

IICA  
PROCISUR  
A50  
9

# IICA



# PROCISUR

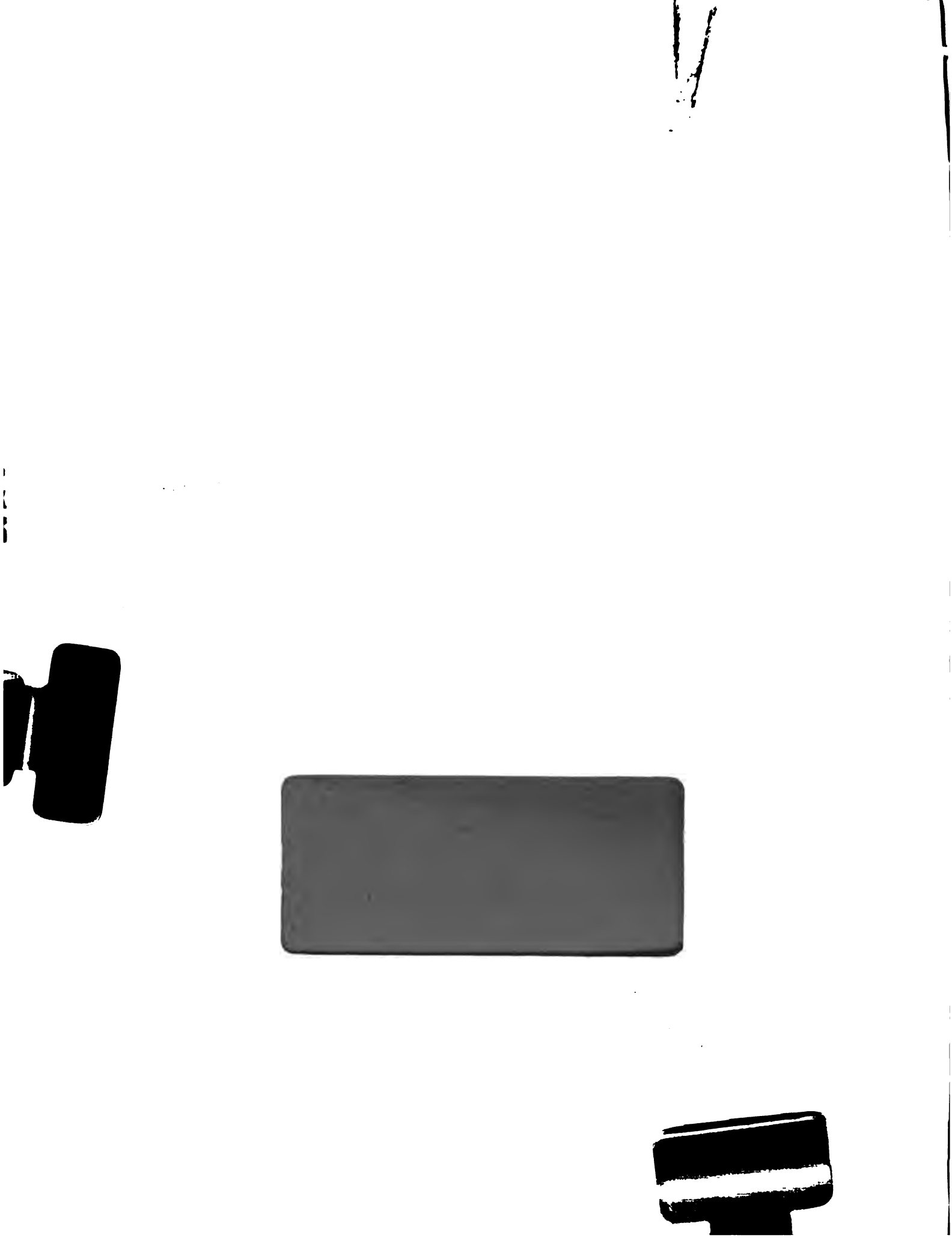
27 FEB. 2003

A50

**HACIA LA INTEGRACION  
DE LA INFRAESTRUCTURA DE  
INVESTIGACION AGRICOLA  
EN EL CONO SUR**

---

**PROGRAMA COOPERATIVO PARA EL DESARROLLO  
TECNOLOGICO AGROPECUARIO DEL CONO SUR**



IICA  
BIBLIOTECA VENEZUELA  
\* 28 FEB. 2003 \*  
RECIBIDO

ASD

**HACIA LA INTEGRACION  
DE LA INFRAESTRUCTURA DE  
INVESTIGACION AGRICOLA  
EN EL CONO SUR**

II CA  
PROCESUR  
ASD  
9

00001773

BV-12020

## **PRESENTACION**

Integración es el concepto del presente.

Probado está que las actividades conjuntas, los esfuerzos cooperativos, las acciones en bloque, ofrecen a los países expresivos beneficios. Experiencias como la creación de la Comunidad Económica Europea, MERCOSUR, bloques de naciones en América del Norte y Asia, ponen de manifiesto la voluntad política de los gobernantes de apostar a la integración.

La rapidez con que se internaliza este tema en la conciencia de las naciones hace pensar que, en un futuro cercano, quedarán fuera de contexto aquellas naciones que no atiendan a este llamado histórico y que no están receptivas al cambio en el que todos estamos involucrados.

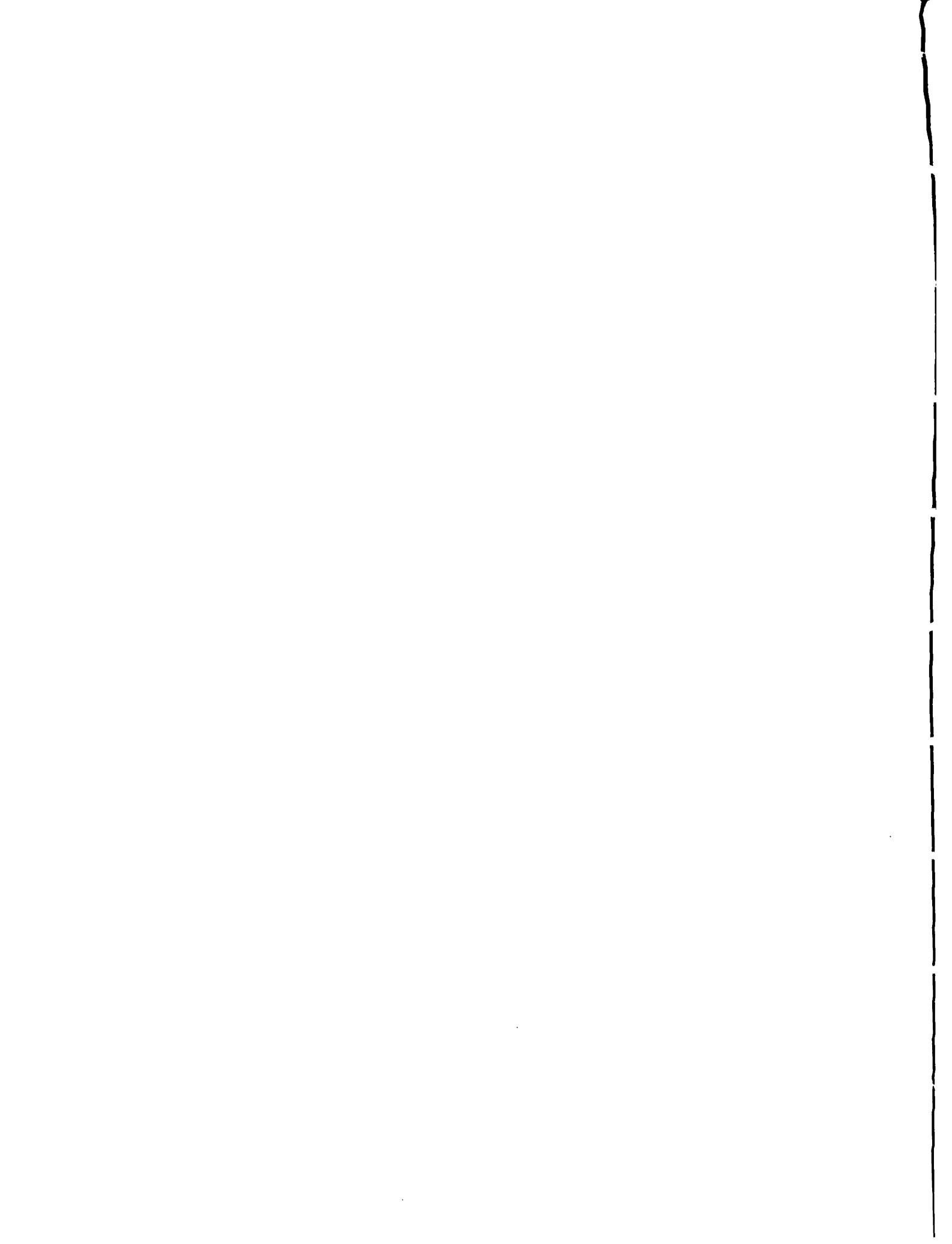
PROCISUR, como mecanismo institucionalizado de cooperación de los países del Cono Sur, no ha querido permanecer ajeno a esta realidad.

Así ha encarado el apoyo a las actividades del Consejo Consultivo de Cooperación Agrícola de los Países del Area Sur - CONASUR, comité formado para la integración de los países a nivel del sector agropecuario.

El presente documento, solicitado al IICA por los Ministros de Agricultura de los países que integran el CONASUR, además de analizar la integración promovida por PROCISUR en el ámbito de la tecnología agropecuaria, presenta algunas ideas para reflexionar sobre la posibilidad de integrar bases físicas localizadas en ecosistemas comunes. Esto acompaña las iniciativas de las instituciones nacionales en desarrollar acciones de integración a nivel fronterizo. También visualiza la posibilidad de crear centros de investigación multinacionales en ecosistemas semejantes donde aún no existen bases físicas para la investigación.

PROCISUR seguirá produciendo documentos en temas considerados de interés por el CONASUR en el contexto del nuevo rol que ha asumido como facilitador de experiencias multinacionales.

Amélio Dall'Agnol  
Secretario Ejecutivo  
PROCISUR



## **HACIA LA INTEGRACION DE LA INFRAESTRUCTURA DE INVESTIGACION AGRICOLA EN EL CONO SUR \***

### **INTRODUCCION**

Existe consenso en que la modernización productiva de la agricultura cumple un papel clave en el proceso de desarrollo económico y social de los países de América Latina.

La reactivación económica regional, que demanda un esfuerzo productivo de gran magnitud, debe estar sustentada en el desarrollo tecnológico que garantice la preservación de los recursos naturales, asegurando la sostenibilidad de los sistemas de producción. Con ello, se revitaliza como tema central el rol de la investigación agrícola, especialmente cuando los países industrializados lideran importantes avances tecnológicos en el campo de las ciencias biológicas que amenazan modificar el sustento original de la agricultura, de forma que las ventajas comparativas dependen cada vez menos de los recursos naturales.

Se ponen así, en evidencia, aspectos cruciales que deben contemplarse en la estrategia que los países de la región implementaran para no quedar definitivamente rezagados en esta temática. La empresa a que se enfrentan los países aparece de tal magnitud que supera las más optimistas posibilidades nacionales, que se ven afectadas por los programas de ajustes y la consecuente reducción del gasto público, alentándose la necesidad de profundizar los procesos de cooperación en materia de investigación agrícola que se han venido desarrollando a nivel regional.

La continuidad y periodicidad de las acciones de cooperación, que propició PROCISUR, contribuyeron a un contacto directo y frecuente entre los directivos y los investigadores de las instituciones nacionales participantes, lo que posibilitó el conocimiento mutuo, el diálogo franco, el fortalecimiento del espíritu cooperativo,

---

\* Documento elaborado por el Ing. José A. Silva, Especialista en Desarrollo Institucional del PROCISUR, para la Segunda Reunión del CONASUR, Viña del Mar, Chile, abril de 1991.





la difusión de las necesidades de cada país y la identificación de los problemas de interés común. Por sobre todo, se sentaron sólidas bases para un proceso integrador de experiencias y esfuerzos de cooperación mutua.

En este contexto se visualiza la perspectiva de establecer programas conjuntos de investigación que contemplen la integración de la infraestructura de investigación agrícola, implementando Unidades Experimentales binacionales y/o multinacionales, a nivel regional.

La consideración y apoyo por parte del CONASUR a esta iniciativa otorgará el marco imprescindible para que se pueda viabilizar el análisis e identificar los mecanismos para profundizar la integración de la investigación agrícola en el Cono Sur.

#### **COOPERACION TECNOLOGICA A NIVEL REGIONAL**

La cooperación tecnológica entendida como la transferencia horizontal de tecnología entre países de la región, trata sustancialmente del intercambio de conocimientos, la consecución de acciones conjuntas y trabajos cooperativos, emprendidos por instituciones nacionales que desarrollan sus actividades en relación con la investigación agropecuaria en los diferentes países involucrados.

Sin duda que la cooperación tecnológica contribuye a que los conocimientos generados en otros países o regiones sean un importante apoyo al esfuerzo de desarrollo tecnológico que requieren realizar los países en la región, constituyendo un instrumento que a su vez posibilita captar el apoyo de la comunidad científica internacional.

Desde hace varios años, los países del Cono Sur, con el apoyo del BID y del IICA, han promovido actividades de cooperación recíproca e intercambio tecnológico, principalmente a través del Programa Cooperativo PROCISUR. Asimismo, con el apoyo de los organismos internacionales y el esfuerzo realizado por los Centros Internacionales de la región (CIMMYT, CIAT y CIP), se han incrementado los proyectos denominados Redes de Cooperación Técnica, dedicados a la investigación agrícola.



Corresponde señalar también los convenios y acuerdos bilaterales entre los países de la región. Como ejemplo, en este sentido, se pueden citar las acciones de apoyo recíproco y cooperación tecnológica agropecuaria desarrolladas por Argentina y Uruguay en el marco del CAUCE y por Brasil y Uruguay en el ámbito del PEC.

Estas actividades de cooperación técnica están siendo ejecutadas con variable acierto, dado que en muchos casos no han contado con la continuidad y periodicidad requeridas para afianzar sus acciones. Como contracara de ello, se destaca el PROCISUR, que ha sido el Programa Cooperativo que ha tenido una ejecución más regular. En sus diez años de actividad periódica y continua, ha ido transitando por una sucesión de etapas relacionadas con el proceso de cooperación que resulta indispensable para alcanzar la madurez necesaria y un alto grado de comunicación entre los actores y sus organizaciones que allanan el camino hacia la integración de la infraestructura en el campo tecnológico agropecuario.

Las evaluaciones de las instituciones nacionales coinciden en señalar que PROCISUR es la experiencia masiva más exitosa y prolongada que se ha desarrollado en el Cono Sur en lo referente al intercambio de conocimientos sobre investigación y transferencia horizontal de tecnología agropecuaria, en base al apoyo recíproco, el trabajo cooperativo y las acciones conjuntas.

La experiencia recogida y el reconocimiento de los países infunde optimismo para redoblar esfuerzos en profundizar la cooperación tecnológica agropecuaria.

#### **ESCENARIO PARA PROFUNDIZAR LA INTEGRACION DE LA INVESTIGACION AGRICOLA A NIVEL REGIONAL**

El avance progresivo del proceso de integración de los países de la región, ha dado lugar a la firma del tratado de constitución del Mercado Común del Sur (MERCOSUR), que deberá estar operativo el 31 de diciembre de 1994. La coordinación de políticas macroeconómicas y la apertura de las economías apuntando a un mercado integrado a nivel regional, generan un marco muy alentador para potenciar la reactivación del sector agropecuario.



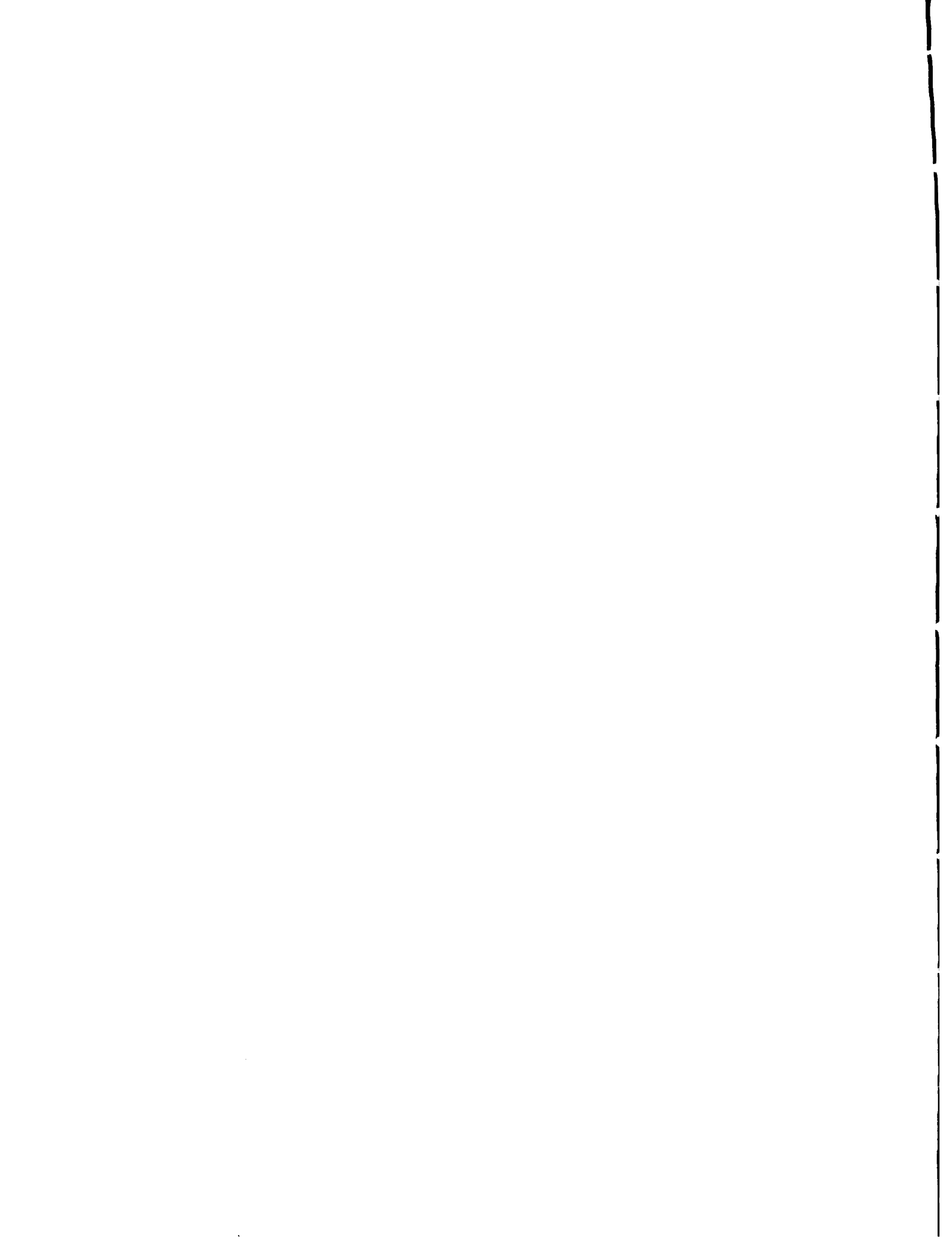
La constitución del Consejo Consultivo de Cooperación Agrícola de los Países del Area Sur (CONASUR), reafirma la voluntad política de los gobiernos de fortalecer acciones conjuntas, relativas al desarrollo de la agricultura en los países del área. Este máximo foro sectorial de consulta y coordinación constituye un adecuado marco para encauzar la profundización de la cooperación tecnológica.

La activa movilización de recursos humanos, promovida por PROCISUR, a través de reuniones técnicas y de coordinación, seminarios, visitas de observación, adiestramientos, asesoramientos de especialistas nacionales y de Centros Internacionales, que ha ocurrido en forma permanente a nivel del Cono Sur desde finales de la década del 70, ha estado acompañada de un nutrido intercambio de conocimientos y experiencias, relacionados con el desarrollo científico y tecnológico agropecuario. Fue, en sus inicios, una etapa de descubrimiento de los logros, las dificultades y las capacidades de la investigación agrícola en la región.

En el entendido de que el solo intercambio de experiencias y conocimientos, si bien es indispensable, no debe constituirse en un fin, sino que, por el contrario, es un medio para avanzar hacia la formulación de trabajos conjuntos y cooperativos, las instituciones nacionales han convenido el compromiso de institucionalizar el PROCISUR, estableciendo las condiciones y asegurando los medios para la realización permanente del esfuerzo cooperativo.

Hay conciencia que la acción cooperativa, como un instrumento más de la integración, constituye un proceso que involucra una sucesión de etapas, que deben ser superadas gradualmente, desarrollando en cada una un procedimiento de operación adecuado, que esté caracterizado por el momento y espacio en que se conforma y evoluciona el citado proceso.

En este contexto, de una visión dinámica y evolutiva de la acción cooperativa y tomándose como referencia iniciativas de algunos países, se considera posible promover, en la década de los 90, proyectos de investigación, conducidos por equipos multinacionales de especialistas, que se desarrollarán en centros nacionales que ofrezcan ventajas comparativas a nivel regional. Esto adquiere especial relevancia cuando los países enfrentan el desafío que significa acortar la brecha con el mundo industrializado en temáticas como, por ejemplo, las nuevas agrobiotecnologías, el aprovechamiento de ecosistemas similares y el desarrollo conjunto de tecnologías que mejoren la competencia de los productos agropecuarios ante terceros mercados.



En el presente, ya se visualizan y comienzan a delinearse nuevos enfoques operacionales, que apuntan a una más estrecha integración de la infraestructura y los recursos humanos, destinados a la investigación agropecuaria a través de la implementación de unidades experimentales binacionales.

Iniciativas en este sentido han estado evolucionando y tomando forma en sitios fronterizos, donde las fronteras entre países no se asocian a accidentes geográficos de magnitud, y donde las características agronómicas y socioeconómicas similares han generado sistemas productivos fácilmente comparables. Como es lógico, también un factor importante, en las etapas iniciales, es la fácil comunicación y acceso existente entre Estaciones Experimentales de las zonas próximas a la frontera, lo que otorga ventajas de escala.

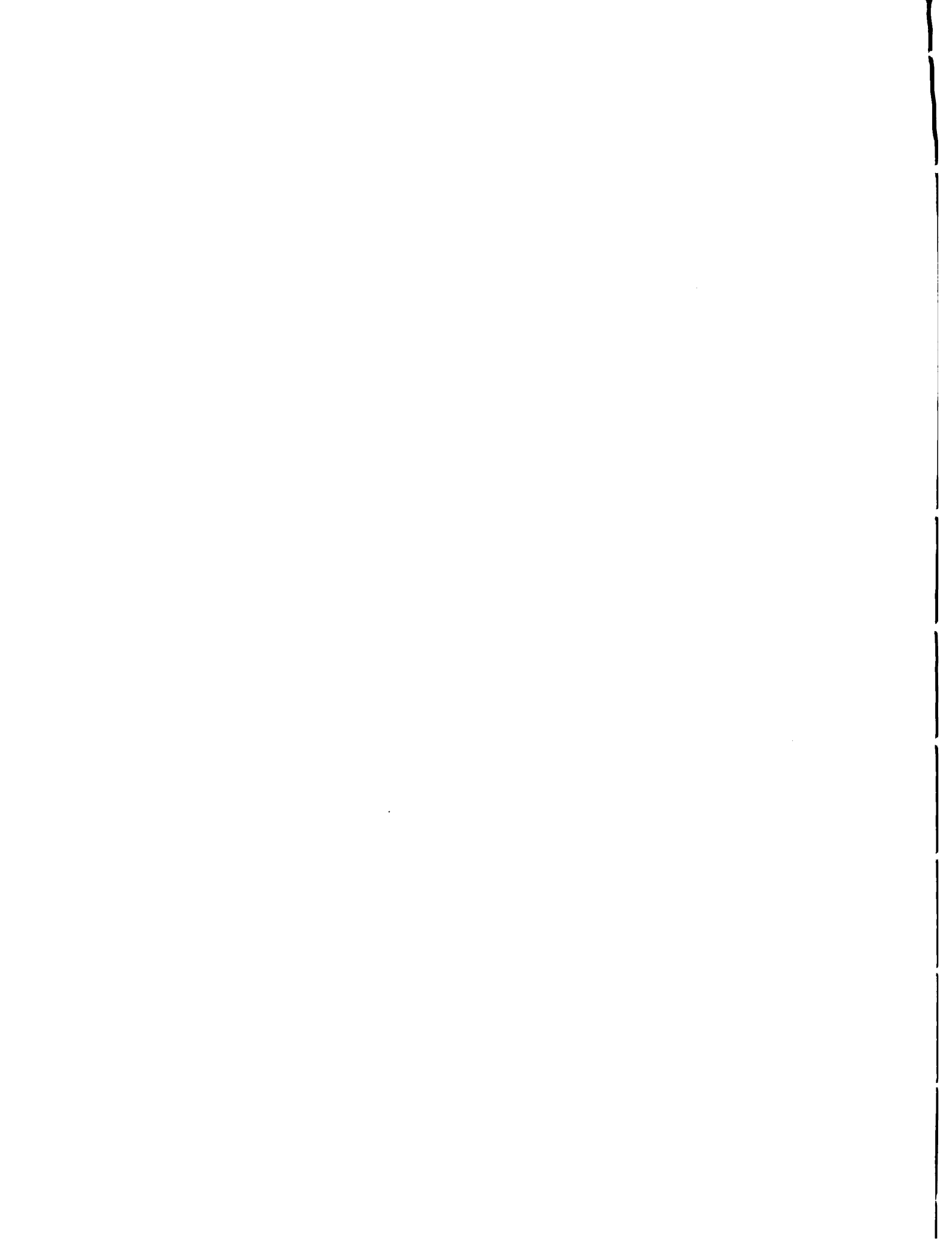
## **LAS UNIDADES EXPERIMENTALES BINACIONALES**

### **Iniciativas avanzadas de integración**

A nivel regional actualmente se han identificado dos sitios fronterizos, donde se han realizado avances que, aunque no son sustantivos porque resta sortear algunos acuerdos, constituyen una sólida base para la integración física de la investigación agrícola, dado que existe, en términos generales, consenso a nivel de los órganos decisores de las instituciones nacionales y una gran motivación y optimista expectativa en los investigadores de las Estaciones Experimentales involucradas.

Los sitios a que se hizo referencia son:

- la frontera sur argentino-chilena en la región patagónica, involucrando las Estaciones Experimentales de Santa Cruz en Río Gallegos y Kampenaike en Punta Arenas, de INTA e INIA respectivamente;
- la frontera litoral norte entre Argentina y Uruguay, en la región de Salto Grande, involucrando las Estaciones Experimentales de Concordia y Salto Grande, de INTA e INIA respectivamente;





### El extremo patagónico sur chileno-argentino

La actividad agropecuaria dominante en el extremo sur de la Patagonia chileno-argentina es la ganadera extensiva, cuya base forrajera es la pastura natural. La producción se desarrolla ante la adversidad de un clima frío y árido, con suelos delgados y vientos persistentes.

Si bien la ganadería, como operación comercial en gran escala, se inicia a fines del siglo pasado, la fragilidad del ecosistema se ha manifestado en el fuerte y progresivo deterioro de la pradera natural como consecuencia del sobrepastoreo y variaciones ambientales de difícil control. En este sentido, estudios chilenos ponen de relieve la magnitud del proceso erosivo, indicando que el 25% del área presenta daños severos y el resto del área ganadera se encuentra bastante comprometida a mediano y corto plazo. Análogamente, la situación de la región patagónica argentina, reviste las mismas características que se hacen más dramáticas por su mayor aridez.

Desde hace casi diez años, las asociaciones de ganaderos y profesionales del agro de ambos países de la región han iniciado contactos más o menos permanentes propiciando el intercambio de experiencias. De este proceso también han sido partícipe las Estaciones Experimentales regionales del INTA y del INIA, habiéndose formalizado la realización de seminarios de la Patagonia. En 1990 tuvo lugar su novena versión.

Todas las actividades de cooperación realizadas, aunque consideradas muy satisfactorias, han concluido en la necesidad de afrontar acciones conjuntas, con vistas a resolver problemas comunes al extremo patagónico sur.

Avanzando en esta dirección, en diciembre del 90, fueron discutidos, por los especialistas de las Estaciones Experimentales de Santa Cruz - INTA y Kampenaike - INIA, los "Antecedentes para un proyecto binacional en Patagonia". En él se destaca que la Patagonia enfrenta una serie de problemas similares para argentinos y chilenos. Se señala que, dentro de una realidad general de obvio deterioro ambiental, es necesario jerarquizar los problemas y ofrecer soluciones prácticas aplicables a ambos lados de la frontera. También se especifica que todavía no han sido alcanzados los niveles de erosión observados en zonas ganaderas similares en otras partes del mundo, y que el proceso regresivo podría ser prevenido.



Como manera de resolver el problema, se plantea el desarrollo de trabajos cooperativos, contemplando la posibilidad de implementar una unidad experimental binacional.

Los temas más trascendentes identificados podrían ser:

- Seguimiento y análisis de información climática en relación al proceso de desertificación.
- Mayor investigación para lograr una escala objetiva de medición de condición de las praderas.
- Evaluación, seguimiento y control de la fauna silvestre.
- Desarrollo de tecnología específica en protección, conservación y manejo de recursos, especialmente pratenses, pero también forestales.

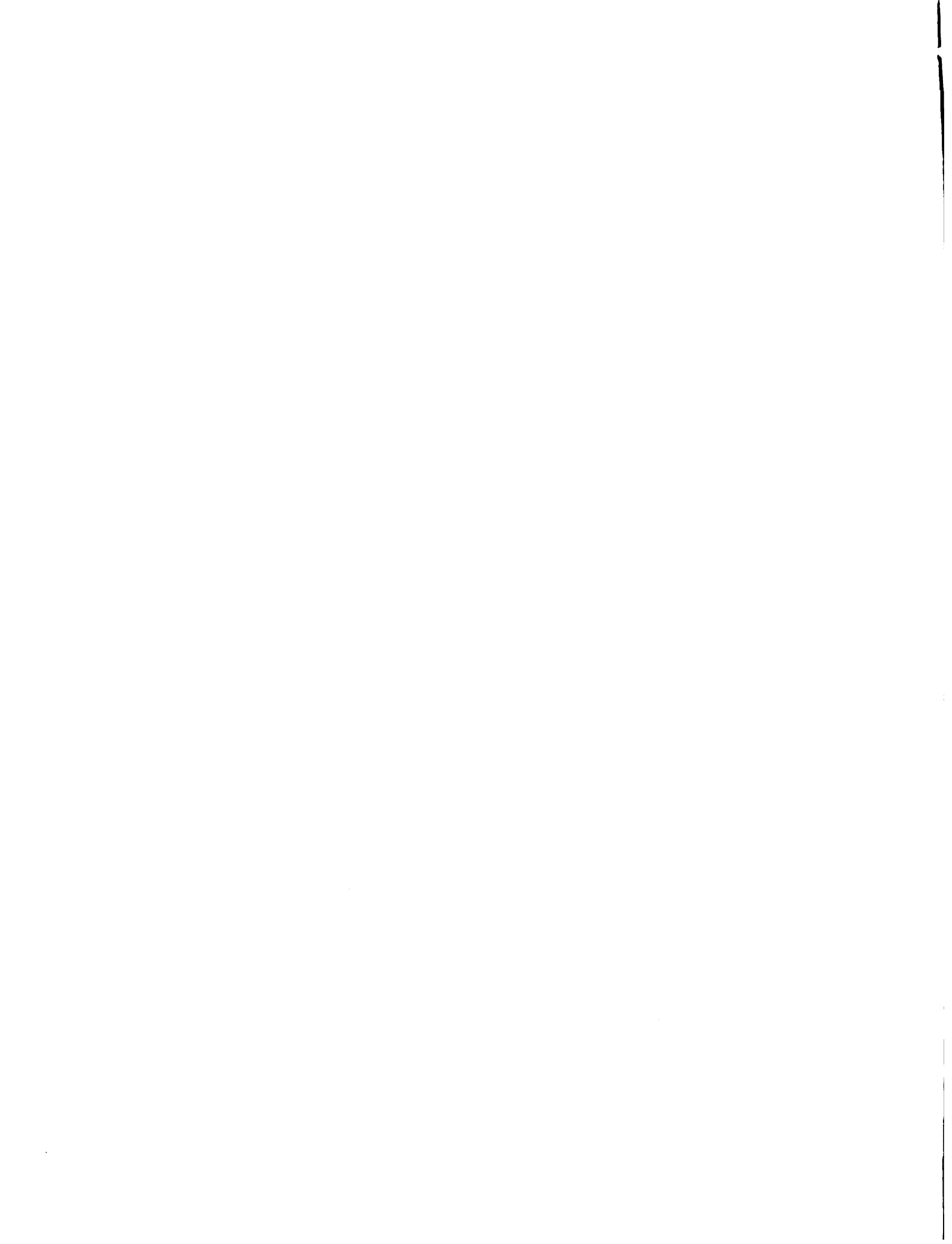
Todos los antecedentes analizados, demuestran la existencia de un ambiente muy favorable a la integración, a nivel de investigadores, que está siendo debidamente apoyada por los niveles centrales de decisión.

#### La frontera litoral-norte argentino-uruguayo

Las actividades agropecuarias que se desarrollan en la zona fronteriza del litoral-norte argentino-uruguayo, varían según la localización. En las proximidades del Río Uruguay, sobre ambos márgenes, en una franja de ancho variable entre 5 y 40 km, tienen lugar actividades intensivas de producción como la citricultura, la forestación y la horticultura; aunque no registran el mismo grado de desarrollo productivo en ambos países han mostrado un crecimiento sostenido en los últimos años.

Las actividades ganaderas extensivas, principalmente de cría mixta de vacunos y lanares, se localiza en zonas relativamente más alejadas del río.

La zona se caracteriza por un activo proceso de intercambio, en diferentes niveles, propiciado por las grandes similitudes socio-culturales y productivas existentes a nivel regional en ambos países.



La voluntad política de integración para emprender el desarrollo regional, tiene un jalón trascendente con la construcción de la represa hidroeléctrica de Salto Grande. Además del dinamismo propio que imprime una obra de la magnitud de Salto Grande, la facilidad del tránsito terrestre entre ambas márgenes desde 1981 ha contribuido significativamente al proceso de integración.

En lo relativo a la cooperación tecnológica, ésta se ha visto ampliamente favorecida, especialmente entre las Estaciones Experimentales de Concordia - INTA y Salto Grande - INIA, cuyas sedes distan linealmente alrededor de 20 km, encontrándose cada una muy próxima a la respectiva cabecera de la represa binacional.

Las visitas de los especialistas a una u otra experimental, han estado ocurriendo desde mediados del 70. Estos contactos se tornaron más frecuentes en el marco de la cooperación tecnológica del acuerdo bilateral CAUCE. Sin embargo, lo esporádico y discontinuo del proceso, no permitió afianzar la cooperación más allá del intercambio.

La Experimental de Concordia, con una trayectoria de algo más de 50 años, enfatiza actualmente sus acciones de generación y transferencia de tecnología en la citricultura, forestación, apicultura y horticultura.

Por su parte, INIA Salto Grande, con tradición citrícola, ha también desarrollado una importante acción en horticultura. En el presente, es interés de INIA fortalecer programas de investigación en forestación y apicultura, donde tiene un desarrollo relativo menor.

La escasa distancia que las separa, la similitud de los sistemas productivos de la región, las analogías de los programas de investigación en desarrollo, establecen condiciones ideales para involucrar ambas Estaciones Experimentales en un proceso de integración tecnológica.

Durante 1990 se han producido importantes adelantos en este sentido. Con el apoyo de la Comisión Técnico Mixta de Salto Grande se ha avanzado en la formulación de acuerdos entre INTA e INIA para impulsar la cooperación tecnológica, apuntando hacia la implementación y desarrollo de una unidad experimental binacional próxima al paso de frontera.



A nivel de los especialistas de las Estaciones Experimentales, se han realizado reuniones para discutir e intercambiar ideas sobre una propuesta de proyecto de generación y transferencia de tecnología, que contempla los rubros principales y cuyo objetivo general establece: "Contribuir al desarrollo regional del área de influencia de Salto Grande, especialmente en las actividades agropecuaria y forestal, en el marco de la integración argentina-uruguaya". Existe un manifiesto apoyo de los niveles centrales de decisión, con referencia a esta iniciativa.

### **CONSIDERACIONES FINALES**

Los abundantes antecedentes existentes en el Cono Sur, en relación a la cooperación tecnológica y a la apropiada orientación hacia la integración que ésta ha tomado, avalan la idea de que los avances logrados, dirigidos a la implementación de las unidades experimentales binacionales, tienen una gran probabilidad de culminar con éxito.

Sin duda que estas acciones propician un mejor uso de los recursos disponibles, generalmente escasos, evitan superposiciones de esfuerzos y duplicaciones innecesarias. Se suman recursos complementarios, a través de la planificación conjunta del trabajo, estableciendo división de tareas y aprovechando al máximo la ventajas comparativas de las instituciones participantes. Todo ello redundará en economía de recursos y una mayor eficiencia de los sistemas nacionales de investigación, potencializando la búsqueda de soluciones en ecosistemas análogos fronterizos.

Los dos casos, brevemente comentados en este documento, son apenas ejemplos de las posibilidades de integración de la infraestructura de investigación agrícola. Es altamente probable que realizando un análisis más profundo a nivel del Cono Sur, se identifique otros sitios con potencialidad para la integración binacional, como por ejemplo el ecosistema chaqueño argentino-paraguayo, o, inclusive a nivel trinacional, como puede ser el caso de la frontera argentino-paraguayo-brasileña en la región de Foz de Iguazú.

Por otro lado, es necesario reflexionar sobre algunos aspectos que pueden aparecer obstaculizando la implementación y desarrollo de las acciones.





Debe tenerse presente que es muy probable que para determinados rubros no sea posible definir un paquete tecnológico uniforme, atribuible a las heterogeneidades entre países, derivadas de economías con diferente desarrollo relativo, que habiliten una dispar intensificación productiva, a través de una disponibilidad y un costo diferente de los insumos. La cuidadosa programación de las actividades conjuntas, teniendo presente que éstas se compatibilicen con las orientaciones de los programas de las instituciones nacionales, sería un mecanismo para levantar la restricción planteada.

Una vía adicional a considerar es definir claramente, en forma conjunta, la preservación de los recursos naturales, en términos de una manejo racional y conservacionista, previniéndose del desarrollo de sistemas muy intensivos que puedan traer consecuencias irreversibles.

Otro aspecto de importancia a tomar en consideración es la política de propiedad y protección de nuevos materiales genéticos generados por los institutos. Sin compatibilizar una política conjunta en este sentido, se corre el riesgo de no desarrollar una adecuada cooperación en la evaluación de nuevos materiales, componente esencial de la generación de tecnología.

Un tercer aspecto, que puede cercenar las alentadoras iniciativas de las instituciones nacionales, es la disponibilidad de recursos financieros para su implementación. Para superar la limitante señalada, se hace necesario que las instituciones nacionales intensifiquen los esfuerzos en la elaboración de una propuesta dirigida a la consecución de recursos financieros de origen externo.

Para iniciar estas actividades es prioritario que el CONASUR considere y avale la necesidad de profundizar la cooperación tecnológica en la dirección apuntada, generando un marco político de carácter general para impulsar los estudios y acción que ello demande.

JAS/db

15 marzo 1991



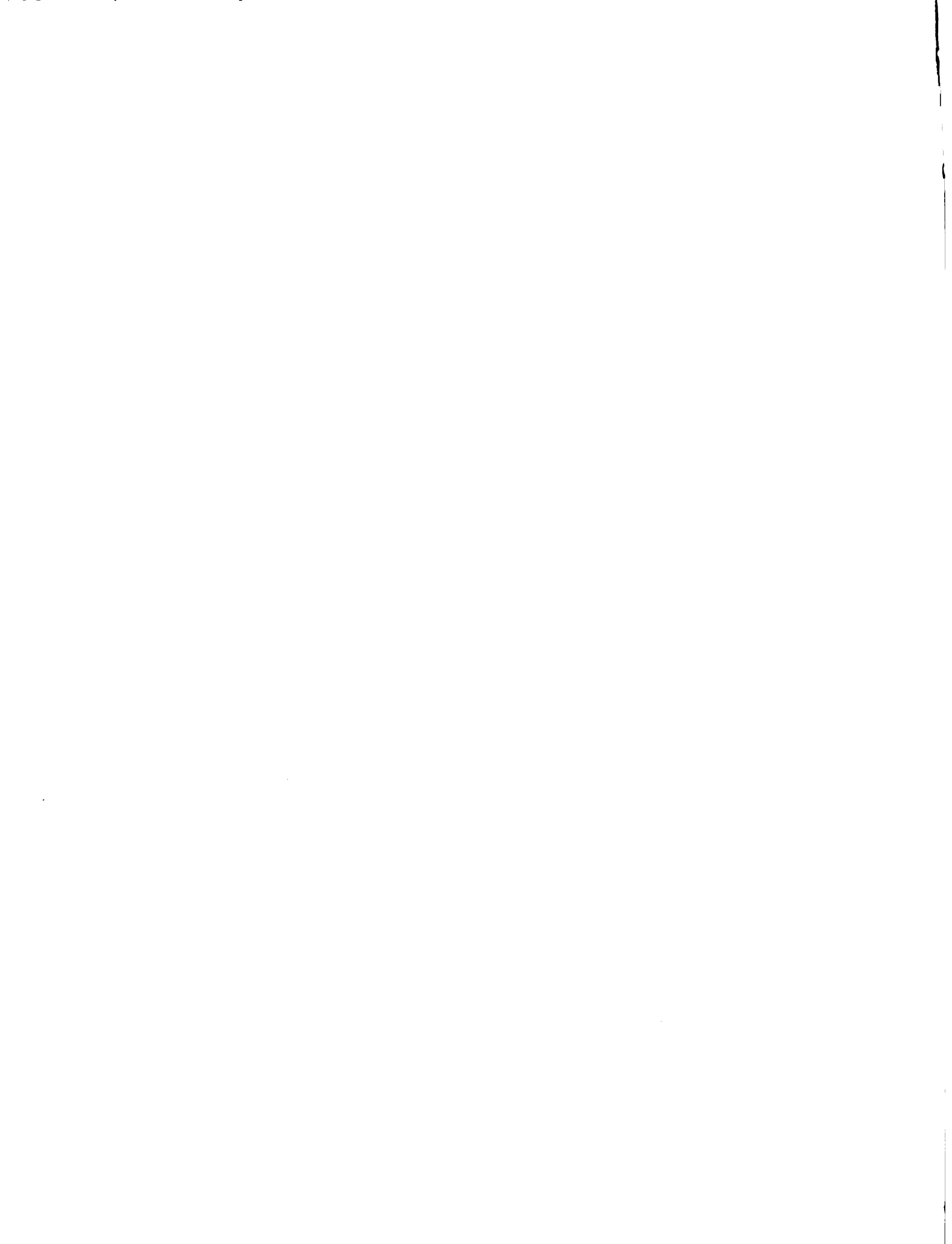
**PROGRAMA COOPERATIVO PARA EL  
DESARROLLO TECNOLÓGICO AGROPECUARIO DEL  
CONO SUR**

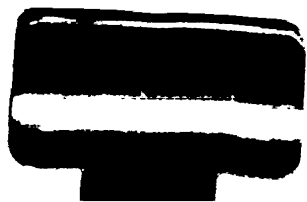
***PROCISUR***

**Sede: Andes 1365, piso 8  
Casilla de Correo 1217  
CEP 11100**

**Teléfonos: 920424/920160/920472  
Telex: 22571 IICA UY  
Fax: 005982921318**

**Montevideo, Uruguay**





---

INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA