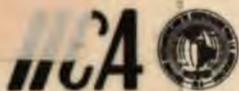


IICA
PROCIAND
E14
5



PROCIANDINO

CONSOLIDACION DE PROCIANDINO :

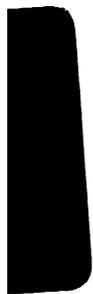
PERFIL DE COOPERACION
TECNICA REGIONAL

(marzo/1993)

PROGRAMA COOPERATIVO DE INVESTIGACION Y
TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA AGROPECUARIA PARA LA SUBREGION ANDINA

BOLIVIA COLOMBIA ECUADOR PERU VENEZUELA

IICA





CONSOLIDACION DE PROCIANDINO :

PERFIL DE COOPERACION
TECNICA REGIONAL

(marzo/1993)

11CA
PROCIAND
E14
5

EV-12015

00001803

TABLA DE CONTENIDO

	Página
I. ANTECEDENTES	1
II. OBJETIVOS Y DESCRIPCION	5
Actividades	6
Estructura operativa	7
Continuidad del Programa	8
COSTO	9
Costo por Fuente de Recursos	9
Costo por Actividad	10
III. ASUNTOS ESPECIALES	11
IV. PLAN DE ACCION	14
ANEXO I - REDES DE INVESTIGACION AGRICOLA EN AMERICA LATINA (UN BREVE ANALISIS).	15
ANEXO II - PROCIANDINO EN SU PRIMERA ETAPA. Síntesis de los logros alcanzados.	19
ANEXO III - PRINCIPALES METAS DE PROCIANDINO	25
ANEXO IV - CONVENIO PROCIANDINO PAISES/IICA. ETAPA DE CONSOLIDACION. (Período 1991 - 1996).	31



CONSOLIDACION DE PROCIANDINO

PERFIL DE COOPERACION TECNICA REGIONAL

(marzo/1993)

NOMBRE DEL PROYECTO:

Consolidación de PROCIANDINO (Programa Cooperativo de Investigación y Transferencia de Tecnología Agropecuaria para la Subregión Andina).

BENEFICIARIOS: Países de la Subregión (Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela), a través de la ejecución conjunta de investigaciones en problemas comunes y la capacitación.

EJECUTORES: Los Institutos Nacionales de Investigación Agrícola (INIAs) de los países de la Subregión, con el apoyo del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA).

FINANCIAMIENTO: Equivalente en miles de US\$

Banco	1,999
IICA	540
Otros donantes	418
Países	3,012
Total	5,969

I. ANTECEDENTES

1.1. El desarrollo del sector agropecuario exige la introducción de tecnologías que permitan incrementar la productividad en forma sustentable, estando la problemática agrícola centrada en una baja eficiencia productiva, con limitaciones de orden económico y ambientales. Por otra parte, como consecuencia de la redefinición del papel del Estado, la mayoría de los países de la Región se enfrentan con ajustes estructurales y fiscales. Así, las instituciones de investigación están siendo forzadas a aumentar su eficiencia, revisando sus programas y prioridades y trabajando más estrechamente con las universidades y el sector privado.

1.2. El desarrollo tecnológico se ha centrado desde el punto de vista institucional, en tres acciones interrelacionadas y complementarias: (i) el fortalecimiento de los INIAs de la región, (ii) el desarrollo de redes de cooperación horizontal y (iii) en la acción de centros de excelencia en materia de investigación, como son las instituciones

regionales e internacionales de investigación y las universidades. Al respecto, es necesario agregar que en los últimos años, como consecuencia de las limitaciones económicas de los Gobiernos, el sector privado ha comenzado a jugar un papel importante en la generación y transferencia de tecnología.

- 1.3. La acción de las Redes de Investigación data de mucho tiempo, habiéndose iniciado con las redes de ensayos de cultivos entre países, mientras que las redes más complejas como los proyectos cooperativos de investigaciones son más recientes, de los años 70. A través de los mismos se interrelacionaron los esfuerzos de investigación y se desarrollan acciones conjuntas entre los INIAs y con los Centros Internacionales de Investigación Agrícola (CIIAs), buscando hallar soluciones efectivas a problemas comunes de la producción agropecuaria de los países.
- 1.4. El Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y el IICA promovieron acciones en los años 70, para la formación de redes o sistemas de cooperación horizontal. Como consecuencia, a partir de 1978 se empieza a ejecutar en forma piloto, el primer Programa Cooperativo de Investigación Agrícola para los países del Cono Sur, PROCISUR. Posteriormente y en base a los logros alcanzados por este Proyecto, los INIAs de la Subregión Andina integrados por el Instituto Boliviano de Tecnología Agropecuaria - IBTA, el Instituto Colombiano Agropecuario - ICA, el Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias - INIAP de Ecuador, el Instituto Nacional de Investigación Agraria y Agroindustrial - INIAA de Perú, y el Fondo Nacional de Investigaciones Agropecuarias - FONAIAP de Venezuela, comienzan a ejecutar en 1986 el Proyecto PROCIANDINO, con el apoyo financiero del BID y el IICA, y el apoyo tecnológico de los CIIAs.
- 1.5. La cooperación recíproca en investigaciones agropecuarias organizada y ejecutada a través de redes, representa una alternativa eficiente para asegurar la mejora tecnológica requerida por la modernización de la agricultura de la Subregión. Así, los proyectos cooperativos han demostrado ser sistemas de probada efectividad y rentabilidad; el estudio realizado por R. Evenson y E.R. Cruz (Economics Growth Center; Yale University, 1989) estimó tasas internas de retorno para las inversiones de PROCISUR: maíz, 191%; trigo, 110%; y soya, 179%. Cabe resaltar que en estas tasas no se incluyen los aportes de los INIAs o del CIMMYT en el desarrollo de germoplasma mejorado de maíz y trigo.
- 1.6. A mediados de 1991 E.R. Cruz y F.D. Avila analizan el impacto económico de PROCIANDINO, estimando el excedente económico generado por el Proyecto, para lo cual consideran la adopción de tecnología y uso de variedades de maíz, y la adopción de nuevas variedades de arveja, frijol, haba,

lenteja, papa y la variedad de soja cristalina. La tasa interna de retorno encontrada fue de 23,5%, es decir, que la inversión del Programa Cooperativo se recupera en poco más de cuatro años. Para una discusión sobre las Redes de Investigación, ver Anexo I.

- 1.7. La realización de PROCIANDINO ha permitido resolver parte del problema que significa la introducción de tecnologías mejoradas en los países de la Subregión, ya que permitió aprovechar las tecnologías disponibles dentro y fuera de la Subregión en los productos del Programa. Esto fue posible gracias a la institucionalización de mecanismos de cooperación recíproca, siendo uno de los factores más favorables el contacto entre los investigadores, lo cual permitió la transferencia de conocimientos y de experiencias en áreas especializadas, promoviendo el intercambio de información tecnológica, como por ejemplo los resultados de investigaciones y el intercambio de germoplasma. Estas acciones dieron como resultado el desarrollo de líneas promisorias y la obtención de variedades con distintos grados de desarrollo, algunas a nivel de líneas avanzadas y otras ya lanzadas a nivel de agricultor. Estas variedades se destacan por su alto rendimiento y tolerancia a distintas limitantes como ser, enfermedades y plagas, exceso de agua, sequía, temperaturas y altura. En estas acciones, se destaca la participación de los CIIAs, en especial aquellos localizados en América Latina (CIAT, CIMMYT y CIP).
- 1.8. Otro logro subregional de alta trascendencia es la capacitación profesional a través de distintas actividades (cursos, becas, adiestramiento en servicio), que permitió elevar la capacidad técnica y científica de los participantes en el Programa Cooperativo. Asimismo, PROCIANDINO logró una mayor vinculación entre los investigadores de los países y de los CIIAs, destacándose la incorporación de ICARDA a través de un convenio que abarca un programa de capacitación y asesoramiento de dicho Centro. Además, cabe mencionar la incorporación a PROCIANDINO de la Red de Leguminosas de Grano, RELEZA, que cuenta con el apoyo del CIAT y posiblemente con el financiamiento del Gobierno Suizo, y de la Red de Papa, PRACIPA, que tiene el apoyo del CIP y el financiamiento del CIID (Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo de Canadá). En el Anexo II se presenta una síntesis del Programa y de los logros alcanzados.
- 1.9. En vista de esos resultados, las instituciones ejecutoras del Programa decidieron que se debería dar continuidad al mismo y en agosto de 1990 firmaron un acuerdo que institucionalizaba la cooperación horizontal entre los países participantes. A través del mismo se creó una estructura organizativa basada en un Núcleo Central con la Comisión Directiva al frente y distintos Subprogramas o

Redes compuestas por proyectos. Cabe resaltar que las altas autoridades del sector agropecuario de la Subregión reconocieron en distintas oportunidades la acción integradora y tecnológica de PROCIANDINO. Así, en forma reciente, la Octava Reunión de Ministros de Agricultura del Grupo Andino (septiembre de 1991) consideró a PROCIANDINO como el foro técnico - político para contribuir a la armonización de políticas tecnológicas que demanda el proceso de integración económica y comercial de la Subregión Andina, y como el mecanismo para el desarrollo de acciones conjuntas en ese campo. Posteriormente, la Junta Interamericana de Agricultura, JIA, en su Sexta Reunión Ordinaria (Resolución No. 194) encomendó al IICA dar el apoyo que requiera la Segunda Etapa y solicitó el apoyo financiero de la comunidad de donantes y, en particular, del BID.

- 1.10 La Consolidación de PROCIANDINO requiere de dos acciones simultáneas: la continuidad de las actividades y tareas del proyecto y el desarrollo de un mecanismo financiero que viabilice en forma regular la ejecución del Proyecto. Sobre el primer aspecto, la Comisión Directiva desarrolló distintas acciones que se tradujeron de un programa de trabajo, cuya implementación depende de su financiamiento. Sobre el segundo aspecto, los Ministros de Agricultura del Grupo Andino encargaron a la Comisión Directiva y al IICA, presentar propuestas para la constitución de un mecanismo financiero que propicie una acción permanente de PROCIANDINO y garantice su sostenibilidad.
- 1.11 En la estructura del financiamiento solicitado para la Etapa de Consolidación de PROCIANDINO, el aporte del BID definido en monedas locales de los países participantes, y orientado exclusivamente a los programas específicos de investigación y fortalecimiento institucional propuestos. Los costos administrativos del Núcleo Central están financiados con recursos de los países y el IICA.

Asimismo, en esta Etapa el BID estaría financiando solamente hasta el 33.5% de los recursos financieros, mientras que en la Primera Etapa cubrió el 60.5% de los mismos. Por su parte, los países refieren valores de contraparte nacional de una significativa participación en la Propuesta actual (50.4%), en relación a la Primera Etapa (32.2%).
- 1.12 El área tecnológica es uno de los componentes centrales de la estrategia de desarrollo del sector agrícola del BID para América Latina y el Caribe. La influencia del Banco en los procesos de cambio tecnológico es sustancial, abarcando el nivel nacional, el regional y el internacional, a través del financiamiento de proyectos de inversión y de cooperación técnica. Asimismo, el Banco cumple un papel de liderazgo en el desarrollo del sistema

de generación y transferencia de tecnología de la Región y frente a la comunidad de desarrollo internacional, contribuyendo al redimensionamiento del sector público, a la complementariedad pública - privada, así como a la conservación de los recursos naturales.

- 1.13 En el orden regional, el Banco ha promovido la formación y es un financiador importante de las Redes y Programas cooperativos de investigación, los cuales representan un componente estratégico para el desarrollo de la investigación, tanto por su papel integracionista, como por su acción complementaria a la investigación nacional internacional, aumentando la capacidad científica y tecnológica de las instituciones miembros y mejorando la eficiencia de la investigación, haciendo un mejor uso de los recursos disponibles en la Región. Consecuentemente, la política del Banco incluye la promoción de nuevos programas cooperativos, además de la consolidación de los existentes, con el propósito de que una vez que dichos programas maduren, sean los propios países los que financien. Esta política es concordante con las acciones de cooperación técnica regional que apoyan las Redes y Programas que tengan un real potencial para incrementar la tasa de incorporación del cambio tecnológico en la agricultura de la Región.

II. OBJETIVOS Y DESCRIPCION

- 2.1. El objetivo general del Programa PROCIANDINO es fortalecer la capacidad y calidad de la investigación y transferencia de tecnología agropecuaria en la Subregión Andina, con el fin de mejorar la productividad agropecuaria en los países participantes.
- 2.2. Este objetivo se obtiene a través de la red de cooperación horizontal desarrollada por el Proyecto en su primera etapa, cuyas metas son las siguientes:
- (i) consolidar la institucionalización de los mecanismos de cooperación técnica recíproca entre los países participantes en las áreas del Programa;
 - (ii) propender a una mayor utilización de las tecnologías desarrolladas por los CIIAs;
 - (iii) acrecentar la capacidad científica de investigadores;
 - (iv) contribuir a la determinación de prioridades de investigación;
 - (v) fortalecer las investigaciones nacionales que tengan un aprovechamiento común de resultados por los países participantes;
 - (vi) mantener información actualizada sobre la investigación y transferencia en la Subregión;
 - (vii) apoyar los esfuerzos en relación al desarrollo de metodologías de investigación y transferencia a nivel de campo;

(viii) contribuir a la capacitación formal de los recursos humanos a nivel de postgrado.

Para un mayor detalle de las metas ver el Anexo III.

2.3. La Propuesta de Consolidación incluida en este documento tiene como fin la continuación de las acciones de PROCIANDINO y, simultáneamente, desarrollar e implementar los mecanismos que den continuidad al Proyecto en el tiempo.

2.4. Actividades

La continuación de las acciones durante la Etapa de Consolidación se refieren a: (i) las tareas comenzadas en la primera etapa a través de los Subprogramas de maíz, papa, leguminosas de grano y oleaginosas comestibles; (ii) la iniciación de nuevos Subprogramas: Manejo y Conservación de Suelos, Recursos Fitogenéticos y Frutihorticultura de Exportación; y (iii) la realización de Subprogramas de apoyo que incluyen el de transferencia de tecnología y el de organización y política tecnológica. En el Anexo IV se presenta una referencia de los criterios de prioridad que PROCIANDINO utiliza para seleccionar los proyectos y la lista preliminar de los proyectos que podrían integrar los Subprogramas y los resultados esperados en la realización de los mismos.

2.5. Como se menciona anteriormente, cada Subprograma estará formado por proyectos, los que a su vez estarán compuestos por actividades de investigación, transferencia horizontal, asesoramiento, capacitación y de coordinación técnica. Las acciones de investigación son realizadas por los INIAs de un país líder y complementadas por los de un país colíder, mientras que la discusión y pruebas de resultados son realizados por todos los países participantes. La transferencia horizontal de los conocimientos generados por la investigación se realiza a través de intercambio de profesionales, que puede ser de observación y práctica en el terreno, o de asesoramiento, tanto para la ejecución de las tareas propias de la investigación, como para la implementación de los resultados. Asimismo, las actividades de transferencia incluyen la realización de seminarios y reuniones técnicas, donde se intercambian conocimientos sobre la institución de los problemas a investigar, los avances y los resultados logrados por los proyectos.

2.6. Las actividades de asesoramiento dentro de cada proyecto comprenden la participación de consultores nacionales e internacionales, así como la participación de los expertos de los CIIAs (CIAT, CIMMYT, CIP, ICARDA, ISNAR, IBPGR, etc.) y de otras instituciones especializadas (CATIE, FAO, IRETA/CIRAD, etc.). Las actividades de capacitación

incluyen la realización de cursos cortos y el adiestramiento en servicio en los temas de los proyectos; asimismo, puede comprender la provisión de becas para estudios de postgrado en los temas de investigación.

- 2.7. La ejecución de los proyectos requiere la realización de actividades de coordinación técnica que incluye reuniones a nivel nacional y regional, para planificar los trabajos y actividades, como también para realizar el seguimiento y la evaluación de los mismos. Finalmente, la ejecución de los Subprogramas de apoyo requerirá la preparación de estudios y análisis sobre la situación actual de la generación y transferencia de tecnología en la Subregión.
- 2.8. PROCIANDINO en su Etapa de Consolidación contribuirá a la armonización de las políticas tecnológicas de la Subregión, en apoyo de los gobiernos y actividades de la Junta del Acuerdo de Cartagena (JUNAC). Al respecto, se realizaría un análisis de las políticas de los países, identificando puntos de convergencia y necesidades de uniformización de metodologías. Las áreas temáticas de los aspectos de política tecnológica comprenderían tentativamente: a) política y gestión (limitaciones del sector privado, incentivos para el aumento de la inversión, mercados de servicios, comercialización externa); b) competitividad (nuevas tecnologías, biotecnología, liberación y patentamiento de materiales modificados genéticamente, bioseguridad, informática, procesos agroindustriales; c) seguridad alimentaria (bienestar social, equidad); y d) preservación de los recursos naturales (sustentabilidad, biodiversidad, ecosistemas frágiles).

Estructura operativa

- 2.9. El Programa PROCIANDINO se ejecuta a través del Convenio de Cooperación suscrito por una parte por el Instituto Boliviano de Tecnología Agropecuaria (IBTA), de la República de Bolivia; el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA), de la República de Colombia; el Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIAP), de la República del Ecuador; el Instituto Nacional de Investigación Agraria y Agroindustrial (INIAA), de la República del Perú; el Fondo Nacional de Investigaciones Agropecuarias (FONAIAP), de la República de Venezuela; y el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), por la otra parte.
- 2.10 Este Convenio establece la Estructura Básica del Programa, formada por un Núcleo Central y las Redes y Subprogramas de Investigación. El Núcleo Central está compuesto por la Comisión Directiva, la Secretaría Ejecutiva y el Equipo Técnico, mientras que los Redes y Subprogramas están compuestos por proyectos. La Comisión Directiva está integrada por las más altas autoridades de los INIAs de los

países participantes, quienes serán responsables de la toma de decisiones del Programa. Participarán en la misma, con voz pero sin voto, representantes de: (i) el IICA que actúa como agencia administradora y cofinanciadora del Programa; (ii) las entidades donantes; (iii) los CIIAs; (iv) la JUNAC; y (v) el Secretario Ejecutivo; Coordinadores Internacionales y Especialistas de Apoyo. Asimismo, podrán participar en las Reuniones de la Comisión Directiva las instituciones nacionales, regionales o internacionales vinculadas a los campos del Programa como la FAO, asociaciones de universidades y de productores, etc.

- 2.11 La Comisión Directiva es la más alta autoridad del Programa, actuando como foro subregional para la definición de políticas tecnológicas, priorización de productos o áreas de cooperación, aprobación de estrategias y planes de trabajo de cada Subprograma o Red. La Secretaría Ejecutiva está formada por el Secretario Ejecutivo, quien cuenta con el apoyo técnico de los especialistas de apoyo en desarrollo institucional y en transferencia de tecnología.
- 2.12 Cada Subprograma o Red estará dirigida por un Coordinador Internacional a tiempo completo a designar por los países participantes y a quien responderán los coordinadores nacionales, quienes son responsables de la ejecución de los proyectos a nivel de país. Asimismo, los Subprogramas pueden tener coordinadores asociados nombrados por los CIIAs y organizaciones regionales especializadas en los temas de investigación desarrollados por el Subprograma.

Continuidad del Programa

- 2.13 La continuidad de PROCIANDINO en el tiempo depende en gran medida, del apoyo financiero que reciba de los países y de las organizaciones donantes. Al presente, el Convenio de Cooperación para la Segunda Etapa de PROCIANDINO de agosto de 1990, establece contribuciones anuales de las Instituciones Nacionales y el IICA, por el equivalente de US\$176,000, de los cuales US\$62,500 son aportados en partes iguales por las Instituciones Nacionales y US\$113,500 por el IICA. Estas contribuciones cubren los gastos del Núcleo Central, así como también los costos mínimos iniciales (US\$12,500) para la preparación de los proyectos o temas a ser incluidos en los Subprogramas.
- 2.14 El financiamiento del Programa en forma continua y regular requiere el establecimiento de mecanismos de captación de recursos. Al respecto, la Octava Reunión de Ministros de Agricultura del Grupo Andino celebrada en septiembre de 1991, encargó a PROCIANDINO el desarrollo de propuestas para constituir un mecanismo financiero a través de un fondo de fideicomiso, que garantice la sostenibilidad y

dinamice la instrumentación del Programa. Dicho fondo podría ser administrado por la Corporación Andina de Fomento (CAF).

- 2.15 Este mecanismo sería estudiado e implementado por PROCIANDINO durante la ejecución de la Etapa de Consolidación, habiendo en principio acuerdo entre los INIAs de establecer un fondo inicial por los países y luego buscar el apoyo de diversos donantes. Para alcanzar esta meta, el Proyecto estudiará las distintas modalidades que puede adoptar el fondo, así como los aspectos legales del mismo para cada país; la Propuesta deberá luego ser analizada por las autoridades pertinentes de cada país y de la CAF.

COSTO

- 2.16 El Programa propuesto tendría una duración de tres años, considerando que durante el primer año se definiría y establecería el mecanismo de continuidad del Programa y que en los años restantes, se comenzaría con la integración del fondo y la formación del capital que permitirá al Programa operar en forma regular. Durante estos tres años, el Programa se seguiría ejecutando en base a las contribuciones de los países, del IICA, del BID y otros donantes.
- 2.17 La estimación del costo total para los tres años de duración del proyecto, sería del equivalente de US\$5,969,000; los países participantes financiarían en promedio el 50.4% del costo del proyecto, en escala creciente durante la ejecución del mismo, mientras el Banco financiaría en escala decreciente hasta el 33.5% del costo total del proyecto. Este financiamiento sería de carácter no reembolsable y se desembolsaría totalmente en monedas de los países. La distribución según fuente de recursos sería:

COSTO POR FUENTE DE RECURSOS

<u>Fuente de Recursos</u>		<u>Equivalente en US\$ (miles)</u>	<u>%</u>
Países	En efectivo	188	3.1
	Bienes y servicios	2,824	47.3
	Subtotal	3,012	50.4
BID		1,999	33.5
IICA		540	9.1
Otros donantes (Gobierno Suizo, CIID)		418	7.0
Subtotal		2,957	49.6
TOTAL		5,969	100.0

COSTO POR ACTIVIDAD

<u>Actividades</u>	<u>Países</u>	<u>BID</u>	<u>IICA</u>	<u>Otros donantes</u>	<u>Total</u>
A. <u>Núcleo Central</u>	188 ¹	-	340 ³	-	528
<u>Descentralización</u>	50 ²	90 ²	-	-	140
B. <u>Subprogramas</u>					
<u>Recurrentes</u>					
- Leguminosas Comestibles	350	95	-	150 ⁶	595
- Maíz	350	170	-	-	520
- Papa	300	30	-	230 ⁷	560
- Oleaginosas Uso Aliment.	150	95	-	-	245
<u>Nuevos</u>					
- Manejo y Conserv. Suelos	400	400	-	-	800
- Frutihorticultura	300	308	-	-	608
- Recursos Fitogenéticos	200	30	-	-	230
<u>De apoyo</u>					
- Transferencia Tecnología	200	240	80 ⁴	-	520
- Políticas, Gestión y Organización Institucional.	250	360	120 ⁵	-	730
Subtotal	2,738	1,818	540	380	5,476
C. <u>Imprevistos</u> (10% aproximadamente)	274	181	-	38	493
TOTALES	3,012	1,999	540	418	5,969

¹ Aportes en efectivo de los países para actividades de pre-inversión (apoyo a la formulación, seguimiento y evaluación de Redes y Proyectos).

² Aportes en efectivo del BID, y en bienes y servicios de los países para dinamizar la Consolidación de la Cooperación.

³ Aportes en efectivo y capacidad técnica del IICA para potenciar la Secretaría Ejecutiva y la Comisión Directiva, ⁴ la divulgación y ⁵ el desarrollo institucional.

⁶ Aportes en efectivo del Convenio CIAT/Cooperación Técnica Suiza.

⁷ Aportes en efectivo del Convenio CIP/CIID

III. ASUNTOS ESPECIALES

- 3.1. El Proyecto que se presenta es consistente con el rol del Banco en el fortalecimiento de la investigación agropecuaria en América Latina y el Caribe. Al respecto, las Redes y Programas cooperativos de investigación agropecuaria han demostrado ser mecanismos eficientes para solucionar necesidades y/o problemas comunes a los países, mediante la complementariedad de esfuerzos, la cooperación entre instituciones y la utilización de los recursos disponibles en los países.
- 3.2. El establecimiento de una Red requiere la realización de acciones durante un cierto tiempo, de forma que los participantes evalúen las ventajas y limitaciones del mecanismo y, en el caso particular de PROCIANDINO, luego de una primera etapa de desarrollo se requiere consolidar el Programa de acuerdo con la experiencia obtenida. El Programa tiene el apoyo de las instituciones participantes, este apoyo es crucial y se ha dado en el PROCIANDINO, no solo a través de la participación de las máximas autoridades de las INIAs en las reuniones de la Comisión Directiva, sino también por el apoyo general de los profesionales y de los Ministerios de Agricultura, lo cual hizo posible comprometer recursos en efectivo para la ejecución del Programa.
- 3.3. El Proyecto propuesto apunta a fortalecer la capacidad y calidad de la investigación y transferencia de tecnología agropecuaria en la Subregión Andina; sin embargo, no puede esperarse que la realización del Proyecto sea suficiente para dotar a la Región de todos los requerimientos en la materia. Al respecto, hay varios aspectos fuera de este Programa que contribuirán a dar solución a las necesidades a largo plazo de la investigación; entre ellos se puede citar el aumento en la inversión en infraestructura, la capacitación en ciencia y tecnología agropecuaria, y el desarrollo de los servicios que aplican los conocimientos proporcionados por la investigación agrícola.
- 3.4. En cuanto al contenido del Programa, cabe destacar que su detalle deberá ser proporcionado por PROCIANDINO y sería analizado por el equipo de proyectos. Asimismo, se considera que en principio el Programa debe tener la suficiente flexibilidad, para que se puedan ir incorporando los temas de investigación que surjan de las discusiones de la Comisión Directiva y de las necesidades de la Subregión, así por ejemplo, las necesidades de ciertas investigaciones dependerán de los avances que se logran en materia de integración regional.

- 3.5. Actualmente PROCIANDINO está actuando en apoyo de la JUNAC en cuestiones de integración tecnológica agrícola; estas funciones se afianzarán en la Etapa de Consolidación, para lo cual la Comisión Directiva a través de la Secretaría Ejecutiva y en base a las resoluciones de los Presidentes Andinos; determinará las acciones a tomar para dar apoyo integral al desarrollo tecnológico, realizando los estudios que se requieran para identificar las tecnologías que permitan a los países producir en forma más eficiente y económica. Asimismo, cuando un país no alcance a ser competitivo, se investigarán los productos económicamente sustitutivos.
- 3.6. Como se mencionó anteriormente, los países están reorientando sus estructuras hacia la privatización y la descentralización. Un aspecto que deberá ser analizado es el desarrollo de mecanismos participativos que permitan la intervención de las organizaciones públicas y privadas que forman el sistema de generación y transferencia de tecnología, de forma de lograr una mayor eficiencia y efectividad en la investigación. Al respecto, se deberán examinar las limitaciones y complementariedades del sector privado con las del sector público, para poder definir acciones de política tecnológica.
- 3.7. La organización adoptada ha probado ser en general adecuada, sin embargo, se ha citado como una limitación la falta de dedicación exclusiva de los Coordinadores Internacionales, quienes dirigen los Subprogramas. Al respecto, deberá incorporarse este aspecto como condición contractual en el Convenio. Asimismo, se ha visto la necesidad de incorporar otros participantes dentro de la discusión de la Comisión Directiva, de forma que esta constituya un foro adecuado para la determinación de la política tecnológica agrícola de la Subregión. Para que se obtenga esta meta, será necesaria la participación de funcionarios nacionales de los sectores claves de los países, como serían los Ministerios de Agricultura, las Asociaciones de Productores y de la Industria, Cámaras de Exportadores, etc.
- 3.8. En la primera etapa de PROCIANDINO se observaron retrasos en la iniciación y ejecución de los proyectos de investigación, que fueron atribuidos a las demoras en la adquisición de los equipos. Si bien esta razón pudo haber tenido alguna influencia, es claro que no hubo una definida prioridad de ejecución de los países para todos los proyectos seleccionados. A fin de evitar posibles demoras de ejecución, todo proyecto de investigación a realizar dentro del Período de Consolidación deberá demostrar: (i) que su ejecución no puede ser postergada por la importancia para los países y, en especial, para el país que tendrá a su cargo el liderazgo de la investigación; y (ii) que la investigación a realizar cuenta en los países

seleccionados, con los recursos científicos requeridos, tanto profesionales como de equipos y materiales, y tenga el apoyo y sea de alta prioridad para los investigadores.

- 3.9. Una área que preocupa en los proyectos de cooperación técnica que incluye acciones de capacitación, es la seguridad de que el adiestramiento a proporcionar llegue a asimilarse y aprovecharse, de forma que los conocimientos adquiridos se integren al aparato productivo de los países. Al respecto, se ha observado que los cursos de mayor impacto son aquellos que tocan temas específicos y con un alto nivel de profundidad científica, de forma que los participantes puedan aplicarlos en su trabajo de investigación posterior al curso. Como los temas a desarrollar surgen de las discusiones de los especialistas de los países en el cultivo o producto motivo del Programa; se considera que la selección de los temas específicos será adecuada, sin embargo, esto deberá ser motivo de análisis por parte del equipo del Proyecto.
- 3.10 Es de hacer notar que dentro de PROCIANDINO se están estudiando distintas propuestas de nuevos mecanismos de cooperación como son (i) la Red Andina de Recursos Fitogenéticos, que tiene el apoyo del IICA, el IBPGR y los CIIAs; (ii) un Programa o Centro Regional de Investigación y Transferencia de Tecnología en Ecosistemas Frágiles Andinos; (iii) el Sistema Andino de Posgrado Agropecuario, cuya formulación se desarrollaría con recursos del Convenio Organización Universitaria Interamericana (OUI - IICA); (iv) la Red Andina de Frutihorticultura de Exportación, con el apoyo de la Cooperación Técnica Francesa y en concordancia con la JUNAC. Al respecto, el equipo de Proyecto deberá analizar el estado actual de gestión de estas nuevas Redes y el grado de competencia con las actividades y recursos del Proyecto.
- 3.11 Visto que en algunos de los países de la Subregión el Banco tiene en ejecución préstamos de apoyo a la investigación y transferencia de tecnología agropecuaria, será importante que el equipo de Proyecto analice las relaciones existentes y las acciones que podrán establecerse entre los préstamos y el Programa propuesto. Al respecto, no habrá una duplicación o competencia entre dichos préstamos y PROCIANDINO, ya que este último tiene características regionales y de integración. Así, los cursos cortos se planifican en función a las necesidades subregionales y los adiestramientos en servicio, se diseñan para captar el conocimiento interregional en aspectos específicos; los proyectos de investigaciones cubren necesidades comunes a los países y en ellos participan grupos científicos y técnicos que van perfeccionando su capacidad de investigación, a medida que se desarrolla el Proyecto; y

por último, el intercambio de información tecnológica permite a cada país el acceso a resultados de investigaciones y el germoplasma obtenido intrarregionalmente.

- 3.12 El establecimiento de mecanismos que den continuidad al Programa es parte de las actividades del Proyecto que se presenta. Al respecto, es conocido el tiempo de gestación que requieren los acuerdos que involucran el compromiso financiero de los países para la realización de las actividades regionales, por lo que el grado de cumplimiento de esta meta dependerá en gran medida, del apoyo que reciba PROCIANDINO de las altas autoridades de los países y que la Propuesta se adapte a las distintas modalidades legales de los países.

IV. PLAN DE ACCION

- 4.1. El Proyecto cuenta con una Propuesta inicial de actividades a realizar durante una Segunda Etapa de PROCIANDINO de cinco años de duración (1991 - 1996). La misma consta de 60 proyectos cooperativos formulados por los países dentro del contexto de las Redes de Investigación aprobadas por la Comisión Directiva, por un valor de US\$28,3 millones. Esta Propuesta inicial fue redimensionada a 30 proyectos prioritarios con un costo total de US\$17,9 millones. (PROCIANDINO - Segunda Etapa - Octubre 1991). Posteriormente, los proyectos fueron ajustados tentativamente, de manera de integrar una Propuesta que pudiera ser viable para la consecución de recursos financieros para su ejecución.
- 4.2. Como se puede apreciar, se tiene información básica del Programa a ejecutar, lo cual facilitaría la elaboración del Plan de Operaciones del Proyecto, siendo necesario estudiar y preparar el detalle de la Propuesta, en especial a la luz de los resultados y sugerencias de las reuniones de los distintos grupos dentro del Banco (Comité de Programación, Grupo Regional, Equipo de Proyecto).
- 4.3. PROCIANDINO con el apoyo del IICA, proporcionará al BID los detalles requeridos para la elaboración del Plan de Operaciones dentro de un plazo de tres meses, contados a partir de la aprobación del Perfil. Este detalle será elaborado con la colaboración de los Coordinadores Internacionales y Nacionales y consultado con la Comisión Directiva.

ANEXO I

REDES DE INVESTIGACION AGRICOLA EN AMERICA LATINA

UN BREVE ANALISIS

El concepto de Red de Investigación se aplica tanto a nivel nacional como regional e internacional, y si bien no existe consenso sobre cómo se define una Red, en general se puede decir que una Red reúne a los INIAS o parte de dichos servicios, para formar un mecanismo colaborativo y cooperativo, con el objeto de lograr un conjunto de metas comunes a todos los participantes.

El concepto fundamental de una Red es la identificación de metas comunes, suficientemente importantes para atraer el interés de los INIAS o de los científicos. Al respecto, debe existir la necesidad, el problema y el interés dentro de una área geográfica, que haga factible el intercambio entre países. En general, las redes son mecanismos que surgen por acuerdo mutuo de los participantes, cuando existe complementariedad en las labores y colaboración entre las instituciones.

Entre los propósitos de las redes se destacan:

- a. Aumentar la capacidad científica y tecnológica de las instituciones miembros; esta capacidad involucra los conocimientos y experiencia de los recursos humanos y el acceso a la información, a los materiales e infraestructura que hacen posible la investigación.
- b. La integración regional o internacional de la capacidad científica y tecnológica; las redes son mecanismos de integración horizontal entre países, los cuales permiten la división del trabajo y el aprovechamiento de las ventajas comparativas que ofrece cada país. Asimismo, integra los INIAS con los CIIAs y otras instituciones regionales e internacionales de investigación.
- c. Mejorar la eficiencia de la investigación, aumentando la productividad de la misma, haciendo un mejor uso de los recursos disponibles.
- d. Facilitar el acceso a los insumos de la investigación poniendo a disposición de los participantes información, material genético, metodologías, etc. En cierta forma, permite incrementar los recursos disponibles de los INIAS.
- e. Promover la diseminación del conocimiento tecnológico en forma efectiva, estimulando la investigación básica, aplicada y adaptativa, para obtener soluciones a los problemas investigados.

Además de los propósitos arriba nombrados, se pueden citar otros de carácter indirecto, pero de alta trascendencia para la investigación como son: (i) la obtención del reconocimiento y apoyo de la propia institución al involucrar la red a otros países, CIIAs, gobiernos extranjeros y donantes multinacionales; (ii) dar estabilidad a la investigación por los compromisos que el país adquiere frente a otros países y (iii) proveer recursos externos para operar parte del sistema nacional. En general, se puede concluir que el impacto de la red va más allá que la difusión de la tecnología, ya que institucionalmente las redes permiten que los INIAs se "abran" hacia el exterior.

Uno de los propósitos principales de las redes es el aumento de la capacidad de los INIAs, siendo su contribución acumulativa a través del tiempo, por incorporación de nuevas actividades de la Red; asimismo, es dinámica, adaptándose a los cambios institucionales y modificación de actividades. Además, es necesario recalcar que las Redes de Investigación son prácticamente los únicos medios disponibles de los países pequeños, para tener acceso a los avances de la investigación y materiales genéticos derivados de la misma.

La existencia de limitaciones comunes de producción constituye la principal justificación para realizar investigación a nivel regional e internacional. Estas limitaciones proporcionan una oportunidad única para capturar significativas economías de escala en el sistema regional, a través del establecimiento de redes centradas en la investigación estratégica y aplicada. Las economías de escala de las redes se derivan principalmente de la división de la mano de obra y de compartir efectivamente los conocimientos y los resultados de la investigación. Ambos factores producen economías significativas en los costos, aceleran el proceso de investigación y aumentan los beneficios privados y sociales derivados de las actividades de investigación. En la medida que esto se logra, mejoran los retornos a la inversión hecha por los países y el sector privado, para el fortalecimiento de los sistemas nacionales.

Como miembros de cooperativas, los participantes de las redes derivan múltiples beneficios de su participación y contribuyen con las redes, poniendo a disposición sus resultados en la forma y plazo acordados. Esto se logra por la expectativa de que todos los participantes cumplirán sus compromisos de investigación y de que se beneficiarán individualmente con sus resultados. Gracias al acuerdo sobre metodologías comunes, los resultados son comparables a través de la red, lo que reduce enormemente la necesidad de repeticiones experimentales en el espacio y tiempo. Comparado con los esfuerzos atomizados que existen cuando no hay redes, es posible obtener significativos ahorros de costo y tiempo. Además, los investigadores de pequeños programas/países pueden a menudo evitar costosas etapas de investigación y concentrar sus limitados recursos en pruebas de validación; lo cual permite la distribución inmediata de nuevas variedades con los caracteres apropiados a sus respectivos ambientes de producción.

Con relación a la formación de capital humano, las redes identifican oportunidades de capacitación y analizan los diversos programas de capacitación para aprovechar las oportunidades de adiestramiento ofrecidas por los programas nacionales, los CIIAs, las universidades, etc. Como resultado, los cursos de capacitación y adiestramiento en servicio desarrollados por la red son más relevantes y menos costosos, ya que la red puede obtener la mancomunación de los recursos humanos y financieros de las instituciones participantes.

Existen muchos estudios de beneficio/costo con relación a la adopción de variedades y tecnologías en países específicos, todos los cuales muestran una rentabilidad extremadamente alta para la inversión en investigación agropecuaria. Sin embargo, no se dispone de muchas estimaciones de los retornos a la inversión en el establecimiento de redes, salvo el caso del PROCISUR, cuyo análisis fue realizado por R. Evenson de la Universidad de Yale, y PROCIANDINO analizado por E. R. Cruz y F. D. Avila. Al respecto, el impacto económico de PROCISUR fue estudiado a nivel de cada uno de los países del Cono Sur y a nivel de la Subregión en su conjunto. El estudio demostró el impacto positivo sobre los índices de productividad; así los resultados de investigación de cada una de las 14 regiones del estudio, presentaron una interacción positiva con los índices de productividad del trigo, maíz y soya. Las tasas internas de retorno para las inversiones realizadas por PROCISUR son de magnitud comparable e incluso, en algunos casos, más altas que las correspondientes a los CIIAs, así las tasas encontradas fueron: maíz, 191%; trigo, 110%; y soya, 179%. La tasa interna de retorno encontrada para PROCIANDINO fue más modesta, del 23,5%, debido quizá al poco tiempo de ejecución (cinco años), lo cual hace difícil que el Programa pueda mostrar un impacto substancial a nivel de productor.

Los resultados de las redes son muy visibles en términos de la sinergia lograda por la investigación, como se evidencia en los importantes resultados obtenidos y por la creciente velocidad con que los participantes de las redes están liberando nuevas variedades, junto con prácticas culturales asociadas. Además, los resultados se manifiestan en el crecimiento de los miembros de las redes y en el apoyo, el entusiasmo y el grado de compromiso de los participantes y de las autoridades nacionales.

Las redes en su forma primaria involucran el intercambio de información y materiales, el adiestramiento y la identificación de necesidades. En la medida que las redes se amplían o desarrollan van incorporando otras actividades que llegan a incluir la programación, ejecución y evaluación de actividades de investigación propiamente dichas. Al respecto, las redes más simples son aquellas de intercambio de materiales genéticos e información, como la Red de Leguminosas auspiciada por FAO o la red de líneas avanzadas de trigo del Cono Sur (LACOS) auspiciada por PROCISUR y CIMMYT. Al otro extremo se encuentran PRECODEPA (Programa Regional Cooperativo de Papa) auspiciado por el CIP y

el Gobierno Suizo y PROCIANDINO (Programa Cooperativo de Investigación Agrícola para la Subregión Andina), cuya primera etapa fue auspiciada por el IICA y el BID.

El CIP ha promovido también a PRACIPA que sirve a cinco países en la Zona Andina. En 1989 PRACIPA fue integrada a PROCIANDINO, que asumió el rol directivo de la Red. Esto ha sido un movimiento lógico ya que los mismos directores nacionales asistían a las reuniones de las dos organizaciones y la amalgamación ha significado un mejor uso de su tiempo, además de eliminar la posible duplicación de esfuerzos de las dos Redes. El financiamiento de esta Red que alcanza US\$115,000 anuales donados por el CIID de Canadá, serían también administrados por PROCIANDINO. Finalmente, existe PROCIPA, la red del Cono Sur establecida en 1982, que al presente está siendo financiada por el BID a través de un proyecto especial, dentro del financiamiento del Banco a los CIIAs.

La experiencia del Banco con programas cooperativos de investigación agrícola data de 1980, en que se organizó PROCISUR con los países del Cono Sur; luego seguido en 1986 por PROCIANDINO con los países de la Zona Andina. Dichos programas constituyen mecanismos operacionales más complejos, puesto que desarrollan simultáneamente un conjunto de redes de cooperación técnica con una sola infraestructura básica de coordinación y apoyo logístico. La dirección de estos programas cooperativos está a cargo de los Directores Nacionales de Investigación Agrícola. Los objetivos de estos programas son: (i) fortalecer la investigación agrícola; (ii) cooperar en la transferencia de tecnología y conocimientos de otros países y los Centros Internacionales de Investigación Agrícola; (iii) intensificar el intercambio de conocimientos, experiencias y materiales entre países con condiciones similares; (iv) encontrar soluciones a problemas comunes; (v) desarrollar acciones integradas.

En resumen, las Redes de Investigación Agrícola buscan aumentar los retornos a la inversión en investigación agronómica, evolucionando continuamente a medida que se resuelven problemas y surgen nuevas oportunidades. Toda la evidencia indica que representan una de las mejores oportunidades de inversión para fomentar la función que el sector agrícola puede desempeñar como motor de un crecimiento integrado en América Latina y el Caribe.

ANEXO II

PROCIANDINO EN SU PRIMERA ETAPA
Síntesis de los logros alcanzados

CONVENIO: *ATN/TF-SF/2686-RE entre los Gobiernos de las Repúblicas de Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela; el IICA y el BID - marzo de 1986.*

OBJETIVOS

El objetivo general de PROCIANDINO es fortalecer la capacidad y calidad de la investigación agrícola en la Subregión Andina, a través de la activa cooperación entre las Instituciones Nacionales de Investigación Agropecuaria de los países participantes, con el fin de mejorar la producción y productividad agrícola.

Los objetivos específicos incluyen la institucionalización de mecanismos de cooperación recíproca en la investigación de maíz, papa, leguminosas y oleaginosas comestibles, para los cuales el Programa buscó (i) asegurar la utilización de las tecnologías de los CIIAs; (ii) acrecentar la capacidad científica nacional; (iii) intercambiar metodologías de investigación; (iv) determinar prioridades de investigación; y (v) fortalecer los Programas de Investigación de problemas comunes a los países.

FINANCIAMIENTO

Fuente	Equivalente en US\$
Países (bienes y servicios)	1,225,000
IICA	275,000
BID	2,300,000

TOTAL	3,800,000

EJECUCION

La ejecución está a cargo del IBTA - Bolivia, ICA - Colombia, INIAP - Ecuador, INIA - Perú y FONAIAP - Venezuela, actuando el IICA como agencia administradora del Programa. La estrategia adoptada para la ejecución fue la creación de Redes de Investigación por cultivo, para lo cual se formaron cuatro Subprogramas: (i) Leguminosas de Grano Comestible (frijol, haba, lenteja y arveja); (ii) Maíz; (iii) Papa; y (iv) Oleaginosas de uso alimenticio (soya, palma africana, ajonjolí, girasol y maní). Los mismos fueron complementados por un componente de apoyo a la Transferencia de Tecnología y Comunicación.

Cada uno de los Subprogramas fueron implementados mediante actividades, las que se detallan a continuación, junto con la cuantificación de las mismas durante el período abril/87 - diciembre/90.

ACTIVIDADES	NUMERO POR SUBPROGRAMA					
	Leg.	Maíz	Papa	Oleag	Otros ⁸	Total
1. Cooperación Técnica Recíproca	114	130	105	175	646	1170
1.1. Reuniones de coordinación.	30	31	27	31	85	204
1.2. Seminarios	50	65	41	108	553	817
1.3. Intercambio de profesionales.	34	34	37	36	8	149
2. Asesoramientos	88	31	61	73	70	323
2.1. De los CIA	31	-	29	-	-	60
2.2. De especialistas nac.	23	14	16	20	17	90
2.3. De consultores	34	17	16	53	53	173
3. Adiestramiento	154	75	113	100	158	600
3.1. Cursos cortos	122	48	79	69	158	476
3.2. En servicio	16	18	14	10	-	58
3.3. Becas	16	9	20	21	-	66
4. Proyectos de investigación.	5	6	5	5	-	21
5. Participantes en las actividades ⁹	361	242	284	353	874	2114

Además de las actividades mencionadas, el Programa realizó acciones complementarias de gran importancia para el logro de sus objetivos, como son: (i) un fluido intercambio de germoplasma; (ii) el establecimiento de la Base de Datos Documentales con información bibliográfica de la Subregión con más de 55.000 entradas en los cinco países; (iii) la confección del Directorio de Profesionales de la Subregión; (iv) la implantación de un Sistema de Información del Inventario Tecnológico, el cual está favoreciendo sustancialmente los proyectos cooperativos de investigación mediante la difusión de ofertas tecnológicas disponibles en la Subregión; y (v) la difusión de los logros del

⁸ Incluye Transferencia de Tecnología y Comunicaciones, Administración de la Investigación y Planificación de la Segunda Etapa.

⁹ No incluye profesionales contactados por las Consultorías.

Programa a través de las siguientes publicaciones: Boletines Técnicos (5 números y 1.250 ejemplares) con los resultados técnicos - científicos obtenidos por los programas conjuntos de investigación; 19 Memorias de Cursos y Seminarios (4.850 ejemplares); y Boletines Informativos (19 números y 11.100 ejemplares); además se publicaron una serie de informes de planificación, seguimiento y evaluación del Programa.

La ejecución estuvo a cargo de la Comisión Directiva integrada por los Directores de los INIAs de la Subregión y en cuyas reuniones participaron representantes del IICA, JUNAC, CIIAs, BID, FAO y organizaciones regionales y nacionales. Estas reuniones se constituyeron en un foro subregional para la definición de políticas tecnológicas y la integración de esfuerzos técnicos - científicos de la Subregión. La realización de cada Subprograma estuvo a cargo de un Coordinador Internacional designado por un país y nombrado por la Comisión Directiva y del Coordinador Asociado del CIIA: a nivel nacional las actividades estuvieron a cargo de los Coordinadores Nacionales designados por cada país participante. El Programa también contó con el apoyo de un Especialista en Transferencia de Tecnología y Comunicación.

LOGROS DEL PROGRAMA

PROCIANDINO ha logrado institucionalizar la cooperación técnica recíproca entre los INIAs de la Subregión, fortaleciendo la capacitación e intercambio de profesionales y la difusión de las tecnologías desarrolladas en la Subregión. Asimismo, acrecentó la vinculación con los CIIAs y la utilización de las tecnologías proporcionadas por el CIMMYT, CIAT y CIP, incorporándose a la dinámica de PROCIANDINO el ICARDA. Además, la ejecución de trabajos conjuntos de investigación bajo la conducción del país de mayor competencia técnica, ha permitido aumentar la eficiencia y evitar duplicaciones, logrando una real integración regional de los investigadores involucrados.

A continuación se presenta una apretada síntesis de los principales logros alcanzados, aclarando que estos productos fueron obtenidos por los INIAs como resultado del apoyo y diversas acciones de PROCIANDINO, siendo una consecuencia del mismo, pero no se puede atribuir estos logros en forma exclusiva al Programa.

1. El intercambio tecnológico, tanto científico como del germoplasma, permitió enriquecer la variabilidad genética de los países participantes en los cultivos del Programa y su utilización dio como resultados distintos grados de mejoramiento de líneas y variedades cultivadas. Así, en leguminosas de grano, Perú tiene lista una nueva variedad de lenteja, seleccionó dos líneas promisorias de arveja, liberó dos nuevas variedades de frijol y una de garbanzos; en maíz, Venezuela obtuvo cuatro variedades experimentales tolerantes

a exceso de agua y cinco de altos rendimientos; mientras que Bolivia seleccionó una variedad de alta calidad proteica y de ciclo corto, que ya está siendo distribuida a los agricultores. En oleaginosas, Bolivia introdujo nuevas variedades de soja, maní, ajonjolí y girasol; mientras que en papa, Colombia está próxima a lanzar una nueva variedad apta para la altura y con resistencia parcial a la Phytophthora.

2. Las técnicas de producción de semilla de oleaginosas divulgada por PROCIANDINO, permitió una duplicación del área de producción de semillas en Bolivia y un incremento de cerca del 20% de los rendimientos en el período de ejecución del Programa.
3. La producción artesanal de semilla y la difusión de la información mediante el inventario tecnológico ha sido un importante apoyo del Programa al Ecuador, además como consecuencia de PROCIANDINO, Ecuador amplió sustancialmente su programa de investigación en oleaginosas de ciclo corto.
4. La incorporación a PROCIANDINO de la Red de Leguminosas, RELEZA, auspiciada por el CIAT y el Gobierno Suizo, y de la Red de Papa, PRACIPA, auspiciada por el CIP y el CIID de Canadá, ha significado un avance importante para la armonización de políticas tecnológicas a nivel subregional.
5. El proyecto de control biológico de la plaga del maíz, la Spodoptera frugiperda que está completando el ICA de Colombia, significará un ahorro potencial de agroquímicos para los países participantes. Asimismo, tendrá un gran impacto para los países de la Subregión la terminación del Proyecto sobre la racionalización del uso de agroquímicos para el cultivo de papa.

El impacto económico de PROCIANDINO fue estimado a nivel agregado, calculando el excedente económico generado a nivel del agricultor que está adoptando o adoptará las tecnologías producidas por el Programa. Para tal efecto, se tomaron los siguientes productos que ya se encuentran en el inicio del proceso de adopción en la Subregión.

- a. Tecnologías que han permitido la reducción de los costos de producción de maíz.
- b. Nuevas variedades de maíz
- c. Nuevas variedades de arveja, frijol, haba y lenteja
- d. Nuevas variedades de papa
- e. La adopción de la variedad de soja "Cristalina".

En la estimación de los beneficios de PROCANDINO, se ha considerado para el caso de la soya, un aporte máximo del 25% de los beneficios generados como atribuibles al Programa, en tanto que para las demás tecnologías, dicha participación fue estimada en 20%. El porcentaje restante (75 al 80%) fue considerado como atribuible a la participación de los INIAs y/o de los CIIAs. La tasa interna de retorno encontrada fue 23.51%, es decir, que por cada millón de dólares invertidos en el Programa, los países de la Subregión tienen un retorno anual de casi 240 mil dólares. La tasa obtenida indica que el total del gasto invertido en el Programa se recupera en poco más de cuatro años. Cabe aclarar que otras inversiones alternativas como carreteras y energía eléctrica requieren para su financiamiento por los organismos internacionales un retorno mínimo del 10% al año. Por otra parte, es necesario destacar que el tiempo de ejecución de PROCANDINO (cinco años) es demasiado corto para que el análisis de impacto económico pueda mostrar resultados sustanciales.

Además de lo anterior, es de destacar la opinión generalizada de los países participantes en favor de PROCANDINO, por el beneficio que representa para la investigación cooperativa y la capacitación científica y tecnológica de los recursos humanos en las áreas disciplinarias del Programa, promoviendo en forma sistemática la institucionalización de la cooperación técnica y el mejoramiento de la capacidad analítica, la cual ha permitido jerarquizar las investigaciones realizadas por los países de la Subregión, siendo este uno de los avances más positivos del Programa.

Al respecto, la Presidencia de la Comisión Directiva concluyó que PROCANDINO ha sido, sin lugar a dudas, una de las concepciones de desarrollo agrícola más significativas de la última década. Gracias a este, a través del contacto personal de sus científicos, las instituciones de investigación se han relacionado mejor y se han beneficiado con los conocimientos y tecnologías desarrolladas por cada una de las instituciones. Como resultado de las actividades realizadas, se ha ampliado la capacidad científica y el horizonte de trabajo de los técnicos y de las propias instituciones, lo cual ha derivado en una reformulación de los objetivos de las instituciones, los que se han orientado para que en el corto plazo resuelvan los problemas más inmediatos de la investigación agrícola.

RECOMENDACIONES

La sugerencia generalizada de los INIAs, los CIIAs y los evaluadores del Programa, se centran en la Consolidación de PROCANDINO, a fin de que el mismo se afiance como mecanismo de cooperación recíproca entre los países participantes. Al respecto, se señala que la continuidad del Proyecto deberá consolidar, entre otros, los siguientes aspectos:

1. Constituirse en el único foro subregional para:
 - a. La definición de políticas tecnológicas que permitan una acción conjunta de los países.
 - b. La orientación de iniciativas para la creación de nuevas redes o proyectos de investigación cooperativos.
 - c. La priorización de productos o nuevas áreas de cooperación
 - d. La aprobación de estrategias generales y planes de trabajo de cada una de las Redes involucradas en el Programa.
2. Insertarse dentro del proceso de integración que ya se encuentra en marcha en la Subregión, cuya apertura comercial está prevista a partir de diciembre de 1995. Los cambios de producción resultantes del proceso de integración estarán relacionados directamente con el componente tecnológico y, como consecuencia, el Programa deberá prever el desarrollo de tecnologías alternativas y/o la investigación de productos sustitutivos para los países cuya producción no alcance niveles competitivos.
3. El desarrollo de mecanismos de investigación participativa con los CIIAs y otras instituciones de investigación (Por ejemplo: universidades, asociaciones de profesionales y/o productores) dentro y fuera de la Subregión, de forma de lograr una investigación más eficiente, captando las experiencias y capacidades de investigación de otros países.
4. Propender a una mayor dedicación de los Coordinadores Internacionales y Nacionales a PROCANDINO, para incrementar las actividades de seguimiento y asesoramiento y reforzar las actividades de planificación de la investigación.

ANEXO III

PRINCIPALES METAS DE PROCIANDINO

De acuerdo con el Convenio entre los INIAs de la Subregión Andina y el IICA, los alcances del Programa serán:

1. Institucionalizar mecanismos de cooperación técnica recíproca entre los países participantes para el aprovechamiento de la tecnología y recursos disponibles en la investigación de leguminosas de grano comestible, maíz, papa, oleaginosas de uso alimenticio, manejo y conservación de suelos, los sistemas de producción y en el área de administración de la investigación.
2. Lograr vínculos que aseguren a las Instituciones Nacionales de Investigación Agropecuaria de los países participantes, la utilización de los recursos tecnológicos obtenidos en los Centros Internacionales de Investigación Agrícola, principalmente aquellos establecidos en América Latina.
3. Acrecentar la capacidad científica del potencial humano responsable de la investigación y transferencia en los cultivos alimenticios básicos y productos pecuarios indicados en el literal 1.
4. Contribuir a desarrollar la capacidad analítica de las instituciones de investigación agropecuaria de los países participantes, para determinar las prioridades de investigación, a fin de cubrir las necesidades nutricionales y alimenticias de dichos países.
5. Fortalecer aquellos Programas Nacionales de Investigación y Transferencia en los productos antes mencionados, que tengan ventajas comparativas para el desarrollo de líneas de investigación que permitan el aprovechamiento común de los resultados dentro de los países participantes.
6. Mantener información actualizada de la situación orgánica y funcional de los organismos de investigación y transferencia de tecnología agropecuaria de los países de la Subregión Andina.
7. Incrementar los esfuerzos que realizan los países participantes para el desarrollo e intercambio de experiencias sobre metodologías de investigación y transferencia a nivel de campo, con el propósito de seleccionar tecnologías válidas y apropiadas, capaces de ser transferidas a los diferentes grupos de productores por parte de los servicios de extensión.

8. Contribuir al desarrollo del recurso humano dedicado a la investigación y transferencia de tecnología, mediante la capacitación formal a nivel de postgrado, promoviendo esfuerzos conjuntos e integrando el concurso del sector universitario de dentro y fuera de los países de la Subregión y el de agencias internacionales cooperadoras.

ANEXO IV

CONSOLIDACION DE PROCIANDINO

i) Estrategias de acción en la identificación de prioridades

PROCIANDINO en la Etapa de Consolidación fortalecerá su accionar en Redes de Investigación Cooperativa y Subprogramas de Apoyo General; contribuyendo de esta manera al mejoramiento de la capacidad de respuesta tecnológica de los países participantes y al desarrollo institucional y de políticas, para la generación y la transferencia de tecnología agropecuaria en la Subregión Andina.

En los enfoques de prioridad para dinamizar la cooperación técnica recíproca, PROCIANDINO visualiza Redes, Subprogramas y Proyectos cooperativos de investigación donde se conjugan importantes elementos contextuales, dirigidos a fortalecer el componente tecnológico en el proceso de integración y de competitividad. Igualmente, enfatiza en el relevante papel del desarrollo institucional de ese componente, dentro de un crecimiento económico convergente con la equidad y la conservación de los recursos naturales y el medio ambiente subregional.

En esta Etapa de Consolidación de PROCIANDINO, se han identificado operacionalmente las líneas maestras de acción orientadas a concretar la investigación cooperativa iniciada en la Primera Etapa y, globalmente, a cubrir desafíos en el marco de la competitividad, integración, seguridad alimentaria, recursos naturales, medio ambiente y el fortalecimiento institucional.

La Comisión Directiva de PROCIANDINO, atendiendo el reto que involucra la apertura de mercados y los procesos de integración intra y extra subregionales, ha delineado los elementos programáticos de la acción cooperativa formulados en la Propuesta de Consolidación. Como foros políticos y técnicos, han intervenido los Ministros de Agricultura del Grupo Andino, el Equipo Técnico Nacional e Internacional de los países y los Centros Internacionales vinculados al Programa Cooperativo. En conjunto se ha accedido a la identificación de los factores limitantes, con una participación directa de los especialistas en las áreas de las Redes, tomándose conocimiento de la importancia de la problemática para el agricultor, el impacto de los resultados y la extensión geográfica de su alcance.

En términos generales, la acción cooperativa contenida en la Propuesta de Consolidación de PROCIANDINO está dirigida a la atención de la problemática común y prioritaria que interviene el desarrollo tecnológico agropecuario de la Subregión Andina.

ii) Proyectos Propuestos y Resultados esperados

Redes/Subprogramas/ Proyectos.	País líder/ colider ¹	Resultados esperados
A. LEGUMINOSAS COMESTIBLES		
- Pudrición radicular de frijol.	P/E	Nuevas tecnologías de manejo integrado de la enfermedad.
- Caracterización y evaluación de germoplasma.	E/B	Aprovechamiento económico de los recursos genéticos de lenteja, haba y arveja.
B. MAIZ		
- Mejoramiento de maíz en zonas bajas ² .	P/V	Formación de poblaciones heteróticas para la obtención de maíces mejorados, blancos y amarillos de tipo duro.
C. PAPA/PACIPAPA		
- Limitantes socioeconómicas y tecnológicas de la producción.	B/P	Identificación de factores a nivel de finca y metodologías para solucionar la problemática.
D. OLEAGINOSAS DE USO ALIMENTICIO.		
- Producción de soya	C/B	Selección e introducción de genotipos mejorados.
- Control de nemátodos en palma africana.	C/V	Manejo integrado de nemátodos en consideración a rentabilidad y efectividad.
E. MANEJO Y CONSERVACION DE SUELOS		
- Capacidad productiva de suelos de ladera.	C/E	Determinación de factores de erosión, preservación y recuperación de suelos para incrementar su capacidad productiva.

¹ B = Bolivia, C = Colombia, E = Ecuador, P = Perú, V = Venezuela, PP = países participantes.

² Proyecto participativo multinacional con el sector privado.

- | | | |
|---|-----|--|
| - Sistemas de Información Edafoclimática. | V/C | Desarrollo de bases de datos para uso agroecológico en el manejo y utilización de tierras. |
| F. FRUTIHORTICULTURA DE EXPORTACION. | | |
| - Oportunidades de mercados y agroindustria para productos de exportación no tradicionales. | PP | Factibilidades en términos de oportunidad y riesgos para la Frutihorticultura de Exportación. |
| - Inventario Tecnológico Frutihortícola. | C/V | Sistemas de Información e intercambio de insumos tecnológicos. |
| - Mejoramiento en la cosecha y post-cosecha de especies frutihortícolas. | E/V | Determinación y cuantificación de pérdidas y alternativas de solución para reducirlas. |
| - Control de plagas en frutales cultivados en la Subregión Andina. | C/V | Sistemas de manejo integrado de plagas de cultivos prioritarios. |
| - Aplicación de nuevas tecnologías para la propagación vegetativa y control de enfermedades en frutales. | V/C | Técnicas de micropropagación y limpieza "in vitro" de materiales vegetativos de frutales. |
| G. RECURSOS FITOGENETICOS - REDARFIT. | | |
| Proyectos en preparación | E/V | |
| <u>Componentes</u> | | |
| - Manejo y conservación de germoplasma en grupos de cultivos: Chenopodiáceas (quinua y kañihua); passifloráceas (granadilla, tumbo o curuba, badea, maracuyá, curuba de indio y puro puro); caricáceas (lechosa, babaco); cacao criollo; raíces y tubérculos (papa, oca, cubio o melloco, arracacha, maca o yacón, chago, moca y achira). | | Recolección, caracterización, conservación, documentación y aprovechamiento económico de los recursos genéticos. Desarrollo de capacidades técnicas. |
| - Desarrollo institucional de la Red en los países. | | Programas y Comisiones Nacionales de Recursos Fitogenéticos en los países participantes. Bases de datos para documentación de recursos genéticos. |

H. TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA.

- | | | |
|---------------------------------------|-----|---|
| - Sistema de Información Tecnológica. | V/C | Intercambio de ofertas tecnológicas y su divulgación horizontal. |
| - Sistema de Documentación | C/V | Base Andina de información y documentación bibliográfica e ingreso a los Sistemas Internacionales de Información. |

I. POLITICAS, GESTION Y ORGANIZACION INSTITUCIONAL.

- | | | |
|---|----|---|
| - Gerencia del cambio: Desarrollo de políticas, gestión y organización institucional ³ . | PP | Mejoramiento de la gerencia del cambio para la generación y transferencia de tecnología de los INIAs. |
|---|----|---|

Componentes

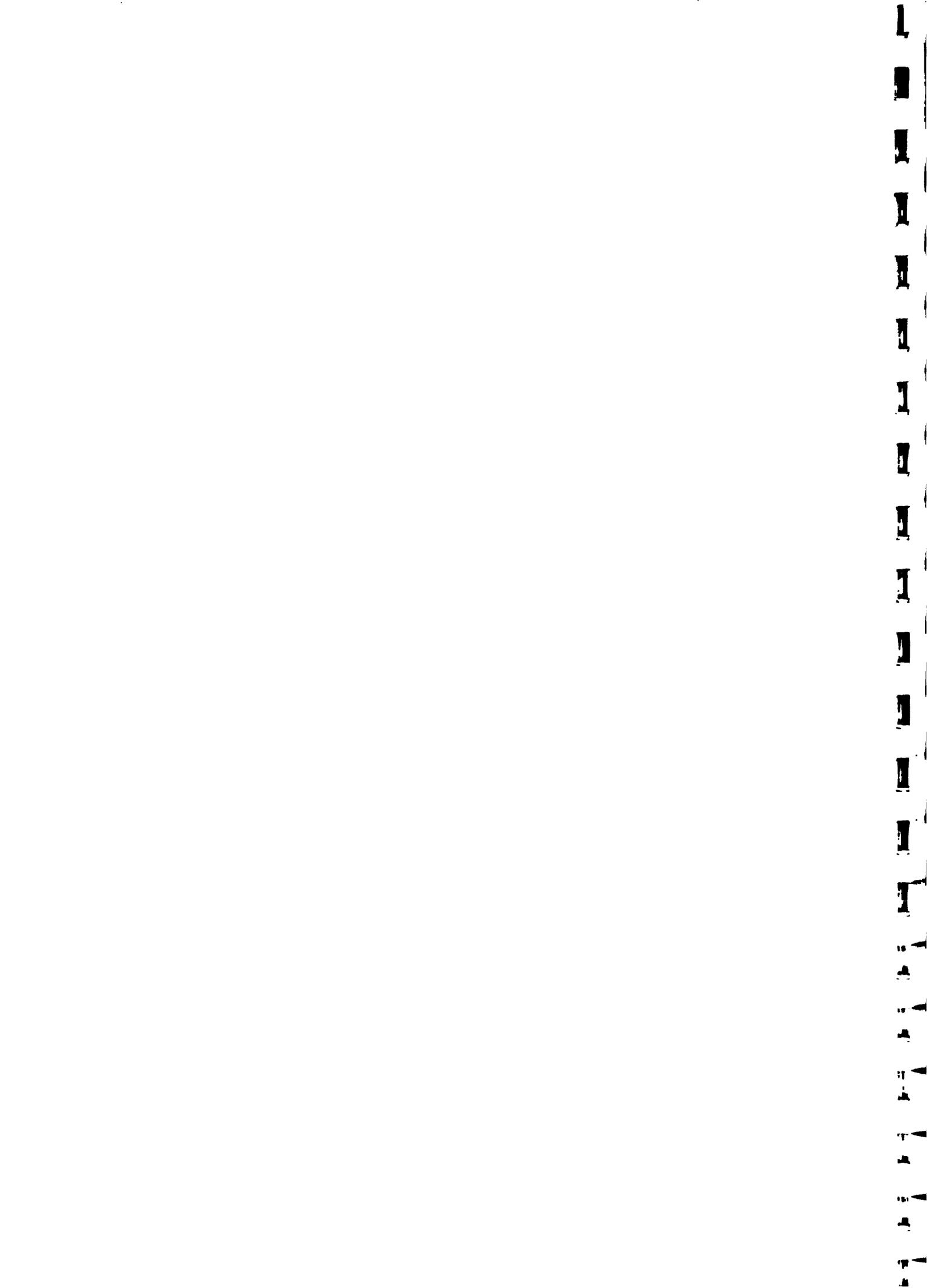
- | | | |
|--|--|---|
| - Desarrollo de políticas tecnológicas, gestión y organización de la innovación. | | Análisis y diseño de políticas tecnológicas y la gestión del cambio en el proceso de modernización institucional. |
| - Planificación, evaluación y seguimiento de la investigación. | | Diseño de metodologías y manejo de información. |
| - Opciones de cooperación recíproca. | | Factibilidad para el establecimiento de oportunidades de cooperación y su instrumentación (redes y otros mecanismos). |

³

Proyecto participativo multinacional con el sector privado.

ANEXO IV

**CONVENIO PROCIANDINO PAISES/IICA. ETAPA DE CONSOLIDACION
(Período 1991 - 1996)**



CONVENIO DEL
PROGRAMA COOPERATIVO DE INVESTIGACION Y TRANSFERENCIA DE
TECNOLOGIA AGROPECUARIA PARA LA SUBREGION ANDINA
(PROCIANDINO)

SEGUNDA ETAPA

que integran las siguientes instituciones:

Instituto Boliviano de Tecnología Agropecuaria - IBTA
(República de Bolivia)

Instituto Colombiano Agropecuario - ICA
(República de Colombia)

Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias - INIAP
(República de Ecuador)

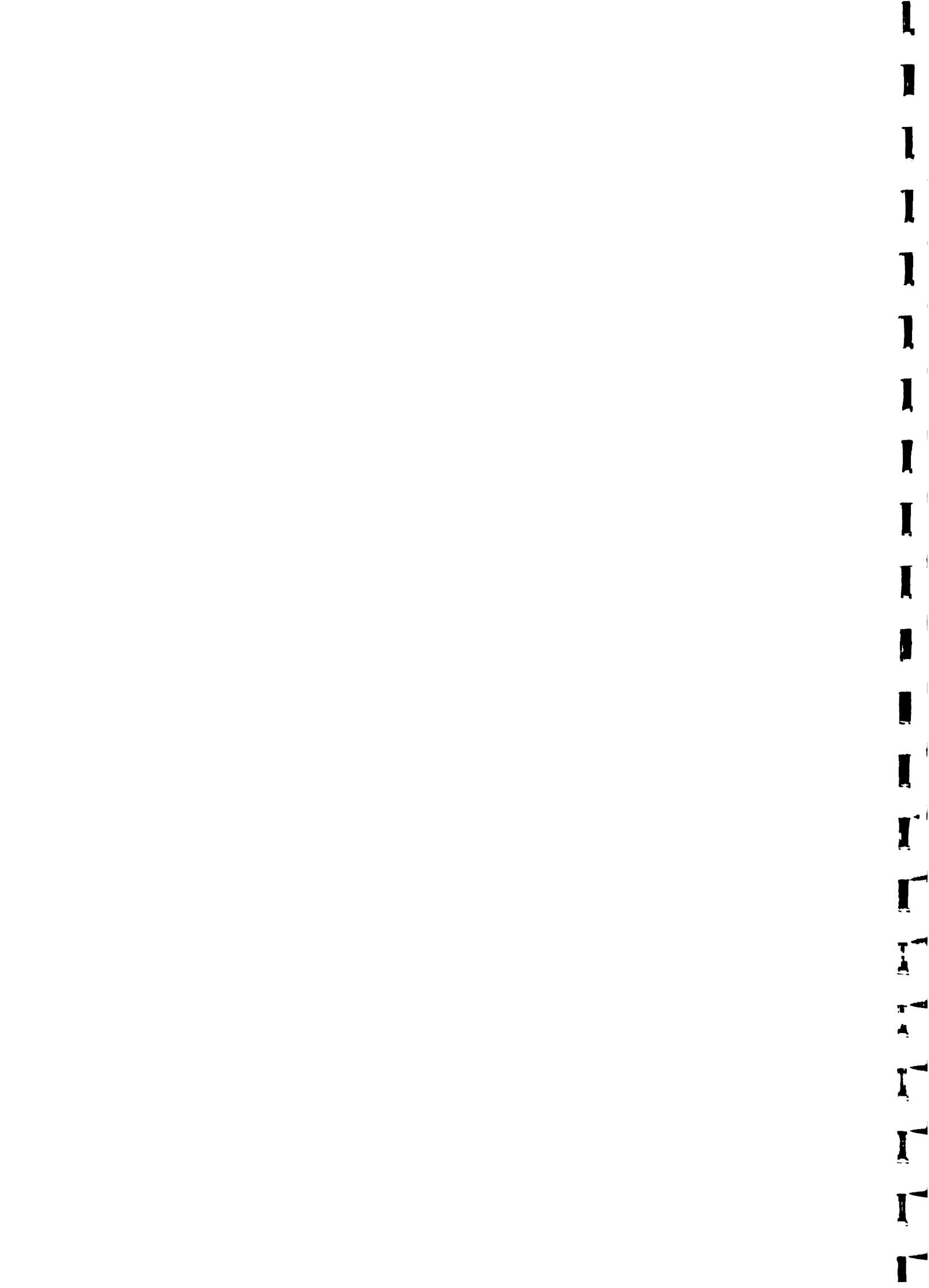
Instituto Nacional de Investigación Agraria y Agroindustrial
INIAA
(República del Perú)

Fondo Nacional de Investigaciones Agropecuarias - FONAIAP
(República de Venezuela)

por una parte y por la otra el

Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura
IICA

Junio, 1990
Quito, Ecuador



CONVENIO

CONVENIO DE COOPERACION que celebran el Instituto Boliviano de Tecnología Agropecuaria (IBTA), de la República de Bolivia; el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA), de la República de Colombia; el Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIAP), de la República del Ecuador; el Instituto Nacional de Investigación Agraria y Agroindustrial (INIAA), de la República del Perú; el Fondo Nacional de Investigaciones Agropecuarias (FONAIAP) de la República de Venezuela; por una parte, y el INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA (IICA), por la otra parte; con fines de institucionalizar el Programa Cooperativo de Investigación Agrícola para la Subregión Andina, que a partir de la vigencia de este Convenio pasará a llamarse Programa Cooperativo de Investigación y Transferencia de Tecnología Agropecuaria para la Subregión Andina (PROCIANDINO - Segunda Etapa).

Las Instituciones Nacionales antes señaladas, representadas por sus titulares y el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) representado por su Director General, celebran el presente Convenio de Cooperación, sujeto a los considerandos y cláusulas siguientes:

CONSIDERANDO:

1. Que las Instituciones de Investigación Agropecuaria de los países de la llamada Subregión Andina (Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú, Venezuela), con el decisivo apoyo financiero del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), y técnico de los Centros Internacionales de Investigación Agrícola vienen, desde 1986, en la primera etapa del PROCIANDINO, realizando un expresivo esfuerzo de cooperación recíproca, actividades conjuntas y acciones integradas;
2. Que en el esfuerzo antes señalado, el IICA ejerce un importante rol catalítico, además de ser co-financiador y Agencia Administradora;
3. Que en la etapa actual del PROCIANDINO se están consolidando expresivos avances en lo que se refiere a la integración de los esfuerzos de investigación y transferencia en diversos productos y temas, como leguminosas de granos comestibles, maíz, papa y oleaginosas de uso alimenticio.
4. Que en la Evaluación de Mediano Período del PROCIANDINO en su primera etapa se recomendó dar continuidad al Programa en forma institucionalizada para consolidar los esfuerzos realizados de integración de los países andinos para cooperarse recíprocamente en actividades de investigación y transferencia de tecnología agropecuaria.
5. Que los dirigentes de las Instituciones de Investigación Agropecuaria de los países de la Subregión Andina de América del Sur han considerado altamente prioritaria la continuidad de las acciones cooperativas a partir de 1990.
6. Que el Plan de Mediano Plazo del IICA destaca como altamente prioritaria la promoción y su apoyo para la realización de esfuerzos cooperativos y acciones integradas entre los países de América Latina y el Caribe.

7. Que el PLANALC, aprobado por la JIA, en octubre de 1989, considera al PROCANDINO como uno de los esfuerzos más importantes en la Región, en el campo de la cooperación recíproca en investigación y transferencia de tecnología.

ACUERDAN:

Celebrar el presente Convenio de Cooperación para institucionalizar un sistema permanente de coordinación y de soporte para el apoyo recíproco, el intercambio de conocimientos y las acciones cooperativas relacionadas con la generación y transferencia de tecnología agropecuaria, el cual se regirá por las siguientes disposiciones:

CAPITULO I - De los Objetivos

CLAUSULA PRIMERA: Finalidad del Convenio

El Convenio tiene por objeto establecer las condiciones y asegurar los medios para la realización continuada de un esfuerzo de cooperación, apoyo recíproco y acción integrada entre las instituciones nacionales de investigación agropecuaria de los países de la Subregión Andina de América del Sur, con la cooperación del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, que actuará como Agencia Administradora. Tal esfuerzo se denomina "Programa Cooperativo de Investigación y Transferencia de Tecnología Agropecuaria para la Subregión Andina" PROCANDINO II ETAPA.

CLAUSULA SEGUNDA: Objetivos del Programa

Los objetivos del Programa materia del presente Convenio son:

1. Institucionalizar mecanismos de cooperación técnica recíproca entre los Países Participantes para el aprovechamiento de la tecnología y recursos disponibles en la investigación de leguminosas de grano comestible, maíz, papa, oleaginosas de uso alimenticio, manejo y conservación del suelos, ganadería de doble propósito y cultivos y ganadería alto andinos, los sistemas de producción y en el área de administración de la investigación.
2. Lograr vínculos que aseguren a las Instituciones Nacionales de Investigación Agropecuaria de los países participantes, la utilización de los recursos tecnológicos obtenidos en los Centros Internacionales de Investigación Agrícola, principalmente aquellos establecidos en América Latina.
3. Acrecentar la capacidad científica del potencial humano responsable de la investigación y transferencia en los cultivos alimenticios básicos y productos pecuarios indicados en el literal 1.
4. Contribuir a desarrollar la capacidad analítica de las instituciones de investigación agropecuaria de los países participantes para determinar las prioridades de investigación, a fin de cubrir las necesidades nutricionales y alimenticias de dichos países.

5. Fortalecer aquellos Programas Nacionales de Investigación y Transferencia en los productos antes mencionados que tengan ventajas comparativas para el desarrollo de líneas de investigación que permitan el aprovechamiento común de los resultados dentro de los países participantes.
6. Mantener información actualizada de la situación orgánica y funcional de los organismos de investigación y transferencia de tecnología agropecuaria de los países de la Subregión Andina.
7. Incrementar los esfuerzos que realizan los países participantes para el desarrollo e intercambio de experiencias sobre metodologías de investigación y transferencia a nivel de campo, con el propósito de seleccionar tecnologías válidas y apropiadas, capaces de ser transferidas a los diferentes grupos de productores por parte de los servicios de extensión.
8. Contribuir al desarrollo del recurso humano dedicado a la investigación y transferencia de tecnología mediante la capacitación formal a nivel de postgrado, promoviendo esfuerzos conjuntos e integrando el concurso del sector universitario de dentro y fuera de los países de la subregión y el de agencias internacionales cooperadoras.

CLAUSULA TERCERA: Descripción Básica del Programa

El Programa estará conformado por dos segmentos diferenciados, pero con un alto grado de interacción, la Estructura Básica del Programa y los Subprogramas.

1. La Estructura Básica estará formada por un Núcleo Central que abarcará tanto actividades de directriz general hasta las de programación, coordinación y seguimiento técnico-operativo y administrativo. El Núcleo Central comprende la Comisión Directiva, la Secretaría Ejecutiva con el Equipo Técnico y la estructura administrativa, así como la relación de sus funciones. Es la estructura básica que desarrolla las acciones directamente relacionadas con la finalidad de este Convenio, Cláusula Primera.
2. Los Subprogramas comprenderán fundamentalmente la ejecución de proyectos de investigación, complementados con otras actividades. Los proyectos (o redes) integrados específicos que pueden ser por productos, disciplinas o temas; serán desarrollados por tiempo o en fechas determinadas, con base en objetivos específicos y utilizando recursos que serán especialmente negociados y aprobados con esta finalidad. Son los proyectos que tienen una relación directa con la realización de los objetivos del Programa, Cláusula Segunda de este Convenio. Los proyectos comprenderán, según corresponda, actividades de:
 - a. Investigación Conjunta, para las cuales se podrá contar con el apoyo financiero para intercambio de germoplasma o bibliográfico y compra de materiales indispensables a la realización de las actividades de investigación, directamente relacionadas con la acción integrada incluida en los Proyectos del Programa.

- b. Cooperación Tecnológica recíproca, que incluirá: (i) reuniones técnicas y de coordinación; (ii) seminarios; (iii) Los intercambios de Asesoramiento; (iv) intercambios para observación.
- c. Son actividades propias de Asesoramiento: (i) poner a disposición consultores nacionales e internacionales; (ii) acción cooperativa de expertos de Centros Internacionales (CIMMYT, CIAT, ISNAR, CATIE, CIP, ICARDA etc.) u otras instituciones especializadas; y (iii) intercambio de profesionales para observación.
- d. Capacitación, que incluirá: (i) cursos cortos; (ii) capacitación práctica o en servicio; (iii) capacitación en instituciones especializadas (iv) cursos de posgrado.
- e. Realización de Estudios y Análisis, que permitan disponer de información actualizada y simultánea sobre la situación del sector agropecuario y, en especial, de los organismos de generación y transferencia de tecnología de los países participantes del Programa, así como aquellos que sirvan de ayuda en la profundización del proceso de integración tecnológica.

CAPITULO II - Estructura del Programa

CLAUSULA CUARTA: Disposiciones Generales

El Programa tendrá su sede en la ciudad de Quito, Ecuador y será realizado por: (i) las Instituciones de Investigación Agropecuaria de los países participantes de este Convenio; (ii) otros organismos de investigación o de transferencia de tecnología, públicos o privados, que a través de Convenios o Acuerdos específicos se incorporen al esfuerzo cooperativo; (iii) por el IICA que actuará como Agencia Administradora del Programa; (iv) por los Centros y Organismos Internacionales a través de su participación en las acciones de los proyectos específicos relacionados con sus funciones; y (v) con el apoyo financiero de entidades donantes nacionales o internacionales, oficiales o no gubernamentales, para la realización de los Proyectos específicos.

1. Las Instituciones de Investigación Agropecuaria que firman este Convenio y el IICA, asumen el compromiso de aportar los recursos financieros para implementación y funcionamiento de la Estructura Básica referida en la Cláusula Tercera, ítem 1; y realización de algunos Proyectos Específicos, Cláusula 3, ítem 2. La acción a ser desarrollada deberá estar contemplada en los Programas Anuales de Trabajo que serán elaborados y aprobados por la Comisión Directiva.
2. En la implementación del Núcleo Central de la Estructura Básica deben estar contemplados:
 - a. Una Comisión Directiva, integrada por las autoridades titulares de las Instituciones Nacionales de Investigación Agropecuaria de los países participantes;

b. Un Equipo Técnico, integrado por:

- Un Secretario Ejecutivo del Programa quien supervisará y coordinará las actividades del Equipo Técnico;
- Hasta dos Especialistas de Apoyo, uno en Desarrollo Institucional a través del proyecto multinacional del IICA en la Subregión Andina y el otro en Transferencia de Tecnología; este último será incorporado a partir del momento en que los trabajos de negociación y realización de proyectos lo justifiquen. El jefe del Proyecto multinacional del IICA hará las veces del especialista en la materia para efectos de apoyar a la gestión y administración de la investigación de PROCIANDINO.
- Los Coordinadores Internacionales, Asociados y Nacionales de los Proyectos que se incorporen al Programa.

c. Una estructura de apoyo administrativo y secretaría.

3. Conforme se establece en la Cláusula Tercera, ítem 1, está comprendida también en la Estructura Básica, además del Núcleo Central antes descrito, la realización de actividades integracionistas y de cooperación entre los países, consideradas necesarias y que no cuentan con financiación específica. Son prioritarias las actividades relacionadas con la negociación y elaboración de los proyectos para los donantes.
4. Los proyectos que deben contar con financiación propia serán identificados y elaborados por el Núcleo Central, tomando en cuenta los términos de referencia de los posibles donantes, orientados hacia la realización de las actividades que han sido relacionadas con el ítem 3. de la Cláusula Tercera y tendrán una estructura técnica adecuada, que será definida en el convenio respectivo.
5. Cada uno de los Proyectos deberá estar apoyado en un Convenio específico con la o las entidades donantes. Este Convenio deberá ser aprobado previamente por la Comisión Directiva y por el IICA y será firmado por la o las entidades donantes y la Dirección General del IICA.

En el caso de que por el Convenio se establezca la participación de representantes de nuevas instituciones en la Comisión Directiva, como miembros u observadores, así como la necesidad de ampliación del Núcleo Central; el convenio a través de sus nuevos representantes deberá prever los medios financieros correspondientes.

CLAUSULA QUINTA: Participación Centros Internacionales

De acuerdo con lo que establece la Cláusula Segunda, ítem 2; Cláusula Tercera, ítem 3.c; y Cláusula Cuarta (iv), en aquellos proyectos que contemplen productos o temas a los cuales se dedican también centros u organismos internacionales, se fomentará el uso de asesoramiento de los especialistas y servicios del centro internacional u organismo respectivo.

CLAUSULA SEXTA: Comisión Directiva

La Comisión Directiva del Programa estará integrada, conforme se señala en la Cláusula Cuarta, ítem 2.a, por las autoridades titulares de las respectivas Instituciones Nacionales de Investigación Agropecuaria de los países participantes, las cuales para los efectos del presente Convenio serán:

1. La Comisión directiva será la máxima autoridad del Programa y tendrá las siguientes funciones:
 - a. Orientar y organizar la ejecución del Programa, seleccionando proyectos específicos, determinando las actividades que se realizarán y aprobando los Convenios a ser firmados.
 - b. Seleccionar y aprobar el nombramiento del profesional que actuará como Secretario Ejecutivo del Programa, así como de los términos de referencia de las labores técnicas y administrativas que desarrollará.
 - c. Aprobar la selección del personal profesional que integrará el Equipo Técnico del Programa, así como los términos de referencia de las labores que realizará cada uno de sus integrantes.
 - d. Seleccionar y aprobar los Proyectos, así como aprobar los términos de los Convenios correspondientes para la firma de los organismos nacionales participantes, el IICA y las entidades donantes.
 - e. Aprobar los Planes Anuales de Trabajo, así como los presupuestos, informes y estados financieros del Programa.
 - f. Supervisar y evaluar la ejecución del Programa en forma general y adoptar las decisiones necesarias para que se cumplan sus objetivos.
 - g. Realizar sus acciones de directriz global analizando continuamente el contexto dinámico externo, tecnológico y socioeconómico, en que se desenvuelve el Programa, y señalar los cambios o ajustes necesarios al mismo, con visión perspectiva y estratégica para lograr el impacto deseado del Programa a nivel de los países y de la subregión como un todo.

El IICA, así como los Representantes de los Centros Internacionales de Investigación vinculados a productos, funciones o temas relacionados con los proyectos específicos del Programa, son miembros de la Comisión Directiva con derecho a voz pero sin voto.

3. Las entidades donantes u otras cuya incorporación sea prevista en convenios de proyectos específicos, pueden participar en las reuniones de la Comisión Directiva en calidad de observadores.
4. La Comisión Directiva se reunirá en forma ordinaria una vez por semestre, en los lugares y fecha que de común acuerdo determinen sus integrantes. Además de los miembros titulares (con voto y sin

voto), participarán en sus reuniones, también con voz, pero sin voto, el Secretario Ejecutivo del Programa, que actuará como Secretario de la Comisión Directiva, así como los Coordinadores Internacionales y los Especialistas de Apoyo del Programa. La JUNAC tendrá participación en la Comisión Directiva con voz y sin voto.

Se podrá invitar a participar en dichas reuniones a otros representantes nacionales, regionales e internacionales, oficiales o no-gubernamentales vinculados con los campos del programa, cuando se estime oportuno.

CLAUSULA SEPTIMA: Equipo Técnico

1. El Equipo Técnico del Núcleo Central será constituido por el IICA con la aprobación de la Comisión Directiva y tendrá la función de coordinar y apoyar la ejecución de las actividades del Programa, en el entendido de que las actividades las realizan las propias Instituciones Nacionales, correspondiéndole al Programa brindar el apoyo y el asesoramiento necesario para su ejecución. De conformidad con lo dispuesto en la Cláusula Cuarta, ítem 2.b, el Equipo Técnico del Núcleo Central del Programa estará integrado por:
 - a. Un especialista internacional de alto nivel que actuará como Secretario Ejecutivo del Programa. El especialista será contratado y financiado con la contribución del IICA a tiempo completo y radicará en la Sede del Programa en la ciudad de Quito. En su carácter de Secretario Ejecutivo del Programa, el experto que se contrate será responsable, entre otros aspectos, de la conducción de las actividades del Programa; de la preparación de los Proyectos específicos y Planes Anuales de Trabajo y de los presupuestos e informes que se presentarán a la aprobación de la Comisión Directiva. Participará en las reuniones de ésta, con voz pero sin voto, actuando como Secretario de la misma.
 - b. Hasta dos especialistas nacionales o internacionales, que actuarán uno como Especialista de Apoyo en Desarrollo Institucional, dedicado al estudio, análisis y asesoramiento en los diversos aspectos contemplados en el Sistema Operacional de la generación y transferencia de tecnología, tales como Modelo Institucional, Estructura Orgánica, Recursos Humanos, Planificación, Programación Presupuestaria y Financiera, Desempeño, Seguimiento y Evaluación etc., bajo la modalidad especificada en la Cláusula Cuarta, numeral 2b; y otro en Transferencia de Tecnología, dedicado fundamentalmente al apoyo de las actividades de comunicación y transferencia.
 - c. Especialistas de alto nivel que actuarán como Coordinadores Internacionales de Proyectos, los cuales prestarán sus servicios a tiempo completo por el plazo de duración del respectivo proyecto. En el caso que el Coordinador Internacional sea proporcionado por los Países Participantes, serán nombrados como técnicos asociados del IICA y tendrán sede en sus propios países. En el caso de que sea contratado

para el desempeño de las funciones de Coordinador Internacional, el contrato será con el IICA como Profesional temporal a tiempo completo y tendrá sede en el lugar que se considere más adecuado y acordado en el Convenio respectivo.

2. En los Proyectos el equipo técnico, además del Coordinador Internacional que tiene la responsabilidad principal de coordinación bajo la supervisión del Secretario Ejecutivo, podrá contar además con coordinadores nacionales, otros especialistas de las Instituciones Nacionales y consultores internacionales especialmente contratados, así como la cooperación de especialistas de los Centros Internacionales de Investigación Agrícola.

CLAUSULA OCTAVA: Compromisos de las Instituciones Nacionales

Las Instituciones Nacionales participantes de este Convenio se comprometen a:

1. Constituir la Comisión Directiva del Programa en los términos establecidos en este Convenio y formular un reglamento en el que se establezcan las bases para su funcionamiento de conformidad con las disposiciones aquí establecidas;
2. Designar a los Coordinadores Nacionales y el Coordinador Institucional de enlace en los casos que corresponda y darles el apoyo necesario para el ejercicio de sus funciones.
3. Indicar los técnicos nacionales que participarán en las diversas actividades de los varios proyectos específicos incorporados al Programa.
4. Proveer las instalaciones, servicios técnico-administrativos y cualquier otro apoyo logístico que requiera, en el respectivo país, para la realización de actividades de cooperación recíproca, de asesoramiento, de capacitación y realización de estudios integrados.
5. Propiciar el apoyo institucional que se requiera para el ejercicio de las funciones de Coordinador Internacional o Especialista de Apoyo en el territorio del país que los proporciona.

CLAUSULA NOVENA: Participación del IICA

El IICA en su calidad de financiador y Agencia Administradora del Programa, desempeñará las siguientes funciones:

1. Participar en las reuniones de la Comisión Directiva en los términos de la Cláusula Sexta, ítem 1.
2. Organizar el Equipo Técnico del Núcleo Central del Programa en los términos establecidos en la Cláusula Séptima y supervisar sus labores.

3. Administrar los recursos del Programa, incluyendo:
 - a. La contratación de los especialistas para las funciones de Secretario Ejecutivo y Especialista de Apoyo, así como los Consultores de Corto Plazo y los Coordinadores Internacionales, cuyo convenio de proyecto específico establezca la condición de contratados para el Programa.
 - b. La contratación del personal administrativo, secretarial y de apoyo que se requiera para el desarrollo de las actividades del Equipo Técnico y para la administración del Programa y/o Proyectos en General.
 - c. La adquisición de equipos, materiales y suministros que se requieran para la realización del Programa y la provisión de instalaciones y cualquier otro apoyo logístico que sea necesario para los fines indicados en los items anteriores, a. y b.
4. Nombrar como Técnicos Asociados del IICA a los especialistas que sean propiciados por las instituciones nacionales para desempeñar las funciones de Coordinadores Institucionales o Especialistas de Apoyo.
5. Negociar con las entidades donantes y financiadoras, el apoyo financiero para la realización de los Proyectos, en conjunto con las Instituciones Nacionales participantes del Programa.

CLAUSULA DECIMA: Colaboración de los Centros Internacionales de Investigación Agrícola

De acuerdo con la Cláusula Cuarta (iv) de este Convenio, el Programa se llevará a cabo con la cooperación de los centros y organismos internacionales que tengan funciones relacionadas con los productos o temas contemplados en sus proyectos específicos. Es el caso, por ejemplo, del CIMMYT, del CIAT, del CIP, CIID, ICARDA y del ISNAR.

1. Los términos de la colaboración que estos centros brindarán para la ejecución de los proyectos serán determinados por los propios centros, de acuerdo con sus respectivas programaciones y posibilidades presupuestarias, los cuales serán canalizados a través de la Comisión Directiva. Sin embargo, se estima que los centros:
 - a. Proporcionarán. (i) especialistas para complementar las actividades de asesoramiento y para participar en las reuniones y seminarios; (ii) publicaciones; y (iii) germoplasma y semillas de poblaciones a solicitud de los países participantes;
 - b. Otorgarán becas para capacitación en servicio y cursos.
 - c. Auspiciarán visitas de estudio y la participación de técnicos de los países en los eventos que organicen.

2. El Secretario Ejecutivo del Programa mantendrá contacto permanente con los referidos centros y organismos y formalizará con ellos los términos y oportunidades en que brindarán su colaboración para el desarrollo de los proyectos incluidos en el Programa.

CAPITULO III - Aspectos Operacionales

CLAUSULA UNDECIMA: Proyectos

El Proyecto que se constituye en el elemento fundamental para la ejecución del programa, se puede definir como un conjunto de acciones y actividades por producto, función o tema, que cuenta con financiación definida, a ser desarrollado durante un plazo previamente fijado, con objetivos específicos establecidos y directamente relacionados con los objetivos del Programa.

1. Los Proyectos a incorporarse al Programa deben contener, esencialmente, los siguientes elementos:
 - a. Breve diagnóstico de la situación del producto o tema objeto del Proyecto, en los países participantes.
 - b. Justificativa y análisis de su importancia
 - c. Objetivos
 - d. Conjunto de actividades con base en lo establecido en la Cláusula Tercera, ítem 2 de este Convenio, incluyendo la descripción de las actividades seleccionadas, así como los instrumentos de acción y el calendario básico para la ejecución
 - e. Descripción de la estrategia operacional para el Proyecto en general, así como para cada actividad, definiendo:
 - La forma de participación de los principales organismos o entidades involucradas;
 - La coordinación, la caracterización de las funciones y formas de involucramiento del Coordinador Internacional y de los Coordinadores Nacionales;
 - Aspectos y efectos integracionistas previstos.
 - f. Esquema financiero que incluya:
 - descripción y cuantificación de los gastos;
 - plan de financiación;
 - fuente de recursos y esquema de desembolso;
 - g. Grado de amplitud, en términos de participación institucional y número de beneficiarios directos;

- h. Posibilidad de apoyo a las instituciones de los países de menor desarrollo relativo;
- i. Posibilidad de realización de acciones conjuntas;
- j. Grado de complementariedad con otros proyectos en ejecución;
- k. Dimensión compatible con los costos derivados, incluso la movilización de un Coordinador Internacional a tiempo completo;
- l. Grado de vinculación con proyectos de investigación agropecuaria o transferencia de tecnología que cuenten con el apoyo técnico-financiero de organismos internacionales y de gobierno;
- m. Perspectivas de desarrollo y consolidación de esfuerzos integrados.

CLAUSULA DUODECIMA: Planes Anuales de Trabajo

1. El Programa, de acuerdo con lo establecido en la Cláusula Cuarta, ítem 1, se llevará a cabo de conformidad con los Planes Anuales de Trabajo, que se formularán tomando como base este Convenio y otros que se firmen para la realización de Proyectos.
Los Planes Anuales de Trabajo, entre otros aspectos, especificarán:
 - a. Las áreas de actividad o de tecnología que se enfocarán en cada uno de los Proyectos que conforman el Plan.
 - b. Los objetivos y temas de las reuniones y seminarios que se llevarán a cabo, señalando para cada uno de los eventos, su ubicación, fecha de iniciación, duración y número de participantes por país.
 - c. Las actividades de asesoramiento de técnicos nacionales que se desarrollarán, con su correspondiente cronograma, indicando la especialidad, origen y lugar de trabajo de los asesores.
 - d. Las actividades de intercambio para observaciones que se realizarán, indicando la especialidad, origen y sede de trabajo de los profesionales participantes.
 - e. Los eventos científicos en los que tomarán parte especialistas de los países participantes auspiciados por el Programa, indicando en relación con el respectivo evento, su ubicación, duración y la entidad organizadora; y en relación con los participantes, sus nombres, antecedentes profesionales y los trabajos que presentarán en el evento.
 - f. Las actividades de asesoramiento a través de consultoría internacional que se llevarán a cabo, indicando los campos que cubrirán, los países en los que se desarrollarán y los términos de referencia y cronogramas de trabajo de los Consultores respectivos.

- g. Las actividades de capacitación que se realizarán, indicando, en cada caso, el tema y contenido, la institución en donde se llevará a cabo y el número y origen de los participantes.
 - h. Las actividades que se realizarán con la colaboración de los Centros Internacionales, indicando los aspectos mencionados en los numerales anteriores, según las actividades de que se trate.
 - i. La identificación y descripción sucinta de los estudios y análisis a ser realizados.
 - j. Las adquisiciones programadas, incluyendo información suficiente para la identificación de los bienes y la estimación de sus costos.
 - k. Los presupuestos detallados de cada una de las actividades que se realizarán.
2. Los Planes Anuales de Trabajo serán preparados por el Secretario Ejecutivo del Programa, con la colaboración de los demás integrantes del Equipo Técnico. Concluida su preparación, serán presentados a la aprobación de la Comisión Directiva y una vez aprobados por ésta, al IICA y a los donantes.
3. El IICA, por medio del Secretario Ejecutivo del Programa, se compromete a presentar a la Comisión Directiva el primer Plan Anual de Trabajo dentro de los sesenta días siguientes a la fecha de la firma de este Convenio y los subsiguientes por lo menos 30 (treinta) días antes de la iniciación del período cubierto por el respectivo plan.

CLAUSULA DECIMOTERCERA: Informes y Evaluaciones

- 1. Se contará con una estructura de Informes a ser aprobada por la Comisión Directiva y que será elaborada tomando en cuenta el sistema del IICA.
- 2. En adición a los informes antes referidos, se tendrá que preparar los que demanden los organismos donantes y que serán definidos en el Convenio respectivo.
- 3. El Secretario Ejecutivo del Programa debe presentar a la Comisión Directiva, al IICA y a las entidades donantes, de acuerdo con lo establecido en el presente Convenio; los informes en los términos y plazos aprobados por la Comisión Directiva y que atiendan lo que establecen las entidades donantes en los Convenios específicos.
- 4. Las Instituciones Nacionales participantes de este Convenio se comprometen a presentar al IICA:
 - a. Un informe con validez jurídica a nivel del país, debidamente fundado que establezca, con señalamiento de las pertinentes disposiciones legales, estatutarias y reglamentarias; que las obligaciones contraídas por la respectiva institución en el

presente Convenio, son válidas y exigibles. Estos informes deben ser presentados dentro de los 60 (sesenta) días siguientes a la firma de este Convenio.

- b. Informaciones que se requieran para la elaboración de proyectos específicos, preparación de los Planes Anuales de Trabajo y la evaluación del Programa y de proyectos específicos.
 - c. Informes conteniendo sus comentarios con relación a las consultorías internacionales propiciadas a su país, así como los comentarios relacionados con los informes de evaluación de proyectos.
 - d. Dentro de los 60 (sesenta) días siguientes a la fecha en que concluya un Proyecto específico, un informe que contenga una evaluación de los resultados del Proyecto en su respectivo país.
 - e. Los mismos informes antes señalados en los items a., b., y c., serán exigidos de otras Instituciones Nacionales que, a través de convenios de Proyectos específicos, se incorporen al Programa.
5. El IICA debe providenciar la evaluación de cada uno de los Proyectos en su etapa intermedia y al final de cada uno de ellos. Estas evaluaciones serán realizadas preferentemente por un consultor internacional no vinculado a los organismos participantes.

CAPITULO IV - Costos y Desembolsos

CLAUSULA DECIMOCUARTA: Costos del Programa

El costo anual del Programa en recursos efectivos, contemplados en este Convenio, se estima en el equivalente de hasta US\$176.000, (ciento setenta y seis mil dólares). Además se contará con el apoyo en bienes y servicios proporcionados por los países y por el IICA.

1. Los recursos efectivos en el monto anual de hasta US\$176.000, (ciento setenta y seis mil dólares) antes referidos, será financiado con:
 - a. La contribución anual del IICA por la suma del equivalente de US\$113.500, (ciento trece mil quinientos dólares).
 - b. Los aportes anuales en efectivo de las instituciones nacionales participantes en este Convenio, en el valor de US\$62.500, (sesenta y dos mil quinientos dólares), de acuerdo con la siguiente distribución:

	EN EFECTIVO (equiv.en US\$)	A PRESUPUESTO BASICO (Equiv. en US\$)	A APOYO BASICO PROYECTOS (Equiv. en US\$)
1. IBTA			
BOLIVIA	12.500	10.000	2.500
2. ICA			
COLOMBIA	12.500	10.000	2.500
3. INIAP			
ECUADOR	12.500	10.000	2.500
4. INIAA			
PERU	12.500	10.000	2.500
5. FONAIAP			
VENEZUELA	12.500	10.000	2.500

c. Los recursos para el presupuesto básico serán aportados en efectivo por los países en la forma de cuota y lo mismo sucederá para los proyectos, cuya posterior distribución será aprobada por la Comisión Directiva.

d. Los recursos que surjan para proyectos especiales serán acordados mediante negociación específica con cada país, una vez que hayan sido aprobados por la Comisión Directiva.

2. A los montos antes señalados se agregarán los recursos para la ejecución de proyectos, por producto, área o tema que sean acordados con organismos donantes, nacionales, internacionales, oficiales y no-gubernamentales; a través de los Convenios respectivos.

CLAUSULA DECIMOQUINTA: Utilización de los Recursos

1. Las contribuciones anuales efectivas de las instituciones nacionales y del IICA previstas en este Convenio, se utilizarán de acuerdo con la siguiente distribución:

	IICA	APORTE PAISES (equivalente en US\$)	TOTAL
a. Núcleo Central			
Comisión Directiva	11.000		11.000
Secretaría-Ejecutiva*	72.500		72.500
Gastos Operativos**	30.000		30.000
Subtotal	113.500		113.500
b. Otros componentes de la estructura básica			
Actividades pre-inversión (Especialistas de apoyo a formulación, seguimiento y evaluación) y otras		15.000	15.000
Gastos generales***		35.000	35.000
Subtotal		50.000	50.000

c. Apoyo básico a Proyectos ****		12.500	12.500
TOTALES	113.500	62.500	176.000

* Incluye los recursos para misiones de seguimiento

** Comprende arriendo de local, personal administrativo, de secretaría y de apoyo, materiales de oficina

*** Incluye informes y publicaciones, comunicaciones, equipo y suministros

**** Para el apoyo inicial mínimo que requieran los proyectos o temas que serán seleccionados por la Comisión Directiva.

2. Una vez que la Comisión Directiva haya seleccionado los temas para los Proyectos que serán financiados con recursos de este Convenio, el Secretario Ejecutivo del Programa debe coordinar la preparación de los respectivos Proyectos que deben ser presentados a la aprobación de la Comisión Directiva y del IICA, en el plazo de noventa días.

CLAUSULA DECIMOSEXTA: Desembolso del Aporte de las Instituciones Nacionales

1. Las Instituciones Nacionales se comprometen a realizar los aportes para la realización del Programa en la forma que se señala para cada una de ellas en la Cláusula Decimocuarta, ítem 1.b. Las referidas instituciones se comprometen a desembolsar al IICA, en su calidad de agencia administradora del Programa, sus aportes que corresponden a la contribución básica en una sola entrega anual, debiendo cancelarse la primera antes del 31 de marzo de 1991 y en igual plazo en los años subsiguientes. Los aportes vinculados a los proyectos especiales que surjan durante la vida del proyecto, deben hacerse efectivos en las fechas y plazos que sean determinados por la Comisión Directiva para cada caso específico. Los demás términos y condiciones de estos desembolsos serán determinados de común acuerdo entre cada una de las Instituciones Nacionales y el IICA. Es facultad del IICA administrar los recursos de los aportes de las Instituciones Nacionales, de acuerdo con sus propias normas y procedimientos.
2. Los recursos financieros aportados por las Instituciones Nacionales serán utilizados en el pago de actividades del Programa, según lo que establece este Convenio y conforme los detalles especificados en los Planes Anuales de Trabajo. En el caso de saldos al final del ejercicio, automáticamente se incorporan al Presupuesto del año siguiente, para uso en actividades aprobadas por la Comisión Directiva.
3. Además de los aportes a que se refieren la Cláusula Decimocuarta ítem 1.b y el ítem 1 de esta Cláusula Decimosexta, las Instituciones Nacionales participantes de este Convenio, proveerán según corresponda:

- a. El costo de los Servicios de Coordinadores Internacionales o Especialistas de Apoyo que se integren al Equipo Técnico del Programa, cuyo aporte se haya convenido sea por parte del respectivo país.
- b. Los servicios de los especialistas nacionales que participarán en actividades de intercambio para Asesoramiento, así como de aquellos que sean necesarios para el desarrollo del propio Programa, en especial en la formulación de Proyectos específicos y actualización de la información sobre la situación de los organismos de generación y transferencia de tecnología de los países de la Subregión Andina.
- c. El costo del apoyo logístico que requerirá, en los respectivos países participantes, la realización de las actividades de cooperación tecnológica recíproca, capacitación y mantenimiento de información actualizada sobre las Instituciones Nacionales de generación y transferencia de tecnología.
- d. Los salarios de los técnicos de sus respectivas instituciones que participen en las reuniones, seminarios, intercambios para observación y en las actividades de capacitación realizadas en otros países.
- e. Los gastos de viaje, viáticos y otros, de los técnicos de los respectivos países que participen en las actividades del Programa dentro del propio país.
- f. Las instalaciones, equipos, suministros y servicios necesarios para ejecutar las actividades del programa en los respectivos países.
- g. El apoyo profesional que requieran los integrantes del Equipo Técnico y los Consultores internacionales y nacionales, como contraparte para realizar sus labores en los países visitados.

CLAUSULA DECIMOSEPTIMA: Aporte del IICA

1. De acuerdo con lo establecido en la Cláusula Decimocuarta, ítem 1, a., el IICA se compromete a aportar US\$113.500 (ciento trece mil quinientos dólares) anuales para solventar gastos del Programa, según lo previsto en este Convenio y lo que establezcan los Planes Anuales de Trabajo. El IICA administrará su aporte de acuerdo con sus propias normas y procedimientos.
2. Además de la contribución en efectivo referida en el ítem anterior, el IICA se compromete a proporcionar, sin carga financiera para el Programa, los servicios de apoyo de sus oficinas en los países de América, en especial en los países de la Subregión Andina.

CLAUSULA DECIMOCTAVA: Otros Aportes

1. En los Convenios, Contratos y Acuerdos que se firmen para la incorporación de Proyectos a este Programa, deben quedar claramente definidas las condiciones y los calendarios de desembolsos, tomando en referencia lo que se establece en este Convenio.

CAPITULO V - Otras Estipulaciones

CLAUSULA DECIMONOVENA: Contratación y Adquisiciones

Queda expresamente convenido que las contrataciones del equipo técnico así como las adquisiciones para el Programa, una vez aprobadas por la Comisión Directiva, por el IICA y por la entidad donante involucrada, se harán de acuerdo con las normas y procedimientos del IICA.

CLAUSULA VIGESIMA: Estados Financieros

1. El IICA se compromete a presentar a las Instituciones Nacionales de este Convenio, así como a otras nacionales o internacionales oficiales o no-gubernamentales, que participen a través de Proyectos específicos, estados financieros anuales del Programa y Proyectos que lo integren, en especial los relativos a los gastos del Programa efectuados con cargo a la contribución de los países y otros donantes. Dichos estados financieros se presentarán dictaminados por auditores independientes.

Los estados financieros anuales deberán ser presentados dentro de los 60 días siguientes a la fecha en que concluya cada año de ejecución del Programa o del Proyecto específico respectivo.

2. Los países se comprometen a presentar al IICA, como agencia administradora, a través de la Secretaría Ejecutiva del Programa, un informe semestral de los gastos de contraparte nacional, certificados por los directores de las instituciones nacionales de investigación.

CLAUSULA VIGESIMOPRIMERA: De la Vigencia y Duración

1. El presente Convenio entrará en vigencia en el momento en que haya sido firmado por la mayoría de las Instituciones Nacionales participantes y por el IICA. Los demás países se incorporarán en el momento de su firma y pago de cuotas vencidas, en el caso de que su ingreso fuese después de haberse cumplido el primer año de firma del Convenio.
2. Este Convenio tendrá una duración de seis años renovables por otros cuatro, si ninguna de las partes manifiesta opinión en contrario, con anterioridad mínima de un año a la fecha de su vencimiento. Las modificaciones que las partes contratantes deseen introducir en el Convenio serán examinadas y aprobadas por la Comisión Directiva.

3. Para los efectos del presente Convenio se tendrá como fecha de iniciación del Programa el lero de enero de 1991.
4. Si alguna de las Instituciones Nacionales decide retirarse, esto no afectará la continuidad del Programa, siempre que las demás así lo decidan, siguiendo los lineamientos que sean aprobados por la Comisión Directiva y por el IICA.

CLAUSULA VIGESIMOSEGUNDA: Resolución de Controversias

Los desacuerdos que surjan entre las partes en relación con la aplicación o interpretación del presente Convenio y que no puedan solucionarse por arreglos directos, se someterán a arbitraje en la forma que oportunamente se convenga.

CLAUSULA VIGESIMOTERCERA: Destino Final

Al terminarse el Convenio, los equipos y demás elementos que se hayan adquirido con recursos del Convenio, serán propiedad de la institución participante que los haya utilizado preponderantemente.

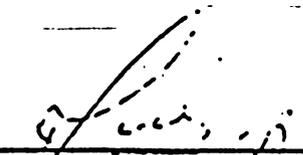
FE DE LO CUAL, las Instituciones Nacionales y el IICA, actuando cada uno por intermedio de su representante autorizado, suscriben el presente Convenio en un ejemplar original único, que se tendrá como válido cuando haya sido firmado por la mayoría de los países y el IICA, tal como se indica en la Cláusula Vigésimoprimera, ítem 1.

FIRMA: 

NOMBRE: ARMANDO CARDOSO
Señor Armando Cardoso

CARGO: Dr. Armando Cardoso Gineales
DIRECTOR EJECUTIVO
I.B.T.A.
Director, IBTA

FECHA: 05-VI-90

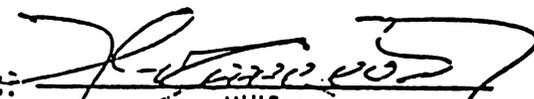
FIRMA: 

NOMBRE: MARIO PELÁEZ
Ing. Mario Peláez

CARGO: MARIO G. PELÁEZ BARDALES
Director General, INIAA

FECHA: 15.VI.90

FIRMA: _____

NOMBRE: 
Ing. Fausto Cevallos

CARGO: Director General, Enc.
INIAP

FECHA: 21-VI-90

FIRMA: 

NOMBRE: Doctor Gabriel Montes

CARGO: Director General, ICA

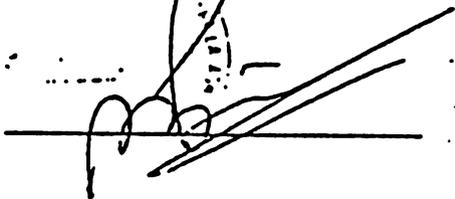
FECHA: 27-VI-90

FIRMA: 

NOMBRE: CARLOS A. MARIN A.

CARGO: 
Gerente General, FONAIAP

FECHA: 06.07.90

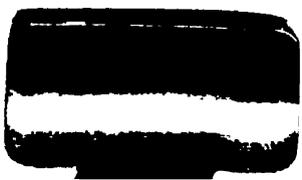
FIRMA: 

NOMBRE: Martín E. Piñeiro

CARGO: Director General, IICA

FECHA: 1/8/90





INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA