

IICA  
E14  
444

13250000



## **PROYECTOS INSTITUCIONALES DE TECNOLOGIA E INNOVACION PARA LA CUENCA AMAZONICA**

**Área de Operaciones Sur**  
**Área Temática de Tecnología e Innovación**



Diciembre 2002  
Brasilia, DF

00004561

11CA  
E14  
144

## Indice

	<b>Páginas</b>
Presentación	ii
<b>Proyecto 1. Elaboración de plataformas tecnológicas e implementación de proyectos cooperativos regionales de I&amp;D de las principales cadenas agroalimentarias.</b>	<b>1</b>
<b>Proyecto 2. Conservación y uso sostenible de los recursos fitogenéticos de la Cuenca Amazónica.</b>	<b>7</b>
<b>Proyecto 3. Recuperación y manejo sostenible de las áreas degradadas de los trópicos suramericanos.</b>	<b>11</b>
<b>Proyecto 4. Fortalecimiento de los sistemas nacionales de innovación tecnológica de la región tropical suramericana.</b>	<b>15</b>
<b>Proyecto 5. Integración tecnológica y comercial de los países amazónicos.</b>	<b>20</b>
<b>Proyecto 6. Gestión administrativa y financiera de PROCITROPICOS.</b>	<b>26</b>
Resumen	30



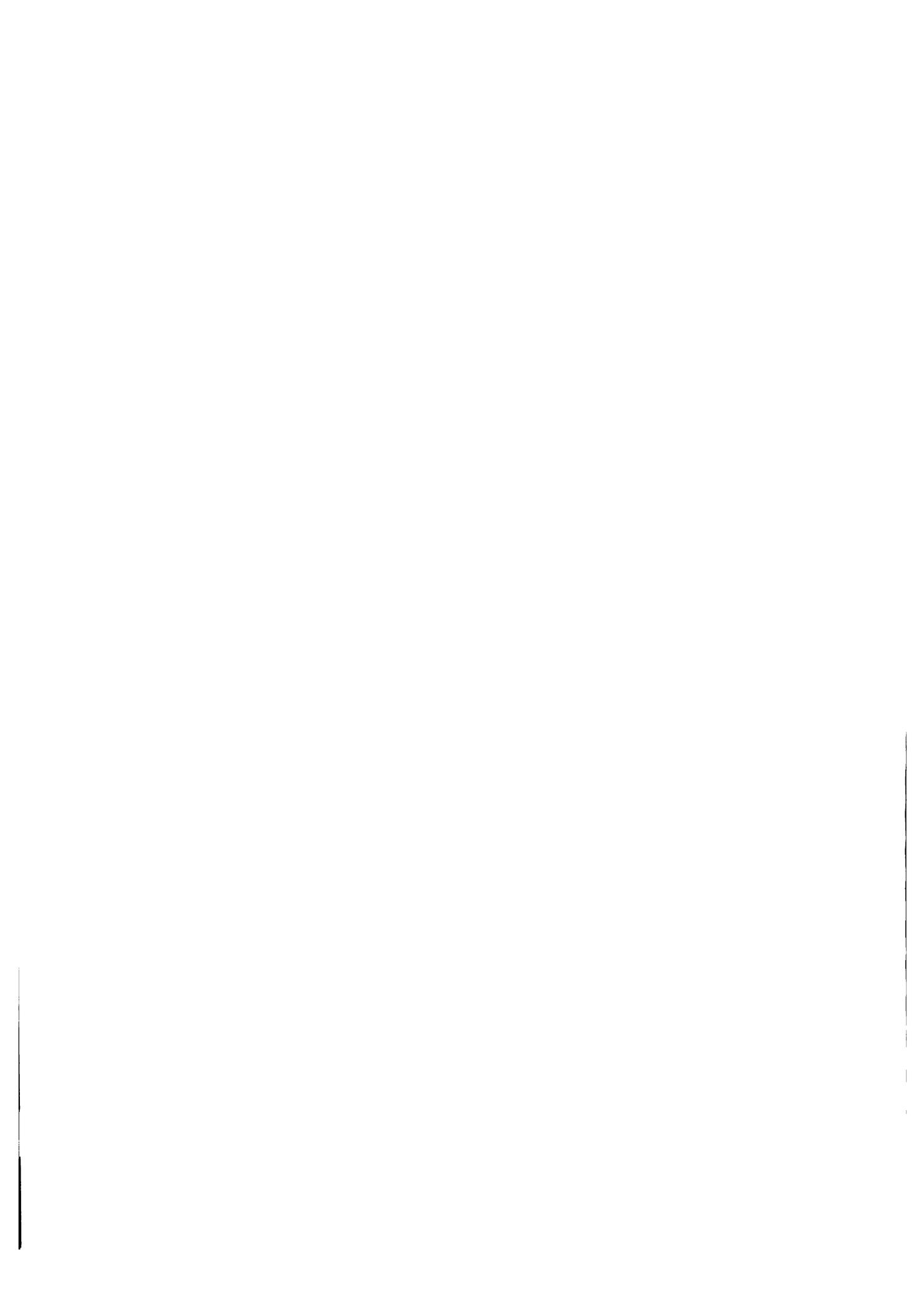
## **PRESENTACIÓN**

Durante su primera etapa, de 1998 a 1992, El PROCITROPICOS implementó sus actividades de cooperación técnica recíproca a través de la definición de Subprogramas que correspondían a las principales demandas o macro problemas de la región tropical suramericana a ser resueltas en los principales ecosistemas de Bosque Tropical Amazónico de Tierra Firme (A) y de Sabanas, también conocidas como Altillanuras, Lavrados o Llanos (B). Posteriormente, y considerando el carácter multidisciplinar de los proyectos regionales y otras actividades, fueron definidos **Ejes Articuladores** en torno a los cuales fueron agrupadas las tareas de los diferentes proyectos o actividades del Programa. Los ejes articuladores son: a) Comunicación y difusión; b) Desarrollo tecnológico; c) Entrenamiento y capacitación; d) Investigación y desarrollo; e) Relaciones externas y f) Gestión técnica, administrativa y financiera.

Recientemente, y en función de la reorganización de sus nuevas actividades de cooperación técnica, el IICA ha planteado a los PROCIs la necesidad de elaborar proyectos institucionales para promover la innovación tecnológica en sus respectivas áreas de actuación. De esa forma se espera que las agencias de cooperación del IICA y las instituciones miembros y asociadas de los PROCIs puedan comprender más fácilmente los objetivos de las acciones de los PROCIs en sus respectivas áreas de actuación. Por otro lado, los proyectos institucionales, también conocidos como estructurantes, reflejan un conjunto de acciones a ser realizadas para alcanzar los objetivos del Programa, según lo ha definido su Comisión Directiva. La preparación de los proyectos regionales de innovación tecnológica tiene como gran ventaja la posibilidad de definir en mejor forma los horizontes y objetivos deseados como también los productos e impactos a ser obtenidos, las estrategias a ser utilizadas en la implementación, los cronogramas de trabajo y los presupuestos respectivos. Así, los proyectos institucionales pasan a ser el espacio donde pueden ser elaborados y ejecutados proyectos o actividades regionales de investigación, desarrollo e innovación. Los proyectos institucionales tienen duración que corresponde a la vigencia del Convenio de PROCITROPICOS.

En el presente documento se presentan, en forma preliminar, 5 proyectos institucionales/estructurantes de investigación, desarrollo e innovación relacionados con las cadenas agroalimentarias, recursos fitogenéticos, recuperación y manejo de áreas degradadas, integración tecnológica y comercial y modernización institucional y un proyecto institucional de gestión técnica, administrativa y financiera que engloba las actividades de la Secretaría Ejecutiva y destinado al uso eficiente y con responsabilidad de los recursos humanos y financieros disponibles.

**Secretaría Ejecutiva  
IICA-PROCITROPICOS**



## **PROYECTO 1: Elaboración de plataformas tecnológicas e implementación de proyectos cooperativos regionales de I&D de las principales cadenas agroalimentarias.**

### **1. Identificación del proyecto**

**a. Título del proyecto:** Elaboración de plataformas tecnológicas e implementación de proyectos cooperativos de las principales cadenas agroalimentarias (cacao, café, palma aceitera/dendé, acuicultura continental, frutales, cultivos industriales, ganado de carne y leche) en los ecosistemas de Sabanas y Amazonía.

**b. Ámbito Temático:** Área estratégica de Tecnología e Innovación

**c. Programa Cooperativo:** PROCITROPICOS

**d. Ámbito Geográfico:** Cuenca Amazónica

**e. Unidad y Técnico Responsable:** PROCITROPICOS, Waldo Espinoza y Coordinadores Internacionales de PROCITROPICOS

**f. Recursos financieros:** Fuente: Países amazónicos e IICA

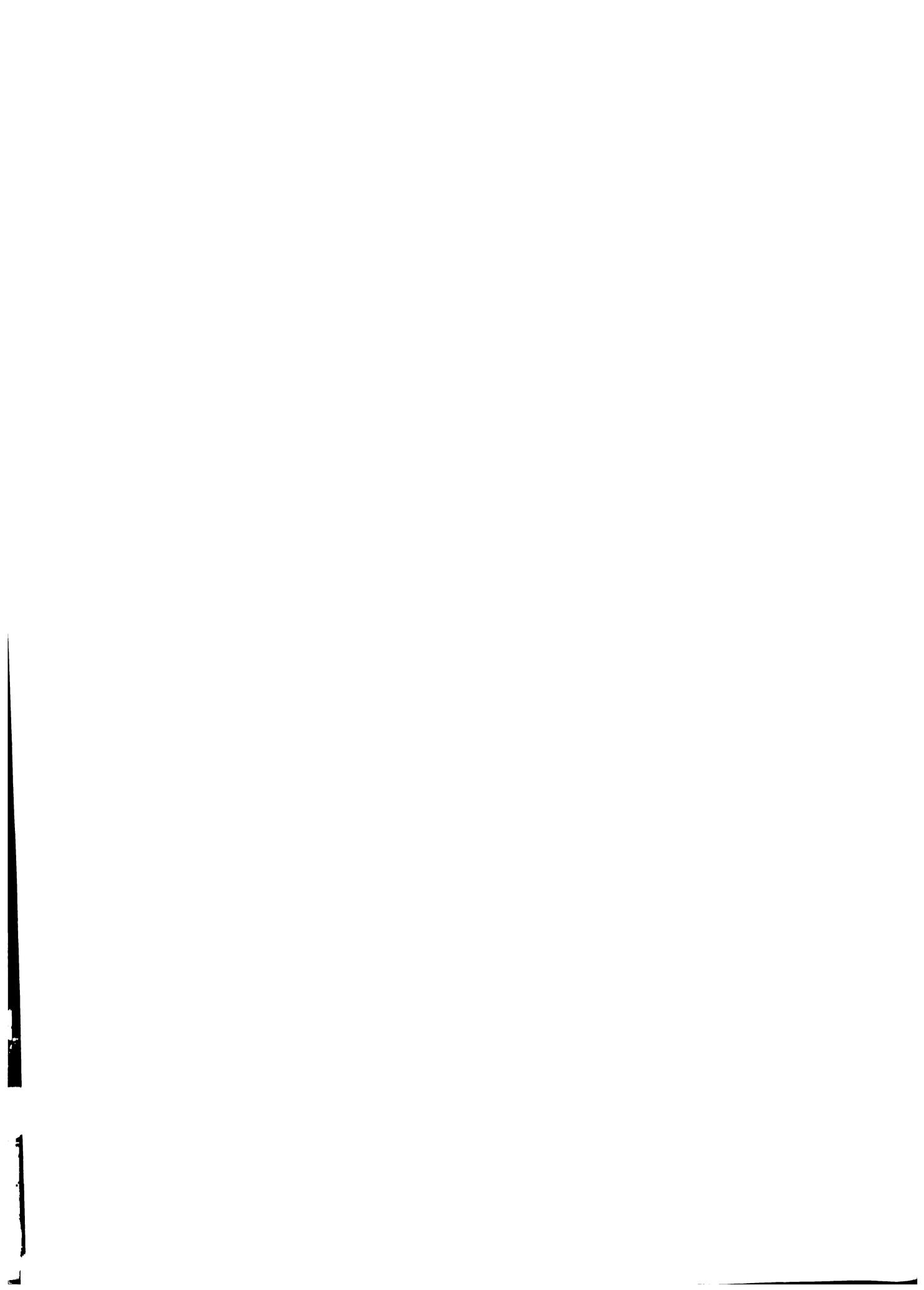
**g. Instituciones Contraparte:** Embrapa-Brasil, INIA-Venezuela, CORPOICA-Colombia, INIA-Perú, SIBTA-Bolivia, INIAP y ECORAE-Ecuador, y MAAHF-Suriname.

**h. Fechas de Inicio y Término:** 01/01/2002 – 31/12/2005

### **2. Antecedentes / Justificativa**

#### **a) Origen del proyecto:**

En los últimos años la Cuenca Amazónica ha sido objeto de gran atención debido al proceso descontrolado de deforestación, degradación ambiental y falta de ordenamiento territorial. Esas acciones han resultado en la deforestación anual de 1,5 a 2,0 millones de hectáreas. Entretanto, la ocupación de las áreas de sabanas como las del bosque tropical húmedo, tierra firme, ha mostrado, gracias al uso de modernas tecnologías, que pueden contribuir de forma importante al suministro de alimentos y fibras. Así, la región está mostrando gran importancia en la producción de soya, cacao, café, ganadería de carne y leche, contando con un rebaño de 180 millones de cabezas, frutas tropicales, caucho, palmito, pimienta larga, neutracéuticos y sistemas agroforestales. Los INIAs de la Región Amazónica han realizado diagnósticos sobre las demandas y ofertas de investigación incluyendo la aplicación de métodos prospectivos, holísticos y sistemáticos a lo largo de las cadenas agroalimentarias más importantes desde el punto de vista socioeconómico y ambiental de la región. En esos levantamientos de las demandas de investigación han participado los diversos actores o "stakeholders" de las diversas cadenas. Posteriormente, estas prioridades de investigación han sido oficializadas por la Comisión Directiva de PROCITROPICOS e incorporadas en los Planes Anuales de Trabajo. También es necesario afirmar que los conocimientos tecnológicos de la región son reducidos cuando comparados a las otras regiones, particularmente templadas del continente suramericano. Entretanto, se sabe que los bajos niveles de ingresos del productor y de producción se deben al



desconocimiento de las principales restricciones tecnológicas, económicas, sociales y ambientales y de gestión que afectan a la producción. De ahí, la necesidad de examinar cada uno de los segmentos de la cadena e identificar las limitaciones tecnológicas.

- b) **Acciones realizadas para su preparación.** El proyecto ha sido preparado como resultado de diversas consultas a las instituciones de los sistemas nacionales de investigación agrícola, particularmente de los cuerpos especializados de los INIAs de la región.
- c) **Avances y estado de concertación.** Los países, a través de las reuniones anuales de la Comisión Directiva, han aprobado el Plan Operativo Anual del Programa y se han comprometido a realizar esfuerzos administrativos y financieros para ejecutar el Proyecto.

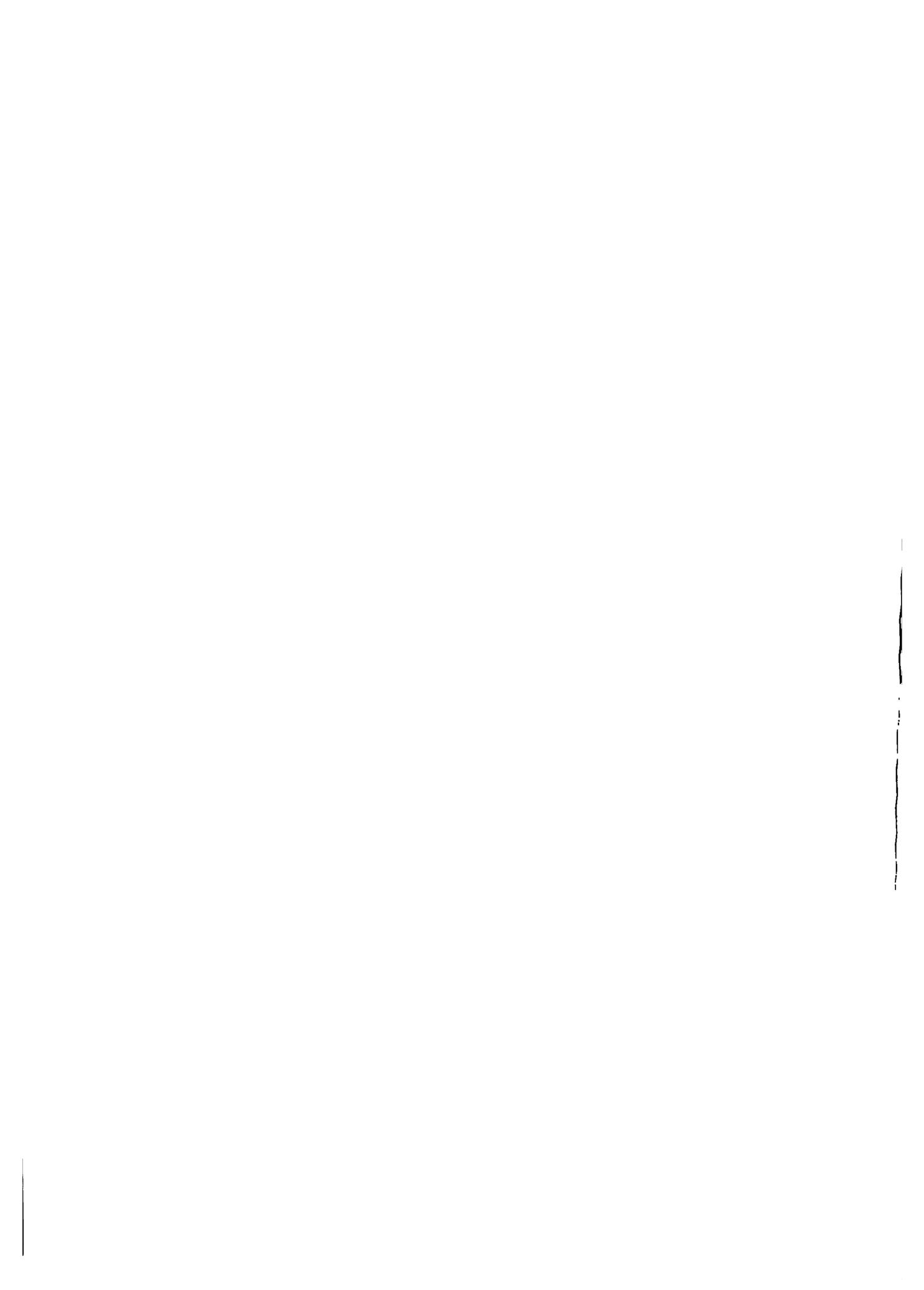
### **3. Problemática**

- a) **Información sobre los problemas.** La productividad de las principales "commodities" producidas en la Cuenca Amazónica es caracterizada por bajos niveles, lo que se traduce en bajos ingresos para el productor rural. Al mismo tiempo, se constatan problemas de calidad o de inocuidad alimentaria resultados de la elevada incidencia de enfermedades y plagas debido a las particulares condiciones de humedad y temperatura de la región tropical. También es necesario indicar que el nivel de valor agregado en la región en cada una de las "commodities" es extremadamente bajo por lo que se hace necesaria la elaboración de propuestas destinadas a elevar el grado de verticalidad de la agricultura. Finalmente, la infraestructura de comunicaciones de la región es extremadamente débil, donde es necesario disponer de fuentes de energía y nuevas carreteras e hidrovías para el transporte de insumos y productos de la región. En ese sentido, existe el deseo generalizado de la región para tener acceso a los mercados de USA, Europa y Asia, a través de los puertos del Pacífico, Atlántico y Caribe.

Los problemas tecnológicos se han originado por diversas causas. Una de ellas reside en la gran fragilidad de los suelos, debido a los bajos contenidos de materia orgánica y predominancia de arcillas 1:1 con dominancia de caolín, caracterizada por baja superficie específica y baja retención de humedad. La región, debido a sus condiciones de elevada temperatura y humedad destruye rápidamente los residuos orgánicos adicionados al suelo de lo que resultan bajos niveles de materia orgánica.

### **4. Objetivo del proyecto**

Estudiar las características de las principales cadenas agroalimentarias de la Cuenca Amazónica e identificar las principales limitaciones tecnológicas que afectan sus diferentes segmentos, objetivando resolver esas limitaciones para la producción, procesamiento, transporte y comercialización.



## **5. Resultados e impactos esperados de la cooperación**

Al final del proyecto se espera tener: i) Identificados y organizados los actores de los diferentes segmentos de las cadenas agroalimentarias; ii) Conocida la actual situación socioeconómica, ambiental y la oferta tecnológica de las principales cadenas productivas de la Cuenca Amazónica; iii) Identificadas las demandas prioritarias de acciones de investigación y desarrollo; iv) Formadas redes de investigadores, clientes y usuarios de las tecnologías, objetivando la comunicación e intercambio de conocimientos y experiencias; v) Publicados y difundidos los resultados alcanzados; vi) Efectuadas recomendaciones a los tomadores de decisiones en los ámbitos tecnológicos, educativos, económicos, sociales y ambientales para la revitalización de las actividades productivas.

## **6. Indicadores verificables**

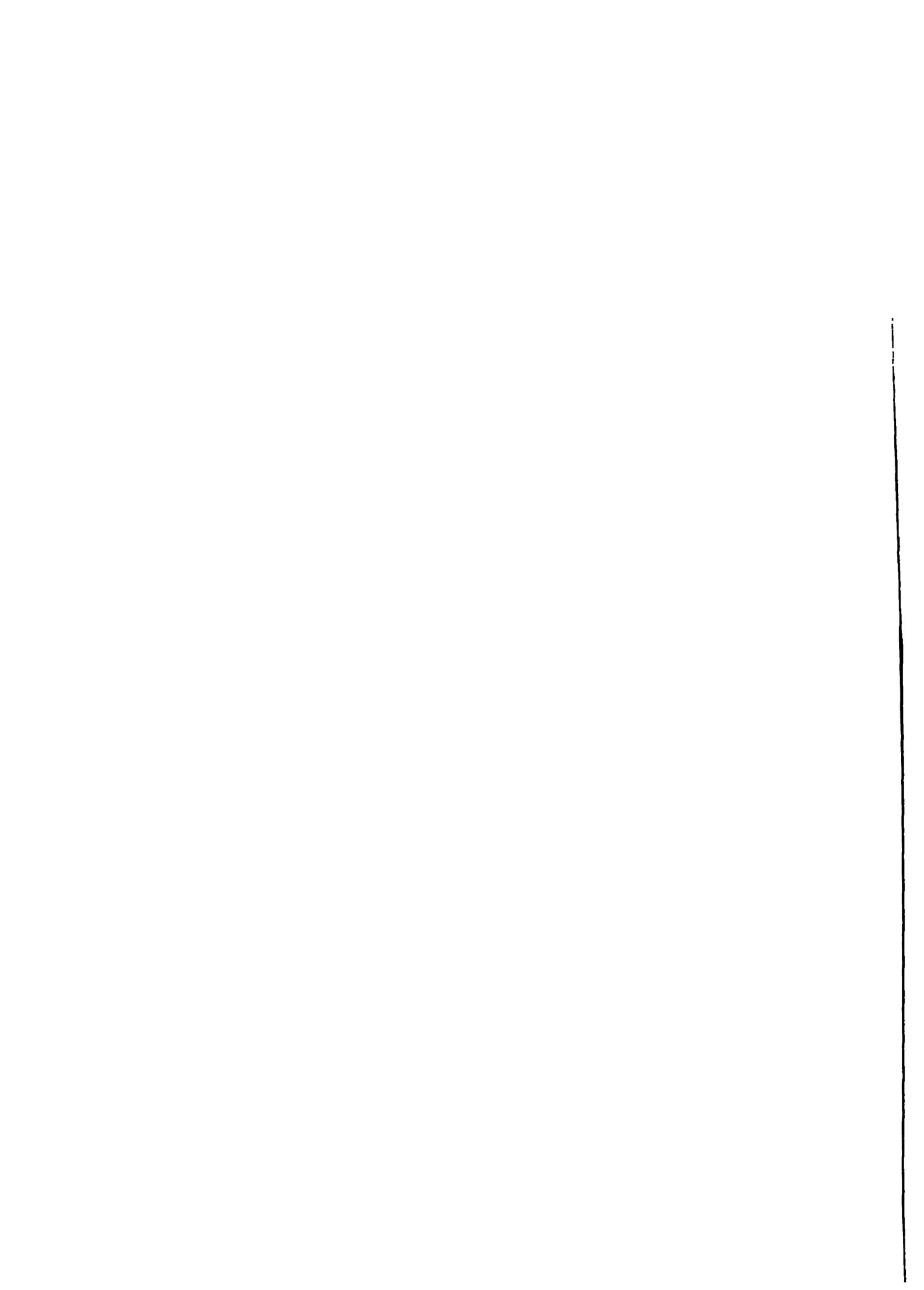
i) Realización de 3 Seminarios Internacionales y Workshops Regionales anualmente; ii) Constituidas 8 Redes electrónicas sobre "commodities": Cacao, Café, Palma aceitera (*dendé*), Acuicultura, Plantas medicinales, Sabanas, Propiedad Intelectual y Recursos Genéticos; iii) Publicados 8 Anales/CDs sobre Plataformas Tecnológicas; iv) Identificados y elaborados 8 proyectos cooperativos regionales de I&D.

## **7. Estrategia operativa**

- Definición de las cadenas prioritarias.
- Identificación de investigadores, clientes y usuarios potenciales de las tecnologías.
- Organización de reuniones y talleres internacionales y regionales para conocer la oferta tecnológica
- Elaboración de las Plataformas Tecnológicas.
- Realización de talleres regionales para identificar prioridades de investigación.
- Elaboración de proyecto regional cooperativo de I&D.
- Identificación y designación del coordinador del proyecto.
- Obtención de recursos financieros.
- Ejecución del proyecto.

## **8. Actividades básicas**

- Organización de las actividades en conjunto con los coordinadores internacionales y nacionales de PROCITROPICOS. Reuniones de coordinación.
- Distribución de responsabilidades al nivel de INIAs e IICA.
- Identificación de las instituciones participantes fuera del contexto INIAs e IICA.
- Realización de alianzas estratégicas.
- Asignación de recursos humanos, administrativos, infraestructura y financieros.
- Organización de talleres y reuniones internacionales.
- Elaboración y difusión de plataformas tecnológicas.
- Elaboración e implementación de proyectos cooperativos.
- Organización de acciones de seguimiento y evaluación.



- Efectuada realimentación del sistema (proyecto).

## **9. Riesgos o factores condicionantes**

- Los países de América Tropical están permanentemente sujetos a cambios de regímenes políticos o económicos que influyen la ejecución y continuidad de las actividades.
- El Programa se financia principalmente a través de las cuotas de los países. Sin embargo, as veces la situación económica no les permite cumplir a tiempo con las actividades.
- Los INIAs sufren cambios periódicos de sus dirigentes, lo que puede ocasionar problemas de continuidad y secuencia de las actividades.

## **10. Responsabilidades y organización para la ejecución del proyecto**

- Las responsabilidades inmediatas para la ejecución del proyecto recaen sobre la Secretaría Ejecutiva de PROCITROPICOS y las Jefaturas Técnicas de los INIAs. Esas entidades están encargadas de aportar recursos humanos, financieros y de contrapartida para ejecutar el Proyecto.
- En un Plano Superior las responsabilidades recaen sobre las ACs del IICA y las Direcciones de Operaciones Sur y del Área Temática de Tecnología e Innovación, encargadas de dar soporte técnico y financiero a PROCITROPICOS.

## **11. Presupuesto**

A definir

## **12. Acompañamiento y evaluación**

Las acciones de acompañamiento y evaluación serán efectuadas a través de:

- Visitas regulares a los países y entrevistas con los responsables locales
- Informes regulares a los INIAs e IICA
- Reuniones regulares de evaluación al nivel nacional e regional.

## **13. Anexos**

**a) Agronegocio del Cacao.** Durante el Primer Seminario Internacional sobre el Agronegocio del Cacao, realizado en Porto Velho, Rondonia, Brasil, en el período del 9 al 12 de octubre de 2001, fueron discutidos diversos asuntos relacionados con la situación actual y prospectiva del agronegocio del cacao al nivel global, regional y nacional. Posteriormente, fueron discutidos aspectos relacionados con la plataforma tecnológica del cacao en la Amazonía, es decir, ofertas y demandas tecnológicas para alcanzar productividades compatibles con el negocio agrícola. También fueron discutidos temas relacionados con la importancia socioeconómica y ambiental del cacao, particularmente los aspectos referentes a la verticalización de la producción, como parte de una estrategia para aumentar la renta del productor y la competitividad.



Finalmente, fue realizado un foro sobre las principales medidas para promover el desarrollo sostenible del agronegocio del cacao en la Amazonía.

El seminario analizó las principales limitaciones tecnológicas que afectan la cadena productiva del cacao, particularmente con relación a variedades, manejo, sistemas productivos, sistemas integrados de manejo de invasoras y plagas, procesos de cosecha y beneficiamiento y comercialización. A partir de ahí, los participantes del evento recomendaron a los organizadores la realización de un encuentro latinoamericano, con la finalidad de identificar y priorizar las demandas de investigación de tal forma que se establezcan las bases para la elaboración e implementación de un proyecto regional<sup>1</sup> de investigación agropecuaria.

El objetivo principal del evento fue reunir los especialistas de los sectores público y privado de la Región Amazónica, además de especialistas de renombre mundial, para conocer el estado de arte del agronegocio de la cadena del Cacao y realizar un análisis prospectivo de la actividad para proponer las medidas pertinentes de desarrollo técnico, económico, social y ambiental a los tomadores de decisiones en los niveles políticos, técnico, social, ambiental y financiero, regional y nacional. El Seminario se justifica en función del compromiso de PROCITROPICOS, del cual hacen parte la CEPLAC y Embrapa, con el desarrollo sostenible de la Amazonía, de la necesidad de apoyar la reactivación de la economía regional. Entre las diversas demandas identificadas en los países de la Cuenca Amazónica, se resalta la necesidad de mejoramiento de las investigaciones de desarrollo de los sistemas agroforestales. Dentro de ese sistema existe particular interés en el desarrollo de cultivos como el cacao. Embrapa y CEPLAC comparten plenamente de este interés en los cultivos de potencialidad agroindustrial.

**b) Agronegocio del Café.** La importancia del café para el Brasil data desde la época del imperio. En 1849, 1850, la producción brasileña de café alcanzó 40% de la producción mundial. En el período 1987-1998, de una producción media anual de 100 millones de sacos de café, cerca de 25% era proveniente del Brasil. En 1999, de una producción global de 106 millones de sacos, el Brasil participó con 24,9% y la renta cambial totalizó US\$ 2,4 billones, 5,1% del total de las exportaciones brasileñas, habiendo declinado, posteriormente, su participación debido a la reducción del precio del producto. En el año 2000 en Brasil el parque cafetero fue de 5,5 mil millones de cafeteros, teniendo solamente 75% en producción. Un área de 2,0 millones de hectáreas se encuentra en franca producción y 484.000 hectáreas comprenden cafetales nuevos, o en formación. La productividad media nacional ha sido de 8-10 sacos de 60 Kg. por hectárea.

En la década de 70, el Estado de Minas Gerais se destacó en la producción de café, juntamente con los Estados del Paraná y São Paulo. Los Estados de Espírito Santo, Bahia y Rondonia comenzaron a tener la producción incrementada en años más recientes. En los años 80 fueron observados grandes avances en la cafcultura brasileña, que pasó a apoyarse en el mayor uso de tecnología, productividad más

---

<sup>1</sup> Proyecto Regional. Envuelve a 2 o más países en torno a un problema común.



elevada, siembra de café en el cerrado brasileño, sistema de siembra adensada, cuidados en la cosecha y en el beneficiamiento, calidad de la bebida, entre otros.

En general, la cadena productiva de café presenta graves problemas tecnológicos en todas las etapas del proceso productivo y de comercialización. Las tres principales dificultades que los caficultores brasileños enfrentaron en la década de 90 fueron bajos precios, las heladas en 1994, costos elevados de producción y bajos niveles de calidad debido a problemas de cosecha y beneficiamiento. Ese conjunto de factores han provocado la descapitalización de los caficultores brasileños. El saco de café llegó a ser cotizado en US\$ 600/60 Kg. en la bolsa de Nova York en 1954. En agosto de 1992 el precio recibido por el productor en el Estado de Paraná fue de US\$ 34,2/60 Kg. Hoy esos valores oscilan entre US\$ 51 y 53/saco 60 Kg.

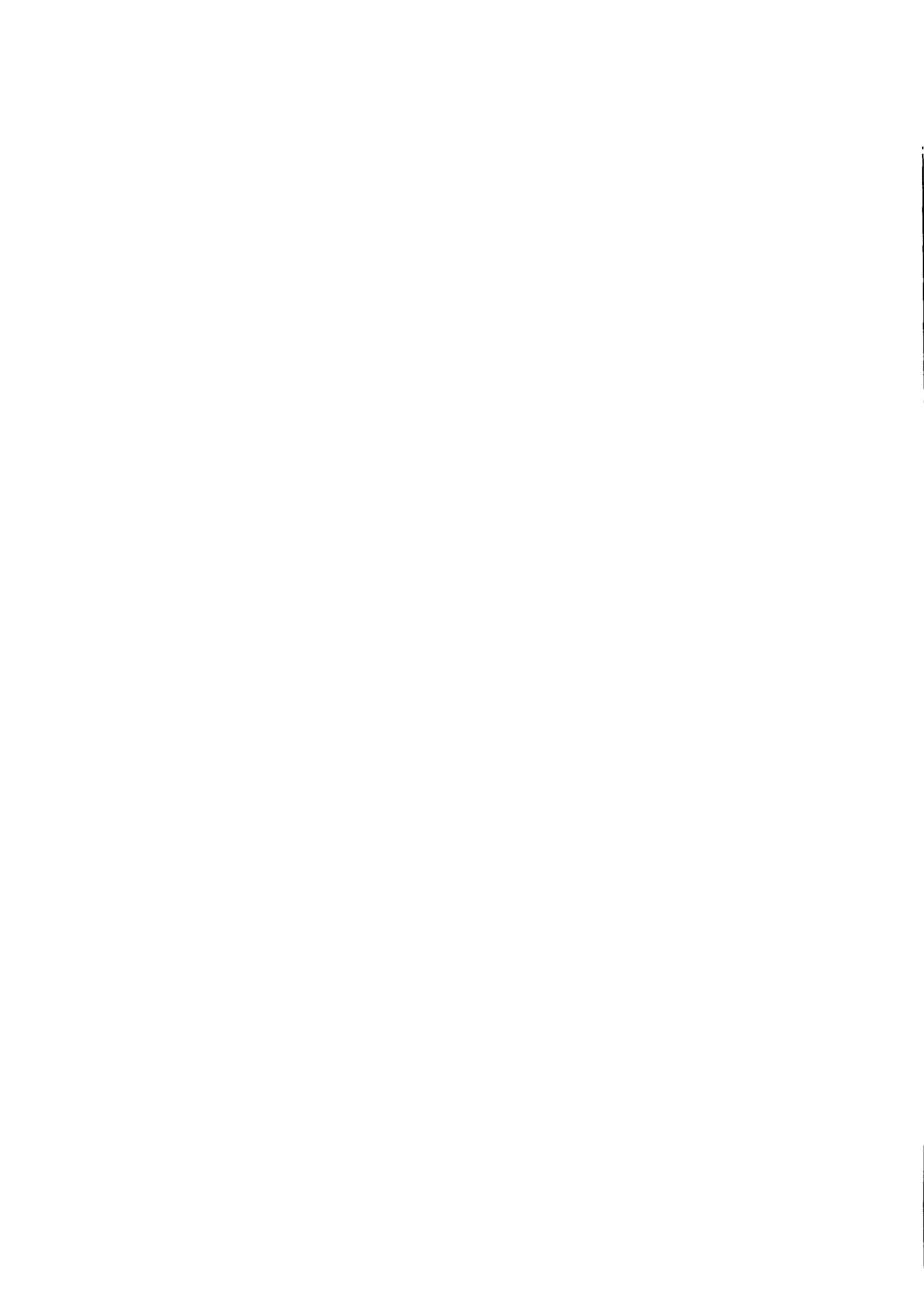
En el Brasil, las regiones más importantes desde el punto de vista de la industrialización y consumo son: Sudeste (63%), Nordeste (17,0%), Sur (12,6%), Centro-Oeste (4,1%) y Norte (3,0%). En la región Norte se destacan los Estados del Pará, Amazonas y Rondonia, con 151.435, 83.049 y 45.689 hectáreas, respectivamente.

La Amazonía, con su gran diversidad edafoclimática permite el cultivo del cafetero en varios sub-ecosistemas países, estados y municipios, adoptando manejos diferenciados que permiten la obtención de los más diversos tipos de café. En esas localidades, se constituyen en un gran generador de empleos y renta, contribuyendo efectivamente para la fijación del hombre en el campo. En la región amazónica, las mayores producciones corresponden al Brasil con 1.888.924 t y los demás países presentan una producción de: Colombia, 636.000 t; Ecuador, 133.350 t; Venezuela, 78.440 t y Perú, 158.283 t.

La producción brasileña en 2000 fue compensada por los acrecimientos ocurridos en Vietnam, Indonesia y Costa de Marfil. Vietnam cultivaba apenas 92.000 hectáreas en 1990 pasó para 802.000 hectáreas en 2000. Además la productividad en Vietnam es de aproximadamente 1682,7 kg/hectárea (28 sacos) en comparación al Brasil que presentó una media de 832,2 kg/hectárea (áreas) en 2000.

Después de 1999, la declinación de los precios exigió de los caficultores la adopción de estrategias que les garanticen la supervivencia, como el abandono/erradicación de plantaciones improductivas, la adopción de tecnologías apropiadas y la reducción de costos.

**c) Agronegocio de la Palma Aceitera (*Dendé*).** El Seminario Internacional objetivo evaluar el "estado del arte" y un análisis prospectivo de la producción, procesamiento y comercialización del aceite de palma, además de sus subproductos y derivados, productos al nivel mundial, regional y nacional. También fueron examinadas las principales oportunidades y desafíos tecnológicos, económicos y ambientales, relacionados con el cultivo de la Palma Aceitera en los países de América Latina. De esa forma, se desea conocer las diversas experiencias de los sectores públicos y privados del continente, particularmente, con relación a la participación y organización



de los pequeños productores en el agronegocio de la Palma Aceitera. Finalmente, se realizó una Ronda de Agronegocios para identificar y plasmar alternativas, tanto de negocios, intercambio de experiencias, como también identificar oportunidades para conducir proyectos regionales de I&D y establecer las bases de una Red Latinoamericana del sector de Palma Aceitera para la comunicación e intercambio de experiencias.

## **PROYECTO 2. Conservación y uso sostenible de los recursos fitogenéticos de la Cuenca Amazónica.**

### **1. Identificación del proyecto**

- a. Título del proyecto:** Conservación y uso sostenible de los recursos fitogenéticos de la Cuenca Amazónica.
- b. Ámbito Temático:** Área estratégica de Tecnología e Innovación
- c. Programa Cooperativo:** PROCITROPICOS
- d. Ámbito Geográfico:** Cuenca Amazónica
- e. Unidad y Técnico responsable:** Secretaría Ejecutiva de PROCITROPICOS, Waldo Espinoza/Magaly Wetzel
- f. Recursos financieros:** Fuente: Países miembros, IICA e IPGRI
- g. Instituciones Contraparte:** Embrapa-Brasil, INIA -Venezuela, CORPOICA-Colombia, INIA-Perú, SIBTA-Bolivia, INIAP y ECORAE-Ecuador, MAAHF, Suriname
- h. Fechas de Inicio y Término:** 01/01/2002-31/12/2005

### **2. Antecedentes / justificativa**

#### **a) Origen del proyecto**

PROCITROPICOS tiene como área de actuación los frágiles ecosistemas tropicales de Bosque Amazónico, Sabanas y Piedemonte, que comprenden 983,6, 257 y 24 millones de hectáreas, respectivamente que equivalen a 72,5 %del territorio de los países que participan del Tratado de Cooperación Amazónico. Las acciones del Programa se concentran en los ecosistemas de Bosque Amazónico y Sabanas. El Programa enfrenta grandes desafíos derivados del gran tamaño de la región, ausencia de infraestructura, de recursos humanos calificados y la complejidad de los problemas evidenciados y los nuevos desafíos de una economía globalizada relacionados con el aumento de la competitividad del agronegocio y la calidad del medio ambiente. Hoy día, la cuenca amazónica ha aumentado el interés de políticos y científicos debido a que la región posee abundantes recursos naturales y es rica en biodiversidad, minerales y agua dulce. Sus recursos naturales pueden prestar importantes servicios ambientales como secuestro de Carbono para evitar el efecto invernadero.

La Cuenca Amazónica contiene cerca del 20% del suministro global de agua dulce y 56% de los bosques tropicales de la tierra. Existen entre 5 y 10 millones de especies de las cuales se han descrito solamente 1,4 millones. De la cuenca amazónica se extrae



90% de la madera nativa del Brasil. Además los bosques amazónicos absorben un promedio de 160 toneladas de CO<sub>2</sub> por hectárea/ año. De las 250.000 especies de plantas superiores de la tierra, 170.000 (68%) viven exclusivamente en los trópicos, siendo 90.000 en la América del Sur. La Cuenca Amazónica contiene 50% de la biodiversidad mundial.

La gran riqueza de la biodiversidad está gravemente amenazada debido a las acciones antrópicas. Efectivamente ya se han deforestado aproximadamente 150 (15%) millones de hectáreas en la región de los bosques tropicales y aproximadamente 180 millones de hectáreas (75%) de la región de sabanas. La deforestación continúa a una tasa de aproximadamente 0.9-1,2 % al año. De otro lado, las negociaciones de comercio internacional han determinado la protección de la propiedad intelectual, extensiva a los recursos genéticos, que han regulado la generación, reproducción, patentes e intercambio o acceso de los materiales genéticos a los diferentes países o instituciones.

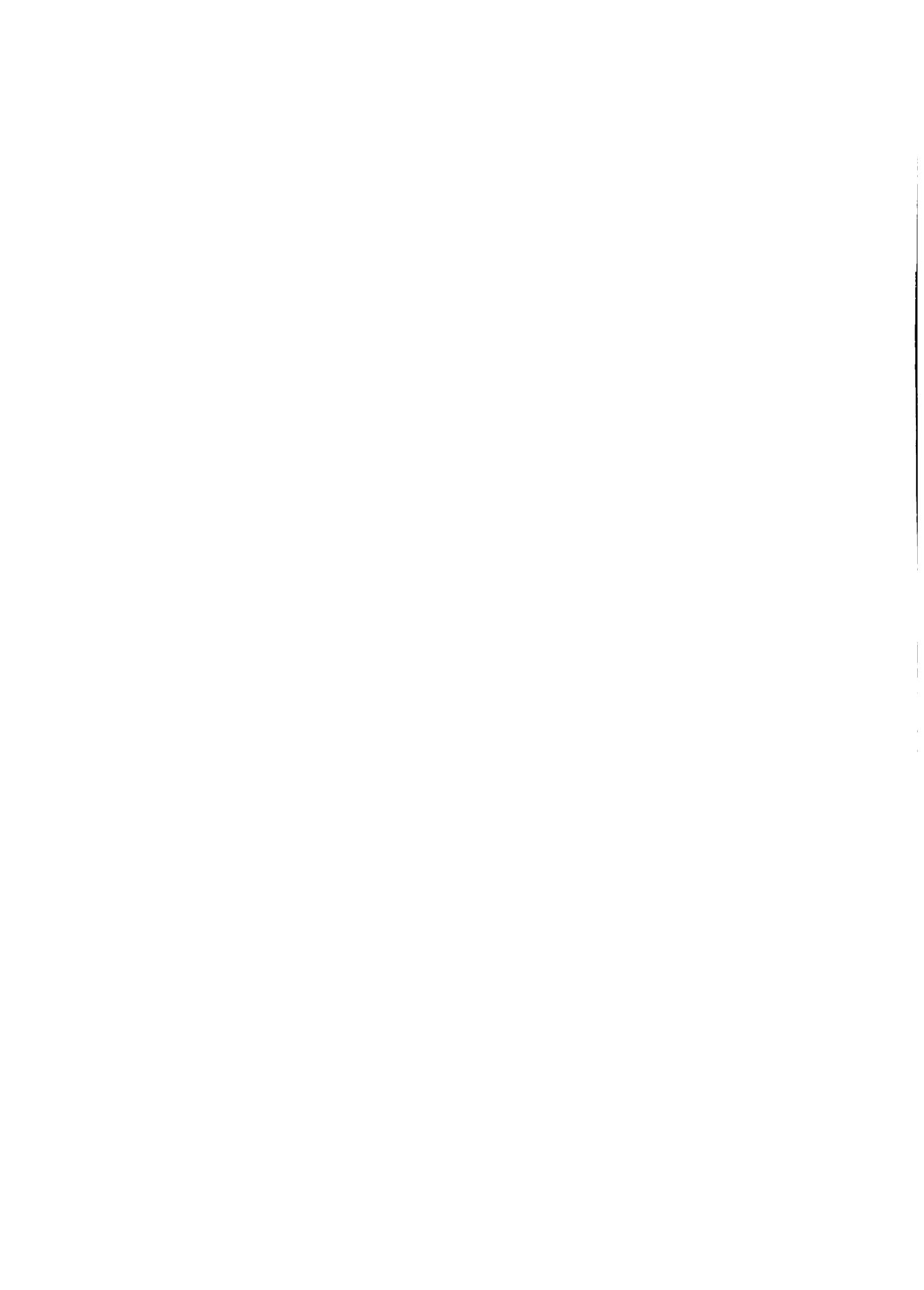
- a) **Acciones realizadas para su preparación.** El proyecto ha sido preparado como resultado de diversas consultas a los INIAs de la región, particularmente de sus cuerpos especializados, como también de instituciones internacionales de investigación y desarrollo como IPGRI y FAO.
- b) **Avances y estado de concertación.** Los países, a través de los acuerdos obtenidos en las reuniones anuales de la Comisión Directiva han aprobado el Plan Operativo Anual del Programa y se han comprometido a realizar los esfuerzos administrativos y financieros necesarios para ejecutar el proyecto.

### **3. Problemática**

a) **Información sobre los problemas.** La Cuenca Amazónica se constituye en una de las reservas mundiales de biodiversidad y de los recursos genéticos. Estos recursos genéticos tienen gran importancia debido a sus múltiples usos y aprovechamiento en los diversos sectores de la economía como el caso de productos agroindustriales (cacao, café, copoazú, pijuayo/pupunha, asaí, caucho), recursos forestales, recursos acuáticos, fibras, medicinales o nutraceuticos. La ocupación desordenada de la región que ha originado una deforestación descontrolada acompañada del uso del fuego como también la presencia de diversos agentes como cazadores, mineros, agricultores y biopiratas colocan en riesgo la existencia y utilización de ese valioso patrimonio. Además, existe la necesidad de conocer las características de los materiales genéticos aún desconocidos y preservar y proteger esos conocimientos. De ahí, la necesidad de proteger, conservar y utilizar de forma sostenible esos recursos.

### **4. Objetivo del proyecto**

Apoyar el desarrollo sostenible de la cuenca amazónica mediante acciones de protección, conservación y uso sostenible de los recursos genéticos y la biodiversidad biológica.



## **5. Resultados e impactos esperados de la cooperación**

Al final del proyecto se espera haber obtenido los siguientes resultados e impactos:

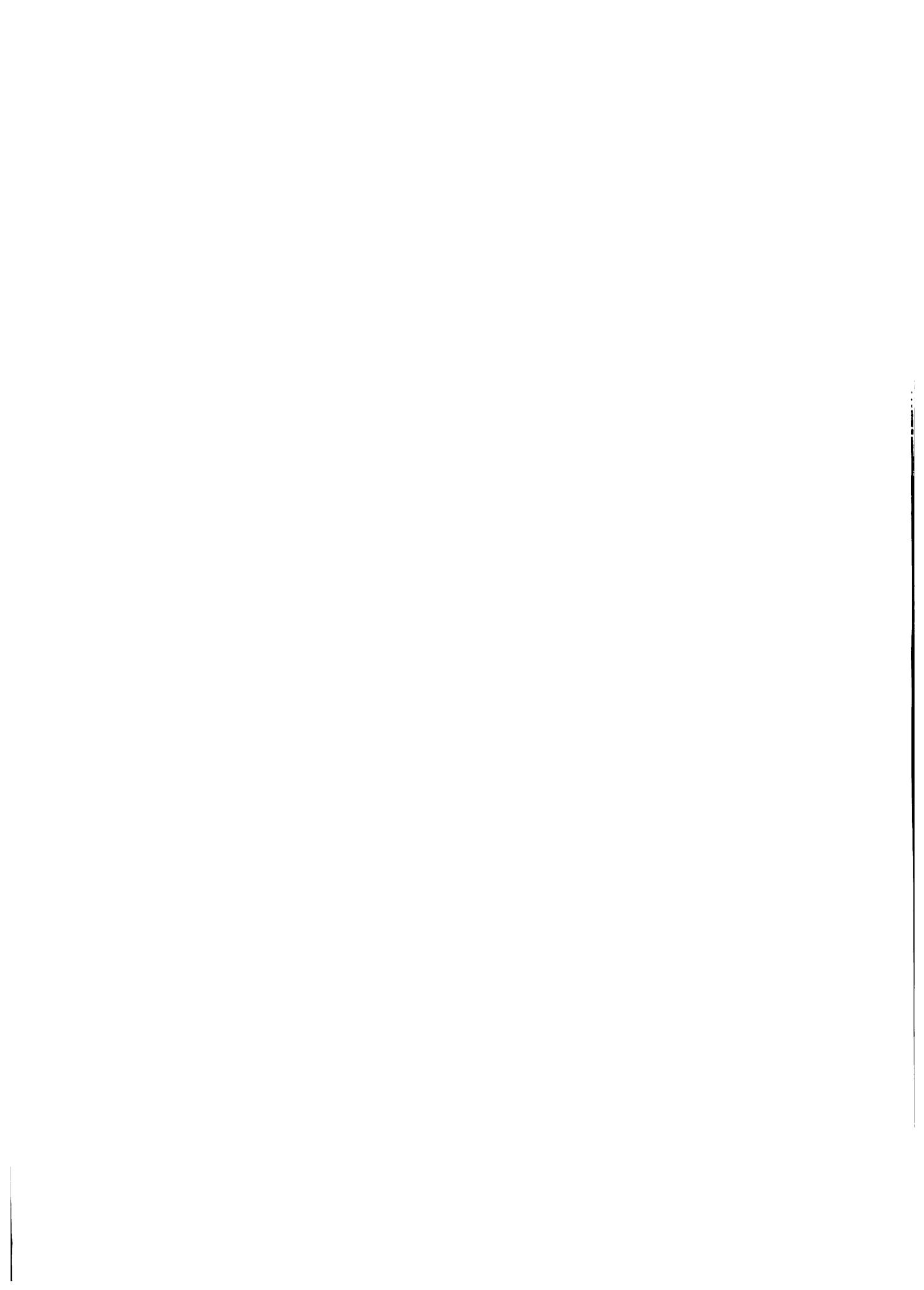
- Identificados y organizados los actores institucionales y recursos humanos especializados en recursos genéticos de las diversas instituciones de la región.
- Conocida la situación de conservación y uso sostenible de los recursos genéticos en cada uno de los países de la cuenca amazónica; iii) Identificadas las demandas prioritarias de investigación y desarrollo al nivel nacional y regional.
- Organizadas redes de investigadores, clientes e usuarios de los recursos genéticos en cada uno de los países, objetivando la comunicación e intercambio de conocimientos y experiencias.
- Publicados y difundidos los resultados alcanzados.
- Efectuadas recomendaciones para los tomadores de decisiones en los ámbitos tecnológicos, educativos, económico, social y ambiental para la revitalización de las actividades productivas.

## **6. Indicadores verificables**

- Realización de 1 Seminario Internacional y Workshops regionales anualmente (Reunión Anual de TROPIGEN).
- Constituida la Red Electrónica para la Conservación y uso sostenible de los recursos genéticos.
- Realización de 1 Foro electrónico por año.
- Publicado 1 Anal/CD conteniendo los trabajos y conclusiones de la Red TROPIGEN.
- Identificados y elaborados 4 proyectos cooperativos regionales de I&D.

## **7. Estrategia operativa**

- Identificación de los especialistas nacionales de los INIAs de cada país.
- Identificación de las fuentes de información disponible en cada país de la región tropical.
- Elaboración de diagnósticos y análisis prospectivos nacionales sobre la situación de los recursos genéticos en cada país.
- Organización de reuniones y talleres internacionales y regionales para presentación de los diagnósticos y análisis prospectivos.
- Discusión de temas estratégicos relacionados con la propiedad intelectual y el acceso a los recursos genéticos en la región.
- Discusión sobre el impacto de las convenciones de la Biodiversidad, UPOV e TRIPS sobre el acceso a los recursos genéticos.
- Realización de talleres regionales para examinar las legislaciones nacionales relativas al uso de los recursos genéticos y OGM (organismos genéticamente modificados).
- Elaboración e implementación de los proyectos regionales cooperativos de I&D
- Obtención recursos financieros.
- Ejecución el proyecto.



## **8. Actividades básicas**

- Organización de las actividades en conjunto con los coordinadores internacionales y nacionales de TROPIGEN.
- Distribución de responsabilidades nacionales al nivel de los INIAs e IICA.
- Identificación de las instituciones participantes externas al contexto INIAs e IICA e implementadas alianzas estratégicas.
- Asignados recursos humanos, administrativos, infraestructura y financieros al proyecto.
- Organización de talleres y reuniones internacionales.
- Elaboración y difusión de informaciones sobre especialistas públicos y privados, del área de recursos genéticos tropicales.
- Elaboración de documentos sobre los diagnósticos y análisis prospectivos de la situación de los recursos genéticos nacionales.
- Elaboración y difusión de documentos sobre aspectos relativos a acceso a los recursos genéticos y propiedad intelectual.
- Organización de acciones de seguimiento y evaluación.
- Efectuar realimentación del sistema (proyecto).

## **9. Riesgos o factores condicionantes**

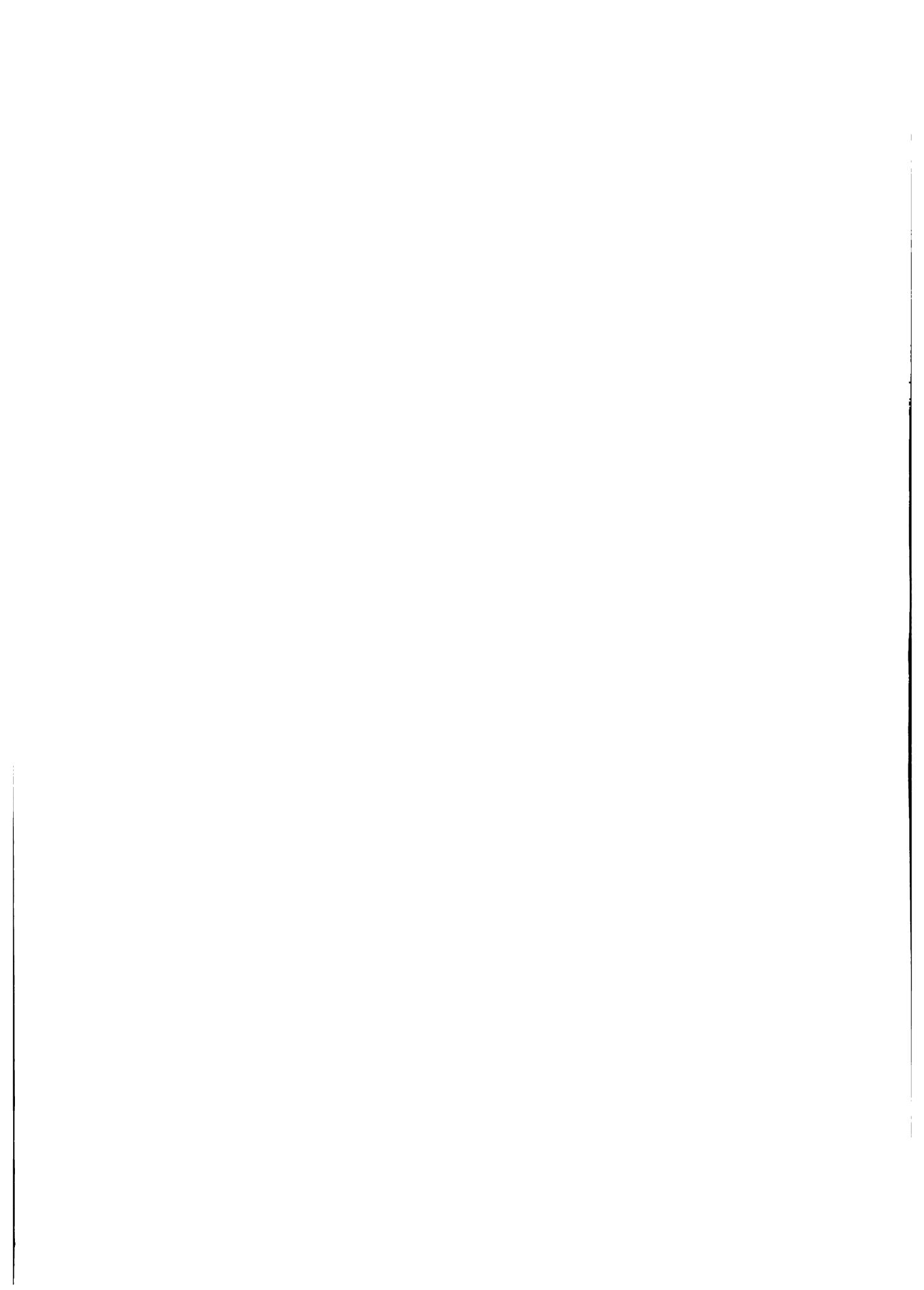
- Los países de la América Tropical están permanentemente sujetos a cambios de regímenes políticos o económicos que influyen la normalidad de las actividades.
- El Programa se financia principalmente a través de las cuotas de los países. Sin embargo, a veces la situación económica no les permite cumplir a tiempo con los compromisos financieros y operacionales.
- Los INIAs sufren frecuentes cambios de dirigentes lo que ocasiona corrientemente problemas de continuidad de las actividades.

## **10. Responsabilidades y organización para la ejecución del proyecto**

- Las responsabilidades inmediatas de la ejecución del proyecto recaen sobre a Secretaria Ejecutiva de PROCITROPICOS y las Jefaturas Técnicas de los INIAs. Esas entidades están encargadas de aportar recursos humanos, materiales y financieros para la ejecución del Programa.
- En un Plano Superior las responsabilidades recaen sobre las ACs del IICA, y las Direcciones de Operaciones de la Región Sur y el Área Temática de Tecnología e Innovación, encargadas de dar soporte técnico y financiero al PROCITROPICOS.

## **11. Presupuesto**

A definir



## **12. Acompañamiento y evaluación**

Las acciones de acompañamiento y evaluación serán efectuadas a través de:

- a) Visitas regulares a los países y entrevistas con los responsables locales.
- b) Informes regulares a los INIAs e IICA.
- c) Reuniones regulares de evaluación en el ámbito nacional y regional.

### **PROYECTO 3: Recuperación y manejo sostenible de las áreas degradadas de los trópicos suramericanos**

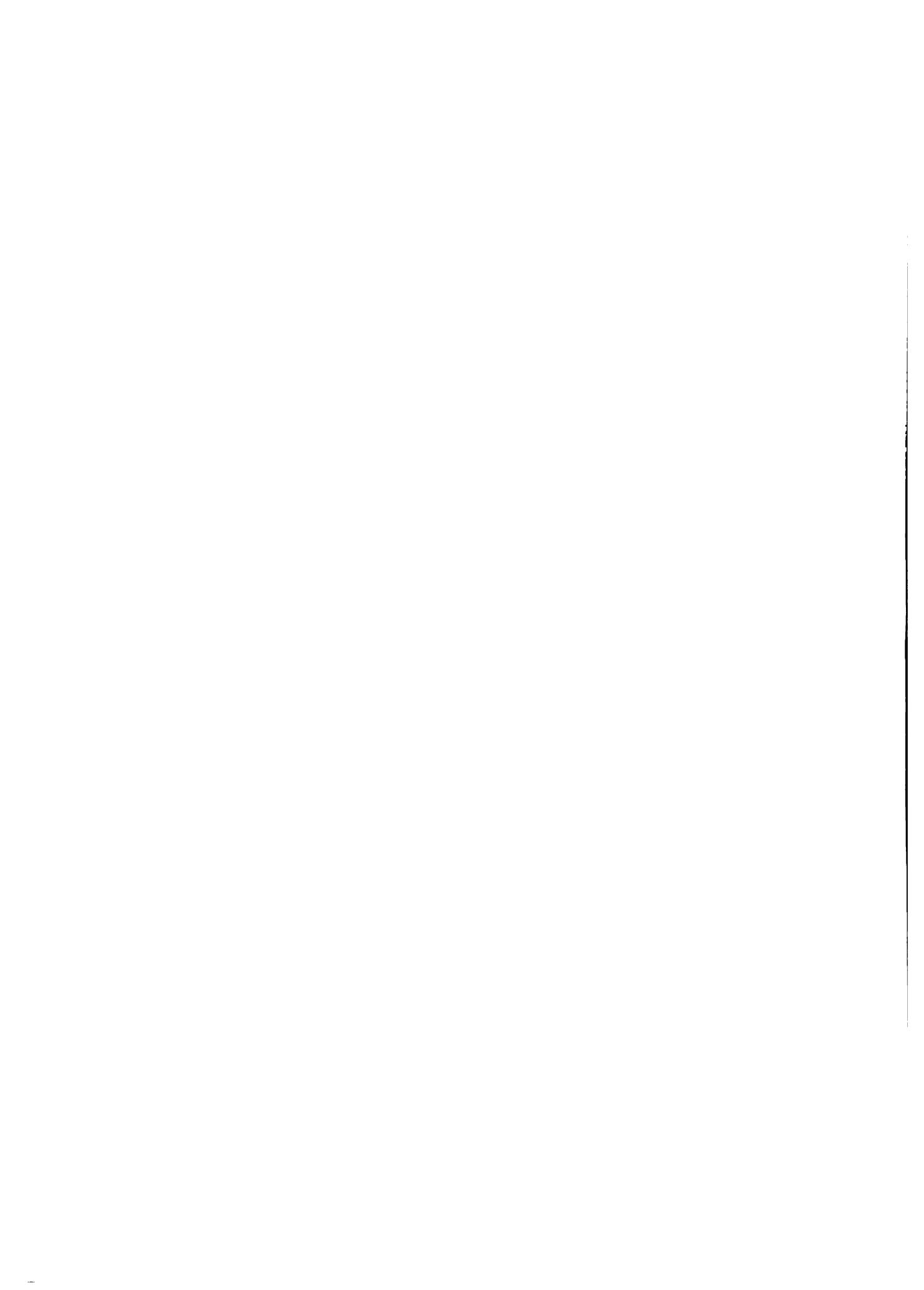
#### **1. Identificación del proyecto**

- a. **Título del proyecto:** Recuperación y manejo sostenible de las áreas degradadas de los trópicos suramericanos
- b. **Ámbito Temático:** Área temática de Tecnología e Innovación
- c. **Programa Cooperativo:** PROCITROPICOS
- d. **Ámbito Geográfico:** Cuenca Amazónica
- e. **Unidad y Técnico Responsable:** Secretaría Ejecutiva de PROCITROPICOS, Waldo Espinoza y Coordinadores Internacionales
- f. **Recursos financieros:** Fuente: Países e IICA
- g. **Instituciones Contraparte:** Embrapa-Brasil, INIA-Venezuela, CORPOICA-Colombia, INIA-Perú, SIBTA-Bolivia, INIAP y ECORAE-Ecuador, MAAHF, Suriname.
- h. **Fechas de inicio y término:** 01/01/2002 – 31/12/2005

#### **2. Antecedentes / Justificativa**

##### **a) Origen del proyecto**

PROCITROPICOS tiene como área de actuación los frágiles ecosistemas tropicales de Bosque Amazónico, Sabanas y Piedemonte que comprenden 983,6, 257 y 24 millones de hectáreas, respectivamente que equivalen a 72,5 % del territorio de los países que participan del Tratado de Cooperación Amazónico. Las acciones del Programa se concentran en los ecosistemas de Bosque Amazónico y Sabanas. El Programa enfrenta grandes desafíos derivados del gran tamaño de la región, ausencia de infraestructura, de recursos humanos calificados y la complejidad de los problemas evidenciados y los nuevos desafíos de una economía globalizada relacionados con el aumento de la competitividad del agronegocio y la calidad del medio ambiente. Hoy día la cuenca amazónica ha aumentado el interés de políticos y científicos debido a que la región posee abundantes recursos naturales y es rica en biodiversidad, minerales y agua dulce. Sus recursos naturales pueden prestar importantes servicios ambientales como secuestro de carbono para evitar el efecto invernadero.



La Cuenca Amazónica contiene cerca del 20% del suministro global de agua dulce y 56% de los bosques tropicales de la tierra. Existen entre 5 y 10 millones de especies de las cuales se han descrito solamente 1,4 millones. De la Cuenca Amazónica se extrae 90% de la madera nativa del Brasil. Además los bosques amazónicos absorben un promedio de 160 toneladas de CO<sub>2</sub> por hectárea/ año. De las 250.000 especies de plantas superiores de la tierra, 170.000 (68%) viven exclusivamente en los trópicos, siendo 90.000 en América del Sur. La Cuenca Amazónica contiene 50% de la biodiversidad mundial.

La gran riqueza de la biodiversidad está gravemente amenazada debido a las acciones antrópicas. Efectivamente ya se han desmatado aproximadamente 150 (15%) millones de hectáreas en la región de los bosques tropicales y aproximadamente 180 millones de hectáreas (75%) de la región de sabanas. La deforestación continúa a una tasa de aproximadamente 0.9-1,2 % al año.

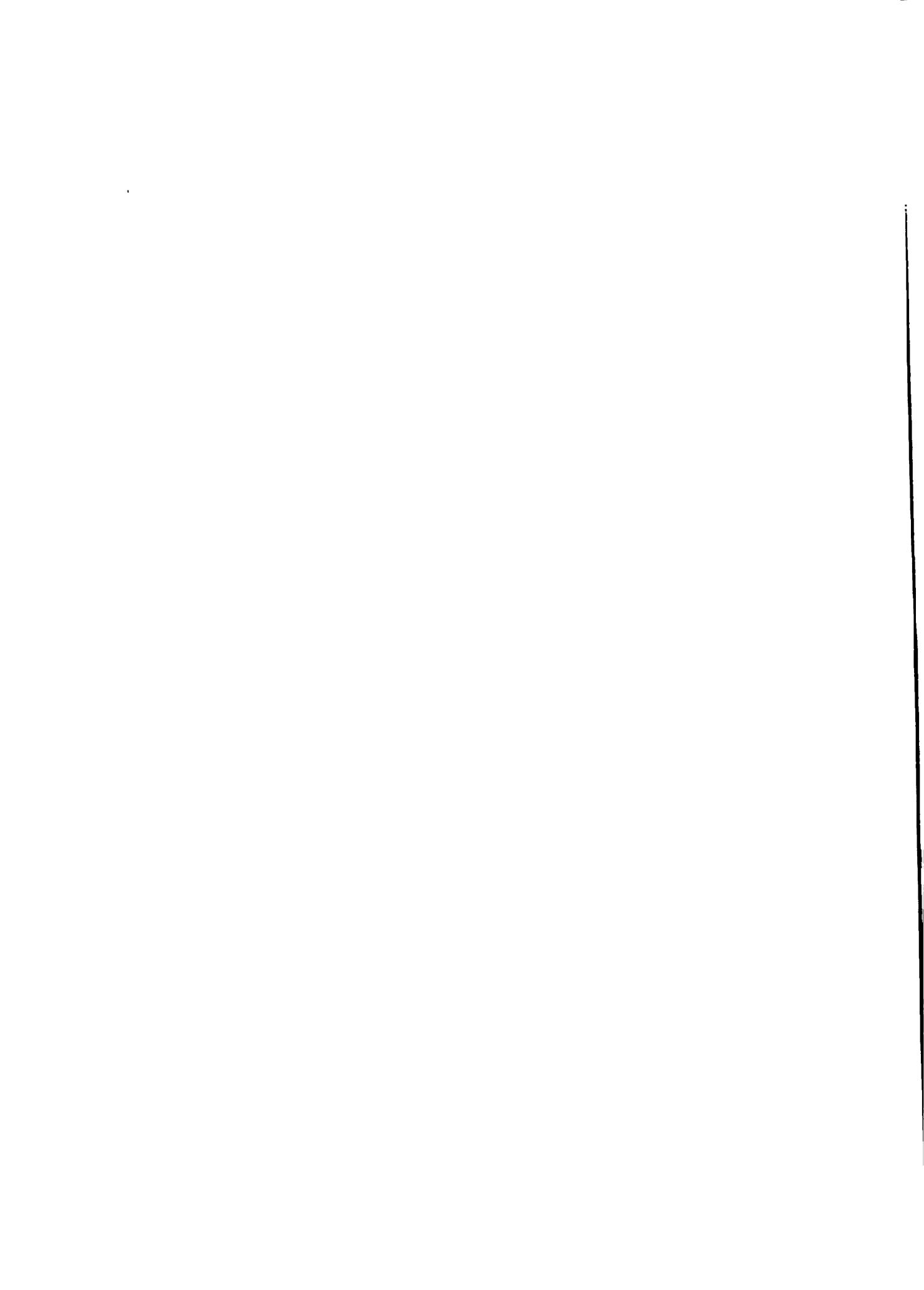
La recuperación y manejo sostenible de los recursos naturales renovables degradados de la Cuenca Amazónica, particularmente suelos y agua es esencial para asegurar la manutención de las actividades productivas, la calidad del medio ambiente y la oferta de servicios ambientales.

**b) Acciones realizadas para su preparación.** El proyecto ha sido preparado como resultado de diversas consultas a los INIAs de la región, particularmente de sus cuerpos especializados, como también a las instituciones internacionales de investigación y desarrollo como CIAT, ICRAF, CIFOR y FAO.

**c) Avances y estado de concertación .** Los países, a través de los acuerdos obtenidos en las reuniones anuales de la Comisión Directiva, han aprobado el Plan Operativo Anual del Programa y se han comprometido a realizar los esfuerzos administrativos y financieros necesarios para ejecutar el proyecto.

### **3. Problemática**

**a) Información sobre los problemas.** La Cuenca Amazónica constituye en una de las reservas mundiales de recursos naturales de suelos, agua dulce, fauna y flora. Además la actividad metabólica del bosque amazónico, su fauna como también de los microorganismos determina la producción de energía, el secuestro de carbón y generación de oxígeno, producto de la fotosíntesis. Estos recursos naturales determinan la capacidad productiva y la calidad del medio ambiente de los ecosistemas tropicales. Como resultado la acumulación de materiales en descomposición y la acumulación de materia orgánica en el suelo tiene gran importancia en la manutención de la biomasa lo que se traduce en múltiples beneficios para la resiliencia y sostenibilidad del ecosistema. Los recursos naturales de la Cuenca Amazonica tienen gran importancia debido a sus múltiples usos y aprovechamiento en los diversos sectores de la economía como el caso de productos agroindustriales (cacao, café, copoazú, pijuayo/pupunha, asaí, caucho), recursos forestales, recursos acuáticos, fibras, medicinales o nutracéuticos. La ocupación desordenada de la región ha originado una intensa degradación de los recursos de planta, suelo y agua. Esto aliado



descontrolado del fuego como también la presencia de cazadores, mineros, agricultores y bio-piratas colocan en riesgo la existencia y utilización de ese valioso patrimonio. Además, existe la necesidad de describir, clasificar y conocer las características de los recursos de suelo aún desconocidos y organizar, preservar y proteger esos conocimientos.

#### **4. Objetivo del proyecto**

Promover el desarrollo sostenible de la cuenca amazónica mediante la implementación de acciones de protección, conservación y uso sostenible de los recursos naturales renovables, particularmente suelos y agua, como forma de contribuir a la seguridad alimentar y a la calidad del medio ambiente de la región tropical.

#### **5. Resultados e impactos esperados de la cooperación**

Al final del proyecto se espera haber obtenido los siguientes resultados e impactos:

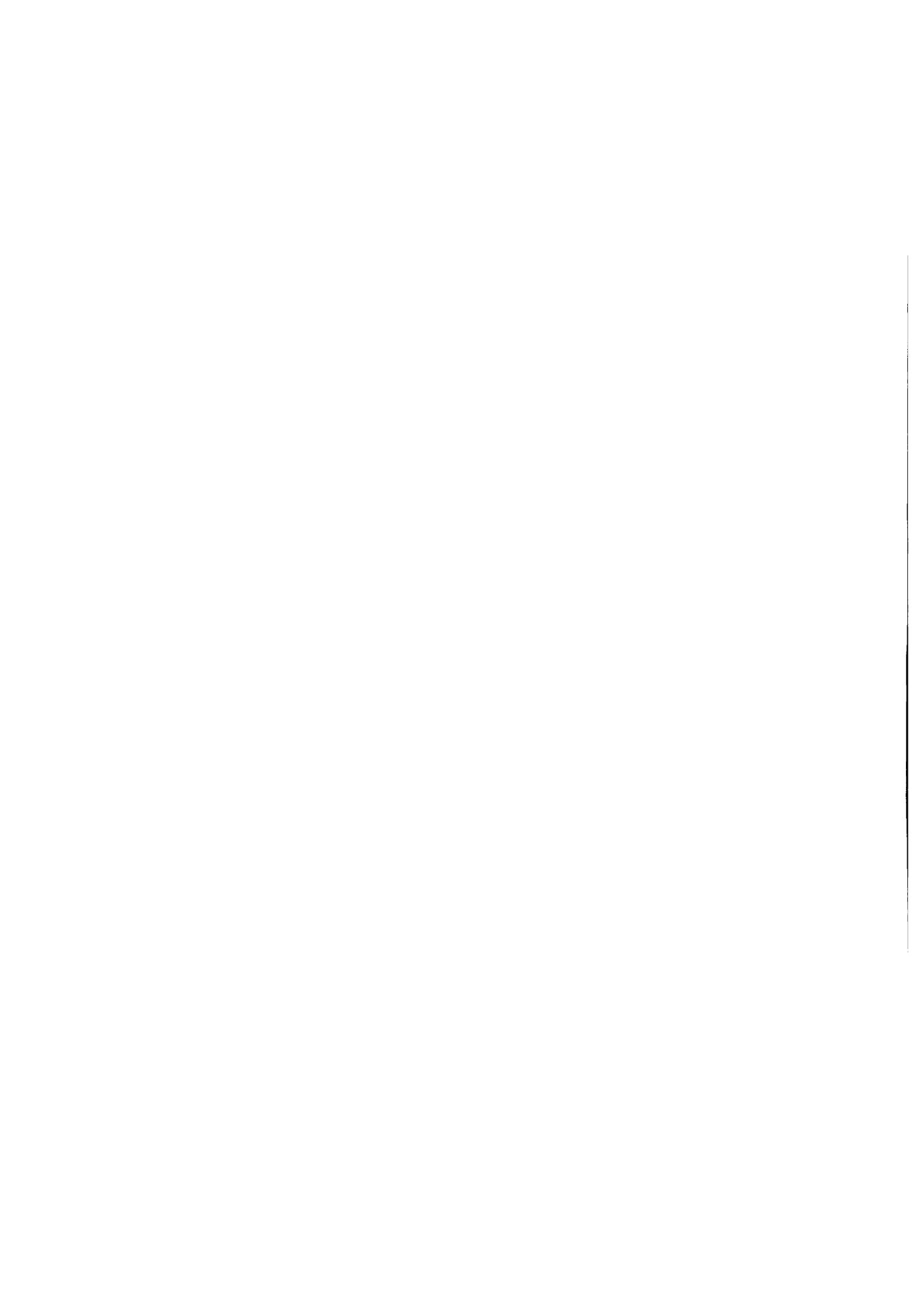
- Identificados y organizados los actores institucionales y recursos humanos especializados en recuperación y manejo sostenible de los recursos naturales en las diversas instituciones de la región.
- Conocida la situación de distribución y dimensiones de la degradación y recuperación de los recursos naturales renovables en cada uno de los países de la cuenca amazónica e identificadas las demandas prioritarias de investigación y desarrollo al nivel nacional y regional.
- Organizadas redes de investigadores, clientes y usuarios de los recursos naturales renovables en cada uno de los países, objetivamente la comunicación e intercambio de conocimientos y experiencias.
- Publicados y difundidos los resultados alcanzados.
- Efectuadas recomendaciones para los tomadores de decisiones en los ámbitos tecnológicos, educativos, económico, social y ambiental para la revitalización de las actividades productivas.

#### **6. Indicadores verificables**

- Realización anual de 01 Seminario Internacional y Taller regional sobre recuperación y manejo de los recursos naturales renovables.
- Constituida la Red Electrónica para la recuperación y manejo sostenible de los recursos naturales renovables.
- Realización de 1 Foro electrónico por año.
- Publicado 01 Anal o CD conteniendo los trabajos y conclusiones del Seminario Internacional y Taller sobre recursos naturales.
- Identificados y elaborados e implementados 04 proyectos cooperativos regionales de I&D.

#### **7. Estrategia operativa**

- Identificación de los especialistas nacionales de los INIAs de cada país.



- Identificación de las fuentes de información disponible en cada país de la región tropical.
- Elaboración de diagnósticos y análisis prospectivos nacionales sobre la situación de los recursos naturales renovables en cada país.
- Organización de reuniones y talleres internacionales y regionales para presentación de los diagnósticos y análisis prospectivos.
- Discusión temas estratégicos relacionados con la recuperación y manejo sostenible de los recursos naturales renovables en la región.
- Realización de talleres nacionales y regionales para examinar las legislaciones nacionales relativas al manejo y aprovechamiento de los recursos naturales renovables.
- Elaboración e implementación proyectos regionales cooperativos de I & D.
- Obtención de recursos financieros.
- Ejecución del (s) proyecto(s)

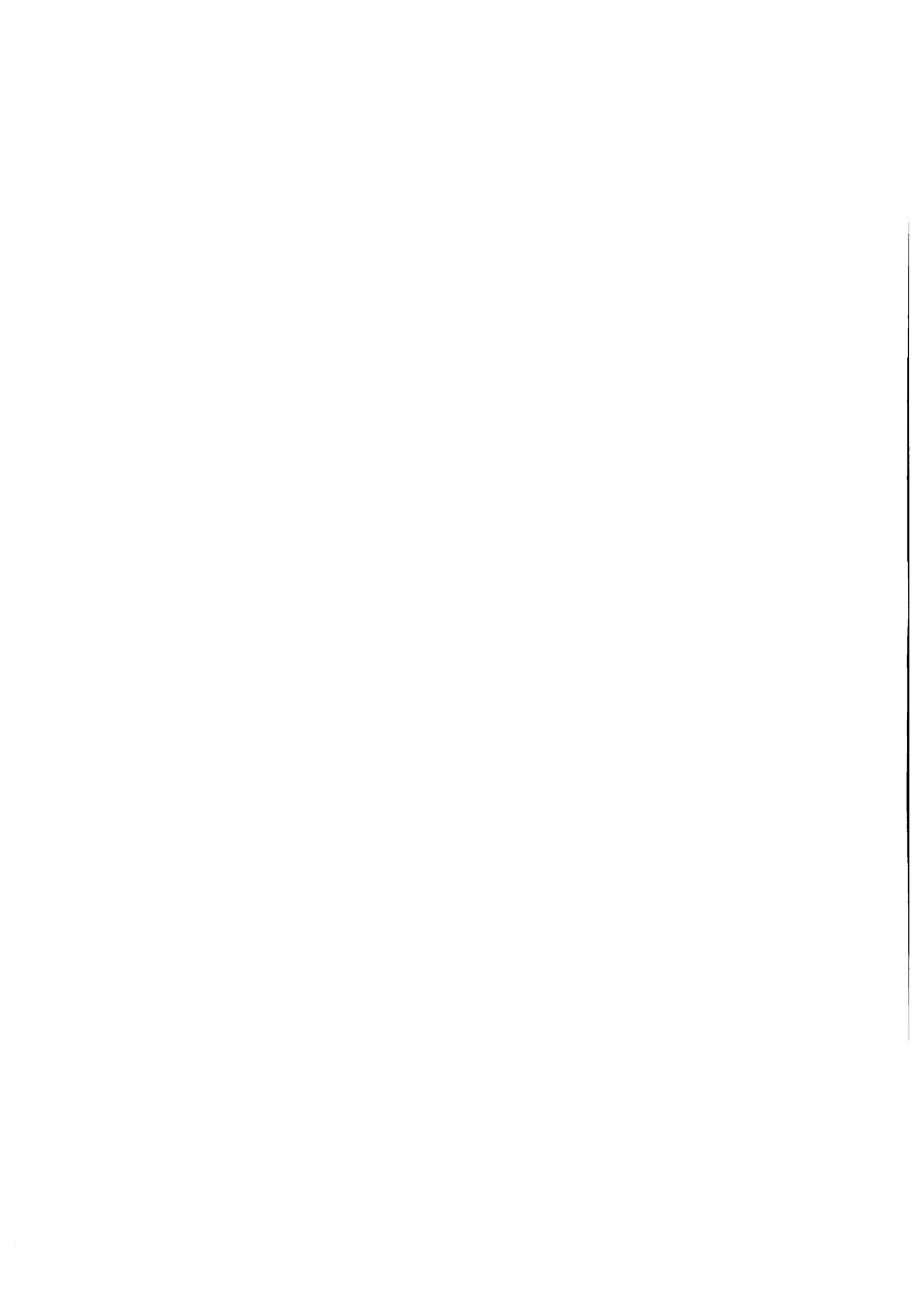
## **8. Actividades básicas**

Organización de las actividades en conjunto con los coordinadores internacionales y nacionales del Subprograma de recuperación y manejo sostenible de los recursos naturales renovables.

- Distribución de responsabilidades nacionales al nivel de los INIAs e IICA;
- Identificación de las instituciones participantes externas al contexto INIAs e IICA e implementadas alianzas estratégicas.
- Asignación de recursos humanos, administrativos, infraestructura y financieros al proyecto.
- Organización de talleres y reuniones internacionales.
- Elaboración y difusión de informaciones sobre especialistas públicos y privados, del área de recursos genéticos tropicales.
- Levantamiento de la información sobre los recursos naturales contenida en documentos, mapas y bancos de datos.
- Elaboración documentos e mapas sobre levantamientos, diagnósticos y análisis prospectivos de la situación de distribución y degradación de los recursos naturales renovables nacionales.
- Organización de acciones de seguimiento y evaluación.
- Efectuar realimentación del sistema (proyecto).

## **9. Riesgos o factores condicionantes**

- Los países de la América Tropical están permanentemente sujetos a cambios de regímenes políticos o económicos que influyen la continuidad y el financiamiento de las actividades.
- El Programa se financia principalmente a través de las cuotas de los países. Sin embargo, muchas veces la situación económica no les permite cumplir a tiempo con los compromisos financieros y operacionales.
- Los INIAs sufren cambios periódicos de dirigentes, estructuras y objetivos lo que ocasiona corrientemente problemas de continuidad de las actividades.



## **10. Responsabilidades y organización para la ejecución del proyecto**

- Las responsabilidades inmediatas de la ejecución del proyecto recaen sobre la Secretaría Ejecutiva de PROCITROPICOS y las Jefaturas Técnicas de los INIAs. Esas entidades están encargadas de aportar recursos humanos, materiales y financieros para la ejecución del Programa.
- En un Plano Superior las responsabilidades recaen sobre las ACs del IICA y las Direcciones de Operaciones de la Región Sur y el Área Temática de Tecnología e Innovación, encargadas de dar soporte técnico y financiero al PROCITROPICOS.

## **11. Presupuesto**

A definir

## **12. Acompañamiento y evaluación**

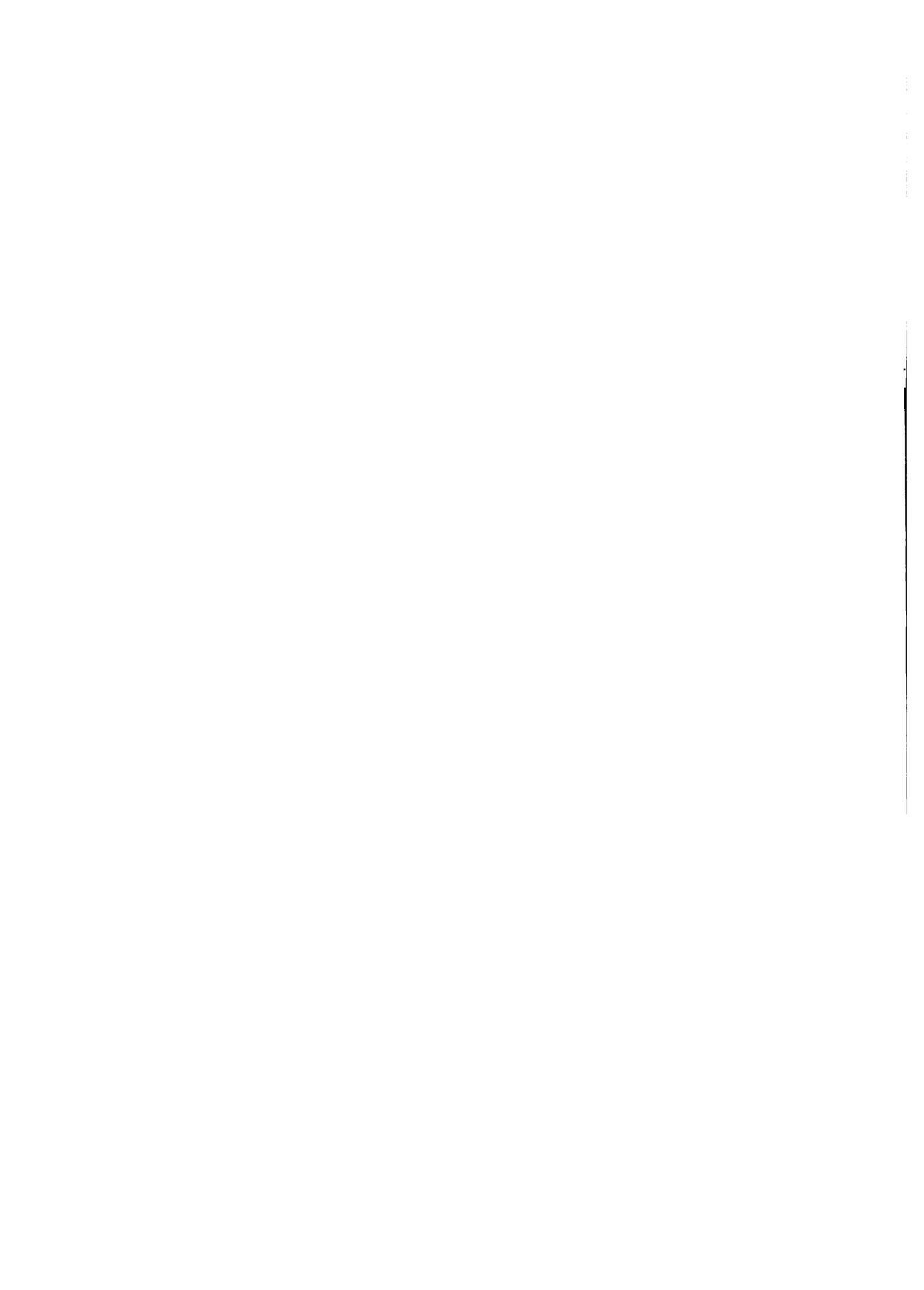
Las acciones de acompañamiento y evaluación serán efectuadas a través de:

- Visitas regulares a los países y entrevistas con los responsables locales.
- Informes regulares a los INIAs e IICA.
- Reuniones regulares de evaluación en el ámbito nacional e regional.

## **PROYECTO 4. Fortalecimiento de los sistemas nacionales de Innovación tecnológica de la región tropical suramericana**

### **1. Identificación del proyecto**

- a. Título del proyecto:** Fortalecimiento de los sistemas nacionales de innovación tecnológica de la región tropical suramericana
- b. Ámbito Temático:** Área temática de Tecnología e Innovación
- c. Programa Cooperativo:** PROCITROPICOS
- d. Ámbito Geográfico:** Cuenca Amazónica
- e. Unidad y Técnico Responsable:** Secretaría Ejecutiva PROCITROPICOS, Waldo Espinoza y Coordinadores Internacionales
- f. Recursos financieros:** Fuente: Países e IICA
- g. Instituciones Contraparte:** Embrapa-Brasil, INIA-Venezuela, CORPOICA-Colombia, INIA-Perú, SIBTA-Bolivia, INIAP y ECORAE-Ecuador, MAAHF, Suriname
- h. Fechas de Inicio y término:** 01/01/2002 – 31/12/2005.



## **2. Antecedentes / justificativa**

### **a) Origen del proyecto**

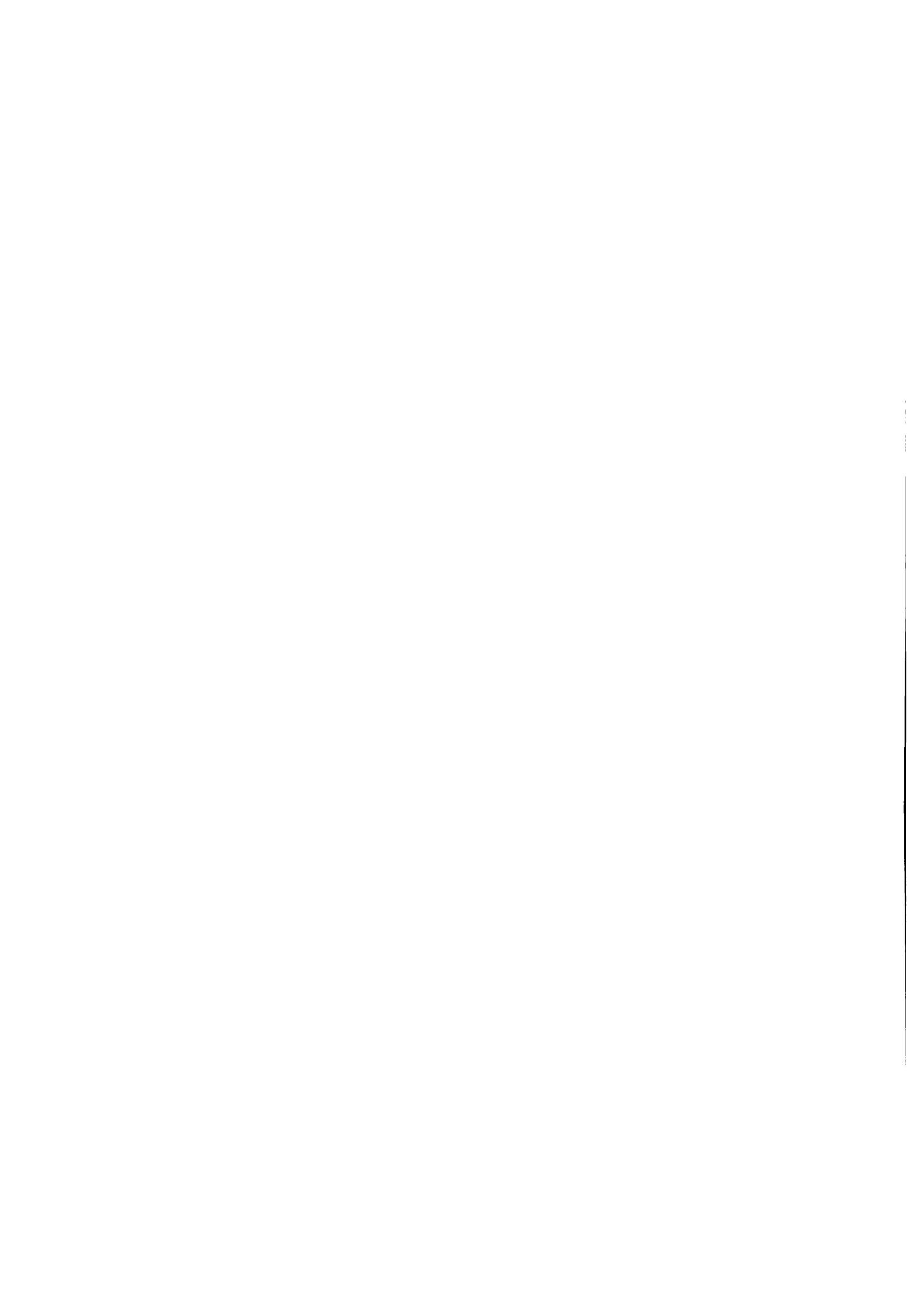
El desarrollo económico, además de las determinantes políticas es favorecido y sustentado por el conocimiento. En el mundo contemporáneo, mas que en otras épocas, la producción de riqueza está vinculada a la capacidad del aparato científico y tecnológico. Innovación, calidad y competitividad se tomaron condicionantes claves y la producción de bienes y servicios de alto valor agregado, se convirtió en un requisito de participación y supervivencia de las naciones en desarrollo, en un mercado cada día más globalizado y concentrador. Esto explica que las políticas de inversión de los diferentes países den prioridad a la ciencia y tecnología. Particularmente en el caso de la agricultura, las inversiones han demostrado una elevada tasa de retorno, en muchos casos superiores a 30 o 40%, y bastante mayores que las tasas que ofrece hoy día el mercado de capitales, en torno a 3-8% al año.

Hasta recientemente, las ventajas comparativas de los países en desarrollo se apoyaban en sus grandes disponibilidades de recursos naturales y mano de obra abundante y barata. La aplicación de nuevos conocimientos científicos y tecnológicos a los sectores productivos y de servicios ha propiciado el surgimiento de ventajas comparativas en economías industrialmente avanzadas que pocos países en desarrollo han conseguido incorporar.

Las demandas sobre la investigación agrícola son cada vez más complejas. Las preocupaciones relacionadas con la productividad son ahora complementadas por seguridad alimentaria, equidad y sostenibilidad. Hay una creciente demanda en el sentido que la investigación agrícola no solamente debe conducir a elevados rendimientos, sino que debe asegurar que los beneficios lleguen a clientes y usuarios y se mantenga, al mismo tiempo, la base de los recursos naturales. Integrar estas tendencias en los programas nacionales de investigación y desarrollo es un desafío mayor para los planificadores de la investigación agrícola. Por un lado, se requiere de nuevos modelos organizacionales que permitan la participación de los usuarios en la definición y ejecución de la agenda de investigación. De otro lado, deben ser criados mecanismos o instrumentos para permitir la actualización sistemática y posicionamiento de las instituciones de investigación agrícola frente a los diferentes desafíos de la constante innovación tecnológica.

En la medida que se disponga, por un lado, de instituciones de investigación y desarrollo dotadas de adecuada infraestructura de investigación y, por otro, de recursos humanos de alto nivel, y si, al mismo tiempo, se atienden las demandas del mercado y la sociedad, se puede afirmar que las instituciones de investigación estarán cumpliendo el papel para el cual fueron proyectadas.

Una institución sostenible es aquella que: a) es capaz de resistir su propio peso; b) es capaz de resistir el peso de las personas, muebles y equipos que posee; c) está preparada para resistir a las adversidades políticas y socioeconómicas y d) es capaz de ajustarse adecuadamente a las modificaciones del entorno.



**b) Acciones realizadas para su preparación.** El proyecto ha sido preparado como resultado de diversas consultas a los INIAs, institutos, universidades e instituciones privadas de la región tropical, particularmente de sus cuerpos especializados, como también de instituciones internacionales de investigación y desarrollo como ISNAR, IFPRI, CIAT, IPGRI y FAO.

**c) Avances y estado de concertación.** Los países, a través de los acuerdos obtenidos en las reuniones anuales de la Comisión Directiva, han aprobado el Plan Operativo Anual del Programa y se han comprometido a realizar los esfuerzos administrativos y financieros necesarios para la ejecución del proyecto.

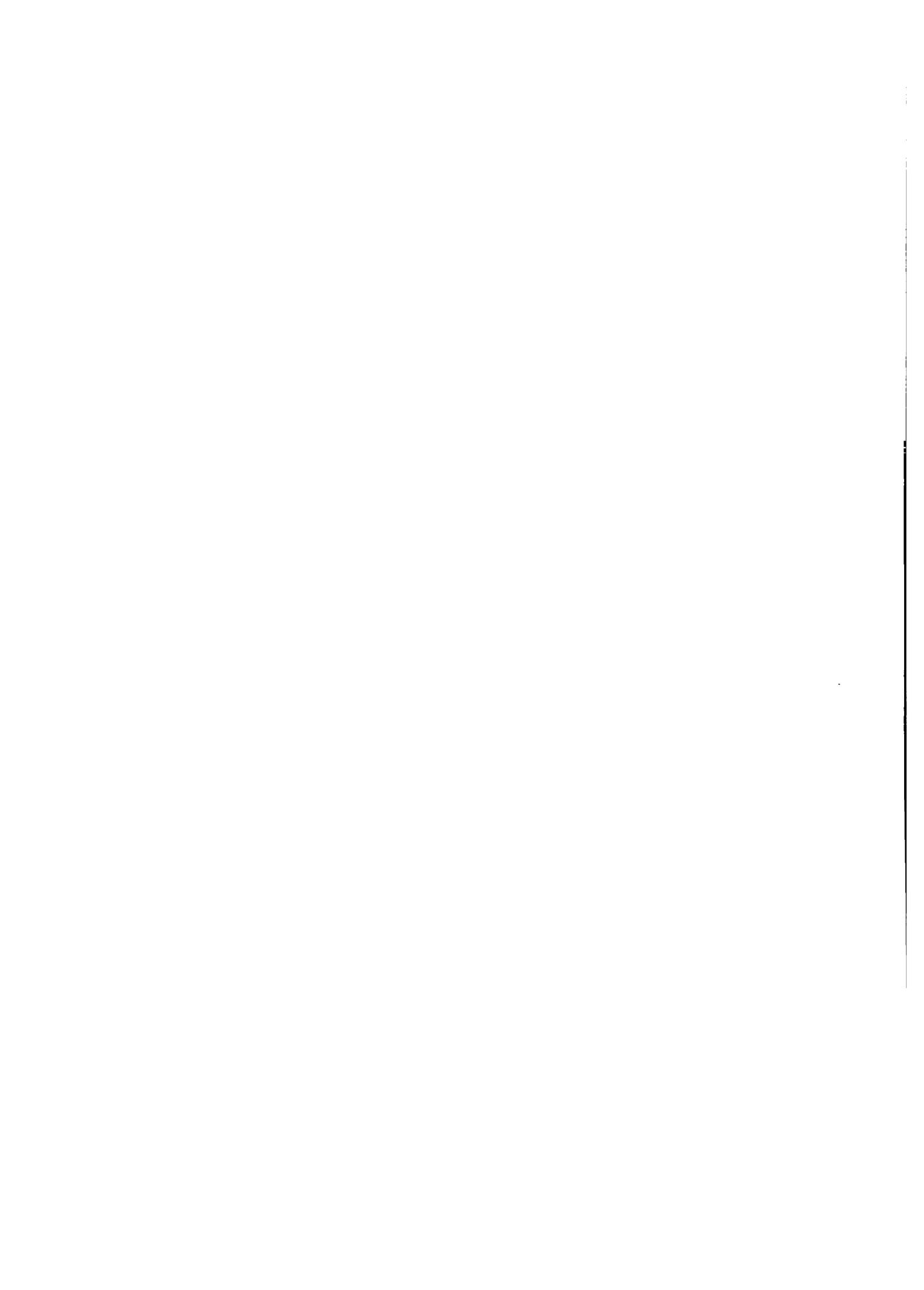
### **3. Problemática**

**a) Información sobre los problemas.** Las instituciones nacionales de investigación agrícola de la región tropical suramericana enfrentan diversos desafíos para llegar a alcanzar el desarrollo sostenible de la Cuenca Amazónica. Los desafíos se encuentran en la esfera del desarrollo de tecnologías sostenibles, esto es contribuir al aumento de la productividad y por otro recuperar y mantener la calidad de los ecosistemas. Son las tecnologías amistosas con el medio ambiente.

En el Amazonas subsisten los problemas de ocupación descontrolada del territorio, el desarrollo de una agricultura extractiva, la necesidad de desarrollar sistemas y forestales y agroforestales viables, la necesidad del ordenamiento territorial, de preservar la biodiversidad, de desarrollar alternativas de producción y viabilizar las cadenas de café, cacao, pecuaria, pecuaria, fruticultura, acuicultura continental. El desarrollo del valor agregado a los productos se transforma en prioridad como también las tecnologías necesarias para viabilizar la pequeña propiedad familiar, con énfasis en seguridad e inocuidad alimentaria. Ya en el ecosistema de sabanas existen necesidades de tecnificar la agricultura extensiva y controlar la degradación de los suelos en conjunto con la promoción del MIP.

Otro aspecto es que las instituciones de investigación agrícola disponen de escasos recursos por lo cual deben intensificar sus esfuerzos para identificar y definir prioridades de investigación agrícola.

Sin embargo, en la realidad, las instituciones de investigación agrícola de la región tropical no disponen de instalaciones adecuadas y modernas para la investigación agrícola. En general los recursos humanos presentan elevada rotación ocupacional migrando comúnmente para las regiones más pobladas de los países y son, en todo los casos insuficientes para atender las necesidades de una de las regiones más vastas del mundo.



#### **4. Objetivo del proyecto**

Promover el desarrollo de las instituciones nacionales de investigación agrícola, a través de acciones de entrenamiento en gestión institucional y métodos e instrumentos de investigación agrícola, visitas de intercambio profesional, pasantías, métodos e instrumentos para definición de prioridades regionales de investigación, publicaciones y realización de foros sobre temáticas estratégicas.

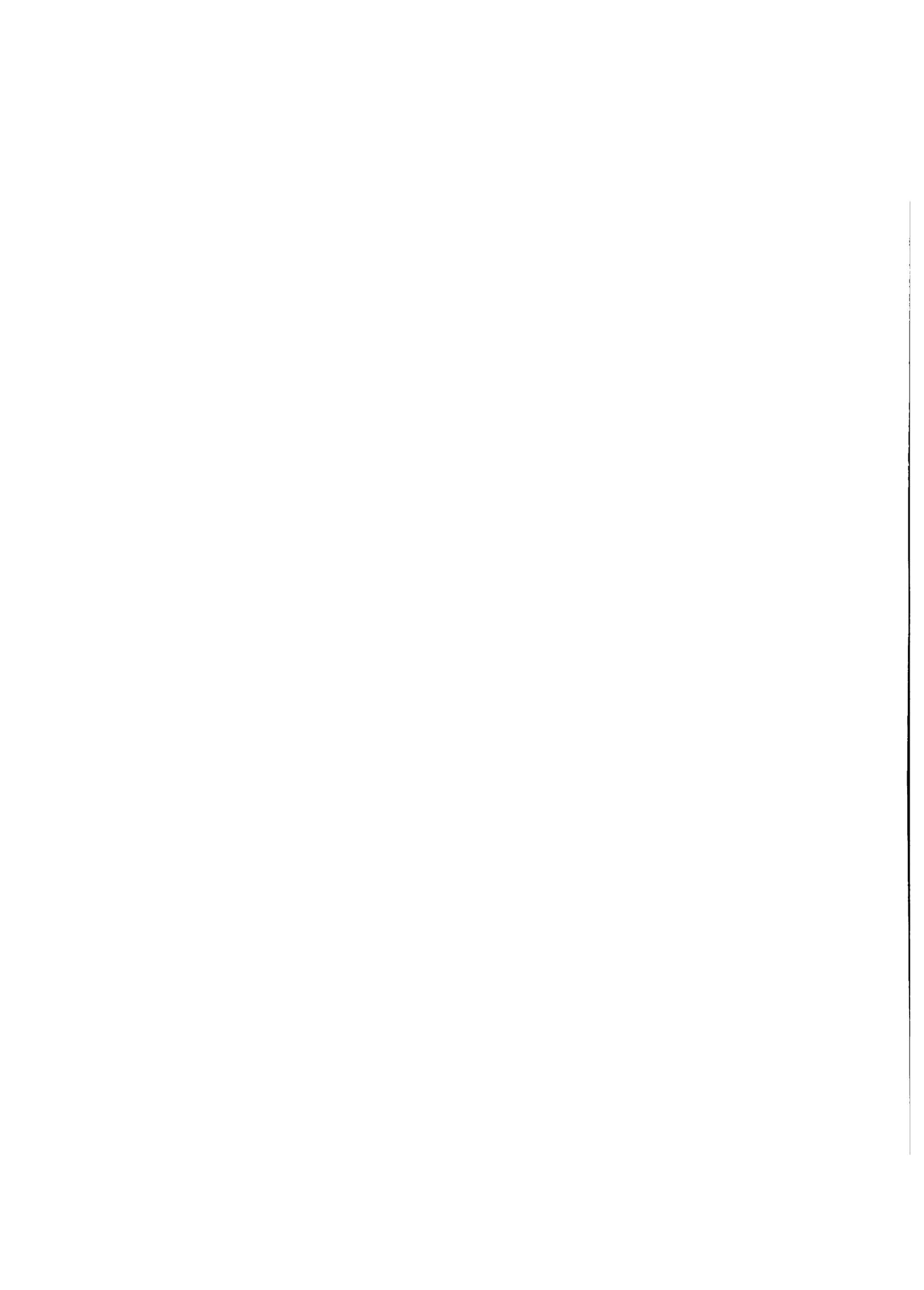
#### **5. Resultados e impactos esperados de la cooperación**

Al final del proyecto se espera haber obtenido los siguientes resultados e impactos:

- Actualizados los conocimientos y técnicas de investigación de los investigadores agrícolas.
- Actualizados los conocimientos y técnicas de investigadores y administradores sobre gestión administrativa y financiera de las instituciones de investigación agrícola.
- Discutido el estado del arte y realizados análisis prospectivo sobre políticas nacionales de investigación científica y tecnológica en el sector agropecuario.
- Desarrolladas metodologías e identificadas las demandas prioritarias de investigación y desarrollo agropecuario al nivel nacional y regional.
- Organizadas redes de investigadores, clientes y usuarios de los sistemas nacionales de innovación tecnológica, objetivamente la comunicación e intercambio de conocimientos y experiencias en la comunidad científica y técnica nacional.
- Publicados y difundidos los resultados alcanzados.
- Efectuadas recomendaciones sobre necesidades de desarrollo tecnológico para los tomadores de decisiones en los ámbitos tecnológicos, educativos, económico, social y ambiental.

#### **6. Indicadores verificables**

- Realización de 4 Seminarios Internacionales y Workshops Regionales sobre temáticas estratégicas hasta 2005, con relación a propiedad intelectual, prioridades regionales de investigación, inocuidad alimentaria, seguridad alimentaria, agricultura limpia, calidad ambiental, tecnologías amistosas con el medio ambiente, comercio internacional, entre otros.
- Constituidas y organizadas 5 Redes Electrónicas en el ámbito de actuación de PROCITROPICOS: a) cadenas agroalimentarias (café, cacao, sistemas agropastoriles, acuicultura); b) Recursos genéticos (TROPiGEN); c) Recuperación de áreas degradadas y Manejo de suelos.
- Realización de 1 Foro electrónico por año por cada Red.
- Publicado 4 anaies/CDs conteniendo los trabajos y conclusiones de los seminarios, cursos, visitas y foros realizados.
- Efectuadas 40 pasantías profesionales, hasta 2005.
- Dictado 1 curso anual sobre gestión institucional para a alta gerencia.



- Dictado 2 cursos anuales en el área de actualización conceptual, nuevas tecnologías e instrumentos y equipos científicos y tecnológicos.

## **7. Estrategia operativa**

- Elaborar diagnósticos y análisis prospectivos nacionales y regionales sobre la situación de las instituciones y sistemas nacionales de innovación tecnológica.
- Organizar reuniones y talleres internacionales y regionales para presentación de los diagnósticos y análisis prospectivos.
- Identificar demandas de desarrollo y modernización institucional al nivel de INIAs y otras instituciones nacionales de innovación tecnológica.
- Elaborar informes sobre situación de recursos humanos, gestión institucional e infraestructura y recursos financieros de las instituciones.
- Elaborar Plan de Trabajo.
- Discutir con las instituciones la viabilidad técnica y financiera para elaborar e implementar Plan de Trabajo.
- Organizar los eventos previstos.
- Elaborar programación anual que incluya las actividades de desarrollo institucional.
- Someter la programación a la Comisión Directiva del Programa.
- Ejecutar las actividades previstas.

## **8. Actividades básicas**

- Organización de las actividades en conjunto con los coordinadores internacionales y nacionales de PROCITROPICOS, del Subprograma sobre Desarrollo Institucional.
- Distribución de responsabilidades nacionales y regionales al nivel de los INIAs e IICA.
- Identificación de las instituciones participantes externas al contexto de INIAs e IICA e implementadas alianzas estratégicas.
- Preparar diagnósticos institucionales al nivel nacional y nivel regional.
- Elaborar recomendaciones sobre necesidades de recursos humanos y de infraestructura de las instituciones.
- Definir un Plan de Trabajo.
- Organizados talleres y reuniones internacionales.
- Definir e identificar o evaluar modelos de desarrollo institucional en el sector agropecuario.
- Apoyar las instituciones de innovación en la adopción de métodos e instrumentos modernos de planificación y evaluación de la gestión institucional.

## **9. Riesgos o factores condicionantes**

- Los países de la América Tropical están permanentemente sujetos a cambios de regímenes políticos o económicos que influyen la continuidad de las actividades.



- El Programa se financia principalmente a través de las cuotas de los países. Sin embargo, a veces la situación económica no les permite cumplir a tiempo con los compromisos financieros y operacionales.
- Los INIAs sufren cambios periódicos de dirigentes lo que ocasiona corrientemente cambios de estructura e orientación de las prioridades de investigación.
- Existen reducidas oportunidades de obtener financiamiento internacional para proyectos regionales de desarrollo institucional.
- El IICA se encuentra permanentemente en una situación de ajuste financiero por lo cual el futuro apoyo al Programa es incierto.

## **10. Responsabilidades y organización para la ejecución del proyecto**

- Las responsabilidades inmediatas de la ejecución del proyecto recaen sobre la Secretaría Ejecutiva de PROCITROPICOS y las Jefaturas Técnicas de los INIAs. Esas entidades están encargadas de aportar recursos humanos, materiales y financieros para la ejecución del Programa.
- En un Plano Superior las responsabilidades recaen sobre las ACs del IICA, y las Direcciones de Operaciones de la Región Sur y el Área Temática de Tecnología e Innovación, encargadas de dar soporte técnico y financiero al PROCITROPICOS.

## **11. Presupuesto**

A definir

## **12. Acompañamiento y evaluación**

Las acciones de acompañamiento y evaluación serán efectuadas a través de:

- Elaborar diagnósticos de las instituciones nacionales de innovación tecnológica.
- Realizar visitas regulares a los países y entrevistas con los responsables locales.
- Elaborar informes regulares para la Comisión Directiva, incluyendo INIAs, Universidades, ONGs e IICA.
- Realizar reuniones regulares de evaluación y programación en el ámbito nacional y regional, con apoyo de los INIAs y de los Países.

## **PROYECTO 5. Integración tecnológica agropecuaria y comercial de los países amazónicos**

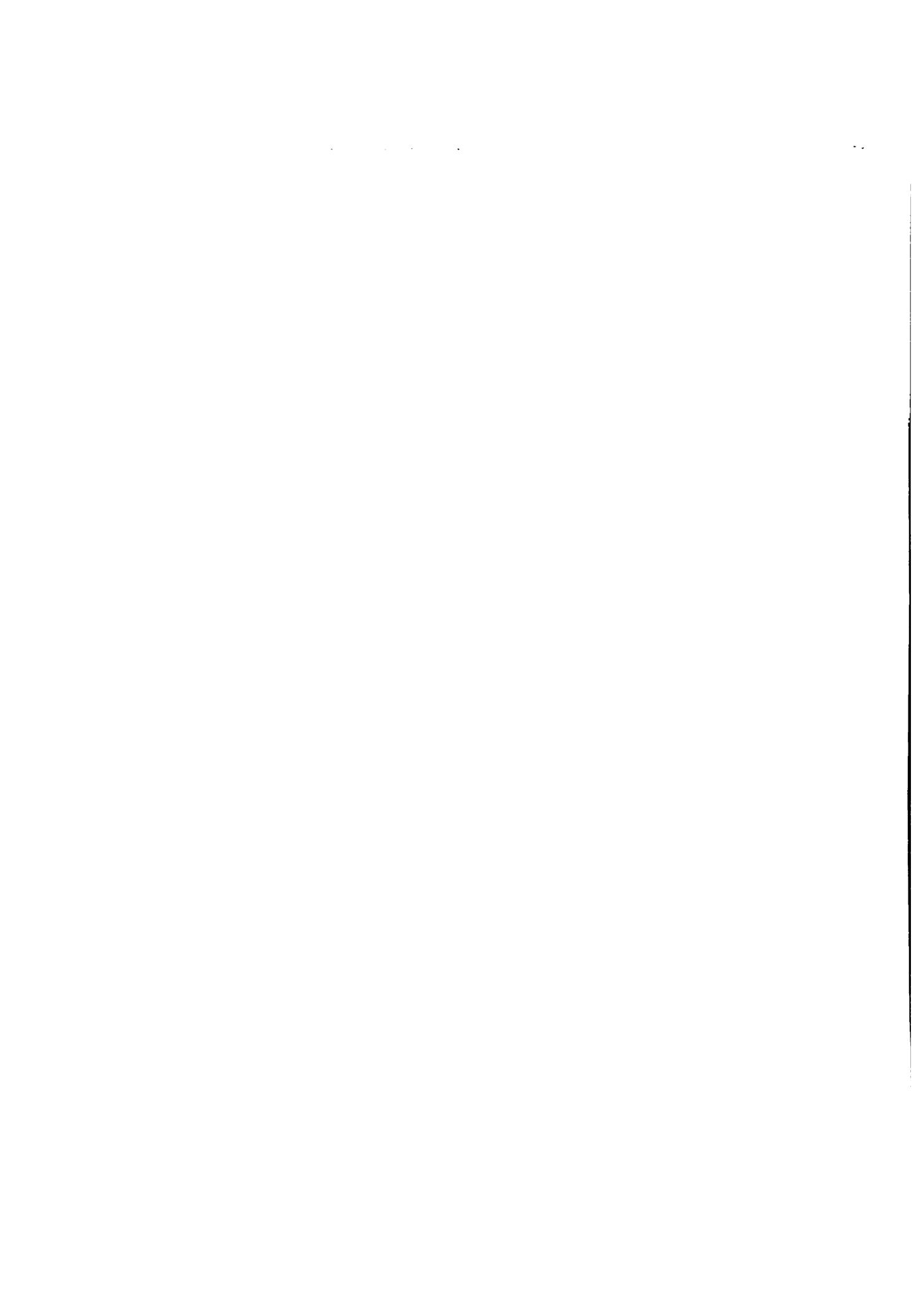
### **1. Identificación del proyecto**

**a. Título del proyecto:** Integración tecnológica agropecuaria y comercial de los países amazónicos

**b. Ámbito Temático:** Área temática de Tecnología e Innovación

**c. Programa Cooperativo:** PROCITROPICOS

**d. Ámbito Geográfico:** Cuenca Amazónica



- e. Unidad y Técnico Responsable:** Secretaría Ejecutiva de PROCITROPICOS, Waldo Espinoza y Coordinadores Internacionales
- f. Recursos financieros:** Fuente: Países e IICA
- g. Instituciones Contraparte:** Embrapa-Brasil, INIA-Venezuela, CORPOICA-Colombia, INIA-Perú, SIBTA-Bolivia, INIAP y ECORAE-Ecuador, MAAHF, Suriname
- h. Fechas de inicio y término:** 01/01/2002 – 31/12/2005

## **2. Antecedentes / justificativa**

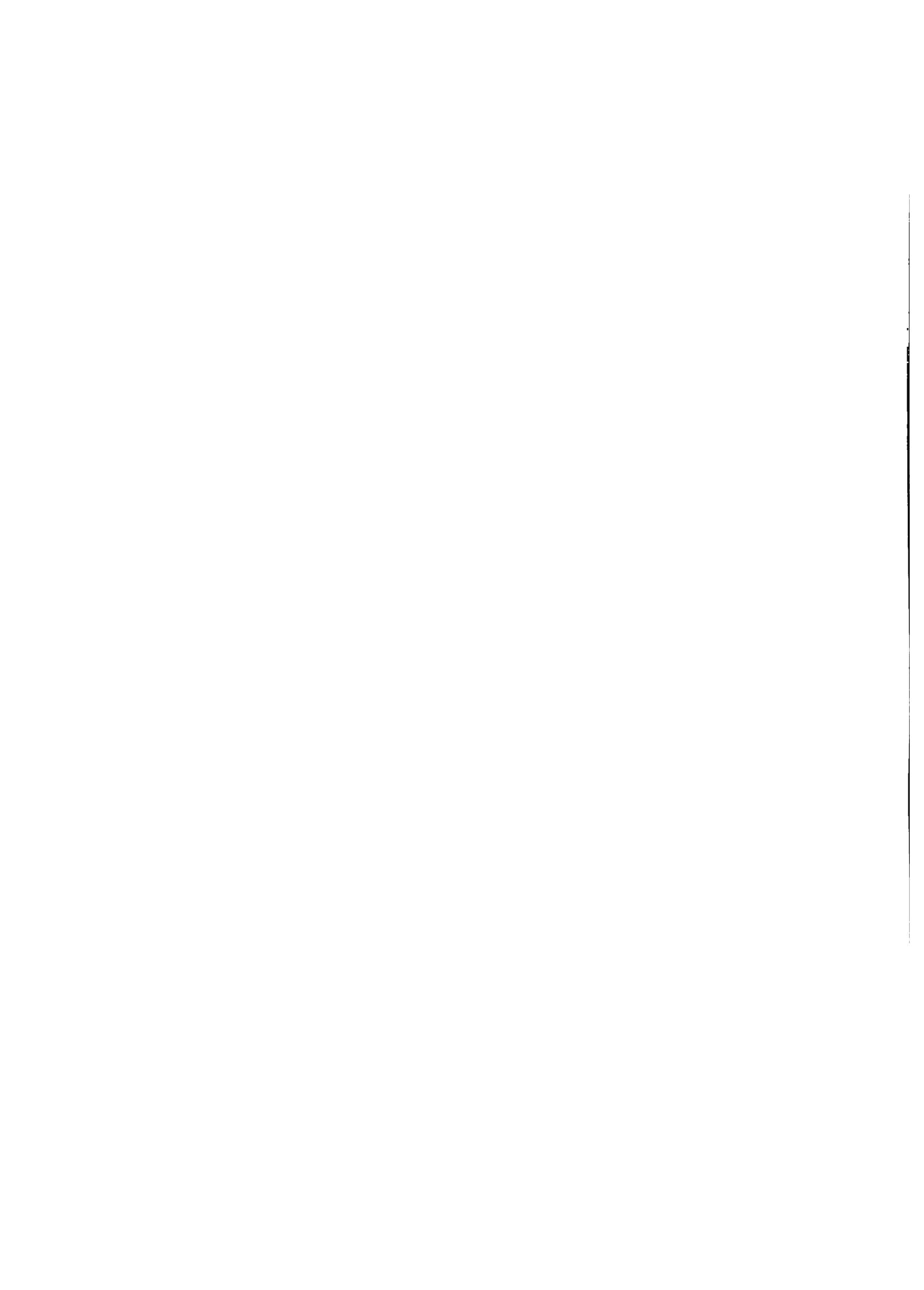
### **a) Origen del proyecto**

La regionalización de la investigación agrícola no es algo novedoso. En tiempos coloniales muchos de los principales institutos nacionales de investigación agrícola de los países tenían mandatos regionales. Ya en 1966, donantes, tomadores de decisiones y gerentes de investigación volvieron a dar atención especial al tema regionalización, lo cual ha sido atribuido principalmente como una respuesta a los menores recursos asignados a la investigación agrícola mundial y particularmente en la región tropical suramericana. También se observa una alarmante disminución de recursos para estimular la investigación agrícola regional y subregional. Las explicaciones por esta sub-inversión son variadas. Por un lado se estima que existe una sobreproducción de alimentos y de excedentes para exportación en los países desarrollados. Por otro lado o cambio sobrevalorizado tem estimulado as importaciones de alimentos y el carácter no apropiable de muchas tecnologías impide su acceso por los países menos desarrollados.

A través de la regionalización, actores del sistema agrícola global de investigaciones están tratando de utilizar en forma más eficiente los escasos productos disponibles. En los años 50 la mayor parte de los esfuerzos subregionales estuvieron inicialmente dedicados al incremento de la productividad en especial de la tierra y mano de obra, pero en la actualidad se visualizan nuevas acciones orientadas para conservación y manejo sostenible de los recursos naturales como también al fortalecimiento y fortalecimiento de los INIAs. Una parte importante de estos esfuerzos subregionales de cooperación técnica recíproca han sido criados por iniciativa y apoyo del IICA como es el caso de la creación de los PROCIs.

En el caso de PROCITROPICOS su Convenio establece claramente la necesidad de apoyar y fortalecer las acciones de cooperación técnica recíproca entre los países que forman parte de la Cuenca Amazónica y de esa manera utilizar los recursos de manera más eficiente y aprovechar las existencias de conocimientos y tecnologías que los países de la región disponen, particularmente en el caso de tener agroecosistemas comunes como es el caso del bosque forestal lluvioso y de las sabanas. Los países de la región amazónica han concluido por la necesidad de sumar y complementar esfuerzos para obtener el desarrollo sostenible.

La regionalización puede tener muchos significados. En este proyecto la regionalización es definida como la investigación coordinada u organizada a niveles supranacionales, que incluye instituciones de varios países, que disponen de zonas agroecológicas con características sociales, económicas e biofísicas comunes cuanto a los recursos



naturales disponibles, que comparten problemas o intereses comunes, que tienen los mismos mercados de exportación o que pueden reagruparse con beneficios mutuos. Las cinco características comunes que conforman la base para la regionalización de la investigación agrícola, así como su coordinación son las siguientes:

- Una dotación común de recursos naturales y problemas similares, cuanto a suelos, agua, biodiversidad, agroclimatología y sistemas de producción agrícola, constituyen importantes elementos para la regionalización.
- Sistemas de cultivo o producción comunes.
- Problemas comunes relativos al manejo de cultivos, producción animal y demandas tecnológicas.
- Metas y objetivos de desarrollo comunes con respecto a seguridad alimentaria, mitigación de la pobreza rural y agricultura sostenible.
- Una cultura o una historia en común.

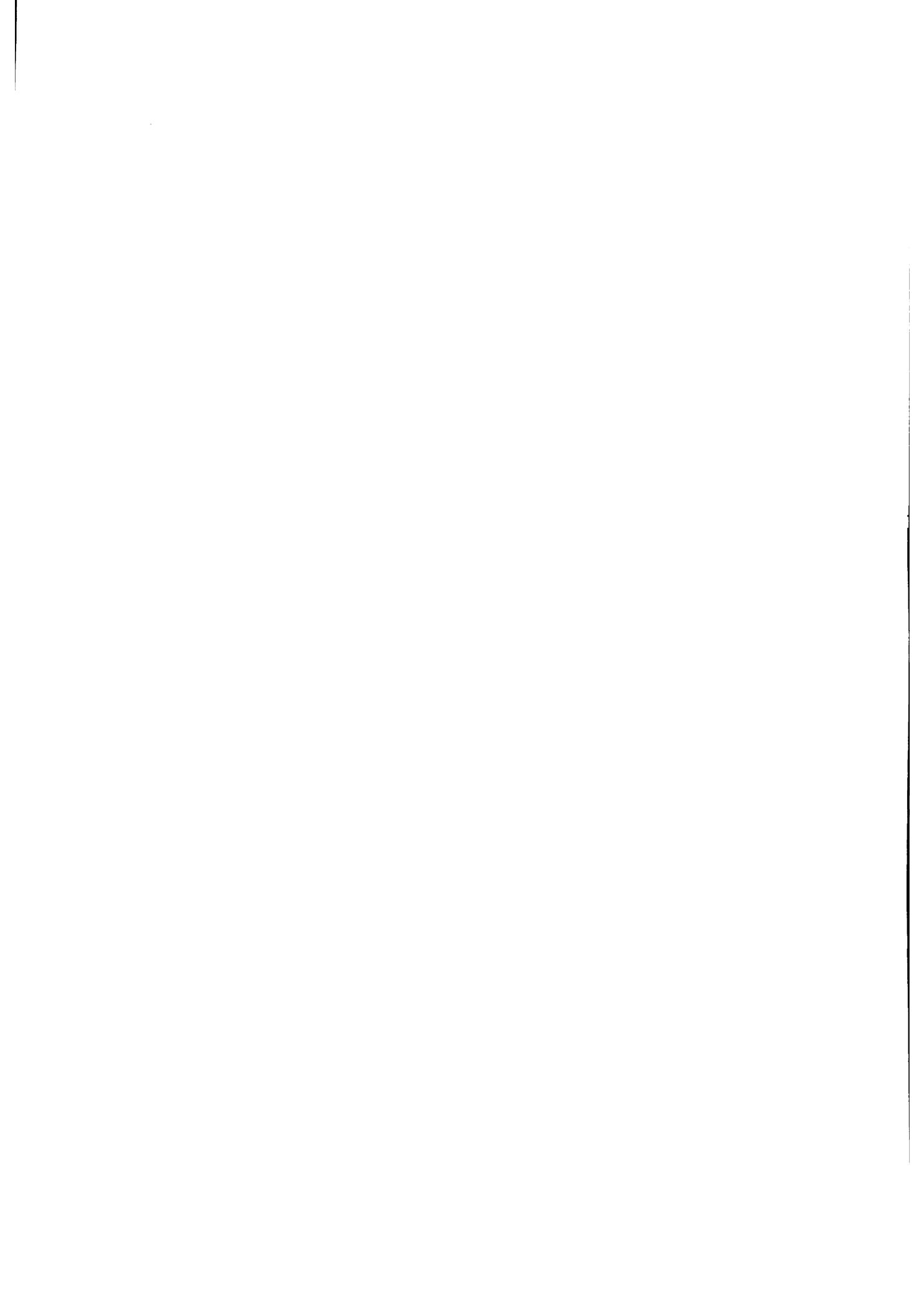
El ecosistema amazónico tiene gran relevancia socioeconómica y ambiental para los ocho países que lo integran: Bolivia, Perú, Ecuador, Colombia, Venezuela, Brasil, Guyana e Suriname. Todos esos países amazónicos se encuentran inexorablemente vinculados entre sí, de forma que las acciones de ocupación o desarrollo en un determinado país, repercuten sobre las características del ecosistema de otro país. Los países comparten vías hídricas, recursos minerales, recursos forestales, flora, fauna, biodiversidad, etnias, entre otros. Los desafíos y oportunidades presentadas en este ecosistema son comunes a todos los países de la Cuenca Amazónica, de forma que las diversas acciones de ocupación, recuperación y desarrollo no pueden ser consideradas aisladamente. De ahí, la urgencia de enfrentar los desafíos y encontrar las soluciones de forma compartida.

**b) Acciones realizadas para su preparación.** El proyecto ha sido preparado como resultado de diversas consultas a los INIAs, institutos, universidades e instituciones públicas y privadas de la región tropical suramericana, particularmente de sus cuerpos especializados, como también de instituciones internacionales de investigación y desarrollo como ISNAR, IFPRI, CIAT, IPGRI y FAO.

**c) Avances y estado de concertación .** Los países, a través de los acuerdos obtenidos en las reuniones anuales de la Comisión Directiva, de la cual participa el IICA, han aprobado el Plan Operativo Anual del Programa y se han comprometido a realizar los esfuerzos administrativos y financieros necesarios para la ejecución del proyecto.

### **3. Problemática**

**a) Información sobre los problemas.** En la región Amazónica subsisten los problemas de ocupación descontrolada del territorio, el desarrollo de una agricultura extractiva, la necesidad de desarrollar sistemas y forestales y agroforestales viables, la necesidad del ordenamiento territorial, de preservar la biodiversidad, de desarrollar alternativas de producción y viabilizar las cadenas de café, cacao, pecuaria, fruticultura, acuicultura continental. El aumento del valor agregado a los productos se transforma



en prioridad como también las tecnologías necesarias para viabilizar la pequeña propiedad familiar, con énfasis en seguridad e inocuidad alimentaria. Ya en el ecosistema de sabanas existen necesidades de tecnificar la agricultura extensiva y controlar la degradación de los suelos en conjunto con la promoción del MIP (Manejo Integrado de Plagas).

Otro aspecto importante es que las instituciones de investigación agrícola disponen de escasos recursos por lo cual deben intensificar sus esfuerzos para identificar y definir prioridades de investigación agrícola. Particularmente en regiones de frontera nacional en que convergen dos o más países existe la oportunidad de evaluar las realidades socioeconómicas y productivas como también la situación de los ecosistemas, de forma a compartir informaciones sobre conocimientos, experiencias o tecnologías útiles para el desarrollo. En esas regiones de frontera es importante iniciar acciones de integración tecnológica para atacar en forma conjunta problemas que afectan a diversos países. De esa forma se logra una economía de tiempo y esfuerzos. Al mismo tiempo, en las regiones de frontera tiene lugar un intenso comercio e integración comercial complementada por acciones de integración de fuentes de energía, vías de comunicación terrestre, hidrovías, comunicación electrónica, intercambio de insumos y productos agropecuarios, recursos minerales, entre otros.

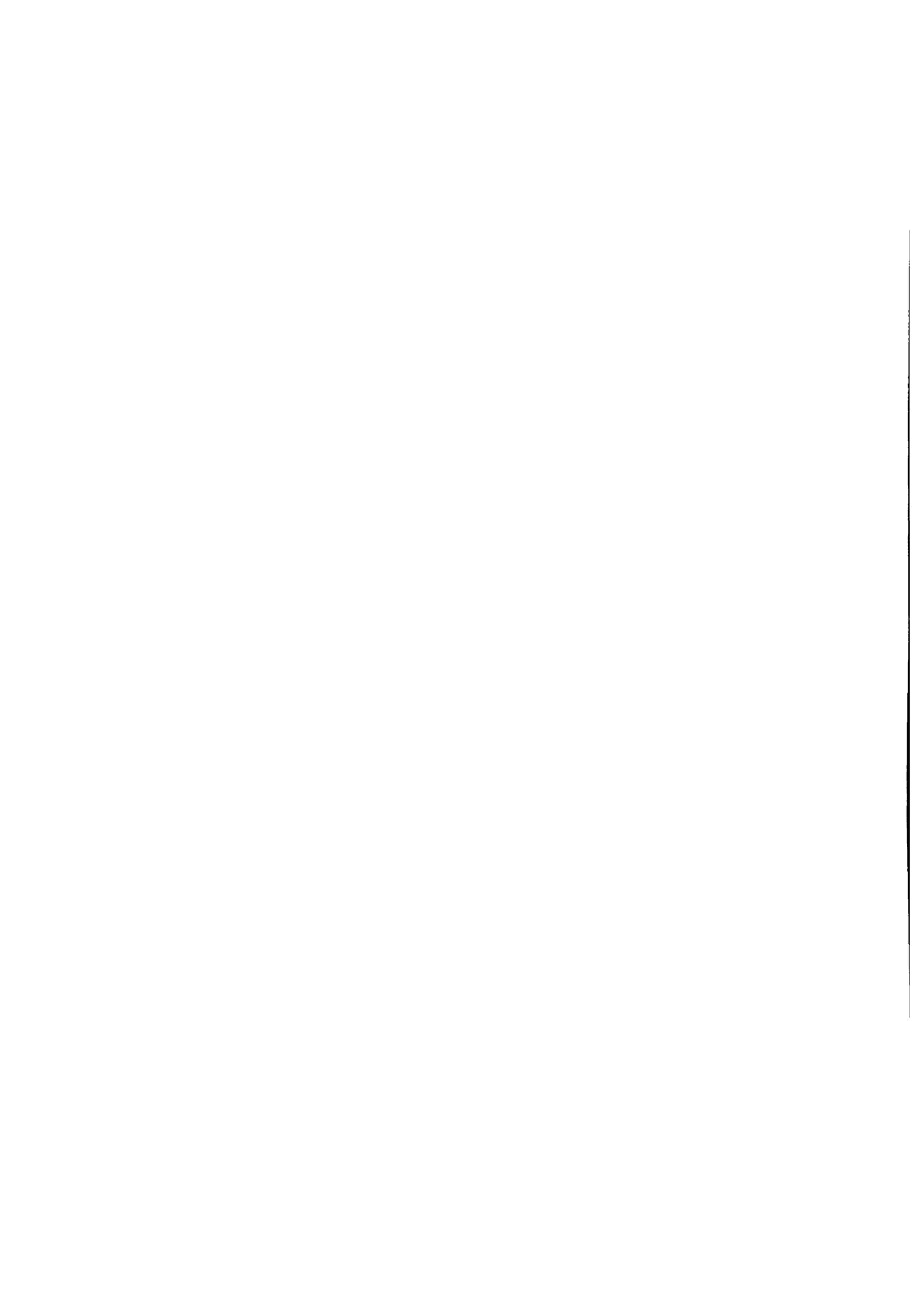
#### **4. Objetivo del proyecto**

El objetivo del proyecto es promover la integración tecnológica y comercial para el desarrollo sostenible de los ecosistemas amazónicos de Bolivia, Brasil, Ecuador, Colombia, Perú, Venezuela, Guyana y Suriname a través del intercambio de conocimientos y experiencias entre los diversos actores de las principales cadenas del agronegocio y sectores productivos nacionales, visando la ocupación de los sub-ecosistemas, generar ingresos, empleos y mejorar la calidad ambiental.

#### **5. Resultados e impactos esperados de la cooperación**

Al término de la ejecución del proyecto regional se espera haber obtenido los siguientes resultados e impactos:

- Conocidos los ecosistemas amazónicos desde el punto de vista socioeconómico y ambiental.
- Identificados y caracterizadas las principales cadenas del agronegocio en la Amazonía.
- Identificados los principales actores individuales e institucionales involucrados en las cadenas.
- Identificados los principales problemas tecnológicos de las cadenas y medio ambiente.
- Conocidas y evaluadas las ofertas y demandas tecnológicas regionales.
- Conocidos y evaluados los principales insumos y productos regionales para la producción y agronegocio agropecuarios.
- Conocidas y evaluadas las acciones de ordenamiento territorial y preservación ambiental ejecutadas en la región.



- Conocidos y evaluados los planos y programas regionales de modernización de infraestructura de transporte, comunicaciones y nuevas fuentes energéticas para el desarrollo económico y tecnológico de las regiones.
- Conocidas y discutidas medidas de integración tecnológica y comercial entre los diversos sectores productivos regionales.

## **6. Indicadores verificables**

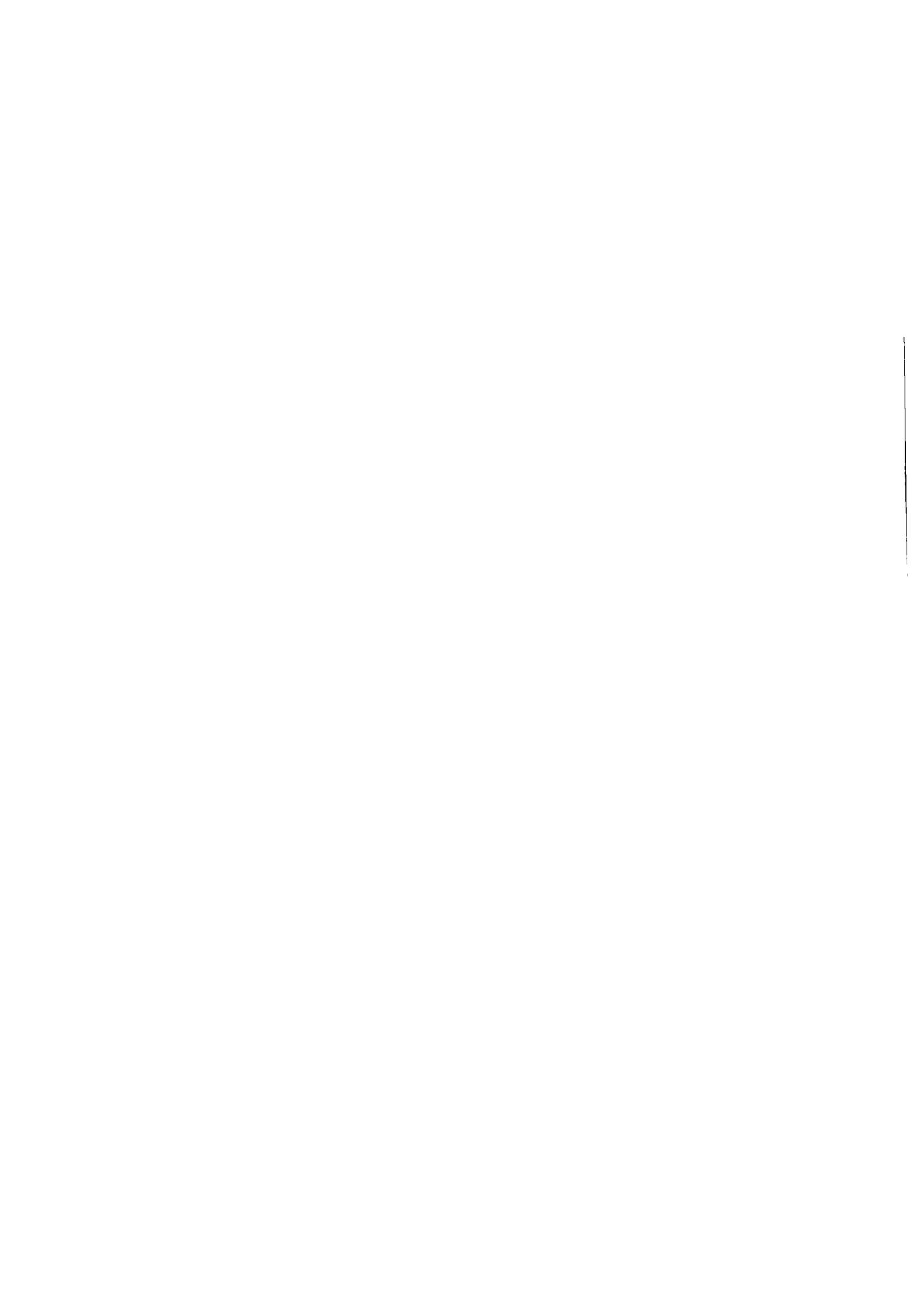
- Realización hasta 2005 de 4 Seminarios Internacionales y Workshops Regionales sobre integración tecnológica y comercial en la región de Sabanas y en la Amazonía.
- Constituida y organizada una Red Electrónica para la comunicación e intercambio de experiencias entre las instituciones e individuos de las regiones de frontera de Acre, Cobija y Madre de Dios, de Tabatinga y Leticia, de Boavista, Santa Elena, Georgetown y Paramaribo en el ámbito de actuación de PROCITROPICOS.
- Realización de un Foro electrónico por año.
- Publicados 4 anales/CDs conteniendo los trabajos y conclusiones de los seminarios, cursos, visitas y foros realizados.

## **7. Estrategia operativa**

- Seleccionar tres regiones de frontera agrícola para la ejecución del proyecto: a) Frontera A: Rio Branco, Cobija y Madre de Dios; b) Frontera B: Tabatinga, Leticia y Iquitos; c) Frontera C: Boa Vista, Santa Elena, Georgetown y Paramaribo.
- Identificar instituciones de investigación, difusión e innovación (I+D+I) de los sectores públicos y privados de las 3 regiones.
- Elaborar diagnósticos y análisis prospectivos nacionales y regionales sobre la situación de las instituciones y sistemas nacionales de innovación tecnológica.
- Organizar reuniones y talleres internacionales y regionales de integración tecnológica y comercial para presentación de los diagnósticos y análisis prospectivos.
- Incorporar al TCA e IRSA en las actividades.
- Involucrar a las Universidades de la región.
- Elaborar el Plan de Trabajo del proyecto.
- Realizar acciones destinadas a institucionalizar y dar continuidad a las acciones de integración tecnológica y comercial.
- Ejecutar el proyecto.

## **8. Actividades básicas**

- Identificación de entidades y actores físicos e institucionales.
- Organizar las actividades incluyendo la participación de los actores locales particularmente instituciones de innovación tecnológica.
- Interesar a los tomadores de decisiones de la región, políticos, económicos y sociales.
- Definir la participación del IICA y los Programas Multinacionales.
- Preparar diagnósticos institucionales al nivel nacional y nivel regional.



- Elaborar recomendaciones sobre políticas e instrumentos de integración tecnológica y comercial al nivel regional.
- Definir un Plan de Trabajo.
- Organizados talleres y reuniones internacionales,
- Definir e identificar o evaluar modelos de desarrollo institucional en el sector agropecuario,
- Difusión de los resultados.

## **9. Riesgos o factores condlicionantes**

- Los países de la América Tropical están permanentemente sujetos a cambios de regímenes políticos o económicos que influyen la continuidad de las actividades.
- El Programa se financia principalmente a través de las cuotas de los países. Sin embargo, as veces la situación económica no les permite cumplir a tiempo con los compromisos financieros y operacionales.
- Los INIAs sufren cambios periódicos de dirigentes lo que ocasiona corrientemente problemas de continuidad de las actividades.
- Existen reducidas oportunidades de obtener financiamiento internacional para proyectos regionales de desarrollo institucional.
- El IICA se encuentra permanentemente en una situación de ajuste financiero por lo cual el futuro apoyo al Programa es incierto.

## **10. Responsabilidades y organización para la ejecución del proyecto**

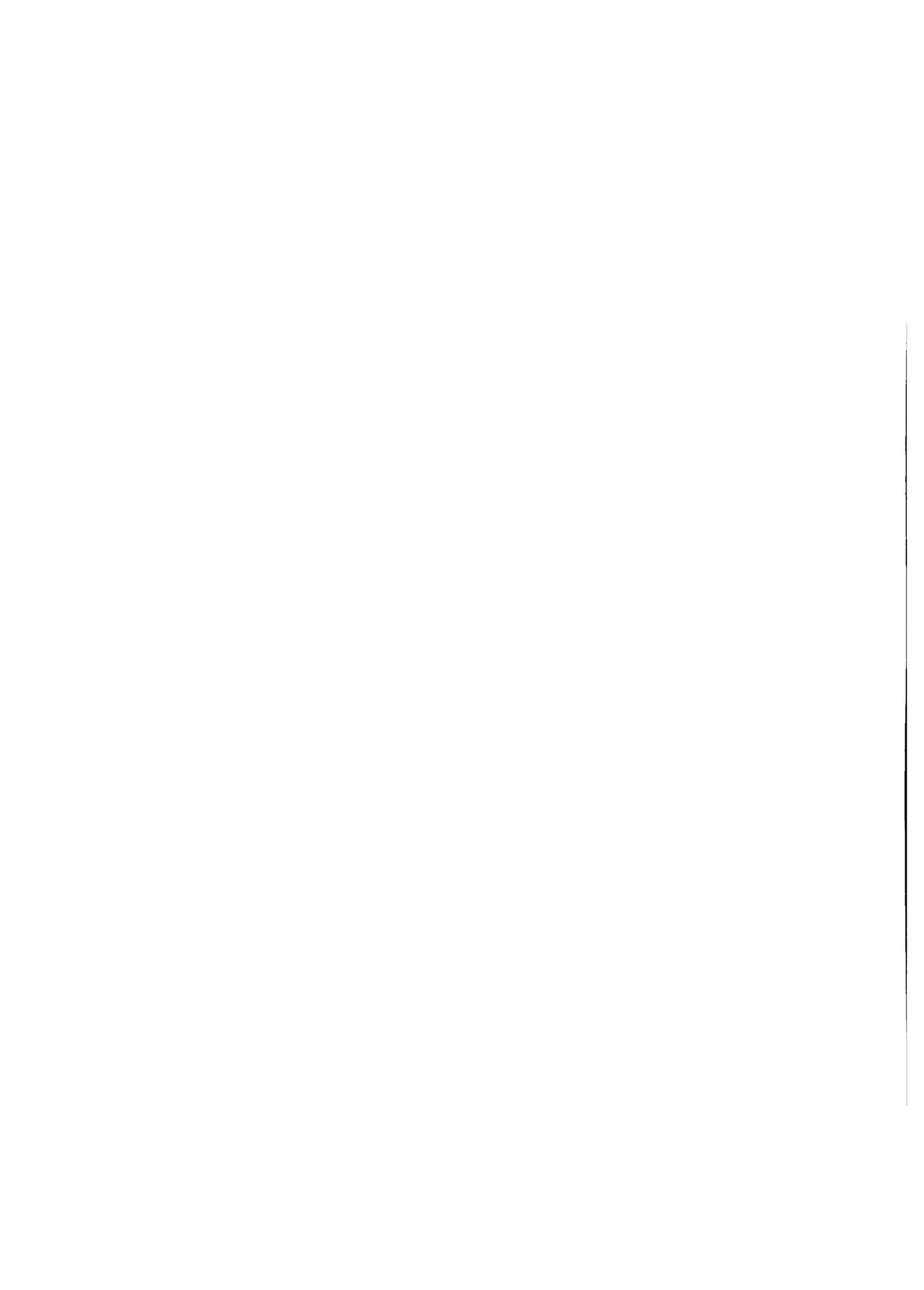
- Las responsabilidades inmediatas de la ejecución del proyecto recaen sobre la Secretaría Ejecutiva de PROCITROPICOS y las Jefaturas Técnicas de los INIAs. Esas entidades están encargadas de aportar recursos humanos, materiales y financieros para la ejecución del Programa.
- En un Plano Superior las responsabilidades recaen sobre las representaciones del del IICA, y las Direcciones de Operaciones de la Región Sur y el Área Temática de Tecnología e Innovación, encargadas de dar soporte técnico y financiero al PROCITROPICOS.

## **11. Presupuesto** A definir

## **12. Acompañamiento y evaluación**

Las acciones de acompañamiento y evaluación serán efectuadas a través de:

- Elaborar diagnósticos de las instituciones nacionales de innovación tecnológica.
- Realizar visitas regulares a los países y entrevistas con los responsables locales.
- Elaborar informes regulares para la Comisión Directiva, incluyendo INIAs, Universidades, ONGs e IICA.



- Realizar reuniones regulares de evaluación y programación en el ámbito nacional y regional, con apoyo de los INIAs y de los Países.

## **PROYECTO 6. Gestión administrativa y financiera de PROCITROPICOS**

### **1. Identificación del proyecto**

- a. **Título del proyecto:** Gestión administrativa y financiera de PROCITROPICOS
- b. **Ámbito Temático:** Área temática de Tecnología e Innovación
- c. **Programa Cooperativo:** PROCITROPICOS
- d. **Ámbito Geográfico:** Cuenca Amazónica
- e. **Unidad y Técnico Responsable:** Secretaría Ejecutiva de PROCITROPICOS, Waldo Espinoza y Coordinadores Internacionales
- f. **Recursos financieros:** Fuente: Países e IICA
- g. **Instituciones Contraparte:** Embrapa-Brasil, INIA-Venezuela, CORPOICA-Colombia, INIA-Perú, SIBTA-Bolivia, INIAP y ECORAE-Ecuador, MAAHF, Suriname.
- h. **Fechas de inicio y término:** 01/01/2002 – 31/12/2005

### **2. Antecedentes / justificativa**

#### **a) Origen del proyecto**

Por mandato de la Comisión Directiva de PROCITROPICOS, corresponde a la Secretaría Ejecutiva del Programa adoptar eficientes y eficaces medidas de gestión administrativa y financiera para posibilitar alcanzar los resultados previstos en el Plan Director. También corresponde a la Secretaría Ejecutiva del Programa organizar las actividades de planificación, acompañamiento y evaluación de las actividades. Igualmente, la Secretaría Ejecutiva deberá realizar constantemente acciones de articulación y coordinación de las instituciones miembros con otras instituciones asociadas en los aspectos técnicos, científicos y de financiamiento.

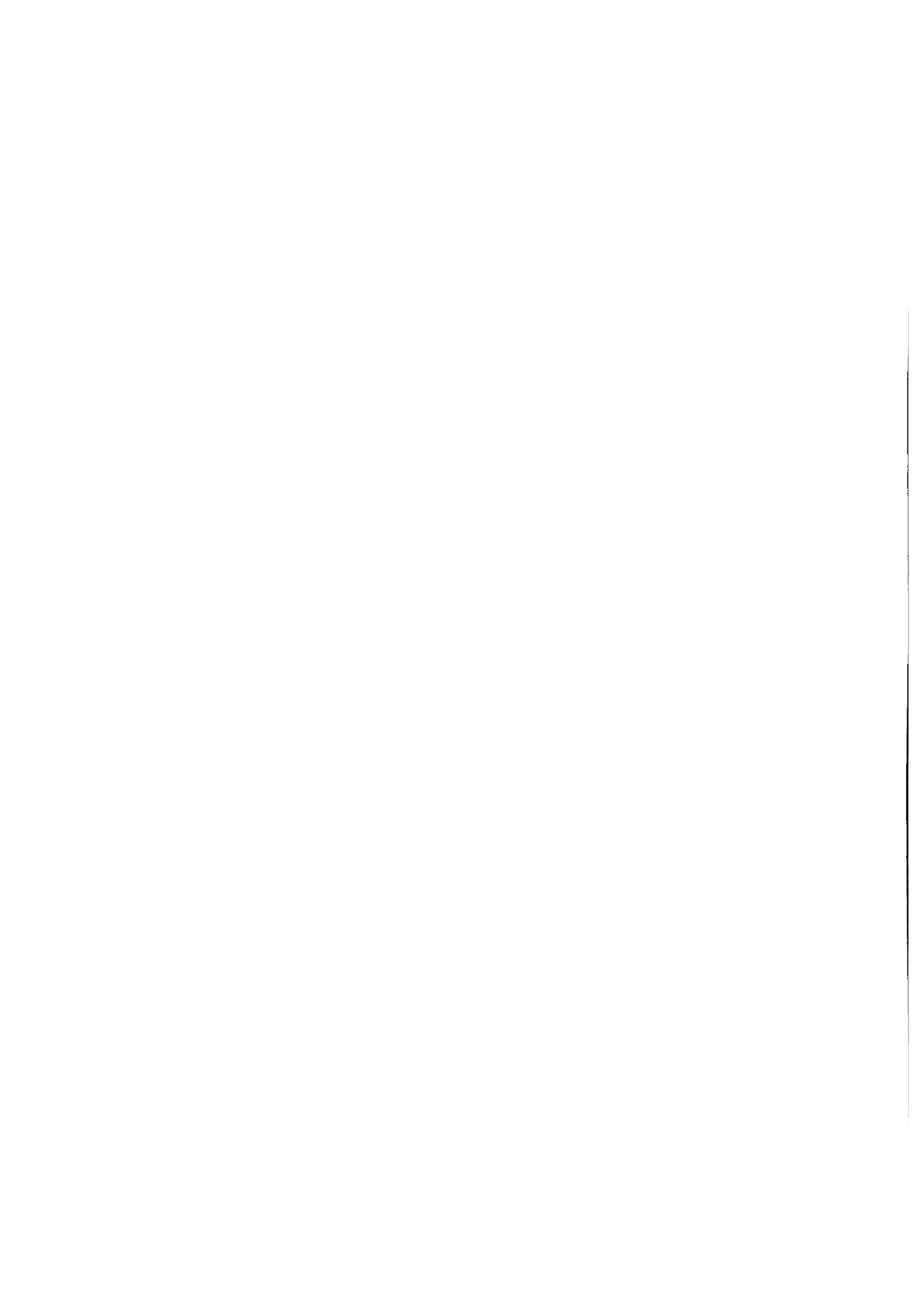
**b) Acciones realizadas para su preparación.** El proyecto ha sido preparado como resultado de diversas consultas a los INIAs miembros y el IICA.

**c) Avances y estado de concertación.** Los países, a través de los acuerdos obtenidos en las reuniones anuales de la Comisión Directiva, de la cual participa el IICA, han aprobado el Plan Operativo Anual del Programa y se han comprometido a realizar los esfuerzos administrativos y financieros necesarios para la ejecución del proyecto.

### **3. Problemática**

#### **a) información sobre los problemas.**

La adecuada gestión administrativa y financiera de un programa multinacional de cooperación técnica enfrenta diversos desafíos derivados básicamente de la falta de transparencia en el uso de los escasos recursos administrativos y financieros. Al mismo



tiempo debe cumplir con los padrones de eficiencia requeridos de las modernas corporaciones. Paralelamente el Programa debe, entre otros, realizar acciones de planificación, acompañamiento y evaluación de los resultados obtenidos en los diferentes proyectos regionales y acciones. Además, las acciones requieren que las acciones de coordinación y articulación sean participativas, incluyendo actores, clientes de las tecnologías e investigadores.

Para eso, se requiere que las acciones de gestión administrativa y financiera del Proyecto sigan los padrones de calidad definidas por ISO 9000 y ISO 14.000. Una adecuada gestión asegura a los miembros del Programa el eficiente y transparente uso de los recursos humanos y financieros.

#### **4. Objetivo del proyecto**

El objetivo del proyecto es promover la eficiente utilización de los recursos humanos y financieros de PROCITROPICOS, a través de la adopción de adecuadas medidas de planificación, acompañamiento y evaluación de las acciones de coordinación y articulación del Programa.

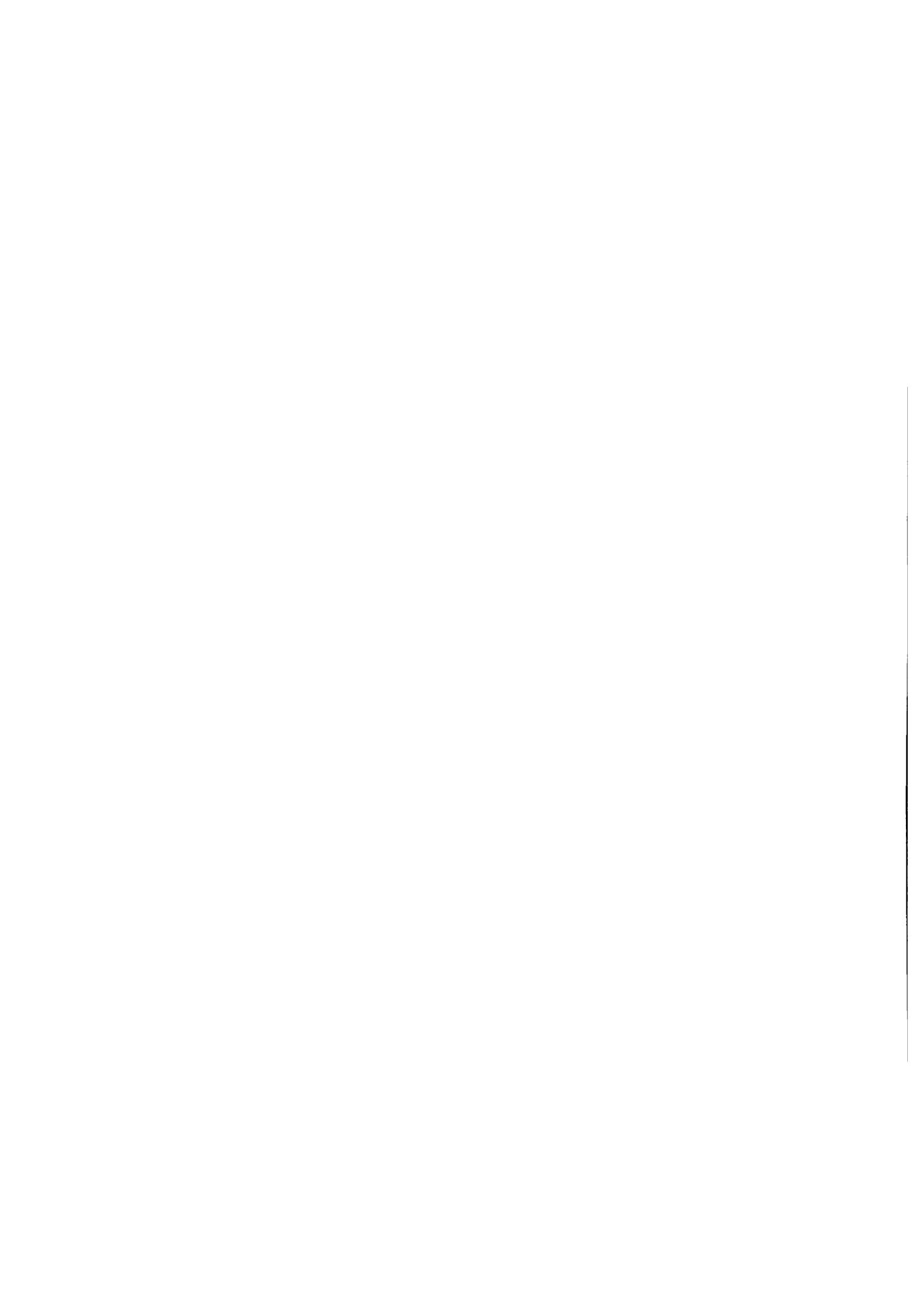
#### **5. Resultados e impactos esperados de la cooperación**

Al término de la ejecución del proyecto regional se espera haber obtenido los siguientes resultados e impactos:

- Alcanzados los objetivos técnicos y financieros del Plan Operativo Anual del Programa.
- Alcanzadas las metas del Programa.
- Elaborados informes técnicos y contables para las instituciones miembros.
- Haber financiado adecuadamente el programa.
- Realizadas las tareas de planificación, seguimiento y evaluación del Programa.
- Captados recursos externos, a través de la identificación y elaboración de proyectos regionales de investigación y desarrollo.
- Establecidas acciones de cooperación técnica y financiera internacional.
- Difundidos los resultados.

#### **6. Indicadores verificables**

- Informes elaborados
- Publicaciones elaboradas (*PROCITROPICOS News*, anales)
- Reuniones de planificación realizadas
- Acompañamiento de proyectos
- Instituciones de cooperación visitadas y contactadas
- Planes operativos anuales elaborados y ejecutados
- Plan Director elaborado y ejecutado
- Redes electrónicas organizadas e implementadas
- Proyectos regionales de investigación elaborados e implementados



## **7. Estrategia operativa**

- **Elaborar Plan Director 2002-2005.**
- **Consultar clientes, usuarios e investigadores.**
- **Preparar Plan Anual de Trabajo.**
- **Implementar actividades: reuniones, pasantías, proyectos, publicaciones, informes periódicos.**
- **Acompañar y evaluar actividades de difusión institucional, redes electrónicas, publicación de anales.**
- **Realizar reuniones/contactos con Directores, agentes de enlace, coordinadores internacionales y nacionales.**
- **Realizar visitas a las entidades miembros.**
- **Preparar informes técnicos, financieros y administrativos.**

## **8. Actividades básicas**

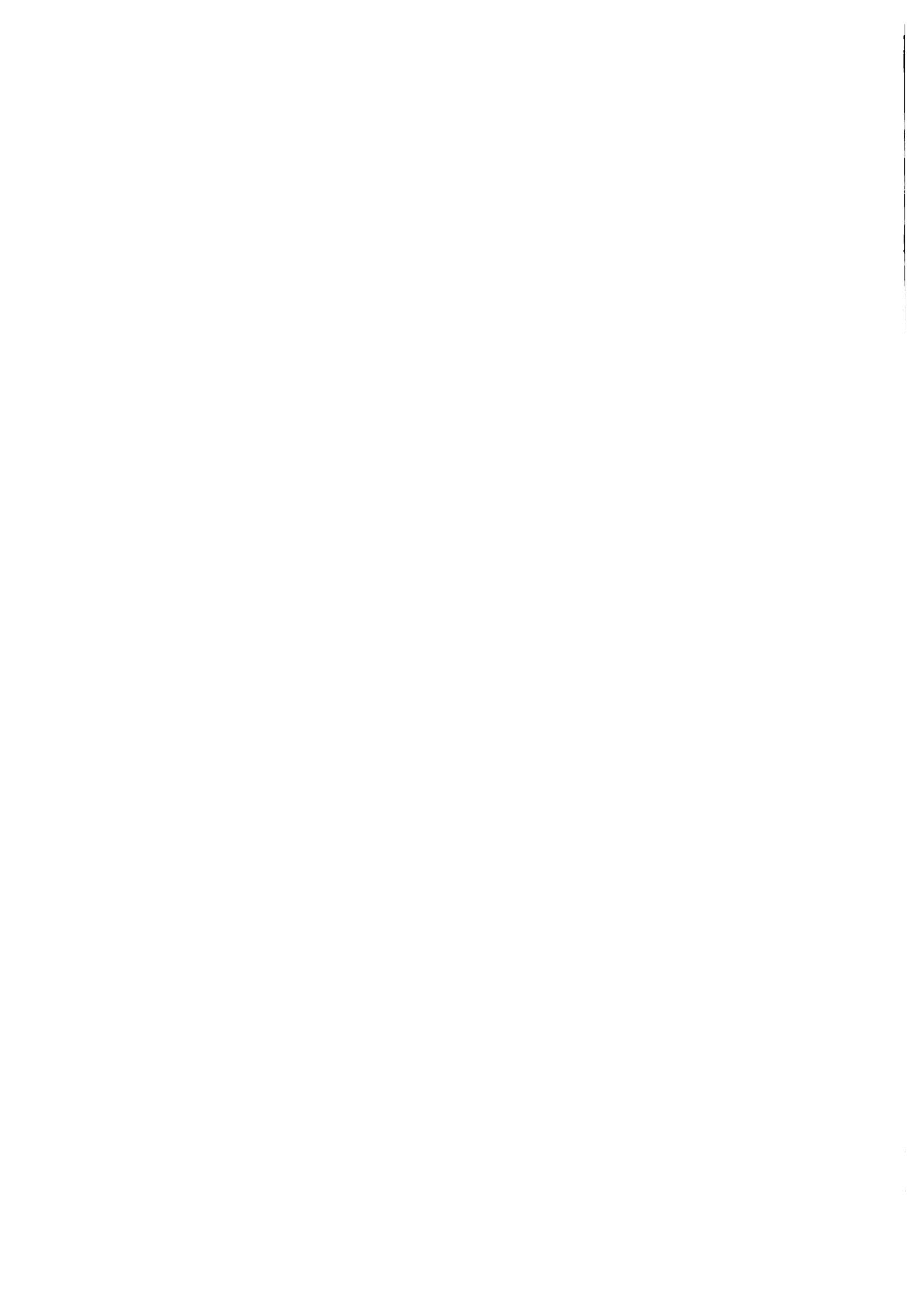
- **Definición de las prioridades del Programa (consulta).**
- **Definición del Plan de Trabajo anual y cronograma.**
- **Programación, acompañamiento y evaluación de actividades técnicas, administrativas y financieras.**
- **Implementación proyectos del Programa.**
- **Elaboración informes técnicos, administrativos y financieros.**
- **Difusión de actividades.**
- **Organización e implementación de mecanismos de comunicación entre individuos e instituciones.**

## **9. Riesgos o factores condicionantes**

- **Los países de la América Tropical están permanentemente sujetos a cambios de regímenes políticos o económicos que influyen la continuidad de las actividades.**
- **El Programa se financia principalmente a través de las cuotas de los países. Sin embargo, a veces la situación económica no les permite cumplir a tiempo con los compromisos financieros y operacionales.**
- **Los INIAs sufren cambios periódicos de dirigentes lo que ocasiona corrientemente problemas de continuidad de las actividades.**
- **Existen reducidas oportunidades de obtener financiamiento internacional para proyectos regionales de desarrollo institucional.**
- **El IICA se encuentra permanentemente en una situación de ajuste financiero por lo cual el futuro apoyo al Programa es incierto.**

## **10. Responsabilidades y organización para la ejecución del proyecto**

- **Las responsabilidades inmediatas de la ejecución del proyecto recaen sobre la Secretaría Ejecutiva de PROCITROPICOS y las Jefaturas Técnicas de los INIAs. Esas entidades están encargadas de aportar recursos humanos, materiales y financieros para la ejecución del Programa.**



- En un Plano Superior las responsabilidades recaen sobre las ACs del IICA, y las Direcciones de Operaciones de la Región Sur y el Área Temática de Tecnología e Innovación, encargadas de dar soporte técnico y financiero al PROCITROPICOS.

## **11. Presupuesto**

A definir

## **12. Acompañamiento y evaluación**

Las acciones de acompañamiento y evaluación serán efectuadas a través de:

- Elaboración de diagnósticos de las instituciones nacionales de innovación tecnológica.
- Realización de visitas regulares a los países y entrevistas con los responsables locales.
- Implementación de proyectos regionales de investigación agropecuaria.
- Difusión de las actividades a través de revistas o anales.
- Elaboración de informes técnicos, administrativos y financieros regulares para la Comisión Directiva, incluyendo INIAs, Universidades, ONGs e IICA.
- Realización de reuniones regulares de evaluación y programación en el ámbito nacional e regional, con apoyo de los INIAs y de los Países.



## **Resumen**

El presente documento explicita el marco referencial y contenido de los Proyectos estructurantes, también llamados de institucionales, destinados a planificar y ejecutar acciones de gestión, difusión, capacitación, I&D y relaciones externas que permitan alcanzar tanto los objetivos del Procitropicos como también de la agenda regional de innovación tecnológica del IICA, en la región tropical suramericana.

Los proyectos institucionales de Procitropicos pueden incluir uno o más proyectos regionales cooperativos de Investigación, Desarrollo e Innovación.

Procitropicos ha definido para el periodo 2002-2005 los siguientes proyectos cooperativos:

**Proyecto 1. Elaboración de plataformas tecnológicas e implementación de proyectos cooperativos regionales de I&D de las principales cadenas agroalimentarias**

**Proyecto 2. Conservación y uso sostenible de los recursos fitogenéticos de la Cuenca Amazónica**

**Proyecto 3. Recuperación y manejo sostenible de las áreas degradadas de los trópicos suramericanos**

**Proyecto 4. Fortalecimiento de los sistemas nacionales de innovación tecnológica de la región tropical suramericana**

**Proyecto 5. Integración tecnológica y comercial de los países amazónicos**

**Proyecto 6. Gestión administrativa y financiera de Procitropicos**

Los proyectos institucionales han adoptado también las prioridades de actuación definidas por el Foragro y que son imprescindibles para el desarrollo sostenible de la cuenca Amazónica.

De esta forma la programación técnica del Programa pasa a estar constituida por Subprogramas (Grandes problemas o demandas), Ecosistemas (Bosque amazónico y sabanas) y Proyectos institucionales.





