

# IICA



# PROCISUR

INFO. 2

INFORME ANUAL DE PROYECTO

1988

PROCISUR  
IICA  
E 14  
I591nf

---

PROGRAMA COOPERATIVO DE INVESTIGACIÓN  
AGRÍCOLA DEL CONO SUR

BID/IICA



**IICA-CIDIA**

**PROGRAMA COOPERATIVO DE INVESTIGACION AGRICOLA DEL CONO SUR  
PROCISUR**

Centro Interamericano de  
Documentación e  
Información Agrícola  
2 9 OCT 1992  
**IICA — CIDIA**

INFO. 2

INFORME ANUAL DE PROYECTO

1988

BV-006199

RUUSUKKA

E14

IS9 inf

00001933

INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA

INFORME ANUAL DE PROYECTO

1. INFORMACION GENERAL

- 1.1 Código del Proyecto: 2.SU.M.
- 1.2 Nombre del Proyecto: Programa Cooperativo de  
Investigación Agrícola del Cono Sur  
(PROCISUR)
- 1.3 Año sobre el cual se informa: 1988
- 1.4 Fecha de este Informe: Día: 22 Mes: febrero Año: 1989
- 1.5 Responsable del Proyecto: Dr. Edmundo Gastal

2. AVANCES DEL PROYECTO LOGRADOS EN EL EJERCICIO FISCAL

- 2.1 Contribución de los resultados del año al logro de los objetivos intermedios o productos finales del Proyecto, calificando los resultados en función de los indicadores y metas de los objetivos intermedios.

C E R E A L E S D E V E R A N O

A) Cooperación Técnica Recíproca

A.1) Reuniones y Seminarios

- # Reunión de Especialistas en Semillas
- # Reunión de Coordinadores Nacionales

A.2) Intercambio de Profesionales

a) Asesoramiento Nacional

- # Control Biológico de Acaros
- # Mejoramiento Genético de Maíz
- # Prácticas Culturales en Sorgo
- # Fitopatología de Arroz
- # Mejoramiento Genético
- # Manejo de Plagas en Maíz

b) Observación

- # Primer Curso Corto Intensivo Latinoamericano de Control Biológico de Plagas
- # Prácticas Culturales en Sorgo
- # Sistematización, Riego y Drenaje en Maíz
- # Prácticas Conservacionistas en la Rotación del Cultivo Trigo, Soja, Maíz. Proyecto de Agricultura Conservacionista
- # Manejo de Cultivares Precoces
- # Visita a Centros Arroceros
- # Metodología para Estudio de Organismos de Investigación Agropecuaria
- # Metodologías de Investigación - Manejo del Suelo y Fertilización
- # Identificación de Tecnología y Material Genético de Arroz Secano
- # Riego y Drenaje en Maíz

B) Asesoramiento InternacionalB.1) Consultoresa) Consultor Largo Plazo

- # Mejoramiento Genético de Maíz

C) AdiestramientoC.1) Adiestramiento en Servicio

- # Mejoramiento Genético de Sorgo
- # Participación en VII Curso Intensivo sobre Fijación Biológica del Nitrógeno

C.2) Adiestramiento en otras Instituciones

- # Mecanismos de Evaluación en Instituciones de Investigación Agraria
- # Control Interno de Calidad de Semillas

C E R E A L E S   D E   I N V I E R N O

A) Cooperación Técnica Recíproca

A.1) Reuniones y Seminarios

- # Reunión de Coordinadores Nacionales
- # Seminario sobre Uso de la Computación en Mejoramiento Genético
- # Reunión sobre Fertilización Nitrogenada en Trigo
- # Seminario sobre Mejoramiento de Trigo para Resistencia a Enfermedades
- # Reunión de Especialistas Nacionales en Avena, Cebada y Triticale
- # Seminario sobre Manejo del Suelo y del Cultivo en la Economía del Uso del Agua

A.2) Intercambio de Profesionales

a) Asesoramiento Nacional

- # Días de Campo sobre Siembra Directa
- # Enfermedades Foliares
- # Mejoramiento de Cereales

b) Observación

- # Primer Curso Corto Intensivo Latinoamericano de Control Biológico de Plagas
- # Entomología - Clasificación de Insectos
- # Metodología para Estudio de Organismos de Investigación Agropecuaria
- # Mejoramiento de Trigo
- # Identificación de Tecnología y Material Genético
- # Encuentro Nacional de Investigadores Brasileños
- # Fisiología
- # Fertilización y Manejo de Cultivo de Trigo
- # Manejo de Cultivo de Trigo en Rotación y Maquinaria Conservacionista
- # Mejoramiento y Prácticas Culturales de Trigos Fideos - Selección de Material con Posibilidad de Adaptación a las Condiciones Bolivianas

- # Entomología - Técnicas de Creación y Control Integrado de Lagartas del Trigo
- # Mejoramiento de Trigo - Selección de Material de Alta Calidad Panadera
- # Mejoramiento de Trigo - Selección de Material Resistente a Septoria
- # Mejoramiento de Trigo - Selección del Material más Eficiente en la Utilización de Fósforo y Planeamiento de Cooperación Recíproca
- # Mejoramiento y Prácticas Culturales de Avena

c) Participación en Congresos y Otros

- # IX Congreso de la Asociación Latinoamericana de Malezas

B) Asesoramiento Internacional

B.1) Consultores

a) Consultores Corto Plazo

- # Asesoramiento en Mejoramiento de Trigo y Citogenética

B.2) Asesoramiento Especialistas Centros Internacionales

- # Asesoramiento en Computación
- # Calidad Industrial de Trigo
- # Asesoramiento en Siembra Directa y Cultivo Mínimo

C) Adiestramiento

C.1) Cursos

- # Curso de Fisiología

## C.2) Adiestramiento en Servicio

- # Manejo de Cultivo de Trigo Bajo Condiciones de Déficit Hídrico
- # Fitopatología - Royas de Trigo
- # Ensayos de Rotaciones

## C.3) Adiestramiento en otras Instituciones

- # Mejoramiento de Trigo
- # Mecanismos de Evaluación en Instituciones de Investigación Agraria
- # Control Interno de Calidad de Semillas

## O L E A G I N O S A S

### A) Cooperación Técnica Recíproca

#### A.1) Reuniones y Seminarios

- # Seminario sobre Mejoramiento Genético de Soja
- # Reunión de Coordinadores Nacionales

#### A.2) Intercambio de Profesionales

##### a) Asesoramiento Nacional

- # Mejoramiento de Maní
- # Serología para Identificación de Cepas de Rhizobium para Soja
- # Planificación de una Unidad de Procesamiento de Semillas
- # Tecnología de Semillas
- # Congreso de Soja

##### b) Observación

- # Primer Curso Corto Intensivo Latinoamericano de Control Biológico de Plagas
- # Técnicas de Investigación y Transmisión de Virosis

- # Control Integrado de Plagas de Soja
- # Control de Enfermedades de Soja
- # Equipos y Técnicas de Cosecha de Soja y Girasol
- # Taxonomía de Maní
- # Cría Artificial de Anticarsia gemmatalis
- # Mejoramiento para Calidad de Semilla de Soja
- # Metodología para Estudio de Organismos de Investigación Agropecuaria
- # Manejo de Reservorio Genético en Programas de Mejoramiento
- # Manejo de Suelos
- # Uso de Paquetes Estadísticos en Cultivos Oleaginosos
- # Biología y Control de Plagas de Hábito Subterráneo
- # Control de Malezas en Siembra Directa
- # Control Biológico de Orugas en Soja
- # Reunión de Entomologistas

c) Participación en Congresos y Otros

- # XX Congreso Internacional de Economistas Agrícolas

B) Adiestramiento

B.1) Cursos Cortos

- # Curso sobre Producción de Soja

B.2) Adiestramiento en otras Instituciones

- # Manejo del Cultivo de Soja
- # Mecanismos de Evaluación en Instituciones de Investigación Agraria
- # Control Interno de Calidad de Semillas

B O V I N O S

A) Cooperación Técnica Recíproca

A.1) Reuniones y Seminarios

- # Reunión sobre Organización del Sistema Regional para la Recolección, Conservación, Evaluación y Distribución de Germoplasma Forrajero para el Cono Sur

- # Reunión sobre Elección de Biotipos de Acuerdo a los Sistemas de Producción
- # Reunión sobre Utilización y Manejo de Pasturas Naturales
- # Reunión de Coordinadores Nacionales
- # Seminario sobre Objetivos del Mejoramiento de los Recursos Forrajeros en Función de los Sistemas de Producción en Pastoreo
- # Tercera Reunión del Comité Asesor de la Red de Evaluación de Forrajeras del Cono Sur
- # Reunión de Especialistas en Lechería

## A.2) Intercambio de Profesionales

### a) Asesoramiento Nacional

- # Reproducción de Ganado Bovino
- # Manejo de Especies Forrajeras con Pastoreo
- # Selección y Cruzamiento de Bovinos en el Subtrópico
- # Selección y Mejoramiento de Ganado Criollo
- # Cruzamiento de Ganado Europeo con Indiano (Gir/Holando para Producción de Leche)
- # Evaluación del Programa sobre Mejoramiento Genético de Bovinos
- # Citogenética y su Uso en el Mejoramiento de Gramíneas Tropicales
- # Selección y Cruzamiento de Ganado Bovino Lechero
- # Evaluación de Laboratorios de Residuos Biológicos en Carnes

### b) Observación

- # Primer Curso Corto Intensivo Latinoamericano de Control Biológico de Plagas
- # Visita a Centros de Producción de Leche
- # Manejo de Muestras y Calidad de Forrajes
- # Manejo y Mejoramiento de Ganado de Carne
- # Fertilidad en Praderas
- # Cría y Engorde de Ganado de Carne
- # Producción de Leche
- # XVII Congreso Brasileiro de Herbicidas e Plantas Daninhas
- # Sistemas de Producción Ganadera Extensiva sobre Pradera Natural

- # Reproducción de Animales Domésticos.  
Producción, Conservación y  
Micromanipulación de Embriones
- # Introducción de Pasturas Cultivadas para  
Lechería
- # Visitas a Centros de Investigación y  
Extensión Rural
- # Sistemas de Producción de Ganado Bovino  
de Cría
- # Evaluación de Pasturas con Animales
- # Sistemas Silvopastoriles de Acacia Caven y  
Métodos de Evaluación de la Escuela  
Francesa (CEPE, Montpellier)
- # Evaluación de Pasturas Tropicales
- # Integración de Prácticas de Manejo en  
Bovinos de Leche
- # Producción de Carne. Registros de  
Ganado y Manejos Mixtos Bovinos-Ovinos
- # Fijación Biológica del Nitrógeno en  
Praderas Mixtas
- # Sistemas de Producción de Leche y  
Metodología de Investigación y  
Transferencia
- # Sistemas de Producción Intensiva en Areas  
Bajo Riego. Silaje de Maíz de Ciclos  
Cortos
- # Producción, Manejo y Registros en  
Bovinos de Carne
- # Suplementación Mineral de Ganado Lechero  
y Modelos Físicos de Producción Lechera
- # Utilización y Manejo de Pasturas  
Cultivadas de la Región Templada para la  
Producción de Semillas
- # Técnicas de Laboratorio para el Análisis  
de Forrajes y otros Alimentos para  
Rumiantes

## B) Asesoramiento Internacional

### B.1) Asesoramiento Especialistas Centros Internacionales

- # Manejo y Utilización de Bases de Datos
- # Metodologías de Evaluación en General,  
Evaluación Agronómica, Pruebas de Potencial  
de Productividad Animal de Nuevas Pasturas,  
Evaluaciones de Pasturas con Productores etc.
- # Evaluación Preliminar y Caracterización de  
Germoplasma Forrajero
- # Mejoramiento de las Forrajeras que Constituyen  
el Pastizal

C) AdiestramientoC.1) Adiestramiento en Servicio

# IX Curso Internacional de Producción Lechera

C.2) Adiestramiento en otras Instituciones

# Análisis Estadístico y Económico sobre Uso de Fertilizantes

# X Reunión del Grupo Técnico de Forrajeras del Cono Sur y Reconocimiento del Area de Existencia de Espino (Acacia caven)

# Actividad Referente a Programa Pastos

S I S T E M A S D E P R O D U C C I O NA) Cooperación Técnica RecíprocaA.1) Reuniones y Seminarios

# Reunión de Coordinadores Nacionales

# Reunión Técnica de Coordinadores Nacionales

B) AdiestramientoB.1) Adiestramiento en Servicio

# Modelos Matemáticos

I N F O R M A C I O N Y D O C U M E N T A C I O NA) Cooperación Técnica RecíprocaA.1) Reuniones y Seminarios

# Reunión de Coordinadores Nacionales

A.2) Intercambio de Profesionalesa) Asesoramiento Nacional

- # Arte de Publicación
- # Asesoramiento en la Implementación del Sistema de Información y Documentación de la Biblioteca Nacional (BINA)
- # Asesoramiento en la Implantación de Sistemas de Información e Investigaciones en Curso (Caris) - Micro-isis

b) Observación

- # Visita al INIA para Conocer el Sistema de Información y Documentación del mismo
- # Visita al DID/EMBRAPA, EMBRATER, BINAGRI e IBICT para Conocer Estructura, Funcionamiento y Servicios
- # Congreso Brasileiro de Biblioteconomía e Informática
- # Visita al DID, EMBRAPA para Conocer el Proceso de Formulación y Evaluación del Sistema de Diseminación Selectiva de la Información

B) AdiestramientoB.1) Adiestramiento en Servicio

- # Manejo de Biblioteca y Comunicaciones

B.2) Adiestramiento en otras Instituciones

- # Curso para Bibliotecarios Auxiliares del Sector Agropecuario de América Latina y El Caribe
- # Curso sobre Informática Documentaria del Sector Agropecuario

T R A N S F E R E N C I A   D E   T E C N O L O G I A  
Y   C A P A C I T A C I O N

A) Cooperación Técnica RecíprocaA.1) Reuniones y Seminarios

- # Seminario-Taller sobre Transferencia de Tecnología

**A.2) Intercambio de Profesionales**

a) Asesoramiento Nacional

- # Comunicación en Extensión Agrícola
- # Metodología Grupal en Transferencia de Tecnología
- # Administración Financiera en Investigación Agrícola

b) Observación

- # Metodología de Extensión Agrícola
- # Visita al INIA para Ver Funcionamiento Area GTT
- # Participar en Reunión Técnica sobre Ajustes de Modelos y Sistemas Tecnológicos para Pequeños Productores

**B) Asesoramiento Internacional**

**B.1) Asesoramiento Especialistas Centros Internacionales**

- # Asesoramiento en Ajuste Tecnológico

**C) Adiestramiento**

**C.1) Adiestramiento en Servicio**

- # Comunicaciones

**C.2) Adiestramiento en otras Instituciones**

- # Tecnología para Pequeños Productores

**C O M U N I C A C I O N**

**A) Cooperación Técnica Recíproca**

**A.1) Reuniones y Seminarios**

- # Seminario sobre Funcionamiento de los Sistemas de Comunicación Utilizados por los Centros de Investigación Participantes en PROCISUR

A D M I N I S T R A C I O NA) Cooperación Técnica RecíprocaA.1) Reuniones

- # Octava Reunión de la Comisión Directiva
- # Novena Reunión de la Comisión Directiva
- # Reunión del Coordinador General y Enlaces del Proyecto de Manejo y Conservación del Suelo
- # Seminario sobre Estructura y Sistema Operacional de los Organismos de Investigación Agropecuaria del Cono Sur
- # Reunión con Consultor Robert Evenson

A.2) Intercambio de Profesionalesa) Asesoramiento Nacional

- # Tema: Asesoramiento en Estudio de Organismos de Investigación Agropecuaria

B) Consultor Corto Plazo

- # Evaluación Económica
- # Pequeños Productores

2.2 Relación de instituciones (nacionales e internacionales), grupos y personas claves que participaron en las acciones del Proyecto, precisando el carácter de su intervención.

a. Instituciones

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA)  
Buenos Aires, Argentina

Instituto Boliviano de Tecnología Agropecuaria (IBTA)  
La Paz, Bolivia

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuaria (EMBRAPA)  
Brasilia, Brasil

Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA)  
Santiago, Chile

Dirección de Investigación y Extensión Agropecuaria y Forestal (DIEAF)  
Asunción, Paraguay

Centro de Investigaciones Agrícolas "Alberto Boerger"  
(CIAAB)  
Montevideo, Uruguay

Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT)  
Cali, Colombia

Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo  
(CIMMYT)  
México, DF, México

b. Personas Claves

Autoridades de Investigación de los Países del Cono Sur

Ing. Edgardo Moscardi, Director Nacional, INTA

Ing. Edgar Zapata, Director Ejecutivo, IBTA

Ing. Ormúz Freitas Rivaldo, Presidente, EMBRAPA

Ing. Emilio Madrid, Presidente Ejecutivo, INIA

Ing. Luis Alvarez, Director General, DIEAF

Dr. Armando Rabuffetti, Director General de Generación y Transferencia de Tecnología Agropecuaria, MGAP

Otros funcionarios de Instituciones de Investigación

Ing. Carlos José Torres, Director Nacional Asistente de Operaciones, INTA

Dr. Sergio Bonilla, Director de Investigación, INIA

Ing. John Grierson, Director de Investigación, CIAAB

Coordinadores Internacionales

Ing. Adelqui Damilano, Cereales de Verano, INTA

Ing. Milton Medeiros, Cereales de Invierno, EMBRAPA

Ing. Amélio Dall'Agnol, Oleaginosas, EMBRAPA

Ing. Luis Verde, Bovinos, INTA

Ing. Aloízio de Arruda Pinto, Información y Documentación, EMBRAPA

Ing. José Alberto Catalano, Transferencia de Tecnología y Capacitación, INTA

Coordinadores NacionalesSubprograma: Cereales de Verano

Ing. Antonio Raúl Rossi, Argentina

Ing. Reinerio Ortiz, Bolivia

Ing. Elto Eugenio Gomes e Gama, Brasil

Ing. Orlando Paratori, Chile

Ing. Verónica Machado, Paraguay

Ing. Nicolás Chebataroff, Uruguay

Subprograma: Cereales de Invierno

Ing. Jorge Nisi, Argentina

Ing. René Gómez, Bolivia

Ing. Aroldo Gallon Linhares, Brasil

Dr. Ignacio Ramírez, Chile

Dr. Emiliano Alarcón, Paraguay

Ing. Roberto Díaz Roselló, Uruguay

Subprograma: Oleaginosas

Ing. Alfredo Lattanzi, Argentina  
Ing. Alejandro Tejerina, Bolivia  
Ing. Milton Kaster, Brasil  
Ing. Vital Valdivia, Chile  
Ing. Edgar Alvarez, Paraguay  
Ing. Ana Berreta de Berger, Uruguay

Subprograma: Bovinos

Dr. Pedro O. Gómez, Argentina  
Ing. Franklin Marcelo Lastra Butron, Bolivia  
Ing. Oriel Fajardo de Campos, Brasil  
Ing. Ljubo Goic, Chile  
Ing. Ricardo Samudio, Paraguay  
Ing. Daniel Vaz Martins, Uruguay

Subprograma: Sistemas de Producción

Ing. Roberto Colazo, Argentina  
Ing. Gerardo Rodríguez, Bolivia  
Dr. Dante Giacomelli Scolari, Brasil  
Dr. Ignacio Ruiz, Chile  
Ing. Cancio Urbietta, Paraguay  
Ing. José A. Silva, Uruguay

Subprograma: Información y Documentación

Bibl. Lidia Revello de Lucio, Argentina  
Ing. Luis Castel Hermosa González, Bolivia  
Dr. Milton Nocetti Menéndez, Brasil  
Ing. Alfredo San Juan Hoyos, Chile  
Ing. Elsa Bareiro de Sánchez, Paraguay  
Ing. Heber Marrapodi, Uruguay

Subprograma: Transferencia de Tecnología y Capacitación

Dr. Carlos A. Baqué, Argentina  
Ing. Hugo Peñaranda Mercado, Bolivia  
Dr. Ivan Sergio Freire de Sousa, Brasil  
Dr. Sergio Bonilla, Chile  
Ing. Raúl Ferrari, Paraguay  
Ing. Mario Allegri, Uruguay

Especialistas de Apoyo

Dr. Teodoro Tonina, Sistemas de Producción  
Dr. Juan P. Puignau, Comunicación

IICA (Sede Central)

Dr. Carlos Alberto Rucks, Director Operaciones  
Area Sur  
San José, Costa Rica

Ing. Eduardo Trigo, Director del Programa de  
Transferencia de Tecnología  
San José, Costa Rica

Dr. Jorge Werthein, Director de Relaciones Externas  
San José, Costa Rica

Dr. Luis Montoya, Director de Operaciones Area  
Andina  
San José, Costa Rica

Representantes Oficinas IICA

Ing. Carlos Garramón, Argentina  
Ing. Benjamín Jara, Bolivia  
Ing. Manuel Otero, Brasil  
Ing. Alfredo Alonso, Chile  
Ing. Luiz Carlos Giotto Pannunzio, Paraguay  
Dr. Arnaldo Veras, Uruguay  
Dr. David Black, Estados Unidos  
Dr. Héctor Morales, México  
Ing. Mariano Olazábal, Colombia

Otros funcionarios Oficinas IICA

Dr. Juan Carlos Scarsi, Argentina  
Ing. Horacio Stagno, Brasil  
Ing. Marcial Abreu, Chile  
Ing. Antonio Saravia, Paraguay

### 2.3 Cuantificación de los beneficiarios directos del Proyecto y apreciación sobre los beneficiarios indirectos.

En cuanto a la cuantificación de beneficiarios directos, ésta se obtiene de sumar los participantes en las actividades del PROCISUR de acuerdo con la subdivisión por tipo de actividad establecida en el Convenio firmado por el IICA, los países y el BID.

Para los efectos de este punto del informe hacemos un símil entre todos los diferentes tipos de actividades del PROCISUR, ya que se trata de una solicitud de cuantificación, lo que nos lleva, en el año 1988, a un total global de 1.098.

Cuadro 1. Beneficiarios directos del Programa.

TIPO DE ACTIVIDAD	PARTICIPANTES
<b>A. COOPERACION TECNICA RECIPROCA</b>	
A.1 Reuniones y Seminarios	758
A.2 Intercambio de Profesionales	
a) Asesoramiento Nacional	34
b) Observación	109
c) Participación en Congresos y Otros	3
<b>B. ASESORAMIENTO INTERNACIONAL (Contraparte)</b>	
a) Consultores	3
b) Asesoramiento Especialistas Centros Internacionales	12
<b>C. ADIESTRAMIENTO</b>	
a) Cursos Cortos	138
b) Adiestramiento en Servicio	20
c) Adiestramiento en otras Instituciones	21
.....	
<u>TOTAL</u>	1.098

En cuanto a la apreciación sobre los beneficiarios indirectos, esto depende de muchos factores que varían de país a país y de institución a institución, de acuerdo con los sistemas establecidos en cada caso y por su relación a la existencia de buenas áreas de transferencia tecnológica, difusión técnica, y de otros factores similares.

Sin embargo, para efectos de cumplir con la solicitud de ofrecer una cifra sobre posibles beneficiarios indirectos, podemos decir que a nivel latinoamericano, diversas investigaciones realizadas han demostrado que el número de beneficiarios indirectos de la labor de un investigador varía sustancialmente, pero que puede utilizarse la cifra de 15 (quince) personas (agricultores, productores, profesores, estudiantes, entre otros), como promedio.

Siendo esto así, en el caso del PROCISUR, el número de beneficiarios indirectos sería 16.470.

2.4 Lista bibliográfica de las publicaciones generadas por el Proyecto durante el año.

1. REUNIAO SOBRE CONTROL DE ENFERMIDADES DE SOJA E GIRASSOL (1986, BRASIL). 1987. Manejo del Cultivo, Control de Plagas y Enfermedades de la Soja. Ed. por C. Molestina, M. Kaster, A. García y J. Yorinori. Montevideo, Uru. IICA/BID/PROCISUR. Serie DIALOGO. N° XXI. 179 p.
2. GASTAL, E. 1988. Enfoque Dialéctico: Um Estagio Mais Avançado no Uso de Sistemas na Pesquisa Agropecuária. Revista Economia Sociologia Rural (Bra.) 26(1):89-110.
3. REUNIAO SOBRE CONTROL DE ENFERMIDADES DE SOJA E GIRASSOL (1986, BRASIL). 1988. Manejo del Cultivo, Control de Plagas y Enfermedades del Girasol. Ed. por C. Molestina, M. Kaster, A. Berretta. Montevideo, Uru. IICA/BID/PROCISUR. Serie DIALOGO N° XXII. 219 p.
4. PROCISUR (1988). PROCISUR, Un Modelo de Acción Cooperativa. Montevideo, Uruguay. 20 p.
5. REUNION SOBRE ESTRATEGIAS DE CONSERVACION DE FORRAJES (1986, CHILE). 1988. Conservación de Forrajes. Ed. por J. Puignau, L. Verde. Montevideo, Uru. IICA/BID/PROCISUR. Serie DIALOGO N° XXIII. 155 p.
6. REUNION SOBRE MANEJO Y CONSERVACION DE SUELOS (1987, CHILE). 1988. Manejo y Conservación de Suelos. Ed. por J. Puignau, A. Dall'Agnol. Montevideo, Uru. IICA/BID/PROCISUR. Serie DIALOGO N° XXIV. 152 p.
7. CURSO SOBRE MANEJO Y CONTROL DE PLAGAS EN MAIZ (1986, BRASIL). 1988. Manejo y Control de Plagas en Maíz. Ed. por J. Puignau, A. Damilano. Montevideo, Uru. IICA/BID/PROCISUR. Serie DIALOGO N° XXV. 75 p.
8. PROCISUR. 1988. Plan Anual de Trabajo del Quinto Año. IICA/BID/ PROCISUR. Montevideo, Uru. 476 p.
9. PUIGNAU, J. PROCISUR Informa. Boletín Mensual. Vol. 4 Nos. 1 al 12. IICA/BID/PROCISUR. Montevideo, Uru. 1988. Promedio 10 p.

2.5 Relación de cursos, reuniones técnicas y seminarios oficiales organizados por el Proyecto. Indicar nombre del evento, lugar y fecha de realización, número y tipo de participantes y resultados alcanzados.

C E R E A L E S   D E   V E R A N O

A) Cooperación Técnica Recíproca

A.1) Reuniones y Seminarios

- # Tema: Reunión de Especialistas en Semillas  
 Fecha: 14 al 16 de setiembre de 1988  
 Lugar: Montevideo, Uruguay  
 Participantes: Argentina (1), Bolivia (1), Brasil (2), Chile (1), Paraguay (1), Uruguay (1)  
 Resultados: El objetivo de la reunión fue analizar globalmente el tema Semillas contando con los valiosos aportes de los delegados de los centros de investigación de Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay, y de los Coordinadores Internacionales de Cereales de Invierno, Oleaginosas y Bovinos que también participaron de la reunión.

El Comité de Semillas, formado en la oportunidad, está integrado por un representante de cada país participante del PROCISUR, con experiencia en el área de semillas y entenderá en todo lo relacionado a dicha área, tanto en lo que se defina como actividades propias así como en aquellas que surjan de los distintos subprogramas del PROCISUR.

El Comité fijó como objetivos específicos:  
 a) apoyar el desarrollo de los programas de semillas en los países del Cono Sur;  
 b) promover el conocimiento tecnológico de semillas apoyando actividades tales como: cursos cortos, intercambios técnicos, seminarios, reuniones, adiestramientos en servicio etc.; c) cooperar en el desarrollo de proyectos de Unidades de Semillas y Laboratorios para los programas nacionales, permitiendo así una mayor difusión de tecnología en esta área y apoyo específico en esta especialidad; d) apoyar la publicación o reedición de publicaciones de interés de los países del Cono Sur.

- # Tema: Reunión de Coordinadores Nacionales  
 Fecha: 22 al 24 de noviembre de 1988  
 Lugar: Santa Cruz, Bolivia  
 Participantes: Argentina (1), Bolivia (1),  
 Brasil (1), Chile (1), Paraguay (1) y Uruguay  
 (1)  
 Resultados: se ajustaron los detalles de  
 operación de las actividades correspondientes  
 al Plan Anual de Trabajo del Quinto Año  
 (octubre 1988 - setiembre 1989). Se elaboró  
 un Proyecto de Trabajo para una nueva y  
 posible etapa del Programa, cuyo objetivo es  
 institucionalizar PROCISUR (octubre 1989 -  
 setiembre 1990). En éste, se programaron y  
 distribuyeron actividades de Cooperación  
 Recíproca, Intercambio de Profesionales,  
 Actividades de Observación, Asesoramiento de  
 Centros Internacionales y Adiestramiento en  
 Servicio, incluyendo la Reunión de  
 Coordinadores Nacionales, la cual se efectuará  
 en Argentina en julio de 1989.

Los objetivos propuestos en la planificación de  
 esta Reunión de Coordinadores Nacionales se  
 lograron satisfactoriamente, cumpliéndose la  
 labor prevista.

## A.2) Intercambio de Profesionales

### a) Asesoramiento Nacional

- # Tema: Control Biológico de Acaros  
 De: CPATSA, EMBRAPA, Petrolina,  
 PE, Brasil  
 A: Subestación Experimental La  
 Cruz, INIA, La Cruz, Chile  
 Fecha: 4 al 10 de enero de 1988
- # Tema: Mejoramiento Genético de Maíz  
 De: EMCAPA, Brasil  
 A: EEA Pergamino, INTA, Buenos  
 Aires, Argentina  
 Fecha: 18 al 23 de enero de 1988
- # Tema: Prácticas Culturales en Sorgo  
 De: EEA Manfredi, INTA, Córdoba,  
 Argentina  
 A: IAN, DIEAF, Caacupé, Paraguay  
 Fecha: 18 al 23 de enero de 1988

- # Tema: Mejoramiento Genético de Maíz  
De: EEA Pergamino, INTA, Buenos Aires, Argentina  
A: Sete Lagoas, MG, Brasil  
Fecha: 8 al 13 de febrero de 1988
- # Tema: Fitopatología de Arroz  
De: CPATB, EMBRAPA, Pelotas, RS, Brasil  
A: EEA del Este, CIAAB, Treinta y Tres, Uruguay  
Fecha: 5 al 8 de abril de 1988
- # Tema: Mejoramiento Genético  
De: Piracicaba, SP, Brasil  
A: EEA Pergamino, INTA, Buenos Aires, Argentina  
Fecha: 4 al 23 de julio de 1988
- # Tema: Manejo de Plagas en Maíz  
De: INTA, Argentina  
A: EEA La Estanzuela, CIAAB, Colonia, Uruguay  
Fecha: 8 al 12 de agosto de 1988

b) Observación

- #### Tema: Primer Curso Corto Intensivo Latinoamericano de Control Biológico de Plagas  
De: INTA, Argentina (1), Cliza, IBTA, Cochabamba, Bolivia (1), IAN y CRIA, DIEAF, Caacupé e Itapúa, Paraguay (2)  
A: Subestación Experimental La Cruz, INIA, La Cruz, Chile  
Fecha: 4 al 10 de enero de 1988
- # Tema: Prácticas Culturales en Sorgo  
De: CIAT, Santa Cruz, Bolivia  
A: EEA Manfredi, INTA, Córdoba, Argentina  
Fecha: 18 al 24 de enero de 1988

- ##** Tema: Sistematización, Riego y Drenaje en Maíz  
De: EEA Pergamino, INTA, Buenos Aires, Argentina (1) y CNPMS, EMBRAPA, Sete Lagoas, MG, Brasil (1)  
A: EE La Platina, INIA, Santiago, Chile  
Fecha: 7 al 12 de marzo de 1988
- ####** Tema: Prácticas Conservacionistas en la Rotación del Cultivo de Trigo, Soja, Maíz. Proyecto de Cultura Conservacionista  
De: CIAT, Santa Cruz, Bolivia (1); CNPMS, EMBRAPA, Sete Lagoas, MG, Brasil (1); IAN, DIEAF, Caacupé, Paraguay (1); y EEA La Estanzuela, CIAAB, Colonia, Uruguay (1)  
A: EEA Pergamino, INTA, Buenos Aires, Argentina  
Fecha: 14 al 19 de marzo de 1988
- #** Tema: Manejo de Cultivares Precoces  
De: EEA La Estanzuela, CIAAB, Colonia, Uruguay  
A: EEA Balcarce, INTA, Buenos Aires, Argentina  
Fecha: 21 al 25 de marzo de 1988
- #** Tema: Visita a Centros Arroceros  
De: Dirección de Suelos y Aguas, Entre Ríos, Argentina  
A: EEA del Este, CIAAB, Treinta y Tres, Uruguay y Brasil  
Fecha: 4 al 12 de abril de 1988 (4 al 7, Uruguay y 8 al 12, Brasil)
- ##** Tema: Metodología para Estudio de Organismos de Investigación Agropecuaria  
De: INTA, Argentina (1) y Oficina Central de La Paz, IBTA, La Paz, Bolivia (1)  
A: Montevideo, Uruguay  
Fecha: 18 y 19 de agosto de 1988

- ## Tema: Metodologías de Investigación -  
Manejo del Suelo y Fertilización  
De: Universidad de Chile, Santiago,  
Chile (2)  
A: CNPAF y CPAC, EMBRAPA,  
Goiania, GO y Brasilia, DF,  
Brasil  
Fecha: 5 al 9 de setiembre de 1988
- # Tema: Identificación de Tecnología y  
Material Genético de Arroz Secano  
De: DIEAF, Asunción, Paraguay  
A: IAPAR, Londrina, PR, Brasil  
Fecha: 5 al 9 de setiembre de 1988
- # Tema: Riego y Drenaje en Maíz  
De: EEA del Este, CIAAB, Treinta y  
Tres, Uruguay  
A: CPATSA, EMBRAPA, Petrolina,  
DF, Brasil  
Fecha: 26 al 30 de setiembre de 1988
- # Tema: Visita a Centros Arroceros  
De: EEA Concepción del Uruguay,  
INTA, Entre Ríos, Argentina  
A: Cachoerinhas, Goiania y Pelotas,  
GO y DF, Brasil  
Fecha: 26 de setiembre al 7 de octubre  
de 1988

## B) Asesoramiento Internacional

### B.1) Consultores

#### a) Consultor Largo Plazo

- # Tema: Mejoramiento Genético de Maíz  
Lugar: CIAT, Santa Cruz, Bolivia  
Duración y fecha: 1 año, a partir del 1º  
de octubre de 1988

## C) Adiestramiento

### C.1) Adiestramiento en Servicio

- # Tema: Mejoramiento Genético de Sorgo  
De: CIAT, Santa Cruz, Bolivia  
A: EEA Manfredi, INTA, Córdoba,  
Argentina  
Fecha: 18 al 24 de enero de 1988

- # Tema: Participación en VII Curso Intensivo sobre Fijación Biológica del Nitrógeno  
De: Argentina  
A: Río de Janeiro, RJ, Brasil  
Fecha: 4 al 31 de julio de 1988

### C.2) Adiestramiento en otras Instituciones

- ## Tema: Mecanismos de Evaluación en Instituciones de Investigación Agraria  
De: INTA, Buenos Aires, Argentina (1) e IBTA, Bolivia (1)  
A: Paipa, Colombia  
Fecha: 28 de agosto al 2 de setiembre de 1988
- ## Tema: Control Interno de Calidad de Semillas  
De: EEA Presidencia Roque Sáenz Peña, INTA, Chaco, Argentina (1) e IBTA, Bolivia (1)  
A: UFPel, Pelotas, RS, Brasil  
Fecha: 26 de setiembre al 7 de octubre de 1988

## C E R E A L E S D E I N V I E R N O

### A) Cooperación Técnica Recíproca

#### A.1) Reuniones y Seminarios

- # Tema: Reunión de Coordinadores Nacionales  
Fecha: 15 al 17 de marzo de 1988  
Lugar: Passo Fundo, RS, Brasil  
Participantes: Coordinadores Nacionales (1 por país); CIMMYT (1); PROCISUR (1)  
Resultados: se realizó la revisión del Plan Anual de Trabajo del Cuarto Año y se elaboró el Plan Anual de Trabajo del Quinto Año, cumpliéndose de esta manera con los objetivos previstos.
- # Tema: Seminario sobre Uso de la Computación en Mejoramiento Genético  
Fecha: 28 de junio al 1º de julio de 1988  
Lugar: EEA La Estanzuela, CIAAB, Colonia, Uruguay  
Participantes: Argentina (4), Bolivia (3), Brasil (4), Chile (3), México (3), Paraguay (3), Uruguay (34)

Resultados: se consideró como muy satisfactorio el resultado del seminario, útil en el sentido de conocimiento y avances en programas de estadística y computación aplicados al mejoramiento de plantas y muy favorable en cuanto a conocimiento de la situación y técnicas relacionadas con estas actividades en los países participantes. El seminario permitió a los participantes conocer el grado de desarrollo de software específico para programas de Mejoramiento Genético y Evaluación. Si bien, en la mayoría de los países se está a un nivel incipiente en la materia, se pudo constatar que es un área, que en el corto plazo, logrará un amplio y profundo desarrollo, lo que amerita un estrecho contacto entre los técnicos involucrados en programación y mejoramiento de los diferentes países, para permitir potenciar el desarrollo logrado en cada país en particular.

Las recomendaciones fueron las siguientes: dada la posibilidad de uso generalizado de programas de computación que se generan en Centros Nacionales y/o Internacionales, esta área de intercambio tecnológico es sumamente promisoría en la integración futura de los países participantes en PROCISUR. Asimismo, el dinamismo en la generación de Programas hacen muy auspicioso y necesario los intercambios y actividades futuras en esta área.

- 1) Solicitar a los Centros Internacionales (particularmente CIMMYT) la adaptación de programas generados para microcomputadores y su disponibilidad para ser utilizados en PC de los países integrantes del PROCISUR.
- 2) Que se instrumenten los mecanismos para que los programas generados en países del Cono Sur (particularmente EMBRAPA), se encuentren disponibles para los programas oficiales del resto de los países del área.

Cabe señalar que este Seminario ha contado con la cooperación del CIMMYT.

# Tema: Reunión sobre Fertilización Nitrogenada en Trigo  
Fecha: 19 al 21 de julio de 1988  
Lugar: EE La Platina, INIA, Santiago, Chile

**Participantes:** Argentina (2), Bolivia (1), Brasil (2), Chile (18), Paraguay (2), Uruguay (2), PROCISUR (2). El CIMMYT financió 1 participante por país.

**Resultados:** la reunión cumplió con los objetivos previstos. Todos los países presentaron informes sobre la fertilización nitrogenada, los problemas involucrados y las investigaciones que se están realizando para buscar las soluciones. Además del intercambio de informaciones y discusiones sobre el tema, al final de la reunión se sugirieron algunas líneas de investigación que podrían ser desarrolladas en los diferentes países con objetivos comunes.

# **Tema:** Seminario sobre Mejoramiento de Trigo para Resistencia a Enfermedades

**Fecha:** 2 al 10 de agosto de 1988

**Lugar:** CNPT, EMBRAPA, Passo Fundo, RS, Brasil

**Participantes:** Argentina (9), Bolivia (3), Brasil (45), Chile (3), Paraguay (4), Uruguay (4), Alemania (1), Israel (1), CIMMYT/México (1), CIMMYT/ Paraguay (2), PROCISUR (2).

El CIMMYT financió 1 participante por país.

**Resultados:** el Seminario cumplió con los objetivos previstos, permitiendo un amplio intercambio de informaciones sobre el mejoramiento de trigo para resistencia a las enfermedades en el Cono Sur. Además de la participación efectiva de los representantes de los países, se contó con la participación de los Consultores Dr. Isaac Wahl de la Universidad de Tel Aviv de Israel, Dr. Manfred Heun de la Universidad Técnica de Munich en Alemania Occidental, contratado por EMBRAPA y del Dr. Sanjaya Rajaram del CIMMYT, México, que presentaron y discutieron temas relacionados con el objetivo del Seminario. También se desea destacar que de Argentina, además del INTA, participaron representantes de 4 Criaderos particulares, y de Brasil participaron casi todas las instituciones oficiales y privadas que realizan trabajos de mejoramiento de trigo. Dentro de la programación del Seminario se realizó una gira en las regiones tritícolas de los Estados de Paraná y Mato Grosso do Sul con visitas a cultivos de trigo y centros de investigación de OCEPAR y EMBRAPA.

**NOTA:** De Argentina, seis participantes sin costo, de Paraguay, un participante sin costo y de Uruguay un participante sin costo para PROCISUR.

- # Tema: Reunión de Especialistas Nacionales en Avena, Cebada y Triticale  
 Fecha: 27 al 30 de setiembre de 1988  
 Lugar: CNPT, EMBRAPA, Passo Fundo, RS, Brasil  
 Participantes: Argentina (4), Bolivia (2), Brasil (41), Chile (1), Paraguay (2), Portugal (1), Uruguay (8), PROCISUR (1)  
 Resultados: la reunión permitió a los participantes recoger información sobre los avances logrados en mejoramiento genético, resistencia a enfermedades utilizando nuevas fuentes y prácticas agronómicas que elevan los índices de producción y productividad. Se planteó la posibilidad de formar un vivero internacional de introducciones de cebada, que se ubicaría en Brasil. Los asistentes a este evento manifestaron su interés para que los rubros Avena, Cebada y Triticale puedan continuar como proyectos específicos en la nueva etapa del PROCISUR.
- # Tema: Seminario sobre Manejo del Suelo y del Cultivo en la Economía del Uso del Agua  
 Fecha: 22 al 25 de noviembre de 1988  
 Lugar: EEA Bordenave, INTA, Buenos Aires, Argentina  
 Participantes: Argentina (35), Bolivia (3), Brasil (3), Chile (3), Paraguay (3), Uruguay (3), Estados Unidos (1), PROCISUR (1)  
 Resultados: en general, los objetivos del Seminario se cumplieron en gran medida y el programa se llevó a cabo en su totalidad. La experiencia argentina en el tema fue extensamente presentada, enriqueciendo a los participantes en diversos aspectos relacionados con el manejo de suelos y la eficiencia del uso del agua. La labor desarrollada fue fructífera, confirmando la importancia del intercambio de experiencia entre investigadores del Cono Sur

## A.2) Intercambio de Profesionales

### a) Asesoramiento Nacional

- ## Tema: Días de Campo sobre Siembra Directa  
 De: Fundación ABC, Ponta Grossa, PR, Brasil (2)  
 A: Capitán Miranda, Paraguay  
 Fecha: 26 y 27 de mayo de 1988

- # Tema: Enfermedades Foliares  
De: IAPAR, Londrina, PR, Brasil  
A: Paraguay  
Fecha: 3 al 9 de setiembre de 1988
- # Tema: Mejoramiento de Cereales  
De: CNPT, EMBRAPA, Passo Fundo, RS, Brasil  
A: EEA Pergamino, INTA, Buenos Aires, Argentina  
Fecha: 6 al 9 de diciembre de 1988

b) Observación

- # Tema: Primer Curso Corto Intensivo Latinoamericano de Control Biológico de Plagas  
De: CNPT, EMBRAPA, Passo Fundo, RS, Brasil  
A: Subestación Experimental La Cruz, INIA, La Cruz, Chile  
Fecha: 4 al 10 de enero de 1988
- # Tema: Entomología - Clasificación de Insectos  
De: EEA La Estanzuela, CIAAB, Colonia, Uruguay  
A: Museo Nacional de La Plata, La Plata, Argentina  
Fecha: 7 al 11 de marzo de 1988
- # Tema: Metodología para Estudio de Organismos de Investigación Agropecuaria  
De: DDT, EMBRAPA, Brasilia, DF, Brasil  
A: Montevideo, Uruguay  
Fecha: 18 y 19 de agosto de 1988
- # Tema: Mejoramiento de Trigo  
De: CORGEPAI, Santa Cruz, Bolivia  
A: IAN y CRIA, DIEAF, Caacupé y Capitán Miranda, Paraguay  
Fecha: 22 y 27 de agosto de 1988
- # Tema: Identificación de Tecnología y Material Genético  
De: DIEAF, Paraguay  
A: IAPAR, Londrina, PR, Brasil  
Fecha: 5 al 9 de setiembre de 1988

- # Tema: Encuentro Nacional de Investigadores Brasileños  
De: EEA La Estanzuela, CIAAB, Colonia, Uruguay  
A: CNPT, EMBRAPA, Passo Fundo, RS, Brasil  
Fecha: 19 al 23 de setiembre de 1988
- # Tema: Fisiología  
De: EEA La Estanzuela, CIAAB, Colonia, Uruguay  
A: INTA, Buenos Aires, Argentina  
Fecha: 10 y 11 de octubre de 1988
- # Tema: Fertilización y Manejo de Cultivo de Trigo  
De: CIOPROT, Cochabamba, Bolivia  
A: CNPT, EMBRAPA, Passo Fundo, RS, Brasil  
Fecha: 10 al 14 de octubre de 1988
- # Tema: Manejo del Cultivo de Trigo en Rotación y Maquinaria Conservacionista  
De: EE La Platina, INIA, Santiago, Chile  
A: CNPT, EMBRAPA e IAPAR, Passo Fundo, RS y Ponta Grossa, PR, Brasil  
Fecha: 24 al 29 de octubre de 1988
- # Tema: Mejoramiento y Prácticas Culturales de Trigos Fideos- Selección de Material con Posibilidad de Adaptación a las Condiciones Bolivianas  
De: EE San Benito, IBTA, Cochabamba, Bolivia  
A: EE La Platina, INIA, Santiago, Chile  
Fecha: 7 al 11 de noviembre de 1988
- # Tema: Entomología - Técnicas de Creación y Control Integrado de Lagartas del Trigo  
De: CNPT, EMBRAPA, Passo Fundo, RS, Brasil  
A: EEA La Estanzuela, CIAAB, Colonia, Uruguay  
Fecha: 7 al 12 de noviembre de 1988

- # Tema: Mejoramiento de Trigo - Selección de Material de Alta Calidad Panadera  
De: EE La Platina, INIA, Santiago, Chile  
A: EEA Marcos Juárez, INTA, Córdoba, Argentina  
Fecha: 14 al 18 de noviembre de 1988
- # Tema: Mejoramiento de Trigo - Selección de Material Resistente a Septoria  
De: EE Carillanca, INIA, Temuco, Chile  
A: EEA La Estanzuela, CIAAB, Colonia, Uruguay  
Fecha: 14 al 18 de noviembre de 1988
- # Tema: Mejoramiento de Trigo - Selección del Material más Eficiente en la Utilización de Fósforo y Planeamiento de Cooperación Recíproca  
De: EE Quilamapu, INIA, Chillán, Chile  
A: CNPT, EMBRAPA, Passo Fundo, RS, Brasil  
Fecha: 21 al 25 de noviembre de 1988
- # Tema: Mejoramiento y Prácticas Culturales de Avena  
De: EE San Benito, IBTA, Cochabamba, Bolivia  
A: EE Carillanca, INIA, Temuco, Chile  
Fecha: 28 de noviembre al 2 de diciembre de 1988
- # Tema: Mejoramiento de Trigo  
De: CNPT, EMBRAPA, Passo Fundo, RS, Brasil  
A: INTA, Bahía Blanca, Argentina  
Fecha: 28 de noviembre al 2 de diciembre de 1988

c) Participación en Congresos y Otros

- # Tema: IX Congreso de la Asociación Latinoamericana de Malezas  
De: CRIA, DIEAF, Capitán Miranda, Paraguay  
A: Maracaibo, Venezuela  
Fecha: 26 al 30 de julio de 1988

B) Asesoramiento Internacional

B.1) Consultores

a) Consultor Corto Plazo

# Tema: Asesoramiento en Mejoramiento de Trigo y Citogenética  
 De: Universidad de Saskatchewan, Saskatoon, Canadá  
 A: CNPT, EMBRAPA, Passo Fundo, RS, Brasil  
 Fecha: 22 de octubre al 6 de noviembre de 1988

B.2) Asesoramiento Especialistas Centros Internacionales

### Tema: Asesoramiento en Computación  
 De: CIMMYT, México, DF, México  
 A: EEA La Estanzuela, CIAAB, Colonia, Uruguay  
 Fecha: 28 de junio al 1 de julio de 1988

# Tema: Calidad Industrial de Trigo  
 De: CIMMYT, México, DF, México  
 A: Paraguay y CNPT, EMBRAPA, Passo Fundo, RS, Brasil  
 Fecha: 13 al 24 de setiembre de 1988 (13 al 18, Paraguay y 19 al 24, Brasil)

# Tema: Asesoramiento en Siembra Directa y Cultivo Mínimo  
 De: University of Kentucky, Estados Unidos  
 A: IAN, DIEAF, Caacupé, Paraguay e INIA, Santiago, Chile  
 Fecha: 29 de octubre al 11 de noviembre de 1988

C) Adiestramiento

C.1) Cursos Cortos

# Tema: Curso de Fisiología  
 Fecha: 3 al 7 de octubre de 1988  
 Lugar: Balcarce, Buenos Aires, Argentina

**Participantes:** Argentina (57), Bolivia (3), Brasil (4), Chile (3), Francia (2), Paraguay (5), Uruguay (5), PROCISUR (1)

**Resultados:** durante la realización del Curso distintos especialistas presentaron trabajos sobre: disponibilidad de agua para el cultivo de trigo; resistencia a sequía; requerimiento de N para el cultivo de trigo; fertilización nitrogenada y determinación del rendimiento de trigo; radiación y temperatura como determinante de la productividad del trigo; potencial de rendimiento; y, modelización de la producción de trigo. Se contó con la participación de prestigiosos profesionales extranjeros en calidad de disertantes.

El Curso fue muy interesante por los temas abordados y por la sistemática adoptada, permitiendo discusiones y comentarios bastante útiles. La preocupación evidente de crear un modelo de cultivo de trigo parece un tanto peligrosa, ya que los conceptos básicos fisiológicos aún no son bien comprendidos. Se sugiere realizar más cursos de este nivel, que aborden otros aspectos fisiológicos para entender mejor los mecanismos de respuesta al medio ambiente, que así podrán ser usados en forma más segura en la creación de modelos para previsión de la producción de trigo.

## C.2) Adiestramiento en Servicio

- # Tema: Manejo de Cultivo de Trigo Bajo Condiciones de Déficit Hídrico  
De: EMBRAPA, Brasil  
A: EEA Bordenave, INTA, Buenos Aires, Argentina  
Fecha: 6 al 17 de junio de 1988
  
- # Tema: Fitopatología - Royas de Trigo  
De: EE La Platina, INIA, Santiago, Chile  
A: Departamento de Genética, INTA, Buenos Aires, Argentina  
Fecha: 13 al 24 de junio de 1988
  
- # Tema: Ensayos de Rotaciones  
De: Paraguay  
A: EEA La Estanzuela y EEA del Este, CIAAB, Colonia y Treinta y Tres, Uruguay  
Fecha: 14 al 25 de noviembre de 1988

### C.3) Adiestramiento en otras Instituciones

- # Tema: Mejoramiento de Trigo  
De: EE Quilamapu, INIA, Chillán, Chile  
A: Universidades de Oregon y California, Estados Unidos  
Fecha: 15 de junio al 15 de julio de 1988
- ## Tema: Mecanismos de Evaluación en Instituciones de Investigación Agraria  
De: EMBRAPA, Brasil e INIA, Chile  
A: Paipa, Colombia  
Fecha: 28 de agosto al 2 de setiembre de 1988
- # Tema: Control Interno de Calidad de Semillas  
De: EE Carillanca, INIA, Temuco, Chile  
A: UFPel, Pelotas, RS, Brasil  
Fecha: 26 de setiembre al 7 de octubre de 1988

## OLEAGINOSAS

### A) Cooperación Técnica Recíproca

#### A.1) Reuniones y Seminarios

- # Tema: Seminario sobre Mejoramiento de Soja  
Fecha: 21 al 25 de marzo de 1988  
Lugar: Marcos Juárez, Córdoba, Argentina  
Participantes: Argentina (16), Bolivia (3), Brasil (3), Paraguay (2), Uruguay (2), PROCISUR (1)  
Resultados: este Seminario cumplió con los objetivos previstos y fue considerado como muy satisfactorio por la labor desarrollada de expositores y participantes, así como también resultó un mecanismo para conocer a técnicos que trabajan en el mismo programa, con quienes se puede intercambiar ideas, conseguir bibliografía y material genético; todo en beneficio de las diversas instituciones que componen el PROCISUR. Los participantes asumieron el compromiso de intercambiar germoplasma de acuerdo a las necesidades y desarrollo de los programas de mejoramiento genético de cada país. También quedó establecida la intención de realizar un activo intercambio de los resultados experimentales

sobre el comportamiento de cultivares y líneas en las diferentes regiones. El análisis y discusión de aspectos metodológicos del mejoramiento genético promoverá, en algunos países de la región, la realización de ajustes y rectificaciones en sus respectivos programas. Los fitomejoradores de soja presentes en el Seminario resaltaron lo positivo de este evento, sugiriendo la posibilidad de contar en el futuro con PROCISUR, para la realización de encuentros semejantes.

- # Tema: Reunión de Coordinadores Nacionales  
 Fecha: 11 al 13 de octubre de 1988  
 Lugar: Buenos Aires, Argentina  
 Participantes: Coordinadores Nacionales (1 por país)  
 Resultados: se revisó el Plan Anual de Trabajo del Quinto Año, agregándose a lo planificado una Reunión de Fitomejoramiento de Girasol, a realizarse del 6 al 10 de febrero de 1989, en Colonia, Uruguay. Se estableció el itinerario de los Consultores Internacionales de la Universidad de Purdue, Indiana, Estados Unidos, Dres. J. R. Wilcox y D. R. Griffith. Ambos participarán de la Conferencia Mundial de Investigación en Soja a realizarse en Buenos Aires, Argentina, en marzo de 1989.

También en la reunión se programaron las actividades para el Sexto Año. La oportunidad de la presencia de los Coordinadores Nacionales fue propicia para analizar un "Proyecto de Soja y otras Oleaginosas" para el futuro PROCISUR. Un sesenta por ciento de las actividades serían en el área de la soja, un veinte por ciento en girasol, un diez por ciento en maní y el restante diez por ciento para otros cultivos oleaginosos que pueden adquirir, en el futuro, importancia para los países del Cono Sur.

## A.2) Intercambio de Profesionales

### a) Asesoramiento Nacional

- # Tema: Mejoramiento de Maní  
 De: EEA Manfredi, INTA, Córdoba, Argentina  
 A: IBTA, Yacuiba, Bolivia  
 Fecha: 15 al 19 de febrero de 1988

- # Tema: Serología para Identificación de Cepas de Rhizobium para Soja  
De: CNPMS, EMBRAPA, Sete Lagoas, MG, Brasil  
A: CIAT, Santa Cruz, Bolivia  
Fecha: 14 al 18 de marzo de 1988
- # Tema: Planificación de una Unidad de Procesamiento de Semillas  
De: CNPSo, EMBRAPA, Londrina, PR, Brasil  
A: IAN, DIEAF, Caacupé, Paraguay  
Fecha: 11 al 15 de abril de 1988
- # Tema: Tecnología de Semillas  
De: DPP, EMBRAPA, Brasilia, DF, Brasil  
A: CIAT, Santa Cruz, Bolivia  
Fecha: 2 al 6 de mayo de 1988
- ## Tema: Congreso de Soja  
De: Brasil (2)  
A: EEA del Este, CIAAB, Treinta y Tres, Uruguay  
Fecha: 21 y 22 de octubre de 1988

b) Observación

- ### Tema: Primer Curso Corto Intensivo Latinoamericano de Control Biológico de Plagas  
De: Argentina (1), Brasil (1) y Uruguay (1)  
A: Subestación Experimental La Cruz, INIA, La Cruz, Chile  
Fecha: 4 al 10 de enero de 1988
- # Tema: Técnicas de Investigación y Transmisión de Virosis  
De: CNPSo, EMBRAPA, Londrina, PR, Brasil  
A: Instituto de Fitovirología, EEA Manfredi, INTA, Córdoba, Argentina  
Fecha: 22 al 26 de febrero de 1988

- # Tema: Control Integrado de Plagas de Soja  
De: CIAT, Santa Cruz, Bolivia  
A: EEA Marcos Juárez y EEA Oliveros, INTA, Córdoba y Santa Fe, Argentina  
Fecha: 29 de febrero al 4 de marzo de 1988
- # Tema: Control de Enfermedades de Soja  
De: EEA Marcos Juárez, INTA, Córdoba, Argentina  
A: CNPSo, EMBRAPA, Londrina, PR, Brasil  
Fecha: 29 de febrero al 4 de marzo de 1988
- # Tema: Equipos y Técnicas de Cosecha de Soja y Girasol  
De: EE Carillanca, INIA, Temuco, Chile  
A: EEA Pergamino y EEA Balcarce, INTA, Buenos Aires, Argentina  
Fecha: 7 al 11 de marzo de 1988
- # Tema: Taxonomía de Maní  
De: Departamento de Botánica Económica, IAC, Campinas, SP, Brasil  
A: Universidad de Corrientes, Corrientes, Argentina  
Fecha: 14 al 18 de marzo de 1988
- # Tema: Cría Artificial de Anticarsia gemmatalis  
De: IAN, DIEAF, Caacupé, Paraguay  
A: CNPSo, EMBRAPA, Londrina, PR, Brasil  
Fecha: 14 al 18 de marzo de 1988
- # Tema: Mejoramiento para Calidad de Semilla de Soja  
De: IAN, DIEAF, Caacupé, Paraguay  
A: CNPSo, EMBRAPA, Londrina, PR, Brasil  
Fecha: 2 al 6 de mayo de 1988

- ## Tema: Metodología para Estudio de Organismos de Investigación Agropecuaria  
De: INIA, Santiago, Chile (1) y de IAN, DIEAF, Caacupé, Paraguay (1)  
A: Montevideo, Uruguay  
Fecha: 18 y 19 de agosto de 1988
- # Tema: Manejo de Reservorio Genético en Programas de Mejoramiento  
De: EEA La Estanzuela, CIAAB, Colonia, Uruguay  
A: CENARGEN, Brasilia, DF, Brasil  
Fecha: 29 de agosto al 2 de setiembre de 1988
- # Tema: Manejo de Suelos  
De: EE Carillanca, INIA, Temuco, Chile  
A: CPAC, EMBRAPA, Planaltina, DF, Brasil  
Fecha: 26 al 30 de setiembre de 1988
- # Tema: Uso de Paquetes Estadísticos en Cultivos Oleaginosos  
De: EEA La Estanzuela, CIAAB, Colonia, Uruguay  
A: Escuela de Agronomía Luiz de Queiroz, USP, Piracicaba, SP, Brasil  
Fecha: 7 al 11 de noviembre de 1988
- # Tema: Biología y Control de Plagas de Hábito Subterráneo  
De: CNPSo, EMBRAPA, Londrina, PR, Brasil  
A: EEA Pergamino, INTA, Buenos Aires, Argentina y EEA La Estanzuela, CIAAB, Colonia, Uruguay  
Fecha: 28 de noviembre al 2 de diciembre de 1988
- # Tema: Control de Malezas en Siembra Directa  
De: EEA Marcos Juárez, INTA, Córdoba, Argentina  
A: EMBRAPA, Londrina y Ponta Grossa, PR, Brasil  
Fecha: 5 al 9 de diciembre de 1988

### Tema: Control Biológico de Orugas en Soja  
 De: INTA, Argentina (2) y MGAP, Uruguay (1)  
 A: Pelotas, RS, Brasil  
 Fecha: 6 al 8 de diciembre de 1988

# Tema: Reunión de Entomologistas  
 De: EEA La Estanzuela, CIAAB, Colonia, Uruguay  
 A: Pelotas, RS, Brasil  
 Fecha: 6 al 8 de diciembre de 1988

c) Participación en Congresos y Otros

## Tema: XX Congreso Internacional de Economistas Agrícolas  
 De: EMBRAPA, Brasilia, DF, Brasil (2)  
 A: Buenos Aires, Argentina  
 Fecha: 23 al 31 de agosto de 1988

B) Adiestramiento

B.1) Cursos Cortos

# Tema: Curso sobre Producción de Soja  
 Fecha: 1 al 5 de agosto de 1988  
 Lugar: CIAT, Santa Cruz, Bolivia  
 Participantes: Argentina (3), Bolivia (42), Brasil (3), Chile (3), Paraguay (3), Uruguay (2), PROCISUR (2). El curso ha sido dictado por 3 especialistas argentinos y 4 brasileros.  
 Resultados: el curso significó un interesante intercambio de experiencias sobre temas muy importantes para la producción de soja. Así se trataron en el curso: Manejo y Conservación de Suelos; Maquinaria para la Labranza; Siembra y Labores Culturales; Enfermedades, Epidemiología y Control; Control Integrado de Plagas y Malezas; y Producción de Semillas.

Los técnicos bolivianos, tanto de la esfera oficial como privada, se vieron especialmente beneficiados, pues la soja tiene en Bolivia enormes posibilidades de desarrollo, que hasta el momento no han sido aprovechadas en toda su potencialidad. Las informaciones aportadas en el curso serán sin duda de suma utilidad, tanto en los programas de investigación como en los de producción de los distintos países.

## B.2) Adiestramiento en otras Instituciones

- # Tema: Manejo del Cultivo de Soja  
De: INTA, Argentina  
A: Iowa, Illinois y Mississippi, Estados Unidos  
Fecha: 15 de julio al 28 de agosto de 1988
  
- # Tema: Mecanismos de Evaluación en Instituciones de Investigación Agraria  
De: MGAP, Montevideo, Uruguay  
A: Paipa, Colombia  
Fecha: 28 de agosto al 2 de setiembre de 1988
  
- # Tema: Control Interno de Calidad de Semillas  
De: CALPROSE, Colonia, Uruguay  
A: UFPel, Pelotas, RS, Brasil  
Fecha: 26 de setiembre al 7 de octubre de 1988

## B O V I N O S

### A) Cooperación Técnica Recíproca

#### A.1) Reuniones y Seminarios

- # Tema: Reunión sobre Organización del Sistema Regional para la Recolección, Conservación, Evaluación y Distribución de Germoplasma Forrajero para el Cono Sur  
Fecha: 23 al 26 de mayo de 1988  
Lugar: Porto Alegre, RS, Brasil  
Participantes: Argentina (8), Bolivia (2), Brasil (53), Chile (4), Colombia (3), Paraguay (2), Uruguay (3)  
Resultados: cumplió con los objetivos previstos. Como reflexión final de esta reunión, se puede destacar la gran diversidad de situaciones agroecológicas que demandan una amplia exploración del germoplasma regional nativo, hasta ahora poco evaluado, así como de los disponibles a nivel mundial, a fin de aproximar soluciones que ofrezcan una mayor certeza y probabilidad de impacto a nivel de los sistemas de producción prevalentes en el área.

Posteriormente, se realizó la Segunda Reunión del Comité Asesor de la REFCOSUR en la cual se acordaron los siguientes puntos:

- 1) La recopilación de la información sobre el germoplasma existente en cada país queda a criterio de los mismos, incluyéndose los materiales existentes (gramíneas, leguminosas y otras forrajeras).
- 2) Es conveniente proveer información agronómica detallada sobre las siguientes especies: alfalfa, trébol blanco, royo y subterráneo, Lotus, Festuca, Lolium, Agropiros, Dactilis, Falaris, Bromus y Paspalum dilatatum.
- 3) La localización de los Bancos Activos puede ser por país o por ecosistema.
- 4) Establecer el perfil del Coordinador para la Red.
- 5) Enfatizar, en el Segundo Taller de Trabajo, las metodologías de evaluación, considerándose los siguientes puntos:
  - a) metodología de evaluación agronómica;
  - b) evaluación con animales;
  - c) problemática de los inoculantes;
  - d) informes de progreso en los países y perspectivas para la recolección.
- 6) Desarrollo paralelo de tecnologías para la producción de semillas en cada país, a fin de que los resultados de la red lleguen a los productores.
- 7) Fecha tentativa para la Tercera Reunión, 8 al 10 de noviembre de 1988, en Asunción, Paraguay.

# Tema: Reunión sobre Elección de Biotipos de Acuerdo a los Sistemas de Producción  
 Fecha: 22 al 26 de agosto de 1988  
 Lugar: EEA Balcarce, INTA, Buenos Aires, Argentina  
 Participantes: Argentina (22), Bolivia (3), Brasil (3), Chile (2), Estados Unidos (2), Paraguay (2), Uruguay (2)  
 Resultados: la reunión se desarrolló de acuerdo a un programa que preveía la presentación de conferencias plenarias, exposición de la situación actual de las investigaciones en el tema en los países del

PROCISUR y el trabajo en comisiones. El trabajo en comisiones consideró los siguientes temas: Biotipos para las Regiones Tropical y Subtropical; Biotipos para la Región Templada, y Conservación de Recursos Genéticos. Estas Comisiones elaboraron conclusiones y recomendaciones específicas, asimismo, surgieron una serie de recomendaciones de tipo general que se incluyen como un capítulo aparte en las conclusiones.

La gran complejidad de microambientes y sistemas de producción existentes en la región hacen que sea muy difícil encontrar una única solución para las problemáticas que se visualizaron y expusieron. Por ello se hizo énfasis en la necesidad de brindar una gama de tecnologías de complejidad variable que contemplen las limitaciones o restricciones que impongan los sistemas de producción.

Un aspecto muy destacable de esta reunión fue la participación en la misma, en forma conjunta de técnicos, profesionales de la actividad privada y productores, lo que permitió muy interesantes intercambios de ideas y opiniones. En este sentido se coincidió en que la definición de líneas de investigación debería ser el producto de la compatibilización de las opiniones de investigadores, productores e industriales. Asimismo, se enfatizó la necesidad de capitalizar las posibilidades que puede ofrecer el sector privado a fin de ampliar los recursos comparativamente escasos de los organismos de investigación.

- # Tema: Reunión sobre Utilización y Manejo de Pasturas Naturales  
 Fecha: 18 al 23 de setiembre de 1988  
 Lugar: CPAP, EMBRAPA, Corumbá, MS, Brasil  
 Participantes: Argentina (4), Bolivia (2), Brasil (31), Chile (2), Paraguay (2), Uruguay (3)  
 Resultados: en la primera parte de la reunión cada uno de los países realizó una descripción de las características de las áreas de pasturas naturales y de los ecosistemas predominantes. Al término de esa primera parte se efectuó un plenario donde varios participantes realizaron propuestas y recomendaciones.

En la segunda parte de la reunión se realizaron presentaciones plenarias sobre temas considerados relevantes para los participantes

(Metodologías de Evaluación de Pasturas Naturales, Uso del Fuego, Comparación de Métodos de Evaluación). Asimismo, la mecánica de la reunión preveía la presentación de casos, siendo uno de ellos la descripción detallada de una situación real, investigada o en proceso de investigación. Se presentaron 16 casos, los que fueron de mucho interés y, al igual que en reuniones similares, la metodología de presentación de casos demostró ser altamente positiva a los efectos de promover el diálogo, el intercambio de ideas entre los participantes y el análisis de situaciones reales. En esta reunión surgió con claridad la gran importancia que tienen los pastizales naturales en el área del PROCISUR y hubo acuerdo unánime de los participantes en la importancia de este tipo de reuniones ya que posibilitan la interconexión de grupos de trabajo realizando investigaciones afines entre los países y aún dentro de los mismos. Se indicó que sería necesario, vía PROCISUR, mantener una cierta periodicidad de estas reuniones sugiriéndose que el Coordinador Internacional del Subprograma Bovinos realice las gestiones necesarias para concretar una nueva reunión dentro de los próximos 12 - 18 meses.

Por parte de algunos participantes se mencionó que sería conveniente el establecer un Comité de Pastizales Naturales del Cono Sur, sin embargo, y estando en funcionamiento el Comité Asesor de la REFCOSUR se consideró que algunas de las responsabilidades y acciones en pastizales naturales podrían ser tomadas por éste.

Las conclusiones y recomendaciones fueron las siguientes: 1) se considera de suma importancia para los estudios de las pasturas naturales el conocimiento y la exhaustiva descripción de la flora y sus aspectos funcionales más importantes; 2) sería necesario poder contar con un inventario de los recursos técnicos disponibles en el área; 3) se sugirió la formación de equipos buscando el intercambio y la interacción entre ciencia y tecnología (lograr el estímulo a instituciones que realizan investigación básica); 4) se debería buscar por todos los medios la preservación del medio ambiente y sus recursos naturales renovables (suelo, aguas, flora y fauna), de modo de lograr una producción sostenida sin afectarlos; 5) sería conveniente la uniformización de las metodologías de trabajo

para las distintas áreas ecológicas homogéneas; 6) en relación al punto anterior, se sugiere la organización de un glosario de términos técnicos que contemple todos los aspectos de la descripción, producción y utilización de las pasturas naturales; 7) se sugiere que no se descuide el mejoramiento de las pasturas naturales por los distintos métodos existentes para ello: introducción de especies, fertilización, fitotecnia etc.; 8) dentro del Sistema Cooperativo que constituye el PROCISUR se recomienda se analice la posibilidad de establecer un proyecto para estudiar el uso y manejo del fuego en los diferentes ecosistemas del Cono Sur; 9) para todos los estudios relacionados con la ecología de pasturas naturales, se recomienda su evaluación teniendo en cuenta la producción secundaria. Para ello será necesario el uso de animales para estudios de dieta y la evaluación de su performance en condiciones de pastoreo; 10) determinar áreas ecológicas representativas para mantenerlas como tales, de modo que permitan la conservación de germoplasma in situ; 11) se propone la realización de reuniones periódicas para tratar áreas ecológicas homogéneas e intercambiar información sobre las mismas.

- # Tema: Reunión de Coordinadores Nacionales  
 Fecha: 11 al 14 de octubre de 1988  
 Lugar: Asunción, Paraguay  
 Participantes: Coordinadores Nacionales (1 por país)  
 Resultados: durante la reunión surgieron comentarios de parte de los Coordinadores Nacionales al considerar y analizar la nueva propuesta para la institucionalización del PROCISUR y se consideraron analíticamente las actividades correspondientes al Plan Anual de Trabajo del Quinto Año.
- # Tema: Seminario sobre Objetivos del Mejoramiento de los Recursos Forrajeros en Función de los Sistemas de Producción en Pastoreo  
 Fecha: 1 al 5 de noviembre de 1988  
 Lugar: CENARGEN y CPAC, EMBRAPA, Brasilia, DF, Brasil  
 Participantes: Argentina (6), Bolivia (3), Brasil (24), Chile (3), Paraguay (3), Uruguay (2), Estados Unidos (1), PROCISUR (1)

**Resultados:** en la primera parte del programa los representantes de los países realizaron exposiciones relativas al germoplasma de gramíneas y leguminosas disponibles en los respectivos países. Luego se presentaron conferencias relacionadas con: programas de mejoramiento basados en el uso de la apomixis, y programas de mejoramiento basados en el uso de la sexualidad. Asimismo, los representantes de los países realizaron presentaciones relativas al estado actual de los trabajos de selección y mejoramiento de forrajeras. El Consultor de Estados Unidos, Dr. Byron Burson, presentó una conferencia plenaria sobre Hibridaciones Interespecíficas en Relación al Mejoramiento de Gramíneas Forrajeras. En la reunión se reconoció la importancia que pueden tener los proyectos de mejoramiento genético de las especies forrajeras, cuando se enfocan en base a problemas que surgen de la utilización de forraje en los sistemas reales de producción.

# Tema: Tercera Reunión del Comité Asesor de la Red de Evaluación de Forrajeras del Cono Sur

Fecha: 22 al 24 de noviembre de 1988

Lugar: Asunción, Paraguay

Participantes: Argentina (2), Bolivia (1), Chile (1), Paraguay (2), Uruguay (1)

Resultados: durante la reunión el temario considerado fue el siguiente: informe sobre la situación de la REFCOSUR, incluyendo la información sobre gestiones para apoyo financiero; informe de los países en relación a la información solicitada en la anterior reunión del Comité Asesor; planificación de actividades; gestiones para nombramiento del Coordinador de la REFCOSUR; programa del Segundo Taller de Trabajo a realizarse en Temuco, Chile; y, varios. Se cumplieron ampliamente los objetivos previstos para la mencionada reunión.

# Tema: Reunión de Especialistas en Lechería

Fecha: 12 al 16 de diciembre de 1988

Lugar: Chillán, Chile

Participantes: 2 por país

Resultados: En la primera parte del programa, los representantes de los países realizaron exposiciones sobre los sistemas de producción utilizados en las diferentes regiones de cada país y según áreas agroecológicas.

Posteriormente, se efectuó una breve descripción de los sistemas físicos y de los modelos de producción evaluados a nivel de Estación Experimental y se presentaron algunos resultados de investigación relevantes y las líneas de investigación que se conducen actualmente en los diferentes países del PROCISUR.

Los objetivos fundamentales del Proyecto Cooperativo denominado "De Pasto a Leche" serían:

- aumentar la productividad de los rodeos lecheros en el Cono Sur;
- obtener un producto de calidad superior.

## A.2) Intercambio de Profesionales

### a) Asesoramiento Nacional

- # Tema: Reproducción de Ganado Bovino  
De: CNPGC, EMBRAPA, Campo Grande, MS, Brasil  
A: EEA Balcarce, INTA, Buenos Aires, Argentina  
Fecha: 13 al 18 de junio de 1988
- # Tema: Manejo de Especies Forrajeras con Pastoreo  
De: CNPGC, EMBRAPA, Campo Grande, MS, Brasil  
A: EEA del Norte y EEA del Este, CIAAB, Treinta y Tres y Tacuarembó, Uruguay  
Fecha: 22 al 26 de agosto de 1988
- # Tema: Selección y Cruzamiento de Bovinos en el Subtrópico  
De: CNPGC, EMBRAPA, Campo Grande, MS, Brasil  
A: EEA Balcarce, INTA, Buenos Aires, Argentina  
Fecha: 22 al 26 de agosto de 1988
- # Tema: Selección y Mejoramiento de Ganado Criollo  
De: CIAT, Santa Cruz, Bolivia  
A: EEA Balcarce, INTA, Buenos Aires, Argentina  
Fecha: 22 al 26 de agosto de 1988

- # Tema: Cruzamiento de Ganado Europeo con Indiano (Gir/Holando para Producción de Leche)  
De: CNPGL, EMBRAPA, Coronel Pacheco, MG, Brasil  
A: Bolivia  
Fecha: 18 al 24 de setiembre de 1988
- # Tema: Evaluación del Programa sobre Mejoramiento Genético de Bovinos  
De: Argentina  
A: Porto Alegre, RS, Brasil  
Fecha: 24 al 29 de octubre de 1988
- # Tema: Citogenética y su Uso en el Mejoramiento de Gramíneas Tropicales  
De: Universidad del Nordeste, Argentina  
A: CENARGEN, EMBRAPA, Brasil  
Fecha: 1 al 5 de noviembre de 1988
- # Tema: Selección y Cruzamiento en Ganado Bovino Lechero  
De: CNPGL, EMBRAPA, Coronel Pacheco, MG, Brasil  
A: PRONIEGA, Asunción, Paraguay  
Fecha: 28 de noviembre al 2 de diciembre de 1988
- # Tema: Evaluación de Laboratorios de Residuos Biológicos en Carnes  
De: Secretaría de Agricultura, Argentina  
A: DIEAF, Asunción, Paraguay  
Fecha: 16 al 21 de diciembre de 1988

b) Observación

- # Tema: Primer Curso Corto Intensivo Latinoamericano de Control Biológico de Plagas  
De: EEA La Estanzuela, CIAAB, Colonia, Uruguay  
A: Subestación Experimental La Cruz, INIA, La Cruz, Chile  
Fecha: 4 al 10 de enero de 1988

- ## Tema: Visita a Centros de Producción de Leche  
De: INIA, Chile  
A: EEA Rafaela, INTA, Santa Fe, Argentina y EEA La Estanzuela, CIAAB, Colonia, Uruguay  
Fecha: 14 al 18 de marzo de 1988 (14 y 15, Argentina, 17 y 18, Uruguay)
- # Tema: Manejo de Muestras y Calidad de Forrajes  
De: EEA del Este, CIAAB, Treinta y Tres, Uruguay  
A: EEA Balcarce, INTA, Buenos Aires, Argentina  
Fecha: 21 al 25 de marzo de 1988
- ## Tema: Manejo y Mejoramiento en Ganado de Carne  
De: EE Remehue, INIA, Osorno, Chile (2)  
A: EEA Balcarce, INTA, Buenos Aires, Argentina  
Fecha: 11 al 15 de abril de 1988
- # Tema: Fertilidad en Praderas  
De: EE Carillanca, INIA, Temuco, Chile  
A: UFRS/MIRCEN, Porto Alegre, RS, Brasil  
Fecha: 23 al 29 de abril de 1988
- # Tema: Cría y Engorde de Ganado de Carne  
De: EEA del Este, CIAAB, Treinta y Tres, Uruguay  
A: EE Hidango, EE Remehue y EE Carillanca, INIA, Osorno y Temuco, Chile  
Fecha: 2 al 6 de mayo de 1988
- # Tema: Producción de Leche  
De: EEA Rafaela, INTA, Santa Fe, Argentina  
A: EE La Platina y EE Quilamapu, INIA, Santiago y Chillán, Chile  
Fecha: 2 al 6 de mayo de 1988

- # Tema: Producción de Leche  
De: EEA La Estanzuela, CIAAB, Colonia, Uruguay  
A: CNPGL, EMBRAPA, Coronel Pacheco, MG, Brasil  
Fecha: 9 al 13 de mayo de 1988
- # Tema: XVII Congreso Brasileiro de Herbicidas e Plantas Daninhas  
De: PRONIEGA, DIEAF, Asunción, Paraguay  
A: ESALQ, Sao Paulo, SP, Brasil  
Fecha: 4 al 8 de julio de 1988
- # Tema: Sistemas de Producción Ganadera Extensiva sobre Pradera Natural  
De: PRONIEGA, DIEAF, Asunción, Paraguay  
A: EEA Mercedes y Sombrerito, INTA, Corrientes, Argentina  
Fecha: 8 al 12 de agosto de 1988
- # Tema: Reproducción de Animales Domésticos. Producción, Conservación y Micromanipulación de Embriones  
De: EEA Balcarce, INTA, Buenos Aires, Argentina  
A: CNPGL, EMBRAPA, Coronel Pacheco, MG, Brasil  
Fecha: 29 de agosto al 2 de setiembre de 1988
- # Tema: Introducción de Pasturas Cultivadas para Lechería  
De: IBTA, Bolivia  
A: Santa Fe, Argentina  
Fecha: 5 al 7 de setiembre de 1988
- ## Tema: Visitas a Centros de Investigación y Extensión Rural  
De: CNPGL, EMBRAPA, Coronel Pacheco, MG, Brasil  
A: EEA La Estanzuela, CIAAB y CONAPROLE, Colonia y Montevideo, Uruguay y EEA's Balcarce, Rafaela y otras, INTA, Buenos Aires, Córdoba etc., Argentina  
Fecha: 5 al 13 de setiembre de 1988 (5 y 6, Uruguay; 7 al 13, Argentina)

- # Tema: Introducción de Pasturas Cultivadas para Lechería  
De: IBTA, Bolivia  
A: EEA La Estanzuela, CIAAB, Colonia, Uruguay  
Fecha: 8 al 10 de setiembre de 1988
- # Tema: Sistemas de Producción de Ganado Bovino de Cría  
De: PRONIEGA, DIEAF, Asunción, Paraguay  
A: Campo Grande, MS, Brasil  
Fecha: 26 al 30 de setiembre de 1988
- # Tema: Evaluación de Pasturas con Animales  
De: CNPGC, EMBRAPA, Campo Grande, MS, Brasil  
A: EEA Balcarce, INTA, Buenos Aires, Argentina  
Fecha: 26 al 30 de setiembre de 1988
- # Tema: Sistemas Silvopastoriles de Acacia Caven y Métodos de Evaluación de la Escuela Francesa (CEPE, Montpellier)  
De: EEA Mercedes, INTA, Corrientes, Argentina  
A: Chile  
Fecha: 24 al 29 de octubre de 1988
- # Tema: Evaluación de Pasturas Tropicales  
De: DIEAF, Paraguay  
A: CNPGC, EMBRAPA, Campo Grande, MS, Brasil  
Fecha: 7 al 11 de noviembre de 1988
- # Tema: Integración de Prácticas de Manejo en Bovinos de Leche  
De: Bolivia  
A: CNPGL, EMBRAPA, Coronel Pacheco, MG, Brasil  
Fecha: 14 al 18 de noviembre de 1988

- # Tema: Producción de Carne. Registros de Ganado y Manejos Mixtos Bovinos-Ovinos  
De: EE Hidango, INIA, Chile  
A: EEA La Estanzuela y EEA del Norte, CIAAB, Colonia y Tacuarembó, Uruguay  
Fecha: 14 al 19 de noviembre de 1988
- # Tema: Fijación Biológica del Nitrógeno en Praderas Mixtas  
De: EEA La Estanzuela, CIAAB, Colonia, Uruguay  
A: Santiago, Chile  
Fecha: 21 al 25 de noviembre de 1988
- # Tema: Sistemas de Producción de Leche y Metodología de Investigación y Transferencia  
De: EE Remehue, INIA, Osorno, Chile  
A: CNPGL, EMBRAPA, Coronel Pacheco, MG, Brasil  
Fecha: 21 al 26 de noviembre de 1988
- # Tema: Sistemas de Producción Intensiva en Areas Bajo Riego. Silaje de Maíz de Ciclos Cortos  
De: EEA Bariloche, INTA, Argentina  
A: Instituto de Producción y Sanidad Vegetal, INIA, Valdivia, Chile  
Fecha: 21 al 26 de noviembre de 1988
- # Tema: Producción, Manejo y Registros en Bovinos de Carne  
De: EE Kampenaike, INIA, Punta Arenas, Chile  
A: Argentina  
Fecha: 28 de noviembre al 2 de diciembre de 1988
- # Tema: Suplementación Mineral de Ganado Lechero y Modelos Físicos de Producción Lechera  
De: Bolivia  
A: EEA Rafaela, INTA, Santa Fe, Argentina  
Fecha: 28 de noviembre al 2 de diciembre de 1988

- # Tema: Utilización y Manejo de Pasturas Cultivadas de la Región Templada para la Producción de Semillas  
De: EEA Pergamino, INTA, Buenos Aires, Argentina  
A: EE La Platina, INIA, Santiago, Chile  
Fecha: 12 al 16 de diciembre de 1988
- # Tema: Técnicas de Laboratorio para el Análisis de Forrajes y otros Alimentos para Rumiantes  
De: EEA La Estanzuela, CIAAB, Colonia, Uruguay  
A: EEA Balcarce, INTA, Buenos Aires, Argentina  
Fecha: 12 al 16 de diciembre de 1988

## B) Asesoramiento Internacional

### B.1) Asesoramiento Especialistas Centros Internacionales

- # Tema: Manejo y Utilización de Bases de Datos  
De: CIAT, Cali, Colombia  
A: Porto Alegre, RS, Brasil  
Fecha: 23 al 27 de mayo de 1988
- # Tema: Metodologías de Evaluación en General, Evaluación Agronómica, Pruebas de Potencial de Productividad Animal de Nuevas Pasturas, Evaluaciones de Pasturas con Productores etc.  
De: CIAT, Cali, Colombia  
A: Porto Alegre, RS, Brasil  
Fecha: 23 al 27 de mayo de 1988
- # Tema: Evaluación Preliminar y Caracterización de Germoplasma Forrajero  
De: CIAT, Cali, Colombia  
A: Porto Alegre, RS, Brasil  
Fecha: 23 al 27 de mayo de 1988

### Tema: Mejoramiento de las Forrajeras que  
Constituyen el Pastizal  
De: USDA, Estados Unidos  
A: Argentina, Brasil y Uruguay  
Fecha: 17 de octubre al 18 de noviembre de  
1988

C) Adiestramiento

C.1) Adiestramiento en Servicio

#####  
#### Tema: IX Curso Internacional de Producción  
Lechera  
De: Bolivia (2), Brasil (2), Chile (2),  
Paraguay (2), Uruguay (2)  
A: EEA Rafaela, INTA, Santa Fe,  
Argentina  
Fecha: 26 de setiembre al 11 de noviembre de  
1988  
NOTA: PROCISUR financió sólo los pasajes.

C.2) Adiestramiento en otras Instituciones

## Tema: Análisis Estadístico y Económico sobre  
Uso de Fertilizantes  
De: CNPSo, EMBRAPA, Londrina, PR,  
Brasil (1) y DIEAF, Paraguay (1)  
A: CIAT, Cali, Colombia  
Fecha: 11 al 29 de julio de 1988

# Tema: X Reunión del Grupo Técnico de  
Forrajeras del Cono Sur y  
Reconocimiento del Area de Existencia  
de Espino (Acacia caven)  
De: Chile  
A: Córdoba, Argentina  
Fecha: 3 al 14 de octubre de 1988

# Tema: Actividad Referente al Programa Pastos  
De: Consejo Regional Córdoba, INTA,  
Córdoba, Argentina  
A: CIAT, Cali, Colombia  
Fecha: 13 al 22 de noviembre de 1988  
NOTA: PROCISUR financió sólo los pasajes.

## S I S T E M A S   D E   P R O D U C C I O N

### A) Cooperación Técnica Recíproca

#### A.1) Reuniones y Seminarios

- #    Tema: Reunión de Coordinadores Nacionales  
Fecha: 4 al 7 de julio de 1988  
Lugar: Londrina, PR, Brasil  
Participantes: Argentina (2), Bolivia (2), Brasil (26), Chile (2), Paraguay (3), Uruguay (2). Además, participaron 25 observadores brasileños el primer día y 47 el último día de la reunión.  
Resultados: la Reunión cumplió ampliamente con los objetivos previstos. Las exposiciones por país destacaron como utilidades: a) el mejor conocimiento de la realidad agropecuaria y del proceso de toma de decisiones del productor, lo que incide -a nivel institucional- en la eficiencia de la generación y transferencia de tecnología; b) la aparición de vacíos de información a ser investigador; c) el uso de modelos para comprender el funcionamiento de sistemas reales; d) la integración de la investigación por rubros y disciplinas con el enfoque de sistemas; e) los avances conceptuales del enfoque de sistemas desde la asociación de cultivos, a la diversificación de la producción, a las unidades operacionales y a las relaciones con organizaciones de niveles jerárquicos superiores; f) la ventaja de que respuestas derivadas de trabajar en sistemas son consistentes con el problema a resolver, aunque pueda requerirse más tiempo en encontrarlas.

La mayoría de las exposiciones destacaron las dificultades en organizar grupos interdisciplinarios para el trabajo en sistemas de producción.

En grupos de trabajo, se analizaron procedimientos metodológicos, facilitando propuestas operativas generalizadas. Además, se enfatizó la conveniencia de acelerar la utilización del enfoque de sistemas y su influencia en la velocidad del proceso de generación, transferencia y adopción de tecnología.

Los grupos coincidieron en suponer la expansión del enfoque de sistemas en las Instituciones Nacionales, esperando el apoyo del PROCISUR, tanto o más que lo realizado hasta el presente. Asimismo, se destacó la necesidad de entrenamiento en lo relacionado con la teoría y el método de sistemas, junto con la capacitación para integrar equipos operativos.

- # Tema: Reunión Técnica de Coordinadores Nacionales  
Fecha: 12 y 13 de diciembre de 1988  
Lugar: Montevideo, Uruguay  
Participantes: 1 por país  
Resultados: tomando como base la Guía General para la Elaboración de Proyectos para la nueva etapa de PROCISUR, se centró la discusión e intercambio de ideas en la formulación del Proyecto Sistemas de Producción. En este sentido, todos los participantes concordaron, siguiendo los lineamientos establecidos por la Comisión Directiva de PROCISUR en su reunión de agosto de 1988 (Acta Novena Reunión), en la necesidad de dar continuidad a las actividades de cooperación en el área de Sistemas de Producción, ampliando aún más el apoyo recíproco entre las instituciones de investigación agrícola de los seis países.

Quedó establecido que cada Coordinador Nacional preparara un documento conteniendo una breve descripción de cómo nace la preocupación por la utilización del enfoque de sistemas en el proceso de generación y transferencia de tecnología en su país, así como un breve diagnóstico de la situación actual, los principales avances y las perspectivas futuras de la utilización de este enfoque. Quedaron definidos los objetivos generales y específicos del proyecto, así como el tipo de actividades a desarrollar. En esta primera etapa no se identificaron actividades de investigación conjunta que requieran de apoyo financiero específico.

Las próximas etapas para la formulación del proyecto serán las siguientes: los Coordinadores Nacionales enviarán a la sede del PROCISUR los documentos por país. El Coordinador de Uruguay recopilará toda la información y redactará la primera versión del

proyecto, que será enviada a cada Coordinador para que realice las sugerencias necesarias; y luego se harán los ajustes finales, conjuntamente con el Coordinador de Brasil, en Brasilia, a mediados de febrero, preparándose el documento final. El segundo aspecto tratado en la reunión se relacionó con la programación de las actividades previstas en el Plan Anual de Trabajo del Quinto Año.

## B) Adiestramiento

### B.1) Adiestramiento en Servicio

# Tema: Modelos Matemáticos  
 De: CPAC, EMBRAPA, Planaltina, DF, Brasil  
 A: Universidad de Chile, Santiago, Chile  
 Fecha: 26 de setiembre al 20 de octubre de 1988

## I N F O R M A C I O N Y D O C U M E N T A C I O N

## A) Cooperación Técnica Recíproca

### A.1) Reuniones y Seminarios

# Tema: Reunión de Coordinadores Nacionales  
 Fecha: 7 al 12 de noviembre de 1988  
 Lugar: Buenos Aires, Argentina  
 Participantes: 1 por país  
 Resultados: se reunieron los Coordinadores Nacionales para analizar la marcha del Subprograma Información y Documentación, reprogramar las actividades del Quinto Año y elaborar el Programa del Sexto Año. Cada país presentó un detallado informe de las actividades desarrolladas en el Cuarto Año. Los participantes coincidieron en destacar la importancia de que el Subprograma pudiera continuar en la nueva estructura que adoptará el Programa en el futuro. Señalaron que la información bibliográfica y la documentación juegan un rol trascendente en el buen desarrollo de las actividades de investigación.

Los Coordinadores Nacionales acordaron someter a la consideración de la Comisión Directiva del PROCISUR la siguiente propuesta general: continuidad y fortalecimiento del Subprograma Información y Documentación en todas sus partes: coordinación, ejecución, seguimiento y evaluación; para el financiamiento del Subprograma se dan dos alternativas: 1) la elaboración de un Proyecto Específico de Información y Documentación que sirva de base para solicitar a los organismos internacionales los fondos necesarios para desarrollarlo; 2) si lo antedicho no fuese posible se estima necesario que el Subprograma cuente con un presupuesto base mínimo, complementado con porcentajes fijos de los fondos que obtengan los distintos proyectos, a los que se apoyará con información y documentación actualizada.

## A.2) Intercambio de Profesionales

### a) Asesoramiento Nacional

- # Tema: Arte de Publicación  
De: CNPFT, EMBRAPA, Pelotas, RS, Brasil  
A: Montevideo, Uruguay  
Fecha: 24 al 26 de febrero de 1988
- # Tema: Asesoramiento en la Implementación del Sistema de Información y Documentación de la Biblioteca Nacional (BINA)  
De: Biblioteca Central, INIA, Santiago, Chile  
A: BINA, DIEAF, Asunción, Paraguay  
Fecha: 18 al 22 de abril de 1988
- ## Tema: Asesoramiento en la Implantación de Sistemas de Información e Investigaciones en Curso (Caris) - Micro-isis  
De: INTA, Argentina (2)  
A: Montevideo, Uruguay  
Fecha: 22 al 24 de agosto de 1988

b) Observación

- ## Tema: Visita al INIA para Conocer el Sistema de Información y Documentación del mismo  
De: Oficina Central de La Paz, IBTA, La Paz, Bolivia (1) y DIEAF, Paraguay (1)  
A: INIA, Santiago, Chile  
Fecha: 25 al 29 de abril de 1988
- # Tema: Visita al DID/EMBRAPA, EMBRATER, BINAGRI e IBICT para Conocer Estructura, Funcionamiento y Servicios  
De: División de Información y Documentación, INTA, Buenos Aires, Argentina  
A: EMBRAPA, EMBRATER, BINAGRI e IBICT, Brasilia, DF, Brasil  
Fecha: 14 al 23 de julio de 1988
- ### Tema: Congreso Brasileiro de Biblioteconomía e Informática  
De: INTA, Argentina (1), Chile (1) y Uruguay (1)  
A: Brasil  
Fecha: 23 al 28 de octubre de 1988
- #### Tema: Visita al DID, EMBRAPA, para Conocer el Proceso de Formulación y Evaluación del Sistema de Diseminación Selectiva de la Información  
De: Argentina (1), Chile (1), Paraguay (1) y Uruguay (1)  
A: Brasil  
Fecha: 12 al 16 de diciembre de 1988

B) AdiestramientoB.1) Adiestramiento en Servicio

- ## Tema: Manejo de Biblioteca y Comunicaciones  
De: IBTA, Bolivia (2)  
A: DID, EMBRAPA, Brasilia, DF, Brasil  
Fecha: 12 al 16 de setiembre de 1988

**B.2) Adiestramiento en otras Instituciones**

- ## Tema:** Curso para Bibliotecarios Auxiliares del Sector Agropecuario de América Latina y el Caribe  
**De:** Departamento de Difusión, INTA, Buenos Aires, Argentina  
**A:** Biblioteca Orton, Turrialba, Costa Rica  
**Fecha:** enero de 1988
- ## Tema:** Curso sobre Informática Documentaria del Sector Agropecuario  
**De:** BINA, DIEAF, Asunción, Paraguay (2)  
**A:** CIBAGRO, Resistencia, Argentina  
**Fecha:** 17 de octubre al 3 de noviembre de 1988

**TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA**  
**Y CAPACITACION**

**A) Cooperación Técnica Recíproca****A.1) Reuniones y Seminarios**

- # Tema:** Seminario-Taller sobre Transferencia de Tecnología  
**Fecha:** 14 al 16 de diciembre de 1988  
**Lugar:** Colonia, Uruguay  
**Participantes:** 5 por país  
**Resultados:** después de varias exposiciones de expertos en Transferencia de Tecnología de República Dominicana, Argentina, Brasil, Chile y Uruguay, se formaron cuatro grupos de trabajo que analizaron los siguientes temas:  
 1) la transferencia en los organismos de generación de tecnología; 2) rol del sector privado en el cambio tecnológico y formas de articulación con los servicios públicos; 3) la metodología de sistemas en el funcionamiento y aceleración del proceso G-T-A; y  
 4) integración entre investigación y organismos de transferencia, en especial, extensión agrícola. Estos grupos expusieron el resultados de sus deliberaciones en una sesión plenaria.

Otros cuatro grupos de trabajo analizaron los dos temas síntesis del Seminario: 1) criterios y metodologías para disponer de tecnologías

adecuadas a grupos diferenciados de productores; 2) recomendaciones para acelerar el proceso G-T-A, de manera tal que el avance tecnológica sea más rápido.

Tanto el trabajo grupal como las sesiones plenarias, tuvieron un algo grado de participación, que permitió hacer un balance de la situación de la transferencia de tecnología en los seis países y analizar los desafíos que el mundo moderno nos presenta en la generación y transferencia de tecnología.

## A.2) Intercambio de Profesionales

### a) Asesoramiento Nacional

# Tema: Comunicación en Extensión Agrícola  
De: Departamento de Difusión, INTA, Buenos Aires, Argentina  
A: La Paz, Bolivia  
Fecha: 29 de febrero al 4 de marzo de 1988

# Tema: Metodología Grupal en Transferencia de Tecnología  
De: AACREA, Buenos Aires, Argentina  
A: Chile  
Fecha: 12 al 14 de agosto de 1988

# Tema: Administración Financiera en Investigación Agrícola  
De: INIA, Chile  
A: CIAAB, Uruguay  
Fecha: 14 al 16 de diciembre de 1988

### b) Observación

# Tema: Metodología de Extensión Agrícola  
De: EE Patacamaya, IBTA, La Paz, Bolivia  
A: INTA, Buenos Aires, Argentina  
Fecha: 4 al 8 de abril de 1988

# Tema: Visita al INIA para Ver el  
Funcionamiento Area GTT  
De: CIAAB, Uruguay  
A: INIA, Chile  
Fecha: 14 al 17 de noviembre de 1988

#####

#### Tema: Participar en Reunión Técnica  
sobre Ajustes de Modelos y  
Sistemas Tecnológicos para  
Pequeños Productores  
De: Argentina (2), Bolivia (2), Brasil  
(2), Paraguay (2), Uruguay (2)  
A: INIA, Chile  
Fecha: 28 de noviembre al 2 de diciembre  
de 1988

B) Asesoramiento Internacional

B.1) Asesoramiento Especialistas Centros Internacionales

# Tema: Asesoramiento en Ajuste Tecnológico  
De: CIMMYT, México  
A: Chile  
Fecha: 28 de noviembre al 2 de diciembre de  
1988

C) Adiestramiento

C.1) Adiestramiento en Servicio

## Tema: Comunicaciones  
De: IBTA, La Paz, Bolivia (2)  
A: Departamento de Difusión, INTA,  
Buenos Aires, Argentina  
Fecha: 4 al 19 de mayo de 1988

C.2) Adiestramiento en otras Instituciones

## Tema: Tecnología para Pequeños Productores  
De: EE Remehue y EE Carillanca, INIA,  
Osorno y Temuco, Chile (2)  
A: EMPASC, Lages, SC, Brasil  
Fecha: 18 de abril al 14 de mayo de 1988

## COMUNICACION

### A) Cooperación Técnica Recíproca

#### A.1) Reuniones y Seminarios

- # Tema: Seminario sobre Funcionamiento de los Sistemas de Comunicación Utilizados por los Centros de Investigación Participantes en PROCISUR
- Fecha: 11 al 14 de octubre de 1988
- Lugar: Buenos Aires, Argentina
- Participantes: Argentina (1), Bolivia (1), Brasil (3), Chile (1), Costa Rica (1), Paraguay (1), Uruguay (1)
- Resultados: el clima participativo en que se desarrolló la reunión permitió una constructiva interacción elaborándose entre todos los participantes las siguientes recomendaciones:
- 1) para lograr los objetivos de integración y cooperación planteados por PROCISUR, es necesario asumir un rol más activo en toda la esfera de lo comunicacional;
  - 2) resulta fundamental el desarrollo de programas de capacitación en comunicación, en temas tales como los que ofrece el proyecto IICA-RNTC y otros que los respectivos países consideren prioritarios;
  - 3) implementar con fines de capacitación e intercambio de experiencias, programas de cooperación horizontal entre las instituciones de PROCISUR;
  - 4) ampliar las fuentes de recursos extrainstitucionales para la producción, capacitación e investigación en los respectivos centros;
  - 5) diversificar el uso de los medios para adecuar la propuesta institucional a los distintos contextos sociales;
  - 6) aprovechar la experiencia de algunas de las instituciones representadas en PROCISUR para mejorar la interacción entre los investigadores y los comunicadores;
  - 7) desarrollar estrategias de acercamiento a los medios de difusión colectiva, con especial énfasis en el periodismo agropecuario;
  - 8) iniciar procesos de consulta en las respectivas instituciones a fin de estructurar políticas de comunicación;
  - 9) hacer más eficientes los mecanismos de comunicación interna de las respectivas instituciones;
  - 10) incentivar la labor de comunicación relacionada con la investigación agrícola

mediante la institucionalización de un premio anual; 11) crear un grupo permanente de trabajo para el seguimiento de las acciones de comunicación en los centros de investigación integrantes del PROCISUR.

## A D M I N I S T R A C I O N

### A) Cooperación Técnica Recíproca

#### A.1) Reuniones y Seminarios

- # Tema: Octava Reunión de la Comisión Directiva  
 Fecha: 8 y 9 de marzo de 1988  
 Lugar: Montevideo, Uruguay  
 Participantes: Miembros de la Comisión Directiva y representantes de CIMMYT, CIAT, FAO y otras instituciones vinculadas al Programa. Observadores: Coordinadores Internacionales y Especialistas de Apoyo del Programa.
  
- # Tema: Novena Reunión de la Comisión Directiva  
 Fecha: 23 y 24 de agosto de 1988  
 Lugar: Montevideo, Uruguay  
 Participantes: Miembros de la Comisión Directiva y representantes de CIMMYT, CIAT, FAO y otras instituciones vinculadas al Programa. Observadores: Coordinadores Internacionales y Especialistas de Apoyo del Programa.
  
- # Tema: Reunión del Coordinador General y Enlaces del Proyecto de Manejo y Conservación del Suelo  
 Fecha: 6 y 7 de diciembre de 1988  
 Lugar: Montevideo, Uruguay  
 Participantes: 1 por país  
 Resultados: en el transcurso de la reunión se identificaron tres áreas de discusión:  
 1) presentación de la problemática de la conservación de suelos por país e identificación de objetivos y necesidades tecnológicas;  
 2) identificación de actividades prioritarias para el intercambio horizontal de tecnología;

3) definición de los procedimientos para la formulación de un perfil de proyecto a ser presentado en la reunión de la Comisión Directiva de marzo de 1989.

De acuerdo al diagnóstico de situación y consideraciones efectuadas se identificaron los siguientes objetivos para el proyecto:

- 1) desarrollo de prácticas conservacionistas en el uso de suelos; 2) desarrollo de insumos tecnológicos, tales como equipos de laboreo adecuados a los suelos de la región;
- 3) elaboración de cartas y mapas regionales de climatología y suelos cuando la información nacional no resulta suficiente;
- 4) fortalecimiento metodológico de los programas de investigación; 5) unificación de medidas y registros para compatibilizar el intercambio de información; 6) generación de un banco de datos de utilidad para otros proyectos de medio ambiente.

# Tema: Seminario sobre Estructura y Sistema Operacional de los Organismos de Investigación Agropecuaria del Cono Sur

Fecha: 12 y 13 de diciembre de 1988

Lugar: Montevideo, Uruguay

Participantes: 3 por país

Resultados: se reunieron los representantes de los países integrantes del PROCISUR, los Coordinadores Internacionales de los distintos Subprogramas, y los Encargados de los Programas de Transferencia de Tecnología de algunos países, a fin de seguir avanzando en el estudio iniciado en agosto próximo pasado. El Dr. Gastal realizó una breve introducción a la sesión de trabajo, resaltando la importancia del estudio para el Programa. Se presentaron los avances de cada país, relacionados con la primera etapa. En función de la perspectiva de cada país, se analizó la posible fecha de finalización de aquélla. Esta permitiría a los seis países disponer de información actualizada, en lo que se refiere a la evolución reciente y situación actual, relacionada con los aspectos que se consideran más importantes en el funcionamiento de un organismo de investigación agropecuaria. Entre ellos cabe mencionar la estructura orgánica, sistemas de programación, criterios de priorización de acciones, de asignación de recursos, recursos humanos, relacionamiento interinstitucional y evaluación institucional.

Durante el segundo día, se integraron algunos Directores de los Centros de Investigación integrantes del PROCISUR, a los cuales se les realizó una presentación donde se reafirmó la importancia del trabajo, la que fue avalada por aquellos. Se piensa como fecha tentativa, finalizar el trabajo en el mes de mayo, realizándose en la oportunidad una nueva reunión.

# Tema: Reunión con Consultor Robert Evenson  
 Fecha: 19 al 21 de diciembre de 1988  
 Lugar: Montevideo, Uruguay  
 Participantes: Argentina (2), Bolivia (1), Brasil (2), Chile (1), Uruguay (1)  
 Resultados: el Dr. Robert E. Evenson, Consultor de Alto Nivel de la Yale University de los Estados Unidos, se reunió en Montevideo, Uruguay, con los Enlaces de los países integrantes del Programa. En la oportunidad, el Consultor presentó una propuesta metodológica, para evaluar el impacto económico del PROCISUR. Se seleccionaron tres rubros: maíz, trigo y soja, sobre los cuales se determinará el impacto, a través de los cambios de la productividad que dichos rubros presentaron en los distintos países. La propuesta metodológica divide el trabajo en tres ítems: 1) estudio por país; 2) estudios internacionales; 3) estudio del Cono Sur.

Los economistas que actuaron como Enlaces de Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay acordaron con el Dr. Evenson las próximas etapas en el estudio emprendido. Para finales de febrero de 1989, deberá estar pronta la información de cada país para la realización de los estudios internacionales. En esta etapa, se contará con el apoyo de los Dres. Elmar Rodríguez da Cruz y Flávio Avila, de EMBRAPA, Brasil, que realizarán visitas de apoyo a los distintos países. El primero de ellos visitará Argentina, Chile y Uruguay y el Dr. Avila se trasladará a Bolivia y Paraguay. Ambos realizarán la coordinación de la información de Brasil, como también la coordinación general.

Durante el mes de marzo de 1989, el Dr. Elmar Rodríguez da Cruz, viajará a la Universidad de Yale, para realizar junto con el Dr. Evenson y su equipo, el estudio agregado del impacto económico del PROCISUR. Para el mes de abril

de 1989, se prevé el viaje de los Coordinadores a los distintos países, para finalizar y ajustar los respectivos estudios nacionales. Finalmente, se acordó del 2 al 5 de mayo de 1989, un "workshop" en Brasil, con la participación de los Enlaces de los países y del equipo del Dr. Evenson, con la finalidad de analizar los resultados obtenidos. El día 1º de mayo, se realizará una reunión de los participantes del estudio, para analizar específicamente el avance del mismo. Sin duda, el trabajo iniciado por este prestigioso Consultor americano, es de capital importancia para la nueva etapa del Programa.

## A.2) Intercambio de Profesionales

### a) Asesoramiento Nacional

# Tema: Asesoramiento en Estudio de Organismos de Investigación Agropecuaria  
 De: Uruguay  
 A: IBTA, Bolivia  
 Fecha: 30 de noviembre al 3 de diciembre de 1988

## B) Asesoramiento Internacional

### B.1) Consultores

#### a) Consultores Corto Plazo

# Tema: Evaluación Económica del PROCISUR  
 De: Estados Unidos  
 A: Estados Unidos y Países del Cono Sur  
 Duración y fecha: consultoría desarrollada a tiempo parcial desde noviembre de 1988 a junio de 1989

## 2.6 Relación de eventos de capacitación a los que asistieron los especialistas del Proyecto.

### 2.6.1 Del Director - Edmundo Gastal

#### # Itinerario y fechas:

Brasilia, Brasil

27 de enero al 1º de febrero de 1988

#### Objetivos:

Entrevista con el Consultor de Consolidación de la Acción Cooperativa y contactos con las Oficinas del IICA y EMBRAPA.

#### # Itinerario y fechas:

Passo Fundo, Porto Alegre, RS, Brasil

14 al 18 de marzo de 1988

#### Objetivos:

En Passo Fundo, participar en Reunión de Coordinadores de Cereales de Invierno. El Director del PROCISUR, acompañado de la Cdra. Celia Barbato y el Dr. Nicolás Reig, ambos de Uruguay, ha participado en una reunión con autoridades y técnicos del Gobierno del Estado de Rio Grande do Sul, Brasil, sobre el tema Integración. El Director del PROCISUR hizo una amplia exposición sobre la organización y funcionamiento del PROCISUR. Estuvo presente en la reunión el Dr. Ormúz Freitas Rivaldo, Presidente de EMBRAPA, acompañado del Dr. Elmar Wagner, Jefe del Departamento Técnico-Científico de aquella empresa pública.

#### # Itinerario y fechas:

Pelotas, RS, Brasil

26 de marzo al 10 de abril de 1988

#### Objetivos:

Viaje a la Patria.

#### # Itinerario y fechas:

Brasilia, DF y San Pablo, SP, Brasil

#### Objetivos:

En Brasilia, participar de la inauguración de la nueva sede de EMBRAPA, conmemoración de los 15 años. Recibir homenaje como miembro de la primera Directoría.

Contactos con autoridades de EMBRAPA y con Oficina IICA Brasil.

En San Pablo, entrevista con dirigentes de la Red Globo de TV.

NOTA: Tramo de viaje a Brasilia, sin costo para el Programa.

- # Itinerario y viajes:  
Buenos Aires, Argentina  
2 al 4 de mayo de 1988  
Objetivos:  
Participar en reunión de consulta a nivel de Subsecretarios de Agricultura del Area Sur, y reunión técnica con personal de la Sede Central del IICA. Contactos Oficina IICA.  
NOTA: En carácter de Representante del IICA, Encargado. Sin costo para el Programa.
- # Itinerario y fechas:  
San José, Costa Rica y Porto Alegre y Pelotas, RS, Brasil  
15 al 30 de mayo de 1988  
Objetivos:  
En San José, participar en Reunión sobre Documento del Area Tecnológica en el Plan de Reactivación.  
En Porto Alegre, participar en el Primer Taller de Trabajo de la REFCOSUR, y en la Reunión del Comité Asesor.  
En Pelotas, recibir los nuevos folletos del PROCISUR.  
NOTA: Tramo de viaje a San José, sin costo para el Programa.
- # Itinerario y fechas:  
Estanzuela, Colonia, Uruguay  
30 de junio de 1988  
Objetivos:  
Asistir al Seminario sobre Uso de la Computación en la Experimentación Agrícola.
- # Itinerario y fechas:  
Londrina, PR y Pelotas, RS, Brasil  
4 al 10 de julio de 1988  
Objetivos:  
En Londrina, Reunión de Coordinadores Nacionales de Sistemas de Producción.  
En Pelotas, traer nueva remesa de folletos del PROCISUR, impresos en el CNPFT, EMBRAPA.
- # Itinerario y fechas:  
Santiago, Chile  
20 al 22 de julio de 1988  
Objetivos:  
Asistir a la Reunión sobre Fertilización Nitrogenada en Trigo (Cereales de Invierno) y contacto con autoridades del INIA y del IICA.

- # Itinerario y fechas:  
 Passo Fundo, RS, Brasil  
 Santa Cruz, Bolivia  
 31 de julio al 6 de agosto de 1988  
**Objetivos:**  
 En Passo Fundo, asistir al Seminario sobre Mejoramiento de Trigo para Resistencia a Enfermedades (Cereales de Invierno).  
 En Santa Cruz, asistir a Curso sobre Producción de Soja (Oleaginosas).
- # Itinerario y fechas:  
 Brasilia, DF, Brasil  
 14 al 17 de agosto de 1988  
**Objetivos:**  
 Asistir a la Reunión de Periodistas Brasileños y contacto con autoridades de EMBRAPA y del IICA.
- # Itinerario y fechas:  
 Paipa, Colombia  
 28 de agosto al 3 de setiembre de 1988  
**Objetivos:**  
 Participar en el Seminario Latinoamericano sobre Mecanismos de Evaluación en Instituciones de Investigación Agraria.
- # Itinerario y fechas:  
 Rio de Janeiro, Brasil  
 11 al 13 de setiembre de 1988  
**Objetivos:**  
 Dictar conferencia en Reunión sobre Integración de Argentina, Brasil y Uruguay - Opciones y Desafíos para sus Sistemas Agroindustriales y Alimentarios.  
**NOTA:** Pasajes aéreos sin costo para el Programa.
- # Itinerario y fechas:  
 Pelotas, Brasil  
 29 de setiembre al 1º de octubre de 1988  
**Objetivos:**  
 Cooperar en la realización del Curso de Comunicação Rural e Desenvolvimento, organizado por el Diretório Acadêmico Dr. Nunes Vieira de la Facultad de Agronomía de la UFPEL.  
**NOTA:** Viaje sin costo para el Programa.

- # Itinerario y fechas:  
Colonia, Uruguay  
4 de octubre de 1988  
Objetivos:  
Reunirse con el Intendente de Colonia en relación a la Reunión de Transferencia de Tecnología del PROCISUR.
- # Itinerario y fechas:  
Buenos Aires, Argentina  
10 y 11 de octubre de 1988  
Objetivos:  
Asistir a Seminario sobre Funcionamiento de los Sistemas de Comunicación y a la Reunión de Coordinadores Nacionales de Oleaginosas.
- # Itinerario y fechas:  
Ciudad de Guatemala, Guatemala  
15 al 23 de octubre de 1988  
Objetivos:  
Asistir y exponer en la VII Reunión General de RISPAL.
- # Itinerario y fechas:  
Salto, Uruguay  
26 de octubre de 1988  
Objetivos:  
Seminario sobre Metodología de la Investigación en la Universidad de la República - Regional Norte, Sede Salto, Uruguay.  
NOTA: Sin costo para el Programa.
- # Itinerario y fechas:  
Brasilia, Brasil  
30 de octubre al 5 de noviembre de 1988  
Objetivos:  
Asistir al Seminario sobre Objetivos del Mejoramiento de los Recursos Forrajeros en Función de los Sistemas de Producción en Pastoreo.
- # Itinerario y fechas:  
Brasilia, Brasil  
20 al 24 de octubre de 1988  
Objetivos:  
Participar en la Reunión de Representantes del IICA del Cono Sur.

## # Itinerario y fechas:

Colonia, Uruguay  
13 al 16 de diciembre de 1988

## Objetivos:

Participar en el Seminario-Taller sobre  
Transferencia de Tecnología.

## 2.6.2 De los Especialistas de Apoyo:

Teodoro Tonina - Especialista en Sistemas de  
Producción

## # Itinerario y fechas:

Buenos Aires, Argentina  
9 al 13 de mayo de 1988

## Objetivos:

Reunirse con técnicos del INTA para tratar  
temas a exponer en la Reunión de  
Coordinadores Nacionales en Sistemas de  
Producción que se realizaría en Londrina,  
Brasil, en julio.

## # Itinerario y fechas:

Salto y Bella Unión, Uruguay  
29 de mayo al 2 de junio de 1988

## Objetivos:

Reiniciar contactos para proseguir actividades  
con el Núcleo de Difusión de Salto y concretar  
Temario para Seminario-Taller de  
Administración Rural en Bella Unión.

## # Itinerario y fechas:

Londrina y Porto Alegre, Brasil  
7 al 11 de junio de 1988

## Objetivos:

En Londrina, acordar temario y lugar de  
realización de la Reunión Técnica de  
Coordinadores Nacionales en Sistemas de  
Producción, con las Direcciones del IAPAR y  
del CNPSo, EMBRAPA.  
En Porto Alegre, asistir a reunión en el  
Instituto de Pesquisas Zootécnicas "Francisco  
Osorio".

## # Itinerario y fechas:

Londrina, Brasil  
4 al 8 de julio de 1988

## Objetivos:

Coordinar la Reunión Técnica de Coordinadores  
Nacionales en Sistemas de Producción.

- # Itinerario y fechas:  
 Flores, Uruguay  
 6 de setiembre de 1988  
 Objetivos:  
 Asistir a una Jornada de Campo, organizada por el Plan Agropecuario (MGAP), con participación de dos técnicos neozelandeses, quienes utilizan el enfoque de sistemas.
- # Itinerario y fechas:  
 Colonia, Uruguay  
 9 de setiembre de 1988  
 Objetivos:  
 Asistir a una Jornada sobre Forrajeras, relacionada con sistemas de producción ovina, organizada por la Estación Experimental La Estanzuela del CIAAB.
- # Itinerario y fechas:  
 Florida, Uruguay  
 14 de setiembre de 1988  
 Objetivos:  
 Observar, junto con el Dr. Clive Woodham del BID, los avances en sistemas de producción pecuaria.
- # Itinerario y fechas:  
 Colonia, Uruguay  
 14 al 16 de diciembre de 1988  
 Objetivos:  
 Asistir al Seminario sobre Transferencia de Tecnología.
- Juan Pedro Puignau - Especialista en Comunicación
- # Itinerario y fechas:  
 Buenos Aires, Argentina  
 11 al 14 de octubre de 1988  
 Objetivos:  
 Participar en Seminario sobre Funcionamiento de los Sistemas de Comunicación Utilizados por los Centros de Investigación Participantes del PROCISUR.
- # Itinerario y fechas:  
 Colonia, Uruguay  
 13 al 16 de diciembre de 1988  
 Objetivos:  
 Participar en Seminario-Taller sobre Transferencia de Tecnología.

### 2.6.3 De los Coordinadores Internacionales:

#### Adelqui Damilano - Coordinador Internacional de Cereales de Verano

# Itinerario y fechas:

Santiago, Chillán, Chile  
12 al 15 de enero de 1988

Objetivos:

Observar e intercambiar opiniones sobre el material de cría de maíz y contactos con el Coordinador Nacional.

# Itinerario y fechas:

Asunción, Paraguay  
18 al 22 de enero de 1988

Objetivos:

Observar e intercambiar opiniones sobre el material de cría de maíz y contactos con el Coordinador Nacional.

# Itinerario y fechas:

Montevideo, Uruguay  
7 al 10 de marzo de 1988

Objetivos:

Reunirse con el Director del Programa y participar en la Octava Reunión de la Comisión Directiva.

# Itinerario y fechas:

Montevideo, Uruguay  
12 al 15 de julio de 1988

Objetivos:

Entrevistarse con el Director del Programa y personal del PROCISUR, y con el Coordinador Nacional de Cereales de Verano en Uruguay.

# Itinerario y fechas:

Santa Cruz, Bolivia  
3 al 7 de julio de 1988

Objetivos:

Organizar conjuntamente con el CIAT, la realización del Curso sobre Producción de Soja (Oleaginosas).

- # Itinerario y fechas:  
Santa Cruz, Bolivia  
31 de julio al 6 de agosto de 1988  
Objetivos:  
Coordinar el Curso sobre Producción de Soja (Oleaginosas).
- # Itinerario y fechas:  
Montevideo, Uruguay  
23 y 24 de agosto de 1988  
Objetivos:  
Reunirse con el Director del Programa y participar en la Novena Reunión de la Comisión Directiva.
- # Itinerario y fechas:  
Corrientes, Argentina  
15 de noviembre de 1988  
Objetivos:  
Entrevista con el Coordinador Nacional del Programa de Arroz en Argentina.  
NOTA: Sin costos para el Programa.
- # Itinerario y fechas:  
Santa Cruz, Bolivia  
22 al 24 de noviembre de 1988  
Objetivos:  
Reunión de Coordinadores Nacionales, para ajustar el Plan Anual de Trabajo del Quinto Año. Reunión con el Ing. Hugo Sánchez, consultor de largo plazo en maíz, con quién se intercambiaron opiniones sobre las tareas a desarrollar.

Milton Medeiros - Coordinador Internacional de Cereales de Invierno

- # Itinerario y fechas:  
Montevideo, Uruguay  
7 al 11 de marzo de 1988  
Objetivos:  
Reunirse con el Director del Programa y participar en la Octava Reunión de la Comisión Directiva.

- # Itinerario y fechas:  
Montevideo y Colonia, Uruguay  
27 de junio al 1° de julio de 1988  
Objetivos:  
En Montevideo, entrevista con el director y personal del PROCISUR por asuntos relacionados con las actividades del Subprograma Cereales de Invierno.  
En Colonia, asistir al Seminario sobre Uso de la Computación en Mejoramiento Genético.
- # Itinerario y fechas:  
Santiago, Chile  
17 al 22 de julio de 1988  
Objetivos:  
Participar en la Reunión sobre Fertilización Nitrogenada en Trigo.
- # Itinerario y fechas:  
Montevideo, Uruguay  
17 al 25 de agosto de 1988  
Objetivos:  
Participar en Reunión sobre Estudio de Organismos de Investigación Agrícola; en reunión con el Director del Programa y en la Novena Reunión de la Comisión Directiva.
- # Itinerario y fechas:  
Buenos Aires, Argentina  
30 de agosto al 1 de setiembre de 1988  
Objetivos:  
Reunirse con los Ings. Jorge Nisi y Adolfo Glave, para organizar el Seminario de Manejo de Suelos Bajo Condiciones de Déficit Hídrico.
- # Itinerario y fechas:  
Montevideo, Uruguay  
Buenos Aires, Argentina  
13 al 17 de setiembre de 1988  
Objetivos:  
En Montevideo, participar en la Reunión del Comité de Semillas del Cono Sur.  
En Buenos Aires, reunión en INTA referente a organización del Seminario en Bordenave.
- # Itinerario y fechas:  
Balcarce, Argentina  
3 al 7 de octubre de 1988  
Objetivos:  
Participar en el Curso de Fisiología de la Producción de Trigo.

## # Itinerario y fechas:

Colonia y Montevideo, Uruguay  
14 al 21 de diciembre de 1988

## Objetivos:

En Colonia, participar en el Seminario-Taller sobre Transferencia de Tecnología.  
En Montevideo, participar en Reunión con el Consultor Robert Evenson y Enlaces de los Países sobre Estudio del Impacto Económico del PROCISUR.

Amélio Dall'Agnol - Coordinador Internacional de Oleaginosas

## # Itinerario y fechas:

Montevideo, Uruguay  
7 al 11 de marzo de 1988

## Objetivos:

Reunirse con el Director del Programa y participar en la Octava Reunión de la Comisión Directiva.

## # Itinerario y fechas:

Marcos Juárez, Córdoba, Argentina  
21 al 25 de marzo de 1988

## Objetivos:

Coordinar el Seminario sobre Mejoramiento de Soja.

## # Itinerario y fechas:

Santa Cruz, Bolivia  
3 al 7 de julio de 1988

## Objetivos:

Organizar conjuntamente con el CIAT, la realización del Curso sobre Producción de Soja (Oleaginosas).

## # Itinerario y fechas:

Santa Cruz, Bolivia  
31 de julio al 6 de agosto de 1988

## Objetivos:

Coordinar el Curso sobre Producción de Soja (Oleaginosas).

## # Itinerario y fechas:

Montevideo, Uruguay  
22 al 24 de agosto de 1988

## Objetivos:

Reunirse con el Director del Programa y participar en la Novena Reunión de la Comisión Directiva.

- # Itinerario y fechas:  
Montevideo, Uruguay  
13 al 17 de setiembre de 1988  
Objetivos:  
Participar en Reunión del Comité de Semillas.
- # Itinerario y fechas:  
Buenos Aires, Argentina  
11 al 14 de octubre de 1988  
Objetivos:  
Participar en Reunión de Coordinadores Nacionales del Subprograma Oleaginosas.
- # Itinerario y fechas:  
Colonia y Montevideo, Uruguay  
14 al 21 de diciembre de 1988  
Objetivos:  
En Colonia, participar en el Seminario-Taller sobre Transferencia de Tecnología.  
En Montevideo, participar en Reunión del Consultor Robert Evenson y Enlaces de los Países sobre Estudio del Impacto Económico del PROCISUR.

Luis Verde - Coordinador Internacional de Bovinos

- # Itinerario y fechas:  
Coronel Pacheco, MG y Brasilia, DF, Brasil  
Montevideo, Uruguay  
28 de febrero al 10 de marzo de 1988  
Objetivos:  
En Coronel Pacheco, mantener reunión con el nuevo Coordinador Nacional en el CNPGL, a fin de analizar el funcionamiento del Subprograma y coordinar las actividades de intercambio del Plan Anual de Trabajo del Cuarto Año.  
En Brasilia, reunión con técnicos de CENARGEN y CPAC, a fin de considerar la realización y organización de Reunión sobre Objetivos del Mejoramiento de los Recursos Forrajeros.  
En Montevideo, participación en reunión con el Director del Programa y en la Octava Reunión de la Comisión Directiva.
- # Itinerario y fechas:  
Corumbá, MS, Brasil  
24 al 27 de abril de 1988  
Objetivos:  
Reunirse con técnicos del CPAP a fin de considerar la organización y programación de la Reunión sobre Utilización y Manejo de Pastizales a realizarse en setiembre.

- # Itinerario y fechas:  
Montevideo, Uruguay  
5 y 6 de mayo de 1988  
Objetivos:  
Entrevista con el Director y personal del PROCISUR sobre asuntos relacionados con las actividades del Subprograma Bovinos.
- # Itinerario y fechas:  
Porto Alegre, RS, Brasil  
22 al 28 de mayo de 1988  
Objetivos:  
Participar en el Primer Taller de Trabajo de la REFCOSUR y el día 27 en la Segunda Reunión del Comité Asesor de la REFCOSUR.
- # Itinerario y fechas:  
Helsinki, Finlandia  
27 de junio al 1 de julio de 1988  
Roma, Italia  
4 al 8 de julio de 1988  
Objetivos:  
En Helsinki, asistir al Congreso de Producción Animal.  
En Roma, contactos con FAO relacionados con el Proyecto REFCOSUR.  
NOTA: Sin cargo para el Programa.
- # Itinerario y fechas:  
Montevideo, Uruguay  
17 al 24 de agosto de 1988  
Objetivos:  
Participación en Reunión sobre Estudio de Organismos de Investigación Agrícola; en reunión con el Director del Programa y en la Novena Reunión de la Comisión Directiva.
- # Itinerario y fechas:  
Brasilia y Corumbá, Brasil  
31 de agosto al 2 de setiembre de 1988  
Objetivos:  
Arreglar detalles de la visita del Dr. B. Burson y actividades del Programa en Corumbá.
- # Itinerario y fechas:  
Montevideo, Uruguay  
13 al 17 de setiembre de 1988  
Objetivos:  
Participar en Reunión del Comité de Semillas del Cono Sur.

## # Itinerario y fechas:

Asunción, Paraguay  
10 al 14 de octubre de 1988

## Objetivos:

Participar en Reunión de Coordinadores  
Nacionales del Subprograma Bovinos.

## # Itinerario y fechas:

Brasilia, Brasil  
1 al 5 de noviembre de 1988

## Objetivos:

Participar en el Seminario sobre Objetivos del  
Mejoramiento de los Recursos Forrajeros en  
Función de los Sistemas de Producción en  
Pastoreo.

## # Itinerario y fechas:

Veracruz, México  
14 al 19 de noviembre de 1988  
Asunción, Paraguay  
22 al 24 de noviembre de 1988

## Objetivos:

En Veracruz, participar en la reunión del  
RIEPT (Red Internacional de Evaluación de  
Pastos Tropicales) en la que se consideró el  
tema "Establecimiento y Recuperación de  
Pasturas".

En Asunción, participar en la Tercera Reunión  
del Comité Asesor de la REFCOSUR.

NOTA: Pasajes a México sin costo para el  
Programa.

## # Itinerario y fechas:

Chillán, Chile  
Colonia, Uruguay  
11 al 17 de diciembre de 1988

## Objetivos:

En Chillán, participar en la Reunión de  
Especialistas en Lechería.

En Colonia, participar en el Seminario-Taller  
sobre Transferencia de Tecnología.

Ing. Alofzio de Arruda Pinto - Coordinador  
Internacional de Información y Documentación

## # Itinerario y fechas:

Montevideo, Uruguay  
7 al 11 de marzo de 1988

## Objetivos:

Reunirse con el Director del Programa y  
participar en la Octava Reunión de la Comisión  
Directiva.

## # Itinerario y fechas:

Montevideo, Uruguay  
22 y 24 de agosto de 1988

## Objetivos:

Reunirse con el Director del Programa y participar en la Novena Reunión de la Comisión Directiva.

José Alberto Catalano - Coordinador Internacional de  
Transferencia de Tecnología y Capacitación

## # Itinerario y fechas:

Montevideo, Uruguay  
7 de junio de 1988

## Objetivos:

Conocer organización y funcionamiento de la oficina del PROCISUR; obtener información sobre las actividades que se desarrollan en el Subprograma y presentación ante el Director del Programa y equipo de colaboradores.

## # Itinerario y fechas:

Montevideo, Uruguay  
22 y 24 de agosto de 1988

## Objetivos:

Reunirse con el Director del Programa y participar en la Novena Reunión de la Comisión Directiva.

## # Itinerario y fechas:

Santiago, Chile  
28 de noviembre al 3 de diciembre de 1988

## Objetivos:

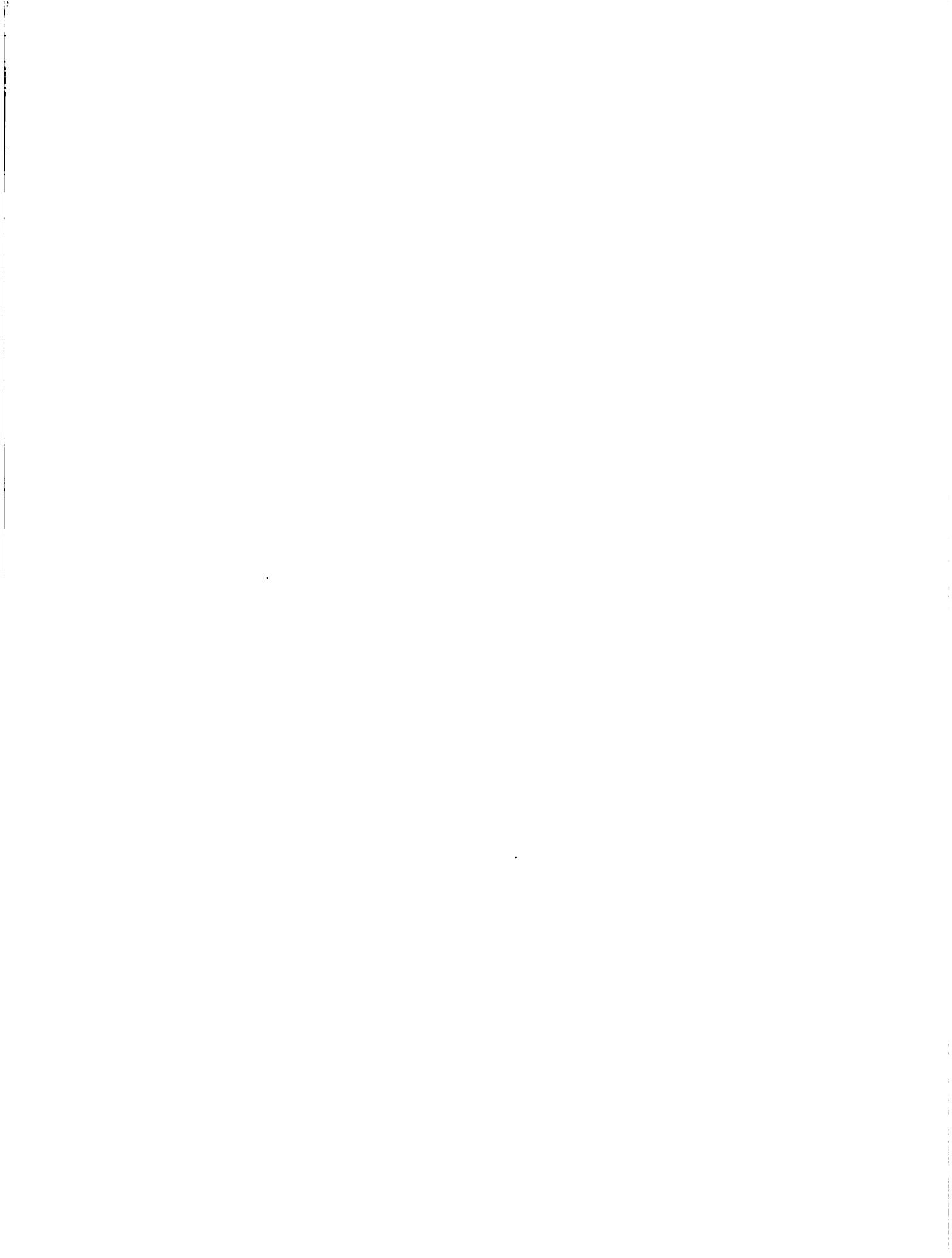
Participar en Reunión sobre Ajustes de Modelos y Sistemas Tecnológicos para Pequeños Productores.

**2.7 Problemas encontrados durante la ejecución del Proyecto y recomendaciones para el siguiente ejercicio fiscal, haciendo referencia a recursos de contraparte comprometidos y recibidos.**

Se aprobó una nueva prórroga de seis meses del Programa, debido a la previsión de un saldo de recursos del BID. En consecuencia, las actividades del Programa se desarrollarán hasta marzo de 1990. La participación financiera del BID está prevista hasta febrero de 1989 y, a partir de marzo de ese mismo año, el Programa se financiará con aportes de los propios países y del IICA. Las actividades se desarrollan normalmente, según lo señalado en la nueva Prórroga. Los países están aportando normalmente los recursos de contrapartida. No ocurre lo mismo con los aportes financieros puesto que apenas Argentina, Brasil y Chile han pagado las dos cuotas (abril y octubre de 1988), Uruguay y Paraguay han pagado la de abril y Bolivia no ha pagado ninguna todavía.

**2.8 Recomendaciones para el siguiente ejercicio fiscal y perspectivas del Proyecto.**

En el próximo año 1989, además de la realización de las actividades normales del Programa, están previstas importantes acciones relacionadas con la preparación de la nueva etapa a partir de marzo de 1990. Los diversos grupos de trabajo deben consolidar los proyectos específicos en Maíz (y Sorgo), Trigo, Soja (y Girasol), Bovinos, Sistemas de Producción, Desarrollo de Recursos Humanos, Transferencia de Tecnología, Evaluación de Pasturas, Semillas, Frutihorticultura, Tecnología para Pequeños Productores, Manejo y Conservación de Suelos, Biotecnología, Control Biológico y Socioeconomía. Además, se debe aprobar y firmar el nuevo Convenio entre los Países y el IICA para la nueva etapa.



**PROGRAMA COOPERATIVO DE INVESTIGACION AGRICOLA  
DE LOS PAISES DEL CONO SUR  
ATN/TF-2434-RE**

**PROCISUR**

**Sede: Andes 1365, Piso 8  
Casilla de Correo 1217**

**Teléfonos: 92 04 24 - 92 04 72  
Telex: 22571 IICA UY  
Fax: 00598 2 921318**

**Montevideo, Uruguay**



