaron marcados efectos en las hojas, en las plantas tratadas el largo y ancho foliares eran un poco mayores.

(iv) Un uso poco frecuente del AG es el de preparar las plantas que se van a trasplantar, a fin de que resistan mejor las nuevas condiciones de ambiente. Las plantas tratadas con AG antes del trasplante mostraron poco después de éste un crecimiento mayor que las testigos. Este efecto fue transitorio, pues a los 6 meses no se observaron diferencias entre plantas tratadas y testigos.

(v) La caída prematura de los frutos del café es un problema de gran valor económico. Desafortunadamente existe muy poca información sobre este fenómeno, en el cual se pierde hasta el 30% de la cosecha. Para juzgar el rol del AG en prevenir la caída de los frutos jóvenes, se hizo un ensayo en que se aplicaron 7 tratamientos, combinando el uso de AG con ácido indol-butírico y melaza. Los resultados finales del ensayo no permiten dar conclusiones firmes, pero ciertos resultados parciales indican que este campo puede ofrecer posibilidades de mucho interés. La caída de frutos en el primer mes, por ejemplo, fue de 22% para el testigo, y de 6-7% de los tratamientos. Como la caída fue relativamente uniforme después de los 70 días de la aplicación, conviene investigar más a fondo el número y frecuencia de las aplicaciones y la prueba de otros materiales.

(vi) Una de las prácticas modernas de renovación de cafetales viejos es el agobio de los troncos para producir tallos verticales nuevos. Estos a veces no brotan o lo hacen en número insuficiente. Para observar si existe algún efecto en la brotación se trataron los troncos con soluciones acuosas y en vaselina de AG. Se pudo notar desde un principio que la aplicación en vaselina daba un mayor número de tallos que la solución acuosa, y que ambas promovían el crecimiento de un mayor número de brotes que en las plantas no tratadas.

(vii) Como se pudo determinar en los ensayos descritos arriba y en algunos hechos en Colombia, las dosis altas han provocado un elongamiento anormal de las hojas. Una nueva serie de ensayos se ha establecido para probar el efecto de dosis bajas

(100, 200, y 300 p.p.m.), a las cuales se agrega o no sacarosa, a fin de comprobar esos efectos en el crecimiento y desarrollo.

f. Prácticas de cultivo

Efecto del sistema de podas en variedades de café - En 1954 se inició un ensayo destinado a comprobar el efecto de varios sistemas de poda en el rendimiento de tres variedades de café. Los sistemas de podas ensayados son: (1) libre crecimiento y descope; (2) poda de Costa Rica; (3) agobio mediante corte de raíces (con pala); (4) agobio sin cortar raíces. Los dos últimos métodos están alcanzando una difusión muy rápida en América Latina, en vista de la aceptación que tienen los sistemas llamados de Hawaii, BF, o de Guatemala, en que se agobia el tallo central para obtener cierto número de verticales. Como variedades se usó (i) un cultivar de typica; (ii) una forma de bourbon que es conocida en la región por más de 30 años, y (iii) una variedad de entrenudo corto, Villalobos, la cual se incluyó para estudiar la reacción de los cultivares de ramificación densa a diferentes sistemas de poda ya que las variedades de entrenudo corto (Caturra, Villalobos, Sarchí, Pacas, etc.) están propagándose extensamente en América Latina.

Los resultados de las medidas de crecimiento en el primer año mostraron diferencias altamente significativas en el diámetro del tallo y el crecimiento de verticales entre los dos sistemas de agobio en que no se cortaron raíces. La primera cosecha, recientemente recogida, confirma esos resultados. No hubo diferencias significativas (5%) entre las variedades, aunque el typica sobrepasó a las otras dos. Sí hubo diferencias altamente significativas en los tratamientos de poda; el promedio de rendimiento de los lotes (1) a libre crecimiento fue de 32.9 lbs.; (2) poda de Costa Rica 48.12 lbs.; (3) agobio cortando raíces 27.53 lbs.; y (4)

(4) agobio sin cortar raíces 60.55 lbs. Las diferencias tan notables entre los dos tratamientos de agobio se mantuvieron en todas las variedades indistintamente.

g. Estudios fundamentales sobre plantas alimenticias andinas

1) Tubérculos andinos - Se continuaron este año los estudios sobre "oca" (Oxalis tuberosa Mol.), "ulluco" (Ullucus tuberosus Loz.) y "mashua" (Tropaeolum tuberosum R et P.). Estos se llevaron a cabo con la cooperación de la Facultad de Agronomía, Universidad Mayor de San Simón, Cochabamba, en Bolivia y estuvieron a cargo del Dr. Martín Cárdenas. El trabajo en Costa Rica ha sido realizado en lotes cedidos por la Sección de Papas del Ministerio de Agricultura e Industrias, en el Volcán Irazú, a 2700 m. de altura.

En Oxalis tuberosa se inició un estudio de los grupos principales de clones. Entre los factores que se consideran para su clasificación el color es uno de los más importantes; según éste podrá clasificarse las ocas en tres grupos: albas, flavas y roseo-violáceas; por su forma se pueden clasificar en ovoides, claviformes y cilíndricas. Estos grupos no tienen localización geográfica definida. Se observó que además de la longitud del día, la temperatura tiene influencia en la formación de tubérculos y flores. Se colectaron en Bolivia muestras de las enfermedades foliares más comunes para su identificación.

Ullucus tuberosus presenta clones cuyo color varía con las regiones—en Colombia son de color vivo magenta, pardo y verde, mientras que hacia el sur son más frecuentes los amarillos con pigmentación rojiza. Se distinguen dos formas en cuanto a porte—en Colombia tienden a predominar los tipos rastreros, mientras que en Perú y Bolivia predominan tipos erectos y de follaje vigo-

roso. Es de especial interés en ulluco la presencia de manchas de diferentes colores en forma de puntos o áreas más o menos grandes, que parten de las yemas vegetativas y que pudieran ser quimeras periclinales; se ha observado que plantas provenientes de tubérculos manchados dan tubérculos de un solo color o con manchas distribuidas en toda la superficie, o concentradas en una sola área.

El "isaño", "mashua" o "cubio" (Tropaeolum tuberosum R. et P.) fue estudiado en más de 100 clones provenientes de Colombia a Bolivia. La coloración de las mashuas es menos variada que en los otros tubérculos y sus formas son más constantes. La mayoría de las colecciones muestran tubérculos de color amarillo claro, con pigmentación de diversos aspectos en los tipos procedentes de Bolivia, Ecuador y Perú. Las colecciones de Colombia se distinguen por sus tubérculos muy diferentes, pues son blancos, con un tinte lila o violado en su extremo distal, y más delgados y con raicillas en las yemas. Esto ha permitido al Dr. Cárdenas separar dos "variedades": "pilifera, de Colombia y lineomaculata de Perú, Bolivia y ciertas regiones de Colombia.

2) Cassava o yuca (Manihot utilissima) - El mejoramiento de la yuca o cassava por métodos genéticos ha sido descuidado, a pesar de la importancia de esta planta como alimento humano y animal, y como producto básico para fines industriales. Se ha intentado (Brasil, Java, etc.) producir poliploides con características deseables, sin que se hayan logrado resultados satisfactorios.

El programa de Turrialba consiste primero en la inducción de tetraploides, los cuales es probable que sean de poco valor, debido al alto número de cromosomas (36). Es necesario avanzar a una segunda fase, cruzando tetraploides con tetraploides o con diploides, lo cual

puede producir triploides de cierto valor. Se han tratado ya 20 clones con colchicina y se ha obtenido varios sectores tetraploides. Plantas provenientes de estos sectores serán sembradas a alturas mayores de 1000 m. ya que a menor altitud la yuca no produce semilla viable.

h. Estudios sobre factores determinantes de la calidad del café.

Este proyecto estuvo inactivo parte del año debido a que la persona encargada ha estado ausente por varios meses. Se continuaron los estudios sobre efecto de fertilizantes, sombra y variedad como factores que determinan la calidad. Entre variedades se determinó que en cuanto a cuerpo, aroma y acidez, el Bourbon Salvadoreño ocupa el primer lugar, seguido por Blue Mountain, Caturra, Purpurescens y San Ramón.

Se estudió una condición del grano de exportación, llamada "Springer" que consiste en la presencia de áreas descoloridas en el lado convexo de la semilla, la cual se vuelve anormalmente frágil. El café con granos de este tipo obtiene precios más bajos en el mercado. Después de un estudio cuidadoso se pudo observar que la condición de "springer" se presenta debido a una reabsorción de humedad, cuando el grano ha sido secado rápidamente. Esto explica también el alto grado de fragilidad. Se encontró que el secado a 18 horas a 55°C produjo muestras de buen aspecto, sin granos "springer". A temperaturas mayores (75°C) se presentan muchos granos con ese defecto; temperaturas de 40°C por 39 horas dieron un aspecto verrucoso a la superficie del grano, pero no aparecieron "springers".

### 3. Consulta y Asesoramiento

Los servicios de consultores, especialmente en el contrato Instituto/ICA han incluido las siguientes visitas:

BOLIVIA: el propósito de esta visita fue de estudiar tres áreas de posible uso como zonas cacaoteras=Yungas, Santa Cruz y Riberalta-Beni. La primera no parece adecuada como zona cacaotera. En la segunda se observó que el área de mayores posibilidades está al oeste de Buena Vista. La región de Todos Santos debe ser investigada pues parece ser una de las mejores regiones de Bolivia para la producción de cacao.

BRASIL: (i) Un técnico en suelos del Departamento hizo un estudio de los suelos de 8 estaciones experimentales en el estado de Minas Gerais. Se encontró que dichos suelos eran altamente uniformes en características y propiedades. Se hizo una revisión de los experimentos con fertilizantes, se analizaron las causas de ciertos resultados dudosos, y se hicieron recomendaciones para nuevas series de ensayos. (ii) El horticultor asociado en cacao cooperó en la dirección de un curso corto de cacao para técnicos y mandadores, en la estación experimental de Uruçuca, Bahía.

COLOMBIA: (i) El jefe del Centro de Cacao visitó Colombia en relación con la Conferencia Interamericana de Cacao en Palmira, y discutió en asocio de los técnicos locales los trabajos de investigación de la Campaña Nacional de Cacao y de la Caja Agraria. (ii) Uno de nuestros patólogos visitó Colombia para estudiar la incidencia de la "buba" o "Cushion gall" del cacao. Fue en ese país donde primero se reportó la enfermedad, y en donde su distribución y características deben ser mejor estudiadas. (iii) Para el programa de estudio de tubérculos nativos el fisiólogo del Departamento visitó Cali, Manizales, Bogotá y Medellín; Colombia es de especial interés en estos cultivos, pues ciertos clones de ese país no se encuentran en el resto de Sur América.

COSTA RICA: Como país sede Costa Rica mantiene relaciones estrechas con los trabajos del Departamento: con el Ministerio de Agricultura e Industrias, en programas de papa, maíz y arroz; STICA= café y cacao; Oficina del Café= café. Consejo Nacional de Producción = tubérculos nativos, sésamo.

ECUADOR: (i) Se trabajó en colecciones de tubérculos (oca, ulluco, mashua) en las regiones adyacentes a Quito y Riobamba. (ii) Un consultor especial fue enviado a Ecuador para cooperar en el diseño de un beneficio de café en la estación de Pichilingue.

EL SALVADOR: Dos de los genetistas participaron en un curso centroamericano para la preparación de técnicos en maíz, auspiciado por la Fundación Rockefeller.

GUATEMALA: Se hizo una revisión de los programas de maíz, sugiriéndose una serie de medidas tendientes a unificar y simplificar el programa, estableciendo proyectos de línea en mejoramiento genético y agronómico.

NICARAGUA: (i) El horticultor asociado en cacao cooperó en un curso corto sobre cultivo y beneficio en El Recreo. (ii) Se hizo un reconocimiento de las variedades de cacao de la costa oeste de Nicaragua de Rivas a Chinandega; esta zona es de particular interés por su riqueza en híbridos de Criollo y Lagarto con poblaciones de Forastero. (iii) Un estudio sobre la incidencia de la "Buba" o (Cushion gall) fue hecho en la región de Rivas, donde ha sido conocida desde hace largo tiempo, y se han tomado medidas empíricas de control. (iv) Dos genetistas trabajaron en una revisión de los programas de maíz, y sugirieron un arreglo de los diferentes proyectos en mejoramiento genético y agronómico.

PERU: (i) El horticultor de los Servicios Técnicos de Café y Cacao visitó la estación experimental de Tingo María, para ayudar en el planeamiento de su programa de investigación en café; además estudió las posibilidades como zonas cafetaleras de tres áreas vecinas: Tingo María, Chanchamayo-Satipo y Convención.

(ii) El jefe de los Servicios Técnicos de Café y Cacao visitó

tres regiones: Jaen-Rio Chamaya, Huallaga y Cuzco en relación con programas de expansión del cultivo de cacao; se discutieron problemas referentes a variedades que son generalmente muy pobres en las tres zonas; de irrigación, y control de enfermedades. (iii) En relación con el programa de cultivos autóctonos el fisiólogo del Departamento visitó las regiones de Cuzco, Juliaca, Puno, Huancayo y Tunja, donde fueron hechas numerosas colecciones de tubérculos.

El patólogo que trabaja en "buba" o (Cushion gall) del cacao, visitó SURINAM y TRINIDAD en una jira de reconocimiento de esa enfermedad.

#### 4. Programa regionales

##### a. Proyecto cooperativo centroamericano de maíz

Este proyecto, iniciado en 1954, es un esfuerzo cooperativo entre los gobiernos de los países centroamericanos, incluyendo Panamá, la Fundación Rockefeller y el Instituto, para organizar sobre bases uniformes las pruebas de variedades, para adiestrar personal y ayudar en la organización de los programas nacionales de maíz. El coordinador de ese programa es un miembro del personal del Instituto y el genetista encargado del proyecto de maíz en Turrialba colabora como consultor.

El proyecto cuenta con una serie regional de ensayos en Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras y Panamá. Venezuela no forma parte oficial del programa, pero coopera con materiales experimentales y sus técnicos toman parte en las reuniones anuales del programa. En los ensayos uniformes se prueban variedades obtenidas en los programas de mejoramiento en México y Colombia y variedades seleccionadas dentro del área, incluyendo las obtenidas en el programa de mejoramiento del Instituto. El coordinador tiene a cargo la organización de los ensayos regionales, distribución de semilla

y recopilación de datos.

Los genetistas del Instituto cooperan en la organización de las reuniones anuales de técnicos del programa; la quinta de esas reuniones se verificará en Panamá en marzo de 1959.

En dichas reuniones se discuten resultados y métodos, se informa sobre nuevas técnicas y se planea el trabajo futuro.

Un aspecto especial de asesoramiento es el análisis de los programas nacionales de maíz. Este año se revisaron los de Guatemala y Nicaragua, y se hicieron recomendaciones concretas para una mejor organización de los proyectos en mejoramiento genético y agronómico.

b. Ensayos cooperativos de variedades de café

Este programa se ha iniciado con la prueba de 40 variedades de café, semilla de las cuales se ha distribuido a Guatemala, Ecuador, El Salvador, Nicaragua, Costa Rica y Perú para establecer ensayos uniformes de rendimiento. Las 40 variedades fueron escogidas de cerca de 250 cultivares de la colección del Instituto, tomando en cuenta el rendimiento individual de las plantas, su grado de resistencia a Hemileia (de acuerdo con los estudios del Dr. B. d'Oliveira) y otras características deseables. Para su establecimiento en el campo se usará un diseño simple (bloques al azar) y se sembrarán bajo sombra o sol, de acuerdo con la práctica usual en la región.

c. Estudios sobre tubérculos alimenticios nativos de la región andina.

Este programa del Departamento de Fitotecnia contó con la ayuda económica de la Fundación Rockefeller. Esto permitió iniciar un proyecto regional, centralizado en Bolivia y dirigido por el Dr. Martín Cárdenas, profesor de botánica, Universidad Mayor de San Simón, Cochabamba. Se estableció una colección continental de ocas, ullucos y mashuas en

Bolivia; dicha colección fue sembrada en dos localidades, en la Hacienda Candelaria, situada a 60 Kms. de Cochamba, a 3,400 m. de altura, y en Pillapi, cerca del Lago Titicaca, a 3.700 m. Se recogieron y sembraron tipos de los tres tubérculos, procedentes de Argentina, Bolivia, Colombia, Ecuador, México y Perú, en un total de 100 clones de oca, 90 de ulluco y cerca de 50 de mashua. Esta colección permitió al Dr. Cárdenas examinar las tres especies con un punto de vista más amplio, y establecer los caracteres distintos de los diferentes grupos.

Un miembro del Departamento visitó Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú en busca de material de propagación, y junto con algunos tipos de Cochabamba, se estableció una gran colección clonal en Costa Rica, que incluye 55 clones de ulluco, 100 de mashua y 85 de oca. Después de una selección preliminar estos tipos serán sembrados en un lote experimental (Chicuá, Volcán Irazú, 3.700 m. ) para estudios de rendimiento y para obtener muestras para el análisis de su valor alimenticio.

## 5. Conferencias internacionales

### a. Participación en conferencias internacionales

Miembros del Departamento han participado en las siguientes conferencias internacionales:

- 1) Primera Conferencia Latinoamericana de Enseñanza Agrícola Superior, celebrada en Santiago de Chile, marzo 16-26, 1958. En esa conferencia participaron representantes de 11 países para discutir los problemas de la enseñanza agronómica al nivel universitario.
- 2) Mesa Redonda sobre Programa Cooperativos de Café en América Central y el Caribe, organizada por los Servicios Técnicos de Café y Cacao del Departamento, celebrada en Turrialba, mayo 20-23, 1958. El propósito de esta reunión

fue discutir los adelantos recientes de la caficultura en Centro América y el Caribe, formular recomendaciones y planes de trabajo en relación con las actividades de las Misiones del Gobierno de EE.UU., y discutir los programas cooperativos y de adiestramiento. Se discutieron en detalle los siguientes aspectos: prácticas hortícolas, particularmente mulching, distancias de siembra, sombra, y podas; problemas de la irrigación de cafetales; estudios sobre fertilidad de suelos y uso de análisis foliar y determinación de los síntomas de deficiencias en forma visual; beneficio del café y determinación de la calidad; combate de enfermedades e insectos que atacan al café; variedades para pruebas y demostraciones; y planes para el adiestramiento de estudiantes.

3) Primera Sesión del Comité Consultivo de la OEA para el Desarrollo de la Ciencia, celebrada en Washington, D.C., junio 17-20, 1958. El propósito de esta conferencia, convocada por la OEA, fue el de reunir un grupo de hombres de ciencia de América Latina y Estados Unidos, de diferentes disciplinas, para discutir los medios de fomentar el progreso científico en América Latina. La reunión recomendó la creación de una División de Ciencias en la OEA, y puso énfasis en los problemas de la educación científica en todos los niveles.

4) La Séptima Conferencia Interamericana del Cacao, se celebró en Palmira, Colombia del 13 al 19 de julio de 1958. Como en ocasiones anteriores esta conferencia fue organizada por la secretaría técnica (Centro del Cacao) y se contó con la cooperación de entidades colombianas. El auge que han tomado las conferencias interamericanas de cacao puede juzgarse por el número de participantes y de artículos presentados. A las tres primeras conferencias celebradas en Turrialba (1947 y 1949) y Trinidad (1950), asistieron cerca de 30 participantes. En la 4ª confe -

rencia (Guayaquil, 1952) participaron 73 técnicos y se presentaron 38 artículos. A la 5ª. conferencia (Turrialba, 1954) asistieron 77 participantes. La sexta se celebró en Bahía, con 148 delegados y se leyeron 60 trabajos. A la conferencia en Palmira asistieron 144 participantes. En las conferencias últimas se ha destacado la presencia de técnicos de fuera de las Américas; a Palmira asistieron de 10 países o territorios de Africa, Asia y Europa. Es notable también la participación de representantes de la industria chocolatera. En Palmira se presentaron 72 trabajos técnicos, en las secciones siguientes: entomología y patología; botánica, fisiología y ecología; suelos, fertilizantes, y cultivo; bioquímica y beneficio; genética y mejoramiento y propagación vegetativa; extensión y fomento. Estas conferencias han llegado a ser la forma más importante de discutir los resultados de las investigaciones en cacao, de cambiar ideas y experiencias entre los técnicos y de mantener vivo el interés de éstos en los problemas de investigación, consulta y extensión en cacao en los países americanos.

5) A la Quinta Reunión Regional de la FAO para América Latina, celebrada en San José, Costa Rica, en noviembre de 1958, asistieron varios miembros del Departamento. En ella se discutieron algunos proyectos cooperativos entre FAO y el Instituto.

6) La 4ª. Reunión Latinoamericana de Fitotecnia se celebró en Santiago de Chile, noviembre 24 a diciembre 6, 1958. Estas conferencias son auspiciadas por la Fundación Rockefeller en cooperación con entidades locales, en este caso el Ministerio de Agricultura de Chile. En la reunión participaron 5 miembros del Departamento, en discusiones organizadas en mesa redonda sobre clasificación de suelos, conservación de suelos, entomología,

fertilidad de suelos, fitopatología, forrajeras, frejoles, genética, maíz, oleaginosas, papas y trigo. En dicha conferencia se propuso la formación de una sociedad latinoamericana de fitotecnistas, cuyo secretariado estaría en el Instituto.

7) Un miembro del Departamento asistió a la Conferencia del Caribe, organizada por la Escuela de Estudios Interamericanos de la Universidad de Florida, en Gainesville, Florida, en diciembre de 1958, y a la reunión anual del Soil and Crop Science Society of Florida, en St. Petersburg, Florida, en el mismo mes.

8) A la Primera Reunión Técnica de Cacao organizada por FAO en Ghana, asistió como representante del Instituto el jefe del Centro de Cacao. Dicha reunión se verificó en Ghana del 8-19 de febrero de 1959.

b. Visitas a laboratorios y estaciones experimentales en relación con el Programa de Energía Atómica.

El jefe del Programa de Energía Atómica y un genegista del mismo visitaron varias universidades, estaciones experimentales y otras entidades científicas en relación con este programa.

En Perú visitaron el Ministerio de Agricultura, la Escuela Nacional y Estación Experimental en La Molina, la Junta de Control de Energía Atómica, y el Instituto Superior de Energía Nuclear.

En Brasil, el Consejo Nacional de Investigaciones, la Escuela Superior de Agricultura de Luiz de Queiroz y Escuela de Agricultura de Río de Janeiro (Km. 47) y el Instituto Agronómico de Campinas.

En Argentina, La Comisión Argentina de Energía Atómica, la Facultad de Agronomía, Buenos Aires, el Instituto de Fito-tecnia (Castelar).

En Chile, el Laboratorio de Física Nuclear y la Universidad de Chile.

El propósito esencial del viaje fue el de estudiar las condiciones que ofrecen esas instituciones para trabajar en suelos, fisiología y genética en relación con el programa de energía atómica aplicada a la agricultura; de ofrecer ayuda técnica en esos campos; y buscar agrónomos que se interesen en adiestramiento en Turrialba en el uso de isótopos y radiaciones en programas de investigación agrícola.

## 6. Publicaciones

ALLEN, T.C., SHENEFELT, R., & J.E. CASIDA. Cacao insects in Costa Rica and their control. A progress report. Trabajo presentado a la VIIa. Conferencia Interamericana de Cacao, celebrada en Palmira, Colombia. Julio, 1958.

AMPUERO, ENRIQUE. Factores que determinan las épocas de aplicación de fungicidas para el combate de la Mycena citricolor en café. Tesis sin publicar. Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, Turrialba, Costa Rica. Noviembre, 1958.

BOWMAN, J.S. and J.E. CASIDA. Problems associated with the possible use of systemic insecticides in cocoa production. Comunicaciones de Turrialba No. 60. Febrero, 1958.

CAMACHO, EDILBERTO. Informe de una visita de consulta a Nicaragua. Informe No. 30-E presentado a USOM/Nicaragua. Noviembre, 1958 (Disponible en inglés)

FUKUNAGA, E.T. Informe y recomendaciones sobre el cultivo del café de El Salvador. Informe No. 25-E presentado a USOM/El Salvador. Mayo, 1958 (Disponible también en inglés)

GIALLULY, MAX de Informe preliminar sobre el defecto del grano del café llamado "Springer". Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, Turrialba, Costa Rica. Junio, 1958.

---

Factors affecting the inherent quality of green coffee. *Coffee & Tea Industries and the Flavor Field* 81(11): 127-132 . 1958.

HARDY, F. Report on the third course in cacao production technology. January 13 - March 28, 1958. Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas. Turrialba, Costa Rica.

HARDY, F. Interim report on the soils of experiment stations of Minas Gerais, Brazil and suggestions for further research work. Belo Horizonte. June, 1958.

\_\_\_\_\_. Summary of recent advances in cacao soil science. Trabajo presentado a la Vlla. Conferencia Interamericana de Cacao, celebrada en Palmira, Colombia. Julio, 1958

\_\_\_\_\_. La relación carbono/nitrógeno en los suelos de cacao. Trabajo presentado a la IV Reunión Latinoamericana de Fito-tecnia, celebrada en Santiago de Chile, Noviembre 14. Diciembre 6, 1958.

\_\_\_\_\_. Senile Soils. Trabajo presentado a la Conferencia del Caribe organizada por la Escuela de Estudios Interamericanos de la Universidad de Florida, Gainesville. Diciembre, 1958.

\_\_\_\_\_. Cacao soils. Trabajo presentado a la reunión anual del Soil Science Society, celebrada en St. Petersburg, Florida. Diciembre, 1958.

HUNTER, J.R. Informe de una visita de consulta sobre problemas del cacao en Bolivia. Informe No. 27-E presentado a USOM/Bolivia. Noviembre, 1958. (Disponible también en inglés).

\_\_\_\_\_. Informe sobre una visita de consulta al Perú. Informe No. 28-E presentado a USOM/Perú. Octubre, 1958. (Disponible también en inglés).

HUTCHINS, L.M. Current surveys for Cushion gall. Trabajo presentado a la Vlla. Conferencia Interamericana de Cacao, celebrada en Palmira, Colombia. Julio, 1958.

\_\_\_\_\_. Informe sobre "la verruga del cojín floral" del cacao en Nicaragua. Informe No. 29-E presentado a USOM/Nicaragua. Enero 1959 (Disponible también en inglés).

JIMENEZ, EDUARDO. Estudios preliminares del efecto del ácido giberélico sobre el crecimiento del cafeto. Comunicaciones de Turrialba No. 64 Fe. Enero 1959 (en prensa).

LA ENERGIA ATOMICA AL SERVICIO DE LA AGRICULTURA. Publicación Miscelánea No. 14. Instituto Interamericano de Ciencias Agrícola, Turrialba, Costa Rica. Abril, 1958

LEON, JORGE. Estudios sobre tubérculos alimenticios nativos de la región andina. Comunicaciones de Turrialba No. 63 Fe. Enero 1959. (en prensa).

- LEON, JORGE. Lista Colección de Café - Introducciones a Turrialba. Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, Turrialba, C.R. Enero, 1959. (Mimeografiada)
- MACHICADO, M. & G. HAVORD. La nutrición mineral del cacao. Algunos resultados preliminares del análisis químico de hojas de cacao. Trabajo presentado a la Vlla. Conferencia Interamericana de Cacao, celebrada en Palmira, Colombia. Julio, 1958.
- MESA REDONDA SOBRE PROGRAMAS COOPERATIVOS DE CAFE EN AMERICA CENTRAL Y EL CARIBE. Resúmenes y Recomendaciones. Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas. Mayo 20-23, 1958.
- MOH, C.C. Efecto de radiaciones ionizantes en las plantas superiores. Boletín Técnico No. 3. Noviembre, 1958. Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, Turrialba, Costa Rica.
- MONTOYA, LUIS A. Efectos de la deshoja y la deshija en el crecimiento y rendimiento del abaca (Musa textilis, Née). Tesis sin publicar. Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, Turrialba, C. R. Julio, 1958.
- MULLER, LUDWIG. Deficiencias minerales en el café. Trabajo presentado al Tercer Congreso Botánico Suramericano. Lima, Perú. Mayo, 1958.
- \_\_\_\_\_ Advances in coffee production technology. Mineral nutrition. Detection and control of minor element deficiencies. Coffee & Tea Industries and the Flavor Field 81(11):71-74, 76-77, 1958.
- SILLER, LUIS R. Efecto de la urea, del zinc y del caldo bordelés en aspersiones foliares en cacao. Trabajo presentado a la Vlla. Conferencia Interamericana del Cacao, celebrada en Palmira, Colombia. Julio, 1958.
- \_\_\_\_\_. Aplicación de fungicidas a árboles de cacao en producción. Trabajo presentado a la Vlla. Conferencia Interamericana de Cacao, celebrada en Palmira, Colombia. Julio, 1958.
- \_\_\_\_\_. La Ceratostomella fimbriata en el cacao en Centro América. Trabajo presentado a la Vlla. Conferencia Interamericana de Cacao, celebrada en Palmira, Colombia. Julio, 1958.
- SYLVAIN, P.G. Informe sobre un programa nacional de investigación en café en el Perú. Informe No. 26-E presentado a USOM/Perú. Julio, 1958. (Disponible también en inglés).

SYLVAIN, P.G. Report on the third course on coffee production technology. July 1 - Sept. 19, 1958. Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, Turrialba, Costa Rica.

\_\_\_\_\_. El cafeto en relación al agua. Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, Turrialba, Costa Rica. 1958. 41 p.

\_\_\_\_\_. La acumulación del carbono o fotosíntesis del Coffea arabica L. Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, Turrialba, Costa Rica. 1958.

\_\_\_\_\_. Algunos trastornos fisiológicos del cafeto. Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas. Turrialba, C.R. 1958. 24 p.

\_\_\_\_\_. El ciclo de crecimiento del Coffea arabica L. Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, Turrialba, Costa Rica. 1958. 17 p.

\_\_\_\_\_. Coffee shade problems. A resumen of 16 papers. Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, Turrialba, Costa Rica. 1958. 23 p.

\_\_\_\_\_. Advances in Coffee Production Technology. Conclusions. Coffee & Tea Industries and the Flavor Field 81(11):133-135. 1958.

#### D. PROPOSICIONES

##### 1. Sociedad Interamericana de Fitotecnia

En la Cuarta Reunión Latinoamericana de Fitotecnia celebrada en Santiago de Chile a fines de 1958 se acordó formar una sociedad interamericana de fitotecnistas, para lo cual se estableció un comité provisional, que fijaría las bases de organización y los propósitos de dicha sociedad.

Se pidió asimismo que el Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas sirviera las tareas de secretariado de esa sociedad.

Para dar acción a ese proyecto se sugiere al Comité Consultivo que considere la posibilidad de que el Director encargue al Departamento de Fitotecnia para promover con el comité provisional un intercambio de ideas que pueda llevar a formar los estatutos<sup>1</sup> de dicha sociedad, y a iniciar entre los fitotecnistas

de América Latina en especial, un movimiento de apoyo a la formación de dicha sociedad.

## 2. Ayuda para adiestramiento en el Programa de Energía Atómica

Hace unos meses la "Agencia Internacional de Energía Atómica con sede en Viena, envió una comisión formada por expertos de distintos países, precedida por el Dr. Norman Hilberry, Director del Argonne National Laboratory, a visitar los países americanos con el fin de obtener información acerca del desarrollo y necesidades de cada uno de ellos en las posibles aplicaciones pacíficas de la energía atómica.

En su visita al Instituto de Turrialba, en la que vieron las instalaciones para investigación de que dispone, indicaron la posibilidad que existía de que la Agencia ayudara económicamente a esta Institución, en la compra del material para impartir cursos a estudiantes latinoamericanos en la aplicación de isótopos radiactivos a investigaciones agrícolas.

Para ello es requisito legal que varios gobiernos de la OEA se dirijan a la mencionada Agencia, solicitándole que ayude al Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas de la OEA, en la adquisición de material de enseñanza, que permita ofrecer adiestramiento a un mayor número de estudiantes.

La solicitud de ayuda que las naciones americanas presenten será de un valor incalculable para la estructuración de un programa más amplio, destinado a favorecer la aplicación de la energía atómica a la agricultura.

Para lograr la ayuda mencionada, se sugiere que el Comité considere la conveniencia de interesar a los gobiernos a que soliciten de la Agencia Internacional de Energía Atómica el auxilio mencionado, y que proponga al Director del Instituto las formas de acción más convenientes.

E. ACCION TOMADA Y DIFICULTADES QUE SE HAN TENIDO EN EL CUMPLIMIENTO DE LAS RESOLUCIONES DE LA TERCERA REUNION

1. No. 3 Catálogo en estaciones experimentales.

Fitotecnia debería hacer algo sobre este asunto, ya que en visitas de nuestros técnicos a estaciones experimentales se podría recoger la información necesaria para un catálogo parcial. Además el técnico está en mejor posición de entender esas informaciones y de hacer preguntas adecuadas. Sin embargo, como se deduce de las discusiones habidas en Santiago y de la resolución mencionada, ese trabajo fue encargado al SIC.

2. No. 11. a) El centro de biometría para consulta, enseñanza y planeamiento no se ha podido realizar por falta absoluta de fondos. Las clases de estadística y diseño experimental, el asesoramiento a estudiantes en sus problemas de tesis, y el análisis de datos de experimentos, se hace por contrato con el Instituto de Estadística de la Universidad de Costa Rica. Sólo se dispone en el presupuesto de \$1,500.00 anuales para ese servicio, lo que limita a dos los cursos graduados y a dos días de la semana los servicios de consulta.

c) Entomología. Este año al considerar el programa de expansión, se dió alta prioridad a la posición de entomólogo para 1961.

3. No. 14. Ensayos cooperativos. Continúa la distribución de los manuales de Hopp sobre ensayos extensivos en fincas.

4. No. 16. a) Manual de Estaciones Experimentales. No hay personal para hacer esta clase de trabajo. Requeriría el tiempo completo de un técnico experimentado por no menos de un año, gastos de viaje, secretaría, etc. El único país con que se ha trabajado y ahora se renuevan actividades cooperativas, es Costa Rica (Facultad de Agronomía).

5. No. 17. Con recursos de una donación privada se estableció en Bolivia una gran colección de tubérculos alimenticios. En cooperación con la Sección de Papas del Ministerio de Agricultura e Industrias de Costa Rica se ha establecido una colección de clones, y a fines de este año será posible ofrecer material de propagación a otros países. Este programa no tiene fondos asignados para trabajos cooperativos, ni para exploraciones. Es de hacer notar en ese sentido que actualmente se hallan en Sur América dos expediciones bien equipadas = una del Max Planck Institute, de Alemania, y otra de la Universidad de California, en búsqueda de materiales silvestres para mejorar los cultivos en que esas instituciones están interesadas.

Fitotecnia tiene en prensa un folleto sobre ciertos tubérculos andinos, que se distribuirá para llamar la atención de los técnicos sobre esos cultivos.

Si se cuenta con fondos se editará en castellano la obra de Bukasov sobre plantas cultivadas de México, Guatemala y Colombia, cuya traducción al inglés ha sido copiada en Turrialba. Esta es la única obra en su género.



CUARTA REUNION CONSEJO TECNICO CONSULTIVO  
Marzo 9-12, 1959  
San José, Costa Rica

AVANCES LOGRADOS EN EL PROGRAMA DE ENSEÑANZA  
Y ACCION TOMADA SOBRE LAS RECOMENDACIONES  
DEL CONSEJO TECNICO CONSULTIVO

(Presentado en cumplimiento de las Resoluciones  
Nº2 - Segunda Reunión, y Nº 18 - Tercera Reu-  
nión, del Consejo Técnico Consultivo)

Gerardo Naranjo M., Secretario de Enseñanza



LA ESCUELA DE ESTUDIOS GRADUADOS Y LOS PROGRAMAS DE  
ADIESTRAMIENTO QUE OFRECE EL  
INSTITUTO INTERAMERICANO DE CIENCIAS AGRICOLAS

I. SITUACION ACTUAL Y POSIBILIDADES

A. La Escuela Graduada del I.I.C.A.

El Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas por medio de su Escuela Graduada de Turrialba ha venido complementando las labores académicas de las Facultades de Agronomía y otros Centros Superiores de Estudios Agrónomicas de Latinoamérica.

1. Propósito:

El propósito es suplir información y adiestramiento en niveles superiores al de ingeniero agrónomo. Se ha capacitado también personal que, sin haber cursado estudios universitarios, desarrolla actividades agropecuarias en nuestros países.

2. Clasificación de estudiantes:

El Instituto recibe los siguientes tipos de estudiantes:

- a. Estudiantes Regulares\*
- b. Estudiantes Especiales
- c. Estudiantes para Cursos Cortos; y,
- d. Estudiantes en viaje de observación

Se reciben como estudiantes regulares los ingenieros agrónomos o personas con títulos equivalentes: bachelor of science, médico veterinario, ingeniero forestal o ingeniero civil. Al término de sus estudios en el I.I.C.A. se les otorga el título de Magister Agriculturae.

---

\* También son aceptados en este grupo los agrónomos haitianos.

Son estudiantes especiales aquellos estudiantes que han seguido cursos universitarios pero no presentan un título académico. Bajo condiciones especiales son aceptados como miembros de este grupo los agrónomos y los prácticos agrícolas.

Son estudiantes de cursos cortos aquellas personas que llegan al Instituto para ser adiestradas, en campos específicos de la actividad agropecuaria, en los que éste personal está prestando sus servicios.

Se ofrecen periódicamente cursos en tecnología del cacao, café, comunicaciones, bibliotecología y cuarentena vegetal (OIRSA).

Se planean cursos en pastos.

También se reciben profesionales que, por una razón u otra, llegan temporalmente al Instituto para recibir impresiones o información acerca de nuestros sistemas de organización y trabajo.

### 3. Integración de la Escuela Graduada:

Es posible ofrecer el sistema de adiestramiento al que nos referimos gracias a los siguientes Departamentos y Servicios que integran el Instituto:

- a. Departamento de Industria Animal
- b. Departamento de Fitotecnia
- c. Departamento de Economía y Bienestar Rural
- d. Departamento de Recursos Naturales Renovables

Además los servicios de:

- e. Intercambio Científico
- f. Biblioteca, y
- g. Archivos

En sus respectivos informes y presentaciones los jefes de Departamento explican en forma más detallada los programas de adiestramiento en los diversos ramos.

4. Organización Administrativa de la Escuela Graduada:

Ha logrado conseguir sus objetivos mediante el funcionamiento coordinado de los siguientes organismos:

Secretaría de Enseñanza

Decanato de la Escuela

Comité de Admisiones; y,

Consejo de Estudios Postgraduados

a. Secretaría de Enseñanza:

La Secretaría de Enseñanza se ha dedicado a resolver todos los problemas inherentes a información, solicitudes de ingreso, calificación de aspirantes, registros estudiantiles, preparación de planes y programas de adiestramiento. Además, a recepción de pruebas, mantenimiento de la disciplina y espíritu estudiantil y otras actividades inherentes a los distintos grados de educación que se imparten.

b. Decanato de la Escuela:

En el Decano descansa la responsabilidad de la Dirección de la Escuela Graduada.

c. Comité de Admisiones:

Quando el candidato ha llenado todos los requisitos de ingreso, el Comité de Admisiones estudia los documentos presentados y procede a aceptar o rechazar a los aspirantes de acuerdo con sus méritos.

d. Consejo de Estudios Graduados:

Es un Consejo asesor integrado por el Director del Instituto y el Secretario de Enseñanza como miembros natos y seis técnicos que representan

tan, en lo posible, a los distintos Departamentos y Servicios. También es miembro del Consejo el Presidente del Consejo Estudiantil.

5. Organización Estudiantil:

Todos los estudiantes postgraduados y los especiales, que ingresan al Instituto entran a formar parte del Consejo Estudiantil de la Escuela Graduada.

Este Consejo es el encargado de velar por el bienestar estudiantil, particularmente, en el campo de las actividades sociales.

Hay un Club de estudiantes y empleados del Instituto que dispone de una pequeña área recreativa con canchas de futbol, basketbol y tenis.

B. PROGRESOS ALCANZADOS DURANTE EL PERIODO DE LA REUNION ANTERIOR DEL CONSEJO TECNICO CONSULTIVO

1. Se han ofrecido cursos regulares en:

Ganadería

Fitotecnia

Extensión Agrícola; y,

Dasonomía

2. Además se han organizado y dictado los siguientes cursos cortos:

2 en tecnología del cacao

1 en tecnología del café

1 en comunicaciones

2 en bibliotecología

1 en cuarentena vegetal

3. El año de adiestramiento se inicia el primer lunes de julio y comprende 4 trimestres:

- el 1º - de julio a septiembre 30;
- el 2do - de octubre a diciembre 31;
- el 3er - de enero a marzo 31; y,
- el 4to - de abril a junio 30.

Aunque la llegada de estudiantes en épocas distintas a éstas, no es conveniente, se aceptan estudiantes que llegan en el tiempo en que comenzó a ser efectiva su beca o, cuando sus posibilidades lo permiten.

#### 4. Fuentes de Becas:

Entre las principales Organizaciones que facilitan la venida de estudiantes se encuentran:

Organización de los Estados Americanos (O.E.A.)

Naciones Unidas (F.A.O.)

Entidades Gubernamentales

Fundaciones filantrópicas

Empresas industriales y comerciales

Instituciones educativas

Otras entidades

En el Anexo # 1 se pueden encontrar las instituciones que han ofrecido becas en el período que cubre este Informe.

#### C. PROBLEMAS QUE CONFRONTA LA ESCUELA DE GRADUADOS

La falta de facilidades materiales obliga a que en ocasiones las oficinas de los técnicos sean convertidas en aulas o las clases en laboratorios. Por fortuna, esta situación será transitoria y confiamos en su pronta solución.

El crecimiento de actividades y el aumento del número de estudiantes han agudizado la falta de locales, de materiales de enseñanza y enseres in-

dispensables para atender mejor a nuestros becarios.

1. La O.E.A. y su fondo de becas:

Durante el año que termina apenas tres personas han venido al Instituto como becarios de la O.E.A.

Estamos interesados en conseguir mayor número de estudiantes bajo este Plan de Becas. Se están completando las documentaciones personales de aquellos candidatos que desean venir a Turrialba y que ya han presentado sus solicitudes a la O.E.A.

El Consejo Técnico Consultivo puede ayudarnos en nuestro propósito:

- a) Recomendando a la O.E.A. para que se asigne al I.I.C.A. un porcentaje anual de becas para estudios de especialización en agricultura y ganadería; y,
- b) Prestando las máximas facilidades para que los profesionales favorecidos puedan salir del país a recibir adiestramiento especializado.

2. Estudiantes:

En el año que termina hubo un total de 151 estudiantes que se distribuyen así:

- 33 - Regulares con opción al Magister Agriculturae
- 12 - Especiales en la Escuela Graduada
- 79 - Pertenecientes a los cursos cortos
- 27 - Estudiantes en viajes de observación

Los estudiantes anteriores vinieron de:

Argentina	5	Honduras	8
Brasil	5	México	3
Bolivia	9	Nicaragua	17

Chile	4	Panamá	6
Colombia	11	Paraguay	5
Costa Rica	19	Perú	14
Cuba	1	Puerto Rico (USA)	2
El Salvador	5	Venezuela	4
Ecuador	12	Portugal	1
E. U. A.	2	Australia	1
Guatemala	8	Ceylon	2
Haití	6	Hond. Britá nica (Bélice)	1

**D. PROPOSICIONES AL CONSEJO TECNICO CONSULTIVO PARA SU CONSIDERACION**

1. Que se continúe asignando prioridad al adiestramiento en los siguientes campos de especialización:

- a. Fitotecnia
- b. Extensión Agrícola y Economía Doméstica
- c. Zootecnia y,
- d. Dasonomía

2. Que se preste atención preferente al adiestramiento de profesionales ingenieros agrónomos o sus equivalentes a través de la Escuela Graduada y de cursos cortos de postgrado.

3. - a. Que se continúe adiestrando personal en servicio a base de cursos cortos de capacitación en campos específicos, tanto para profesionales como para sub-profesionales; y,

b. Que dé énfasis en el futuro al adiestramiento dirigido para aquel personal que habiéndose especializado en determinados campos de la actividad

agrícola, requiera continuar adelante con su preparación académica como ocurre con los profesores universitarios y los técnicos dedicados a trabajos de investigación.

4. Que la O.E.A. asigne al Instituto un cupo fijo anual de becas que él, pueda otorgar directamente a candidatos seleccionados por Turrialba.

5. Que el Instituto otorgue certificados de participación en cursos cortos solamente a quienes hayan cumplido con los requisitos específicos de asistencia y comportamiento y hayan rendido satisfactoriamente los exámenes y otras pruebas que los haga acreedores a recibir tales certificados.

## II. AMERICA LATINA Y LA EDUCACION AGRICOLA SUPERIOR

### A. Facultades de Agronomía:

El desarrollo agrícola está ligado a la preparación de personal capacitado para llevar a cabo los planes y programas de investigación científica y utilización racional de los recursos naturales.

### B. Encuesta de Facultades de Agronomía:

En cooperación con la F.A.O. se realizó un estudio de la Educación Agrícola Universitaria en América Latina. A base de los datos arrojados por esa encuesta, se juzgó conveniente reunir a los Decanos de las Facultades de Agronomía con el propósito de promover el intercambio de experiencias entre los representantes de las facultades y los gobiernos. Se pensó que dicha reunión podría sentar las bases para un posterior fortalecimiento y adaptación de la educación superior a las necesidades del desarrollo agrícola.

### C. Primera Conferencia Latino Americana sobre Educación Agrícola Superior, Santiago, Chile, Marzo 1958.

En ella se sentaron los principios y se reconocieron los fines de la Educación Agrícola Superior. Se reconoció la urgencia de que se revisarán los planes y programas de adiestramiento, los métodos de enseñanza, las actitudes y atmósfera universitarias, las conexiones gubernamentales y ciudadanas dentro de las que venía desenvolviéndose este campo científico y los hombres dedicados a él. Se hicieron apreciaciones sobre la oferta y la demanda de técnicos agrícolas y se encontró que muchos son los factores negativos que imposibilitan un mejor desarrollo de las ciencias agrícolas y, particularmente, de la mejor preparación profesional.

En todo caso, se reconoció que es urgente y necesario establecer nexos permanentes de las facultades con otros organismos nacionales e internacionales que pudieran cooperar con ellas para mejorar su personal docente, sus planes y programas de investigación, enseñanza y extensión.

C. Acción I.I.C.A. - F.A.O.

La ejecución de varias recomendaciones se encargó al Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas y a la F.A.O. Estos organismos han continuado estudiando ciertas actividades que vayan a robustecer la educación agrícola superior. Existe además un buen número de organismos internacionales, regionales, fundaciones privadas y convenios bilaterales que cooperan con las facultades. Sería deseable estimular la coordinación de todos estos esfuerzos aislados en un amplio programa dirigido a la consecución de fines convergentes.

Por ahora, se han intensificado los contactos con las Facultades de Agronomía, mediante visitas de personas del I.I.C.A., de las zonas del Proyecto 39 y F.A.O.

Queremos conocer las medidas que, eventualmente, se hayan adoptado para el mejoramiento de la enseñanza; conocer mejor sus necesidades actuales y estimar la posible ayuda que nosotros podemos ofrecerles.

Entre las actividades más inmediatas que se proyectan realizar en el futuro, caben mencionarse:

1. Publicar un pequeño Boletín Informativo que facilite el intercambio de información entre las facultades sobre el desarrollo de la enseñanza y sobre las actividades que, en forma individual o colectiva, van desarrollándose en los distintos países.

2. Interesar a las facultades para que procedan a constituir los Consejos Nacionales de Educación Agrícola Superior. Al través de ellos se podrían canalizar las medidas y recomendaciones que se adopten en relación con estos propósitos.

3. Elaboración de planes sobre ciertos aspectos como la capacitación intensiva de profesores, cursos especializados, métodos de enseñanza, programas de investigación, becas, utilización de bibliografía, edición de textos, provisión de materiales de enseñanza, ayudas-visuales, intercambio de profesores, etc.

4. Posible acción conjunta del Instituto, la F.A.O. y las facultades para allegar medios de diferente origen, incluyendo en el proyecto la cooperación de otros organismos internacionales y aún fundaciones privadas que puedan estar interesadas en mejorar la Educación Agrícola Superior.



ORGANIZACION DE ESTADOS AMERICANOS:

Plan de Becas de la O.E.A.

Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas

Programa de Cooperación Técnica de la O.E.A. (Project 39 of the Technical Cooperation Program of the O.A.S.), con la:

Zona Andina

Zona Norte

Zona Sur

Convención de Buenos Aires

NACIONES UNIDAS:

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, F.A.O.

Organización Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria (OIRSA)

ENTIDADES GUBERNAMENTALES:

International Cooperation Administration (I.C.A.)

Abacá (United States Department of Agriculture)

Banco Nacional de Fomento de Honduras

Banco de Costa Rica

Banco Anglo Costarricense

Dirección General de Recursos Renovables de Honduras

Junta de Exportacao do Café (Ministerios de Ultramar e Da Economia, Portugal, Lisboa)

Ministerio de Agricultura y Cría de Venezuela

Departamento de Agricultura y Comercio de Puerto Rico

Ministerio de Agricultura de Colombia

FUNDACIONES FILANTROPICAS:

Fundación Rockefeller

EMPRESAS INDUSTRIALES Y COMERCIALES:

Esso Standard Oil Company

Nitratos Chilenos

Mathieson Grant

Cfa. Nacional de Chocolates (Colombia)

Cfa. Nacional de Chocolates Luker-Manizales (Colombia)

INSTITUCIONES EDUCATIVAS:

American Cocoa Research Institute (A.C.R.I.)

Universidad de Wisconsin

OTRAS ENTIDADES:

Protestant Episcopal Church (Overseas Department - The  
National Council)

CUARTA REUNION CONSEJO TECNICO CONSULTIVO  
Marzo 9-12, 1959  
San José, Costa Rica

OBSERVACIONES SOBRE LOS OBJETIVOS DEL INSTITUTO INTERAMERICANO  
DE CIENCIAS AGRICOLAS Y LAS OPERACIONES DEL PROYECTO 39  
DEL PROGRAMA DE COOPERACION TECNICA DE LA OEA

(Tema 6b de la Agenda Preliminar)

Preparado por:

Manuel Alers-Montalvo

(Ver este Documento en el Capítulo de Sesiones)

Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas de la OEA  
Turrialba, Costa Rica

SECCION DE INVESTIGACIONES:

GRUPO TECNICO DE INVESTIGACIONES  
MAYO 1954  
San José, Costa Rica

(Instituto) de Investigaciones  
(Instituto) de Investigaciones de San José

OBJETIVOS:

(I.A.C.) de San José - Costa Rica  
OBJETIVOS DE LAS INVESTIGACIONES  
DE CIENCIAS APLICADAS Y LAS INVESTIGACIONES DEL PROYECTO 39  
EL PROGRAMA DE COOPERACION TECNICA DE LA OEA  
(Tercer Informe de Avance)

Resumen:  
Resumen de las actividades

(Ver este informe en el ... de ...)

Estudio de ... de la OEA

CUARTA REUNION CONSEJO TECNICO CONSULTIVO  
Marzo 9-12, 1959  
San José, Costa Rica

RESUMEN DE RESOLUCIONES DEL CONSEJO TECNICO  
CONSULTIVO

RESUMEN DE LAS PROPOSICIONES PRESENTADAS A LA CONSIDERACION  
DEL CONSEJO TECNICO CONSULTIVO

Preparado por:

Alberto Franco B.

(Ver este Documento en el Capítulo de Sesiones)

Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas de la OEA  
Turrialba, Costa Rica

Comisión. 92  
1957

COMITÉ TÉCNICO CONSULTIVO  
MAYO 9-12, 1957  
San José, Costa Rica

REUNIÓN DE LAS PROSISTEMAS FIEMTAS A LA COMISIÓN  
DEL CONSEJO TÉCNICO CONSULTIVO

Preparado por:  
Alberto Ferrer R.

(Ver más información en el Catálogo de Servicios)

Instituto Tecnológico de Costa Rica  
San José, Costa Rica

CUARTA REUNION CONSEJO TECNICO CONSULTIVO  
Marzo 9-12, 1959  
San José, Costa Rica

RESUMEN DE RESOLUCIONES DEL CONSEJO TECNICO  
CONSULTIVO

-Sobre investigación, adiestramiento,  
comunicaciones, programas regionales  
y ampliación de actividades -

Preparado por:  
Alberto Franco B.

Nota:

Las referencias en el texto indican la reunión del CTC en que se dió la resolución; el número de la resolución y el punto citado de esa resolución. Las reuniones van en números romanos y el número de la resolución y el punto citado de ella en números arábigos. (II/4/2) indica: Segunda Reunión del CTC; resolución número cuatro; punto dos.



## RECOMENDACIONES DEL CONSEJO TECNICO CONSULTIVO

### SOBRE EL PROGRAMA DE INVESTIGACIONES

1. Que se refuerce el programa de investigación básica que realiza cada profesor y que la investigación aplicada se haga como parte del adiestramiento postgraduado. (I/2/4).
2. Que el programa de investigación del Instituto se concentre en problemas de investigación básica. (I/8/1); (II/13/1).
3. Que el Instituto facilite el intercambio de técnicos ofreciéndoles algunas facilidades materiales y de trabajo a los técnicos extranjeros que quieren venir por corto tiempo a Turrialba. (I/8/2); (II/13/1).
4. Que el Instituto otorgue su más amplio apoyo al desarrollo y uso de las investigaciones cooperativas. (I/9/1).
5. Que en ese sentido sea empleado al máximo posible el recurso de las conferencias técnicas. (I/9/2).
6. Que al renovar el Contrato ICA/Instituto se dé mayor énfasis a la investigación como fundamento de las fases aplicadas del programa cooperativo. (II/15/1).
7. Que se explore la posibilidad de donar cierto porcentaje de los fondos adicionales que puede percibir el Instituto, por encima del mínimo requerido para la operación eficaz del mismo, para ser usado en forma de aportes a instituciones nacionales, a fin de reforzar trabajos de investigación y enseñanza. (II/17/1).
8. Que se intensifique la investigación en el campo de las ciencias sociales a fin de que los principios y métodos de aplicación de la Extensión Agrícola puedan ajustarse mejor a las realidades culturales de Latinoamérica. (II/19/1).
9. Iniciar un proyecto de prueba de hatos lecheros en forma

internacional para crear en Turrialba un centro de valorización de material genético lechero.(III/11/1d).

10. Que se insista que el personal de enseñanza del Instituto haga trabajo de investigación como parte de sus tareas. (III/13/16).

RECOMENDACIONES DEL CONSEJO TECNICO CONSULTIVO

SOBRE EL PROGRAMA DE ADIESTRAMIENTO

1. Que se dé énfasis primordial a la producción de profesionales de nivel postgraduado, reforzando los actuales campos de adiestramiento postgraduado que ofrece el Instituto. (I/2/1).

2. Que se busquen los medios de agregar otros campos de adiestramiento que correspondan a necesidades apremiantes de América Latina tales como entomología, suelos y conservación de suelos; economía agrícola, sociología rural, ingeniería agrícola y biometría. (I/2/2).

3. Que el Instituto establezca intercambio de profesores con universidades e instituciones agrícolas de otros países para que los estudiantes de esos establecimientos se beneficien con los conocimientos impartidos por esos profesores. (I/2/3).

4. Que el Instituto busque los medios de ayudar a las escuelas postgraduadas en algunos países, para su mejor desarrollo y funcionamiento, a base de intercambio de profesores y destinación de becarios. (I/3/1).

5. Que el Instituto promueva y celebre reuniones interamericanas generales o regionales, de Decanos de Facultades de Agronomía, con el fin de iniciar intercambio de experiencias y profesorado, reforma de los programas de acuerdo con las necesidades actuales de los países y el establecimiento de relaciones estrechas entre los estudios

agrícolas universitarios y postgraduados en América Latina. (I/5/1).

6. Que el Instituto de Turrialba estudie la conveniencia de establecer una Facultad de Agronomía bajo su dirección, entre aquellos países interesados en participar y en proveer fondos para el proyecto. (I/6/1).

7. Que el Instituto sugiera a los gobiernos y a las distintas organizaciones e instituciones como FAO, ICA, Rockefeller y otras, las cuales ofrecen becas para estudios postgraduados, que tomen en cuenta las facilidades y ventajas que ofrece la Escuela de Estudios Graduados del Instituto. (II/10/1).

8. Que el Instituto intensifique su campaña para que los gobiernos, facultades de agronomía y egresados conozcan mejor la Escuela de Estudios Graduados del Instituto y hagan mayor uso de ella. (II/11/1).

9. Que se estudie la posibilidad de aceptar un cierto número de estudiantes becados por los gobiernos a un costo más bajo, o sea, sin que se cobren derechos tales como la matrícula y otros. (II/12/1).

10. Que se ofrezcan a la ICA facilidades para orientar, a base de cursillos y otros medios, a los técnicos de dicha organización que se destinen a servicios en América Latina. (II/15/3).

11. Que se explore la posibilidad de destinar cierto porcentaje de aquellos fondos adicionales que puede percibir el Instituto, por encima del mínimo requerido para la operación eficaz del mismo, para ser usado en forma de aportes a instituciones nacionales, a fin de reforzar trabajos de investigación y enseñanza. (II/17/1).

12. Que se active y amplíe al máximo el programa de enseñanza del Instituto sin descuidar los trabajos de investigación que han de

ser siempre respaldo de aquélla. (III/1/1).

13. Que se formalice y perfeccione el proyecto de creación de una Escuela para Graduados de América Austral. (III/1/2).

14. Que se amplíe la capacidad de adiestramiento (de la Biblioteca Conmemorativa Orton) utilizando para ello todos los medios adecuados, tales como reuniones, seminarios, adiestramiento en servicio, cursos cortos, becas en otras instituciones. (III/4/1b).

15. Que se haga el mayor esfuerzo por dotar al Departamento de Economía y Bienestar Rural de los elementos indispensables para que, en coordinación con el personal de las zonas, pueda ofrecer enseñanza adecuada y emprender la investigación que ésta requiera. (III/5/1).

16. Que dentro del programa del Departamento de Economía y Bienestar Rural se dé enseñanza superior en Economía Doméstica. (III/5/3).

17. Que se establezca que el propósito básico del Instituto es el adiestramiento del personal científico y técnico. (III/13/1a).

18. Que se promueva la utilización más intensa de los centros forestales de Turrialba, Mérida (Venezuela) y Llancacura (Chile) en el adiestramiento de técnicos, mediante una estrecha coordinación y colaboración con los países sede y con la FAO. (III/15/1).

RECOMENDACIONES DEL CONSEJO TECNICO CONSULTIVO  
SOBRE EL PROGRAMA DE COMUNICACIONES

1. Que se forme un catálogo de investigadores de América Latina, con la colaboración de los Miembros del CTC. (I/8/4); (II/13/1); (III/3/1).

2. Que se evalúe la forma actual del Suplemento Bibliográfico con

miras a determinar su utilidad con relación a su costo. (I/8/6); (II/13/1).

3. Que se fomente el adiestramiento de bibliotecarios agrícolas. (I/8/7); (II/13/1).

4. Que el Instituto preste más atención a las relaciones públicas y que produzca mayor información sobre las miras y objetivos de la institución. (I/8/9); (II/13/1).

5. Que después de finalizada la evaluación del Suplemento Bibliográfico, el SIC se atenga al resultado de la misma, buscando la manera de continuar este servicio al investigador. (III/2/1).

6. Con relación al programa de manuales y textos se recomienda promover encuestas, comunicaciones con ex-alumnos, viajes a los países con el objeto de averiguar qué aspectos de la ciencia agrícola están más necesitados de material de enseñanza; cuáles profesores o técnicos poseen trabajos avanzados fáciles de ser terminados y qué tipo de edición deberá adoptarse en relación con la presentación, costo y utilidad para el lector. (III/2/2).

7. Que se trate de que las informaciones para el proyecto de Comunicaciones Científicas Agrícolas vengan por intermedio de los directores de los organismos de investigación. (III/2/3a).

8. Que se establezca en el SIC un servicio de organización de conferencias y de secretaría de asociaciones internacionales y que se publique un manual de recomendaciones sobre organización y manejo de conferencias técnicas agrícolas. (III/2/4).

9. Que se provean fondos y facilidades con el fin de que se estudien y solucionen los problemas de las bibliotecas agrícolas de América Latina y que se amplíe la capacidad de adiestramiento. (III/4/1b).

10. Que se promueva el intercambio científico entre los centros forestales de Turrialba, Merida (Venezuela) y Llanacura (Chile). (III/15/2).

RECOMENDACIONES DEL CONSEJO TECNICO CONSULTIVO  
SOBRE LOS PROGRAMAS REGIONALES

1. Que los programas de cooperación técnica abarquen también aspectos educativos en relación con el agricultor y la opinión pública. (I/11/1).

2. Que los técnicos de los programas de cooperación técnica se mantengan en contacto con los participantes de cursos colaborando con ellos en sus labores en el país, planeando los programas, asesorándolos en su desarrollo y celebrando reuniones y seminarios periódicamente. (I/11/2).

3. Que se evalúe el impacto que significa para los países el adiestramiento que se les ofrece en los cursos del programa de cooperación técnica. (I/11/3).

4. Que a medida que los recursos económicos lo permitan se establezcan en otros países áreas demostrativas. (I/11/5).

5. Que el Instituto busque una vinculación permanente en las áreas de la Zona Sur estableciendo o promoviendo las facilidades necesarias para la enseñanza postgraduada a la referida región. (I/11/8).

6. Que dentro de las actividades de asistencia técnica facilite a los gobiernos los servicios necesarios para preparar y evaluar programas agrícolas de sus respectivos países, de acuerdo con sus necesidades y posibilidades. (II/5/1).

7. Que el Instituto gestione la obtención de recursos y posible cooperación de otros organismos para ejecutar un estudio sobre: a) número de profesionales activos en agricultura en cada país; b) posibilidades de aumento en el número de técnicos que podrían formarse aprovechando mejor las facilidades educacionales ya existentes; c) estimación del número de personas de los diversos niveles técnicos que necesitarían los países para el desarrollo de su agricultura a largo plazo; d) recomendaciones a los países relativas a la formación y al empleo de personal técnico; e) recomendaciones para el programa de adiestramiento del Proyecto 39 y del Instituto. (II/6/1).

8. Que el Instituto gestione la modificación de las limitaciones que existen para el ofrecimiento de cursos nacionales, tales como liberar a los gobiernos de los compromisos de sufragar los gastos de permanencia y movilización dentro del país. (II/8/1).

9. Que el Instituto gestione la posibilidad de dar asistencia técnica directa a los países que la solicitan por medio del Proyecto 39. (II/8/2).

10. Que el Instituto interponga sus buenos oficios para fomentar una relación más intensa entre investigación y enseñanza en las instituciones dedicadas a la educación agrícola superior en América Latina y promueva el establecimiento de una colaboración más estrecha entre las instituciones gubernamentales de investigación y los organismos educacionales. (III/13/1c).

11. Que se procure que el método de los ensayos cooperativos sea conocido y utilizado por las estaciones experimentales y otras instituciones de investigación, a fin de que puedan establecerse pruebas de campo, eficientes y simples, en forma cooperativa con agricultores y

ganaderos. (III/14/1).

12. Que se promueva la utilización más intensa de los centros forestales de Turrialba, Mérida (Venezuela) y Llanacura (Chile) en el adiestramiento de técnicos, mediante una estrecha coordinación y colaboración con los países sede y con la FAO. (III/15/1).

RECOMENDACIONES DEL CONSEJO TECNICO CONSULTIVO  
SOBRE AMPLIACION DE ACTIVIDADES

1. Que se dé especial atención al programa educativo del Instituto, cuando se amplíen sus funciones según los planes de expansión existentes. (II/9/1).

2. Que el estudio sobre métodos para la conservación de alimentos del proyecto sobre energía atómica, sea pospuesto indefinidamente. (II/14/2).

3. Que se formalice y perfeccione el proyecto de creación de una Escuela para Graduados de América Austral. (III/1/2).

4. Que se adapte la estructura del Instituto para llevar a cabo la integración del Proyecto 39 al programa regular del Instituto. Para el efecto debería existir una dirección general con servicios tales como el de Intercambio Científico, secretaría y servicios similares en San José de Costa Rica y dos centros de enseñanza -Turrialba y la sede que se escoja para la Zona Templada. Además, se mantendrán las oficinas regionales de Lima y La Habana, así como el Centro de Cacao y Banano del Ecuador. (III/1/4).

5. Que se busquen los medios para continuar el proyecto de Comunicaciones Científicas Agrícolas cuando termine el financiamiento de

la Fundación Rockefeller para ese proyecto. (III/2/3b).

6. Que se dé más apoyo a la Biblioteca Conmemorativa Orton para que se fortalezca proporcionalmente a la futura expansión del Instituto y que si no es posible dar este apoyo con fondos propios se consiga una donación de alguna fundación para que se completen las colecciones y se adquieran materiales relacionados con los nuevos campos en que va a trabajar el Instituto. (III/4/1a).

7. Que en la medida que lo permita la expansión o reajuste de los trabajos del Instituto se dé prioridad a las siguientes actividades:

- a) Crear un centro activo de consulta, enseñanza y planeamiento de técnicas de biométrica y estadística agrícola.
- b) Aumentar la investigación sobre pastos y manejo de pastizales.
- c) Reiniciar actividades en el campo de la entomología.
- d) Formar un núcleo de estudios sobre problemas de administración rural, precios y mercados de la producción agrícola en América.
- e) Incrementar los trabajos en dasonomía para incluir hidrología y vida silvestre.
- f) Promover la mecanización agrícola. (III/11/1).

1870  
1871  
1872  
1873  
1874  
1875  
1876  
1877  
1878  
1879  
1880  
1881  
1882  
1883  
1884  
1885  
1886  
1887  
1888  
1889  
1890  
1891  
1892  
1893  
1894  
1895  
1896  
1897  
1898  
1899  
1900

CUARTA REUNION CONSEJO TECNICO CONSULTIVO  
Marzo 9-12, 1959  
San José, Costa Rica

AVANCES LOGRADOS EN EL PROGRAMA DE CONSERVACIONES  
Y ACCION TOMADA SOBRE LAS RECOMENDACIONES  
DEL CONSEJO TECNICO CONSULTIVO  
RECOMENDACIONES PRINCIPALES DE REUNIONES TECNICAS INTERAMERICANAS

Marzo 1958 - Marzo 1959

(Elaborada en cumplimiento de las Resoluciones  
de la Segunda Sesión, y de la Tercera Sesión,  
del Consejo Técnico Consultivo)

Preparado por:

Alberto Franco B.

Regilio Coto Monge, Jefe del  
Servicio de Intercambio Científico

(Ver este Documento en el Capítulo de Sesiones)

OTC/Doc. 41A  
1953

COMITÉ REGIONAL COMERCIO TÉCNICO COLOMBIANO  
Marzo 2-12, 1953  
San José, Costa Rica

RECOMENDACIONES PRINCIPALES DE REUNIONES TÉCNICAS INTERNACIONALES

Marzo 1952 - Marzo 1953

Preparado por:  
Alfredo Franco H.

(Ver este documento en el capítulo de referencias)

Instituto Interamericano de Estudios Económicos de la OEA  
Washington, D.C. 20540

CUARTA REUNION CONSEJO TECNICO CONSULTIVO  
Marzo 9-12, 1959  
San José, Costa Rica

AVANCES LOGRADOS EN EL PROGRAMA DE COMUNICACIONES  
Y ACCION TOMADA SOBRE LAS RECOMENDACIONES  
DEL CONSEJO TECNICO CONSULTIVO

(Presentado en cumplimiento de las Resoluciones  
Nº 2 - Segunda Reunión, y Nº 18 - Tercera Reunión,  
del Consejo Técnico Consultivo)

Rogelio Coto Monge, Jefe del  
Servicio de Intercambio Científico

Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas de la OEA  
Turrialba, Costa Rica



## **A. SERVICIO DE INTERCAMBIO CIENTIFICO**

### **1. Introducción**

El SIC se estableció en 1949 con la ayuda económica de la Fundación Rockefeller. Se fundó con el propósito de servir de oficina de información del Instituto y de trabajar como un instrumento de intercambio científico en América Latina.

#### **a. Objetivos**

Los objetivos del Servicio son los siguientes:

- 1) Promover el intercambio científico entre los técnicos que laboran en la investigación, enseñanza y extensión.
- 2) Facilitar el intercambio personal de ideas entre los técnicos americanos.
- 3) Promover adiestramiento, en o fuera de Turrialba, en las técnicas y métodos de la comunicación científica y de extensión.
- 4) Desarrollar y fomentar la investigación en el campo de las comunicaciones.
- 5) Prestar servicios editoriales, asesoramiento y consulta al Instituto y sus programas y organismos nacionales de países americanos.
- 6) Contribuir al desarrollo de las relaciones públicas del Instituto y al establecimiento de programas de organizaciones nacionales que le soliciten.

Para orientar los programas de acuerdo con estos objetivos, el SIC cuenta con el asesoramiento de un Consejo Consultivo, el cual se reúne en Turrialba una vez cada dos años. Este Consejo está integrado por personas de diferentes países, las cuales se han destacado en los

campos de las comunicaciones, de la documentación científica e de la cooperación internacional.

## **B. DESCRIPCION DEL TRABAJO, RECURSOS Y PERSONAL DEL SERVICIO**

### **1. Descripción del trabajo**

Los servicios que el SIC presta, pueden clasificarse de la siguiente manera:

- a. Intercambio científico, para investigadores, profesores y estudiantes de las facultades de agronomía, incluyendo la publicación de manuales y textos para las facultades de agronomía.
- b. Información de extensión agrícola para los extensionistas y profesionales que tienen programas de educación rural.
- c. Adiestramiento en redacción técnica y en información de extensión, con el fin de mejorar la presentación de los materiales de divulgación que se preparan para los agricultores.
- d. Exploración y desarrollo de nuevos medios de comunicación para las masas, en los campos de la agricultura, la alimentación y la salud.
- e. Servicios de consulta para ayudar a los países americanos a mejorar sus propios sistemas de información.
- f. Relaciones públicas para mantener informados a los gobiernos y pueblos americanos acerca de las labores que lleva a cabo la institución.
- g. Producción de publicaciones y materiales educativos.

Los servicios de información de extensión agrícola se llevan a cabo en virtud de un contrato suscrito entre el Instituto y la Administración de Cooperación Internacional. La exploración y desarrollo de nuevos medios de comunicaciones para las masas está a cargo del Programa Interamericano de Información Popular (P.I.I.P.). Este programa es dirigido por la Asociación Internacional Americana para el desarrollo económico y cultural y administrado en cooperación con el Instituto, según contrato firmado en Mayo de 1958. La producción de manuales y textos ha sido financiada con una donación de la Fundación Kellogg, utilizable en seis años consecutivos.

## 2. Recursos

Para desarrollar las funciones que se mencionan anteriormente, el SIC cuenta con fondos provenientes de:

- a. Presupuesto regular del Instituto.
- b. Donación de la Fundación Rockefeller.
- c. Contrato ICA.
- d. Donación Kellogg.
- e. Asociación Internacional Americana para el desarrollo económico y cultural.

Se mencionan aquí los fondos provenientes de la Asociación Internacional Americana, tomando en cuenta la estrecha relación que existe entre el Programa Interamericano de Información Popular y el SIC y debido a que el Director del Instituto delegó en el SIC la ejecución de la parte que le corresponde en el contrato respectivo. De acuerdo con lo anterior puede estimarse un presupuesto total anual de \$265.560.00. Estos fondos se desglosan como sigue:

Presupuesto regular del Instituto	\$ 34.580.00
Donación Fundación Rockefeller	7.000.00
Contrato ICA	126.000.00
Donación Kellogg <sup>*</sup>	32.980.00
Asociación Internacional Americana <sup>**</sup>	<u>65.000.00</u>
	<u>\$ 265.560.00</u>

\* Esta donación comenzó a operar el 12 de Abril de 1958.

\*\* Este contrato comenzó a ejecutarse el 12 de Setiembre de 1958.

### 3. Personal

✓ Calvert, Anderson (E.U.A.) (1)	Editor Jefe de Información de Extensión
Avendaño, María Eugenia (Costa Rica)	Asistente del Operador Multilith
✓ Bradt Jr., H. Schuyler (E.U.A.) (2)	Director del P.I.I.P.
Brenes, Nidya (Costa Rica) (3)	Operadora de Vari-Typer
✓ Bolandi, Stanley (Costa Rica)(4)	Editor interino, Prensa y Radio
Calderón, Mary (Costa Rica)	Asistente del Operador Multilith
Carro, María Felicia (Costa Rica) (5)	Asistente Administrativa
Cavallini, Aída (Costa Rica) (6)	Secretaria
✓ Combariza, Guillermo (Colombia)	Editor Gráfico

- 
- (1) Desde Octubre 15
  - (2) Desde Setiembre 12
  - (3) Desde Junio 12
  - (4) Desde Diciembre 12
  - (5) Hasta Noviembre 27
  - (6) Hasta Noviembre 14

× Coto Monge, Rogelio (Costa Rica)	Jefe
× Cruz, Luis Carlos (Colombia)	Editor de Extensión
Chaves, Hortencia (Costa Rica) (7)	Secretaria
× Daell, Luis (Costa Rica) (8)	Editor Gráfico Asistente
× Díaz Bordenave, Juan (Paraguay) (9)	Editor de Prensa
× Díaz León, Adelaida (Paraguay) (10)	Bibliógrafa
Feoli, Nina (Costa Rica) (11)	Secretaria P.I.I.P.
Fernández, Eddy (Costa Rica)	Mecanógrafa
Fernández, Julieta (Costa Rica)	Secretaria
× Ferrara, Miguelangel (Paraguay)	Editor de Extensión Asistente
García, Rafael Angel (Costa Rica)	Operador Fotocopia
× Gómez, Porfirio (Panamá) (12)	Coordinador Adiestramiento en Comunicaciones
× Granados, Hernán (Costa Rica)	Jefe Taller de Impresión
× Gutiérrez, Mario (Costa Rica)	Editor Técnico
Hess, Emanuel (Costa Rica) (13)	Operador Multilith
Jiménez, Julieta (Costa Rica) (14)	Operadora de Vari-Typer
Landy, Hilda (Costa Rica) (15)	Secretaria
Mata, Juan (Costa Rica)	Operador Multilith
Murillo, Gladys (Costa Rica) (16)	Secretaria

---

(7) Desde Noviembre 27

(8) Desde Julio 23

(9) Con licencia prestando servicios a la  
Fundación Rockefeller en México

(10) Desde Abril 12

(11) Desde Setiembre 12

(12) Desde Agosto 13

(13) Hasta Mayo 31

(14) Hasta Mayo 23

(15) Hasta Mayo 23

(16) Desde Noviembre 11

Palma, Thelma (Panamá) (17)	Especialista Información Economía Doméstica
✓ Paz, Ana María (Guatemala) (18)	Bibliógrafa
Rodríguez, Olga (Costa Rica) (19)	Secretaria
✓ Sánchez, Rodolfo (E.U.A.) (20)	Traductor
✓ Sánchez N., Enrique (Bolivia)	Editor de Ayudas Visuales
Valerio, Marco A. (Costa Rica) (21)	Operador Asistente de Multilith
Valverde, Cecilia (Costa Rica) (22)	Secretaria
Vega, Mireya de (Costa Rica)	Secretaria
✓ Zúñiga, Evenor (Costa Rica)	Traductor

C. PROGRESOS ALCANZADOS DESDE LA TERCERA REUNION DEL CONSEJO

TECNICO CONSULTIVO

1. Intercambio Científico

a. Fotocopias

Se enviaron 35.058 páginas de fotocopia a 28 países. Fueron solicitadas por 106 técnicos, 117 instituciones, 45 estudiantes y 8 agricultores.

b. Bibliografías

Se distribuyeron 218 bibliografías, con un total de 11.128 referencias.

- 
- (17) Hasta Enero 31
  - (18) Hasta Abril 15
  - (19) Desde Diciembre 1º
  - (20) Hasta Junio 30
  - (21) Desde Junio 2
  - (22) Desde Mayo 13

c. Turrialba y Suplemento Bibliográfico

Se publicaron los números 1 y 2 de la revista Turrialba, y los Nos. 1, 2 y 3 del Suplemento Bibliográfico, todos correspondientes al Vol. 8. Los números de la revista que se publicaron incluyen 9 artículos, 13 notas informativas sobre ciencias agrícolas en las Américas, 3 reseñas de libros. Los números del Suplemento contienen 222 compendios, 223 anotaciones en el Índice Bibliográfico y 537 adquisiciones de la Biblioteca del Instituto. Estas dos publicaciones se enviaron a 54 países; su circulación fue la siguiente: 152 canje, 789 envíos de cortesía y 190 suscripciones. Se llevó a cabo la evaluación del Suplemento.

d. Boletín Cacao

Este Boletín se publica en español e inglés, conjuntamente con el Centre Interamericano del Cacao. En el año se publicaron 2 números en cada idioma. La edición en español se envió a 1.229 direcciones, en 43 países y la edición en inglés se despachó a 473 direcciones en 45 países.

e. Serie Reimpreses

Se agregaron 2 títulos a la serie.

f. Publicaciones Misceláneas

Se agregaron 8 títulos a la serie.

g. Comunicaciones de Turrialba

Se agregaron 3 números a la serie.

h. Cupones de Intercambio

El plan de Cupones de Intercambio que facilita el pago de fotocopias y publicaciones del SIC, en moneda local, se continuó en

los siguientes países: Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Cuba, Chile, Paraguay, Perú y Uruguay.

i. Comunicaciones Científicas Agrícolas

Participaron en el Proyecto 1.810 técnicos y 200 bibliotecas. Se informó sobre 84 proyectos de investigación. La distribución total alcanzó a 246.160 hojas enviadas a técnicos y 27.200 hojas enviadas a bibliotecas. En relación con el Proyecto el Editor visitó los siguientes países: Colombia, Perú y Venezuela.

j. Publicación de Manuales y Textos

El 12 de Abril se inició el programa, financiado por la Fundación Kellogg. Se exploraron las facilidades de impresión en la República Argentina, México y España. Se trabajó en la elaboración de un cuestionario para averiguar en las Facultades de Agronomía de América Latina la mayor urgencia de manuales y textos en los diferentes campos. Para determinar el mercado potencial de la futura producción de manuales y textos, se trabajó en preparación de listas de Facultades de Agronomía, Escuelas Superiores de Agricultura, Escuelas Prácticas y Estaciones Experimentales. Se formuló una lista provisional de manuscritos que están preparando los técnicos del Proyecto 39 y que pueden publicarse dentro de esta serie; dentro de ellos el "Manual de Nutrición Humana", de la Zona Andina, se envió en consulta al Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá; también se iniciaron gestiones para adelantar la terminación de los siguientes manuscritos: "Manual de Riegos y Avenamiento", "Manual de Secado y Almacenamiento de Granos" y "Manual de Ejercicios de Administración Rural".

k. Política de Publicaciones

En el mes de Mayo de 1958 se discutió y aprobó el plan de publicaciones y de política editorial que regula el programa de comunicaciones en la expansión del Instituto que se está persiguiendo. Comprende el establecimiento de un Comité General de Publicaciones encargado de la política y de la determinación de las series de publicaciones; descentralización del programa de publicaciones, mediante el funcionamiento de juntas editoriales en Turrialba y en las oficinas regionales; la preparación de un manual de estilo para uniformar la presentación y el estilo del material que se publique.

2. Información de Extensión Agrícola

a. Extensión en las Américas

Durante el año se publicaron 6 números de esta revista, de 5.000 ejemplares cada uno. De esta cantidad 3.600 ejemplares se distribuyeron gratuitamente por medio de las Misiones de Operación de Estados Unidos en América Latina. El Editor viajó a ocho países de América del Sur con el propósito de conseguir material, discutir problemas de distribución y promover el uso eficaz de la revista.

b. Ayudas Visuales para los Extensionistas

Se publicaron los siguientes números: "Utilice bien la Pizarra", en edición de 2.200 ejemplares en español y 500 ejemplares en inglés; "Serigrafíe sus Carteles", en edición de 2.200 ejemplares en español y 500 ejemplares en inglés.

Se hicieron reimpresiones de los números de esta serie, que fueron publicados el año anterior.

c. Radio

Se adquirió un equipo para montar un estudio de grabación. Servirá de demostración y para dar adiestramiento en la preparación de programas de radio. Temporalmente se contrató un experto para montar el estudio.

d. Manual de Evaluación en Extensión

Se tradujo y publicó este manual en español, en una cantidad de 2.200 ejemplares.

e. Guía para Enseñar Nutrición en Extensión Agrícola

Se hizo la publicación final de este trabajo en una cantidad de 1.920 ejemplares.

f. Publicaciones Provisionales

Se tradujeron del inglés y se publicaron provisionalmente los siguientes trabajos: "Haga Extensión por Radio", editado originalmente por el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos; "Cómo preparar una Publicación", escrito originalmente por Nell B. Leonard, de la Universidad de Cornell, Estados Unidos. Estas publicaciones provisionales se circularon a las Misiones de Operación de los Estados Unidos para pedir sugerencias con el fin de mejorar las versiones finales.

g. Traducción y Vocabulario Técnico

Se llevó a cabo un importante trabajo de traducción, especialmente del inglés al español, con el fin de aprovechar materiales en las publicaciones del SIC y en la labor de enseñanza. Se inició un proyecto de preparación de listas de vocabulario técnico usado en extensión agrícola; se preparó una lista provisional que fue enviada a

las Misiones de Operación de los Estados Unidos para oír comentarios y sugerencias.

h. Qué hay de Nuevo en la Agricultura?

En el año se inició este proyecto que pretende divulgar entre el público en general conocimientos agrícolas de interés actual. Es una serie escrita en estilo periodístico que trata temas comprendidos en todas las ramas de la agricultura moderna. Durante el año se publicaron cuatro números en español y portugués, los cuales se enviaron a más de 200 periódicos de América Latina.

i. Manual de Prensa

El Editor de Prensa y Radio inició la preparación de un manual para el uso de la prensa en el trabajo de extensión. Contempla la participación de varios autores.

j. Programa Interamericano de Información Popular

Este proyecto pretende explorar y desarrollar nuevos medios de comunicación para las masas, tanto en el campo de la agricultura, como en el de la alimentación y de la salud. Es dirigido por la Asociación Internacional Americana para el desarrollo Económico y Cultural y administrado en cooperación con el Instituto; esta administración, por delegación del Director del Instituto se opera dentro del cuadro de actividades del SIC. El contrato que dio origen a este acuerdo fue firmado en Mayo de 1958 y comenzó a operar en el mes de Setiembre.

k. Adiestramiento de Extensionistas en Comunicaciones (ADECO)

Se logró un gran avance en el desarrollo de este proyecto. Del 4 al 15 de Febrero se celebró en Turrialba la sesión de Planeamiento destinada a discutir en detalle los pasos necesarios para adaptar a

las condiciones latinoamericanas el programa de adiestramiento conocido con el nombre de "Train the Trainer". Este programa fue desarrollado originalmente por el National Project in Agricultural Communications de East Lansing, Michigan, Estados Unidos. Participaron en las discusiones dos consultores seleccionados por el NPAC y uno de la Universidad de Puerto Rico; además especialistas del Instituto, técnicos del Servicio de Extensión de Costa Rica y de las Misiones de Operación de Estados Unidos en Costa Rica y Brasil. De acuerdo con las recomendaciones de la sesión de planeamiento se nombró un encargado del desarrollo del programa, que comenzó a trabajar el 1º de Agosto; fue nombrado Porfirio Gómez de Panamá. Se inició el trabajo de divulgación del proyecto en la Universidad de Costa Rica, con el fin de obtener apoyo y participación en el adiestramiento futuro. Se comenzó la traducción de las guías. Se nombró a John A. Morrow consultor del programa.

1. Adiestramiento y consulta prestados por el personal bajo el contrato ICA

Esta información se da en las secciones "Adiestramiento" y "Consulta".

3. Adiestramiento

a. Escuela de Estudios Graduados (IICA)

Se dictaron 2 cursos de redacción técnica de Enero-Marzo 1958, Setiembre-Diciembre 1958; participaron 35 estudiantes. También se dictó el curso de información de extensión agrícola del 17 de Febrero al 28 de Marzo; participaron 7 estudiantes.

b. Cursos de Café y Cacao (ICA)

En estos cursos se participó activamente, dando

adiestramiento en información y ayudas visuales. El curso de cacao se llevó a cabo del 13 de Enero al 18 de Marzo y participaron 12 estudiantes; el curso de café se efectuó de junio 30 a setiembre 20 y participaron 27 estudiantes.

c. Adiestramiento en Servicio (ICA)

Del 16 al 31 de Mayo, Enrique Soto, Encargado de Ayudas Visuales del SCIDA, Guatemala, estuvo en Turrialba. Recibió adiestramiento en fotografía y trabajo de laboratorio.

d. Adiestramiento para Extensionistas en Paraguay (ICA)

Del 10 al 20 de Noviembre Miguelangel Ferrara, Editor, y Guillermo Combariza, Editor Gráfico, dictaron un curso en Asunción, sobre información agrícola, para el personal de la Oficina de Información y agentes de Extensión de Stica. Asistieron 30 personas.

e. Adiestramiento en Brasil (ICA)

John W. Spaven viajó como consultor del SIC a Brasil, a dirigir un curso de adiestramiento en información. Estuvo seis semanas en ese país en los meses de Junio y Julio. Desarrolló el adiestramiento con el tema central de las campañas en la agricultura.

f. Orientación en Turrialba (ICA)

Del 3 al 5 de Noviembre recibieron orientación en Turrialba José Reinaldo León Mendoza (Colombia) y Rubens de Moura Rezende (Brasil), ambos becados de ICA. Benjamín Maluenda, Jefe de Información del Plan Chillán en Chile, con el mismo objetivo estuvo en Turrialba una semana, en el mes de Mayo.

#### 4. Consulta

##### a. Viajes de Consulta (ICA)

Enrique Sánchez Narváez, Editor de Ayudas Visuales, prestó servicio de consulta dos semanas en Marzo en San José, Costa Rica; una semana en Marzo en Guatemala; una semana en Abril en Honduras; una semana en Abril en Nicaragua. Hernán Granados, Jefe del Taller de Impresión, en el mes de Noviembre viajó como consultor por una semana a Guatemala y una semana a El Salvador.

##### b. Visita de Consultores a Turrialba (ICA)

John A. Morrow y Edgar E. Moe consultores seleccionados por el National Project in Agricultural Communications, estuvieron en Turrialba del 4 al 15 de Febrero, participando en la sesión de planeamiento del ADECO. También participó en calidad de consultor Francisco A. Toro Calder, de la Universidad de Puerto Rico.

#### 5. Relaciones Públicas

Se enviaron 29 comunicados de prensa a 252 diarios de América Latina. Se distribuyeron 395 carpetas con información sobre el Instituto a 395 visitantes. Se diseñó, ilustró y publicó el informe anual correspondiente a 1956-57. Se prepararon anuncios de los cursos de adiestramiento. Se envió información y fotografías a la revista "Essencia Agrícola", con la cual se preparó un artículo titulado "El Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas de Turrialba ... Orgullo de América", que apareció en el Nº 5 de 1958. También se envió información para otro artículo que en Enero publicara "La Hacienda", bajo el título de "Turrialba ... Universidad Agrícola, laboratorio económico".

## 6. Producción

La mayoría de las publicaciones se ilustró e imprimió en el taller de producción del SIC. Este taller atendió durante el año órdenes por 253 trabajos.

## 7. Publicaciones

ANDERSON, CALVERT H. Las relaciones públicas en las organizaciones agrícolas. Extensión en las Américas 3(6):19-20. 1958.

COTO MONGE, ROGELIO. Escritura para la lectura y escritura para la basura. Extensión en las Américas 3(5):16-18. 1958.

CRUZ, LUIS CARLOS. Siete razones para usar las ayudas visuales. Extensión en las Américas 3(3):22-25. 1958.

\_\_\_\_\_ Haga más eficaz su reunión de extensión. Extensión en las Américas 3(6):15-17. 1958.

DIAZ BORDENAVE, JUAN E. Folletos en Extensión Agrícola. Turrialba, Costa Rica. Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas. 1958. 11 p. (mimeografiado)

\_\_\_\_\_ Sea un buen comunicador. Turrialba, Costa Rica. Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas. 1958. 4 p. (mimeografiado)

\_\_\_\_\_ El artículo de Extensión. Turrialba, Costa Rica. Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas. 1958. 4 p. (mimeografiado)

\_\_\_\_\_ Escriba noticias para el periódico de su localidad. El Mensajero Extensionista 6:1-9. 1958.

\_\_\_\_\_ Necesitamos aprender a comunicar mejor. Extensión en las Américas 3(3):8-10. 1958.

\_\_\_\_\_ Acido giberélico un nuevo regulador del crecimiento vegetal. Extensión en las Américas 3(5):26-27. 1958.

\_\_\_\_\_ Mejor extensión con información. Extensión en las Américas 2(3):23-25. 1958.

\_\_\_\_\_ La radio en extensión. Turrialba, Costa Rica. Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas. 1958. 4 p.

\_\_\_\_\_ Los extensionistas y la prensa. Turrialba, Costa Rica. Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas. 1958. 4 p.

DIAZ LEON, ADELAIDA. La Bibliografía y el artículo científico. Turrialba, Costa Rica. Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas. 1958. 6 p. (mimeografiado)

\_\_\_\_\_ El compendio. Turrialba, Costa Rica. Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas. 1958. 6 p. (mimeografiado)

FERRARA, MIGUELANGEL. "Superar lo mejor" es el lema de la juventud rural del Paraguay. Extensión en las Américas 3(3):3-5. 1958.

\_\_\_\_\_ Cartas Circulares. Turrialba, Costa Rica. Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas. 1958. 12 p. (mimeografiado)

PALMA DE BUDOWSKI, THELMA. Como ayudamos a nuestras familias campesinas. Extensión en las Américas 3(2):3-4. 1958.

\_\_\_\_\_ La enseñanza en nutrición es urgente en América Latina. Extensión en las Américas 3(6):3-5. 1958.

SANCHEZ NARVAEZ, ENRIQUE. Las ayudas visuales dan eficiencia a la enseñanza. Turrialba, Costa Rica. Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas. 1958. 6 p. (mimeografiado)

\_\_\_\_\_ Serigrafíe sus carteles. Turrialba, Costa Rica. Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas. 1958. 18 p.

\_\_\_\_\_ Comunicación oral. Turrialba, Costa Rica. Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas. 1958. 11 p.

\_\_\_\_\_ y COMBARIZA, GUILLERMO. Utilice bien la pizarra. Turrialba, Costa Rica. Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas. 1958. 14 p. (Serie Ayudas Visuales para la Extensión Agrícola).

ZUÑIGA, EVENOR. Aspectos del trabajo de traducción. Turrialba, Costa Rica. Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas. 1958. 4 p. (mimeografiado)

#### D. PROPOSICIONES PARA CONSIDERACION DEL CONSEJO TECNICO CONSULTIVO

##### 1. Información Técnica para Extensionistas

En los últimos tiempos ha habido un desarrollo de los servicios de documentación, con los cuales se ha facilitado el acceso de los técnicos a la información científica. Sin embargo, todavía hay grupos profesionales que prácticamente se mantienen aislados en cuanto a

información científica se refiere. Este es el caso de los agentes de extensión de la mayoría de los países latinoamericanos.

Dada la importancia de los servicios de extensión agrícola, conviene conocer el criterio del Consejo Técnico del Instituto, sobre lo siguiente:

- a. Necesidad de establecer dentro de la Unidad de intercambio científico del SIC, un servicio de información científica especialmente para los extensionistas;
- b. Necesidad de organizar un programa de adiestramiento en cursos cortos nacionales para mejorar la preparación de las personas que actualmente trabajan en bibliotecas agrícolas y para estimular la utilización de servicios internacionales de documentación, con el objeto de capacitarlos para que conjuntamente con las oficinas de información agrícola establezcan activos servicios de información científica para los extensionistas.

## 2. Editor de Publicaciones

Cada día se hace más necesario el establecimiento de un bien organizado servicio de relaciones públicas en el Instituto. Particularmente se nota esa necesidad ahora que se planea la campaña para lograr la ratificación de la nueva convención del Instituto. Una de las funciones importantes del programa de relaciones públicas debe ser la producción de informes, prospectos, comunicados de prensa y otro material impreso que hay que usar en este tipo de trabajo. Como todavía no hay encargado de las relaciones públicas, el SIC ha tenido que hacer frente a la preparación de esta clase de materiales para que el Instituto

mantenga informado al público latinoamericano. Sin embargo este importante trabajo se ha venido haciendo con el sacrificio de las funciones técnicas que le corresponden al SIC. Constantemente se atrasan las publicaciones regulares porque el editor técnico está dedicado a la preparación de informes y a otras funciones que no son las que le corresponden. Como esta situación no puede mantenerse indefinidamente conviene conocer el criterio del Consejo Técnico Consultivo sobre lo siguiente:

- a. Necesidad de asignar fondos adicionales al SIC para nombrar un editor encargado de la preparación de materiales de relaciones públicas.

E. ACCION TOMADA Y DIFICULTADES QUE SE HAN TENIDO EN EL CUMPLIMIENTO DE LAS RESOLUCIONES DE LA TERCERA REUNION

Resolución Nº 2

1. Evaluación del Suplemento Bibliográfico

Se preparó un cuestionario que se envió a 300 suscriptores de un total de 1.050. Esto representa el 28.50% de las personas e instituciones a las cuales se envía el Suplemento. Se recibieron 119 respuestas, las cuales fueron analizadas. El resultado que nos interesa en este caso es el siguiente: el 90% consideró útiles los compendios; el 80% consideró útil el índice anotado; el 60% consideró útil la lista de adquisiciones de la Biblioteca; solo el 25% indicó que recertaba las tarjetas, aunque la mayoría sugirió que los compendios se siguieran publicando en forma de tarjeta. En consecuencia el Suplemento continuará publicando las tres secciones que actualmente tiene, pero

se variará el formato. Los compendios en forma de tarjeta no tienen la utilidad que pensábamos; de manera que se continuarán publicando pero en texto corrido, a dos columnas, en papel y no en cartulina. En esta forma seguiremos prestando el servicio que es útil, pero a un costo más bajo, porque la publicación del Suplemento en papel y no en cartulina cuesta menos dinero. Estos cambios se operarán a partir del primer trimestre de 1959.

## 2. Manuales y Textos

La donación comenzó a operar el 1º de Abril. Se exploraron las facilidades de impresión en Argentina, México y España. Se trabajó en la elaboración de un cuestionario para averiguar en las Facultades de Agronomía la urgencia de manuales y textos en los diferentes campos. Se trabajó en la preparación y depuración de listas de Facultades de Agronomía, Escuelas Superiores de Agricultura, Escuelas Prácticas y Estaciones Experimentales, con el fin de determinar el mercado potencial de la futura producción de libros. Se ha realizado trabajo en la determinación y búsqueda de temas y manuscritos publicados dentro de la serie; al final se indica el estado actual del negocio. A partir de la última semana de Febrero y hasta el 31 de Marzo estará en el SIC el Dr. Clyde E. Moore, de Cornell, trabajando como consultor de este programa. Se espera que establezca las líneas fundamentales de orientación de este programa; que marque las normas editoriales del caso; que mejore el cuestionario preparado etc.. Se planea enviar a un técnico a hacer la investigación relacionada con el cuestionario debido a la poca respuesta que se obtiene con los cuestionarios enviados por correo.

Estado actual del programa de publicaciones de manuales y textos

Publicaciones de textos y materiales de enseñanza

- a. Manual de Nutrición Humana. Autor: Jean A. Wight, Zona Andina del Proyecto 39 de la OEA.

El manuscrito de este original fue enviado el 7 de Noviembre de 1958 al Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP) con el fin de ser revisado por técnicos del Instituto, particularmente en cuanto al valor técnico de la publicación.

- b. Manual de Irrigación y Avenamiento. Autor: Enrique Blair, Zona Andina del Proyecto 39 de la OEA.

Apuntes de clase que han de ser revisados, aumentados y editados, con el fin de convertirlos en un manual. El autor viajará a Turrialba y permanecerá aquí los meses de Julio y Agosto con el fin de completar el trabajo. Los gastos de viaje y per diem serán cargados a la donación Kellogg antes del 31 de Marzo.

- c. Manual de Secado y Almacenamiento de Granos. Autores: Norton C. Ives, y Enrique Blair.

El material fue preparado originalmente cuando el Sr. Ives trabajó para el Proyecto 39. Actualmente trabaja en ingeniería agrícola en los Estados Unidos. Como se ha confirmado en correspondencia al Ing. Volio, Director del Proyecto 39, el Sr. Ives comenzará la revisión del material en inglés con la aprobación por el Sr. R. F. Miller, Jefe de la División de maquinaria de recolección y de acondicionamiento de productos agrícolas (Chief of the Harvesting and Farm Products Proceeding Branch). El Ing. Blair estará disponible para efectuar la

adaptación al español, a comienzos del año 1960.

d. Manual de Ejercicios de Administración Rural. Autor: Dr.

José Marull, Zona Sur del Proyecto 39 de la OEA.

Apuntes de clase que han de ser revisados, aumentados y editados, con el fin de convertirlos en un manual. El autor visitará algunos países latinoamericanos, a fin de completar su conjunto de ejemplos o casos específicos. El vendrá a Turrialba con el fin de terminar este trabajo. Un reemplazo temporal para Marull tendrá que ser empleado. Se espera respuesta del Director de la Zona Sur acerca del necesario traspaso de fondos del presupuesto de 1958 antes del próximo 31 de Marzo.

e. Texto en Extensión Agrícola. Autores: varios. Editor:

Dr. Fernando del Río, Profesor de Extensión Agrícola del Departamento de Economía y Bienestar Rural del Instituto.

El contenido de este libro está actualmente en discusión.

f. Manual de Entomología

Se explora la posibilidad de obtener un manuscrito sobre Entomología. Por recomendación del Ing. Carlos Madrid, Director de la Zona Andina del Instituto y de otros miembros del Personal del Instituto, se envió una carta al Ing. Adalberto Figueroa, entomólogo de la Facultad de Agronomía de Palmira, Colombia; al Ing. Francisco Luis Gallegos, Facultad Nacional de Agronomía, Medellín, Colombia e Ing. José Donoso, Facultad de Agronomía de Quito, Ecuador. En el presente mes de Febrero hemos recibido por correo ordinario, procedente de Argentina, un texto mimeografiado con dos volúmenes, titulado "Entomología Agrícola". Fue enviado por su autor, el Ing. Ubaldo López

Cristóbal, Profesor de Zoología Agrícola de la Universidad de La Plata, Argentina.

g. Higiene y Sanidad Rural

El Ing. Carlos Madrid, Director de la Zona Andina del Proyecto 39 de la OEA, sugiere que se publique una segunda edición del libro "Higiene y Sanidad Rural", del que es autor el Ing. Próspero Ruiz. El libro comprende estos aspectos: drenajes, control de malaria, acueductos rurales, viviendas rurales, control de insectos, alimentación y otros tópicos de importancia. Algunas Facultades de Agronomía ofrecen cursos en sanidad rural y salud pública. La Facultad de Agronomía de La Molina, Perú, ofrecerá esos cursos en este año lectivo. El autor se muestra muy interesado en revisar y editar esta publicación.

h. Primer libro sobre Zacates. Autor: Sra. Agnes Chase.

El Dr. Jorge de Alba, Jefe del Departamento de Industria Animal del Instituto, sugiere que se haga una traducción al español de este libro. El recomienda que de la traducción y la edición - incluyendo ejemplos de América Latina, se encargue a la Sra. Zoraida Luces de Ferbes, de Venezuela. La Señora de Ferbes estudió con la autora de este libro. El Dr. de Alba sugirió este arreglo a su regreso de un reciente viaje a Venezuela. Según el Dr. Arthur Semple, el libro ha sido ya traducido al español, pero no se ha publicado aún. Una versión mimeografiada ha sido autorizada para su uso por los estudiantes del Instituto a fin de obtener la respectiva autorización para la publicación, se debe establecer contacto con el Smithsonian Institute. Se debe adoptar un plan de acción en cuanto el Dr. de Alba regrese a

Turrialba.

- i. La Sociología en el Mejoramiento Agrícola y Rural. Autor: Dr. Manuel Alers-Montalvo, Jefe del Departamento de Economía y Bienestar Rural del Instituto.

El manuscrito fue preparado con base en notas de clase impartidas en cursos internacionales de adiestramiento ofrecidos por el Proyecto 39 y otras agencias internacionales. El autor trabajó en la Zona Andina del Proyecto de la OEA y recibió cursos en economía agrícola, extensión agrícola, nutrición y mejoramiento del hogar.

El autor comenzará inmediatamente la revisión final del trabajo. La revisión editorial se hará en cuanto el autor entregue el material revisado. Esta publicación podrá estar terminada en término de dos meses, a partir del recibo del material.

3. Proyecto de Comunicaciones Científicas Agrícolas

- a. No se ha logrado unificar la acción tomada en cuanto a la información recibida de las estaciones experimentales sobre sus trabajos de investigación en marcha. En algunos casos, se ha establecido contacto con el director de la estación, lo cual ha resultado muy provechoso, pero en otros se ha capitalizado en el contacto directo con los técnicos de la estación, particularmente con aquellos que han mostrado mayor interés hacia el proyecto. Creemos que en ambos casos, el proceso educativo es de gran importancia, con el fin de obtener una afluencia amplia de información técnica. Estamos aún en esa fase educativa del proyecto, por lo que esperamos fortalecer por todos los medios nuestros nexos con el personal técnico agrícola de América Latina.

b. El Instituto contempla incluir en su presupuesto ordinario los gastos que sean necesarios para que el proyecto siga en operación. Se espera poder seguir ofreciendo el servicio con un costo menor que los \$7.000, que es la suma que ha venido dando la Fundación Rockefeller para el desarrollo del proyecto.

c. No se ha pensado en cobrar a los participantes por recibir este servicio de información sobre la investigación agrícola en marcha.

d. No se aplica criterio selectivo de ninguna naturaleza en cuanto a la información recibida de los técnicos participantes.

#### 4. Intercambio Personal de Ideas

Con la experiencia que diversos miembros del personal del SIC han adquirido en la organización y manejo de conferencias técnicas agrícolas, se espera tener en fecha próxima un manual de recomendaciones sobre ese particular. Existe ya un documento previo en el que se analizan algunos factores que intervienen en la preparación y desarrollo de las conferencias técnicas y se espera hacer una publicación permanente con este material, una vez completo y ordenado. Se ha pensado también en la organización de un secretariado permanente de asociaciones técnicas agrícolas o asociaciones profesionales. En la reciente conferencia de fitogenetistas celebrada en Chile (Diciembre 1958) se aprobó una recomendación para que el I.I.C.A. se hiciera cargo de ese programa; sin embargo, con los medios económicos con que actualmente cuenta el SIC es del todo imposible realizar ese programa. El SIC, como parte de su trabajo cotidiano, mantiene relación directa con un apreciable número de técnicos en todos los países del Continente.

5. Catálogo de Estaciones Experimentales

Como paso inicial hacia la publicación de una nómina de instituciones técnicas y de personal que trabaja en tales instituciones, el SIC ha elaborado una lista preliminar de Estaciones Experimentales existentes en los países latinoamericanos. Se complementa esa lista con otras de Facultades de Agronomía y de Escuelas Prácticas Agrícolas.

El trabajo excesivo que se ha venido acumulando al Editor Técnico del SIC ha impedido que se tomen los pasos subsiguientes recomendados en la Resolución Nº 3 del Consejo Técnico Consultivo en relación con el "Catálogo de Estaciones Experimentales".



CUARTA REUNION CONSEJO TECNICO CONSULTIVO  
Marzo 9-12, 1959  
San José, Costa Rica

AVANCES LOGRADOS EN EL PROGRAMA DE SERVICIOS REGIONALES  
Y ACCION TOMADA SOBRE LAS RECOMENDACIONES  
DEL CONSEJO TECNICO CONSULTIVO

(Presentado en cumplimiento de las Resoluciones  
N°2 - Segunda Reunión, y N°18 - Tercera Reunión,  
del Consejo Técnico Consultivo)

Armando Samper  
Director de los Servicios Regionales



A. SERVICIOS REGIONALES

B. DESCRIPCION DEL TRABAJO, RECURSOS Y PERSONAL DISPONIBLE

1. Descripción del trabajo

La Oficina del Director de Servicios Regionales tiene a su cargo la dirección general de los servicios regionales a los países latinoamericanos, a través de las Misiones del Punto Cuarto en América Latina. Dichos servicios son financiados de acuerdo con el contrato de tres años firmado entre el Instituto y la Administración de Cooperación Internacional del Gobierno de los Estados Unidos (ICA) en Febrero de 1955 y renovado en Marzo del año pasado, hasta el 30 de Junio de 1961. La oficina efectúa además estudios especiales para el planeamiento de programas regionales en relación con el contrato ICA.

Los Departamentos de la sede central del Instituto en Turrialba directamente interesados en los campos de acción del contrato tienen a su cargo la ejecución de las operaciones dentro de un plan de trabajo acordado con la Administración de Cooperación Internacional de los Estados Unidos. Actualmente los servicios regionales a las Misiones del Punto Cuarto abarcan los siguientes campos:

- Proyecto N°1. Café, cacao y caucho (hule), a cargo del Departamento de Fitotecnia.
- Proyecto N°2. Comunicaciones, a cargo del Servicio de Intercambio Científico.
- Proyecto N°3. Adiestramiento, a cargo de la Secretaría de Enseñanza.
- Proyecto N°4. Educación de extensión, a cargo del Departamento de Economía y Bienestar Rural.
- Proyecto N°5. Pastos y manejo de praderas, a cargo del Departamento de Industria Animal.
- Proyecto N°6. Estudios regionales, a cargo de la Oficina del Director de Servicios Regionales.

Los servicios incluyen:

- a) Adiestramiento a base de estudios avanzados, cursos cortos, y en servicio.
- b) Asesoría técnica por correspondencia y visitas a los países miembros.
- c) Intercambio de ideas y experiencias a base de reuniones y publicaciones.
- d) Distribución de materiales de enseñanza y material vegetativo.
- e) Orientación al personal que visita Turrialba.

2. Personal

La Administración de Cooperación Internacional ha autorizado 21 cargos profesionales (de los cuales tres están vacantes actualmente) y hasta 20 cargos auxiliares de secretarías, estudiantes graduados y otro personal auxiliar de los cuales 15 se han llenado hasta la fecha. El personal del contrato está originado a los siguientes departamentos:

	Fitotecnia	S.I.C.	Secretaría Enseñanza	E.B.R.	Industria Animal	D.S.R.
Profesionales	5	10	—	3	1	2
Auxiliares	4	6	1	1	1	2
<b>Total</b>	<b>9</b>	<b>16</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>4</b>

3. Recursos

El monto total del contrato para el período Junio 30, 1958 a Junio 30, 1961 es de US\$1,000.000.00. Para el año fiscal que termina el 30 de Junio de este año, los fondos aportados por la ICA han sido asignados como sigue a las unidades que prestan servicios regionales a las Misiones del Punto Cuarto en los siguientes Departamentos:

Fitotecnia ..... \$ 108.191

Servicio Intercambio Científico ..... 126.164

Secretaría de Enseñanza .....	6.978
Economía y Bienestar Rural .....	35.360
Industria Animal .....	13.360
Oficina del Director de Servicios Regionales	<u>41.796</u>
Total	<u>\$331.959</u>

De los fondos anteriores, el 20% de los sueldos se destina para gastos de alojamiento de personal del contrato en casas del Instituto y otro 27% de los sueldos cubre los gastos indirectos en que incurre el Instituto en relación con los servicios del contrato.

Además, el Instituto percibe US\$3.50 por estudiante por día para cubrir gastos de adiestramiento cuando éste ha sido impartido por personal del Instituto que no está pagado con fondos del contrato. Los gastos del contrato del 1° de Febrero de 1955 al 31 de Julio de 1958 sumaron \$654.000 de los cuales \$140.000 fueron por concepto de alojamiento, gastos indirectos y costo de adiestramiento de personal no pagado por el contrato.

**C. PROGRESOS ALCANZADOS DURANTE EL PERIODO DE LA REUNION ANTERIOR Y LA PRESENTE REUNION DEL CONSEJO TECNICO CONSULTIVO**

1. Como se indicó atrás, el contrato original fué renovado en Marzo de 1958 hasta el 31 de Junio de 1961. A las unidades que ya están funcionando de café, cacao y la de comunicaciones, se agregaron nuevos servicios regionales en:

- a) Caucho (hule)
- b) Adiestramiento en Comunicaciones (ADECO)
- c) Educación de extensión, incluyendo economía doméstica y clubes de jóvenes; y
- d) Pastos y manejo de praderas.

De acuerdo con lo recomendado por el Consejo Técnico Consultivo en

su Segunda Reunión, en el nuevo contrato se dió mayor énfasis a la enseñanza y la investigación.

2. Se efectuaron los siguientes estudios regionales para el planeamiento del programa:

- a) Estudios de las necesidades de información en café y cacao - La encuesta efectuada entre los agentes de extensión que trabajan en áreas donde predomina el cultivo del café, señaló la necesidad de poner en sus manos información técnica que reúna y analice los resultados de la investigación en temas específicos. Se inició la publicación de una serie de informaciones técnicas para extensionistas, tratando los temas de acuerdo con las prioridades indicadas por los propios agentes de extensión que trabajan en café. (Ver Anexo A).
- b) Organización de los servicios de extensión y las necesidades de adiestramiento del personal - Se determinó el nivel de adiestramiento de los directores, supervisores, agentes agrícolas y demostradoras del hogar en los servicios de extensión y las áreas críticas en que necesitan mayor adiestramiento (Ver Anexo A).

3. En los informes presentados al C.T.C. por los jefes de departamento que tienen unidades del contrato ICA se reseñan los progresos alcanzados en los servicios regionales a las Misiones del Punto Cuarto en:

- a) Café, cacao y caucho
- b) Comunicaciones agrícolas
- c) Adiestramiento
- d) Educación de extensión
- e) Pastos

**D. PROPOSICIONES PARA LA CONSIDERACION DEL CONSEJO TECNICO CONSULTIVO**

1. En la sesión del Comité Administrativo del Instituto que tuvo lugar del 29 de Septiembre al 2 de Octubre de 1958, la oficina del Director de Servicios Regionales presentó un trabajo (ver Anexo B) en el cual:

- a) Se señaló que la política de una institución como el Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas de la O.E.A. es el resultado de la conciliación de criterios de gran número de entidades y personas. Formarla, por tanto, es un proceso complejo, lento y con frecuencia desconcertante.
- b) Se destacó que parece ya definida la tendencia hacia la regionalización de los servicios del Instituto para que éstos reflejen más directamente las necesidades de los países miembros y se presten con un criterio funcional. En un resumen de los jalones principales que han llevado al Instituto en esa dirección se reseñó dicha tendencia.
- c) Se dieron ejemplos para mostrar que en los últimos años la tendencia hacia la regionalización ha sido aún más definida.
- d) Se señalaron los pasos dados recientemente por la Dirección del Instituto para sentar bases sobre las cuales estructuran los programas.
- e) Se indicó en qué forma los servicios regionales a las Misiones del Punto Cuarto han servido como proyectos piloto de servicios regionales y han dado pautas para el futuro; y
- f) Se puntualizaron las situaciones de orden superior de las cuales dependerán el alcance y la estructura de los servicios regionales. Se explicó que el Consejo Técnico Consultivo y el Comité Administrativo podrían contribuir en forma eficaz a aclarar esas



situaciones para poner en marcha el mecanismo que permita estructurar adecuadamente el Instituto, de acuerdo con las pautas de expansión y robustecimiento propuestas por el Comité de Representantes Presidenciales.

2. A la luz de lo anterior y con el fin de sentar bases adicionales para la estructuración de los futuros servicios regionales, se propone al C.T.C. que:

- a) Se establezca un grupo de trabajo que revise los servicios regionales prestados a través del contrato con la Administración de Cooperación Internacional (ICA) y haga recomendaciones sobre su futura incorporación al programa permanente del Instituto.

Dicho grupo podría estar integrado por:

Tres personas ajenas al personal del Instituto y de la ICA que tengan amplia experiencia en programas agrícolas internacionales.

Tres representantes de la ICA que sean altos funcionarios con jurisdicción sobre programas agrícolas en América Latina.

Tres representantes del Instituto que podrán ser el propio Director y dos altos funcionarios del Instituto escogidos por el Director; y

Un representante del Consejo Técnico Consultivo.

El mencionado grupo de Estudio presentaría sus recomendaciones preliminares al Director del Instituto, quien las transmitiría a la ICA y al Consejo Técnico Consultivo en su Quinta Reunión.

- b) Que se efectúe un estudio piloto de los programas agrícolas de un país para analizarlos en términos de los servicios regionales

que se hayan prestado y puedan prestarse para ayudar a resolver los problemas agrícolas.

La Oficina del Director de Servicios Regionales estaría en condiciones de efectuar dicho estudio con la asesoría de técnicos del Departamento de Economía y Bienestar Rural y otro personal del Instituto.

**E. ACCION TOMADA Y DIFICULTADES QUE SE HAN TENIDO EN EL CUMPLIMIENTO DE LAS RESOLUCIONES DE LA TERCERA REUNION DEL CONSEJO TECNICO CONSULTIVO**

Como se indicó atrás, la futura estructura de los servicios regionales depende de una serie de situaciones de orden superior que tendrán que resolverse a un alto nivel.

En su Resolución N°1 de la Tercera Reunión (Santiago de Chile, Marzo de 1958) el Consejo Técnico Consultivo analizó la estructura del Instituto en relación con el anteproyecto aprobado para la creación de una Escuela de Estudios para Graduados de América Austral, la integración del Proyecto 39 al programa regular del Instituto y otros planes para la expansión de las actividades del Instituto. Como conclusión el Consejo Técnico Consultivo manifestó al Director que debería existir:

- a) Una Dirección General con servicios tales como el de Intercambio Científico, Secretaría y servicios similares, en San José de Costa Rica y
- b) Dos Centros de Enseñanza - Turrialba y la Sede que se escoja para la Zona Templada.

Además, el C.T.C. opinó que deberían mantenerse las Oficinas Regionales de Lima y La Habana, así como el Centro de Cacao y Banano del Ecuador, ya en proceso de organización.

El Director del Instituto puso la resolución anterior en conocimiento del

Septiembre al 2 de Octubre de 1958. Después de un detenido estudio del asunto, el Comité Administrativo aprobó la Recomendación N°5 sobre traslado de la sede del Instituto que dice:

"El Comité Administrativo recomienda trasladar la Dirección y otros órganos del Instituto a San José, según lo recomendado por el Consejo Técnico Consultivo o a una ciudad de fácil acceso donde dichos órganos no queden supeditados a ninguno de los centros del I.I.C.A.

Dicha Dirección constituiría las siguientes unidades:

- Oficina del Director
- Oficina del Director de Servicios Regionales
- Oficina del Director de Cooperación Técnica
- Servicio de Intercambio Científico
- Grupo de Especialistas Regionales
- Servicios Administrativos"

Entre otros sistemas de organización básica del Instituto - cuando disponga de recursos mayores para ampliar sus programas de acuerdo con los deseos expresados por los países miembros - existen tres posibilidades:

UNO - Centralizar todos los servicios en Turrialba, Costa Rica.

Dicha posibilidad ha sido descartada ya por el Comité de Representantes Presidenciales, la Conferencia Económica de Buenos Aires, el Consejo Técnico Consultivo, y el Comité Administrativo.

DOS - Establecer una estructura vertical con centros autónomos dentro de un sistema general.

TRES - Combinar un sistema vertical de centros con autonomía administrativa con una estructura horizontal de relación entre los programas de investigación, enseñanza y desarrollo, cuya

ejecución estaría a cargo de los diversos centros.

Organizaciones como la ICA y la FAO, que tienen programas complejos con una amplia distribución geográfica, han optado por la tercera solución, es decir, han combinado la estructura vertical con la horizontal.

Atendiendo a una solicitud del Director del Instituto, el Director de Servicios Regionales sometió a su consideración el 26 de Noviembre pasado, un plan preliminar para la organización horizontal de servicios regionales en el supuesto de que se adoptara un plan combinado en el cual existiera una estructura vertical de Zonas y Centros, bajo el cuidado de un Director de Operaciones. Dicho plan, al igual que otros presentados por funcionarios del Instituto, podrían servir de base para estudiar la futura estructura del Instituto dentro de un programa ampliado.

ANEXO A

ANÁLISIS Y PLANEAMIENTOS DE PROGRAMAS

Alberto Franco B.  
Asistente Técnico del Director de Servicios Regionales

Al Director de Servicios Regionales corresponde la supervisión del planeamiento y evaluación de las operaciones del contrato para que ellas sean llevadas de una manera tal que encuentren las necesidades específicas de las Misiones dentro del patrón que orienta los servicios regionales del Instituto.

Antes de comenzar una actividad dentro del contrato, se establece un plan de labores, presupuesto y esquema de organización, y se indican las bases sobre las cuales van a operarse los proyectos.

Sobre la premisa de que es necesario un conocimiento de la situación - así sea él general - antes de iniciar un programa, o como soporte a uno ya existente, en las oficinas del Director de Servicios Regionales se han adelantado los siguientes estudios básicos:

1. Estudio de las necesidades de información en café y cacao.

En el contrato del Instituto con ICA se contempla que el intercambio de material educativo e informativo será uno de los servicios específicos que ofrezca esta Institución a los técnicos de los programas bilaterales de las Misiones.

Para tratar de ajustar el material informativo a las necesidades de los presuntos lectores, se efectuó una consulta escrita a 44 de los 113 técnicos que trabajan en los programas cooperativos de café, sobre el tipo de publicación deseable (revistas generales, circulares técnicas, informes de progreso, resúmenes bibliográficos, slides) y sobre los aspectos técnicos (plagas, enfermedades, abonos, podas) que deberían recibir prioridad de tratamiento en publicaciones sobre café.

El resultado general de la encuesta nos permitió conocer:

- a) Que los técnicos se inclinaban en su mayoría por la circular técnica como tipo deseable de publicación.
- b) Que los aspectos técnicos del cultivo del café que deberían recibir prioridad de información serían: abonos y fertilizantes, enfermedades, beneficio, podas.

Hasta la fecha se han cubierto esos temas con la intensidad indicada por los lectores.

## 2. Estudio de los proyectos de café y cacao de los servicios cooperativos.

A través de una encuesta entre las Misiones, se logró reunir información sobre cuáles eran los proyectos de investigación y de extensión, en café y en cacao, que se estaban adelantando en los países en donde operan los servicios cooperativos.

Se encontró que los proyectos de investigación que se llevan en mayor número de países son los que estudian aspectos del mejoramiento genético y la nutrición mineral en el café y la introducción y selección de clones y la propagación asexual del cacao. A su vez, los proyectos de extensión más usuales son los que se refieren a la selección de semillas y al control de enfermedades en café y la distribución de material mejorado y el control de enfermedades en cacao.

Los datos obtenidos tendrían varias aplicaciones:

- a) Indicar áreas de estudio que pudieran afrontarse por acuerdo cooperativos entre el Instituto y los países.
- b) Dar guías para la escogencia de especialistas en el contrato, según la importancia relativa de cada área técnica.
- c) Indica sobre qué aspectos es necesaria la producción de materiales técnicos.

3. Estudio de la organización de los servicios de Extensión y necesidades de adiestramiento de su personal.

De 14 servicios de Extensión en América Latina, se ha logrado obtener información sobre las siguientes cuestiones:

- a) Organización administrativa.
- b) Nombres del personal y cargos que desempeñan.
- c) Nivel de preparación básica y adiestramiento en extensión recibido por ese personal.
- d) Areas de adiestramiento y en extensión en que los servicios muestran el mayor interés.

Un análisis de la información disponible sobre esos aspectos puso en evidencia:

- a) Que las 3/4 partes del personal de Agentes de extensión en 14 países tienen preparación básica al nivel de Ingenieros Agrónomos.
- b) Que las 2/3 partes del personal de Agentes del hogar tiene preparación básica al nivel de escuela primaria.
- c) Que las 3/4 partes del personal total de Extensión ha recibido alguna clase de adiestramiento en extensión.
- d) Que el 60% de los líderes de los servicios (directores y supervisores) han recibido adiestramiento en extensión en Estados Unidos.
- e) Que en los cursos nacionales se han adiestrado el 60% de los Agentes de extensión.
- f) Las áreas de Extensión y ciencias afines en las cuales se siente mayor necesidad de adiestramiento son: 1) programación y planeamiento en Extensión; 2) administración y supervisión en Extensión.
- g) Las formas en que los servicios sugieren que debería adelantarse el adiestramiento son: 1) en cursos nacionales; 2) adiestrando a los

adiestradores.

Este estudio sobre los Servicios de Extensión se efectuó para que pudiera ser usado en el planeamiento de los programas de la unidad ICA del Departamento de Economía y Bienestar Rural.

ANEXO B

Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas de la OEA  
Comité Administrativo  
Septiembre 29 - Octubre 2, 1958

SERVICIOS REGIONALES

Armando Samper  
Director de Servicios Regionales

La política de una institución como el Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas de la OEA es el resultado de la conciliación de pareceres de gran número de entidades y personas. Formarla, por tanto, es un proceso complejo, lento y con frecuencia desconcertante. Una tendencia que ya parece definida, sin embargo, es la regionalización de los servicios para que éstos reflejen más directamente las necesidades de los países miembros y se presten con un criterio funcional. Entre los jalones principales que han llevado al Instituto en esa dirección podrían citarse los siguientes:

1942 Se establece el Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas como entidad bilateral organizada por los Gobiernos de Estados Unidos y Costa Rica. La sociedad queda inscrita de acuerdo con las leyes del Distrito de Columbia, Estados Unidos.

1944 Los Gobiernos de las Repúblicas Americanas reconocen al Instituto como entidad permanente de tipo multilateral. La sede central ejecutiva se establece en Washington y la oficina principal de actividades en Turrialba en terrenos donados por el Gobierno de Costa Rica. La Junta Directiva queda integrada por los representantes de las veintiún Repúblicas Americanas en el Consejo Directivo de la Unión Panamericana y la Unión Panamericana es designada como agente fiscal.

- 1946 Se matriculan los primeros estudiantes graduados en la que sería más tarde la Escuela de Graduados del Instituto en Turrialba.
- 1948 El Consejo Interamericano Económico y Social crea el Comité Técnico Interamericano del Cacao y se establece en el Departamento de Fitotecnia, el Centro Interamericano del Cacao como órgano ejecutivo permanente del Comité. El Centro recibe apoyo financiero del Instituto Americano de Investigaciones del Cacao (ACRI) organismo mantenido por los manufactureros de chocolate de Estados Unidos. Es el primer programa regional del Instituto que realmente promueve una colaboración estrecha entre los técnicos, las estaciones experimentales, y los programas de fomento del cultivo en los países miembros del Instituto.
- 1948 Al crearse en la Conferencia Interamericana de Bogotá, la Organización de los Estados Americanos, el Instituto pasa a ser un organismo especializado de la OEA. El Consejo de la OEA pasa a ser la Junta Directiva del Instituto y la Unión Panamericana, que queda como Secretariado de la OEA, continúa como agente fiscal del Instituto.
- 1949 Se organiza, con apoyo financiero de la Fundación Rockefeller, el Servicio de Intercambio Científico que tiene por finalidad promover un estrecho intercambio de información científica entre los técnicos del continente. El SIC, como el Centro Interamericano del Cacao, proyecta la labor de Turrialba hacia afuera y vincula un gran número de técnicos a las labores de intercambio del Instituto.
- 1951 Comienza labores el Proyecto 39 del Programa de Cooperación Técnica de la OEA, bajo auspicios del Consejo Interamericano Económico y

- Social, que en esa forma incrementa su participación en las labores del Instituto. El CIES confía al Instituto, como entidad que elaboró el Proyecto 39 y lo sometió a consideración de la OEA, la administración del mismo. Es el primer paso importante que da el Instituto hacia la descentralización administrativa. Por primera vez el Instituto establece oficinas fuera de Turrialba y los Directores de Zona del Proyecto 39 operan, con su personal técnico, desde sedes establecidas en Montevideo, Habana, y Lima con órbitas geográficas definidas. La Oficina Central del Proyecto 39 se establece en San José. Con el Proyecto 39 comienza una intensa labor de adiestramiento utilizando las facilidades de las instituciones nacionales y en estrecho contacto con las mismas. El Instituto, que en la Zona Sur se conocía muy poco y principalmente a través del Servicio de Intercambio Científico, comienza a conocerse a través de un programa que contempla las necesidades nacionales y opera directamente en el medio ambiente de los países australes.
- 1955 Se firma un contrato (renovado recientemente hasta 1961) con la Administración de Cooperación Internacional de los Estados Unidos para prestar servicios regionales a los países americanos a través de las Misiones del Punto Cuarto en América Latina. El contrato ha permitido planear servicios con un criterio regional y dentro de un sistema funcional con descentralización administrativa.
- 1956 Se reúne por primera vez el Consejo Técnico Consultivo contemplado en la Convención de 1944 e integrado por un experto agrícola designado por cada Estado Contratante. Al entrar en funciones el CTC, los puntos de vista de los países miembros se hacen sentir cada vez en forma más directa al confeccionarse los programas del

Instituto.

1958 La Junta Directiva pone en consideración de los Gobiernos Americanos un protocolo para enmendar la Convención de 1944 con el fin de robustecer el Instituto de acuerdo con las recomendaciones del Comité de Representantes Presidenciales y la Conferencia Económica de Buenos Aires. Se propone integrar la Junta Directiva con funcionarios técnicos de alta jerarquía en los Ministerios de Agricultura y modificar el sistema de cuotas. El nuevo sistema facilitará el ingreso de los seis países que aún no son miembros del Instituto y permitirá ampliar la base financiera con el fin de fortalecer el programa agrícola interamericano creando una Sub-sede del Instituto en la Zona Sur, estableciendo un Centro para el Estudio de las enfermedades del cacao y el banano, y ampliando los programas actuales. La sede central ejecutiva pasará de Wáshington a Turrialba.

En los últimos años la tendencia hacia la regionalización de los programas del Instituto ha sido más definida. Como ejemplos pueden citarse, a más de los ya mencionados, el programa centroamericano del maíz (iniciado originalmente por la Fundación Rockefeller), el programa cooperativo de papas, el programa cooperativo con la Universidad de Cochabamba sobre productos alimenticios autóctonos, y el programa cooperativo regional sobre mejoramiento del ganado criollo de leche.

Dos programas de reciente iniciación, el programa para la aplicación de la energía atómica a la agricultura y el programa de medios populares de comunicación requerirán una sólida base regional para su buen éxito. El primero de estos programas se ha iniciado de acuerdo con un contrato firmado con la Comisión de Energía Atómica de los Estados Unidos y el segundo en contrato

con la Asociación Internacional Americana.

El Consejo Técnico Consultivo se ha interesado también directamente en la regionalización de los servicios del Instituto. Entre las recomendaciones hechas al respecto al Director del Instituto, están las referentes al desarrollo de un programa regional de investigaciones (Resolución N°9 de la Primera Reunión), el refuerzo de los trabajos de investigación y enseñanza de las instituciones nacionales por medio de aportes financieros del Instituto (Resolución N°17 de la Segunda Reunión), el establecimiento de un programa de estudios avanzados utilizando las facilidades existentes en los países australes y el establecimiento de pruebas experimentales cooperativas (Resoluciones N° 1 y 14 de la Tercera Reunión).

Entre los pasos dados recientemente por la Dirección del Instituto para dar cumplimiento a esas resoluciones y sentar bases sobre las cuales estructurar dichos programas, se cuentan cuatro de especial importancia:

- a) El análisis de los objetivos del Instituto hecho por los doctores Alers y Moe, del Departamento de Economía y Bienestar Rural, en relación con un estudio del Proyecto 39.
- b) El estudio de los núcleos naturales de trabajo en los países australes hecho por el Ing. José Vallega, Director del Instituto Fito-técnico de Castelar, Buenos Aires, como asesor especial de la Zona Sur. Dicho estudio ha contado con la ayuda financiera de la Fundación Rockefeller.
- c) La revisión de los proyectos de investigación hecha recientemente por el Comité de Proyectos de Investigación de Turrialba con la asesoría del Dr. J.A. Rigney, Jefe de la Misión de la Universidad del Estado de Carolina del Norte en el Perú. Durante dicha revisión quedó claramente establecido el criterio de que las investigaciones

del Instituto deben basarse en un conocimiento detallado de lo que se ha hecho respecto en las instituciones nacionales y deben complementar las realmente.

- d) El estudio de la educación agrícola superior en América Latina, hecho conjuntamente por la FAO y el Instituto bajo la dirección del Doctor Alvaro Chaparro. Dicho estudio sirvió como documento de base para la Primera Reunión Interamericana sobre Educación Agrícola Superior que tuvo lugar en Santiago de Chile en Marzo pasado y servirá para vincular más directamente al Instituto con las Facultades de Agronomía de América Latina.

El Proyecto 39 del Programa de Cooperación Técnica de la OEA sobre Enseñanza Técnica para el Mejoramiento de la Agricultura y la Vida Rural, sobre el cual informará el Director del Proyecto 39, y los servicios regionales a las Misiones del Punto Cuarto en América Latina, son los dos programas de tipo regional de mayor envergadura que lleva a cabo actualmente el Instituto.

Los servicios a las Misiones del Punto Cuarto han servido como proyecto piloto de servicios regionales. La ejecución de estos servicios ha permitido:

- a) Planear los programas de acuerdo con un análisis previo de las situaciones. En el informe anexo, el Ing. Alberto Franco B. señala en qué ha consistido ese análisis y planeamiento de programas.
- b) Elaborar planes de trabajo que reflejen los puntos de vista de las diversas entidades y personas que participan en los programas.
- c) Analizar los servicios prestados con mira a mejorarlos gradualmente a base de la experiencia obtenida.
- d) Coordinar ciertas actividades de las oficinas centrales ejecutivas con las oficinas de campo del Proyecto 39 y de las Misiones del Punto Cuarto.

- e) Prestar servicios de acción múltiple que envuelven investigación, enseñanza, consulta, e intercambio de experiencias e informaciones.
- f) Establecer una organización funcional con descentralización administrativa.
- g) Desarrollar un sistema de comunicaciones internas que permite estimular la iniciativa individual dentro de líneas definidas de responsabilidad ejecutiva.
- h) En cada país ha habido un núcleo efectivo de contacto y acción que ha operado como agente del Instituto.

La experiencia del contacto ICA, junto con la experiencia aún más vasta del Proyecto 39, ha dado algunas pautas para la estructuración de programas con un criterio regional. Al entrar el Instituto en una fase de vigorización de su estructura y ampliación de sus programas se presentan situaciones de orden superior de las cuales dependerán el alcance y estructura de los futuros servicios regionales. Será necesario, por tanto, prestar preferente atención a las medidas que permitan:

- a) Convertir las Conferencias Interamericanas de Agricultura en un instrumento eficaz para definir los problemas agrícolas interamericanos, destacar su importancia, y señalar posibles soluciones.
- b) Vigorizar el Consejo Técnico Consultivo para que al convertirse en Junta Directiva del Instituto pueda actuar en forma eficaz con un Secretariado propio para preparar los estudios básicos que requiera.
- c) Definir claramente los objetivos del Instituto como base indispensable para la estructuración de los programas.
- d) Planear cuidadosamente los programas de trabajo con base en las más urgentes necesidades de tipo regional dentro de prioridades claramente

definidas.

- e) Estructurar un sistema funcional superior que permita uniformar la política técnica directiva y los procedimientos generales en materia de investigación, enseñanza y servicios generales garantizando la descentralización administrativa necesaria para ejecutar eficientemente las operaciones a cargo de los diversos centros que establezca el Instituto.
- f) Crear vínculos efectivos de contacto y acción en los países miembros.

A medida que se clarifiquen las situaciones superiores mencionadas arriba, será más fácil resolver problemas administrativos tales como la separación gradual de las funciones directivas generales de las administrativas del centro de Turrialba y el robustecimiento del mismo para que cumpla eficientemente los objetivos específicos que se le asignen; el establecimiento de un programa para la Zona Sur con una subsele elástica que le permita anclar parte de sus actividades en un centro utilizando a su vez al máximo los recursos de las instituciones nacionales; el mantenimiento de la estructura descentralizada del Proyecto 39 cuando entre a formar parte del programa regular pero dentro de un plan funcional de trabajo; y la incorporación al programa regular de los elementos básicos de programas que han tenido apoyo financiero exterior para fines específicos y cuyo alcance seguramente tendrá que modificarse cuando sea necesario atender en forma armónica al desarrollo del programa agrícola interamericano que sea confiado al Instituto por las Repúblicas Americanas.

El Consejo Técnico Consultivo y el Comité Administrativo pueden contribuir en forma eficaz a poner en marcha el mecanismo que permita estructurar adecuadamente el Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas de la OEA de acuerdo con las pautas de expansión y robustecimiento propuestas por el Comité de Repre-



CUARTA REUNION CONSEJO TECNICO CONSULTIVO  
Marzo 9-12, 1959  
San José, Costa Rica

PROGRAMA DE ADIESTRAMIENTO EN COMUNICACIONES

(Tema 3-d-2 de la Agenda Preliminar)

Preparado por:

H. Calvert Anderson  
Editor Jefe de Información  
de Extensión



## PROGRAMA DE ADIESTRAMIENTO EN COMUNICACIONES

### Organización Administrativa

Al igual que todos sus otros programas, los programas de adiestramiento son planeados y desarrollados por el Servicio de Intercambio Científico (SIC) como una unidad. Todos los miembros del personal del SIC mancomunan tiempo, esfuerzos y habilidades con el fin de organizar el programa de instrucción en la mejor forma posible, sin preocuparse primordialmente por el sector de donde procede el patrocinio del mismo.

### Concepto de Instrucción

La ciencia de la comunicación representa una función de apoyo. El buen comunicador no produce los materiales originales para la transmisión. Dentro de los límites del sentido común, el comunicador debe poder transmitir materiales técnicos, desde las fuentes hasta el receptor, sin preocuparse fundamentalmente por el contenido. El problema del comunicador es "cómo" transmitir, y asistir al técnico en determinar "qué" debe transmitirse por los diferentes medios.

Desde este punto de vista, se ofrece el Adiestramiento en Comunicaciones con el fin de dotar al personal con un conocimiento de la forma en que se transmiten las ideas y los conceptos, y con las habilidades y técnicas necesarias para manejar los medios de transmisión.

Actualmente existe en la América Latina una gran escasez de personal capacitado en los principios fundamentales sobre la forma en que las ideas y los conceptos se transmiten desde sus fuentes, hasta los que finalmente los utilizan. Prácticamente no se ofrece, en una forma planeada y organizada, la capacitación en técnicas de comunicación como redacción de prensa,

programas de radio y televisión, preparación de publicaciones, preparación y uso de ayudas visuales, y manejo de equipo mecánico para estos fines.

El progreso del conocimiento científico para realizar estas labores en forma cada vez más eficiente, con miras a levantar el nivel económico-social del pueblo, se verá frustrado si dicho conocimiento no se trasmite desde la fuente al usuario en forma práctica.

En otras palabras, puede decirse que el problema de la comunicación consiste en poner los resultados del laboratorio y de la finca experimental a disposición del "hombre con su carreta". Y proporcionarle esos resultados, no en la forma fastuosa del "caviar y la champaña", sino en la forma simple y asequible del "arroz y los frijoles".

### Organismos de Capacitación

Dentro del marco de actividades del SIC operan tres organismos fundamentalmente interesados en el adiestramiento de personal de comunicación. Su funcionamiento coordinado permite que el adiestramiento se ofrezca como una función del Instituto, sin preocuparse por las partes componentes.

Dichos organismos son los siguientes:

1. El Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas.
2. La 'unidad' del Proyecto ICA sobre Servicios de Comunicación de Extensión.
3. El Programa Interamericano de Información Popular.

En todos los programas de instrucción se mantienen relaciones estrechas con el Departamento de Economía y Bienestar Rural, el cual ofrece los servicios de profesores en algunos aspectos del curso de comunicación,

especialmente en los que se relacionan con factores psicológicos, sociológicos y antropológicos.

### Quiénes Reciben el Adiestramiento

En los cursos de carácter más formal, el adiestramiento se dirige primordialmente a preparar personas que trabajan en los departamentos de información de los Ministerios de Agricultura, o en servicios y organizaciones encargadas de comunicar información al público general.

Se proporciona también capacitación para que el informador pueda preparar personal en los conceptos, las técnicas y las habilidades de la comunicación, y hasta el punto en que sea requerido por el personal interesado.

### Tipos de Instrucción Actual

#### Adiestramiento General en el Instituto

1. Curso Intensivo de Extensión en la Escuela de Graduados: curso de un mes destinado a dar una visión global del campo de la comunicación, con cierta oportunidad para desarrollar habilidades (abril y mayo de 1959).
2. Redacción Técnica: curso de tres meses para técnicos, que incluye la preparación de manuscritos técnicos, redacción de informes, presentación oral de materiales técnicos, publicaciones técnicas, y materias afines.
3. Colaboración especial en Cursos Cortos como el de Café y Cacao, con el fin meramente de informar a los participantes respecto a los problemas de las comunicaciones, y estimular

interés por mayor información sobre la materia.

#### Períodos Cortos de Adiestramiento

1. Adiestramiento para aquellas personas que permanezcan en el Instituto por períodos que pueden variar desde un día hasta un mes, y que se interesen en conocer lo que ofrece el Instituto, o en discutir problemas específicos con uno o más de los especialistas en información.
2. Adiestramiento para el desarrollo de habilidades específicas como el manejo del multilith, la producción de ayudas visuales específicas, artes gráficas y materias afines.

#### Cursos Formales de Adiestramiento

1. Curso de tres meses que abarca el campo total de la comunicación. Del 5 de enero de 1959 al 3 de abril de 1959. Tres participantes. Programa adjunto.
2. Curso de cinco meses que abarca el campo total de la comunicación. Se inicia el 6 de julio de 1959. Patrocinado por el Instituto y el Programa Interamericano de Información Popular. Posible número de estudiantes: diez.
3. Curso propuesto de cinco meses, abarcando el campo total de la comunicación, que se iniciará alrededor del 1º de febrero de 1960. Pendiente aún de aprobación de la ICA/W. Se propone que el curso sea conjuntamente ofrecido por el Instituto, la ICA y el Programa Interamericano de Información Popular. Número posible de estudiantes: quince.

"Train-the-Trainer" o Programa de Adiestramiento para Extensionistas en Comunicación

1. Es éste un programa de adiestramiento en los conceptos fundamentales de los procesos y métodos de la comunicación, basado en un programa semejante del Proyecto Nacional en Comunicaciones Agrícolas producido en el "Michigan State College", y presentado al personal de extensión de las universidades federales ('land grant colleges') de los Estados Unidos.
2. Destinado a los personales de información y a los líderes representativos de los diferentes programas y servicios. El curso básico de adiestramiento será ofrecido en Turrialba a los representantes de diferentes países, con el fin de adaptarlo para ser usado en los países interesados. El primer curso será ofrecido en Turrialba, alrededor del 1º de enero de 1960. Asistirán veinte participantes de cinco países.

Seminarios

1. En diferentes ocasiones durante el año, se ofrecen seminarios al personal del Instituto sobre nuevos aspectos de la comunicación, dentro del programa de seminarios semanales del Instituto.
2. Se ofrecen seminarios internacionales en diferentes puntos de Latinoamérica sobre aspectos diversos de la comunicación, tan pronto surja demanda por un tipo especial de estudios y hayan fondos disponibles. Uno de estos seminarios, en Información de Extensión, fue ofrecido en Lima, Perú, en agosto de 1957. Otro

seminario similar, dedicado a la producción eficiente de materiales de información, se ofrecerá en Chillán, Chile, o en algún otro punto de Latinoamérica, a fines de 1959.

### Servicios de Asesoramiento

1. Los especialistas de información del Instituto ofrecen sus servicios de asesoramiento, por arreglos hechos mediante las Misiones de Operaciones de los Estados Unidos, o mediante organismos nacionales, a las organizaciones de información agrícola. El propósito de estas visitas de consulta es ofrecer asesoramiento sobre problemas específicos y ofrecer adiestramiento intensivo en determinados aspectos a los miembros del personal local de información. Se proporciona también asistencia en la solución de problemas relacionados con la organización y administración de programas informativos.

### CURSOS DE ADIESTRAMIENTO

1<sup>a</sup> de julio de 1957 a 30 de junio de 1958

Redacción Técnica	Asistieron 10 estudiantes graduados
Información de Extensión	Asistieron 7 estudiantes graduados
Seminario de Información, Lima, Perú	50 Estudiantes de 7 países
Sesión de Planeamiento del ADECO, Turrialba, Costa Rica	Asistieron 20 estudiantes
Curso Corto en el Manejo de Multilith	Asistieron 5 estudiantes
Dos meses de Adiestramiento "en Servicio", Turrialba, Costa Rica	Asistió 1 estudiante
Visitas de Asesoramiento a Brasil, BÉlice, Guatemala, Honduras y Costa Rica.	

ANEXO "A"  
CTC/IV/Doc. #17  
3/10/59

CUARTA REUNION CONSEJO TECNICO CONSULTIVO  
Marzo 9-12, 1959  
San José, Costa Rica

PROGRAMA INTERAMERICANO DE INFORMACION POPULAR

Preparado por:  
Schuyler Bradt  
Director del Programa

Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas de la OEA  
Turrialba, Costa Rica



## PROGRAMA INTERAMERICANO DE INFORMACION POPULAR

El Programa Interamericano de Información Popular es un proyecto organizado para explorar y desarrollar nuevos medios de comunicación popular, en el campo de la agricultura y la salud, para los habitantes de América Central y Sur América.

El proyecto ha sido designado para suplementar las actividades del Centro de Comunicaciones Científicas del Instituto, así:

Conduciendo investigaciones básicas sobre métodos de comunicación para las masas, y sobre antropología aplicada a las comunicaciones en América Latina.

Y al mismo tiempo, otorgando becas de asistencia, dando instrucción y facilidades a personal calificado, así un creciente número de especialistas adiestrados se fusionará en los programas de temas agrícolas y de salud de los diferentes países.

Un tercer objetivo es el de ofrecer servicios de consultante y consejero en los métodos de comunicaciones para las masas, a las entidades reconocidas en el Hemisferio.

El programa será ejecutado por un tiempo inicial que va del 1<sup>o</sup> de setiembre de 1958 al 30 de junio de 1961.

Hasta la fecha, el programa ha preparado, en cooperación con el SIC, un Curso Básico de Información de 5 meses, el cual empezará el 6 de julio de este año.

En investigación, se está reuniendo el material necesario para preparar un diseño del primer proyecto de investigación.

En servicios consultivos, se hará un viaje a Brasil en esta semana con el fin de asesorar en el establecimiento de un programa de cine, sobre información agrícola para ese país.



THE HISTORY OF THE  
CITY OF LONDON  
FROM THE FOUNDATION  
TO THE PRESENT  
TIME

CUARTA REUNION CONSEJO TECNICO CONSULTIVO  
Marzo 9-12, 1959  
San José, Costa Rica

LAS REUNIONES TECNICAS AGRICOLAS INTERNACIONALES Y OTROS  
MEDIOS DE INTERCAMBIO PERSONAL

Preparado por:

Mario Gutiérrez Jiménez  
Editor Técnico del SIC

Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas de la OEA  
Turrialba, Costa Rica



## LAS REUNIONES TECNICAS AGRICOLAS INTERNACIONALES Y OTROS

### MEDIOS DE INTERCAMBIO PERSONAL

Las reuniones técnicas constituyen un valioso instrumento de intercambio científico. Propician la difusión del conocimiento científico y agrupan a los especialistas que trabajan en campos afines.

En América Latina, en los campos de las ciencias Agrícolas, la reunión técnica no ha tomado verdadera importancia, sino desde hace unos quince años para acá. Cada vez se perfecciona más el sistema de conferencias, pero debe decirse que aún no se ha llegado a obtener un alto nivel de eficiencia en tales eventos. Se está tratando de llegar a esa meta y en ese esfuerzo por superar la calidad de las conferencias el Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, al igual que otras agencias internacionales, ha dado una contribución valiosa al Continente. Desde su fundación el Instituto ha propiciado reuniones de diversa índole o ha compartido con otras entidades, nacionales, regionales e internacionales, la responsabilidad de organizar tales eventos.

Creo que sería valioso revisar cuál ha sido el resultado tangible de las conferencias internacionales habidas en los últimos 10 años en América Latina. Si se revisan las conclusiones a que se ha llegado en tales eventos, se notará que solamente un porcentaje muy bajo de ellas se han traducido en resultados concretos. La mayoría ha resultado inoperante o de una índole demasiado general, que resulta inocua.

Un buen número de resoluciones de distintas conferencias toca áreas comunes: recomendaciones a los gobiernos para fortalecer determinados programas; buscar acercamiento entre técnicos del Hemisferio; intercambio de materiales entre países; formulación de planes para profundizar determinados estudios o para conseguir fondos para financiar investigaciones específicas;

intercambio de información técnica; fundación de bancos de germoplasma para determinados cultivos; legislación sanitaria o medidas de cuarentena para evitar diseminación de plagas y enfermedades. Se podrían citar así muchas resoluciones emanadas de reuniones técnicas que, en la práctica, han quedado en el vacío.

Sin embargo, hay muchos resultados palpables que se han obtenido de tales conferencias. El propio Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas es el fruto de una recomendación de una conferencia técnica efectuada en Washington. En el Octavo Congreso Interamericano Agrícola se aprobó una recomendación para crear un Instituto de Agricultura Tropical, lo que comenzó a materializarse dos años después.

La FEDECAME, que es una organización cafetera que agrupa a los países centroamericanos, México y el Caribe, ha promovido varias reuniones técnicas, una de ellas que se celebró acá en San José, constituyendo la primera Mesa Redonda que agrupó a los técnicos cafetaleros del área mencionada. La Oficina Interamericana del Café, con sede en Nueva York, es un organismo regulador de precios y de estadísticas de producción y emanó de una reunión de FEDECAME. Igual tipo de trabajo, en lo técnico y en lo económico, realiza la Federación de Cafeteros de Colombia.

El Instituto tomó parte preponderante en orientar las actividades técnicas en el cultivo del cacao, lo que luego culminó en la formación del Comité Técnico Interamericano del Cacao, entidad que tiene su secretaría permanente en Turrialba, en colaboración con un organismo denominado American Cocoa Research Institute. Ambas entidades forman una entidad ejecutiva constituyendo el Centro Interamericano del Cacao, la cual ha promovido varias reuniones técnicas con gran éxito y han orientado los

trabajos de investigación, mercadeo y fomento agrícola en forma muy eficiente.

La Fundación Rockefeller ha preparado personal en varias disciplinas: suelos, fitopatología, genética de maíz, frijoles, papas, forrajes y otras especialidades de gran importancia para los países latinoamericanos. Promueve reuniones, junto con los gobiernos de los diferentes países, en los que se discuten los avances logrados en esos campos específicos. Particularmente activo es el grupo de genetistas del maíz, que ha celebrado varias reuniones. Actualmente está reunido este grupo en Panamá, revisando el progreso alcanzado en el mejoramiento de ese cultivo en el área comprendida entre México y Colombia.

En ganadería se han hecho algunas reuniones, pero no se ha logrado formar un núcleo permanente que trabaje en estos problemas en los diferentes países. El Instituto y la FAO han promovido varias reuniones sobre producción pecuaria y forrajes, la primera de las cuales se celebró en Turrialba. Desgraciadamente, los resultados de esas conferencias no han sido muy provechosos, excepción hecha de la creación del Centro Interamericano de la Fiebre Aftosa, situado en Sao Bento, Brasil, y que es producto de la Segunda Conferencia Agropecuaria, celebrada en Bauru, Brasil. La tercera conferencia de esta rama técnica se reunió en Buenos Aires en 1955 y nada provechoso dejó, como tampoco la que se celebró recientemente en Jamaica, a fines del año pasado.

El OIRSA es el producto de otra recomendación de una conferencia, que aunque no era de carácter eminentemente técnico, sí plasmó la cooperación que es necesaria para proteger al área centroamericana de los peligros de las enfermedades, vegetales y animales. El OIRSA en sí es ya un organismo

técnico, que además de una vasta labor en el campo, se preocupa por problemas técnicos, organiza conferencias y prepara cursos cortos de adiestramiento.

FAO ha organizado también varias conferencias en los distintos campos en que opera y ha contribuido al fortalecimiento de la ciencia en América Latina.

Otros organismos dependientes de la OEA y de las Naciones Unidas han contribuido también a la organización de eventos de esta índole. Naturalmente, hay muchísimas instituciones nacionales que han celebrado reuniones técnicas, pero en la mayoría de los casos, las resoluciones que de ellas han emanado afectan únicamente a sus respectivos países.

De lo dicho anteriormente se desprende que varias entidades han cooperado en la organización de reuniones en escala nacional o internacional, pero que la serie de conclusiones o recomendaciones que se han producido, va en cuanto a su utilidad, a su aplicabilidad. Mirando el problema desde el punto de vista de las especialidades en sí, creo que ha habido éxito, en lo referente a las conferencias técnicas efectuadas, en las siguientes disciplinas: maíz, cacao y café. Se ha obtenido algún éxito en: suelos y fertilizantes, fitopatología, entomología y dasonomía. Poca utilidad se ha derivado de lo acordado en reuniones sobre ganadería, forrajes, frijoles y arroz. No ha habido mayor actividad en el amplio campo de la conservación de recursos renovables, pues a partir de la conferencia celebrada en Denver Colorado, en el año 1948, no ha habido reuniones internacionales de gran trascendencia. México y Brasil sí han efectuado reuniones exploratorias en estos campos, pero no se ha pasado de hacer un reconocimiento y una evaluación de sus áreas húmedas y áreas secas.

En el campo del Intercambio Científico, se han logrado varias conquistas a través de recomendaciones de conferencias técnicas: el Boletín "Cacao", las bibliografías sobre café y cacao, todas publicadas por el Instituto. El proyecto "Comunicaciones Científicas Agrícolas" nació de un acuerdo de una reunión de los fitogenetistas de América Latina que se celebró en Sao Paulo, Brasil, en 1952.

Debo admitir que no tengo a mano suficiente información acerca del resultado de reuniones internacionales que se hayan efectuado en América Latina en los campos de la sociología, economía agrícola, extensión y otras disciplinas relacionadas con las ciencias sociales. A no dudarlo, deben existir acuerdos o proyecciones de alguna índole de eventos realizados en esas especialidades.

El Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, como organismo coordinador de esfuerzos y de programas tendientes al mejoramiento de los países del Continente, se interesa mucho en la organización de eventos técnicos. Los miembros de su personal asisten también a reuniones verificadas en otros países, cuya finalidad sea afin a los propósitos básicos del Instituto. Debe procurar, como institución interamericana, reforzar programas y estimular actividades en aquellas áreas que parezcan más débiles, en lo referente a investigación o enseñanza agrícola. Esta labor complementaria de las actividades desarrolladas por los países miembros puede ser llevada a cabo en varias formas. Quizás la colaboración más eficaz que puede prestar es organizar conferencias técnicas de verdadero mérito y producir informes de esos eventos, que tengan valor indiscutible como fuente de información.

Otras formas de estimular el contacto entre técnicos y la colaboración

profesional entre los grupos reconocidos es la de visitar con frecuencia las instituciones técnicas del Continente, a fin de hacer y mantener vínculo con los especialistas de las diferentes disciplinas científicas. Debe procurarse el acercamiento de los técnicos haciendo un buen trabajo de información que cubra, de ser posible, todos los núcleos profesionales importantes del Continente. Esa idea va ligada al concepto más amplio de lograr la formación de una entidad permanente de secretariado para las asociaciones técnicas del Continente, en el ramo de las ciencias agrícolas.

Muchas de las asociaciones técnicas, algunas de las cuales han nacido al calor de reuniones técnicas internacionales o de cursos de adiestramiento, han fracasado por falta de un secretariado eficiente. Además del entusiasmo de los participantes de una nascente organización profesional, es necesario contar con fondos para mantener activa una secretaría que lleve adelante los ideales de la asociación. Sería deseable que el Servicio de Intercambio Científico pudiera contar en su personal, con un técnico dedicado a llevar una secretaría múltiple; a la vez, preparar conferencias técnicas y promover relaciones de toda índole entre los grupos profesionales del Continente. Ese sería el complemento lógico de las actividades que actualmente desarrolla en el campo de las comunicaciones científicas. Igual cosa podría hacerse con la gran asociación interamericana de ingenieros agrónomos de la que mucho se ha venido hablando recientemente. En la Conferencia de Fitogenetistas que se celebró en el mes de diciembre de 1958 en Santiago de Chile, se aprobó como recomendación final, solicitar al Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas la organización de esa asociación, que ha estado en gestación desde hace bastante tiempo. Ha faltado la fuerza aglutinante para lograr ese propósito; según los delegados a

la mencionada conferencia, el Instituto de Turrialba podría asumir el liderato de esa labor, dada la experiencia que tiene en los campos de las comunicaciones científicas y en la promoción de eventos internacionales.

Esa fase importante del contacto con los técnicos agrícolas de América Latina podría realizarse si el Servicio de Intercambio Científico contara con los fondos suficientes para hacerlo. Un aumento en el presupuesto del Servicio permitiría colocar, a tiempo completo, un técnico que trabajara en ese tipo de función y que impulsara todas las ideas que existen y puedan presentarse en el futuro, tendientes a unificar a los profesionales agrícolas de nuestros países.



CUARTA REUNION CONSEJO TECNICO CONSULTIVO  
Marzo 9-12, 1959  
San José, Costa Rica

IDEAS GENERALES ACERCA DE LA MECANICA A SEGUIR  
EN UNA REUNION TECNICA

Preparado por:

Mario Gutiérrez Jiménez  
Editor Técnico del SIC



## C O N T E N I D O

	Página
A. INTRODUCCION	1
B. PREPARATIVOS PARA UNA REUNION TECNICA	2
1. Definición del propósito de la conferencia	2
2. A quiénes se invitaría a la reunión?	2
3. Selección de los temas a discutir	3
4. A quiénes se pedirá colaborar con artículos?	3
5. Sugerencias para pedir esa colaboración	4
6. Confección de la agenda	5
7. Arreglos previos necesarios	6
C. DESARROLLO DE LA CONFERENCIA	8
1. Registro de delegados	8
2. Sesión de apertura	8
3. Primera reunión de trabajo	9
4. Sesiones de trabajo	9
5. Relatores de la conferencia	10
6. Sesión final	11
D. PRODUCCION DEL INFORME	11
1. Preparación de material con anticipación a la conferencia	12
2. Hechura de un modelo de informe	12
3. Preparación del volumen	13



## A. INTRODUCCION

Toda conferencia, sea técnica, de índole consultiva -como la reunión en que ahora estamos- o bien de índole general, debe ser cuidadosamente planeada. Para que rinda los mejores frutos, debe procurarse obtener el mayor provecho del tiempo de que se dispone. La presencia de delegados de distinta procedencia debe aprovecharse todo lo posible, para lo cual es provechoso hacer un planeamiento cuidadoso del evento, con suficiente anticipación.

La conferencia técnica, sobre la cual daremos algunas ideas para su mayor éxito, es un valioso instrumento de intercambio científico. En la actualidad, son muchas las reuniones nacionales o internacionales que se organizan con el objeto de intercambiar información o para establecer planes regionales de acción.

El Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, como organismo internacional dedicado al impulso del mejoramiento agrícola y social en las Américas, se interesa profundamente en las reuniones técnicas. Ha organizado y ha colaborado con otras instituciones en la organización de eventos de esta naturaleza.

El Servicio de Intercambio Científico, por ser el organismo dentro del Instituto que tiene mayores contactos con los grupos técnicos existentes en América Latina, ha organizado varias reuniones técnicas en Turrialba y en otras localidades del Continente. De ahí que los miembros de su personal estén deseosos de colaborar en la organización de eventos técnicos de significación y de procurar que se logren los mejores resultados de tales reuniones. Ese es el propósito de estas líneas; deseamos ofrecer algunas ideas en cuanto a la organización y desarrollo de una conferencia técnica, y recalcar algunos puntos que en nuestro concepto, deben merecer atención.

## B. PREPARATIVOS PARA UNA REUNION TECNICA

Es conveniente pensar con anticipación acerca de algunos aspectos relacionados con las conferencias técnicas; una vez definido cuál es el grupo de personas que tendrá a su cargo el desarrollo del evento, deben reunirse frecuentemente y decidir sobre los siguientes:

### 1. Definición del propósito de la conferencia

Qué tipo de reunión se planea? Hay que decidir si lo que se busca es despertar interés en relación con determinado problema, o bien ahondar el conocimiento sobre un tema específico. En el primer caso, la asistencia a la reunión posiblemente será muy amplia, mientras que en el segundo, será limitada.

Se desea participar a varias instituciones de nivel técnico diferente o se desea reunir solamente a aquellos individuos connotados en determinado campo profesional?

### 2. A quiénes se invitará a la reunión?

El conocimiento que de antemano se pueda adquirir acerca del número y calidad de los asistentes ayudará a determinar los resultados que se obtengan de la reunión. Es necesario tener información acerca de cuáles son las personas que puedan dar colaboraciones valiosas al evento; para tener reuniones de calidad, es necesario contar con participantes connotados. El resto de los delegados serán invitados, quizás, para extender el interés sobre el tema de la reunión a otros grupos, a otras entidades o a otras naciones. Así pues, es indispensable invitar algunas personas que sean "pilotos" del grupo, a fin de levantar lo más posible el nivel técnico de la reunión. Si solamente se desea reunir a una clase alta de técnicos,

se tendrá una reducida reunión que se ha llamado "Symposium".<sup>\*</sup>

Una vez que se haya decidido a quiénes debe invitarse, se ha de enviar una invitación a la reunión, con suficiente anticipación, por los canales apropiados.

La invitación debe decir cuándo, por qué y dónde se ha de efectuar la conferencia. Puede adjuntarse la agenda de la reunión, si ya ha sido elaborada, o puede ser enviada luego. Ha de requerirse a los invitados que respondan lo antes posible si asistirán al evento con el fin de saber cuántas personas estarán presentes en la reunión. Pocos días antes del inicio del evento, se pedirá a los futuros asistentes que informen el día de su llegada y cuáles medios de transporte utilizarán para llegar al lugar en que se verificará la reunión.

### 3. Selección de los temas a discutir

Una vez determinado el objetivo básico de la reunión y escogidas las personas que han de asistir a ella, debe procederse a seleccionar cuidadosamente los temas que han de ser tratados en la conferencia, que sean de interés para los participantes, tomarlos de verdadera importancia y eliminar aquéllos de orden secundario.

### 4. A quiénes se pedirá colaborar con artículos?

Una vez determinados cuáles son los temas básicos, es necesario decidir cuáles personas pueden hacer exposiciones bien hechas sobre esos temas. El organizador de la conferencia (personas, grupo o institución) debe conocer bien a los posibles participantes con el fin de escoger con acierto las personas (menos de cinco, por cada tema) que puedan hacer una exposición

<sup>\*</sup> Voz derivada del griego (Syn = con; posium = bebidas) que originalmente quería decir reunión celebrada después de un banquete, amenizada con licores, música, bellas danzarinas y conversación ingeniosa. Después de Platón, el término ha sido aplicado a una reunión técnica en que varias personas discuten sobre el mismo tema.

clara, sustanciosa y documentada sobre cada uno de los tópicos escogidos.

5. Sugerencias para pedir esa colaboración

Debe escribirse a las personas escogidas pidiéndoles una colaboración escrita, especificando claramente:

- a) El tema del trabajo.
- b) La extensión del mismo (número de palabras o de páginas escritas a máquina, a espacio doble).
- c) El enfoque que debe dársele al artículo (si es de carácter técnico, filosófico, educativo o informativo).
- d) Debe hacerse hincapié, al pedir la colaboración a los expositores que se escojan, que escriban sus artículos en forma breve, clara y exacta, que son las normas fundamentales de toda exposición técnica. Las elucubraciones literarias, la información intrascendental, el relleno altisonante, deben ser eliminadas. Debe procurarse ofrecer a los asistentes a la reunión material informativo de valor, que estimule la discusión de razonamientos de interés y que conduzca a recomendaciones de peso.

Es necesario mencionar también la fecha de entrega del trabajo. Es conveniente recibir los trabajos que se van a presentar a la conferencia con suficiente anticipación, a fin de copiarlos en estenciles o duplimats, para su multiplicación. Si se reciben los artículos al momento de comenzar la reunión habrá una gran acumulación de trabajo de mecanografía y atrasos a la hora de distribuir los artículos a los participantes. Es conveniente que los delegados conozcan los trabajos que se van a exponer antes de su discusión.

En algunos casos se pide que se envíen los trabajos ya escritos en

esténcil o duplimat a fin de ganar tiempo en la impresión y distribución. Otras conferencias exigen el envío de un resumen del artículo (unas dos páginas escritas a máquina, a doble espacio) a fin de distribuirlo a los participantes antes de la reunión. En esta forma, cuando se lean o presenten los artículos completos, los participantes conocerán las ideas fundamentales del trabajo y estarán mejor preparados para discutir sobre el mismo.

Uno de los puntos más difíciles de lograr, durante la etapa de preparación de una conferencia, es conseguir que los participantes, a los que se ha pedido colaboración escrita, envíen sus trabajos a tiempo. Casi todos los delegados tienen la costumbre de dejar para el último momento la tarea de escribir sus ponencias; por tal motivo, resulta muy conveniente informar a los participantes con la debida anticipación acerca del evento y pedir las colaboraciones con suficiente tiempo, a fin de adelantar el trabajo de secretaría. Todo lo que se logre hacer antes de iniciada la conferencia irá en directo beneficio de los organizadores, pues así se aliviará la presión de trabajo durante el evento.

#### 6. Confección de la agenda

Seleccionados los temas fundamentales que se tratarán en la conferencia y las personas que presentarán trabajos sobre esos temas, es necesario luego preparar la agenda, o sea el orden diario en que ha de desarrollarse la reunión.

Al hacer la agenda debe determinarse:

- a) El tiempo que ha de durar la reunión.
- b) Se asignará a cada tema importante el tiempo que sea necesario para discutirlo suficientemente.

Se pueden planear reuniones para la mañana y la tarde; sólo en casos extremos se harán sesiones nocturnas; hay que recordar que una agenda demasiado sobrecargada, tiende a cansar a los delegados.

En pocas palabras, debe darse tiempo para la lectura de todos los trabajos relacionados con el mismo tema y para su detallada discusión. Ordéñen se lógicamente los temas de acuerdo a su importancia.

Es conveniente incluir en la agenda algunas reuniones informales para familiarizar a los asistentes; quizás un brindis en la primer noche del programa. Para el buen resultado de la conferencia conviene que los delegados se conozcan bien.

Si se va a producir un informe de la conferencia, que deba ser entregado en el Acto de Clausura, debe procurarse dejar en la agenda un día libre, que quizás pueda emplearse para que los delegados hagan un paseo campestre y dé tiempo a los secretarios para confeccionar los detalles finales del mencionado informe.

#### 7. Arreglos previos necesarios

Simultáneamente con los preparativos mencionados, deben hacerse los arreglos generales de la conferencia, con el fin de estar lo más preparados que sea posible para el momento en que llegan los delegados al lugar de la reunión.

En cuanto a recibimiento de delegados, debe establecerse un servicio eficiente de recibo en los aeropuertos, estaciones de ferrocarril o autobuses a fin de transportar a los delegados al lugar de reunión. Una buena recepción impresionará favorablemente a los participantes; además, dará una sensación de buena organización, lo cual será beneficioso para crear un buen clima en la conferencia.

Como se dijo anteriormente, es conveniente pedir a los delegados, al ser convocados a la reunión, que envíen cables avisando la fecha y el número de vuelo de su llegada (participantes internacionales) o la forma en que llegarán al lugar de reunión (participantes locales).

Los detalles de alojamiento y alimentación son determinados por el lugar mismo en que se va a hacer la reunión. Por lo tanto, no se puede generalizar al respecto. El buen sentido ha de indicar la mejor manera de hacerlo.

Es importante escoger bien el lugar en donde se va a efectuar la reunión; ha de haber suficiente espacio para poder trabajar cómodamente. Si los asistentes serán luego agrupados en comisiones, deben proveerse salas o recintos apropiados para alojar a tales comisiones.

Si se planea distribuir un informe de la conferencia en su Acto de Clausura, deben haber amplias facilidades para hacer la impresión del texto, una vez que el material haya sido editado.

Ha de haber suficientes facilidades administrativas, a fin de no tener tropiezos cuando ya la conferencia esté en marcha. El planeamiento de la conferencia requiere que se presupuesten los diferentes costos del evento. Los gastos, naturalmente, serán proporcionales al número de delegados que se esperan, la duración de la reunión, recepciones, giras y eventos misceláneos que se planeen para la ocasión.

Debe encargarse a una o varias personas para que trabajen en los diferentes aspectos de organización de la reunión; estas personas, que constituyen el comité organizador, deben reunirse frecuentemente y con anticipación de la reunión.

### C. DESARROLLO DE LA CONFERENCIA

Cuando ya han llegado todos los delegados al lugar de la reunión y se han designado sus respectivos alojamientos, se puede comenzar a trabajar.

#### 1. Registro de delegados

Lo primero que debe hacerse es que los delegados llenen tarjetas de registro dando información acerca de sus nombres, lugar de procedencia, posiciones oficiales, especialidades técnicas, nombre de organismos que representan y finalmente, el número de la habitación que les ha sido asignada. Frecuentemente se les da un distintivo para que se coloquen en la solapa de su vestido, dando su nombre y país de origen; esto facilita su identificación por otros delegados.

Se le dará a cada participante una carpeta con todo el material que sea necesario durante la conferencia.

#### 2. Sesión de apertura

Esta sesión se efectuará en un salón adecuado, en donde haya asientos suficientes para todos los concurrentes. El rector de la universidad o el decano de la facultad o el presidente de la asociación que sirve de huésped a la reunión o el dignatario más alto que esté presente, dará la bienvenida a los asistentes y explicará, brevemente, los motivos de la reunión y será quien presida el evento hasta que se haga la designación del directorio definitivo. Luego hablará la persona que ha enviado las convocatorias y que es quien tiene mayores conocimientos sobre las personas invitadas y quien hará las correspondientes presentaciones en público. Ahondará más los detalles del por qué de la reunión, qué es lo que se espera de ella, y convocará para la primera reunión de trabajo en el lugar y hora que él designe.

Explicará si la reunión trabajará en conjunto o si hay diferentes comisiones, de acuerdo a las diferentes especialidades o intereses de los participantes.

Otras personas pueden hablar también en esta sesión inaugural, según las circunstancias particulares de cada caso.

### 3. Primera reunión de trabajo

La primera reunión que celebre la conferencia debe ser plenaria con el fin de elegir el directorio de la conferencia, o sea presidente, uno o dos vice-presidentes, un secretario y uno o dos pro-secretarios. Generalmente el secretario es la misma persona que ha organizado el evento, ha distribuído las invitaciones, ha seleccionado los temas y ha pedido las colaboraciones. Es la persona que conoce mejor los antecedentes y los detalles de la organización de la conferencia. Es el "hombre clave" de la reunión. El presidente dirigirá los debates; los vice-presidentes son por lo general, designaciones protocolarias o diplomáticas. Luego se puede seguir con la sesión formal de trabajo, o con el fraccionamiento en las comisiones o secciones, si ese es el caso. Si se trabaja en comisiones, se nombrará un presidente de la comisión y si es necesario, un relator.

### 4. Sesiones de trabajo

Las comisiones de trabajo (si las hay) trabajarán aisladamente unas de otras; habrá tal número de comisiones como temas fundamentales están comprendidos en la conferencia. Cada comisión elegirá un presidente y un secretario o relator. Es conveniente escoger un presidente ejecutivo, que pueda conducir los debates con eficiencia, no permitiendo discusiones superfluas, sin lastimar la vanidad de los participantes. Ocurre con mucha frecuencia en las conferencias que algunos delegados prolongan demasiado sus

exposiciones ("les gusta oírse") y se enzarzan en polémicas estériles; con tacto, el presidente debe frenar estas divagaciones y centrar las discusiones en cuestiones medulares, a fin de sacar alguna conclusión importante de las participaciones de los delegados.

##### 5. Relatores de la conferencia

El relator de la comisión ha de ser un individuo activo que conozca bien la materia de que se trata en esa comisión, a fin de que pueda resumir las discusiones y escriba los puntos salientes que salgan de las mismas. Esos apuntes, una vez revisados y pasados en máquina, deben ser entregados diariamente al secretario general de la conferencia.

Del trabajo rápido y eficiente que hagan los relatores dependerá en buena parte, el éxito de la conferencia. El relator no debe hacer sus apuntes confiado a su memoria, sino que debe llevar notas constantemente y preparar sus resúmenes diariamente; si hay algunos puntos en que tenga duda, debe consultarlos con los miembros de su respectiva comisión (compañeros de sesión), a fin de aclarar cualquier confusión, cuando aún está reciente la discusión y pueden recordarse con más facilidad todas las incidencias ocurridas alrededor del tema discutido.

Los artículos que los autores han de leer en las respectivas comisiones en que están incluidos, han de servir como base de discusión en las reuniones de trabajo.

Estos trabajos pueden tener valor como fuentes de referencia, si los autores han sido seleccionados cuidadosamente y si éstos han hecho un trabajo cuidadoso.\* Un buen artículo debe ofrecer información útil, estar

---

\* Deben darse correctamente las citas bibliográficas, a fin de que los lectores del informe puedan conseguir luego, si lo desean, la información a que se refiere la cita.

bien documentado y dejar una idea clara en el auditorio acerca del problema que se ha tratado.

El trabajo de las comisiones ha de seguir desarrollándose según lo indique la agenda; el presidente de la comisión debe velar por el estricto cumplimiento de los puntos contenidos en la agenda y el relator ha de resumir las discusiones, en la forma ya apuntada.

#### 6. Sesión final

Una vez agotados los temas de discusión, debe dedicarse a resumir las discusiones y a obtener Conclusiones o Recomendaciones de la Conferencia.

De la habilidad del presidente de la comisión, o de la reunión, depende el que se logre obtener, sin mayores dilatorias, las recomendaciones que sean de su respectiva comisión. Una serie corta de recomendaciones factibles, específicas, y que tiendan a la resolución de problemas existentes, debe ser la meta a que deba llegarse en una reunión. Si la conferencia versa sobre estudios académicos, las conclusiones deben resumir el estado actual del conocimiento sobre determinado tema. Las proyecciones futuras de un problema pueden ser la médula de las deliberaciones hechas en una conferencia de tipo general.

Cuanto más valaderas, ponderadas y factibles sean las conclusiones o recomendaciones emanadas de una reunión, mayor éxito se habrá alcanzado en ella.

#### D. PRODUCCION DEL INFORME

Si la conferencia que se celebra ha decidido entregar un informe final en la sesión de clausura, es conveniente tomar en cuenta los siguientes puntos:

## 1. Preparación de material con anticipación a la conferencia

Vale la pena hacer todos los esfuerzos posibles para conseguir que los técnicos que van a presentar trabajos a la conferencia envíen a la secretaría ese material con la mayor anticipación posible. Eso facilita mucho el trabajo, pues habrá más tiempo para ordenar y uniformar el material, editarlo y sacar los duplimats o galeras tipográficas, según el tipo de impresión que se use para el informe.

Sin embargo, lograr el envío oportuno de todos los trabajos es una tarea muy difícil. Muchos técnicos esperan hasta el último momento para entregar el material que les corresponde. Hay que estar preparado para recibir y procesar mucho material en el momento en que la conferencia se inicia. Por lo tanto, es necesario contar con el número de secretarías que sea necesario para realizar tal labor en forma cabal; con frecuencia, es necesario exigir a ese personal a que trabaje tiempo extra y a un paso acelerado. Esa etapa inicial de la conferencia es difícil, pues el trabajo acumulado con la afluencia de material coincide con la llegada de los delegados y el comienzo mismo de las actividades de la reunión. La organización interna de la conferencia debe funcionar con precisión desde ese momento, con el fin de poder salir airoso y entregar el informe en el momento oportuno.

Es necesario confrontar el texto recién levantado con los originales para enmendar los errores mecanográficos que se hayan hecho.

## 2. Hechura de un modelo de informe

Para conseguir una buena presentación y contenido de un informe de conferencia, es necesario planear cuidadosamente el orden en que han de incluirse los documentos. Hágase un modelo o "dummy" en el que se agrupen los documentos en el orden que se crea más conveniente. No se puede dar

una regla de oro en cuanto al orden o distribución de los capítulos.

El contenido de un informe varía según la naturaleza misma de la reunión; de la política que se siga en cuanto a calificación de los documentos incluidos o de la prioridad que se asigne a los distintos documentos que componen el volumen.

En el "dummy", se deben numerar las páginas, distribuir el material en la forma más armónica y lógica que sea posible; en pocas palabras, debe ser una réplica exacta de la publicación completa. La mecánica editorial estará sujeta al tipo de informe que se tengan en mente producir: si hay gráficos, fotografías, apéndices, páginas en blanco u otras técnicas especiales de formato, deben anticiparse todos esos detalles para ser incluidos en el "dummy".

El "dummy" dará una idea clara de la cantidad de páginas y de la colocación interna de las mismas; será un instrumento de referencia y de guía indispensable para el impresor, el compaginador y el operario que ejecute los últimos pasos necesarios para completar el volumen.

### 3. Preparación del volumen

De acuerdo con las indicaciones apuntadas en relación con la revisión del texto que se recibe de los autores, con la copia del texto por el cuerpo de secretarías, con la asignación de prioridades a los documentos que componen la publicación, se procede a producir el volumen que constituirá el informe final.

Después de la compaginación hecha siguiendo el orden indicado en el modelo o "dummy" (ver párrafo anterior), se procede al engrapado o cosido del texto, al encolado y al refileado del volumen.

Entonces, se tendrá listo el informe para ser entregado a los

participantes de la conferencia.

Es conveniente lograr hacer este esfuerzo para producir un documento que puedan llevarse los delegados a sus países. Podrán mostrar a sus respectivos gobiernos el grupo de resoluciones a que se llegó en la conferencia; se tendrán frescos en la memoria de los participantes, todos los detalles e incidencias de la reunión, pudiéndose entonces ampliar cualquier información, caso que sea necesario, sin que haya pasado mucho tiempo. Se puede esperar una acción conjunta más rápida y más entusiasta cuando los delegados regresan a sus países con una referencia completa de sus labores en la conferencia. Hay un toque psicológico favorable en dar el informe de una conferencia en el momento de su clausura. Es el epílogo perfecto de unos días de labor intensa; una prueba tangible del esfuerzo colectivo; es la recompensa silenciosa de un propósito común.

-O-O-O-O-O-O-O-O-O-O-

Estas sencillas notas no constituyen sino un esbozo general de la mecánica que puede seguirse en una conferencia internacional. No se pretenden dar reglas infalibles ni indicaciones perfectas de cómo lograr el mayor éxito de una reunión de esa índole. Cada conferencia varía en sus características y en el "modus operandi". Estas líneas han sido escritas con el único fin de ofrecer algunas ideas sobre un aspecto de las comunicaciones, que cada día cobra más importancia.

El avance rápido de las ciencias en general y en particular de las agrícolas y sociales, amerita un esfuerzo por lograr mejores conferencias técnicas internacionales.

CUARTA REUNION CONSEJO TECNICO CONSULTIVO  
Marzo 9-12, 1959  
San José, Costa Rica

EXPANSION DE LAS ACTIVIDADES DEL INSTITUTO INTERAMERICANO  
DE CIENCIAS AGRICOLAS

Preparado por:

Ralph H. Allee  
Director del IICA

(Ver este Documento en el Capítulo de Sesiones)



CUARTA REUNION CONSEJO TECNICO CONSULTIVO  
Marzo 9-12, 1959  
San José, Costa Rica

TRABAJOS DE INVESTIGACIONES DE AGRICULTURA, IND. SAN JOSÉ, ALCAJAL

Sesión de Clausura

Procedimientos en la Sesión de Clausura -

(Ver este Documento en el Capítulo de Sesiones)

(Ver este Documento en el Capítulo de Sesiones)

1931, 1932

GRAND NATIONAL CONVENTION

March 2-12, 1933

San Jose, Costa Rica

Section 10

(For use by members of the Convention)

Exhibits

CUARTA REUNION CONSEJO TECNICO CONSULTIVO  
Marzo 9-12, 1959  
San José, Costa Rica

PALABRAS DEL REPRESENTANTE DE BOLIVIA, ING. RAUL PEREZ ALCALA

- Pronunciadas en la Sesión de Clausura -

(Ver este Documento en el Capítulo de Sesiones)

COPIA DE LA  
ACTA

COMITÉ NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS  
Mesa 9-12, 1959  
Don José, Costa Rica

ACTAS DEL REPRESENTANTE DE BOLIVIA, ING. RAÚL FERRER ALDAS

- Presentadas en la Sesión de Clausura -

(Ver este documento en el Capítulo de Sesiones)









110A  
E30  
332  
1959

CUARTA REUNION CTC - SAN JOSE,  
COSTA RICA - MARZO 9-12, 1959

DATE	ISSUED TO

