

13181 7 8

IICA



PROCISUR

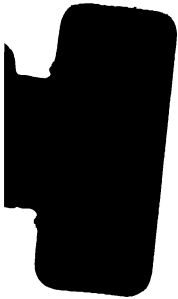
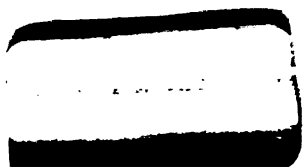
N

CUARTO INFORME DE PROGRESO

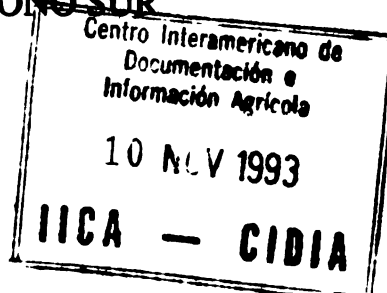
1º DE JULIO AL 31 DE DICIEMBRE DE 1991

IICA
PROCISUR
A50
159p
1991

PROGRAMA COOPERATIVO PARA EL DESARROLLO
TECNOLOGICO AGROPECUARIO DEL CONO SUR



✓
**PROGRAMA COOPERATIVO PARA EL DESARROLLO TECNOLÓGICO
AGROPECUARIO DEL CONO SUR
(PROCISUR)**



23
**CUARTO INFORME DE
PROGRESO**

1º DE JULIO AL 31 DE DICIEMBRE DE 1991

**Montevideo, Uruguay
marzo de 1992**

BY
006902

PIZOCISUR/11CA

AJO

IS9P

1991

00001918

**PROGRAMA COOPERATIVO PARA EL DESARROLLO TECNOLÓGICO
AGROPECUARIO DEL CONO SUR
(PROCISUR)**

CUARTO INFORME DE PROGRESO

1º DE JULIO AL 31 DE DICIEMBRE DE 1991

I. COORDINACION Y ADMINISTRACION

1. Reunión Anual de Programación del PROCISUR

Lugar: Montevideo, Uruguay

Fecha: 6 al 8 de agosto de 1991

Con la participación de 70 técnicos (Coordinadores Internacionales, Coordinadores Nacionales y algunos observadores) de Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay, se llevó a cabo la Reunión Anual de Programación del PROCISUR.

El Centro de Conferencias de la Intendencia Municipal de Montevideo fue sede de la reunión general realizada el primer día, en la cual se analizaron diversos aspectos de la marcha del Programa y se discutió acerca de las orientaciones a seguir en el futuro.

El Dr. Amélio Dall'Agnol, Secretario Ejecutivo del PROCISUR, señaló que la reunión era una jornada de reflexión, de autocrítica, de búsqueda de soluciones y, si fuera necesario, de introducir cambios de rumbos, evitando el riesgo de terminar anacrónicos y fuera de contexto, debido a las constantes modificaciones que se están produciendo en el mundo actual.

El Ing. Agr. Marcial Abreu, Director de la Junta Directiva del INIA Uruguay, ofreció unas palabras de bienvenida. Destacó la importancia del trabajo de los Coordinadores Internacionales y Nacionales y señaló que la "integración también pasa por el relacionamiento y conocimiento conjunto que hemos tenido en estos años del Programa".

Luego de la apertura el Dr. Eduardo Trigo, Director del Programa II (Generación y Transferencia de Tecnología) de la Sede Central del IICA, brindó una charla a los participantes sobre "PROCISUR en el contexto de la integración regional", donde señaló la importancia de hacer cambios en una organización inserta en un contexto cambiante.

También el Dr. Nelson Rivas, Secretario Ejecutivo del PROCIANDINO, ofreció una charla sobre la Estructura Organizacional de aquel Programa y sus posibilidades de cooperación con PROCISUR.

Durante el desarrollo de la reunión conjunta se analizaron diversos aspectos relacionados con la estructura, organización, figuras programáticas, publicaciones, evaluación y financiamiento del PROCISUR con el objetivo de conocer mejor y obtener un Programa Cooperativo más eficiente aún.

Se puso especial énfasis en el análisis del rol de los Coordinadores Internacionales y Nacionales que conforman el sustrato técnico del Programa, para que los mismos elaboren los Planes Anuales de Trabajo, acordes con las necesidades actuales de los organismos de investigación que ellos representan.

El Dr. Dall'Agnol destacó la importancia de orientar las actividades hacia investigaciones conjuntas y cooperativas, disminuyendo el énfasis que se ha dado hasta el momento a la cooperación técnica recíproca.

También hizo referencia a los nuevos roles que el PROCISUR tendrá en relación al CONASUR y a convenios binacionales, en el marco del proceso de integración en marcha.

Durante los días 7 y 8 de agosto, en las instalaciones del IICA y del INIA/Uruguay, se reunieron los Coordinadores Internacionales y Nacionales por Proyecto, elaborando el Plan Anual de Trabajo del Tercer Año, puesto a consideración de la Comisión Directiva en su reunión de noviembre.

Se resolvió que las futuras reuniones anuales de programación serán conjuntas, dado que es una oportunidad única de reunir a los principales actores del Programa, para evaluar lo que se está haciendo y así poder corregir posibles desvíos de rumbo.

En el año 1992, la sede de la reunión será la ciudad de Londrina, estado de Paraná, Brasil, tentativamente marcada para setiembre.

2. Cuarta Reunión de la Comisión Directiva del PROCISUR

Lugar: Brasilia, Brasil

Fecha: 12 al 14 de noviembre de 1991

Además de los Directivos de los INIA's, estaban presentes en la reunión el Director y un Especialista del Programa de Generación y Transferencia de Tecnología del IICA; el Secretario Ejecutivo, Especialistas de Apoyo y Coordinadores Internacionales del PROCISUR; el Representante del IICA en Brasil y un técnico de esa Oficina; representantes del CIMMYT e ISNAR, Directores de INTA y EMBRAPA, así como diversos Jefes de Departamentos de la Sede Central y Centros de Investigación de EMBRAPA ubicados en los entornos de Brasilia.

Las sesiones de la Comisión Directiva del PROCISUR se iniciaron el martes 12, con palabras de su Presidente, Ing. Félix Cirio.

Se comenzaron las deliberaciones con la aprobación de la agenda y de lo actuado por el Programa durante el año 1991, aprobando los Informes de Progreso y Complementario, correspondientes a actividades entre el 1º de enero al 30 de octubre de 1991. También fueron aprobados los cambios al Plan Anual de Trabajo de 1991.

Posteriormente, los Coordinadores Internacionales realizaron una evaluación de los Proyectos en marcha bajo su coordinación.

La Comisión Directiva firmó un Addendum al Convenio del Programa Cooperativo para traspasar los atributos, responsabilidades y obligaciones del CIAAB, Uruguay y la DIEAF, Paraguay, al INIA y la DIA, respectivamente, como consecuencia de la reestructura organizativa realizada en ambos países.

Por la tarde, en la sede del Ministerio de Agricultura y Reforma Agraria, se hizo entrega de las distinciones a los tres técnicos galardonados con la Mención Edmundo Gastal.

La Comisión Directiva sesionó, también, los días 13 y 14 de noviembre, para analizar otros temas de la agenda.

El tema central del evento fue el análisis de las temáticas que abordará PROCISUR en el futuro inmediato, teniendo en cuenta el proceso de integración en marcha y el funcionamiento del MERCOSUR.

A modo de síntesis, se indican a continuación los asuntos más destacados considerados por la Comisión y las decisiones tomadas:

- ✓ se analizó y aprobó el documento INTEGRACION EN INVESTIGACION AGRICOLA E INTERCAMBIO TECNOLOGICO, que propone cambios en el Programa;
- ✓ se analizó y aprobó los lineamientos generales del documento ESTRATEGIA PARA LA SOSTENIBILIDAD AGRICOLA EN EL CONO SUR. El PROCISUR se abocará a preparar una propuesta propia de Proyecto cooperativo, formulada en su contexto;
- ✓ se envió a la Secretaría de Coordinación del CONASUR una propuesta de cambios en las Resoluciones Nos. 17 y 18, procurando asegurar que PROCISUR sea la instancia permanente de opinión de los temas de política tecnológica agropecuaria, previo a su consideración por los Ministros del CONASUR;
- ✓ introducir cambios en el Programa sobre la base de la necesidad de adecuarlo al nuevo contexto de integración regional. Las nuevas áreas temáticas aprobadas fueron:
 - ⇒ **recursos genéticos:** incorporará todas las actividades relacionadas con recolección, caracterización, evaluación e intercambio de materiales genéticos vegetales y animales. Por lo tanto, el actual Proyecto de la REFCOSUR será incorporado a esta nueva área de acción del Programa;
 - ⇒ **recursos naturales y sostenibilidad:** esta nueva área temática que se incorporará al PROCISUR abarcará actividades de protección, preservación y evaluación de los recursos naturales. Estudiará los impactos sobre el medio ambiente por el uso de insumos agrícolas y por malas prácticas agrícolas. Se utilizarán herramientas como el monitoreo ambiental por satélite para conocer la evolución del deterioro ambiental, periódicamente. Las propuestas de Proyectos tales como Silvicultura, Control Biológico y Protección Vegetal serán incorporadas en este tema. Los conceptos de sostenibilidad tendrán que estar considerados en todas las actividades que se ejecuten en el ámbito de este nuevo tema;

- ⇒ **biotecnología:** Las actividades de este proyecto deberán iniciarse ya a partir de mayo de 1992 en base a un documento preparado anteriormente, mientras que un nuevo documento deberá ser propuesto a lo largo de 1992;
 - ⇒ **agroindustria:** elaborar un plan de acción cooperativo que contenga una estrategia que involucre al PROCISUR en el ámbito de la generación y transferencia de tecnología para la agroindustria;
 - ⇒ **desarrollo Institucional:** el IICA formulará un plan de abordaje de este tema que se financiará con la incorporación de recursos adicionales a PROCISUR. Esta propuesta deberá estar armada para la próxima reunión de la Comisión Directiva a realizarse en abril;
-
- ✓ se acordó involucrar el tema de **pequeños productores** sin que sea considerado como un área temática específica. Se encomendó a la Secretaría Ejecutiva elaborar una propuesta para viabilizar el intercambio de experiencias entre los países en cuestiones metodológicas relacionadas con la generación y transferencia de tecnología para pequeños productores y recabar información existente sobre otros proyectos que involucran a pequeños productores en la región;
 - ✓ se acordó analizar la compatibilidad de las nuevas áreas temáticas con los proyectos en marcha y los que la Comisión Directiva había aprobado oportunamente para financiamiento externo. En este sentido se aprobó que la Secretaría Ejecutiva integre un grupo para efectuar este análisis, con la participación de los Coordinadores Internacionales;
 - ✓ se acordó que el año 92 sea un período de transición en el que coexista la continuidad de los Proyectos en marcha y la incorporación de algunas áreas temáticas nuevas. A partir de 1993 PROCISUR abarcará solamente las nuevas áreas temáticas;
 - ✓ se acuerda fusionar los Proyectos Información y Documentación con Comunicación y de Bovinos con REFCOSUR;
 - ✓ se acordó comenzar las actividades en Frutihorticultura en 1992 con una asignación de US\$ 50.000.- en base al Proyecto aprobado en la Reunión anterior;
 - ✓ hubo consenso de que los acuerdos bilaterales deben estar vinculados al PROCISUR, dado que estos también son mecanismos parte del proceso de integración tecnológica regional. Con relación a los aspectos operativos para su incorporación, se decidió discutir el tema en la próxima reunión de la Comisión Directiva;
 - ✓ los Coordinadores Internacionales reprogramaron las actividades del PAT para 1992 de sus respectivos Proyectos, según pautas y montos establecidos por la Comisión Directiva;
 - ✓ con relación a Información y Documentación/ Comunicación, se decidió dar un nuevo enfoque, dirigido a las bases de datos y redes de información;
 - ✓ se recomendó a la Secretaría Ejecutiva presentar una propuesta, en la reunión de abril, de utilización de saldos de los recursos financieros que PROCISUR tiene en caja, dejando un fondo de reserva;
 - ✓ se aprobó la propuesta de la Secretaría Ejecutiva de cambiar el sistema de aportes en una sola cuota los 31 de mayo por cancelación en tres cuotas con vencimientos los 31 de

marzo, 30 de junio y 30 de setiembre. También se eliminó la figura de Proyectos de Estructura Básica y Proyectos Especiales, quedando solamente la designación de Proyectos.

- ✓ se resolvió que los Directivos de Chile analicen la propuesta sobre informes de Gastos de Contrapartida, y hagan los ajustes que entienden necesarios para su consideración por la Comisión Directiva en su próxima Reunión;
- ✓ con relación a financiación externa se resolvió no iniciar una acción específica en el momento actual. Se diseñará la estrategia para la búsqueda de Recursos Externos, una vez definida la nueva estructura y áreas temáticas del Programa. Se solicitó que la Secretaría Ejecutiva elabore un documento con las oportunidades de financiamiento, para la reunión de abril;
- ✓ la Comisión Directiva aprobó apoyar el Proyecto de ISNAR sobre programación, seguimiento y evaluación de la investigación, resolviéndose enviar al BID una carta de los Presidentes de las Comisiones Directivas de PROCISUR y PROCIANDINO avalando la iniciativa;
- ✓ sobre el tema Protección de Variedades Vegetales se resolvió solicitar a la Secretaría Ejecutiva la organización de una Reunión de Especialistas para identificar elementos sobre esta temática con anterioridad a la reunión de abril, que sirvan de base para la toma de decisiones de la Comisión Directiva;
- ✓ se aprobó la propuesta de realizar reuniones rotativas de la Comisión Directiva, hasta que se haya concretado una reunión en cada país. Se solicitó, además, que la Agenda ponga más énfasis en Política Tecnológica, reduciendo el tiempo destinado a aspectos administrativos.

3. Reunión Conjunta Workshop INTA/EMBRAPA

El día 11 de noviembre, previo a las deliberaciones de la Comisión Directiva del PROCISUR, se desarrolló un Workshop sobre Administración de la Investigación. Se analizó la experiencia de INTA y de EMBRAPA, a través de los siguientes temas: Descentralización administrativa; Reorganización gerencial; Articulación y vinculación con el sector privado.

4. Mención Edmundo Gastal

La Mención fue instituida por la Comisión Directiva del PROCISUR en octubre de 1990, como expresión de reconocimiento de las instituciones nacionales y del IICA al Dr. Edmundo Gastal, quien durante 10 años, como Director del Programa, jugó un rol protagónico en la viabilización de su desarrollo y consolidación, hasta alcanzar la institucionalización.

El premio, que se otorga cada dos años, se entregó por primera vez el 12 de noviembre de 1991, en Brasilia, Brasil, coincidente con la IV Reunión de la Comisión Directiva. Los técnicos galardonados recibieron una medalla de oro y un diploma alusivo, en la sede del Ministerio de Agricultura y Reforma Agraria (MARA).

El Tribunal Calificador estuvo integrado por el Dr. Eduardo Trigo, Director del Programa de Generación y Transferencia de Tecnología del IICA, y los Ings. Agrs. Manuel Rodríguez Zapata y Ubaldo García, Eméritos del IICA. Finalizado el estudio de los méritos de los candidatos, se resolvió otorgar el premio, como excepción y por esta única vez, a tres técnicos: Ing. Agr. Luis Verde González (Argentina); Ing. Agr. Milton Costa Medeiros (Brasil) y Dr. Sergio Bonilla Espíndola (Chile).

El Tribunal consideró la relevante trayectoria de estos especialistas, que en sus distintas áreas de trabajo, han contribuido al fortalecimiento de la cooperación horizontal en lo tecnológico agropecuario, en los países involucrados en el Programa Cooperativo. Cabe enfatizar el hecho de que ellos, a juicio del Tribunal, han cooperado estrechamente con Gastal, cuya figura y trayectoria recuerda y perpetúa en el tiempo esta Mención.

5. Cambios en la Comisión Directiva

- La Ing. Rosita Benítez fue designada Directora General de la DIA (Paraguay) a partir de agosto de 1991, asumiendo la representación de dicha Institución ante la Comisión Directiva del PROCISUR, en sustitución del Dr. Emiliano Alarcón.
- Como resultado del concurso abierto convocado en julio pasado, el Consejo Directivo del INTA, Argentina, designó por unanimidad al Ing. Agr. Carlos José Torres como nuevo Director Nacional de la Institución, cargo que asumió oficialmente en octubre de 1991, en sustitución del Ing. Edgardo Moscardi.

6. Informe Jurídico de Paraguay

En agosto de 1991 Paraguay hizo entrega del Informe Jurídico que acompaña la suscripción del Convenio del Programa Cooperativo para el Desarrollo Tecnológico Agropecuario del Cono Sur - PROCISUR.

7. Visita del Ing. Carlos Molestina

El Ing. Carlos Molestina, quien se desempeñó varios años como Especialista en Comunicación del PROCISUR, visitó el Uruguay del 24 de octubre al 1º de noviembre, para recabar datos para la publicación que se está elaborando sobre los 50 años del IICA.

Aprovechando este viaje, que fue parcialmente financiado por el PROCISUR a solicitud de la Dirección del Programa II, se le solicitó que trajera una propuesta para justificar la fusión de los Proyectos Comunicación con Información y Documentación, asunto que sería tratado en la IV Reunión de la Comisión Directiva.

En base a su vasta experiencia en el tema, así como a su conocimiento del Programa, dejó su opinión al respecto, destacando que debieran constituir un solo Proyecto, o más bien, una actividad dentro de los diferentes Proyectos.

8. Reunión CONASUR-PROCISUR

En la sede del INTA en Castelar, Argentina, se reunieron, durante los días 1 y 2 de agosto, 1991, los representantes del PROCISUR en el área del CONASUR: Dr. Claudio Wernli (INIA/Chile), Dr. Manoel M. Tourinho (EMBRAPA/Brasil), Dr. Emiliano Alarcón (DIA/Paraguay), Ing. José Miguel Otegui (INIA/Uruguay); del IICA, Dr. Eduardo Trigo (Sede Central), Dr. Amélio Dall'Agnol e Ing. José Silva (PROCISUR), Ing. Carlos Garramón y Econ. Edith de Obschatko (IICA/Argentina) y el Dr. Félix Cirio y el Ing. Carlos Torres (INTA/Argentina).

La reunión de consulta con los Directivos de los INIA's se centró, de acuerdo con la agenda, en la presentación y debate del documento "Mecanismos operativos para facilitar la integración fronteriza de la investigación agrícola". Se discutió además las formas de vinculación de los acuerdos bilaterales de cooperación entre INIA's y los organismos subregionales existentes (CONASUR, PROCISUR).

Como resultado del debate se acordó incorporar al documento nuevas propuestas. En base a ello se generó el documento "Integración en investigación agrícola e intercambio tecnológico" como soporte para la preparación de la resolución que tratarían luego los Ministros de Agricultura del CONASUR en su Tercera reunión.

9. Colaboración con CONASUR

Entre los nuevos roles que PROCISUR puede desempeñar como instrumento permanente de coordinación y soporte a acciones cooperativas entre los países integrantes del Programa, podemos citar el apoyo que ya estamos brindando al Consejo Consultivo de Cooperación Agrícola de los Países del Area Sur (CONASUR).

A tales efectos, PROCISUR apoyó a la Secretaría de Coordinación del CONASUR en la identificación de consultores y administración de los gastos generados por los consultores contratados para elaborar los documentos abajo indicados:

- ✓ **Recursos Naturales (Sostenibilidad):** fue contratado el Dr. Evaristo Miranda (brasileño). Este consultor presentó una propuesta global sobre sostenibilidad agrícola y conservación de los recursos naturales renovables del Cono Sur. Adicionalmente elaboró un programa con acciones que permiten implementar las recomendaciones sobre estrategia y acciones que debe encarar CONASUR sobre el tema de sostenibilidad agrícola y conservación de recursos naturales renovables del Cono Sur. Estos documentos fueron presentados en la reunión de CONASUR de noviembre próximo pasado en Piriápolis, Uruguay.
- ✓ **Semillas:** los consultores contratados, Ing. Marta Gutiérrez (aspectos técnicos) y Dr. Carlos María Correa (aspectos legales), han elaborado un anteproyecto de Convenio para la protección de las obtenciones vegetales en el Area Sur. En base a este trabajo, se realizó la reunión de Directores Nacionales de Semillas del Area Sur, de la cual salió una segunda versión del anteproyecto, la que ha sido enviada a los Ministros para su consideración y discusión en oportunidad de la reunión de noviembre.
- ✓ **Bioseguridad:** han sido contratados dos consultores: Dr. Carlos María Correa (aspectos legales) y Dr. José La Torre (aspectos técnicos), que realizaron un estudio que contempla

las siguientes áreas: a) descripción de normativas y estructuras para la regulación de la liberación al medio ambiente de organismos modificados genéticamente en los países industrializados más importantes en esta materia; b) evaluación del riesgo de esta liberación con resumen de estado de arte en cuanto a conceptos y metodologías; c) elementos técnicos de regulación; d) diagnóstico de las normativas y estructuras institucionales existentes en los países participantes del CONASUR; e) recomendaciones de criterios de evaluación de riesgo y regulación de la liberación y recomendaciones de estructuras institucionales adecuadas a tales efectos; f) diseño de un programa de apoyo a la creación concertada de normativas y estructuras armonizadas en los países del Cono Sur. El documento fue enviado a los Ministros para su consideración en la reunión de noviembre.

- ✓ **Integración en Investigación Agrícola e Intercambio Tecnológico:** a partir del documento "Mecanismos operativos para facilitar la integración fronteriza de la investigación agrícola" que discutieran los directivos de las instituciones nacionales de los países del CONASUR reunidos en Argentina en agosto, surgió la necesidad de analizar y estudiar el rol de PROCISUR como foro de debate y análisis de las políticas de integración tecnológica. A tal efecto se valoró que era necesario el planteamiento de una reestructura del Programa. En ese sentido se contrataron los servicios del Ec. Juan Carlos Del Bello, profesional no vinculado a PROCISUR, para que elaborase, en conjunto con la Secretaría Ejecutiva de PROCISUR, una propuesta de integración en investigación agrícola e intercambio tecnológico y un plan global de reestructuración del Programa según las nuevas demandas de los países, conteniendo un cambio de temática y estrategia para el Programa. El documento resultante ha sido enviado a los directivos del PROCISUR y se analizó en la reunión de la Comisión Directiva en Brasilia.

Los gastos generados para la elaboración de esos documentos provinieron de aportes extras de la Sede Central del IICA.

10. Reunión de Ministros del CONASUR

Se realizó en Piriápolis, Uruguay, del 19 al 22 de noviembre la III Reunión del Consejo Consultivo de Ministros de Agricultura de los Países del Area Sur (CONASUR).

El Dr. Amélio Dall'Agnol y el Ing. José Silva del PROCISUR, participaron especialmente invitados durante el primer día, cuando se trataron las Resoluciones N° 17 y 18 del CONASUR, vinculadas al PROCISUR, y cuyo contenido afecta las futuras acciones del Programa.

Hubo cambios en las propuestas de resolución que la Comisión Directiva había presentado a la Secretaría de Coordinación del CONASUR. Estos cambios fueron comunicados a los Directivos del PROCISUR por la Secretaría Ejecutiva, luego de terminada la Reunión del CONASUR.

11. Colaboración con el CPATB y CNPO/EMBRAPA

El Secretario Ejecutivo del Programa viajó a Pelotas, Brasil, del 6 al 14 de diciembre, por invitación de la EMBRAPA, para participar del grupo de trabajo responsable por la evaluación del CPATB y

la elaboración de un informe para consideración de la Directiva de EMBRAPA, donde se hicieran sugerencias para mejorar el Plan Director del Centro. Idéntica misión desempeñó el Ing. José Silva en el Centro Nacional de Pesquisa de Ovinos (CNPO) en Bagé, del 2 al 6 de diciembre. Ambas actividades fueron sin costos para el PROCISUR.

12. Curso de Comunicación

El Especialista de Apoyo en Comunicación, Dr. Juan P. Puignau, dictó un curso sobre Redacción Técnica Científica. El curso tuvo como destinatarios a los investigadores del Instituto Agronómico Nacional (IAN), Caacupé, Paraguay, a los cuales se sumaron técnicos del Centro Regional de Investigación Agrícola (CRIA), Estaciones y Campos Experimentales de la Dirección de Investigación Agrícola y también de sus oficinas centrales.

Su objetivo fue proporcionar las herramientas adecuadas a los participantes para poder redactar los resultados de sus investigaciones y así tener la DIA una mayor presencia, tanto a nivel del Paraguay como a nivel regional.

Se desarrolló en base a exposiciones y trabajos prácticos realizados en grupos los que permitieron un rico intercambio entre los participantes. El trabajo grupal fue expuesto en sesiones plenarias que posibilitaron poner énfasis en los aspectos medulares y aclarar todas las dudas.

Se logró que los veintiseis técnicos que realizaron el curso tuvieran una activa participación, visualizando la importancia de redactar sus trabajos de investigación siguiendo una estructura lógica.

13. Apoyo al CONASUR

Se trabajó en la cobertura de prensa de la Tercera Reunión del Consejo Consultivo de Cooperación Agrícola de los Países del Area Sur (CONASUR) integrado por los Ministros de Agricultura de Argentina, Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay, que se desarrolló en Piriápolis los días 21 y 22 de noviembre de 1991.

La respuesta de diarios, semanarios, radios y TV fue muy buena, realizándose una adecuada difusión de los aspectos más salientes de la reunión. Se logró, también, el apoyo de revistas regionales y de agencias noticiosas internacionales.

14. Reunión de Coordinadores Nacionales del INIA

El Especialista de Apoyo en Desarrollo Institucional, Ing. José A. Silva, participó en la Reunión Anual de los Coordinadores Nacionales del INIA, que se realizó en la Estación Experimental INIA Las Brujas el 24 de julio de 1991.

Dicha reunión, que contó con la presencia de integrantes de la Junta Directiva y de la Dirección Nacional del INIA, tuvo como objetivo central programar coordinadamente las actividades de interés para Uruguay, para 1992, en relación a los diferentes Proyectos del PROCISUR.

15. Jornada de la Facultad de Agronomía

La Facultad de Agronomía organizó una Jornada sobre Proyectos de Investigación de Producción Animal en Pastoreo, que se desarrolló en la Estación Experimental Mario A. Cassinoni, Paysandú, el 9 de agosto de 1991.

El Ing. José A. Silva participó en dicha actividad, habiendo sido invitado a integrar la Mesa Redonda realizada al cierre de la Jornada, encomendándosele la evaluación crítica de los trabajos presentados, las posibilidades de coordinación interinstitucional y de proyección futura de la investigación en Producción Animal.

16. XII Reunión del Grupo de Forrajeras del Cono Sur

Durante los días 1 al 6 de diciembre de 1991 se realizó en Bagé, RS, Brasil, la XII Reunión del Grupo Técnico Regional del Cono Sur, para el mejoramiento y utilización de los recursos forrajeros del área tropical y subtropical, organizada por el CNPOvinos de EMBRAPA y la Facultad de Agronomía de la Universidad Federal de Río Grande del Sur, con el auspicio de FAO y UNESCO/MAB.

El Ing. Silva fue invitado a participar en dicha Reunión para exponer el tema "Los modelos de simulación como apoyo al estudio de la relación planta/animal". La oportunidad fue propicia para establecer contacto con integrantes del Grupo Técnico y personal de FAO, con vistas a coordinar acciones entre el Grupo y REFCOSUR.

17. Comité de Evaluación de Proyectos del INIA

El INIA Uruguay está abocado a la elaboración de su Plan Quinquenal de Investigación. Con tal motivo invitó a diversos especialistas externos a integrar el Comité de Evaluación de Proyectos de Investigación, quienes desarrollaron sus actividades entre el 9 y el 20 de diciembre de 1991.

En relación a lo anterior, el Ing. Silva participó del Comité de Ovinos y Caprinos. Esta resultó una buena oportunidad para intercambiar ideas con la Junta Directiva del INIA, respecto al alcance nacional de la investigación en Producción Animal, perspectivas y desafíos, así como a aspectos de organización institucional y planificación.

18. Articulación de Actividades con la Oficina del IICA en Uruguay

Tal como lo venía haciendo, el Especialista de Apoyo en Desarrollo Institucional, Ing. Silva, ha desarrollado sus actividades coordinándolas y articulándolas con aquellas que se desarrollan en la Oficina del IICA en Uruguay, vinculadas al Programa II de Generación y Transferencia de Tecnología.

En este sentido, el Ing. Silva ha continuado apoyando al Representante del IICA en Uruguay en la implementación de los diversos aspectos requeridos para la ejecución del Convenio de Operación INIA/IICA, que contempla la identificación y contratación de consultores que están brindando sus servicios al INIA.

19. Aporte Efectivo de los Países

En el período, se recibieron las siguientes contribuciones:

	FECHA	CONCEPTO
Ejercicio 1990		
Paraguay	7/91	Estructura Básica*
Chile	8/91	Estructura Básica
Ejercicio 1991		
Brasil	8/91	Proyectos Especiales

20. Publicaciones Distribuidas

Julio de 1991

1. Boletín Especial REFCOSUR.
2. Boletín Especial MALEZAS.
3. PROCISUR Informa, Vol. 7, Nos. 5 (mayo) y 6 (junio).

Agosto de 1991

1. Diálogo XXXI - Mejoramiento Genético de Soja.

Setiembre de 1991

1. PROCISUR Informa, Vol. 7, Nos. 7 (julio) y 8 (agosto).

* *Aporte parcial.*

Octubre de 1991

1. Boletín especial Malezas.
2. PROCISUR Informa, Vol. 7, Nº 9 (setiembre).

Noviembre de 1991

1. PROCISUR Informa, Vol. 7, Nº 10 (octubre).
2. Organismos de Investigaçáo Agropecuária nos Países do Cone Sul: O Caso EMBRAPA, Brasil - Joao S. Freire de Souza e Horacio Stagno.

Diciembre de 1991

1. Diálogo XXXII - Glosario Estructurado de Términos sobre Pasturas y Producción Animal (Español - Portugués).
2. PROCISUR Informa, Vol. 7, Nº 11 y 12 (noviembre y diciembre).

Publicaciones en Preparación

Diálogo XXXIII: Mejoramiento de Arroz (para ser distribuido)

Diálogo XXXIV: Producción de Soja

Diálogo XXXV: Biotipos

II. PROYECTOS EN EJECUCION

BOVINOS

COORDINADOR INTERNACIONAL - ING. LUIS VERDE

1. Viajes del Coordinador Internacional relacionados con los Proyectos a su cargo: Bovinos y Evaluación de Forrajes (REFCOSUR)

- ➔ **Montevideo, Uruguay**
1 a 5 de julio, 1991
Curso sobre Crecimiento Animal en la Unidad de Producción Animal de la Facultad de Agronomía.
- ➔ **Asunción, Paraguay**
23 al 25 de julio, 1991
Evaluación y análisis de las actividades a realizar en los proyectos del Area Bovinos correspondientes al PAT del Segundo Año.
- ➔ **Montevideo, Uruguay**
5 al 9 de agosto, 1991
Reunión de Programación del PROCISUR.
- ➔ **Campo Grande, MS, Brasil**
19 al 22 de agosto, 1991
Considerar la implementación de algunas de las recomendaciones de la Reunión sobre Ganado Cebú y sus cruzas realizada en Corrientes. Dictar Seminario sobre Crecimiento Compensatorio. Análisis del funcionamiento del Proyecto Bovinos con los técnicos del CNPGC.
- ➔ **Estanzuela, Colonia, Uruguay**
9 al 13 de setiembre, 1991
Seminario-Taller de la REFCOSUR sobre Producción de Semilla Experimental.
- ➔ **Asunción, Paraguay**
6 al 9 de noviembre, 1991
Seminario sobre Investigación y Producción Ganadera.
- ➔ **Brasilia, Brasil**
10 al 15 de noviembre, 1991
Cuarta Reunión de la Comisión Directiva.

- ➔ **Bagé, Brasil**
26 al 29 de noviembre, 1991
XII Reunión del Grupo Técnico Regional-Zona Campos auspiciada por la FAO. Contacto con técnicos del CNPO de EMBRAPA y del Departamento de Plantas Forrajeras de la Facultad de Agronomía de la UFRGS sobre la marcha de los ensayos regionales, multilocacionales, del Ecosistema Campos y Bosques de la REFCOSUR.
- ➔ **Montevideo, Uruguay**
16 al 20 de diciembre, 1991
Colaboración con la Facultad de Agronomía en el dictado de curso.

2. Coordinadores Nacionales

Dr. Pedro Gómez (Argentina)
Dr. Edmundo Espinoza (Bolivia)
Dr. Nelson Novaes (Brasil)
Ing. Germán Klee García (Chile)
Dr. José Luis Lareri (Paraguay)
Ing. Daniel Vaz Martins (Uruguay)

3. Objetivos

3.1 Generales

- ☞ Generar conocimientos, diseñar tecnologías y coordinar algunas acciones para aumentar en forma estable la eficiencia de producción del rodeo, la producción de carne/ha y mejorar la calidad del producto y la rentabilidad de los sistemas pastoriles.
- ☞ Aumentar la productividad (kg GB/ha, o litros/vaca/año etc.) de los rodeos lecheros.
- ☞ Obtener un producto de calidad superior.

3.2 Específicos

- ☞ Validar tecnologías, mediante experimentación adaptativa, que se consideren promisorias dentro de sistemas reales de producción.
- ☞ Desarrollar investigación aplicada y básica que lleve a solucionar los problemas que surjan al adaptar las tecnologías o al realizar experimentación adaptativa.

- ⇒ Estudiar el modo de acción de algunos factores que determinan la producción animal, desarrollando la metodología necesaria para solucionar los problemas alimenticios, nutricionales y de manejo en los sistemas de producción predominantes.
- ⇒ Generar tecnología que permita una mejor alimentación del rodeo lechero, especialmente la categoría de vaca en ordeño.
- ⇒ Promover el desarrollo de tecnología para la obtención de un producto de alto valor nutricional para el consumo humano.
- ⇒ Desarrollar tecnología para producción de leche con una composición química que responda a la demanda de la industria elaboradora de subproductos, con miras al mercado externo.
- ⇒ Realizar estudios que permitan la identificación de los sistemas reales de producción, como así también el desarrollo de modelos de simulación de sistemas.
- ⇒ Investigar sistemas y métodos de transferencia de tecnología que se ajusten a las realidades productivas, económicas y socioculturales de cada país participante en el presente proyecto.
- ⇒ Estandarizar la metodología empleada en investigación en producción animal.

4. Logros e Impactos en Relación a los Objetivos

Durante al año 1991 se realizó un Seminario-Taller sobre "Evaluación de distintos biotipos con énfasis en Ganado Cebú y sus cruzas en términos de productividad por hectárea y rendimiento de carne" (Corrientes, Argentina, 20 al 24 de mayo). Asimismo se realizaron los Intercambios de Asesoramiento Nacional y de Observación programados.

La reunión de Corrientes fue complementaria de la realizada en Balcarce, lográndose a través de ambas, la caracterización de los diferentes biotipos animales por ecosistemas y la evaluación del grado de adaptación de los mismos a los diferentes sistemas de producción en el Cono Sur.

Considerando la importancia de la condición corporal en relación a la performance de la hembra bovina, se han iniciado las acciones conducentes a la preparación de un standard descriptivo de la misma.

Se han continuado las acciones tendientes a la estructuración de un subproyecto sobre conservación y mejoramiento del ganado bovino criollo.

Un logro importante del Proyecto Bovinos lo ha constituido la edición de un Glosario de términos sobre pasturas y producción animal (Diálogo XXXII). A través del mismo se procura uniformizar las terminologías en uso en el Cono Sur en los trabajos que se realizan en las áreas mencionadas.

De acuerdo con las recomendaciones de los especialistas reunidos en Corrientes, se ha iniciado la preparación de un sistema que posibilite un adecuado flujo de la información sobre:

- ⇒ investigaciones en progreso;
- ⇒ trabajos terminados; y,
- ⇒ nuevas propuestas de investigación.

A partir de 1992, y según lo acordado por la Comisión Directiva, las actividades en Bovinos estarán incluidas dentro del Proyecto REFCOSUR-Bovinos. En razón de la limitación de fondos las actividades se concentrarán en dos reuniones que fueron consideradas de alto interés por los Coordinadores Nacionales (PAT 3).

5. Cooperación Técnica Recíproca

5.1 Intercambio de Profesionales

5.1.1 Asesoramiento Nacional

**Adolfo Arias
EEA Corrientes/INTA
Corrientes
Argentina**

**Ivo Martins Cezar
CNPGC/EMBRAPA
Campo Grande, MS
Brasil**

**Tema: Participación en Seminario Nacional de Investigación Ganadera
A: Villa Florida, Paraguay
Fecha: 7 al 9/11/91**

5.1.2 Observación

**Ljubo Goic
EE Remehue/INIA
Osorno
Chile**

**Tema: Calidad de Carne y Métodos para Estimar Consumo a Pastoreo
A: ITC Castelar y EEA Balcarce/INTA, Buenos Aires, Argentina
Fecha: 9 al 13/12/91**

6. Capacitación

6.1 Capacitación en Servicio

Patrocinio Pérez
IBTA
Bolivia

Elena Rivero de Araújo
FUCREA
Uruguay

Tema: XII Curso Internacional de Producción Lechera para Extensionistas de América Latina
A: EEA Rafaela/INTA, Santa Fe, Argentina
Fecha: 9/9 al 25/10/91

REFCOSUR
COORDINADOR INTERNACIONAL - ING. LUIS VERDE

1. Coordinadores Nacionales

Dr. José Maddaloni (Argentina)
Ing. Jorge Delgadillo (Bolivia)
Dr. José Montenegro Valls (Brasil)
Dr. Hernán Acuña (Chile)
Ing. Rodolfo Heyn (Paraguay)
Ing. Milton Carámbula (Uruguay)

2. Objetivos

2.1 General

Organizar y catalizar un esfuerzo regional de cooperación horizontal entre instituciones de investigación trabajando en pasturas y ganadería en las condiciones templadas, frías y subtropicales del Cono Sur, para desarrollar sistemas de producción más eficientes.

2.2 Específicos

- ☞ Cooperativamente recolectar, conservar, evaluar y movilizar germoplasma forrajero para el desarrollo de nuevos cultivares y tecnologías de pasturas que den solución a los problemas de producción en los sistemas agrícola-ganaderos prevalentes en el Cono Sur.
- ☞ Contribuir al estudio de los ecosistemas pastoriles y del rango de adaptación de germoplasma de gramíneas, leguminosas y otras especies forrajeras dentro de los ecosistemas mayores del Cono Sur.
- ☞ Contribuir al desarrollo de técnicas de producción, utilización y mejoramiento de forrajeras dirigidas a solucionar problemas de sistemas de producción específicos.
- ☞ Apoyar los esfuerzos dirigidos a la validación y transferencia de tecnologías al productor mediante estudios comparativos de estrategias y métodos, implementados a nivel regional, para inducir la adopción de nuevos cultivares y tecnologías, evaluando su incorporación e impacto socioeconómico.

- ☛ Promover el desarrollo tecnológico de la producción de pasturas mediante el intercambio de técnicas de investigación e información científica.
- ☛ Fortalecer programas nacionales y proyectos locales, así como instituciones, mediante el apoyo técnico, el entrenamiento de sus equipos de trabajo y procurando una complementariedad en lo que respecta a planificación, ejecución y evaluación de los métodos experimentales y métodos analíticos de la investigación que se conduzca.

3. Logros e Impactos en Relación a los Objetivos

Durante el año 1991 el Proyecto REFCOSUR realizó la primera Reunión del Ecosistema Campos y Bosques (Porto Alegre, Brasil, 5 al 8 de marzo) y el Seminario-Taller sobre Semilla Experimental (La Estanzuela, Colonia, Uruguay, 9 al 12 de setiembre).

En la Reunión del Ecosistema Campos y Bosques se realizó la descripción del área y se efectuó el análisis de la problemática regional, tratando de identificar coincidencias en líneas de investigación. Asimismo se establecieron las especies consideradas prioritarias por cada uno de los países en el corto plazo (establecimiento en el otoño de 1992) y con perspectivas para establecimiento después de la multiplicación para la obtención de semilla.

En el Seminario-Taller sobre Producción de Semilla Experimental (que pasó a denominarse, por acuerdo de los participantes, Producción de Semilla para Fines de Investigación), se analizó la problemática de la producción de semillas para ser utilizadas en trabajos de investigación y se consideraron propuestas de trabajo tendientes al mantenimiento del ritmo de suministro requerido por la REFCOSUR. Un aspecto importante de este Seminario-Taller fue la identificación de los núcleos (grupos de trabajo), con especificación de sus objetivos y prioridades, indicando las especies aptas a ser multiplicadas por cada uno. Quedó muy claro la importancia que tiene el contar con un adecuado suministro de semilla para la evaluación de las especies de interés. Se consideró, asimismo, que en razón de los intereses encontrados que surgieron y del diferente grado de desarrollo de los grupos, el accionar del Coordinador Internacional y del Comité Asesor es fundamental para que se comprenda la filosofía del trabajo en redes. A través de uno de los atributos de este tipo de actividad, la reciprocidad, los grupos de trabajo y las instituciones, van a recibir múltiples beneficios.

4. Factores que han Limitado los Logros e Impactos del Proyecto

4.1 Situación de los Ensayos Regionales-Multinacionales

- ☛ Ecosistema Templado y Templado Caliente. De acuerdo a lo establecido en la Reunión de Balcarce, los materiales debían ser sembrados en el otoño de 1991. Sin embargo, se presentaron serias dificultades para la movilización del germoplasma debido a que algunos de los envíos no cumplían con los requerimientos fitosanitarios del país receptor. En otros casos, los envíos no se realizaron por la vía más rápida, desconociendo el Coordinador Nacional del país destinatario la vía y fecha del

envío. Esto hizo que los envíos permanecieran períodos prolongados en los depósitos aduaneros o de correo. Esto llevó a que muchos de los ensayos no pudieran ser sembrados, difiriendo su implantación para el otoño de 1992. Pese a esto hay ensayos sembrados en Argentina, Chile y Bolivia, que comenzarán a producir información durante 1992.

Es necesario puntualizar que las dificultades anotadas son consideradas como factibles de presentarse en redes de este tipo por D. G. Faris, 1991 (Agricultural Research Networks as Development Toole, IDRC and ICRISAT).

- ⇒ Ecosistema Campos y Bosques. En la primera reunión de este ecosistema se decidió que la instalación de los ensayos se realizaría en la primavera de 1991. A pesar de que también se han presentado problemas similares a los descritos anteriormente para la movilización de las semillas, se han instalado 3 ensayos en Argentina, 2 en Brasil, 1 en Paraguay y 1 en Bolivia.

La movilización de materiales en estado vegetativo presenta dificultades que deberán ser analizadas por el Comité Asesor en su próxima reunión.

5. Sugerencias para Mejoras

Se considera que una evaluación frecuente del funcionamiento de la red es fundamental, especialmente en las etapas iniciales de su puesta en marcha. De esa forma se podrán identificar y analizar los problemas antes de que estos se transformen en obstáculos serios. Entre los métodos que se han visualizado como efectivos para monitorear la evolución de la red, se pueden mencionar tres fundamentales: a) la actividad del Comité Asesor (Coordinadores Nacionales) y del Coordinador Internacional; b) Talleres de Trabajo y c) un adecuado flujo de la información.

El Comité Asesor, formado por los Coordinadores Nacionales, debe actuar como apoyo del Coordinador Internacional a los efectos de la supervisión de las actividades de la red. Para cumplir con ese rol los Coordinadores Nacionales deberían tener un estrecho contacto con los diferentes grupos de trabajo, supervisando la marcha de los ensayos. Este aspecto no siempre puede ser llevado a cabo debido al cúmulo de otras actividades que debe llevar a cabo el Coordinador Nacional en su respectiva Institución Nacional. Por ello, si se ratifica la alta prioridad que se ha asignado a la REFCOSUR por la Comisión Directiva del PROCISUR, se considera conveniente que en cada país se provean los mecanismos de apoyo a las actividades nacionales de la red. En todo momento se ha hecho énfasis en que la red no va a cambiar las decisiones y prioridades de los países, sino que la participación en la misma es voluntaria y buscando aprovechar las ventajas de la complementariedad.

Otro método de evaluación que puede ser eficiente es el de la realización de Talleres de Trabajo en los cuales se analizan temas puntuales y se comunican resultados, dificultades y logros de los ensayos regionales. Es fundamental que en estos talleres participen los miembros del Comité Asesor, ya que en esa forma toman contacto con los problemas que enfrentan los miembros de la red.

Un ejemplo claro de esto lo constituyó el Taller sobre Producción de Semilla Experimental, donde quedó en evidencia la desconexión entre el Coordinador Nacional y los representantes designados los que, en algunos casos, no estaban adecuadamente informados sobre la red.

El flujo de la información en este tipo de redes es fundamental. Sin embargo se ha constatado que existen dificultades para proveer de la misma a otros integrantes de la red. Para obviar este problema

es fundamental la estructuración de una base de datos, la que se está tratando de implementar con urgencia. Esta base de datos permitirá utilizar el importante volumen de información existente en los países miembros. Un logro de significación de la red lo constituye el Suplemento del Boletín PROCISUR Informa: "Noticias de la REFCOSUR" que fue creado con el propósito de mantener informados a los diferentes grupos de trabajo. Sin embargo, estos no aportan material a ser incluido en el mismo.

Como consideración final se indica que el Comité Asesor, en reiteradas ocasiones, ha considerado como un aspecto fundamental para mejorar la implementación y funcionamiento de la red, lograr el financiamiento externo que demanda este proyecto.

Es evidente que pese a los inconvenientes que se han descrito, este esfuerzo cooperativo ha realizado importantes avances, constituyéndose la puesta en marcha de los ensayos regionales un instrumento de consolidación muy importante.

6. Cooperación Técnica Recíproca

6.1 Reuniones y Seminarios

Seminario-Taller sobre Producción de Semilla Experimental (REFCOSUR)

- a) Lugar: EE La Estanzuela/INIA, Colonia, Uruguay
- b) Fecha: 9 al 13 de setiembre de 1991
- c) Objetivos: analizar la problemática de la producción de semilla con fines de investigación estableciendo las diversas actividades a realizarse en semillas con ese fin, desarrollando propuestas de trabajo tendentes al mantenimiento del ritmo de suministro requerido por la REFCOSUR. Asimismo, se trataba de proveer de elementos de juicio al Comité Asesor de la Red, a fin de establecer responsabilidades relacionadas con la producción de semilla experimental.
- d) Participantes: Argentina (4); Bolivia (3); Brasil (5); Chile (3); Paraguay (3); Colombia (1); Uruguay (13).
- e) Resultados: el Seminario-Taller, en su primera parte, consideró las presentaciones por país, de las actividades en semilla experimental, tomando conocimiento a través de las mismas de las problemáticas y estado actual de desarrollo. A través de las presentaciones de los países quedó en evidencia una gran heterogeneidad en cuanto al desarrollo y posibilidades de producción de semilla experimental, así como en la disponibilidad de recursos humanos y económicos.

Durante las discusiones que se efectuaron se consideraron cuatro puntos fundamentales:

- * Identificación de los núcleos, con especificación de sus objetivos y prioridades, indicando las especies aptas a ser multiplicadas.

- Recursos (presupuestación de fondos) y organización.
- Como se realiza la multiplicación:
 - 1) Si se efectúa multiplicación propia.
 - 2) Si la multiplicación se asigna a terceros; si es relevante y/o si se la prevee en el futuro.
- Concientización de los grupos de trabajo, enlace con otros grupos de la Red y actividades en conjunto.

Se presentaron cuatro Conferencias Plenarias:

- "El suministro de semillas de pastos para las redes de investigación". Dr. John Ferguson (CIAT/Colombia).
- "El rol de las semillas en programas nacionales de evaluación de forrajeras y pasturas". Ing. Agr. Estela Altube (INTA/Argentina).
- "Experiencias en producción de semillas forrajeras". Ing. Agr. Emigdio Ramírez (SEFO/Bolivia).
- "Integración de la rizobiología en programas de evaluación de leguminosas". Ing. Agr. Jorge Coll (INIA/Uruguay).

Cabe destacar la importante colaboración del Dr. John Ferguson del CIAT, que tanto en la conferencia plenaria que presentó como a través de su participación en las discusiones realizó aportes relevantes al Seminario-Taller.

Las conclusiones y recomendaciones a las que se arribó, fueron las siguientes:

- 1) Si se ratifica la alta prioridad asignada a la REFCOSUR por la Comisión Directiva del PROCISUR, se reafirma la conveniencia de que en cada país se establezcan los mecanismos de apoyo a las actividades nacionales relacionadas con la Red.
- 2) Los participantes estuvieron de acuerdo en que es altamente conveniente que en forma paralela a estos Seminario-Taller se realicen las reuniones del Comité Asesor de la Red. De no ser esto posible se recomienda que los participantes mantengan reuniones previas y posteriores con el Coordinador Nacional respectivo.
- 3) Considerando la gran heterogeneidad en cuanto a recursos humanos y económicos, se recomienda al Comité Asesor la elección de núcleos más aptos para proceder a la multiplicación, la cual podrá ser propia y/o por terceros si se considera relevante.
- 4) Luego del análisis del listado de especies indicadas en la Reunión del Ecosistema Templado y Templado Caliente, realizada en Balcarce, se acordó que el mismo debía ser dinámico, debiendo analizarse anualmente en base a los resultados que se obtengan en los ensayos respectivos y de acuerdo a la liberación de nuevas variedades y/o cultivares.

- 5) Se recomienda documentar los materiales que se envían, para ello la información deberá incluir datos descriptivos de los mismos en forma de un catálogo (en el que se incluirá: origen, características, adaptación y uso, establecimiento, productividad, calidad y producción de semilla. Así mismo deberá acompañarse con información referente a: lote, poder germinativo, pureza, etc). Esta información debe enviarse al Coordinador Nacional para que éste la encamine al Coordinador Internacional y al Comité Asesor.
- 6) En relación a la puesta en marcha de los ensayos regionales multilocacionales es necesario contar con información de los materiales que se enviaron, los que se recibieron y aquellos que fueron sembrados, así como los correspondientes testigos. Esta información deberá ser enviada en forma urgente al Coordinador Internacional.
- 7) Considerando las dificultades que presentó la movilización de los materiales para la puesta en marcha de los ensayos multilocacionales, resulta imprescindible que la semilla cumpla con los requisitos fitosanitarios en vigencia en cada país. Se recomienda el envío en forma inmediata de las antes mencionadas normas a la Coordinación Internacional.
- 8) En el área de rizobiología se consideró que si se desea lograr expresiones altas de los pares simbióticos leguminosa-rizobio, tanto en productividad como en persistencia, la Red deberá disponer de los medios humanos y materiales para la selección de las cepas de rizobios adecuadas. Esto es particularmente válido cuando: a) se trate de evaluar leguminosas introducidas de una gran diversidad de especies y b) los ambientes propuestos presenten restricciones para el par simbiótico (acidez, temperaturas bajas o muy altas, poblaciones nativas de rizobios inefectivas, etc). Correspondería al Comité Asesor establecer las prioridades en esta área, indicando acciones y responsables.

Fue notoria la falta de información de la mayoría de los representantes de los países con respecto al funcionamiento de la red. Esto se debería a una falta de fluidez en el flujo de la información desde el Coordinador Nacional a los diferentes grupos de trabajo.

Quedó en evidencia la importancia fundamental que tiene la presencia del Comité Asesor en este tipo de reuniones, ya que uno de los objetivos de las mismas es el proveer de elementos de juicio al mismo. Además esto contribuiría a salvar el problema mencionado en el párrafo anterior, así como a dar continuidad a las acciones de la red.

Este Seminario-Taller puso en evidencia la significación que tiene el contar con un adecuado suministro de semilla para fines de investigación, a la vez de lograr una adecuada armonización entre los intereses, muchas veces encontrados, de los grupos de trabajo. Este punto es importante para el funcionamiento de la red, siendo fundamental el accionar del Coordinador Internacional y del Comité Asesor para que se comprenda la filosofía del trabajo en redes y los múltiples beneficios que pueden recibir los grupos de trabajo y las instituciones de este trabajo conjunto.

6.2 Intercambio de Profesionales

6.2.1 Asesoramiento Nacional

Camilo Quarín
IBONE
Corrientes
Argentina

Tema: Caracterización Morfológica y Reproductiva de Germoplasma de Gramíneas Forrajeras
A: CNPO/EMBRAPA, Bagé, RS, Brasil
Fecha: 19 al 23/11/91

6.2.2 Observación

Fernando Olmos
INIA Tacuarembó
Tacuarembó
Uruguay

Tema: Métodos de Cosecha en *Poa Ligularis*
A: EEA San Luis/INTA, Villa Mercedes, San Luis, Argentina
Fecha: 2 al 6/12/91

7. Asesoramiento Internacional

7.1 Asesoramiento Especialistas Centros Internacionales

John Ferguson
CIAT
Cali
Colombia

Tema: Producción de Semilla Experimental
A: INIA La Estanzuela, Colonia, Uruguay
Fecha: 9 al 11/9/91

8. Investigación Conjunta

8.1 Estudios Cooperativos

8.1.1 Red de Forrajeras del Cono Sur

Dados los objetivos del Proyecto y las acciones que se desarrollan, REFCOSUR es en sí un Proyecto de investigación conjunta, siendo que sus actividades están orientadas hacia los trabajos cooperativos en evaluación de forrajes.

MAIZ

COORDINADOR INTERNACIONAL - ING. ADELQUI DAMILANO

1. Viajes del Coordinador Internacional relacionados con los Proyectos a su cargo, Maíz y Arroz

- ⇒ Sete Lagoas, Brasil
8 al 12 de julio, 1991
Seminario sobre Mejoramiento y Fisiología de Maíz
- ⇒ Chillán, Chile
22 al 25 de julio, 1991
Reunión sobre Control Integrado de Malezas en el Cultivo de Arroz
- ⇒ Montevideo, Uruguay
6 al 8 de agosto, 1991
Reunión de Programación del PROCISUR
- ⇒ Brasilia, Brasil
11 al 14 de noviembre, 1991
IV Reunión de la Comisión Directiva del PROCISUR.

2. Coordinadores Nacionales

Ing. Raúl Rossi (Argentina)
Ing. Mónica Menz (Bolivia)
Ing. José Carlos Cruz (Brasil)
Ing. Orlando Paratori (Chile)
Ing. Mercedes Alvarez (Paraguay)
Ing. Federico Blanco (Uruguay)

3. Objetivos

3.1 General

Identificar, intensificar y consolidar entre las Instituciones Nacionales de Investigación de los países participantes del PROCISUR, un sistema permanente de apoyo recíproco, de intercambio de conocimientos y de acciones cooperativas e integradas relacionadas con nuevas tecnologías, que permitan el aumento de la producción, productividad y rentabilidad del cultivo de maíz, al menor costo posible.

3.2 Específicos

- ☞ Intensificar el intercambio de material genético disponible en los países del Cono Sur (las instituciones nacionales deben ser abiertas a este tipo de acción ya que las empresas privadas están concentrando en sus manos el material genético).
- ☞ Intensificar programas de cooperación técnica, con especial énfasis en el área de mejoramiento genético, con miras a obtener cultivares de mayor rendimiento, adaptación y estabilidad regional.
- ☞ Promover y divulgar los conocimientos y nuevas tecnologías generadas por cada país individualmente a través de un intercambio horizontal de información.
- ☞ Promover encuentros periódicos de investigadores, que trabajen en investigaciones conjuntas en los diversos países.
- ☞ Promover programas de cooperación conjunta en la observación de enfermedades o plagas comunes a los países participantes del Convenio.

4. Cooperación Técnica Recíproca

4.1 Reuniones y Seminarios

Reunión sobre Fisiología del Maíz Seminario sobre Mejoramiento Genético del Maíz

- a) Lugar: Sete Lagoas, MG, Brasil
- b) Fecha: 8 al 12 de julio de 1991
- c) **Objetivos:** reunión de técnicos nacionales especialistas en Fisiología y Mejoramiento Genético, para discutir parámetros fisiológicos ligados al mejoramiento genético y producción del maíz. Se decidió realizar la reunión y seminario en forma conjunta, con el objetivo de que los técnicos de ambas disciplinas puedan delinear estrategias de trabajos complementarios para el mejoramiento del cultivo en distintas condiciones (stress hídrico, respuesta a fertilizantes etc.).
- d) **Participantes:** Argentina (4); Bolivia (4); Chile (3); Paraguay (4); Uruguay (1); Brasil (36); CIMMYT (1); PROCISUR (1).
- e) **Resultados:** de las exposiciones y participación de los asistentes, quedó en evidencia la importancia del trabajo interdisciplinario y lo acertado de programar la reunión entre fisiólogos, mejoradores y otros especialistas en otras disciplinas. Hubo un marcado interés en los temas relacionados con el mejoramiento genético bajo distintas condiciones de stress (sequía, anegamiento, suelos ácidos, etc.).

Los resultados de ensayos comparativos de rendimiento, ameritan la preocupación sobre la brecha existente entre los rendimientos potenciales obtenidos en los campos experimentales y los alcanzados actualmente por los productores. Se reafirmó la preocupación existente frente a la erosión genética - pérdida de variabilidad-, a la que no escapan los pools de genes nacionales. Los participantes ratificaron la importancia de los intercambios de material genético que el PROCISUR ha venido realizando, los cuales deben continuar en el marco de las políticas de integración regional. Los asistentes a este evento sugirieron su realización periódica, cada dos o tres años, a fin de constatar los avances en mejoramiento de maíz e intercambiar experiencias y metodologías que repercutirán positivamente en los programas nacionales.

Los resultados de los formularios de evaluación de actividades colectivas fueron los que se detallan:

- ⇒ cumplimiento de los objetivos planeados: Suficiente 73% - Optimo 27%
- ⇒ nivel general de las presentaciones: Bueno 68% - Muy bueno 32%
- ⇒ organización y funcionamiento del evento: Bueno 50% - Muy bueno 50%

f) Coordinador Internacional: Adelqui Damilano (EEA Pergamino/INTA, Pergamino, Buenos Aires, Argentina).

Coordinador Nacional: José C. Cruz (CNPMS/EMBRAPA, Sete Lagoas, MG, Brasil).

4.2 Intercambio de Profesionales

4.2.1 Asesoramiento Nacional

Edith Frutos
EEA Pergamino/INTA
Buenos Aires
Argentina

Tema: Utilización de Programas de Análisis Estadístico en Mejoramiento Genético

A: CIAT, Santa Cruz, Bolivia

Fecha: 3 al 7/7/91

A: IAN/DIA, Caacupé, Paraguay

Fecha: 28/10 al 1/11/91

Jamilton Pereira Santos
CNPMS/EMBRAPA
Sete Lagoas, MG
Brasil

Tema: Manejo y Control de Heliiothis
A: IAN/DIA, Caacupé, Paraguay
Fecha: 25 al 29/11/91

Raúl Moreno
EEA Marcos Juárez/INTA
Marcos Juárez, Córdoba
Argentina

Tema: Manejo de Herbicidas y Control de Malezas
A: CIAT, Santa Cruz, Bolivia
Fecha: 2 al 6/12/91

4.2.2 Observación

Alvaro Roel
INIA Treinta y Tres
Treinta y Tres
Uruguay

Tema: Rotaciones de Maíz en Tierras Bajas
A: IRGA, Porto Alegre, RS, Brasil
Fecha: 2 al 6/9/91

Carlos A. Pecorari
EEA Pergamino/INTA
Buenos Aires
Argentina

Tema: Metodología de Investigación en Manejo de Suelos
A: CNPMS/EMBRAPA, Sete Lagoas, MG, Brasil
Fecha: 9 al 13/9/91

Sergio Ceretta
INIA La Estanzuela
Colonia
Uruguay

Tema: Manejo del Cultivo de Maíz
A: CNPMS/EMBRAPA, Sete Lagoas, MG, Brasil
Fecha: 8 al 11/10/91

Lairson Couto
CNPMS/EMBRAPA
Sete Lagoas, MG
Brasil

Tema: Relación INTA-Organizaciones Privadas
A: EEA Pergamino y EEA Marcos Juárez/INTA, Buenos Aires y
Córdoba, Argentina
Fecha: 24 al 26/11/91

Reinaldo Gomide
CNPMS/EMBRAPA
Sete Lagoas, MG
Brasil

Tema: Riego y Drenaje de Maíz
A: EE La Platina/INIA, Santiago, Chile
Fecha: 3 al 5/12/91

Miguel Blanco
IAN/DIA
Caacupé
Paraguay

Tema: Dinámica Poblacional de Malezas con Relación al Manejo del Cultivo
A: EEA Pergamino/INTA, Buenos Aires, Argentina
Fecha: 16 al 20/12/91

5. Investigación Conjunta

5.1 Trabajos Cooperativos

5.1.1 Compuesto: Cono Sur colorado semiflint

En abril de 1981, en una reunión de coordinadores del Proyecto realizada en Montevideo, surgió la conveniencia de iniciar un Programa Cooperativo de Mejoramiento que involucrara a todos los países participantes del Programa, utilizando un sistema de selección negativa convergente-divergente.

El objetivo principal de este proyecto es el desarrollo de una fuente o pozo genético mejorado de amplia variabilidad, adaptación y alto rendimiento, como asimismo de un alto nivel de resistencia a factores adversos al cultivo, aplicando para ello una selección negativa. El compuesto se formó con poblaciones relativamente mejoradas, suministradas por los países, y con las siguientes características: textura - dura o semiflint; color - anaranjado; ciclo - relativamente precoz.

En los años siguientes, se realizaron cruzamientos de las nueve poblaciones intervinientes, aplicando una selección negativa y la divergencia del material a los distintos países y su convergencia a Sete Lagoas, donde se recombinó todo el material. Llegada la campaña 1985/1986 de este compuesto Cono Sur semillint, se distribuye 5 kg de semilla a cada uno de los países participantes del Convenio, para ser utilizados en los programas nacionales. Este material actualmente es utilizado como fuente germoplásmica para el desarrollo de líneas endocriadas en Paraguay, Chile, Bolivia, Argentina y Brasil.

En la campaña agrícola 1987/1988 se decide el mejoramiento de este mismo compuesto Cono Sur semillint utilizando el método de selección de hermanos completos. En 1988/1989 se realizan los cruzamientos de familias de hermanos completos en Sete Lagoas, Brasil, y en la campaña 1990/1991 se evalúa el material en ensayos comparativos de rendimiento en Argentina, Chile, Paraguay, Bolivia y Uruguay. En 1992 se recombinarán los materiales más sobresalientes de cada país.

5.1.2 Compuesto: templado semidentado

En 1986 se inició la formación de un compuesto semidentado amarillo, adaptado a zonas templadas, con materiales sobresalientes aportados por Argentina y Chile. Este material fue recombinado durante tres temporadas en Argentina, siendo evaluado en 1989/90 en ambos países. Como resultado de dichas evaluaciones se seleccionaron 29 familias superiores que serán recombinadas nuevamente como familias de medios hermanos en la temporada 1991/1992 en Argentina y, posteriormente, evaluadas en ensayos comparativos de rendimiento en la próxima campaña en Chile, Uruguay y Argentina.

5.1.3 Red de evaluación de materiales elite

A partir de la campaña 1991/92 se estableció empezar con una red de evaluación de materiales sobresalientes de cada país, en un solo ensayo, que se distribuyó a los distintos países participantes del Convenio con el objetivo de conocer el comportamiento de dichos materiales en los distintos medio ambientes. Si hubiera cultivares adaptados de un país en otro, la idea sería establecer un mecanismo de su utilización en forma conjunta.

ARROZ

COORDINADOR INTERNACIONAL - ING. ADELQUI DAMILANO

1. Coordinadores Nacionales

Ing. Alberto Livore (Argentina)
Ing. Carlos Manchego (Bolivia)
Dra. Beatriz Silveira Pinheiro (Brasil)
Ing. Roberto Alvarado (Chile)
Ing. Jorge Rodas (Paraguay)
Ing. Enrique Deambrosi (Uruguay)

2. Objetivos

2.1 General

Identificar, intensificar y consolidar entre las Instituciones Nacionales de Investigación de los países participantes del PROCISUR, un sistema permanente de apoyo recíproco, de intercambio de conocimientos y de acciones cooperativas e integradas relacionadas con nuevas tecnologías, que permitan el aumento de la producción, productividad y rentabilidad del cultivo de arroz, al menor costo posible.

2.2 Específicos

- ⇒ Intensificar el intercambio de material genético disponible en los países del Cono Sur (las instituciones nacionales deben ser abiertas a este tipo de acción ya que las empresas privadas están concentrando en sus manos el material genético).
- ⇒ Intensificar programas de cooperación técnica, con especial énfasis en el área de mejoramiento genético, con miras a obtener cultivares de mayor rendimiento, adaptación y estabilidad regional.
- ⇒ Promover y divulgar los conocimientos y nuevas tecnologías generadas por cada país individualmente a través de un intercambio horizontal de información.
- ⇒ Promover encuentros periódicos de investigadores, que trabajen en investigaciones conjuntas en los diversos países.
- ⇒ Promover programas de cooperación conjunta en la observación de enfermedades o plagas comunes a los países participantes del Convenio.

3. Cooperación Técnica Recíproca

3.1 Reuniones y Seminarios

Reunión sobre Control Integrado de Malezas en el Cultivo de Arroz

- a) Lugar: EE Quilamapu/INIA, Chillán, Chile
- b) Fecha: 23 al 24 de julio de 1991
- c) Objetivos: intercambiar información, experiencias y analizar los diferentes métodos de control (mecánico, químico, biológico, etc.) y los diversos factores de interacción en la eficiencia del control de malezas en el cultivo de arroz, a fin de delinear estrategias de trabajos complementarios.
- d) Participantes: Argentina (1); Bolivia (1); Paraguay (1); Uruguay (1); Chile (7); PROCISUR (1).
- e) Resultados: la reunión posibilitó conocer el nivel y logros alcanzados en el tema por los diferentes países; ello permitió intercambiar conocimientos y experiencias con distintos profesionales del Cono Sur, más aún, teniendo en cuenta que se notan diferencias en los logros alcanzados por los países.

La reunión fue muy participativa y todos los participantes coincidieron en la importancia del tema y en encontrar los caminos comunes por los cuales cada uno de los países encaminar sus estudios.

Las presentaciones de investigaciones realizadas permitió determinar informaciones que podrían ser extrapolables a otros países, por lo que se sugiere reuniones más periódicas y específicas (cada 2 años).

La maleza generalizada en todos los países y de mayor daño económico es *Echinochloa spp*; por lo que se sugirió realizar un trabajo cooperativo de control de esta maleza.

Los Ings. Agrs. Roberto Alvarado y Juan Ormeño de Chile, Coordinadores de los Proyectos Arroz y Malezas respectivamente, harán los contactos con las Universidades de Chile para conocer la factibilidad de clasificar las distintas especies de *Echinochloa* de cada país, a fin de estudiar la ecología, biología y control de la misma en forma cooperativa.

Asimismo, se proyectó un estudio del efecto de los herbicidas residuales usados en el agua del cultivo de arroz, para lo cual se analizarán o buscarán métodos de determinación de la contaminación del agua.

Los resultados de los formularios de evaluación de actividades colectivas fueron los que se detallan:

- ⇒ cumplimiento de los objetivos planeados: Insuficiente 1%; Suficiente 50%; Optimo 40%
- ⇒ nivel general de las presentaciones: Regular 10%; Bueno 70%; Muy bueno 20%
- ⇒ organización y funcionamiento del evento: Regular 10%; Bueno 50%; Muy bueno 40%
- ⇒ obtención de beneficios: Suficiente 50%; Relevante 50%

f) Coordinador Nacional: Roberto Alvarado (EE Quilamapu/INIA, Chillán, Chile)

Coordinador Internacional: Adelqui Damilano (EEA Pergamino/INTA, Pergamino, Buenos Aires, Argentina).

Seminario sobre Mejoramiento Genético

- a) Lugar: Concepción del Uruguay, Argentina
- b) Fecha: 13 al 15 de agosto de 1991
- c) Objetivos: intercambiar y discutir experiencias de fisiogenética y genética de la resistencia a enfermedades y parámetros de rendimiento y calidad.
- d) Participantes: Argentina (9); Brasil (2); Bolivia (3); Chile (3); Paraguay (3); Uruguay (3); PROCISUR (2).
- e) Resultados: de una manera general los países participantes del encuentro dieron a conocer sus programas relacionados con el mejoramiento genético de arroz, lo cual permitió establecer el estado de avance de los mismos y sus diferencias entre unos y otros. El objetivo general, que era intercambiar información y hacer conocer los adelantos o los logros alcanzados dentro de cada uno de los países, se ha cumplido en forma satisfactoria.

Una preocupación que se evidenció en el seminario, es el intercambio de material genético entre los países, el cual debería realizarse a través de normas legales que permitan un fluido intercambio del mismo. Para ello el Ing. Agr. R. Madariaga del INIA en Chillán, Chile, centralizará toda la información sobre la reglamentación vigente para recibir y remitir semillas a cada uno de los países, para su posterior distribución. Asimismo, se resolvió que el Ing. Agr. J. Alvarado Aguila de Chile, centralice toda la información correspondiente a las metodologías de determinación de Nitrógeno y Fósforo en fertilizantes, para su posterior distribución y realizar de esa forma un efectivo intercambio de metodología para la determinación de dichos elementos químicos.

Los resultados de los formularios de evaluación del seminario son los siguientes:

- ⇒ cumplimiento de los objetivos planteados: Suficiente 82%; Optimo 18%
- ⇒ nivel general de las presentaciones: Regular 18%; Bueno 76%; Muy bueno 6%
- ⇒ organización y funcionamiento del evento: Regular 18%; Bueno 47%; Muy bueno 35%

- f) Coordinador Internacional: Adelqui Damilano (EEA Pergamino INTA, Pergamino, Buenos Aires, Argentina).

Coordinador Nacional: Alberto Livore (EEA Concepción del Uruguay, Entre Ríos, Argentina).

3.2 Intercambio de Profesionales

3.2.1 Asesoramiento Nacional

Anne Sitarama Prabhu
CNPAF/EMBRAPA
Goiânia, GO
Brasil

Tema: Fitopatología de Arroz en Cultivo de Secano
A: CIAT, Santa Cruz, Bolivia
Fecha: 16 al 20 de diciembre de 1991

4. Investigación Conjunta

4.1 Trabajos Cooperativos

4.1.1 Evaluación del problema del arroz rojo en el Cono Sur

Tiene como objetivo mover información para caracterizar el problema del arroz. Este trabajo cooperativo fue programado en el semestre que se informa y forma parte de las actividades previstas en el Plan Anual de Trabajo del Tercer Año.

4.1.2 Estudio de la calidad físico-química e industrial del grano de arroz

Este trabajo cooperativo comenzado en el año, prevé para el 92 la realización de pruebas de calidad en los laboratorios de INIA Treinta y Tres (Uruguay), EEA Concepción del Uruguay/INTA (Argentina), IRGA Porto Alegre (Brasil), CNPAF/EMBRAPA Goiania (Brasil) y CIAT (Colombia), implicando líneas de cultivares de arroz provenientes de los programas nacionales de investigación de los países del PROCISUR. Dichas pruebas buscan uniformizar la metodología para determinar amilosa y temperatura de gelatinización e investigar la relación genotipo-ambiente en estas características.

SOJA Y OTRAS OLEAGINOSAS
COORDINADOR INTERNACIONAL -
DR. FRANCISCO CARLOS KRZYZANOWSKI

1. Viajes del Coordinador Internacional

- Montevideo, Uruguay
6 al 8 de agosto, 1991
Reunión de Programación del PROCISUR.
- Asunción, Paraguay
13 al 15 de agosto, 1991
Reunión Anual del Grupo PROMANI.
- Brasilia, Brasil
11 al 14 de noviembre, 1991
IV Reunión de la Comisión Directiva del PROCISUR

2. Coordinadores Nacionales

Ing. Alfredo Lattanzi (Argentina)
Ing. Alejandro Tejerina (Bolivia)
Ing. Dionisio Pisa Gazziero (Brasil)
Ing. Nilo Lizama (Chile)
Ing. Edgar Alvarez (Paraguay)
Ing. Ana Berretta (Uruguay)

3. Objetivos

3.1 General

Promover el conocimiento y reconocimiento de los recursos humanos e institucionales vinculados con investigación y transferencia de tecnología de soja y otras oleaginosas en el ámbito de los países que integran el PROCISUR. Con esto se busca facilitar el intercambio de ideas, conocimientos, tecnologías, material genético y bibliográfico, así como implementar investigaciones conjuntas que resultarían un menor costo de tiempo y dinero en la generación de nuevas tecnologías.

3.2 Específicos

- ⇒ Promover entrenamiento de corto, mediano y largo plazo, de investigadores de soja y otras oleaginosas de la región, procurando una mejor capacitación de los mismos en actividades de investigación.
- ⇒ Promover el intercambio de material genético de soja y otras oleaginosas generados por la investigación de los países del Cono Sur o introducidos de otros países, disponibles para intercambio.
- ⇒ Promover el asesoramiento en programas de investigación de la región, con técnicos de alto nivel existentes en las Instituciones de Investigación de los países participantes, con la finalidad de entrenar a los investigadores en la divulgación de las últimas tecnologías generadas para el cultivo de soja y otras oleaginosas.
- ⇒ Mantener a la comunidad científica, comprometida con la investigación de soja y otras oleaginosas de la región, actualizada sobre la situación orgánica y funcional de las instituciones de investigación de los países del Cono Sur.
- ⇒ Incentivar las investigaciones que tiendan a solucionar el problema de la calidad de semilla de soja en las regiones tropicales de Brasil, Paraguay y Bolivia, así como realizar esfuerzos en el sentido de obtener cultivares de girasol con niveles de aceite más elevados.
- ⇒ Promover e incentivar acciones con respecto al control de plagas y enfermedades a través de métodos biológicos.
- ⇒ Promover acciones para la adopción de técnicas adecuadas en el manejo y conservación de suelos.
- ⇒ Buscar la colaboración de Brasil, Paraguay y Bolivia, en el sentido de facilitar el avance de generaciones en el período de invierno, a los programas de mejoramiento de soja de Argentina, Uruguay y Chile, donde el invierno es muy riguroso para el desarrollo normal de la soja.
- ⇒ Promover encuentros periódicos de investigadores para trabajos conjuntos de los diversos países.

4. Logros e Impactos en Relación a los Objetivos

Hubieron algunos ajustes en la programación teniendo en vista una mejor atención de los intereses de los países participantes, como entrenamientos fuera del ámbito del Cono Sur, con el objetivo de apoyar programas nacionales de gran interés para el PROCISUR, como soja en la alimentación y evaluación de germoplasma.

La Reunión sobre Siembra Directa prevista para el período del 10 al 13 de diciembre de 1991 fue cancelada en virtud de haberse realizado una reunión similar en Argentina el año anterior y no haber ocurrido ningún avance significativo que justificase la repetición del evento en tan corto espacio de tiempo.

Merece destacarse los avances obtenidos en PROMANI en cooperación técnica recíproca, por tratarse el maní de una oleaginosa de importancia para los países del Cono Sur, ya sea como fuente de alimentos o de divisas. La programación establecida permitirá una mejora de su cultivo para que pueda desempeñar el papel social que le cabe en el cultivo del pequeño agricultor.

El cambio de orientación en las actividades del Proyecto Soja y otras Oleaginosas, direccionado para trabajos cooperativos, paulatinamente viene revelando a los participantes la importancia de este tipo de acción, encarando los problemas sanitarios de la soja, como el cancro del tallo, que de seguro cambiará sensiblemente el manejo del suelo y del cultivo, con el objetivo de minimizar los perjuicios que puede causar. El establecimiento de un programa único entre los países, aprovechando las mejores condiciones del ensayo en Brasil (EMBRAPA/CNPSO), permitirá a corto plazo superar este desafío de la soja en el Cono Sur con la creación de cultivares resistentes. Como resultante, esperamos que la realización de trabajos cooperativos se continúe en el tiempo, permitiéndonos intercambiar investigadores y formar equipos internacionales en los centros de excelencia con vistas a superar los problemas del cultivo de la soja en el Cono Sur.

5. Factores que han Limitado los Logros e Impactos del Proyecto

La poca inversión en la preparación de recursos humanos a nivel de postgraduación en algunos países del Cono Sur ha limitado el aprovechamiento y la implantación de las tecnologías recibidas a través de los asesoramientos nacionales e intercambios de observación. La evolución de los trabajos cooperativos se pauta con profesionales bien entrenados que puedan dar continuidad en sus países a las acciones programadas.

La priorización de temas en las programaciones y la concentración de acciones podrá traer impactos significativos para el proyecto, pues hasta el momento hemos trabajado de forma generalizada en la programación como evolución natural del proyecto y de la diversidad de conocimientos entre los países. Acciones regionales, del tipo de pérdida de cosecha, resistencia al cancro del tallo y a esclerotinea, soja en la alimentación, etc., podrán de ahora en adelante promover impactos significativos en el cultivo de soja a nivel del Cono Sur.

6. Sugerencias para Mejoras

Se sugiere que sean establecidas metas comunes a los países para ser alcanzadas en un determinado período, como por ejemplo: pérdidas en la cosecha, utilizar la experiencia de Argentina y llevar PROPECO en su forma de organización y acción a los demás países. Tomar la experiencia de Brasil en programas de mejoramiento para resistencia a enfermedades y ampliar esta acción a los demás países siguiendo sus intereses, sin perder de vista la línea central de conducta para el control de enfermedades como el cancro del tallo, que podrá en corto plazo, tornarse en un gran problema en todos los países del Cono Sur.

Es fundamental establecer una conciencia en los investigadores que, con la integración de los países del Cono Sur, no se trabajará más dentro de los límites políticos de los países, más bien el enfoque deberá ser regional, incorporando interesados de otros países y sus recursos institucionales.

7. Cooperación Técnica Recíproca

7.1 Reuniones y Seminarios

Reunión Anual del Grupo PROMANI

- a) Lugar: Caacupé, Paraguay
- b) Fecha: 13 al 15 de agosto de 1991
- c) Objetivos: reunión de fitomejoradores y técnicos en manejo del cultivo de maní del Cono Sur para analizar la situación actual del cultivo, sus problemas más importantes, los avances logrados en la investigación en cada país y sus estrategias y metodologías de trabajo. Estudiar la posibilidad de realizar trabajos cooperativos entre los países de la región en la recolección, caracterización, evaluación e intercambio de germoplasma.
- d) Participantes: Argentina (1); Bolivia (1); Brasil (2); Paraguay (2); Uruguay (1); PROCISUR (1).
- e) Resultados: se considera que la reunión fue exitosa con relación a los objetivos previstos. El Coordinador Internacional del Proyecto Soja y otras Oleaginosas, Dr. Francisco Krzyzanowski, coordinó las deliberaciones del Grupo PROMANI y la reunión de trabajo se caracterizó por el excelente nivel de cooperación aportado por los participantes, lo que permitió su reorientación en términos de trabajos cooperativos.

Por mayor desarrollo de los resultados referirse al ítem "Investigación Conjunta - Trabajos Cooperativos" del Proyecto.

- f) Coordinador Internacional: Francisco Krzyzanowski (CNPSo/EMBRAPA, Londrina, Paraná, Brasil).

Seminario de Nutrición y Rizobiología en Soja

- a) Lugar: Londrina, PR, Brasil
- b) Fecha: 24 al 26 de setiembre de 1991
- c) Objetivos: reunión con investigadores en nutrición, rizobiología y fisiología para recopilar toda la información existente en las instituciones de investigación agrícola de los países integrantes del PROCISUR.
- d) Participantes: Argentina (2); Bolivia (3); Brasil (8); Paraguay (2); PROCISUR (2).
- e) Resultados: el evento se desarrolló en base a diversas presentaciones técnicas y a dos paneles. Uno de ellos sobre "Manejo del suelo y nutrición de la soja" y el segundo abordó el tema "Rizobiología".

Como conclusiones del seminario se puede citar, entre otras, las siguientes: 1) se debe continuar el mejoramiento de la soja en relación a la acidez del suelo; 2) procurar seleccionar genotipos adaptados a los diversos sistemas, los que deben continuar siendo investigados; 3) los programas de selección de genotipos de soja deben incluir un investigador en Rizobiología, a fin de que la fijación biológica de nitrógeno pueda ser maximizada; 4) es importante exigir siempre el control de calidad del inoculante; 5) proseguir las investigaciones en el área de los métodos de inoculación; 6) profundizar las investigaciones en lo relacionado a la selección de estirpes competitivas, lo que es esencial para el éxito del inoculante; 7) realizar más estudios en el área de ecología de *Bradyrhizobium*, de preferencia con respecto a la humedad y temperatura del suelo; 8) los países participantes intensificarán la cooperación a través de proyectos conjuntos y entrenamiento.

- f) Coordinador Internacional: Francisco C. Krzyzanowski (CNPSo/EMBRAPA, Londrina, PR, Brasil).

7.2 Intercambio de Profesionales

7.2.1 Asesoramiento Nacional

Carlos Feoli
EEA Pergamino/INTA
Buenos Aires
Argentina

Tema: Manejo del Cultivo de Girasol
A: CIAT, Santa Cruz, Bolivia
Fecha: 20 al 23/8/91

Marcelo Foulon
AACREA
Buenos Aires
Argentina

Jorge Prado
Sociedad de Agricultura de Chile
Santiago
Chile

Tema: Participación en Encuentro CREA - 25 Años: "La Empresa Agropecuaria: ¿Incertidumbre o Desafío?"
A: Piriápolis, Maldonado, Uruguay
Fecha: 12 al 14/9/91

Ana Berretta
INIA La Estanzuela
Colonia
Uruguay

Tema: Mejoramiento Genético de Girasol
A: CNPSo/EMBRAPA, Londrina, PR, Brasil
Fecha: 3 al 6/12/91

7.2.2 Observación

Rafael Galdamés
EE Carillanca/INIA
Temuco
Chile

Tema: Metodología para Evaluación de Daños por Enfermedades en Cultivos Oleaginosos
A: CNPSo/EMBRAPA, Londrina, PR, Brasil
Fecha: 2 al 4/7/91

Andrés Lavecchia
INIA Tacuarembó
Tacuarembó
Uruguay

Tema: Asistencia a la Reunión de Investigación en Soja de la Región Sur
A: CPATB/EMBRAPA, Pelotas, RS, Brasil
Fecha: 3 al 6/9/91

Luiz C. Auvray Guedes
CNPSo/EMBRAPA
Londrina, PR
Brasil

Tema: Análisis Económico de Sistemas de Producción y Análisis de Mercado de Soja
A: EEA Marcos Juárez y EEA Pergamino/INTA, Córdoba y Buenos Aires, Argentina
Fecha: 9 al 13/9/91

Guillermo Galván
Facultad de Agronomía
Montevideo
Uruguay

Tema: Asistencia al II Simposio Latinoamericano de Recursos Genéticos Hortícolas
A: Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina
Fecha: 23 al 25/9/91

David Hogg
INTA
Buenos Aires
Argentina

Juan Nocetti
INTA
Buenos Aires
Argentina

Oscar Gherzi
INTA
Buenos Aires
Argentina

Tema: Participación en Workshop INTA/EMBRAPA
A: Brasilia, DF, Brasil
Fecha: 11 y 12/11/91

Odilon Ferreira Saraiva
CNPSO/EMBRAPA
Londrina, PR
Brasil

Tema: Manejo de Suelos en la Sucesión Trigo-Soja
A: EEA Pergamino y EEA Marcos Juárez/INTA, Buenos Aires y
Córdoba, Argentina
Fecha: 18 al 22/11/91

Raúl Rodríguez
EEA Balcarce/INTA
Buenos Aires
Argentina

Tema: Mejoramiento de Colza
A: EE Carillanca/INIA, Temuco, Chile
Fecha: 19 al 22/11/91

8. Capacitación

8.1 Capacitación en Instituciones Especializadas

Hugo Campos
EE Carillanca/INIA
Temuco
Chile

Tema: Biotecnología en Cultivos Oleaginosos
A: Departamento de Investigación, Ministerio de Agricultura, Saskatoon,
Canadá
Fecha: 7 al 26/7/91

Fernanda Gamba
Facultad de Agronomía
Paysandú
Uruguay

Tema: Manejo Integrado en Protección Vegetal
A: Río de Janeiro, RJ, Brasil
Fecha: 11 al 16/8/91

Luis Salvarrey
INIA La Estanzuela
Colonia
Uruguay

Tema: Nuevos Métodos Estadísticos para Evaluación de Cultivares
A: Universidad de Zaragoza, España
Fecha: 16 al 27/9/91

Ignacio Godoy
IAC
Campinas, SP
Brasil

Tema: Asistencia al II Workshop Internacional de Maní
A: ICRISAT, Andhra Pradesh, India
Fecha: 22/11 al 1/12/91

9. Investigación Conjunta

9.1 Trabajos Cooperativos

9.1.1 Control biológico de *Plusiinae* (*Lepidoptera, Noctuidae*)

El grupo de investigadores involucrados en esta actividad está constituido por técnicos de Uruguay, Argentina y Brasil, ya que los demás países no manifestaron interés en participar en dicha actividad por no considerar esa plaga como un problema en sus países, luego de una reunión que involucró a todos los países del PROCISUR.

El objetivo del grupo de investigadores es el de reducir el tiempo de investigación para el desarrollo de un insecticida biológico, a través de una red internacional de ensayos en cooperación, utilizando un virus de poliedrosis nuclear (VPN) para el control de *Rachiplusia nu* y *Pseudoplusia includens*. En Brasil, estas plagas son importantes en el cultivo de soja en la Región Sur, donde anualmente se aplican insecticidas químicos en aproximadamente 250.000 ha. En Uruguay y Argentina, *R. nu* es plaga llave en girasol y, muchas veces, en alfalfa, lino y soja.

Luego de tres años de investigación conjunta se han logrado los siguientes resultados, que revisten importancia para la futura recomendación de un VPN:

- ⇒ conocimiento de la distribución geográfica y estacional de las especies plagas;
- ⇒ determinación del potencial de daño y otros aspectos de la bionomía de las especies problema;
- ⇒ selección de dieta artificial apropiada para la crianza masal y, por tanto, adecuada para la multiplicación del virus, factor importante para la futura industrialización del proceso;
- ⇒ determinación de virulencia de los VPN aislados de *R. nu*, *P. includens* y de otro *Plusiinae* denominado *Antographa californica*, éste con espectro de acción que abarca todas las especies de la Sub-familia *Plusiinae*;
- ⇒ verificación de la imposibilidad práctica de usar VPN de *A. californica* para el control simultáneo de lagartas de *Plusiinae* y de *Anticarsia gemmatalis*;
- ⇒ establecimiento de prioridades para el estudio del control con los VPN de *R. nu* y de *A. californica*, teniendo por objetivo concluir, en una primera etapa, las investigaciones necesarias para su utilización; y,
- ⇒ certificación preliminar de la eficiencia de dosis experimentales, a nivel de campo, en soja y girasol.

De manera general, es posible afirmar que estos resultados ofrecen seguridad y base para avanzar en el proceso de establecimiento de una tecnología de control de *Plusiinae* buscando generar un conjunto mínimo de informaciones que permita recomendar su uso por los agricultores.

Las perspectivas son muy promisorias. Se tiene la esperanza de obtener, en esta zafra de verano, en tests con poblaciones naturales, los resultados necesarios para definir la posibilidad y modalidad de uso del virus o de los virus. Entretanto, esto solamente será posible si la ocurrencia de las especies albo fuera normal, lo que no ocurrió en la última zafra. En la tercera reunión fueron padronizadas las metodologías para la ejecución de estos tests.

La cuarta reunión del grupo es importante para el análisis de los tests de campo de zafra 1991/92. Además será útil para que se haga una crítica general de los resultados; preparar una publicación con las principales investigaciones realizadas; decidir y encaminar el lanzamiento de la tecnología; en caso de liberación para uso, establecer y/o sugerir un conjunto de estrategias a ser adoptadas y acompañadas en el proceso de difusión y adopción de tecnología; verificar la necesidad de investigaciones complementarias; y, si es posible, proponer la continuidad del grupo de investigadores, eligiendo otra(s) especie(s) objeto de estudio, de acuerdo con prioridades comunes.

9.1.2 Recolección, caracterización, evaluación e intercambio de germoplasma de maní - PROMANI

Considerando la importancia que el cultivo del maní tiene para los países del Cono Sur, ya sea por su consumo in natura (Paraguay, Chile, Bolivia y Uruguay) o como fuente de divisas para exportación (Brasil y Argentina), el desarrollo de actividades cooperativas es importante dada la nueva

realidad comercial en los próximos años frente al MERCOSUR. Otro aspecto fundamental a ser citado es que la región se constituye en el centro de origen de la especie, y el trabajo cooperativo permitirá, paulatinamente, rescatar la diversidad genética existente y contribuir para el desarrollo de cultivares de alto interés agronómico por sus características de resistencia, tipo de grano, productividad, adaptabilidad, etc.

Por ser considerado como un alimento fuerte, el maní, en países como Bolivia y Paraguay, representa una gran fuente nutritiva de gran uso por los pequeños agricultores. Entonces, el desarrollo de tecnología de producción con vistas a atender ese segmento agrícola tendrá un papel socioeconómico extremadamente importante dando lugar a que PROCISUR sea el precursor de esa iniciativa a través de varios trabajos cooperativos acordados entre los países participantes.

El Grupo PROMANI identificó los principales problemas y sus respectivas prioridades.

Inicialmente fueron consideradas para cooperación las siguientes actividades referentes a problemas o temas:

- a. Tecnología de postcosecha y prevención de aflotoxina: el tema será abordado a través del tiempo con asesoramientos nacionales y adiestramientos en servicio para los técnicos de Uruguay, Paraguay y Bolivia.
- b. Tecnología de cosecha: Paraguay podrá proveer informaciones provenientes de Taiwan tales como planos de máquinas utilizadas en cosecha, con el propósito de aportar conocimientos, en el tema, para pequeños agricultores.
- c. Intercambio de germoplasma: en cuanto al banco de germoplasma, cada país mantendrá colecciones adecuadamente caracterizadas e informará a los demás países de las accesiones disponibles para los intercambios.

El Ing. Edgardo Giandana (INTA), responsable de la actividad PROMANI, se compromete a obtener informaciones de la colección mundial de maní existente en el ICRISAT, a los efectos de difundirlos a los países de la región.

El INTA/Manfredi distribuyó a los países participantes tres poblaciones en F_2 , las que serán manejadas conforme a una estrategia de acción en mejoramiento genético conocido con el nombre de selección convergente-divergente. Estas poblaciones deberán ser avanzadas a través del SSD hasta la generación F_4 y en esta filial se realizará la combinación de poblaciones oriundas de cada local, dentro de cada cruzamiento.

- d. Cercosporiosis: este tema será conducido a través del intercambio de líneas avanzadas y germoplasma con características de resistencia.
- e. Stress hídrico: este tema será abordado a través del intercambio de informaciones que en el futuro Argentina podrá aportar de los estudios fisiológicos que se desarrollen para conocer los mecanismos de tolerancia y sus aplicaciones.
- f. Avance de generaciones: Paraguay y Brasil (NE) pueden apoyar el avance de generaciones para aquellos países que lo requieran, quedando el acuerdo a ser concretado entre los interesados.
- g. Nutrición de "Ca": este tema será tratado a través del intercambio de información por parte de Brasil.

- h. Publicaciones sobre maní: se acordó la confección de un manual sobre la producción del cultivo del maní en el Cono Sur, dirigido a la asistencia técnica, a ser publicado a través del PROCISUR.

9.1.3 Mejoramiento de Girasol - SURCOSOL

Este programa de investigación conjunta está constituido por tres actividades principales:

- a. Formación de un banco regional de girasol, con el aporte de todos materiales de la región y con el apoyo de instituciones internacionales (BANCOSOL).
- b. Creación de un compuesto para crear variabilidad genética (COVASOL), a partir de los materiales de BANCOSOL sembrados en los distintos países.
- c. Formación de una red de evaluación de cultivares oficiales de girasol del Cono Sur (RECOSOL).

La actividad SURCOSOL se encuentra momentáneamente detenida, hasta que se defina con más claridad la disponibilidad de los materiales genéticos en el marco de las políticas de protección de obtenciones vegetales que están siendo consideradas por los países de la región.

9.1.4 Evaluación de resistencia a cancro del tallo de soja

Varietades recomendadas (y/o promisorias) oficiales de los países del Cono Sur serán enviadas al CNPSo/EMBRAPA, Londrina, PR, Brasil, para ser evaluadas respecto de su comportamiento frente a la enfermedad.

9.1.5 Evaluación de resistencia de la soja a chinches y nematósora

Material genético segregante (bulks y SSD) de los países del Cono Sur será enviado al INTA Paraná, Argentina, para su evaluación y selección. El material genético encontrado resistente será evaluado por resistencia a nematósora en Marcos Juárez.

9.1.6 Evaluación por calidad fisiológica de semillas de soja

Los genotipos promisorios oficiales de los países del Cono Sur serán enviados al CNPSo/EMBRAPA, Londrina, PR, Brasil, para ser evaluados.

Estos tres últimos trabajos cooperativos fueron programados en el semestre que se informa y forman parte de las actividades previstas en el Plan Anual de Trabajo del Tercer Año.

TRIGO

COORDINADOR INTERNACIONAL - DR. ERLEI MELO REIS

1. Viajes del Coordinador Internacional

- Montevideo, Uruguay
6 al 8 de agosto, 1991
Reunión de Programación del PROCISUR.
- Caacupé, Paraguay
16 al 21 de setiembre, 1991
Asesoramiento Nacional en Fitopatología-Podredumbres Radiculares.
- Argentina
28 octubre al 8 de noviembre, 1991
Visita a programas de Trigo en varias Estaciones Experimentales del INTA.
- Brasilia, Brasil
11 al 14 de noviembre, 1991
IV Reunión de la Comisión Directiva del PROCISUR
- Buenos Aires, Argentina
17 al 19 de diciembre, 1991
Reunión Técnica sobre el Uso de Modelos Predictivos para Estudio de la Relación Planta/
Medio Ambiente.

2. Coordinadores Nacionales

Ing. Jorge Nisi (Argentina)
Ing. René Gómez (Bolivia)
Dr. Edson Jair Iorczeski (Brasil)
Dr. Ignacio Ramírez (Chile)
Ing. José Schwartzman (Paraguay)
Ing. Ruben Verges (Uruguay)

3. Objetivos

3.1 General

Mantener y ampliar a nivel regional un sistema permanente de coordinación, apoyo recíproco, intercambio de conocimientos y de acciones conjuntas e integradas relacionadas con el cultivo de trigo, de acuerdo a lo establecido en la Cláusula Segunda del Convenio firmado entre los países del Cono Sur.

3.2 Específicos

- ⇒ Promover y proporcionar oportunidades para el establecimiento de programas de mejoramiento genético de ámbito regional, con vistas a la creación de cultivos más eficientes en la utilización de fósforo y cultivos con tolerancia a heladas en la fase reproductiva.
- ⇒ Apoyar los trabajos cooperativos de conocimiento de población patogénica de enfermedades de trigo, identificar genes de resistencia y fortalecer los trabajos de incorporación de estos genes en material genético de interés a los programas de mejoramiento de los países de la región.
- ⇒ Proporcionar oportunidades para el establecimiento de programas cooperativos de mejoramiento para resistencia a enfermedades y plagas, en especial royas, septoriosis y fusariosis.
- ⇒ Proporcionar oportunidades para aumentar los conocimientos sobre enfermedades y plagas de trigo, incentivando la cooperación entre los países, con énfasis en las áreas de epidemiología y control.
- ⇒ Promover y apoyar el intercambio y conservación de germoplasma de interés de los países participantes.
- ⇒ Promover y apoyar el intercambio de conocimientos relativos al manejo y conservación de suelos y a la rotación de cultivos.
- ⇒ Estimular y apoyar el uso de las facilidades existentes en la región para la prestación de servicios de interés regional.
- ⇒ Integrarse con los demás proyectos, con vistas a una mayor y mejor utilización de las oportunidades y recursos disponibles dentro del PROCISUR.

4. Logros e Impactos en Relación a los Objetivos

Las actividades en 1991 fueron cumplidas integralmente. La última actividad cumplida fue la Reunión Técnica sobre el Uso de Modelos Predictivos para Estudio de la Relación Planta/Medio Ambiente, realizada del 17 al 19 de diciembre de 1991, en Buenos Aires.

Merecen destacarse la Reunión Técnica sobre Banco de Germoplasma, realizada en Brasilia, la cual deberá concretar la creación del Banco de Germoplasma de Trigo de los Países del PROCISUR y el Seminario de Biotecnología, realizado en Passo Fundo. De este último evento se esperan acciones conjuntas de investigación entre los países participantes, y sugerencias sobre entrenamiento e intercambio profesional para 1992.

El Proyecto Trigo extiende un agradecimiento especial a los técnicos del CIMMYT que participaron como asesores en Banco de Germoplasma, Calidad de Trigo y en Toxinas de Fusarium.

Durante 1991 el Proyecto mantuvo la rutina de años anteriores y, por eso, juzgamos importantes los nuevos rumbos trazados para el futuro, decididos en la reunión de la Comisión Directiva en Brasilia.

En una evaluación crítica del Proyecto se constata que muchos técnicos participantes en intercambios, poco ejecutaron en sus países sobre el asunto motivo de la visita o del asesoramiento recibido. Ya sugerimos en la reunión de Brasilia que la Secretaría Ejecutiva haga, por ejemplo, un relevamiento nominal de los técnicos incluyendo todos los lugares visitados y asuntos tratados, confrontándolo con la actividad principal actual del técnico en su país. Esta investigación interna permitiría concluir que muchos técnicos participan de eventos fuera de su área de actuación y lamentablemente, sin valor.

Es innecesario destacar que el Proyecto posibilitó un intercambio de modo tal que todos se conocieran recíprocamente con relación a las sedes de trabajo y áreas de especialidad. Esta actividad sería complementada, en caso se elaborase un Directorio del Proyecto Trigo. O sea, por área de especialización (mejoramiento, calidad, entomología, fitopatología, economía, difusión, fertilidad, conservación del suelo, máquinas, biometría, computación,, etc.), nombre y direcciones de los técnicos que actúan en la región del PROCISUR (universidades, instituciones nacionales, etc).

5. Cooperación Técnica Recíproca

5.1 Reuniones y Seminarios

Reunión Técnica sobre Banco de Germoplasma

- a) Lugar: CENARGEN, Brasilia DF, Brasil
- b) Fecha: 1 al 4 de octubre de 1991
- c) Objetivos: discutir la viabilidad de creación de un banco de germoplasma de trigo del Cono Sur, así como también discutir los temas relativos a la clasificación, multiplicación, conservación y distribución de germoplasma de interés de los países y los aspectos legales que involucran el asunto.
- d) Participantes: Argentina (2); Bolivia (1); Brasil (2); Chile (2); Paraguay (2); Uruguay (2); PROCISUR (2).
- e) Resultados: la necesidad de la formación de un banco de germoplasma de trigo del Cono Sur, dio lugar a la reunión que se realizara del 1 al 4 de octubre, la que contó con la coordinación del Dr. Erlei Melo Reis, Coordinador Internacional del

Proyecto Trigo y de la Dra. Clara Oliveira Goedert del Centro Nacional de Recursos Genéticos y Biotecnología (CENARGEN) de EMBRAPA.

En la sesión de apertura, tanto el Dr. Amélio Dall'Agnol, Secretario Ejecutivo del PROCISUR, como el representante de la Presidencia de EMBRAPA y el Jefe de CENARGEN, destacaron la importancia que adquiere, actualmente, la integración de nuestros países, la que permitirá una unidad tal que posibilitará competir en bloque, de acuerdo a las señales emitidas a nivel internacional. La unión de esfuerzos de los países del Cono Sur proporcionará el peso suficiente para una competencia diversificada, cuantificada y calificada.

Los participantes en la reunión acordaron que es necesario el establecimiento de un Banco de Germoplasma de Trigo del Cono Sur, para reunir en un único banco los recursos genéticos regionales con seguridad, evitando la erosión genética del material y facilitando el intercambio.

Por mayor información sobre los resultados de esta reunión referirse al ítem "Investigación Conjunta - Trabajos Cooperativos" del Proyecto.

- f) Coordinador Internacional: Erlei Melo Reis (CNPT/EMBRAPA, Passo Fundo, RS, Brasil)

Seminario de Biotecnología

- a) Lugar: CNPT/EMBRAPA, Passo Fundo, RS, Brasil y Centro de Biotecnología del Estado de Río Grande del Sur, Porto Alegre, RS, Brasil
- b) Fecha: 3 al 5 de diciembre de 1991
- c) Objetivos: discutir las posibilidades del uso de las técnicas de biología molecular y celular como instrumento de apoyo a las investigaciones en trigo, así como también presentar en forma objetiva y práctica las principales líneas de trabajo que se realizan en las diversas instituciones.
- d) Participantes: Argentina (2); Bolivia (2); Brasil (57); Chile (3); Paraguay (3); Uruguay (3); CIMMYT (1); PROCISUR (2).
- e) Resultados: se cumplieron con los objetivos previstos. El nivel de las presentaciones, en general, fueron muy buenas y hubo oportunidad para intercambiar ideas entre los expertos.

Las instituciones que están trabajando con nuevas tecnologías en los países del Cono Sur son idóneas en diferentes tecnologías. Por este motivo sería conveniente obtener información, entre los participantes, de que tipo de entrenamiento les gustaría recibir a cada grupo y con cuáles se podría contribuir para que las nuevas tecnologías sean aplicables a corto plazo. La visita al Centro de Biotecnología del Estado de Río Grande del Sur en Porto Alegre fue muy provechosa.

- f) Coordinador Internacional: Erlei Melo Reis (CNPT/EMBRAPA, Passo Fundo, RS, Brasil).

Reunión Técnica sobre Uso de Modelos Predictivos para Estudiar Relaciones Planta/Medio Ambiente

- a) Lugar: EEA Castelar/INTA, Castelar, Buenos Aires, Argentina
- b) Fecha: 17 al 19 de diciembre de 1991
- c) Objetivos: reconocer el estado actual de la investigación sobre modelización en cada país del Cono Sur. Presentar avances en el uso de modelos aplicados al campo de la producción de trigo y en el manejo de recursos naturales, especialmente clima y suelos. Coordinar acciones conjuntas entre los distintos países en relación a la investigación en este campo.
- d) Participantes: Argentina (10); Bolivia (2); Brasil (2); Chile (2); Paraguay (1); Uruguay (2) y PROCISUR (1).
- e) Resultados: como resultado general se obtuvo una idea del concepto básico de modelos, lo que cada país está realizando en esta área y en que etapa se encuentra, de que consiste el modelo CERES WHEAT, EPIC, DSSAT y los modelos georeferenciados.

Un resultado también importante fue la explicación de los resultados prácticos ya obtenidos con el uso de estos modelos, principalmente CERES WHEAT, dando una idea de su aplicabilidad y utilidad.

Los resultados alcanzaron plenamente los objetivos, despertando el interés de participar en este tipo de trabajo.

Como conclusión, se pudo ver que el modelo CERES WHEAT parece ser la mejor opción para iniciar un estudio aunque tenga fallas importantes, para el caso del trigo en el Cono Sur, como la de no considerar el efecto de las enfermedades en el desarrollo del trigo.

También se puede decir que Argentina, Brasil y Chile están bastante más adelantados en este tipo de trabajo en relación a los demás países del Cono Sur, habiendo algunas diferencias importantes en la conducción del trabajo en los tres países. En Paraguay y Uruguay, el grado de estudio es incipiente.

La conclusión más importante fue, tal vez, la decisión de trabajar en conjunto para incrementar al modelo CERES datos que contemplen los efectos causados por *Giberela zeae*, en una primera etapa y posteriormente, las demás enfermedades.

Por más información sobre uso de modelos predictivos, referirse al ítem "Investigación Conjunta - Trabajos Cooperativos" del Proyecto.

- f) Coordinador Internacional: Erlei Melo Reis (CNPT/EMBRAPA, Passo Fundo, RS, Brasil).

Coordinadores Nacionales: (Jorge Nisi y Graciela Magrin EEA Marcos Juárez, Córdoba, Argentina).

5.2 Intercambio de Profesionales

5.2.1 Asesoramiento Nacional

José Edson Figueiredo
CNPT/EMBRAPA
Passo Fundo, RS
Brasil

Terna: Biotecnología
A: INIA La Estanzuela, Colonia, Uruguay
Fecha: 19 al 23/8/91

Erlei Melo Reis
CNPT/EMBRAPA
Passo Fundo, RS
Brasil

Tema: Fitopatología - Pudriciones Radiculares
A: IAN/DIA, Caacupé, Paraguay
Fecha: 16 al 21/9/91

Cayo Tavella
INIA La Estanzuela
Colonia
Uruguay

Tema: Asesoramiento al Programa de Investigación en Trigo
A: IAN/DIA, Caacupé, Paraguay
Fecha: 30/9 al 4/10/91

5.2.2 Observación

Rosario Alzugaray
INIA La Estanzuela
Colonia
Uruguay

Tema: Entomología
A: Museo de La Plata, Buenos Aires, Argentina
Fecha: 16 y 17/7/91

Mauro Cardona
CIAT
Santa Cruz
Bolivia

Tema: Rotación de Cultivos y Manejo del Suelo
A: OCEPAR, Cascavel, PR, Brasil
Fecha: 19 al 23/8/91

Carlos Galarza
EEA Marcos Juárez/INTA
Córdoba
Argentina

Tema: Manejo de Suelos y del Cultivo
A: EE de Choré/DIA, San Pedro, Paraguay
Fecha: 2 al 6/9/91

Miguel Angel Espinoza
DIA
Asunción
Paraguay

Tema: Asistencia a la Reunión sobre Semillas (CONASUR)
A: Buenos Aires, Argentina
Fecha: 3 al 5/9/91

Orlando Ferrel
PROVISA
Tarija
Bolivia

Tema: Selección de Material para Zonas Cálidas
A: IAN/DIA, Caacupé, Paraguay
Fecha: 16 al 20/9/91

Joao Francisco Sartori
CNPT/EMBRAPA
Passo Fundo, RS
Brasil

Tema: Fitopatología - Observación de Viveros Cooperativos de Royas
A: IAN y CRIA/DIA, Caacupé y Capitán Miranda, Paraguay
Fecha: 16 al 20/9/91

Rigoberto Silva
EE La Platina/INIA
Santiago
Chile

Tema: Producción de Semillas
A: CIAT, Santa Cruz, Bolivia
Fecha: 16 al 20/9/91

Martha Díaz
INIA La Estanzuela
Colonia
Uruguay

Tema: Selección de Material Resistente a Fusariosis
A: CRIA/DIA, Capitán Miranda, Paraguay
Fecha: 16 al 20/9/91

Galia Bishop
CIAT
Santa Cruz
Bolivia

Tema: Entomología - Control de Plagas en Trigo
A: CNPT/EMBRAPA, Passo Fundo, RS, Brasil
Fecha: 23 al 27/9/91

Alejandro Piekun
AER Misiones/INTA
Misiones
Argentina

Tema: Asistencia al I Simposio de Integración Hortifrutícola del Cono Sur
A: Curitiba, PR, Brasil
Fecha: 30/9 al 3/10/91

Hugo Delgado
IAN/DIA
Caacupé
Paraguay

Tema: Evaluación de Materiales para Resistencia a Royas
A: CNPT/EMBRAPA, Passo Fundo, RS, Brasil
Fecha: 30/9 al 5/10/91

Beatriz F6rmica
EEA Marcos Ju6rez/INTA
C6rdoba
Argentina

Tema: Manejo de Germoplasma para un Banco Activo
A: CNPT/EMBRAPA, Passo Fundo, RS, Brasil
Fecha: 7 y 8/10/91

Ernesto Hacke
EE La Platina/INIA
Santiago
Chile

Tema: Manejo de Germoplasma para un Banco Activo
A: CNPT/EMBRAPA, Passo Fundo, RS, Brasil
Fecha: 14 al 18/10/91

Joao Francisco Sartori
CNPT/EMBRAPA
Passo Fundo, RS
Brasil

Tema: Fitopatolog6a - Observaci6n de Viveros Cooperativos de Royas
A: Uruguay y Argentina
Fecha: 18 al 22/11/91

6. Asesoramiento Internacional

6.1 Asesoramiento Especialistas Centros Internacionales

Bent Skovmand
CIMMYT
M6xico, DF
M6xico

Tema: Banco de Germoplasma
A: CENARGEN y CNPT/EMBRAPA, Brasilia, DF y Passo Fundo, RS, Brasil
Fecha: 1 al 4/10/91

David Hoisington
CIMMYT
M6xico, DF
M6xico

Tema: Biotecnolog6a
A: Porto Alegre y CNPT/EMBRAPA, Passo Fundo, RS, Brasil
Fecha: 3 al 5/12/91

7. Capacitación

7.1 Capacitación en Servicio

Pura Languidey
CIAT
Santa Cruz
Bolivia

Tema: Fitopatología - Helmintosporiosis
A: IAPAR, Londrina, PR, Brasil
Fecha: 19/7 al 3/8/91

Edith Gómez
IAN/DIA
Caacupé
Paraguay

Tema: Manejo Integrado de Afidos
A: CNPT/EMBRAPA, Passo Fundo, RS, Brasil
Fecha: 16 al 20/9/91

8. Investigación Conjunta

8.1 Estudios Cooperativos

8.1.1 Red de Ensayos de Rendimiento de Variedades de Trigo del Cono Sur (ERCOS)

Colección de Líneas Avanzadas de Trigo del Cono Sur (LACOS)

A través de las actividades desarrolladas en el contexto de ERCOS se pudo identificar materiales con amplias posibilidades de utilización en los países. A través de las actividades de LACOS se pudo estructurar un sistema organizado y eficiente de intercambio de germoplasma entre los programas de mejoramiento, contando con la participación del CIMMYT. A partir de 1992 se ha programado editar los resultados anuales de los viveros cooperativos.

8.1.2 Fusariosis del trigo

El trabajo involucra las siguientes tareas:

- a. Screening de material fijo, a través de un vivero sembrado en todos los países, organizado por Paraguay, y que tendrá responsabilidad de reportar los datos a todos los participantes.

- b. Estudios de epidemiología en Brasil.
- c. Desarrollo de germoplasma resistente, con selecciones en Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay.
- d. Estudios sobre la variabilidad patogénica de la región, a cargo de Uruguay.

8.1.3 Banco regional de germoplasma de trigo de los países del Cono Sur

Se trata de un banco que reunirá los materiales de trigo de la región. En la Reunión Técnica realizada del 1 al 4 de octubre de 1991 se acordó el intercambio de un Banco de Germoplasma de Trigo del Cono Sur, para reunir en un único banco los recursos genéticos regionales con seguridad, evitando la erosión genética del material y facilitando el intercambio.

Los países aprobaron por unanimidad el ofrecimiento de CENARGEN para ser la sede del banco, dado que posee las condiciones físicas ideales. Se estableció que las responsabilidades técnicas de CENARGEN serán: 1) conservación a largo plazo, en condiciones ideales, del germoplasma de trigo debidamente identificado; 2) hacer la cuarentena de todo el material entrado y 3) hacer el monitoreo de las accesiones cada cinco años.

Por otra parte las responsabilidades de los países participantes del Banco Regional serán: 1) producir y enviar germoplasma con alta calidad; 2) realizar la caracterización del germoplasma de acuerdo con los descriptores definidos a posteriori; 3) realizar una regeneración y/o multiplicación de las accesiones de su colección, siempre que sea necesario.

Los participantes analizaron, también, todo lo relacionado con las normas para el intercambio, interrelación del Banco de Germoplasma y la ley de protección de cultivares, registro y procesamiento de las informaciones del banco, recursos financieros y controles de calidad.

8.1.4 Uso de modelos predictivos

En los últimos años se ha logrado un importante progreso en el desarrollo de modelos de computación que simulan los efectos interactivos del suelo, clima, planta y factores de manejo sobre el crecimiento y la producción de cultivos. Los dos grandes objetivos que se han perseguido en esta línea de investigación han sido: a) lograr una mejor comprensión de los procesos que determinan el desarrollo y los rendimientos de los cultivos, y b) aplicar los modelos para intentar mejorar el manejo y la producción de cultivos.

Las actividades de investigación que se proponen incluyen la calibración del modelo predictivo CERES de trigo a diferentes niveles. Los niveles propuestos varían con la disponibilidad de recursos humanos y de investigación de los diferentes centros involucrados.

El proceso experimental para la determinación de las características genéticas de los cultivares es lo que se conoce como la calibración de los coeficientes genéticos para los modelos CERES. Este es un paso estrictamente necesario para la aplicación de los modelos y también puede realizarse a diferentes niveles.

Un primer nivel puede ser realizado por todos los países participantes y es el de utilizar los ensayos ERCOS y determinar fecha de emergencia, fecha de anthesis, rendimiento de grano, peso

de mil granos y número de espigas. Esto permitirá una primera calibración de los coeficientes genéticos de cultivares de todos los países en condiciones climáticas muy diferentes.

Un segundo grupo de actividades a realizarse en Argentina, Brasil, Chile y Uruguay, será la instalación de experimentos para determinar todos los coeficientes genéticos. En este caso, a las determinaciones explicadas anteriormente, se le agregan mediciones de la tasa y la duración del llenado de granos.

Finalmente un tercer nivel de calibración a ser conducido en Argentina, Brasil y Uruguay, incluirá también la determinación de la evolución de producción de biomasa total y del área foliar.

Estos tres grupos de actividades permitirán la calibración de varios cultivares que incluirán ciclos largos, medios y cortos. Esto, a su vez, permitirá comenzar a utilizar los modelos CERES para objetivos tales como: a) determinar características de los cultivares que resultan en rendimientos más altos y estables, b) determinar tipos de suelo y/o climas más propicios para distintos tipos de cultivares, c) identificar prácticas de manejo más favorables, etc.

Como se mencionó, uno de los grandes objetivos del uso de modelos es la aplicación de los mismos para definir prácticas de manejo. A nivel de productor, uno de los factores que más determinan los rendimientos obtenidos es la incidencia de enfermedades.

Los modelos CERES no consideran el factor enfermedades y, por lo tanto, su aplicación a nivel de productor, puede ser seriamente limitada. Por esta razón, se ha pensado en un grupo de actividades con el fin de desarrollar módulos que permitan corregir el rendimiento final estimado por el modelo, considerando el efecto del ataque de Fusarium.

Estas actividades se conducirían en Uruguay y Brasil para determinar condiciones climáticas que deben existir para favorecer la aparición de la enfermedad y el efecto de la misma sobre los rendimientos obtenidos. Esto permitiría el desarrollo de un módulo que, trabajando en conexión con el modelo CERES, intentara estimar la reducción del rendimiento estimado debido a fusariosis.

COMUNICACION

ESPECIALISTA DE APOYO - DR. JUAN P. PUIGNAU

1. Viajes del Especialista de Apoyo

- Asunción, Paraguay
16 al 20 de julio de 1991
Participar en la Primera Reunión del Comité de Periodistas Agrarios del Cono Sur.
- Asunción, Paraguay
26 al 31 de agosto de 1991
Dictar Curso de Redacción Técnica Científica a los Investigadores del Instituto Agronómico Nacional - DIA.
- Brasilia DF, Brasil
10 al 15 de noviembre de 1991
Participar en la IV Reunión de la Comisión Directiva del PROCISUR.
- Piriápolis, Maldonado
21 de noviembre de 1991
Participar, en calidad de Comunicador, de la Reunión de CONASUR.
- Buenos Aires, Argentina
19 de diciembre de 1991
Reunión con la Coordinadora Nacional del Proyecto Información y Documentación de Argentina para analizar actividades para el año 1992.

2. Coordinadores Nacionales

Sr. Luis Bonetto (Argentina)
Ing. Fernando Aliaga (Bolivia)
Sr. Roberto de Camargo Penteado Filho (Brasil)
Sr. Paul Landon (Chile)
Ing. Alicia Sosa de Pedrozo (Paraguay)
Dr. Eduardo Indarte (Uruguay)

3. Objetivos

3.1 General

Apoyar a través de la comunicación, las acciones conjuntas de las instituciones nacionales de investigación agropecuaria de los países participantes a fin de intensificar el intercambio de tecnología agropecuaria.

3.2 Específicos

- ☞ Cooperar con el fortalecimiento de las Unidades de Comunicación de los Organismos de Investigación.
- ☞ Contribuir a la capacitación de los comunicadores de dichos Organismos.
- ☞ Crear un grupo permanente de trabajo para el seguimiento de las acciones de comunicación en los Organismos de Investigación integrantes del PROCISUR.
- ☞ Colaborar en la formación de las Asociaciones de Periodistas Agrarios de los países que aún no las han constituido y desarrollar acciones de cooperación entre ellas.
- ☞ Organizar acciones de capacitación para los periodistas agrarios, coordinando esfuerzos con el Proyecto IICA-RNTC.
- ☞ Apoyar la formación y funcionamiento de un Comité de Periodistas del Cono Sur.

4. Logros e Impactos en Relación a los Objetivos

La evaluación que realizará la Comisión Directiva en su reunión de abril de 1992, amerita hacer un análisis crítico de lo realizado por el Proyecto desde su comienzo en abril de 1990 a diciembre de 1991.

El Proyecto se fijó dos líneas de acción bien definidas: a) fortalecimiento de las Unidades de Comunicación de los Organismos de Investigación (70 por ciento de los recursos); b) formación de un Comité de Periodistas Agrarios del Cono Sur (30 por ciento de los recursos). Ellas estaban orientadas hacia el logro del objetivo general del Proyecto que expresa "apoyar a través de la comunicación las acciones conjuntas de las instituciones nacionales de investigación agropecuaria de los países participantes, a fin de intensificar el intercambio de tecnología agropecuaria".

- a. **Fortalecimiento de las Unidades de Comunicación de los Organismos de Investigación:** uno de los logros alcanzados, fue la realización en el período abril-noviembre de 1990 de autodiagnósticos de los procesos de comunicación a nivel de los Centros de Investigación de los seis países que integran el Programa Cooperativo, lo que permitió visualizar problemas y esbozar acciones para el futuro.

También se desarrolló un Seminario-Taller sobre "Políticas de Comunicación y Estrategia hacia los Medios" del 5 al 7 de diciembre de 1990 en la EE La Platina/INIA, Santiago, Chile, durante el cual se discutió sobre la necesidad de que las instituciones instrumentaran políticas de comunicación claras y definidas, conformando también estrategias adecuadas hacia los medios, que le permitieran llegar en forma planificada y coherente hacia sus públicos. Los Coordinadores Nacionales asumieron el compromiso de trabajar en sus respectivas instituciones para lograr avances en estas áreas.

En la Reunión Anual de Programación, realizada en Montevideo, Uruguay del 6 al 8 de agosto de 1991, con la participación de los Coordinadores Nacionales, se programaron algunos intercambios de observación para 1991 y las actividades para 1992, encuadradas

dentro de 3 proyectos conjuntos y cooperativos tendentes a lograr una efectiva integración de los seis países en el área comunicacional. Los temas en los cuales se desarrollarán las acciones son:

- ⇒ gestión comunicacional (Unidades de Comunicación y proyectos integrados);
- ⇒ elaboración de productos comunicacionales (impresos y audiovisuales);
- ⇒ evaluación de impacto y medición de audiencia.

- b. Periodismo Agrario:** PROCISUR tuvo un rol protagónico en la formación de la Asociación de Periodistas Agrarios de Chile (APAGRA); la Asociación Paraguaya de Divulgadores en Ciencias Agropecuarias (APADICA); el Círculo de Comunicadores del Agro de Bolivia (CICAGRO/Bolivia) y la Asociación de Jornalistas Agrarios (AJOAGRO) de Brasil, como también en la consolidación de la Asociación Uruguaya de Periodistas Agrarios (AUDEPA).

Consideramos que el hecho de que los seis países que integran PROCISUR tengan sus asociaciones de periodistas agrarios, constituye un elemento importante a tener en cuenta en la difusión de las actividades de los organismos de investigación.

En octubre de 1990 se creó el Comité de Periodistas Agrarios del Cono Sur como instancia de planificación y coordinación de actividades y también de capacitación, el que se reunió por primera vez en Asunción, Paraguay del 17 al 19 de julio.

La acción del PROCISUR para la formación de las asociaciones de periodistas agrarios en los países y la creación del Comité de Periodistas Agrarios del Cono Sur, determinaron un positivo empuje a la idea que dio lugar a la constitución de la Asociación Interamericana de Periodistas Agrarios (ASIPA), materializada en Santiago de Chile del 3 al 5 de abril próximo pasado.

En la Reunión Anual de Programación se planificaron seis intercambios de observación de periodistas para 1992.

En el área del periodismo agrario consideramos que se cumplieron plenamente los objetivos específicos del Proyecto en cuanto a colaborar en la formación de las Asociaciones de Periodistas Agrarios de los países (están las seis funcionando) y en la creación y puesta en marcha del Comité de Periodistas Agrarios del Cono Sur. Se mantienen contactos para dar cumplimiento al objetivo de realizar acciones de capacitación en coordinación con el Proyecto IICA-RNTC.

5. Factores que han Limitado los Logros e Impactos del Proyecto

El constante cambio por parte de los Organismos de Investigación del personal de las Unidades de Comunicación, ha dificultado la coordinación y seguimiento de actividades.

Cabe mencionar que no se pudo realizar por problemas de recursos el Seminario- Taller "Análisis de Mensajes" programado para la primera quincena de noviembre de 1991 en Buenos Aires, Argentina. Lo considerábamos de suma importancia, pues aportaría los elementos necesarios para realizar un análisis permanente de los mensajes que las Unidades de Comunicación divulgan, tendiendo a mejorarlos y a lograr un aumento de su eficacia.

6. Sugerencias para Mejoras

En base a lo planificado en la Reunión Anual de Programación de agosto de 1991, las perspectivas las consideramos buenas, pues se planificaron actividades concretas encuadradas en áreas temáticas definidas dirigidas a fortalecer las Unidades de Comunicación de los Organismos de Investigación apoyando el desarrollo de una eficaz y eficiente gestión comunicacional.

En el área del periodismo agrario, consideramos que PROCISUR debe apoyar la consolidación, tanto de las Asociaciones de los países, como del Comité de Periodistas Agrarios del Cono Sur, a través de la capacitación de los periodistas, para que ellos sean formadores de opinión y así contribuyan al proceso de difusión tecnológica de nuestras instituciones en estrecho contacto con las Unidades de Comunicación. También el periodismo agrario capacitado podrá ser un valioso instrumento en la creación de una imagen favorable de nuestras instituciones de investigación en la opinión pública.

El fortalecimiento de las Unidades de Comunicación de los Centros de Investigación de Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay, permitirá una eficaz gestión comunicacional, acorde con las nuevas temáticas que nuestros centros van incorporando en el contexto del proceso de investigación y desarrollo en el marco de la integración regional y orientada a hacer más efectivos los "out-puts" de las instituciones.

Una verdadera gestión comunicacional conducirá a encontrar la solución más adecuada para la elaboración de productos comunicacionales, su producción y distribución, tratando de establecer los mecanismos adecuados con el sector privado, que permitan subsanar la falta de financiamiento y la escasez de personal capacitado en el área de Comunicación, que padecen nuestros Centros de Investigación.

La evaluación de impacto y la medición de audiencia posibilitarán el "feedback" necesario para ajustar las políticas de comunicación de nuestros organismos de investigación, de cara a las nuevas exigencias que el proceso de integración demande.

Las Unidades de Comunicación jugarán un rol decisivo en vender la imagen externa de nuestras instituciones, ya sea generando nuevos productos o haciendo una efectiva labor de marketing institucional para lograr un impacto positivo en la opinión pública. Es necesario que el personal afectado a las Unidades de Comunicación tenga una buena capacitación, que les permita desarrollar su trabajo con profesionalidad.

Actualmente los bienes de comunicación-información son el primer producto de consumo mundial. Las empresas modernas, en el área que sea, deben ser concebidas como empresas de comunicación, actualizando sus sistemas de información o están llamadas al fracaso.

7. Cooperación Técnica Recíproca

7.1 Reuniones y Seminarios

Primera Reunión del Comité de Periodistas Agrarios del Cono Sur

- a) Lugar: Asunción, Paraguay
- b) Fecha: 17 al 19 de julio de 1991

- c) **Objetivos:** planificar las actividades a desarrollar por el Comité y las asociaciones que lo integran, durante el año 1992.
- d) **Participantes:** Argentina (1); Bolivia (1); Brasil (1); Chile (2); Paraguay (7); Uruguay (1); PROCISUR (2).
- e) **Resultados:** el Comité de Periodistas Agrarios del Cono Sur resolvió:

- 1) apoyar lo acordado en la reunión realizada en la ciudad de Pelotas, RS, Brasil, del 25 al 26 de octubre de 1990, que dio lugar a la formación de este Comité. En aquella ocasión se aprobó lo siguiente: i) ratificar la importancia del periodismo agrario como sector especializado; ii) que la misión de estos profesionales es contribuir al desarrollo integral de la sociedad en su conjunto y del hombre en la actividad agrícola; iii) para tales efectos es necesario: ampliar el horizonte de capacitación de los periodistas para salir de la visión estrictamente agropecuaria y tener un enfoque más crítico de los trabajos en el sector y del hombre en la agricultura; instrumentar mecanismos de cooperación entre los países del Cono Sur para enriquecer los conocimientos mutuos y fortalecer un efectivo proceso de integración; estrechar la relación entre las unidades de comunicación de los organismos de investigación agropecuaria y de la región y el periodismo agrario.
- 2) destacar que fue muy positiva la creación del Comité, como lo demuestra el empuje que adquirió la idea que dio lugar a la constitución de la Asociación Interamericana de Periodistas Agrarios (ASIPA) y la posibilidad de que la misma se amplíe con la incorporación de otros países.

Como consecuencia de lo expuesto, el Círculo Argentino de Periodistas Agrarios realizó en Buenos Aires, Argentina, entre el 8 y 10 de agosto, las Jornadas Latinoamericanas de Periodismo Agrario. Se están organizando reuniones similares en otras subregiones.

- 3) las propuestas de trabajo presentadas por los representantes de los países, dieron lugar al Plan de Trabajo 1992, que incluye las siguientes actividades: a) intercambios periódicos de informaciones a través de las Asociaciones que nuclean a los periodistas agrarios; b) intercambios de periodistas entre los países de acuerdo a las necesidades previstas por cada país con el apoyo económico del PROCISUR; c) realización permanente de una reunión anual de coordinación y evaluación de actividades con el aporte económico del PROCISUR, si existiera un excedente proveniente del ítem b., complementado por aportes propios de cada Asociación; d) el encuentro anual constituirá una instancia oportuna de capacitación en la cual los periodistas que participan harán aportes de conocimientos a los colegas del país anfitrión; e) las Asociaciones harán llegar a sus asociados los resultados de reuniones y capacitaciones en las cuales participen; f) se sugiere que, cada Asociación edite un boletín que se hará llegar a la Vicepresidencia del Cono Sur de ASIPA (Argentina), la cual elaborará un boletín regional, cuyo original será reproducido por cada Asociación para sus socios; g) intercambiar las listas de asociados con nombres, direcciones e indicación del medio donde desarrollan su actividad.

Los participantes destacan la importancia del Comité como mecanismo eficaz de continuidad institucional. También señalan su especial agradecimiento

al PROCISUR y a la Asociación Paraguaya de Divulgadores Agropecuarios (APADICA).

- f) Coordinador Internacional: Juan P. Puignau (PROCISUR, Montevideo, Uruguay).

7.2 Intercambio de Profesionales

7.2.1 Observación

Luzmair de Siqueira Santos
EMBRAPA
Brasilia, DF
Brasil

Tema: Comunicación, Proyectos Integrados
A: EEA Manfredi/INTA, Córdoba, Argentina
Fecha: 25 al 29/11/91

INFORMACION Y DOCUMENTACION

COORDINADOR INTERNACIONAL - DR. OSCAR PALMA PACHECO

La actividad de este Proyecto se ha visto resentida durante el año 1991 por diversos factores. En el año 1992 se le dará un fuerte impulso, para concretar la elaboración de las bases de datos planificadas en 1990 y avanzar en la instalación de redes de información.

1. Viajes del Coordinador Internacional

- Montevideo, Uruguay
6 al 8 de agosto, 1991
Reunión de Programación del PROCISUR

2. Coordinadores Nacionales

Prof. Lydia Revello (Argentina)
Sra. Carmen Sotelo (Bolivia)
Sra. Eugenia Maranhao (Brasil)
Sra. Sonia Elso (Chile)
Sra. Elsa Bareiro (Paraguay)
Dr. Eduardo Indarte (Uruguay)

3. Objetivos

- ⇒ Dar apoyo informativo y documental a los investigadores que actúan en los diversos proyectos de PROCISUR a través de acciones cooperativas establecidas en el ámbito del Proyecto.
- ⇒ Fortalecer y nivelar los servicios e infraestructura de las unidades de información y documentación de las instituciones participantes.
- ⇒ Estandarizar métodos y procedimientos en el área de información y documentación de los países integrantes, con el objetivo final de crear una red regional de comunicación.

4. Actividades Realizadas

Durante el transcurso de 1991 los Coordinadores Nacionales continuaron trabajando en la elaboración de bibliografías especializadas y en la base de datos cuantitativa y cualitativa de capacidades. Se mantuvo al día el catálogo de publicaciones periódicas de cada país. En el período no se realizaron ni intercambios de asesoramiento nacional ni de observación.

5. Estudios y Análisis

5.1 Relevamiento y Análisis de Información

5.1.1 Desarrollo de bases de datos

- a. Capacidades científico-tecnológicas del Cono Sur, con actualización permanente.
- b. Tecnologías generadas del y para el Cono Sur, con actualización permanente.
- c. Investigaciones en marcha del Cono Sur.

MALEZAS

COORDINADOR INTERNACIONAL -ING. ANGEL MARZOCCA

1. Viajes del Coordinador Internacional

- ➔ **Montevideo, Uruguay**
5 al 9 de agosto, 1991
Reunión de Programación del PROCISUR.
- ➔ **Mar del Plata, Argentina**
9 al 11 de octubre, 1991
XII Reunión Argentina sobre la Maleza y su Control.
- ➔ **Brasilia, Brasil**
11 al 14 de noviembre, 1991
IV Reunión de la Comisión Directiva del PROCISUR.

2. Coordinadores Nacionales

Ing. Juan López (Argentina)
Ing. Félix Ortega (Bolivia)
Ing. Antonio Luiz Cerdeira (Brasil)
Dr. Juan Ormeño (Chile)
Ing. Sixto Bogado (Paraguay)
Ing. Agustín Giménez (Uruguay)

3. Objetivos

3.1 General

Estudiar e informar sobre el comportamiento, metodologías y sistemas de control de malezas comunes a los países del Cono Sur económicamente importantes por los perjuicios que ocasionan y sobre la incidencia contaminante de los herbicidas por su residualidad en las rotaciones, el agua y los suelos.

3.2 Específicos

- ➔ **Transferencia horizontal regional mediante el intercambio de conocimientos generados y/o adaptados por la investigación.**
- ➔ **Lograr resultados extrapolables en cada país mediante investigaciones conjuntas sobre métodos tradicionales y alternativos de control.**
- ➔ **Estudiar y difundir los métodos y sistemas de manejo de cultivos, particularmente los de "control integrado", que procuren disminuir o evitar la contaminación o degradación de los recursos naturales.**

- ⇒ Profundizar en el conocimiento taxonómico, fisiológico y de la ecología individual y poblacional o colectiva de las malezas.

4. Logros e Impactos en Relación a los Objetivos

El Proyecto Malezas tuvo su inicio a fines de 1990 cuando aún no se habían establecido las dinámicas propuestas en que actualmente se enmarca el PROCISUR como derivación de la realidad creada por los acuerdos del CONASUR y del MERCOSUR.

En consecuencia, tenía base en los procesos anteriores de integración tecnológica de mutua cooperación institucional regional, que dieran origen al PROCISUR, en que el componente "mercado" no era ciertamente relevante.

Sus objetivos se fijaron, primordialmente, en el ámbito del intercambio de la información que, sobre aspectos de "comportamiento" (en sentido lato), ecofisiología y sobre control integrado de malezas, procuraba enriquecer el bagaje de conocimientos de los especialistas e investigadores del Cono Sur en este rubro y - en menor proporción, aunque con previsible tendencia a su expansión - en materia de trabajos cooperativos e investigaciones conjuntas bil o multilaterales.

Es así que al dictarse la Resolución N° 9 del CONASUR, en su Segunda Reunión, la misma llegase indirectamente a fortalecer una tendencia que ya venía insinuándose desde poco después del inicio de las actividades de este Proyecto concebido como una contribución integradora de acciones dirigidas a potenciar la transformación del sector agropecuario de nuestros países en un proceso menos difuso de participación interinstitucional y, por lo tanto, más comprometido y activo en la generación de tecnologías útiles al sector.

Por otra parte, también desde sus orígenes, ha sido remarcable el papel que se esperaba cumpliera el Proyecto en cuanto a la directa participación de otras instituciones - además de los Institutos nacionales de investigación agrícola integrados en el PROCISUR -, en las actividades propias del mismo destinadas al abordaje de los problemas técnicos que, a consecuencia de encontrarse localizados en zonas agroecológicas comunes o similares (que suelen trascender las fronteras políticas), pudiesen encontrar solución mediante acciones cooperativas.

Esto es particularmente claro en lo que respecta a investigaciones conjuntas mediante trabajos de integración de equipos y planes de trabajo de centros de investigación, cuyas jurisdicciones coinciden con tales regiones. Además, se han incorporado, visualizando los objetivos específicos del Proyecto, orientaciones coincidentes que tienen que ver con los modernos conceptos de sustentabilidad de los agroecosistemas y de defensa de los recursos de agua y suelo, incorporándose entre sus expresas metas la promoción y dilucidación de aspectos relacionados a la incidencia del control químico de las malezas, en cuanto a la residualidad de los productos empleados y la contaminación que producen en los recursos naturales.

No existen dudas que el aporte actual del PROCISUR resulta limitado en lo regional - frente al cúmulo de aspectos que aún es necesario enfocar cooperativamente con intensidad; por ejemplo, en materia de estudios básicos, sobre taxonomía, distribución geográfica y sociología vegetal; sobre comportamiento, en dispersión, germinación, colonización, sucesión, mecanismos de invasión, interrelación malezas-cultivos, penetración en potreros y baldíos, dinámica poblacional, acción antropológica y zoológica, fases hídricas y edáficas de la diseminación, biotipos y su potencial de agresividad, alelopatías y antagonismos, toxinas radicales, comportamiento de la rizosfera, formación de rizomas y estolones, hábitos y arquitectura del canopeo, etc; sobre control con vistas a la agricultura orgánica o natural, control biológico, control integrado - incluso en terrenos no cultivados, los espejos y cursos de agua, etc., - y aspectos tales como la prevención por disposiciones legales relacionadas con la prohibición, tolerancia o rechazo de granos y semillas comerciales contaminadas o mezcladas con semillas de malezas.

La nueva etapa requerirá una más estrecha participación de los Coordinadores Nacionales para detectar el interés de los organismos nacionales en las acciones que deben ser propuestas a la Junta Directiva para ser encaradas por el PROCISUR en el área de este Proyecto.

Esta actividad deberá complementarse con un seguimiento de las acciones autorizadas y con la necesidad de mantener informados permanentemente a la Coordinación Internacional y a la Secretaría Ejecutiva del desarrollo del Proyecto en el país correspondiente.

5. Factores que han Limitado los Logros e Impactos del Proyecto

Pueden resumirse sintéticamente en los puntos siguientes:

- ⇒ Escasa preocupación, salvo destacadas excepciones, por parte de los Coordinadores Nacionales en animar el desarrollo del Proyecto, notándose pobrísimo envío de información para intercambio y difusión a través de las páginas de "Novedades en Malezas".
- ⇒ Demoras en la proposición formal de los planes originalmente propuestos de "investigación conjunta", y escasa dedicación puesta de manifiesto por los Coordinadores Nacionales en incluir en los mismos -y proponerlo a los responsables originales del desarrollo de los temas- a instituciones e investigadores de sus respectivos países.
- ⇒ Lenta decisión por parte de EMBRAPA, INTA e IBTA de editar las bibliografías retrospectivas de Malezas (1980-1990) de Brasil, Argentina y Bolivia, como fue comprometido para 1991, de modo de poder ser incorporadas a la compilación general del Cono Sur y archivada en la base de datos de EMBRAPA.
- ⇒ Ha existido cierta descoordinación en el flujo de los pedidos para viajes u otras actividades programadas, ante la Secretaría Ejecutiva por parte de los directivos de los INIAs, sin comunicar simultáneamente dichas gestiones al Coordinador Internacional.
- ⇒ Tampoco ha sido regular la llegada de copias de los informes de actividades individuales o conjuntas cumplidas por los participantes en las mismas al Coordinador Internacional.
- ⇒ Los Coordinadores Nacionales se han quejado -particularmente el de Brasil y Bolivia- de las dificultades burocráticas que, en las oficinas del IICA en sus respectivos países, encuentran para cumplir en tiempo y forma con sus viajes (p. ej. otorgamiento de pasajes y viáticos con suficiente antelación). Estos problemas se originan muchas veces en las propias instituciones, donde directivos -aparentemente- revisan hasta último término las designaciones de participantes propuestas por sus respectivos Coordinadores Nacionales.
- ⇒ La pérdida imprevista de la presencia de algunos participantes en eventos de importancia regional, luego de haber sido propuesta oficialmente o la solicitud de cambios de último momento por los directivos de sus INIAs, como fue el caso de quienes estuvieron ausentes en la XII Reunión Argentina sobre la Malezas y su Control - Mar del Plata, octubre 1991 (Chile, Bolivia y Paraguay), el XII Congreso Internacional de Protección Vegetal - Río de Janeiro, agosto 1991 (Bolivia - CIAT), y al XVIII Congreso Brasileño de Plantas Daninas y Herbicidas - Brasilia, junio 1991 (Uruguay).

- ⇒ Inconvenientes imprevistos impidieron realizar (por ausencia en Alemania del Dr. Francisco J. Pérez de la Fac. de Cs. de la Univ. Chile), el asesoramiento solicitado sobre Alelopatías que había sido programado para realizar por Chile en Argentina, que finalmente se cambió por la asistencia de un técnico del Brasil (UNESP).
También debió suprimirse a propia solicitud del Uruguay la programada capacitación de Control de Malezas en cultivos forestales que debió cumplirse en Jaboticabal, SP.
- ⇒ Finalmente, el Proyecto registró cambios imprevistos de Coordinadores Nacionales: los de Paraguay y Chile.

6. Sugerencias para Mejoras

Quedan supeditadas a la inclusión de las actividades del Proyecto al nuevo Proyecto sobre Recursos Naturales y Sostenibilidad y la estructura que se otorgará a las mismas y su sistema operacional.

7. Cooperación Técnica Recíproca

7.1 Intercambio de Profesionales

7.1.1 Asesoramiento Nacional

Antonio L. Cerdeira
CNPDA/EMBRAPA
Jaguariúna, SP
Brasil

Tema: Comportamiento de Herbicidas en los Suelos
A: IAN/DIA, Caacupé, Paraguay
Fecha: 22 al 26/7/91

Eduardo Leguizamón
Universidad Nacional de Rosario
Rosario, Santa Fe
Argentina

Hugo Cordo
Laboratorio de Control Biológico de Malezas USDA/ARS
Buenos Aires
Argentina

Tema: Participación en el Curso Internacional sobre Plantas Invasoras
A: Sao Paulo, SP, Brasil
Fecha: 6 al 9/8/91

Claudio Spadotto
CNPDA/EMBRAPA
Jaguariúna, SP
Brasil

Tema: Alelopatías
A: Universidad Nacional de Rosario y EEA Oliveros/INTA, Santa Fe,
Argentina
Fecha: 25 al 29/11/91

Wellington Pereira
CNP/EMBRAPA
Brasília, DF
Brasil

Tema: Control de Malezas en Cultivos Hortícolas
A: INIA Salto Grande, Salto, Uruguay
Fecha: 2 al 6/12/91

7.1.2 Observación

Juvenal Barriga
IBTA
Bolivia

Tema: Control de *Cyperus spp*
A: CNPDA/EMBRAPA, Jaguariúna, SP, Brasil
Fecha: 1 al 7/7/91

Félix Ortega
IBTA Yacuiba
Gran Chaco
Bolivia

Marcos Matallo
Instituto Biológico
Sao Paulo, SP
Brasil

Tema: Asistencia a la XII Reunión Argentina sobre Malezas y su Control
A: Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina
Fecha: 9 al 11/10/91

8. Capacitación

8.1 Capacitación en Instituciones Especializadas

Eduardo Leguizamón
Universidad Nacional de Rosario
Rosario, Santa Fe
Argentina

Juan Ormeño
EE La Platina/INIA
Santiago
Chile

Agustín Giménez
INIA La Estanzuela
Colonia
Uruguay

Tema: Asistencia al XII Congreso Internacional de Protección Vegetal
A: Rio de Janeiro, RJ, Brasil
Fecha: 11 al 16/8/91

Juan Ormeño
EE La Platina/INIA
Santiago
Chile

Tema: Control de Malezas en Cultivos Forestales
A: UNESP, Jaboticabal, SP, Brasil
Fecha: 9 al 13/12/91

9. Estudios y Análisis

Se publicaron dos nuevas entregas, como números especiales de PROCISUR-Inforna, de "Novedades en Malezas" (IICA-PROCISUR Informa Nº 6 - julio, y Nº 7 - setiembre de 1991).

En el Nº 6, arriba citado, se incluyó el "Directorio de Especialistas Investigadores en Malezas", que agrupa un total de 200 técnicos del Cono Sur, consignándose para cada uno de ellos los siguientes datos: domicilio, lugar de trabajo, casilla de correo, código postal, localidad, país, profesión, grado académico y especialidad.

10. Investigación Conjunta

10.1 Estudios Cooperativos

10.1.1 Factores que interfieren en la eficiencia del hongo Helminthosporium sp en el control biológico del “amendoim bravo” Euphorbia heterophylla

Esta actividad fue planteada para realizarse en el período de 1991 a 1993, comenzando en el semestre que se informa.

Sus objetivos son:

- ⇒ determinar la posibilidad de mezcla de herbicidas químicos,
- ⇒ determinar la concentración y formulación ideal del hongo, y
- ⇒ determinar los medios de pulverización más adecuados.

10.1.2 Control biológico de cardos Carduus nutans, C. pycnocephalus y Silybum marianum por Rhinocyllus conicus (Coleoptera)

Acción inhibidora de Cannavalia en control biológico de Cyperus rotundus

Estudio de contaminación de aguas de consumo por herbicidas empleados en arrozceras y montes frutales

Estos trabajos cooperativos fueron programados en el semestre que se informa y forman parte de las actividades previstas en el Plan Anual de Trabajo del Tercer Año.

ADMINISTRACION

SECRETARIO EJECUTIVO - DR. AMÉLIO DALL'AGNOL

1. Viajes del Secretario Ejecutivo

- ↔ **Asunción, Paraguay**
 16 al 19 julio, 1991
 Segunda Reunión del Comité de Periodistas Agrarios del Cono Sur. Contacto con autoridades paraguayas, DIA y Oficina IICA.
- ↔ **Buenos Aires, Argentina**
 31 de julio al 2 de agosto, 1991
 Reunión del CONASUR.
- ↔ **Buenos Aires y Concepción del Uruguay, Argentina**
 8 al 14 de agosto, 1991
 Reunión del Area Sur del IICA y Seminario sobre Mejoramiento Genético (Arroz)
- ↔ **San José, Costa Rica**
 17 al 22 de agosto, 1991
 Reunión con el Technical Advisory Committee (TAC) del Consultancy Group for International Agricultural Research (CGIAR), para rever prioridades y estrategias de investigación agrícola en América Latina y el Caribe.
- ↔ **Estanzuela, Colonia, Uruguay**
 9 de setiembre, 1991
 Seminario-Taller de la REFCOSUR sobre Producción de Semilla Experimental.
- ↔ **Londrina, PR, Brasil**
 23 al 26 de setiembre, 1991
 Brasilia, Brasil
 27 de setiembre a 2 de octubre, 1991
 En Londrina:
 . Seminario Nutrición Rizobiología Soja.
 En Brasilia:
 . Seminario sobre Banco de Germoplasma de Trigo;
 . Reunión con Directoría de EMBRAPA y con Oficina IICA para organizar IV Reunión Comisión Directiva en Brasilia que se realizaría del 11 al 14 de noviembre de 1991.
- ↔ **Buenos Aires, Argentina**
 22 de octubre, 1991
 Asunción del Ing. Carlos Torres como Director Nacional del INTA. Contactos con IICA.
- ↔ **Brasilia, Brasil**
 11 al 15 de noviembre, 1991
 Workshop INTA/EMBRAPA y IV Reunión de la Comisión Directiva del PROCISUR.

- ➔ **Piriápolis, Uruguay**
19 de noviembre, 1991
Reunión de Ministros del CONASUR.
- ➔ **Passo Fundo y Pelotas, RS, Brasil**
3 al 14 de diciembre, 1991
En Passo Fundo (3/5): Seminario de Biotecnología (Trigo)
En Pelotas (6/14): Integrar grupo de trabajo para evaluación del Plan Director del Centro de Pesquisa Agropecuaria de Terras Baixas (CPATB/EMBRAPA). (Sin costo para el Programa).

2. Especialista de Apoyo en Desarrollo Institucional - Ing. José A. Silva

2.1 Viajes del Especialista de Apoyo

- ➔ **Las Brujas, Canelones, Uruguay**
24 de julio de 1991
Reunión de Coordinadores Nacionales del INIA.
- ➔ **Buenos Aires, Argentina**
31 de julio al 3 de agosto de 1991
Reunión de Consulta con los directores de los INIA's, en relación a la integración fronteriza de la investigación agrícola.
- ➔ **Paysandú, Uruguay**
8 y 9 de agosto de 1991
Participación en Mesa Redonda realizada como cierre de la Jornada sobre Proyectos de Investigación de Producción Animal en Pastoreo.
- ➔ **Tacuarembó, Uruguay**
5 y 6 de setiembre de 1991
Seminario sobre Alimentación de Rodeos y Evaluación de Pasturas Naturales.
(Sin costo para el Programa)
- ➔ **La Estanzuela, Colonia, Uruguay**
9 al 11 de setiembre de 1991
Seminario sobre Semilla Experimental.
- ➔ **La Estanzuela, Colonia, Uruguay**
3 de octubre de 1991
Jornada sobre Producción Caprina.
- ➔ **Tacuarembó, Uruguay**
18 de octubre de 1991
Reunión del INIA sobre Tecnología en el Area de Ganadería Extensiva.



Durante los días 7 y 8 de agosto en las instalaciones del IICA y del INIA/Uruguay, se reunieron los Coordinadores Internacionales y Nacionales por Proyecto, elaborando el Plan Anual de Trabajo para 1992, para consideración de la Comisión Directiva en su IV Reunión en Brasilia del 12 al 15 de noviembre.

Se resolvió que las futuras reuniones de programación serán conjuntas.

En 1992 la sede será la ciudad de Londrina, en el estado de Paraná, Brasil.

- f) Coordinador: Amélio Dall'Agnol (Secretario Ejecutivo, PROCISUR, Montevideo, Uruguay).

3.2 Reunión de la Comisión Directiva

Cuarta Reunión de la Comisión Directiva, 11 al 14 de noviembre de 1991, en Brasilia, Brasil (conjunta con Workshop INTA/EMBRAPA). Participaron los Directores de los Organismos de Investigación de los Países, autoridades del IICA, invitados especiales de organismos internacionales, Coordinadores Internacionales y Especialistas de Apoyo del Programa.

3.3 Intercambio de Profesionales

3.3.1 Asesoramiento Nacional

José Catalano
INTA
Buenos Aires
Argentina

Tema: Análisis de Proyecto de Programa de Cooperación para Pequeños Productores (CONASUR)
A: Santiago, Chile
Fecha: 11 al 13/9/91

Raimundo Braga Sobrinho
CNPA/EMBRAPA
Campina Grande, PB
Brasil

Tema: Combate de Picudo del Algodón
A: Asunción, Paraguay
Fecha: 16 al 20/9/91

Johanna Dobereiner
CNPBS/EMBRAPA
Seropédica, RJ
Brasil

Tema: Programa de Trabajo en el Area de Rizobiología
A: Montevideo, Uruguay
Fecha: 25 y 26/10/91

Tema: Fijación Biológica de Nitrógeno
A: Buenos Aires, Argentina
Fecha: 27 al 31/10/91

3.3.2 Observación

Luis Moreira Dos Santos
UFPel
Pelotas, RS
Brasil

Tema: Metodología de Generación y Transferencia de Conocimientos
A: Santiago, Chile
Fecha: 2 al 6/9/91

José L. Panigatti
EE Rafaela/INTA
Santa Fe
Argentina

Carlos Pecorari
EE Pergamino/INTA
Buenos Aires
Argentina

Tema: Discusión de Ensayos y Rotaciones
A: INIA La Estanzuela, Colonia, Uruguay
Fecha: 30/9 al 4/10/91

Valdique Martins Medina
CNPMP/EMBRAPA
Cruz das Almas, BA
Brasil

Tema: Asistencia al III Congreso Internacional de la Fruta
A: Santiago, Chile
Fecha: 12 al 16/11/91

Joao Elmo Schneider
Brasilia, DF
Brasil

Tema: Asistencia a Reunión UPOV
A: Buenos Aires, Argentina
Fecha: 25 al 29/11/91

4. Asesoramiento Internacional

4.1 Asesoramiento Especialistas Centros Internacionales

Carlos Molestina
San José
Costa Rica

Tema: Fusión Proyectos Comunicación e Información y Documentación
A: Montevideo, Uruguay
Fecha: 24/10 al 1/11/91

5. Capacitación

5.1 Capacitación en Servicio

Claudia Abreu Rosas
CENARGEN/EMBRAPA
Brasilia, DF
Brasil

Tema: Embriones de Equinos
A: INTA, Buenos Aires, Argentina
Fecha: 14/10 al 14/11/91

III. GASTOS POR RUBRO PRESUPUESTARIO

Descripción de las actividades	Presupuesto del Segundo Año (1/1/81 al 31/12/81)	Gastos del Segundo Año al 31/12/81	Saldo del Segundo Año al 31/12/81	Gastos Acumulados 1/1/80 al 31/12/81
	Proyectos Estructura Básica (PAISES) (Núcleo Básico y Componentes*) (ICA)	Proyectos Estructura Básica (PAISES) (Núcleo Básico y Componentes*) (ICA)	Proyectos Estructura Básica (PAISES) (Núcleo Básico y Componentes*) (ICA)	Proyectos Estructura Básica (PAISES) (Núcleo Básico y Componentes*) (ICA)
COMISION DIRECTIVA				
Reuniones	-	9,860	-	18,701
SECRETARIA EJECUTIVA				
Honorarios y otros	-	-	74,086	-
Misiones	-	-	14,619	-
ESPECIALISTAS DE APOYO				
Honorarios y otros	28,400	26,400	-	42,300
Misiones	3,600	7,000	-	11,013
COORDINACION				
Honorarios y otros	-	-	-	-
Misiones	32,400	30,500	1,900	56,662
COOPERACION TECNICA RECIPROCA				
Reuniones	120,400	93,120	27,280	181,063
Seminarios	121,000	57,332	63,668	86,724
Asesoramientos Nacionales	28,000	26,243	1,757	35,394
Observaciones	56,000	43,835	12,165	70,231
ASESORAMIENTO INTERNACIONAL				
Contra Plazo (Honorarios y Misiones)	-	-	14,000	-
Asesoramiento Especialistas Centros Internacionales (Misiones)	18,300	8,316	-	13,031
CAPACITACION				
Cursos Cortos	20,000	14,749	5,251	14,749
Capacitaciones en Servicio	7,000	5,087	1,933	14,382
Capacitaciones en Instituciones Especializadas	16,100	11,463	4,637	25,783
ESTUDIOS Y ANALISIS				
Relevamiento y Analisis de Información	1,000	-	1,000	-
INVESTIGACION CONJUNTA				
Trabajos Cooperativos	9,400	8,500	900	8,500
Materiales Genéricos	1,500	280	1,220	2,379
Materiales Bibliográficos	2,100	-	2,100	590
Adquisiciones	1,800	-	1,800	-
Informes y Publicaciones	-	485	(485)	8,382
GASTOS GENERALES				
Informes y Publicaciones	-	14,341	(4,341)	21,795
	-	83,323	(23,323)	114,982
TOTAL	438,000	298,408	161,719	610,978
	190,000	200,000	184,083	235,463
				300,224

* Incluye actividades de preinversión y otras.

IV. ACTIVIDADES PREVISTAS PARA EL PROXIMO SEMESTRE

1. Arroz

- ◆ Coordinación del Proyecto
- ◆ Intercambio de Profesionales - Asesoramiento Nacional
- ◆ Investigación Conjunta

2. Frutihorticultura

- ◆ Coordinación del Proyecto
- ◆ Intercambio de Profesionales - Asesoramiento Nacional
- ◆ Intercambio de Profesionales - Observación
- ◆ Estudios y Análisis
- ◆ Investigación Conjunta

3. Información, Documentación y Comunicación

- ◆ Coordinación del Proyecto
- ◆ Reunión de Planificación para la Instrumentación de las Bases de Datos y Redes de Información
- ◆ Intercambio de Profesionales - Asesoramiento Nacional
- ◆ Intercambio de Profesionales - Observación
- ◆ Investigación Conjunta

4. Maíz

- ◆ Coordinación del Proyecto
- ◆ Seminario sobre el Cultivo de Maíz en Relación al MERCOSUR
- ◆ Intercambio de Profesionales - Asesoramiento Nacional
- ◆ Investigación Conjunta

5. Malezas

- ◆ Coordinación del Proyecto
- ◆ Seminario Nacional sobre Malezas
- ◆ Intercambio de Profesionales - Asesoramiento Nacional

- ◆ **Capacitación en Servicio:**
 - ◆ **Control de Malezas en Viveros y Cultivos Forestales**
- ◆ **Investigación Conjunta**

6. REFCOSUR/Bovinos

- ◆ **Coordinación del Proyecto**
- ◆ **Reunión del Comité Asesor de la REFCOSUR**
- ◆ **Reunión del Ecosistema Chaqueño**
- ◆ **Intercambio de Profesionales - Asesoramiento Nacional**

7. Soja y otras Oleaginosas

- ◆ **Coordinación del Proyecto**
- ◆ **Reunión sobre Enfermedades de Soja**
- ◆ **Intercambio de Profesionales - Asesoramiento Nacional**
- ◆ **Intercambio de Profesionales - Observación**
- ◆ **Capacitación en Servicio:**
 - ◆ **Mejoramiento Genético de Girasol para Resistencia a Esclerotinia**
 - ◆ **Producción Semiindustrial de Vaculovirus**
- ◆ **Estudios y Análisis**
- ◆ **Investigación Conjunta**

8. Trigo

- ◆ **Coordinación del Proyecto**
- ◆ **Reunión Conjunta de Evaluación de Trabajos Cooperativos**
- ◆ **Reunión sobre Investigación Conjunta de Control Integrado de Afidos**
- ◆ **Intercambio de Profesionales - Asesoramiento Nacional**
- ◆ **Intercambio de Profesionales - Observación**
- ◆ **Capacitación en Servicio:**
 - ◆ **Uso Racional de los Recursos Naturales No Renovables en Campos Experimentales**
- ◆ **Investigación Conjunta**

9. Administración

- ◆ **Quinta Reunión de la Comisión Directiva**
- ◆ **Reuniones de Proyectos**
- ◆ **Capacitación en Servicio:**
 - ◆ **Curso Taller sobre Organización, Estructura y Descentralización de la Investigación Agropecuaria**

V. CONSIDERACIONES FINALES

1. Comentarios del Secretario Ejecutivo del Programa

Del total de 92 actividades realizadas participaron un total de 393 técnicos, siendo 199 con costo al Programa y 194 sin costo. El origen de los participantes fue el siguiente: financiados por PROCISUR - 36 argentinos, 31 bolivianos, 34 brasileños, 27 chilenos, 29 paraguayos y 24 uruguayos; financiados por los propios países - 19 argentinos, 139 brasileños, 7 chilenos, 9 paraguayos, 13 uruguayos y 7 de CIMMYT, CIAT etc.

El total de actividades se distribuyó de la siguiente forma:

Reuniones	6
Seminarios	5
Asesoramientos Nacionales	24
Observaciones	40
Asesoramientos Especialistas Centros Internacionales	4
Capacitaciones en Servicio	5
Capacitaciones en Instituciones Especializadas	8

FECHA DE DEVOLUCION			
09	AGO.	1996	

PROCISUR/IICA
A50-I59p - 1991

Autor _____

Título **Cuarto informe de progreso**

Fecha Devolución	Nombre del solicitante



