



INFORME ANUAL

2009

Documentos
Institucionales

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

Argentina
Bolivia
Brasil

Chile
Paraguay
Uruguay





INFORME ANUAL 2009

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

Convenio de Cooperación Técnica entre INTA Argentina,
MDRAyMA Bolivia, EMBRAPA Brasil, INIA Chile, DÍA 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:	31/12/2009
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

EQUIPO DE TRABAJO	5
RESUMEN EJECUTIVO	11
1. LINEAMIENTOS GENERALES.....	19
2. AVANCE ESTRATÉGICO.....	21
3. ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL AÑO Y PRINCIPALES LOGROS	25
3.1 PTR Calidad de la Cadena Cárnica Bovina.....	25
3.2 PTR Sustentabilidad Ambiental.....	29
3.3 PTR Agricultura Orgánica.....	31
3.4 PTR Agricultura Familiar.....	34
3.5 PTR Genómica Funcional	37
3.6 PTR REGENSUR	40
3.7 PTR Riego	45
3.8 PR Innovaciones Institucionales para el Desarrollo Rural	48
4. CARTERA COMPLEMENTARIA	51
Proyecto BABETHANOL	51
5. VINCULACIÓN INTERNACIONAL DE PROCISUR	55
5.1 Consejo Agropecuario del Sur (C.A.S)	55
5.2 FORAGRO - GCARD.....	56
5.3 Actividades de cooperación técnica	56
6. COORDINACIÓN GENERAL DIRECCIÓN DE PROCISUR.....	61
6.1 Comisión Directiva.....	61
6.2 Comité de Articulación Técnica e Institucional (CATI).....	62
6.3 Foro PROCISUR de Prospección 2009.....	63
6.4 Misiones de la Secretaría Ejecutiva	65
7. PARTICIPACIÓN PAÍSES EN LAS ACTIVIDADES.....	69
8. DIFUSIÓN Y COMUNICACIÓN	71
9. SITUACION ECONÓMICA Y FINANCIERA	73
GLOSARIO	74

Equipo de trabajo

COMISIÓN DIRECTIVA (CD)

Presidente: Kepler Euclides (EMBRAPA Brasil)

Vicepresidente: Leopoldo Sánchez (INIA Chile)

Carlos Paz Carlos Casamiquela	Presidente Consejo Directivo	INTA	Argentina
Elva Terceros	Directora Ejecutiva General	INAF	Bolivia
Kepler Euclides	Director – Ejecutivo	EMBRAPA	Brasil
Leopoldo Sánchez	Director Nacional	INIA	Chile
Marcos Villalba	Director	DIA	Paraguay
Dan Piestun	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	INTA	Argentina
Sebastián Gonzáles	INIAF	Bolivia
Alexandre Cardoso Luciano Nass	EMBRAPA	Brasil
Mario Paredes	INIA	Chile
Víctor Santander	DIA	Paraguay
Mario Allegri	INIA	Uruguay
Manuel Otero	IICA	

SECRETARIA 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	
PTR GENÓMICA FUNCIONAL	Ruth Heinz (EN)
Proyecto Cooperativo Resistencia Roya Asiática	Ruth Heinz (EN)
PTR SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL	Daniel Ligier (EN)
PTR CALIDAD DE LA CADENA CÁRNICA BOVINA	Ricardo Rodríguez (RR)
Grupo de Trabajo Trazabilidad	Martín Irurueta (RR)
Proyecto Cooperativo Clasificación y Tipificación	Gabriela Grigioni (RR)
PTR AGRICULTURA ORGÁNICA	Pedro Gómez (RR)
	Jorge Ullé (EN)
PTR AGRICULTURA FAMILIAR	Diego Ramilo (EN)
PTR REGENSUR	Beatriz Rosso (EN)
Proyecto Cooperativo Regional Trigo	Juan Annone (EN)
Grupo de Trabajo Evaluación Pasturas	Marcelo De León (EN)
PTR RIEGO	Daniel Prieto (EN)
PR INNOVACIONES INSTITUCIONALES PARA EL DESARROLLO RURAL	Roberto Bocchetto (RR)
CARTERA COMPLEMENTARIA	
PROYECTO BABETHANOL (Lignocelulosa)	Jorge Hilbert (EN)

BOLIVIA

PLATAFORMAS TECNOLÓGICAS REGIONALES	
PTR GENÓMICA FUNCIONAL	Sin designar
Proyecto Cooperativo Resistencia Roya Asiática	Marín Condori (EN)
PTR AGRICULTURA ORGÁNICA	Iván Torrico (EN)
PTR AGRICULTURA FAMILIAR	Rubén Chiqui (EN)
PTR REGENSUR	Máximo Flores (EN)
Proyecto Cooperativo Regional Trigo	Marín Condori (EN)
PTR RIEGO	René Chipana (EN)
PR INNOVACIONES INSTITUCIONALES PARA EL DESARROLLO RURAL	Celso Ayala (EN)

BRASIL

PLATAFORMAS TECNOLÓGICAS REGIONALES	
PTR GENÓMICA FUNCIONAL	Ricardo Abdelnoor (RR)
Proyecto Cooperativo Resistencia Roya Asiática	Alexandre Nepomuceno (EN)
PTR SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL	Claudio Buschinelli (EN)
PTR CALIDAD CADENA CÁRNICA BOVINA	Regina Lago (EN)
Grupo de Trabajo Trazabilidad	Pedro Paulo Pires (EN)
PTR AGRICULTURA ORGÁNICA	João Paulo Guimarães / José Antonio Espíndola (EN)
PTR AGRICULTURA FAMILIAR	João Carlos Costa Gomes (EN)
PTR REGENSUR	Andrea Peñaloza de Souza (EN)
Proyecto Cooperativo Regional Trigo	Luis Pedro Scheeren (EN)
Grupo de Trabajo Evaluación Pasturas	Alexandre Costa Varella (EN)
PTR RIEGO	Henoque Ribeiro Da Silva (EN)
PR INNOVACIONES INSTITUCIONALES PARA EL DESARROLLO RURAL	Lucio Brunale (EN)
CARTERA COMPLEMENTARIA	
PROYECTO BABETHANOL (Lignocelulosa)	Esdras Sundfeld (RR)

CHILE

PLATAFORMAS TECNOLÓGICAS REGIONALES	
PTR GENÓMICA FUNCIONAL	Haroldo Salvo (EN)
Proyecto Cooperativo Resistencia Roya Asiática	Haroldo Salvo (EN)
PTR SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL	Francisco Salazar (EN)
PTR CALIDAD CADENA CÁRNICA BOVINA	Adrián Catrileo (EN)
Grupo de Trabajo Trazabilidad	Adrián Catrileo (EN)
PTR AGRICULTURA ORGÁNICA	Ernesto Labra (EN)
PTR AGRICULTURA FAMILIAR	Horacio López (EN)
PTR REGENSUR	Ivette Seguel (EN)
Proyecto Cooperativo Regional Trigo	Claudio Jobet (EN)
Grupo de Trabajo Evaluación Pasturas	Hernán Acuña (EN)
PTR RIEGO	Alfonso Osorio (RR)
PR INNOVACIONES INSTITUCIONALES PARA EL DESARROLLO RURAL	Olga Capó (EN)
CARTERA COMPLEMENTARIA	
PROYECTO BABETHANOL (Lignocelulosa)	Gabriel Saavedra (RR alterno)

PARAGUAY

PLATAFORMAS TECNOLÓGICAS REGIONALES	
PTR GENÓMICA FUNCIONAL	Wilfrido Morel (EN)
Proyecto Cooperativo Resistencia Roya Asiática	Wilfrido Morel (EN)
PTR SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL	Alodia González (EN)
PTR CALIDAD CADENA CARNICA BOVINA	Graciela Cabrera (EN)
Grupo de Trabajo Trazabilidad	Fernando Pérez (EN)
PTR AGRICULTURA ORGÁNICA	Hugo Zarza (EN)
	Graciela Gómez (IIICA)
PTR AGRICULTURA FAMILIAR	Miguel Florentín (EN)
PTR REGENSUR	Luis Robledo (EN)
Proyecto Cooperativo Regional Trigo	Lidia Quintana de Viedma (EN)
Grupo de Trabajo Evaluación Pasturas	Daniel Ydoyaga
PTR RIEGO	Miguel Blanco (EN)
PR INNOVACIONES INSTITUCIONALES PARA EL DESARROLLO RURAL	Ramón Dávalos (EN)
CARTERA COMPLEMENTARIA	
PROYECTO BABETHANOL (Lignocelulosa)	Edgar Álvarez (EN)

URUGUAY

PLATAFORMAS TECNOLÓGICAS REGIONALES	
PTR GENÓMICA FUNCIONAL	Fabián Capdevielle (EN)
Proyecto Cooperativo Resistencia Roya Asiática	Fabián Capdevielle (EN)
PTR SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL	Roberto Díaz (RR)
PTR CALIDAD CADENA CÁRNICA BOVINA	Fabio Montossi (EN)
Proyecto Cooperativo Clasificación y Tipificación	Fabio Montossi (EN)
Grupo de Trabajo Trazabilidad	Gustavo Brito (EN)
PTR AGRICULTURA ORGÁNICA	Roberto Zoppolo (EN)
PTR AGRICULTURA FAMILIAR	Alfredo Albín (RR)
	Gustavo Capra (EN)
PTR REGENSUR	Ana Berretta (RR)
Proyecto Cooperativo Regional Trigo	Federico Condón (EN)
	Roberto Díaz (RR)
	Federico Condón (RR Adjunto)
Grupo de Trabajo Evaluación Pasturas	Walter Ayala (RR)
PTR RIEGO	Claudio García (EN)
PR INNOVACIONES INSTITUCIONALES PARA EL DESARROLLO RURAL	Gustavo Ferreira (EN)
CARTERA COMPLEMENTARIA	
PROYECTO BABETHANOL (Lignocelulosa)	Daniel Vázquez (EN)

RR: Referente Regional

EN: Enlace Nacional

Resumen Ejecutivo

Introducción

El informe anual 2009 destaca los resultados y logros de PROCISUR enmarcados en los compromisos del Plan Anual de Trabajo, que dan contenido a las líneas estratégicas y actividades complementarias que el Programa ha definido en su modelo de gestión para el período 2007 - 2010.

Un primer logro durante 2009 lo constituyó la implementación del nuevo modelo de gestión, organizando el trabajo de PROCISUR conforme a las siguientes directrices: *Eje de prospección - Eje de programación - Eje de seguimiento y evaluación*. El avance en el modelo de gestión, constituyó una importante innovación institucional para mejorar el gerenciamiento del programa. Este esfuerzo se fue plasmando a través de todo el año y culminó con el Foro PROCISUR de Prospección 2009 “Rol del Cono Sur como reserva alimentaria mundial y los posibles escenarios para la investigación, la innovación y el desarrollo”; evento que reunió a investigadores, productores agropecuarios, representantes de organismos internacionales y miembros de los Gobiernos, con el objetivo de trazar los posibles escenarios a los que abordará la región en los próximos 10 años.

Plataforma Tecnológica Regional (PTR) Calidad de la Cadena Cárnica Bovina

Se concretaron resultados y avances relevantes en temas de calidad de la cadena cárnica bovina, sobre estudios y proyectos que se venían en marcha. Se destaca el Seminario Internacional “Los Agroalimentos y el Mercado Asiático” realizado en la Bolsa de Comercio de Buenos Aires, en colaboración con INTA y la Fundación ExportAR. Conjuntamente con el Seminario se presentó la publicación: “Evolución y perspectivas del mercado agroalimentario asiático: China, India, Japón”.

Un logro destacable fue el Foro de Difusión sobre “Nuevas Herramientas Tecnológicas Aplicadas a Calidad y Diferenciación de Carne” realizado en Montevideo. En el Foro se presentaron los resultados finales del Proyecto “Tecnologías para la Clasificación y Tipificación de Canales y Carne Bovina para el Mercosur Ampliado – TIPIFICAR”. Estuvo dirigido a representantes del sector académico, gubernamental, productores e industria de la carne, quienes conformaron un panel para el intercambio de ideas



y visiones sobre los principales resultados del proyecto, desarrollos y posibilidades futuras. Este proyecto además aportó una inscripción de derechos de autor como obra inédita y está en elaboración el registro de dos patentes, lo que inauguró una nueva e innovadora etapa de estudio sobre los derechos de propiedad intelectual que en estos casos será compartido por las instituciones.

Finalizó exitosamente el Proyecto OTAG: (*Operational Management and Geodecisional Prototype to Track and Trace Agricultural Production*) que se enmarca dentro de las actividades del Grupo de Trabajo de Trazabilidad de la PTR Calidad de la Cadena Cárnica Bovina. El proyecto culminó con un foro de difusión de resultados en Balcarce, Argentina. Participaron representantes europeos, canadienses y latinoamericanos de las instituciones integrantes del consorcio. Se presentaron los resultados del proyecto y se realizó una demostración en la estación experimental de INTA Balcarce, con participación de productores, la industria, académicos y sector público.

PTR Sustentabilidad Ambiental

Durante el presente año, la Plataforma continuó profundizando la cooperación en torno a los efectos del Cambio Climático en la región. Entre los logros relevantes se contabiliza la fuerte relación de cooperación con la red LEARN (*Livestock Emissions & Abatement Research Network*) de Nueva Zelanda. La vinculación con LEARN ha permitido complementar las actividades en Cambio Climático, incluyendo no solo aspectos de adaptación sino también aspectos sobre medidas de mitigación de emisiones de gases de efecto invernadero. En este último tiene gran relevancia el sector ganadero que contribuye significativamente a emisiones de metano y óxido nítrico, gases de mayor impacto en efecto invernadero que el CO₂. De este modo en el marco de cooperación PROCISUR-LEARN se realizó un Curso Taller Internacional sobre Gases con efecto invernadero (GEI) y metodologías para evaluar emisiones de N₂O desde suelos agrícolas, (Osorno Chile). En este entrenamiento participaron reconocidos especialistas de los países socios de PROCISUR y de Nueva Zelanda.

En un ámbito más de aplicación a caso específicos en cambio climático, técnicos de PROCISUR participaron en una jornada convocada por la Oficina de IICA Uruguay y la Intendencia de Florida, para un amplio debate sobre los efectos del Cambio Climático en el agronegocio uruguayo, con especial atención en los efectos de la sequía 2008 -2009. Esto permitió conocer la reacción del sector productor tanto en las enseñanzas dejadas como también en los planes futuros para enfrentar este tipo de impactos del clima en la producción agropecuaria. Se contó además con la visión técnica de destacados profesionales de la Universidad de la República de Uruguay y de IRI de la Universidad de Columbia.

La Plataforma de Sustentabilidad Ambiental estableció un puente de colaboración con la Plataforma de Agricultura Orgánica, posibilitando el uso del sistema de Evaluación Ambiental de las Actividades Rurales, a través de un curso de capacitación a técnicos que ejecutan un proyecto FONTAGRO en dicha área. De esta forma un producto tecnológico generado en PROCISUR encuentra otro nicho de aplicación, facilitando la utilización de indicadores de sustentabilidad para aplicar a sistemas orgánicos.

PTR Agricultura Orgánica

Durante el año 2009 se ha estado desarrollando el Proyecto FONTAGRO “*Identificación y validación de sistemas productivos orgánicos exitosos con potencial de adopción en la agricultura familiar en países del Cono Sur*” en el que participan instituciones de los 6 países integrantes de PROCISUR y el CIAT, cubriendo una diversidad de rubros y ecosistemas productivos.

Durante el año se ha priorizado la elaboración de dos nuevos proyectos para presentar a fuentes internacionales. El primero se orienta a sistemas orgánicos de producción animal, para lo cual ya se dispone de

un perfil avanzado en el que técnicos de EMBRAPA han liderado su formulación, con activa participación de los enlaces nacionales de la Plataforma, y representantes de Universidades de los estados de Rio Grande del Sur y de Santa Catarina y de la Universidad de Copenhagen. El segundo proyecto se orienta a la elaboración y validación de indicadores con base científica de sustentabilidad ambiental, social y económica para monitorear sistemas de producción orgánica.

En cuanto a difusión internacional, la Plataforma de Agricultura Orgánica participó a través de su referente regional en el Seminario Taller Internacional Agricultura Urbana en Medellín Colombia, que abordó la temática: “Una herramienta para la Seguridad Alimentaria y la Lucha contra el Hambre”. Se buscó en este taller contribuir a la concertación y coordinación regional entre programas y proyectos de Agricultura Urbana y Peri urbana (AUP) desarrollados en América Latina y el Caribe para contribuir a la seguridad alimentaria y nutricional (SAN) en la región.

PTR Agricultura Familiar

Gran parte del trabajo del año se orientó en cuatro ejes principales: a) fortalecer la institucionalidad de la Agricultura Familiar en los INIAs y en el SNI de los países; b) generar oportunidades de cooperación y capacitación entre los institutos de la región a fin de contribuir a la implementación más eficaz de los programas nacionales de I+D para la AF; c) promover la interacción con proyectos en marcha en la región y contribuir a la conformación de una red regional en el tema; d) desarrollar líneas de acción a fin de contribuir a mejorar las áreas problema identificadas.

En este contexto a través de referente regional se interactuó con el área de Desarrollo Rural Sostenible de IICA (DRS) participando en reuniones regionales donde se establecieron planes de trabajo vinculantes para abordar en forma coordinada la problemática y los retos del desarrollo rural en la Región Sur.

Por otra parte se ha ido construyendo un puente de cooperación con la Reunión Especializada sobre Agricultura Familiar (REAF), red que reúne a las principales organizaciones de productores de la agricultura familiar de los países del Cono Sur. En reunión de la REAF en Montevideo el referente de la Plataforma de AF PROCISUR compartió información sobre tecnologías apropiadas disponibles para la agricultura familiar, al mismo tiempo que recibió valiosas opiniones y demandas no satisfechas en cuanto a investigación y transferencia tecnológica para el sector.

Por otra parte integrantes de la Plataforma de Agricultura Familiar de PROCISUR participaron en un encuentro en Salto, Uruguay, en el lanzamiento del diseño de actividades transfronterizas. En dicho evento se trabajó en el diseño de actividades de desarrollo local, medioambiental y social para las fronteras de Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay, que serán realizadas en el ámbito de las escuelas públicas de la región.

Un logro importante durante el año 2009 fue la elaboración de dos estudios demandados por el sector: a) inventario de maquinarias e implementos diseñados específicamente para la agricultura familiar disponibles en la región, y b) inventario de proyectos de investigación y desarrollo en agricultura familiar. Ambos estudios concluyeron a fines del 2009 y están en trabajo de edición para su publicación.

PTR Genómica Funcional (Biotecnología)

Se ha continuado con el desarrollo de la Plataforma SOUTHnomics para el estrés biótico y abiótico en cultivos - Raza Asiática de la Soja. Este es un proyecto de largo plazo para establecer una estrategia biotecnológica que permita enfrentar la más reciente amenaza para la producción de soja en Sudamérica, la Raza Asiática de la Soja (RAS), al mismo tiempo de ir creando las capacidades y for-

talezas en distintos ámbitos de la biotecnología aplicada al mejoramiento genético. Los avances en los diferentes módulos generan resultados en mapeamiento de genes de resistencia, estudios genómicos, transcriptómicos, (EMBRAPA); proteómicos (INIA Chile); y metabolómicos (INTA Argentina). En las próximas etapas del proyecto se contempla una plataforma de transformación de plantas y la creación de un banco de datos (INIA Uruguay).

Por otra parte, en el marco de la PTR Genómica Funcional de PROCISUR, Brasil, Chile, Perú, y Argentina intervienen en el Consorcio Internacional de Secuenciación del Genoma de la Papa (PGSC por su sigla en inglés). El mismo es un proyecto de cooperación internacional respaldado a nivel nacional por los institutos de investigación. Durante el año se realizó en los Laboratorios de Investigación y Desarrollo (LID) de la Facultad de Ciencias de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, un taller de entrenamiento técnico cuyo objetivo fue capacitar a los investigadores de cada país miembro en metodologías de manejo de genotecas y selección de BAC, resolución de mapas físicos, alineamiento de secuencias, manejo de bases de datos e instrumentos de bioinformática tanto para secuenciar el cromosoma 3 como para interpretar datos del genoma que generen los otros miembros del PGSC. Al mismo tiempo durante el presente año, con financiamiento PROCISUR, se introdujo a INTA una copia de la genoteca, conteniendo la información genética del genoma de la papa, para su secuenciación.

PTR REGENSUR

La Plataforma de Recursos Genéticos del Cono Sur (REGENSUR) participó como un bloque del VII Simposio de Recursos Genéticos de América Latina y El Caribe SIRGEALC (Pucón, Chile). El evento, que se realiza cada dos años, reunió a especialistas internacionales en recursos genéticos, vegetales, animales y de microorganismos. En este evento se presentaron trabajos de investigación al mismo tiempo que se difundió el papel de la REGENSUR y sus actividades en la región.

Durante el año se dio término al proyecto LOTASSA: *LOTus Adaptation and Sustainability in South America*. Este esfuerzo generó una plataforma de herramientas biotecnológicas y conocimientos asociados para el mejoramiento genético de especies forrajeras del género *Lotus*, de alto valor para la región. Conjuntamente quedó en la región una colección de genotipos e híbridos interespecíficos de *Lotus* caracterizados a nivel genético, bioquímico y fisiológico en su respuesta a stress abiótico. Toda la información quedó en una base de datos que será de acceso público una vez que concluyan los procedimientos institucionales correspondientes. Por otra parte, se generó una colección de cerca de 1000 cepas de rizobios procedentes de Europa y América Latina, identificados molecularmente a nivel taxonómico y caracterizados por su interacción con el ambiente y con especies forrajeras del género *Lotus*. Al término del proyecto se realizó una importante actividad de difusión de los resultados a través de la realización del Foro “Avances científico-tecnológicos para la adaptación y desarrollo sustentable de leguminosas forrajeras en suelos del Cono Sur”, que se realizó en la sede del INTA en Buenos Aires, Argentina, con una audiencia integrada por representantes de productores, académicos, la industria de semillas y la industria de inoculantes. Al mismo tiempo se entregó un boletín con una síntesis y resultados del proyecto.

También en el año 2009 se dio término al Proyecto Regional Trigo para la Sostenibilidad de los Sistemas de Producción del Cono Sur, cuyo objetivo fue desarrollar características del cultivo de trigo que lo viabilizan en una agricultura competitiva, preferentemente bajo siembra directa, mejorando su contribución a la sustentabilidad de aquellos sistemas agrícolas dominantes en la región. El proyecto fue integrado por PROCISUR, CIMMYT, INTA Argentina, ANAPO Bolivia, EMBRAPA Brasil, INIA Chile, DIA Paraguay, INIA Uruguay e INIA España. En este marco se realizó una reunión ampliada en Colonia, Uruguay, donde se expusieron las principales conclusiones de la investigación y el cierre financiero del proyecto.

PTR Riego

La Plataforma realizó en Asunción, Paraguay, el Curso-Taller “Conceptos y manejo del riego en cultivos” atendiendo a una demanda específica de Paraguay. El taller tuvo como objetivos: a) analizar los principios básicos para la aplicación eficaz y eficiente del riego, la selección del método, el diseño y la operación de los sistemas y b) formular estrategias y acciones de corto y mediano plazo para la aplicación del riego en el Paraguay. En el encuentro participaron un centenar de técnicos de los sectores público y privado vinculados a los sistemas de riego, involucrados en la generación y transferencia de tecnología en riego, la capacitación y servicio técnico a productores, la docencia y la formulación de políticas para el sector.

Otro logro importante de la Plataforma fue la participación en la organización del VI Simposio Internacional en Riego de Frutales y Hortalizas en Viña del Mar, Chile. PROCISUR financió la participación de los integrantes de la PTR de Riego que presentaron trabajos científicos, y contribuyó además con la participación del Dr. Richard G. Allen, de la Idaho University de EUA, quien expuso sobre avances en estudios de evapotranspiración de cultivos. También aprovechando el marco del Simposio, la Plataforma de Riego realizó el lanzamiento oficial del proyecto FONTAGRO “Evaluación de los cambios en la productividad del agua frente a diferentes escenarios climáticos en distintas regiones del Cono Sur”. Dicho proyecto está en plena ejecución y constituyó una parte importante de las actividades de la Plataforma en el año 2009.

PR Innovaciones Institucionales para el Desarrollo Rural

Durante el año 2009 se conformó esta PR con el objeto de contar con un ámbito para impulsar el debate sobre las innovaciones institucionales necesarias dentro de una agricultura basada en el conocimiento. Las primeras actividades estuvieron encaminadas a constituir un grupo de trabajo, generar una propuesta conceptual y metodológica de la Plataforma y proponer un plan bienal de trabajo de acuerdo al formato establecido por el nuevo modelo de gestión PROCISUR.

A nivel de la plataforma, el referente regional durante este año realizó una serie de visitas a los países de PROCISUR, para intercambiar información sobre los fundamentos de la plataforma, las realidades de cada institución respecto de cómo se insertan en el desarrollo nacional y regional, y cuáles son sus principales instrumentos de innovación institucional.

Los integrantes de la Plataforma también participaron en el grupo de apoyo para la preparación y ejecución del Foro PROCISUR de Prospección; los resultados de dicho foro son insumos importantes para la búsqueda de una mayor interacción entre las plataformas tecno-productivas y la de innovación institucional.

Cartera complementaria

Se dio comienzo al proyecto “BABETHANOL *Nuevas materias primas y proceso de transformación innovador para un desarrollo más sustentable y producción de etanol lignocelulósico*” (Unión Europea), consorcio integrado por 7 instituciones europeas y 8 latinoamericanas, siendo liderado por el Instituto Nacional Politécnico de Toulouse (INPT).

Durante el año se realizó el lanzamiento del proyecto junto con la primera reunión de trabajo para establecer el marco general tanto en sus aspectos técnicos como administrativos. Posteriormente los distintos grupos de trabajo en los diferentes países realizaron reuniones específicas para acordar las metodologías y ajustar el plan de trabajo.

Vinculación internacional de PROCISUR

CAS – Consejo Agrícola de Sur: 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 países.

GCARD 2010: FORAGRO estuvo a cargo de la Consulta Regional en América Latina y el Caribe sobre Investigación Agropecuaria para el Desarrollo. En este ámbito PROCISUR e IICA co organizaron esta consulta. El proceso consistió en: a) una amplia consulta electrónica, b) un estudio sobre el estado de la agricultura y la investigación en LAC y c) una reunión presencial (*face to face meeting*) que se realizó en conjunto con el CIAT en Colombia. Estos documentos serán presentados en la *Global Conference on Agricultural Research for Development*, GCARD 2010, que se celebrará en Montpellier, Francia, del 28 al 31 de marzo de 2010.

ARPEL – IICA: PROCISUR actuó como articulador entre la Asociación Regional de Empresas de Petróleo y Gas Natural de América Latina y el Caribe - ARPEL y el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura - IICA. Esta acción permitió establecer una alianza interinstitucional para elaborar una Guía de Biocombustibles.

CONACYT Paraguay: Se otorgó apoyo técnico a IICA Paraguay en el proceso de revisión y evaluación de los proyectos de investigación presentados a la Convocatoria Especial 2008 “Ciencia y Tecnología para un Desarrollo de Inclusión Social del CONACYT”. Posteriormente se apoyó en la preparación de los contenidos y organización del Curso-Taller sobre Formulación de Proyectos de Investigación, Innovación y Tecnología Agropecuaria, para capacitación en metodología y conceptos de formulación de proyectos concursables a profesionales de universidades e instituciones públicas y privadas.

CEPAL: Presentación de PROCISUR “Innovación agrícola en los países de América del Sur: Recursos, prioridades y visión de futuro” en el Seminario Internacional sobre Innovación Agrícola, organizado por la Escuela de Verano sobre Economías Latinoamericanas de la CEPAL.

Resumen de la participación de los países en PROCISUR – 2009

Durante el año 2009 fueron movilizados por PROCISUR un total de 503 profesionales, quienes participaron en 57 actividades de diversa índole en el ámbito de la cooperación técnica. De este total regional pertenecen a Argentina 100; Bolivia 22; Brasil 63; Chile 51; Paraguay 33; Uruguay 168 y extra región 66. Las organizaciones participantes se clasifican en: INIAs 60%, Universidades 8.6%, IICA 16.9%, sector gubernamental 4.6%, sector privado 5.6%, otros organismos internacionales 4.3%.

También se avanzó significativamente en el componente comunicacional para difundir las actividades de PROCISUR y las instituciones que lo integran. Entre un conjunto de medidas se destaca la creación de un Boletín Electrónico Regional: **PROCISUR Informa**, cuyo propósito es la difusión de noticias generadas tanto en el ámbito de PROCISUR como en el de los INIAs socios (proyectos, publicaciones, eventos, premios, seminarios y/o talleres de alcance regional o internacional, etc.).

De esta forma se hizo un importante avance en materia de vinculación de PROCISUR con numerosas organizaciones de distintos sectores, dando paso a una mayor apertura del programa en busca de sinergias, que permitan un alto impacto del sistema de investigación en la región.

Línea Estratégica	Plataforma Tecnológica Regional		Proyecto
Calidad de las Cadenas Agroalimentarias	Innovaciones Institucionales para el Desarrollo Rural	REGENSUR	Tecnologías para la clasificación y tipificación de canales y carne – TIPIFICAR
			Operational Management and Geodecisional Prototype to Track and Trace Agricultural Production - OTAG
Sustentabilidad Ambiental			Variabilidad y Cambio Climático en la Expansión de la Frontera Agrícola en el Cono Sur: Estrategias Tecnológicas para Reducir Vulnerabilidades
			Evaluación de los cambios en la productividad del agua frente a diferentes escenarios climáticos en distintas regiones del Cono Sur
Agricultura Orgánica			Identificación y validación de sistemas productivos orgánicos exitosos con potencial de adopción en la agricultura familiar de los países del Cono Sur
Agricultura Familiar			
Salto Tecnológico de Competitividad			SOUTHnomics para el estrés biótico y abiótico en cultivos – Roya Asiática de la Soja
			Leguminosas Sistemas Sustentables - LESIS
			LOTus Adaptation and Sustainability in South America - LOTASSA
			Trigo para la sostenibilidad de los sistemas de producción del Cono Sur – Proyecto Regional Trigo
			Regeneration and Safety Duplication of Regionally Prioritized Crop Collections

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 nuevo Convenio, que rige desde marzo de 2007 hasta diciembre de 2010.

El Convenio cuenta con el respaldo de 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 avance 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 subscribir 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 PTRs 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 2009, 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

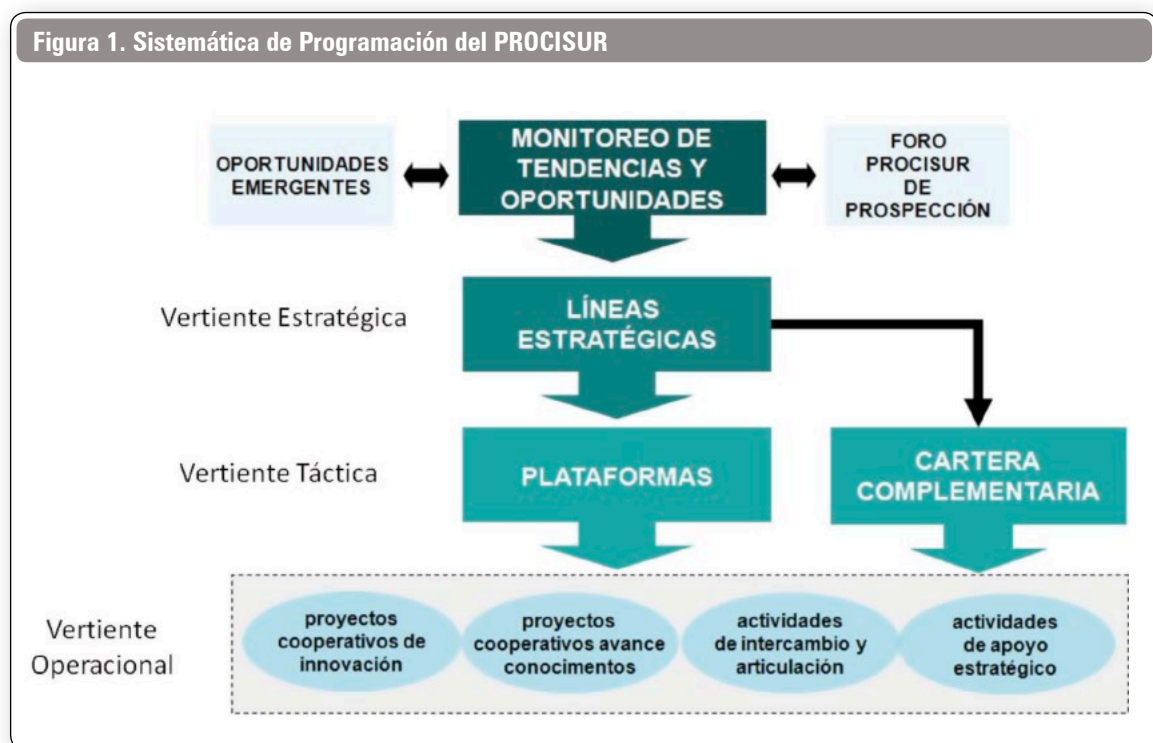
La prospección de oportunidades siempre fue considerada central para el funcionamiento de PROCISUR. A pesar de dicha relevancia, durante la evaluación del Programa realizada en 2006, se verificó que esta función ha venido ejerciéndose solamente en forma parcial en el ámbito de las Plataformas.

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. Continuando con este planteo, en noviembre del 2009 se realizó el 1^{er} Foro PROCISUR de Prospección, tomando como foco principal el siguiente planteamiento: “Rol del Cono Sur como reserva alimentaria del mundo: posibles escenarios para la investigación, la innovación y el desarrollo”; durante el mismo se promovió un debate sobre el contexto actual en CT&I y se realizó un ejercicio de escenarios.

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 expectativas de continuidad y ampliación como una nueva Plataforma.

En función de lo anterior durante el presente año y por primera vez las Plataformas crearon sus Planes Bienales (2009-2010), los cuales detallan actividades, con sus respectivos indicadores y metas que facilitaron el seguimiento de las actividades de cada Plataforma y serán insumos para 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 la rendición de cuentas a los socios, usuarios y *stakeholders*.

3. Actividades realizadas en el año y principales logros



3.1 PTR Calidad de la Cadena Cárnica Bovina

Coordinación de la Plataforma

El grupo de Trabajo de la Plataforma mantuvo una reunión de coordinación el día 17 de marzo, con el fin de a) coordinar con los Enlaces Nacionales el proceso de implementación del nuevo modelo de gestión de PMP de PROCISUR, b) presentar del Plan Bienal de Trabajo a ser considerado para su aprobación por la Comisión Directiva de PROCISUR, y c) planificar actividades y acordar compromisos en el marco del Plan de Trabajo Bienal de la Plataforma.

Como actividad conexas, el día 18 de marzo, los integrantes de la Plataforma visitaron el Instituto de Promoción de la Carne Vacuna Argentina, IPCVA. Durante la visita le fueron presentadas las actividades que lleva adelante el IPCVA, con especial énfasis en la cartera de proyectos de I+D para la cadena de ganados y carne.

Seminario Internacional “Los Agroalimentos y el Mercado Asiático”

Durante el 2008 se realizó un estudio de prospección sobre evolución y perspectivas del mercado agroalimentario asiático, a cargo del Dr. Raúl Green, INRA-Loira, Francia. La difusión del mismo se llevó a cabo en el Seminario Internacional “Los Agroalimentos y el Mercado Asiático” coorganizado por INTA/PROCISUR y la Fundación ExportAR, el 18 de marzo del presente año en la Bolsa de Comercio de Buenos Aires, Argentina.

Este estudio prospectivo se plasmó en una publicación: “Evolución y perspectivas del mercado agroalimentario asiático: China, India, Japón” a la cual se puede acceder ingresando a:

<http://www.procisur.org.uy/data/documentos/158642.pdf>

Agenda y presentaciones del seminario se encuentran en:

http://www.procisur.org.uy/online/calidad_inicial5_2009.asp

Proyecto Tecnologías para la clasificación y tipificación de canales y carne - TIPIFICAR

US\$ 150.000 a 3 años¹

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:

Reunión de coordinación

Se llevó a cabo los días 27 y 28 de abril de abril, en Buenos Aires, Argentina. Participaron los Responsables de los Componentes, Coordinador de Proyecto, Coordinador de PTR, Miembro CATI. Durante la misma, para cada uno de los componentes se realizó: a) presentación de resultados y discusión técnica, b) definición del producto que se obtuvo y c) exposición de logros. A la vez se programó la preparación del Informe Final y se organizó el Seminario de cierre del proyecto.

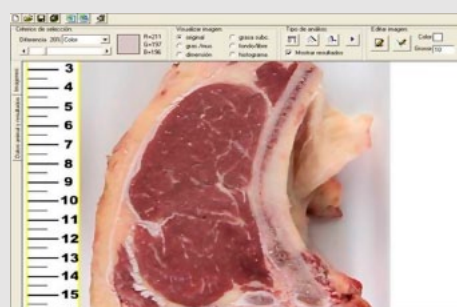
Reunión para la organización del foro de difusión del Proyecto

La reunión contó con la presencia del Referente Regional de la PTR Calidad de la Cadena Cárnica Bovina, Ricardo Rodríguez, la coordinadora del Proyecto, Gabriela Grigioni, el Enlace del Proyecto, Gustavo Brito y miembros de la Secretaría Ejecutiva del PROCISUR. Se realizó el día 16 de octubre en Montevideo, Uruguay, con el fin de ajustar detalles del mismo.

Foro de Difusión del Proyecto

Foro de Difusión sobre “Nuevas Herramientas Tecnológicas Aplicadas a Calidad y Diferenciación de Carne” se realizó el día 5 de noviembre de 2009 en Montevideo, Uruguay. En el mismo se presentaron los resultados del Proyecto “Tecnologías para la Clasificación y Tipificación de Canales y Carne Bovina para el Mercosur Ampliado – TIPIFICAR”. Estuvo dirigido a representantes del sector académico, gubernamental, productores e industria de la carne.

1 - El proyecto por Adendum de Prórroga tenía vigencia hasta diciembre de 2008. La coordinación regional del Proyecto, a cargo de la Dra. Gabriela Grigioni, de INTA Argentina, solicitó una extensión del plazo de entrega de los informes finales hasta el 30 de junio de 2009 para concluir con las actividades de campo en Uruguay en el mes de febrero y elaborar los informes técnicos.





La Dra. Gabriela Grigioni, presentó un resumen del proyecto junto a las principales actividades y logros. A su vez se presentaron en detalle los resultados y productos obtenidos en cada uno de los componentes: Componente I: Análisis de imágenes, Dra. Gabriela Grigioni, INTA; Componente II: Anisotropía bidireccional muscular, Dres. Carmelo Felice, Jhon Gómez de INSIBIO/CONICET y Componente III, Dres. Nicolás Benech, Carlos Negreira, Facultad de Ciencias Universidad de la República, Uruguay.

Como cierre del mismo se invitó a Especialistas del Sector de Investigación, Gubernamental, Producción e Industria de la Carne a formar un panel con el fin de promover un intercambio de ideas sobre los principales resultados del proyecto, desarrollos y posibilidades futuras.

Es de suma importancia destacar que el proyecto además aportó una inscripción de derechos de autor como obra inédita y está en elaboración el registro de dos patentes, lo que inauguró una nueva e innovadora etapa de estudio sobre los derechos de propiedad intelectual que en estos casos será compartido por las instituciones.

Agenda y presentaciones pueden encontrarse en:
http://www.procisur.org.uy/online/proyectos_calidad2.asp

Taller de análisis de los resultados del Foro

A continuación, el día 6 de noviembre en Montevideo, Uruguay se realizó un taller para evaluar y analizar los resultados del foro. Del mismo participaron integrantes del proyecto y la plataforma.



Proyecto OTAG: Operational Management and Geodecisional Prototype to Track and Trace Agricultural Production

2007-2008 € 300,576

El proyecto OTAG se enmarca dentro de las actividades del Grupo de Trabajo de Trazabilidad de la PTR Calidad de la Cadena Cárnica Bovina.

Toda la información sobre el proyecto está disponible en:
<http://www.otag-project.org/>

Fuente de financiamiento: 6to. Programa Marco de la Comisión Europea / Specific Support Actions.

Objetivo: crear una Plataforma de Gestión Operativa de la Producción Agrícola y un Prototipo de Geodecisiones para atender los desafíos globales de los riesgos emergentes en localizar y rastrear la producción de carne en los países del Cono Sur, conforme a las políticas de la Unión Europea. El prototipo fue evaluado bajo condiciones de control en la Estación Experimental EMBRAPA Campo Grande, en Brasil.



Instituciones participantes:

De Europa: CEMAGREF (Institut de Recherche pour l'Ingénierie de l'Agriculture et de l'Environnement) Francia; CIRAD (Centre de Coopération Internationale de Recherche Agronomique pour le développement) Francia; Université de Laval, Canadá.

De la región: PROCISUR; EMBRAPA

Estructura del Proyecto: El proyecto cuenta con cinco Paquetes de Trabajo: PT 1 - Coordinación; PT 2 – Estado del Arte; PT 3 – Requerimientos de información y herramientas; PT 4 – Sistema geodecisional; PT 5 Diseminación.

PROCISUR tiene un rol fundamental en el PT 5. El responsable de la ejecución técnica del Proyecto por parte de PROCISUR es el Ing. Agr. Martín Irurueta de INTA Argentina, RR del GT de Trazabilidad.

Actividades realizadas en el año:

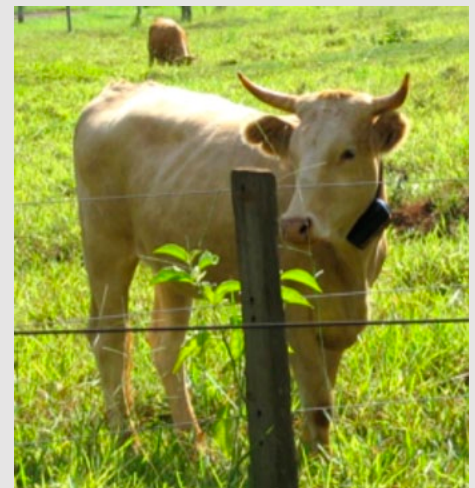
Reunión de trabajo

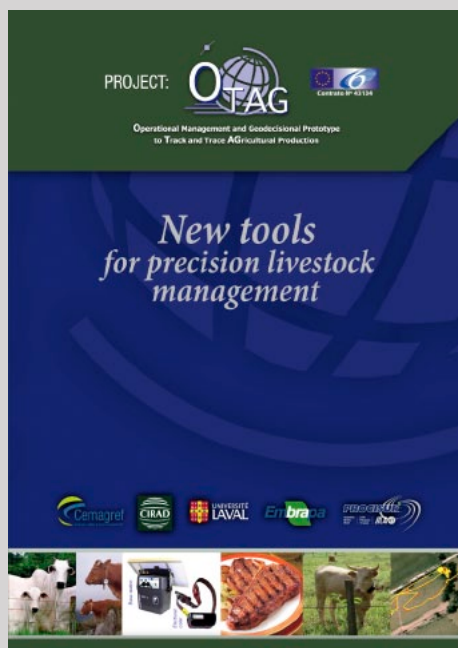
Se desarrolló del 22 al 25 de junio en Campo Grande Brasil. Durante esta reunión se presentó el prototipo del equipo de rastreabilidad, sus potenciales usos, tecnologías para adquisición de datos, tratamiento y almacenaje, uso de interface y sitio web.

Durante la reunión se trabajó en el WP5 que hace a la difusión de los resultados del proyecto y se organizó la próxima reunión a realizarse en Argentina y en la posibilidad de realizar un proyecto OTAG II.

Reunión del Comité Ejecutivo, taller final y foro de Difusión

Del 28 al 30 de septiembre de 2009, con motivo de la finalización del Proyecto, se realizaron en Mar del Plata, Argentina el *Steering Committee Meeting* y el *Final Workshop* del proyecto. Participaron representantes europeos, canadienses y latinoamericanos de las instituciones integrantes del consorcio. Se presentaron los resultados del proyecto y se realizó una demostración en la estación experimental de INTA Balcarce. A su vez se realizó un foro de difusión de los resultados del proyecto con participación de productores, la industria, académicos y sector público.





Publicación

Con motivo de la finalización del proyecto se realizó una publicación con síntesis y resultados donde se presenta el proyecto en cuanto a objetivos y socios, el estado del arte: la trazabilidad en Europa, Quebec y países del Cono Sur; se describe la toma de datos y los requerimientos, el prototipo y la interfaz con la web, además de plantear la forma de disseminación y oportunidades de mejoras.

Puede accederse a la publicación en:

<http://www.procisur.org.uy/data/documentos/172468.pdf>

3.2 PTR Sustentabilidad Ambiental

Hacia fines de 2006 esta PTR 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. El 2007 fue un año 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.

En 2008 la PTR abordó este tema desde dos ámbitos de acción, por un lado presentando propuestas de proyectos cooperativos a la convocatoria FONTAGRO 2008 que buscan alternativas para la adaptación al cambio climático, y por otro apoyando actividades desarrolladas por la red LEARN (*Livestock Emissions Abatement Research Network*: <http://www.livestockemissions.net/>) tendientes a la mitigación del cambio climático.

Durante el año 2009 las acciones de la Plataforma se centraron en el proyecto y en la profundización de la articulación con la red LEARN.

Coordinación de la Plataforma

Durante los días 20 y 21 de abril, en Montevideo; Uruguay, la Plataforma mantuvo su reunión de coordinación anual. Durante la misma se trabajó sobre el Plan Bienal de la PTR 2009 – 2010, centrando la atención en la postulación de posibles acciones para el 2010.

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 re-



gión del Cono Sur a través de la identificación de vulnerabilidades y 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 ha visto demorado su comienzo, debido a que el BID no libera los fondos hasta no resolver situaciones administrativas pendientes con algunos países beneficiarios del proyecto.

Curso - taller internacional “Emisiones de gases de Efecto Invernadero y metodologías para medir las emisiones de N²O de los suelos agrícolas”

Profundizando la cooperación de PROCISUR y LEARN iniciada durante el 2008, del 26 al 28 de agosto en Osorno, Chile se realizó el taller internacional “Emisiones de gases de Efecto Invernadero y Metodologías para Medir las Emisiones de N²O de los Suelos Agrícolas”. Los objetivos fueron intercambiar experiencias, entender los procesos y condiciones particulares para evaluar emisiones de óxido nítrico, entrenar investigadores, establecer requerimientos para estudios de GEI y desarrollar una red de cooperación.

El seminario internacional, efectuado en la primera jornada, convocó a un centenar de participantes que presenciaron las disertaciones sobre los desafíos en materia de cambio climático que atraviesa la región del Cono Sur. También se presentaron las experiencias, en política e investigación, que se llevan adelante en la agricultura para mitigar los GEI.

En las jornadas siguientes se realizó el curso-taller, al que asistieron 24 técnicos de los institutos de investigación agropecuaria de Argentina, Brasil, Bolivia, Chile, Paraguay y Uruguay; e instituciones vinculadas de Canadá, Nueva Zelandia y República Dominicana.

Apoyo interplataforma

La Plataforma brindó apoyo a la PTR en Agricultura Orgánica capacitando a integrantes de la misma en modelos de gestión y certificación predial, Sistema EIAR. La capacitación estuvo a cargo de los Dres. Claudio Buschinelli de EMBRAPA y Aelita Moreira de INIA Uruguay.



3.3 PTR Agricultura Orgánica

La PTR de Agricultura Orgánica durante el 2009 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 la formulación de proyectos, uno sobre pecuaria orgánica y otro sobre el desarrollo de indicadores de sostenibilidad en sistemas orgánicos, este último íntimamente relacionado al proyecto que ya está en ejecución.



Coordinación de la Plataforma

Los días 15 y 16 de junio en Montevideo, Uruguay, se llevó a cabo la reunión de coordinación de la Plataforma Tecnológica Regional Agricultura Orgánica. Durante la misma se trabajó en la descripción y compromisos del Plan Bienal de Trabajo de la Plataforma y se presentaron los avances del 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 se elaboró la primera versión de dos propuestas de Proyectos: a) “Sistemas orgánicos de producción animal en los países miembros de PROCISUR” y b) “Sostenibilidad de la Agricultura Orgánica. Análisis de sistemas de producción en países del Cono Sur”.

Como actividad conexas, los miembros de la plataforma visitaron un predio orgánico del departamento de Canelones y realizaron una visita a la estación experimental “Las Brujas” de INIA Uruguay.



Capacitación en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental de las Actividades Rurales – EIAR

Del 17 al 19 de junio en Montevideo, Uruguay, se llevó a cabo la capacitación en Modelos de Evaluación de Impacto Ambiental en Actividades Rurales – EIAR. La misma fue una articulación interplataforma (Sustentabilidad Ambiental- Agricultura Orgánica) y fue impartida en forma conjunta por el Dr. Claudio Buschinelli- EMBRAPA, Dra. Aelita Moreira – INIA Uruguay y la Ing. Agr. Natalia Martínez – PPR/MGAP. Los asistentes a este curso fueron especialistas que intervendrán en los proyectos de la PTR.

Reunión formulación proyecto sobre producción pecuaria

Los días 1 y 2 de octubre en Florianópolis, Brasil se reunió un grupo de trabajo con el fin de elaborar un perfil de proyecto sobre sistemas orgánicos de producción animal.

Participaron los enlaces designados para el proyecto de la PTR, especialistas de 3 centros de EMBRAPA, representantes de Univer-

sidades de los estados de Rio Grande del Sur y de Santa Catarina y el Dr. Paul Rye de la Universidad de Copenhagen.

Cada enlace presentó el/los rubros seleccionados, con el fin de establecer planos de acción y actividades.



Reunión Proyecto indicadores sostenibilidad en sistemas orgánicos

El grupo de trabajo se reunió del 26 al 30 de octubre en Buenos Aires, Argentina con el fin de priorizar indicadores de sustentabilidad (ambientales, sociales, económicos) que puedan ser de uso general en sistemas de agricultura orgánica y validar sistemas orgánicos en fincas de producción mediante el uso de indicadores. Este trabajo busca complementar 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 actualmente en ejecución por parte de esta Plataforma.



Presentación de la Plataforma en el 2º Seminario Taller Internacional Agricultura Urbana

Del 13 al 15 de octubre, en Medellín Colombia, se llevó a cabo el 2º Seminario Taller Internacional Agricultura Urbana: Una herramienta para la Seguridad Alimentaria y la Lucha contra el Hambre.

El objetivo de la misma fue: Contribuir a la concertación y coordinación regional entre programas y proyectos de Agricultura Urbana y Peri urbana (AUP) desarrollados América Latina y el Caribe, buscando su aplicación en propuestas de estrategia y programa de AUP al servicio de la seguridad alimentaria y nutricional (SAN) en la región, tanto a nivel municipal y nacional.

Durante este evento, el Dr. Pedro Gómez, Referente Regional de la PTR AO expuso sobre el tema de la Agricultura Urbana y Periurbana y el rol de la agricultura orgánica en este tema y las actividades que el PROCISUR estaba realizando al respecto.

En la Declaración de Medellín se invita a “...Los gobiernos nacionales y organizaciones de la sociedad civil presenten la agricultura urbana y periurbana en otros espacios de articulación y cooperación constituidos en América Latina y el Caribe como CONDESUR, PROCISUR, PROCIANDINO, PROCICARIBE, entre otros, para la inclusión de este tema en las agendas de estos espacios como una herramienta de combate al hambre y la pobreza...”.

Se puede acceder a la declaración completa ingresando a:
<http://www.rlc.fao.org/es/agricultura/aup/pdf/declaramede.pdf>

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, MDRT Bolivia, DIA Paraguay, INIA Uruguay y CIAT Colombia.

Organizaciones asociadas: EMBRAPA Brasil, PROCISUR

Actividades realizadas en el año:

Para los rubros seleccionado por país, Argentina: vides y cebolla; Chile: vides y arándanos; Paraguay: tomate y mango y Uruguay: tomate y cebolla:

- Talleres de Identificación de sitios, en Argentina; Bolivia; Chile; Paraguay, Uruguay.
- Toma de encuestas, en Argentina; Bolivia; Chile; Paraguay, Uruguay.
- Taller de revisión de resultados encuestas año1 y definición de propuestas de protocolos.
- Comienzo del análisis de la información recabada.

3.4 PTR Agricultura Familiar

Reunión de coordinación

La reunión de planificación de trabajo de la Plataforma Tecnológica Regional Agricultura Familiar, se desarrolló del 9 al 11 de junio en Asunción, Paraguay.

A la sesión de apertura asistieron autoridades del MAG, IICA, Universidades, productores y privados, interesados en conocer las actividades que lleva adelante la Plataforma.

Durante la misma, los integrantes de la PTR planificaron las acciones a desarrollar durante el 2009 y plantearon actividades para el 2010, trabajando de acuerdo al nuevo modelo de gestión planteado por PROCISUR.

Continuando con la lógica que ha mantenido la Plataforma desde su comienzo, se realizaron visitas a la DIA, donde se presentó la Plataforma a todo el *staff*, y a un predio con el fin de conocer experiencias en Agricultura Familiar del país donde se valide tecnología para estos productores. La coordinación de la visita estuvo a cargo de la Dirección Investigación Agrícola (DIA) y, el Programa “Fincas Escuelas”, por la Dirección de Extensión Agraria (DEAg).

Vinculación Interinstitucional

Participación en II Reunión del grupo temático en Desarrollo Rural Sostenible (DRS) - Región Sur IICA

Profundizando la articulación con la DRS, el Dr. Alfredo Albín en su calidad de Referente Regional de la Plataforma Tecnológica Regional en Agricultura Familiar, participó de la II reunión del grupo temático, junto a especialistas nacionales en Desarrollo Rural de las oficinas del IICA en Argentina, Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay. Dicha reunión se realizó los días 7 y 8 de mayo en Valdivia, Chile.

La misma tuvo por objetivos: a) discutir las programaciones nacionales y regionales 2009 teniendo en cuenta las decisiones tomadas en las Reuniones de los Representantes y Especialistas Regionales en Buenos Aires 2008, b) la realización de un Seminario con la Universidad Austral de Chile para discusión de la problemática y retos del desarrollo rural en la Región Sur.



Participación en la XII Reunión Especializada sobre Agricultura Familiar (REAF)

Continuando con la articulación con la REAF, el día 2 de diciembre en Montevideo, Uruguay el referente regional de la Plataforma participó de la XII REAF (1 al 4 de diciembre).

Durante esta reunión se generó un espacio para la realización de un seminario: “Plataforma sobre Tecnologías Apropriadas para la Agricultura Familiar” donde el Dr. Albín disertó sobre “Actividades, desarrollo y desafíos de la Investigación y la Tecnología para la Agricultura Familiar en el Cono Sur”, presentando las actividades desarrolladas por la Plataforma desde su creación hasta el presente. A continuación se realizó una sesión plenaria “Visión de las Secciones Nacionales sobre la Investigación y el Desarrollo en la Agricultura Familiar”, durante la cual se promovió el intercambio de visiones, con el fin de encontrar intereses comunes y definir posibles acciones futuras conjuntas.



Participación en la reunión de trabajo para el diseño de actividades transfronterizas

Miembros de la Plataforma de Agricultura Familiar de PROCISUR participaron, junto a autoridades nacionales y locales, en el lanzamiento del diseño de las actividades transfronterizas, realizado el 24 de julio en Salto, Uruguay. En el encuentro se trabajó en el diseño de actividades para las fronteras de Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay; a realizarse en el ámbito de las escuelas públicas de la región.

El objetivo del programa es el desarrollo de la región fronteriza, con especial énfasis en el desarrollo local, medioambiental y social. Los centros educativos (específicamente escuelas públicas de la región) serán el escenario de trabajo, mientras que los equipos de cooperación técnica estarán integrados por especialistas de los países del Mercosur.

Los miembros de la Plataforma colaboraron en la formación de propuestas de carácter tecnológico, aspecto éste que sumado al territorial y educativo comprendió la discusión del diseño.

El evento finalizó con un boceto de carta compromiso donde se expresa la voluntad política de las autoridades presentes así como se definen las zonas de trabajo, elaboración de proyectos y recursos disponibles.

Publicaciones

Inventario de maquinarias e implementos diseñados específicamente para la agricultura familiar disponibles en la región

El objetivo de esta actividad es hacer un relevamiento de la maquinaria agrícola e implementos diseñados específicamente para la agricultura familiar disponibles en los países, lo que arrojará un documento de fundamental importancia para los INIAs 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 cuentan con estos relevamientos nacionales en sitios web disponibles, los que serán considerados en el documento regional. Sin embargo, Uruguay, Paraguay y Bolivia no disponen de una síntesis actualizada de información.

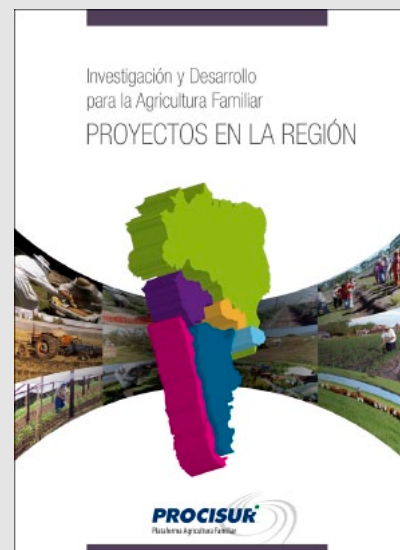
Previamente se realizaron consultorías para generar la información de Uruguay y Paraguay, quedando pendiente la información de Bolivia por no tener enlace designado a ese momento. Con la creación del INIAF, Bolivia retoma su actividad en PROCISUR, designando al Dr. Rubén Chiqui como enlace. Durante la reunión de coordinación (junio 2009) se aprobó la realización, en ese país, de una consultoría similar a las realizadas durante el 2008 en Uruguay y Paraguay.

Durante el 2009 se completó la información de los seis países y se editó la publicación, estando en proceso la impresión al momento de elaborar este informe.

Inventario proyectos de investigación y desarrollo en agricultura familiar

La Plataforma estimó de importancia conocer los proyectos que se están ejecutando a nivel de los INIAs para atender las demandas 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.

Este inventario se trabajó durante el 2008 y se completó durante el 2009; recabada toda la información a nivel regional se procedió al diseño de la publicación, estando pendiente la impresión de la misma.





3.5 PTR Genómica Funcional

Proyecto SOUTHnomics para el estrés biótico y abiótico en cultivos – Roya Asiática de la Soja

US\$ 166.000 a 3 años

Fuente de financiamiento: capital semilla PROCISUR

Objetivo: a) estandarizar la caracterización fenotípica entre los fitopatólogos de los países participantes que llevarán a cabo la caracterización de germoplasma; b) identificar las respuestas del germoplasma de soja a la roya asiática de la soja (*Phakospora pachyrhizi*) en Argentina, Brasil, Bolivia, Paraguay y Uruguay y c) evaluar la filogenia y la diversidad genética entre los aislamientos sudamericanos de *P. pachyrhizi* de diferentes regiones agroecológicas.

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

Metodología: Módulo (M1) – Estandarización de la caracterización fenotípica; M2 – Caracterización de germoplasma de soja; y M3 – Estudios moleculares de la roya asiática de la soja en Sudamérica.

Actividades realizadas en el año:

WP 2 – En diferentes localidades de América Latina se realizó la evaluación de los genotipos de soja en cuanto a su resistencia a la roya. Se evaluaron las plantas de los experimentos realizados a fines del 2008 y también se realizó la tabulación y análisis de los datos. A fines del 2009 se plantaron nuevos experimentos en algunas localidades de Brasil y se enviaron semillas a los otros países participantes para replicar la experiencia.

WP3 – Se analizaron poblaciones de hongo de roya en varias localidades de Brasil. Esas muestras están siendo analizadas a través del secuenciamiento de regiones específicas del genoma para análisis de la diversidad genética. Este estudio complementa los ya realizados en los años 2007 y 2008.

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 oportuni-

dad 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 a 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 y Univ. Federal de Viçosa de Brasil; INTA y EEAOC de Argentina; ANAPO Bolivia; CRIA/DIA Paraguay; INIA Uruguay.

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





Red regional de biotecnología y genómica de papa

Consorcio de Secuenciación del Genoma la Papa (PGSC)

En el marco de la PTR Genómica Funcional de PROCISUR, Brasil, Chile, Perú y Argentina intervienen en el Consorcio Internacional de Secuenciación del Genoma de la Papa (PGSC por su sigla en inglés). El mismo es un proyecto de cooperación internacional respaldado a nivel nacional por los institutos de investigación. El objetivo principal del Consorcio es dilucidar la secuencia completa del ADN del genoma de la papa a finales de 2010.

Más información:

http://www.potatogenome.net/index.php/Main_Page

PROCISUR es el encargado de realizar las gestiones de articulación para que los países latinoamericanos realicen la secuenciación parcial del cromosoma 3. Concretamente, se aprobó el financiamiento para el secuenciamiento de 5 BAC y capacitación de los participantes de la red.

Actividades realizadas en el año:

Entrenamiento para el secuenciamiento del genoma de la papa

Del 2 al 6 de febrero se realizó en los Laboratorios de Investigación y Desarrollo (LID) de la Facultad de Ciencias de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, un taller de entrenamiento técnico cuyo objetivo fue capacitar a los investigadores y técnicos de cada país miembro, en metodologías de manejo de genotecas y selección de BAC, resolución de mapas físicos, alineamiento de secuencias, manejo de bases de datos e instrumentos de bioinformática tanto para secuenciar el cromosoma 3 como para interpretar datos del genoma que generen los otros miembros del PGSC.

El taller contó con los Drs. Jan de Boer de la Universidad de Wageningen, Holanda y Michael Geoffroy de la Universidad del Estado Michigan, Estados Unidos, como instructores del curso.

Introducción de una copia de la genoteca para secuenciación

Durante el presente año con financiamiento PROCISUR, se introdujo al Laboratorio del Dr. Sergio Feingold de INTA, una copia de la genoteca, conteniendo la información genética del genoma de la papa, para su secuenciación.

3.6 PTR REGENSUR

Participación en el VII SIRGEALC

La Red de Recursos Genéticos del Cono Sur (REGENSUR) participó del VII Simposio de Recursos Genéticos de América Latina y el Caribe (SIRGEALC), realizado del 28 al 30 de octubre, en la ciudad de Pucón, Chile. El evento, que se realiza cada dos años, reunió a especialistas internacionales en recursos genéticos, vegetales, animales y de microorganismos.

La referente regional y los enlaces nacionales de la REGENSUR participaron de las tres jornadas del SIRGEALC que abordaron el tema de los recursos genéticos desde diversos sectores de la economía. Además de la aplicación de los recursos genéticos en la agricultura, la pesca y el forestal, se presentaron avances en industrias farmacológicas, cosméticas, manufactureras, de procesos, minería metálica y no metálica, entre otras.

Este encuentro de SIRGEALC ha tenido lugar, en otras ediciones, en Brasil (I, II y III), Argentina (IV), Uruguay (V) y México (VI).

Reunión de coordinación

En el marco del VII Simposio de Recursos Genéticos de América Latina y el Caribe (SIRGEALC), la Plataforma realizó su reunión de coordinación con el objetivo de tratar el Plan bienal, revisando las actividades realizadas durante el 2009 y analizando posibles compromisos y actividades para el 2010.

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: a) asistir y acelerar la selección de genotipos de *Lotus* de mayor capacidad de adaptación a ambientes con estrés abiótico, y b) mejorar la productividad, sustentabilidad y calidad de las pasturas de *Lotus* en suelos con limitaciones.

Instituciones participantes:

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





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, colecta e intercambio de germoplasma entre los participantes.
- El objetivo principal es adaptar la base dbGermo 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

Actividades realizadas durante el año:

Reunión de coordinación

El día 2 de marzo, en Montevideo, Uruguay se reunieron, la Ing. Mónica Rebuffo, el Dr. Sanjuán y la Secretaría Ejecutiva para ajustar detalles en cuanto a la organización de la reunión final de socios, el foro de difusión del proyecto y el material de difusión a generar.

Reunión final de socios

Se realizó en Chascomús, Argentina, los días 26 y 27 de mayo. Durante la misma los socios del proyecto realizaron presentaciones donde resumían las actividades realizadas a lo largo del proyecto y se consolidó la información para el informe final de término.

Foro de difusión de resultados

Los resultados relevantes del proyecto se presentaron en el Foro “Avances científico-tecnológicos para la adaptación y desarrollo sus-

tentable de leguminosas forrajeras en suelos del Cono Sur”, que se realizó el 28 de mayo, en la sede del INTA en Buenos Aires, Argentina, con una audiencia integrada por representantes de productores, académicos, la industria de semillas y la industria de inoculantes.

Participaron como disertantes: el Dr. Juan Sanjuán, CSIC, España (coordinador general del proyecto), el Dr. Diego Sánchez -Max Planck Institute for Molecular Plant Physiology, Alemania, la Ing. Adriana Andrés -INTA Argentina y el Ing. Agr. MSc. Roque Guillen -GENTOS Argentina.

Proyecto LESIS: Leguminosas Sistemas 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.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.

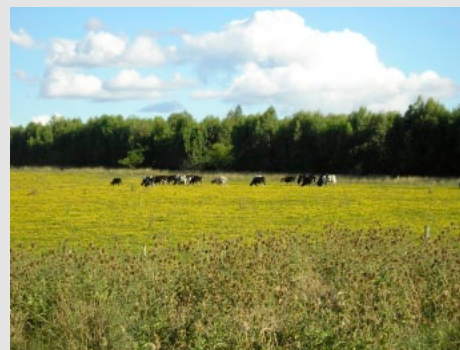
Organizaciones de apoyo: Centro de Investigaciones forrajeras – CIF de Bolivia; CSIC y Univ. de Sevilla de España; National Agricultural Research Center for Hokkaido Region de Japón.

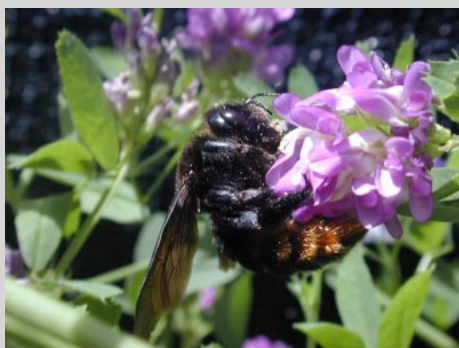
Actividades de la Red en el Proyecto:

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

Los objetivos de su trabajo 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) coleccionar 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 consiste en la adaptación de la base de datos para la documentación de las colecciones de germoplasma dbGermo, 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:

Taller de mejoramiento genético de leguminosas forrajeras

Se realizó en Pucón, Chile, el 26 de octubre. Durante el mismo especialistas de Argentina, Bolivia, Brasil, Chile y Uruguay disertaron sobre mejoramiento genético de diferentes especies de leguminosas forrajeras.

Reunión de seguimiento de actividades

Se realizó en Pucón, Chile, el 27 de octubre. Durante la misma se presentaron informes de progreso de:

- planta OE 1 y OE 2. Colección y caracterización de germoplasma,
- rizobio OE 1 y OE 2,
- calidad OE 5.

A la vez se trabajó sobre la planificación anual, coordinación científica y difusión del proyecto.

Proyecto Trigo para la sostenibilidad de los sistemas de producción del Cono Sur – Proyecto Regional Trigo

2008 – 2009 US\$ 327.000

Fuente de financiamiento: CONSORCIO entre INIA España, CIMMYT, INIA Uruguay y PROCISUR (Convenio de Cooperación)

Objetivo: desarrollar aquellas características del cultivo de trigo que lo viabilizan en una agricultura competitiva, preferentemente bajo siembra directa, mejorando su contribución a la sustentabilidad de aquellos sistemas agrícolas dominantes en la región.

Instituciones participantes: PROCISUR, CIMMYT, INTA Argentina, ANAPO Bolivia, EMBRAPA Brasil, INIA Chile, DIA Paraguay, INIA Uruguay, INIA España.

Estructura del Proyecto: se organiza en seis módulos: ROYAS; FUSARIUM, CALIDAD, MANCHAS FOLIARES, PYRICULARIA y RECURSOS GENÉTICOS.

Addendum de Prórroga

Considerando que las actividades de campo del proyecto que se vienen ejecutando, están comprometiendo los resultados experimentales, la Coordinación Regional, a cargo del Ing. Agr. Roberto Díaz, solicitó a las instituciones que constituyen el consorcio que financia el proyecto un *Addendum* de prórroga hasta el 31 de julio de 2009.

Este tiempo adicional permitió al equipo de investigadores realizar el análisis de la información y generar los documentos finales del proyecto.

De esta forma, en una reunión ampliada del 30 de junio al 2 de julio, en Colonia, Uruguay, se realizó un taller donde se expusieron las principales conclusiones de la investigación y el cierre financiero del proyecto.

Del taller participaron representantes de instituciones cooperantes: Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA) de España, el Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo (CIMMYT), Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (INIA) de Uruguay; así como el Programa Cooperativo para el Desarrollo Tecnológico Agroalimentario y Agroindustrial del Cono Sur (PROCISUR) y especialistas invitados. El mismo se caracterizó por las disertaciones técnicas que a manera de conclusión fueron expuestas por participantes de los diferentes países de la región.

La sistematización de los resultados del Proyecto se realizó a través de la presentación de los diferentes módulos: Pyricularia, Royas, Calidad, Manchas Foliares, Recursos Genéticos y Fusariosis de la Espiga.

Proyecto regeneración de los recursos genéticos de maíz en el Cono Sur

2009 – 2010 US\$ 80.130

Fuente de financiamiento: *Global Crop Diversity Trust*

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





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

Actividades realizadas durante el año:

Puesta en marcha del Proyecto

Se realizaron las gestiones administrativas para dar comienzo al proyecto.

Reunión de trabajo

El día 14 de agosto en Colonia, Uruguay, se realizó una reunión de trabajo para coordinar y poner a punto los trabajos y requerimientos del Proyecto.

Trabajos de campo

Se han sembrado 351 accesiones en la campaña 2009/10.

Argentina:	sembró 99 accesiones
Brasil:	sembró 163 accesiones
Paraguay:	sembró 30 accesiones
Uruguay:	sembró 59 accesiones

Grupo pasturas

Los técnicos en pasturas de la región se reunieron el 16 de julio, en Montevideo, Uruguay. El estado de situación del proyecto que los convocó, fue el tema que abrió el encuentro. Los representantes de los institutos de investigación agropecuaria de Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay realizaron las propuestas y objetivos de interés de cada país.

En la jornada se realizó un resumen de propuestas a desarrollar en relación a las pasturas del Cono Sur. También se formularon los objetivos del proyecto que se debatieron en una plenaria. Por último los técnicos elaboraron el cronograma de trabajo a futuro y compilaron las conclusiones.

3.7 PTR Riego

Curso de Riego “Conceptos y manejo del riego en cultivos”

La Plataforma realizó del 22 al 24 de julio en Asunción, Paraguay, el curso-taller “Conceptos y manejo del riego en cultivos” atendiendo a una demanda específica de Paraguay.

El curso taller se realizó en San Lorenzo, Paraguay. La capacitación, realizada por los especialistas de la Red de Riego del PROCISUR, contó con la organización de la Dirección de Investigación Agrícola del Ministerio de Agricultura y Ganadería de Paraguay.

El taller tuvo como objetivos: a) analizar los principios básicos para la aplicación eficaz y eficiente del riego, la selección del método, el diseño y la operación de los sistemas, b) formular estrategias y acciones de corto y mediano plazo para la aplicación del riego en el Paraguay.

La metodología del curso taller, utilizada por los especialistas de la Red de Riego de PROCISUR, comprendió cuatro módulos. El primer módulo trató la situación del riego en la agricultura del Paraguay, en segundo lugar se dieron a conocer los conceptos y fundamentos de riego, el tercer módulo abarcó el manejo del riego en cultivos y por último se trataron las perspectivas de la aplicación del riego en Paraguay.

En el encuentro participaron un centenar de técnicos de los sectores público y privado vinculados a los sistemas de riego, involucrados en la generación y transferencia de tecnología en riego, la capacitación y servicio técnico a productores, la docencia y la formulación de políticas para el sector.

Participación y apoyo VI Simposio Internacional en Riego de Frutales y Hortalizas

Del 2 al 6 de noviembre se realizó en Viña del Mar, Chile el VI Simposio Internacional de Riego en Frutales y Hortalizas.

PROCISUR financió la participación de los integrantes de la PTR de Riego, además de la participación en calidad de expositor del Dr. Richard G. Allen, de la Idaho University de EUA, quien expuso sobre avances en estudios de evapotranspiración de cultivos.

Más información <http://www.irrigation2009.cl>

Reunión de coordinación

Los días 2 y 3 de noviembre en Viña del Mar, Chile, la Plataforma realizó su reunión de coordinación con el objetivo de tratar el Plan bienal, revisando las actividades realizadas durante el 2009 y analizando posibles compromisos y actividades para el 2010.

De la misma participaron el referente regional, los enlaces nacionales y el secretario ejecutivo de PROCISUR.



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, y como instituciones ejecutoras INTA Argentina, Universidad Mayor de San Andrés -UMSA de Bolivia, INIA Uruguay e ICARDA de Siria.

Organización asociada: PROCISUR

Actividades realizadas en el año:

Presentación de proyecto en IV Taller de seguimiento técnico de proyectos FONTAGRO

El Ing. Alfonso Osorio en calidad de coordinador del proyecto asistió a la convocatoria efectuada por FONTAGRO: “IV Taller de Seguimiento Técnico de Proyectos FONTAGRO”, en Tegucigalpa, Honduras del 24 al 26 de junio.

Durante el mismo se expusieron los antecedentes del Proyecto, se presentó el POA y se planteó la discusión del proyecto.

En la exposición se señaló que el proyecto tendría dos ámbitos de trabajo: el primero de ellos tendiente a evaluar, a nivel de las 10 cuencas seleccionadas en los 4 países del Consorcio, los cambios ocurridos en el manejo y gestión del agua y su impacto en los procesos productivos; y el segundo evaluar el impacto que el estrés hídrico (condiciones de restricción y/o excesos de agua) puede producir a nivel productivo en los cultivos más importantes de los países participantes. Con tales antecedentes, y la utilización de modelos, se estará en condiciones de estimar los posibles impactos futuros, que condiciones restrictivas o de exceso de agua pueden generar a nivel de toda la cuenca.

Se señala también la importancia que este tipo de información tiene para efecto de ser utilizada por las agencias de la gestión del

agua y aquellas entidades o personas tomadoras de decisiones respecto al uso y manejo del recurso.

El proyecto fue bien recibido por los asistentes, efectuándose varias consultas al término de la exposición, planteándose la necesidad de abordar temáticas como las expuestas, considerando los cambios y la variabilidad climática que en el tiempo se ha hecho más frecuente e intensa.

Lanzamiento del proyecto

En el marco del VI Simposio Internacional de Riego en Frutales y Hortalizas, realizado en Viña del Mar, Chile, el día 2 de noviembre se realizó el lanzamiento oficial del proyecto.

Durante el mismo se contó con las intervenciones de los Dres, Leopoldo Sánchez y Emilio Ruz en calidad de Presidente de FONTAGRO y Secretario Ejecutivo de PROCISUR, respectivamente.

El Ing, Alfonso Osorio coordinador del proyecto realizó la presentación del mismo y se invitó al Dr. Walter Baethgen a presentar una conferencias magistral sobre “Escenarios del cambio climático”.

El lanzamiento se cerró con un brindis de camaradería.

3.8 PR Innovaciones Institucionales para el Desarrollo Rural

Desde sus comienzos, 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 si es que no promueven cambios organizacionales. Esta etapa se caracterizó por cooperación técnica y capacitación conjunta.

Los desafíos que enfrenta la región para abordar los nuevos temas de investigación, desarrollo e innovación ha llevado a los INIAs y a los sistemas nacionales y regionales de innovación a 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 de PROCISUR una pro-



puesta, para la creación de una Plataforma Tecnológica Regional en Innovación Institucional.

La Comisión Directiva de PROCISUR, en su XLª reunión los días 27 y 28 de noviembre de 2008, consideró de interés contar con un ámbito para impulsar el debate sobre las innovaciones institucionales necesarias dentro de una agricultura basada en el conocimiento.



Reunión de creación de la plataforma

Los días 3 y 4 de febrero los representantes designados por las instituciones socias se reunieron en Montevideo, Uruguay, con los siguientes objetivos: i) constituir un grupo de trabajo en esta temática; ii) generar una propuesta para la Plataforma; iii) proponer un plan bienal de acción para la Plataforma, de acuerdo al formato establecido por el nuevo modelo de gestión.

Durante la misma, según lo establecido, se nominó como referente regional al Dr. Roberto Bocchetto perteneciente al INTA Argentina.

La Plataforma adoptó, luego de un intercambio de ideas del grupo de trabajo, el nombre de Innovaciones Institucionales para el Desarrollo Rural.



Reunión de coordinación

Los días 21 y 22 de julio se realizó la reunión de la Plataforma Regional de Innovaciones Institucionales para el Desarrollo Rural, en Montevideo, Uruguay.

El grupo trabajó en la elaboración de una estrategia de forma de posicionar la innovación institucional en el ámbito del desarrollo rural.

La dinámica del encuentro estuvo marcada por el diálogo y la reflexión sobre los aspectos institucionales.

Misiones

A nivel de la plataforma el referente regional durante este año realizó una serie de visitas a los países de PROCISUR, para intercambiar información sobre los fundamentos de la plataforma, y las realidades de cada institución respecto de cómo se insertan en el desarrollo nacional y regional, y cuáles son sus principales instrumentos de innovación institucional.

Se realizaron las siguientes visitas:

- 24 de abril, Brasilia, Brasil.
- 21 de mayo, Montevideo, Uruguay.
- 8 de septiembre, Buenos Aires, Argentina.
- 10 de noviembre, Santiago, Chile.
- 15 de diciembre, Asunción, Paraguay.

La visita al INIAF de Bolivia por tema de agenda quedó pendiente para el próximo año.

Apoyo al Foro PROCISUR de Prospección

Como se mencionó anteriormente en este informe, el plan de implementación PMP 2007-2010 propuso crear una actividad sistemática de monitoreo de oportunidades en PROCISUR que sirva para la orientación y planificación de sus actividades así como para las necesidades de los socios y demás *stakeholders* del Programa.

Durante el 2009 se realizó el primer Foro PROCISUR de Prospección, que contó con un ejercicio de escenarios, y requirió de un trabajo previo de definición de dimensiones e incertidumbres críticas. Para este trabajo se contó con la participación de los miembros de la Plataforma.

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^{mo}. 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.

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 del grupo de trabajo

Especialistas en Biocombustibles de los institutos de investigación agropecuaria de Argentina, Brasil, Bolivia, Chile, Paraguay y Uruguay, se reunieron los días 1 y 2 de junio en Montevideo, Uruguay. En el encuentro se definieron aspectos de la puesta en marcha del proyecto del que participa PROCISUR, sobre: BABETHANOL – *New feedstocks and innovative transformation process for a more sustainable development and production of lignocellulosic ethanol.*

Los técnicos de la región elaboraron, en la primera jornada del evento, las propuestas metodológicas, país por país, en las que se detalló el catastro de los materiales lignocelulósicos, y el análisis de caracterización de estos materiales de acuerdo a lo solicitado en el proyecto. En la segunda jornada se concretó el acuerdo regional y por país para la ejecución del proyecto.

La Secretaría Ejecutiva de PROCISUR presentó los antecedentes de las experiencias del Programa con proyectos de la Unión Europea, lo que facilitó la elaboración de un plan de trabajo tentativo.





Participación en la reunión de lanzamiento del proyecto

El lanzamiento del proyecto financiado por la Unión Europea sobre Babethanol, se realizó los días 6 y 7 de julio, en Toulouse, Francia. PROCISUR, en su calidad de socio, fue representado por su Secretario Ejecutivo, Dr. Emilio Ruz y por el Dr. Esdras Sundfeld, de EMBRAPA, Brasil, coordinador del proyecto por PROCISUR.

En el evento estuvieron presentes representantes de las 15 instituciones (7 europeas y 8 latinoamericanas), que se dedicarán al estudio y desarrollo de los procesos de transformación de materias primas lignocelulósicas en la producción de etanol.



Ruz destacó, en su exposición, el trabajo que se pone en marcha para el organismo regional en tecnología e innovación.

Por otra parte, los delegados de la Comunidad Europea, especificaron los procedimientos científicos requeridos para la sistematización de la información así como los aspectos contractuales del proyecto.

El Institut National Polytechnique de Toulouse (INPT), fue el encargado de coordinar, junto con los socios, la hoja de ruta para los próximos 6 meses. También la institución será quien certifique el cumplimiento de las etapas en el proyecto.



Reunión del grupo de trabajo

El grupo de biocombustibles de PROCISUR, el Prof. Gian Paolo Vanzo y Andrea Valent de la Universidad de UDINE, Italia, mantuvieron una reunión de trabajo los días 28 y 29 de octubre en Montevideo, Uruguay.

La misma tuvo por objetivos: i) revisar los avances del proyecto, ii) analizar y definir la metodología propuesta por la Universidad de Udine (UNIUD), líder WP7, iii) debatir la metodología de la tarea asignada a PROCISUR y IV) rever aspectos administrativos del proyecto.

5. Vinculación internacional de PROCISUR

5.1 Consejo Agropecuario del Sur (C.A.S)

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.

XVI Reunión ordinaria del Consejo Agropecuario Del Sur (CAS)

Durante la XVI reunión del CAS, realizada los días 29 y 30 de abril, en Asunción, Paraguay, los ministros y delegados de los países socios debatieron con los grupos de apoyo, entre los que se encuentra PROCISUR, sobre los alcances y acciones a realizar frente a los efectos del cambio climático.

El Dr. Emilio Ruz expuso durante la sesión plenaria del día 30 sobre “Los avances sobre Cambio Climático en el ámbito de la investigación agropecuaria de la región”.

XVII Reunión ordinaria del Consejo Agropecuario Del Sur (CAS)

Los días 11 y 12 de agosto, en La Paz, Bolivia se llevó a cabo la XVI reunión del CAS donde ministros y delegados de los países socios debatieron con los grupos de apoyo, entre los que se encuentra PROCISUR, sobre las “Perspectivas de corto plazo del Sector Agropecuario en los países del CAS”.

El Dr. Emilio Ruz durante la sesión plenaria del día 12 expuso sobre “Resultados recientes de la Integración Tecnológica al Servicio de los Países de la Región”.



5.2 FORAGRO - GCARD

Apoyo a la Consulta regional en América Latina y el Caribe (LAC) sobre Investigación Agropecuaria para el Desarrollo

La *Global Conference on Agricultural Research and Development* (GCARD) se realizará cada 2 años en colaboración con los Foros Regionales y CGIAR.

FORAGRO estuvo a cargo de la Consulta Regional en América Latina y el Caribe sobre Investigación Agropecuaria para el Desarrollo. En este ámbito PROCISUR e IICA co organizaron esta consulta. Este proceso consistió en: a) una amplia consulta electrónica, b) un estudio sobre el estado de la agricultura y la investigación en AL&C y c) una reunión presencial (*face to face meeting*) que se realizó en conjunto con el CIAT en Colombia. La información generada en estas instancias junto con los informes fueron insumos para la elaboración de documentos que sintetizan las prioridades investigación en AL&C y que serán presentados en la *Global Conference on Agricultural Research for Development*, GCARD 2010, que se celebrará en Montpellier, Francia, del 28 al 31 de marzo de 2010.

5.3 Actividades de cooperación técnica

FRUTIC 2009

PROCISUR en el marco de su área de cooperación para la Agricultura de Precisión, financió la participación de tres expositores: Dr. Fedro Zazueta, Dr. Evandro Mantovani e Ing. Agr. Mario Bragachini, M.Sc. en la 8ª edición del Simposio de Ingeniería en Producción de Frutas, Hortalizas y Frutos secos, realizada en Concepción, Chile del 5 al 9 de enero del 2009.

El Dr. Evandro Mantovani, Investigador de EMBRAPA, Jefe de la Secretaría de Gestión y Estratégica, Brasil, presentó el tema “La experiencia con el conocimiento se traslada a la Agricultura Brasileña”, el nuevo Plan Estratégico 2008-2011-2023 y también sobre la nueva frontera de tecnología como: Nanotecnología, Agricultura de Precisión, Biotecnología, Bioenergía.

El Ing. Agr. Mario Bragachini, M.Sc. Mecanización Agrícola, coordinador del Proyecto Nacional en Agricultura de Precisión,



EEA Manfredi, INTA, Argentina, presentó el tema “Avances e impactos de la Agricultura de Precisión en Argentina: El caso de *commodities*”.

El Dr. Fedro Zazueta, Director de la oficina de Tecnología Académica de la Universidad de Florida, USA, participó del comité científico del Simposio y expuso sobre el “Uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la Agricultura”.

El Dr. Emilio Ruz, en su calidad de Secretario Ejecutivo de PROCISUR participó del Comité Directivo del Simposio.

Elaboración de Guía de Biocombustibles

PROCIUR actuó como articulador entre la Asociación Regional de Empresas de Petróleo y Gas Natural de América Latina y el Caribe - ARPEL y el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura - IICA. Esta acción permitió establecer una alianza interinstitucional para elaborar una Guía de Biocombustibles. El Lic. Federico Ganduglia, Especialista en Política y Agronegocios de IICA, participó en calidad de autor de la misma, desarrollando la primera parte de la Guía referida a materias primas (*up stream*) mientras que ARPEL se responsabilizó de la sección proceso e industrialización de los biocombustibles (*down stream*).

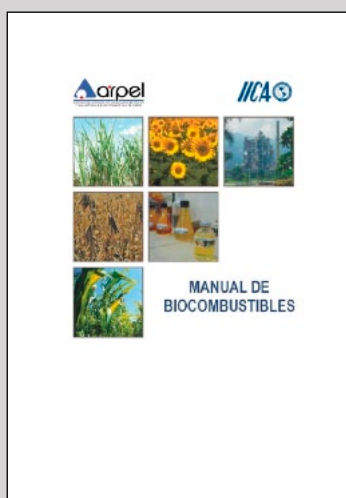
Participación en la Conferencia ARPEL 2009

La Conferencia ARPEL 2009, enfocada al Desarrollo Sostenible, trató el tema: “El rol de la industria de petróleo y gas en América Latina y el Caribe”, y se llevó a cabo del 22 al 24 de abril, en el Hotel Conrad, Punta del Este, Uruguay. Contó con la presencia del Secretario Ejecutivo de PROCISUR, Dr. Emilio Ruz y del Lic. Federico Ganduglia, Especialista en Política y Agronegocios de IICA Argentina.

El Lic. Ganduglia, quien trabajó en coordinación con ARPEL para la elaboración de la guía mencionada anteriormente, disertó en la conferencia sobre “Los biocombustibles en el sector energético”.

La conferencia promovió el diálogo e interacción con sectores asociados a la cadena de valor de la industria de energía. El intercambio de experiencias facilitó el ingreso a temas más específicos de la industria con una visión integral y bajo la perspectiva de los diferentes actores. Otro de los objetivos de la conferencia fue promover la formación de líderes globalmente responsables.

Para acceder a la agenda y presentaciones: <http://arpeclk.com.uy>



Apoyo a IICA Paraguay para la evaluación de proyectos de la convocatoria extraordinaria Conacyt

IICA Paraguay estuvo a cargo de la revisión y evaluación de los proyectos de investigación presentados a la Convocatoria Especial 2008 “Ciencia y Tecnología para un Desarrollo de Inclusión Social del CONACYT”.

Del 19 al 21 de mayo en Asunción Paraguay se realizó la reunión para el cierre del proceso de evaluación de los proyectos. El Dr. Emilio Ruz en su calidad de Especialista en Tecnología e Innovación brindó apoyo al IICA como revisor par de los mismos.

Apoyo a IICA Paraguay para el Curso-Taller sobre Formulación de Proyectos de Investigación, Innovación y Tecnología Agropecuaria

El Dr. Emilio Ruz en su calidad de Especialista en Tecnología e Innovación brindó apoyo en la preparación de los contenidos y organización del Curso-Taller sobre Formulación de Proyectos de Investigación, Innovación y Tecnología Agropecuaria desarrollado por IICA Paraguay. Se contribuyó con la participación de los Ings. Rodrigo Avilés y Rodrigo Loyola como instructores del mencionado curso.

Se llevó a cabo en Asunción Paraguay del 27 al 29 de octubre y tuvo como objetivo capacitar en metodología y conceptos de la formulación de proyectos concursables en fuentes de financiamiento (Proyectos de I&D); asistieron 27 profesionales de universidades e instituciones públicas y privadas.

Apoyo a INIAF, Bolivia para la formulación del Plan Estratégico Institucional PEI

PROCISUR financió la misión del Ing. Agr. Jorge W. Guzmán Calla, en calidad de especialista designado por INIAF a INTA Argentina del 8 al 13 de junio.

Esta visita tuvo por objetivo que el Ing. Guzmán se interiorizara del funcionamiento del INTA en cuanto a su organización, financiamiento y recursos humanos, visitando distintos institutos pertenecientes al INTA.

Los aportes de INTA servirán como insumos para la formulación del plan estratégico del INIAF.

Participación en el Seminario Internacional sobre Innovación Agrícola-CEPAL

El Seminario Internacional sobre Innovación Agrícola, organizado por la Escuela de Verano sobre Economías Latinoamericanas de la CEPAL, se realizó el 2 de setiembre, en Santiago de Chile. El Secretario Ejecutivo de PROCISUR, Emilio Ruz, fue invitado a exponer sobre el tema: “Innovación agrícola en los países de América del Sur: Recursos, prioridades y visión de futuro”.



Seminario “Impacto de la crisis económica y financiera en el sector Agropecuario”

Durante la XLIª Reunión de Comisión Directiva de PROCISUR, se consideró importante como instancia previa a la realización del Foro PROCISUR de Prospección 2009, profundizar sobre el tema del impacto de la crisis económica y financiera en el sector agropecuario. En función de esto, el 19 de junio en Santiago de Chile, se llevó a cabo el mencionado seminario.



El mismo reunió a especialistas de la región, REDPA, FAO, CEPAL e IICA, que interpretaron el contexto económico de la crisis a través de las políticas implementadas por los gobiernos, así como por el impacto en el sector agropecuario, los desafíos y oportunidades, el financiamiento agrícola y la innovación tecnológica.

6. Coordinación general

6.1 Comisión Directiva

XLI Reunión de Comisión Directiva (CD)

Se celebró los días 30 y 31 de marzo, en Montevideo Uruguay. La misma tuvo por objetivos: i) presentación del informe anual de actividades 2008, ii) implementación del nuevo modelo de gestión, iii) discusión y aprobación del plan anual de trabajo 2009 y iv) definición de temas para Foro de prospección.

En la ceremonia de apertura el Dr. Euclides en calidad de presidente de la CD dio la bienvenida a los asistentes a la reunión, especialmente a los integrantes del INIAF, enfatizando lo importante de la reincorporación de Bolivia a PROCISUR.

Durante el primer día de reunión se presentó el informe de actividades 2008, los resultados de las actividades técnicas, la situación financiera y el estado de adeudos a la fecha. Se trabajó sobre la implementación del nuevo modelo de gestión, la formulación de los planes bienales de las PTRs y se revisaron los acuerdos de gestión. Por último se analizó y aprobó el Plan Anual de Trabajo 2009.

El segundo día de reunión se destinó al intercambio de ideas sobre posibles temas a tratar en el foro de prospección. Del intercambio de opiniones y considerando la situación de crisis a nivel mundial, se resolvió realizar una reunión preparatoria donde especialistas de FAO, CEPAL, REDPA e IICA dieron su visión sobre “Implicancias de la crisis económica y financiera en el sector agropecuario” en Santiago de Chile, en el mes de junio.

Reunión Extraordinaria de Comisión Directiva (CD)

Se realizó en Montevideo Uruguay el 26 de noviembre de 2009. En calidad de Comisión Directiva ampliada participaron integrantes de la CD, CATI, referentes regionales de las PTRs y la SE.

Durante la sesión matutina en la cual participaron todos los asisten-



tes anteriormente mencionados, se realizó un análisis y reflexión del Foro de Prospección efectuado en las 2 jornadas anteriores.

El Dr. Sergio Salles presentó las conclusiones del trabajo con los cuatro diferentes escenarios planteados: i) Neo paradigma, ii) Futuro demorado, iii) Potencia ambiental y iv) Caja de pandora.

Planteó que para dar continuidad al ejercicio de escenarios se deben realizar: descripciones, implicaciones y reacciones posibles para cada dimensión en cada escenario y proponer la trayectoria robusta para el PROCISUR a partir de la síntesis de los escenarios. En función de este planteo se resolvió realizar una reunión de trabajo coincidente con la reunión del CATI (febrero 2010), según lo sugerido por el Dr. Salles, con la participación de CATI, RR, SE y Salles.

Durante la sesión vespertina, participaron integrantes de la CD, CATI, y la SE, para tratar los siguientes temas: i) lineamientos generales del plan anual de trabajo 2010, ii) orientaciones de la celebración de los 30 años de PROCISUR y iii) establecer la presidencia y vicepresidencia de la CD para el 2010, que serán asumidas a partir del 1º de enero del 2010, por el Dr. Leopoldo Sánchez de INIA Chile y el Ing. Agr. Marcos Villalba de la DIA de Paraguay, respectivamente.

6.2 Comité de Articulación Técnica e Institucional (CATI)

Reunión Anual con Referentes Regionales de las PTRs

Se realizó del 10 al 12 de febrero, en Montevideo, Uruguay durante la misma se analizaron y definieron los Planes Bienales 2009-2010.

Los Referentes Regionales durante las dos primeras jornadas de trabajo presentaron sus Planes Bienales 2009-2010.

Durante la tercera jornada el CATI analizó los Planes Bienales realizando los ajustes que se estimaron pertinentes.

Reunión de trabajo

En el marco de la reunión preparatoria del Foro PROCISUR de Prospección 2009, realizada el 24 de septiembre a la cual asistieron los miembros del CATI, el día 25 de septiembre se realizó una reunión de trabajo con los objetivos de repasar los avances del PAT 2009 y realizar ajustes al mismo.



6.3 Foro PROCISUR de Prospección 2009



Este reunió a investigadores, productores agropecuarios, representantes de organismos internacionales y miembros de los Gobiernos, con el objetivo de trazar los posibles escenarios a los que abordará la región en los próximos 10 años. Este evento se realizó los días 24 y 25 de noviembre, en Montevideo, Uruguay.

La dinámica de trabajo comprendió la presentación y el debate del contexto actual en ciencia, tecnología e investigación, a través de un panel internacional con expertos de varias partes del mundo, donde se expuso información sobre las oportunidades de América Latina y el Caribe (ALC); los desafíos para la agricultura, las experiencias en sistemas prospectivos, la trazabilidad y gobernabilidad de la producción agroalimentaria, entre otros.

Durante el segundo día los asistentes (más de 70 de los diferentes sectores) trabajaron en un ejercicio de escenarios, analizaron 5 dimensiones con las que se abordó el tema central del Foro, las mismas fueron: la científico y tecnológica, la política institucional, la productivo-económica, la ambiental y la sociocultural.

A partir del desdoblamiento de las incertidumbres críticas de las dimensiones antes señaladas se pasó a realizar un análisis morfológico de las mismas y así generar escenarios alternativos con el fin de crear una visión común sobre el futuro de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación frente a los desafíos y oportunidades de la agricultura en el Cono Sur.

La combinación de los desdoblamientos resultó en cuatro distin-

tos escenarios: Neo paradigma, Futuro demorado, Potencia ambiental y Caja de pandora.

El escenario *Neo paradigma* presenta una situación deseada desde el punto de vista de la I+D+I agrícola, con mayores inversiones y participación del sector privado y mayor integración regional (para investigación, formulación de políticas y marco legal), resultando en un incremento sostenido de la demanda y de la oferta de alimentos y productos agrícolas, incluso en sus aspectos sociales y ambientales.

Futuro demorado es un escenario tendencial, en el cual se mantienen los desafíos para incremento de la integración regional. El Cono Sur continúa como importante productor de alimentos y con oportunidades de incremento de la producción de biocombustibles aunque con riesgos de comprometimiento de la seguridad alimentaria (por la competencia que se genera por áreas agrícolas aptas para la producción de alimentos). Las condiciones para el trabajador rural así como para la conservación ambiental son desfavorables.

El escenario *Potencia Ambiental* se caracteriza por la priorización de las políticas sociales y ambientales en detrimento de las inversiones en CyT, habiendo poca integración en la investigación agrícola y estancamiento de los niveles de producción. Aunque no existan grandes esfuerzos en desarrollo tecnológico, hay adopción generalizada de tecnologías promotoras de la conservación ambiental y elevada concientización de la importancia de la sustentabilidad ambiental y social, con inserción de la agricultura familiar en los mercados.

Caja de pandora representa el desmantelamiento de los sistemas científicos y tecnológicos regionales y el incremento de la dependencia tecnológica, con protagonismo del sector privado y priorización de la eficiencia y productividad (basada en la expansión de la frontera agrícola) en detrimento de la inclusión social y sustentabilidad ambiental. La soberanía del mercado tras amenazas y amplía la vulnerabilidad de los sistemas productivos.

Con estos escenarios planteados se debe identificar la trayectoria robusta para PROCISUR y además deben identificarse también indicadores de seguimiento que señalen la evolución de las dimensiones e incertidumbres y, por lo tanto, de los escenarios.

Se puede acceder a presentaciones y documentos del foro ingresando a:

http://www.procisur.org.uy/online/cyber_categoria.asp?grupo=10



6.4 Misiones de la Secretaría Ejecutiva

Misión a Argentina

El 27 de febrero, en Buenos Aires, se llevó a cabo una reunión entre el Dr. Emilio Ruz, Secretario Ejecutivo de PROCISUR y autoridades de INTA, con el fin de coordinar los foros de cierre y difusión de los Proyectos LOTASSA y OTAG.

Reunión de trabajo para la organización del Foro PROCISUR de Prospección 2009

A continuación del seminario “Impacto de la crisis económica y financiera en el sector Agropecuario” y teniendo las visiones presentadas durante este como insumo, PROCISUR sostuvo una reunión en la cual participaron CD, CATI, el Dr. Sergio Salles y referentes regionales, con excepción de la delegación de Argentina que por temas sanitarios no pudo asistir (gripe AH1N1).

Durante esta reunión realizada el 19 de junio en Santiago de Chile, se definió la realización del Foro Prospectivo sobre el rol del Cono Sur como reserva alimentaria del mundo. El diálogo de los representantes regionales estableció que los estudios prospectivos deben ser usados para planificar y aprender pero no para realizar predicciones o estudios sistemáticos aislados.

Los directores de los institutos de investigación agropecuaria del Cono Sur presentes, coincidieron en que los estudios prospectivos son posibles escenarios futuros que ayudan a preparar diferentes trayectorias y a su vez generan un espacio de *Networking* y actualización constante.



Inauguración de oficina de IICA en Valdivia

La oficina regional de IICA Valdivia, inaugurada el 25 de marzo, contó con la presencia del Director General del organismo, Chelston Brathwaite, el Rector de la Universidad Austral, Víctor Cubillos, y el Subsecretario de Agricultura, Reinaldo Ruiz. También participaron del evento el Director Nacional de INIA Chile y Vice Presidente Comisión Directiva de PROCISUR, Leopoldo Sánchez y el Secretario Ejecutivo PROCISUR, Especialista Regional T&I IICA, Emilio Ruz.

El Secretario Ejecutivo de PROCISUR expresó que el evento significó una oportunidad para tomar contacto con organizaciones públicas y privadas que trabajan en investigación y desarrollo (I&D) en la región. También señaló que fue una ocasión propicia para interactuar con los profesionales de IICA Chile y organizar futuros proyectos o actividades de cooperación. La creación de un Centro

de Extensión, que integrará los conocimientos generados por la Universidad y otras organizaciones de I&D de la región, fue valorada positivamente por los asistentes al encuentro.

Participación en el Foro Internacional sobre la crisis global en la agricultura del continente americano

El Director Nacional de INIA Chile y Vice Presidente CD de PROCISUR, Dr. Leopoldo Sánchez y el Secretario Ejecutivo, y Especialista Regional T&I IICA, Dr. Emilio Ruz, participaron del Foro Panel Internacional, “La agricultura ampliada de América Latina y el Caribe frente a la crisis global: desafíos y oportunidades”, realizado en el marco de la inauguración de la oficina de IICA en Valdivia, el 26 de marzo.

El mismo reunió a especialistas de IICA, FAO y CEPAL. Durante el encuentro se analizaron datos e información actualizada que permitieron apreciar la situación actual de la agricultura de América Latina y el Caribe.

Durante la reunión, representantes de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) y el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), concordaron en que los efectos de crisis global afectarán a las poblaciones más vulnerables del área rural por lo que resulta imprescindible la aplicación de políticas públicas en este sentido.

Participación en la jornada “Desafío cambio climático: 4 aportes para un solo país”

La jornada “Desafío cambio climático: 4 aportes para un solo país”, se desarrolló el 10 de marzo en Florida, Uruguay. En evento, que reunió a 150 personas entre técnicos y autoridades, fue convocado por la Oficina de IICA Uruguay y la Intendencia Municipal de Florida.

Los efectos del cambio climático son un tema prioritario para el PROCISUR, que ha llevado y lleva adelante proyectos en las plataformas de Sustentabilidad Ambiental y Riego, razón por la cual participaron el Dr. Emilio Ruz y la Ing. Agr. Rosanna Leggiadro.

En el encuentro se instaló un fructífero debate sobre los efectos del cambio climático en el agronegocio uruguayo, con especial atención en los efectos de la sequía que azotó al país durante el período 2008-2009. El intercambio de ideas permitió conocer la reacción del sector productor, así como plasmar el aprendizaje de las experiencias en planes futuros, para enfrentar este tipo de impactos del clima.



El evento contó con las disertaciones de destacados profesionales de la Universidad de la República del Uruguay y de IRI de la Universidad de Columbia.

Modelo Agrimonde CEPAL – Embajada de Francia en Chile

El 9 de noviembre en la sede de CEPAL, en conjunto con la Embajada de Francia en Chile, se realizó el seminario de presentación de dos informes sobre el futuro de la agricultura: uno a nivel mundial y otro a nivel de ALC.

El objetivo del mismo fue presentar a las organizaciones internacionales de ALC los trabajos del CIRAD sobre “Agromundo” y sobre el observatorio de agriculturas del mundo. CEPAL, FAO e IICA presentaron su estudio común de prospectiva en la región.

El Dr. Emilio Ruz, Secretario Ejecutivo de PROCISUR fue invitado a participar en el panel de expertos que debatió sobre estos dos modelos.

I Reunión de Representantes y Especialistas Regionales de la Región Sur

Los días 12 y 13 de marzo, se reunieron en Buenos Aires, Argentina; los Representantes y Especialistas de IICA de los países de la región Sur para coordinar estrategias y actividades en áreas específicas. La Dirección de Operaciones Regionales e Integración-Sur (DORI-Sur) de IICA, en conjunto con el Secretario Ejecutivo de PROCISUR, Dr. Emilio Ruz, incluyeron en el Área de Tecnología e Innovación a la Plataforma de Innovaciones Institucionales.



Semana de los Representantes del IICA

Durante la Semana de los Representante del IICA, realizada en la Sede Central del organismo en Costa Rica, del 18 al 21 de agosto, se presentaron los logros así como las lecciones aprendidas y las buenas prácticas de PROCISUR en el período 2002-2008.

El Dr. Emilio Ruz en su calidad de Secretario Ejecutivo de PROCISUR y Especialista Regional en T&I el IICA describió, ante las autoridades del IICA, los logros en innovación y tecnología del Cono Sur. En este sentido fue valorada positivamente la vinculación con socios no tradicionales así como el apoyo de PROCISUR y el relacionamiento con el ámbito ministerial del Consejo Agropecuario del Sur.

Como lecciones aprendidas y buenas prácticas se plantearon como puntos destacables, el ingreso a circuitos tecnológicos de punta,

aprovechando la vinculación con los institutos de investigación agropecuaria, y con las universidades europeas, a través de proyectos financiados por la Comisión Europea.

Reunión regional sobre seguridad alimentaria en la región Sur y la cooperación del IICA

El día 15 de diciembre en Buenos Aires, Argentina, se realizó la mencionada reunión, que tuvo por objetivos:

- Analizar la situación y perspectivas de la seguridad alimentaria en los países de la región sur del continente (Argentina, Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay) desde la óptica de la capacidad de oferta y acceso a los alimentos, con énfasis en la situación de las zonas rurales y de la pequeña agricultura familiar.
- Identificar los principales factores limitantes de la seguridad alimentaria para los sectores rurales y de la pequeña agricultura familiar en la región, como elementos orientadores para la futura acción de cooperación del IICA.

La reunión sobre seguridad alimentaria de la región Sur significó una instancia de coordinación y orientación de las acciones de cooperación que el IICA desarrollará tras el mandato ministerial en la XV Junta Interamericana de Agricultura (JIA, 27/10/2009).

Las limitantes de la seguridad alimentaria para los sectores rurales y la pequeña agricultura familiar en la región, así como de la capacidad de oferta y acceso a los alimentos, fueron objeto de discusión en el encuentro.

Participaron: Representantes, Especialistas Regionales del IICA en la región Sur, Directores de REDPA y Representantes de la pequeña agricultura familiar de los países de la región.



7. Participación países en las actividades

Durante el año 2009 fueron movilizadas por PROCISUR, un total de 503 profesionales, quienes participaron en 57 actividades de diversa índole en el ámbito de la cooperación técnica. De este total regional pertenecen a Argentina 100; Bolivia 22; Brasil 63; Chile 51; Paraguay 33; Uruguay 168 y extra región 66.

Las organizaciones participantes se clasifican en: INIAs 60%, Universidades 8.6%, IICA 16.9%, sector gubernamental 4.6%, sector privado 5.6% y otros organismos internacionales 4.3%.

9. Situación económica y financiera

En el año 2009 se registró un gasto estimado al 31 de diciembre de US\$ 681.016.

Se registraron aportes de los países por un total de US\$ 401.187 que fueron realizados por Argentina, Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay.

Ingresó el aporte IICA por US\$ 127.000 para financiamiento de personal y operación básica de la Secretaría Ejecutiva. Asimismo, por concepto de intereses ingresaron en el año US\$ 549.32.

El capital acumulado de reserva al 31/12/09 es de US\$ 959.773.

Los adeudos de los países alcanzan un total de US\$ 265.887 al 31/12/09.

La deuda histórica de Bolivia (acordada en un refinanciamiento a 20 años) se ha mantenido ya que durante el 2009 no se recibieron aportes por parte de este país.

La deuda histórica de la DIA de Paraguay (acordada en un refinanciamiento a 10 años) ha sido honrada durante 2009.

Glosario

INSTITUCIONES

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

ARPEL: Asociación Regional de Empresas de Petróleo y Gas Natural de América Latina y el Caribe.

BID: Banco Interamericano de Desarrollo.

CAS: Consejo Agropecuario del Sur.

CEMAGREF: Instituto de Investigación para la ingeniería agronómica y del ambiente, Francia.

CEPAL: Comisión Económica para América Latina.

CGIAR: Consultative Group on International Agricultural Research.

CIAT: Centro Internacional de Agricultura Tropical.

CIMMYT: Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo.

CIRAD: Centro de Cooperación Internacional de Investigación Agronómica para el desarrollo, Francia.

CONACYT: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, Paraguay.

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

COODETEC: Cooperativa Central de Pesquisa Agrícola, Brasil.

CRIA: Centro Regional de Investigación Agrícola, Paraguay.

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.

GFAR: Foro Global de Investigación Agropecuaria.

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

IGEAF: Instituto de Genética "Ewald A. Favret", INTA, Argentina.

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.

INIA: Institutos Nacionales de Investigación Agropecuaria.

INRA: Institut National de Recherche Agronomique, Francia.

INSIBIO: Instituto Superior de Investigaciones Biológicas, Argentina.

INTA: Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, Argentina.

IRI: International Research Institut, Estados Unidos.

IRTA: Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentàries, Catalunya, 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.

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

ONGs: Organizaciones no gubernamentales.

PPR: Programa de Producción Responsable, Uruguay.

PROCIANDINO: Programa Cooperativo de Innovación Tecnológica Agropecuaria para el región andina.

PROCITRÓPICOS: Programa Cooperativo de Investigación, Desarrollo e Innovación Agrícola para los Trópicos Suramericanos.

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.

PTRs: Plataformas Tecnológicas Regionales, 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 2010.
Dep. Legal: 350.400

**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 2) 410 1676
Fax: (598 2) 410 1780
Montevideo - Uruguay
E-mail: sejecutiva@procisur.org.uy
www.procisur.org.uy