



V Taller de Seguimiento Técnico de Proyectos FONTAGRO

Cali, Colombia 2-4 Junio de 2010

Memoria | 2010



DOCUMENTO DE TRABAJO N° 13

MEMORIA

V TALLER DE SEGUIMIENTO TÉCNICO DE
PROYECTOS FONTAGRO

CALI, COLOMBIA 2010

Documento de Trabajo No. 13

Junio 2010

La presente memoria ha sido preparada con las relatorías escritas por Víctor Hugo Cardoso, Francisco Enciso, Priscila Henríquez, Jamil Macedo y Emilio Ruz, Secretarios Ejecutivos de los PROCIS, y ha sido editada por Hugo Li Pun, Priscila Henríquez, Jovana Garzón Lasso y Cristina Sánchez-Olivares, miembros de la Secretaría Técnica Administrativa de FONTAGRO.

Esta publicación (número de referencia Documento de Trabajo N. 13) 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
Fax: 1 (202) 623-3968
Sitio de Internet: www.fontagro.org

ÍNDICE

	Pág.
Introducción	xv
Agradecimientos	xvii
Información y Antecedentes del Taller de Colombia	1
1. Antecedentes y Objetivos del Taller de Seguimiento	3
1.1. Propósito de la Fase de Seguimiento	3
1.2. Objetivos del Taller	4
1.3. Marco Metodológico	4
1.4. Resultados Esperados	4
1.5. Premio al Mejor Trabajo de Investigación y Gestión	4
2. Agenda del Taller de Cali	5
3. Lista de Participantes	12
Resumen Ejecutivo Presentaciones de Proyectos – Taller de Colombia	21
1. Proyecto FTG-7027/07: “ Red de Innovación de Investigación y Desarrollo: Hacia una Diseminación Eficiente y Mecanismo de Impacto Pro-Pobre con Nuevas Variedades de Papa en la Zona Andina”	23
1.1. Objetivos del Proyecto	23
1.2. Actividades y Resultados	24

	Pág.
1.3. Síntesis de la Discusión y Comentarios	24
1.4. Persona de Contacto	25
1.5. Presentación	25
2. Proyecto FTG-0604/06: “ Desarrollo y Aplicación de Prácticas Ecológicas en el Manejo de Plagas para Incrementar la Producción Sostenible de Papas de los Agricultores de Bajos Recursos en las Regiones Andinas de Bolivia, Ecuador y Perú”	26
2.1. Objetivos del Proyecto	26
2.2. Actividades y Resultados	27
2.3. Síntesis de la Discusión y Comentarios	27
2.4. Persona de Contacto	28
2.5. Presentación	28
3. Proyecto FTG-7033/07: “ Investigación e Innovación Tecnológica en el Cultivo de Papa para Contribuir a su Competitividad y a la Seguridad Alimentaria en Centro América y el Caribe”	29
3.1. Objetivos del Proyecto	29
3.2. Actividades y Resultados	29
3.3. Síntesis de la Discusión y Comentarios	29
3.4. Persona de Contacto	30
3.5. Presentación	30
4. Proyecto FTG-353/05: “ Innovaciones Tecnológicas y Mercados Diferenciados para Productores de Papa Nativa”	31
4.1. Objetivos del Proyecto	31
4.2. Actividades y Resultados	31

	Pág.
4.3. Síntesis de la Discusión y Comentarios	31
4.4. Persona de Contacto	32
4.5. Presentación	32
5. Proyecto FTG-8037/08: “ Utilización de la Diversidad Genética de Papa para Afrontar la Adaptación al Cambio Climático”	33
5.1. Propósito del Proyecto	33
5.2. Plan Operativo Anual	33
5.3. Síntesis de la Discusión y Comentarios	33
5.4. Persona de Contacto	34
5.5. Presentación	34
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”	35
6.1. Objetivos del Proyecto	35
6.2. Actividades y Resultados	36
6.3. Síntesis de la Discusión y Comentarios	36
6.4. Persona de Contacto	36
6.5. Presentación	36
7. Proyecto FTG-110/04: “ Innovaciones Tecnológicas para Mejorar la Calidad y Salud de los Suelos Bananeros en Latinoamérica y el Caribe”	37
7.1. Objetivos del Proyecto	37
7.2. Actividades y Resultados	37
7.3. Síntesis de la Discusión y Comentarios	37
7.4. Persona de Contacto	38
7.5. Presentación	38

	Pág.
8. Proyecto FTG-0605/06: “ Fortalecimiento de Cadenas de Valor de Plátano: Innovaciones Tecnológicas para Reducir Agroquímicos”	39
8.1. Objetivos del Proyecto	39
8.2. Actividades y Resultados	40
8.3. Síntesis de la Discusión y Comentarios	40
8.4. Persona de Contacto	40
8.5. Presentación	40
9. 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
9.1. Objetivos del Proyecto	41
9.2. Actividades y Resultados	42
9.3. Síntesis de la Discusión y Comentarios	42
9.4. Personas de Contacto	42
9.5. Presentación	42
10. Proyecto FTG-7041/07: “ Un Nuevo Mercado para Pequeños Productores de Banano y Plátano: Innovación de Tecnologías para la Producción Sostenible de Alcohol Carburante”	43
10.1. Objetivos del Proyecto	43
10.2. Actividades y Resultados	44
10.3. Síntesis de la Discusión y Comentarios	44
10.4. Persona de Contacto	44
10.5. Presentación	44

	Pág.
11. Proyecto FTG-787/05: “ Ampliación de la Base Genética de Leguminosas Forrajeras Naturalizadas para Sistemas Pastoriles Sustentables”	45
11.1. Objetivos del Proyecto	45
11.2. Actividades y Resultados	46
11.3. Síntesis de la Discusión y Comentarios	46
11.4. Persona de Contacto	46
11.5. Presentación	46
12. Proyecto FTG-311/05: “ Manejo del Complejo Ácaro-Hongo-Bacteria, Nuevo Reto para Arroceros Centroamericanos”	47
12.1. Objetivos del Proyecto	47
12.2. Actividades y Resultados	48
12.3. Síntesis de la Discusión y Comentarios	48
12.4. Persona de Contacto	48
12.5. Presentación	48
13. Proyecto FTG-438/05: “ Reducción del Uso y Desarrollo de Resistencia a Plaguicidas en el Cultivo de Arroz y Frijol en Colombia, Venezuela y Ecuador”	49
13.1. Objetivos del Proyecto	49
13.2. Actividades y Resultados	59
13.3. Síntesis de la Discusión y Comentarios	59
13.4. Personas de Contacto	60
13.5. Presentación	60

	Pág.
14. 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”	51
14.1. Propósito del Proyecto	51
14.2. Actividades y Resultados	52
14.3. Síntesis de la Discusión y Comentarios	52
14.4. Persona de Contacto	52
14.5. Presentación	52
15. Proyecto FTG-0608/06: “ Impacto Ambiental de la Adopción del Arroz Resistente a las Imidazolinonas en Sistemas Productivos Contrastantes de América Latina”	53
15.1. Objetivos del Proyecto	53
15.2. Actividades y Resultados	54
15.3. Síntesis de la Discusión y Comentarios	54
15.4. Persona de Contacto	54
15.5. Presentación	54
16. Proyecto FTG-0617/06: “ Identificación y Utilización de Resistencia Durable a Enfermedades de Cebada en América Latina”	55
16.1. Objetivos del Proyecto	55
16.2. Actividades y Resultados	55
16.3. Síntesis de la Discusión y Comentarios	56
16.4. Persona de Contacto	56
16.5. Presentación	56

	Pág.
17. 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”	57
17.1. Objetivos del Proyecto	57
17.2. Actividades y Resultados	57
17.3. Síntesis de la Discusión y Comentarios	57
17.4. Persona de Contacto	58
17.5. Presentación	58
18. Proyecto FTG-8042/08: “ Evaluación de los Cambios en la Productividad del Agua Frente a Diferentes Escenarios Climáticos en Distintas Regiones del Cono Sur”	59
18.1. Propósito del Proyecto	59
18.2. Actividades y Resultados	59
18.3. Síntesis de la Discusión y Comentarios	59
18.4. Persona de Contacto	60
18.5. Presentación	60
19. Proyecto FTG-7075/07: “ Desarrollo de Bionsumos para la Producción Sostenible de Hortalizas con Pequeños Agricultores para una Soberanía Alimentaria en los Andes”	61
19.1. Objetivos del Proyecto	61
19.2. Actividades y Resultados	62
19.3. Síntesis de la Discusión y Comentarios	62
19.4. Persona de Contacto	62
19.5. Presentación	62

	Pág.
20. Proyecto FTG-8031/08: “ Mitigar el Efecto de Altas Temperaturas en la Productividad del Maíz”	63
20.1. Propósito del Proyecto	63
20.2. Actividades y Resultados	63
20.3. Síntesis de la Discusión y Comentarios	63
20.4. Persona de Contacto	65
20.5. Presentación	65
21. 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”	66
21.1. Propósito del Proyecto	66
21.2. Actividades y Resultados	67
21.3. Síntesis de la Discusión y Comentarios	67
21.4. Persona de Contacto	68
21.5. Presentación	68
22. Proyecto FTG-0616/06: “ Productores de Lulo y Mora Competitivos Mediante Selección Participativa de Clones Élite, Manejo Integrado del Cultivo y Fortalecimiento de Cadenas de Valor”	69
22.1. Objetivos del Proyecto	69
22.2. Actividades y Resultados	70
22.3. Síntesis de la Discusión y Comentarios	70
22.4. Personas de Contacto	72
22.5. Presentación	72

	Pág.
23. 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”	73
23.1. Objetivos del Proyecto	73
23.2. Actividades y Resultados	73
23.3. Síntesis de la Discusión y Comentarios	74
23.4. Persona de Contacto	74
23.5. Presentación	75
24. Proyecto FTG-7052/07: “ Mejoramiento de la Competitividad de las Cadenas de Producción de Especies Frutales Amazónicas”	76
24.1. Objetivos del Proyecto	76
24.2. Actividades y Resultados	76
24.3. Síntesis de la Discusión y Comentarios	76
24.4. Persona de Contacto	78
24.5. Presentación	78
25. Proyecto FTG-308/05: “ Opciones para la Vinculación al Mercado y la Innovación Tecnológica de Sistemas Agrosilvopastoriles en Zonas Cafeteras de Colombia; Costa Rica y Nicaragua”	79
25.1. Objetivos del Proyecto	79
25.2. Actividades y Resultados	79
25.3. Síntesis de la Discusión y Comentarios	80
25.4. Personas de Contacto	80
25.5. Presentación	80

	Pág.
26. 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”	81
26.1. Propósito del Proyecto	81
26.2. Actividades y Resultados	81
26.3. Síntesis de la Discusión y Comentarios	81
26.4. Persona de Contacto	81
26.5. Presentación	81
27. 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
27.1. Propósito del Proyecto	83
27.2. Actividades y Resultados	83
27.3. Síntesis de la Discusión y Comentarios	83
27.4. Persona de Contacto	84
27.5. Presentación	84
28. Análisis del Taller y Cierre	85
30. Premio FONTAGRO a la Excelencia Científica	87

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 Nacional 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 Investigaciones Agropecuarias
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
INTA (Nicaragua)	Instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria
IPTA	Instituto Paraguayo de Tecnología Agropecuaria, Paraguay
ITDG	Soluciones Prácticas – <i>Intermediate Technology Development Group</i>
LEGIS	Leguminosas para Sistemas Sustentables
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 Técnico-Administrativa de FONTAGRO
SOCOLEN	Sociedad Colombiana de Entomología
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 “V Taller de Seguimiento Técnico de Proyectos FONTAGRO” realizado en las instalaciones del Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT) en Cali, Colombia los días 2, 3 y 4 de Junio de 2010.

El Taller, tercero de carácter regional, fue organizado por la Secretaría Técnica Administrativa (STA) del Fondo Regional en coordinación con la Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria (CORPOICA) y el Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT). El propósito principal fue compartir con la comunidad científica y técnica de la región el estado de ejecución, los resultados preliminares y/ o finales e impactos potenciales de los proyectos activos, terminados y por iniciar que han sido financiados por el FONTAGRO.

En el taller se expusieron y discutieron un total de 27 proyectos, seis terminados, 20 activos y uno por iniciar. Participaron en el taller los líderes de los proyectos, los miembros o representantes del Consejo Directivo de FONTAGRO, el delegado del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, el delegado del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), el Director General del CIAT, el Director Ejecutivo de CORPOICA, profesionales de investigación, especialistas del IICA, PROCIS, CIAT, CORPOICA, la STA y, autoridades y funcionarios del sector agropecuario de Colombia.

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:

A la Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria (CORPOICA), en especial a su Director Ejecutivo, el Dr. Arturo E. Vega; al Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT), en especial a su Director General, el Dr. Ruben Echeverría, al Dr. Elcio Guimaraes, Director del Área de Investigación para América Latina y el Caribe, a la Sra. Maya Rajasekharan, Oficial de Programa, a la Sra. Patricia Fajardo, Planeación, Coordinación y Ejecución de Visitas, a la Sra. Margarita Ortiz Zapata, al Sr. Camilo Oliveros, Comunicaciones Corporativas y a todo el personal involucrado en la organización y logística durante la realización del Taller.

A los representantes del Consejo Directivo de FONTAGRO: Néstor Oliveri (INTA-Argentina), Elva Terceros (INIAF-Bolivia), Mario Paredes (INIA-Chile), Diego Aristizabal (CORPOICA-Colombia), Bernardo Mora (INTA- Costa Rica) y Presidente de FONTAGRO, Jaime E. Tola Cevallos (INIAP- Ecuador), Javier Romero (INIA-España), Joaquín Alexis Rodríguez (DICTA-Honduras), Eva Acevedo (INTA-Nicaragua), Julio Abrego (IDIAP-Panamá), Raúl Gómez Jara (MAG-Paraguay), Manuel Sigueñas (INIA-Perú), Leandro Mercedes (SEA-República Dominicana) y Rodolfo Irigoyen (INIA-Uruguay) por sus valiosos aportes conceptuales en el desarrollo, discusiones y moderaciones del taller.

A Hugo Li Pun, en representación del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) y a Guadalupe Calderón en representación del Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

A los representantes de los PROCIS: Víctor Hugo Cardoso (PROCIANDINO), Priscila Henríquez (PROCINORTE) y Enlace IICA/FONTAGRO, Jamil Macedo (PROCITROPICOS), Francisco Enciso (SICTA) y Emilio Ruz Jerez (PROCISUR) por sus importantes contribuciones en las discusiones Taller y apoyo en las relatorías de cada sección.

A los expositores y líderes de los proyectos: Bolivia: Noel Ortuño y Ximena Cadima de PROINPA; Chile: María Cecilia Céspedes y Alfonso Osorio del INIA; Colombia: Elizabeth Álvarez, Edgar Corredor, Gerardo Gallego, Alonso González, Gustavo Adolfo Prado e Idupulapati Rao del CIAT y Ana Elizabeth Díaz de CORPOICA; Costa Rica:

Muhammad Ibrahim y Elias de Melo del CATIE y Charles Staver de Bioversity International; Ecuador: Iván Reinoso y Wilson Vásquez del INIAP; España: Gustavo Slafer de la Universidad de Lleida; México: George Mahuku del CIMMYT; Panamá: Ismael Camargo, Arnulfo Gutiérrez y Omar Alfaro del IDIAP; Perú: Stef De Haan y Jürgen Kroschel del CIP y Leoncio Julio Ugarte del ICRAF; Uruguay: Ariel Julio Castro de la UDR, Roberto Díaz, Mónica Rebuffo y Nestor Saldañ del INIA por el tiempo y la dedicación para exponer sus trabajos. Así mismo, a los moderadores de las diferentes secciones.

A César Montero, Investigador del CONIAF, República Dominicana; Nancy Jesurun-Clements, Especialista en Recursos Naturales del BID; Pablo Viteri del INIAP, Ecuador; Andrea Benach, Enlace SICTA; Susana Mirassou, Directora Nacional Asistente de Planificación, Seguimiento y Evaluación del INTA, Argentina por su participación en el Taller.

A todos los demás participantes al taller.

INFORMACIÓN Y ANTECEDENTES

TALLER DE COLOMBIA – FONTAGRO

ANTECEDENTES Y OBJETIVOS DEL TALLER DE SEGUIMIENTO TÉCNICO

La Secretaría Técnica Administrativa (STA) del Fondo Regional de Tecnología Agropecuaria, por mandato del Consejo Directivo (CD), dio inicio a los Talleres de Seguimiento Técnico de Proyectos FONTAGRO (por Subregión) en el año 2006. El propósito de los mismos es realizar un seguimiento en forma periódica que garantice la rendición de cuentas - desde el punto de vista técnico - y facilite el intercambio directo con los proyectos en su fase de ejecución.

A partir del 2009, se acordó llevar a cabo un solo Taller de Seguimiento Técnico para las Regiones, modalidad utilizada con éxito en el año 2008 con motivo de la conmemoración del X Aniversario del Fondo Regional.

Los Talleres cuentan con la participación de los líderes de los consorcios de investigación de los proyectos recién terminados, activos y por iniciar, los miembros del Consejo Directivo, los patrocinadores (BID/IICA), invitados especiales y autoridades nacionales del país anfitrión. Para el año 2010, por acuerdo del CD, el Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT), fue la sede del Taller Regional.

1.1. PROPÓSITO DE LA FASE 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, para conocer su estado de ejecución, resultados preliminares e impactos potenciales.
2. Facilitar la diseminación de los resultados de la investigación e innovaciones apoyadas por el 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 la Región.

1.3 MARCO METODOLÓGICO

El taller constó de tres días de trabajo, con sesiones plenarias y medio día de dos sesiones paralelas. Para el 2010 se expusieron un total de 27 proyectos, incluyendo activos, por iniciar y recién terminados. Los líderes de los proyectos activos presentaron los logros y avances de sus proyectos y los Planes Operativos Anuales para el año siguiente en un formato de 30/20 (30 minutos de presentación y 20 de discusión), al igual que los líderes de los proyectos recién terminados, quienes presentaron los resultados finales y logros alcanzados durante la ejecución del proyecto; por su parte, el líder del consorcio del proyecto por iniciar presentó los antecedentes, objetivos, alcances y Plan Operativo Anual para el primer periodo de ejecución en un formato de 20/10 (20 minutos de presentación y 10 minutos de discusión).

1.3.1 Sesiones plenarias:

- a. Inauguración oficial con autoridades del país anfitrión, del CD y patrocinadores.
- b. Una conferencia sobre la visión prospectiva de la agricultura colombiana y una presentación sobre la estrategia y acciones del CIAT en la Región.
- c. Presentación de avances de los proyectos al final de la mañana y la tarde del día 1 (miércoles 2 de junio), mañana del día 2 (jueves 3 de junio) y durante todo el día 3 (viernes 4 de junio).
- d. Un Panel de análisis y evaluación del Taller con participación de los

miembros del CD del Fondo, de la STA y de los participantes, al final de la tarde del día 3 (viernes 4 de junio).

1.3.2 Sesiones Paralelas

Durante la tarde del día 2 (jueves 2 de junio), los participantes se dividieron en dos grupos para continuar con la presentación de los avances y/o Planes Operativos Anuales de los Proyectos.

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 PREMIO AL MEJOR TRABAJO DE INVESTIGACIÓN Y GESTION

Durante la XIII Reunión Anual del Consejo Directivo celebrada en Quito, Ecuador en octubre 2009; el CD del Fondo ratificó su deseo de otorgar - a partir del año 2010 – un premio al mejor proyecto de investigación presentado durante el Taller de Seguimiento Técnico. La STA propuso el procedimiento a seguir para definir y otorgar el premio al consorcio ganador.

2

AGENDA DEL TALLER CALI

MIÉRCOLES 2 DE JUNIO, 2010

SESIÓN PLENARIA – CIAT - SALA: NARIÑO

- 8:00 – 8:30 Registro de participantes
- 8:30 – 9:00 Bienvenida
Bernardo Mora Brenes (Presidente de FONTAGRO), Hugo Li Pun (IICA), Guadalupe Calderón (BID), Ruben Echeverría (CIAT), Arturo E. Vega (CORPOICA)
- 9:00 – 9:30 Conferencia “Retos de la Investigación y Visión Prospectiva del Sector Agropecuario Colombiano”
Arturo E. Vega, Director General, CORPOICA
- 9:30 – 10:00 Presentación “Estrategias y Acciones del CIAT en América Latina y el Caribe”
Elcio Gimaraes, Director del Área de Investigación para América Latina y el Caribe, CIAT
- 10:00 – 10:15 FONTAGRO en marcha: 2010-2011
Nicolás Mateo, Secretario Ejecutivo de FONTAGRO
- 10:15-10:45 *Café*

PRESENTACIONES PROYECTOS FONTAGRO

- 10:45- 11:35 Presentación del Informe Técnico de Avance y discusión del Proyecto FTG-7027/07:
“Red de innovación de investigación y desarrollo: hacia una disseminación eficiente y mecanismos de impacto pro-pobre con nuevas variedades de papa en la zona andina”
Investigador Líder: Stef de Haan (CIP)
Países miembros del Consorcio: CIP, Bo, Pe, Co, Ec, Ar
Moderador: Néstor Oliveri (Argentina)
Relator: Jamil Macedo (PROCITRÓPICOS)
- 11:35 – 12:25 Presentación del Informe Técnico de Avance y discusión del Proyecto FTG-0604/06:
“Desarrollo y aplicación de prácticas ecológicas en el manejo de plagas para incrementar la producción sostenible de papas de los agricultores de bajos recursos en las regiones andinas de Bolivia, Ecuador y Perú”
Investigador Líder: Jürgen Kroschel (CIP)
Países miembros del Consorcio: CIP, Ec, Bo
Moderador: Néstor Oliveri (Argentina)
Relator: Jamil Macedo (PROCITRÓPICOS)
- 12:30 – 14:00 *Almuerzo*

- 14:00 – 14:50 Presentación del Informe Técnico de Avance y discusión del Proyecto FTG-7033/07: **“Investigación e innovación tecnológica en el cultivo de papa para contribuir a su competitividad y a la seguridad alimentaria en Centroamérica y el Caribe”**
Investigador Líder: Arnulfo Gutiérrez (IDIAP)
Países miembros del Consorcio: Pn, Ni, CR, ES, Hn, Gu, Ch, CIP
Moderador: Jaime Tola Cevallos (Ecuador)
Relator: Hugo Li Pun (IICA)
- 14:50 – 15:40 Presentación del Informe Técnico de Avance y discusión del Proyecto FTG-353/05: **“Innovaciones tecnológicas y mercados diferenciados para productores de papa nativa”**
Investigador Líder: Iván Reinoso (INIAP)
Países miembros del Consorcio: Ec, Bo, Co, Pe, Ve, CIP
Moderador: Jaime Tola Cevallos (Ecuador)
Relator: Hugo Li Pun (IICA)
- 15:40 – 16:10 *Café*
- 16:10 – 16:40 Presentación del POA y discusión 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
Moderador: Rodolfo Irigoyen (Uruguay)
Relator: Hugo Li Pun (IICA)
- 16:40 – 17:30 Presentación del Informe Técnico de Avance y discusión Proyecto FTG-7086/07: **“Identificación y selección de cultivares de tomate (*Lycopersicon esculentum* MILL) toletantes al complejo de virosis transmitido *Bemisia tabaci* (Genn.) Aleyrodidae en América Central”**
Investigador Líder: Omar Alfaro (IDIAP)
Países miembros del consorcio: Pn, Ni, CR, ES, Co
Moderador: Rodolfo Irigoyen (Uruguay)
Relator: Hugo Li Pun (IICA)
- 19:30 Cóctel de Bienvenida - Ofrecido por el CIAT

JUEVES 3 DE JUNIO, 2010

MAÑANA: SESIÓN PLENARIA – SALA: NARIÑO

- 8:00 – 8:50 Presentación del Informe Técnico Final y discusión del Proyecto FTG-110/04: **“Innovaciones tecnológicas para mejorar la calidad y salud de los suelos bananeros en Latinoamérica y el Caribe”**
Investigador Líder: Luis E. Pocasangre (BIOVERSITY)
Expositor: Charles Staver (BIOVERSITY)
Países miembros del Consorcio: CR, Pn, RD, Ve
Moderador: Leandro Mercedes (República Dominicana)
Relator: Emilio Ruz (PROCISUR)

- 8:50 – 9:40 Presentación del Informe Técnico de Avance y discusión del Proyecto FTG-0605/06: **“Fortalecimiento de cadenas de valor de plátano: innovaciones tecnológicas para reducir agroquímicos”**
Investigador Líder: Elizabeth Alvarez (CIAT)
Países miembros del Consorcio: CIAT, Co, Ec, Ve
Moderador: Leandro Mercedes (República Dominicana)
Relator: Emilio Ruz (PROCISUR)
- 9:40 – 10:10 *Café*
- 10:10 – 11:00 Presentación del Informe Técnico de Avance y discusión del 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”**
Investigador Líder: Luis E. Pocasangre (BIOVERSITY)
Expositor: Charles Staver (BIOVERSITY)
Países miembros del Consorcio: CR, Ni, Pn, RD, Ve
Moderador: Raúl Gómez (Paraguay)
Relator: Emilio Ruz (PROCISUR)
- 11:00 – 11:50 Presentación del Informe Técnico de Avance y discusión del Proyecto FTG-7041/07: **“Un nuevo mercado para pequeños productores de banano y plátano: “innovación de tecnologías para la producción sostenible de alcohol carburante””**
Investigador Líder: Alonso González (CIAT)
Países miembros del Consorcio: CIAT, Co, Ec, CR
Moderador: Raúl Gómez (Paraguay)
Relator: Emilio Ruz (PROCISUR)
- 11:50 – 12:40 Presentación del Informe Técnico de Avance y discusión del Proyecto FTG-787/05: **“Ampliación de la base genética de leguminosas forrajeras naturalizadas para sistemas pastoriles sustentables”**
Investigador Líder: Mónica Rebuffo (INIA)
Países miembros del Consorcio: Ch, Uy
Moderador: Raúl Gómez (Paraguay)
Relator: Emilio Ruz (PROCISUR)
- 12:40 – 14:00 *Almuerzo*
- 4:00 – 18:00 Sesiones Paralelas
- 20:30 – 22:30 Sesión de Trabajo entre STA y Consorcios

JUEVES 3 DE JUNIO, 2010**TARDE: SESIONES PARALELAS****SESIÓN 1 – SALA: NARIÑO****RELATOR: VÍCTOR HUGO CARDOSO (PROCIANDINO)**

- 14:00 -14:50 Presentación del Informe Final y discusión del Proyecto FTG-311/05: **“Manejo del complejo ácaro-hongo-bacteria, nuevo reto para arroceros centroamericanos”**
Investigador Líder: Ismael Camargo (IDIAP)
Países miembros del Consorcio: Pn, Co, CR, Ni
Moderador: Javier Romero (España)
Relator: Víctor Hugo Cardoso (PROCIANDINO)
- 14:50 -15:40 Presentación del Informe Final y discusión del Proyecto FTG-438/05: **“Reducción del uso y desarrollo de resistencia a plaguicidas en el cultivo de arroz y frijól en Colombia, Venezuela y Ecuador”**
Investigador Líder: Gustavo Adolfo Prado (CIAT)
Países miembros del Consorcio: CIAT, Co, Ve, Ec
Moderador: Javier Romero (España)
Relator: Víctor Hugo Cardoso (PROCIANDINO)
- 15:40 – 16:10 *Café*
- 16:10 -17:00 Presentación del Informe Técnico de Avance y discusión 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
Moderador: Manuel Sigüeñas (Perú)
Relator: Víctor Hugo Cardoso (PROCIANDINO)
- 17:00 -17:50 Presentación del Informe Técnico de Avance y discusión del Proyecto FTG-0608/06: **“Impacto ambiental de la adopción del arroz resistente a las imidazolinonas en sistemas productivos contrastantes de América Latina”**
Investigador Líder: Nestor Saldaín (INIA)
Países miembros del Consorcio: Uy, Ve, Co
Moderador: Manuel Sigüeñas (Perú)
Relator: Víctor Hugo Cardoso (PROCIANDINO)

SESIÓN 2 – SALA: MUISCA**RELATOR: FRANCISCO ENCISO (SICTA)**

- 14:00 -14:50 Presentación del Informe Técnico de Avance y discusión del Proyecto FTG-0617/06: **“Identificación y utilización de resistencia durable a enfermedades de cebada en América Latina”**
Investigador Líder: Ariel Julio Castro (UR)
Países miembros del Consorcio: Uy, Pe, Me, CIMMYT
Moderador: Mario Paredes (Chile)
Relator: Francisco Enciso (SICTA)

- 14:50 -15:40 Presentación del Informe Técnico de Avance 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: Ernesto Labra (INIA)
Expositora: Cecilia Céspedes (INIA)
Países miembros del Consorcio: Ch, Uy, Ar, Bo, Py, CIAT, Br
Moderador: Mario Paredes (Chile)
Relator: Francisco Enciso (SICTA)
- 15:40 – 16:10 *café*
- 16:10 -17:00 Presentación del Informe Técnico de Avance y discusión 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)
Países miembros del Consorcio: Ch, Ar, Bo, Uy, ICARDA
Moderador: Diego Aristizabal (Colombia)
Relator: Francisco Enciso (SICTA)
- 17:00 -17:50 Presentación del Informe Técnico de Avance y discusión del Proyecto FTG-7075/07:
“Desarrollo de bioinsumos para la producción sostenible de hortalizas con pequeños agricultores para una soberanía alimentaria en los Andes”
Investigador Líder: Noel Ortuño (PROINPA)
Países miembros del Consorcio: Bo, Co, CIP
Moderador: Diego Aristizabal (Colombia)
Relator: Francisco Enciso (SICTA)

VIERNES 4 DE JUNIO, 2010

SESIÓN PLENARIA – SALA: NARIÑO

- 8:00 – 8:50 Presentación del Informe Técnico de Avance y discusión 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
Moderador: Elva Terceros (Bolivia)
Relator: Priscila Henríquez (PROCINORTE)
- 8:50 – 9:40 Presentación del Informe Técnico de Avance y discusión 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)
Países miembros del Consorcio: Co, Hn, Ni, Pe, CIMMYT
Moderador: Elva Terceros (Bolivia)
Relator: Priscila Henríquez (PROCINORTE)
- 9:40 – 10:10 *Café*

- 10:10 – 11:00 Presentación del Informe Técnico de Avance y discusión del Proyecto FTG-0616/06: **“Productores de lulo y mora competitivos mediante selección participativa de clones élite, manejo integrado del cultivo y fortalecimiento de cadenas de valor”**
Investigador Líder: Alonso González (CIAT)
Expositores: Alonso González (CIAT) y Wilson Vásquez (INIAP)
Países miembros del Consorcio: CIAT, Co, Ec
Moderador: Eulices Ramos (Panamá)
Relator: Priscila Henríquez (PROCINORTE)
- 11:00 – 11:50 Presentación del Informe Técnico de Avance y discusión del Proyecto FTG-7039/07: **“Fundamentos para el desarrollo de estrategias de control biológico y etológico del perforador del fruto Neoleucinodes elegantalis (Lepidóptera:Crambidae) en frutas solanáceas andinas exóticas”**
Investigador Líder: Ana Elizabeth Díaz (CORPOICA)
Expositores: Ana Elizabeth Díaz (CORPOICA) y Gerardo Gallegos (CIAT)
Países miembros del Consorcio: Co, Ve, CIAT
Moderador: Eulices Ramos (Panamá)
Relator: Priscila Henríquez (PROCINORTE)
- 11:50 – 12: 40 Presentación del Informe Técnico de Avance y discusión del Proyecto FTG-7052/07: **“Mejoramiento de la competitividad de las cadenas de producción de especies frutales amazónicas”**
Investigador Líder: Leoncio Julio Ugarte (ICRAF)
Países miembros del Consorcio: ICRAF, Bo, Pe
Moderador: Eva Acevedo (Nicaragua)
Relator: Priscila Henríquez (PROCINORTE)
- 12:40 – 14:00 *Almuerzo*
- 14:00 – 14:50 Presentación del Informe Final y discusión del Proyecto FTG-308/05: **“Opciones para la vinculación al mercado y la innovación tecnológica de sistemas agrosilvopastoriles en zonas cafeteras en Colombia; Costa Rica y Nicaragua”**
Investigador Líder: Muhammad Ibrahim (CATIE)
Expositor: Elias De Melo (CATIE)
Países miembros del Consorcio: CATIE, CR, Co, Ni
Moderador: Eva Acevedo (Nicaragua)
Relator: Hugo Li Pun (IICA)
- 14:50 – 15:20 Presentación del Informe Técnico de Avance y discusión 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
Moderador: Joaquín Alexis Rodríguez (Honduras)
Relator: Hugo Li Pun (IICA)
- 15:20 – 15:50 *Café*

- 15:50 – 16:40 **Presentación del Informe Técnico de Avance y discusión 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)
Expositor: Roberto Díaz
Países miembros del Consorcio: Ur, Ar, Bo, Ch, Py, Br, CIMMYT
Moderador: Joaquín Alexis Rodríguez (Honduras)
Relator: Hugo Li Pun (IICA)
- 16:40 – 17:20 Panel de cierre y análisis del taller
CD, Patrocinadores, STA
- 19:00 ***Cena de Clausura – Ofrecida por FONTAGRO***
Entrega de Certificados y Premio al mejor proyecto

3

LISTA DE PARTICIPANTES

CONSEJO DIRECTIVO

Nestor Oliveri

Director Nacional
Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria
Buenos Aires, Argentina
Email: njoliveri@correo.inta.gov.ar

Elva Terceros Cuellar

Directora General Ejecutiva
Instituto Nacional de Innovación Agropecuaria y Forestal
La paz, Bolivia
Email: elva.terceros@iniaf.gov.bo ; terceros13@hotmail.com

Diego Aristizabal

Director del Centro de Investigación Tibaitatá
Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria
Bogotá, Colombia
Email: daristizabal@corpoica.org.co

Bernardo Mora

Director Nacional
Instituto Nacional de Innovación y Transferencia en Tecnología
San José, Costa Rica
Email: bemorab@gmail.com

Mario Paredes

Responsable Relaciones Internacionales
Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria
Santiago, Chile
Email: mparedes@inia.cl

Jaime E. Tola Cevallos

Director de Investigaciones
Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias
Quito, Ecuador
Email: jtola@iniap-ecuador.gov.ec

Javier Romero

Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria
Madrid, España
Email: romero@inia.es

Joaquín Alexis Rodríguez

Sub-Director
Dirección de Ciencia y Tecnología Agropecuaria
Tegucigalpa, Honduras
Email: alexisrodriguez.dicta@gmail.com

Eva Acevedo Gutierrez

Director General
Instituto Nicaraguense de Tecnología Agropecuaria
Managua, Nicaragua
Email: eacevedo@inta.gob.ni

Julio Abrego

Director General
Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá
Ciudad de Panamá, Panamá
Email: julioabregob@gmail.com

Eulices Ramos

Coordinador de Proyectos Agropecuarios de Cooperación Técnica Internacional
Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá
Ciudad de Panamá, Panamá
Email: eulices.ramos@gmail.com

Raúl Gómez Jara

Coordinador de Programa de Investigación en Arroz
Ministerio de Agricultura y Ganadería
Asunción, Paraguay
Email: ragoja@hotmail.com ; dia@mag.gov.py

Leandro Mercedes

Subsecretario de Estado de Investigación, Extensión y Capacitación
Secretaría de Estado de Agricultura
Santo Domingo, República Dominicana
Email: lemer33@hotmail.com

Rodolfo Irigoyen Gette

Director Junta Directiva
Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (INIA)
Montevideo, Uruguay
Email: romairigoyen@adinet.com.uy

PARTICIPANTES PROCIS**Víctor Hugo Cardoso**

Secretario Ejecutivo
Programa Cooperativo de Innovación Tecnológica Agropecuaria para la Región Andina
La Paz, Bolivia
Email: victor.cardoso@iica.int

Jamil Macedo

Coordinador PROCITROPICOS
EMBRAPA - SCI
Brasília, D.F., Brasil
Email: jamil.macedo@iica.int

Francisco Enciso Durán

Secretario Ejecutivo
Sistema de Integración Centroamericano de Tecnología Agrícola
San José, Costa Rica
Email: francisco.enciso@iica.int

Emilio Ruz Jerez

Secretario Ejecutivo
PROCISUR
Montevideo, Uruguay
Email: sejecutiva@procisur.org.uy

Priscila Henríquez

Secretario Ejecutivo
PROCINORTE
Washington, D.C.
Email: PHenriquez@iicawash.org

INVESTIGADORES LÍDERES Y EXPOSITORES**Ximena Cadima**

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

Noel Ortuño

Coordinador Manejo Integral de Cultivos
Fundación para la Promoción e Investigación de Productos Andinos - PROINPA
Cochabamba, Bolivia
Email: n.ortuno@proinpa.org

Elizabeth Alvarez

Investigador Líder
Centro Internacional de Agricultura Tropical
Palmira, Colombia
Email: e.alvarez@cgiar.org

Edgar Corredor

Investigador Líder
Centro Internacional de Agricultura Tropical
Palmira, Colombia
Email: e.corredor@cgiar.org

Ana Elizabeth Díaz

Investigador Líder
Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria
Palmira, Colombia
Email: anaelizabethd@gmail.com

Gerardo Gallego

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

Alonso González

Investigador Líder
Centro Internacional de Agricultura Tropical
Palmira, Valle, Colombia
Email: a.gonzalez@cgiar.org

Gustavo Adolfo Prado

Investigador Líder
Centro Internacional de Agricultura Tropical
Palmira, Colombia
Email: g.prado@cgiar.org

Idupulapati Rao

Investigador Líder
Centro Internacional de Agricultura Tropical
Palmira, Colombia
Email: i.rao@cgiar.org

Elias De Melo

Investigador
Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE)
Turrialba, Costa Rica
Email: eliasdem@catie.ac.cr

Muhammad Ibrahim

Investigador
Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE)
Turrialba, Costa Rica
Email: mibrahim@catie.ac.cr

María Cecilia Céspedes

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

Alfonso Osorio

Investigador Líder
Instituto de Investigaciones Agropecuarias
Santiago, Chile
Email: aosorio@inia.cl

Iván Adolfo Reinoso

Líder Programa Papa
Instituto Nacional Autónomo de Investigación
Quito, Ecuador
Email: reinoso@fpapa.org.ec

Wilson Vásquez

Líder Nacional del Programa de Fruticultura
Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias
Quito, Ecuador
Email: wilovasquez@yahoo.com

Charles Staver

Investigador
Bioversity International
Montpellier, France
Email: c.staver@CGIAR.ORG

Gustavo A. Slafer

Investigador Líder
Universidad de Lleida
Lleida, España
Email: slafer@pvcf.udl.es

George Mahuku

Investigador Líder
Centro Internacional para el Mejoramiento del Maíz y Trigo
Ciudad de México, México
Email: g.mahuku@cgiar.org

Ismael Camargo

Investigador
Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá
Ciudad de Panamá, Panamá
Email: icamargo@cwpanama.net

Omar Alfaro

Investigador Líder
Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá
Ciudad de Panamá, Panamá
Email: omar04alf@gmail.com ; omar04alf@yahoo.com

Arnulfo Gutierrez

Investigador Líder
Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá
Ciudad de Panamá, Panamá
Email: arnulfogutierrezg@yahoo.es

Stef De Haan

Investigador
Centro Internacional de la Papa (CIP)
Lima, Perú
Email: s.dehaan@cgiar.org

Jürgen Kroschel

Head Agroecology / IPM
Centro Internacional de la Papa
Lima, Perú
Email: j.kroschel@cgiar.org

Leoncio Julio Ugarte

Investigador Líder
ICRAF
Lima, Perú
Email: j.ugarte@cgiar.org

Ariel Julio Castro

Investigador Líder
Universidad de la República de Uruguay
Montevideo, Uruguay
Email: vontruch@fagro.edu.uy

Roberto Díaz

Investigador
Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (INIA)
Montevideo, Uruguay
Email: rdiaz@inia.org.uy

Mónica Rebuffo

Investigadora Líder
Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (INIA)
Montevideo, Uruguay
Email: mrebuffo@inia.org.uy

Nestor Saldain

Investigador Líder
Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias
Montevideo, Uruguay
Email: nsaldain@inia.org.uy

INVITADOS ESPECIALES**Guadalupe Calderón**

Especialista Financiero e Institucional
Banco Interamericano de Desarrollo
Washington, D.C.
Email: GUADALUPEC@iadb.org

Nancy Jesurun-Clements

Especialista en Recursos Naturales
Banco Interamericano de Desarrollo
Washington, D.C.
Email: NANCYJC@iadb.org

Hugo Li Pun

Deputy Representative in the United States of America
Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura
Washington, D.C.
Email: hlipun@iicawash.org

Arturo Enrique Vega

Director General
CORPOICA
Bogotá, Colombia
Email: sfernandez@corpoica.org.co

Pablo Viteri

Investigador
INIAP
Quito, Ecuador

Ruben Puentes

Consultor
Montevideo, Uruguay
Email: ruben-puentes@adinet.com.uy

Andrea Benach

Enlace SICTA
San José, Costa Rica
Email: abenach@inta.go.cr

Susana Mirassou

Directora Nacional Asistente de Planificación, Seguimiento y Evaluación
Instituto Nacional de de Tecnología Agropecuaria
Buenos Aires, Argentina
Email: smirassou@correo.inta.gov.ar

César Montero

Investigador
CONIAF
Santo Domingo, República Dominicana
Email: canameta@hotmail.com

INVITADOS NACIONALES**Arturo Carabalí Muñoz**

Investigador PhD
Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria
Palmira, Colombia
Email: acarabali@corpoica.org.co

Jorge Enrique Gómez Hurtado

Investigador Master
Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria
Palmira, Colombia
Email: jgomezh@corpoica.org.co

Liliana Ríos Rojas

Investigador Master
Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria
Palmira, Colombia
Email: lriosr@corpoica.org.co

Álvaro Caicedo Arana

Investigador Profesional
Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria
Palmira, Colombia
Email: acaicedo@corpoica.org.co

Elcio Guimaraes

Director de Área de Investigación para América Latina y el Caribe
Centro Internacional de Agricultura Tropical
Cali, Colombia
Email: e.guimaraes@cgiar.org

Joe Tohme

Centro Internacional de Agricultura Tropical
Cali, Colombia
Email: j.tohme2@cgiar.org

Andrew Jarvis

Centro Internacional de Agricultura Tropical
Palmira, Colombia
Email: a.jarvis@cgiar.org

Gerardo Salcedo

Director del Centro de Investigación Palmira
Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria
Palmira, Colombia

Edwison Alberto Rojas Triviño

Investigador Máster
Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria
Palmira, Colombia

Nubia Murcia Riaño

Investigador Profesional
Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria
Palmira, Colombia

Horacio Carmen Carrillo

Investigador Máster
Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria
Palmira, Colombia

Maria Hersilia Bonilla

Directora de Planeación
Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria
Bogotá, Colombia

SECRETARÍA TÉCNICA ADMINISTRATIVA DE FONTAGRO

Nicolás Mateo

Secretario Ejecutivo
Fondo Regional de Tecnología Agropecuaria
Washington D.C., USA
Email: nicolasm@iadb.org

Jovana Garzón Lasso

Asociada del Programa
Fondo Regional de Tecnología Agropecuaria
Washington, D.C., USA
Email: jovanag@iadb.org

Cristina Sánchez-Olivares

Administradora de Programa y Presupuesto
Fondo Regional de Tecnología Agropecuaria
Washington, DC, USA
Email: cristinaso@iadb.org

RESUMEN EJECUTIVO
PRESENTACIONES DE PROYECTOS

TALLER DE COLOMBIA – FONTAGRO

1

PROYECTO FTG-7027/07 “RED DE INNOVACIÓN DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO: HACIA UNA DISEMINACIÓN EFICIENTE Y MECANISMOS DE IMPACTO PRO-POBRE CON NUEVAS VARIEDADES DE PAPA EN LA ZONA ANDINA”

Estado: Activo

Período de Ejecución: 2007-2011

Consortio: CIP, Bo, Pe, Co, Ec, Ar

Líder: Stef de Haan (CIP)

Relator: Jamil Macedo (PROCITRÓPICOS)

1.1 OBJETIVOS DEL PROYECTO

El objetivo general del proyecto es que familias de pequeños productores de papa mejoran su bienestar y logran salir de la pobreza por acceso facilitado a tecnología de punta (germoplasma avanzado, sistemas apropiados en la producción de semillas, y opciones de manejo de papa), mayor seguridad alimentaria (variedades productivas, resistentes, estables y nutritivas) e ingresos económicos aumentados (mayor competitividad y rentabilidad en la producción de papa) a través de su mejor integración en sistemas de innovación articulados a cadenas de valor.

Los objetivos específicos a su vez, son:

1. Actores de la cadena y del sistema de investigación, desarrollo y producción de papa en la región Andina con acceso facilitado a germoplasma y procedimientos de evaluación estandarizados.
2. Lanzamiento y liberación acelerado de nuevas variedades y adopción temprana de esquemas innovadores de disseminación, difusión y promoción adaptados a múltiples necesidades y oportunidades.
3. Tecnologías diversas, eficientes y económicamente viables de producción de semilla. Vínculos de interacción adaptados a sectores formales e informales y capacidades fortalecidas de los actores principales, incrementan la dis-

ponibilidad de semilla de calidad de nuevas variedades.

media DVD resistencia a virus, Manual de Hidroponía.

1.2 ACTIVIDADES Y RESULTADOS

Ver Informe de Seguimiento Técnico Anual (ISTA) y Plan Operativo Anual para el 2010 (FTG-7027/07:ISTA/POA)

1.3 SÍNTESIS DE LA DISCUSIÓN Y COMENTARIOS

- Segundo año de ejecución, Región Andina, pero once países participando en la Red Latín Papa.
- Pequeños productores mejoran sus ingresos.
- Intercambio de germoplasma, intercambio de semillas, disseminación de información.
- Feria de productos, para intercambiar informaciones.

Logros:

- Premejoramiento, intercambio de progenitores (400 genotipos), multiplicación de los materiales.
- Variedades liberadas en Ecuador, Perú, Bolivia, Colombia.
- Herramientas para tipificación de materiales.
- Publicación, guía de cooperadores, protocolos sobre producción de tubérculos.
- Capacitación junto con INIAP, métodos cuantitativos de mejoramiento,

- Selección participativa de variedades junto con ONGs – Selección madre-bebe, híbridos inter-específicos resistentes.

- CORPOICA multiplica los genotipos.

- Eventos: taller en Ecuador, curso INIA Perú/Ecuador, 3 reuniones de la red Latín papa.

- Universidad Nacional, variedades para Antioquia, variedad Victoria.

- Alianza con sector privado, materiales para fritura.

- 4 Clones candidatos a variedades, de acuerdo con preferencia de los agricultores.

- Intercambio 440 accesiones.

- Variedad Antenita, en Perú, junto con sector privado.

- Variedades criollas con mejores manejos.

- Semillas – herramienta para lograr disseminación por (hidroponía): Perú, Colombia y Ecuador (-Bolivia), buen retorno económico.

- Universidad Nacional de Colombia, convenio con empresa de flores, PROINPA.

- Semilla de calidad declarada (requiere organización de grupos de productores).

- Boletines, catálogos por país para promover nuevo materiales; análisis nutricionales.
- Identificación de zonas con ambientes similares para recomendación de materiales.
- Plan Operativo Anual del último año, culminación de las actividades en marcha.

Comentarios:

Se felicitó al proyecto por el trabajo realizado con múltiples instituciones, países y el sector privado. Se preguntó si el sector privado había invertido también recursos en el proyecto, a lo cual se contestó que se habían tenido algunas dificultades para invertir, pero aportaron en ensayos, sin interés económico. Se puede sacar mucho más de esa colaboración.

Seguido, se solicitó una mayor explicación sobre el Mecanismo pro-pobre, en el cual se involucran los actores que trabajan en la zona, INIAP, fortalecer relaciones con federación de papas, trabajos con ONGs,

estar donde está la pobreza, con los productos que tienen menos recursos; participan en selección participativa.

Debido a que Perú es un mercado competitivo, ¿qué pasa con los actores alejados? La mayoría de los grupos se desintegran, el principal flujo es de la costa hasta la sierra, en la sierra no hay un sistema que funciona bien. El costo de semilla de calidad es alto, no son todos los que pueden pagar.

¿Qué tanto resultó la dificultad de intercambiar germoplasma, conlleva a diseminación de problemas fitosanitarios? Permiso de importación, luego envía por DHL: Bolivia hasta Colombia; hay burocracia de permiso de importación.

1.4 PERSONA DE CONTACTO

Stef de Haan
Investigador Líder, CIP
E-mail: s.dehaan@cgiar.org

1.5 PRESENTACIÓN

V Taller de Seguimiento Técnico

2

PROYECTO FTG-0604/06 “DESARROLLO Y APLICACIÓN DE PRÁCTICAS ECOLÓGICAS EN EL MANEJO DE PLAGAS PARA INCREMENTAR LA PRODUCCIÓN SOSTENIBLE DE PAPAS DE LOS AGRICULTORES DE BAJOS RECURSOS EN LAS REGIONES ANDINAS DE BOLIVIA, ECUADOR Y PERÚ”

Estado: Activo

Período de Ejecución: 2006 -2010

Consortio: CIP, Ec, Bo

Líder: Jürgen Kroschel (CIP)

Relator: Jamil Macedo (PROCITRÓPICOS)

2.1 OBJETIVOS DEL PROYECTO

El objetivo general del proyecto es mejorar el medio de vida de los papicultores de bajos recursos en la región andina, reduciendo sustancialmente sus pérdidas económicas sufridas por plagas más importantes e impactos derivados de los plaguicidas, a través del desarrollo e implementación de estrategias de Manejo Integrado de Plagas (MIP) con el objetivo de mejorar la competitividad de los cultivos, los sistemas sostenibles de producción de papa y la salud humana.

Los objetivos específicos a su vez son:

1. Desarrollar herramientas de toma de decisiones para MIP en sistemas de cultivos basados en la papa.
2. Mejorar la eficacia de los enemigos naturales para evitar la infestación por parte de plagas mayores de la papa.
3. Desarrollar intervenciones de MIP sostenibles basadas en el control biológico, control físico y atrácticas.
4. Validar y adaptar nuevos componentes de MIP en investigación acción con agricultores, y reducir las pérdidas económicas de éstos debidas a las plagas de la papa.

2.2 ACTIVIDADES Y RESULTADOS

Ver Informe de Seguimiento Técnico Anual (ISTA) y Plan Operativo Anual para el 2010 (FTG-0604/06: ISTA/POA)

2.3 SÍNTESIS DE LA DISCUSIÓN Y COMENTARIOS

- Plagas polilla (3 agentes), centro origen es Perú y Bolivia, 60% o más de pérdidas.
- Elevado uso de plaguicidas, costos altos (40% costos de producción) alternativas no-químicas. El servicio de extensión no es fuerte; las tiendas de agroquímicos venden directamente a los productores.
- Mejorar las medidas de subsistencia, introducir medidas de MIP.
- Introducir herramientas de control, software de modelos fenológico, SIG para mapas de riesgo en poblaciones de insectos. Como el cambio climático podría afectar el sistema.
- Manual ciclo de modelaje de ciclo de vida de plagas: mapas de índice de plagas.
- Riesgo global de ocurrencia de polilla, en relación a posibles cambios climáticos.
- Mejorar la eficacia de enemigos naturales, parasitoides, tecia slanivora, kapidossoma Koeleri, orgirus lepidus.
- Influencia de uso de insecticida, afecta enemigos naturales, con y sin, inventario de insectos.
- Gorgojo de los andes.
- Complejo de la sierra andina, hay varios grupos de plantas relacionados con parasitoides, como *Brassica rapa* (mostaza), usada como borde de las plantaciones para reprimir plagas, buenos resultados asociados con MIP.
- Pulguilla saltona (epitrix yanazara)
- Intervenciones de MIP basadas en control biológico.
- Nematodos tienen potencial para controlar plagas, pero tienen problemas con las temperaturas bajas, en altitudes.
- Control físico de gorgojos, barreras de plásticos, más rentables que insecticidas, más eficientes, impacto ambiental es alto con insecticidas y sin impacto con barreras plásticas.
- Atracticida, feromona + insecticida de contacto + aceite vegetal + UV absorbentes, bastante eficientes más de 90% de machos.
- Integración de MIP.
- Menos daños después de 5 meses de almacenamiento de la papa.
- Validar nuevos componentes de MIP, 10 comunidades, días de campo, 600 personas capacitadas, 10 tesis realizadas, documentos.
- Conclusiones: evidencias de degradaciones por uso de insecticidas, necesidad de reglamentación por los gobiernos, apoyo de extensión para uso de MIP.

Comentarios:

- Se preguntó sobre la relación con otras plagas con uso de plástico; ¿relación con UV? Controla otros predadores que no pueden cruzar el plástico; UV tiene larga eficacia, hay patente para controlar en Europa (considerar uso y registrarlo en Perú)
- El análisis de impacto en mano de obra, ¿ha generado más empleo o menos empleo? No está seguro que haya más empleo, no hay mucha diferencia con el uso de MIP y plaguicidas.

- ¿La feromona es específica? Si, es específica, en una gota combina el control de diferentes especies.
- ¿Cómo se eliminan los plásticos después de uso? Se pueden utilizar en dos campañas, usar en techos de sus casas o reciclajes.

2.4 PERSONA DE CONTACTO

Jürgen Kroschel
Investigador Líder, CIP
E-mail: j.kroschel@cgiar.org

2.5 PRESENTACIÓN

V Taller de Seguimiento Técnico

3

PROYECTO FTG-7033/07 “INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN EL CULTIVO DE PAPA PARA CONTRIBUIR A SU COMPETITIVIDAD Y A LA SEGURIDAD ALIMENTARIA EN CENTRO AMÉRICA Y EL CARIBE”

Estado: Activo

Período de Ejecución: 2007-2010

Consorcio: Pn, Ni, CR, ES, Hn, Gu, Ch, CIP

Líder: Arnulfo Gutiérrez (IDIAP)

Relator: Hugo Li Pun (IICA)

3.1 OBJETIVOS DEL PROYECTO

El objetivo general del proyecto es mejorar los niveles de competitividad y sostenibilidad del cultivo de papa, y contribuir a la seguridad alimentaria en Centroamérica y el Caribe.

Los objetivos específicos a su vez, son:

1. Aumentar la disponibilidad de variedades, clones avanzados y progenies de SSP, adaptadas a las condiciones agroecológicas de Centroamérica.
2. Fortalecer el sistema nacional de producción de semilla, con niveles fitosanitarios apropiados, para mejorar la productividad y la calidad de la papa en Centroamérica.

3. Generar y transferir tecnología sobre buenas prácticas agrícolas en el cultivo de papa en Centroamérica.

3.2 ACTIVIDADES Y RESULTADOS

Ver Informe de Seguimiento Técnico Anual (ISTA) y Plan Operativo Anual para el 2010 (FTG-7033/07: ISTA/POA)

3.3 SÍNTESIS DE LA DISCUSIÓN Y COMENTARIOS

- La problemática de la producción de papa en Centroamérica está caracterizada por bajos rendimientos, altos costos especialmente de la semilla y alto impacto ambiental. Hay baja oferta de variedades especialmente resistentes a Tizón Tardío.

- Se han probado 20 variedades del INTA de Argentina, 8 cultivares del INIA de Chile, 46 clones del CIP y 7 de origen alemán.
- Se reportó resultados de un diagnóstico en varios países sobre la producción de semilla, el cual mostró altos costos, baja capacidad para producir semillas, alto uso de semilla de baja calidad y alta susceptibilidad a plagas.
- Se han identificado variedades promisorias para Panamá, Costa Rica y Guatemala y se han capacitado 14 técnicos en producción de minitubérculos y 9 en manejo de plagas.
- Se identificaron limitaciones en la ejecución del proyecto entre ellas: la dificultad para el movimiento internacional de germoplasma, la lenta ejecución financiera y el retraso en la presentación de los informes.

Comentarios:

Pregunta: ¿Cuáles fueron las prácticas agrícolas investigadas?

Respuesta: Manejo del suelo con aplicación de fertilización orgánica.

Pregunta: ¿Qué tan importante puede ser la papa en Centro América para la seguridad alimentaria?

Respuesta: En el caso del Altiplano Guatemalteco, la papa es un cultivo muy importante. En el resto de la región, si bien es cierto no es de los principales cultivos alimenticios, si juega un rol como generador de ingresos para pequeños productores.

3.4 PERSONA DE CONTACTO

Arnulfo Gutiérrez

Investigador Líder, IDIAP

E-mail: arnulfogutierrezg@yahoo.es

3.5 PRESENTACIÓN

V Taller de Seguimiento Técnico

4

PROYECTO FTG-353/05 “INNOVACIONES TECNOLÓGICAS Y MERCADOS DIFERENCIADOS PARA PRODUCTORES DE PAPA NATIVA”

Estado: Activo

Período de Ejecución: 2005 -2011

Consorcio: Ec,Bo,Co,Pe,Ve, CIP

Líder: Iván Reinoso (INIAP)

Relator: Hugo Li Pun (IICA)

4.1 OBJETIVOS DEL PROYECTO

El objetivo general del proyecto es desarrollar innovaciones tecnológicas y oportunidades de mercados diferenciados para el aprovechamiento de la biodiversidad de papas nativas y contribuir a mejorar la calidad de vida de pequeños productores alto-andinos.

Los objetivos específicos a su vez, son:

1. Caracterizar la diversidad de papas nativas por atributos especiales, que agregan valor por el uso en procesamiento industrial y la gastronomía regional andina.
2. Desarrollar y promocionar productos con valor agregado para mercados diferenciados considerando atributos especiales de las papas nativas.
3. Desarrollar innovaciones tecnológicas de producción y poscosecha para incrementar la oferta biodiversa de papas nativas en forma oportuna y duradera.
4. Fortalecer organizaciones de productores de papas nativas para la comercialización y el fomento de cultura empresarial.

4.2 ACTIVIDADES Y RESULTADOS

Ver Informe de Seguimiento Técnico Anual y Plan Operativo Anual para el 2010 (FTG-353/05: ISTA/POA)

4.3 SÍNTESIS DE LA DISCUSIÓN Y COMENTARIOS

- Se destacó la importancia que se le viene dando a las papas nativas en la región Andina.

- Dentro de los logros se destacaron: la preparación del catálogo de variedades, el recetario Andino, la realización de ferias gastronómicas, la identificación de productos con valor agregado (chips de colores, papas gourmet, “carapulcra” nativa, puré de papas) y la elaboración de planes de negocios para varios productos.

Comentarios:

Pregunta: ¿Cuál fue el rol del CIP en el proyecto? ¿Hubo participación del Proyecto Papa Andina?

Respuesta: el CIP ha brindado información sobre sus experiencias en la organización

de plataformas para ligar la producción con la utilización a lo largo de la cadena de valor, incluyendo las experiencias de Papa Andina.

4.4 PERSONA DE CONTACTO

Iván Adolfo Reinoso
Investigador Líder, INIAP
E-mail: ivan.reinoso@iniap.gob.ec

4.5 PRESENTACIÓN

V Taller de Seguimiento Técnico

5

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

Estado: Por Iniciar
Período de Ejecución: 2010-2013
Consortio: Bo, Pe, CIP
Líder: Ximena Cádima (PROINPA)
Relator: Hugo Li Pun (IICA)

5.1 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 sus sistemas de producción basados en papa puedan afrontar los efectos del cambio climático en zonas de alto riesgo de la región Andina.

5.2 PLAN OPERATIVO ANUAL

Ver Plan Operativo Anual para el 2010 (FTG-8037/08: POA)

5.3 SÍNTESIS DE LA DISCUSIÓN Y COMENTARIOS

El proyecto recién se viene iniciando y busca utilizar la diversidad genética para identificar variedades resistentes a la variabilidad y cambio climático. Contempla acciones de conservación y utilización de variedades existentes en los bancos de germoplasma, así como trabajos con agricultores. Además, promueve la utilización de semillas de alta calidad.

Comentarios:

Pregunta: ¿Cuál es la posibilidad de impacto y extrapolación de resultados al hacer este trabajo en estación experimental? ¿Por qué no se hace este trabajo a nivel de campo? ¿Hay información histórica?

Respuesta: El trabajo se llevará a cabo tanto en la estación experimental como en el campo. A nivel de campo se registrará el conocimiento ancestral sobre las variedades que toleran más las sequías o las heladas.

Pregunta: Parece difícil hacer la evaluación de respuesta a granizadas, ya que estas ocurren muy esporádicamente y circunscritas a espacios muy localizados. ¿Qué opinión?

Respuesta: Es cierto que son focalizadas. En todo caso, si se producen se evaluará el daño, se compararán las líneas y se seleccionarán las más resistentes.

Sugerencias:

1. Se sugiere hacer esta evaluación a nivel de campo y sistematizar el conocimiento ancestral. Así mismo dado el hecho que los campesinos poseen sistemas complejos con combinaciones de muchas variedades y rotaciones de cultivos se sugiere un enfoque más holístico.
2. Se sugiere revisar el trabajo que ha realizado la División de Sistemas de Producción y Manejo de Recursos Naturales del CIP, con el apoyo del Banco Mundial, la Universidad de Missouri y varios socios de la región Andina sobre conocimiento campesino y adaptación al cambio climático.

5.4 PERSONA DE CONTACTO

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

5.5 PRESENTACIÓN

V 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: Activo

Periodo de ejecución: 2008-2011

Consortio: Pn, Ni, CR, ES, Co

Líder: Omar Alfaro (INIAP)

Relator: Hugo Li Pun (IICA)

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 de Seguimiento Técnico Anual (ISTA) y Plan Operativo Anual para el 2010 (FTG-7036/07: ISTA/POA)

6.3 SÍNTESIS DE LA DISCUSIÓN Y COMENTARIOS

- Se destacó la importancia del tomate en Centro América, por la existencia de 53,000 productores que cultivan de 0.5 a 5 Ha.
- La virosis es uno de los principales problemas y hay muy pocos cultivares resistentes a virus.
- El proyecto ha sufrido retrasos importantes debido a las dificultades para enviar y recibir materiales vegetales debido a las regulaciones fitosanitarias en los países de la región.

Comentarios

- El proyecto ha constituido una plataforma regional que debe continuar después de la terminación del proyecto.
- Los INIAs no están para competir con las transnacionales, las que siempre

están a la búsqueda de materiales resistentes. Más bien deberían de entrar en negociación con estas para venderle los materiales.

- Los materiales resistentes a begamovirus ya están siendo comercializados por las transnacionales. Pero los usados en C.A. no lo son. Tal vez se debe a que son materiales muy antiguos.
- El proyecto solicitará una extensión debido a los atrasos.
- Los directores de los INIAs de la región deberían de abordar el tema de cómo facilitar el intercambio de materiales filogenéticos a través de los distintos países.

6.4 PERSONA DE CONTACTO

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

6.5 PRESENTACIÓN

V Taller de Seguimiento Técnico

7

PROYECTO FTG-110/04 “INNOVACIONES TECNOLÓGICAS PARA MEJORAR LA CALIDAD Y SALUD DE LOS SUELOS BANANEROS EN LATINOAMÉRICA Y EL CARIBE”

Estado: Ejecutado

Período de ejecución: 2005-2010

Consortio: CR, Pn, RD, Ve

Líder: Luis E. Pocasangre (BIOVERSITY)

Expositor/a: Charles Staver (BIOVERSITY)

Relator: Emilio Ruz (PROCISUR)

7.1 OBJETIVOS DEL PROYECTO

El objetivo general del proyecto es mejorar la productividad de las plantaciones bananeras de América Latina y el Caribe, mediante innovaciones tecnológicas sostenibles que permitan incrementar la calidad y salud del suelo.

Los objetivos específicos a su vez, son:

1. Diseñar y validar una Guía de diagnóstico de calidad y salud de suelos para plantaciones bananeras.
2. Proveer y establecer alternativas tecnológicas integrales que mejoren la calidad de suelos para la recuperación y mantenimiento de la productividad de plantaciones bananeras deterioradas.
3. Desarrollar investigación paralela y complementaria que pueda ayudar al

establecimiento y difusión de las alternativas tecnológicas integradas y validadas en fincas de productores.

7.2 ACTIVIDADES Y RESULTADOS

Ver Informe Técnico Final (FTG-110/04: Informe Técnico Final)

7.3 SÍNTESIS DE LA DISCUSIÓN Y COMENTARIOS

Se realizó una presentación de muy buen nivel. Se hizo una introducción general a los principales temas abordados por el proyecto: Calidad de los suelos, cambios de las propiedades físicas, químicas y biológicas con el tiempo, y sus interacciones. El uso continuo con altas aplicaciones de fertilizantes, nematicidas han generado un deterioro evidente. Se establecieron indicadores de productividad.

Estado de avance:

Proyecto finalizado, Informe final, Informes Financieros/Técnicos ya entregados.

Principales Logros:

- Se obtuvo una gran cantidad de resultados que han sido materia de numerosas publicaciones científicas y de difusión. Al mismo tiempo que se realizaron varias tesis de grado y cursos de capacitación.
- Establecimiento de indicadores mínimos de suelos de productividad. Luego se pasó a transformar los números absolutos en índices. Se realizaron numerosos experimentos para evaluar nematocidas, y bioensayos para ver la degradación.
- La colección hongos endófitos es otro de los logros relevantes del proyecto.
- Diversas técnicas de uso práctico adoptado en cada país.

- Buena conexión con otros proyectos y estudios, sin costo para FONTAGRO.
- Muy buen cumplimiento del proyecto. bien planificado con objetivo muy ambicioso.

7.4 PERSONA DE CONTACTO

Luis E. Pocasangre
Investigador Líder, BIOVERSITY
E-mail: l.pocasangre@cgiar.org

Charles Staver
BIOVERSITY
E-mail: c.staver@CGIAR.ORG

7.5 PRESENTACIÓN

V Taller de Seguimiento Técnico

8

PROYECTO FTG-0605/06 “FORTALECIMIENTO DE CADENAS DE VALOR DE PLÁTANO: INNOVACIONES TECNOLÓGICAS PARA REDUCIR AGROQUÍMICOS”

Estado: Ejecutado
Periodo de ejecución: 2006-2010
Consortio: CIAT, Co, Ec, Ve
Líder: Elizabeth Álvarez (CIAT)
Relator: Emilio Ruz (PROCISUR)

8.1 OBJETIVOS DEL PROYECTO

El objetivo general del proyecto es fortalecer cadenas de valor que mejoren el bienestar socioeconómico de los productores de plátano y que reduzcan el impacto de los agroquímicos sobre el medio ambiente en Colombia, Ecuador y Venezuela a través del desarrollo e implementación masiva de tecnologías innovativas que permitan optimizar la productividad, reducir costos y proteger el ambiente, aplicando un esquema de investigación con participación de pequeños agricultores, supermercados e industrias de bioinsumos y procesadoras de plátano.

Los objetivos específicos a su vez, son:

1. Desarrollar e implementar la producción rápida y limpia de colinos de plátano.
2. Implementar, mediante participación de agricultores, investigadores y empresarios, el uso del lixiviado de compost de residuos de cosecha y otras prácticas ecológicas, en el control de Sigatoka y Moko, bajo diferentes sistemas de producción.
3. Validar y ajustar el control biológico de Picudos, con agricultores y empresas líderes productoras de entomopatógenos.
4. Evaluar diferentes genotipos de plátano por su resistencia a Picudos, Sigatoka y Moko, con criterios de adaptabilidad, productividad y aceptación de los mercados.
5. Fortalecer capacidades locales de agricultores y técnicos, en las estrategias nuevas de manejo de plátano.

8.2 ACTIVIDADES Y RESULTADOS

Ver Informe Técnico Final (FTG-0605/06: Informe Técnico Final)

8.3 SÍNTESIS DE LA DISCUSIÓN Y COMENTARIOS

Durante la presentación se describió la estrategia conjunta para enfrentar la investigación hasta difusión como proyecto y a nivel de cada país. Cinco temas desde propagación masiva de semillas hasta fortalecimiento de capacidades.

Estado de avance:

El proyecto está en su etapa final, ya se completó todo el trabajo experimental. Se están elaborando los informes finales del Proyecto.

Principales Logros:

- Buenos resultados, adecuada cantidad de Publicaciones, Científicas y de Difusión.
- Instalación y operación Cámaras térmicas, 4 en Ecuador y 2 en Venezuela, 2 en Colombia. Para producción rápida y limpia de (semillas) colinos de plátanos.

- Se han entregado semillas para productores (libres de nematodos y picudos). Se dispone de stock para emergencias climáticas.
- Implementación de sistemas prácticos (18 ramadas) para Lixiviado de compost para controlar Sigatoka y Moko. Esto ha permitido disminuir las aplicaciones de agroquímicos.
- También se ha encontrado material resistente a enfermedades. Fuerte actividad de difusión. Cursos y publicaciones de folletos. Dos publicaciones científicas y tesis. Buenas alianzas público/privadas.
- Proyecto que entregó productos tecnológicos directos para productores. El Punto central ha sido la capacitación en tecnologías de procesos. Preocupa la estabilidad, manutención y expansión de estas tecnologías.

8.4 PERSONA DE CONTACTO

Elizabeth Álvarez
Investigador Líder, CIAT
E-mail: e.alvarez@cgiar.org

8.5 PRESENTACIÓN

V Taller de Seguimiento Técnico

9

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: Activo

Período de Ejecución: 2008-2011

Consortio: Bioversity, CR, Ni, Pn, RD

Líder: Luis E. Pocasangre (BIODIVERSITY)

Expositor/a: Charles Staver (BIOVERSITY)

Relator: Emilio Ruz (PROCISUR)

9.1 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 plataneras 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.

9.2 ACTIVIDADES Y RESULTADOS

Ver Informe de Seguimiento Técnico Anual (ISTA) y Plan Operativo Anual para el 2010 (FTG-7010/07: ISTA/POA)

9.3 SÍNTESIS DE LA DISCUSIÓN Y COMENTARIOS

Durante la presentación se mostraron los sistemas mejorados de plátanos. Requiere mayores inversiones en tecnología, e insumos. Identifican problemas tecnológicos (limitantes) en pequeños productores, que reducen significativamente los ingresos.

Estado de avance:

Proyecto en pleno desarrollo. Al día con los Informes Financieros y Técnicos.

Principales Logros:

- Resultados, Publicaciones, Científicas/Difusión.
- Varias técnicas para mejorar normas de manejo y cosecha del plátano.
- Mejorando uniformidad-maduración-procesamiento. Intentan procedimientos participativos.
- Caracterización de zonas similares de producción. Zonas homólogas, información base para gestión del conocimiento.

- Criterios de selección para plantas madres superiores. Plantas madres elite.
- Relaciona indicadores de productividad (del otro proyecto) con este.
- Debilidades personal entrenado en procesamiento.
- Empresas y mercados: Fomento de iniciativa empresarial. Requiere apoyo externo. Tema a mejorar en el periodo que queda del proyecto.
- Problemas con algunos países y el reemplazo del investigador principal. Buena respuesta institucional.
- Se sugiere que el proyecto en su componente “gestión del conocimiento” pueda hacer esta integración, que estaría en la línea de lo que busca FONTAGRO para capitalizar los conocimientos aportados por los proyectos.

9.4 PERSONAS DE CONTACTO

Luis E. Pocasangre
Investigador Líder, BIOVERSITY
E-mail: l.pocasangre@cgiar.org

Charles Staver
BIOVERSITY
E-mail: c.staver@CGIAR.ORG

9.5 PRESENTACIÓN

V Taller de Seguimiento Técnico

10

PROYECTO FTG-7041/07 “UN NUEVO MERCADO PARA PEQUEÑOS PRODUCTORES DE BANANO Y PLÁTANO: INNOVACIÓN DE TECNOLOGÍAS PARA LA PRODUCCIÓN SOSTENIBLE DE ALCOHOL CARBURANTE”

Estado: Activo
Período de Ejecución: 2008-2011
Consortio: Co, Ec, CR, CIAT
Líder: Alonso González (CIAT)
Relator: Emilio Ruz (PROCISUR)

10.1 OBJETIVOS DEL PROYECTO

El objetivo general del proyecto es fortalecer cadenas de valor que mejoren el bienestar socioeconómico de los productores de banano y plátano, mediante la facilitación de tecnologías para producir bioetanol en los países miembros de FONTAGRO, a través del desarrollo e implementación de un sistema de producción descentralizado mediante microplantas de bioetanol, usando tecnologías y sistemas de información innovativos que permitan optimizar la productividad, reducir costos y proteger el ambiente, aplicando un esquema de investigación con participación de pequeños agricultores, productores de bioetanol y entidades estatales de regulación.

Los objetivos específicos a su vez, son:

1. Evaluar diferentes genotipos de banano y plátano para la producción de bioetanol, con criterios de productividad y adaptabilidad en sistemas de producción de pequeños productores.
2. Construir, operar y ajustar dos microplantas para la producción de bioetanol a partir de banano y plátano con agricultores y empresas productoras de bioetanol.
3. Realizar un estudio de factibilidad económica, social y ambiental sobre el potencial de la producción de bioetanol a partir de banano y plátano producido por pequeños agricultores usando un sistema de producción descentralizado.

4. Fortalecer capacidades de asociaciones de agricultores, productores de bioetanol y entidades estatales en las estrategias nuevas de producción de bioetanol.
5. Sistematizar y hacer público a tiempo real la información generada desde la selección de lotes de producción de banana y plátano hasta la comercialización del bioetanol producido.

10.2 ACTIVIDADES Y RESULTADOS

Ver Informe de Seguimiento Técnico Anual (ISTA) y Plan Operativo Anual para el 2010 (FTG-7041/07: ISTA/POA)

10.3 SÍNTESIS DE LA DISCUSIÓN Y COMENTARIOS

Durante la presentación se destacó el buen diseño previo que se hizo para la ejecución del proyecto. Distintos componentes fueron integrados de forma participativa.

Estado de avance:

Busca opciones para agricultores de bananos que disponen de excedentes de productos no van a mercados y se constituye en un problema ambiental. Caracterización de

zonas con potencial para proveer biomasa para alcohol. Lo importante es contar con información para toma de decisiones, frente a la factibilidad de procesamiento. Análisis de caracterización química de la biomasa realizado.

Se piensa en la construcción de microplantas. Faltaría el análisis económico y los criterios de decisión para calificarlo como candidato a ser biocarburante. Hay que analizar muy bien los problemas de escala que tiene este tipo de emprendimiento.

Informes Financieros/Técnicos:

En orden, sin mayores problemas.

Principales Logros:

El proyecto está en ejecución y no cuenta todavía con resultados o logros consolidados.

10.4 PERSONA DE CONTACTO

Alonso González
Investigador Líder, CIAT
E-mail: a.gonzalez@cgiar.org

10.5 PRESENTACIÓN

V Taller de Seguimiento Técnico

11

PROYECTO FTG-787/05 “AMPLIACIÓN DE LA BASE GENÉTICA DE LEGUMINOSAS FORRAJERAS NATURALIZADAS PARA SISTEMAS PASTORILES SUSTENTABLES”

Estado: Activo
Período de Ejecución: 2006- 2011
Consortio: Uy, Ch
Líder: Mónica Rebuffo (INIA)
Relator: Emilio Ruz (PROCISUR)

11.1 OBJETIVOS DEL PROYECTO

El objetivo general de este proyecto es ampliar y valorizar los recursos genéticos de las leguminosas forrajeras naturalizadas del género Lotus, Medicago y Trifolium y sus rizobios asociados para su mejoramiento y utilización agronómica en ambientes con limitaciones.

Los objetivos específicos a su vez, son:

1. Conservar y desarrollar los recursos genéticos de especies naturalizadas de los géneros Lotus, Medicago y Trifolium (perennes y anuales) de valor agronómico y sus simbiontes asociados mediante una colecta participativa.
2. Caracterizar la diversidad genética de poblaciones naturalizadas de leguminosas en relación con la adaptación natural al pastoreo y estrés biótico, así

como las respuestas bioquímico-fisiológicas frente a estrés abiótico.

3. Colectar y caracterizar la diversidad genética de poblaciones nativas o naturalizadas de Rhizobium.
4. Evaluar el valor agronómico de los aislamientos de Rhizobium en las especies priorizadas.
5. Evaluar de forma participativa la calidad de insumos y procesos (planta-rizobio) utilizados por los productores en la implantación de leguminosas y su impacto en la eficiencia de la cadena productiva.

11.2 ACTIVIDADES Y RESULTADOS

Ver Informe de Seguimiento Técnico Anual (ISTA) y Plan Operativo Anual para el 2010 (FTG-787/05: ISTA/POA)

11.3 SÍNTESIS DE LA DISCUSIÓN Y COMENTARIOS

Plan de actividades, siguiendo los procedimientos de FONTAGRO. Las reuniones técnicas se han aprovechado para vincularse a otros eventos y para la difusión de resultados

Estado de avance:

Gran avance en incrementar colectas. Se trabaja por primera vez en la formación de un banco de rizobios para *lotus corniculatus*. Buena adaptación en Bolivia, Cochabamba, que puede reemplazar la alfalfa. También se encontró buena adaptación de achicoria en Cochabamba. En Chile se colectaron y caracterizaron cepas para 6 trifoliums.

Informes Financieros/Técnicos:

Cumplimiento acorde a los compromisos. Sin mayores problemas

Principales Logros:

- Buen record de Resultados, Publicaciones, Científicas/Difusión
- Avances en materiales genéticos de leguminosas y rizobios, para ampliar la base de materiales para esta especie.
- Buena adaptación a zonas con limitaciones.
- Se ha avanzado en estudios de niveles de fósforo.

11. 4 PERSONA DE CONTACTO

Mónica Rebuffo
Investigador Líder, INIA
E-mail: mrebuffo@inia.ac.cr

11.5 PRESENTACIÓN

V Taller de Seguimiento Técnico

12

PROYECTO FTG-311/05 “MANEJO DEL COMPLEJO ÁCARO-HONGO-BACTERIA, NUEVO RETO PARA ARROCEROS CENTROAMERICANOS”

Estado: Ejecutado

Período de Ejecución: 2005 -2010

Consortio: Pn, Co, CR, Ni

Líder: Ismael Camargo (IDIAP)

Relator: Víctor Hugo Cardoso (PROCIANDINO)

12.1 OBJETIVOS DEL PROYECTO

El objetivo general del proyecto es desarrollar tecnologías para el control del nuevo complejo de plagas ácaro-hongo-bacteria, presente recientemente en Centro América y Colombia causado fundamentalmente por *Stenotarsonemus spinki* - *Sarocladium oryzae*, para contribuir a la producción sostenible del arroz, mediante el incremento de los rendimientos y la calidad del grano, la reducción de los costos, la desaceleración de la degradación ambiental, causada por el excesivo uso de plaguicidas, y a su vez favoreciendo la rentabilidad y competitividad del cultivo.

Los objetivos específicos a su vez, son:

1. Realizar un diagnóstico sobre la presencia actual del complejo ácaro-hongo-bacteria en las principales zonas

arroberas de Panamá, Costa Rica, Nicaragua y Colombia.

2. Evaluar, identificar y liberar nuevas líneas, variedades promisorias y comerciales de arroz con tolerancia a las principales plagas y enfermedades de Panamá, Costa Rica, Nicaragua y Colombia, incluyendo el complejo ácaro-hongo-bacteria, que adicionalmente tengan un alto potencial de rendimiento y excelente calidad molinera y culinaria.
3. Establecer las épocas de siembra, las demandas nutricionales del cultivo del arroz sobre la base de los diferentes sistemas de producción en Panamá, Costa Rica, Nicaragua y Colombia, y determinar el efecto de éstos sobre el desarrollo de plagas y enfermedades, incluyendo el complejo ácaro-hongo.

4. Generar, innovar, adaptar y validar agrotecnologías, para su difusión a extensionistas y productores, que sean eficientes y efectivas en el Manejo Integrado del Cultivo del Arroz en Panamá, Costa Rica, Nicaragua y Colombia.
5. Reforzar la capacitación de los agricultores, asistentes técnicos y especialistas, en el Manejo Integrado del Cultivo del Arroz, a través del intercambio de experiencias, cursos y entrenamientos.

12.2 ACTIVIDADES Y RESULTADOS

Ver Informe Técnico Final (FTG-311/05: Informe Técnico Final)

12.3 SÍNTESIS DE LA DISCUSIÓN Y COMENTARIOS

Inicia la presentación explicando qué es el complejo ácaro-hongo-bacteria. Indica los pasos dados desde un diagnóstico realizado en todos los países miembros del consorcio y menciona también sobre el estudio realizado sobre la presencia de la bacteria en la

semilla de arroz (*Burkholderia glumae*). Presenta conclusiones para cada Objetivo, lo que aclara muchas incógnitas.

Se pregunta si hay plantas hospederas y el expositor concluye que no existen plantas hospederas para la bacteria y que no se sabe si estas viven en el suelo. Informa que no se realizó este estudio. Termina indicando que si hay hongos que atacan el arroz en Centroamérica, pero que los productores arroceros lo controlan muy bien con químicos. Se presentan pocas preguntas y comentarios relacionados a que el título del Proyecto no sería muy adecuado, puesto que no existe el “complejo ácaro-hongo-bacteria”.

12.4 PERSONA DE CONTACTO

Ismael Camargo
Investigador Líder, IDIAP
E-mail: icamargo@cwpanama.net

12.5 PRESENTACIÓN

V Taller de Seguimiento Técnico

13

PROYECTO FTG-438/05 “REDUCCIÓN DEL USO Y DESARROLLO DE RESISTENCIA A PLAGUICIDAS EN EL CULTIVO DE ARROZ Y FRIJOL EN COLOMBIA VENEZUELA Y ECUADOR”

Estado: Ejecutado

Periodo de ejecución: 2005-2010

Consortio: CIAT, Co, Ve, Ec

Líder: Gustavo Adolfo Prado (CIAT)

Expositores: Gustavo Adolfo Prado (CIAT)
Juan Miguel Bueno (CIAT)

Relator: Víctor Hugo Cardoso (PROCIANDINO)

13.1 OBJETIVOS DEL PROYECTO

El objetivo general del proyecto es reducir el uso de plaguicidas en cultivos anuales (fríjol y arroz) mediante el desarrollo e implementación de estrategias de Manejo Integrado de Plagas (MIP) y Manejo Integrado del Cultivo (MIC), incluyendo el manejo del desarrollo de resistencia a los plaguicidas.

Los objetivos específicos a su vez, son:

1. Caracterizar el uso actual de plaguicidas en Colombia, Venezuela y Ecuador en cultivos y áreas determinadas.
2. Monitorear el desarrollo de resistencia a los plaguicidas en insectos y patógenos seleccionados.

3. Sistemas MIP y manejo adecuado de plaguicidas probados e implementados en los cultivos de arroz y fríjol para minimizar el uso de plaguicidas.
4. Divulgación de información obtenida en Objetivo 1 y Objetivo 2.

13.2 ACTIVIDADES Y RESULTADOS

Ver Informe Técnico Final (FTG-438/05: Informe Técnico Final)

13.3 SÍNTESIS DE LA DISCUSIÓN Y COMENTARIOS

Este Proyecto tiene dos rubros Arroz y Fríjol.

El Proyecto presenta cuatro objetivos. Indica que en las Zonas arroceras de Colombia existen 2 patógenos importantes (*Pyricularia grisea* – *Rizoctonia Solani*). Se presenta un cuadro con 13 ingredientes activos que controlan a *Rizoctonia*, además se presenta también un sistema MIP aplicado y que tiene como componentes: Variedades Resistentes, BP culturales, Control Biológico y Control Químico.

En cuanto al cultivo de frijol, se hace un diagnóstico de las zonas productoras, destacando las principales plagas (Mosca Blanca, Minador y trips). Informa que la única forma de control es la aplicación de insecticidas y que se está evidenciando

niveles de resistencia a varios productos. No hay preguntas y se cierra la sesión.

13.4 PERSONAS DE CONTACTO

Gustavo Adolfo Prado
Investigador Líder – CIAT
Email: g.prado@cgiar.org

Juan Miguel Bueno
Investigador – CIAT
Email : j.bueno@cgiar.org

13.5 PRESENTACIÓN

V Taller de Seguimiento Técnico

14

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”

Estado: Activo

Periodo de ejecución: 2009-2012

Consortio: CIAT, Uy, Ar, Br

Líder: Edgar Corredor (CIAT)

Relator: Víctor Hugo Cardoso (PROCIANDINO)

9.1 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.

14.2 ACTIVIDADES Y RESULTADOS

Ver Informe de Seguimiento Técnico Anual (ISTA) y Plan Operativo Anual para el 2010 (FTG-8009/08: ISTA/POA)

14.3 SÍNTESIS DE LA DISCUSIÓN Y COMENTARIOS

Se presenta la problemática en la región, relacionada al cambio climático – frío – cambio de temperatura. Presenta cuatro componentes y durante este año se está desarrollando el cuarto componente. Indica que algunos técnicos han sido entrenados en Japón – KONKAIKO-INTERACTION. Presenta una caracterización genotípica de

materiales de arroz tolerantes al frío. Se han hecho varias publicaciones. Se generaron protocolos para la extracción del ADN.

Una muy buena presentación. No hay espacio de discusión.

14.4 PERSONA DE CONTACTO

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

14.5 PRESENTACIÓN

V Taller de Seguimiento Técnico

15

PROYECTO FTG-0608/06 “IMPACTO AMBIENTAL DE LA ADOPCIÓN DEL ARROZ RESISTENTE A LAS IMIDAZOLINONAS EN SISTEMAS PRODUCTIVOS CONTRASTANTES DE AMÉRICA LATINA”

Estado: Activo

Periodo de ejecución: 2006-2011

Consortio: Uy, Ve, CIAT

Líder: Nestor Saldaín (INIA)

Relator: Víctor Hugo Cardoso (PROCIANDINO)

15.1 OBJETIVOS DEL PROYECTO

El objetivo general del proyecto es generar recomendaciones que contribuyan a un manejo racional de los herbicidas de la familia de las imidazolinonas y de las variedades resistentes a estos, permitiendo que esta tecnología de control de malezas sea sostenible en el tiempo.

Los objetivos específicos a su vez, son:

1. Establecer la curva de disipación del imazetapir, imazapir e imazapic en el suelo y el agua. Calibrar un bioensayo para determinar la vida media de (los) herbicida(s) en el suelo, la concentración mas baja en el suelo que no afecte en crecimiento del cultivo en rotación y el intervalo en días que se necesita para plantar un cultivo.
2. Detectar y prevenir la evolución de la resistencia a inhibidores de la ALS en el arroz maleza (arroz rojo) y las malezas del arroz como consecuencia del empleo de variedades de arroz Clearfield®.
3. Estudiar la tasa máxima de hibridación entre el arroz Clearfield y los biotipos de arroz maleza (arroz rojo). Realizar colecta de plantas que escapan al control en campos con historia contrastantes en el uso de imidazolinonas. Estudiar la productividad y características del ciclo de vida de los híbridos F1 y la generación siguiente.
4. Fortalecer las capacidades del personal técnico en metodologías específicas que se usaran en este proyecto.

15.2 ACTIVIDADES Y RESULTADOS

Ver Informe de Seguimiento Técnico Anual (ISTA) y Plan Operativo Anual para el 2010 (FTG-0608/06: ISTA/POA)

15.3 SÍNTESIS DE LA DISCUSIÓN Y COMENTARIOS

Hace una corta presentación sobre algunos antecedentes. Los trabajos se desarrollaron en Venezuela y Uruguay. Presenta un objetivo general y un objetivo específico que es detectar y prevenir la resistencia a inhibidores de la ALS en arroz. Se manejan ensayos en Brasil, pero hay gran diferencia de suelos y depende del tipo de suelo para que el herbicida afecte al arroz. Señala que los productores de herbicidas desarrollan muchos estudios antes de liberar un producto.

Se presenta una única pregunta, Si hay diferencias en las dosis, entre lo que recomiendan las casas comerciales y los estudios desarrollados y la respuesta es que son coincidentes.

15.4 PERSONA DE CONTACTO

Nestor Saldain
Investigador Líder, INIA
E-mail: nsaldain@inia.org.uy

15.5 PRESENTACIÓN

V Taller de Seguimiento Técnico

16

PROYECTO FTG-0617/06 “IDENTIFICACIÓN Y UTILIZACIÓN DE RESISTENCIA DURABLE A ENFERMEDADES DE CEBADA EN AMÉRICA LATINA”

Estado: Activo

Periodo de ejecución: 2006-2011

Consortio: Uy, Pe, Me, CIMMYT

Líder: Ariel Julio Castro (UR)

Relator: Francisco Enciso (SICTA)

16.1 OBJETIVOS DEL PROYECTO

El objetivo general del proyecto es desarrollo de germoplasma de cebada adaptado y existente a enfermedades en América Latina mediante la implementación de herramientas genéticas innovadoras para la mejora de cultivos agrícolas, que aporten a la sostenibilidad y la competitividad de cadenas de valor y al ingreso de los agricultores.

Los objetivos específicos a su vez, son:

1. Introgresión de QTLs de resistencia ya localizados en germoplasma adaptado a las distintas regiones comprendidas en el proyecto, mediante la implementación de técnicas de selección asistida.
2. Identificación, caracterización y determinación de la localización genómica de resistencia a roya amarilla y mancha borrosa, utilizando como base el ger-

moplasma desarrollado por ICARDA/CIMMYT junto al material desarrollado por programas nacionales.

3. Desarrollo de germoplasma con pirámides de fuentes de resistencia incorporadas.
4. Implementación de esquemas de cooperación en el desarrollo de germoplasma entre los participantes basados en la incorporación de herramientas de análisis genómico al proceso rutinario de selección.

16.2 ACTIVIDADES Y RESULTADOS

Ver Informe de Seguimiento Técnico Anual (ISTA) y Plan Operativo Anual para el 2010 (FTG-0617/06: ISTA/POA)

16.3 SÍNTESIS DE LA DISCUSIÓN Y COMENTARIOS

El proyecto es un trabajo innovador que ha implementado en uso de herramientas biotecnológicas para identificar materiales de cebada. El trabajo constituye una alternativa para nuevos materiales para la región Andina y la costa atlántica. El objetivo es identificar materiales resistentes a genotipos ocultos de enfermedades como son la roya amarilla, en la Andina y mancha borrosa en el atlántico.

Comentarios:

Se hace referencia a los resultados sobre selección asistida para identificar nuevas fuentes de resistencia. Se resalta el estudio sobre el desequilibrio de ligamentos, como forma de definir la recombinación de genes.

Se señala la importancia del análisis de estructura como característica común en una población, como técnica anterior, pero ahora se define por la distancia entre genes. Se propone medir el efecto de la estructura para una característica. Como una reflexión del coordinador se indica que a futuro se podría pensar en generar un chip para identificar enfermedades.

16.4 PERSONA DE CONTACTO

Ariel Julio Castro
Investigador Líder, Universidad de la República
E-mail: vontruch@fagro.edu.uy

16.5 PRESENTACIÓN

V Taller de Seguimiento Técnico

17

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: Activo

Periodo de ejecución: 2007-2011

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

Líder: María Cecilia Céspedes (INIA)

Relator: Francisco Enciso (SICTA)

17.1 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

17.2 ACTIVIDADES Y RESULTADOS

Ver Informe de Seguimiento Técnico Anual (ISTA) y Plan Operativo Anual para el 2010 (FTG-7053/07: ISTA/POA)

17.3 SÍNTESIS DE LA DISCUSIÓN Y COMENTARIOS

Se realizó una amplia descripción sobre la agricultura orgánica, definida como un sistema agrícola con equilibrio ambiental, social y económico y un manejo integral de los factores suelo, planta, animales y paisaje. Se estima en 32 millones de hectáreas cultivadas en LA. Esto pasa por procesos de certificación en grupos.

Se orienta a procesos hortícolas y frutícolas. Se presenta estudio de explotaciones orgánicas y sobre la ficha técnica por cultivo. Se considera implementar parcelas de validación.

Comentarios:

Se sugiere priorizar dentro del análisis del proceso técnico agro ecológico, los aspectos de tecnología, con la posibilidad de integrar catálogo de tecnologías orgánicas. Para la prueba o validación de los sistemas orgánicos se recomienda definir los indicadores a medir en forma detallada.

Se realizarán dos pruebas por país y por producto. Esto porque se realizó la consulta sobre cuáles fueron los criterios para

definir explotaciones exitosas. Como criterio se propuso definir las medidas de varianza.

17.4 PERSONA DE CONTACTO

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

17.5 PRESENTACIÓN

V Taller de Seguimiento Técnico

18

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: Activo

Período de Ejecución: 2009-2012

Consortio: Ch, Ar, Bo, Uy, ICARDA

Líder: Alfonso Osorio (INIA)

Relator: Francisco Enciso (SICTA)

18.1 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.

18.2 ACTIVIDADES Y RESULTADOS

Ver Informe de Seguimiento Técnico Anual (ISTA) y Plan Operativo Anual para el 2010 (FTG-8042/08: ISTA/POA)

18.3 SÍNTESIS DE LA DISCUSIÓN Y COMENTARIOS

Se identificó como parte del proyecto el análisis para dos situaciones extremas, con escases de y exceso de agua. Se considera un enfoque de cuencas. Como resultados se generan técnicas de riego mediante estudios experimentales de riego. Se usarán modelos de predicción, como SWAT, e implementación de ensayos con diferentes tratamientos de riego. Se seleccionaron 10 cuencas en tres países.

Comentarios:

Se señala la importancia de incorporar la experiencia de riego en el sur. Para evaluar la modelación hidrológica se recomendó presentar los escenarios climáticos que se están considerando para los próximos años. Se consulta sobre la importancia de realizar una evaluación económica como parte del proyecto. Es importante considerar los efectos año en los análisis, es decir, tener una columna con los datos anuales para compararlos con los resultados. Es importante considerar el tipo de suelo, pero con datos a tres años. Se comentó que en la región andina es importante considerar el tipo de productor, por lo que se debe incorporar esta variable dentro de la línea

base. De igual forma los derechos de los regantes. Finalmente, se recomienda considerar el balance hidrológico, pero indicando el nivel de estudio, de cuenca o finca.

18.4 PERSONA DE CONTACTO

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

18.5 PRESENTACIÓN

V Taller de Seguimiento Técnico

19

PROYECTO FTG-7075/07 “DESARROLLO DE BIONSUMOS PARA LA PRODUCCIÓN SOSTENIBLE DE HORTALIZAS CON PEQUEÑOS AGRICULTORES PARA UNA SOBERANÍA ALIMENTARIA EN LOS ANDES”

Estado: Activo

Periodo de ejecución: 2007-2011

Consortio: Bo, Co, CIP

Líder: Noel Ortuño (PROINPA)

Relator: Priscila Henríquez (PROCINORTE)

19.1 OBJETIVOS DEL PROYECTO

El objetivo general del proyecto es investigar y desarrollar participativamente con pequeños agricultores procesos de producción y uso de bioinsumos para contribuir a la producción agrícola limpia, sostenible, responsable y de bajo costo. Así como, Investigar y desarrollar participativamente procesos de producción y uso de bioinsumos para contribuir a bajar los de costos de producción de pequeños agricultores, para obtener una producción agrícola limpia, sostenible y responsable.

Los objetivos específicos a su vez son:

1. Desarrollar un cepario de microorganismos nativos para indicar la formación de un banco de germoplasma enfocado a la producción y uso de bioinsumos que permitan contribuir con el

desarrollo de una agricultura libre de agroquímicos sintéticos.

2. Adaptar y desarrollar técnicas caseras ajustadas a las condiciones locales para la producción de biofertilizantes con microorganismos y abonos mejorados para mejorar la fertilidad del suelo y los ingresos de los agricultores.
3. Desarrollar y adaptar técnicas ajustadas a condiciones locales para la producción bioinsecticidas y biofungicidas con base en microorganismos nativos seleccionados para contribuir con el desarrollo de una agricultura ecológica y disminuir los costos de producción de los pequeños productores.
4. Diseñar e implementar plantas piloto ajustadas a condiciones locales para la producción de bioinsumos.

5. Evaluar participativamente con pequeños horticultores a pequeña escala el potencial uso de los bioinsumos desarrollados.
6. Difundir el conocimiento y experiencias probadas con investigadores de otros países, técnicos locales y agricultores en las zonas piloto de cada país.

19.2 ACTIVIDADES Y RESULTADOS

Ver Informe de Seguimiento Técnico Anual (ISTA) y Plan Operativo Anual para el 2010 (FTG-7075/07: ISTA/POA)

19.3 SÍNTESIS DE LA DISCUSIÓN Y COMENTARIOS

El proyecto es una opción nueva para los pequeños productores y una nueva página para el uso de productos naturales, principalmente los microorganismos, para hacer agricultura sostenible.

Con el estudio de **microorganismos nativos**, con técnicas artesanales, plantas piloto, evaluaciones de su potencial y su difusión se promueve la reducción de costos y una producción más sana.

Se estableció un **Proceso de investigación/producción** para formular los insumos biológicos. Se aplicaron técnicas moleculares para la caracterización. Se trabajó principalmente en bacterias.

Como caso especial se presentó el trabajo en Bacterias endófitas en quinua. A la fecha se cuenta con una colecta de 180 bac-

terias, almacenadas en Bélgica y en el CIP. Se considera que las bacterias actúan como promotores de crecimiento. Se han generado productos comerciales. Adicionalmente se tienen trabajos con agricultores.

Comentarios:

Se señala la importancia de estudios de factibilidad así como su relación con una producción orgánica. Se menciona que la sustitución de agroquímicos es complicada, ya que el agroquímico está programado para matar, mientras que el producto biológico está programado para convivir. Se aceptó realizar estudios económicos.

Como entender la reducción de cantidad de productos biológicos. Se menciona que el cambio de sustrato y uso de melaza, con esporas, da una reducción de un 10 a la 12, por la producción de más de mil veces de esporas. En los bioles se ha reducido el tiempo de fabricación y de uso de insumos como la leche. Debe entenderse a estos productos como parte del sistema de manejo del cultivo. Se recomienda definir los controles de calidad. A la fecha se han establecido puntos de control como primera fase.

19.4 PERSONA DE CONTACTO

Noel Ortuño
Investigador Líder, PROINPA
E-mail: n.ortuno@proinpa.org

19.5 PRESENTACIÓN

V Taller de Seguimiento Técnico

20

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

Estado: Activo

Período de Ejecución: 2010-2013

Consortio: Es, Ar, CIMMYT

Líder: Gustavo Slafer (U. Lleida)

Relator: Francisco Enciso (SICTA)

20.1 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.

20.2 ACTIVIDADES Y RESULTADOS

Ver Informe de Seguimiento Técnico Anual (ISTA) y Plan Operativo Anual para el 2010 (FTG-8031/08: ISTA/POA)

20.3 SÍNTESIS DE LA DISCUSIÓN Y COMENTARIOS

- Proyecto simple, ya que ataca un solo problema para llegar a una solución. Predicción inequívoca de aumento de temperatura por cambio climático, ¿cómo se afecta el rendimiento del maíz?
- Generar conocimiento mecánico de valor tanto en la mejora genética como en el diseño de prácticas agronómicas, cerda de determinantes genéticos y ambientales de la susceptibilidad de la productividad de maíz a altas temperaturas.
- T máxima es más determinante stress térmico que t mínima.
- Cuatro componentes y tres laboratorios involucrados en todos los componentes.

- Estudio de campo, parcelas pequeñas, control térmico con calentadores eléctricos, control preciso. Argentina.
 - Híbrido templado, híbrido tropical e híbrido combinación.
 - Hay algo en los híbridos tropicales que pueden conferir capacidad de resistir altas temperaturas
2. Observación: En eventos de cambio climático no solo aumenta la t máxima sino que se incrementa la frecuencia de elementos extremos, dentro del diseño se puede sacar provecho a datos en este sentido
 3. ¿Cuál es el origen de las líneas de la misma población o de los agricultores? Se desconoce, ya que se coordinan los objetivos, no se conocen detalles finos. Las 300 líneas son diversas.

Experimentos:

- Arriesgando la vida en Lleida.
- Serie de experimentos quirúrgicos para sacar los granos, usando placebos.
- Instalar cámara infrarroja en tractor, muy divertido, barrieron 1200 parcelas en una hora.

Algunos resultados:

- T afectan la capacidad de crecimiento del grano.
- Determina las bases genéticas de la tolerancia al calor.
- Presentaciones en congresos, 1 publicación, tres tesis.
- Presenta trabajo para segundo año: experimentos con los híbridos extremos de CIMMYT

Comentarios:

1. ¿El plástico presenta alguna característica especial? El Plástico era el sistema que menos impedía el paso de radiación. Cubrían las paredes pero permitían circulación de aire, aumentaba la temperatura.

Una sugerencia es que como producto final tratar de ver si hay un set de fenotipos que permita volver al mapeo con más detalle. No es el objetivo del proyecto pero sería interesante como aporte metodológico.

Se piensa hacer, pero no se puede basar solo en correlaciones que no siempre son causales. No se hará dentro del proyecto, pero será una recomendación. Se deben analizar los extremos más en detalle.

4. Algunos de los INIAs siempre se preguntan cómo enfrentar la selección con cambio climático de altas temperaturas. Esto es útil. En Ecuador se usa fechas de siembra y altitudes. Pregunta: se nota en las curvas de crecimiento que las t subían 8 a 10 grados, ¿se puede desprender un *threshold* de consecuencias?

Respuesta: No. Se exageran tratamientos para pescar efectos, se hayan cosas que no son fácilmente extrapolables. Es temerario suponer que se puede extrapolar directamente. Si se encuentra que la magnitud del efecto y la mitigación, experimentos bien fisiológicos. Usar predicciones y evidencias

empíricas, la extrapolación es compleja.

5. En caso del agua, ¿cómo se manejó considerando que la variable era temperatura y la humedad debería ser más homogénea?

Estaban regados todo el tiempo, todos los días, depende de la época del año, entre 3 y 10 mm de lámina de agua. El problema es que cuando se hacen los encierros no hay forma de evitar que aumente la humedad. Maíz siempre con riego. Aumento de temperatura del aire es inevitable. Mucha radiación y agua genera microambiente más húmedo, ruidos no se pueden evitar

6. ¿Y en caso del viento? En Lleida el verano es muy estable.
7. En caso de temperatura hoja sensor (termocupler). Si, se tiene en la hoja y en el grano.

8. Asombra la participación de CIMMYT, objetivos son adaptación a altas temperaturas por cambio climático y de adaptar el trigo a climas calientes. Pregunta: hay dificultades en la transferencia de la información, ¿el CIMMYT mostró preocupación por esto?

No hubo preocupación por el trigo por parte de CIMMYT. El líder presenta preocupación por el interés térmico por se. CIMMYT está involucrado solo en maíz.

20.4 PERSONA DE CONTACTO

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

20.5 PRESENTACIÓN

V Taller de Seguimiento Técnico

21

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: Activo

Período de Ejecución: 2010-2013

Consorcio: CIMMYT, Co, Hn, Ni, Pe

Líder: George Mahuku (CIMMYT)

Relator: Francisco Enciso (SICTA)

21.1 PROPÓSITO DEL PROYECTO

Probar ensayos participativos con agricultores 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.

21.2 ACTIVIDADES Y RESULTADOS

Ver Informe de Seguimiento Técnico Anual (ISTA) y Plan Operativo Anual para el 2010 (FTG-8028/RG: ISTA/POA)

21.3 SÍNTESIS DE LA DISCUSIÓN Y COMENTARIOS

- Altas temperaturas, plantas estresadas, disminuye rendimiento, susceptibles a estreses bióticos, pudrición de mazorca, baja calidad de maíz, perdidas para el productos, hongos producen micotoxinas (aflatoxinas y fumonicinas) no muestran síntomas, hongos endofiticos, bajo stress los hongos producen micotoxinas (metabolitos secundarios) para humanos y animales son muy tóxicos.
- Efectos de micotoxinas: carcinógeno 4.5 Millones de personas en países en desarrollo expuestos a micotoxinas, cáncer de hígado, cirrosis hepática, interacción sinérgica con virus de hepatitis B y C. Alto riesgo de cáncer de hígado (59%) presencia de virus hepatitis B mas aflatoxinas.
- Efectos en animales: en aves severa anorexia, pérdida de peso, reducción en producción de huevos, etc.
- En ganadería: fallas reproductivas, alta mortalidad, disminución en producción de leche y alta contaminación en leche
- Pérdidas económicas para los productores, problema invisible, análisis muy costosos
- Treinta años de experiencia de CIMMYT con mejoramiento a sequia, híbridos rinden por lo menos 1 t/ha mas en condiciones de sequia severa evaluados en África. Ahora evaluados en LAC.
- Componente 1: evaluación de híbridos, líneas y variedades de polinización libre adaptadas a las condiciones de la región. Generación de poblaciones con las características deseadas, distribuir a los socios y evaluar en los países participantes.
 - Adaptar ELISA para detectar micotoxinas en grano. Mas barato que HPLC.
 - CIMMYT tiene híbridos muy promisorios de programas anteriores.
 - Tecnología de dobles haploides para generar rápidamente nuevas líneas (dos ciclos)
- Componente 2: evaluación participativa de variedades. Ensayos enviados al consorcio. (Co, Hn, Ni, Pe y CIMMYT)
- Componente 3: Fortalecimiento de capacidades. Taller para evaluar maíz resistente a enfermedades febrero 2011.
- Componente 4: diseminación de tecnología.

- Taller de inicio y planificación (Panamá, abril 2010)
- Acondicionamiento de lotes en Perú.
- Ambientes de selección clave, México y Perú.

Comentarios:

Aflatoxinas es grave, difícil expandir mercado. Énfasis en manejo poscosecha, genética da resistencia básica. ¿Qué precauciones tienen para poscosecha?

Manejo integral es necesario. Proyecto en Kenia para evaluar tipos de manejo poscosecha, manejar humedad de grano antes del almacenamiento.

Segundo proyecto con SAGARPA evaluando silos metálicos, y su uso para almacenar granos. En talleres daremos toda la

información de nuestros proyectos en varias regiones para que el manejo se haga de manera integrada. Infección comienza en campo, debemos disminuir esta contaminación.

Sugerencia:

Usar testigo para comparar fusarium de zona seca pro la variabilidad genética del hongo. Uno de los trabajos es para mirar la variabilidad de fusarium y aspergillus para ver diferencias.

21.4 PERSONA DE CONTACTO

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

21.5 PRESENTACIÓN

V Taller de Seguimiento Técnico

22

PROYECTO FTG-0616/06 “PRODUCTORES DE LULO Y MORA COMPETITIVOS MEDIANTE SELECCIÓN PARTICIPATIVA DE CLONES ÉLITE, MANEJO INTEGRADO DEL CULTIVO Y FORTALECIMIENTO DE CADENAS DE VALOR”

Estado: Ejecutado

Periodo de ejecución: 2006-2010

Consortio: CIAT, Co, Ec

Líder: Alonso González (CIAT)

Expositores: Alonso González (CIAT)
Wilson Vásquez (INIAP)

Relator: Priscila Henríquez (PROCINORTE)

22.1 OBJETIVOS DEL PROYECTO

El objetivo general del proyecto es optimizar la productividad y calidad de lulo (*Solanum quitoense* Lam.) y mora (*Rubus glaucus* Benth) para fortalecer las cadenas de valor, mejorar los ingresos de los cultivadores y proteger el ambiente, mediante la selección de materiales élite y el manejo integrado de los cultivos.

Los objetivos específicos a su vez, son:

1. Con la participación de agricultores, empresas comercializadoras y procesadoras, seleccionar materiales élite de lulo y mora, con criterios de adaptabilidad, resistencia a enfermedades, productividad y aceptación del mercado.
2. Caracterizar las colecciones de germoplasma, por variabilidad genética y resistencia a plagas y enfermedades de mayor importancia.
3. Desarrollar y evaluar estrategias de biocontrol de las plagas y enfermedades más importantes.
4. Evaluar el comportamiento, calidad y rentabilidad de los clones élite seleccionados, bajo diferentes sistemas de producción dirigida a diferentes mercados.
5. Fortalecer la capacidad de agricultores y técnicos en el manejo integrado de los cultivos de mora y lulo y desarrollar capacidades de innovación en los actores de las cadenas productivas.

6. Establecer y fortalecer sistemas de innovación para el desarrollo de los cultivos de mora y lulo en Colombia y Ecuador.

22.2 ACTIVIDADES Y RESULTADOS

Ver Informe Técnico Final (FTG-0616/06: Informe Técnico Final)

22.3 SÍNTESIS DE LA DISCUSIÓN Y COMENTARIOS

Tres años intensos de trabajo de muchísima gente.

Lulo y mora en manos de pequeños agricultores, de ciclo corto, importantes para generar ingresos, mucha mano de obra familiar, la mujer importante en preparar material de siembra, cosecha y comercialización.

Comercio local importante, comercio internacional creciendo.

Poco desarrollo tecnológico, ausencia de variedades, alta dependencia de productos químicos, barrera al comercio.

Seis miembros de consorcio, cuatro asociaciones de productores, sector privado (venida de mercados), proyecto de alta participación por priorización, colocaron muchos recursos propios, grupo dinámico.

Resultados tecnológicos: material genético seleccionado de bancos de germoplasma, evaluados en campos de agricultores
Resultados institucionales: para la sostenibilidad de las acciones

Algunos resultados:

1. Banco de germoplasma de mora en Ecuador con 68 accesiones.
2. Liberación de variedad INIAP Quitoense 2009 (lulo)
3. Caracterización de banco de germoplasma de CORPOICA por calidad, rendimiento y resistencia a antracnosis.

Innovación: materiales injertados de lulo

INIAP convenio con vivero más grande de Ecuador, amplia difusión, pedidos de plántulas en crecimiento.

Incremento de área, recuperación de área sembrada de S. quitoense.

Identificación de microorganismos para el control de la perla del suelo.

Métodos para evaluación de enfermedades en lulo.

Estudio de dinámica de plagas, búsqueda de enemigos naturales.

Plantas de mora recuperan productividad cuando se aplican microorganismos: varias empresas de bioinsumos interesadas en estos desarrollos.

Capacidad de producción de semilla de mora en vivero.

Sistema de producción masiva de material de siembra libre de enfermedades y plagas para mora y lulo, de bajo costo. Instalado en zona rural de Colombia.

Capacidad del consorcio para intercambiar conocimientos, formación de equipos multidisciplinarios, alianzas inter-institucionales, participación de estudiantes, participación de comerciantes y agroindustrias, trabajo directamente con las comunidades, tesis (16,15), publicaciones, capacitaciones, participación en congresos, materiales divulgados.

Seminario internacional sobre cadenas, grupos de innovación de agroindustrias rurales, plan estratégico, 2000 familias cultivo de mora en Ecuador

Comentarios:

1. Elemento de domesticación fuerte, variables sin espinas es resultado de selección por productores, debe haber reconocimiento a la selección por la población local

¿De dónde sale el material? Interés fuerte, experiencias mezcladas sobre adopción de material, problemas innumerables sobre cómo manejar el cultivo. Requiere de proceso de aprendizaje, ofrecimos cursos de capacitación. La variabilidad es amplia y mercados tolerantes, hay espacio para refinar para mercados exigentes. Son instrumentos para desarrollo rural, cultivo de mora menos de 1 Ha suficiente para generar ingresos a la familia unos pocos meses después de la siembra.

2. Cadena comercial activa, ¿hay acuerdo escrito entre los actores?

Acuerdos existen, no necesariamente escritos. Hay plan de negocios, hay para agricultores de lulo contratos a futuro por 70% de la producción. Problemas de cumplimiento de acuerdos.

Los contratos formales y contratos informales o de confianza. En Ecuador el mercado mayorista es informal, pero a través de proyecto se hizo alianza para utilizar otro sistema y comercializar a través de peso con trato más justo, embalaje de menores pérdidas poscosecha. Productores más organizados, relaciones de confianza.

3. ¿Cuál es el origen de la mora? ¿Dentro de los cultivares hay algunos que se puede industrializar para vino de mora?

No conozco ningún tipo de actividad que tenga mora para producción de vinos, pero quizás hay. El origen de la mora: la diversidad genética andina sugiere que es de esta zona, pero puede haber sido domesticada. En hemisferio norte hay otras especies con características de fruto similares.

La forma de comercializar en Ecuador es en función del nicho de mercado; consumo en fresco busca al mejor comprador. En agroindustria hay convenios estrictos que es la minoría, otros donde son por palabra. Para supermercados hay contratos escritos, se está comercializando más de 80% de mercado en fresco. No hay repetición de venta si no al que paga más, hay 15% contratos para agroindustria y 5% para supermercados.

Agroindustrias: 14 ecotipos de mora en fase de materiales elites se hizo con base en requerimientos de industria. Industria requiere materiales con acidez y alto contenido de sólidos totales. Para mercado fresco se requiere consistente y dulces.

4. Las hermanitas Clarecianas son famosas por los vinos. Combinan produc-

ción de mora con alimentación de bovinos, los resultados del proyecto ayudaron a sembrar moras susceptibles.

22.4 PERSONAS DE CONTACTO

Alonso González
Investigador Líder, CIAT
E-mail: a.gonzalez@cgiar.org

Wilson Vásquez
Investigador, INIAP
E-mail: wilovasquez@yahoo.com

22.5 PRESENTACIÓN

V Taller de Seguimiento Técnico

23

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: Activo

Periodo de ejecución: 2008-2012

Consortio: Co, Ve, CIAT

Líder: Ana Elizabeth Diaz (CORPOICA)

Expositores: Ana Elizabeth Diaz (CORPOICA)
Gerardo Gallego (CIAT)

Relator: Priscila Henríquez (PROCIANDINO)

23.1 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 Venezuela.

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.

23.2 ACTIVIDADES Y RESULTADOS

Ver Informe de Seguimiento Técnico Anual (ISTA) y Plan Operativo Anual para el 2010 (FTG-7039/07: ISTA/POA)

23.3 SÍNTESIS DE LA DISCUSIÓN Y COMENTARIOS

Cultivos en manos de pequeños productores, 9,000 productores, 13,000 Ha en Colombia. En Venezuela asociado con duraznos.

Plaga cuarentenaria, produce hasta 60% pérdidas en cosecha, no se puede exportar fruta fresca.

Amplia distribución: CA y parte de SA. En Colombia en 18 departamentos, de 0 a 2600 msnm.

Control químico, incremento costos de producción (20-25%).

Residuos tóxicos, problemas de salud, larva dentro de fruto no permite control químico. Alteración de enemigos naturales.

Potencial de control biológico por variabilidad de fauna de insectos, además de ser cultivo perenne.

Se ha identificado enemigos naturales específicos en un amplio rango de adaptación, no se puede extrapolar paquetes de control biológico para todas las especies de solanáceas relacionadas al proyecto.

Morfometría genética de tres variables, permite estudiar procesos evolutivos, menos influenciadas por ambiente. Análisis morfométricos y estadísticos

Resultados:

- Dimorfismo sexual.
- Alometría señala separación genética: poblaciones se están separando de solanáceas cultivadas a silvestres.
- Caracterización molecular con código de barras de ADN para diferenciar una especie de otra.
- Se establecieron cuatro haplotipos asociados por la zona de vida: zona cordillera central y occidental asociado a bosque muy húmedo premontano. Hay distanciamiento genético que puede estar mediado por distanciamiento geográfico, no implica aislamiento reproductivo. Se encuentra en zona de mayor cultivo de solanáceas y aplicación de plaguicidas, puede estar generando una especie incipiente.
- Primera secuencia de ADN para la especie, identificación de cuatro haplotipos relacionados a la condición de zonas de vida, haplotipo dos se considera especie incipiente.
- Compatibilidad reproductiva: de poblaciones de lulo y tomate de árbol porque hay flujo genético y compatibilidad.
- Hay aislamiento precigótico en individuos de tomate de árbol con tomate de mesa.
- Feromonas: atrae capturas de la plaga en los tres cultivos, no es específica, puede ser usada por productores para monitorear las poblaciones
- Las feromonas atraen otras familias y géneros cercanos a *N. e.*

- Trabajo con parasitoides.
- Cría masiva de Lixophaga: pie de cría de hospedero, datos biológicos de parasitoide
- Muchas actividades de divulgación

Comentarios:

1. En el cruzamiento, ¿no hay desarrollo de otros estadios de tomate a tomate?

Hubo copula, en confinamiento tiene comportamiento erradico, yo creo que es que las condiciones no son las mejores

2. Si Colombia y Ecuador tienen mucha variabilidad de microclimas y la naranjilla es más afectada por esta plaga, hay experiencia si hay esta misma variabilidad en Ecuador

Se desconoce. Sería interesante tener muestras para incluirlas en el análisis molecular. Se podría hacer.

Hay restricciones para mover plagas. Podemos enviar muestras

Para análisis moleculares las puede mandar en alcohol. Se invita a Wilson Vásquez del INIAP a que se incorpore en el proyecto.

3. Curiosidad: ¿existe información sobre el comportamiento del material injertado con relación al perforador del fruto?

Se preocupan por resolver los problemas de perdidas hasta 100% en producción por nematodos y gusanos. En

Ecuador conocen todo el ciclo de vida del insecto, y por ello saben cómo manejarlo para que no haga daño con el mínimo uso de plaguicidas y la mínima residualidad.

Además parte de los experimentos observan que hay materiales ligeramente más preferidos por la plaga. Esta desarrollándose tesis de maestría para cuantificar más precisamente las características morfológicas del fruto. Se tiene colaboración con universidad de Suecia para conocer los elementos químicos atrayentes a la plaga. Complicado por el acceso al insecto y por no tener colonias de incesto establecidas.

Además observaciones realizadas muestran mayor preferencia de la plaga por lulos grandes de castilla, en comparación con lulo la selva que es más pequeño, la plaga no apetece frutos pequeños.

23.4 PERSONAS DE CONTACTO

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

Gerardo Gallego
Investigador, CIAT
E-mail: g.gallego@cgiar.org

23.5 PRESENTACIÓN

V Taller de Seguimiento Técnico

24

PROYECTO FTG-7052/07 “MEJORAMIENTO DE LA COMPETITIVIDAD DE LAS CADENAS DE PRODUCCIÓN DE ESPECIES FRUTALES AMAZÓNICAS”

Estado: Activo

Periodo de ejecución: 2008-2011

Consortio: ICRAF, Bo, Pe

Líder: Leoncio Julio Ugarte (ICRAF)

Relator: Priscila Henríquez (PROCINORTE)

24.1 OBJETIVOS DEL PROYECTO

El objetivo general es la generación de un bien público regional (BPR) de gran valor para el desarrollo futuro de la Amazonía, a saber: un enfoque de comprobada efectividad y amplia aplicabilidad para el desarrollo del potencial económico de las especies frutales nativas.

Los objetivos específicos a su vez, son:

1. Lograr un aumento significativo en los niveles de ingresos de los beneficiarios directos, a través del desarrollo e implementación local del modelo de innovación.
2. Lograr que el modelo de innovación sea conocido ampliamente en el megadominio amazónico, facilitando así su adopción más amplia.

24.2 ACTIVIDADES Y RESULTADOS

Ver Informe de Seguimiento Técnico Anual (ISTA) y Plan Operativo Anual para el 2010 (FTG-7052/07: ISTA/POA)

24.3 SÍNTESIS DE LA DISCUSIÓN Y COMENTARIOS

Problemática de la Amazonia Peruana.

Presentación de ICRAF, promotor de la Iniciativa Amazónica, seis países amazónicos.

Pijuayo, importante para la alimentación de la población amazónica, gran variabilidad.

Camu camu, alto contenido vitamina C, plantaciones que abastecen cadena de mercado, levanta contenido natural de vitamina C en Europa, 90% producción en manos de pequeños productores.

Aguaje, mejorada la técnica de cosecha con ganchos, evaluación de características fenotípicas del fruto.

Copuazu, pariente del cacao, pulpa blanca, gran demanda, mucho interés de Bolivia y Brasil para abastecer mercado brasileño.

Actividades: reuniones de planificación con alianzas en la cadena formalizada en marzo y junio 2010.

Reuniones de grupos temáticos y plataformas de concertación de pijuayo, Perú.

Formación/consolidación de cadenas de valor, oferta tecnológica.

Innovación tecnológica: sexaje en aguaje, metodología con marcadores moleculares.

Germoplasma superior desarrollado de pijuayo, copazo, camu camu ya establecidas.

Nuevas técnicas de vivero ensayadas.

Identificación de factores críticos en productividad de plantaciones.

Protocolo de multiplicación clonal de camu camu ya terminado.

Campaña para mejorar la imagen del frutal, identificación y desarrollo de nuevos productos, pijuayo pre-cocido para calentar en microondas, harina de pijuayo.

Desarrollo de estrategias de mercado, estudio de demanda de semillas en Brasil.

Divulgación: entrenamiento, página web de Iniciativa Amazónica.

Logros preliminares:

Establecimiento de alianza entre productores de camu camu, vínculos de confianza.

Productores organizados promoviendo el producto.

Tour gastronómico, que incluye visita a parcelas y fabrica de frutas congeladas, mucho apoyo de los productores anfitriones.

Generación de metodologías replicables.

Mercados identificados, algunos mercados locales.

Estudio de la cadena.

Comentarios:

1. Hace unos años una de las limitantes de camu camu era la competencia con los extractivistas, ¿cómo ha evolucionado el cultivo?

Es la evolución natural del frutal. El problema principal es que las áreas de rodales homogéneos de camu camu están muy lejos, hay plantaciones de camu camu en las zonas de inundación, el problema ahora es el vandalismo por el río. En general cuando se logra poner un frutal extractivistas con una plantación es mucho más rentable.

2. Trabajo de mucha paciencia y continuidad de mucho beneficio para Ecu-

dor, en uno de los cuadros estaba innovación comercial y casi ni lo tocaste, en cadenas tan incipientes que es lo que quisiste decir con avanza ce en innovación comercial.

El diálogo en la cadena productiva es innovación. Especialmente en camu camu donde no se comparte la información, hay relaciones que no son de precio, ejemplo cuando tienes que completar un embarque. El diálogo es innovador, es un dialogo de calidad. Estamos promoviendo relación de confianza con las mesas de concertación por una relación malentendida.

3. Han hecho intento de cuantificar el tamaño de los mercados.

Si, en pijuayo es de 6 toneladas mensuales, en camu camu hay estudio con cifras diversas.

Vamos a publicar los estudios a fin de año.

4. En términos monetarios ¿cuál es el valor de las 6 toneladas mensuales?

Son alrededor de \$24,000 soles, equivalente a US\$ 8 mil dólares.

5. Riego deficitario o subterráneo?

Cámara de irrigación es tecnología simple, cámara cerrada de plástico con estructura de madera con grava y arena que se renueva el agua cada vez que hay déficit con trampa de control. Muy sencilla.

6. En la mayoría de las fotografías veo pastos, lo aprovechan?

Tratamos de asociar centrosema con pijuayo para el ganado. Pero hay que tener cuidado con el manejo de la carga animal porque las raíces están expuestas. Cuando pijuayo aun no producía en Perú hubo programa de expansión de palma aceitera, que producía semilla antes que pijuayo y era interesante para el productor.

24.4 PERSONA DE CONTACTO

Leoncio Julio Ugarte
Investigador Líder – ICRAF
Email: j.ugarte@cgiar.org

24.5 PRESENTACIÓN

V Taller de Seguimiento Técnico

25

PROYECTO FTG-308/05 “OPCIONES PARA LA VINCULACIÓN AL MERCADO Y LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA DE SISTEMAS AGROSILVOPASTORILES EN ZONAS CAFETERAS EN COLOMBIA, COSTA RICA Y NICARAGUA”

Estado: Ejecutado

Período de Ejecución: 2005-2010

Consortio: CATIE, CR, Co, Ni

Líder: Muhammad Ibrahim (CATIE)

Expositor: Elias de Melo (CATIE)

Relator: Hugo Li Pun (IICA)

25.1 OBJETIVOS DEL PROYECTO

El objetivo general del proyecto es determinar y evaluar las opciones disponibles para incrementar la sostenibilidad ambiental, social y económica de los sistemas agro-silvo-pastoriles en zonas de integración café-ganadería y fortalecerá las capacidades locales para el diseño, planificación y manejo de dichos sistemas articulados al mercado.

Los objetivos específicos a su vez, son:

1. Determinación y análisis participativo de las estrategias de medios de vida de los productores dentro del área de estudio.
2. Identificación de opciones y requerimientos de los mercados nichos de los pro-

ductos provenientes de los sistemas agro-silvopastoriles.

3. Diseñar y planificar modelos de sistemas agrosilvopastoriles con base en las demandas de las cadenas seleccionadas.
4. Determinar los requerimientos de capacidad empresarial y organizacional para aprovechar las opciones y facilitar la vinculación a los mercados nichos.
5. Análisis de políticas coadyuvantes y restrictivas para el desarrollo de sistemas ASP.

25.2 ACTIVIDADES Y RESULTADOS

Ver Informe Técnico Final (FTG-308/05: Informe Técnico Final)

25.3 SÍNTESIS DE LA DISCUSIÓN Y COMENTARIOS

El proyecto se origina por la crisis del café del 2002-2004, que motivó que de 55,000 productores en Costa Rica se redujeran a 33,000 disminuyéndose el área sembrada de 115,000 a 90,000 Ha.

Sigue un enfoque de sistemas y construye sobre casi 20 años de trabajo en Centro América con el desarrollo de sistemas agroforestales y silvopastoriles.

Principales logros:

- Se cuantificaron costos y beneficios a lo largo de la cadena productiva.
- Los estudios de mercados y de la cadena productiva permitieron identificar los beneficios de la organización y el deseo de los consumidores por pagar precios diferenciados por productos de mejor calidad, tal como el caso de los quesos con etiqueta de garantía y los quesos procesados con mayor valor agregado.

Comentarios:

- Los efectos detrimentales sobre el ambiente generados por la expansión del cultivo de piña. Hay grandes beneficios económicos pero también gran pérdida de servicios ambientales.

- Es necesario recomendar políticas para regular la plantación de piña.
- Como ejemplo se mencionó que la contaminación de aguas costó en un caso una inversión de 230 millones de Colones a la empresa de agua y alcantarillados.
- La integración café-ganado se da por el uso de los pastos y forrajes que crecen en las áreas de sombra y por la incorporación del estiércol como abono orgánico.

25.4 PERSONAS DE CONTACTO

Muhammad Ibrahim
Investigador Líder, CATIE
Email: mibrahim@catie.ac.cr

Elias de Melo
Investigador, CATIE
E-mail: eliasdem@catie.ac.cr

25.5 PRESENTACIÓN

V Taller de Seguimiento Técnico

26

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: 2009-2012

Consortio: CIAT, Co, Ni, Pn

Líder: Idupulapati Rao (CIAT)

Relator: Hugo Li Pun (IICA)

26.1 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.

26.2 ACTIVIDADES Y RESULTADOS

Ver Informe de Seguimiento Técnico Anual (ISTA) y Plan Operativo Anual para el 2010 (FTG-8060/08: ISTA/POA)

26.3 SÍNTESIS DE LA DISCUSIÓN Y COMENTARIOS

El proyecto se inició recientemente debido a los retrasos en la firma y los desembolsos financieros.

Se destacó el rol que cumple la ganadería latinoamericana al contribuir con el 13 % de la producción mundial y el 47 % de la producción de los países en vías de desarrollo.

Desde los 60's se han sembrado de 50 a 70 millones de hectáreas de *Brachiaris* en las sabanas de la región.

Principales logros:

- Mapeo de las zonas inundables a nivel regional.
- Identificación de los mecanismos de adaptación de las Brachiarias a través del mayor desarrollo de aerénquimas y disminución del volumen de las raíces.
- Selección de sitios con historial de inundaciones en los tres países.
- Identificación de 5 híbridos de Brachiarias tolerantes a inundaciones.

Comentarios:

- Los modelos de simulación a gran escala hacen una caracterización muy macro, pues no consideran factores tales como elevación, topografía y drenaje.
- La calidad de las Brachiarias se ve afectada por la secreción de sustancias que inhiben la desnitrificación.

26.4 PERSONA DE CONTACTO

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

26.5 PRESENTACIÓN

V Taller de Seguimiento Técnico

27

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)

Expositor: Roberto Díaz (INIA)

Relator: Hugo Li Pun (IICA)

27.1 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.

27.2 ACTIVIDADES Y RESULTADOS

Ver Informe de Seguimiento Técnico Anual (ISTA) y Plan Operativo Anual para el 2010 (FTG-8011/08: ISTA/POA)

27.3 SÍNTESIS DE LA DISCUSIÓN Y COMENTARIOS

El proyecto busca estimar los cambios ambientales y desafíos ante la reciente expansión en el cultivo de soja en el Cono Sur. Durante los últimos 10 años se ha llegado a cultivar 25 M de Has sobre ecosistemas frágiles que estaban cubiertos por pasturas naturales o cultivadas.

De los seis componentes del proyecto se dio énfasis en el componente 2 de análisis de vulnerabilidad.

Se están utilizando resultados de 15 ensayos con más de 15 años de duración en diferentes países de la región.

En el caso de La Estanzuela en Uruguay, se tiene un experimento que se inició en 1963 con 7 tratamientos (diferentes sistemas de producción) y tres repeticiones.

Se han desarrollado modelos de dinámica del carbono para estimar cambios en la productividad y degradación de los suelos.

Los resultados indican la pertinencia de mantener la materia orgánica del suelo por sus propiedades físicas, ya que no se puede compensar la calidad a través de la fertilización nitrogenada.

Comentarios:

- Pregunta: ¿Cómo se van a utilizar los datos de los 15 experimentos? ¿Se usará el modelo desarrollado en La Estanzuela?

Respuesta: se utilizará el modelo desarrollado en La Estanzuela, pero cada experimento generará sus propios coeficientes.

- La mayor sostenibilidad se da en los sistemas soja-pasturas. Sin embargo, el uso continuo de los campos en soja se da por razones puramente económicas.
- Las herramientas desarrolladas permitirán a los agricultores estimar cuanto están perdiendo en calidad de suelos por alquilar sus campos en el cultivo de soja. Así mismo permitirá poner un precio a la degradación de los suelos, para estimar costos justos al alquiler de tierras.

27.4 PERSONA DE CONTACTO

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

27.5 PRESENTACIÓN

V Taller de Seguimiento Técnico

ANÁLISIS DEL TALLER Y CIERRE

Moderador: Bernardo Mora (Presidente, FONTAGRO)

Relator: Nicolás Mateo (FONTAGRO)

En esta oportunidad y tomando como experiencia el Taller anterior celebrado en Honduras, la STA propuso -en lugar de que los participantes llenen un formulario convencional de evaluación- propiciar un diálogo abierto e informal donde se reflejen los pensamientos y sugerencias de los mismos y el cual servirá de retroalimentación al Consejo Directivo. Un resumen de este intercambio se anota a continuación.

Hugo Li Pun (IICA): Los consorcios muestran fortalezas significativas y sin duda pueden esperarse efectos de desborde en la región. Es interesante anotar que en 23 de los 27 proyectos discutidos participan centros internacionales y también que FONTAGRO es un contribuyente “menor” dados los altos índices de contrapartida. Convendría fortalecer aún más las alianzas con el sector privado.

Guadalupe Calderón (BID): El Fondo ha creado una red impresionante de investigadores con efectos multiplicadores visibles como tesis de doctorado. Empezando como un bien regional, la investigación para innovación tiene un valor socio-económico que puede y debe impactar las economías nacionales y regionales. La generación de conocimiento es el capital intelectual del Fondo que, aun sin haber sido esta una meta inicial, puede ser su mejor carta de presentación. Dado el capital intelectual existente, es necesario fortalecer la difusión del conocimiento generado. Propone la realización de un próximo taller en la sede del Banco Interamericano de Desarrollo con el propósito de fortalecer el intercambio entre los investigadores y los grupos técnicos del Banco. El Taller en el BID se haría en el 2012, dado que en el 2011 se llevaría a cabo en Bolivia.

Ruben Echeverría (CIAT): Extendió una felicitación a los participantes por una “maratón” de diálogo y discusiones de alto nivel técnico y científico.

Alonso González (CIAT): Sin duda el nivel técnico de los talleres ha mejorado. Convendría incluir, en el futuro, una mañana completa de presentaciones y discusiones de un tema de interés general a cargo de especialistas de muy alto nivel.

Elcio Guimaraes (CIAT): Parece prudente preparar y compartir - resaltando en 1 o 2 páginas los logros del taller- con tomadores de decisiones en los países miembros para maximizar impacto y generar apoyo político.

Wilson Vásquez (INIAP): Conviene considerar que algunos proyectos bien calificados pudieran cuentas con apoyo de FONTAGRO en una segunda fase. El intercambio de germoplasma entre países y consorcios es ahora una limitación para el trabajo conjunto. Las memorias y los CD que genera el taller son bienvenidos pero no suficientes, se podría pensar en la preparación de verdaderos *proceedings* cada 2 o 3 años.

Elba Terceros (INIAF): Este ha sido un evento muy importante y proporciona al Consejo Directivo acceso muy valioso a la información y el conocimiento generado con el apoyo del Fondo. Convendría invitar a un mayor número de autoridades del país y en particular de las Universidades. Propuso a Bolivia (lo cual fue aceptado por unanimidad) como sede del próximo taller.

Elías de Melo (CATIE): El taller ha permitido un análisis amplio del uso potencial de la investigación que se está generando en la región.

Javier Romero (INIA España): El trabajo de los consorcios y las presentaciones han mejorado una “barbaridad”, conviene eso sí publicar más y no solo en internet. Debemos todos hacer un esfuerzo en lograr una participación mayor de organizaciones de España en los consorcios.

Omar Alfaro (IDIAP): Algunos aspectos de los proyectos requieren fortalecimiento y mayor apoyo del Fondo, en particular los temas administrativos y los pagos acordados.

Gustavo Slafer (U. Lleida): Concuerda con Javier y con Elba, es importante una mayor divulgación, sin embargo la idea de *proceedings* no es buena. Sería preferible publicar poco pero en buenas revistas o hacer una publicación especial dedicada a un tema de actualidad y como contribución de FONTAGRO. Se debe ser muy estricto con la ciencia que apoya FONTAGRO y con las publicaciones que resulten de este apoyo. Si existe un desfase entre la firma de los acuerdos y los pagos iniciales acordados.

Charles Staver (Bioversity): Se refirió al mecanismo de manejo de consorcios y al intercambio de información

Priscila Henríquez (IICA/PROCINORTE): Estos talleres son muy relevantes y deberíamos hacer un esfuerzo de invitar la participación de representantes de México, Canadá y los Estados Unidos.

Ariel Castro (U. República): Ha sido un excelente taller, han mejorado las presentaciones, existe un muy buen ambiente para la crítica sana, contamos con mayor diversidad genética de instituciones y tenemos mejor disponibilidad para compartir información. Por otro no debemos sobrevalorar lo que hacemos dado que no podremos salvar al mundo! Hemos tenido muy buenas experiencias en nuestra interacción con la STA.

PREMIO FONTAGRO A LA EXCELENCIA CIENTÍFICA

Por mandato del Consejo Directivo en su XIII Reunión Anual celebrada en Quito, Ecuador en octubre de 2009, el Fondo Regional entregó por primera vez el premio al mejor proyecto de investigación presentado durante el V 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 2010 o terminaron 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 V Taller de Seguimiento Técnico de Cochabamba, la STA, otorgó el I Premio FONTAGRO a la Excelencia Científica al proyecto FTG-605/05: “Fortalecimiento de cadenas de valor de plátano: innovaciones tecnológicas para reducir agroquímicos” liderado por la Dra. Elizabeth Álvarez del CIAT, con un consorcio conformado por: FE-DEPLÁTANO, Colombia; INIAP, Ecuador; ESPOL, Ecuador e INIA, Venezuela. La STA entregó un Certificado de Reconocimiento al proyecto ganador y le enió una estatui-lla diseñada especialmente.