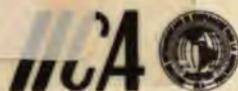


IICA  
PROCIAND  
E14  
9  
1992a



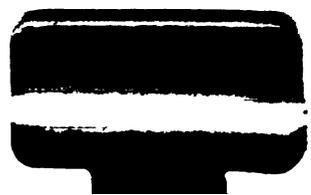
# PROCIANDINO

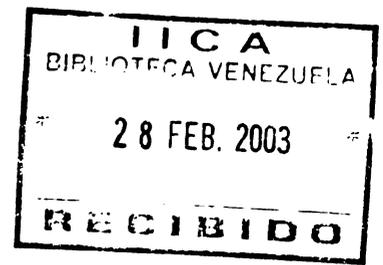
PROCIANDINO. ELEMENTOS  
ESTRATEGICOS PARA LA DECADA  
DE LOS '90.

Ecuador  
agosto/1992

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

BOLIVIA COLOMBIA ECUADOR PERU VENEZUELA





PROCIANDINO. ELEMENTOS  
ESTRATEGICOS PARA LA DECADA  
DE LOS '90.

Ecuador  
agosto/1992

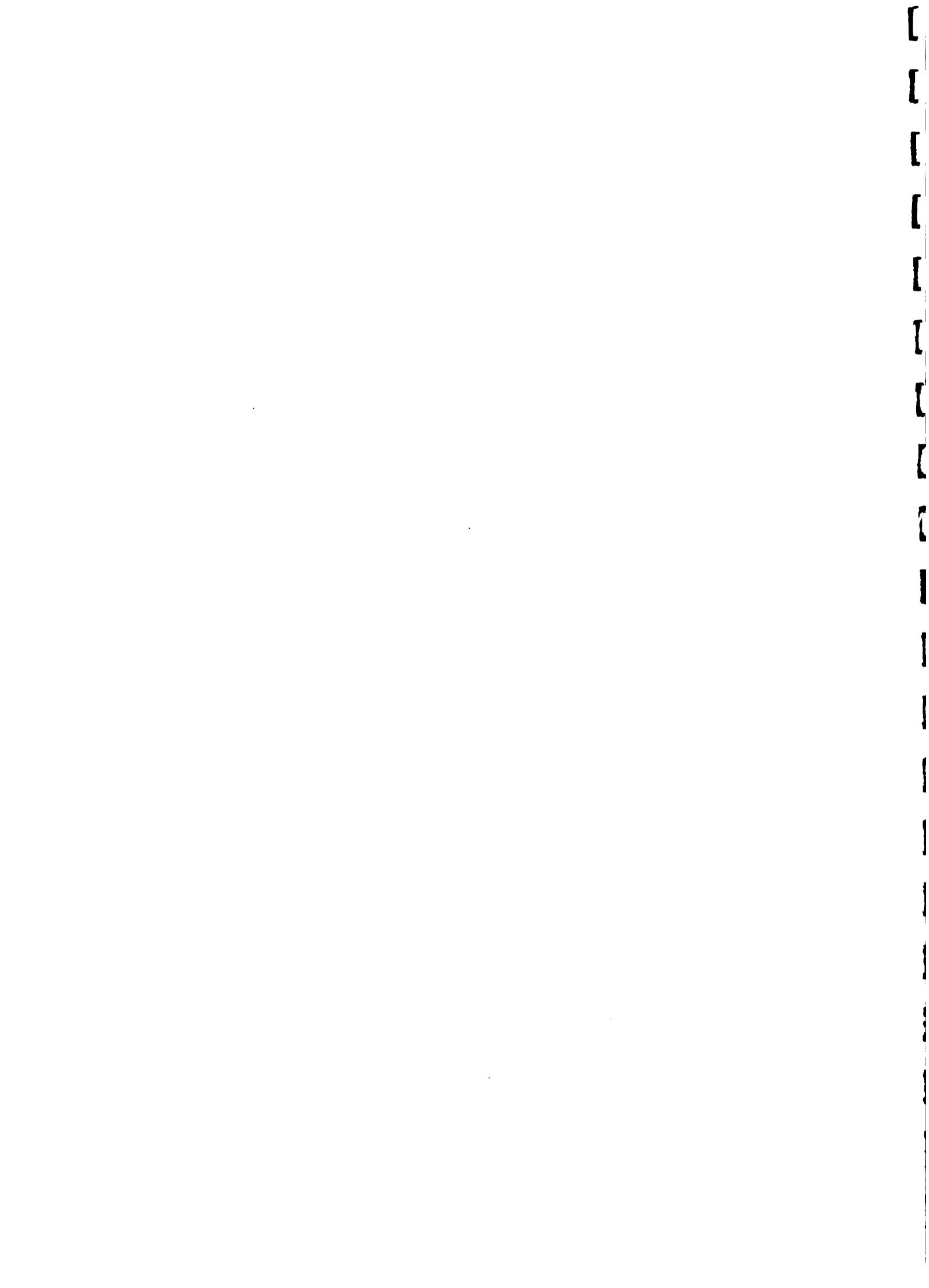
11CA  
PROCIAND.  
E14  
9  
1992a

00001805

BV-11996.

## CONTENIDO

	Pág.
<b>I. PROCIANDINO: SU ENTORNO</b>	<b>1</b>
<b>II. SITUACION ACTUAL Y PROYECCION</b>	<b>2</b>
2.1. Antecedentes	2
2.2. Principales Logros e Impactos Económicos	3
2.3. Cultura	4
2.4. Dimensión Conceptual	5
<b>III. ENFOQUE DE LA ACCION COOPERATIVA</b>	<b>5</b>
3.1. Misión	5
3.2. Objetivos Específicos	5
3.3. Definición de la Estrategia	6
3.4. Ambito de acción	7
3.5. Orientación del Mecanismo de Cooperación	7
3.6. Directrices	9
3.7. Cooperación Sectorial e Institucional	10
<b>IV. ESTRATEGIA DE ACCION</b>	<b>11</b>
4.1. Prioridades	11
4.2. Redes de Investigación y Subprogramas de Apoyo General	11
4.3. Actividades de la Cooperación Tecnológica Recíproca	16
4.4. Armonización de políticas tecnológicas	17
<b>V. SEGUIMIENTO, EVALUACION Y CONTROL</b>	<b>18</b>
<b>VI. CONTINUIDAD DE PROCIANDINO</b>	<b>19</b>



## I. PROCIANDINO: SU ENTORNO

En la década de los años '90 convergen importantes y significativos cambios para los modelos de desarrollo de América Latina y El Caribe, que revalorizan globalmente a la agricultura como un elemento fundamental dentro de la estrategia de crecimiento económico.

Estos nuevos escenarios en la región han intervenido indefectiblemente en la política de ajuste estructural de los países del Grupo Andino. Asimismo, la crisis derivada de la deuda externa ha acelerado la búsqueda de alternativas al modelo desgastado de sustitución de las importaciones y ha concebido la apertura económica, la liberalización del comercio exterior y la integración, como alternativas en la ruta al crecimiento y el desarrollo requerido por nuestros países.

Derivado de este nuevo ambiente, se crean para el sector agrícola importantes desafíos que permitirán al componente científico y tecnológico dimensionar su jerarquía social y económica, por sus verdaderos aportes al crecimiento agropecuario sostenido.

En este sentido se privilegia en la agricultura, la competitividad en términos de calidad y diversificación de los productos y, en consecuencia, un nuevo modelo tecnológico promueve el concepto cualitativo junto al consecuente cuantitativo de la productividad. Estas implicaciones conllevan a la necesidad de adecuar las instituciones organizativa y gerencialmente, como protagonistas de este escenario político-económico y, sin lugar a dudas, a considerar para la asignación de recursos y definición de políticas, las nuevas prioridades de investigación y los esquemas de desarrollo agropecuario.

Además de los nuevos y complejos desafíos de la innovación tecnológica, el desarrollo agropecuario exige una mayor participación de los diferentes estamentos de la sociedad como protagonistas del proceso de definición de políticas, planes y programas de investigación y difusión. Igualmente, ante esta necesidad urgente de incrementar la eficiencia y modernización del proceso productivo, se plantea un consenso de equidad y conservación de los recursos naturales en sistemas agrícolas sustentables.

Dadas las decisiones políticas en el marco de la apertura económica y de los mercados, los Ministros de Agricultura del Grupo Andino han acordado la ampliación de la Misión de PROCIANDINO, como componente tecnológico de la integración subregional. Estas contribuciones de la cooperación técnica recíproca se plantean a través del accionar y fortalecimiento de las Redes de Investigación y Transferencia de Tecnología; la movilización de conocimientos tecnológicos, organizativos y gerenciales; así como en la armonización de políticas tecnológicas.

PROCIANDINO en su contexto global, prioriza el enfoque de estas acciones hacia la seguridad alimentaria, la modernización del proceso productivo, la sustentabilidad de los recursos naturales y el fortalecimiento institucional.

Potencialmente, los países andinos son ricos en número y diversidad de especies vegetales y animales, utilizados actualmente más para alimentación básica; de ahí su importancia económica y social. Otras especies presentan oportunidades para entrar intensamente en los mercados internacionales con valores relevantes, pero muy restringidos actualmente en diversidad. En forma complementaria, los ecosistemas de los países andinos ofrecen una amplia distribución de situaciones con oportunidades válidas al desarrollo agrícola y agroindustrial.

Sin embargo, con la aplicación de nuevas tecnologías la ecoregión andina se ha ido deteriorando o transformando en sus sistemas biofísicos, haciendo frágil su sostenibilidad. Por tanto, es inminente que el esfuerzo conjunto de las capacidades nacionales y el respaldo de la cooperación internacional, se oriente al desarrollo y modernización de la agricultura de la ecoregión, dentro de un enfoque de equidad en su contenido social, priorizando la necesidad de conservar los recursos en el manejo de sistemas agrícolas sustentables para el bien de las nuevas generaciones.

*Acción de  
la red  
de  
tecnología*



## **II. SITUACION ACTUAL Y PROYECCION.**

### **2.1. ANTECEDENTES**

La cooperación técnica recíproca iniciada en 1986 entre los países de la Subregión Andina, se institucionaliza mediante la firma de un nuevo Convenio entre los gobiernos participantes del PROCIANDINO: Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela, representados por las más altas autoridades de las Instituciones Nacionales de Investigación Agropecuaria, INIA's: Instituto Boliviano de Tecnología Agropecuaria - IBTA, Instituto Colombiano Agropecuario - ICA, Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias - INIAP, Instituto Nacional de Investigación Agraria y Agroindustrial - INIAA y Fondo Nacional de Investigaciones Agropecuarias - FONAIAP; con el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, IICA; Convenio que rige el Programa Cooperativo por seis años prorrogables a partir de 1991, para su consolidación.

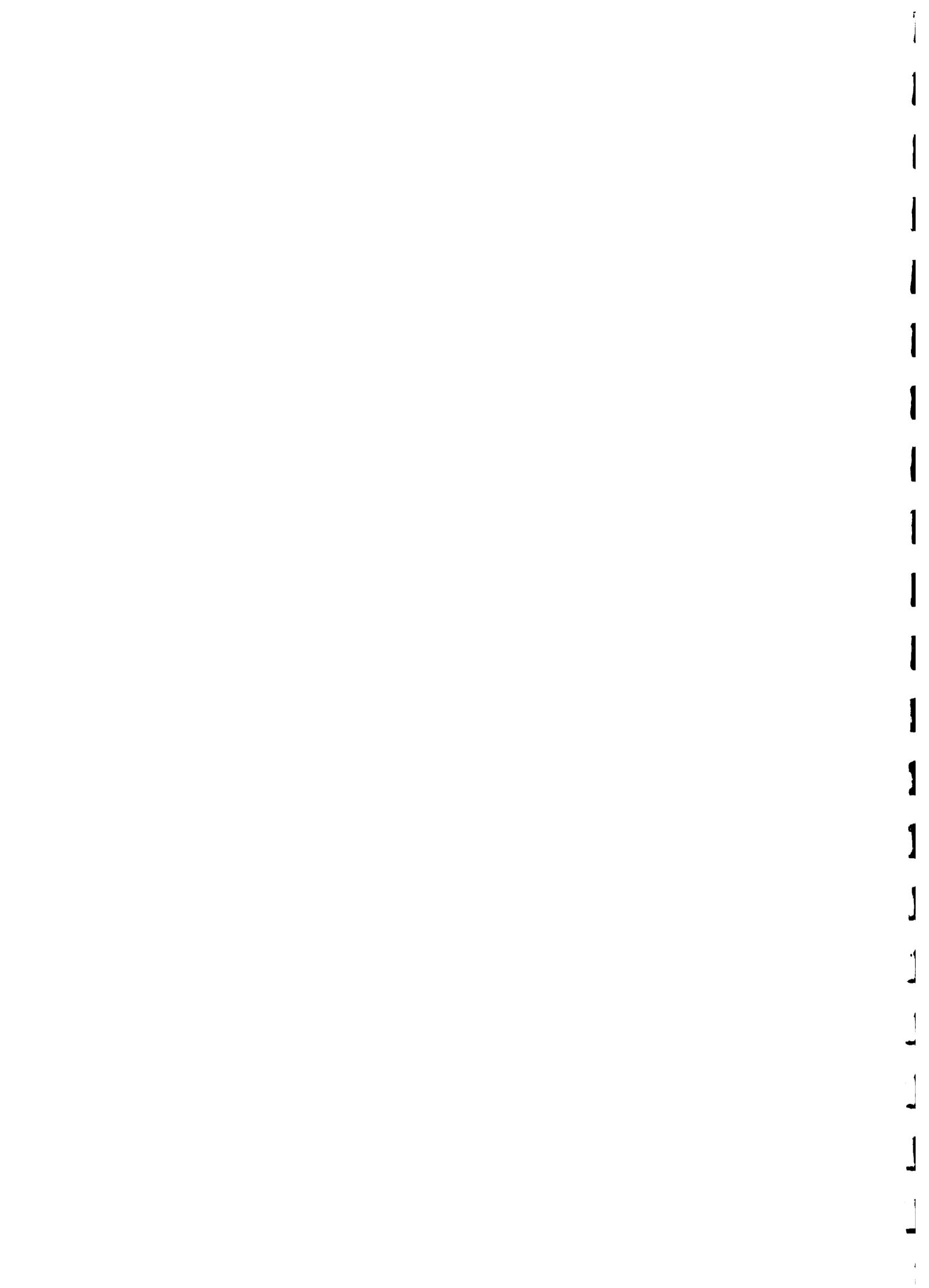
En la Primera Etapa del Programa Cooperativo se han conjugado importantes esfuerzos de los países como Instituciones ejecutoras del Programa Cooperativo; el IICA como agencia administradora y cofinanciadora; y el BID, aportante de un préstamo no reembolsable. Un valor superior a cuatro millones y medio de dólares se han invertido al presente. Por su parte, los Centros Internacionales de Investigación Agropecuaria (CIAT, CIMMYT y CIP) han contribuido con su capacidad técnica y recursos para la ejecución de los proyectos y la capacitación de investigadores; además, se incorporó ICARDA en acciones similares. La JUNTA ha participado en el entorno técnico - político.

Este Convenio establece la estructura básica del Programa Cooperativo, formada por un Núcleo Central y los Subprogramas o Redes de Investigación y Transferencia de Tecnología. El Núcleo Central está compuesto por la Comisión Directiva, la Secretaría Ejecutiva y Equipo Técnico, mientras que los Subprogramas y Redes están integrados por proyectos cooperativos. La Comisión Directiva está conformada por las más altas autoridades de los INIA's de los países participantes, quienes son responsables en la toma de decisiones del Programa Cooperativo.

La Comisión Directiva de PROCIANDINO ha realizado diez Reuniones Ordinarias y una Extraordinaria desde 1987, con la participación de los Directores de las Instituciones Nacionales de Investigación Agropecuaria, Representantes de los Centros Internacionales de Investigación, la JUNTA, Donantes, IICA e invitados institucionales de Programas Nacionales o Internacionales vinculados a la Misión de PROCIANDINO. La Comisión, actuando como foro de análisis y concertación, ha garantizado la institucionalización del Programa Cooperativo a través de una amplia consulta, promoviendo la formulación de la Propuesta Técnico - Financiera de la consolidación en una Segunda Etapa, para garantizar la continuidad de este mecanismo de cooperación técnica recíproca en la Subregión Andina.

Por su parte, el Equipo Técnico ha contribuido con su capacidad técnica y voluntad institucional, para atender los requerimientos de los países dinamizando el Programa Cooperativo y, adicionalmente, ha apoyado la formulación y ajustes a los proyectos que conforman las Redes en la Propuesta Técnico - Financiera de la Segunda Etapa, ante los términos de referencia que presentan los diferentes donantes. Asimismo, han continuado participando en actividades técnicas para garantizar la sostenibilidad de la cooperación técnica recíproca.

Es reiterativa la contribución de los Centros e Institutos Internacionales CIAT, CIMMYT, CIP, IBPGR, ICARDA e ISNAR entre otros, que a través de sus instancias directivas, capacidades y potencialidades técnicas - científicas; han concebido una agenda concertada dentro de PROCIANDINO, para fortalecer los Programas Nacionales de Investigación a través de la acción cooperativa de los países. Igualmente, se destacan sus aportes para desarrollar los contenidos de la Propuesta Técnico - Financiera de la Segunda Etapa y, particularmente, el interés en las gestiones para su financiamiento.



El IICA como agencia administradora, cofinanciadora y de apoyo técnico de PROCIANDINO, ha cumplido aún por encima los compromisos adquiridos en el Convenio con los países. El Instituto, a través del Programa II de Generación y Transferencia de Tecnología, las demás Direcciones Técnicas y Administrativas de la Sede Central en Costa Rica, así como las Oficinas ubicadas en Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela y fuera del Area Andina, especialmente las de Estados Unidos, México, Brasil, Argentina, Uruguay, Chile; han aportado las capacidades estratégicas y técnicas, así como las posibilidades de recursos financieros, infraestructura y logística para la marcha de PROCIANDINO.

El proceso de consolidación de PROCIANDINO, está contenido en la estrategia de Generación y Transferencia de Tecnología del Plan para la Reactivación de la Agricultura, PLANALC, en el ámbito de la Subregión Andina, propiciada por el IICA y la Junta del Acuerdo de Cartagena, JUNTA; en atención al mandato de la Junta Interamericana de Agricultura, JIA, en 1989 y 1991.

En este orden de ideas, la Misión Externa de Evaluación de Logros e Impactos Económicos del PROCIANDINO, concluye que el Programa Cooperativo ha cumplido los propósitos previstos para la Primera Etapa y ratifica las recomendaciones de la Evaluación de Medio Período, en cuanto a la necesidad de continuar y consolidar esa experiencia de cooperación técnica recíproca en la Subregión Andina, potenciando así el aprovechamiento de las ventajas comparativas entre los países.

Consecuentemente, los Ministros de Agricultura del Grupo Andino emitieron en septiembre de 1991 la Resolución No. 2, ratificada posteriormente por la Junta Interamericana de Agricultura con la Resolución No. 194. En su contenido se amplía la base de participación técnico - política a la Misión de PROCIANDINO, como Foro para la armonización de políticas tecnológicas agropecuarias en la Subregión Andina y su mecanismo para el desarrollo de acciones conjuntas; además, motiva a las agencias financiadoras, especialmente al BID, para que respalden la continuidad de este Programa Cooperativo.

## 2.2. PRINCIPALES LOGROS E IMPACTOS ECONOMICOS

### Logros a nivel subregional

- Aprovechamiento de las ventajas comparativas en la capacidad científica y tecnológica de los países, mediante la ejecución de Proyectos Cooperativos de Investigación, atendiendo problemas comunes y prioridades subregionales con el apoyo logístico y científico de los Centros Internacionales de Investigación Agropecuaria (CIAT, CIMMYT, CIP, ICARDA, ISNAR, IBPGR). El Programa Cooperativo también ha permitido la introducción de tecnologías mejoradas y disponibles dentro y fuera de los países de la Subregión Andina.
- Vinculación y Adiestramiento de profesionales de la Subregión Andina, activos en los procesos de generación y transferencia de tecnología agropecuarios, mediante la participación de 1.987 investigadores, transferencistas y directivos en 335 eventos técnicos, respaldados por el intercambio de experiencias y la transferencia de información científica y tecnológica, germoplasma y publicaciones, entre los Centros nacionales e internacionales de investigación.
- Diseminación de los resultados científicos y tecnológicos entre los Programas Nacionales de los países participantes de PROCIANDINO, mediante la edición de 29 memorias de Seminarios y Cursos, con una distribución de 7.350 ejemplares. Adicionalmente, se editaron 1.750 textos de siete Boletines Técnicos con temas especializados de la problemática agropecuaria subregional.

Para favorecer los espacios de cooperación técnica entre los países, se editaron y actualizaron publicaciones identificando 199 Centros de Información y Documentación y el Directorio de Investigadores y Extensionistas, que comprende 452 profesionales del Area Andina vinculados al Programa Cooperativo.



- Como un mecanismo para el fortalecimiento de la capacidad institucional de las Redes, cabe destacar la incorporación a PROCIANDINO de la Red de Leguminosas de Grano - RELEZA, que cuenta con el apoyo del CIAT y con el financiamiento del Gobierno Suizo; y de la Red de Papa - PRACIPA, que cuenta con el apoyo del CIP y el financiamiento del CIID (Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo de Canadá). En la Primera Etapa del Programa Cooperativo se contó con financiamiento del BID.
- Igualmente, mediante la adquisición de equipos y suministros, se han creado las condiciones para reforzar la capacidad institucional de la investigación cooperativa, en las Instituciones Nacionales de Investigación Agropecuaria.
- Con la incorporación de otros Centros y Organismos Internacionales se ha ampliado la base de colaboración internacional. El Centro Internacional de Agricultura para Areas Aridas, ICARDA; ha apoyado en actividades de capacitación, asesoramiento, intercambio de germoplasma y de investigación de haba, especialmente. El Consejo Internacional de Recursos Fitogenéticos, IBPGR, respalda técnicamente a la Red Andina de Recursos Fitogenéticos. El Servicio Internacional para la Investigación Agrícola Nacional, ISNAR, apoya la asistencia y capacitación, en planeación, seguimiento y evaluación de la investigación.
- A nivel del Componente de Transferencia de Tecnología y Comunicación se destaca el inicio de la conformación, en cada país, del Inventario tecnológico en los cultivos incorporados a PROCIANDINO y el mejoramiento de los mecanismos que promueven el intercambio de tecnologías entre los países, como también las actividades de divulgación y comunicación.
- A través de los directivos y las capacidades técnicas de los INIA's y su entorno, se instituye una nueva formalidad de relación tecnológica - científica entre los países de la Subregión Andina. Esto permite un eficiente mecanismo de diálogo dirigido a conciliar esfuerzos nacionales conjuntamente con la cooperación internacional, en el enfoque de problemas del conocimiento y de políticas tecnológicas comunes y prioritarias a nivel de la Subregión.

### Impactos económicos

Considerando los costos del Programa Cooperativo y los beneficios económicos, medidos en términos de tecnología transferida o adaptada por los países a través de PROCIANDINO, la tasa de retorno obtenida fue de 23.51%. Este resultado apunta hacia un valor alto de T.I.R., indicando que las inversiones realizadas han generado beneficios económicos superando altamente la rentabilidad de la inversión en otros campos de la economía.

### 2.3. CULTURA

Una cultura organizacional fuerte y consecuente, derivada del accionar de los países a través de las instancias ministeriales y la Comisión Directiva, junto al compromiso de los profesionales vinculados a PROCIANDINO desde sus diferentes estamentos en organismos nacionales e internacionales; ha contribuido a los progresos de la acción cooperativa en el cumplimiento de la Misión encomendada.

La revisión permanente y actualización de la cultura organizacional es un elemento central para factibilizar como proceso, su modernización y adecuación.

En este sentido, los nuevos valores del contexto nacional e internacional que están siendo definidos por la sociedad bajo las transformaciones ambientales, sociales, económicas, políticas e institucionales, son un marco consecuente para el ajuste de la cultura organizacional en el Programa Cooperativo.

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60  
61  
62  
63  
64  
65  
66  
67  
68  
69  
70  
71  
72  
73  
74  
75  
76  
77  
78  
79  
80  
81  
82  
83  
84  
85  
86  
87  
88  
89  
90  
91  
92  
93  
94  
95  
96  
97  
98  
99  
100

## 2.4. DIMENSION CONCEPTUAL

PROCIANDINO, al desarrollar una matriz conceptual que define las acciones de las Redes de Investigación y las orientaciones para la armonización de políticas tecnológicas, cumple con el mandato de los países de ampliar su base técnico - política de participación. Dentro de este concepto se convierte también en mecanismo articulador de información como aporte fundamental a la investigación, transferencia, planeamiento y financiamiento del sector agrícola. Igualmente favorece la revisión y ajustes de las políticas técnico - científicas dirigidas al sector agrícola y su eslabonamiento con la agroindustria y el desarrollo rural.

El nuevo contexto internacional implica la incorporación de los conceptos de desarrollo sostenible en los temas de las Redes de Investigación y de políticas, así como otros elementos integrados como agroecología, ecosistema, ecosistemas frágiles, biodiversidad, seguridad alimentaria, competitividad, entre otros.

La acción cooperativa de PROCIANDINO está comprometida a una vinculación muy estrecha con el fortalecimiento institucional y así, con las estrategias de desarrollo tecnológico. Este hecho enriquece y hace más productivo el accionar, en la medida que se dinamiza y amplía la participación nacional y multinacional de los estamentos directivos y técnicos de las instituciones, con los beneficiarios de la generación, transferencia, validación, ajuste y adopción de los conocimientos derivados o intercambiados a través del Programa Cooperativo.

Es importante insistir que la productividad investigativa se incrementa con el relacionamiento de la Investigación y Transferencia de Tecnología con el sector privado; reconocimiento éste que se valorizará incorporando progresivamente este elemento en el accionar de PROCIANDINO.

En general, Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela conforman una extensión territorial de 4,7 millones de kilómetros cuadrados con una población de 94 millones de habitantes. La heterogeneidad geográfica y agroecológica de la Subregión Andina y las diferencias socio - económicas de los países participantes de PROCIANDINO, demandan un esfuerzo mayor de los organismos nacionales comprometidos para avanzar en el proceso de integración tecnológica subregional, con el enfoque de problemas comunes y prioritarios que limitan nuestro desarrollo agrícola.

## III. ENFOQUE DE LA ACCION COOPERATIVA

### 3.1. MISION

Contribuir al fortalecimiento de la capacidad y calidad tecnológica - científica agropecuaria en la Subregión Andina y respaldar el mejoramiento de la eficiencia y competitividad del proceso productivo, dentro de un contexto de sostenibilidad de los recursos naturales y el medio ambiente, en colaboración y bajo la coordinación de los Institutos Nacionales de Investigación Agropecuaria, la participación del sector privado, universidades y la Cooperación Técnica Internacional.

### 3.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- 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 - PRACIPA; Oleaginosas de Uso Alimenticio; Manejo y Conservación de Suelos; Ganadería de Doble Propósito; Cultivos y Ganadería Alto Andinos; Recursos Fitogenéticos Andinos; y en el área de Administración de la Investigación. En forma progresiva, incorporar nuevos temas que demanden los países.
- 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.

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60  
61  
62  
63  
64  
65  
66  
67  
68  
69  
70  
71  
72  
73  
74  
75  
76  
77  
78  
79  
80  
81  
82  
83  
84  
85  
86  
87  
88  
89  
90  
91  
92  
93  
94  
95  
96  
97  
98  
99  
100

- Acrecentar la capacidad técnico-científica del potencial humano responsable de la investigación y transferencia en los productos alimenticios básicos, modernización de la agricultura, recursos naturales y medio ambiente, y fortalecimiento institucional.
- Contribuir al desarrollo de 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.
- Fortalecer Programas Nacionales de Investigación y Transferencia en los productos antes mencionados que tengan ventajas comparativas para el desarrollo de líneas de investigación y permitan el aprovechamiento común de los resultados dentro de los países participantes.
- Mantener información actualizada de la situación orgánica y funcional de los Institutos de Investigación y Transferencia de Tecnología Agropecuaria de los países de la Subregión Andina.
- 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.
- 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 al interior de los países y fuera de la Subregión, y el de agencias internacionales cooperadoras.

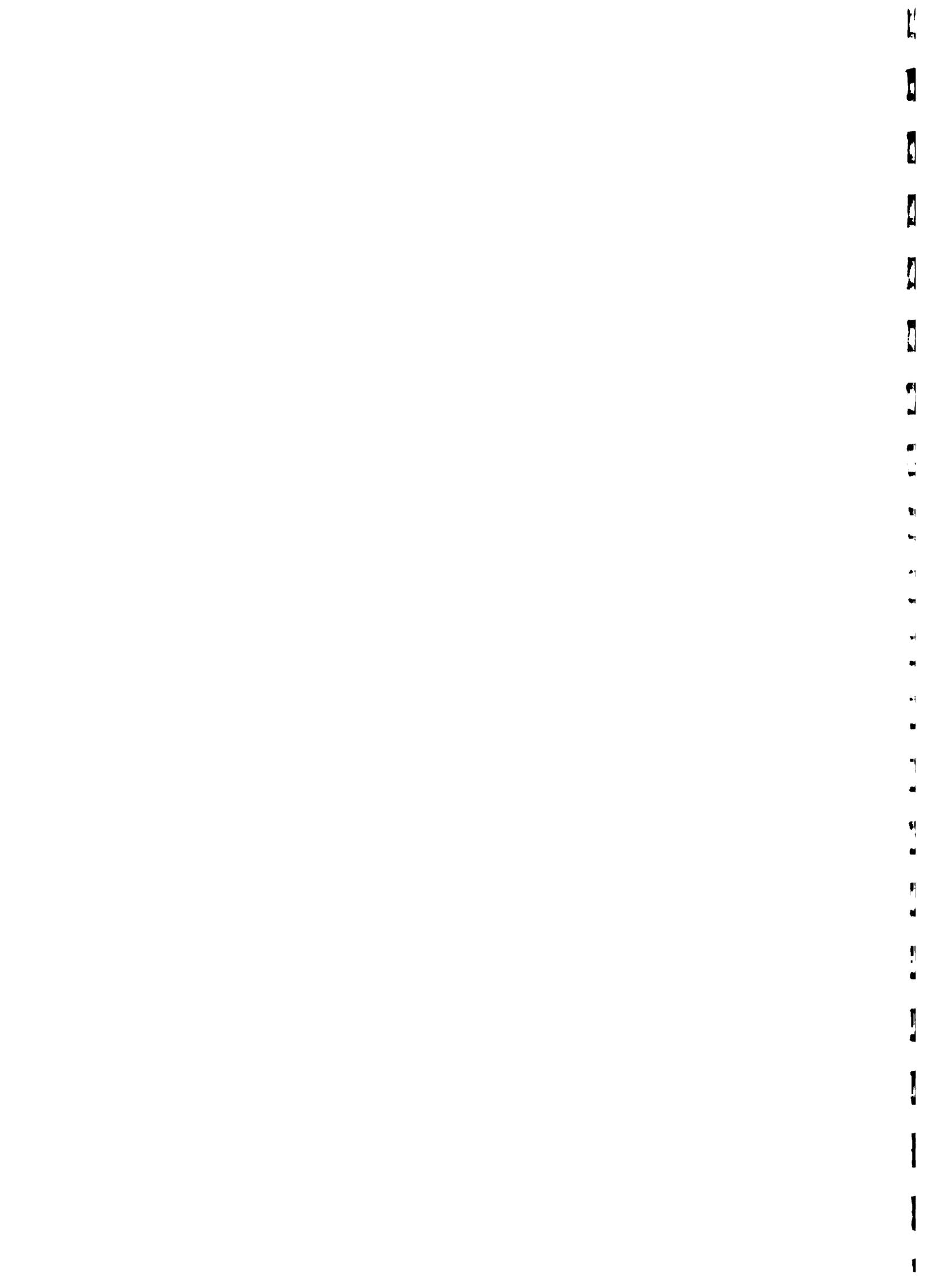
### 3.3. DEFINICION DE LA ESTRATEGIA

Durante la década de los '90, PROCIANDINO continuará su Misión, en la Subregión Andina, al contribuir en el mejoramiento de la capacidad y calidad científico - tecnológica agropecuaria con el fin de aumentar la producción y la productividad mediante la investigación cooperativa en Redes; la movilización del conocimiento tecnológico, organizacional y gerencial; así como la armonización de políticas tecnológicas.

La investigación cooperativa en Redes concentra su acción en el enfoque concertado de los especialistas nacionales e internacionales, en la solución de problemas comunes y prioritarios de los países de la Subregión Andina, con el aprovechamiento de las ventajas comparativas de unos respecto a otros. Se atiende fundamentalmente la problemática de la seguridad alimentaria, la modernización de la agricultura y la conservación de los recursos naturales y el medio ambiente.

El propósito de las Redes es la aglutinación de recursos institucionales escasos y masa crítica dispersa en los Programas Nacionales a través de actividades de investigación; intercambio de conocimientos y experiencias metodológicas, germoplasma, documentación técnico - científica y tecnológica; y, capacitación. Los Centros Internacionales de Investigación respaldan estas acciones con su logística e infraestructura física y científica.

El movimiento del conocimiento se concentra a través de las actividades en Transferencia de Tecnología y Comunicación. Están orientadas al desarrollo pleno de un sistema de información contentivo de las ofertas tecnológicas generadas por los Programas Nacionales de Investigación, para su posterior valoración, ajuste y adopción por los países. Igualmente, se orienta la instrumentación de un sistema de documentación tecnológico - científico como insumo básico del proceso de investigación. También la edición y distribución de publicaciones respalda en el ambiente externo la conceptualización de la Misión de PROCIANDINO.



Al fortalecimiento institucional se contribuye mediante la adecuación gerencial y organizativa de la generación y transferencia de tecnología en el contexto de las nuevas relaciones económicas y comerciales de los países, que demanda competitividad, bajo condiciones de calidad. Un proceso intenso de capacitación en los diferentes niveles y orientaciones y ajuste institucional, es requerido a nivel subregional.

Los temas para la armonización de políticas tecnológicas agropecuarias se adelantan en la dinámica de concertación en la Subregión Andina con el aporte institucional del IICA, a propósito de respaldar a los gobiernos en el progreso de integración económica y comercial.

### **3.4. AMBITO DE ACCION**

#### **Geopolítico**

PROCIANDINO promueve un relacionamiento y la cooperación técnica intensa en el ámbito técnico - científico agropecuario entre las Instituciones del sector público con el privado (organizaciones de productores, agroindustria, fundaciones, corporaciones, etc.) y enseñanza superior, y se le reconoce como Componente Tecnológico Agropecuario de la integración de los cinco países de la Subregión Andina: Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela, atendiendo los acuerdo de los Ministros de Agricultura del Grupo Andino.

#### **Ecológico**

PROCIANDINO interviene en un amplio y versátil espacio ecológico y de predominantes ecosistemas de los países andinos.

#### **Social**

PROCIANDINO reúne una población superior a los 94 millones de habitantes, tradicionalmente agrícolas, con características que comparten su origen histórico, colonización, independencia, idioma y religión.

### **3.5. ORIENTACION DEL MECANISMO DE COOPERACION**

El enfoque de PROCIANDINO en apoyar las demandas de los países por adecuar las estructuras productivas y modernizar la agricultura; orienta su acción en grandes áreas del desarrollo tecnológico y el fortalecimiento institucional, permitiendo concentrar la mayor parte de los recursos institucionales y humanos vinculados al Programa Cooperativo en los países participantes.

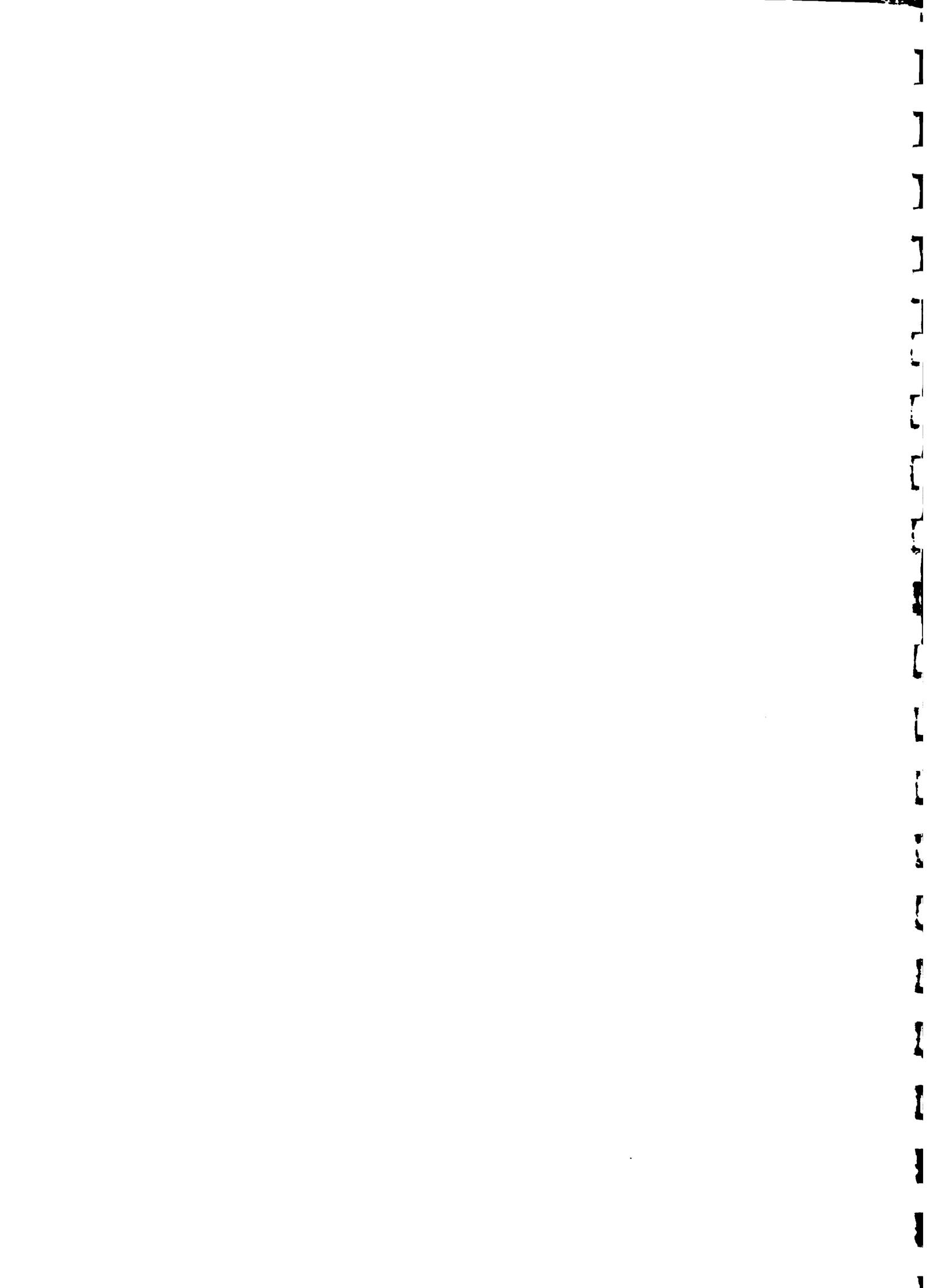
Igualmente, se han definido lineamientos generales que orientan el accionar del Programa Cooperativo con los diferentes enfoques que convergen progresivamente:

#### **Seguridad alimentaria**

Impulsar la generación y transferencia de tecnología dirigidas a incrementar la producción y productividad, mejorar la calidad y reducir los riesgos en la producción de alimentos básicos para la población.

Introducir en las Redes de Investigación elementos de programación que consideren básicamente la acción interdisciplinaria e interinstitucional y permitan comprender los complejos problemas, estratégicos de la seguridad alimentaria, e identificar los "cuellos de botella" para afrontar sus soluciones.

Contemplar en las Redes de Investigación, acciones orientadas al manejo post-cosecha de los alimentos básicos y al desarrollo de variedades adaptadas los sistemas agrícolas sustentables de la ecoregión andina.



Incrementar la capacidad de respuesta tecnológica de los países participantes de PROCIANDINO y de la Subregión en forma de bloque, para disponer producciones de alimentos superiores a la demanda de las poblaciones.

#### Modernización del proceso productivo

Respaldar a los gobiernos de los países de la Subregión Andina en el proceso de integración y apertura económica, con la procura de una mayor capacidad de competitividad de la estructura productiva para el sector agropecuario y agroindustrial.

Apoyar los progresos en la conformación de una capacidad de respuesta tecnológica - científica, para promover la modernización de la estructura productiva y el encadenamiento de la agricultura y la industria, por medio de la generación, difusión y adopción de tecnologías de bajo costo y riesgo, para una mayor productividad, calidad y competitividad de los productos agropecuarios orientados a satisfacer las necesidades nacionales y de exportación.

Promover la generación y difusión de tecnologías que se proyecten a los nuevos y futuros mercados en los cuales la Subregión Andina tiene ventajas comparativas naturales o potenciales, y los factores de producción nacionales y subregionales.

Introducir en las Redes de Investigación de PROCIANDINO el enfoque de intersectorialidad, considerando los diferentes entes de la economía; adicionalmente, el concepto de interdisciplinariedad para el aprovechamiento de los beneficios de las nuevas biotecnologías, informática, electrónica, etc., dándole especial formalidad a la concurrencia del sector privado.

Consolidar la información técnico - científica generada en los países participantes de PROCIANDINO, como instrumento de respaldo a la planificación e impacto de la investigación y transferencia de tecnología.

Respaldar a las universidades, INIA's y sector privado en el desarrollo de la capacidad profesional en Ciencias Agropecuarias, promoviendo el Sistema Andino de Postgrado Agropecuario; en respaldo a la iniciativas del IICA y la Organización Universitaria Interamericana OUI, en este sentido.

Incentivar el uso de microorganismos e insectos beneficiosos como insumos nutricionales y de control biológico, en la realización de los objetivos económicos, sociales y ambientales del proceso productivo.

#### Recursos naturales y medio ambiente

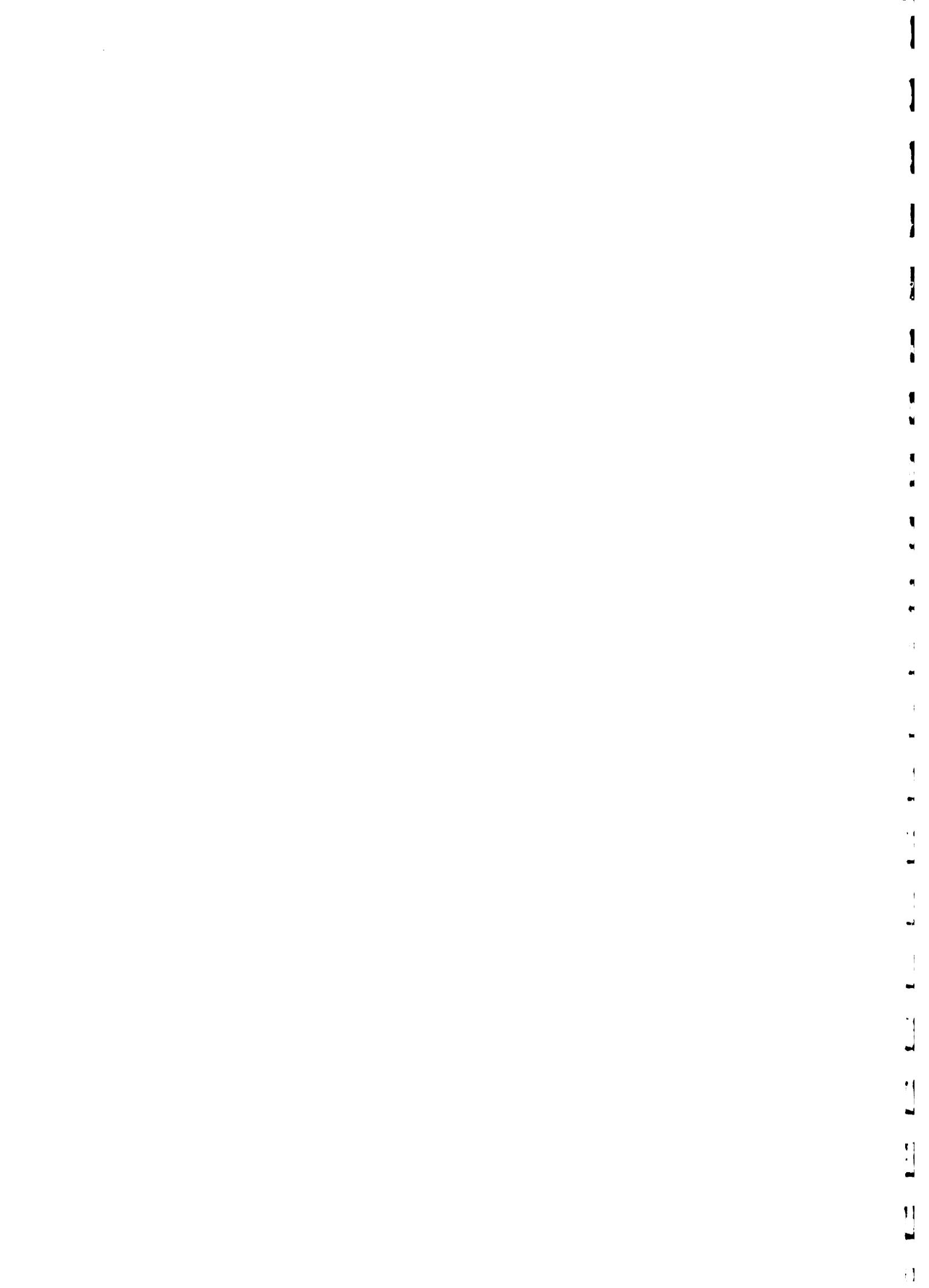
Profundizar en la Misión de PROCIANDINO el concepto de eco-desarrollo autosustentable e impacto ambiental, considerándolo con énfasis en las Redes de Investigación que enfocan la **seguridad alimentaria, la modernización de la agricultura y los recursos naturales.**

Fomentar la generación y transferencia de tecnología a través de las Redes Andinas de Investigación en Recursos Fitogenéticos y Manejo y Conservación de Suelos, procurando así el uso adecuado de estos recursos y su preservación.

Promover la generación y transferencia de tecnología en ecosistemas frágiles alto andinos, para el mejor uso de las áreas en explotación y la recuperación de aquellas en proceso de deterioro biofísico - ambiental.

Desarrollar áreas piloto para la validación de tecnologías sustentables en el manejo y conservación del recurso suelo y medio ambiente.

Introducir como elemento prioritario en el accionar de las Redes de Investigación, el manejo integrado de plagas, el control biológico y el impacto ambiental.



Contribuir a la armonización de políticas tecnológicas sustentables en la Subregión Andina, que disciplinen las relaciones de la generación y transferencia de tecnología con los planes de desarrollo del medio rural y agroindustrial.

### **Fortalecimiento institucional**

Capacitación Gerencial como una contribución con los países participantes, a mejorar la gestión del proceso técnico -científico agropecuario a todos los niveles (directivos en los estamentos centrales, regionales y locales, incluyendo los programas y proyectos de investigación y las áreas de recursos humanos y financieros).

Promover la descentralización administrativa mediante la asistencia y capacitación orientada a la delegación de funciones y responsabilidades.

Incentivar el aprovechamiento institucional de las ventajas comparativas en temas fuertemente asociados a la aglutinación de masa crítica y la infraestructura institucional disponible; especialmente en áreas de tecnología avanzada. El concepto de centros de referencia tecnológica, metodológica y de información, proyecta su vigencia.

Mantener un sistema de información actualizado que contenga los desarrollos y ajustes orgánico - funcionales de las instituciones de investigación y transferencia de tecnología, especialmente en los países de la Subregión Andina.

Promover la formulación de políticas y directrices generales en áreas estratégicas, especialmente en lo tecnológico - científico, y la captación y desarrollo de recursos humanos.

Contribuir al mejoramiento de las capacidades humanas técnico - científicas vinculadas al proceso tecnológico y a la interrelación de los Centros de Enseñanza Superior con los INIA's, mediante el respaldo a la creación del Sistema Andino de Postgrado Agropecuario.

Consolidar a PROCIANDINO, como foro en su Misión de armonizar políticas tecnológicas agropecuarias en los países participantes, promoviendo un diálogo nacional y subregional con organismos públicos, privados y de enseñanza vinculados al proceso de generación y transferencia de tecnología.

Integrar más intensamente el componente socio - económico al proceso de planificación, seguimiento y evaluación de los impactos para generar y transferir tecnologías, en concordancia con el sector productivo y la sociedad en general.

Respaldo a los INIA's en su articulación con las principales instituciones y comisiones de ciencia y tecnología agropecuaria del nivel subregional e internacional.

Promover mecanismos que integren diferentes segmentos sociales involucrados en la definición y evaluación de políticas y prioridades de investigación y desarrollo tecnológico.

### **3.6. DIRECTRICES**

La Comisión Directiva, en atención a los mandatos de los países y en consideración de los Ministros de Agricultura del Grupo Andino, ha definido en forma global un conjunto de directrices que orientan las acciones del Programa Cooperativo, desde su planeamiento estratégico hasta su accionar técnico y político. PROCIANDINO presenta a continuación los principales elementos de sus directrices como:

- Componente tecnológico de la integración subregional.
- Foro para contribuir a la armonización de políticas tecnológicas de la Subregión Andina.



- Mecanismo para fortalecer el desarrollo de la capacidad de gestión y organización en la generación y transferencia de tecnología.
- Instancia técnico - política para atender el proceso de modernización de las estructuras productivas, con un enfoque de equidad, crecimiento y sustentabilidad.
- Mecanismo operativo que enfoca, mediante la generación y difusión del conocimiento, los elementos básicos de la seguridad alimentaria; la competitividad; la sustentabilidad de los recursos naturales y el medio ambiente; y el fortalecimiento institucional.
- Mejorador de la capacidad del recurso humano vinculado a los procesos tecnológico - científicos.
- Potenciador las Redes de Investigación y Transferencia de Tecnología, con participación de los Programas Nacionales y los Centros Internacionales; con alcance a la agroindustria.
- Promotor la integración tecnológica subregional, con amplia participación de instituciones nacionales e internacionales, públicas y privadas, vinculadas a la investigación y desarrollo tecnológico.
- Facilitador de un "salto cualitativo" de la investigación, promoviendo el intercambio tecnológico y la capacitación en áreas de tecnología avanzada, especialmente en las nuevas como biotecnología, informática y electrónica.
- Instancia la vinculación concertada con los Centros Internacionales de Investigación Agrícola y concurrencia de esfuerzos con PROCITROPICOS y PROCISUR.

### **3.7. COOPERACION SECTORIAL E INSTITUCIONAL**

El enfoque de la acción cooperativa que adelanta PROCIANDINO involucra un esquema interactivo que amplía la participación institucional, especialmente de los Programas Nacionales e Internacionales de Investigación y Transferencia de Tecnología a nivel de los países. Al mismo tiempo, la incorporación de otros organismos públicos y privados aumenta el número de beneficiarios directos e indirectos.

El planteamiento está formalizado en la capacidad institucional de intercambiar como oferentes y receptores, el conocimiento y experiencias técnico - científicas en las actividades que interviene el Programa Cooperativo.

Los antecedentes en las acciones coordinadas por los países participantes de PROCIANDINO con los Centros y Organismos Internacionales de Investigación Agropecuaria, han permitido reforzar el fundamento de las investigaciones en Red, con CIAT (frijol); CIMMYT (maíz); CIP (papa); ICARDA (haba); ISNAR (Organización y Administración); IBPGR (Recursos Genéticos Andinos); OUI (Sistema Andino de Postgrado Agropecuario). En conclusión, se ha avanzado en estas experiencias y dentro del contexto de las nuevas estrategias de estos Centros y Organismos se proyectan nuevas áreas colaborativas.

El rol de PROCIANDINO en el campo de la cooperación técnica e institucional, se concentrará en sus ventajas comparativas, como:

- Mecanismo subregional de cooperación técnica reconocido por los gobiernos de los países participantes.
- Foro de armonizaciones de políticas tecnológicas agropecuarias en la Subregión Andina, para contribuir de esta manera con la acción de los gobiernos y de la JUNTA.
- Agrupación de las Instituciones Nacionales de Investigación Agropecuaria, cuyo accionar lidera la producción de conocimientos y tecnología en la Subregión; incluyendo una importante masa crítica e infraestructura de investigación y transferencia de tecnología.



- Campo ampliado de su participación con los organismos nacionales, regionales e internacionales; públicos y privados, vinculados a la generación y transferencia de tecnología agropecuaria.
- Opera con recursos de los países y con recursos externos de la cooperación internacional, especialmente con respaldo permanente del IICA, de acuerdo con el Convenio vigente.

#### IV. ESTRATEGIA DE ACCION

PROCIANDINO en su Etapa de Consolidación continuará su accionar en Redes de Investigación y Subprogramas de Apoyo General; además, contribuirá a la armonización de políticas tecnológicas de la Subregión con un fuerte componente de cooperación tecnológica recíproca.

##### 4.1. PRIORIDADES

La década de los años 90 se inicia con importantes cambios en las relaciones económicas y comerciales de los países y la revalorización del componente tecnológico como elemento sustanciador del desarrollo económico. Al mismo tiempo, se conjugan importantes esfuerzos políticos para la integración y se retoma el papel de un crecimiento económico convergente con la equidad, y la necesidad de conservar los recursos naturales y el medio ambiente.

En la Etapa de consolidación de PROCIANDINO, se visualiza un reajuste de su enfoque, ratificando los planteamientos del contexto analizado. La armonización del proceso tecnológico - científico, en concordancia con la integración, seguridad alimentaria, recursos naturales, medio ambiente y el fortalecimiento institucional; globalizan el accionar del Programa Cooperativo como componente tecnológico de la integración en la Subregión Andina.

En este orden de ideas, las decisiones de la Comisión Directiva de PROCIANDINO se han priorizado en la ruta de este mecanismo de cooperación, representando a los Gobiernos de Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela.

##### 4.2. REDES DE INVESTIGACION Y SUBPROGRAMAS DE APOYO GENERAL

La investigación cooperativa de PROCIANDINO está orientada en Redes por productos o áreas disciplinarias, respaldada matricialmente por Subprogramas de apoyo general que movilizan conocimientos tecnológicos, gerenciales y organizacionales.

En forma global, se han definido las Redes en cuatro grandes áreas, que agrupan recursos institucionales y masa crítica en la Subregión Andina: *seguridad alimentaria, modernización de la agricultura, sustentabilidad de los recursos naturales y medio ambiente y fortalecimiento institucional.*

La consolidación de PROCIANDINO tiene como fin la continuación de las acciones del Programa Cooperativo y simultáneamente, implementar y desarrollar los mecanismos que le den continuidad en el tiempo.

Las acciones de la Etapa de Consolidación se refieren a la continuidad de las tareas iniciadas en la Primera Etapa, a través de los Subprogramas de Leguminosas, Maíz, Papa, Oleaginosas de Uso Comestible. Además, la incorporación de cuatro Redes (Manejo y Conservación de Suelos, Ganadería de Doble Propósito, Cultivos Alto Andinos y Ganadería Alto Andina).



Cabe destacar que en el ámbito de PROCIANDINO se están estudiando distintas propuestas de nuevos mecanismos de cooperación como son: (i) la Red Andina de Recursos Fitogenéticos, que cuenta con el apoyo del IICA, el IBPGR y los Centros Internacionales; (ii) un Programa o Centro Regional de Investigación y Transferencia de Tecnología en Ecosistemas Frágiles Alto Andinos; (iii) el Sistema Andino de Postgrado Agropecuario, cuya formulación se desarrollaría con recursos del Convenio de la 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 JUNTA. Al respecto, el Equipo Técnico de PROCIANDINO deberá analizar el estado actual de gestión de estas nuevas Redes y el grado de competencia con las actividades y recursos del proyecto.

Se incluyen dos Subprogramas de Apoyo General ( Organización y Administración de la Investigación y Transferencia de Tecnología y Comunicación).

Cada Red de Investigación y Subprograma estará formada por proyectos, los que a su vez estarán integrados por autoridades de investigación, transferencia horizontal, capacitación y coordinación técnica.

Las actividades de investigación son realizadas por los Sistemas Nacionales de Investigación con un país líder y otro colíder.

**a. Red de Leguminosas de Grano Comestible de la Zona Andina, RELEZA**

**Objetivo.** Fortalecer la capacidad y calidad de la investigación en leguminosas de grano comestible y aumentar su producción mediante la generación y transferencia de tecnologías sostenibles.

**Enfoque.** La Red comprende los cultivos de frijol, arveja, lenteja y haba; todos de amplia adaptación en la ecoregión andina y de una relevante importancia socio - económica. Como lineamientos de acción de la Red, se destacan la selección de cultivares resistentes a enfermedades radiculares, metodología de investigación participativa, utilización de Rhizobium en haba, arveja y lenteja y desarrollo de variedades y preservación de recursos fitogenéticos.

**Contribución.** PROCIANDINO, CIAT e ICARDA cooperan en la generación de tecnologías sustentables y la movilización de conocimientos técnico - científicos (germoplasma, información y capacitación).

Actualmente el CIAT, dentro del convenio con el Gobierno Suizo - COTESU, adelanta acciones cooperativas de investigación en frijol, en los temas de: producción artesanal de semillas, control integrado de Antracnosis y Ascoquita, investigación participativa, sistema de producción, pudriciones radiculares, manejo integrado de plagas y fomento al consumo.

Con ICARDA, se promueve una cooperación en capacitación y asistencia en el mejoramiento de haba.

**b. Red de Maíz**

**Objetivo.** Fortalecer la capacidad y calidad de la investigación en el cultivo de maíz en la Subregión Andina y el desarrollo de su producción, mediante la generación y transferencia de tecnologías sustentables en los sistemas de la ecoregión.

**Enfoque.** La Red ha contado con el respaldo del CIMMYT, definiéndose como temas prioritarios la selección de variedades de alta calidad proteica y promisorias en ambientes adversos, eficiente uso del nitrógeno, control integrado de plagas y producción de semillas.

**Contribución.** PROCIANDINO y CIMMYT interactúan en el desarrollo e intercambio de tecnologías sustentables, especialmente en la creación de variedades e híbridos, condiciones adversas de suelos y control de agentes bióticos.



**c. Red de Papa, PRACIPA**

**Objetivo.** Fortalecer la capacidad y calidad de la investigación en el cultivo de papa, mediante la generación y transferencia de tecnologías sustentables en los países de la Subregión Andina, con el fin de mejorar la producción y productividad en los sistemas agrícolas de la ecoregión.

**Enfoque.** La Red consolida el Programa Cooperativo de Investigación de Papa en el Area Andina, PRACIPA, iniciado en 1985 con el apoyo del CIP y el financiamiento del CIID. Como temas a desarrollarse se señalan la obtención de variedades precoces, resistencia a enfermedades, control integrado de plagas e investigación participativa.

En el convenio CIP - CIID se ejecutan acciones de investigación cooperativa en las siguientes áreas: obtención de híbridos precoces y de variedades resistentes a *Phytophthora* y virus; control integrado de gusano blanco, tolerancia a las heladas; y producción de antisueros para el diagnóstico de virus.

**Contribución.** PROCIANDINO y CIP coadyuvan a la oferta de tecnologías sustentables mejoradas, especialmente en cuanto a tolerancia de factores bióticos y ambientales e investigación en campos de agricultores.

**d. Red de Oleaginosas de Uso Alimenticio**

**Objetivo.** Fortalecer la capacidad y calidad de la investigación en los cultivos oleaginosos de uso alimenticio, mediante la generación y transferencia de tecnologías sustentables en los países de la Subregión Andina, a propósito de desarrollar la producción y productividad en los sistemas agrícolas y agroindustriales de la ecoregión.

**Enfoque.** La Red orienta sus actividades en los cultivos de soya, girasol y palma africana principalmente, así como también en los cultivos de maní y ajonjolí. Las actividades están orientadas especialmente a los temas de intercambio y evaluación de germoplasma, selección y adaptación de cultivares promisorios y estudio y control integrado de factores patogénicos.

**Contribución.** PROCIANDINO con la acción conjunta de instituciones públicas y privadas coopera en la obtención y adaptación de cultivares mejorados, control integrado de plagas y agentes patogénicos y los procesos de manejo post-cosecha y agroindustrial.

**e. Red de Manejo y Conservación de Suelos**

**Objetivo.** Contribuir al mejoramiento de la capacidad y calidad de la investigación del recurso suelo, mediante la generación y transferencia de tecnologías dirigidas a un manejo racional de sistemas de producción agrícola sustentables en la ecoregión andina.

**Enfoque.** Las acciones están dirigidas a desarrollar capacidades tecnológicas para el manejo, recuperación y preservación del recurso suelo en la ecoregión andina, atendiendo su heterogeneidad de presentación en formas de sabanas, pie de monte y laderas frágiles. Los lineamientos de acción se orientan, en cuanto a la creación de un Sistema Andino de Información Edafoclimática, identificación y adecuación de sistemas productivos, racional uso y manejo del recurso suelo, y métodos de labranza en zonas planas y con pendientes.

**Contribución.** PROCIANDINO con los Centros Internacionales de Investigación Agrícola asiste al desarrollo de capacidades y mecanismos para el manejo y sostenibilidad de los ecosistemas predominantes y frágiles en la ecoregión andina.



**f. Red de Ganadería de Doble Propósito.**

**Objetivo.** Apoyar el desarrollo de capacidad y calidad de la investigación de la ganadería de doble propósito, incluyendo el pastizal mediante la generación y transferencia de tecnología apropiadas en sistemas agrícolas sustentables.

**Enfoque.** La Red vigoriza su accionar mediante su vinculación y sinergismo con las Redes regionales de pastos establecidas en América Latina y El Caribe, y con los Centros Internacionales y Regionales de Investigación Agrícola. Define como principales lineamientos de acción la evaluación y mejoramiento de los sistemas de producción; estrategias de alimentación y manejo; y evaluación y selección de gramíneas y leguminosas forrajeras.

**Contribución.** PROCIANDINO colaborará conjuntamente con Programas Regionales en el mejoramiento de las tecnologías y el manejo de los sistemas sustentables de producción.

**g. Red de Cultivos Alto Andinos**

**Objetivo.** Vigorizar los Sistemas de Investigación en cuanto a su capacidad y calidad, a través de la generación y transferencia de tecnologías, orientados a la preservación de germoplasma nativo y al desarrollo de los sistemas sustentables de producción.

**Enfoque.** La Red comprende cultivos de primer orden como la quinua, tarwi y oca, así como también considera el melloco y mashua, entre otros, con alto valor socio - económico para la población alto andina. El enfoque de sistemas autosustentables para el desarrollo de los cultivos involucra el encadenamiento de la agricultura con la industria. Como lineamientos relevantes de las acciones en las Redes se mencionan la preservación, intercambio y evaluación de recursos genéticos, obtención y adaptación varietal y sistemas de producción, beneficio de la cosecha, procesos agroindustriales.

**Contribución.** PROCIANDINO en concordancia con universidades, aportará a las soluciones varietales con manejo, procesos agroindustriales y preservación de la biodiversidad.

**h. Red de Ganadería Alto Andina**

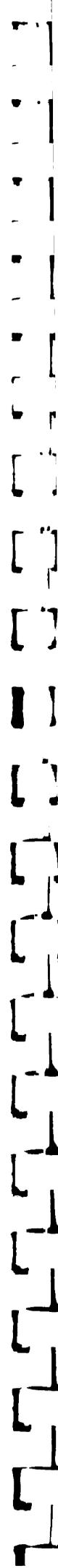
**Objetivo.** Favorecer la capacidad y calidad de la investigación en especies de camélidos sudamericanos, ovinos y otras, mediante la generación y transferencia de tecnologías dirigidas a la preservación y sistemas de manejo sustentables de estas especies, incluyendo el pastizal en la ecoregión alto andina.

**Enfoque.** La Red involucra en los camélidos: las alpacas, llamas, vicuñas y huanacos; asimismo, los ovinos y cuyes. Como especies de la ecoregión alto andina se consideran prioritarias las alpacas y llamas. En las directrices para las acciones de la Red se incluyen la preservación y mejoramiento genético de especies promisorias y la evaluación y desarrollo de tecnologías de manejo.

**Contribución.** PROCIANDINO en colaboración con las universidades y el sector privado, favorecerá el mejoramiento de la base genética animal, la presentación de germoplasma nativo y el proceso productivo sustentable.

**i. Red Andina de Frutihorticultura de Exportación**

**Objetivo.** Desarrollar un sistema permanente de coordinación, apoyo recíproco e intercambio de conocimientos y tecnologías sustentables, para la investigación, transferencia de tecnología y capacitación en el ámbito de los frutales y hortalizas de exportación en la Subregión Andina.



**Enfoque.** La Red incluye especies de frutales y hortalizas de exportación actuales y potenciales con una intensa participación del sector privado y las universidades. Los lineamientos que orientan las acciones de la Red están dirigidos a favorecer el mejoramiento de la productividad, calidad y perdurabilidad de las frutas y hortalizas de exportación; prevaleciendo los temas referentes a: obtención, intercambio y evaluación de material genético, adaptación de cultivos con mercado externo actual o potencial, mejoramiento de sistemas de plantación y control integrado de plagas, manejo post-cosecha y estudios de mercado y transferencia de tecnología.

**Contribución.** PROCIANDINO con el sector productivo, exportador y las universidades, coordinarán esfuerzos para desarrollar una capacidad de competitividad enmarcada en los conceptos de diversidad, calidad y bajo riesgo.

***j. Red Andina de Recursos Fitogenéticos***

**Objetivo.** Desarrollar y fortalecer la capacidad de las Instituciones Nacionales de Investigación Agrícola de los países andinos, mediante la cooperación recíproca horizontal para conservar, manejar y utilizar los recursos fitogenéticos andinos y contribuir así al desarrollo agropecuario sostenido de la Región.

**Enfoque.** La Red dirige sus acciones a utilizar los recursos humanos institucionales nacionales e internacionales, comprometidos en los recursos fitogenéticos. La acción coordinada con IBPGR permite la disposición de un especialista internacional por un período de dos años y a medio tiempo, para la preparación de la propuesta de la Red en términos de Proyectos Cooperativos. Los Centros Internacionales de Investigación participarán con sus capacidades técnicas e infraestructura dentro de sus respectivos mandatos. Se han determinado como prioridades para el accionar de la Red, las especies detalladas a continuación:

- Chenopodiáceas (quinua y kañiwa)
- Passiflorácea (granadilla, tumbo o curuba, badea, maracuyá, curuba de puro)
- Caricáceas (lechosa o papaya, babaco)
- Cacao criollo
- Raíces y tubérculos (papa, oca, cubio o melloco, arracacha, maca o yacón, chago, mocha y achira)
- Papa amarga

**Contribución.** PROCIANDINO con IBPGR y los Centros Internacionales concentrarán esfuerzos para el manejo y conservación de los recursos germoplásmicos de la Subregión Andina.

***k. Subprograma de Apoyo en Organización y Administración de la Investigación***

**Objetivo.** Contribuir al fortalecimiento de las Instituciones Nacionales de Investigación Agropecuaria y a los sistemas de su entorno, en el mejoramiento de la gestión y organización de la generación y transferencia de la tecnología agropecuaria.

**Enfoque.** Este Subprograma desarrollará una sustantiva actividad en asistencia y capacitación a las instituciones públicas, privadas y de enseñanza superior, vinculadas a la generación y transferencia de tecnología en materia de diseño y adopción de modelos institucionales y organizacionales; planificación estratégica; seguimiento y evaluación; desarrollo de recursos humanos; articulación nacional e internacional; y sistemas de información y documentación en el campo de su referencia. Participará la cooperación internacional, cuyo mandato está vinculado a estas acciones.

**Contribución.** PROCIANDINO, conjuntamente con IICA, ISNAR, FAO, Centros Internacionales de Investigación y Agencias donantes, cooperará con el mejoramiento de la administración y organización de la generación y transferencia de tecnología agropecuaria.



### **1. Subprograma de Apoyo en Transferencia de Tecnología y Comunicación**

**Objetivo.** Facilitar el intercambio de conocimientos e informaciones sobre investigación y transferencia de tecnología agropecuaria, así como de productos tecnológicos entre las instituciones de los países andinos vinculadas al desarrollo agrícola y rural.

**Enfoque.** Este Subprograma incluye la instrumentación, adopción y utilización progresiva en los países de los Sistemas de Información Tecnológica y Documental formulados en PROCIANDINO: Inventario Tecnológico, Directorio de Profesionales y Bases de Datos Documentales y de Eventos, así como la edición y distribución de publicaciones. Esos instrumentos favorecerán la programación, ejecución y seguimiento del Programa Cooperativo y el aprovechamiento de los beneficios derivados, garantizando la continuidad de las acciones iniciadas durante la Primera Etapa.

**Contribución.** PROCIANDINO con este Subprograma interviene en forma matricial con las Redes de Investigación, a propósito de diseñar y desarrollar estrategias, estudios y tecnologías generadas en las acciones cooperativas entre los Programas de Investigación de los países.

### **4.3. ACTIVIDADES DE LA COOPERACION TECNOLOGICA RECIPROCA**

PROCIANDINO en cumplimiento de su Misión enmarca su accionar en actividades cooperativas con la participación de las capacidades técnicas e institucionales de los países participantes, además del apoyo que recibe de las entidades de investigación y desarrollo tecnológico ubicadas fuera de la Subregión Andina. En actividades de capacitación, asesoramiento e intercambio de germoplasma e información técnica y científica, han participado principalmente, EMBRAPA - Brasil, INTA - Argentina, INIAA - Chile y Uruguay, INIFAP - México.

Por su parte, el IICA como agencia administradora, cofinanciadora y de apoyo técnico, ha aportado las capacidades estratégicas y técnicas así como las posibilidades de recursos financieros, infraestructura y logística para la marcha de PROCIANDINO. Este respaldo se ha concretado a través del Programa II de Generación y Transferencia de Tecnología, las demás Direcciones Técnicas y Administrativas de la Sede Central en Costa Rica, así como las Oficinas ubicadas en Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela y fuera del Area Andina, especialmente las de Estados Unidos, México, Brasil, Uruguay y Chile.

Las actividades de cooperación técnica recíproca se describen a continuación:

**Investigación Cooperativa.** Compartir recursos, esfuerzos y oportunidades nacionales e internacionales.

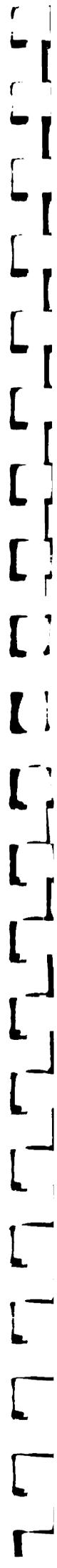
**Cooperación Técnica Recíproca.** Resolver problemas comunes y prioritarios de los países.

**Asesoramiento especializado en investigación y transferencia.** Mejoramiento de la eficacia y eficiencia de los Programas de Investigación.

**Capacitación y adiestramiento.** Atender problemas específicos con diferentes dimensiones de complejidad tecnológica.

**Sistemas de Información y Documentación.** Acciones técnicas especializadas asociadas a los productos de la Misión de PROCIANDINO. Proveer insumos para el enriquecimiento del proceso tecnológico subregional andino.

**Diagnósticos especializados.** Estudios y análisis en temas relevantes vinculados a los Sistemas de Investigación y Transferencia.



#### 4.4. ARMONIZACION DE POLITICAS TECNOLOGICAS

Por las resoluciones de los Ministros de Agricultura del Grupo Andino en Bolivia (No. 2) y a nivel hemisférico por la Junta Interamericana de Agricultura, JIA, en Madrid (No. 194), PROCIANDINO tiene en su Misión, contribuir como foro a la armonización de políticas tecnológicas agropecuarias en el Area Andina, como apoyo de los mismos gobiernos y a las actividades de la Junta del Acuerdo de Cartagena, JUNTA.

Esta nueva responsabilidad tiene especial significado, por un lado, por la confianza depositada en PROCIANDINO como mecanismo de integración tecnológica y, por otro, porque conlleva a un mayor esfuerzo y ajustes estructurales del Programa Cooperativo para instrumentar la ejecución del mismo.

Entre las tareas más importantes de este proceso se destaca la realización de un análisis del estado de arte, en la formulación de políticas tecnológicas agropecuarias de los países, identificando puntos de convergencia y necesidades de uniformización en las metodologías de su diseño. Asimismo, se requiere desarrollar mecanismos de consulta y estudio de asuntos específicos, conducentes a facilitar la fijación de prioridades conjuntas y la armonización en el diseño de políticas y normativas, alrededor de la innovación tecnológica.

Alcanzar lo anterior, demanda una renovada voluntad y decisión de los países en aportar sus mejores elementos y recursos y que, en el seno de PROCIANDINO, se formule horizontalmente un programa de trabajo para incorporar, cuando sea del caso, cooperación técnica y financiera externa.

En términos generales, las áreas temáticas comprenden elementos de: *política y gestión* (limitaciones del sector privado, incentivos para el aumento de la inversión, mercados de servicios, comercialización externa); *competitividad* (nuevas tecnologías, biotecnologías, liberación y patentamiento de materiales modificados genéticamente, bioseguridad, informática, procesos agroindustriales); *seguridad alimentaria* (bienestar social, equidad); y *preservación de los recursos naturales* (sustentabilidad, biodiversidad, ecosistemas frágiles).

La Comisión Directiva ha acordado como temas indicativos a abordarse con prontitud, los siguientes:

Incorporación de los elementos del paquete tecnológico en atención a los productos finales esperados.

Organización de los productores para favorecer su vinculación con el servicio institucional de investigación y transferencia de tecnología.

Adecuación de políticas nacionales para acceder a la competitividad de acuerdo con las capacidades locales.

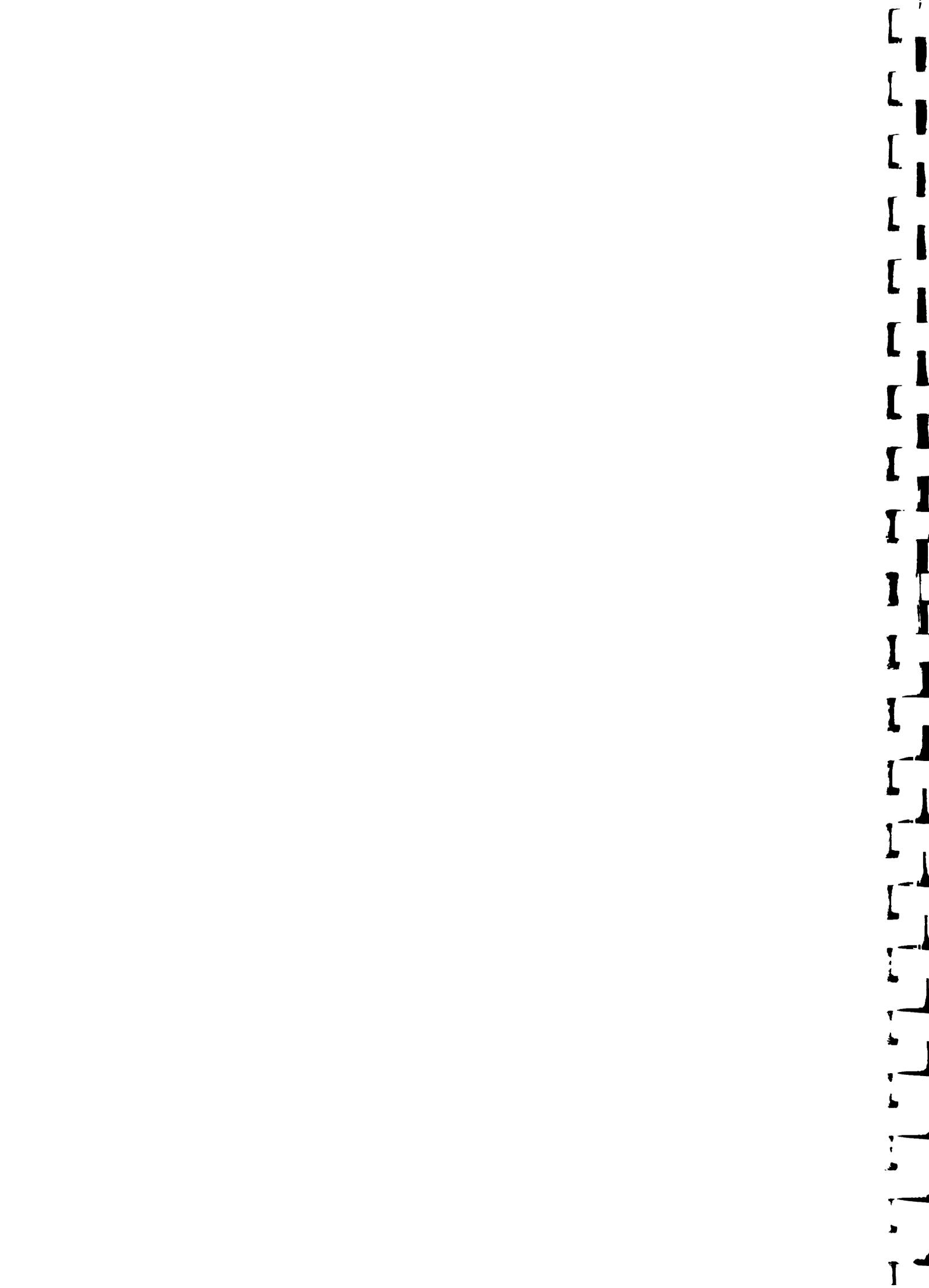
Modernización y sostenibilidad de los INIA's considerando sus dimensiones, en función de la eficiencia institucional y en respuesta a lo económico y lo social.

Complementación progresiva de los INIA's con el sector público, privado y de la enseñanza superior.

Problemas de los productores mediante un sistema de investigación que centre sus esfuerzos en la ecoregión y oferte tecnologías más rentables para una agricultura sostenible.

Enfoque global de la estrategia tecnológica, en respuesta a la agricultura primaria o de subsistencia dirigida a los pequeños productores; asimismo, a la agricultura moderna e intensiva. En cada caso aprovechar adecuadamente las ventajas comparativas.

Consideración en los sistemas organizativos de investigación a los caminos de desarrollo elegidos por los países y la Subregión.



Articulación del sector público y privado, considerando sus roles e interacciones, las demandas y el interés social.

Incorporación de la agroindustria al proceso de generación y transferencia de tecnología que brinda la cooperación técnica recíproca.

La Comisión Directiva considera pertinente para la puesta en marcha de la agenda, interactuar en forma intensiva de acuerdo con los productos del análisis, poniendo a disposición sus mejores capacidades técnicas y procura de recursos adecuados por parte de los países. Igualmente, acordó solicitar un decisivo respaldo del IICA y de la cooperación internacional para avanzar rápidamente en los temas de la armonización de políticas tecnológicas dentro de la Subregión Andina; y en concordancia con los progresos obtenidos en el Cono Sur y a nivel hemisférico.

## **V. SEGUIMIENTO, EVALUACION Y CONTROL.**

En términos globales, surgen algunas interrogantes en cuanto a la inversión en investigación agropecuaria que deberían ser satisfechas, en su mayor parte para crear el ambiente adecuado en el otorgamiento de los recursos que requiere este sector. A saber, se pueden enunciar como relevantes la necesidad de conocer su impacto socio - económico; la asignación y dirección de los recursos; y su contribución al desarrollo agropecuario sustentable y al crecimiento económico de los países.

La estrategia de seguimiento y evaluación está orientada a la disponibilidad permanente de información técnica y administrativa sobre el avance de los proyectos cooperativos, las Redes de Investigación y de PROCIANDINO en su contexto general, a propósito de introducir los ajustes necesarios dentro de la dinámica de su ejecución y optimizar, a su vez, los beneficios resultantes.

En el Sistema de Seguimiento y Evaluación se aplicarán actividades en forma sistemática y continua, desarrollándose los instrumentos y mecanismos necesarios que permitan la más adecuada y eficaz conducción de PROCIANDINO; asimismo, participarán los diferentes niveles institucionales de dirección, planificación y ejecución. Además, se concentrarán esfuerzos cooperativos entre las capacidades técnicas nacionales e internacionales de los países, para incorporar en la cultura institucional de planificación, los procedimientos de seguimiento y evaluación, como elementos fundamentales en la administración general y gestión del proceso de generación y transferencia de tecnologías.

El seguimiento y evaluación se hará a través de la presentación de Informes Semestrales, Anuales, y al término de los proyectos dentro del contexto de las Redes de Investigación, con el propósito de conocer el progreso de la ejecución en cuanto al cumplimiento de los planes anuales de trabajo. La participación de otras instituciones públicas, privadas y de la enseñanza superior vinculadas al tema de la acción cooperativa, enriquecerá el producto del análisis global.

Igualmente, el proceso permitirá determinar el impacto económico de la innovación tecnológica a nivel de los países y de la Región al menos cada tres años, y orientará en las decisiones para la asignación de recursos.

En la Octava Reunión de Ministros de Agricultura del Grupo Andino (Septiembre de 1991), se 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 mecanismo de acciones conjuntas en ese campo; posteriormente, la Junta Interamericana de Agricultura 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.



La consolidación del Proyecto Cooperativo requiere de dos acciones simultáneas: la continuidad de las tareas y trabajos iniciados en la Primera Etapa 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 del PROCIANDINO y garantice su sostenibilidad.

## VI. CONTINUIDAD DE PROCIANDINO.

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 de la Segunda Etapa para la Consolidación de PROCIANDINO, vigente a partir de 1991, 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\$151,000 por el IICA, cuyos valores han sido incrementales. 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.

El financiamiento del Programa Cooperativo 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, 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 Cooperativo. Dicho fondo podría ser administrado por la Corporación Andina de Fomento, CAF.

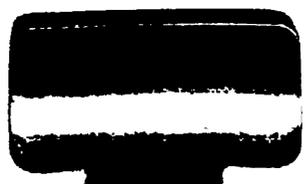
Este mecanismo sería estudiado e implementado por PROCIANDINO durante la ejecución de la Etapa de Consolidación, habiendo en principio acuerdo entre los INIA'S, de establecer un fondo inicial por los países y luego buscar el apoyo de diversos donantes. Para alcanzar esta meta el proyecto estudiará las 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.

- 6.1. PROCIANDINO cuenta para su ejecución con una propuesta inicial de actividades a realizar durante una Segunda Etapa del 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.

## COSTO

El Programa Cooperativo propuesto tendría una duración de tres años, considerando que durante el primer año se definiría y establecería el mecanismo de continuidad del Programa Cooperativo y que en los años restantes, se comenzaría con la integración del fondo y la formación del capital que permitiría a PROCIANDINO operar en forma regular. Durante estos tres años, el Programa Cooperativo seguiría ejecutando en base a las contribuciones de los países, del IICA, del BID y otros donantes. La contribución del BID sería de carácter no reembolsable y en monedas locales de los países participantes. La estimación del costo de estos tres años sería equivalente a US\$5,970.000.





INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA