



# INFORME ANUAL

---

## 2010

Documentos  
Institucionales

Programa Cooperativo para el Desarrollo Tecnológico  
Agroalimentario y Agroindustrial del Cono Sur

Argentina  
Bolivia  
Brasil

Chile  
Paraguay  
Uruguay





# PROCISUR

## INFORME ANUAL 2010

PROGRAMA COOPERATIVO PARA EL DESARROLLO TECNOLÓGICO  
AGROALIMENTARIO Y AGROINDUSTRIAL DEL CONO SUR  
PROCISUR

Convenio de Cooperación Técnica entre INTA Argentina,  
INIAF Bolivia, EMBRAPA Brasil, INIA Chile,  
DIA/IPTA Paraguay, INIA Uruguay e IICA

Vigencia:	07/03/2007 al 31/12/2010 PROCISUR se inició en enero de 1980
Ámbito:	Multinacional
Financiamiento:	Recursos IICA y Recursos Externos (países)
Fecha del informe:	31/12/2010
Responsable:	Emilio Ruz Jerez, Secretario Ejecutivo del PROCISUR
Elaborado por:	Emilio Ruz, Secretario Ejecutivo del PROCISUR; Rosanna Leggiadro, Asistente Técnica de la Secretaría Ejecutiva de PROCISUR

Argentina  
Bolivia  
Brasil

Chile  
Paraguay  
Uruguay



Instituto Interamericano de  
Cooperación para la Agricultura

Coordinación editorial: PROCISUR  
Corrección de estilo: PROCISUR  
Diagramado: Esteban Grille  
Diseño de portada: Esteban Grille

# Contenido

<b>EQUIPO DE TRABAJO.....</b>	<b>5</b>
<b>RESUMEN EJECUTIVO .....</b>	<b>11</b>
<b>1. LINEAMIENTOS GENERALES .....</b>	<b>15</b>
<b>2. AVANCE ESTRATÉGICO .....</b>	<b>17</b>
<b>3. ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL AÑO Y PRINCIPALES LOGROS.....</b>	<b>21</b>
3.1 PR Calidad de las Cadenas Agroalimentarias.....	21
3.2 PR Sustentabilidad Ambiental .....	22
3.3 PR Agricultura Orgánica .....	24
3.4 PR Agricultura Familiar .....	29
3.5 PR Genómica Funcional .....	35
3.6 PR REGENSUR .....	37
3.7 PR Riego.....	43
3.8 PR Innovaciones Institucionales para el Desarrollo.....	48
<b>4. CARTERA COMPLEMENTARIA .....</b>	<b>53</b>
Proyecto BABETHANOL .....	53
<b>5. VINCULACIÓN INTERNACIONAL.....</b>	<b>57</b>
5.1 Consejo Agropecuario del Sur (CAS).....	57
5.2 FORAGRO - GCARD .....	58
5.3 FONTAGRO .....	59
5.4 SICTA .....	59
5.5 Actividades de cooperación técnica .....	60
<b>6. COORDINACIÓN GENERAL DIRECCIÓN DE PROCISUR.....</b>	<b>63</b>
6.1 Comisión Directiva.....	63
6.2 Comité de Articulación Técnica e Institucional (CATI) .....	64
6.3 Misiones de la Secretaría Ejecutiva.....	64
<b>7. PARTICIPACIÓN PAÍSES EN LAS ACTIVIDADES .....</b>	<b>67</b>
<b>8. DIFUSIÓN Y COMUNICACIÓN .....</b>	<b>69</b>
<b>9. SITUACION ECONÓMICA Y FINANCIERA.....</b>	<b>71</b>
<b>GLOSARIO .....</b>	<b>72</b>



# Equipo de trabajo

## COMISIÓN DIRECTIVA (CD)

**Presidente: Leopoldo Sánchez / Guillermo Donoso (INIA Chile)**

**Vicepresidente: Marcos Villalba / Luis Llano Imas (DIA/IPTA-MAG, Paraguay)**

Carlos Casamiquela	Presidente Consejo Directivo	INTA	Argentina
Elva Terceros Erik Murillo	Directora Ejecutiva General Directora Ejecutiva General	INAF	Bolivia
Kepler Euclides	Director – Ejecutivo	EMBRAPA	Brasil
Leopoldo Sánchez Guillermo Donoso	Director Nacional	INIA	Chile
Marcos Villalba Luis Llano Imas	Director Presidente	DIA IPTA	Paraguay
Dan Piestun Enzo Benech	Presidente de la Junta Directiva	INIA	Uruguay
Gonzalo E. González	Director de Operaciones Regionales e Integración Región Sur	IICA	

## COMITÉ DE ARTICULACIÓN TÉCNICA E INSTITUCIONAL (CATI)

Héctor Figoni Roberto Bocchetto (Interino) Daniel Miñon	INTA	Argentina
Yhony Gonzáles	INIAF	Bolivia
Luciano Nass	EMBRAPA	Brasil
Mario Paredes	INIA	Chile
Víctor Santander	DIA	Paraguay
Álvaro Roel	INIA	Uruguay
Manuel Otero	IICA	

## SECRETARÍA EJECUTIVA (SE)

Emilio Ruz	Secretario Ejecutivo
Rosanna Leggiadro	Asistente Técnica de la Secretaría Ejecutiva
Sofía Chápper	Asistente de Operaciones
Ma. Gladys Fernández	Asistente de Gestión

## REFERENTES REGIONALES Y ENLACES NACIONALES

### ARGENTINA

PLATAFORMAS TECNOLÓGICAS REGIONALES	
PR GENÓMICA FUNCIONAL	Oscar Taboga (EN)
Proyecto Cooperativo Resistencia Roya Asiática	Ruth Heinz (EN)
PR SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL	Graciela Magrín (EN)
PR CALIDAD DE LAS CADENAS AGROALIMENTARIAS	Ricardo Rodríguez (RR)
Proyecto Cooperativo Clasificación y Tipificación	Gabriela Grigioni (RR)
PR AGRICULTURA ORGÁNICA	Pedro Gómez (RR) Jorge Ullé (EN)
PR AGRICULTURA FAMILIAR	Diego Ramilo (EN)
PR REGENSUR	Beatriz Rosso (EN)
Grupo de Trabajo Evaluación Pasturas	Marcelo De León (EN)
PR RIEGO	Daniel Prieto (EN)
PR INNOVACIONES INSTITUCIONALES PARA EL DESARROLLO	Roberto Bocchetto (RR)
CARTERA COMPLEMENTARIA	
PROYECTO BABETHANOL (Lignocelulosa)	Jorge Hilbert (EN)

### BOLIVIA

PLATAFORMAS TECNOLÓGICAS REGIONALES	
PR GENÓMICA FUNCIONAL	Rolando Cuellar (EN)
Proyecto Cooperativo Resistencia Roya Asiática	Marín Condori (EN)
PR SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL	Rubén Chiqui (EN)
PR CALIDAD DE LAS CADENAS AGROALIMENTARIAS	Carlos Román (EN)
PR AGRICULTURA ORGÁNICA	Iván Torrico (EN)
PR AGRICULTURA FAMILIAR	Rubén Chiqui (EN) Roberto Claros (EN)
PR REGENSUR	Máximo Flores (EN)
PR RIEGO	Gonzalo Herbas (EN)
EL DESARROLLO	Verónica Guzmán (EN)

## BRASIL

PLATAFORMAS REGIONALES	
PR GENÓMICA FUNCIONAL	Ricardo Abdelnoor (RR)
Proyecto Cooperativo Resistencia Roya Asiática	Alexandre Nepomuceno (EN)
PR SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL	Claudio Buschinelli (EN)
PR CALIDAD DE LAS CADENAS AGROALIMENTARIAS	Regina Lago (EN)
PR AGRICULTURA ORGÁNICA	José Antonio Espíndola (EN)
PR AGRICULTURA FAMILIAR	João Carlos Costa Gomes (EN)
PR REGENSUR	Andrea Peñaloza de Souza (EN)
Grupo de Trabajo Evaluación Pasturas	Alexandre Costa Varella (EN)
PR RIEGO	Henoque Ribeiro Da Silva (EN)
PR INNOVACIONES INSTITUCIONALES PARA EL DESARROLLO	Lucio Brunale
CARTERA COMPLEMENTARIA	
PROYECTO BABETHANOL (Lignocelulosa)	Esdras Sundfeld (RR)

## CHILE

PLATAFORMAS REGIONALES	
PR GENÓMICA FUNCIONAL	Haroldo Salvo (EN)
Proyecto Cooperativo Resistencia Roya Asiática	Haroldo Salvo (EN)
PR SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL	Francisco Salazar (EN)
PR CALIDAD DE LAS CADENAS AGROALIMENTARIAS	Adrián Catrileo (EN)
PR AGRICULTURA ORGÁNICA	Cecilia Céspedes (EN)
PR AGRICULTURA FAMILIAR	Horacio López (EN) Juan Inostroza (EN)
PR REGENSUR	Ivette Seguel (EN)
Grupo de Trabajo Evaluación Pasturas	Hernán Acuña (EN)
PR RIEGO	Alfonso Osorio (RR)
PR INNOVACIONES INSTITUCIONALES PARA EL DESARROLLO	Olga Capó (EN)
CARTERA COMPLEMENTARIA	
PROYECTO BABETHANOL (Lignocelulosa)	Gabriel Saavedra (RR alterno)

## PARAGUAY

PLATAFORMAS REGIONALES	
PR GENÓMICA FUNCIONAL	Marta Zacher de Martínez (EN)
Proyecto Cooperativo Resistencia Roya Asiática	Noelia Bogado (EN)
PR SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL	Francisco Vallejos (EN)
PR CALIDAD DE LAS CADENAS AGROALIMENTARIAS	Graciela Cabrera (EN)
PR AGRICULTURA ORGÁNICA	Hugo Zarza (EN) Graciela Gómez (IICA)
PR AGRICULTURA FAMILIAR	Miguel Florentín (EN)
PR REGENSUR	Luis Robledo (EN)
Grupo de Trabajo Evaluación Pasturas	Daniel Ydoyaga
PR RIEGO	Raúl Gómez (EN)
PR INNOVACIONES INSTITUCIONALES PARA EL DESARROLLO	Ramón Dávalos (EN)
CARTERA COMPLEMENTARIA	
PROYECTO BABETHANOL (Lignocelulosa)	Manuel Mayeregger (EN)

## URUGUAY

PLATAFORMAS TECNOLÓGICAS REGIONALES	
PR GENÓMICA FUNCIONAL	Fabián Capdevielle (EN)
Proyecto Cooperativo Resistencia Roya Asiática	Fabián Capdevielle (EN)
PR SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL	Roberto Díaz (RR) Jorge Sawchik (EN)
PR CALIDAD DE LAS CADENAS AGROALIMENTARIAS	Fabio Montossi (EN)
PR AGRICULTURA ORGÁNICA	Roberto Zoppolo (EN)
PR AGRICULTURA FAMILIAR	Alfredo Albín (RR) Gustavo Capra (EN)
PR REGENSUR	Ana Berretta (RR) Federico Condón (EN)
Grupo de Trabajo Evaluación Pasturas	Walter Ayala (RR)
PR RIEGO	Claudio García (EN)
PR INNOVACIONES INSTITUCIONALES PARA EL DESARROLLO	Gustavo Ferreira (EN)
CARTERA COMPLEMENTARIA	
PROYECTO BABETHANOL (Lignocelulosa)	Daniel Vázquez (EN)

PR: Plataforma Regional  
RR: Referente Regional  
EN: Enlace Nacional



# Resumen Ejecutivo

El hecho más relevante del año 2010 fue la culminación del Convenio de Cooperación de PROCISUR para el período 2007-2010, el cual, luego de una evaluación externa y un amplio debate de las autoridades y técnicos de los Institutos integrantes, dio paso a un renovado Convenio para el período 2011-2014. En un acto solemne realizado durante la XLIIIª Reunión de Comisión Directiva en INTA Argentina, los Institutos Nacionales de Investigación de los 6 países del Cono Sur y el IICA reafirmaron su interés y necesidad de continuar con este Programa de Cooperación reorientando su accionar de acuerdo con las 6 líneas estratégicas contenidas en el nuevo Plan de Mediano Plazo (PMP) aprobado para el próximo período.

También durante el año 2010 la Comisión Directiva de PROCISUR y un selecto grupo de profesionales integrantes de la Plataformas Regionales, participaron de la conferencia GCARD 2010 (*Global Conference for Agricultural Research and Development*) realizada en Montpellier, Francia. Esta conferencia permitió conocer cómo están evolucionando, en las distintas regiones del mundo, los procesos de I+D en cuanto a prioridades y organización de la investigación, las tareas pendientes y los desafíos para los próximos años. Conjuntamente con la Conferencia, la Comisión Directiva tuvo la oportunidad de visitar *Agropolis International* en donde se dio inicio a una fructífera relación con el Presidente de esta organización, que culminó a fin de año con la firma de un acuerdo marco de cooperación con PROCISUR.

En relación a los proyectos con financiamiento externo, en el año 2010 se aprobó un nuevo proyecto FONTAGRO que aborda el tema Cambio Climático y Ganadería. Este proyecto fue una iniciativa de la Plataforma de Sustentabilidad Ambiental y cuenta además con apoyo financiero del Gobierno de Nueva



Zelanda, y cooperación técnica a través de la red *Livestock Emissions & Abatement Research Network* (LEARN). El proyecto está liderado por INIA Uruguay, e integran el consorcio otras 6 instituciones.

## Plataformas Regionales (PR)

A fines del 2010, coincidiendo con la finalización del Convenido PROCISUR, las Plataformas Regionales fueron evaluadas de acuerdo a lo estipulado en el modelo de gestión de PROCISUR. Los resultados de esta evaluación destacaron los principales logros y aportes a la región y establecieron criterios que permiten hacer los ajustes necesarios para el próximo período.

Durante este período las Plataformas Regionales lograron un avance significativo en su vinculación internacional y promovieron una mayor asociatividad buscando la integración entre la cooperación en el ámbito tecno-productivo y cooperación en innovación institucional para el desarrollo. De esta forma, en un trabajo articulado con los países de la región, el PROCISUR promovió una mayor integración de las plataformas regionales sobre la base del diálogo con los países a partir de la realización de talleres nacionales inter-Plataformas que posibilitaron estrechar vínculos con el sector que genera las políticas públicas, el sector productivo y agronegocio, y el sector de ciencia y tecnología, con el objeto dar mayor sustento a su accionar regional.

En el ámbito tecno productivo, las Plataformas en sus distintas especialidades y áreas de acción lograron estrechar vínculos internacionales con diferentes organizaciones tanto en la integración de proyectos como en diversas acciones de cooperación. Se destaca la estrecha cooperación que se ha logrado con la red LEARN de Nueva Zelanda, el IRI de la Universidad de Columbia, USA en diversos aspectos relacionados con Cambio Climático. En el trabajo con agricultura familiar PROCISUR, se ha ido gradualmente posicionando con importantes organizaciones de pequeños agricultores como la REAF, COPROFAM, FRM (Foro Rural Mundial), donde se han dado a conocer las tecnologías disponibles para la pequeña agricultura, y también se ha efectuado un relevamiento de la investigación realizada por los Institutos de la región para este sector. Otro logro importante fue la participación junto a numerosas organizaciones latinoamericanas en el Congreso Virtual Internacional 2010 “El rol de la agricultura familiar en el desarrollo y la seguridad alimentaria” que organizó la oficina de IICA de Uruguay.

En recursos hídricos y riego, PROCISUR tuvo una alta presencia en importantes eventos regionales, tanto en la organización de los mismos como en la presentación de trabajos técnicos y en la elaboración de publicaciones especializadas para difundir resultados y nuevas visiones sobre el uso eficiente del agua en la agricultura. Estas acciones le han dado una alta valoración a la plataforma de Riego y un reconocimiento a su capacidad de vinculación y trabajos asociativos en la región, no solo por su importancia en mejorar la productividad sino también como herramienta eficaz para adaptarse al cambio climático.

El aporte de PROCISUR en el desarrollo y preservación de los recursos genéticos, durante el año 2010, estuvo orientado a consolidar la vinculación con el *Global Trust Diversity Crop* en el fortalecimiento de la preservación de los recursos genéticos del maíz en el Cono Sur de América. Por otra parte se realizó la síntesis y difusión de resultados de dos proyectos internacionales de alto impacto en la región, LOTASSA y LESIS. Ambos proyectos son complementarios y lograron un avance sustantivo en metodologías de mejoramiento genético, colecta de germoplasma avanzados de plantas y microorganismos, caracterización bioquímica y molecular, entre otros para impulsar el crecimiento de leguminosas forrajeras en áreas con limitaciones ambientales para estas especies.

## Proyectos con financiamiento externo

Durante el 2010, estuvieron en ejecución 3 Proyectos FONTAGRO, (Producción Orgánica; Riego y Cambio Climático; Expansión Agrícola y Cambio Climático); 1 Proyecto de la Unión Europea, (Babethanol - biocombustibles lignocelulósicos); 1 proyecto del Global Trust Diversity Crop (Regeneración colecciones de maíz). Estos proyectos cuentan han permitido ampliar la capacidad de cooperación de PROCISUR aprovechando la sinergia que se genera de un mayor número de organizaciones que integran estos consorcios internacionales.

## Resumen de la participación de los países en PROCISUR – 2010

Durante el año 2010 alrededor de 900 profesionales y técnicos participaron en 64 actividades de cooperación técnica de PROCISUR en los distintos países de la región. De éstos, pertenecen a los INIAs un total de 351 profesionales, (Argentina 66; Bolivia 31; Brasil 52; Chile 47; Paraguay 42; Uruguay 120).

También se avanzó significativamente en mejorar la comunicación para difundir las actividades del Programa. Entre un conjunto de medidas se destaca el sitio web PROCISUR *On Line* y el Boletín Electrónico Regional: **PROCISUR Informa**, cuyo propósito es la difusión de temas de interés y resultados recientes de investigaciones relevantes de alcance internacional, generadas tanto en el ámbito del PROCISUR como en el de sus institutos asociados. Durante el 2010 se elaboraron 3 Boletines electrónicos en los cuales se difundieron 15 temas de investigación a más de 3500 lectores especializados.

## Comisión Directiva

La Comisión Directiva estuvo bajo la Presidencia del INIA de Chile y la Vicepresidencia del IPTA de Paraguay, sesionó 3 veces en el año.

Reunión Ordinaria, mayo 17 y 18 en INIA La Platina, Santiago, Chile, donde se hizo la presentación del Informe Anual de Resultados 2009 y se estableció el lineamiento estratégico para la renovación del Convenio vigente (2007-2010).

Reunión Extraordinaria septiembre 30, en INIA Las Brujas, Canelones, Uruguay, con el propósito de analizar el Informe de Evaluación Externa PROCISUR (2007-2010) y tomar los acuerdos para definir los contenidos y líneas estratégicas del nuevo Plan de Mediano Plazo y los términos para la renovación del Convenio (2011-2014).

Reunión Ordinaria, diciembre 7 y 8 en INTA Castelar, Buenos Aires, Argentina, donde se analizó y aprobó el Plan de Mediano Plazo y se firmó la renovación de Convenio de Cooperación 2011-2014.

Finalmente cabe mencionar que en el año 2010 PROCISUR conmemoró sus 30 años de existencia. El equipo técnico, integrado por el CATI (Comité de Articulación Técnica Institucional), Referentes Regionales y Enlaces Nacionales de las Plataformas, coincidiendo con la realización del Taller Regional Inter-Plataformas realizado en el mes de abril, celebró los 30 años de cooperación en un evento preparado especialmente para la ocasión.

De igual modo, los integrantes de la Comisión Directiva e invitados especiales, coincidiendo con la última reunión del año, celebraron esta significativa fecha compartiendo una cena de camaradería con entrega de recuerdos institucionales alusivos a la fecha.



# 1. Lineamientos generales

Respondiendo a los cambios de escenarios y atento a las fortalezas construidas, así como a los retos futuros, el PROCISUR definió su accionar, a través del Convenio que deja de regir el 31 de diciembre del 2010.

El Convenio cuenta con el respaldo un Plan de Mediano Plazo, el cual establece los siguientes lineamientos estratégicos y operativos:

## Misión Institucional

Promover la cooperación entre los INIAs, el IICA y demás actores involucrados en ciencia, tecnología e innovación, para contribuir a la competitividad, sostenibilidad y equidad social de la agricultura regional.

## Visión

Ser reconocido como un activo protagonista del sistema de innovación regional para fortalecer la integración del Sistema Agroalimentario y Agroindustrial (SAA) del Cono Sur y facilitar la inserción competitiva, sostenible y socialmente equitativa tanto en las economías nacionales como mundial.

## Objetivo general

Contribuir, a través de la cooperación, a la construcción de un sistema regional de innovación, focalizado en la generación de conocimientos y tecnologías para atender las demandas del SAA en los países integrantes de PROCISUR.

## Directrices

- Generación de pensamiento estratégico y apoyo al diseño de políticas;
- Trabajar con un concepto amplio de innovación, abarcando innovaciones tecnológicas (de producto, proceso y servicios) y no tecnológicas (organizacionales e institucionales);
- Mantención de una base de información actualizada en temas claves para la cooperación regional: identificación de fuentes de financiamiento y de competencias; propiedad intelectual y transferencia de tecnología; marco regulatorio para ciencia, tecnología e innovación (CTI); etc.;
- Sistematización de las actividades de prospección como fuente de identificación de prioridades de desarrollo tecnológico y de innovación para el SAA y como mecanismo de involucramiento de actores públicos y privados en torno a PROCISUR;

- Promoción de arreglos colectivos por medio de la interacción de actores públicos y privados;
- Ejecución de proyectos y actividades de desarrollo científico, tecnológico y de innovación, con miras al avances del conocimiento y su apropiación social por parte de los actores involucrados;
- Considera, de forma permanente, las asimetrías estructurales entre los socios y desarrollar mecanismos para su reducción;
- Organización y difusión de información relevante para el desarrollo científico, tecnológico y de innovación, a través de medios modernos de comunicación;
- Utilización de los recursos financieros de PROCISUR como capital semilla para apalancar nuevos recursos;
- Trabajar con sistemática de rendición de cuentas fundada en seguimiento de proyectos y actividades y evaluación de resultados e impacto;
- Desarrollo de un modelo gerencial basado en criterios de eficacia, eficiencia y efectividad; y
- Promoción de la identidad de PROCISUR, sus acciones y sus logros en todos los campos donde sea relevante y estratégico.
- La estrategia general considera la organización de plataformas y el desarrollo de proyectos y acciones cooperativas de carácter regional como los instrumentos fundamentales para promover la formación de redes y contribuir a la consolidación de un sistema regional de innovación.
- Dentro de este marco orientador, las líneas estratégicas para la innovación tecnológica estipuladas en el Plan de Mediano Plazo 2007-2010 son:
  - Sustentabilidad ambiental.
  - Calidad de las cadenas agroalimentarias.
  - Saltos tecnológicos de competitividad (biología molecular/recursos genéticos).
  - Agricultura Orgánica.
  - Agricultura Familiar.

## 2. Avance estratégico

Hacia fines de 2006, ante la necesidad de suscribir un nuevo Convenio de Cooperación por el período 2007-2010, se realizó una revisión del Plan de Mediano Plazo 2001-2006, a través de una evaluación prospectiva externa. Durante la misma se ratificó, a través de consultas a expertos claves de la región, la pertinencia de las cinco líneas estratégicas (LEs) sobre las cuales se han implementado las PRs en el período anterior y que constituyen las LEs del actual PMP.

El modelo de gestión para este período, si bien sigue basándose en los mismos principios que el anterior, en lo que respecta a la promoción de la articulación y el desarrollo de arreglos cooperativos, introduce cambios tendientes a una mayor simplificación. Así propone, organizar plataformas de lanzamiento a partir de las LEs base, que den como resultados cuatro tipos de acciones:

- Proyectos Cooperativos (PCs) para la innovación;
- PCs para el avance del conocimiento;
- Actividades de apoyo estratégico al Programa; y
- Actividades de intercambio y articulación

En este sentido, durante 2010, se trabajó en el proceso de ejecución del Plan de Implementación del PMP 2007-2010 vigente. El mismo plantea la puesta en marcha de tres ejes de acción complementarios:

- Eje de prospección;
- Eje de programación; y
- Eje de seguimiento y evaluación.



A continuación se describen brevemente los principales objetivos e instrumentos operativos de cada uno de ellos.

### Eje de Prospección

La prospección de oportunidades siempre fue considerada central para el funcionamiento de PROCISUR. A pesar de dicha relevancia, durante la evaluación del Programa realizada en 2006, se verificó que esta función ha venido ejerciéndose solamente en forma parcial en el ámbito de las Plataformas.

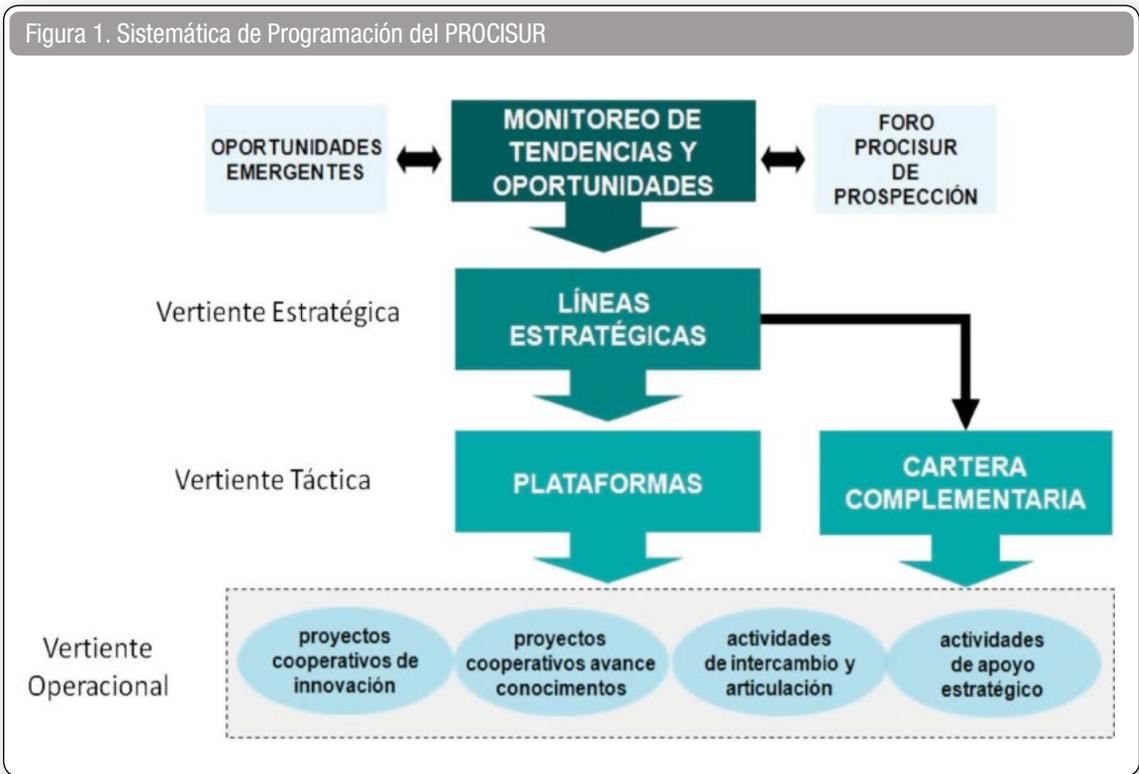
En función de lo anterior en el Plan de implementación del PMP 2007-2010 se propuso crear una actividad sistemática de monitoreo de oportunidades en el PROCISUR que sirva para la orientación y planificación de sus actividades así como para las necesidades de los socios y demás *stakeholders* del Programa.

### Eje de Programación

Este eje tiene como objetivo crear e implementar procedimientos de gestión para la programación, seguimiento y evaluación de las actividades de intercambio y de investigación, desarrollo e innovación conducidos en el ámbito de PROCISUR.

Plantea una nueva sistemática de programación que incluye tres vertientes, la estratégica, la táctica y la operativa (ver **Figura 1**).

La cartera complementaria es un instrumento de programación creado para incorporar nuevas demandas no contempladas originalmente en la estructura de programación y de gestión de PROCISUR. Por



tanto, contempla proyectos y actividades de interés del Programa, en conformidad con sus líneas estratégicas, pero que no tienen vínculos con las Plataformas existentes y tampoco expectativa de continuidad y ampliación como una nueva Plataforma.

El 2010 finalizaron los Planes Bienales (2009-2010) que las Plataformas por primera vez habían puesto en funcionamiento a partir del 2009. Los mismos detallan las actividades que las Plataformas programaron hacer durante este periodo con sus respectivos indicadores y metas, lo cual facilitará el seguimiento de las actividades de cada Plataforma y serán insumos al momento de su evaluación.

## Eje de seguimiento y evaluación

El objetivo de este eje es implementar indicadores y metas que permitan al Programa evaluar, de forma sistemática, resultados e impactos de sus acciones y, al mismo tiempo, sirva de referencia para la planificación y para la rendición de cuentas a los socios, usuarios y *stakeholders*.

Como se mencionó con anterioridad, el 2010 fue el segundo año de los Planes Bienales de las Plataformas, tal cual establece el modelo de gestión, debe realizarse una evaluación con el fin de actualizar actividades, reorientar las mismas o cerrar la Plataforma.





# 3. Actividades realizadas en el año y principales logros

## 3.1 PR Calidad de las Cadenas Agroalimentarias

Durante el año 2010 esta Plataforma concluyó sus actividades y proyectos específicos en calidad de la cadena de carne bovina, para dar paso en la próxima etapa a un abordaje transversal de la calidad integral en matrices relevante de las cadenas agroalimentarias seleccionadas.

### **Proyecto Tecnologías para la clasificación y tipificación de canales y carne – TIPIFICAR**

US\$ 150.000 a 3 años

Fuente de financiamiento: Capital semilla PROCISUR

Objetivo: establecer las bases tecnológicas mínimas que posibiliten el desarrollo de sistemas homologables de clasificación y tipificación de canales y carne, con énfasis en terneza en la región del MERCOSUR ampliado y su compatibilización con sistemas en uso en los mercados de interés.

Instituciones participantes: INTA, Universidad Nacional de Tucumán y CONICET de Argentina; INIA y Facultad de Ciencias de la Universidad de la República de Uruguay; y Laboratoire *Ondes et Acoustique* de Francia.

Actividades realizadas en el año

#### **Publicación de resultados del Proyecto**

Durante el presente año se trabajó en la elaboración de un documento que plasmó el estado del arte de la temática y los resultados obtenidos durante el Proyecto. La publicación abarcará distintos aspectos relacionados con “Calidad y Diferenciación”: Introducción a calidad de res y carne; La calidad y diferenciación en carne bovina: oportunidades en el mercado global. El caso “Carne Natural de Uruguay”; Elementos culturales para la diferenciación por origen geográfico de carne bovina. Estudio de casos y con “Aplicaciones y tecnologías relacionadas”: Estado del arte en I+D para evaluación de características de carne en línea. Situación en UE; Estado del arte en I+D para evaluación de características

de carne en línea. Situación en América; Hallazgos y tecnologías desarrolladas en el Proyecto TIPIFICAR.

### Principales productos y logros

El proyecto logró el desarrollo de prototipos tecnológicos de aplicación en la industria, del mismo modo logró una importante formación de recursos humanos en la Región, tanto a nivel de los INIA como de Universidades e Institutos de investigación. Fruto de sus desarrollos fueron también numerosas presentaciones a congresos, publicaciones, reuniones técnicas y talleres para el sector.

- Prototipo a escala laboratorio “Sistema automático para la evaluación de atributos a nivel del ojo de bife bovino mediante análisis electrónico de imagen digital protocolizada - SAE-3C”. Se diseñó un software el cual mediante análisis de imagen digital, obtenida en condiciones estandarizadas, permite determinar el área, largo y ancho del ojo de bife, espesor de grasa de cobertura y porcentaje de grasa intramuscular.
- Prototipo a escala laboratorio “Equipo para estimar terneza en carne bovina a partir de su relación con las propiedades dieléctricas en baja y media frecuencia – TERNER” El prototipo permite realizar en forma instantánea mediciones de espectroscopia de impedancia eléctrica sobre carne vacuna, que permiten monitorear el proceso de maduración en frío de la carne, y cuantificar las durezas organoléptica y mecánica de la carne.
- Prototipo a escala laboratorio “Equipo para estimar terneza en carne bovina por elastografía ultrasónica -US-TENDER 1”. El Terno-Elastógrafo evalúa la terneza de una muestra de carne vacuna mediante una técnica no destructiva de elastografía ultrasónica.



---

## 3.2 PR Sustentabilidad Ambiental

Hacia fines de 2006 esta PR culminó su primera etapa de desarrollo, centrada en soluciones tecnológicas para temas de certificación ambiental y siembra directa, relanzándola a través de un taller regional. Desde el 2007 la Plataforma comienza una etapa de búsqueda de oportunidades de alianzas y financiamiento para concretar proyectos regionales que generaran respuestas a las demandas priorizadas para la nueva etapa. Una de estas demandas es la necesidad de abordar los temas del cambio climático y sus efectos en la agricultura de los países de la región.

Durante el año 2010 las acciones de la Plataforma se centraron en los trabajos de puesta en marcha del proyecto “Variabilidad y Cambio Climático en la Expansión de la Frontera Agrícola del

Cono Sur: Estrategias Tecnológicas para Reducir Vulnerabilidades y la profundización de la articulación con la red LEARN que participó como co-ejecutor en el proyecto “Cambio Climático y Ganadería: Cuantificación y Opciones de Mitigación de las Emisiones de Metano y Oxido Nitroso de Origen Bovino en Condiciones de Pastoreo” presentado a la Convocatoria 2010 de FONTAGRO 2010 y el cual fue aprobado.

### **Coordinación de la Plataforma**

El día 26 de noviembre, en Montevideo, Uruguay, la Plataforma mantuvo su reunión de coordinación anual. Durante la misma se realizó por parte del Referente Regional un reporte sobre el Plan Bienal 2009 – 2010, se presentaron avances y compromisos del Proyecto sobre “Expansión de la Frontera Agrícola”, se presentó el proyecto recientemente aprobado por en la Convocatoria 2010 de FONTAGRO y se trabajó en la discusión de temas emergentes a considerar en el próximo Plan Bienal 2011-2012.



### **Proyecto “Variabilidad y Cambio Climático en la Expansión de la Frontera Agrícola del Cono Sur: Estrategias Tecnológicas para Reducir Vulnerabilidades”**

Fuente de financiamiento: SECCI-BID

Objetivo: Contribuir a la adaptación al cambio climático de los sistemas de producción agrícola actuales y en expansión de la región del Cono Sur a través de la identificación de vulnerabilidades y de medidas de adaptación.

Instituciones participantes: la institución que lidera el proyecto es INIA Uruguay y participan como instituciones ejecutoras: INTA Argentina, ANAPO Bolivia, INIA Chile, DIA Paraguay, CIMMYT y CAAPAS; y como instituciones asociadas, EMBRAPA Trigo Brasil, IRI de Estados Unidos y PROCISUR.

El proyecto tuvo demorado su comienzo por motivos administrativos entre el BID y algunos países beneficiarios del proyecto.

### **Reunión de trabajo**

Los días 6 y 7 de septiembre en Buenos Aires, Argentina, el proyecto realizó la reunión de trabajo, durante la misma fueron presentados los estados de situación y avances del proyecto. El objetivo de este taller fue ajustar los aspectos metodológicos de los Componentes de Proyecto y establecer los compromisos de ejecución de las actividades del primer año por los equipos técnicos participantes. Asistieron 16 especialistas de la región y se elaboró un plan de trabajo definido y ajustado para el primer año.

## Presentación a Convocatoria 2010 de FONTAGRO

Se presentó a la mencionada convocatoria el Proyecto “Cambio Climático y Ganadería: Cuantificación y Opciones de Mitigación de las Emisiones de Metano y Oxido Nitroso de Origen Bovino en Condiciones de Pastoreo” el mismo fue aprobado.

El consorcio será liderado por INIA Uruguay y está formado además por INTA de Argentina; INIA de Chile, el IDIAF de Republica Dominicana; la Universidad Nacional de Colombia; la Red LERAN de Nueva Zelandia, como co-ejecutores y el PROCISUR como entidad asociada. Tiene por propósito cuantificar las emisiones de  $CH_4$  y  $N_2O$  del pastoreo bovino; y establecer opciones para su mitigación, en función de la realidad productiva de los países integrantes del consorcio.

## Presentación en el Seminario Regional “Enfrentando el Cambio Climático por medio de la Biotecnología Agrícola”

El 27 de septiembre en Santiago, Chile, el Ing. Roberto Díaz en su calidad de Referente Regional de la Plataforma Regional Sustentabilidad Ambiental de PROCISUR, presentó la experiencia sobre proyectos regionales realizados en marco del Programa. El Seminario fue organizado por la *American Academy of Science and Technology* en conjunto con la Embajada de EE.UU. Por más información ingresar a <http://www.aast.cl/seminariobiotecnologia2010.htm>

## Publicación sobre Huella de Carbono

En la búsqueda de aportes al tema del cambio climático y debido a la significativa incorporación que ha tenido el mismo en las agendas de diferentes sectores, la Plataforma buscó aportar un documento que permitiera comprender los alcances de un tema emergente la “Huella de Carbono”. El mismo fue elaborado por el experto Ernesto Viglizzo en un lenguaje directo y de fácil lectura y está dirigido principalmente a tomadores de decisiones para comprender el tema y el alcance de sus implicancias ambientales y comerciales.

### 3.3 PR Agricultura Orgánica

La PR de Agricultura Orgánica durante el 2010 centró sus actividades en el Proyecto “Identificación y validación de sistemas productivos orgánicos exitosos con potencial de adopción en la agricultura familiar en países del Cono Sur” financiado por FONTAGRO y en el proyecto “Evaluación de la sostenibilidad de sistemas orgánicos



mediante el desarrollo y validación de indicadores agroambientales, sociales y económicos, en países miembros del PROCISUR, este último íntimamente relacionado el primero.

### **Coordinación de la Plataforma**

Durante los días 17, 18 y 19 de febrero en Montevideo, Uruguay, la Plataforma mantuvo una reunión de coordinación. Los objetivos de la misma fueron informar sobre las actividades desarrolladas por los proyectos durante el 2009 y planificar las actividades para el 2010 y en función de esto realizar los ajustes necesarios al Plan Bienal de la Plataforma para el presente año.



### **Presentación a Convocatoria FONTAGRO 2010**

La Plataforma presentó a la Convocatoria los Proyectos en los que venía trabajando: “Evaluación de la sostenibilidad de sistemas orgánicos mediante el desarrollo y validación de indicadores agroambientales, sociales y económicos en Latinoamérica” y “Desarrollo de estrategias para la organización de cadenas productivas, valoración de productos (carne, leche, huevos y fibra) e incremento de la eficiencia de los sistemas pecuarios del Cono Sur”, ninguno paso a la siguiente etapa.

### **Participación en la reunión sobre el intercambio de experiencias en agricultura orgánica**

La Oficina del IICA en Argentina, articuló una reunión nacional de especialistas de agricultura orgánica con representantes del MAGyP, SENASA, INTA y FAO; fueron invitados a participar de la misma los Dres. Emilio Ruz y Pedro Gómez, en calidad de Secretario Ejecutivo y Referente Regional de la Plataforma de Agricultura Orgánica de PROCISUR, respectivamente.

En el encuentro realizado el 2 de febrero, en Buenos Aires, Argentina; se intercambiaron experiencias relacionadas con la gestión, que tanto organismos como instituciones, están llevando adelante en materia de producción orgánica.

El objetivo de la reunión fue iniciar la realización de un mapeo interinstitucional y analizar las posibilidades de colaboración en investigación, desarrollo e innovación (I+D+I) en agricultura orgánica.

## Proyecto “Evaluación de la sostenibilidad de sistemas orgánicos mediante el desarrollo y validación de indicadores agroambientales, sociales y económicos, en países miembros del PROCISUR”

### Capacitación en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental de las Actividades Rurales – EIAR y en el sistema Sistema de Evaluación del Impacto Ambiental de las Nuevas Actividades Rurales APOIA-Novo Rural

En el marco del Proyecto “Evaluación de la sostenibilidad de sistemas orgánicos mediante el desarrollo y validación de indicadores agroambientales, sociales y económicos, en países miembros del PROCISUR” se realizaron los talleres sobre los Sistemas EIAR y APOIA-Novo Rural, a cargo de la Ing. Agr. Aelita Moreira de INIA Uruguay y del Dr. Claudio Buschinelli de Embrapa, respectivamente. Los talleres fueron realizados del 3 al 6 de agosto en Córdoba, Argentina, del 9 al 13 de agosto en el Municipio de Taipiplaya, Bolivia, del 13 al 17 de septiembre en Chillán, Chile y del 11 al 15 de octubre la localidad de Arroyos y Esteros, Paraguay.

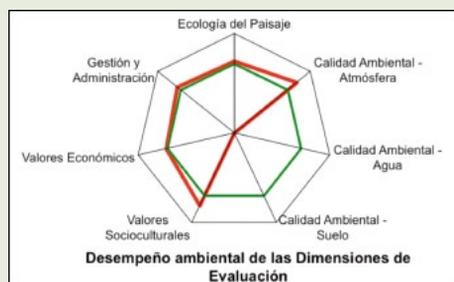
El sistema EIAR surgió en el marco de un convenio de cooperación técnica entre el Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca de Uruguay y el IICA a través de cual PROCISUR posibilitó el asesoramiento de Embrapa para adaptar el modelo APOIA-NovoRural a las necesidades del Uruguay. Estos sistemas contemplan indicadores ecológicos, económicos, socioculturales y de manejo implicados con el desarrollo local sustentable. Son herramientas valiosas para la definición de formas de manejo que disminuyan los efectos ambientales negativos de actividades que impliquen alteraciones de la calidad ambiental y para la selección de buenas prácticas de gestión ambiental que aumenten la eficiencia productiva y el uso racional de recursos naturales.

Durante los talleres realizados en cada país se realizó el levantamiento de información relativa a los indicadores de dos formas: por un lado las dimensiones ecología del paisaje, valores socio culturales, económicos y de gestión se realizaron mediante visitas a los establecimientos y encuestas a los propietarios de los mismos. Por otro lado para evaluar las dimensiones correspondientes a calidad de suelo y agua se extrajeron las muestras durante las visitas y se remitieron a laboratorios.

## Proyecto “Identificación y validación de sistemas productivos orgánicos exitosos con potencial de adopción en la agricultura familiar en países del Cono Sur” FONTAGRO

2008-2011 US\$ 425.510

Fuente de financiamiento: FONTAGRO





Objetivo: Identificar, sistematizar y validar procesos productivos hortícolas y frutícolas orgánicos exitosos y que tengan potencial de mercado.

Instituciones participantes: INIA Chile, INTA Argentina, MDRyT Bolivia, DIA Paraguay, INIA Uruguay y CIAT Colombia.

Organizaciones asociadas: EMBRAPA Brasil, PROCISUR

Actividades realizadas en el año

### **Reunión de análisis de avances y resultados del primer año de ejecución del proyecto**

Del 5 al 7 de enero de 2010 en las dependencias de INTA Lujan de Cuyo (Mendoza, Argentina), se mantuvo una reunión para el análisis de avances y resultados del Proyecto. Participaron técnicos de INTA Argentina, INIA Chile y los consultores Mónica Balzarini (análisis de datos de la Universidad de Córdoba, Argentina) y Douglas White (gestión económica, consultor del CIAT Colombia). En dicha reunión se identificaron factores de éxito, tanto productivos como de gestión y se analizaron los resultados del análisis económico preliminar realizado por la consultora Elsa Rodriguez de la Universidad del Mar del Plata, Argentina. Además se establecieron una serie de acuerdos y responsabilidades para continuar con las actividades comprometidas en la ejecución del proyecto.

### **Determinación de un indicador de uso de prácticas sustentables**

Para la realización de esta actividad, se conformó un panel experto, constituido por especialistas relacionados con la producción orgánica, eligiendo diferentes perfiles de profesionales, en las áreas de capacitación, transferencia, certificación e investigación. El indicador de uso de prácticas sustentables fue construido a través del análisis de parámetros relacionados con el uso y manejo de los recursos, se consideraron características de manejo de suelos, vegetación del entorno, control de plagas, enfermedades y malezas.

En esa oportunidad se analizaron las prácticas utilizadas por los agricultores encuestados y se desarrolló una escala jerárquica de valoración para cada uno de ellos, de acuerdo a sus sistemas de manejo. Luego de analizar los agricultores individualmente, se le asignó una valor de acuerdo a si el conjunto de prácticas de manejo de suelo, plagas, enfermedades y malezas junto a la diversidad contribuían a la degradación o sustentabilidad del sistema, donde los valores asignados fueron: 0: contribuye a la degradación; 1: no afecta el agroecosistema; 2: mejora el sistema.

## **Caracterización de los agricultores encuestados**

Con la información técnica obtenida de la primera encuesta y del análisis de reuniones técnicas anteriores la consultora en biome-tría Mónica Balzarini, de la Universidad de Córdoba, Argentina obtuvo la caracterización preliminar de los agricultores exitosos orgánicos, en donde se puede apreciar que en todos los países más del 75% de los productores son dueños del predio, presentan una edad media entre 47 y 59 años, además la gran mayoría se ha capacitado en producción orgánica. En cuanto al predio, la superficie media de todos los países bajo manejo orgánico corresponde a 30.8 hás y más del 50% de ellos posee agua de riego ya sea de pozos, canales, río o vertientes. Las principales dificultades señaladas por lo agricultores son para Chile los altos costos en el control de malezas, en Paraguay el manejo del cultivo y el control de plagas, en Uruguay las variaciones climáticas y mano de obra, en Argentina el costo de los insumos y la falta de mano de obra especializada y finalmente en Bolivia la falta de recursos y tecnología. En segundo lugar, como resultado de un análisis de componentes principales obtuvo que los productores más exitosos o, con mayor autopercepción de éxito en producción orgánica, fueron aquellos con mejor manejo del suelo y fertilización (a mayor valor de este indicador mayor uso de fertilizantes de producción propia), también con mayor distancia al mercado ya que algunos de ellos fueron los únicos que exportaron o vendieron su producción en mercados no locales, mejor control de enfermedades. También ellos mostraron mayor nivel de involucramiento del jefe y grupo familiar en la producción, hacen prácticas preventivas de plagas y usan abonos. Estas variables correlacionan negativamente con el % de pérdida de cosecha, la falta de actualización en producción orgánica, la falta de monitoreo y uso de trampas, la falta de capacitación y la de asociación, es decir no se espera se den valores altos de estos indicadores entre los productores exitosos

## **Revisión de calidad de los datos obtenidos**

Elsa Rodriguez, consultora en análisis gestión económica, de la Universidad de Mar del Plata, Argentina, luego del análisis preliminar, solicitó revisar detalles de la información entregada en la primera encuesta, con lo cual caracterizó la gestión económica de los agricultores encuestados. En esta primera etapa del proyecto determinó entre otras cosas, que el resultado económico de la explotación tiene estrecha vinculación con el porcentaje de pérdida de la producción, la distancia al mercado, el costo de transporte, que no sólo depende de la distancia sino también del volumen comercializado de producto fresco o procesado, por lo tanto deberán relacionarse para lograr un resultado económico por producto y por país.

## Selección de los sitios convencionales para establecer las unidades de validación

A partir del mes de noviembre del año 2009 y de acuerdo a las épocas de establecimiento de cada cultivo en los distintos países, se inició la selección de los sitios para el establecimiento de las unidades de validación. Estos sitios serán manejados orgánicamente basándose en las fichas técnicas preliminares y los factores de éxito preidentificados, por lo que después de seleccionados los sitios, se procedió a la conversión orgánica.



## 3.4 PR Agricultura Familiar

### Reunión de coordinación

La reunión de planificación de trabajo de la Plataforma Tecnológica Regional de Agricultura Familiar (PR\_AF), se desarrolló del 11 al 13 de mayo en La Paz, Bolivia. En el encuentro las palabras de bienvenida estuvieron a cargo de la ministra de Desarrollo Rural y Tierras, Nemesia Achacolla; la directora general ejecutiva del INIAF, Elva Terceros; y el representante del IICA en Bolivia, Juan Chávez.



En esta oportunidad, los enlaces nacionales, realizaron la presentación de las experiencias en I+D en la agricultura familiar (AF), de sus respectivos países. También fueron expuestas las actividades de la PR\_AF del 2009 y se presentaron las propuestas de trabajo para el 2010. Además se contó con presentaciones de organizaciones de productores nucleados en: Confederación Sindical Única de Trabajadores Campesinos de Bolivia – CSTCB; BARTOLINAS Confederación Nacional de Mujeres Campesinas Indígenas Originarias de Bolivia “Bartolina Sisa”; Consejo Nacional de Ayllus y Markas del Qullasuyu – CONAMAQ; Comité Integrador de Organizaciones Económicas Campesinas de Bolivia CIOEC y Asociación de Desarrollo Comunal ADESCO durante las cuales expusieron sus acciones y logros, y dejaron planteadas sus dificultades.



Continuando con la lógica que ha mantenido la PR\_AF desde su comienzo, se realizó una visita a la Asociación de Productores de Semilla de Haba de Chañi (APSHACH), ubicada en el lago Titicaca, localidad de Copacabana. Esta asociación está integrada mayoritariamente por mujeres y cuenta con una amplia experiencia en la comercialización de productos así como en la producción de semilla de calidad, de la variedad de haba gigante. A este em-

prendimiento colectivo de producción, el grupo de mujeres desarrolla actividades gastronómicas integradas a un circuito turístico.

## Participación en el taller sobre Agricultura Familiar, Agricultura Urbana-Periurbana y Agroecología

El taller sobre Agricultura Familiar, Agricultura Urbana-Periurbana y Agroecología, organizado por INTA se realizó el 8 de junio en Buenos Aires, Argentina. En el mismo participaron los directores regionales y de las Estaciones Experimentales, pertenecientes a la región pampeana, así como los presidentes de los Consejos Directivos de INTA. El Dr. Alfredo Albín fue invitado a participar en su calidad de Referente Regional de la PR de AF y realizar una exposición sobre las características de la AF a nivel regional.

En el encuentro se definieron los conceptos de agricultura familiar, agricultura urbana-periurbana y agroecología; así como se abrió el debate sobre el contexto en que se desarrollan. La descripción del entorno regional de la producción agrícola con su vinculación, entre otros factores, al monocultivo, la siembra directa, el uso de OGM y al uso de fertilizantes. También se trataron aspectos tales como el crecimiento de la población urbana, el cambio en el uso de la tierra y la preservación de la agrobiodiversidad; factores que se ven condicionados por la participación de la agricultura familiar. La producción agrícola resignificada, dentro o en la periferia de las ciudades, con el nombre de agricultura urbana y periurbana; fue valorada en el taller por su aporte a la sustentabilidad y sostenibilidad de los centros urbanos. La producción agrícola urbana y periurbana, según los técnicos, es la clave para hacer aprovechables los desechos de las ciudades.

## Congreso Virtual Internacional 2010 “El rol de la agricultura familiar en el desarrollo y la seguridad alimentaria”

Del 15 de setiembre al 15 de octubre se realizó el primer congreso virtual sobre agricultura familiar de América Latina, convocado por el IICA desde su Oficina en Uruguay con el apoyo de RIMISP, FAO, Foro Rural Mundial, INIA Uruguay y PROCISUR.

En el marco de dicha actividad se propuso una discusión internacional y un proceso reflexivo buscando promover la vinculación de interesados en el tema de diferentes sectores. El congreso basó su contenido en tres ejes. 1: Políticas públicas e institucionalidad para la Agricultura Familiar. 2: Seguridad alimentaria y agricultura familiar y 3: Tecnología, Innovación y Extensión para la Agricultura Familiar. En este último eje participaron como conferencistas el Dr. Alfredo Albín Referente Regional y el Ing.



Ftal. Diego Ramilo, Enlace Nacional por INTA ante la PR\_AF de PROCISUR. Participaron del Congreso más de 2500 personas de 26 países. Más información <http://congresos.iica.org.uy/sitio/home.html>

## Vinculación Interinstitucional

### REAF -FRM - COPROFAM

La XIV Reunión Especializada en Agricultura Familiar (REAF) junto con la Asociación Foro Rural Mundial (FRM) y la Confederación de Organizaciones de Productores Familiares del Mercosur Ampliado (COPROFAM), convocaron al Encuentro Continental de América en el marco de la Campaña para declarar Año Internacional de la Agricultura Familiar (AIAF). El evento, en el que participó el Dr. Alfredo Albín en representación de la PR\_AF, fue realizado los días 13 y 14 de noviembre en Brasilia, Brasil. Durante el mismo se entregaron a los asistentes en formato electrónico las publicaciones “Tecnología en maquinaria y equipos para la producción familiar en el Cono Sur” e “Investigación y desarrollo para la agricultura familiar del Cono Sur” impresas el presente año por la Plataforma.

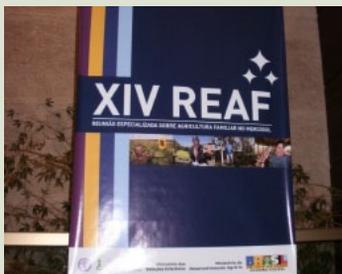
Por otro lado se coordinó el modulo de tecnología para la AF, en las actividades de taller del encuentro continental.

### Confederación Internacional de Organizaciones de Productores Familiares Campesinos e Indígenas del MERCOSUR Ampliado COPROFAM

En el marco del Proyecto de Fortalecimiento de la Confederación Internacional de Organizaciones de Productores Familiares Campesinos e Indígenas del MERCOSUR Ampliado-COPROFAM para el diálogo de políticas en Sudamérica, que es llevado a cabo por COPROFAM junto al Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola-FIDA , OXFAM International y ActionAid, se le solicita a PROCISUR realizar un estudio sobre la Agricultura Familiar y el Cambio Climático (Región Sur), reconociendo la trayectoria de las Plataformas Regionales de Agricultura Familiar y Sustentabilidad Ambiental. Durante este año se acordaron los términos de referencia del estudio y las fuentes de información a utilizar para generar el documento.

### Reunión ICARDA

Los días 9 y 10 de agosto de 2010, se llevó a cabo en Aleppo, Syria, la segunda conferencia consultiva a beneficiarios para la elaboración de una propuesta enmarcada en el Área Temática “*Integrated Agricultural Systems for Poor and Vulnerable*” y específicamente el punto “*Integrated Agricultural Production Systems for Dry Area*”,



(MP1.1). Esta propuesta fue enviada al Consejo que está gestionando el nuevo plan del Programa de Investigación del CGIAR.

La reunión de Aleppo tuvo el objetivo de concretar las bases para la elaboración de la propuesta. A la misma asistieron investigadores de varias partes del mundo. En representación de PROCISUR y FORAGRO asistió el Dr. Alfredo Albín.

Durante el primer día de reunión se analizó el contenido de la propuesta completa, el proceso de desarrollo y el contexto de la reforma del CGIAR. Además se realizó la revisión de los cuatro objetivos estratégicos de investigación y los resultados asociados a éstos, lo que condujo a recomendación de acciones concretas. Cabe destacar que para el caso de América se planteó que PROCISUR junto a Embrapa que actuaran como un “*learning site*”. Participaron más de 40 personas, de las cuales cerca de 25 pertenecían a centros del CGIAR.

Durante el segundo día se trabajó en la revisión del proyecto a través del análisis de su impacto y en aportes y sugerencias sobre el gobierno del megaprograma y su estructura de gestión.

En ambos puntos, se hicieron recomendaciones concretas, para que el equipo del ICARDA los incorporara a la redacción final del documento.

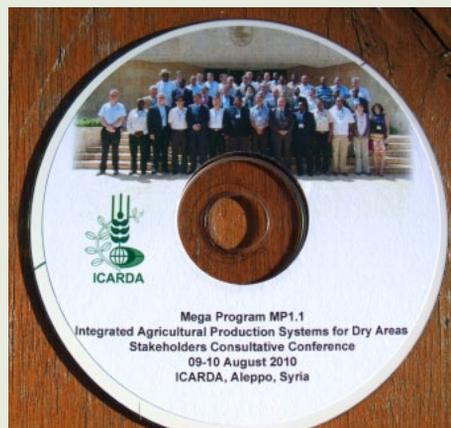
## Publicaciones

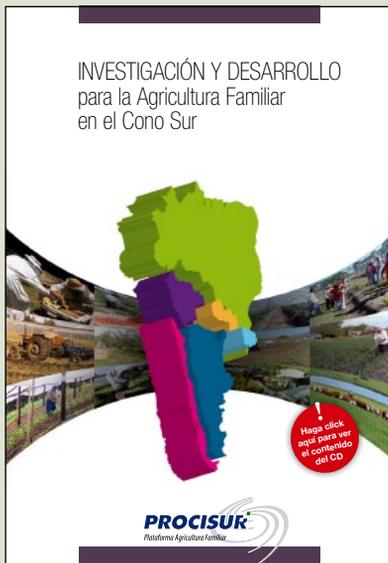
### “Tecnología en maquinarias y equipos para la producción familiar en el Cono Sur”

El objetivo de esta publicación fue hacer un relevamiento de la maquinaria agrícola e implementos diseñados específicamente para la agricultura familiar disponibles en los países, lo que arrojó un documento de fundamental importancia para los INIA y demás actores como base para el desarrollo y/o aplicación de tecnologías para la producción familiar.

En este sentido fueron identificadas asimetrías entre los países de la región en cuanto a la disponibilidad de la información. Argentina, Brasil y Chile contaban con estos relevamientos nacionales en sitios web disponibles, los que fueron considerados en el documento regional. Para los casos de Uruguay, Paraguay y Bolivia que no disponían de una síntesis actualizada de información se realizaron consultorías para recopilar la información.

Se puede acceder a la publicación ingresando a <http://www.proci-sur.org.uy/data/documentos/245050.pdf>





## “Investigación y Desarrollo para la agricultura familiar en el Cono Sur”

La Plataforma estimó de importancia conocer los proyectos que se están ejecutando a nivel de los INIA para atender las demandas tecnológicas que surgen de la agricultura familiar. Por este motivo se planteó la realización de un inventario con los siguientes objetivos: a) identificar y definir un espacio regional de trabajo cooperativo; b) priorizar líneas de investigación para la formulación de proyectos regionales que potencien los trabajos a nivel nacional; y c) establecer espacios de cooperación.

La publicación contiene; por un lado, una descripción de la institucionalidad de I+D y la AF en cada INIA y por otro, en un CD, la información básica (título, responsable científico, sitio de desarrollo, objetivos, resumen, etc.) de 218 proyectos de I+D, actualmente en ejecución o finalizados que son desarrollados por los INIA de cada país miembro del PROCISUR. Cabe consignar, que este trabajo no se han incluido proyectos de Bolivia, debido a que este país se encuentra en pleno proceso de diseñar sus líneas de investigación desde el INIAF, dirigidos a la AF.

Se puede acceder a la publicación ingresando a: <http://www.proci-sur.org.uy/data/documentos/246284.pdf>



## Encuentro de máquinas y herramientas para la agricultura familiar del Mercosur

El Encuentro de máquinas y herramientas para la agricultura familiar del Mercosur Ampliado, se realizó los días 21 y 22 de octubre, en Corrientes, Argentina. Organizado por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación, el Gobierno provincial de Corrientes, el INTA, el PROCISUR y la Fundación ArgenINTA.

En las dos jornadas de trabajo se realizaron muestras estáticas y dinámicas de maquinaria, muestras de trabajo, charlas magistrales y se analizó el tema de líneas de financiamiento para el desarrollo y la innovación para los AF.

El encuentro reunió a más de 600 asistentes entre los cuales participaron visitantes de Chile, Bolivia, Brasil, Paraguay, Venezuela y Uruguay. En las disertaciones se destacó la importancia de las maquinarias y energías renovables para los pequeños agricultores, así como la formación de pequeñas y medianas empresas.

Durante el evento el Referente Regional de la Plataforma en Agricultura Familiar del PROCISUR, Alfredo Albín, presentó la publicación: Tecnologías en maquinaria y equipos para la pro-



ducción familiar en el Cono Sur, la cual fue entregada a todos los asistentes.

## **Presentación convocatoria Proyectos Bienes Públicos Regionales –BID**

**“Desarrollo de un sistema de información regional para el rescate de variedades criollas, y su utilización en la agricultura familiar, como herramienta para contribuir al desarrollo rural, la biodiversidad y la adaptación al cambio climático en los países del cono sur”**

Este perfil fue elaborado y presentado por las Plataformas de Agricultura Familiar y la REGENSUR.

Los beneficios de generar un sistema regional de información en esta temática serían:

1. Disponer de información sobre existencia de variedades criollas en la región de las principales especies hortícolas.
2. Disponer de información sobre el estatus de conservación de dichas variedades para poder tomar luego decisiones en cuanto a estrategias complementarias de conservación en los países y en la región.
3. Disponer de variedades criollas a nivel regional en las principales especies hortícolas con caracterización relevante respecto, de resistencia a estreses bióticos y abióticos que permitan enfrentar en mejores condiciones los cambios climáticos y eventos climáticos extremos. El disponer de esta información a nivel regional otorga un valor excedentario a la información meramente nacional del *pool* genético regional.
4. Disponer de la información sobre este *pool* genético regional da a la región un valor agregado importante.
5. Disponer de información sobre semilla hortícola nacional y regional es importante para los agricultores familiares, contribuyendo a la seguridad y soberanía alimentaria.
6. El disponer de semilla hortícola adaptada a nivel regional implica un ahorro de divisas importante para los agricultores y los países, ya que en muchos países gran parte de la semilla hortícola es importada o al menos producida por empresas semilleristas privadas multinacionales.
7. Si bien la cooperación en esta materia entre países es problemática en primera instancia, y se deben sortear las diferencias entre los marcos legales, se apuesta a que la región, a través de este sistema, evalúe la fortaleza que este germoplasma estratégico le dará, como poder de negociación y como fuente, de obtención de nuevos cultivos para adaptarse al cambio climático.

El perfil fue presentado en el mes de noviembre y al momento no ha habido promulgación por parte del BID.

## Presentación convocatoria 2010 de FONTAGRO

### “Diversificación de especies y utilización de variedades criollas en sistemas de agricultura familiar como herramienta para la adaptación al cambio climático”

Este proyecto se generó en forma conjunta entre la Plataforma de Recursos Genéticos del Cono Sur-REGENSUR y la Plataforma en Agricultura Familiar. El mismo tenía como propósito disminuir la vulnerabilidad de los agricultores familiares al cambio climático, contribuyendo a su vez con la seguridad y soberanía alimentaria de los países del Cono Sur y de Centro América.

El perfil fue aceptado e invitado a presentar el proyecto completo, el mismo no fue aprobado finalmente por el fondo.

---

## 3.5 PR Genómica Funcional

### Proyecto SOUTHnomics para el estrés biótico y abiótico en cultivos – Roya Asiática de la Soja - Módulos 4 al 9

(2006-2012) US\$ 5.500.000

La Comisión Directiva de PROCISUR, reunida en forma Extraordinaria en Brasilia en el mes de mayo de 2007, analizó la oportunidad que el proceso de integración brinda al PROCISUR para posicionar mejor a la región en temas innovadores. En este sentido, se discutieron y priorizaron áreas estratégicas de impacto para la acción regional, que se relacionen con las agendas nacionales ministeriales y que le den al PROCISUR alta visibilidad desde el sector público y/o privado y productivo.

La investigación cooperativa en resistencia genética a la roya asiática de la soja fue considerada de primera relevancia y se solicitó a los especialistas de los INIAs la formulación de los paquetes de trabajo del 4 al 9 que estaban como perfiles en el proyecto original, con cronogramas de ejecución y presupuesto total. La propuesta fue preparada por los especialistas y presentada ante la Comisión Directiva a fines de 2007. Considerándola una excelente propuesta desde el punto de vista técnico, los miembros de la Comisión acordaron que se ejecutara el proyecto con fondos de las propias instituciones dada la relevancia del tema.

Fuente de financiamiento: INIAs + capital PROCISUR

Objetivo: Implementar un plan de investigación cooperativo regional para el desarrollo de una estrategia biotecnológica que permita enfrentar la más reciente amenaza para la producción de Soja



en Sudamérica: la Roya Asiática de la Soja (RAS) y reducir la distancia entre conocimiento académico (investigación) y solución de problemas (desarrollo de productos).

Instituciones participantes: EMBRAPA, COODETEC, Univ. Federal do Rio Grande do Sul y Univ. Federal de Viçosa de Brasil; INTA y EEAOC de Argentina; ANAPO Bolivia; CRIA/DIA Paraguay; INIA Uruguay y INIA Chile.

Metodología: el proyecto prevé 7 módulos de trabajo:

- Módulo 1: Gestión, coordinador de EMBRAPA (financiación PROCISUR)
- Módulo 4: Mapeamiento de genes de resistencia, coordinador EMBRAPA
- Módulo 5: Plataforma para estudios genómicos y transcriptómicos, coordinador EMBRAPA
- Módulo 6: Plataforma para estudios proteómicos, coordinador INIA Chile
- Módulo 7: Plataforma para estudios metabolómicos, coordinador INTA Argentina
- Módulo 8: Plataforma transformación de plantas, coordinador EMBRAPA Brasil
- Módulo 9: Banco de datos SOUTHnomics, coordinador INIA Uruguay

### Actividades realizadas en el año

#### **Reunión de coordinación**

Los días 29 y 30 de abril, en Buenos Aires, Argentina; se realizó la reunión de coordinación de la plataforma en Genómica Funcional y del Proyecto SOUTHnomics. Durante la misma el grupo de especialistas organizó la ejecución de proyecto y evaluó la situación actual de los diferentes work packages, así mismo revisó los compromisos asumidos en el Plan bienal de la Plataforma. Los participantes de la reunión tuvieron la posibilidad de realizar una visita técnica al Instituto de Biotecnología, en INTA Castelar.

#### **Actividades de Investigación**

Los principales resultados a ser generados en este proyecto tienen como objetivo dilucidar los mecanismos de resistencia a roya a través de la integración de los resultados de los diferentes módulos de trabajo (WP). Así, genes, proteínas y compuestos metabólicos asociados a la roya asiática de la soja serán identificados, lo





que permitirá que hipótesis de cómo funcionan los mecanismos de resistencia formadas y nuevas estrategias de control puedan ser formuladas.

En el WP4 están siendo mapeados, en Embrapa y también en INTA, diferentes genes de resistencia a roya asiática. En el año 2010, poblaciones segregantes fueron evaluadas en cuanto a resistencia a roya y otros trabajos de genotipado con marcadores moleculares fueron iniciados. También están siendo identificados genes de efecto cuantitativos (QTLs). El mapeo de esos genes será importante para aumentar la eficiencia de los programas de mejoramiento de soja centrado en resistencia a roya. Además de eso, también están siendo identificados genes de resistencia a roya en *Phaseolus vulgaris*.

En el WP5 se está estudiando la interacción entre el hongo de la roya de la soja con especies de plantas que no son infectadas por el hongo. Con eso se quiere identificar genes que confieren una reacción de resistencia no hospedera. Para eso plantas de las especies *Vicia faba*, *Medicago sativa*, *Medicago truncatula* y *Lotus japonicus* fueron inoculadas con el hongo de la roya de soja. La interacción del hongo con esas especies de plantas esta siendo investigada a través del análisis de microscopía y del secuenciamiento de bibliotecas de ARN de esas plantas durante la interacción con el hongo.

También están siendo identificados proteínas (WP6) y compuestos metabólicos (WP7) envueltos en la interacción del hongo con la planta de soja. Los genes y proteínas identificadas serán validados a través de transformación genética (WP8). En el año 2010 varios protocolos de transformación de soja y de plantas modelos fueron padronizados entre los laboratorios componentes.

Finalmente, en el WP9, los datos brutos que están siendo generados, compuesta de un gran número de secuencias de ADN, proteínas, compuestos metabólicos y marcadores moleculares serán depositados en un banco de datos del portal web del proyecto SOUTHnomics.

---

### 3.6 PR REGENSUR

#### Proyecto Lotassa: LOTus Adaptation and Sustainability in South America

2005-2008 € 2.000.000

Fuente de financiamiento: Comisión Europea

Objetivo: desarrollar recursos biológicos y genéticos de avanzada para: 1) asistir y acelerar la selección de genotipos de *Lotus* de ma-



yor capacidad de adaptación a ambientes con estrés abiótico, y 2) mejorar la productividad, sustentabilidad y calidad de las pasturas de *Lotus* en suelos con limitaciones.

#### Instituciones participantes:

De Europa: CSIC y USEV de España, MPI-MP y LMU de Alemania, UAAR Dinamarca, BU-SAV Eslovaquia.

De la región: PROCISUR; Uruguay: INIA, UDELAR, MGAP-DMS; Argentina: IIB-INTECH (CONICET), INTA-IFFIVE; Chile: INIA; Brasil: UFRGS.

Estructura del Proyecto: el Proyecto se estructura en tres paquetes de trabajo: PT1 – Recursos Genéticos y herramientas para adaptar la especie de *Lotus* al estrés hídrico, a la salinidad y a pH; PT2 – Respuesta de la especie *Lotus* al estrés abiótico (sequía, sal, pH); PT3 – Herramientas para optimizar la fijación de nitrógeno por especies forrajeras de *Lotus* en Sudamérica.

#### Actividades de la Plataforma en el Proyecto:

- La contribución de la REGENSUR al proyecto se focaliza en el manejo, documentación e intercambio de germoplasma entre los participantes.
- El objetivo principal es adaptar la base dbGERMO (Sistema de Documentación de Recursos Genéticos desarrollado por INTA Argentina) a las necesidades específicas del proyecto LOTASSA; y asesorar en la formación de las colecciones y su conservación *ex situ*.
- Actualmente se dispone de la base de datos, con su documentación, funcionando en Internet. Se está en fase de prueba, donde los socios ingresan los datos para hacerlos disponibles para el consorcio.
- Los responsables de la actividad son Federico Condón de INIA Uruguay y Julio Tillería de INTA Argentina.
- Información disponible en: [www.lotassa.com](http://www.lotassa.com)

#### Actividades realizadas durante el año

#### **Publicación LOTASSA: Un puente entre la genómica y las pasturas del siglo XXI**

Como cierre del proyecto se trabajó en una publicación síntesis que recoge los resultados más relevantes generados durante la ejecución del mismo, por considerar que un proyecto de este tipo integrado por 14 instituciones de Europa y del Cono Sur de América. Otro aspecto que se consideró importante al momento de generar



esta publicación es divulgar una metodología de trabajo de alto valor científico y orientada a la solución de problemas y vacíos de conocimientos de impacto en grandes zonas consideradas marginales en los países del Cono Sur de América Latina.

### **Proyecto LESIS: “Ampliación de la base genética de leguminosas forrajeras naturalizadas para sistemas pastoriles sustentables”**

2006-2009 US\$ 424.035

El proyecto “Ampliación de la base genética de leguminosas forrajeras naturalizadas para sistemas pastoriles sustentables”, se enmarca dentro de la REGENSUR, con el respaldo de los Programas de Mejoramiento y Conservación de Recursos Genéticos de cada país. Toda la información sobre el proyecto está disponible en: [http://www.inia.org.uy/sitios/lesis/lesisindex\\_archivos/Page584.htm](http://www.inia.org.uy/sitios/lesis/lesisindex_archivos/Page584.htm)

Fuente de financiamiento: FONTAGRO

Objetivo: ampliar y valorizar los recursos genéticos de las leguminosas forrajeras naturalizadas del género *Lotus*, *Medicago* y *Trifolium* y sus rizobios asociados para su mejoramiento y utilización agronómica en ambientes con limitaciones.

Instituciones participantes: Uruguay: INIA, Fac. Agronomía / UdelaR, Coop. Agrarias Federadas (CAF), Calister S.A. y Enzur S.A.; Chile: INIA, Univ. Austral de Chile (AUC) y Biosemillas Ltda.

Organizaciones de apoyo: Centro de Investigaciones forrajeras –CIF de Bolivia; CSIC y Univ. de Sevilla de España; *National Agricultural Research Center for Hokkaido Region*, Japón.

Actividades de la Red en el Proyecto:

La contribución de la REGENSUR se focaliza en el manejo, documentación e intercambio de germoplasma entre los participantes.

Los objetivos del proyecto son:

- a) Conservar y desarrollar los recursos genéticos de especies naturalizadas de los géneros *Lotus*, *Medicago* y *Trifolium*.
- b) Caracterizar la diversidad genética de poblaciones naturalizadas de leguminosas en relación a adaptación natural y a estreses bióticos y abióticos.
- c) Colectar y caracterizar las poblaciones nativas o naturalizadas de *Rhizobium*.
- d) Evaluar el valor agronómico de los aislamientos de *Rhizobium*.



e) Evaluar de forma participativa la calidad de insumos y procesos (planta-rizobio) y su impacto en la eficiencia de la cadena productiva.

La actividad aportada por la REGENSUR consiste en la adaptación de la base de datos del sistema de documentación dbGERMO para la documentación de las colecciones de germoplasma, que se utiliza en la región y fue desarrollada por INTA, a las necesidades del proyecto.

Asimismo, la REGENSUR asesora en la formación de las colecciones y su conservación *ex situ*. El responsable de esta actividad es el Dr. Federico Condón.

#### Actividades realizadas durante el año

#### **Foro Final de difusión de resultados**

El 19 de octubre se realizó el Foro de difusión de resultados del Proyecto. Durante el evento, realizado en Montevideo, Uruguay; se presentaron los principales resultados de investigación y proyecciones para la industria de semillas e inoculantes.

En el foro de divulgación, en el que participaron autoridades e investigadores, se resaltó la importancia que el estudio tiene para el sector ganadero así como se reconoció la labor de la articulación de las instituciones de investigación.

Los expositores señalaron el contexto en el que se realiza la investigación dado que en el Cono Sur las pasturas naturales representan más de 70% del área pastoril, por tanto, las leguminosas aportarán para una ganadería más eficiente y sustentable. El proyecto tuvo un especial énfasis en la investigación de zonas marginales para el cultivo de leguminosas que incluyeron factores como estrés hídrico, por salinidad y por aluminio.

#### **Proyecto Regional De Trigo “Recursos Genéticos de Trigo para la Sostenibilidad de los Sistemas de Producción del Cono Sur”**

El mencionado proyecto fue financiado por un CONSORCIO entre INIA España, CIMMYT, INIA Uruguay y PROCISUR. El mismo finalizó sus actividades el 2009, en ese momento existió un remanente económico que en la reunión final del Proyecto en julio del 2009 se estableció se transfirieran a PROCISUR para ser utilizados en las siguientes actividades complementarias, según el siguiente lineamiento:

- Publicación Síntesis de Resultados



- Difusión y transferencia tecnológica de resultados del Proyecto.
- Mantenimiento de la cooperación y planificación de nuevas acciones.
- Capacitación de personal joven integrante de la Red.

Teniendo en cuenta lo anteriormente mencionado, en el 2010 se elaboró la publicación “PROYECTO REGIONAL TRIGO, Principales logros y avances”, a la cual se puede acceder ingresando a <http://www.procisur.org.uy/online/docs/Procisur-Libro-Trigo-web.pdf>

### Proyecto regeneración de germoplasma de maíz en el Cono Sur

2009 – 2010 US\$ 80.130

Fuente de financiamiento: *Global Crop Diversity Trust*

Siendo que los recursos genéticos vegetales constituyen uno de los recursos naturales esenciales de los cuales depende la seguridad alimentaria mundial; que el maíz es originario de América y que los países del Cono Sur tienen importantes colecciones nacionales, constituidas principalmente por variedades locales adaptadas a sus diversos ambientes. Y que para mantener la mayor diversidad genética de estas poblaciones, de acuerdo con las recomendaciones de la Reunión de la Estrategia para las Américas, Montevideo 2005, la regeneración debería realizarse en el país y en el ambiente donde las accesiones fueron colectadas, para evitar selección indirecta debida a efectos ambientales en la diversidad genética de las poblaciones regeneradas, es que se propone el proyecto.

Objetivo: Fortalecer la disponibilidad de los recursos genéticos del maíz en el Cono Sur de América, realizándose la regeneración en el país en cual se coleccionaron las accesiones.

Instituciones participantes: INTA, Argentina; Embrapa, Brasil; DIA, Paraguay e INIA, Uruguay.

Actividades realizadas durante el año

#### Asesoramiento

Asesoramiento del Ing. Marcelo Ferrer en las etapas de polinización y secado de grano en Paraguay.

**Trabajos de campo, regeneración de las colecciones de los países.**



Se han sembrado 362 accesiones en la campaña 2010/11.

Argentina:	sembró 53 accesiones
Brasil:	sembró 210 accesiones
Paraguay:	sembró 37 accesiones
Uruguay:	sembró 62 accesiones

## Grupo pasturas

Los técnicos en pasturas de la región se reunieron el 1 de octubre, en Montevideo; Uruguay con el objetivo de establecer acciones relacionadas a la propuesta “Proyecto Regional de Evaluación de Forrajeras para Zonas Marginales (Subtropicales y Megatérmicas”).

Durante la reunión se acordó realizar un mapa de zonificación incorporando información sobre materiales en evaluación. Asimismo se discutió la posibilidad de elaborar, junto con el mapa, un inventario de especies evaluadas e introducidas, los resultados generados en términos de su presencia-persistencia así como un manual descriptivo que incluya información de especies y géneros con información de ambientes e información general básica.

## Reunión para elaboración de proyecto sobre domesticación de frutales nativos

En el marco de la Plataforma se realizó la reunión de elaboración del proyecto sobre: Domesticación de frutales nativos como alternativa para una agricultura familiar sostenible en el Cono Sur, los días 6 y 7 de abril, en Montevideo, Uruguay. Participaron de la misma Enlaces Nacionales nominados para el Proyecto, la referente y en EN de Uruguay de la Plataforma, el Referente de la PR en Agricultura Familiar y una especialista de la Facultad de Agronomía de la UdelaR.

El Proyecto tiene como fin desarrollar frutales nativos de los países del Cono Sur mediante el rescate, conservación y domesticación, con el propósito de promover su uso sustentable, generando nuevas alternativas productivas e industriales, que contribuyan a la seguridad alimentaria y a elevar la competitividad y el desarrollo económico y social de los sectores agrícola y alimentario de la Región. Se considera muy delicada la selección de la posible fuente de financiamiento del Proyecto dado que el germoplasma es estratégico y por esto se propone que se busque la posibilidad de financiamiento por los propios institutos aunque esto signifique que quienes consigan financiamiento sean los que puedan ir avanzando en ese tema. Al momento no se ha conseguido financiamiento para el proyecto.



## Proyecto sobre variedades criollas de especies hortícolas

Se trabajó en conjunto con la plataforma de Agricultura Familiar en la elaboración de los perfiles de proyecto en el tema, presentados a FONTAGRO y a Bienes Regionales del BID.

## Actualización del Documento Estratégico de la REGENSUR

Se culminó con la elaboración y actualización de este documento, de referencia para técnicos, especialistas, decisores en el tema,. Es un documento relevante que actualiza el marco dado por el anterior documento. Para elaborar el marco introductorio general del documento, se trabajó en coordinación con las plataformas de Sustentabilidad Ambiental, Agricultura Familiar y Producción Orgánica. Se encuentra en imprenta en estos momentos.

## Necesidades y oportunidades de capacitación en recursos genéticos

Se procesó y se encuentra disponible en la página de la Red un resumen de los formularios de Diagnóstico de necesidades y oportunidades de capacitación en recursos genéticos en la región.

## Soporte a dbGERMO

Se han realizado actividades de talleres en Uruguay y discusión y apoyo al desarrollo y sustentabilidad del dbGERMO, sistema de documentación en recursos genéticos desarrollado por INTA Argentina. Se encuentra también disponible versión preliminar de manual para su utilización.

---

## 3.7 PR Riego

### 1<sup>er</sup> Congreso Boliviano de Riego y Drenaje

Los miembros de la Plataforma Regional de Riego de PROCISUR participaron del 1<sup>er</sup> Congreso Boliviano de Riego y Drenaje que tenía la consigna “Regar y producir más con menos agua”. El evento, realizado del 12 al 14 de julio en La Paz, convocó a científicos, políticos, técnicos y regantes; quienes discutieron las tendencias y visiones a futuro del riego.

El Congreso fue organizado por la Facultad de Agronomía de la Universidad Mayor de San Andrés (UMSA) y el Instituto Nacional de Innovación Agrícola y Forestal (INIAF) del Ministerio



de Desarrollo Rural y Tierras; y contó con el apoyo de IICA, PROCISUR y RIAR.

La Plataforma cofinanció la publicación de las actas del Congreso.

## 1<sup>er</sup> Seminario de Riego en Cultivos y Pasturas

Los días 17 y 18 de agosto en Paysandú, Uruguay, la Plataforma facilitó la participación de miembros y delegados de los institutos de investigación agropecuaria de Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Paraguay, que fueron recibidos por la contraparte de Uruguay.

El evento contó con más de 400 inscriptos entre profesionales del sector agropecuario, investigadores, autoridades, empresarios y estudiantes a quienes se le entregó una publicación que fue cofinanciada por parte de la Plataforma, la misma reúne información sobre variación climática, raíces y agua del subsuelo, disponibilidad y necesidades hídrica, riego suplementario, manejo del agua en arroz, gestión de las fuentes de agua y experiencias comerciales. Se puede acceder a la publicación ingresando a <http://www.procisur.org.uy/data/documentos/230000.pdf>



## 2<sup>a</sup> Reunión Internacional de Riego sobre Sistemas y Metodologías para Asesoramientos a Regantes

Se realizó en Córdoba, Argentina la 2<sup>a</sup> Reunión Internacional de Riego sobre Sistemas y Metodologías para Asesoramientos a Regantes, los días 9 y 10 de noviembre. En el evento, organizado por el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria de Argentina (INTA) y la Plataforma Regional de Riego del PROCISUR con el auspicio del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca, la Subsecretaría de Recursos Hídricos del Ministerio de Obras y Servicios Públicos del Gobierno de la Provincia de Córdoba, el Consorcio de Usuarios de Aguas Subterráneas Zona 1 y la Red Ibero Americana de Riego (RIAR), se intercambiaron experiencias nacionales e internacionales.

Los más de 300 técnicos, productores, empresarios, y estudiantes avanzados; afirmaron la necesidad de hacer un uso eficiente del agua en el marco de una producción sustentable con aplicación de tecnologías de programación de riego disponibles en la región, basadas en el conocimiento del estado hídrico del cultivo, los suelos y las condiciones agrometeorológicas, y con el objetivo de aumentar la productividad, prevenir la salinización y sodificación de los suelos.

Los participantes al momento de su inscripción en el evento recibieron una publicación con todos los trabajos presentados durante las jornadas, la cual fue cofinanciada por la Plataforma. Esta publi-



cación estará disponible a partir del 10 de marzo de 2011 en [www.inta.gov.ar/santiago/jornadasderiego](http://www.inta.gov.ar/santiago/jornadasderiego)

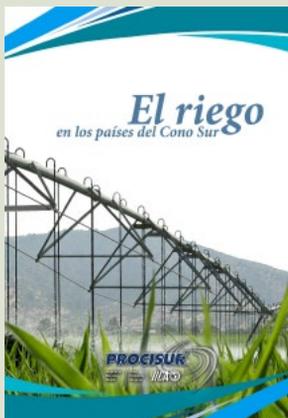
## Reuniones de coordinación

### 1<sup>ra</sup> Reunión anual de coordinación

En el marco del 1<sup>er</sup> Congreso Boliviano de Riego y Drenaje, la Plataforma mantuvo una reunión de coordinación el día 14 de julio, con el objetivo de analizar y evaluar las actividades de cooperación comprometidas por la PR para el año 2010 y planificar actividades para el bienio 2011-2012. Participaron de la misma los Enlaces Nacionales (EN) y el Referente Regional (RR).

### 2<sup>da</sup> Reunión anual de coordinación

El día 11 de noviembre de 2010, en la sede regional Córdoba del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, INTA Argentina, la Plataforma mantuvo su segunda reunión anual; con la asistencia de todos los Enlaces Nacionales (EN) y la coordinación del Referente Regional (RR). Durante la reunión se realizó una reseña general de lo realizado en el Bienio 2009-2010, se plantearon posibles acciones para el próximo bienio y se presentaron los avances del Proyecto en ejecución financiado por FONTAGRO.



## Publicación “El Riego en los países del Cono Sur”

En el marco de la Plataforma se elaboró la mencionada publicación, la misma tiene como propósito reunir información relevante sobre aspectos claves para el desarrollo del riego en la región. En ella se analizan aspectos relacionados con los recursos hídricos, políticas de riego y marco institucional, investigación y desarrollo, tecnologías disponibles y nuevos avances tecnológicos emergentes, en los distintos sistemas productivos que conforman el área regada del Cono Sur. Se puede acceder a la publicación ingresando a <http://www.procisur.org.uy/data/documentos/208642.pdf>

## Presentación convocatoria 2010 de FONTAGRO

*“Incremento de la eficiencia de riego parcelario, en los sistemas de producción familiar en los países de América Latina y el Caribe; como una medida de adaptación al cambio climático”.*

El proyecto estuvo liderado por Bolivia y contó con la participación de Chile, Argentina y Paraguay. Su acción comprometía a todo el CHACO y el norte de Chile. El perfil del proyecto no fue aprobado.

## Proyecto Evaluación de los cambios en la productividad del agua frente a diferentes escenarios climáticos en distintas regiones del Cono Sur

Fuente de financiamiento: FONTAGRO

Objetivo: contribuir al desarrollo de estrategias productivas que permitan aumentar la productividad del agua, recurso que será aún más crítico bajo los nuevos escenarios climáticos que se proyectan en las distintas zonas del Cono Sur de América, debido al efecto del cambio climático global. Dichas estrategias estarán enfocadas en dos ámbitos de acción probables: escasez hídrica (sequía), exceso de pluviometría y/o aumento de la frecuencia de eventos extremos (inundaciones).

Instituciones participantes: INIA Chile como institución que lidera el proyecto, como instituciones ejecutoras INTA Argentina, Universidad Mayor de San Andrés -UMSA de Bolivia, INIA Uruguay e ICARDA de Siria.

Organización asociada: PROCISUR

Componentes: Como productos tecnológicos que generará este proyecto, se mencionan los siguientes, sobre la base del propósito anterior:

1. Construir una línea base en las cuencas bajo estudio de cada país de la disponibilidad de agua y su relación con los sistemas productivos e infraestructura de riego existente.
2. Definir estrategias de riego que utilicen menores cantidades de agua y/o mitiguen el efecto de anegamiento; con la finalidad de optimizar el uso del agua de riego por las plantas.
3. Generar programas de difusión de prácticas de manejo de agua, que permitan atenuar los efectos adversos y capitalizar los posibles beneficios de la variabilidad climática sobre los recursos hídricos.
4. Sistematizar información generada que permita el ajuste de modelos de simulación de oferta y demanda de agua frente a diferentes escenarios climáticos, para contribuir a la generación de políticas de desarrollo y fomento de riego por parte de los organismos públicos y privados.

Web <http://www.riegoconosur.cl>

Actividades realizadas en el año

### Recopilación de la información de las cuencas

Argentina, Bolivia y Uruguay están terminando de recabar la información de las cuencas, Chile ya la tiene recabada y está en este



momento validando en terreno la información sobre derechos de agua en cada caso.

### **Instalación de ensayos**

En Argentina se instalaron ensayos en maíz, soja y algodón en Santiago del Estero y en olivo en San Juan y Junin (Mendoza), Bolivia informa que los ensayos están instalados de acuerdo a lo programado, en Chile desde la temporada pasada se tienen instalados 12 ensayos, distribuidos en las tres cuencas, donde se está trabajando con vides pisqueras, vides de mesa, paltos y cerezos y en Uruguay se han instalado los ensayos de riego en olivo, papa, pasturas y arroz.



### **Taller sobre modelos hidrológicos**

Se realizó en el Instituto de Clima y Agua del INTA de Argentina del 8 al 12 de marzo un curso taller sobre modelos hidrológicos con la participación de todos los referentes nacionales de modelación e investigadores del INTA. El Taller se realizó bajo la coordinación de los Drs. Fernanda Gasparri y Gabriel Vazquez docentes de la Universidad de La Plata y contó con una presentación del Dr. Walter Baethgen Director de IRI y consultor del proyecto.



A partir de este curso taller se seleccionaron los modelos a utilizar para la modelación de los diferentes escenarios y se inició la definición del protocolo de trabajo cuyo cierre se realizó en noviembre con una conferencia en Montevideo, Uruguay, con la participación de Walter Baethgen y Lisa Goddard (IRI), a la cual asistieron en forma presencial especialistas de Uruguay y Argentina y por videoconferencia especialistas de Chile y Bolivia.

### **Difusión de prácticas de manejo de agua**

Uruguay: realizó 2 jornadas técnicas, una en INIA Salto Grande y la otra en la Facultad de Ingeniería, una jornada de difusión para técnicos y productores de la cuenca de Salto en estudio, una jornada de olivos en INIA donde se presentó el proyecto de riego en olivos y una jornada de difusión para los productores de papa.

Chile: se realizó 2 jornadas de campo en los predios donde se tienen instalados los ensayos.

### **Visita a la cuenca del Río Keka**

En el marco del 1<sup>er</sup> Congreso Boliviano de Riego, los miembros de la Plataforma visitaron la cuenca del río Keka y la zona de ensayos del proyecto FONTAGRO FTG 8042/08, co ejecutado por UMSA, Bolivia.

## 3.8 PR Innovaciones Institucionales para el Desarrollo

Desde sus comienzos el PROCISUR ha tratado el desarrollo y fortalecimiento institucional conjuntamente con las innovaciones tecnológicas, como pilares de su trabajo, con el fin de contribuir con el progreso económico, social y ambiental de los países del Cono Sur.

En la década del noventa (1993-1997), se creó el Subprograma de Desarrollo Institucional en reconocimiento de la dificultad para dar respuestas a las demandas del sector y la sociedad si es que no se promueven cambios organizacionales. Esta etapa se caracterizó por la cooperación técnica y la capacitación conjunta.

Los desafíos que enfrenta la región para abordar los nuevos temas de investigación, desarrollo e innovación sitúan a los INIAs y a los sistemas nacionales y regionales de innovación ante la necesidad de una renovación permanente de la institucionalidad. Por esta razón el INTA, en base a su experiencia en el proceso de transformación institucional presentó a la Comisión Directiva del PROCISUR una propuesta para la creación de la Plataforma Regional Innovaciones Institucionales para el Desarrollo (PRINIDES).

La Comisión Directiva de PROCISUR, en su XLª reunión de los días 27 y 28 de noviembre 2008, procedió a crear este ámbito para impulsar el debate y la implementación de innovaciones institucionales para una agricultura basada en el conocimiento que promueva el desarrollo.

Durante 2009 se procedió al lanzamiento e instalación de la plataforma en el nivel regional y nacional y se elaboraron sus bases conceptuales y operativas. En el presente año la Plataforma centró sus actividades en la creación de espacios de acción colectiva realizando talleres interplataformas por país, un taller interplataforma regional y un taller político institucional, en los cuales participaron más de 600 personas de diferentes sectores. Estos encuentros permitieron identificar los principales ejes de innovación institucional y elaborar un proyecto que los instale y fortalezca en la región.

### Reuniones de coordinación

#### V Reunión de la PRINIDES

Los días 3, 4 y 5 de febrero de 2010, se realizó la reunión de la PRINIDES en Montevideo, Uruguay. Durante la misma el equipo de trabajo analizó las implicancias del Foro de Prospección PROCISUR 2009, trabajó en la planificación de actividades de la plataforma para el presente año; diseñó la organización e implementación del taller regional interplataformas y consolidó la elabo-



ración del Documento conceptual y metodológico al que se puede acceder ingresando a <http://www.procisur.org.uy/data/documentos/174826.pdf>



## VI Reunión de la PRINIDES

La Plataforma realizó los días 3 y 4 de noviembre una reunión de coordinación para: a) analizar los resultados logrados y diseñar la estrategia futura de la PRINIDES; b) acordar los trabajos pendientes del Plan de Trabajo 2009-2010, c) definir los lineamientos del Plan Bienal de Trabajo 2011-2012, y d) realizar aportes para la formulación del PMP 2011-2014 del PROCISUR.

## Presentación de Perfil de Proyecto a la Convocatoria sobre Bienes Públicos Regionales BPR del BID

En el marco de la VI Reunión de la PRINIDES los integrantes de la Plataforma trabajaron en la elaboración del perfil de proyecto “Desarrollo de un programa para el fortalecimiento de las capacidades regionales y la generación de innovaciones institucionales dirigidas a asegurar estrategias tecno-productivas sustentables y promover el desarrollo rural del Cono Sur”, que fue presentado a la convocatoria del Programa Bienes Públicos Regionales (BPR) del BID.

## Misiones

Durante los días 27 y 28 de mayo el Referente Regional realizó una visita a Bolivia que fue coordinada por el Enlace Nacional ante la Plataforma del INIAF. La misión tuvo como finalidad intercambiar información sobre los fundamentos de la plataforma, y las realidades del INIAF respecto a su inserción en el desarrollo nacional y regional, y sus necesidades de innovación institucional.

## Taller regional interplataformas

Con el fin de fortalecer las capacidades del PROCISUR para aportar soluciones a los problemas nacionales/regionales y captar financiamiento nacional e internacional con vista al Convenio 2011-2014, los días 21 y 22 de abril se realizó en Montevideo, Uruguay un taller del que participaron todos los integrantes de las Plataformas Regionales junto a miembros del CATI y la Secretaría Ejecutiva.

El evento tuvo por objetivo dimensionar las implicancias del Foro de Prospección del PROCISUR realizado durante 2009 y fortalecer la interacción e integración entre las plataformas regionales, buscando construir consensos sobre las prioridades regionales en ciencia, tecnología e innovación para el PMP 2011-2014.



## Talleres nacionales inter-plataformas

Los Talleres Nacionales Inter-Plataformas tuvieron como propósito fortalecer una estrategia tecno-productiva sustentable e integradora de los sectores productivos y sociales, que incremente el valor agregado para el consumo interno y la exportación promoviendo el desarrollo rural de la región. Se planteó como principal objetivo integrar las instituciones y fortalecer la convergencia de la base tecno-productiva y del agronegocio con estrategias y procesos del desarrollo regional y territorial.

Se realizaron los siguientes talleres:

- 21 de mayo;  
Montevideo, Uruguay.



- 9 de junio;  
Asunción, Paraguay



- 8 de julio;  
La Paz, Bolivia.



- 28 de julio;  
Santiago, Chile





- 19 de agosto;  
Buenos Aires, Argentina.

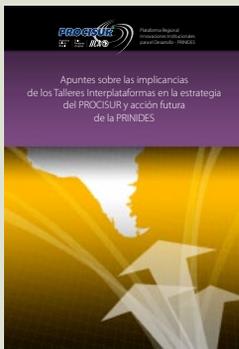


- 14 de septiembre;  
Brasilia, Brasil.

En el archivo histórico de [www.procisur.org.uy/online/inicial.asp](http://www.procisur.org.uy/online/inicial.asp) se puede acceder cronológicamente a las agendas con las presentaciones y los resultados de los trabajos grupales de cada taller.

### Documento “Apuntes sobre las implicancias de los Talleres Interplataformas en la estrategia del PROCISUR y acción futura de la PRINIDES”.

Con los insumos generados en el taller regional y seis talleres nacionales la Plataforma generó un documento que sistematiza sus debates y conclusiones para aportar a la elaboración del PMP 2011-2014 del PROCISUR y avanzar en la consolidación de la PRINIDES. Se puede acceder al mismo ingresando a <http://www.procisur.org.uy/data/documentos/247418.pdf>



### Taller político institucional

El día 29 de septiembre se realizó en Montevideo, Uruguay un taller que reunió a los miembros de la Comisión Directiva, del Comité de Articulación Técnico Institucional, Referentes Regionales de las Plataformas y Secretaría Ejecutiva. El taller tuvo como finalidad presentar y analizar las informaciones relevadas durante el taller regional y los talleres nacionales interplataformas (abiertos a los actores de la institucionalidad agraria de cada país) para orientar las líneas estratégicas del PROCISUR, de las plataformas regionales y la acción futura de la PRINIDES.





## 4. Cartera complementaria

### **Proyecto BABETHANOL – Nuevas materias primas y proceso de transformación innovador para un desarrollo más sustentable y producción de etanol lignocelulósico**

2009-2011 € 3.313.376

Fuente de financiamiento: Comisión Europea, 7<sup>mo</sup>. Programa Marco, Proyecto colaborativa de acciones específicas de cooperación internacional (SICA)

#### Objetivos:

1. Desarrollar una nueva alternativa para el proceso de transformación de materias primas lignocelulósicas en la producción de etanol.
2. Enfocar el estudio para que sus resultados puedan ser incluidos en las matrices energéticas nacionales.
3. Contribuir a un desarrollo más sustentable de los biocombustibles renovables.
4. Proponer, al final del proyecto, los mejores parámetros biológicos para obtener etanol con el mejor rendimiento de conversión al menor costo de material biológico. desarrollar recursos biológicos y genéticos de avanzada para: i) asistir y acelerar la selección de genotipos de *Lotus* de mayor capacidad de adaptación a ambientes con estrés abiótico, y ii) mejorar la productividad, sustentabilidad y calidad de las pasturas de *Lotus* en suelos con limitaciones.

#### Instituciones participantes:

De Europa: INPT – Institut National Polytechnique de Toulouse, Lab. de Chimie Agroindustrielle; INSA -Institut National de Sciences Appliquées, Lab. d'Ingénierie des Systèmes Biologiques et des Procédés; y APYGEC de Francia; VTT - Valtion teknillinen tutkimuskeskus, Finlandia; Università degli Studi di Udine DiSA, Dipartimento di Scienze Agrarie ed Ambientali, Italia.

De la región: PROCISUR; México: CMM – Centro Mario Molina; CRT – Consejo Regulador de Tequila; PROCAZUCAR; Costa Rica: UCR – Universidad de Costa Rica, Laboratorio de Química Bio-orgánica; PALMA TICA.

Estructura del Proyecto: el Proyecto se estructura en ocho Paquetes de Trabajo:

- PT1 – Estudio CES (Extrusión escarificación combinada) de extrusión a escala de laboratorio – deconstrucción / de cristalización;
- PT2 – Estudio CES de extrusión combinada – hidrólisis enzimática a escala de laboratorio;
- PT3 – Fermentación de los hidrolizados C5, 6C del PT2 a escala de laboratorio;
- PT4 - Desarrollo a escala piloto CES;
- PT5 - Optimización de la fermentación a escala piloto;
- PT6 - Estudios de sustentabilidad con el nuevo proceso y materia prima;
- PT7 - Catálogo de materia prima lignocelulósica de la Unión Europea-Latinoamérica para una producción atractiva de etanol;
- PT8 - Demostración de la eficiencia de CES en otras materias primas de Latinoamérica y la Unión Europea identificadas en PT7.

El rol de PROCISUR en el Proyecto:

Desarrollar un catálogo de las mejores materias primas lignocelulósicas candidatas para la producción de etanol en América Latina y Europa.

Actividades realizadas en el año:

### **Reunión de avance del Proyecto**

Los días 11 y 12 de febrero en México City se llevó a cabo un reunión donde los socios del proyecto presentaron los avances al mes 10 del mismo. Por el PT 7 asistió el Dr. Gian Paolo Vanzo de la Universidad UDINE-DISA en su calidad de coordinador presentando los avances tanto de UDINE como del IICA/PROCISUR.

### **Realización de taller sobre metodología de recolección y organización de datos**

En el marco del Proyecto, los días 19 y 20 de mayo en Buenos Aires, Argentina, se realizó un taller sobre metodología de recolección y organización de datos para evaluar el potencial de generación de biocombustibles lignocelulósicos.

El mismo tuvo por objetivos a) establecer la metodología para el relevamiento de los recursos biomásicos actuales en los países involucrados en el proyecto dentro de las temáticas elegidas por cada uno de ellos, b) establecer la línea de base para eventuales capacitaciones en teledetección (interpretación de imágenes satelital) y





SIG, y c) prestar asistencia en la definición y la identificación de las capas temáticas necesarias para el desarrollo de los módulos de la oferta de recursos biomásicos y de su demanda actual, así como en el desarrollo inicial del SIG de integración temática.

Asimismo se tomaron acuerdos en cuanto a protocolo de muestreo de materiales y compromisos de entrega de información.

Participaron especialistas de los institutos que están trabajando en el Proyecto.

### **Reunión del grupo de trabajo**



Especialistas en biocombustibles de los institutos de investigación agropecuaria de Argentina, Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay, se reunieron los días 21 y 22 de julio en Montevideo Uruguay con el fin de a) revisar avances del Proyecto Babethanol 2010, b) poner a punto de metodologías y planificación etapas futuras y c) informar sobre aspectos administrativos y de financiamiento del proyecto. Durante la reunión Dr. Gian Paolo Vanozzi realizó una presentación de la reunión de febrero en México, también se presentaron los avances en las propuestas de colecta y organización de la información; en la propuesta para caracterización química de la biomasa y en la propuesta para relevamiento de información y cálculo de costos de material lignocelulósico en la cadena de producción.

### **Reunión de avance del Proyecto**



Los días 14 y 15 de octubre en Madrid, España se llevó a cabo una reunión donde los socios del proyecto presentaron los avances al mes 17 del mismo. Por el PT 7 asistió el Dr. Gian Paolo Vanozzi de la Universidad UDINE-DISA en su calidad de coordinador presentando los avances a la fecha tanto de UDINE como del IICA/PROCISUR.

### **Reunión del grupo de trabajo**



El grupo de trabajo del Proyecto se reunió los días 1 y 2 de diciembre en Brasilia, Brasil para presentar los avances del proyecto en las propuestas de colecta y organización de la información; de caracterización química de la biomasa y en el relevamiento de información y cálculo de costos de material lignocelulósico en la cadena de producción. Durante la misma se trataron temas administrativos y se presentó el reporte presentado por Vanozzi durante la reunión de Madrid.

El segundo día de trabajo los participantes de la reunión tuvieron la oportunidad de participar de la inauguración de la sede de Embrapa Agroenergía.



# 5. Vinculación internacional



## 5.1 Consejo Agropecuario del Sur (CAS)

Durante el presente año PROCISUR a través del Presidente de la CD y el Secretario Ejecutivo continuó fortaleciendo la vinculación con el CAS y sus Grupos de Apoyo en la coordinación de acciones conjuntas tanto para atender las prioridades encomendadas por el Consejo, como para informar directamente a los Ministros de Agricultura de los resultados y logros de la cooperación de PROCISUR a la región y los países.

### XVIII Reunión Ordinaria del Consejo Agropecuario del Sur (CAS)

Durante la XVIII reunión del CAS, realizada los días 5 y 6 de mayo, en Buenos Aires, Argentina, los ministros y delegados de los países socios debatieron con los grupos de apoyo, entre los que se encuentra PROCISUR, la agenda de discusión, entre otros temas trató la cooperación entre los países miembros. El Ing. Leopoldo Sánchez Director Nacional de INIA Chile en su calidad de presidente de la Comisión Directiva de PROCISUR realizó una presentación sobre los resultados relevantes de la gestión del Programa durante el 2009; prioridades de investigación y visión de futuro y sobre el ejercicio de prospección y escenarios realizado el pasado año.

### XIX Reunión Ordinaria del Consejo Agropecuario del Sur (CAS)

El XIX Consejo Agropecuario del Sur (CAS) reunió a los ministros de Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay; los días 21 y 22 de octubre, en Santiago, Chile. En el evento fue expuesta la estrategia de cooperación en ciencias tecnológicas e innovación 2011-2014, por parte del presidente de la Comisión Directiva, Director de INIA-Chile, Guillermo Donoso, y del secretario ejecutivo de PROCISUR, Emilio Ruz.

El PROCISUR junto a otras instituciones vinculadas al sector agropecuario de la región, entabló diálogo con las autoridades ministeriales, y presentó la estrategia, los lineamientos y el modelo de gestión que se desarrollaran los próximos cuatro años.

Los miembros del PROCISUR participaron de las discusiones sobre biotecnología y cambio climático que dieron lugar a declaraciones ministeriales a las que se puede acceder en: [www.consejo-cas.org.uy](http://www.consejo-cas.org.uy)

## 5.2 FORAGRO - GCARD

### Reunión preparatoria del documento para GCARD 2010

El secretario ejecutivo de PROCISUR Emilio Ruz, fue invitado a participar de la reunión preparatoria del documento sobre proyecciones y previsiones para la agricultura del futuro, se realizó el 26 de enero en París, Francia.

En el marco de esta reunión mantuvo un encuentro con representantes de *Agropolis International* con quienes se planteó la posibilidad de establecer un Acuerdo Marco.

### Participación en la IX Reunión Comité Ejecutivo FORAGRO

El Foro de las Américas para la Investigación y Desarrollo Tecnológico Agropecuario (FORAGRO) mantuvo los días 9 y 10 de marzo en San José de Costa Rica, la IX Reunión de su Comité Ejecutivo, en la que participaron representantes de instituciones públicas y privadas de investigación, sector académico, ONG, organizaciones de productores, organismos internacionales y programas cooperativos de las Américas y se aprobaron los lineamientos de su Plan de Acción 2010-2012. El Dr. Emilio Ruz realizó una presentación sobre Agricultura y Tecnología Desarrollando la Visión Prospectiva – Caso PROCISUR.

### Participación en la *Global Conference on Agricultural Research and Development (GCARD) 2010*

La GCARD realizada desde el 28 al 31 de marzo, en Montpellier, Francia convocó a mil participantes. La alianza de IICA, FORAGRO y PROCISUR posibilitó que se presentaran las demandas en investigación y tecnología de América Latina y el Caribe.

La hoja de ruta del GCARD, publicada al finalizar el evento, menciona que las jornadas se consideraron históricas. La reafirmación del compromiso de poner la investigación al servicio de acabar con el hambre y la pobreza, por parte de científicos agrícolas, agricultores, políticos y actores claves para el desarrollo, formó parte de lo crucial del encuentro.





El Cono Sur estuvo representado por los diversos grupos de interés, y particularmente a través de los miembros de la Comisión Directiva, el Comité de Articulación Técnica e Institucional, Coordinadores y Referentes Regionales del PROCISUR.

Los expertos coincidieron en la importancia de la igualdad de género y de crear oportunidades para las mujeres rurales. Este aspecto es de relevancia para los investigadores latinoamericanos que plantean la incorporación de la agricultura familiar a los procesos productivos que constituye un tejido social que representa un 70% de la estructura agraria de este continente y en donde la mujer cumple un rol que es necesario valorizar.



---

### 5.3 FONTAGRO

El Fondo Regional de Tecnología Agropecuaria (FONTAGRO) invitó a PROCISUR a participar de la revisión del Plan de Mediano Plazo (PMP) 2010-2015, así como del V Taller de seguimiento de Proyectos. Las actividades fueron realizadas del 2 al 5 de junio, en las instalaciones del CIAT, Cali, Colombia.

La revisión del PMP 2010-2015, ocupó el primer día del encuentro mientras que el V Taller de Seguimiento abarcó la atención de autoridades y expertos en las jornadas siguientes. Los talleres de seguimiento técnico, implementados por FONTAGRO desde el 2006, tienen como propósito dar seguimiento en forma periódica y sostenida, para garantizar la rendición de cuentas y permitir el apoyo directo en la fase de ejecución de los mismos.

Los proyectos en ejecución responden además al objetivo del Fondo, en relación a disminuir la pobreza, incrementar la competitividad de los sectores agrícolas y realizar un manejo sostenible del ambiente.

PROCISUR que participó con la presencia del secretario ejecutivo Emilio Ruz, cuenta con proyectos financiados por el fondo. Las Plataformas Regionales de Riego, Agricultura Orgánica y Sustentabilidad Ambiental tienen proyectos en ejecución con financiación del Fondo y en la Convocatoria 2010 se aprobó un proyecto presentado en el marco de la PR de Sustentabilidad Ambiental que comenzará a la brevedad.

---

### 5.4 SICTA

PROCISUR participó de la 22ª Reunión Ordinaria de la Junta Directiva del Sistema de Integración Centroamericano de Tecnología Agrícola (SICTA) quien reúne a las instituciones vin-

culadas a la investigación agropecuaria de Belice, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua y Panamá; y cuenta con la cooperación del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) y Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE). El encuentro realizado los días 31 de mayo y 1° de junio en Cali, Colombia; responde al objetivo de las instituciones de cooperar en el tratamiento de temas derivados de la Conferencia Mundial del GCARD sobre prioridades de investigación mundial.

El Dr. Emilio Ruz, en su calidad de secretario ejecutivo de PROCISUR, realizó una presentación sobre la estrategia operativa del Programa y los mecanismos utilizados para la vinculación regional e internacional.

## 5.5 Actividades de cooperación técnica

### VI Congreso Internacional de Ingeniería Agrícola - CIACH

El PROCISUR apoyó la realización del VI Congreso Internacional de Ingeniería Agrícola: Investigación, innovación y desarrollo para una agricultura sustentable, que se llevó a cabo en Chillán Chile del 11 al 13 de enero, mediante el financiamiento del Dr. Jorge Hilbert en calidad de expositor sobre la temática Energías Renovables. Podrán acceder a más información ingresando a <http://www2.udec.cl/ciach/esp/index.php>

### Taller interinstitucional de Consulta Regional CGIAR

EL PROCISUR, a través de Emilio Ruz, participó en una reunión preparativa de la Consulta Regional con representantes del Centro Internacional de la Papa (CIP), Consorcio para el Desarrollo Sostenible de Ecorregión Andina (CONDESAN) y Grupo Consultivo para la Investigación Agrícola Internacional (CGIAR, sus siglas en inglés). La reunión, realizada el 2 de agosto en Lima, Perú; se enfocó a recibir aportes sobre uno de los programas de investigación que el CGIAR está formulando como parte de su proceso de reforma y contribuir en el diseño de la propuesta “Durable solutions for water scarcity and land and ecosystem degradation” enfocada al manejo de recursos naturales

### Apoyo a IICA Chile

El Dr. Emilio Ruz en su calidad de secretario ejecutivo y especialista de IICA coordinó una reunión con Helen Dillard (*Director of Extension, Cooperative Extension, Cornell University*) y Julio Catullo (Coordinador Nacional de Transferencia y Extensión de





INTA Argentina) para apoyar al IICA Chile en el tema extensión de acuerdo a demandas de INIA Chile para abrir espacios de colaboración más profunda en uno de los ejes que quiere impulsar el INIA elevando a Subdirección Nacional la transferencia y extensión agrícola.

### **La investigación forestal es discutida para la creación de una agenda regional**

Los días 19 y 20 de noviembre, en Montevideo, Uruguay se realizó el taller Oportunidades de cooperación en investigación forestal, hacia una agenda regional.

El evento, organizado por PROCISUR e INIA Uruguay, se enmarcó en el objetivo de sentar las bases para la creación de una agenda regional de investigación forestal.

La convocatoria alcanzó a 20 participantes, entre los que se encontraron representantes académicos, gubernamentales y privados del sector forestal de Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay; los cuales plantearon sus distintos enfoques en función de los productos esperados de la cooperación. En una primera fase se hicieron presentaciones de las situaciones de los países en materia de investigación forestal, con el fin de disponer de una base de discusión para la segunda fase del taller. En ésta se discutieron temas prioritarios a tratar a futuro como así también una agenda de trabajo para la concreción de los objetivos propuestos. En la tercera fase del taller se concentraron los esfuerzos en seguir avanzando en la redacción de un proyecto cooperativo puntual, relativo al manejo y control biológico de la chinche del eucalipto, plaga que afecta a varios países. Con esta propuesta se busca atender una necesidad regional concreta del sector forestal.

### **Encuentro Equipo del Programa Innovación para la Productividad y Competitividad**

Los días 25 y 26 de agosto en San José de Costa Rica el equipo de trabajo del Programa Innovación para la Productividad y Competitividad mantuvo una reunión con el objetivo de su fortalecimiento. A la misma asistió el Dr. Ruz en su calidad de especialista IICA en este programa.



# 6. Coordinación general



## 6.1 Comisión Directiva

### XLIIª Reunión de Comisión Directiva (CD)

Durante la XLIIª de la Comisión Directiva, realizada los días 17 y 18 de mayo en Santiago, Chile; se presentó informe anual de resultados 2009, así como la discusión y aprobación del plan anual de trabajo (PAT) 2010, fueron los primeros asuntos tratados en el encuentro, además fueron consensuados los lineamientos estratégicos, en pro de la renovación del convenio PROCISUR para el período 2011-2014.

La sesión de apertura contó con la presencia del Ministro de Agricultura de dicho país, José Antonio Galilea



### Reunión Extraordinaria de Comisión Directiva

La Comisión Directiva reunió el 30 de septiembre en la Estación Experimental "Wilson Ferrerira Aldunate", Canelones, Uruguay. En la misma se realizó la presentación del informe de evaluación externa del Programa (2007-2010) por parte de los consultores, Claudio Barriga y Rodomiro Ortiz y se trabajaron los lineamientos estratégicos para renovación del Plan de Mediano Plazo y Convenio (2011-2014). El INIAF de Bolivia no tuvo representación en esta reunión.



### XLIIIª Reunión de Comisión Directiva

Durante la mencionada reunión realizada los días 7 y 8 de diciembre en Buenos Aires, Argentina los miembros de la CD aprobaron el Plan de Mediano Plazo 2011-2014 y el Convenio de PROCISUR.



En el marco de esta reunión se conmemoraron en una cena de camaradería los 30 años del PROCISUR, se contó con el honor de la presencia de uno de los precursores del organismo, Don Ángel Marzocca.

## 6.2 Comité de Articulación Técnica e Institucional (CATI)

### Primera reunión anual con Referentes Regionales de las Plataformas Regionales PRs

El Comité de Articulación Técnica e Institucional junto a los referentes de las PRs de PROCISUR, se reunieron los días 24 y 25 de febrero en Montevideo, Uruguay. En el encuentro los referentes presentaron los avances del primer año de los planes bienales de trabajo, así como los ajustes para el segundo año (2010). En función de las actividades planteadas se trabajó en el plan de acción anual de trabajo del Programa a ser presentado para su aprobación en la próxima reunión de Comisión Directiva.

### Segunda reunión anual con Referentes Regionales de las PRs

Los días 17 y 18 de noviembre, en Montevideo, Uruguay, los referentes de las PRs, presentaron los resultados de sus planes bienales de trabajo 2009-2010, lo que dio inicio de acuerdo al modelo de gestión que el PROCISUR adoptó desde el 2009 a la etapa de evaluación de las PRs.

Además se trabajó en el Plan de Mediano Plazo y el Convenio 2011-2014 que serán presentados en la próxima reunión de Comisión Directiva para su revisión y aprobación.

## 6.3 Misiones de la Secretaría Ejecutiva

### Seminario INTA Expone

El Dr. Ruz fue invitado a participar del “INTA Expone sus aportes al país”, que se realizó el 1º de julio en Buenos Aires, Argentina. Para el mismo el Instituto escogió los 300 logros más relevantes del último decenio entre los que se encuentran: mejoramiento en los cultivares de arroz; obtención y difusión de cultivares comerciales de trigo; mejoramiento genético vacuno; análisis ambiental mediante el modelo Agroecoindex; control de carpocapsa; forrajeras para climas subtropicales; impacto económico del incremento de sólidos en la leche argentina; aumento en la competitividad de cebolla y ajo; lana Camarones diferenciada; cluster apícola y de maquinaria agrícola. Ingresando a [http://www.inta.gov.ar/actual/congreso/seminario\\_intaexpone.asp](http://www.inta.gov.ar/actual/congreso/seminario_intaexpone.asp) podrá acceder a las presentaciones y demás información del Seminario.





## Primera Reunión de Gestión Institucional del IICA

El secretario ejecutivo de PROCISUR y Especialista del IICA, Emilio Ruz, participó de la Primera Reunión de Gestión Institucional del IICA, realizada del 1 al 5 de noviembre en San José, Costa Rica. En el lema de la reunión, “Construyendo un solo IICA”, se afirmó el cometido de unir a los Representantes de los 34 Estados Miembros, los coordinadores de Oficinas de los Estados del Caribe Oriental, los especialistas temáticos y los funcionarios de la institución.

La primera Reunión de Gestión Institucional, centró los temas de debate en los documentos, Plan de Mediano Plazo 2010-2014 y del Plan Estratégico 2010-2020, ambos aprobados recientemente por el Comité Ejecutivo del Instituto.



## 7. Participación países en las actividades

Durante el año 2010 alrededor de 900 profesionales y técnicos participaron en 64 actividades de cooperación técnica de PROCISUR en los distintos países de la región. De éstos, pertenecen a los INIAS un total de 351 profesionales, (Argentina 66; Bolivia 31; Brasil 52; Chile 47; Paraguay 42; Uruguay 120).



# 8. Difusión y comunicación



## PROCISUR Online

Durante el presente año se ha mantenido actualizada PROCISUR Online en referencia a las actividades realizadas por el Programa.

Es importante señalar que a partir de 2008 no es necesario registrarse para navegar por el sitio web de PROCISUR, de igual manera el número de usuario registrados es de 3.437 y el promedio de visitas mensuales es de 800 que navegan en unas 2400 páginas internas



## Boletín electrónico PROCISUR Informa

Durante el 2010 se generaron 5 boletines con el objetivo de difundir noticias generadas tanto en el ámbito de PROCISUR como en el de los INIAs socios (proyectos, publicaciones, eventos, premios, seminario y/o talleres de alcance regional o internacional, etc.), los mismos fueron difundidos a los usuarios registrados en PROCISUR Online, se puede acceder a los mismos ingresando en [www.procisur.org.uy](http://www.procisur.org.uy).

## Reunión del grupo de trabajo

Los miembros del grupo que gestiona el Boletín electrónico "PROCISUR Informa", se reunieron los días 26 y 27 de agosto en Buenos Aires, Argentina. La situación de las Oficinas de Comunicación de las instituciones socias fue presentada por los comunicadores.

En relación con la comunicación regional interinstitucional se valoró una encuesta realizada en los diferentes países donde se constatan carencias en el conocimiento de técnicos, académicos, prensa y políticos del trabajo regional en investigación agropecuaria. En este sentido se planteó el objetivo de crear productos específicos de comunicación del PROCISUR.





## 9. Situación económica y financiera

En el año 2010 se registra un gasto estimado al 31 de diciembre de US\$ 454.578,31

Se registraron aportes de los países por un total de US\$ 506.981,23 que fueron realizados por Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay.

Por su parte, el IICA cumplió con el aporte establecido en el Convenio. Asimismo, por concepto de intereses provenientes del fondo de reserva ingresaron en el año US\$ 648,41.

El capital acumulado de reserva al 31/12/10 de US\$ 1.083.200,70.

Los adeudos de los países alcanzan un total de US\$ 498.863,37 al 31/12/10.

Durante el 2010 Bolivia realizó un pago con el cual saldó amortización y cuota anual 2006. Al presente la deuda total asciende a US\$ 414.900 (US\$ 140.400 de deuda de las cuotas anuales 2007-2010 y US\$ 274.500 correspondientes al saldo insoluto de la deuda histórica refinanciada a 20 años).

La deuda histórica de Paraguay (acordada con refinanciamiento a 10 años) ha sido honrada durante el 2010 al igual que el aporte anual comprometido en el Convenio. El monto insoluto del saldo de la deuda histórica asciende a US\$ 83.963,37.

# Glosario

## INSTITUCIONES

**ANAPO:** Asociación de Productores de Oleaginosas y Trigo, Bolivia

**BID:** Banco Interamericano de Desarrollo

**CAAPAS:** Confederación de Asociaciones Americanas para la Agricultura Sustentable

**CAS:** Consejo Agropecuario del Sur

**CGIAR:** Consultative Group on International Agricultural Research

**CIAT:** Centro Internacional de Agricultura Tropical

**CIMMYT:** Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo

**CONICET:** Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Argentina

**COODETEC:** Cooperativa Central de Pesquisa Agrícola, Brasil

**CRIA:** Centro Regional de Investigación Agrícola, Paraguay

**CSIC:** Centro Superior de Investigaciones Científicas, España

**DIA:** Dirección de Investigación Agrícola, Paraguay

**EEAOC:** Estación Experimental Agroindustrial “Obispo Colombres”, Argentina

**EMBRAPA:** Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, Brasil

**FAO:** Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación

**FONTAGRO:** Fondo Regional de Tecnología Agropecuaria

**FORAGRO:** Foro de las Américas para la Investigación y Desarrollo Tecnológico Agropecuario

**GCARD:** Global Conference on Agricultural Research and Development

**ICARDA:** Centro Internacional para la Investigación en Áreas Secas, Siria

**IDIAF:** Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales, República Dominicana

**IICA:** Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura

**INIA:** Instituto de Investigaciones Agrícolas, Chile

**INIA:** Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria, Uruguay

**INIAF:** Instituto Nacional en Innovación Agraria y Forestal, Bolivia

**INIAS:** Institutos Nacionales de Investigación Agropecuaria

**INSIBIO:** Instituto Superior de Investigaciones Biológicas, Argentina

**INTA:** Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, Argentina

**IPTA:** Instituto Paraguayo de Tecnología Agrícola, Paraguay

**IRI:** International Research Institut, Estados Unidos

**IRTA:** Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentàries, Cataluña, España

**LEARN:** Livestock Emissions & Abatement Research Network, Nueva Zelanda

**MAG:** Ministerio de Agricultura y Ganadería, Paraguay

**MDRAYMA:** Ministerio de Desarrollo Rural, Agropecuario y Medio Ambiente, Bolivia

**MAGyP:** Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca, Argentina

**MGAP:** Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca, Uruguay

**PPR:** Programa de Producción Responsable, Uruguay

**SECCI:** Iniciativa de Energía Sostenible y Cambio Climático (por sus siglas en inglés) BID

**SENASA:** Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria, Argentina

**UFRGS:** Universidad Federal de Río Grande del Sur, Brasil

**UMSA:** Universidad Mayor de San Andrés, Bolivia

---

## SIGLAS DEL PROCISUR

**AF:** Agricultura Familiar

**AO:** Agricultura Orgánica

**CATI:** Comité de Articulación Técnica e Institucional

**CD:** Comisión Directiva

**CyT:** Ciencia y Tecnología

**I+D:** Investigación y Desarrollo

**LEs:** Líneas Estratégicas

**PAT:** Plan Anual de Trabajo

**PMP:** Plan de Mediano Plazo

**PTs:** Paquetes de Trabajo

**PRs:** Plataformas Tecnológicas Regional, constituyen ámbitos de coordinación que sirven para articular e integrar a los diferentes actores del SAA en emprendimientos cooperativos para promover el desarrollo tecnológico y la innovación en un área de interés común

**PCs:** Proyectos Cooperativos, tanto para la innovación como el avance del conocimiento

**SAA:** Sistema Agroalimentario y Agroindustrial, incluyen empresas e instituciones públicas y privadas, universidades, ONGs y áreas especializadas de gobierno

**T&I:** Tecnología e Innovación



Esta publicación  
se terminó de imprimir en  
Imprenta Boscana S.R.L.  
en marzo de 2011.  
Dep. Legal: 354.695

**Programa Cooperativo para el Desarrollo Tecnológico  
Agroalimentario y Agroindustrial del Cono Sur**

Argentina  
Bolivia  
Brasil

Chile  
Paraguay  
Uruguay



Edificio MERCOSUR  
Luis P. Piera 1992 Piso 3  
Tel.: (598) 2410 1676  
Fax: (598) 2410 1780  
Montevideo - Uruguay  
E-mail: [sejecutiva@procisur.org.uy](mailto:sejecutiva@procisur.org.uy)  
[www.procisur.org.uy](http://www.procisur.org.uy)