



Fondo Regional de
Tecnología Agropecuaria



VIII Taller de Seguimiento Técnico de Proyectos FONTAGRO

Documento de Trabajo No. 16



MEMORIA

VIII TALLER DE SEGUIMIENTO TÉCNICO DE
PROYECTOS FONTAGRO

MONTEVIDEO, URUGUAY 2013

Documento de Trabajo No. 16

Julio 2013

La presente memoria ha sido preparada con las relatorías escritas por Hugo Li Pun y Eugenia Saini de FONTAGRO y Priscila Henríquez, Jamil Macedo y Emilio Ruz, Secretarios Ejecutivos de los PROCIS, y ha sido editada por Hugo Li Pun, Priscila Henríquez y Jovana Garzón Lasso, miembros de la Secretaría Técnica Administrativa de FONTAGRO.

Esta publicación (número de referencia Documento de Trabajo N. 16) puede solicitarse a:

Fondo Regional de Tecnología Agropecuaria (FONTAGRO)
Secretaría Técnica Administrativa
Banco Interamericano de Desarrollo
1300 New York Avenue, NW, Stop W0908
Washington, D.C., 20577

Correo electrónico: fontagro@iadb.org
Tel: 1 (202) 623-3876/3242
Sitio de Internet: www.fontagro.org

ÍNDICE

	Pág.
Introducción	xv
Agradecimientos	xvii
Información y Antecedentes del Taller de Uruguay	1
1. Antecedentes y Objetivos del Taller de Seguimiento	3
1.1. Propósitos del Taller de Seguimiento	3
1.2. Objetivos del Taller	3
1.3. Marco Metodológico	4
1.4. Resultados Esperados	4
1.5. IV Premio a la Excelencia Científica 2013	5
2. Agenda del Taller de Montevideo	6
3. Lista de Participantes	11
Sesión Inaugural y Conferencias – Taller de Uruguay	17
1. Inauguración del Taller	19
2. Presentación Institucional: Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria	20
3. Avances de Actividades FONTAGRO 2013-2014	21

	Pág.
Resumen Ejecutivo Presentaciones de Proyectos – Taller de Uruguay	23
1. Proyecto FTG-8037/08: “ Utilización de la Diversidad Genética de Papa para Afrontar la Adaptación al Cambio Climático”	25
1.1. Propósito del Proyecto	25
1.2. Actividades y Resultados	25
1.3. Síntesis de la Presentación y Comentarios	25
1.4. Preguntas y Respuestas	26
1.5. Persona de Contacto	26
1.6. Presentación	26
2. Proyecto FTG-8028/08: “ Generación y Validación de Variedades de Maíz Tolerantes a Sequía como Medio de Estabilizar Productividad y Disminuir el Daño por Micotoxinas como Consecuencia del Cambio Climático”	27
2.1. Propósito del Proyecto	27
2.2. Actividades y Resultados	28
2.3. Síntesis de la Presentación y Comentarios	28
2.4. Preguntas y Respuestas	28
2.5. Persona de Contacto	29
2.6. Presentación	29
3. Proyecto FTG-8031/08: “ Mitigar el Efecto de Altas Temperaturas en la Productividad del Maíz”	30
3.1. Propósito del Proyecto	30
3.2. Actividades y Resultados	30
3.3. Síntesis de la Presentación y Comentarios	30
3.4. Personas de Contacto	31

	Pág.
3.5. Presentación	31
4. Proyecto FTG-8042/08: “ Evaluación de los Cambios en la Productividad del Agua Frente a Diferentes Escenarios Climáticos en Distintas Regiones del Cono Sur”	32
4.1. Propósito del Proyecto	32
4.2. Actividades y Resultados	32
4.3. Síntesis de la Presentación y Comentarios	32
4.4. Preguntas y Respuestas	33
4.5. Persona de Contacto	34
4.6. Presentación	34
5. Proyecto FTG-8009/08: “ Selección Asistida por Marcadores Moleculares para Tolerancia al Frío del Arroz en el Cono Sur Latinoamericano; Una Estrategia para Enfrentar la Inestabilidad Climática”	35
5.1. Propósito del Proyecto	35
5.2. Actividades y Resultados	36
5.3. Síntesis de la Presentación	36
5.4. Preguntas y Respuestas	36
5.5. Personas de Contacto	37
5.6. Presentación	37

	Pág.
6. Proyecto FTG-7086/07: “ Identificación y Selección de Cultivares de Tomate Tolerantes al Complejo de Virosis Transmitido por <i>Bemisia tabaci</i> en América Central”	38
6.1. Objetivos del Proyecto	38
6.2. Actividades y Resultados	39
6.3. Síntesis de la Presentación	39
6.4. Preguntas y Respuestas	39
6.5. Persona de Contacto	40
6.6. Presentación	40
7. Proyecto FTG- 7010/07: “ Mejoramiento de la Calidad de Vida de Comunidades Rurales en Cinco Países de América Latina y el Caribe, A Través de Innovaciones Tecnológicas en la Producción, Procesamiento Agroindustrial y Mercadeo del Plátano”	41
7.1. Objetivos del Proyecto	41
7.2. Actividades y Resultados	42
7.3. Síntesis de la Presentación	42
7.4. Preguntas y Respuestas	42
7.5. Persona de Contacto	43
7.6. Presentación	43
8. Proyecto FTG-7039/07: “ Fundamentos para el Desarrollo de Estrategias de Control Biológico y Etológico del Perforador del Fruto <i>Neoleucinodes elegatalis</i> (Lepidoptera:Crambidae) en Frutas Solanáceas Andinas Exóticas”	44
8.1. Objetivos del Proyecto	44
8.2. Actividades y Resultados	45
8.3. Síntesis de la Presentación	45

	Pág.
8.4. Preguntas y Respuestas	45
8.5. Persona de Contacto	46
8.6. Presentación	46
9. Proyecto No. FTG-7053/07: Identificación y Validación de Sistemas Productivos Orgánicos Exitosos con Potencial de Adopción en la Agricultura Familiar en Países del Cono Sur” ...	47
9.1. Propósito del Proyecto	47
9.2. Actividades y Resultados	47
9.3. Síntesis de la Presentación	47
9.4. Preguntas y Respuestas	48
9.5. Persona de Contacto	49
9.6. Presentación	49
Panel 1: Sistemas Ganaderos y Cambio Climático	51
10. Proyecto FTG-10029/10: “ Diseño de Sistemas Silvopastoriles como Estrategia para la Adaptación y Mitigación al Cambio Climático de los Sistemas Ganaderos en el Trópico Centroamericano”	53
10.1. Propósito del Proyecto	53
10.2. Actividades y Resultados	54
10.3. Síntesis de la Presentación	54
10.4. Persona de Contacto	54
10.5. Presentación	54

	Pág.
11. Proyecto FTG-10085/10: “ Cambio Climático y Ganadería: Cuantificación y Opciones de Mitigación de las Emisiones de Metano y Óxido Nitroso de Origen Bovino en Condiciones de Pastoreo”	55
11.1. Propósito del Proyecto	55
11.2. Actividades y Resultados	55
11.3. Síntesis de la Presentación	55
11.4. Persona de Contacto	56
11.5. Presentación	56
12. Proyecto FTG-8060/08: “ Desarrollo de Genotipos de <i>Brachiaria spp.</i> Adaptados a Suelos con Drenaje Deficiente para Aumentar Producción Bovina y Adaptar Sistemas de Pastoreo al Cambio Climático en América Latina”	57
12.1. Propósito del Proyecto	57
12.2. Actividades y Resultados	57
12.3. Síntesis de la Presentación	57
12.4. Persona de Contacto	58
12.5. Presentación	58
Panel 2.1: Cultivos y Cambio Climático	59
13. Proyecto FTG-8038/08: “ Aumento de la Competitividad de los Sistemas Productivos de Papa y Trigo en Sudamérica ante el Cambio Climático”	61
13.1. Propósito del Proyecto	61
13.2. Actividades y Resultados	61
13.3. Síntesis de la Presentación	62
13.4. Persona de Contacto	62

	Pág.
13.5. Presentación	62
14. Proyecto FTG-1795/09: “ Adaptación del Maíz y el Fríjol al Cambio Climático en Centroamérica y República Dominicana: Una Herramienta para Mitigar la Pobreza”	63
14.1. Objetivo del Proyecto	63
14.2. Actividades y Resultados	63
14.3. Síntesis de la Presentación	63
14.4. Persona de Contacto	64
14.5. Presentación	64
15. Proyecto FTG-8071/08: “ Desarrollo y Valoración de Recursos Genéticos de <i>Lycopersicon spp.</i> para su Utilización en Mejoramiento Genético de Solanáceas Frente a Estrés Biótico y abiótico”	65
15.1. Propósito del Proyecto	65
15.2. Actividades y Resultados	65
15.3. Síntesis de la Presentación	65
15.4. Persona de Contacto	66
15.5. Presentación	66
Panel 2.1: Relatoría Proyectos Presentados	67
Panel 2.2: Cultivos y Cambio Climático	69
16. Proyecto FTG-8025/08: “ Desarrollo e Implementación de Herramientas Genómicas de Avanzada para Contribuir a la Adaptación de la Caficultura al Cambio Climático”	71
16.1. Propósito del Proyecto	71

	Pág.
16.2. Actividades y Resultados	72
16.3. Síntesis de la Presentación	72
16.4. Personas de Contacto	72
16.5. Presentación	72
17. Proyecto FTG-10011/10: “ Ampliando la Frontera Agrícola de la Papa para Disminuir los Efectos del Cambio Climático (CLIPAPA) “	73
17.1. Propósito del Proyecto	73
17.2. Actividades y Resultados	73
17.3. Preguntas y Respuestas	74
17.4. Personas de Contacto	74
17.5. Presentación	74
18. Proyecto FTG-10067/10: “ Respuestas y Adaptación del Café al Cambio Climático en Centroamérica”	75
18.1. Propósito del Proyecto	75
18.2. Actividades y Resultados	75
18.3. Preguntas y Respuestas	75
18.4. Personas de Contacto	76
18.5. Presentación	76
Panel 2.2: Relatoría de Proyectos Presentados	77
Panel 3: Manejo Integrado y Cadenas Agroproductivas	79
19. Proyecto FTG-1794/09: “ Estrategia de Innovación Tecnológica para Mejorar la Productividad y Competitividad de Cadenas Producto para Centroamérica y República Dominicana”	81
19.1. Objetivos del Proyecto	81

	Pág.
19.2. Actividades y Resultados	81
19.3. Síntesis de la Discusión y Comentarios	81
19.4. Persona de Contacto	82
19.5. Presentación	82
20. Proyecto FTG-8011/08: “ Variabilidad y Cambio Climático en la Expansión de la Frontera Agrícola en el Cono Sur: Estrategias Tecnológicas y de Políticas para Reducir Vulnerabilidades”	83
20.1. Propósito del Proyecto	83
20.2. Actividades y Resultados	83
20.3. Síntesis de la Discusión y Comentarios	83
20.4. Persona de Contacto	84
20.5. Presentación	84
21. Proyecto FTG-10038/10: “ Innovaciones Tecnológicas en el Manejo Integrado del Cuero de Sapo de la Yuca”	85
21.1. Propósito del Proyecto	85
21.2. Actividades y Resultados	85
21.3. Síntesis de la Presentación y Comentarios	85
21.4. Persona de Contacto	86
21.5. Presentación	86
Panel 3: Relatoría de Proyectos Presentados	87
22. Análisis del Taller y Cierre	88
23. Premio FONTAGRO a la Excelencia Científica	90

ACRÓNIMOS

ALC	América Latina y el Caribe
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
CAF	Cooperativas Agrarias Federadas, Uruguay
CATIE	Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza
CD	Consejo Directivo de FONTAGRO
CGIAR	Grupo Consultivo para la Investigación Agrícola Internacional
CIAT	Centro Internacional de Agricultura Tropical
CIMMYT	Centro Internacional para el Mejoramiento del Maíz y Trigo
CIP	Centro Internacional de la Papa
CIRAD	Centro de Investigación Agrícola para el Desarrollo Internacional, Francia
CONIAF	Consejo Nacional de Investigaciones Agropecuarias y Forestales, República Dominicana
CONICYT	Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica, Chile
CONPAPA	Comité Nacional Sistema Producto Papa, México
COOPEDOTA R.L	Cooperativa de Caficultores de Dota, Costa Rica
CORPOICA	Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria
DICTA	Dirección de Ciencia y Tecnología Agropecuaria, Honduras
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuaria
ESPOL	Escuela Superior Politécnica del Litoral, Ecuador
FEDEPAPA	Federación Colombiana de Productores de Papa, Colombia
FEDEPLATANO	Federación de Cultivadores de Plátano de Colombia
FLAR	Fondo Latinoamericano para el Arroz de Riego
FONTAGRO	Fondo Regional de Tecnología Agropecuaria
ICARDA	<i>International Center for Agricultural Research in the Dry Areas</i>
ICRAF	Centro Mundial de Agroforestería
ICTA	Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícola de Guatemala
IDIAF	Instituto Dominicano de Investigación Agrícola y Forestal
IDIAP	Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá
IICA	Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura
INFOAGRO	Servicio Nacional de Información Agroalimentaria, Honduras
INIA (Chile)	Instituto de Investigación Agropecuaria
INIA (España)	Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria
INIA (Perú)	Instituto Nacional de Innovación Agraria
INIA (Uruguay)	Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria
INIA (Venezuela)	Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas

INIAF	Instituto Nacional de Innovación Agropecuaria y Forestal, Bolivia
INIAP	Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias, Ecuador
INTA (Argentina)	Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria
INTA (Costa Rica)	Instituto Nacional de Innovación y Transferencia en Tecnología Agropecuaria
INTA (Nicaragua)	Instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria
IPTA	Instituto Paraguayo de Tecnología Agropecuaria, Paraguay
MAG	Ministerio de Agricultura y Ganadería, Paraguay
MDRyT	Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras, Bolivia
MOP	Manual de Operaciones
PBA	Corporación para el Desarrollo Participativo y Sostenible de los Pequeños Agricultores Colombianos
PMP	Plan de Mediano Plazo
PPA	Programa de Pequeña Agricultura de Honduras
PROCI	Programa Cooperativo de Investigación Agrícola
PROCIANDINO	Programa Cooperativo de Innovación Tecnológica Agropecuaria para la Región Andina
PROCINORTE	Programa Cooperativo en Investigación y Tecnología para la Región Norte
PROCISUR	Programa Cooperativo para el Desarrollo Tecnológico Agroalimentario y Agroindustrial del Cono Sur
PROCITROPICOS	Programa Cooperativo de Investigación, Desarrollo de Innovación Agrícola para los Trópicos Suramericanos
PROINPA	Fundación para la Promoción e Investigación de Productos Andinos
SICTA	Sistema de Integración Centroamericano de Tecnología Agrícola
STA	Secretaría Técnica Administrativa de FONTAGRO
UNC	Universidad Nacional de Colombia
UR	Universidad de la República de Uruguay

INTRODUCCIÓN

Este documento incluye los antecedentes, los objetivos, la programación, el resumen de las presentaciones, las discusiones y las conclusiones del “VIII Taller de Seguimiento Técnico de Proyectos FONTAGRO” realizado en Montevideo, Uruguay durante los días 23, 24 y 25 de Julio de 2013.

El Taller, sexto de carácter regional, fue organizado por la Secretaría Técnica Administrativa (STA) del Fondo en coordinación con el Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (INIA) de Uruguay. El propósito principal fue compartir con la comunidad científica y técnica de la región el estado de ejecución, los resultados e impactos potenciales de los proyectos activos en fase media-avanzada de ejecución y recién terminados que han sido financiados por el Fondo.

En el taller se expusieron un total de 21 proyectos, nueve terminados y 12 activos. Participaron en el taller los líderes de los proyectos, los miembros del Consejo Directivo de FONTAGRO, delegados del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, profesionales de investigación, especialistas de los PROCIS, INIA de Uruguay, la STA y, autoridades y funcionarios del sector agropecuario de Uruguay.

La información descrita se encuentra disponible electrónicamente en la página Web de FONTAGRO (www.fontagro.org)

AGRADECIMIENTOS

La STA del Fondo Regional de Tecnología Agropecuaria (FONTAGRO), desea agradecer a todas las instituciones y personas que contribuyeron a la organización y realización del taller, en especial a las que se mencionan a continuación:

Al Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca (MGAP) y al Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (INIA) de Uruguay, en especial a su Presidente, el Dr. Álvaro Roel; al Dr. José Luis Repetto, Vicepresidente, al Ing. Agr. Santiago Cayota, Director Regional INIA Las Brujas, al Ing. Agr. Enrique Fernández, Director Regional INIA La Estanzuela, a la Lic. Verónica Muselli de la Unidad de Cooperación Internacional, a la Lic. Laura Gutiérrez, Asistente de Presidencia y a todo el personal involucrado en la organización y logística durante la realización del Taller. De igual forma, al Ing. Agr. Tabaré Aguerre, Ministro y al Ing. Agr. Enzo Benech, sub-secretario por sus palabras de bienvenida e inauguración.

A los representantes del Consejo Directivo de FONTAGRO: Néstor Oliveri (INTA-Argentina), Gabriel René Hoyos (INIAF-Bolivia), Pedro Bustos y Mario Paredes (INIA-Chile), Diego Aristizábal (CORPOICA-Colombia) y Vicepresidente de FONTAGRO, José Rafael Corrales (INTA- Costa Rica), Juan Manuel Domínguez (INIAP- Ecuador), Armando Bustillo (DICTA-Honduras), María Isabel Martínez (INTA-Nicaragua), Paulo Ducasa (IDIAP-Panamá), Luis Llano (IPTA-Paraguay), Jorge Luis Sáenz (INIA-Perú), Rafael Pérez Duvergé (IDIAF-República Dominicana) y Presidente de FONTAGRO y José Luis Repetto (INIA-Uruguay) por sus valiosos aportes en el desarrollo, discusiones y moderaciones del taller.

A Juan José Taccone y Luis Macagno, en representación del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) Uruguay y a Antonio Donizeti en representación del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), por su participación y constante apoyo al Fondo.

A los Secretarios Ejecutivos de los PROCIS: Priscila Henríquez (PROCINORTE) y Enlace IICA/FONTAGRO, Jamil Macedo (PROCITROPICOS) y Emilio Ruz (PROCISUR) por sus importantes contribuciones en las discusiones del Taller y por el apoyo en las relatorías de la reunión. De igual forma, a Galileo Rivas (SICTA) y a Ana Rios, Especialista en Cambio Climático del BID sede Central por su participación en el taller.

A los expositores y líderes de los proyectos: Bolivia: Ximena Cadima de PROINPA; Chile: Cecilia Céspedes, María Teresa Pino, Gerardo Tapia y Alfonso Osorio del INIA; Colombia: Idupulapati Rao, Edgar Corredor y Elizabeth Álvarez del CIAT, Ana Elizabeth Díaz de CORPOICA y Álvaro Gaitán de CENICAFÉ; Costa Rica: Nevio Bonilla de INTA, Miguel Dita de BIOVERSIY International, Bruno Rapidel y Diego Tobar del CATIE; España: Gustavo Slafer de la Universidad de Lleida y Enrique Ritter de NEIKER; México: Félix San Vicente del CIMMYT; Panamá: Omar Alfaro del IDIAP; República Dominicana: Ruly Alberto Nin del IDIAF; Uruguay: Verónica Ciganda y Jorge Sawchik del INIA por el tiempo y la dedicación para exponer sus trabajos.

Así mismo, a Gerardo Gallego del CIAT Colombia, a Luis Abrego, Héctor Espino y Eulices Ramos del IDIAP de Panamá, y a Winston Marte del IDIAF de República Dominicana por su participación en el Taller.

A todos los demás participantes al taller.

INFORMACIÓN Y ANTECEDENTES

TALLER DE URUGUAY – FONTAGRO

1

ANTECEDENTES Y OBJETIVOS DEL TALLER DE SEGUIMIENTO TÉCNICO

La relevancia y el impacto de un fondo como FONTAGRO requieren, sin duda, de un seguimiento periódico y sostenido desde el punto de vista técnico que facilite conocer los avances, los resultados y el impacto potencial de los proyectos.

El Convenio Constitutivo del Fondo reconoce la necesidad de que la STA promueva y coordine un sistema de seguimiento y apoyo de los proyectos durante la fase de ejecución, que se complemente con una etapa de evaluación *ex post* de los resultados e impactos alcanzados. Un sistema de seguimiento y apoyo a los proyectos facilita la obtención de resultados en el tiempo programado, la difusión del conocimiento entre las instituciones participantes y los usuarios potenciales y propicia una mejor comunicación entre los líderes de los proyectos y el Fondo.

Los Talleres de Seguimiento Técnico, cuentan con la participación de los líderes de los consorcios de investigación de los proyectos, los miembros del Consejo Directivo, los patrocinadores (BID/IICA), invitados especiales y autoridades nacionales del país anfitrión. Para el año 2013, por acuerdo del CD, el Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (INIA), fue el instituto anfitrión del Taller

y Montevideo, Uruguay la sede del Taller Regional.

1.1. PROPÓSITO DEL TALLER DE SEGUIMIENTO

El propósito final es impulsar el logro de los postulados del Fondo en términos de reducción de la pobreza, incremento de la competitividad de los sectores agrícola y rural y el manejo sostenible de los recursos naturales.

1.2 OBJETIVOS DEL TALLER

1. Realizar un seguimiento técnico de los proyectos activos, financiados por FONTAGRO, dando a conocer su estado de ejecución, resultados preliminares e impactos potenciales.
2. Brindar una oportunidad para la disseminación de los resultados de la investigación, conocimientos e innovaciones generados por los proyectos del Fondo entre la comunidad de investigadores y los consorcios de la Región.

3. Aprovechar el encuentro para la actualización y desarrollo profesional de los participantes en temas emergentes de la agricultura de Las Américas.

1.3 MARCO METODOLÓGICO

Para el logro de los objetivos planteados, las acciones se centran en un diálogo y articulación periódica entre los consorcios y el Fondo, a partir de Talleres de Seguimiento Técnico Anuales y la gestión del conocimiento generado.

Continuando con la metodología implementada en el Taller de Seguimiento 2012 de Montería, Colombia, el Taller Técnico de Montevideo constó de dos días de trabajo y un día de salida de campo. Durante los días de trabajo se realizaron las presentaciones de proyectos recién terminados o a punto de terminar en una sesión especial llevada a cabo durante el primer día, para dar la oportunidad a una mejor identificación y discusión de los resultados obtenidos. La presentación de proyectos activos en etapa media de avance se realizó en cuatro paneles de exposición distribuidos por temas específicos en la tarde del primer día y durante el segundo día. Para el 2013, se expusieron un total de 21 proyectos en los diferentes tipos de sesiones.

1.3.1 Sesiones: Inaugural, Informes Finales y Cierre

La celebración del taller constó con:

- a. Una sesión de inauguración oficial con autoridades del país anfitrión, miembros del CD, y patrocinadores.

- b. Una presentación institucional sobre el INIA de Uruguay y una presentación sobre los avances y desafíos de FONTAGRO.
- c. Una sesión para las presentaciones de los resultados finales de proyectos recién terminados o a punto de terminar en un formato 20/10 (20 minutos de presentación y 10 minutos de discusión) en la mañana del día 1 (martes, 23 de julio 2013). Estos proyectos fueron los candidatos al "IV Premio a la Excelencia Científica FONTAGRO 2013" que se entregó durante la clausura del Taller.
- d. Una sesión de análisis y evaluación del Taller, con participación de miembros del CD del Fondo, de la STA y de los participantes, al final de la tarde del día 2 (miércoles, 24 de julio 2013).

1.3.2 Paneles Temáticos

En la tarde del día 1 y durante todo el día 2, los líderes de los proyectos activos en etapa media de avance presentaron en modalidad de paneles temáticos los logros y avances de sus proyectos y los Planes Operativos Anuales para el año siguiente en un formato de 15 minutos cada uno.

Posteriormente, se abrió el panel a discusión por un periodo de 45 minutos, para aclaraciones y sugerencias de parte de los investigadores.

1.4 RESULTADOS ESPERADOS

1. La STA cuenta con información actualizada sobre el avance de los proyectos apoyados por el Fondo, sus

posibles limitaciones y las soluciones propuestas.

2. Resultados de las investigaciones e innovaciones de los proyectos apoyados por el Fondo compartidos entre los varios consorcios.
3. Desarrollo profesional de los participantes en temas emergentes de la agricultura de LAC.

1.5 IV PREMIO A LA EXCELENCIA CIENTÍFICA 2013

El IV Premio a la Excelencia Científica 2013 se otorgó al mejor proyecto de investigación recién terminado o a punto de terminar presentado durante el Taller de Seguimiento Técnico. Los participantes al taller calificaron los proyectos con base en los criterios proporcionados por la STA. Al proyecto final, que recibió mayor puntaje, se le entregó el IV Premio a la Excelencia Científica 2013 al finalizar el Taller.

2

AGENDA DEL TALLER MONTEVIDEO

MARTES 23 DE JULIO, 2013

SESIÓN INAUGURAL – HOTEL SHERATON MONTEVIDEO - SALÓN: BALL ROOM – PISO 2

- 8:00 – 8:30 Registro de participantes
- 8:30 – 8:50 Bienvenida e Inauguración
Ing. Rafael Pérez Duvergé (FONTAGRO), Dr. Antonio Donizeti (IICA Uruguay), Dr. Juan José Taccone (BID Uruguay), Dr. Álvaro Roel (INIA Uruguay), Ing. Agr. Enzo Benech (Subsecretario, Ministerio Ganadería, Agricultura y Pesca)
- 8:50 – 9:00 *Receso*
- 9:00 – 9:30 Presentación Institucional INIA Uruguay
Dr. José Luis Repetto, Vicepresidente Junta Directiva INIA Uruguay
- 9:30 – 10:00 Avances de Actividades FONTAGRO 2013-2014
Dr. Hugo Li Pun, Secretario Ejecutivo de FONTAGRO
- 10:00 – 10:30 *Café*

PRESENTACIONES PROYECTOS FONTAGRO

SESIÓN INFORMES FINALES – CONCURSO A LA EXCELENCIA CIENTÍFICA 2013

MODERADOR: RAFAEL PÉREZ DUVERGÉ, PRESIDENTE DE FONTAGRO

RELATOR: PRISCILA HENRÍQUEZ, PROCINORTE

- 10:30 – 11:00 Presentación del Informe Técnico Final del Proyecto FTG-8037/08 : **“Utilización de la diversidad genética de papa para afrontar la adaptación al cambio climático”**
Investigador Líder: Ximena Cádima (PROINPA)
Países miembros del Consorcio: Bo, Pe, CIP
- 11:00 – 11:30 Presentación del Informe Técnico Final del Proyecto FTG-8028/08 : **“Generación y validación de variedades de maíz tolerantes a sequía como medio de estabilizar productividad y disminuir el daño por micotoxinas como consecuencia del cambio climático”**
Investigador Líder: George Mahuku (CIMMYT)
Presentación: Felix San Vicente (CIMMYT)
Países miembros del Consorcio: Co, Hn, Ni, Pe, CIMMYT

- 11:30 – 12:00 Presentación del Informe Técnico Final del Proyecto FTG-8031/08 : **“Mitigar el efecto de altas temperaturas en la productividad del maíz”**
Investigador Líder: Gustavo A. Slafer (U. Lleida)
Países miembros del Consorcio: Es, Ar, CIMMYT
- 12:00 – 12:30 Presentación del Informe Técnico Final del Proyecto FTG-8042/08 : **“Evaluación de los cambios en la productividad del agua frente a diferentes escenarios climáticos en distintas regiones del Cono Sur”**
Investigador Líder: Alfonso Osorio (INIA Chile)
Países miembros del Consorcio: Ch, Ar, Bo, Uy, ICARDA
- 12:30 – 14:00 *Almuerzo*
- 14:00 – 14:30 Presentación del Informe Técnico de Avance del Proyecto FTG-8009/08 : **“Selección asistida por marcadores moleculares para tolerancia al frío del arroz en el cono sur latinoamericano; una estrategia para enfrentar la inestabilidad climática”**
Investigador Líder: Edgar Corredor (CIAT)
Países miembros del Consorcio: CIAT, Ur, Ar, Br
- 14:30 – 15:00 Presentación del Informe Técnico Final del Proyecto FTG-7086/07: **“Identificación y selección de cultivares de tomate (*Lycopersicon esculentum* MILL) tolerantes al complejo de virosis transmitido *Bemisia Tabaci* (Genn.) *Aleyrodidae* en América Central”**
Investigador Líder: Omar Alfaro (IDIAP Panamá)
Países miembros del consorcio: Pn, Ni, CR, ES, Co
- 15:00 – 15:30 Presentación del Informe Técnico Final del Proyecto FTG-7010/07: **“Mejoramiento de la calidad de vida de comunidades rurales en tres países de América Latina y el Caribe, a través de innovaciones tecnológicas en la producción, procesamiento agroindustrial y mercadeo del plátano”**
Investigador Líder: Miguel Dita (BIOVERSITY)
Países miembros del Consorcio: Ni, Pn, RD
- 15:30 – 16:00 *Café*
- 16:00 – 16:30 Presentación del Informe Técnico Final y discusión del Proyecto FTG-7039/07: **“Fundamentos para el desarrollo de estrategias de control biológico y etológico del perforador del fruto *Neoleucinodes elegantalis* (Lepidoptera: Crambidae) en frutas solanáceas andinas exóticas”**
Investigador Líder: Ana Elizabeth Díaz (CORPOICA)
Países miembros del Consorcio: Co, Ec
- 16:30 – 17:00 Presentación del Informe Técnico Final y discusión del Proyecto FTG-7053/07 **“Identificación y validación de sistemas productivos orgánicos exitosos con potencial de adopción en la agricultura familiar en países del Cono Sur”**
Investigador Líder: Cecilia Céspedes (INIA Chile)
Países miembros del Consorcio: Ch, Uy, Ar, Bo, Py, CIAT, Br.
- 17:00 – 17:15 *Receso*

PANEL 1: SISTEMAS GANADEROS Y CAMBIO CLIMÁTICO**MODERADOR: DIEGO ARISTIZABAL, COLOMBIA****RELATOR: EMILIO RUZ, PROCISUR**

- 17:15 -17:30 Presentación del Informe Técnico de Avance del Proyecto FTG-10029/10: **“Diseño de sistemas silvopastoriles como estrategia para la adaptación y mitigación al cambio climático de los sistemas ganaderos en el trópico centroamericano”**
Investigador Líder: Diego Tobar (CATIE)
Países miembros del Consorcio: CATIE, CR, Ni, Pn
- 17:30 – 17:45 Presentación del Informe Técnico de Avance del Proyecto FTG-10085/10: **“Cambio Climático y Ganadería: Cuantificación y Opciones de Mitigación de las Emisiones de Metano y Óxido Nitroso de Origen Bovino y Condiciones de Pastoreo”**
Investigador Líder: Verónica Ciganda (INIA Uruguay)
Países miembros del Consorcio: Uy, Ar, RD, Ch, Co, NZ
- 17:45 – 18:00 Presentación del Informe Técnico de Avance del Proyecto FTG-8060/08 : **“Desarrollo de genotipos de *Brachiaria* adaptados a suelos con drenaje deficiente para aumentar producción bovina y adaptar sistemas de pastoreo al cambio climático en América Latina”**
Investigador Líder: Idupulapati Rao (CIAT)
Países miembros del Consorcio: CIAT, Co, Ni, Pn
- 18:00 – 18:45 Discusión sobre proyectos presentados Panel 1
- 19:00 – 19:45 **Opcional para los participantes:**
 Presentación Gestión Administrativa y Financiera de Proyectos FONTAGRO
 Cristina Sánchez-Olivares, Administradora FONTAGRO
- 20:00 Cena de Bienvenida Ofrecida por INIA Uruguay
 Salida desde el Lobby del Hotel Sheraton
 Restaurante: La Casa Violeta

MIÉRCOLES 24 DE JULIO, 2013

- 7:30 Salida hacia la Estación Experimental INIA Las Brujas
- 8:30 – 9:00 Presentación Institucional INIA Las Brujas
Ing. Agr. Santiago Cayota, Director Regional

PANEL 2.1: CULTIVOS Y CAMBIO CLIMÁTICO**MODERADOR: JOSÉ LUIS REPETTO, MIEMBRO CD URUGUAY****RELATOR: EUGENIA SAINI, FONTAGRO**

- 9:00 – 9:15 Presentación del Informe Técnico de Avance del Proyecto FTG-8038/08: **“Aumento de la competitividad de los sistemas productivos de papa y trigo en Sudamérica ante el cambio climático ”**
Investigador Líder: Ma. Teresa Pino (INIA Chile)
Países miembros del Consorcio: Ch, Uy, CIP

- 9:15 – 9:30 Presentación del Informe Técnico de Avance del Proyecto FTG-1795/09: **“Adaptación del Maíz y el Frijol al Cambio Climático en Centroamérica y República Dominicana: Una Herramienta para Mitigar la Pobreza”**
Investigador Líder: Nevio Bonilla (INTA Costa Rica)
Países miembros del Consorcio: CR, Gu, ES, Ni, Pn y RD
- 9:30 – 9:45 Presentación del Informe Técnico de Avance del Proyecto FTG-8071/08: **“Desarrollo y valoración de recursos genéticos de *Lycopersicon spp.* para su utilización en mejoramiento genético de solanáceas frente a estrés biótico y abiótico”**
Investigador Líder: Gerardo Tapia (INIA Chile)
Países miembros del Consorcio: Ch, Bo, Pe, Es, CIAT
- 9:45 – 10:30 Discusión sobre proyectos presentados Panel 2.1
- 10:30 – 11:00 *Café*

PANEL 2.2: CULTIVOS Y CAMBIO CLIMÁTICO**MODERADOR: MARIO PAREDES, MIEMBRO CD CHILE****RELATOR: PRISCILA HENRÍQUEZ, PROCINORTE**

- 11:00 – 11:15 Presentación del Informe Técnico de Avance del Proyecto FTG-8025/08: **“Desarrollo e Implementación de Herramientas Genómicas de Avanzada para Contribuir a la Adaptación de la Caficultura al Cambio Climático”**
Investigador Líder: Álvaro Gaitán (CENICAFE)
Países miembros del Consorcio: Co, Gu, CR, Hn, Pn, RD, CATIE, CIAT, Fr
- 11:15 – 11:30 Presentación del Informe Técnico de Avance del Proyecto FTG-1011/10: **“Ampliando la frontera agrícola de la papa para disminuir los efectos del cambio climático (CLIPAPA)”**
Investigador Líder: Enrique Ritter (NEIKER)
Países miembros del Consorcio: Es, Ar, Uy, Ec, Bo, CR
- 11:30 – 11:45 Presentación del Informe Técnico de Avance del Proyecto FTG-1067/10: **“Respuestas y adaptación del café al cambio climático en Centroamérica”**
Investigador Líder: Bruno Rapidel (CATIE)
Países miembros del Consorcio: CATIE, CR, Ni, Ho
- 11:45 – 12:30 Discusión sobre proyectos presentados Panel 2.2
- 12:30 – 13:30 *Almuerzo – Comedor INIA Las Brujas*

RECORRIDO: ESTACIÓN EXPERIMENTAL INIA LAS BRUJAS

- 13:30 – 15:30 *Visita a Laboratorios, Ensayos vinculados a proyectos FONTAGRO en ejecución.*
- 15:30 – 15:45 *Café*

PANEL 3: MANEJO INTEGRADO Y CADENAS PRODUCTIVAS**MODERADOR: JOSÉ RAFAEL CORRALES, MIEMBRO CD COSTA RICA****RELATOR: JAMIL MACEDO, PROCITRÓPICOS**

- 15:45 – 16:00 Presentación del Informe Técnico de Avance del Proyecto FTG-1794/09:
“Estrategia de Innovación Tecnológica para Mejorar la Productividad y Competitividad de Cadenas Producto para Centroamérica y República Dominicana”
Investigador Líder: Ruly Alberto Nin (IDIAF República Dominicana)
Países miembros del Consorcio: CR, Gu, Hn, ES, Ni, Pn, Be y RD
- 16:00 – 16:15 Presentación del Informe Técnico de Avance del Proyecto FTG-8011/08
“Variabilidad y cambio climático en la expansión de la frontera agrícola en el cono sur: estrategias tecnológicas y de políticas para reducir vulnerabilidades”
Investigador Líder: Jorge Sawchik (INIA Uruguay)
Países miembros del Consorcio: Uy, Ar, Ch, Py, Bo, Br
- 16:15 – 16:30 Presentación del Informe Técnico de Avance del Proyecto FTG-10038/10
“Innovaciones tecnológicas en el manejo integrado del cuero de sapo de la yuca”
Investigador Líder: Elizabeth Alvarez (CIAT)
Países miembros del Consorcio: CIAT, Co, CR, Py
- 16:30 – 17:15 Discusión sobre proyectos presentados Panel 2.2
- 17:15 – 18:15 Análisis del taller y cierre
Moderador: Diego Aristizábal (Vicepresidente FONTAGRO)
Relator: Hugo Li Pun (Secretario Ejecutivo FONTAGRO)
- 18:20 Regreso a Montevideo – Hotel Sheraton

JUEVES 25 DE JULIO, 2013**SALIDA DE CAMPO**

Visita organizada a la Estación Experimental INIA La Estanzuela – Colonia del Sacramento, Uruguay

3

LISTA DE PARTICIPANTES

CONSEJO DIRECTIVO

Nestor Oliveri

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria
Argentina
Email: njoliveri@correo.inta.gov.ar

Gabriel René Hoyos

Instituto Nacional de Innovación Agropecuaria y Forestal
Bolivia
Email: gabrielhoyos@yahoo.com

Mario Paredes

Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria
Chile
Email: mparedes@inia.cl

Diego Aristizabal

Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria
Colombia
Email: daristizabal@corpoica.org.co

José Rafael Corrales Arias

Instituto Nacional de Innovación y Transferencia en Tecnología Agropecuaria
Costa Rica
Email: jrcorrales@inta.go.cr

Juan Manuel Domínguez

Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias
Ecuador
Email: juan.dominguez@iniap.gob.ec

Armando Bustillo

Dirección de Ciencia y Tecnología Agropecuaria
Honduras
Email: arjobu@yahoo.es

María Isabel Martínez

Instituto Nicaraguense de Tecnología Agropecuaria
Nicaragua
Email: imarcha@inta.gob.ni

Paulo Ducasa

Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá
Panamá
Email: mvzpauloducasa@gmail.com

Luis Llano Imas

Instituto Paraguayo de Tecnología Agraria
Paraguay
Email: llano.imas@hotmail.com

Jorge Luis Sáenz Rabanal

Instituto Nacional de Innovación Agraria
Perú
Email: jsaenz@inia.gob.pe

Rafael Pérez Duvergé

Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales
República Dominicana
Email: pduverge@idiaf.gov.do

José Luis Repetto

Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria
Uruguay
Email: joselorepetto@gmail.com

INVESTIGADORES LÍDERES Y EXPOSITORES**Omar Alfaro**

Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá
Panamá
Email: omar04alf@gmail.com ; omar04alf@yahoo.com

Elizabeth Alvarez

Centro Internacional de Agricultura Tropical
Colombia
Email: e.alvarez@cgiar.org

Nevio Bonilla

Instituto Nacional de Innovación y Transferencia en Tecnología Agropecuaria
Costa Rica
Email: nbonilla@inta.go.cr

Ximena Cadima

Fundación para la Promoción e Investigación de Productos Andinos - PROINPA
Bolivia
Email: x.cadima@proinpa.org

María Cecilia Céspedes

Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria
Chile
Email: ccespede@inia.cl

Verónica Ciganda

Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria
Uruguay
Email: vciganda@inia.org.uy

Edgar Corredor

Centro Internacional de Agricultura Tropical
Colombia
Email: e.corredor@cgiar.org

Ana Elizabeth Díaz

Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria
Colombia
Email: anaelizabethd@gmail.com

Miguel Dita

Bioersity International
Costa Rica
Email: m.dita@cgiar.org

Alvaro Gaitán

Centro Nacional de Investigaciones de Café
Colombia
Email: Alvaro.Gaitan@cafedecolombia.com

Gerardo Gallego

Centro Internacional de Agricultura Tropical
Colombia
Email: g.gallego@cgiar.org

Ruly Alberto Nin

Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales
República Dominicana
Email: min@iadiaf.gov.do

Alfonso Osorio

Instituto de Investigaciones Agropecuarias
Chile
Email: aosorio@inia.cl

María Teresa Pino

Instituto de Investigaciones Agropecuarias
Chile
Email: mtpino@inia.cl

Idupulapati Rao

Centro Internacional de Agricultura Tropical
Colombia
Email: i.rao@cgiar.org

Bruno Rapidel

Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza
Costa Rica
Email: brapidel@catie.ac.cr

Enrique Ritter

Instituto Vasco de Investigación y Desarrollo Agrario
España
Email: eritter@neiker.net

Felix San Vicente

Centro Internacional para el Mejoramiento del Maíz y Trigo
Mexico
Email: F.SanVicente@cgiar.org

Jorge Sawchik

Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria
Uruguay
Email: jsawchik@le.inia.org.uy

Gustavo A. Slafer

Universidad de Lleida
España
Email: slafer@pvcf.udl.cat

Gerardo Tapia

Instituto de Investigaciones Agropecuarias
Chile
Email: gtapia@inia.cl

Diego Tobar

Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza
Costa Rica
Email: dtobar@catie.ac.cr

PATROCINADORES**Juan José Taccone**

Banco Interamericano de Desarrollo
Uruguay
Email: juantac@iadb.org

Luis Macagno

Banco Interamericano de Desarrollo
Uruguay
Email: luisma@iadb.org

Antonio Donizeti

Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura
Uruguay
Email: antonio.donizeti@iica.int

INVITADOS ESPECIALES**Priscila Henríquez**

Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura
PROCINORTE
Email: priscila.henriquez@iica.int

Jamil Macedo

PROCITRÓPICOS

Brasil

Email: jamil.macedo@procitropicos.org.br**Winston Marte**

Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales

República Dominicana

Ana Rios Galvez

Banco Interamericano de Desarrollo

Washington DC

Email: arios@iadb.org**Galileo Rivas**

Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura

SICTA

Email: galileo.rivas@iica.int**Alvaro Roel**

Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria

Uruguay

Email: presidencia@inia.org.uy**Emilio Ruz Jerez**

PROCISUR

Uruguay

Email: eRuz@procisur.org.uy**Eulices Ramos**

Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá

Panamá

Email: eulices.ramos@gmail.com**Luis Abrego**

Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá

Panamá

Héctor Espino

Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá

Panamá

INVITADOS NACIONALES**Ariel Julio Castro**

Universidad de la República de Uruguay

Uruguay

Email: vontruch@fagro.edu.uy**Verónica Musselli**

Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria

Uruguay

Laura Gutiérrez

Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria
Uruguay

Claudio García

Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria
Uruguay

Rosanna Leggiadro

PROCISUR
Uruguay

SECRETARÍA TÉCNICA ADMINISTRATIVA

Hugo Li Pun

Fondo Regional de Tecnología Agropecuaria
Email: hlipun@iadb.org

Cristina Sánchez-Olivares

Fondo Regional de Tecnología Agropecuaria
Email: cristinaso@iadb.org

Jovana Garzón Lasso

Fondo Regional de Tecnología Agropecuaria
Email: jovanag@iadb.org

Eugenia Saini

Fondo Regional de Tecnología Agropecuaria
Email: esaini@iadb.org

SESIÓN INAUGURAL Y CONFERENCIAS

TALLER DE URUGUAY – FONTAGRO

1

INAUGURACIÓN DEL TALLER

El VIII Taller de Seguimiento Técnico Anual de Proyectos FONTAGRO se llevó a cabo en Montevideo, Uruguay del 23 al 25 de julio de 2013. La sesión inaugural fue presidida por el Ing. Rafael Pérez Duvergé, Presidente del Consejo Directivo del Fondo, quien destacó los principales avances logrados por el Fondo y agradeció a las autoridades del Uruguay por ser anfitriones de la reunión. El Dr. Antonio Donizeti, representante del IICA en Uruguay, dio la bienvenida a nombre del Director General del IICA y resaltó la importancia que da el Instituto a FONTAGRO como un mecanismo único para promover la cooperación regional. El Dr. Juan José Taccone, representante del BID Uruguay, dio la bienvenida a nombre del Banco y resaltó la evolución positiva que había observado en FONTAGRO hacia la construcción de un valioso capital social en un clima de confianza y respeto mutuo. El Dr. Álvaro Roel, Presidente del INIA Uruguay, expresó su complacencia por ser anfitriones de la reunión y manifestó la importancia que da su país al intercambio de los conocimientos para fomentar la innovación agropecuaria. El Ing. Agr. Enzo Benech, Subsecretario del Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca, hizo un recuento de los lineamientos de política agraria implementados por el Uruguay, los que le han permitido agregar valor a la producción primaria y posicionarse como uno de los principales exportadores de diversos productos agropecuarios, incluyendo carne, leche, arroz y soja. Finalmente, dio por inaugurada la reunión.

2

PRESENTACIÓN INSTITUCIONAL: INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN AGROPECUARIA DE URUGUAY

Conferencista: José Luis Repetto
Vicepresidente INIA Uruguay

El Dr. José Luis Repetto, Vicepresidente del INIA Uruguay, presentó un excelente video institucional, que mostró como el Uruguay ha desarrollado una estrategia para aprovechar de sus ventajas comparativas para la producción agropecuaria, agregar valor y exportar y, la importancia asignada por el sector a la innovación agropecuaria. Así mismo, resaltó la organización del INIA Uruguay como institución que responde a las necesidades de la sociedad y el ambiente y, ha desarrollado un esquema de organización y financiamiento que puede ser modelo para otros INIAs de la región, en donde los gremios organizados y el gobierno comparten la gobernanza y el financiamiento del INIA. Mencionó los resultados de una reciente evaluación externa que ha mostrado el gran impacto que ha tenido el INIA en sus más de 20 años de operación y la alta rentabilidad lograda a la inversión en innovación agropecuaria.

3

AVANCES DE ACTIVIDADES FONTAGRO 2013-2014

Hugo Li Pun
Secretario Ejecutivo de FONTAGRO

El Dr. Hugo Li Pun, Secretario Ejecutivo del FONTAGRO, explicó los recientes cambios realizados por FONTAGRO tanto en su convenio constitutivo como en la política de inversiones, lo que está permitiendo una importante renovación del Fondo. Mencionó algunos logros recientes: realización del concurso de casos exitosos de innovación en la agricultura familiar de América Latina y el Caribe y la publicación resultante, nuevas iniciativas que se vienen avanzando con varios aliados (BID, GEF, Nueva Zelanda), la firma de un memorándum de entendimiento con la Academia China de Ciencias Agrícolas, la Convocatoria 2013, el fortalecimiento al monitoreo de proyectos, entre otros.

También mencionó los planes para el 2014, los que incluyen la realización de la convocatoria 2014 en el tema de tecnologías agropecuarias para la adaptación al cambio climático, un concurso de casos exitosos de tecnologías para adaptación de la agricultura familiar al cambio climático, la búsqueda de nuevas membresías, y el fortalecimiento a las actividades de manejo del conocimiento, entre otras.

RESUMEN EJECUTIVO
PRESENTACIONES Y PANELES DE PROYECTOS

TALLER DE URUGUAY – FONTAGRO

1

PROYECTO FTG-8037/08 “UTILIZACIÓN DE LA DIVERSIDAD GENÉTICA DE PAPA PARA AFRONTAR LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO”

Estado: Ejecutado
Período de Ejecución: 2010-2013
Consortio: Bo, Pe, CIP
Líder: Ximena Cádima (PROINPA)
Relator: Priscila Henríquez (PROCINORTE)

1.1 PROPÓSITO DEL PROYECTO

El propósito del proyecto es que los agricultores y productores de papa cuentan con:

1. Alternativas tecnológicas (variedades potencialmente tolerantes a sequía y heladas, variedades precoces, semilla de alta calidad fitosanitaria, y herramientas para el análisis de riesgos) y
2. Un plan de prevención y mitigación de desastres naturales y de adaptación al cambio climático, para que los sistemas de producción basados en papa puedan afrontar los efectos del cambio climático en zonas de alto riesgo de la región Andina.

1.2 ACTIVIDADES Y RESULTADOS

Ver Informe Técnico Final (FTG-8037/08: Informe Técnico Final)

1.3 SÍNTESIS DE LA PRESENTACIÓN Y COMENTARIOS

Resultados:

Se han desarrollado y ajustado metodologías para la evaluación de papa a estreses bióticos en las zonas alto-Andinas. Se usaron técnicas bioquímicas aprendiendo de otro proyecto FONTAGRO y de conversaciones con INIA de Chile. Los investigadores han sido creativos para las evaluaciones cuando no hay sequías y simulando heladas.

Nuevas tecnologías:

Genotipos peruanos y bolivianos evaluados en laboratorio, se seleccionaron los 5 mejores genotipos tolerantes a sequía. En invernadero se seleccionaron dos genotipos resistentes a heladas y sequías, se asume que tienen un mecanismo de resistencia similar. En total se han seleccionado ocho genotipos tolerantes a sequía. Usaron micorrizas eficientes en contrarrestar pérdidas de rendimiento resultado de otro proyecto FONTAGRO. Se generó un plan de prevención y adaptación al cambio climático con agricultores. Se realizaron varios eventos de difusión sobre enfoques metodológicos del proyecto, SIG, y opciones/prácticas para ayudar a los agricultores a adaptarse al cambio climático.

1.4 PREGUNTAS Y RESPUESTAS

Pregunta 1: ¿Utilizaron otras metodologías desarrolladas por los proyectos de FONTAGRO, considera que estos son beneficios de las reuniones técnicas?, ¿Cuáles fueron las lecciones aprendidas del proyecto?

Respuesta 1: Aprendimos a ser creativos, intercambiamos experiencias con colegas de otros proyectos FONTAGRO y desarrollamos con los socios, protocolos de metodologías de evaluación que pueden ser útiles para otros proyectos. Hubo poco tiempo para cumplir con las metas previstas, fuimos muy ambiciosos, podemos tener cultivos pero si no hay semilla la tecnología no está a la disposición del productor. El proyecto permitió un amplio desarrollo de capacidades.

Pregunta 2: ¿Cómo manejaron la difusión a los productores de los materiales creados?

Respuesta 2: Se trabajó de manera participativa. Las evaluaciones se hicieron en campo con productores. Se organizaron días de campo, y se produjo el “Manual Papa Nativa frente a Cambio Climático”.

Pregunta 3: Si no hubo sequías por efecto del cambio climático, ¿cómo saben que las tecnologías son efectivas?

Respuesta 3: Antes los productores podían predecir los cambios, pero ahora son cambios aleatorios y no se pueden predecir. Se requiere más investigación.

Pregunta 4: ¿Qué efecto tuvo la presión de nuevas enfermedades, como se comparaba la producción de los genotipos con la de los productores?

Respuesta 4: Se desarrolló un mapa de percepción de los productores respecto a nuevas enfermedades, ejemplo marchitez bacteriana.

1.5 PERSONA DE CONTACTO

Ximena Cadima
Investigador Líder, PROINPA
E-mail: x.cadima@proinpa.org

1.6 PRESENTACIÓN

VIII Taller de Seguimiento Técnico

2

PROYECTO FTG-8028/08 “GENERACIÓN Y VALIDACIÓN DE VARIEDADES DE MAÍZ TOLERANTES A SEQUÍA COMO MEDIO DE ESTABILIZAR PRODUCTIVIDAD Y DISMINUIR EL DAÑO POR MICOTOXINAS COMO CONSECUENCIA DEL CAMBIO CLIMÁTICO”

Estado: Ejecutado

Período de Ejecución: 2010-2013

Consorcio: CIMMYT, Co, Hn, Ni, Pe

Líder: George Mahuku (CIMMYT)

Expositor: Felix San Vicente (CIMMYT)

Relator: Priscila Henríquez (PROCINORTE)

2.1 PROPÓSITO DEL PROYECTO

Probar ensayos participativos con agricultores y generar al menos dos variedades de maíz amarillo y dos de maíz blanco, con buen comportamiento tanto en ambientes con estrés por sequía como en ambientes normales y con mejor resistencia a los hongos *Aspergillus flavus* y *Fusarium verticilloides* que las variedades ya existentes.

Estos hongos causan pudrición de mazorca y contaminan el grano con aflatoxinas y fumonicinas. La combinación de resistencia a estos hongos con tolerancia a sequía producirá variedades e híbridos de maíz con alto rendimiento bajo condiciones de estrés, que producen grano con menores cantidades de micotoxinas que es apto para el consumo humano y animal. En conse-

cuencia, disminuirán los riesgos a la salud causados por micotoxinas.

Poner a disposición de los investigadores de América Latina fuentes de resistencia de maíz tolerantes a sequía y metodologías para desarrollar este tipo de variedades. Asimismo, este proyecto pondrá a disposición de la comunidad científica metodologías de bajo costo para la detección de micotoxinas en grano de maíz.

Como consecuencia del proyecto se generará una red de trabajo para desarrollar variedades e híbridos resistentes a sequía y micotoxinas, apoyada en modernas herramientas que permiten identificar germoplasma de maíz resistente a micotoxinas.

Se contribuirá a disminuir el hambre y la desnutrición, y a garantizar la seguridad alimentaria en los países de Centroamérica y del norte de Suramérica; al mismo tiempo, se elevará el nivel de vida de los pequeños agricultores y se disminuirá la pobreza.

2.2 ACTIVIDADES Y RESULTADOS

Ver Informe Técnico Final (FTG-8028/08: Informe Técnico Final)

2.3 SÍNTESIS DE LA PRESENTACIÓN

Resultados:

6 variedades liberadas, 4 variedades comerciales en 2012-13 (Honduras, Colombia, Nicaragua). Se aprovecharon trabajos previos de desarrollo de germoplasma. Hay una variedad QPM liberada en Honduras y Panamá. Algunas variedades son amarillas. No hubo sequía, se evaluó en México con stress controlado con manejo de riego en colaboración con INIFAP en Morelos y Guerrero. Los híbridos identificados en el proyecto, no se mueven muy rápido, pero son aceptados en El Salvador y Honduras. Se liberará un híbrido amarillo en Nicaragua y Panamá. En Perú está a punto de liberarse. Se tienen 10 líneas con buen comportamiento agronómico y fuente de tolerancia a sequía y pudrición de mazorca. Se desarrollaron líneas doble haploides.

Oportunidades:

Hubo mucha capacitación dentro del consorcio, se realizaron cinco eventos con participantes internacionales y locales. Se diseminó información a través del PCCM-CA. En tres años, se hicieron 18 presentaciones, algunas fueron premiadas. En Pa-

namá se realizó un estudio climático durante el desarrollo de variedades y se determinó las ventajas sobre los materiales de los productores.

Hay oportunidad de explorar tecnología de doble haploides, líneas que combinan los estreses. Trabajando desde México se puede impactar en Centro América y Sur América porque hay ambientes muy similares y el germoplasma se adapta.

Lecciones Aprendidas:

El trabajo es interdisciplinario, permite usar la mejor tecnología disponible y accesible a los países y transferibles directamente. Las fumonisinas son más prevalentes que las aflatoxinas por ello es necesario continuar evaluaciones. Se ha generado una red de trabajo.

2.4 PREGUNTAS Y RESPUESTAS

Pregunta 1: ¿Hay un plan hay para dar continuidad al proyecto, cuál es el seguimiento?

Respuesta 1: Pensamos continuar con el proyecto de cambio climático, el programa Mas Agro de México apoyará la capacitación. Hay un nuevo sitio para evaluar en sequía en Perú donde se están usando fondos del Proyecto Mas Agro, y tiene buena receptividad. Se está trabajando con Red SICTA en Centro América para obtener financiamiento y continuar con el trabajo. El escalamiento de los materiales es necesario en los países.

Pregunta 2: Hay pocos datos sobre como la tolerancia a sequía disminuye la concentración de micotoxinas. ¿Hay monitoreo en los países en donde las variedades han sido

liberadas para ver la relación sequía-micotoxinas?

Respuesta 2: Sí, pero mover material para hacer pruebas en México es limitante, pudimos trabajar en Colombia, Perú y Honduras. Existe buena relación entre variedades con tolerancia a sequía y la relación con las aflatoxinas, no hay experiencia en fumonisina.

2.5 PERSONA DE CONTACTO

George Mahuku
Investigador Líder (CIMMYT)
Email: g.mahuku@cgiar.org

Felix San Vicente
Investigador (CIMMYT)
Email: F.SanVicente@cgiar.org

2.6 PRESENTACIÓN

VIII Taller de Seguimiento Técnico

3

PROYECTO FTG-8031/08 “MITIGAR EL EFECTO DE ALTAS TEMPERATURA EN LA PRODUCTIVIDAD DEL MAÍZ”

Estado: Ejecutado
Período de Ejecución: 2010-2013
Consortio: Es, Ar, CIMMYT
Líder: Gustavo Slafer (U. Lleida)
Relator: Priscila Henríquez (PROCINORTE)

3.1 PROPÓSITO DEL PROYECTO

Los fitomejoradores de maíz contarán con elementos funcionales del cultivo que podrán servir de criterios para la selección de genotipos menos susceptibles a altas temperaturas.

Los agrónomos que diseñen estrategias de manejo contarán con elementos que les permitirán definir prácticas que minimicen el impacto de las altas temperaturas en el rendimiento del cultivo.

3.2 ACTIVIDADES Y RESULTADOS

Ver Informe Técnico Final (FTG-8031/08: Informe Técnico Final)

3.3 SÍNTESIS DE LA PRESENTACIÓN

Principales Resultados:

Queríamos entender que es lo que se afecta con altas temperaturas y la variabilidad genotípica que existe, y como usar y estudiar prácticas de manejo. Generamos un modelo confiable para tener resultados de valor que no es de ciencia básica. Pero en la corta vida del proyecto no se puede generar nuevas variedades ni estrategias constantes de manejo.

El conocimiento generado servirá para avanzar en ambas direcciones de manera certera y verdadera. Las dos alternativas son (1) fuente de variabilidad genética y (2) aprovechar integraciones con prácticas de manejo. Usamos cambio de fecha de siembra para manejar la temperatura (CIMMYT) y diferencias en altitud.

Se construyeron micro-invernaderos en campo. Se identificó una serie de familias con frecuentemente mejor comportamiento que la población. Cuarentaisiete factores genéticos están correlacionados con tolerancia a sequía, pero solo cuatro a la temperatura. Se identificaron líneas donantes a tolerancia a alta temperatura y/o sequía. La página web del proyecto tiene información sobre talleres y presentaciones. Se realizaron seis cursos de formación en México (CIMMYT) y se hicieron presentaciones

en eventos científicos y artículos en la prensa local.

3.4 PERSONA DE CONTACTO

Gustavo Slafer
Investigador Líder (U. Lleida)
Email: slafer@pvcf.udl.es

3.5 PRESENTACIÓN

VIII Taller de Seguimiento Técnico

4

PROYECTO FTG-8042/08 “EVALUACIÓN DE LOS CAMBIOS EN LA PRODUCTIVIDAD DEL AGUA FRENTE A DIFERENTES ESCENARIOS CLIMÁTICOS EN DISTINTAS REGIONES DEL CONO SUR”

Estado: Ejecutado

Período de Ejecución: 2009-2012

Consortio: Ch, Ar, Bo, Uy, ICARDA

Líder: Alfonso Osorio (INIA)

Relator: Priscila Henríquez (PROCINORTE)

4.1 PROPÓSITO DEL PROYECTO

El propósito del proyecto es generar información específica para las zonas en estudio, en cuanto a cambios en las condiciones de disponibilidad de agua, provocadas por el cambio climático del Cono Sur y sus efectos en la oferta y demanda de agua de los cultivos agrícolas de mayor relevancia a nivel local. Dicha información permitirá generar planes de manejo del agua en cultivos agrícolas para enfrentar regímenes de escasez y de exceso de pluviometría, manteniendo o aumentando la productividad del agua.

4.2 ACTIVIDADES Y RESULTADOS

Ver Informe Técnico Final (FTG-8042/08: Informe Técnico Final)

4.3 SÍNTESIS DE LA PRESENTACIÓN

Resultados:

El proyecto involucró a más de cien personas en cuatro países. Usaron escenarios probabilísticos. Se generaron curvas: optimista, normal y pesimista para cada cuenca determinada para un determinado período. El objetivo es favorecer la toma de decisiones ante cada uno de los escenarios e informar a los agricultores.

Permite prepararse para una condición de sequía cuando la demanda de agua será insatisfecha. Se desarrolló el concepto de la productividad del agua por hectárea. Se encontraron resultados para todos los países con diferentes cultivos, cálculo de la eficiencia en el uso del agua (productividad). Punto de equilibrio: a mayor cantidad de agua aplicada mayor rendimiento pero baja productividad. Se formulan estrategias y decisiones sobre cambio del uso de suelo, y usaron diferentes cultivos por cada país.

Impactos:

Interés porque el tema del agua es relevante. En las cuencas estudiadas se obtuvieron funciones de producción para diferentes cultivos. Se movilizaron recursos que son apalancados no solo por FONTAGRO. Se realizaron múltiples cursos y publicaciones. Se informó a los agricultores sobre estrategias de riego, y se formó personal en el tema.

Oportunidades:

Reforzamiento del trabajo en conjunto, mayor sensibilidad sobre el uso y manejo del agua, promoción del concepto de la productividad de agua como nuevo paradigma, complementario a los indicadores tradicionales. Se han formulado nuevos proyectos de seguimiento al presente, incluyendo uno recientemente aprobado por FONTAGRO para diseminar los resultados. El Proyecto ha generado alto interés en las autoridades del Cono Sur, y gracias a la relación con IICA se está elaborando una presentación para los Ministros de Agricultura del Hemisferio (JIA).

Lecciones Aprendidas:

Es necesario fortalecer las capacidades de los países, es fundamental el trabajo en talleres al menos dos al año. Esto permite fijar los compromisos en los países para la búsqueda de soluciones.

4.4 PREGUNTAS Y RESPUESTAS

Pregunta 1: ¿Con qué escenarios de cambio climático se ha trabajado?

Respuesta 1: Son específicos en función de las tecnologías en término de la mayor/menos disponibilidad del agua en período de 30 años. Dado el largo plazo de los escenarios se recomienda hacer escenarios más acotados al corto plazo. Se modeló hasta el 2050.

Pregunta 2: ¿Cuántas estaciones meteorológicas se usaron?

Respuesta 2: Este es un problema principal porque en algunas cuencas la cantidad de estaciones es limitada (2-3 por cuenca). En un próximo proyecto se analizará este tema para modelar de acuerdo a otros criterios para definir variables para implementar el modelo.

Pregunta 3: ¿Cómo piensan ustedes implementar las estrategias del manejo del riego basado en los resultados del proyecto?

Respuesta 3: Los aspectos que dependen de nosotros es fácil y más si se tiene poder político para hacer política pública. La JIA ha tomado el tema del agua, hemos informado a los ministros para enfocar política pública a nivel de los países. La cuenca es

la unidad de trabajo a nivel territorial y es basada en el agua.

Aclaración:

El proyecto partió de una realidad en donde no había interés en el agua, el proyecto está dando muchas recomendaciones con mirada holística, aborde integral al tema. Está cambiando el enfoque y potenciando el desarrollo tecnológico y la capacidad de los países.

4.5 PERSONA DE CONTACTO

Alfonso Osorio
Investigador Líder – INIA Chile
Email: aosorio@inia.cl

4.6 PRESENTACIÓN

VIII Taller de Seguimiento Técnico

5

PROYECTO NO. FTG-8009/08 “SELECCIÓN ASISTIDA POR MARCADORES MOLECULARES PARA TOLERANCIA AL FRÍO DEL ARROZ EN EL CONO SUR LATINOAMERICANO; UNA ESTRATEGIA PARA ENFRENTAR LA INESTABILIDAD CLIMÁTICA”

Estado: Ejecutado

Período de ejecución: 2009-2013

Consortio: CIAT, Uy, Ar, Br

Líder: Edgar Corredor (CIAT)

Relator: Priscila Henríquez (PROCINORTE)

5.1 PROPÓSITO DEL PROYECTO

1. Acelerar el proceso de obtención de variedades que combinen la tolerancia al frío en distintas etapas fenológicas, con otras características de interés como el rendimiento, resistencia a enfermedades y calidad del grano, mediante la incorporación de la selección asistida por marcadores moleculares (SAM) en los programas de mejoramiento genético de cada institución participante del consorcio.
2. Mejorar la metodología de selección fenotípica mediante la introducción o adaptación de los protocolos desarrollados en el NARCH de Japón y las instituciones participantes, para acelerar el proceso de obtención de líneas mejoradas de arroz con tolerancia al frío.
3. En un tiempo que supera el de la ejecución de este proyecto obtener y difundir nuevas variedades tolerantes al frío que permitan la adaptación al cambio climático, aumentar la producción de arroz de la región e incluso expandir la frontera agrícola del cultivo.
4. Capacitar al personal técnico de todas las instituciones participantes (FLAR, CIAT, INIA, IRGA, INTA) en selección fenotípica para la tolerancia al frío y en el proceso de SAM, la cual podrá luego aplicarse a otras características de interés.

5.2 ACTIVIDADES Y RESULTADOS

Ver Informe Técnico Final (FTG-8009/08: Informe Técnico Final)

5.3 SÍNTESIS DE LA PRESENTACIÓN

Resultados:

Se logró la colaboración del centro de agricultura de Hokkaido Japón para la capacitación sobre tecnologías para selección asistida por marcadores moleculares. Validaron información y realizaron trabajo de estandarización y evaluación del germoplasma. Se produjeron publicaciones, guías prácticas de laboratorio y otros.

En fenotipado se actualizaron los protocolos, se estableció el índice de Duque y Cruz que es índice de tolerancia para materiales donantes de tolerancia a frío en época de floración y componente de rendimiento. Se identificaron materiales con mejor respuesta al frío y aceptabilidad fenotípica. El proyecto adquirió equipos. Hubo integración entre los miembros del consorcio y se dividió el trabajo por intereses de cada país. Se brindó asistencia a una institución de Brasil para la planificación del laboratorio. Se evaluaron materiales en condiciones de campo en Chile. CIAT colaboró en biotecnología y FLAR en el fenotipado. En Argentina se seleccionaron siete líneas con buen comportamiento en siembra temprana obteniéndose buen peso de grano. En Uruguay hubo fuerte presión a los materiales, y no se sabe por qué todos sucumbieron. En Chile se instaló el laboratorio para frío y se tienen poblaciones con adecuado comportamiento. Se estableció el vivero FONTAGRO con diez líneas con tolerancia en condiciones controladas.

Oportunidades:

Se participó en un congreso de IIRI y un evento de tecnología en México, y se difundió información a través de la página web.

Impactos:

La ventaja comparativa de Colombia para cultivar con más de dos ciclos al año permite hacer otras evaluaciones para mantener el vivero FONTAGRO mientras se continúa el proceso con otros recursos.

Lecciones Aprendidas:

Se recomienda trabajar previamente con autoridades de cuarentena para evitar contratiempos, así como tener claros los compromisos para las firmas de los convenios con las instituciones, ya que se generan retrasos: FONTAGRO, CGIAR y los programas nacionales pueden sacar gran provecho de apropiación del conocimiento, e integrar los recursos humanos en actividades colaborativas.

5.4 PREGUNTAS Y RESPUESTAS

Pregunta 1: Para el movimiento de germoplasma CIAT tiene protocolos previos, ¿no se facilita acaso el trabajo si CIAT participa del consorcio?

Respuesta 1: CIAT tiene estatus especial ante ICA pero por ello nos exige mayor compromiso de transparencia. CIAT exige mucho más para el despacho y recepción de materiales. En otros países el trámite interno demora los procesos. Ahora hacemos los trámites con antelación.

Pregunta 2: El proyecto es un ejemplo de colaboración de países que no son miembros de FONTAGRO.

Respuesta 2: Efectivamente, este es uno de los valores agregados al proyecto.

Pregunta 3: El proyecto es un ejemplo de combinación de capacidades de las instituciones, con el pool de poblaciones han pensado en explorar la selección genómica?

Respuesta 3: Sí, tenemos trabajos con CIAT sobre selección genómica. CIAT ha caracterizado y enviado los materiales a USA para hacer la secuenciación. Información de microsatélites referente a tolerancia al frío.

Observaciones:

El trabajo disciplinado generó confianza, se mantuvo el flujo de información. Se hizo mucha capacitación a investigadores, maximización de recursos, se adquirieron implementos (casa de malla) que permite incrementar en 16% la evaluación fenotípica.

Ventajas Comparativas:

Fenotipado en condiciones controladas, en campo (INTA).

5.5 PERSONA DE CONTACTO

Edgar Corredor
Investigador Líder – CIAT
Email: e.corredor@cgiar.org

5.6 PRESENTACIÓN

VIII Taller de Seguimiento Técnico

6

PROYECTO FTG-7086/07 “IDENTIFICACIÓN Y SELECCIÓN DE CULTIVARES DE TOMATE TOLERANTES AL COMPLEJO DE VIROSIS TRANSMITIDO POR *BEMICIA TABACI* EN AMÉRICA CENTRAL”

Estado: Ejecutado

Periodo de ejecución: 2008-2012

Consortio: Pn, Ni, CR, ES, Co

Líder: Omar Alfaro (INIAP)

Relator: Priscila Henríquez (PROCINORTE)

6.1 OBJETIVOS DEL PROYECTO

El objetivo general del proyecto es mejorar las condiciones socioeconómicas de los productores de tomate en Centroamérica, mediante el suministro de nuevos cultivares de tomate con tolerancia al complejo de *Begomovirus* transmitidos por mosca blanca, *B. tabaci*.

Los objetivos específicos a su vez, son:

1. Disponer de materiales nativos para su utilización como fuente de tolerancia a *Begomovirus* transmitidos por *B. tabaci*.
2. Disponer de germoplasma de tomate tolerantes a *Begomovirus*, generado por otros programas nacionales e internacionales de mejoramiento genético.
3. Identificar y caracterizar por medio de técnicas moleculares específicas los genes con tolerancia a *Begomovirus* de germoplasma colectados.
4. Identificar y caracterizar los *Begomovirus* que afectan la producción de los cultivares de tomate.
5. Determinar la adaptabilidad y potencial de rendimiento del germoplasma tolerante a *Begomovirus* proveniente de los programas de mejoramiento genético de los países miembros de consorcio.
6. Gestionar el acceso a la información a las nuevas alternativas tecnológicas generadas por el proyecto.

6.2 ACTIVIDADES Y RESULTADOS

Ver Informe Técnico Final (FTG-7086/07: Informe Técnico Final)

6.3 SÍNTESIS DE LA PRESENTACIÓN

Resultados:

Fase intermedia de los resultados que se pudieron haber obtenido en el proyecto.

Productos Obtenidos:

Se obtuvieron 203 colectas de materiales criollos en los países del consorcio, el 100% de los materiales fue caracterizado agrónomico y molecularmente. Se identificaron cinco cultivares (series CLN de INTA Nicaragua y casa comercial) como sobresalientes en el ensayo centroamericano de tomate. El promedio general del ensayo fue de 29.8 Ton/Ha. En Guatemala se registraron los rendimientos promedio más altos en la región (hasta 95 ton/Ha, Anabella F1). Se realizó el análisis genético de 121 cultivares criollos, 12 comerciales y/o experimentales, incluyendo 80 cultivares criollo en Panamá. Se identificaron genes de tolerancia con referencia al material suministrado por el CIAT. En Guatemala y Panamá se realizaron análisis para identificar la condición genética de los cultivares criollos colectados. Los resultados confirman que la base genética de poblaciones criollas en Centro América es limitada, no hay gran variabilidad, pero hay reserva de genes que se pueden usar en fases posteriores del proyecto. En Guatemala se identificaron 7 virus que atacan al tomate, y en Panamá se hizo un muestreo para la identificación genética de begomovirus. Guatemala está apoyando a CENTA en El Salvador, e IDIAP está apoyando al

INTA de Costa Rica. No se llegaron a secuenciar los virus que se encontraron en Panamá, solo en Guatemala. Hay dificultades para el intercambio de germoplasma entre países.

6.4 PREGUNTAS Y RESPUESTAS

Pregunta 1: Pensando en durabilidad de la resistencia, ¿no sería interesante buscar resistencia cuantitativa en vez de genes mayores o únicos?

Respuesta 1: Esta es una fase preliminar para otros proyectos con características más específicas. En las poblaciones hay reserva de genes con características de mucho interés comercial, habría que plantear la obtención de resistencia horizontal de los cultivares.

Pregunta 2: ¿Por qué dentro de la estrategia no se incluyó evaluar resistencia a la mosca blanca?

Respuesta 2: La mosca blanca ha sido estudiada bastante. Tiene más de 500 hospederos, gran capacidad de multiplicarse, hubiera sido redundar en lo que ya se hizo. Hay muchos biotipos y más agresivos. Por eso se decidió trabajar con resistencia a los virus.

Pregunta 3: ¿Por qué no comenzaron evaluando materiales con genes de resistencia que fueron donados por CIAT?

Respuesta 3: Se evaluaron materiales comerciales y experimentales entre los que hay unos con buen comportamiento a la manifestación de síntomas de virus. No había colección de material genético criollo en Centro América.

Pregunta 4: En el Cono Sur, el material genético proviene de semillas de grandes compañías igual que en Centro América, ¿cómo compiten estos materiales?

Respuesta 4: Lastimosamente los materiales comerciales de mayor productividad viene del Norte, y se sospechaba que la base genética de los cultivares comerciales en Centro América provienen de una sola línea.

6.5 PERSONA DE CONTACTO

Omar Alfaro
Investigador Líder – IDIAP
Email: omar04alf@gmail.com

6.6 PRESENTACIÓN

VIII Taller de Seguimiento Técnico

7

PROYECTO FTG-7010/07 “MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DE VIDA DE COMUNIDADES RURALES EN CINCO PAÍSES DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE, A TRAVÉS DE INNOVACIONES TECNOLÓGICAS EN LA PRODUCCIÓN, PROCESAMIENTO AGROINDUSTRIAL Y MERCADERO DEL PLÁTANO”

Estado: Ejecutado

Período de Ejecución: 2007-2013

Consortio: Bioversity, CR, Ni, Pn, RD

Líder: Miguel Dita (BIODIVERSITY)

Relator: Priscila Henríquez (PROCINORTE)

7.1 OBJETIVOS DEL PROYECTO

El objetivo general del proyecto es contribuir a mejorar la calidad de vida en comunidades de pequeños productores de plátano en cuatro países de ALC, a través del mejoramiento de la productividad de sus plantaciones, el fortalecimiento agroindustrial y el aprovechamiento de las oportunidades de mercado y de mercadeo de sus productos.

Los objetivos específicos a su vez, son:

1. Mejorar la productividad de fincas plantaneras mediante innovaciones tecnológicas en cuatro países de ALC.

2. Desarrollar y/o fortalecer las capacidades técnicas y de infraestructura para el procesamiento agroindustrial del plátano en cuatro países de ALC.
3. Investigar e innovar en procesos de organización empresarial para pequeños productores y productoras de plátano.
4. Desarrollar y facilitar el uso de una plataforma de conocimientos e innovaciones tecnológicas en producción, procesamiento agroindustrial y mercadeo del plátano para pequeños productores.

7.2 ACTIVIDADES Y RESULTADOS

Ver Informe Técnico Final (FTG-7010/07: Informe Técnico Final)

7.3 SÍNTESIS DE LA PRESENTACIÓN

Resultados:

Se cumplieron con las actividades en todos los componentes con parcelas en campos de productores. Se incrementó el número de dedos en cada racimo. En términos de ingreso neto adicional se estima que se puede obtener hasta US\$3000/Ha. En República Dominicana, las tecnologías integradas producen ingresos netos de hasta US\$5,000/Ha. Se sincronizaron las actividades en campo. Las semillas son más homogéneas y hay paquetes tecnológicos bien identificados con orientación de la cosecha al mercado. En el manejo de suelo y agua hay mapas de agua en diferentes países, vinculación con un proyecto específico de la FAO. Estamos participando en una iniciativa de la Unión Europea para producir un atlas global sobre diversidad de los suelos. En procesamiento y valor agregado hay manuales publicados, mapeo de las fábricas de cada país, con resultados para su mejoramiento. Hay análisis para conocer los procesos y aportar a mejoras a través de capacitación para cada empresa pequeña y mediana. Muchas de estas variedades se caracterizaron por primera vez. Sabemos que hay plátanos que se venden más caros que los demás, ej. Isla de Ometepe en Nicaragua. En la comercialización y mercadeo hicimos capacitación en planes de negocios, registro de análisis de costos. Hay una base de datos socioeconómicos, registros contables de análisis de costos y tecnologías estudiadas. Se realizaron tres tesis de maestría en sistemas de innova-

ción. www.platanero.org será la plataforma de conocimiento del cultivo, que es parte de la Musalac, vinculada al consorcio de raíces, tubérculos y bananos. Se presentaron 17 trabajos en congresos científicos, y se produjo un video documental. Se obtuvieron dos premios de excelencia científica.

Nuevas Oportunidades:

Variabilidad clonal del plátano, seleccionadas líneas élites. Tecnologías exitosas integradas. Nuevos productos en proyectos paralelos. Nuevas empresas creadas con recursos de otros. Áreas estratégicas prioritarias: sistemas agroforestales, banano orgánico (Perú y Ecuador).

Lecciones Aprendidas:

Las visitas de seguimiento deben ser periódicas y presenciales. Los proyectos FONTAGRO deben ser tratados por las organizaciones nacionales de manera prioritaria.

7.4 PREGUNTAS Y RESPUESTAS

Pregunta 1: ¿Cuál ha sido la experiencia del proyecto en las instituciones nacionales?

Respuesta 1: Los procedimientos en algunos organismos nacionales son lentos. Si hay una oficina de proyectos especiales se facilita mucho la ejecución, ya que el flujo de gastos y ejecución es diferente y prioritario dentro de las actividades normales de los organismos (caso IDIAP). Proyectos con fondos externos deben ejecutarse de manera diferente y darse prioridad.

Pregunta 2: Confundimos impactos con resultados, ¿exploraron algún indicador de impacto en la calidad de vida que va más allá del proyecto?

Respuesta 2: Tenemos oficina de evaluación de impactos en Bioversity, y los proyectos son sometidos a análisis de impacto. Debemos admitir que hay cuestiones subjetivas y cualitativas que no se pueden cuantificar. Entrevistamos a los productores y ellos relatan los cambios en su vida a través del proyecto, de manera anecdótica.

7.5 PERSONA DE CONTACTO

Miguel Dita
Investigador Líder – BIOVERSITY
Email: m.dita@cgiar.org

7.6 PRESENTACIÓN

VIII Taller de Seguimiento Técnico

8

PROYECTO FTG-7039/07
“FUNDAMENTOS PARA EL DESARROLLO DE
ESTRATEGIAS DE CONTROL BIOLÓGICO Y
ETOLÓGICO DEL PERFORADOR DEL FRUTO
NEOLEUCINODES ELEGANTALIS
(LEPIDOPTERA: CRAMBIDAE) EN
FRUTAS SOLANÁCEAS ANDINAS EXÓTICAS”

Estado: Ejecutado

Periodo de ejecución: 2008-2013

Consortio: Co, Ve, CIAT

Líder: Ana Elizabeth Diaz (CORPOICA)

Relator: Priscila Henríquez (PROCINORTE)

8.1 OBJETIVOS DEL PROYECTO

El objetivo general del proyecto es desarrollar conocimientos, metodologías y técnicas que permitan implementar estrategias de control biológico de *Neoleucinodes elegantalis* en cultivos de lulo y tomate de árbol en Colombia y Ecuador.

Los objetivos específicos a su vez, son:

1. Determinar razas, biotipos o subespecies de *N. elegantalis* en diferentes cultivos Solanáceos.
2. Validar una técnica de recuperación del parasitoide *Copidosoma sp.* en cultivos de tomate de Árbol.
3. Desarrollar una metodología para la producción masiva del parasitoide *Lixophaga sp.* Para ser utilizado en cultivos de lulo.
4. Identificar plantas asociadas a cultivos de lulo y tomate de árbol con el fin de manejar el hábitat para conservar y facilitar la actividad parasítica de los principales enemigos naturales de *N. elegantalis*.
5. Divulgar los resultados de la investigación.

8.2 ACTIVIDADES Y RESULTADOS

Ver Informe Técnico Final (FTG-7039/07: Informe Técnico Final)

8.3 SÍNTESIS DE LA PRESENTACIÓN

Resultados:

Se identificaron dos marcadores moleculares eficientes para discriminar poblaciones colombianas y ecuatorianas del insecto, las poblaciones están separadas por la cordillera de los Andes, y son genéticamente diferentes. Hay 25 haplotipos, cuatro son los más frecuentes. Hay diferenciación de poblaciones aun en las mismas solanáceas. La diferencia de morfología del ala tiene impacto en la capacidad de dispersión del insecto. Se usó una herramienta comportamental usando feromona para discriminar feromonas. En Ecuador la capacidad de captura de la feromona es mínima. La concentración de la feromona es diferente en las poblaciones. La feromona funciona bien en Colombia, las capturas más altas se produjeron en cultivos de 1600 a 1950 msnm. Para lulo se determinó un modelo matemático que explica el daño del insecto cuando se conoce el número de capturas y la altura a la cual se ubica la finca. Esto es una herramienta importante de monitoreo. Se estableció que en poblaciones que vienen de lulo y tomate de árbol hay cruzamiento, y que las de tomate de árbol con tomate de mesa no se cruzan. Hay evidencias científicas que indican que hay razas o biotipos y que el manejo debe ser diferente. Se encontró parasitismo por copidosoma, se hizo la descripción taxonómica, específica para poblaciones de Colombia y Ecuador. En los experimentos en la zona cafetera de Colombia, en un año de mucha lluvia, con poblaciones muy bajas, se ob-

servaron daños abajo del 2%. El análisis de costos indica que si el agricultor recolecta los frutos y le permite recuperar parasitoides, se podrían obtener beneficios netos de 2 a 3 mil dólares americanos. *Lixophaga* es enemigo natural específico para lulo y tomate, y es una nueva especie en Colombia. Desarrollo de cría usando larvas de lepidóptero (*Galeria melonela*), se multiplicó con protocolos de control de calidad, pero la mosca producida en laboratorio no copula. En finca de agricultores se determinó que los insecticidas que actúan por ingestión son más compatibles con los enemigos naturales. En divulgación de resultados hay un capítulo en un libro sobre plagas potenciales para cultivos de la agricultura. Hay un boletín técnico dedicado a asistentes técnicos y agricultores. Es una plaga invasiva (tomate, berenjena y pimentón) y por esto se participó en un Taller sobre plagas invasivas en Florida. Participación en la reunión de expertos de la EPPO porque plaga ya está en Europa. En vista de que en Ecuador se ha obtenido de frutos de *Physalis* especímenes del género *Neoleucinodes*, CORPOICA informó a la autoridad sanitaria de Colombia sobre este hallazgo en Ecuador con el fin de que se tomen, si es necesario, las medidas oportunas. Es una plaga cuarentenaria para USA y tenemos oportunidad de consolidar proyecto en el trópico con taxónomos de USDA, Smithsonian, y Kansas University. Hay un documento sobre el impacto del clima en distribución mundial de la plaga. No se hizo transferencia ni divulgación a los agricultores.

8.4 PREGUNTAS Y RESPUESTAS:

Pregunta 1: ¿Qué pasó con la participación de Venezuela?

Respuesta 1: Venezuela salió del consorcio, por lo que se incorporó a Ecuador.

Pregunta 2: Trabajos en área de control biológico presenta dificultades en el escalamiento e insumos a los productores. ¿Dónde se consiguen los insumos resultados de la investigación? ¿Tienen estrategias para transformar los resultados en innovaciones?

Respuesta 2: Los resultados nos permiten llegar al agricultor con soluciones, ej. la utilización de la feromona que se comercializa en Venezuela. Queremos continuar para que los productores colombianos la produzcan. Se requiere enseñarle al agricultor que no entierre las avispa, sino que debe usarlas como refugios de enemigos en las orillas de los cultivos. Debemos promocionar el boletín técnico para agricultores. Se producen moscas como control biológico de *Diatraea* en caña, los productores podrían hacer negocio.

8.5 PERSONA DE CONTACTO

Ana Elizabeth Díaz
Investigador Líder – CORPOICA
Email: anaelizabethd@gmail.com

8.6 PRESENTACIÓN

VIII Taller de Seguimiento Técnico

9

PROYECTO FTG-7053/07 “IDENTIFICACIÓN Y VALIDACIÓN DE SISTEMAS PRODUCTIVOS ORGÁNICOS EXITOSOS CON POTENCIAL DE ADOPCIÓN EN LA AGRICULTURA FAMILIAR EN PAÍSES DEL CONO SUR”

Estado: Ejecutado

Periodo de ejecución: 2007-2013

Consortio: Ch, Uy, Ar, Bo, Py, Br, CIAT

Líder: María Cecilia Céspedes (INIA)

Relator: Priscila Henríquez (PROCINORTE)

9.1 OBJETIVOS DEL PROYECTO

El objetivo general del proyecto es identificar, sistematizar y validar procesos productivos hortícolas y frutícolas orgánicos exitosos y que tengan potencial de mercado

Los objetivos específicos a su vez, son:

1. Caracterizar técnicamente dos sistemas productivos orgánicos exitosos en rubros agrícolas con potencial económico por cada país participante.
2. Identificar puntos críticos y factores de éxito de las tecnologías de producción orgánica y gestión, más recomendable.
3. Elaborar propuestas tecnológicas económicamente viables para la producción de bienes agrícolas orientados a mercados de productos orgánicos.

4. Difundir las propuestas desarrolladas propendiendo la incorporación de nueva superficie a la producción orgánica

9.2 ACTIVIDADES Y RESULTADOS

Ver Informe Técnico Final (FTG-7053/07: Informe Técnico Final)

9.3 SÍNTESIS DE LA PRESENTACIÓN

Resultados:

Se realizó la caracterización del agroecosistema y las condiciones climáticas. Las bases de datos se generaron en los dos primeros años. Se elaboraron fichas técnicas de los rubros productivos generadas por los manejos exitosos de los agricultores.

Estas sirvieron de base para establecer las parcelas de validación transformando superficies que eran convencionales a orgánicas. Fueron conocidos los factores claves de éxito y fracaso para la conversión de sistema convencional a orgánico. Los productores más exitosos fueron los que hacían mejor uso de los suelos, estaban más cerca del mercado, tenían mayor involucramiento del jefe de la familia en la producción, tenían menores pérdidas post cosecha y mayores niveles de asociación. En la caracterización multidimensional de cada sistema se midieron 22 parámetros en diferentes cultivos/países. En difusión se hicieron 5 seminarios, 9 días de campo, se estableció un sitio web, se produjeron 5 publicaciones divulgativas, y se hicieron 7 presentaciones en congresos. En total se contribuyó a la formación de 1,800 personas y a la capacitación de 125 personas, para la conversión de agricultores convencionales a orgánicos.

Aprendizaje:

Agricultura orgánica es un sistema que se adecua a todos los tipos de productores, valoriza la mano de obra familiar, devuelve la autoestima, aumenta la demanda y estabilidad de trabajo, incrementa la calidad de la producción, reduce la contaminación ambiental, incrementa la materia orgánica y calidad del suelo, y reduce la incidencia de enfermedades y plagas, entre otros.

9.4 PREGUNTAS Y RESPUESTAS

Pregunta 1: Se recomienda cuantificar los indicadores para demostrar impacto.

Respuesta 1: En algunos casos se establecieron indicadores, en otros son percep-

ciones de los investigadores que trabajaron con los productores.

Pregunta 2: Para un agricultor convencional pasar a orgánico es un reto dinámico fundamental, ya que se requiere de tres años antes de tener su certificación, el diferencial de precio es importante, hace falta el estudio de la transición dinámica, estudio estáticos no bastan.

Respuesta 2: es muy difícil pasar de convencional a orgánico, se puede hacer una conversión pausada, lentamente que sirva al agricultor para hacer el aprendizaje, especialmente en la cuantificación de las pérdidas.

Pregunta 3: ¿Cómo pueden coexistir dentro del INIA estos enfoques tan distintos?

Respuesta 3: En INIA hemos tenido la suerte que muchos de los investigadores de agricultura convencional se han ido sumando a la agricultura orgánica (ahora sostenible) con aportes valiosos. Hemos usado los paradigmas de la agricultura orgánica en el manejo de los suelos.

Pregunta 4: El mundo está cambiando, necesitamos nuevas alternativas de producción.

Respuesta 4: Debemos ver como sistemas integrados de producción diversificado con enfoque ecológico para dar alternativas a la sociedad y no quedarnos en lo convencional. Los costos de la agricultura convencional aumentan año a año, pero en la orgánica después del paso y transición de un sistema a otro, el sistema orgánico se estabiliza y disminuyen los costos de producción.

9.5 PERSONA DE CONTACTO

Cecilia Céspedes
Investigador Líder, INIA
E-mail: ccespede@inia.cl

9.6 PRESENTACIÓN

VIII Taller de Seguimiento Técnico

SESIÓN DE PANELES TEMÁTICOS

PANEL 1: SISTEMAS GANADEROS Y
CAMBIO CLIMÁTICO

TALLER DE URUGUAY – FONTAGRO

10

PROYECTO FTG-10029/10 “DISEÑO DE SISTEMAS SILVOPASTORILES COMO ESTRATEGIA PARA LA ADAPTACIÓN Y MITIGACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO DE LOS SISTEMAS GANADEROS EN EL TRÓPICO CENTROAMERICANO”

Estado: Activo

Periodo de ejecución: 2011-2014

Consortio: CATIE, CR, Ni, Pn

Líder: John Beer (CATIE)

Expositor: Diego Tobar (CATIE)

Relator: Emilio Ruz (PROCISUR)

10.1 PROPÓSITO DEL PROYECTO

Los productores ganaderos del trópico centroamericano tienen disponibles conocimientos y tecnologías sobre diseños de sistemas silvopastoriles que mejoran la competitividad de las fincas ganaderas, la adaptación y mitigación al cambio climático y el fortalecimiento de los medios de vida de las familias rurales.

Se cuenta con información científica y local sobre el impacto de la degradación de pasturas y el cambio climático sobre la competitividad de las fincas ganaderas, la generación de servicios eco-sistémicos y los medios de vida de las familias rurales.

Se ha elaborado una lista de tecnologías y buenas prácticas para el manejo sostenible de la tierra que contribuyen con el bien-

estar de las familias rurales y la adaptación al cambio climático.

Existe una base de conocimiento local y científico sobre rasgos funcionales de la vegetación leñosa y herbácea que está siendo aplicada en los diseños de sistemas silvopastoriles.

Se han determinado los valores umbrales de cobertura arbórea en potreros y fincas para explorar el balance entre la rentabilidad y la generación de servicios eco-sistémicos.

Se han realizado modelaciones basadas en sistemas silvopastoriles a nivel de finca y territorio que explican el efecto del cambio climático en la generación de servicios eco-sistémicos y medios de vida de las familias rurales.

Una propuesta diseñada con la participación del sector público y privado sobre un mecanismo financiero para la compensación de los servicios eco-sistémicos generados por los sistemas silvopastoriles para un escalamiento en el territorio de modelos sostenibles de producción ganadera.

El conocimiento, métodos y herramientas generados por el proyecto han sido diseminados a los sectores involucrados en la cadena de producción (productores, técnicos y políticos).

10.2 ACTIVIDADES Y RESULTADOS

Ver Informe de Seguimiento Técnico Anual (ISTA) y Plan Operativo Anual para el 2013

10.3 SÍNTESIS DE LA PRESENTACIÓN Y COMENTARIOS

El proyecto tiene un adecuado avance en relación a preparación y difusión de metodologías para evaluación de pasturas, monitoreo del manejo de fincas ganaderas y percepción del cambio climático por parte de productores. De igual forma los investigadores de este proyecto se han preocupado de participar en diversos eventos técnicos para divulgar los avances del proyecto. Otro aspecto destacable del proyecto es el aprovechamiento de las investigaciones para promover el fortalecimiento de los recursos humanos a través de estudios formales de maestría, y jornadas de capacitación a técnicos de 3 países integrantes del proyecto.

En relación los principales comentarios que se hicieron a la presentación se destacan los siguientes:

- a. El título del proyecto parece demasiado ambicioso, por lo tanto es necesario precisar mucho más sobre los alcances y la dimensión del mismo. Delimitar mejor las zonas a las que aplica y a que escala de productores refiere. Bajo que parámetros del cambio climático se está elaborando los planes de manejo.
- b. Debe definir mejor si los bajos niveles productivos se deben efectivamente al cambio climático, o tienen más relación con prácticas de manejo deficitarias. Ese punto se reiteró en las consultas.

10.4 PERSONA DE CONTACTO

Diego Tobar
Investigador, CATIE
E-mail: dtobar@catie.ac.cr

10.5 PRESENTACIÓN

VIII Taller de Seguimiento Técnico

11

PROYECTO FTG-10085/10 “CAMBIO CLIMÁTICO Y GANADERÍA: CUANTIFICACIÓN Y OPCIONES DE MITIGACIÓN DE LAS EMISIONES DE METANO Y ÓXIDO NITROSO DE ORIGEN BOVINO EN CONDICIONES DE PASTOREO”

Estado: Activo

Período de Ejecución: 2011-2014

Consortio: Uy, RD, Ch, Co, NZ

Líder: Verónica Ciganda (INIA)

Relator: Emilio Ruz (PROCISUR)

11.1 PROPÓSITO DEL PROYECTO

El propósito del proyecto es cuantificar las emisiones de CH₄ y N₂O del Pastoreo Bovino; y Establecer opciones para su mitigación, en función de la realidad productiva de los países integrantes del consorcio.

11.2 ACTIVIDADES Y RESULTADOS

Ver Informe de Seguimiento Técnico Anual (ISTA) y Plan Operativo Anual para el 2013

11.3 SÍNTESIS DE LA DISCUSIÓN Y COMENTARIOS

Este es un proyecto que ha alcanzado un buen nivel de desarrollo en la implementación de las técnicas para medir óxido nitro-

so y metano en sistemas pastoriles. El trabajo es muy meritorio dado que se trata de técnicas con alto grado de complejidad que requieren equipamiento especializado y personal entrenado para cada una de las técnicas tanto a nivel de campo como en laboratorio.

En esta primera parte del proyecto ya se cuenta con las instalaciones y en proceso de medición de óxido nitroso en Chile, Uruguay y República Dominicana. Mientras que las técnicas para medir metano ya están en sus últimas etapas de desarrollo.

En este proceso de ajuste de metodologías la capacitación de técnicos en laboratorios de Nueva Zelanda ha sido de vital importancia para el éxito del proyecto. También el proyecto está proporcionando la investigación base para estudiantes de postgrado que mejorará las competencias y recursos humanos en este tema.

Los comentarios y sugerencias durante la presentación se centraron en los siguientes puntos:

- a. Se debe valorar el proyecto en el sentido que está cubriendo 3 ambientes distintos en ALC: Climas templado-húmedo en Chile, templado subtropical en Uruguay y tropical en Rep. Dominicana. Esto permitirá tener un gradiente de datos que será interesante compartir y comparar con otros grupos de estudios y poder tener una mayor densidad de información generada localmente.
- b. Se sugiere tener un catálogo con los protocolos desarrollados y validados para los distintos ambientes con el objeto de difundir y promover nuevos estudios con una metodología estándar.

11.4 PERSONA DE CONTACTO

Verónica Ciganda
Investigador Líder, CATIE
Email: vciganda@inia.org.uy

11.5 PRESENTACIÓN

VIII Taller de Seguimiento Técnico

12

PROYECTO FTG-8060/08 “DESARROLLO DE GENOTIPOS DE *BRACHIARIA SPP.* ADAPTADOS A SUELOS CON DRENAJE DEFICIENTE PARA AUMENTAR PRODUCCIÓN BOVINA Y ADAPTAR SISTEMAS DE PASTOREO AL CAMBIO CLIMÁTICO EN AMÉRICA LATINA”

Estado: Activo
Período de Ejecución: 2009-2013
Consortio: CIAT, Co, Ni, Pn
Líder: Idupulapati Rao (CIAT)
Relator: Emilio Ruz (PROCISUR)

12.1 PROPÓSITO DEL PROYECTO

El propósito del proyecto es desarrollar genotipos de *Brachiaria* con tolerancia superior a la inundación y más productivos que los cultivares comerciales para sistemas ganaderos en zonas húmedas de ALC mediante la definición de mecanismos de adaptación y selección con métodos participativos.

12.2 ACTIVIDADES Y RESULTADOS

Ver Informe de Seguimiento Técnico Anual (ISTA) y Plan Operativo Anual para el 2013

12.3 SÍNTESIS DE LA DISCUSIÓN Y COMENTARIOS

El proyecto está orientado a identificar genotipos de *Brachiaria* que se adapten mejor a suelos inundados que se han visto incrementados por eventos extremos asociados al cambio climático.

El proyecto ya ha identificado algunos genotipos que presentan un mejor comportamiento en zonas de anegamiento. También ya se han identificados los mecanismos estructurales y fisiológicos de la planta que le confieren esta mayor adaptación. Entre estos genotipos se destacan accesiones de *B. humidicola* que han mostrado una tolerancia superior a los suelos inundados bajo condiciones de campo.

En los debates se sugirió mejorar la interpretación de los resultados, definiendo mejor las condiciones límites en cuanto a tiempos de inundación, período del año donde los nuevos genotipos serán una contribución a los materiales genéticos existentes. En otras palabras, definir cuanto es el tiempo y cuantía de la de inundación que resisten estos nuevos genotipos. Luego ver su expresión geográfica para ir dimensionando las cantidades de semillas que se requerirá para tener un verdadero impacto en las zonas inundables.

También se consultó por las posibles opciones de realizar drenaje artificial de las zonas inundables, aspecto que no está contemplado en el proyecto.

12.4 PERSONA DE CONTACTO

Idupulapati Rao
Investigador Líder – CIAT
Email: i.rao@cgiar.org

12.5 PRESENTACIÓN

VIII Taller de Seguimiento Técnico

SESIÓN DE PANELES TEMÁTICOS

PANEL 2.1:
CULTIVOS Y CAMBIO CLIMÁTICO

TALLER DE URUGUAY – FONTAGRO

13

PROYECTO FTG-8038/08 “AUMENTO DE LA COMPETITIVIDAD DE LOS SISTEMAS PRODUCTIVOS DE PAPA Y TRIGO EN SUDAMÉRICA ANTE EL CAMBIO CLIMÁTICO”

Estado: Activo

Período de Ejecución: 2010-2013

Consortio: Ch, Uy, CIP

Líder: María Teresa Pino (INIA)

Relator: Eugenia Saini (FONTAGRO)

13.1 PROPÓSITO DEL PROYECTO

Los productores de los megadominios I, II, IV y V dispondrán de genotipos tanto de papas como de trigo adaptados a la sequía y al estrés térmico proyectado en el cambio climático de esta área. Los principales logros e impactos a su vez, son:

1. A través de modelamiento del cambio climático se conocerá el potencial impacto del cambio climático en los sistemas productivos de papa y trigo de la región.
2. Los programas de mejoramiento genético de papa y trigo de la región dispondrán de germoplasma con alta tolerancia a estrés por sequía y altas temperaturas, para incorporarlas como progenitores a sus poblaciones de mejoramiento.
3. Los programas de mejoramiento de la región dispondrán de métodos eficientes de selección de genotipos con tolerancia a estrés por sequía y altas temperaturas, para desarrollar las nuevas variedades de papa y trigo adaptadas al cambio climático.
4. Los programas de mejoramiento genético de la región fortalecerán sus vínculos y cooperación científica para facilitar el intercambio de materiales mejorados, para facilitar el desarrollo y/o adopción de variedades adaptadas al cambio climático.

13.2 ACTIVIDADES Y RESULTADOS

Ver Informe de Seguimiento Técnico Anual (ISTA) y Plan Operativo Anual para el 2013

13.3 SÍNTESIS DE LA DISCUSIÓN

Se distinguió el importante avance que el proyecto presenta en cuanto a la productividad de los resultados presentados, especialmente sobre los modelos de simulación fisiológica de papa y trigo, y la caracterización de la respuesta a sequía y altas temperaturas de 400 genotipos de trigo y 600 accesiones de papa. Esto permitió una alta calidad científica de la información obtenida, la cual fue observada en las publicaciones internacionales logradas en revistas científicas. Otro aspecto clave de aporte del proyecto ha sido la excelente formación de recursos humanos, lo que se considera un pilar fundamental para las futuras cooperaciones regionales en el tema. Los

entrenamientos realizados fueron importantes ya que fortalecieron el liderazgo del consorcio así como el cumplimiento del resto de las tareas. La presentación generó un intercambio enriquecedor entre los pares.

13.4 PERSONA DE CONTACTO

María Teresa Pino
Investigador Líder (INIA Chile)
Email: mtpino@inia.cl

13.5 PRESENTACIÓN

VIII Taller de Seguimiento Técnico

14

PROYECTO FTG-1795/09 “ADAPTACIÓN DEL MAÍZ Y EL FRÍJOL AL CAMBIO CLIMÁTICO EN CENTROAMÉRICA Y REPÚBLICA DOMINICANA: UNA HERRAMIENTA PARA MITIGAR LA POBREZA”

Estado: Activo

Periodo de ejecución: 2010-2013

Consortio: CR, Gu, ES, Ho, Ni, Pn, Be, RD

Líder: Nevio Bonilla (INTA)

Relator: Eugenia Saini (FONTAGRO)

14.1 OBJETIVO DEL PROYECTO

El objetivo del proyecto es contribuir a reducir la pobreza y pobreza extrema en la región –a través de investigación dirigida a la adaptación de maíz y frijol al cambio climático- fortaleciendo la seguridad alimentaria y bienestar de las comunidades y productores vulnerables de América Central y la República Dominicana.

14.2 ACTIVIDADES Y RESULTADOS

Ver Informe de Seguimiento Técnico Anual (ISTA) y Plan Operativo Anual para el 2013 (FTG-1795/09: ISTA/POA)

14.3 SÍNTESIS DE LA DISCUSIÓN Y COMENTARIOS

Se distinguieron en la presentación los avances en cuanto a la identificación de tres materiales sintéticos en maíz, las metodologías de análisis de datos climáticos (AquaCrop, DSAT/FAO), la identificación de cuatro variedades promisorias en frijol, la difusión a nivel regional, y la articulación con el RDA de Corea. Es importante destacar que el conocimiento generado agrega valor a la región y a la formación de investigadores líderes que puedan continuar este trabajo en el futuro como así también elaborar publicaciones en revistas científicas que aporten conocimiento genuino en el tema y en la región de Centro América.

14.4 PERSONA DE CONTACTO

Nevio Bonilla
Investigador, INTA
E-mail: nbonilla@inta.go.cr

14.5 PRESENTACIÓN

VIII Taller de Seguimiento Técnico

15

PROYECTO FTG-8071/08 “DESARROLLO Y VALORACIÓN DE RECURSOS GENÉTICOS DE *LYCOPERSICON SPP.* PARA SU UTILIZACIÓN EN MEJORAMIENTO GENÉTICO DE SOLANÁCEAS FRENTE A ESTRÉS BIÓTICO Y ABIÓTICO”

Estado: Activo

Periodo de ejecución: 2009-2013

Consortio: Ch, Bo, Es, Pe, CIAT

Expositor: Gerardo Tapia (INIA)

Relator: Eugenia Saini (FONTAGRO)

15.1 PROPÓSITO DEL PROYECTO

El propósito del proyecto es desarrollar herramientas y conocimientos apropiables en aspectos de mejoramiento en los países latinoamericanos miembros del consorcio, como base para su utilización en programas dirigidos a la obtención de variedades comerciales de tomate con características de tolerancia a estrés abiótico y resistencia a patógenos para hacer frente al escenario del cambio climático.

15.2 ACTIVIDADES Y RESULTADOS

Ver Informe de Seguimiento Técnico Anual (ISTA) y Plan Operativo Anual para el 2013 (FTG-8071/08: ISTA/POA)

15.3 SÍNTESIS DE LA PRESENTACIÓN

Se hizo una muy buena presentación de avance de los resultados obtenidos del proyecto. Se resaltó el muy buen avance logrado en cuanto a evaluar colecciones de germoplasma de tomate silvestre para caracterizar la tolerancia a estrés biótico y abiótico. Son significativos los estudios realizados de genómica funcional frente a estrés hídrico como también de resistencia a plagas y enfermedades. En este sentido es importante que para futuros análisis se tenga en cuenta la participación de entomólogos y patólogos que potencien mediante el mismo ensayo y otros adicionales, los resultados logrados por la investigación.

También se distinguió en la presentación los estudios en cuanto a la identificación de la acumulación de azúcares solubles, la termoestabilidad de las membranas, de receptores de ABA, como también los análisis de ARNseq y Microarray. Todo este trabajo permitió no solo la caracterización de los recursos genéticos silvestres, sino también la modelación de la productividad del tomate en los países, como también la obtención de otros productos de capacitación y difusión.

15.4 PERSONA DE CONTACTO

Gerardo Tapia
Investigador Líder – INIA, Chile
Email: gtapia@inia.cl

15.5 PRESENTACIÓN

VIII Taller de Seguimiento Técnico

Panel 2.1

Cultivos y Cambio Climático

RELATORIA PROYECTOS PRESENTADOS

El panel 2.1 de “Cultivos y Cambio Climático” ha mostrado un importante avance en cuanto a evaluar el comportamiento de material genético de maíz, frijol, trigo, papa y tomate en la región. Estos son productos básicos en la región, y por tanto se refuerza el trabajo dirigido al mejoramiento de la seguridad alimentaria. Los proyectos han demostrado, aunque en forma diferencial, la creación de fortalezas en capital humano, ya que tanto los líderes como el resto de los técnicos y personal de campo han participado en actividades de capacitación y se han realizado múltiples eventos

Es importante mantener el enfoque holístico en los proyectos, ya que cada producto bajo estudio es parte de una cadena de valor, que posee una estructura y dinámica específica en cada país, y apunta a mercados específicos. La I+D+i está muy ligada a las variaciones del consumidor tanto como de las condiciones ambientales, sociales, económicas y técnicas. Generar nuevo material genético implica la producción de semillas, que es un proceso altamente intensivo en capital y mano de obra, y también muy competitivo en el orden mundial. En este sentido es importante remarcar la necesidad de trabajar en Propiedad Intelectual, en la

formación de recursos humanos, en la revisión de normativas sobre intercambio internacional de germoplasma, y muy especialmente en el fortalecimiento de los laboratorios de calidad de semillas en las instituciones nacionales. De hecho sería interesante constituir una Mesa Intersectorial en la región en donde pueda trabajarse conjuntamente sector público y privado de los países en temas de Propiedad Intelectual del nuevo germoplasma, tanto como construir un plan estratégico regional en este sentido.

Desde el punto de vista de la gestión de proyectos, es necesario que los líderes mantengan contacto asiduo con la STA en cuanto a la resolución de temas administrativos, técnicos y otros conflictos que atenten contra la normal ejecución del proyecto.

SESIÓN DE PANELES TEMÁTICOS

PANEL 2.2:
CULTIVOS Y CAMBIO CLIMÁTICO

TALLER DE URUGUAY – FONTAGRO

16

PROYECTO FTG-8025/08 “DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE HERRAMIENTAS GENÓMICAS DE AVANZADA PARA CONTRIBUIR A LA ADAPTACIÓN DE LA CAFICULTURA AL CAMBIO CLIMÁTICO”

Estado: Activo

Periodo de ejecución: 2009-2014

Consortio: Co, Gu, CR, Hn, Pn, RD, CATIE, CIAT, Fr

Líder: Álvaro Gaitán (CENICAFE)

Relator: Priscila Henríquez (PROCINORTE)

16.1 PROPÓSITO DEL PROYECTO

Uno de los logros e impacto directo más importantes de este proyecto piloto será el crear una red de colaboración técnica y científica de excelencia entre los 10 países productores de café miembros de FONTAGRO, para garantizar a través de un mayor conocimiento/ dilucidación del genoma del café, el desarrollo de herramientas genómicas de avanzada para acelerar el mejoramiento del café en el contexto de sostenibilidad y adaptación a cambios climáticos. La tecnología genómica de avanzada permitirá acelerar el desarrollo de variedades resistentes y más adaptadas a estrés biótico (insectos y patógenos) y abiótico (exceso de lluvias, incremento o reducción de temperatura, déficit hídrico; cambios en la dinámica física, química o microbiológica del suelo; captura de carbono; etc.). Esto garantizará la producción sostenible de café y el énfasis

en calidad y reducción de impacto ambiental en el contexto de cambios climáticos.

Este programa piloto de investigación está integrado por una alianza de múltiples socios: la Federación Nacional de Cafeteros de Colombia y del Centro Nacional de Investigaciones de Café (CENICAFE), el Instituto del Café de Costa Rica (ICAFE), PROMECAFE/IICA (que asocia varios países de Centro y Sur América), el Centro Agronómico de Agricultura Tropical y Enseñanza (CATIE), el *International Coffee Genomics Network* (ICGN) (que asocia científicos en 19 países productores y consumidores de café en el mundo). Además, colaboran grupos internacionales de investigación y desarrollo tecnológico e innovación de avanzada en el área de genómica que incluyen la Universidad de Cornell, la Universidad de Arizona, la Universidad de Maryland, y el *Institute de Recherche pour le Développement* (IRD).

El programa de investigación incluye entrenamiento de científicos en genómica en áreas de tecnología de avanzada relevantes a adaptación y mitigación a los efectos del cambio climático.

16.2 ACTIVIDADES Y RESULTADOS

Ver Informe de Seguimiento Técnico Anual (ISTA) y Plan Operativo Anual para el 2013

16.3 PREGUNTAS Y RESPUESTAS

Pregunta 1: Brasil ya secuenció el genoma de café entonces, ¿cómo se relaciona este proyecto con lo ya hecho por ellos?

Respuesta 1: Brasil, Colombia, Italia se enfocan en transcriptómica (1-2% del genoma) y en tener información para marcadores moleculares. Las variedades de C. arábica son muy parecidas pero tienen baja eficiencia en generar marcadores (10% o menos). Se requiere re-secuenciar accesiones para generar más información a correlacionar con la expresión fenotípica, por ejemplo para encontrar resistencia a suelos saturados de agua. Además, estamos vien-

do temas de calidad como la denominación de origen.

Pregunta 2: ¿De qué forma se coordina el proyecto con los lineamientos de la región centroamericana y su estrategia para el combate de la roya en la región?

Respuesta 2: En este proyecto no se está coordinando. Este año se quiere relacionar condiciones climáticas para la roya. Estos proyectos se formularon antes de que la roya fuera un serio problema.

16.4 PERSONA DE CONTACTO

Álvaro Gaitán
Investigador Líder, CENICAFE
Email:
Alvaro.Gaitan@cafedecolombia.com

16.5 PRESENTACIÓN

VIII Taller de Seguimiento Técnico

17

PROYECTO FTG-10011/10 “AMPLIANDO LA FRONTERA AGRÍCOLA DE LA PAPA PARA DISMINUIR LOS EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO (CLIPAPA)”

Estado: Activo

Período de Ejecución: 2011-2014

Consortio: Es, Ar, Uy, Ec, Bo, CR

Líder: Enrique Ritter (NEIKER)

Relator: Priscila Henríquez (PROCINORTE)

17.1 PROPÓSITO DEL PROYECTO

1. Los agricultores que cultivan papa contarán con variedades apropiadas, identificadas por el proyecto que muestren buena adaptación a los cambios esperados en temperatura (calor y frío), precipitación (sequía), y mayor resistencia al tizón tardío (*Phytophthora infestans*).
2. Los productores dispondrán en el próximo futuro de variedades superiores para el cultivo sostenible de la papa, adaptadas a las amenazas del cambio climático, a partir de los clones mejorados que generará el proyecto a mediano plazo.
3. Mejoradores e investigadores dispondrán de un conjunto de marcadores moleculares útiles para predecir el comportamiento agronómico y la adaptación a estreses abióticos y bióticos en

germoplasma desconocido y clones de mejora genética.

4. Investigadores y mejoradores podrán aplicar metodología adecuada para la evaluación eficiente de resistencias/tolerancias a estreses abióticos.
5. El concepto que se desarrolla aquí, utilizando como especie modelo la papa, se puede aplicar potencialmente a otras especies y cultivos de interés.

17.2 ACTIVIDADES Y RESULTADOS

Ver Informe de Seguimiento Técnico Anual (ISTA) y Plan Operativo Anual para el 2013 (FTG-10011/10: ISTA y POA)

17.3 PREGUNTAS Y RESPUESTAS

Pregunta:

En papa, el tema es avance de la frontera agrícola, y parece que no se relaciona con los resultados presentados.

Respuesta:

Para ampliar la frontera se adapta el material. Se hace mejoramiento asistido por marcadores. El conocimiento es válido para todos los países. En papa cada socio tiene su propio material genético adaptado al país. Debe haber intercambio de materiales entre los socios.

17.4 PERSONA DE CONTACTO

Enrique Ritter
Investigador Líder, NEIKER
E-mail: eritter@neiker.net

17.5 PRESENTACIÓN

VIII Taller de Seguimiento Técnico

18

PROYECTO FTG-10067/10 “RESPUESTAS Y ADAPTACIÓN DEL CAFÉ AL CAMBIO CLIMÁTICO EN CENTROAMÉRICA”

Estado: Activo

Período de Ejecución: 2010-2013

Consorcio: CATIE, CR, Ni, Hn

Líder: Bruno Rapidel (CATIE)

Relator: Priscila Henríquez (PROCINORTE)

18.1 PROPÓSITO DEL PROYECTO

El propósito del proyecto es producir una información base que permitirá la formulación de estrategias de adaptación al cambio climático del sector cafetalero de América Central.

18.2 ACTIVIDADES Y RESULTADOS

Ver Informe de Seguimiento Técnico Anual (ISTA) y Plan Operativo Anual para el 2013 (FTG-10067/10: ISTA y POA)

18.3 PREGUNTAS Y RESPUESTAS

Pregunta 1: Se nota gran productividad en el proyecto, hay gran esfuerzo de capacitación y se desarrollan nuevas oportunidades. FONTAGRO financio un proyecto de café donde se generaron F1, ¿va a ser útil?

Respuesta 1: La multiplicación de los F1 es bien problemática. Hay insuficiencia de materiales para replantar. Hay un cambio de paradigma, son híbridos más productivos.

Pregunta 2: Los trabajos en cambio climáticos surgieron antes del problema de la roya del café. ¿Qué puede el CD de FONTAGRO hacer en el marco de los esfuerzos regionales?

Respuesta 2: No se puede cambiar el marco del proyecto, debe estudiarse plagas y enfermedades. Los híbridos han sido diseminados, datos reales de producción. Tasa de renovación del cafetal será más alta.

Pregunta 3: En 1972 hubo un brote de roya, la posición oficial de los gobiernos no se ve reflejada en la investigación de los dos proyectos presentados. Se debe incorporar el interés de los INIAs con los proyectos de FONTAGRO.

¿Estos proyectos están desligados de la realidad y los esfuerzos de los países? ¿De dónde han obtenido los materiales y quién los tiene?

Respuesta 3: El proyecto se planteó acorde con las prioridades nacionales en el momento de la formulación. Estamos trabajando con ICAFE en Honduras. En Nicaragua trabajamos con la Universidad Nacional Autónoma (UNA), el sector está bien desorganizado y es difícil trabajar.

18.4 PERSONA DE CONTACTO

Bruno Rapidel
Investigador Líder, CATIE
Email: bruno.rapidel@cirad.fr

18.5 PRESENTACIÓN

VIII Taller de Seguimiento Técnico

Panel 2.2

Cultivos y Cambio Climático

RELATORIA DE PROYECTOS PRESENTADOS

Aclaraciones de la Relatora:

FONTAGRO ha adoptado un esquema de propiedad intelectual que implica:

- a. El BID e IICA favorecen la producción de bienes públicos internacionales, por lo que cualquier conocimiento generado por los proyectos apoyados por estas instituciones debe ser puesta en el dominio público.
- b. Durante las primeras etapas de negociación de los proyectos, las instituciones se pondrán de acuerdo como se protegerán las invenciones resultantes de los proyectos, incluyendo variedades y otras tecnologías por lo cual es en beneficio de las instituciones tener internalizados los marcos de propiedad intelectual adoptados por sus países.
- c. El consorcio podrá otorgar licencias para el uso de las tecnologías a terceras partes miembros de FONTAGRO.
- d. FONTAGRO se rige por un Plan de Mediano Plazo que define los temas prioritarios acordados por los países. En 2014 este PMP será revisado.
- e. Los proyectos presentados se formularon hace ya varios años y es posible que las prioridades de los INIAs hayan cambiado desde entonces.

19

PROYECTO FTG-1794/09 “ESTRATEGIA DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD Y COMPETITIVIDAD DE CADENAS PRODUCTO PARA CENTROAMÉRICA Y REPÚBLICA DOMINICANA”

Estado: Activo

Periodo de ejecución: 2010-2013

Consortio: CR, Gu, Hn, ES, Ni, Pn, Be, RD

Líder: Ruly Alberto Nin (IDIAF)

Relator: Jamil Macedo (PROCITRÓPICOS)

19.1 OBJETIVOS DEL PROYECTO

El objetivo del proyecto es incrementar la productividad y competitividad del sector agropecuario y fortalecer las capacidades regionales en investigación, partiendo de consorcios de innovación tecnológica enfocados a cadenas de valor afectadas por la variabilidad del precio de los alimentos.

19.2 ACTIVIDADES Y RESULTADOS

Ver Informe de Seguimiento Técnico Anual (ISTA) y Plan Operativo Anual para el 2013 (FTG-1794/09: POA)

19.3 SÍNTESIS DE LA DISCUSIÓN Y COMENTARIOS

Componente Desarrollo de cadenas de valor: Se ha conformado el consorcio y definido las demandas de investigación, se ha iniciado el proceso de producción de semillas y se han elaborado los proyectos.

Componente Producción de semillas: Se han seleccionado productores para producción de semillas y se encuentra en proceso la capacitación para producción artesanal.

Componente Transferencia de tecnología: Se encuentra pendiente de sistematización, los manuales técnicos se encuentran en elaboración y la capacitación está en proceso.

19.4 PERSONA DE CONTACTO

Ruly Alberto Nin
Investigador, IDIAF
E-mail: rmin@idiaf.gov.do

19.5 PRESENTACIÓN

VIII Taller de Seguimiento Técnico

20

PROYECTO FTG-8011/08 “VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO EN LA EXPANSIÓN DE LA FRONTERA AGRÍCOLA EN EL CONO SUR: ESTRATEGIAS TECNOLÓGICAS Y DE POLÍTICAS PARA REDUCIR VULNERABILIDADES”

Estado: Activo

Período de Ejecución: 2010-2013

Consortio: Ur, Ar, Bo, Ch, Py, Br, CIMMYT

Líder: Jorge Sawchik (INIA)

Relator: Jamil Macedo (PROCITRÓPICOS)

20.1 PROPÓSITO DEL PROYECTO

Las oficinas de política agropecuaria, las organizaciones de productores, las agencias de desarrollo y los tomadores de decisiones en general del Cono Sur disponen de información sobre:

- a) Las principales vulnerabilidades de los sistemas de producción agrícola actuales y en expansión relacionadas con la variabilidad y el cambio climático, y
- b) Posibles alternativas tecnológicas para mejorar su adaptabilidad y sustentabilidad.

20.2 ACTIVIDADES Y RESULTADOS

Ver Informe de Seguimiento Técnico Anual (ISTA) y Plan Operativo Anual para el 2013 (FTG-8011/08: ISTA/POA)

20.3 SÍNTESIS DE LA DISCUSIÓN Y COMENTARIOS

Componente cambio de uso del suelo: Comparación del cambio de uso entre 2000/01 y 2010/11 para soya y trigo

Componente series climáticas: Análisis de datos de lluvia y temperatura (máximo y mínimo)

20.4 PERSONA DE CONTACTO

Jorge Sawchik
Investigador Líder (INIA Uruguay)
Email: jsawchik@le.inia.org.uy

20.5 PRESENTACIÓN

VIII Taller de Seguimiento Técnico

21

PROYECTO FTG-10038/10 “INNOVACIONES TECNOLÓGICAS EN EL MANEJO INTEGRADO DEL CUERO DE SAPO DE LA YUCA”

Estado: Activo

Periodo de ejecución: 2011-2014

Consortio: CIAT, Co, CR, Py

Líder: Elizabeth Álvarez (CIAT)

Relator: Jamil Macedo (PROCITRÓPICOS)

21.1 PROPÓSITO DEL PROYECTO

Los productores de yuca en Colombia, Costa Rica y Paraguay implementan un sistema de producción de semilla certificada, identifican fuentes de resistencia genética a cuero de sapo y utilizan extractos vegetales e inductores de resistencia como una herramienta más económica y que genera mayor rendimiento para sus cultivos.

Los investigadores obtienen un estudio epidemiológico de la enfermedad en diferentes altitudes y latitudes, utilizando mapas de predicción e identifican el vector asociado con la enfermedad y su distribución espacial en los tres países. Estos logros tienen un impacto ambiental favorable, contrarrestando el efecto tóxico de los agroquímicos, protegiendo la salud de productores y consumidores, ofreciendo un producto más sano y de mejor calidad, que compite en mercados internacionales.

Adicionalmente, se hacen talleres de evaluación y seguimiento con los productores para evaluar la sostenibilidad económica y financiera de las tecnologías implementadas.

21.2 ACTIVIDADES Y RESULTADOS

Ver Informe de Seguimiento Técnico Anual (ISTA) y Plan Operativo Anual para el 2013 (FTG-10038/10: ISTA/POA)

21.3 SÍNTESIS DE LA PRESENTACIÓN Y COMENTARIOS

Componente Impacto de Cambio Climático: Análisis del cambios de temperatura y sequía, mapa de predicción de vectores transmisores de la enfermedad en Colombia y Costa Rica e identificación de vectores

Componente sistema de producción de semillas:

Capacitación de técnicos para la identificación de síntomas de la enfermedad.

Capacitación de productores para el combate a la enfermedad.

Tecnología de cámaras térmicas y módulos de macro-propagación.

Desarrollo de técnicas PCR en tiempo real en sustitución a PCR anidada.

Evaluación de indicadores de resistencia.

21.4 PERSONA DE CONTACTO

Elizabeth Álvarez
Investigador Líder, CIAT
Email: e.alvarez@cgiar.org

21.5 PRESENTACIÓN

VIII Taller de Seguimiento Técnico

Panel 3

Manejo Integrado y Cadenas Productivas

RELATORIA PROYECTOS PRESENTADOS

Pregunta 1: ¿Cómo los cambios en IPTA Paraguay han afectado la ejecución del proyecto de cuero de sapo en yuca?

Respuesta 1: La conclusión de la reformulación del Instituto en Paraguay facilitará la implementación de las actividades previstas y la aplicación de los recursos disponibles.

Pregunta 2: ¿Cómo se realizó el análisis de la frontera agrícola en el caso del proyecto en el Cono Sur?

Respuesta 2: Han sido considerados datos de largo plazo, con la utilización complementaria de imágenes de satélite

Pregunta 3: ¿Cómo los avances en la frontera agrícola en el proyecto en el Cono Sur tienen influencia en la formulación de políticas?

Respuesta 3: Con base en los resultados obtenidos, se ha desarrollado políticas públicas para el Uruguay para asegurar una agricultura productiva y sostenible.

Se da la recomendación de avanzar no solamente con el cambio de uso de la tierra, sino también es deseable indicar las alternativas del uso de la tierra (zona agroecológica).

22

ANÁLISIS DEL TALLER Y CIERRE

Moderador: Diego Aristizábal, Vicepresidente FONTAGRO

Relator: Hugo Li Pun, STA FONTAGRO

Al final de la reunión se solicitaron comentarios y sugerencias al auditorio. Varios de los participantes manifestaron su complacencia con la reunión, especialmente por la oportunidad de revisar los resultados de los proyectos, el buen nivel técnico de las discusiones y las valiosas interacciones profesionales con los colegas de otros proyectos. Se destacaron las excelentes presentaciones realizadas por las autoridades del Gobierno de Uruguay, y en especial por el INIA de dicho país.

Los principales comentarios y recomendaciones fueron los siguientes:

Productividad de los proyectos: Varios proyectos mostraron una gran productividad en términos de accesiones evaluadas, experimentos realizados, número de publicaciones, número de personas capacitadas y presentaciones en diversos congresos y reuniones. Sin embargo, se recomienda seguir enfatizando la necesidad de publicar los resultados tanto en revistas científicas revisadas por pares, como en medios al alcance de los usuarios finales del conocimiento, según fuese del caso.

Resultados destacados: Varios proyectos se destacaron por la generación de metodologías y conocimientos de gran utilidad. Por ejemplo, el proyecto de Manejo del Agua liderado por el INIA de Chile, el proyecto de pasturas inundables liderado por el CIAT y el proyecto de manejo de los recursos naturales liderados por el INIA de Uruguay.

Cooperación más allá de lo originalmente planeado: Las ventajas de las reuniones técnicas y la interacción entre proyectos que comparten temáticas comunes, ha sido muy evidente. Tal es el caso del proyecto de papas nativas y cambio climático liderado por PROINPA en Bolivia, que se ha beneficiado de avances metodológicos de otros proyectos en el tema, realizados tanto en Chile como en España.

Cooperación con los Centros Internacionales: Fue evidente que se generan muchas ventajas de la cooperación entre instituciones nacionales de investigación con los centros internacionales, en términos de cobertura internacional, acceso a germoplasma y a metodologías de punta. Esta complementariedad es útil y necesaria.

Necesidad de mejorar en la planificación de proyectos: El proceso de investigación e innovación agropecuaria es de largo plazo. El Fondo apoya solo una fase de este proceso y generalmente por un período de 3 a 5 años. En la planificación de los proyectos, se debería indicar claramente cuál es la ruta planteada para llegar a la innovación y al impacto. Se debe destacar que etapa financiará el Fondo y ser muy específico respecto a la sostenibilidad del proyecto una vez culminado el apoyo de FONTAGRO y como se continuarían estos esfuerzos para conseguir el impacto. En muy pocos casos se presentó un plan de continuidad.

Necesidad de mejorar las presentaciones: Dado el hecho de que los proyectos reportan anualmente, las presentaciones se deberían ceñir a los instructivos que envía la Secretaría del Fondo, a fin de evitar repeticiones de presentaciones anteriores. Las presentaciones deberían estar mejor enfocadas a destacar logros y avances más importantes, limitaciones encontradas y medidas para superarlas.

Necesidad de mejorar la planificación de reuniones de seguimiento técnico: Futuras reuniones deberían contar con un espacio para una reunión de análisis por parte del Consejo Directivo. Así mismo, aprovechar para organizar una reunión en un tema de interés actual (se sugirió Agricultura y Cambio Climático) y a la cual se invite a expositores de avanzada.

La Secretaría se comprometió a dar seguimiento a las recomendaciones, y mencionó el avance logrado en el tema de seguimiento y monitoreo de proyectos, mejoras en procesos y manejo del conocimiento y difusión de resultados.

23

PREMIO FONTAGRO A LA EXCELENCIA CIENTÍFICA

Por cuarto año consecutivo, el Fondo Regional entregó el premio al mejor proyecto de investigación presentado durante el Taller de Seguimiento Técnico de Proyectos FONTAGRO. Los proyectos participantes para la premiación, fueron aquellos que se encontraban a poco tiempo de finalizar en el 2013 o han terminado recientemente su ejecución y presentaron el Informe Técnico Final durante el desarrollo del Taller. El proyecto ganador fue elegido por los líderes de los consorcios de investigación y participantes al Taller calificados bajo los siguientes criterios o variables: Excelencia científica, gestión del proyecto, logro de resultados, impactos potenciales esperados y diseminación de resultados.

En el VIII Taller de Seguimiento Técnico de Montevideo, la STA, otorgó el IV Premio FONTAGRO a la Excelencia Científica al proyecto FTG-8042/08: “Evaluación de los Cambios en la Productividad del Agua Frente a Diferentes Escenarios Climáticos en Distintas Regiones del Cono Sur” liderado por el Dr. Alfonso Osorio del Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA) Chile y ejecutado en consorcio con el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria de Argentina, la Universidad Mayor de San Andrés de Bolivia, el Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria de Uruguay, el Centro Internacional para las Investigaciones Agrícolas en las Zonas Áridas y el PROCISUR. La STA entregó un Certificado de Reconocimiento al proyecto ganador y le enviará una estatuilla diseñada especialmente.