

**PROYECTO GLOBAL**

# **Organización y Gestión de la Integración Tecnológica Agropecuaria y Agroindustrial en el Cono Sur**

**- Lineamientos Conceptuales,  
Metodológicos y Operativos -**

MONTEVIDEO, URUGUAY  
OCTUBRE DE 1998



Programa Cooperativo para el Desarrollo Tecnológico Agrario del Cono Sur

Argentina - Bolivia  
Brasil - Chile  
Paraguay - Uruguay



**BID**

BANCO INTERAMERICANO  
DE DESARROLLO



Departamento de Integración y  
Programas Regionales  
Instituto para la Integración de América  
Latina y el Caribe

## INDICE

	<u>Pág.</u>
INTRODUCCIÓN.....	1
EL POR QUÉ.....	1
¿QUÉ ESPERAMOS AL FINAL? .....	3
¿QUÉ NOS PROPONEMOS?.....	5
¿CUÁLES SON LOS MÓDULOS Y COMPONENTES?.....	7
¿QUÉ PREGUNTAS QUEREMOS RESPONDER?.....	7
MOMENTOS Y PRODUCTOS.....	15
CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS .....	16
PROCESO OPERATIVO Y PLAZOS.....	18
MARCO INSTITUCIONAL Y COORDINACIÓN .....	18

PROYECTO GLOBAL PROCISUR/BID  
**Organización y Gestión de la Integración Tecnológica Agropecuaria y  
Agroindustrial en el Cono Sur**

## **INTRODUCCIÓN**

El proyecto es ejecutado por el PROCISUR y financiado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) como Cooperación Técnica Regional No Reembolsable N° ATN/SF-5791-RG, dentro del Programa Regional de Tecnología: Agricultura y Manejo de Recursos Naturales.

Este Documento de Trabajo ha sido preparado por la Secretaría Ejecutiva del PROCISUR a partir de la propuesta original presentada al BID y tiene como propósito guiar la implementación del Proyecto y facilitar el accionar de su equipo técnico, como así también, fortalecer el diálogo con todas las partes intervinientes en su ejecución.

La presente aproximación de los términos de referencia del Proyecto ha sido realizada en estrecho intercambio con los Subprogramas y el Grupo de Escenarios y Políticas del PROCISUR y se ha enriquecido de las interacciones mantenidas con profesionales de las siguientes instituciones: Departamento de Programas Sociales y Desarrollo Sostenible del BID; Instituto para la Integración de América Latina y el Caribe (INTAL) del BID; International Service for National Agricultural Research (ISNAR); Universidad Nacional de General Sarmiento, Argentina; Universidad Federal de Rio de Janeiro, Brasil; Departamento de Investigación Agrícola y Extensión del Banco Mundial; y Dirección de Ciencia y Tecnología, Recursos Naturales y Producción Agropecuaria del IICA.

La versión preliminar de este documento fue ajustada con el intercambio generado en la Primera Reunión del Equipo del Proyecto realizada en Montevideo, Uruguay, el 1° de setiembre de 1998.

## **EL POR QUÉ**

### **Las Razones**

El Foro Estratégico realizado por el PROCISUR en noviembre de 1996 puso de manifiesto que el proceso de globalización, regionalización, apertura económica, descentralización del Estado y cambio tecnológico (acompañado por la consolidación de los sistemas democráticos) provocó importantes transformaciones en el papel y estrategia del Sistema Agroalimentario y Agroindustrial (SAA) afectando fundamentalmente su estructura (a nivel productivo, económico y financiero; ambiental; social e institucional) y en consecuencia su desempeño.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> PROCISUR. *El cambio global y el desarrollo tecnológico agropecuario y agroindustrial del Cono Sur: Implicancias para los INIAs y el PROCISUR. Presentaciones y conclusiones del Foro Estratégico realizado el 18-19 de noviembre de 1996 en Solís (Maldonado), Uruguay. Junio, 1997.*

Las transformaciones del SAA<sup>2</sup> inducen profundas modificaciones en el papel y estrategia del Sistema Científico y Tecnológico (SCT) en sus diferentes niveles de resolución: internacional, subregional (PROCISUR), nacional (Sistemas Nacionales de Innovación Agropecuaria y Agroindustrial: SNIAs) y específico, como es el caso de los Institutos Nacionales de Investigación Agropecuaria (INIAs). El dinamismo del proceso asegura la continuidad de esas transformaciones, la necesidad de profundizar la reorganización institucional y a su vez, prever y preparar los cambios futuros en los niveles de resolución planteados.

En el nuevo modelo de desarrollo, la creación y difusión de conocimientos tiene por epicentro la interacción entre la ciencia, la tecnología, las empresas y los mercados, exigiendo la organización de redes abiertas de innovación para potencializar la posibilidad de satisfacer las nuevas demandas agroindustriales, ambientales y sociales. La expansión del MERCOSUR plantea a estas redes no sólo la necesidad de contribuir a mejorar la competitividad de las economías nacionales – con eficiencia ambiental y social –, sino también promover la convergencia e integración tecnológica agropecuaria y agroindustrial del bloque regional.

Para adaptarse a estos requerimientos los distintos niveles de organización de la ciencia y tecnología agropecuaria y agroindustrial (PROCISUR, SNIAs e INIAs) están llevando a cabo procesos de reingeniería institucional. No obstante, estos esfuerzos necesitan ser fortalecidos y potencializados para alcanzar niveles superiores de eficiencia y eficacia tanto a nivel de las economías nacionales como de la integración económica subregional.

## **Propósito General**

Este Proyecto ha sido formulado para consolidar una nueva estrategia del PROCISUR, subsidiar la transformación de los INIAs y contribuir al fortalecimiento de los SNIAs, en abierta interacción con las demandas del SAA y los principales actores del SCT. Se pretende consolidar una red ampliada de cooperación e integración tecnológica subregional y fortalecer la capacidad de gestión del proceso innovativo para aportar soluciones concretas a los principales problemas del sector agropecuario y agroindustrial del Cono Sur, en el marco de la integración subregional (MERCOSUR).

## **Algunas Premisas**

- El Cambio Global se expresa en los diferentes niveles de resolución del sistema económico: mundial, regional, subregional, nacional y local. El PROCISUR está directamente afectado por la interacción que se da entre el nivel subregional (Cono Sur/MERCOSUR Ampliado) y el nivel nacional. Se sobreentiende que los países mantienen su identidad y buscan plasmar afinidades políticas, económicas y sociales en el ámbito cada día más concreto del bloque regional. Dentro de esta interacción y debido a su naturaleza, el Proyecto prioriza la subregión como objeto de análisis. Se asume que el corte subregional es relevante para entender el presente y futuro del SAA y del SCT. A partir de la subregión buscamos ganar en competitividad con eficiencia ambiental y social dentro de cada país y nos posicionamos hacia el exterior como bloque económico.

---

<sup>2</sup> *Lo agroalimentario involucra los alimentos consumidos en fresco, así como los que sufren un proceso de transformación industrial, mientras que lo agroindustrial incluye solamente los productos que pasan por una etapa de procesamiento industrial, sean de uso alimentario como no alimentario.*

- En una economía abierta y globalizada existe una razón de causalidad que va de los cambios que se generan en el contexto macro, a los que se producen en el SAA (demanda) y de este al SCT (oferta) (Figura 1). Por tanto, en este proyecto los cambios organizacionales del SCT serán previstos a la luz del proceso de globalización, regionalización, evolución de las demandas y mercados, así como, de los desarrollos futuros del SAA. Para alcanzar este cometido el Proyecto precisa legitimar como interlocutores a los principales representantes de los sectores productivo agropecuario y agroindustrial, tanto empresariales como de la pequeña producción.
- Para el PROCISUR el nivel internacional pasa a ser un dato. El nivel subregional constituye el ámbito de acción sobre el que puede actuar directamente. En los niveles nacional y específico de los INIAs tiene la posibilidad de incidir pero no de decidir. No obstante, en este Proyecto se presupone que la capacidad de decidir o incidir del PROCISUR desde el nivel subregional depende de que incorpore en su ámbito de acción a los actores estratégicos del Sistema de CyT que tienen preponderancia nacional y regional conjuntamente con los INIAs.
- El compromiso de este Proyecto es con la innovación en su concepción más amplia y moderna, es decir, como proceso interactivo de generación, difusión y aplicación práctica del conocimiento que se asocia con impactos en el orden económico y social. Tanto se hable de ciencia y tecnología, como más específicamente de investigación y desarrollo (investigación básica, aplicada y desarrollo experimental) se sobreentiende que son interfases de un proceso de innovación científica, tecnológica, organizacional, gerencial e institucional, sea en la órbita pública como en la privada, que persigue resolver problemas de utilidad para la sociedad, en el ámbito de los mercados y de las políticas públicas.

## **¿QUÉ ESPERAMOS AL FINAL?**

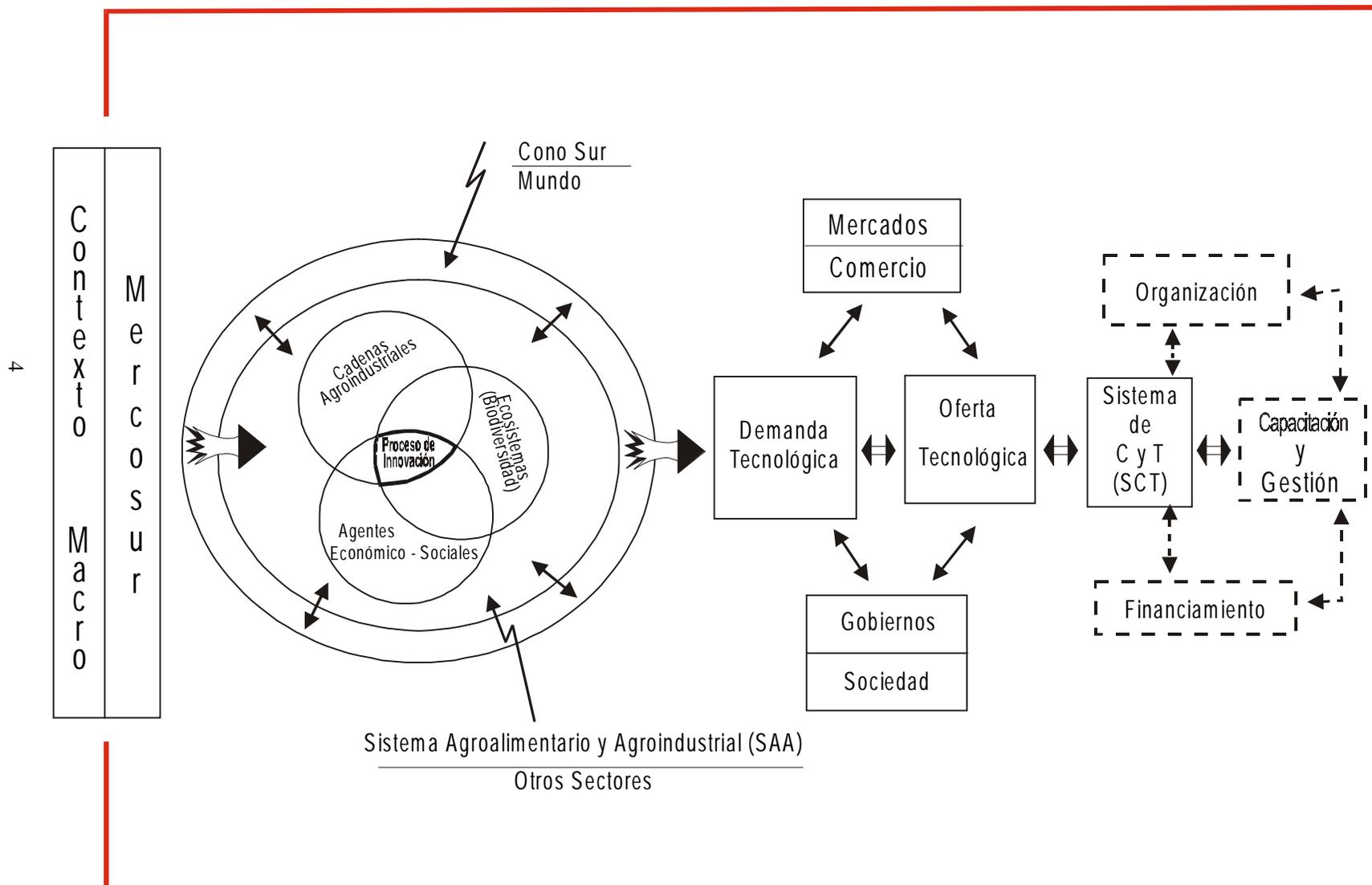
### **Nivel general de la Subregión**

- Haber entendido y previsto los efectos de los cambios macroeconómico y expansión del MERCOSUR en el SAA y sus condicionamientos e impactos en el SCT (en particular, el PROCISUR, los SNIAs y los INIAs).
- Disponer de una matriz que integre las demandas tecnológicas de importancia subregional que surgen de las principales cadenas agroalimentarias, ecosistemas predominantes y tipos relevantes de la agricultura familiar<sup>3</sup>, con la oferta tecnológica disponible a nivel de los sectores público y privado, en los niveles de resolución internacional, subregional y nacional.
- Haber acordado con los representantes del sistema productivo y del sistema de CyT, las áreas estratégicas de investigación que deben ser promocionadas en el ámbito del PROCISUR, contando con alternativas viables para la captación de los recursos financieros.

---

<sup>3</sup> *El Proyecto ha planteado identificar los problemas y demandas tecnológicas más importantes en el nivel subregional dentro de tres grandes ámbitos: las cadenas agroalimentarias de importancia económica; los ecosistemas predominantes, y la agricultura familiar. En la primer área se presta especial atención a las demandas agroindustriales y ambientales que deben ser satisfechas buscando incrementar la competitividad de los sistemas productivos y cadenas agroalimentarias mediante el logro de mayor valor agregado, mejor calidad, penetración y conquista permanente de nuevos mercados. La segunda área permite mirar a los ecosistemas en su conjunto, incrementando su productividad y eficiencia económica para aumentar la competitividad de los productos que generan pero buscando fundamentalmente mejorar en forma global la salud o el desempeño ambiental con vistas a un desarrollo sustentable en el largo plazo. La tercer área posibilita prestar atención a las demandas tecnológicas de aquellos estratos sociales que tienen leves o severas limitaciones para insertarse en los requerimientos que exigen la competitividad y los mercados, asociado a su vez a riesgos en la situación ambiental de determinados ecosistemas.*

Figura 1 - AMBITO de la INTEGRACION TECNOLOGICA SUBREGIONAL



- Haber fortalecido las articulaciones y alianzas con los principales protagonistas del ámbito científico y tecnológico en el nivel subregional, para el funcionamiento de una red de innovación con capacidad para plantear soluciones a los problemas estratégicos del sector agropecuario y agroindustrial en el Cono Sur.

*Nota: a partir de esta información se elaborarán los proyectos cooperativos de integración tecnológica que revistan el mayor interés para impulsar el desarrollo del sistema agroalimentario y agroindustrial en el nivel subregional.*

### **Nivel del PROCISUR**

- Tener claro el papel que le corresponderá desarrollar al inicio del siglo XXI en el ámbito subregional, en su relación con el sistema internacional y los sistemas nacionales de innovación en el área agropecuaria y agroindustrial.
- Haber consolidado un panel de actores protagónicos del sistema productivo y del sistema de CyT con el cual podrá establecer las alianzas que legitimen y garanticen su futuro desarrollo.

*Nota: a partir de esta información el PROCISUR dispondrá del marco de referencia para elaborar un nuevo convenio (finalidades, participantes, organización, financiamiento e instrumentos de intervención) y el plan estratégico que guiará su trabajo futuro.*

### **Nivel Nacional**

- Subsidiar desde el nivel subregional los procesos de transformación de los INIAs en lo que hace a los cambios de escenarios; impactos del MERCOSUR; dinámica del proceso de innovación y demanda tecnológica; políticas y estrategias de financiamiento; mapa global de la oferta tecnológica y alternativas de organización institucional.
- Ofrecer elementos para definir el papel y estrategia de los INIAs en los sistemas nacionales de innovación agropecuaria y agroindustrial, en el contexto del sistema internacional de ciencia y tecnología.
- Capacitar un número importante de directivos y gerentes del Sistema de CyT para mejorar la gestión del proceso innovativo, partiendo de la información generada por los distintos componentes del Proyecto Global y perfeccionándolos en el gerenciamiento de proyectos que satisfagan integralmente las demandas tecnológicas que provienen de la agroindustria, del área ambiental y de la agricultura familiar.

### **¿QUÉ NOS PROPONEMOS?**

Este Proyecto tiene los objetivos específicos siguientes:

- Analizar la inserción macroeconómica del Cono Sur y estudiar los principales impactos presentes y futuros del cambio global y de la expansión del MERCOSUR sobre la estructura y desempeño del SAA y del proceso de innovación desarrollado en su ámbito.

- Estudiar la trayectoria de las cadenas agroalimentarias<sup>4</sup> de importancia económica, de los ecosistemas predominantes y de los principales tipos de agricultura familiar<sup>5</sup> en el sector agropecuario y agroindustrial, prestando atención en el proceso de innovación y desarrollo tecnológico experimentado en su ámbito, a la luz del comportamiento de los mercados más estratégicos para el Cono Sur.
- Caracterizar los problemas tecnológicos “actuales” y “potenciales” de las cadenas productivas, de los ecosistemas predominantes y de los tipos de agricultura familiar, identificando las demandas tecnológicas más relevantes en el nivel subregional.
- Identificar las capacidades institucionales y oferta tecnológica “actual” y “potencial” tanto a nivel subregional como internacional para satisfacer las demandas detectadas.
- Determinar las áreas estratégicas de investigación y desarrollo tecnológico de mayor interés subregional.
- Analizar y proponer mecanismos alternativos de financiamiento que viabilicen el fortalecimiento de esquemas de organización institucional para satisfacer las nuevas demandas tecnológicas y resolver las áreas estratégicas de IyD.
- Analizar los procesos de reingeniería y los modelos de organización de IyD en los niveles mundial, subregional y nacional, proponiendo alternativas de cambio para dar respuesta a los nuevos requerimientos del proceso de innovación y del desarrollo tecnológico en el Cono Sur.
- Establecer alianzas estratégicas entre los diferentes componentes de la demanda y oferta de tecnología agropecuaria y agroindustrial del Cono Sur, en estrecha interacción con los estamentos representativos de los gobiernos y del MERCOSUR para fortalecer una red de innovación y encarar proyectos prioritarios para la subregión.
- Perfeccionar las vías de información y los mecanismos de comunicación para asegurar un funcionamiento eficiente de la red de innovación subregional.
- Diseñar e implementar mecanismos de gestión que aseguren la interacción del sector productivo, científico-tecnológico y educacional, buscando fortalecer la capacidad regional para impulsar desarrollos de cooperación e integración tecnológica, apoyado por un programa de capacitación gerencial.

---

<sup>4</sup> *Las cadenas agroalimentarias comprenden los distintos procesos productivos y relaciones económicas que posibilitan a la oferta dar respuesta a la demanda final de alimentos, es decir: provisión de insumos y bienes de capital, producción primaria, acondicionamiento y empaque, transformación industrial, comercialización y servicios de apoyo, distribución mayorista y minorista, hasta alcanzar el mercado final.*

<sup>5</sup> *La agricultura familiar comprende diversidad de situaciones que van desde la pequeña producción modernizada que abarca establecimientos integrados al mercado, con acceso a innovaciones tecnológicas y a las políticas públicas, funcionando con patrones empresariales, en muchos casos asociados al agribusiness, hasta la agricultura de subsistencia (campesinado tradicional), cuya integración productiva a la economía nacional depende de políticas públicas de índole estructural, crediticia, así como, aquellas comprometidas con la agroindustrialización y comercialización, que por su parte son factores que condicionan la incorporación de tecnología.*

## ¿CUÁLES SON LOS MODULOS Y COMPONENTES?

Para satisfacer los objetivos específicos, se conforman los siguientes módulos y componentes:

<b>Articulación de Demanda y Oferta</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Prospección/tendencias (macro; MERCOSUR; SAA; innovación).</li><li>• Trayectorias (cadenas agroalimentarias; ecosistemas predominantes, tipos de agricultura familiar).</li><li>• Problemas tecnológicos.</li><li>• Demandas tecnológicas.</li><li>• Oferta tecnológica.</li><li>• Areas estratégicas de IyD.</li></ul>
<b>Reingeniería Institucional</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Financiamiento.</li><li>• Organización.</li><li>• Replanteos institucionales.</li><li>• Propuestas y recomendaciones.</li></ul>
<b>Gestión del Cambio</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Alianzas estratégicas.</li><li>• Información y comunicación.</li><li>• Seguimiento y evaluación.</li><li>• Capacitación gerencial.</li></ul>

## ¿QUÉ PREGUNTAS QUEREMOS RESPONDER?

Estas preguntas definen básicamente los términos de referencia del Proyecto.

### **Articulación de Demanda y Oferta**

#### ***Prospección/tendencias***

- ¿Cual es la inserción macroeconómica y social del Cono Sur en la economía mundial y la importancia del Sector Agropecuario y Agroindustrial (SAA)?
- ¿Cómo se expresa el cambio global y la expansión del MERCOSUR en la estructura y desempeño del SAA en la región (redistribución espacial, flujo de inversiones, marco legal y regulatorio, etc.)? ¿Cuáles son sus impactos económicos, ambientales y sociales?
- ¿Cuáles son los principales problemas económicos, ambientales y sociales de la región y qué papel le cabe al SAA?

- ¿Cómo se vislumbran los impactos futuros del multilateralismo global (normas que regulan la inversión externa y el comercio mundial), de la expansión del MERCOSUR y la eventual implantación del ALCA?
- ¿Cuál será la evolución futura del SAA en términos de sus ventajas y desventajas para aportar a la sustentabilidad económica, ambiental y social de la región?
- ¿Cuáles han sido las principales innovaciones introducidas en el SAA, sus impactos en los procesos de producción, productos, distribución y comercialización? ¿Cómo afectaron la estructura de organización y los procesos de adquisición, generación y diseminación de la innovación tecnológica? ¿Cuáles son los principales agentes difusores de los cambios?
- ¿Qué influencia tienen estas innovaciones en el mantenimiento y conquista de nuestros mercados internos y externos? ¿Qué impactos han tenido en la competitividad del sector y en su desempeño ambiental y social?
- ¿Cómo se percibe el futuro del proceso innovativo en el área agropecuaria y agroindustrial y, en particular, en el Cono Sur?

### *Trayectorias*

Procurando un nivel más específico, cómo se expresan los cambios macroeconómicos y la expansión del MERCOSUR en la trayectoria de las cadenas agroalimentarias, de los ecosistemas predominantes y de los grupos sociales más desprotegidos, con especial énfasis en el desarrollo tecnológico.

### *Cadenas Agroalimentarias*

- ¿Cuál es la dinámica y trayectoria tecnológica de las principales cadenas agroalimentarias del Cono Sur?
  - ¿Cuáles son los cambios en la demanda y prospectiva de los mercados estratégicos que orientan el comportamiento de cada cadena?
  - ¿Cuál es la reestructuración actual y dinámica de la cadena a nivel subregional principalmente bajo los efectos del MERCOSUR?
  - ¿Cuáles son los ejes fundamentales y cómo se da el proceso de innovación en cada cadena? ¿Principales actores y régimen de contratos? ¿Papel del Estado?
  - ¿Cuál es el perfil tecnológico de cada cadena y cómo aporta a su competitividad (actual y potencial), relacionándolo además con la sustentabilidad ambiental y social? ¿Fortalezas y debilidades?
  - ¿Qué papel jugará la tecnología en la expansión futura de cada cadena?

### *Ecosistemas predominantes*

- ¿Cuál es la dinámica y la salud productiva y ambiental de los agroecosistemas predominantes en el Cono Sur, asociado al comportamiento tecnológico de las cadenas y sistemas productivos que lo integran?
- ¿Cuáles son las políticas de intervención para el uso de los ecosistemas? ¿Cómo afectan la biodiversidad y los recursos genéticos? ¿Cuál es el papel del Sistema de CyT en esta intervención? ¿Cuál es la vinculación con las políticas y acuerdos internacionales sobre ambiente y biodiversidad?
- ¿Qué transformaciones pueden experimentar los ecosistemas predominantes en sus hábitats naturales y biodiversidad, como así también en su estructura productiva, con la profundización del proceso de apertura e integración regional? ¿Cuál será el papel de la tecnología en su comportamiento futuro?

### *Agricultura Familiar*

- ¿Cuáles son los tipos predominantes de agricultura familiar en el ámbito del Cono Sur (contexto económico/social, condicionantes estructurales y racionalidad económica)? ¿Cuál es la dinámica propia, la de su inserción en la ecorregión, en el mapa de cadenas agroalimentarias y sistemas productivos?
- ¿Cuáles son las tendencias de los tipos de agricultura familiar con la profundización de la apertura económica y expansión del MERCOSUR?
- ¿Qué segmentos tienen opción de insertarse en la expansión agroindustrial (la innovación tecnológica puede ser un factor determinante)? ¿Qué segmentos quedan excluidos sin la acción directa de políticas públicas de índole estructural (la tecnología es un factor complementario)?

### *Problemas Tecnológicos*

- ¿Cuáles son los principales problemas tecnológicos (actuales y potenciales) que limitan la competitividad de cada cadena agroalimentaria y su eficiencia ambiental en la perspectiva de la subregión?
- ¿Cuáles son los principales problemas tecnológicos (actuales y potenciales) que limitan la salud productiva y ambiental de cada agroecosistema predominante en la perspectiva de la subregión?
- ¿Cuáles son los principales problemas tecnológicos (actuales y potenciales) que limitan la inserción de los tipos de agricultura familiar en la expansión agroindustrial y/o el desarrollo económico-social del grupo familiar en la perspectiva de la subregión?

### ***Demandas Tecnológicas***

A partir de los problemas tecnológicos planteados se identificarán las demandas más relevantes en los tres niveles de análisis, desde la perspectiva subregional.

- ¿Cuáles son las demandas tecnológicas (actuales y potenciales) que se derivan de cada cadena agroalimentaria?
- ¿Cuáles son las demandas tecnológicas (actuales y potenciales) que se derivan de cada ecosistema predominante?
- ¿Cuáles son las demandas tecnológicas (actuales y potenciales) que se derivan de cada tipo de agricultura familiar?

### ***Oferta Tecnológica***

- Datos básicos de los Sistemas Nacionales de Innovación – Mapa de articulación de los sectores público y privado – Marco legal de la oferta tecnológica.
- ¿Cómo está estructurado el SNIA de cada país? ¿Cuáles son los principales agentes del sistema por área de especialidad?
- ¿Cuáles son las capacidades y fortalezas de los principales agentes del sistema en la subregión:
  - Áreas de mayor desarrollo y programas.
  - Centros o grupos de innovación de reconocida excelencia y capacidad.
- ¿Cuál es el mapa de ofertas en CyT para dar respuesta a las principales demandas tecnológicas identificadas en la subregión?
- ¿Cuáles son las capacidades a nivel mundial para dar respuesta a las principales demandas tecnológicas de la subregión en el área agropecuaria y agroindustrial?

### ***Áreas Estratégicas de IyD***

- ¿Cuáles son las áreas y temas estratégicos de investigación en el área agropecuaria y agroindustrial a nivel de la subregión?

### **Reingeniería Institucional**

#### ***Financiamiento***

- ¿Cuál ha sido la trayectoria y cuál es el mapa actual del financiamiento de la CyT agropecuaria y agroindustrial a nivel mundial? ¿Cuáles son las características básicas de la actual crisis del financiamiento del sector público? ¿Cuáles son sus factores determinantes? ¿Qué efectos tienen sobre la base institucional de la investigación agrícola? ¿Cuáles son sus perspectivas?

- ¿Qué marcos alternativos de políticas y mecanismos de financiamiento de CyT a nivel de los sectores público y privado en el área agropecuaria y agroindustrial se identifican dentro del nivel nacional, en el ámbito mundial, que pueden ser utilizados como principales referentes para el Cono Sur (casos seleccionados): qué estrategias persiguen y cómo han contribuido a la reorganización y reorientación de los SNIAs y de organismos especializados (INIAs)?
- ¿Cuáles son las principales políticas y estrategias de financiamiento de las Agencias Internacionales para la investigación y desarrollo tecnológico con aplicación al área agropecuaria y agroindustrial:
  - Trayectoria global en términos de políticas regionales, sectoriales y de áreas específicas.
  - Perfil y prioridades de las agencias de financiamiento: Agencias externas (BM, BID, UE, FIDA, etc.); Agencias Gubernamentales (GTZ, CIRAD, JICA, JIRCAS, etc.); Agencias privadas o autónomas (F.Kellog, F. Rockefeller, IDRC, etc.).
- ¿Cómo el financiamiento externo a través de proyectos específicos de IyD ha promovido transformaciones institucionales en el sector agropecuario y agroindustrial (los casos del BID y del Banco Mundial)? ¿Cuáles han sido sus alcances e impactos?

### ***Organización***

- ¿Cuáles son las principales estrategias de reorganización institucional de la CyT en el nivel global, regional y subregional (tipo PROCIs) y de los sistemas nacionales de CyT (en el contexto de los procesos de globalización, apertura económica, fortalecimiento de bloques regionales, expansión agroindustrial, conciencia ambiental y crisis del financiamiento) que se observan en el ámbito mundial?
- ¿Qué experiencias de reingeniería en organismos nacionales de IyD agropecuario y agroindustrial surgen como más relevantes en el nivel mundial, en el marco de la transformación de los sistemas nacionales (casos seleccionados):
  - Fuerzas y motivos para la reorganización (a qué demandas respondieron).
  - Principales cambios e instrumentos (objetivos, estructura de organización, mecanismos de incentivos y evaluación, RRHH).
  - Alcance e impactos del proceso de cambio.
  - Protagonismo de los sectores público y privado.
  - Factores determinantes del éxito o fracaso.
- ¿Cuáles son las principales lecciones que se obtienen de estos procesos de cambio a nivel regional/subregional, nacional y de organismos específicos? ¿Cuáles son los desarrollos futuros esperados a nivel mundial en los sectores de CyT, qué estrategias persiguen? ¿Cuáles son las consecuencias previstas para la organización de la IyD agropecuario y agroindustrial?

## ***Replanteos Institucionales***

### *Nivel subregional*

- ¿Cuál es el mapa de las políticas subregionales: MERCOSUR, Fundaciones, etc.?
- ¿Cómo es el proceso de reingeniería del PROCISUR?
  - Lo que fue.
  - Lo que es.
  - Lo que pretende ser.

### *Nivel nacional*

- ¿Cuáles son las principales políticas y estrategias nacionales vigentes en CyT:
  - Trayectoria global en términos de políticas de carácter horizontal, sectorial, regional y sobre temas específicos.
  - Intervención de las Agencias Internacionales.
  - Esquemas de implementación.
  - Principales instrumentos.
- ¿Cuál es el mapa del financiamiento de CyT y, en particular, de IyD en el ámbito de los sectores público y privado? ¿Cómo se inserta el sector agropecuario y agroindustrial? ¿Cuáles son los desajustes entre políticas de financiamiento y capacidades existentes (infraestructura, organización y RRHH)?
- ¿Cuál es la política de CyT para el área agropecuaria y agroindustrial en cada país: programas, objetivos y metas?
- ¿Cuál es el papel de los fondos competitivos en la estructura y en la asignación de recursos de la investigación en el área agropecuaria y agroindustrial?

### **SNIA**s

- ¿Cómo se está dando el replanteo de los SNIA's en el Cono Sur?
  - Descripción general de lo que fueron.
  - Descripción general de lo que se están planteando: estrategia global.
  - Descripción de los cambios en marcha para cada SNIA del Cono Sur: motivos; metodología, estrategia y secuencialidad; estado actual y perspectivas; problemas limitantes; fortalezas y debilidades.
  - Matriz regional comparativa de los seis SNIA's del Cono Sur: ¿cómo es la heterogeneidad? ¿estrategias diferenciales? ¿efectos sobre la CyT agropecuaria y agroindustrial en el Cono Sur?.
  - Estrategia general de cambio de los actores principales en el ámbito de los sectores público y privado: INIA's; Universidades; Fundaciones; Consejos Nacionales de CyT; Centros especializados.

## INIAs

- ¿Cuál es la estrategia institucional que se plantean los INIAs ante los cambios en la demanda, financiamiento y ambiente externo? ¿Cuáles son las razones? ¿Cuáles son las capacidades para implementar los cambios? ¿Qué tratamiento dan a la cuestión subregional?
  
- ¿Cómo es la organización actual y cómo se está dando el replanteo de los INIAs?
  - Objetivos
  - Estructura
    - . Formas de organización directa e indirecta (fundaciones, etc.) y niveles de descentralización – Grupos de interés.
    - . Composición del presupuesto.
    - . Formas de financiamiento.
    - . Recursos humanos (calificación y capacitación).
    - . Sistemas de información y comunicación.
    - . Areas de mayor desarrollo y áreas vacías.
  - Funcionamiento
    - . Forma de captación de las demandas.
    - . Mecanismo de fijación de objetivos y prioridades.
    - . Balance entre producción y transferencia.
    - . Sistema de incentivos y evaluación.
    - . Indicadores de gestión.
  - Mecanismos de vinculación
    - . Con las instituciones del gobierno central y con el sector privado.
    - . Con otras instituciones del sistema nacional de CyT (relevancia interna, metodología, gestión, etc.).
    - . Con organizaciones internacionales (canales, mecanismos de identificación de temas comunes, mecanismos de cooperación y financiamiento, etc.).
  
- ¿Qué elementos comunes aparecen en las estrategias de cambio de los INIAs en el Cono Sur (matriz comparativa)?

### ***Propuestas y Recomendaciones***

Se elaborarán proposiciones para orientar el desarrollo futuro del PROCISUR y recomendaciones para alimentar los procesos de cambio de los SNIAs y en particular, de los INIAs.

### **Gestión del Cambio**

Para legitimar e incorporar en los niveles correspondientes las ideas que promueve y los productos que genera el Proyecto, se instrumentan cuatro componentes.

### ***Alianzas Estratégicas***

La información básica necesaria para dar respuesta a los interrogantes levantados en los componentes anteriores será obtenida preferentemente por consulta directa con los actores más representativos de las cadenas agroalimentarias (demanda) y del Sector de CyT (oferta), y complementada con los niveles institucionales de los sectores público y privado comprometidos con el área agropecuaria y agroindustrial, como así también representantes de los gobiernos nacionales y del MERCOSUR. Esta base representativa de la demanda y oferta de tecnología, así como, su contexto institucional, deberán constituirse en foro permanente de consulta para actualizar la identificación de las áreas estratégicas de investigación y para diseñar y negociar los proyectos que aseguren soluciones de amplio impacto sobre los problemas seleccionados como prioritarios en el nivel subregional. Esta base representativa de los intereses productivos y tecnológicos del SAA deberá asegurar la institucionalización del proceso de integración tecnológica subregional que promueve el Proyecto.

### ***Información y Comunicación***

El Proyecto consolidará un sistema de información y comunicación que articule a los diferentes participantes, tanto del lado de la demanda como de la oferta, de la red de innovación tecnológica subregional.

Deberá servir además para mantener flujos de información que permitan programar y diseminar los productos de la red, como así también, fortalecer sus alianzas e imagen.

### ***Seguimiento y Evaluación***

Los componentes de los dos primeros módulos permiten iniciar el camino de cómo llevar adelante la planificación estratégica de un proceso que persigue la convergencia e integración tecnológica subregional. No obstante, para consolidar la red de innovación y ejecutar proyectos cooperativos de amplio espectro institucional, resta desarrollar metodologías de seguimiento y evaluación en el nivel subregional sobre el proceso de integración tecnológica que permitan interaccionar eficientemente a las tres instancias organizacionales que nuclea este Proyecto (SNIAs, INIAs y PROCISUR), conjuntamente con el sector de la demanda del SAA.

### ***Capacitación Gerencial***

La posibilidad de afianzar los procesos de integración tecnológica subregional en el área agropecuaria y agroindustrial se logrará mediante la capacitación de aquellos actores comprometidos con las transformaciones institucionales en marcha, sea desde el punto de vista político como técnico. Esta capacitación abarcará los principales productos y metodologías del Proyecto, permitiendo interiorizar a nivel de los sectores público y privado la estrategia subregional de integración tecnológica que se irá construyendo durante su ejecución.

## MOMENTOS Y PRODUCTOS

### Articulación de Demanda y Oferta

• Análisis/Estudio I - Prospección subregional	Macro MERCOSUR SAA Innovación	→ Escenarios/Tendencias
• Análisis/Estudio II-Trayectorias	Cadenas Ecosistemas Agricultura Familiar	→ Problemas/Demandas
• Análisis/Estudio III-Oferta (SCT)	Internacional PROCISUR SNIAs INIAs	→ Capacidades/Respuestas
• Síntesis/Sistematización I	Escenarios SAA/SCT Problemas/Demandas	→ Areas Estratégicas de IyD (Seminario I): líneas de acción

### Reingeniería Institucional

• Análisis/Estudio IV	Financiamiento  Organización	Internacional Nacional  Global Regional Subregional (PROCI)s Nacional (SNIAs) Específico (INIAs)	→ Experiencias y opciones a nivel mundial
• Análisis/Estudio V – Replanteos Institucionales		PROCISUR SNIAs INIAs	→ Estrategias en marcha
• Síntesis/Sistematización II	Escenarios Financiamiento Organización Replanteos	→ Políticas/Estrategias/Mecanismos institucionales (Seminario II): recomendaciones de cambio	

### Gestión del Cambio

• Interacción de Actores	Sector productivo (SAA) Red innovación (SCT) Gobiernos/MERCOSUR	→ Alianzas estratégicas (FORO)
• Disseminación	Sistema de Información Gerencial: SIGSUR/INTERNET Comunicación y Marketing institucional	→ Circulación de productos e imagen
• Desarrollo metodológico: mecanismos de planificación, seguimiento y evaluación		→ Nuevas formas de gestión
• Capacitación	Contenidos del Proyecto Gestión gerencial Integración tecnológica	→ Agentes y proceso de cambio

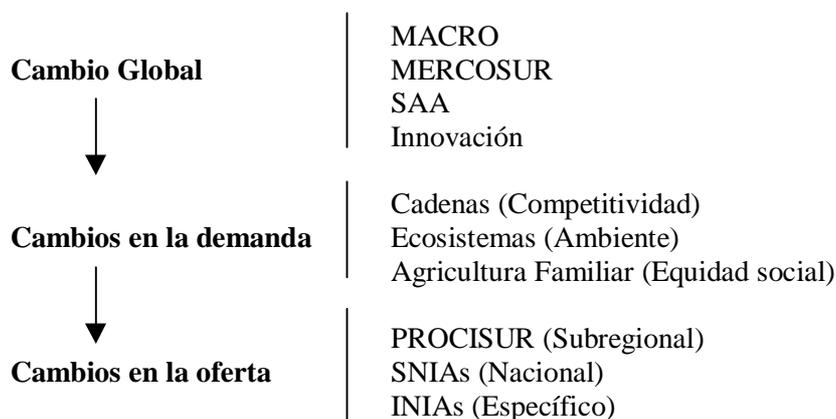
Los estudios del Proyecto tienen momentos de síntesis y sistematización que permiten, por un lado, identificar las áreas estratégicas de investigación, y por el otro, efectuar propuestas y recomendaciones institucionales. Los productos de ambas síntesis y sistematización son presentados respectivamente en el Seminario I y en el Seminario II.

Estos dos grandes momentos de reflexión permitirán crear un espacio para la interacción de los principales actores que participan del Proyecto a través de un Foro de Integración Tecnológica.

Este momento de consolidación de alianzas estratégicas se complementa con la diseminación de las ideas y productos del Proyecto a través de los medios más adecuados y con actividades de capacitación respaldadas por el desarrollo metodológico correspondiente.

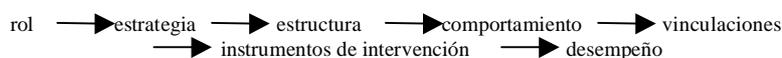
### CONSIDERACIONES METODOLOGICAS

- El Proyecto tiene una razón de causalidad que define su lógica interna:



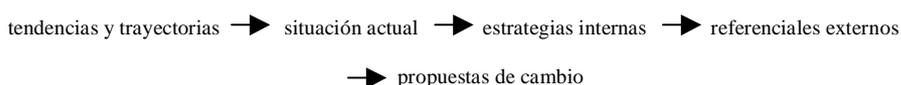
La secuencialidad e interacción que muestran los módulos y componentes y en particular, las preguntas específicas que balizan los términos de referencia, buscan asegurar el hilo conductor del Proyecto.

- Los estudios no constituyen un producto en si mismo, son partes de una explicación mayor que se construye sobre la lógica interna del Proyecto y su razón de causalidad. Por tal razón, los estudios son insumos para los momentos de síntesis y sistematización. Esto exige realizar un primer avance en los trabajos, tener un momento común de reflexión, generar la versión preliminar de los documentos y alcanzar un segundo momento común de intercambio para llegar posteriormente a las conclusiones.
- Los objetos de estudio son analizados con visión prospectiva tratando de identificar: condicionantes; tendencias e incertidumbres; y, escenarios futuros. Tanto a nivel de la demanda (SAA) como de la oferta (SCT) se busca entender sus cambios en los siguientes aspectos:



Las entrevistas a los principales actores de la demanda y de la oferta no tienen por única finalidad obtener información para los estudios, sino que, al mismo tiempo, la interacción que se establece debe servir para legitimar la concreción de alianzas estratégicas. Los entrevistados son agentes del cambio que intenta viabilizar el Proyecto y no sólo fuentes de información. Se intentará consolidar a nivel de la demanda un “panel empresarial” y a nivel de la oferta un “panel de tecnólogos” que garanticen una articulación continua entre ambos sectores, tendente a revisar periódicamente las áreas estratégicas de investigación y las posibilidades de generar proyectos de índole interinstitucional y de corte regional.

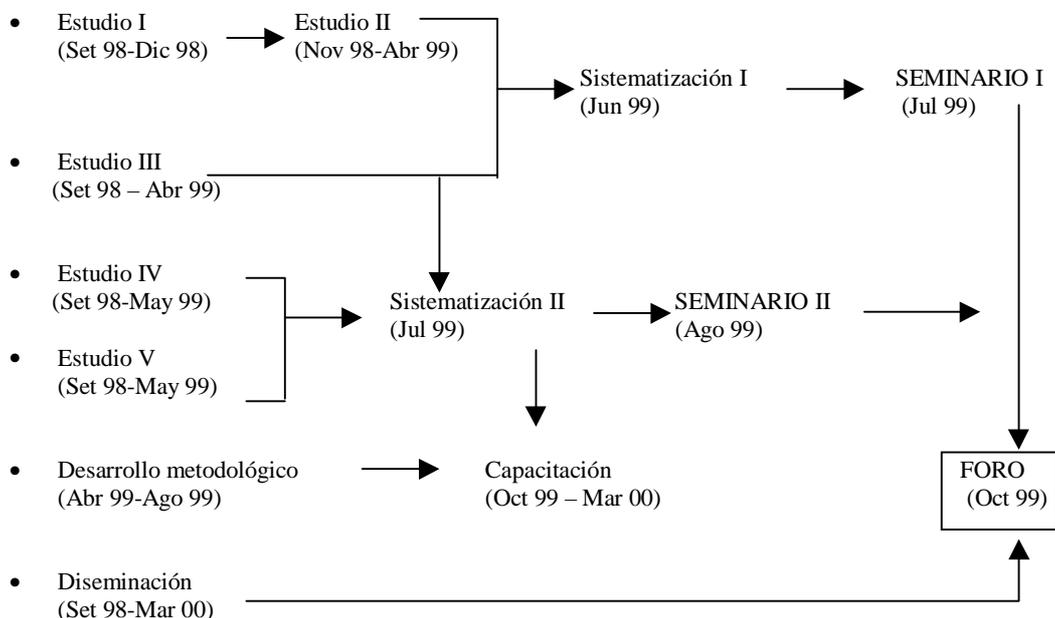
- La interacción entre el “panel empresarial” y el “panel de tecnólogos” permitirá deslindar los límites entre los problemas/necesidades -que en línea general plantea el sector productivo, de las demandas tecnológicas- que pueden ser mejor interpretadas por el sector de la investigación.
- La agricultura familiar es considerada objeto de estudio para centrar las posibilidades del cambio productivo y tecnológico en función de resolver sus propios objetivos de desarrollo económico y social. Buscar este propósito analizando solamente la inserción de la agricultura familiar en las cadenas agroalimentarias significaría someter sus posibilidades exclusivamente a las ganancias de competitividad y a las señales de los mercados. Pueden aparecer opciones como la reconversión de los sistemas productivos de la agricultura familiar que quedarían enmascaradas o no serían tomadas en cuenta si sólo se considera la competitividad de las cadenas agroalimentarias. Además, el tratamiento directo de la agricultura familiar permitirá identificar demandas no explícitas que pueden ser relevantes para incrementar su capacidad de generar excedente económico.
- La lógica del proyecto indica que para efectuar proposiciones sobre alternativas de organización institucional es necesario disponer de información sobre tendencias macro y trayectorias de los componentes de la demanda. Por tanto, el estudio en el área organizacional tenderá a tomar en consideración:



Estas propuestas tendrán como principal base de información los escenarios que se prevén a nivel global, para el MERCOSUR y el sector agropecuario y agroindustrial, abastecidas por la percepción sobre el futuro de los principales actores del SAA y SCT en el nivel subregional. Las experiencias externas servirán como marco de referencia. Tendrá también cabida la visión protagónica que se pueda captar en los niveles directivos y gerenciales. Será necesario, por tanto, encontrar un equilibrio adecuado entre la realidad actual, el futuro plausible y las proposiciones innovadoras de los actores del proceso de cambio.

- Este es un proyecto de compleja ejecución porque interaccionan en su dinámica el análisis, la síntesis, la movilización para concretar alianzas, la integración de la red de innovación y la capacitación para la gestión del cambio.

## PROCESO OPERATIVO Y PLAZOS



## MARCO INSTITUCIONAL Y COORDINACION

El Proyecto se ejecuta en el ámbito del convenio firmado por los Institutos Nacionales de Investigación Agropecuaria de Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay, y el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA).

La coordinación del Proyecto es asumida por la Secretaría Ejecutiva del PROCISUR que tiene a su cargo la estrategia general e interfases, con un Comité Técnico integrado por los Coordinadores Internacionales de Subprograma (Biotecnología, Recursos Genéticos, Ambiente, Agroindustria y Desarrollo Institucional) y el Coordinador del Grupo de Escenarios y Políticas; en su conjunto efectúan el seguimiento y control de las actividades del Proyecto.

Por su parte, ambos cuerpos y los responsables de las consultorías externas que elaboran los estudios específicos, constituyen el Equipo del Proyecto. Este Equipo tiene la responsabilidad de interactuar durante la planificación y ejecución del Proyecto para garantizar su coherencia global, desarrollando la síntesis y sistematización de las conclusiones y proposiciones que serán presentadas en los seminarios y en el Foro de Integración Tecnológica.

La ejecución general del Proyecto se sustenta en un cuerpo técnico conformado por los Coordinadores Nacionales de Subprograma del PROCISUR, que pertenecen a los INIAs del Cono Sur y por los grupos de trabajo de las consultoras externas. El mismo se verá reforzado por la colaboración de especialistas de universidades e instituciones de los sectores público y privado que interactúan en el área agropecuaria y agroindustrial. El Proyecto contará además con el aporte técnico del IICA.