

IICA
A50
234

ANEXO III

IICA



PROCISUR

PROCISUR II

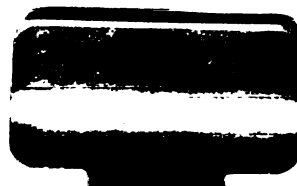
Propuesta de institucionalización

PROGRAMA COOPERATIVO DE INVESTIGACIÓN
AGRÍCOLA DEL CONO SUR

BID/IICA

TICA
A50
234

BV-009542



P R O C I S U R I I

Propuesta de institucionalización

Enero de 1988

INVES-ET

ET-1084

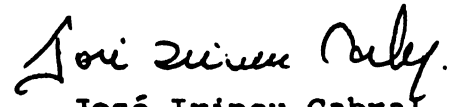
AS1

I591

00002505



En la oportunidad de entrega de esta propuesta de institucionalización del PROCISUR, a su Comisión Directiva, considero, de mi deber, agradecer a todas instituciones y personas que colaborarán conmigo en su elaboración. Estoy seguro de que este Estudio podrá ser de utilidad para las decisiones que vengán a ser tomadas, en la próxima reunión de marzo, con el propósito de la creación del PROCISUR II.



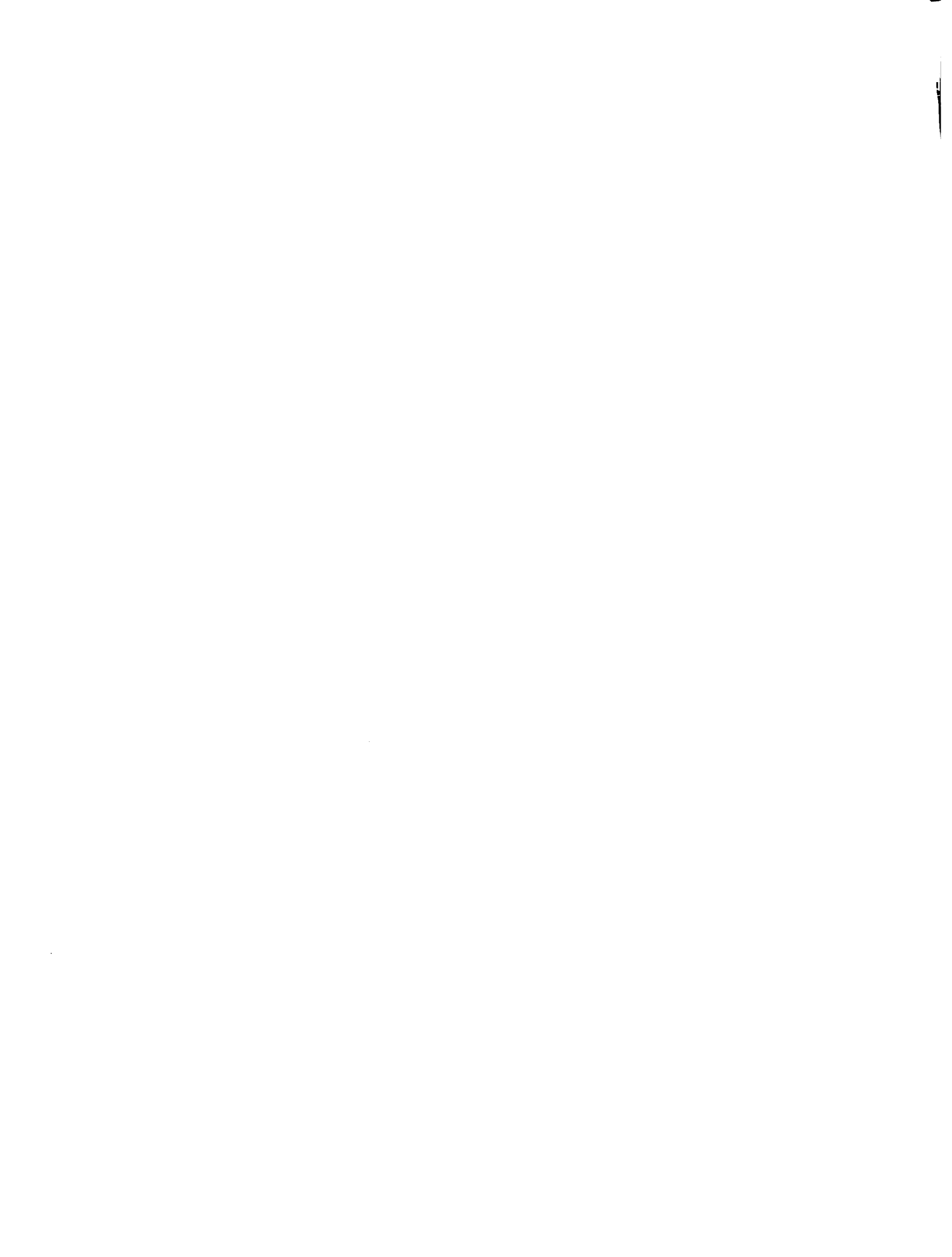
José Irineu Cabral

Consultor

"Hay una miseria mayor que morir de hambre en el desierto: es no tener qué comer en la tierra de Canaán".

José Américo de Almeida

De la novela "A Bagaceira" sobre el drama de las sequías en el Nordeste de Brasil.



I N D I C E

CAPITULO I - INTRODUCCION	1
CAPITULO II - ANTECEDENTES	6
1 - Descripción Sumaria del Programa	6
2 - Evaluaciones del Programa	7
3 - Recomendaciones de la Comisión Directiva y Términos de Referencia del Estudio	9
4 - Metodología Adoptada	10
CAPITULO III - JUSTIFICATIVA PARA LA INSTITUCIONALIZACION DEL PROCISUR	14
1 - Compromisos de los Países participantes	14
2 - Fundamentación para el Desarrollo de Acciones Cooperativas entre los Países	18
3 - Capitalización de los Resultados del PROCISUR	24
CAPITULO IV - CONCEPCION BASICA RECOMENDABLE PARA EL PROCISUR II	27
1 - Vinculación de Recursos Permanentes para el Mantenimiento de un Núcleo Central	27
2 - Enfoque de Proyecto Específico	28
3 - Participación del Sector Privado	29
4 - Compatibilización de Inversiones en Proyectos Cooperativos	31
5 - Prioridades e Instrumentos Operativos para Atender a necesidades de los Países	32

CAPITULO V - ESTRATEGIA DE OPERACION	34
1 - Integración con los Demás Programas Cooperativos	34
2 - Acciones de Pre inversión	33
3 - Seguimiento de las Acciones Desarrolladas	34
4 - Acciones Conjuntas de Investigación	34
5 - Perfeccionamiento de Articulaciones PROCISUR y los Centros Internacionales	36
6 - El IICA en los Países y Articulación con el PROCISUR II	37
CAPITULO VI - ORGANIZACION TECNICO OPERATIVA	38
1 - Estructura Operativa Propuesta	38
2 - Sede del Programa	45
3 - Financiación del Núcleo Central	45
4 - Procedimientos Administrativo-Financieros	47
5 - Fundamento Jurídico	49
CAPITULO VII - CARACTERIZACION DE PROYECTOS ESPECIFICOS	52
1 - Formulación del Concepto	52
2 - Componentes Básicos	52
3 - Criterios a Ser Observados en la Identificación	53
CAPITULO VIII - IDENTIFICACION DE PROYECTOS ESPECIFICOS PRIORITARIOS	56
CAPÍTULO IX - ESTRATEGIA PARA CAPTACION DE RECURSOS	59
1 - Aspectos Generales	59
2 - Directrices para captación de recursos vinculados a proyectos específicos	60
3 - Prospección de posibles fuentes de financiación externa	62

CAPITULO X - PROCESO DE IMPLANTACION DEL PROCISUR II	68
1 - Consideraciones Generales	68
2 - Cronograma de Acciones	69
ANEXO - SUBSIDIOS PARA LA FORMULACION DE PROYECTOS ESPECIFICOS (Perfiles de Proyectos)	71
1 - DESARROLLO DE RECURSOS HUMANOS	71
2 - TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA	75
3 - RECURSOS GENETICOS Y BIOTECNOLOGIA	80
4 - OTROS PROYECTOS	89

CAPITULO I - INTRODUCCION

Con este documento se cumple el mandato de la Comisión Directiva, en su 7ª Reunión, del 12 y 13 de agosto pasado, realizada en Montevideo, con el cual se presenta el estudio conteniendo una propuesta teniendo como objeto la institucionalización del PROCISUR.

Los Capítulos que siguen trataron de recorrer toda la experiencia acumulada, en estos últimos ocho años, por el Programa y con base en sus antecedentes, resultados y otros aspectos relevantes, justificar una estrategia de operación acompañada por un modelo de organización que estructure al PROCISUR II en bases seguras y de conformidad con las necesidades de los Países.

No se descuidaron las recomendaciones referentes a la implantación de la nueva etapa del Programa y de varias medidas importantes que formarán su base de sustentación y funcionamiento.

Una preocupación de la Consultoría fue la de ofrecer a la Comisión Directiva los elementos considerados esenciales para que pueda, en la medida de lo posible, tomar decisiones que eviten eventuales atrasos en el proceso de pre organización y negociaciones para la institución del PROCISUR II. En ese sentido, y con el propósito de llamar la atención sobre aspectos críticos que deberán tenerse en cuenta en el examen y decisión de la Comisión Directiva, en su próxima reunión de marzo, se destacan los siguientes puntos:

- a) En el proceso de institucionalización del PROCISUR II conviene acentuar la necesidad de que sean tomadas providencias oportunas y adecuadas por la Comisión Directiva, por los propios Países, por el Director del Programa e IICA, con el objeto de asegurar una transición normal, desde el pun

to de vista técnico y administrativo, entre el período que sobra de la actual etapa a terminar el 30 de septiembre de 1989 y el inicio de la implantación del PROCISUR II.

- b) Es fundamental que haya un esfuerzo orientado en el sentido de estructurar, gradualmente, el Núcleo Central del Programa, a fin de que no haya solución de continuidad en el período de transición antes mencionado, y de que cumpla sus funciones importantes de coordinar y administrar las actividades del PROCISUR II, incluyendo las referentes a la identificación y elaboración de Proyectos Específicos.

- c) Estos Proyectos se constituirán, a su vez, dentro del modelo modular preconizado en este Estudio, en los principales instrumentos de acción del PROCISUR II. Conviene que la Comisión Directiva, por todos los medios a su alcance, ofrezca el estímulo y apoyo necesarios al Director del Programa para que él pueda desarrollar un plan de trabajo destinado a la preparación de un elenco de Proyectos Específicos, seleccionados con base en rigurosos cri
terios de prioridad y considerando, siempre, fuentes pot
enciales de financiación externa.

La propuesta de consolidación de las futuras acciones del PRO
CISUR considera, entre otros puntos críticos antes mencionados, la responsabilidad de sus promotores en buscar los recursos in
dispensables para la ejecución de los Proyectos Específicos.

La Consultoría, en el Capítulo sobre Captación de Recursos, hace una prospección de posibles fuentes de financiación externa y tiene la seguridad de que un esfuerzo inteligente de negocia
ción, respaldado por proyectos de buena calidad, producirá resul
tados muy positivos.

El análisis de la experiencia exitosa del PROCISUR, a la luz de la importancia reconocida por los Gobiernos con relación a ese tipo de programas de intercambio de actividades en generación y transferencia de tecnología, nos lleva a creer en el éxito que tendrán esfuerzos dirigidos a captar recursos para Proyectos Específicos bien elaborados y que serán ejecutados por un mecanismo operativo que ha probado ser flexible y ágil, además de contar con costos relativamente bajos.

Por esas razones, se espera que el aporte financiero a las actividades del PROCISUR II se concrete, en tiempo hábil, en la medida en que su Núcleo Central se organice, adecuadamente, y los proyectos sean elaborados en conformidad con los fundamentos indicados en el Capítulo sobre el tema.

Por otro lado, se espera que la Comisión Directiva conceda la más alta prioridad a una estrategia de captación de recursos, solicitando al IICA, primero, que asuma el papel de promoción y coordinación, colocando todo empeño en las actividades de negociación de recursos para los Proyectos Específicos. Segundo, que delegue al Director del Programa funciones complementarias de cooperación en esas negociaciones, concediéndole los recursos que sean necesarios, cuando haya caso, para la elaboración de los Proyectos seleccionados por la Comisión y por las fuentes de financiación.

Le cabe a la Comisión Directiva, también, en el momento en que decide el futuro, cuidar de otros aspectos que podrán ser decisivos en cuanto a la viabilidad de la institucionalización. Por ejemplo:

- a) La actual Etapa del Programa debe concluirse en agosto de 1989 con normalidad, es decir, las metas técnicas y financieras previstas en los Planes de Trabajo deben ser cumplidas.

- b) En este período de transición, que empieza ahora y seguirá hasta el inicio de la implantación del PROCISUR II, mucha atención debe dedicarse a la articulación de acciones de proyectos existentes con otros en fase de negociación, a fin de eliminar duplicación de actividades, lo que significa, efectivamente, desperdicio de recursos.

- c) El cumplimiento de las acciones recomendadas para la consolidación del Programa en cronograma incluido en el Capítulo X tiene el propósito claro de racionalizar el trabajo y comprometer a los organismos involucrados en el proceso de institucionalización. El seguimiento de dichas medidas y soluciones de eventuales problemas es imprescindible por parte de la Comisión Directiva, evitando, así, atrasos o pérdida de tiempo que podrían amenazar el esfuerzo de dar estabilidad y permanencia a las actividades del PROCISUR.

La próxima reunión de la Comisión Directiva debe abrir espacio, en su orden del día, para el examen profundo y minucioso de las grandes líneas contenidas en las principales sugerencias de la Consultoría, al mismo tiempo en que se esperan las decisiones pertinentes para, inmediatamente, dar partida al proceso de institucionalización del PROCISUR II.

Simultáneamente, se recomienda un intenso trabajo de divulgación de los resultados del PROCISUR, utilizando los más variados medios y métodos de promoción entre las autoridades e instituciones de los seis Países participantes, no sólo del sector agrícola, sino también de áreas vinculadas a las relaciones exteriores, economía y grupos privados nacionales, así como entre los Gobiernos, instituciones y agencias internacionales, considerados como potenciales financiadores del futuro Programa.

Finalmente, le queda a la Consultoría la esperanza de que el presente Informe se constituya en valioso aporte para que los Países participantes adopten las decisiones políticas que puedan asegurar la consolidación y el fortalecimiento del PROCISUR, en bases congruentes con sus relevantes objetivos dirigidos hacia la integración institucional y el apoyo recíproco, en el campo de la investigación agropecuaria.

1 - Descripción Sumaria del Programa

Este Programa, en realidad, tuvo origen, a partir de 1967, cuando la Junta Directiva del IICA, teniendo en cuenta el acentuado interés de países del Sur del Continente (Argentina, Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay), establece el "Programa Cooperativo Regional para la Investigación Agrícola de la Zona Sur". Su objetivo principal fue el de reunir, periódicamente, los directores de las Instituciones del área para debatir y conocer resultados de productos como trigo, maíz, sorgo, ganado, etc. Para eso, creó un "Comité Asesor del Programa" y varios "Subcomités" por temas específicos.

Este mecanismo de cooperación consiguió iniciar un valioso proceso de integración de informaciones de conocimientos y resultados de investigaciones obtenidas por las instituciones nacionales. A principios de la década del 70, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), teniendo en cuenta los estudios del CI-DA (Comité Interamericano de Desarrollo Agrícola) constituyó una Misión con el propósito de estudiar la viabilidad de desarrollar un programa cooperativo de investigación agropecuaria entre los países del Cono Sur. Este programa inició sus actividades, en marzo de 1978, bajo la denominación de "Programa Cooperativo de Investigación Agrícola en los Países del Cono Sur", con el apoyo financiero del BID y técnico administrativo del IICA, involucrando la participación de Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay. El Programa concluyó una Primera Etapa y, por decisión de sus participantes, continuó sus actividades, hasta ahora, bajo la denominación de "Programa Cooperativo de Investigación Agropecuaria en los Países del Cono Sur - PROCISUR", que terminará el 30.09.1989. PROCISUR desarrolla actualmente sus actividades programadas con normalidad, promoviendo, además, las medidas recomendadas por su Comisión Directiva para que se alcancen los objetivos y metas aprobados para el período que resta de su ejecución, entre los cuales, una propuesta de institucionalización del Programa.

2 - Evaluación del Programa

El Programa fue evaluado, formalmente, dos veces, como resultado de compromisos asumidos por los seis Países participantes, a través de la Comisión Directiva.

La primera evaluación, en el período comprendido entre el 14 de julio y el 9 de septiembre de 1981, de acuerdo con la Sección 2.14 del Convenio "IICA-Cono Sur/BID" firmado en febrero de 1978, fue realizado por los Drs. Mario Blasco y Mariano Segura.

La segunda, realizada en los meses de mayo, junio y julio de 1987, en conformidad con la Sección 2.11 del Convenio de Cooperación Técnica no Reembolsable ATN/TF 2434-RE, del 15.08.1984, fue conducida por el Dr. José Iraneu Cabral, con la participación directa del Ingeniero Agrónomo Pedro Merçon Vieira, que formaron la Misión de Evaluación. Los Términos de Referencia relacionados con la primera evaluación, la metodología adoptada, así como las actividades realizadas, conclusiones y recomendaciones, fueron objeto de un Informe Especial sometido a la Comisión Directiva para examen y deliberación.

De modo general, el Informe concluyó que los objetivos principales y específicos del Programa, en su fase inicial, fueron alcanzados satisfactoriamente, particularmente a partir de 1981.

Además de una serie de recomendaciones dirigidas hacia la mejora de las actividades previstas en los diferentes Planes de Trabajo, no hay duda de que, al mismo tiempo que destaca los avances considerables en lo tocante a la cooperación institucional, el Informe expresa la unánime opinión de los dirigentes nacionales sobre la conveniencia e importancia de la renovación del Convenio que permitiría proseguir la experiencia exitosa del "Programa Cooperativo de Investigación Agrícola en el Cono Sur".

Para consolidar dicho sistema de cooperación entre las instituciones de investigación agrícola se recomendó la realización de una segunda etapa del Programa, "con proyectos y actividades bien definidas a nivel operativo con todos los elementos que necesite un segundo convenio, concatenando, en todo caso, con el primero, a fin de no perder o debilitar el terreno conquistado. Después de una segunda fase debería quedar ya un mecanismo de cooperación entre los Países, perfeccionado y estable".

La segunda evaluación, de la misma forma que la primera, contó con Términos de Referencia y una metodología de Trabajo capaces de producir un Informe Final conclusivo y con recomendaciones concretas que pasarían a orientar a la Comisión Directiva y a la Dirección Ejecutiva del Programa para terminar satisfactoriamente sus actividades en los plazos previstos por el Convenio.

La segunda evaluación constató avances notables en la cooperación interinstitucional. Identificó intensa participación de los recursos humanos profesionales de los Países en la búsqueda de perfeccionamiento y ampliación de las relaciones de trabajo en transferencia de tecnología agropecuaria e intercambio de experiencias importantes por las unidades experimentales de sus Países. Observó, por otro lado, aspectos muy positivos del Programa por lo que se refiere a resultados concretos del trabajo de los investigadores, de la buena calidad técnica de las actividades desarrolladas, de la flexibilidad operacional del Programa, además del flujo satisfactorio financiero y los bajos costos de las actividades ejecutadas.

El conjunto favorable de resultados encontrados en las dos etapas sucesivas del Programa, fuera problemas naturales encontrados en su desarrollo, indicaron claramente la necesidad de procurar la institucionalización del Programa, lo que está previsto, además, en los objetivos del Convenio firmado por IICA, BID y los seis Países del Cono Sur.

La última Misión de Evaluación, convencida de los éxitos de la experiencia PROCISUR, recomendó a la Comisión Directiva un estudio inmediato, a fin de dar carácter permanente a esas actividades, aprovechando un manantial de ideas que brotan de la experiencia de dicho Programa, las circunstancias favorables en el ámbito internacional, además de la voluntad política de los Países de encontrar una solución institucional estable para la continuación del PROCISUR.

3 - Recomendaciones de la Comisión Directiva y Términos de Referencia del Estudio

Durante la reunión realizada en Montevideo en los días 12 y 13 de agosto de 1987, la Comisión Directiva de PROCISUR aprobó el Informe de la Misión de Evaluación que acababa de realizarse.

En su ACTA, de la misma 7ª Reunión, además de registrar la aprobación de varias recomendaciones de tipo operacional con miras en medidas destinadas a terminar satisfactoriamente la etapa que faltaba cumplir, la Comisión Directiva reiteró la necesidad de que se tomaran, objetivamente, las siguientes providencias:

- a) La realización inmediata de un estudio que tuviera como resultado un documento orientador del proceso de consolidación de acciones cooperativas, cuyos antecedentes serían básicamente, las pautas aprobadas en su Reunión anterior, teniendo en cuenta, por otro lado, las sugerencias presentadas en el Anexo V del Informe de la Misión de Evaluación.
- b) Simultáneamente, que se promoviera un trabajo de aclaración e informaciones sobre la importancia del PROCISUR y la continuidad de este esfuerzo cooperativo, a nivel político, en cada uno de los Países participantes,

incluso en la Conferencia de Ministros de Agricultura (CIMA), a realizada a fines de agosto de 1987, en el Canadá.

Básicamente, los Términos de Referencia para el estudio indican a la Consultoría Internacional contratada la tarea de preparar un documento relacionado con la "Consolidación de la Acción Cooperativa de Investigadores Agropecuarios en el Cono Sur", contando con el apoyo de la Comisión, del Equipo Técnico y Equipos Nacionales.

4 - Metodología Adoptada

El presente estudio toma en consideración una preocupación fundamental: la de presentar una propuesta concreta, debidamente justificada, que proporcione los elementos indispensables a la negociación y decisiones sobre la continuidad de las acciones cooperativas de la investigación agropecuaria del Cono Sur.

La metodología adoptada por la Consultoría tuvo presente, por lo tanto, adoptar una orientación de trabajo que asegure a la Comisión Directiva un Documento capaz de ofrecer las bases esenciales de un mecanismo de cooperación multinacional, que al mismo tiempo sea ágil, pragmático, simple en su organización y flexible en su operación.

Por otro lado, se consideró la imperiosa necesidad de aprovechar la experiencia acumulada, a lo largo de estos últimos años, cuando resultados técnicos y administrativos positivos fueron logrados por los Países participantes en el Programa.

La Consultoría trató de dar la mayor atención a las evaluaciones realizadas del Programa, destacando sus conclusiones y recomendaciones más importantes, especialmente aquellas capaces de

atender los propósitos y necesidades de los seis Países involucrados en el PROCISUR, además de los objetivos del IICA, BID y Centros Internacionales.

En ese sentido, el Estudio tuvo en consideración en su metodología:

- a) la indicación de formas de organización ajustadas a las realidades nacionales, a las posibilidades de cooperación de los organismos internacionales, previéndose un esfuerzo progresivo que, gradualmente, movilice cada vez más la cooperación multinacional, en forma estable, estimulando el ejercicio de la ayuda mutua en el interés de todos;
- b) la búsqueda de maneras de introducir en el Programa nuevos elementos del tipo técnico institucional que refuercen y amplíen los resultados de los trabajos desarrollados hasta ahora;
- c) la ejecución de una nueva etapa de trabajo que se caracterice por una transición destinada a no comprometer el trabajo del PROCISUR I, realizado hasta ahora, al mismo tiempo en que, en un PROCISUR II, se conquisten nuevos y vigorosos avances tecnológicos a la disposición de los seis Países participantes;
- d) el actual esfuerzo político en el sentido de revigorar el movimiento de integración regional abriendo perspectivas alentadoras para proyectos cooperativos en el sector agropecuario;
- e) la introducción en PROCISUR II de elementos que maximicen la eficiencia de los programas de las Instituciones de Investigación Agropecuaria existente en el área, especial-

mente atrayendo al sector privado en el proceso de generación de tecnología y, especialmente, en su transferencia.

La metodología adoptada por la Consultoría, por otra parte, identificó algunos aspectos importantes que tratan de aprovechar todo el potencial de los programas existentes y actuando en la Región, pensando en acciones cooperativas típicamente complementarias y generadoras de actividades de interés común.

Para tal estudio, se consideró muy importante la opinión de dirigentes del IICA, BID, Centros Internacionales y de la Dirección del Programa, sobre ideas a considerar en la propuesta de institucionalización del PROCISUR. En ese sentido, reuniones y entrevistas fueron realizadas, resultando de ellas valiosas observaciones y sugerencias, algunas aprovechadas en este documento.

A continuación se resumen las principales funciones de la Consultoría:

- a) Realizar un análisis de antecedentes y elaborar una justificativa para una nueva etapa del esfuerzo cooperativo (PROCISUR II).
- b) Señalar alternativas de estructura orgánica y sistema operativo.
- c) Sugerir modelos de organización para un Núcleo Central a ser financiado por los Países, IICA y otros donadores, con una estimación de costos de operación.
- d) Indicar una relación de proyectos prioritarios con posibles actividades y estimaciones de costos.
- e) Proponer alternativas de financiación con la indicación de posibles donadores.

- f) Presentación de un Informe Final de la actividad indicando sus observaciones y recomendaciones sobre el Tema.

De las recomendaciones de la Comisión Directiva y de varios miembros de los organismos participantes en el Programa, queda una nítida impresión de que el estudio, antes de todo, debe procurar ocuparse de los aspectos más relevantes y positivos del PROCISUR, en sus temas técnicos, financieros e institucionales.

Señálase, finalmente, que las sugerencias e indicaciones de los dirigentes de las instituciones nacionales, en especial, los miembros de la Comisión Directiva, en buena medida, se constituirán en el factor determinante en la definición de las líneas básicas del presente Estudio.

CAPITULO III - JUSTIFICATIVA PARA LA INSTITUCIONALIZACION DEL PROCISUR1 - Compromisos de los Países Participantes

La primera evaluación del Programa Cooperativo recuerda, con propiedad, que el intento más serio de los Países del Cono Sur para establecer, racionalmente, un esfuerzo conjunto en el campo de la investigación agrícola fue en abril de 1967, cuando la Junta Directiva del IICA establece el "PROGRAMA COOPERATIVO REGIONAL PARA INVESTIGACION AGROPECUARIA EN LA ZONA SUR", (Argentina, Brasil, Chile, Paraguay e Uruguay) a través de la Resolución IICA 'JD-602' ; 13, emitida en la Reunión Anual celebrada en Río de Janeiro, Brasil.

El objetivo principal de dicho Programa fue el de ofrecer medios de contactos de cooperación entre las instituciones y dirigentes de investigación de los Países de la Zona Sur, mediante la creación de un "Comité Asesor del Programa" con el propósito de intercambiar informaciones y experiencias, identificar problemas comunes y establecer actividades de interés recíproco.

El Comité concentró sus atenciones en el intercambio internacional de especialistas y materiales de investigación.

Con ese objetivo, se dio un paso más formal con la firma en Montevideo, febrero de 1969, de un Acuerdo entre las diversas instituciones de investigación agrícola de la Región. También en aquella época se establecieron Subcomités para productos específicos, como trigo, maíz, sorgo, ganado, estudios económicos y programación de la investigación. A pesar del pionerismo de la iniciativa y de un esfuerzo considerable e trabajo, el "Comité Asesor" no consiguió consolidar y ampliar sus acciones, debido a restricciones legales y limitaciones financieras, especialmente para gastos con actividades en el exterior.

La Evaluación del Programa destaca, también, en su Capítulo de Introducción y Antecedentes, que los Países del Cono Sur, motivados por la experiencia anterior y deseosos de proseguir con este mecanismo de trabajo, acogieron, con señalado interés, las recomendaciones de la Misión del BID de 1973 en la que se sugería desarrollar un "Programa Cooperativo de Investigación Agropecuaria entre los Países del Cono Sur", orientado a apoyar sus esfuerzos tendientes al incremento de la producción y de los niveles de productividad de aquellos productos con mayor expresión económica y de interés común.

Conviene no olvidar que en aquella época, la situación de la agricultura en América Latina, de modo general, pasaba por problemas serios, en virtud de cuestiones crónicas, tales como defectos en la estructura agraria en varios países, instituciones agrícolas deficientes, falta de recursos humanos calificados, limitada oferta de tecnologías generadas en la propia Región, políticas de crédito y precios no adecuados a las reales necesidades nacionales, además de fuertes restricciones en los mercados internacionales.

La década de 60 se caracterizó por tímidas políticas de financiación y cooperación internacional en el sector agrícola de América Latina, agravándose esa situación con los resultados frustrantes de las iniciativas en el campo de la integración económica, a pesar de algunos esfuerzos supranacionales de gran expresión.

La Misión del BID tuvo, por lo tanto, un papel excepcional en el lanzamiento de la primera etapa del PROCISUR, aliada, evidentemente, a los resultados de los trabajos anteriores del IICA, y la voluntad de los Países de conservar y ampliar ese ejercicio de cooperación recíproca en el campo de generación y transferencia de tecnología agropecuaria.

En estas condiciones, nació el "PROGRAMA COOPERATIVO DE INVESTIGACION AGROPECUARIA DE LOS PAISES DEL CONO SUR", el 07 de marzo de 1978, con el apoyo del IICA y del BID, sustentado jurídicamente por el Convenio sobre Cooperación Técnica no Reembolsable ATN/SF-1586-RE.

Ese Convenio representó, sin duda, un importante compromiso de los Países para una actuación conjunta. La evaluación de la Primera Etapa fue satisfactoria, se consiguieron resultados expresivos y, principalmente, se inició un proceso organizado de trabajo, basado en el ejercicio de la consulta, del intercambio de experiencias, del contacto directo y de la idea de que la cooperación recíproca en el campo de la agricultura en el Cono Sur constituye uno de los mejores ejemplos para dar contenido y vida a las ideas de integración regional.

Los resultados positivos de esa Primera Etapa y el patente interés de los Países participantes sobre la necesidad de consolidación de las acciones de intercambio representaron factores decisivos para que BID e IICA concordaran en proseguir los trabajos en una Segunda Etapa del Programa.

Una vez decidida su continuación, basada en los términos del Convenio ATN/TF 2434-RE del 15.08.1984, su mayor objetivo, sin ninguna duda, sería la "institucionalización en los países participantes de un sistema permanente de coordinación y de soporte para el apoyo recíproco e intercambio de conocimientos relacionados con la investigación agropecuaria mediante acciones conjuntas y cooperativas". Este propósito está, formalmente, incorporado al Convenio antes citado en la letra (b) de la Sección 1.02 cuando trata, desde el principio, de los objetivos del Programa.

Hasta la presente fecha y, por lo que se puede inferir de la evaluación, que corresponde a la Segunda Etapa, el PROCISUR presentó, en el

período del 22 de agosto de 1984 al 30 de abril de 1987, avances notables, alcanzando en su gran mayoría las metas programadas y produciendo un trabajo de carácter cooperativo de excelente calidad.

La Comisión Directiva, reiteradamente, ha expresado un claro interés por la consolidación del Programa, traducido, incluso, en la elaboración de este Estudio que será sometido a su examen y deliberación en la próxima reunión del mes de marzo de 1988.

Nunca está por demás mencionar, dentro de este espíritu de procurar citar los compromisos asumidos en favor de la consolidación de ese Programa, la posición adoptada por la Junta Interamericana de Agricultura (JIA) en la Tercera Reunión Extraordinaria celebrada en la Ciudad de México del 27 al 29 de octubre de 1986, al aprobar el "Plan de Mediano Plazo 1987-1991" del IICA.

Este Plan concede altísima prioridad al desarrollo tecnológico de la agricultura, así como considera de la mayor importancia la transferencia internacional de tecnología con el propósito de aprovechar mejor los recursos disponibles y dar mejor y más efectiva contribución a la solución de los problemas de la producción agropecuaria. (PROGRAMA II - Generación y Transferencia de Tecnología).

El reconocimiento de los Países, al aprobar dicho Plan de Mediano Plazo del IICA, en el que la cooperación multinacional asume destacado papel, implica en forma implícita la decisión de fortalecer, ampliar e institucionalizar el PROCISUR y, consecuentemente, los Programas similares en América Latina y el Caribe, como el PROCIANDINO, actualmente en desarrollo.

Sin duda, uno de los compromisos más recientes de los Países del Continente en el sentido de fortalecer y estimular la consolidación institucional de Programas Cooperativos, como PROCISUR, fue asumido en la Novena Conferencia Interamericana de Ministros de Agricultura (CIMA), realizada del 31 de agosto al 02 de septiembre de 1987. El mandato de OTTAWA consagra las experiencias exitosas de tales programas y recomienda apoyo para la institucionalización y financiación de los mismos, de manera que los Países asuman, paulatinamente, la responsabilidad de su continuidad.

2 - Fundamentación para el Desarrollo de Acciones Cooperativas entre los Países

La cooperación internacional en la agricultura es muy antigua, aunque se haya caracterizado, casi siempre, por contactos y ayudas informales entre especialistas e investigadores, incluyendo el intercambio de materiales, asesoramiento técnico y, en algunos casos, el suministro de literatura sobre el tema.

Misiones científicas fueron utilizadas como parte de procesos de intercambio, algunas de gran utilidad, otras no tanto, sólo se prestaron para coleccionar preciosos materiales nativos destinados a experimentos en regiones más desarrolladas sin la correspondiente reciprocidad.

En nuestro Continente, la cooperación informal va cediendo lugar, cada vez más, a programas a través de ajustes y acuerdos formales entre los Países y, generalmente, contando con apoyo externo.

Con eso, se van ampliando y diversificando las experiencias multinacionales, especialmente con la transferencia de material

genético, informaciones e intercambio con actividades tecnológicas y asesoramientos técnicos de interés común.

Los éxitos de la Revolución Verde, la creciente atención de los Centros Internacionales del Sistema CGIAR, la aparición de nuevos Proyectos de Cooperación Técnica Multinacional, tipo PROCISUR, PROCIANDINO, PCCMA y PRECODEPA, los avances dramáticos de tipo institucional y productivos de algunos Países de la Región, sin contar con los acuerdos bilaterales y la actuación del sector privado en el campo internacional, nos llevan a creer en una nueva etapa a ser desarrollada en el futuro próximo para enfrentar los desafíos del progreso agropecuario y de la convivencia internacional.

Tratando de fundamentar el desarrollo continuo de acciones cooperativas entre los países de la Región, en el campo de la investigación agropecuaria y transferencia de tecnología, nos parece relevante tomar en consideración los siguientes aspectos:

- a) Identificar, con claridad, la voluntad política de los países y el interés de las instituciones (dirigentes y técnicos) por el Programa.

En ese sentido, conviene recordar aquí el reciente "Compromiso de Acapulco para la Paz, el Desarrollo y la Democracia", firmado por ocho Jefes de Estado de América Latina en México, el 29 de noviembre de 1987, que coincide con varias otras manifestaciones de los Gobiernos, a lo largo de los últimos años, en la tentativa de examinar los grandes desafíos políticos y económicos de nuestros países.

Este compromiso, entre otros puntos de suma importancia, pone énfasis en el desafío para que los Países enfrenten en su es-

fuerzo de concertación el desarrollo para avanzar en un proyecto político viable para el "desarrollo autónomo y acelerado de la ciencia y de la tecnología".

Por otro lado, la integración regional es un compromiso político de capital importancia para nuestros Países y un instrumento de cambio y modernización que debe atraer la activa participación de todos los agentes económicos y sociales. En esa línea, la declaración de Acapulco insiste en reforzar el reconocimiento de la necesidad de contribuir al mejor funcionamiento de los programas de los organismos latinoamericanos de cooperación e integración, así como su coordinación más eficiente, con una clara definición de sus campos operativos. Más concretamente, el Compromiso de Acapulco acuerda impulsar un programa de asociaciones y cooperación en ciencia y tecnología que sume las capacidades nacionales públicas y privadas, con miras a la disposición autónoma de tecnologías en áreas prioritarias, particularmente en tecnología de punta. Este programa comprenderá acciones conjuntas que, entre otras, darán énfasis a la importancia de la formación de recursos humanos; de la articulación de redes nacionales de información científica y tecnológica; de la utilización plena y coordinada de los programas de los organismos internacionales y de la formulación de proyectos conjuntos de cooperación.

Esta posición alienta a todas aquellas iniciativas del tipo PROCISUR, que pretenden desarrollarse de manera estable y eficiente.

- b) Importante antecedente para apoyo y desarrollo de acciones cooperativas entre los Países se refiere al reciente estudio realizado por el CINVE para IICA, procurando identificar áreas y modalidades que podrían ser objeto de cooperación al Instituto en el proceso de integración que están desarrollando, particularmente, Argentina, Brasil y

Uruguay. El trabajo del CINVE, que abarca los más variados aspectos económicos, técnicos e institucionales, procura, en determinado momento, indicar algunas áreas prioritarias y definir los instrumentos básicos a utilizar en el proceso de integración agropecuaria.

Entre esas áreas prioritarias la que obtiene mayor consenso en términos de importancia y viabilidad de la integración regional agropecuaria es la que tiene que ver con el desarrollo tecnológico. Todos están de acuerdo en proporcionar facilidades de trabajo en conjunto, a nivel de investigadores; en que la formación de recursos humanos y el desarrollo institucional son necesarios en la actual etapa en la que se encuentra la investigación agropecuaria en la Región; en que los proyectos específicos de acciones conjuntas son viables y pueden encontrar financiación externa. El estudio reconoce como oportuna la valiosa experiencia del PROCISUR, mecanismo eficiente de integración o, en otras palabras, una modalidad de acción conjunta para fomentar la agricultura de los Países del Cono Sur.

- c) En el intento de relacionar puntos que apoyen y justifiquen la institucionalización del PROCISUR, este estudio destaca los mandatos que IICA tiene en favor de su Programa II, Generación y Transferencia de Tecnología, contenidos en el Plan de Mediano Plazo PMP.1987-1991, aprobado por la resolución N° 104 del 27 de octubre de 1986, de la Junta Interamericana de Agricultura (JIA).

El Plan citado, señala, en sus antecedentes, que "es necesario observar con atención y creatividad las políticas agropecuarias, el rol de la tecnología, la organización social y los mecanismos existentes para movilizar la producción sectorial, desarrollando nuevos enfoques que reconozcan la realidad que el Con-

tinente enfrenta hoy, y que permitan la ejecución de acciones concretas". Añade que "también se nota en la Región una voluntad política de cooperación, que es auspiciosa para IICA, pues jerarquiza la dimensión multinacional de la cooperación técnica y abre posibilidades para el intercambio regional y para proyectos conjuntos entre los Estados Miembros".

Destaca, entre los objetivos del PMP, "intensificar la modernización y el aumento de eficiencia productiva del sector agropecuario a través de mayor incorporación de tecnología adecuada". Cumple "asegurar que ese proceso se extienda a todos los Países de la Región y sus distintos estratos productivos, dentro de un contexto de equidad en la distribución de los beneficios y de conservación de los recursos naturales".

Finalmente, otro objetivo central del PMP es en el sentido de "avanzar en el proceso de integración regional, mediante la promoción de acciones conjuntas que permitan alcanzar escalas de operación que faciliten el mejor uso de los escasos recursos humanos y financieros disponibles y el desarrollo de la complementación productiva y comercial".

Nunca está demás afirmar que la tecnología se ha convertido en la principal determinante de desarrollo de las naciones. Por lo que se refiere a la agricultura, "eso significa un cambio cualitativo fundamental, pues la productividad agropecuaria y las consecuentes ventajas comparativas, hasta entonces definidas por la abundancia y calidad de los recursos naturales, son hoy determinados por el conocimiento y desarrollo tecnológico. Para los Países de la Región que, históricamente, basaban su competitividad en los mercados internacionales del valor de sus recursos, eso significa que el único camino para mantener su mayor eficiencia es la consecución de un adecuado nivel tecnológico que les permita potencializar la calidad de sus recursos productivos".

En resumen, esta es la posición del IICA:

- a) prioridad para el desarrollo tecnológico;
- b) utilizar intensamente los proyectos y mecanismo de coordinación de tipo multinacional.

Cabe señalar un aumento de la importancia de los Proyectos Multinacionales que, en 1991, representan más del 25% del presupuesto del IICA.

- d) Aunque en los últimos años se hayan registrado avances institucionales y conquistas tecnológicas notables en los Países del Cono Sur, con enormes implicaciones en la modernización de la agricultura, aumento de productividad y sensibles aumentos en varios rubros en el sector, hay que reconocer los grandes desafíos que nos marcan el futuro. Las actuales inversiones en recursos humanos, infraestructura física de laboratorios, informática y administración de investigación no son, evidentemente, suficientes para enfrentar las necesidades de las instituciones de la Región, especialmente cuando se observan los progresos alcanzados en los Países desarrollados en actividades del área de la biotecnología y de la ingeniería genética.

El desarrollo tecnológico, de manera especial el de las ciencias biológicas, ponen de relieve algunos puntos a los que los Gobiernos tendrán que dar mucha atención y desarrollar políticas claras para el futuro, so pena de permanecer obsoletos y atrasados en esa materia.

Es muy acertado reconocer la significación actual de las investigaciones básicas, como la biotecnología, pero no se puede dejar de considerar los costos altísimos y la complejidad del tema, a-

demás del aporte del sector productivo en la generación de conocimientos que no está a la disposición pública. Eso significa la imperiosa necesidad de la formulación de políticas científicas y tecnológicas firmes por parte de los Países de la Región, con fijación de prioridades claras, inversiones adecuadas, so pena de, otra vez, aumentar el grado de dependencia tecnológica de los países desarrollados y que dan gran atención a esa materia. La actuación conjunta de los países en esas cuestiones será oportuna y decisiva.

3 - Capitalización de los Resultados del PROCISUR

De las etapas desarrolladas hasta ahora por el Programa, se destacan resultados positivos importantes que aconsejan que sean aprovechados por los Países participantes, organismos internacionales y Gobiernos de otras Naciones desarrolladas.

Capitalizar la experiencia del PROCISUR, darle forma estable en armonía con los intereses de los Países y de los objetivos de las agencias internacionales sería cumplir los mandatos, hoy existentes, asegurando prioridad al desarrollo científico y tecnológico de la agricultura, además de formar y consolidar las acciones regionales e internacionales de integración política, económica y social.

Analizando los aspectos más relevantes del PROCISUR, que valorizan su experiencia como proyecto de características típicamente multinacionales, podemos relacionar:

- a) los excelentes resultados como agente catalítico y, al mismo tiempo, mecanismo promotor de actividades de transferencia horizontal de tecnología agropecuaria entre Países de una Región con intereses comunes y enorme potencial de sus recursos naturales para la producción rural;

- b) las oportunidades frecuentes que proporcionó, colocando, frente a frente, dirigentes, investigadores y especialistas para intercambiar políticas, proyectos, actividades y resultados del trabajo llevado a cabo en los seis Países, con una única preocupación de aprendizaje y el deseo de modernización de sus instituciones nacionales;
- c) el desarrollo de un modelo operativo que resultó flexible y de bajo costo, especialmente si se compara con formas convencionales de cooperación técnica exterior, consideradas, buena parte de ellas, obsoletas actualmente;
- d) la eficiencia de la participación de los Países, en forma de contrapartida, proporcionando personal técnico al Programa, como los Coordinadores Internacionales y Nacionales de Subprogramas, además de asesoramiento técnico del mejor nivel profesional procedente de la propia Región;
- e) la orientación acertada de trabajo por productos (soja, maíz, arroz, ganado para carne/lechero, etc.) - prioritarios de los Países participantes, consiguiéndose de esta manera resultados objetivos y pragmáticos en temas económicos de la mayor significación para el desarrollo de la Región ;
- f) El volumen expresivo y la calidad de las actividades técnicas realizadas por el Programa (señaladas en números y resultados) por las evaluaciones realizadas y, regularmente divulgadas por la Dirección del PROCISUR.
- h) ejercicio realizado por el IICA como organismo gestor del Programa y, por el BID, como agencia financiadora, en uno de los ejemplos más concretos del proyecto multinacional,

con duración que excede, en sus dos primeras etapas de ejecución, a siete años;

- i) los llamados beneficios intangibles del Programa que, además de haber iniciado un "claro proceso de emulación institucional/multinacional en la investigación agropecuaria". lanzó las bases de una amplia y significativa red de actividades de transferencia de conocimientos y tecnología en otras Regiones de América Latina y el Caribe, ahora en vías de intensos trabajos de ejecución y planificación.

CAPITULO IV - CONCEPCION BASICA RECOMENDABLE PARA EL PROCISUR II

Al proponerse la institucionalización del PROCISUR, nos preocupa pensar, no sólo en una organización técnico-administrativa eficiente y en la movilización adecuada de recursos financieros, sino también en la formulación de una concepción básica que le ofrezca mayor consistencia operativa y sustente sus acciones de manera segura y estable. En ese sentido, algunos aspectos importantes en el desarrollo futuro del Programa tienen que verse con mucha atención.

1 - Vinculación de recursos permanentes para el mantenimiento de un Núcleo Central

Los Términos de Referencia atribuidos a la Consultoría indican la conveniencia de organización de un Núcleo Central para PROCISUR II, a ser financiado por los Países, IICA y otros donadores. En el Capítulo VI de este Documento, sobre la organización técnico-operativa del PROCISUR II, se ratifica la idea de necesidad de dicho Núcleo con las funciones esenciales de planificación, supervisión y seguimiento de las actividades del Programa. Lo importante, sin embargo, en la concepción del modelo preconizado, no es la organización, en sí misma, de esta unidad de operación, sino la vinculación que se recomienda de recursos financieros permanentes para su mantenimiento, provenientes de fuentes comprometidas con mandatos destinados a apoyar actividades multinacionales de cooperación tecnológica, en el caso el IICA y los Países participantes en el Programa.

Parece indispensable institucionalizar este carácter de vinculación de recursos estables para financiación del Núcleo Central del PROCISUR II, asegurándole tranquilidad en el cumplimiento de sus importantes funciones, de manera particular, las de identi

ficar y preparar Proyectos Específicos de generación y transferencia de tecnología entre los Países y que podrán buscar apoyo financiero en otras fuentes internacionales interesadas en ese tipo de Programa.

Por otro lado, se eliminaría, en gran medida, con esa orientación, una serie de dificultades pertinentes a la renovación de los acuerdos y ajustes que dan sustentación al PROCISUR.

2 - Enfoque de Proyecto Específico

Las actividades actuales del PROCISUR son ejecutadas a través de 4 Subprogramas, utilizando varios métodos de trabajo (reuniones, visitas, cursos, asesoramientos, etc.).

A pesar de que, en las dos etapas del Programa, se consiguieron buenos resultados, se espera que con la adopción de la idea de "Proyecto Específico", las diferentes acciones a ser desarrolladas por el PROCISUR II alcancen mayor solidez y eficiencia, por los siguientes motivos:

- a) El Proyecto Específico, en este estudio, de acuerdo con la formulación de su concepto, componentes básicos y los criterios que serán observados para su identificación, es idealizado como una figura programática esencial formando, con el Núcleo Central, un sistema modular con características de operación extremadamente flexibles.

Este modelo operativo propuesto y concebido como mecanismo modular, aseguraría una permanente renovación de proyectos y, en consecuencia, el desarrollo de un proceso de perfeccionamiento de prioridades, en la adecuación a los intereses comunes de los Países y en la búsqueda del equilibrio de distribución de los recur-

tos disponibles, además de ayudar al esfuerzo de los promotores del Programa en las negociaciones para obtener apoyo financiero externo

El sistema preconizado, además, permitiría la flexibilidad para que el Programa desarrollara proyectos por productos o temas, con posibilidad de contar con períodos de ejecución ajustados a los propios intereses y situación de los Países, pudiendo renovarlos, substituirlo por otros, articular sus objetivos con otras acciones de organismos nacionales e internacionales actuando dentro o fuera de la Región.

- b) Los Proyectos Específicos, por sus características, podrán permitir mayor eficiencia en su gerencia, con mejor coordinación de objetivos y actividades, seguimiento y evaluación de resultados, así como la estimación de impactos económicos y sociales, en función de los aumentos de productividad o incremento de producción, cuando se trate de un producto, y el perfeccionamiento de los métodos utilizados en el fortalecimiento institucional, en el caso de "Proyectos Temáticos".

- c) Los Proyectos Específicos podrán identificarse, concebirse y estructurarse aprovechando, plenamente, toda la experiencia del PROCISUR acumulada hasta la fecha, sin perjuicio de que, ciertamente, pueda utilizar en su ejecución las mejores metodologías e instrumentos adoptados en los Subprogramas desarrollados actualmente.

3 - Participación del sector privado

El PROCISUR se caracterizó, fundamentalmente, como un programa del sector público, aunque sus objetivos deban alcanzar, en último análisis, a los productores.

En el proceso de institucionalización que se pretende implantar, conviene involucrar, directamente, al sector privado, en sus Proyectos. Es sumamente oportuno reconocer el rol de dicho sector en el actual desarrollo de la agricultura de los países de la Región. El Plan a Mediano Plazo (PMP) del IICA, las declaraciones y posiciones de los organismos internacionales y de los propios Gobiernos destacan la significación del sector privado en la agricultura, tanto en la generación, adaptación y transferencia de tecnologías, como en otros aspectos vinculados a la formulación y ejecución de las políticas agrícolas nacionales.

La contribución del sector privado al desarrollo de la agricultura, especialmente cuando se articula con las orientaciones de carácter gubernamental, es indispensable dentro de una concepción moderna de la economía en nuestras sociedades.

La agilidad de las decisiones de ese sector para innovar e invertir es patente. Sin él, las transformaciones tecnológicas y la adopción de nuevos conocimientos en la agricultura serían entorpecidas por los obstáculos y limitaciones naturales del Estado.

Por lo que se refiere a la transferencia de tecnologías, la participación de los productores, especialmente de sus organizaciones (cooperativas, consorcios, empresas asociativas, etc.) ha sido considerada de suma importancia en las actividades conjuntas, entre los Países, bajo la forma de congresos, reuniones de trabajo, transacciones bilaterales, proyectos tipo "joint-ventures" u otras formas cooperativas.

El sector de insumos, a nivel de producción, distribución y consumo, ha sido una área muy apropiada para acciones conjuntas de empresas privadas entre los Países. Tecnologías biológicas y mecánicas, agroindustria y tecnología de alimentos, que presentan rendimientos económicos comprobados, han demostrado ser

bastante atractivos para acciones conjuntas entre los varios segmentos empresariales del sector privado rural. Actividades de producción de semillas, diseño y construcción de maquinaria, productos veterinarios, fertilizantes, inseminación artificial y transferencia de embriones son algunos de los muchos campos a desarrollar.

La entrada del sector privado en el PROCISUR II podría caracterizarse gradualmente:

- a) En los Proyectos Específicos de transferencia de tecnología, o de producción de insumos (semillas, por ejemplo), u otros proyectos de interés entre las organizaciones de los Países participantes.
- b) El PROCISUR II podría tomar la iniciativa de estimular la identificación de áreas de interés recíproco y dar apoyo para el inicio y promoción de los trabajos.
- c) Algunos mecanismos de financiación conjunta, en determinados Proyectos, podrían ser implantados por el PROCISUR /Sector Privado.
- d) Representantes de los productores organizados, a nivel nacional, podrían participar en reuniones de la Junta Directiva del PROCISUR II.

4 - Compatibilización de Inversiones en Proyectos Cooperativos

Se sabe que tanto el sector privado como los organismos internacionales están realizando inversiones expresivas en los Países de la Región, con sumas importantes en algunos proyectos destinados al fortalecimiento de instituciones de investigación y extensión agropecuaria.

Como parte de una nueva concepción para el PROCISUR II se recomienda una especial atención en hacer compatibles esos proyectos de investigación o de desarrollo rural con actividades de los Proyectos Cooperativos del Programa.

Hay, efectivamente, áreas que pueden complementarse a través de mecanismos adecuados de articulación, resultando un trabajo en beneficio común.

5 - Prioridades e instrumentos operativos para atender necesidades de los Países

Es indispensable pensar en una concepción básica para el PROCISUR que asigne prioridades correctas y procure enfrentar las cuestiones críticas que entorpecen o dificultan las acciones de los Programas Cooperativos. Por lo que se refiere a la selección de Proyectos, este documento sugiere algunas prioridades indicadas por los propios representantes de los Países. Admitiendo que la lista de productos indicados es flexible y preliminar, no se anticipan restricciones ni problemas que limiten la decisión de los Países, a través de la Comisión Directiva, para selección de las mejores alternativas que incluyan ingredientes para atraer fuentes externas de financiación.

Por lo que se refiere a la selección de áreas temáticas, aunque existan varias opciones para formulación de Proyectos, no hay duda de que las cuestiones que procuren el fortalecimiento institucional y de gerencia de los organismos nacionales deben merecer alta prioridad, especialmente las actividades de perfeccionamiento de los recursos humanos.

Sobre los instrumentos operativos, hay que considerar la experiencia del PROCISUR y seleccionar aquellos que se ajusten a las reales necesidades de los Países y promuevan una distribución equitativa de los beneficios del Programa.

CAPITULO V - ESTRATEGIA DE OPERACION

A continuación, consideramos pertinente mencionar un elenco de aspectos fundamentales que podrán orientar a los dirigentes del PROCISUR II en la formulación de una estrategia de operación capaz de asegurarles bases más sólidas en el proceso de institucionalización.

1 - Integración con los demás Programas Cooperativos

Recomendamos, ante todo, que IICA, a través de la Dirección de su Programa II - "Generación y Transferencia de Tecnología", establezca un mecanismo que posibilite medidas de articulación regular y periódica entre los Programas Cooperativos PROCISUR, PROCIANDINO y los otros del género a ser implantados en América Central y el Caribe.

Los beneficios a ser producidos por las diversas experiencias de dichos Programas, vía intercambio de resultados y evaluación de etapas de trabajo, serán de gran utilidad, especialmente cuando se piensa, en un futuro próximo, en la formación de una amplia e importante red cooperativa, integrada por los Países que, a pesar de algunos problemas particulares, podrán encontrar muchas soluciones comunes en el campo de Generación y Transferencia de Tecnología Agropecuaria.

2 - Acciones de pre inversión

Parte del esfuerzo del PROCISUR II debe orientarse en el sentido de aprovechar datos e informaciones valiosos captados en los Proyectos e en las Instituciones Nacionales, en común acuerdo con las

directrices de la Comisión Directiva. Esos elementos podrán alimentar el trabajo de elaboración de nuevos proyectos, en su fase de pre inversión.

El resultado concreto de tal tarea, por cierto, interesará a los Países en negociar la posibilidad de apoyo financiero externo, especialmente cuando se sabe de la escasez de buenos proyectos en la cartera de las agencias financieras internacionales y de aquellos gobiernos deseosos de cooperar con los Países en desarrollo en campos cruciales, como lo es el de Generación y Transferencia de Tecnología Agropecuaria.

3 - Seguimiento de las acciones desarrolladas

Se estima que el PROCISUR, en este momento, ya esté iniciando la implantación de un sistema regular de seguimiento de sus actividades, recomendado por la Misión que recientemente evaluó el Programa. Es indispensable mantener y perfeccionar ese sistema a fin de que cuando PROCISUR II empiece a trabajar con Proyectos específicos pueda contar con un instrumento permanente de seguimiento y evaluación de sus resultados e impactos.

4 - Acciones conjuntas de investigación

Otro factor que, probablemente, dará más consistencia al Programa, en su fase institucionalizada, será la introducción de algunos Proyectos conteniendo acciones conjuntas de investigación. Esta apertura, para actividades cooperativas de generación de tecnología agropecuaria, en productos seleccionados, proporcionaría al Programa el fundamento que necesita para complementar las acciones de transferencia e intercambio de conocimientos, cuya experiencia positiva, lograda en los últimos ocho años, es indiscutible.

Por otro lado, la ejecución de acciones conjuntas de investigación por PROCISUR II deberá contribuir a una mejor articulación con trabajos similares o con propósitos semejantes en la Región, tales como la Red de FAO, las actividades de los Centros Internacionales (CIMMYT, CIAT, CIP), los acuerdos bilaterales en el campo de la integración regional, el Programa Regional de Biotecnología, (PNUD, UNESCO y ONUDI), así como las iniciativas de FIDA, Centros Internacionales y Países, con el objeto de desarrollar proyectos cooperativos en trigo y arroz. Otro proyecto cooperativa, ahora en negociación, pretende desarrollar acciones conjuntas con papa, contando con la participación de Países del Cono Sur y apoyo financiero de Italia. En este caso, un esfuerzo especial debe ser hecho por los Países, en el sentido de relacionarlo con PROCISUR, a fin de aprovechar su experiencia y la capacidad técnico administrativa instalada.

Nos parece esencial, so pena de comprometer gravemente los objetivos y las realizaciones de los Programas Cooperativos tipo PROCISUR, la articulación entre esas empresas. Por eso, se recomienda:

- a) que se promuevan negociaciones, entre diferentes instituciones interesadas (organismos internacionales y Países) para una mejor articulación entre esas diferentes iniciativas, ya sea para aprovechar los mecanismos existentes de programas exitosos o para la adopción de medidas que conjuguen y aprovechen mejor los recursos disponibles;
- b) que se detecten, en la Región, con antelación, las ideas de elaboración y ejecución de programas, proyectos, redes cooperativas en el campo de Generación y Transferencia de Tecnología Agropecuaria, con el objeto de dar oportunidad a que los organismos internacionales y los

Países puedan discutir posibilidades de adopción de formas de cooperación que aprovechen, eficientemente, los recursos disponibles y, a todo costo, eviten duplicaciones innecesarias.

5 - Perfeccionamiento de articulaciones PROCISUR y los Centros Internacionales

Las relaciones entre PROCISUR y los Centros Internacionales (CIAT y CIMMYT), previstas desde el primer Convenio, se han desarrollado de manera informal. No por eso se ha dejado de realizar un trabajo provechoso, especialmente por lo que se refiere al intercambio de material genético, asesoramiento y capacitación de personal.

Ahora, cuando se pretende dar continuidad a las acciones cooperativas del PROCISUR, en una nueva etapa institucionalizada, se cree oportuno identificar aspectos que puedan perfeccionar y ampliar esas relaciones, a medida que el Programa Cooperativo armonice sus objetivos con los de los Centros, en el interés de los Países.

La tendencia más reciente de utilizar a los Centros Nacionales de Investigación como unidades que puedan prestar cooperación horizontal, por un lado, y, por el otro, las nuevas funciones que los Centros Internacionales, sin duda, van a desempeñar, en el futuro próximo en los campos de biotecnología, recomiendan una evaluación de esa experiencia de cooperación (PROCISUR x Centros), con el objetivo de efectuar los ajustes que resulten en una mayor y más eficiente complementariedad de las actividades a ser desarrolladas en conjunto.

La implementación del PROCISUR II podría obtener de los Centros:

- a) la continuidad de la participación en el Programa, en lo que se refiere al fortalecimiento del intercambio de germoplasma, asesoramiento técnico y oportunidades de capacitación;
- b) la participación más regular de sus dirigentes en las reuniones de la Comisión Directiva;
- c) una colaboración directa en la elaboración de Proyectos Específicos que tengan que ver con sus objetivos.

6 - EL IICA en los Países y articulación con el PROCISUR II

A fin de ampliar los resultados de los trabajos del PROCISUR II en los Países, se considera conveniente una vinculación de las Representaciones del IICA con las acciones del Programa.

La incorporación, en sus programaciones operativas, de acciones que tengan relación directa con el PROCISUR, sería una medida recomendable, además de la inclusión de un funcionario que, también, siga y coopere con las actividades cooperativas del Programa.

CAPITULO VI - ORGANIZACION TECNICO OPERATIVA

1 - Estructura Operativa Propuesta

La constitución del PROCISUR II estará consolidada en el establecimiento de una estructura operativa flexible y dinámica, que reúna condiciones para desarrollar, eficazmente, las acciones relacionadas con la investigación agropecuaria, coordinación, soporte para el apoyo recíproco e intercambio de conocimientos entre los Países participantes.

Para eso, como fruto de la experiencia adquirida en el PROCISUR, se contará con la participación, entre otros:

- a) de todos los Países del Cono Sur, como Beneficiarios principales;
- b) del IICA, como Agencia Administradora;
- c) de organismos internacionales y Gobiernos, como cooperadores y/o financiadores de proyectos específicos;
- d) del sector privado.

Se propone que dicha estructura esté desdoblada en dos niveles:

- Un Núcleo Central.
- Un Equipo Técnico de Coordinación y Programación.

La institucionalización del Programa, fundamentalmente, estará traducida en el carácter permanente del Núcleo Central, cuyas funciones primordiales serían:

- a) Orientación y organización de la ejecución del Programa.

- b) Identificación de oportunidades de apoyo recíproco y de intercambio de información.
- c) Formulación de proyectos específicos.
- d) Captación de recursos financieros.

El Núcleo Central estará integrado por los siguientes componentes:

- Una Comisión Directiva.
- La Dirección del Programa.
- Una Secretaría.

La Comisión Directiva constituye el órgano deliberativo máximo del Programa, estará integrada por los Directores Generales o Presidentes de las instituciones nacionales de investigación agropecuaria de los países participantes, incumbiéndole, específicamente, las siguientes funciones:

- a) Orientar y organizar la ejecución del Programa.
- b) Aprobar los proyectos específicos que vengán a incorporarse al Programa.
- c) Aprobar los planes anuales de trabajo y presupuestos.
- d) Aprobar la selección del personal profesional que venga a integrar el equipo técnico.
- e) Contribuir en los esfuerzos de captación de recursos financieros necesarios a la puesta en marcha de proyectos específicos.

- f) Evaluar el "producto" de las acciones del Programa, traducido, esencialmente, en el fortalecimiento de las instituciones nacionales de investigación agropecuaria y en los avances alcanzados en los procesos de generación o adaptación de tecnologías y de modernización de la agricultura.

Deben participar en las reuniones de la Comisión Directiva, en carácter regular, con derecho a voz y sin derecho a voto, representantes del IICA, de los Centros Internacionales y de cualesquiera otros Organismos Internacionales y de Gobiernos que vengan a presentar cooperación significativa al Programa, a juicio de la propia Comisión Directiva.

De la misma forma, representantes de la iniciativa privada y de otras Instituciones Nacionales o Internacionales deben ser invitados a participar en las reuniones de la Comisión, siempre y cuando, en la pauta de las discusiones, convenga dicha participación. La Comisión Directiva debe reunirse, ordinariamente, dos veces por año.

La Dirección del Programa se encargará de dar todo el apoyo técnico administrativo necesario al normal funcionamiento de la Comisión Directiva y el Director participará en sus reuniones en la calidad de Secretario Ejecutivo.

En el desempeño de sus funciones, el Director del Programa debe responsabilizarse por dar cumplimiento o hacer cumplir las deliberaciones de la Comisión Directiva, cabiéndole específicamente:

- a) coordinar la preparación de los planes anuales de trabajo, los respectivos presupuestos e informes del Programa para aprobación de la Comisión Directiva;

- b) coordinar las actividades relacionadas con la formulación de proyectos específicos que puedan integrar el Programa;
- c) dar apoyo técnico al IICA y a la Comisión Directiva en los esfuerzos de captación de recursos para financiación de proyectos específicos;
- d) supervisar la ejecución de las actividades del Programa;
- e) coordinar la ejecución de actividades de pre inversión aprobadas por la Comisión Directiva, con miras en la identificación de nuevos proyectos específicos;
- f) organizar y mantener un "banco de datos" relacionado con la investigación agrícola de los Países participantes.

El Director deberá contar con el apoyo técnico de dos especialistas, uno en comunicación y otro en capacitación, y de una secretaria, constituyéndose, de esa forma, la Dirección del Programa.

El especialista en comunicación ejercería, esencialmente, las funciones de editor del Programa, debiendo actuar en actividades de producción, distribución e intercambio de material informativo derivado de las actividades del Programa.

El especialista en capacitación debe dar apoyo técnico en todos los proyectos específicos, dando cobertura en los aspectos metodológicos y didácticos, en la programación, ejecución y evaluación de las actividades. Además, dicho especialista debe participar en el desarrollo del componente de recursos humanos del Banco de Datos, relacionado con la investigación agropecuaria de los Países participantes, a ser organizado por el Programa.

La secretaría estará integrada por un equipo que reúna condiciones de soportar las actividades administrativas y financieras inherentes al Programa, comprendiendo:

- un asesor administrativo-financiero;
- 2 operadores de máquina para composición de producción de material;
- 3 secretarías;
- 2 ayudantes de taller.

El Núcleo Central, de la manera propuesta, configura una estructura de dirección, apoyo y coordinación, de carácter permanente, capaz de administrar simultáneamente un número significativo de proyectos específicos, cuyo espectro puede variar en función de las prioridades establecidas por los Países participantes y/o de las disponibilidades de recursos para financiación.

Cada proyecto específico debe contar con un coordinador internacional, especializado en el producto o tema del mismo. Dicho coordinador debe dedicarse a tiempo completo al proyecto.

En cada proyecto específico se definirá la forma de financiación del respectivo coordinador, admitiéndose la posibilidad de que una de las instituciones nacionales ponga uno de sus técnicos a tiempo completo a la disposición del Proyecto. De la misma forma, la sede de los coordinadores será definida en función del respectivo proyecto específico.

El coordinador internacional debe responsabilizarse por la conducción de las actividades de su respectivo proyecto, cabiéndole desempeñar, entre otras, las siguientes funciones:

- a) reunir subsidios para programación de las actividades;

- b) coordinar la programación conjunta de actividades;
- c) controlar y seguir la ejecución del respectivo proyecto;
- d) dar soporte técnico en la ejecución del proyecto;
- e) servir de enlace entre las instituciones involucradas en el proceso cooperativo del proyecto;
- f) cooperar con el Director del Programa.

Los coordinadores internacionales , en la medida de lo posible, deben actuar, en cada País, en contacto con las principales unidades vinculadas al producto o tema objeto de su respectivo proyecto, con miras a involucrar un mayor número de investigadores en las actividades desarrolladas, facilitando de esa forma la ampliación de las bases de apoyo institucional al Programa. Para eso, es esencial que dichos coordinadores, en los momentos críticos de ejecución de sus respectivos proyectos, realicen visitas a los Países involucrados.

Dependiendo de la naturaleza del proyecto, de su grado de alcance y/o su complejidad, se podrán designar coordinadores nacionales que coordinarán, en sus respectivos Países, la realización de las actividades a ser desarrolladas.

Los coordinadores nacionales, respetadas las normas y reglamentos de sus respectivas instituciones, deberán contar con recursos y autonomía administrativa, necesarios al normal desempeño de sus funciones.

Los coordinadores internacionales y nacionales, cuando estén reunidos para acciones de programación y/o evaluación, se transforman en Comités de sus respectivos proyectos específicos.

Los Comités de Proyecto deben reunirse, por lo menos, una vez por año.

La participación del IICA, como Agencia Administradora, se constituye, indiscutiblemente, en un factor esencial a la consecución de los objetivos del Programa, pues gracias a su organización técnico administrativa y a la experiencia acumulada, a lo largo de muchos años, en la ejecución de acciones cooperativas en el área de la agricultura, reúne condiciones para:

- a) administrar adecuadamente el Programa;
- b) coordinar el proceso de captación de recursos financieros;
- c) propiciar a las instituciones nacionales y al Núcleo Central los datos e informaciones que conduzcan a la identificación y, por consecuencia, a la formulación de proyectos que puedan incorporarse al Programa.

Como Agencia Administradora, le cabrá a IICA desempeñar, entre otras, las siguientes funciones:

- a) organizar el equipo técnico y el personal de secretaría del Núcleo Central;
- b) contratar a los coordinadores internacionales o administrarlos, en la forma prevista en los respectivos proyectos específicos;
- c) administrar los recursos financieros colocados a la disposición del Programa por los Países participantes y por donantes;

- d) proporcionar las instalaciones y el apoyo logístico necesarios al normal funcionamiento del Núcleo Central;
- e) proporcionar el soporte técnico administrativo al Programa, en cada País participante, a través de sus Oficinas nacionales, en lo referente a sus atribuciones.

2 - Sede del Programa

Considerando que el Programa, en última instancia, redundará en la continuación del PROCISUR;

Considerando la estructura operativa existente en Montevideo;

Considerando que la actual sede del PROCISUR se revela adecuada;

Se recomienda el mantenimiento de la sede del PROCISUR II en Montevideo.

Por lo que se refiere a las reuniones de la Comisión Directiva, los miembros titulares deberían analizar la conveniencia de establecer una rotación entre los Países. En esa hipótesis se podría incluir en la pauta de trabajo, la realización de seminarios con duración mínima de medio día, para debates y conclusiones sobre los avances del Programa en el País sede de la reunión.

3 - Financiación del Núcleo Central

La operación y funcionamiento del Núcleo Central implica un gasto anual del orden de US\$450,000.00, así desglosado:

a) Comisión Directiva	US\$ 10,000.00
b) Director (honorario, misiones y otros . .	US\$ 96,000.00
c) 2 especialistas internacionales (honora- rios, misiones y otros)	US\$ 90,000.00
d) Gastos generales, incluso secretaria . . .	US\$115,000.00
e) Informes y publicaciones	US\$ 30,000.00
f) Actividades pre inversión	US\$109,000.00
	<hr/>
TOTAL	US\$450,000.00

Se sugiere que los Países participantes e IICA aporten los recursos financieros en el monto arriba mencionado, para el mantenimiento del Núcleo Central.

La participación del IICA reflejará la manifestación de la IX conferencia de Ministerios de Agricultura (el Mandato de OTTAWA), a través de las recomendaciones N^{os} III y IV y el aporte de los Países expresará el efectivo deseo de asegurar la continuidad de un esfuerzo cooperativo que, reconocidamente, ha redundado en proficuos beneficios para los mismos.

Considerando el nivel de contribución de IICA previsto para el cuarto año de ejecución del PROCISUR (US\$279,000) y teniendo en vista que en la identificación de áreas de concentración y acciones a desarrollar, constantes en el Plan de Mediano Plazo del Organismo (1987-1991), que incluye "la cooperación recíproca y el intercambio de información entre las instituciones nacionales que operan en la Región", se sugiere que el aporte financiero del Instituto sea de US\$170,000.00 en el primer año de ejecución del PROCISUR II, y de US\$200,000.00 en los años subsiguientes.

Considerando la posibilidad de utilización de un saldo mínimo de US\$30,000.00 del aporte del BID a favor del PROCISUR, que podrá ser reivindicado para financiar actividades de pre inversión

a ser desarrolladas por el Núcleo Central, la contribución financiera anual de los Países participantes sería de US\$250,000.00.

Se recomienda que esa contribución sea prorrateada entre los Países en la misma proporción de los aportes en efectivo establecidos en el PROCISUR.

De esa forma, el cuadro de contribución de los Países sería el siguiente:

P A I S	%	VALOR DEL APORTE
ARGENTINA	26.0	65,000
BOLIVIA	10.0	25,000
BRASIL	26.0	65,000
CHILE	14.0	35,000
PARAGUAY	10.0	25,000
URUGUAY	14.0	35,000
TOTAL	100.0	250,000

Mantenida la contribución de los Países en bienes y servicios en los niveles equivalentes del PROCISUR (promedio anual de US\$ 504,336), el valor global de los aportes de esos Países, anualmente, sería del orden de US\$750,000.

4 - Procedimientos Administrativo-Financieros

A la luz de la experiencia acumulada en el PROCISUR, se recomienda la adopción, entre otros, de los siguientes procedimientos de carácter administrativo o financiero:

- a) designación por IICA, en cada País, de un funcionario técnico de la Oficina para vigilar la ejecución del Programa y facilitar el necesario soporte técnico-administrativo;
- b) establecimiento en cada País, de un mecanismo interno de coordinación de las actividades del Programa bajo la coordinación, si fuera necesario, de un funcionario intermedio designado por el Director nacional de investigación, con el objeto de:
- vigilar la ejecución del Programa;
 - reunir subsidios para seguimiento de las actividades desarrolladas;
 - establecer canales de comunicación entre los coordinadores y el respectivo representante del País en la Comisión Directiva.
- c) en el sistema contable del Programa, bajo la responsabilidad del IICA, establecer sub cuentas y procedimientos que permitan el control financiero por proyecto específico;
- d) establecimiento de un fondo operativo del Programa, a ser administrado por IICA, para captación de las contribuciones financieras de los Países participantes, admitida la posibilidad de que parte de esa contribución sea en moneda local;
- e) en cada proyecto específico, aprobado por la Comisión Directiva, deben definirse, con precisión, los canales de comunicación: Dirección del Programa/Coordinador Internacional/Director Nacional de Investigación/Coordinadores Nacionales.

5 - Fundamento Jurídico

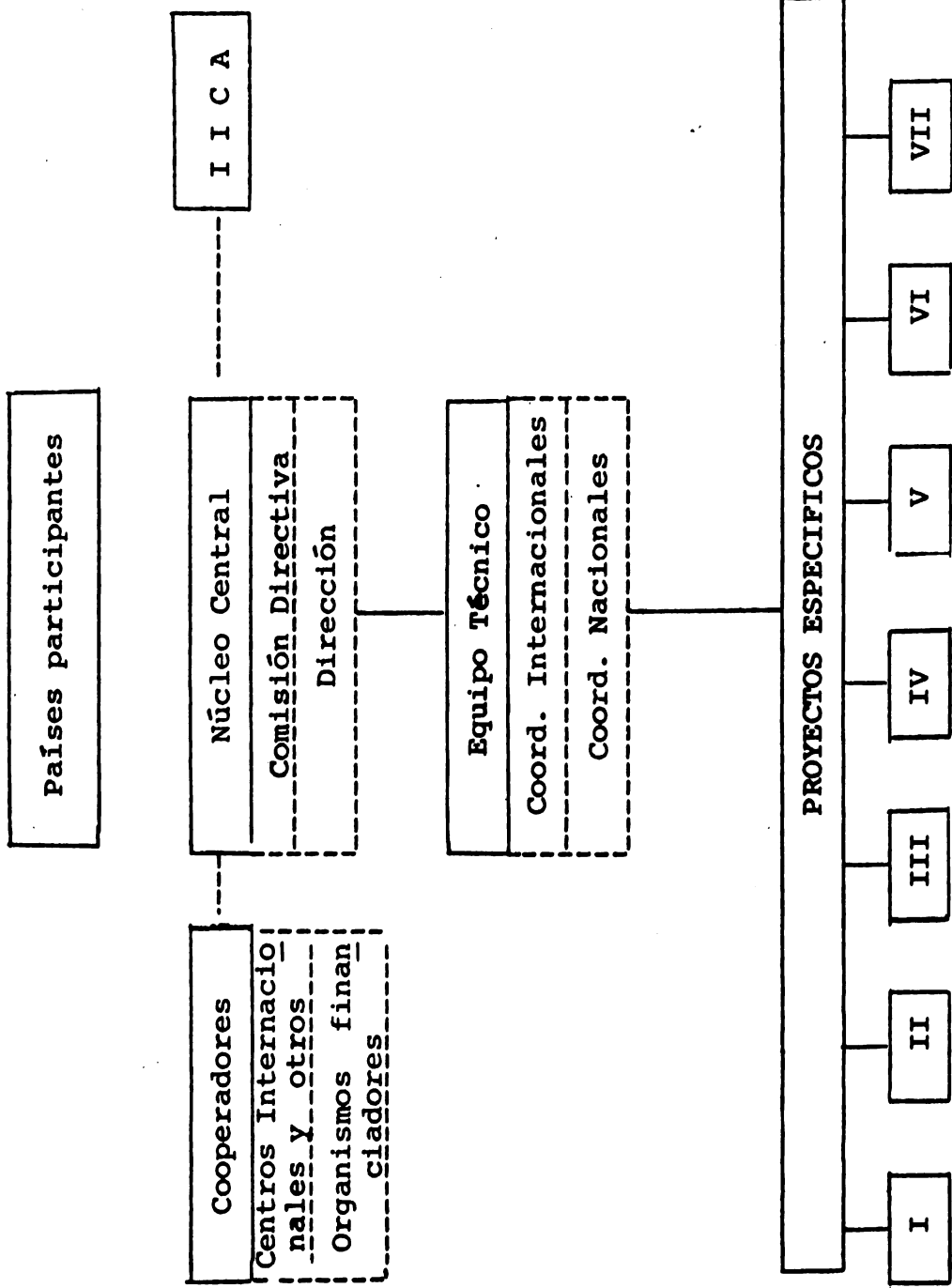
El PROCISUR II debe ser creado, formalmente, mediante la firma de un Convenio entre los Países participantes y el IICA, cuyo contenido debe contemplar, entre otros, los siguientes aspectos:

- La caracterización básica del Programa, comprendiendo: objetivos, estrategia de operación, instrumento de acción, caracterización de proyectos específicos, descripción de la estructura operativa y de las funciones de los componentes de dicha estructura y su compatibilidad con el enfoque de proyectos específicos;
- compromisos de los Gobiernos participantes y del IICA, incluso la previsión de las contribuciones financieras, constitución del esquema financiero, fondo operacional administrado por el IICA para captación de las contribuciones de los Países, funciones Básicas;
- mecanismos de prestación de cuentas de la ejecución físico-financiera del Programa;
- establecimiento del término de vigencia del Convenio, renovable automáticamente por períodos iguales y sucesivos si no hay denuncia de una de las partes;
- sistemas de planificación de las actividades y de control de la ejecución, inclusive, la estructura de los planes anuales y de los proyectos específicos;
- descripción del equipo técnico, incluso de los criterios de selección y términos de referencia para contratación y funciones;

- presupuesto del Núcleo Central y fuentes de financiación;
- procedimientos para evaluación del Programa;
- sistemas de informes.

El organigrama presentado a continuación da una visión glo
bal de la organización técnico operativa.

PROCISUR II



CAPITULO VII - CARACTERIZACION DE PROYECTOS ESPECIFICOS

1 - Formulación del Concepto

El proyecto específico puede definirse como un conjunto de acciones, por producto o por tema, a ser desarrolladas durante un plazo previamente fijado, directamente relacionadas con los objetivos del Programa y contando con financiación definida.

2 - Componentes Básicos

Los proyectos específicos a incorporarse al Programa deben contener, esencialmente, los siguientes elementos:

- a) Breve diagnóstico de la situación del producto o tema objeto del proyecto.
- b) Justificativas y/o análisis de necesidades.
- c) Objetivos.
- d) Elenco de actividades.
 - Descripción de las actividades.
 - Instrumentos de acción.
 - Calendario básico de ejecución.
- e) Estrategia de operación.
 - Forma de participación de los principales órganos o entidades involucrados.
 - Coordinación.

- caracterización, funciones y formas de actuación del coordinador internacional y de los coordinadores nacionales.
 - Correlación de los componentes de la estructura de operación.
 - Aspectos de integración institucional.
- f) Esquema financiero.
- descripción y cuantificación de los gastos;
 - plan de financiación;
 - fuentes de recursos y esquema de desembolso;
 - gestión de los recursos.
- g) Desarrollo del proyecto.
- acciones de implantación;
 - participación institucional;
 - metas físicas;
 - término de ejecución.
- i) Organización Técnico Administrativa.
- j) Beneficios esperados.

3 - Criterios a ser Observados en la Identificación

Inicialmente se señala que la dirección del Programa, de manera continua, debe desarrollar acciones que conduzcan a la identificación y formulación de proyectos específicos, en grado compa

tible con la capacidad de operación del Núcleo Central.

Para tal, debe contar con el permanente apoyo de los Países participantes y del IICA, y disponer de suficiente volumen de recursos que aseguren el normal desarrollo de dichas acciones de pre inversiones. Se concibe que el Núcleo Central, esencialmente, pueda desempeñar la primordial función de un eficaz instrumento de generación de proyectos específicos, capaz de actualizar las prioridades demostradas por los Países y aprovechar las oportunidades de obtención de recursos para fortalecimiento o ampliación de las acciones del Programa. Dentro de esa línea, se admite la conveniencia de que el Programa asuma la responsabilidad de ejecución de actividades de intercambio o apoyo recíproco, aisladas, siempre y cuando haya reales perspectivas de convertirse, en el futuro, en proyectos específicos.

Dos condiciones son esenciales para la identificación y posterior aprobación de un proyecto específico:

- a) manifestación de interés por parte de los representantes de los Países participantes;
- b) real posibilidad de obtención de recursos para financiación en volumen compatible con los costos estimados.

Observándose las condiciones arriba mencionadas, en el proceso de identificación de proyectos específicos, se recomienda la a dopción de los siguientes (entre otros) criterios:

- a) viabilidad de obtención de recursos externos;
- b) grado de amplitud, en términos de participación institucional y número de beneficiarios directos;

- c) posibilidad de beneficios y apoyo a los Países de menor desarrollo relativo;
- d) posibilidades de desarrollo de acciones conjuntas;
- e) grado de complementariedad con otros proyectos en ejecución;
- f) dimensión suficientemente compatible con los costos derivados, incluso la movilización de un Coordinador Internacional a tiempo completo;
- g) grado de vinculación con proyectos de investigación agropecuaria y/o desarrollo rural que cuenten con el apoyo técnico financiero de organismos internacionales y de Gobiernos.

CAPITULO VIII - IDENTIFICACION DE PROYECTOS ESPECIFICOS PRIORITARIOS

Los Proyectos podrán ser distribuidos en dos grandes grupos: por productos o por temas.

Aunque a veces no sea posible establecer una línea divisoria nítida entre los dos grupos, un proyecto por producto, como norma, está orientado hacia la transferencia horizontal de tecnología concerniente al respectivo producto, mientras que el proyecto por tema, en general, tiene como objetivo principal la transferencia de conocimientos sobre sistemas u organización de servicios relacionados con la generación y transferencia de tecnología a los productores rurales, con fuerte tendencia a los aspectos de fortalecimiento institucional.

Los posibles proyectos por productos, indicados a continuación fueron identificados de acuerdo con los siguientes criterios:

- a) Se consideró que los cuatro productos principales de los subprogramas del PROCISUR - soja, trigo, maíz y ganado para carne - por lo que representan en la economía de los Países del Cono Sur, en términos de valor de producción, área ocupada y/o productores involucrados, deberían figurar como prioritarios.
- b) La inclusión de los demás productos, además de la importancia en la economía de los Países, refleja la manifestación de interés por parte de innumerables dirigentes de las instituciones nacionales.

En lo que se refiere a los proyectos por tema, se consideraron los siguientes factores en la selección:

- a) el alcance de la acción;
- b) la necesidad de que los Países actúen bajo la forma cooperativa como medio de facilitar el seguimiento de los avances técnico científicos;
- c) la potencialidad de transferencia horizontal de tecnología entre los Países.

La presente relación no es definitiva y debe encararse como un marco de referencia alrededor del cual el Núcleo Central iniciaría sus actividades de pre inversión con miras en la identificación de proyectos específicos susceptibles de ser incorporados al Programa.

Se señala, finalmente, que en el proceso de identificación de los Proyectos, en cada caso, deben observarse los criterios constantes en el punto 3 del Capítulo VII.

1.1 - Proyectos por producto:

- Soja;
- Trigo;
- Maíz;
- Arroz;
- Ganado para carne;
- Ganado lechero;
- Pastizales;
- Fruticultura.

1.2 - Proyectos por temas:

- Desarrollo de recursos humanos para investigación agropecuaria.

- Transferencia de tecnología.
- Tecnología para pequeños productores.
- Recursos genéticos.
- Biotecnología.
- Semillas.
- Informática en la investigación agropecuaria.
- Tecnología de alimentos.
- Administración y gerencia de la investigación.

En el anexo 1 se dan orientaciones para la formulación de algunos proyectos específicos.

CAPITULO IX - ESTRATEGIA PARA CAPTACION DE RECURSOS

1 - Aspectos Generales

Inicialmente, hay que destacar que PROCISUR no contó con un esquema de financiación adecuadamente ajustado a las necesidades del Programa. Se destacan algunas dificultades que, según la Consultoría, deberían ser superadas con la institucionalización del Programa:

- a) A pesar del relevante apoyo como financiador del PROCISUR, el BID está mejor estructurado para financiar proyectos nacionales. La financiación de un proyecto multinacional, de carácter cooperativo, a ejemplo del PROCISUR, de cierta manera representó un esfuerzo de adecuación para el Banco, trayendo como consecuencia, lentitud en las decisiones y complejidad en el control.
- b) El Programa fue compuesto por subprogramas, con actividades y presupuestos vinculados al Convenio original. Eso, por cierto, redundó en rigidez en su operación.
- c) La relativa insuficiencia de recursos se vio agravada por el hecho de que no se admitió la posibilidad de incorporación de nuevos subprogramas o proyectos en el curso de la ejecución del Programa.

Parece haber un consenso de que el PROCISUR II debe disponer de un esquema de financiación ágil y flexible, que permita ajustes en las prioridades de las acciones, adecuándolas a las oportunidades de financiación, siempre que sea necesario.

Se prevén dos líneas de financiación del Programa, perfectamente definidas:

- a) el Núcleo Central.
- b) Los Proyectos Específicos.

Por lo que se refiere al Núcleo Central, según está previsto en el Capítulo VI, la Consultoría entiende que la responsabilidad de su mantenimiento debe recaer, exclusivamente, en los Países participantes y en el IICA.

Se concibe que el Núcleo necesita contar con recursos estables y de carácter permanente, pues sólo así reuniría condiciones para desempeñar sus funciones con regularidad, incluso, en lo tocante a la generación de proyectos específicos que harán viable la captación de recursos externos.

2 - Directrices para captación de recursos vinculados a proyectos específicos

- a) El PROCISUR II, a través del Núcleo Central, debe constituirse en el principal instrumento de captación de recursos que hagan viable la consecución de sus objetivos. Para eso, la Dirección del Programa debe organizarse, adecuadamente, para ejercer las funciones inherentes a la preparación de proyectos específicos. Se concibe que la formulación de proyectos consistentes se constituirá en la principal herramienta a ser utilizada en el esfuerzo de captación de recursos externos.

- b) En la metodología de la preparación de proyectos específicos, es esencial que sean involucrados los Países participantes, a través de técnicos de las instituciones nacionales y/o de la iniciativa privada.
- c) Del esfuerzo de captación de recursos externos, deben participar los Países, el Director del Programa y el IICA, y para cada proyecto debe definirse la estrategia de captación y la distribución de responsabilidades.
- d) Las financiaciones para el sector rural concedidas por organismos internacionales de desarrollo en los Países del Cono Sur, particularmente el BID y el Banco Mundial, siempre que sea posible, deben servir de base en el esfuerzo de identificación de proyectos específicos.
- e) Debe haber una constante preocupación por parte del Núcleo Central en identificar oportunidades de financiación. Se admite la posibilidad de que se formule un proyecto que tenga por objeto el aprovechamiento de una oportunidad de financiación.
- f) Como norma, el IICA debe ser el principal responsable por la conducción del proceso de captación de recursos.
- g) Además de la contrapartida en bienes y servicios, los Países participantes deben admitir la posibilidad de asignar recursos en efectivo para proyectos específicos.
- h) Una relación preliminar de proyectos específicos prioritarios debe ser aprobada por la Comisión Directiva. Con base en esa relación, el Director del Programa y el IICA se organizarán, inmediatamente, para desarrollar las ac-

ciones relacionadas con la preparación y la captación de recursos correspondientes a los proyectos recomendados.

3 - Prospección de posibles fuentes de financiación externa

Conviene señalar, inicialmente, que el proceso de captación de recursos es, frecuentemente, lento y difícil, y, en consecuencia, exige organización, cooperación y esfuerzo continuo. Por otra parte, a partir de la existencia de proyectos consistentes, se admite la posibilidad de requerir financiación de diversas fuentes de recursos externos, entre las que se incluyen:

- a) Gobiernos de Países desarrollados o sus agencias de desarrollo.

Especialmente los Países del Mercado Común Europeo mantienen programas de asistencia a los Países del Tercer Mundo. Se sabe que IICA ya está negociando el apoyo de dichos Países, incluso en la preparación de proyectos con la colaboración de técnicos cedidos por España. La Consultoría sugiere que, por lo menos, uno de los proyectos recomendados por la Comisión Directiva se formule con la colaboración del IICA, con miras en el apoyo financiero de Países de la CEE.

- b) FIDA

El FIDA ha demostrado una fuerte tendencia a apoyar proyectos orientados a asistir los estratos más pobres de la población rural. Aparentemente, proyectos de pequeños productores y los que tengan por objeto la Generación y Transferencia de Tecnología en trigo y arroz, son los que se encuadran mejor en las prioridades establecidas por la Agencia Internacional de referencia.

c) Banco Mundial

En general, los proyectos financiados por el Banco tienen un componente de asistencia técnica, con énfasis en la capacitación de personal y consultoría.

d) Organizaciones no Gubernamentales

Especialmente en los Países Europeos existe un gran número de organizaciones no gubernamentales que estarían dispuestas a considerar la posibilidad de financiación de proyectos relacionados con la Generación y Transferencia de Tecnología.

La exigencia básica es que la organización beneficiaria sea también no gubernamental. Para hacer viable el apoyo financiero de dicho grupo de instituciones, se podría estudiar la alternativa de que el IICA, como Agencia Administradora del PROCISUR II, sea considerado como Agencia no Gubernamental.

e) Sector Privado

Todos los esfuerzos deben hacerse en el sentido de estimular la participación del sector privado en el Programa, ya sea como beneficiario o como beneficiador de sus acciones. El interés común entre productores de insumos, las organizaciones de productores rurales dedicadas a la asistencia técnica, las asociaciones profesionales, entre otros, son grupos que podrían apoyar proyectos específicos, cuyos objetivos se armonicen con sus intereses.

f) Banco Interamericano de Desarrollo - BID

La Misión del BID, en 1973, al Cono Sur, fue sin duda la principal promotora de la creación del PROCISUR, que desde luego contó con el apoyo de los Países y del IICA. Así, el Banco debe ser considerado como financiador principal del Programa.

Analizando, hasta ahora, la experiencia exitosa del PROCISUR, la estrategia del Banco y su prioridad de financiaciones al sector rural, se cree en la continuidad de esa cooperación, mediante algunas modalidades que lleguen a acordarse en el proceso de institucionalización del Programa.

El estudio que se presenta ahora para examen de la Comisión Directiva destaca los siguientes aspectos, que tratan de justificar el interés del BID en la consolidación de las acciones conjuntas del PROCISUR:

- a) Fue el Banco que, justificadamente, insistió desde el principio del Programa que, después del término de esa Segunda Etapa, deberían tomarse medidas con miras en la institucionalización del mismo, dándole un carácter estable con el objetivo de asegurar su continuidad.
- b) Los expresivos préstamos que el Banco efectúa en los seis Países que forman el PROCISUR, en apoyo a las actividades de investigación y transferencia de tecnología agropecuaria (más de doscientos millones de dólares) justifican plenamente la idea de que el BID procure dar una buena aplicación a dichas inversiones, articulándolas con las actividades del Programa, particularmente en el campo de recursos humanos, fortalecimiento institucional, acciones conjuntas de investigación y transferencia de tecnología a nivel de productores, a través de proyectos específicos que sean financiados por el Banco.

- c) Otro aspecto que no puede olvidarse se refiere a los préstamos del Banco en la Región, en Proyectos de Desarrollo Rural (irrigación, crédito, salud animal, comercialización, etc.) que, en gran parte, dependen de la generación de tecnologías de las instituciones nacionales de investigación y de gran significación en el proceso de intercambio entre los Países.
- d) La oportuna adhesión del Banco a los Programas Regionales Cooperativos (PROCIANDINO y los que están en estudio para la implantación en América Central y el Caribe) completa un cuadro que se esboza, en el momento, para la formación de una vigorosa red de acciones cooperativas que, sin duda, crearán las condiciones favorables para la integración y el desarrollo rural de la Región.
- e) En el proceso constante de identificación de nuevos Proyectos para financiación y asistencia técnica, el Banco podría contar con valiosas informaciones provenientes de PROCISUR, compiladas e interpretadas en forma sistemática a través de mecanismos que serán organizados según recomendación específica de este estudio. En realidad, esas actividades podrían convertirse en un esfuerzo de pre inversión, sin los costos elevados que normalmente, hoy en día, se imputan a la elaboración de proyectos agropecuarios.
- f) El Banco apoya, actualmente, los 3 Centros Internacionales de la Región (CIAT, CIMMYT y CIP) con más de doce millones de dólares, anualmente.

La estrecha articulación de las actividades de los Centros Internacionales con los Centros Nacionales, de for-

na más regular y clara, en prioridades y áreas a ser acordadas entre las partes, podrán optimizar los recursos existentes a disposición de los organismos involucrados en el Programa.

- g) Por último, es necesario reconocer que los avances alcanzados por los Países del Cono Sur, en la modernización de la agricultura a través de instituciones más actuantes de investigación y transferencia de tecnología, tenderán a estimular a los países a utilizar mejor y, en conjunto, los resultados obtenidos en esa área. Por otro lado, se acelera el proceso de aprovechamiento del enorme potencial de recursos humanos y naturales abundantes en la Región y que dependen de más productividad y tecnologías avanzadas.

Por todo eso, nos parece oportuno recomendar:

- a) Que la Comisión Directiva y el IICA mantengan un proceso permanente de consulta con el BID para identificación de formas de apoyo al PROCISUR.
- b) Que se creen condiciones para la compilación de información y elaboración de Proyectos Específicos de interés de agencias externas de financiación y del propio Banco.
- c) Que se haga un esfuerzo organizado para identificar actividades, en los préstamos rurales del Banco a la Región (Cono Sur), con el propósito de aprovechar el PROCISUR II como mecanismo natural de fomento para el intercambio de resultados en favor de los países.
- d) Que el Banco y el PROCISUR, con la participación del IICA (Programa II - Generación y Transferencia de Tecno-

logía), formulen un mecanismo de apoyo y coordinación con los otros Programas similares en América Latina y el Caribe, aprovechándose la matriz del PROCISUR, con su experiencia acumulada a lo largo de estos últimos ocho años.

- e) Que el Banco continúe participando en las reuniones de la Comisión Directiva en la nueva Etapa del PROCISUR II, como una modalidad de seguimiento de los trabajos para identificar áreas de cooperación mutua.

CAPITULO X - PROCESO DE IMPLANTACION DEL PROCISUR II

1 - Consideraciones Generales

Todavía dentro del período de ejecución del PROCISUR, que se extenderá hasta el 30.09.1989, deben desarrollarse acciones directamente relacionadas con la implantación del PROCISUR II, teniendo en vista la consecución de dos objetivos básicos:

- a) organización del Núcleo Central, institucionalizado, de modo que, al mismo tiempo en que se evite solución de continuidad, el Programa pueda iniciar sus actividades, con el nuevo enfoque, a partir del mes de octubre de 1989;
- b) asegurar una "masa crítica" de proyectos específicos que justifique el volumen de los gastos de operación provenientes del mantenimiento del Núcleo Central.

De esa manera, a partir de la próxima reunión de la Comisión Directiva - marzo de 1988 - deben agregarse acciones al PROCISUR, involucrando la participación de la propia Comisión Directiva, del Director del Programa y del IICA, tendientes a asegurar, oportuna y adecuadamente, la estructuración del PROCISUR II.

En consecuencia, se establecerá, a partir de marzo, una simultaneidad de acciones, concernientes a las dos etapas del Programa.

Ante la importancia del proceso de captación de recursos para financiación de los proyectos específicos considerados prioritarios por la Comisión Directiva, siempre que sea necesario, bajo la coordinación de los respectivos representantes, los Países deben tomar la iniciativa de negociación con los posibles donantes.

2 - Cronograma de Acciones

En vista de lo expuesto se presenta, en el siguiente cuadro, un esbozo preliminar de acciones a ser ejecutadas en el período de 03/88 a 08/89, directamente relacionadas con la implantación del PROCISUR II.

DESCRIPCION DE LA ACCION	RESPONSABLE PRINCIPAL	PERIODO DE EJECUCION	
		INICIO	TERMINO
Análisis de la propuesta del consultor referente a la intitucionalización del Programa	Comisión Directiva	03/88	03/88
Diseño de la organización técnico administrativa del Núcleo Central	Director del Programa	03/88	06/88
Recomendaciones sobre la organización técnico administrativa del Núcleo Central	Comisión Directiva	08/88	08/88
Preparación de una propuesta preliminar de Convenio para institucionalización del Programa	IICA	08/88	09/89
Negociación del Convenio para institucionalización del Programa entre IICA y los Países participantes	IICA	10/88	03/89
Recomendaciones relativas a la implantación del Programa ante el Convenio negociado	Comisión Directiva	03/89	03/89
Medidas tendientes a la inclusión en los presupuestos de IICA y de los Gobiernos de las respectivas asignaciones de recursos acordados para costear el Programa	IICA Representantes de los Gobiernos	03/89	07/89
Formulación de proyectos específicos	Director del Programa	09/88	08/89
Recomendación de proyectos específicos	Comisión Directiva	03/89	08/89
Identificación de recursos para financiar los proyectos específicos recomendados	IICA y Director del Programa	03/89	08/89
Negociación con donantes de recursos para financiar proyectos específicos	IICA y Gobiernos de los países Participantes.	03/89	09/89

Firma del Convenio para institucionalización del Programa	IICA	03/89	08/89
Identificación del personal para formar el equipo técnico inicial (Director, Asesores y Coordinadores de los Proyectos específicos recomendados)	IICA	03/89	08/89
Montaje del mecanismo de control financiero-contable y constitución de fondo de operación	IICA	04/89	07/89
Aprobación del personal para formar el equipo técnico inicial	Comisión Directiva	08/89	08/89
Formulación del 1er Plan Anual de Trabajo del PROCISUR II	Director del Programa	06/89	08/89
Aprobación del 1er Plan Anual de Trabajo del PROCISUR II	Comisión Directiva	08/89	08/89

A N E X O

ORIENTACIONES PARA LA FORMULACION DE PROYECTOS ESPECIFICOS

En el presente Anexo se presentan orientaciones para la formulación de proyectos específicos que constan en la relación insertada en el Capítulo VIII.

Estas orientaciones deben ser interpretadas como una base inicial de reflexión para los formuladores de los Proyectos, pues la estructura y el contenido básico de los componentes de cada proyecto deberán ajustarse al diagnóstico a ser realizado, referente al producto o tema y sobre todo al conjunto de las acciones consideradas prioritarias por las autoridades y técnicos de los Países participantes. Se recomienda que para cada proyecto se defina una metodología de elaboración y que, como principio básico, se debe contar con la participación e interés de los Países participantes, a través de los dirigentes de las instituciones nacionales y de técnicos directamente relacionados con el producto o tema objeto del proyecto.

Se presentan subsidios para la formulación de los siguientes proyectos específicos: Desarrollo de Recursos Humanos, Transferencia de Tecnología, Recursos Genéticos y Biotecnología.

1 - DESARROLLO DE RECURSOS HUMANOS - (Perfil de Proyecto)

a) Fundamentación

La experiencia muestra que, en general, un profesional recién egresado de los cursos a nivel de graduación no cuenta con suficientes conocimientos para cubrir las exigencias de la investigación agropecuaria, por el hecho de que no existe en las universidades una política de formación de recursos humanos adecuada a las exigencias de los sectores básicos del mercado de trabajo.

Por otra parte, la eficiencia de la investigación agropecuaria, reflejada en el "producto" de la tecnología generada, obligatoriamente, está condicionada a un continuo esfuerzo de capacitación técnica científica de los investigadores.

El establecimiento o el fortalecimiento de políticas de desarrollo de recursos humanos, más adecuadas a las necesidades de las instituciones nacionales de investigación agropecuaria, traducidos en la ejecución de programas continuos de capacitación en cada País, traería reflejos positivos en la ejecución del PROCISUR II, como un todo, pues contribuiría para facilitar la consecución de sus objetivos relacionados con apoyo recíproco y transferencia horizontal de tecnología.

b) Objetivos del Proyecto

- Apoyar a las instituciones nacionales de investigación agropecuaria en la formulación, actualización y ejecución de la política de desarrollo de recursos humanos.
- Coordinar las actividades de intercambio y apoyo recíproco en capacitación y administración de personal.
- Apoyar los esfuerzos de las instituciones nacionales de investigación agropecuaria tendientes a la integración regional en el campo de desarrollo de recursos humanos.
- Apoyar los demás proyectos integrantes del Programa en aspectos de estrategia y metodología de capacitación y transferencia horizontal de tecnología.

c) Directrices de Operación

- Cada institución nacional de investigación agropecuaria debe ser estimulada y apoyada en la formulación de un Programa de capacitación que, aunque flexible, contemple objetivos, acciones, fuentes de recursos, plazos y metas claramente definidos.
- El proyecto de desarrollo de recursos humanos debe perseguir, entre otras, las siguientes metas:
 - i. adecuación de los objetivos de capacitación con los problemas de carácter técnico científico confrontados por las instituciones nacionales de investigación agropecuaria;
 - ii. suficiencia de recursos regulares para cubrir los costos derivados de los programas de capacitación de las instituciones nacionales, con base en aportes de los respectivos Países;
 - iii. estructuración en todas las instituciones nacionales de investigación de unidades específicas para capacitación y administración de recursos humanos.
- Énfasis en la ejecución de actividades conjuntas tendientes a solucionar problemas, en el campo de recursos humanos, confrontados por los Países de menor desarrollo relativo.
- Prioridad para acciones de capacitación vinculadas a proyectos de investigación agropecuaria financiados

por organismos internacionales, en particular el Banco Interamericano de Desarrollo y el Banco Mundial.

- Apoyo a la implantación de un banco de recursos humanos capaz de facilitar la movilización de consultores e instructores para las actividades relacionadas con capacitación de personal y asesoramiento.
- Esfuerzo en la identificación de oportunidades de capacitación en otros Países o centros internacionales, particularmente en estudios formales a nivel de posgrado.
- Estímulo a la participación del sector privado.

d) Líneas Prioritarias de Acción

- Intercambio y asesoramiento en aspectos metodológicos de capacitación.
- Asesoramiento en la estructuración y reorganización de unidades de desarrollo de recursos humanos de las instituciones nacionales de investigación.
- Asesoramiento en la formulación de programas de capacitación de las instituciones nacionales de investigación.
- Apoyo en actividades de capacitación desarrolladas por las instituciones nacionales, particularmente:
 - diseño de proyectos de investigación;
 - administración de recursos humanos;
 - gerencia de la investigación;
 - evaluación de proyectos de investigación;
 - capacitación pre servicio.

e) Posibles Fuentes de Financiación

Preferentemente, debería explorarse la posibilidad de que el proyecto cuente con el apoyo financiero de organismos internacionales de desarrollo, particularmente del BID y del Banco Mundial, teniendo en vista, entre otros, los siguientes aspectos:

- i. el volumen de crédito de esos organismos en los Países del Cono Sur en proyectos de desarrollo rural, especialmente en la línea de investigación agropecuaria;
- ii. la posibilidad de que el PROCISUR II apoye, principalmente, la ejecución del componente de asistencia técnica y/o capacitación de personal de los proyectos financiados por los mencionados organismos internacionales.

Particularmente, con relación al BID se señala que su participación redundaría en el mantenimiento del vínculo, aunque por plazo limitado, con un Programa - el PROCISUR - que fue creado y se desarrolló gracias a su apoyo financiero.

2 - TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA - (Perfil de Proyecto)

a) Fundamentación

La experiencia ha mostrado que el grado de difusión de tecnología generada por la investigación depende, esencialmente, de mecanismos de transferencia de esa tecnología a los productores rurales, ajustados a la realidad socioeconómica del País o Región.

Se constata que, en general, en los países menos desarrollados existe un acentuado desnivel entre las tecnologías generadas por la investigación y el nivel tecnológico de los productores, practicado en sus unidades de explotación, traducido en términos de rendimiento físico y/o costos de producción.

Tal desnivel se constituye en una constante preocupación por parte de las instituciones empeñadas en el desarrollo de la agricultura, particularmente los sistemas de generación y transferencia de tecnología a los productores.

Los factores determinantes del desnivel en referencia varían de un país para otro, o aún de región a región, dentro de un mismo país, pudiendo destacarse, entre otros, los siguientes:

- . deficiente integración entre las acciones de investigación y de extensión rural;
- . inadecuación de la tecnología generada por la investigación, particularmente para el estrato de pequeños productores;
- . ineficacia de los mecanismos de transferencia de tecnología, resultante de la falta de preparación del agente de extensión rural y/o de la insuficiencia de recursos;
- . discontinuidad de los programas de extensión rural;
- . desarrollo de las acciones de extensión rural de forma asistemática, sin que haya un centro de orientación y supervisión, hecho que se agrava por la proliferación, en muchos casos, de mecanismos autónomos de transferencia de tecnología;

- . inadecuación de la estrategia/metodología adoptada en el proceso de transferencia de tecnología, subestimándose con frecuencia la característica educativa de la extensión rural;
- . inexistencia de mecanismo de seguimiento y de retroalimentación que puedan detectar la eficiencia, en términos de costo/beneficio, las eventuales fallas en la aplicación de las tecnologías generadas y la demanda de los propios agricultores;
- . inadecuación de los mecanismos de transferencia con las características de los diferentes estratos de productores rurales que reciben asistencia.

b) Objetivos

- . Coordinar el intercambio de experiencias y el apoyo recíproco entre los Países, en el área de transferencia de tecnología a los productores.
- . Apoyar a los Países en sus esfuerzos de perfeccionamiento de los mecanismos de transferencia de tecnología a los productores.
- . Estimular la participación de la iniciativa privada en el proceso de transferencia de tecnología a los productores.

c) Líneas Prioritarias de Acción

- . Estudiar y evaluar mecanismos existentes de integración investigación/extensión rural/productor.

- . Estudiar y evaluar las estrategias metodológicas adoptadas por diferentes modelos de transferencia de tecnología.
- . Desarrollar estrategias metodológicas orientadas a dinamizar y/o racionalizar el proceso de tecnologías adaptadas a los pequeños productores.
- . Apoyar proyectos de investigación que tengan por objeto identificar los factores determinantes del bloqueo de incorporación de tecnología por los productores.
- . Identificar y evaluar mecanismos no oficiales de transferencia de tecnología que cuenten con la participación del sector privado y/o grupos de productores y la integración de los mismos con el sistema de generación de tecnología.
- . Evaluar la eficacia de las instituciones oficiales de investigación y extensión en el apoyo, supervisión y fiscalización de la asistencia técnica privada.
- . Evaluar la sistemática de programación de las actividades de extensión rural.
- . Desarrollar y/o perfeccionar metodologías tendientes a la validación de tecnologías generadas por la investigación.

d) Directrices de Operación

- . Promover y estimular la participación de extensionistas rurales, de todos los niveles, en las acciones del Proyecto.

- . Enfatizar los aspectos metodológicos de transferencia de tecnología a los productores.
- . Estímulo a los modelos privados de asistencia técnica.
- . Apoyar los esfuerzos de las instituciones nacionales para generación y transferencia de tecnologías adaptadas a los pequeños productores.
- . Estimular la participación mutua del investigador y del extensionista rural en la programación de sus respectivas actividades.
- . Estimular la organización de productores rurales relacionados con el proceso de transferencia de tecnología.

e) Posibles Fuentes de Financiación

Considerando la amplitud del Proyecto y su elevado alcance social, se admite la posibilidad de contar con el apoyo financiero interno y externo, valiendo señalar las siguientes fuentes de recursos;

- i. de los propios Países, a través de las instituciones de investigación y de extensión rural;
- ii. de la iniciativa privada relacionada con producción de insumos o asistencia técnica a los productores, tales como del tipo CREA, en Argentina, o tipo ABEPA, en Brasil.
- iii. de los Países desarrollados, principalmente los europeos, directamente o a través de sus organizaciones gubernamentales.

3 - RECURSOS GENETICOS Y BIOTECNOLOGIA - (Perfil de Proyecto)

a) Fundamentación

i. Recursos Genéticos

La viabilidad genética es la gran arma de la que dispone la ciencia para enfrentar el reto de las necesidades crecientes de alimentos, impuestas por el crecimiento de la población. En ese contexto, los recursos fitogenéticos surgen como el patrimonio mayor que la naturaleza ha puesto a la disposición de la humanidad. Los países que todavía tienen el privilegio de contar, en sus territorios, con un potencial genético a ser explotado, sin duda enfrentarán este reto de forma menos dramática. Los países componentes del Cono Sur, por suerte, poseen recursos fitogenéticos incalculables, pero es necesario reconocer su fragilidad ante la acción devastadora del hombre, resultante del propio desarrollo.

Los procesos tecnológicos generados por los Programas Nacionales de Investigación Agropecuaria han desempeñado papel importante en el aumento de la producción y productividad agrícola de los países del Cono Sur. Entre los insumos esenciales a la investigación agropecuaria se destacan los recursos genéticos utilizados en la obtención de materiales avanzados más productivos resistentes a las enfermedades y plagas o tolerantes a condiciones adversas del medio ambiente.

La creciente necesidad de recursos genéticos para la investigación exige introducciones y colectas sistemáticas. El incremento de importación de germoplasma, a su vez, aumenta los riesgos de introducción de enfermedades y plagas aún no existentes en los Países. Por ejemplo, en Brasil, la introducción reciente de males como la

"herrumbre anaranjada" del café, la "helmintosporiosis" del maíz y el "mildío" del sorgo, o de plagas como el "bicudo" del algodón, justifican la acción y criterios muy cuidadosos para la introducción de plantas.

La detección de algunos patógenos y parásitos importantes, aún no observados en los Países, en germoplasma importado de diferentes instituciones, es por sí solo un argumento para continuar desarrollando este campo. La eficiencia de técnicas de limpieza de germoplasma indica la necesidad de trabajar en introducción de germoplasma para investigación con la filosofía de establecer "filtros" y no "barreras".

La ampliación de la frontera agrícola, construcción de nuevas carreteras, implantación de centrales hidroeléctricas y la urbanización de nuevas áreas ejercen presión sobre los recursos genéticos autóctonos en los Países. La difusión de variedades cultivadas mejoradas, en substitución a los cultivos tradicionales también es un importante factor de erosión genética.

La difusión de tecnología de producción animal, incluyendo la difusión de razas y tipos más productivos con mayor uso de insumos ha aumentado las presiones para eliminación de razas menos exigentes. Algunos tipos y razas adaptados a condiciones adversas están en riesgo de extinción, si no se hace un esfuerzo para conservarlos, posibilitando la utilización futura de sus genes favorables.

La pérdida de colecciones o acceso importante de germoplasma en los Países del Cono Sur ha sido una constante, llevando a la introducción del mismo mate-

rial varias veces, y aumentando los riesgos de introducción de patógenos o parásitos no identificados anteriormente en los Países. Los esfuerzos de colecta e introducción de germoplasma, de modo general, sufren solución de continuidad o deficiencia en la conservación. La caracterización y evaluación de material genético realizadas con objetivos específicos y consecuente eliminación de accesos indeseables pueden, también, ser responsables por erosión genética.

La escasez de informaciones sobre colecciones o accesos de germoplasma todavía dificultan su utilización por la investigación. Las dificultades de introducción sistemática de germoplasma vuelven ineficientes las tentativas de enriquecimiento de la viariabilidad genética de algunos cultivos prioritarios.

La subutilización de germoplasma por la investigación agropecuaria en los Países de la Región es consecuencia de la falta de información, así como de las dificultades de adquisición de material genético. Las limitaciones en la conservación del germoplasma, con excepción de especies de semillas ortodoxas, también contribuyen al bajo nivel de utilización. La conservación de especies que producen semillas recalcitrantes y especies de propagación vegetativa presenta problemas aún no resueltos, exigiendo su conservación "in vivo". La regeneración de accesos de germoplasma de especies alógamas entraña problemas no solucionados que contribuyen a dificultar su utilización.

El conocimiento y el mayor control del germoplasma involucrado en la investigación agropecuaria constituye un elemento de seguridad nacional. La toma de conciencia de la importancia de tal control debe ser demostrada por

los gobiernos a través del establecimiento de leyes y reglamentos sobre realizaciones de expediciones científicas en los Países, para colecta de los recursos nacionales, así como por la propia creación de instituciones dedicadas específicamente a la preservación y el enriquecimiento del patrimonio genético nacional, en beneficio de la agropecuaria.

ii. Biotecnología Aplicada a los Recursos Genéticos

Un gran número de disciplinas están involucradas en la gran tarea de mejorar los cultivos utilizados para alimentación, razón por la cual existe una preocupación en coleccionar, conservar y caracterizar el germoplasma disponible. Nuevas tecnologías son incorporadas para asegurar la producción continua de genotipos mejorados. La conquista más reciente es la "llamada biotecnología", que usa organismos vivos y sus partes para crear o modificar productos de plantas o animales dentro de un laboratorio. Muchas de sus aplicaciones se confrontan con aspectos importantes del mejoramiento de plantas, incluyendo propagación, evaluación de germoplasma, hibridación abierta. Técnicas como micropropagación, diagnóstico de patógenos, cultivo de meristemas, cultivo de anteras y transferencia de genes ya están siendo aplicadas en los Países en desarrollo.

La biotecnología promete aumentar la eficiencia de algunos métodos de mejoramiento y abrir nuevas oportunidades para la transferencia de genes de alto valor para diversas variedades de plantas. Tales técnicas pueden facilitar el mejoramiento de plantas identificando genes útiles para transferencia no sexual, promoviendo una mejor comprensión de los procesos genéticos y fisiológicos en las plantas y animales, aumentando la habilidad

de diagnóstico de enfermedades de plantas y animales, mejorando la calidad nutricional de las cosechas y suministrando nuevos métodos para identificación de resistencia a "stress" ambiental, como salinidad, plagas, enfermedades y herbicidas.

Se puede dividir a las tecnologías en dos grandes grupos: las que producirán o permitirán la exploración del material clonal derivado a través de la micropropagación y las que se usan para generar variabilidad para uso potencial en programas de mejoramiento de variedades.

Algunos ejemplos se relacionan a continuación:

1. Propagación clonal in vitro - aumenta la rapidez de multiplicación comparada a los métodos vegetativos.
2. Conservación in vitro - innovaciones traídas por el cultivo de tejidos han permitido la conservación de material propagado por clones y de semillas recalcitrantes. Bancos de genes que comenzaron con cultivares de pautas de meristema, hoy pueden incluir células, callos y cultivos de embriones. Podemos conservar, por ejemplo, yuca, camote, papa y banano. La criopreservación permite conservar semillas, anteras, granos de polen, callos y órganos.
3. Producción de plantas libres de patógenos - ya hay en la literatura trabajos que demuestran que más de 50 especies se han cultivado a partir de meristema, produciendo clones libres de virus. Esta es una fase muy importante para los programas de cuarentena, que deben rápidamente examinar, certificar y liberar materiales importados in vitro.

4. Diagnosia a nivel molecular - métodos de hibridación de ácidos nucleicos o ensayos inmunológicos son una aplicación inmediata de biotecnología que hace mucho más rápida y eficiente la detección de enfermedades que cuando se realiza con los de detección tradicionales, siendo un arma valiosa en los programas de cuarentena e intercambio de germoplasma.
5. Salvamento de embriones - después de la hibridación inducida sexualmente, las técnicas de cultivo de tejido mantienen vivo un embrión que, de otra manera, abortaría, y promueve la regeneración de plantas Fl.
6. Variación Somoclonal - plantas regeneradas por cultivo de tejidos presentan variabilidad que ha despertado interés de los mejoradores. Es una alternativa que está siendo usada para cereales y podrá ser extremadamente útil si se aplica a cultivos perennes, que necesitan crecer durante años antes de multiplicarse.
7. Cultivo de anteras - esa técnica tiene el potencial de comprimir los ácidos de mejoramiento, aumentar la eficiencia de selección, permitiendo una expresión prematura de genes recesivos y exponiendo variantes gametoclonales.
8. Métodos no tradicionales de transferencia de genes - las metodologías celulares y moleculares permiten la identificación y transferencia de genes útiles. Las técnicas incluyen fusión de protoplastos, transferencia de genes con el uso de vectores bacterianos o virales, o transferencia directa de genes por electroporación o microinyección.

9. Transformación de gametofitas - aunque tal técnica requiera un esfuerzo substancial para generar productos útiles, ofrece un potencial muy grande para aprovechamiento del germoplasma.

La integración de esas nuevas tecnologías en los programas convencionales de mejoramiento y aprovechamiento de germoplasma necesita de atención especial si su potencial en aumentar la productividad y estabilidad de los cultivos debe ser reconocido. La alta inversión requerida para hacer uso de la biotecnología resultará en pocos efectos prácticos si se divorcia de las metas y necesidades de los mejoradores.

Así, con el rápido avance de las técnicas y el cierre, a nivel internacional, del libre intercambio de informaciones científicas, es bastante recomendable que los Países del Cono Sur perfeccionen el desarrollo y la adquisición de esas tecnologías. Si ese trabajo no se realiza, fatalmente esos Países vendrán a depender, totalmente, de las naciones más desarrolladas, teniendo, como una solución, la adquisición de "cajas negras de tecnologías" y, de una u otra forma, dejando de aprovechar o hasta de conocer el potencial garantizado por su vasto germoplasma animal y vegetal.

b) **Objetivos Principales del Proyecto**

- Concertar un Programa de intercambio de los recursos genéticos y biotecnología en los Países del Cono Sur.
- Aumentar la variabilidad genética en las especies de importancia económica actual y potencial, a través de la colecta e introducción de germoplasmas, de la ingeniería genética y de la inducción de mutaciones.

- Caracterizar y evaluar los recursos genéticos disponibles en los Países.
- Conservar, eficientemente, los recursos genéticos bajo la forma de semillas, bancos activos, bancos de genes, meristemas, embriones, polen y anteras.
- Documentar las informaciones sobre recursos genéticos, disponibles en los Países y en el exterior.
- Divulgar las informaciones sobre recursos genéticos, disponibles en los Países y crear una conciencia nacional sobre la importancia de la conservación de estos recursos.
- Promover mayor utilización por los Programas de Investigación de los recursos genéticos, disponibles en los Países.
- Desarrollar competencia científica y tecnológica, en el ámbito de la biotecnología, en beneficio de la agropecuaria nacional.
- Introducir las nuevas técnicas de la biotecnología en la conservación, intercambio y cuarentena, caracterización y utilización de los recursos animales y vegetales.

c) Líneas Prioritarias de Acción

- Organizar un mecanismo de intercambio regular, entre las Instituciones Nacionales de Investigación, sobre las actividades de colecta, multiplicación, regeneración, conservación, caracterización e utilización de germoplasma.
- Este mecanismo abarcará actividades en el campo de biotecnología.
- Elaborar un programa de actividades de capacitación recíproca de recursos humanos en recursos genéticos y biotecnología.

- Fomentar la organización y funcionamiento de un sistema regional de bancos de germoplasma.
- Implantar un programa de documentación e información generada sobre recursos genéticos, disponible en los Países y, en la medida de lo posible, en el exterior.

d) Directrices de Operación

- Para alcanzar los objetivos previstos, el Proyecto actuará a través de las instituciones de investigación en cada País participante, los cuales deben ser estimulados a implantar un sistema de introducción, colecta, intercambio, conservación y caracterización de recursos genéticos.

Para la implantación y establecimiento del sistema antes citado, hay necesidad de formación de personal técnico, de apoyo administrativo, facilidades físicas adecuadas, soporte de informática especializada en el campo de recursos genéticos.

- La coordinación general del Proyecto deberá ser localizada en el País que presente las mejores condiciones para desarrollar las actividades propuestas y pueda dar soporte científico, de bases físicas y de laboratorios a las actividades de intercambio que sean acordadas por las partes.

Los Centros y Organizaciones Internacionales, involucrados en esas cuestiones de recursos genéticos, serán llamados a colaborar con el Proyecto.

e) Posibles Fuentes de Financiación

Este Proyecto, por su alta importancia en las políticas agrícolas de los Países, especialmente en la producción de alimentos, probablemente despertará el inte

rés de agencias internacionales para su financiación. Se sugiere, desde luego, la constitución de un grupo de especialistas, formado por representantes de los seis Países que forman el PROCISUR, para que, con base en ese Perfil, se inicien discusiones preliminares con miras en su elaboración.

Se recomienda, en particular, que se hagan contactos con el "Programa Regional de Biotecnología para América Latina y el Caribe", patrocinado por PNUD, UNESCO y ONUDI, a fin de averiguar el interés en financiar dicho Proyecto.

4 - OTROS PROYECTOS

- a) La Consultoría recomienda a la Comisión Directiva utilizar los elementos que constituyen la "Red de evaluación de plantas forrajeras del Cono Sur" integrando, actualmente, el Subprograma de Bovinos para la elaboración inmediata de un Proyecto Específico, con el objetivo de buscar financiación con recursos externos. La Comisión conoce bien las actividades de tal Red, ahora en fase de implantación, principalmente, a través de reciente documento elaborado por un grupo de especialistas con el apoyo del CIAT y articulados por el Coordinador Internacional del Subprograma.
- b) El Programa Cooperativo de Investigación en Papa - (PRO CIPA) elaborado por Argentina, Brasil, Chile y Uruguay, en nuestra opinión, podría considerarse, por sus características, prioridad, cooperación del CIP y posibilidades de financiación externa, como Proyecto a ser integrado al PROCISUR. Se recomienda un esfuerzo de negociación entre IICA, CIP y los Países, en el seno de la Comisión Directiva, con miras en esa integración.

