

Memoria
Feria del Aprendizaje del Proyecto Red SICTA /IICA
PCCMCA 2014

Fecha : 27-30 de abril del 2014

Lugar : Hotel Barceló Montelimar Beach

Participantes

Participaron 37 personas (Productores de maíz y frijol miembros de las redes de innovación de Nicaragua, Honduras, Guatemala y El Salvador, técnicos gubernamentales y no gubernamentales, equipo de Red SICTA)

Introducción

La realización de la Feria del Aprendizaje fue planteada el año pasado para llevarse a cabo en este año 2014, considerando el alcance de los resultados de la implementación de los 30 Proyectos de Innovación en los 7 países Centroamericanos, los cuales funcionaron como medios de dinamización de las redes y la difusión de las innovaciones tecnológicas durante el 2013 y 2014. Los resultados de estas acciones fueron los compartidos durante la feria del aprendizaje por los miembros de la redes de Nicaragua, Honduras, Guatemala y El Salvador, quienes participaron en dicho evento.

La feria se realizó en el marco de la 59 reunión de PCCMCA- Nicaragua, organizado por el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria- INTA, por lo que se realizaron acciones y gestiones con el acompañamiento de la Oficina de Representación del IICA en Nicaragua ante el INTA. En este contexto se realizaron acciones previas al evento y en apoyo al equipo técnico organizador del INTA, así como el aseguramiento de la inclusión de la Feria de Aprendizaje en el marco del PCCMCA y el desarrollo del Foro: Investigación, gestión del conocimiento e Innovación agropecuaria.

El PCCMCA es uno de los principales eventos donde coinciden la mayoría de los representantes de los Institutos de Investigación, así como técnicos e instituciones de carácter regional, dando la oportunidad de difundir los resultados de las Redes de Innovación a nivel regional y mostrar la articulación entre los productores e investigadores.

Objetivo

Difundir innovaciones exitosas promovidas en las cadenas de maíz y frijol, que contribuyen mejorar la productividad, disminuir riesgos y reducir los costos para la mejora de ingresos de pequeños productores en la región centroamericana.

Desarrollo de la Feria del Aprendizaje

1. Stands de Tecnologías



Se realizó el montaje de la Feria del Aprendizaje en la sección de los stands de tecnologías con un espacio de 11 stands, donde se exhibieron más de 22 tecnologías apoyadas en maquetas, guías impresas, banner, durante tres días (28, 29 y 30 de abril del 2014). Los materiales impresos fueron compartidos con los investigadores, extensionistas, técnicos, productores, representantes de Instituciones gubernamentales y no

gubernamentales participantes en el PCCMCA.

2- Intercambio de experiencias

El día 30 de abril del 2013, se realizó un espacio de intercambio de experiencias de las redes de innovación tecnológicas en el uso y difusión de las innovaciones tecnológicas que contribuyeron a la mejora de sus sistemas de producción y mejora de sus ingresos. En este intercambio estuvieron participantes miembros de las redes de 4 países (Nicaragua, Guatemala, Honduras y El Salvador).

Para este intercambio se realizó un programa (ver anexo), que permitió asegurar un desarrollo estructurado de las diferentes participaciones.

- Las palabras de bienvenida y apertura estuvieron a cargo de; PhD. Jairo Rojas – INTA; Sr. Mario Aldana – Representante Oficina del IICA Nicaragua y el PhD. René Rivera – Coordinador del Proyecto Red SICTA/IICA.
- Presentación del sitio Web: Observatorio Regional de Maiz y Frijol a cargo del Ing. C. Rodriguez

- Presentación de experiencias exitosas del uso de las innovaciones tecnológicas por parte de los representantes de las redes de Nicaragua, Guatemala, Honduras y El Salvador

Honduras:

Trabajo en Red
 Promotoría rural y variedades
Comercialización colectiva

Ing. Pedro Vasquez
Ing. Santiago Pineda
Ing. Milton Flores

Nicaragua:

Trabajo en Red
 Protección y pre secado de frijol con plástico
 Eco fogón mejorado

Lic. Elmer Sarantes
 Sr. José Picado
 Sra. Martha Tinoco

Guatemala:

Trabajo en Red
 Buenas prácticas de comercialización asociativa

Lic. Gustavo Rivas
 Sr. Manuel Juárez

El Salvador:

Trabajo en Red
 Centros de Acopio y Servicios

Sr. Karla Trujillo
 Sr. Salvador Enríquez



Participación en otros eventos del PCCMCA

1- Participación en sección de poster

Se participó con 6 posters:

- 1.1 Difusión de tecnologías cosecha temprana y caseta de secado para la reducción de pérdidas en el cultivo de maíz en el jícara, Nicaragua (Sarantes, Elmer; Lira, Marlon, Nueva Segovia, Nicaragua).
- 1.2 Incorporación pequeños productores de frijol a la comercialización colectiva a través de la promoción comunitaria (Flores Milton, Olancho, Honduras).
- 1.3 Difusión de alternativas para el manejo integrado de la mancha de asfalto del maíz en Guatemala (Calderón, Claudia; Osorio, Mairor, Guatemala).
- 1.4 Proceso de difusión de inoculante de frijol como alternativa para el incremento del rendimiento y los ingresos (Palma, Julio Cesar, Managua, Nicaragua).
- 1.5 Redes de innovación tecnológica para la gestión del conocimiento en las cadenas de maíz y frijol en Centroamérica (Gaitán Thelma, Managua, Nicaragua).
- 1.6 Centros de acopio y servicio para integrar al pequeño productor de maíz blanco al mercado formal (Gallardo, Miguel, Téllez Rolando, El Salvador).

2- Participación en la presentación de artículos en las mesas de trabajos científicos

- 2.1 Mesa de Agrosocioeconomía, con el artículo: Cambio del ingreso neto por uso de innovaciones tecnológicas en maíz y frijol en Nicaragua (J. Pérez).
- 2.2 Mesa de Agroecología, cambio climático y recursos naturales, con el artículo: Innovaciones tecnológicas en la cadena de maíz y frijol como alternativas a la variabilidad climática en Centroamérica (T. Gaitán).

3- Presentación de conferencia magistral y foro: Investigación, gestión del conocimiento e innovación agropecuaria



La conferencia magistral y foro estuvo a cargo del PhD. Galileo Rivas- Especialista en Gestión de Innovación Tecnológica. Durante este evento se involucraron el grupo de representación de las Redes de innovación tecnológica, quienes compartieron las experiencias del trabajo en redes de Innovación. Presentaron: el Ing. Carmelo Cortedano – Red de Nueva Guinea, el Ing. José Solórzano- Red de Matagalpa, el Sr.

Ramón Mendez- Red de Nueva Segovia y en acompañamiento del Coordinador de Proyecto- PhD. René Rivera M.

Inversión de presupuesto para la realización de la Feria del Aprendizaje

Presupuesto Feria del Aprendizaje

Participación 37 personas (técnicos y productores) al PCCMCA (*)	\$18,640.08
Honduras Transporte IICA - HOTEL- IICA	\$1,000.00
Total costos de 11 Stands a US\$ 100.00 cada uno	\$1,100.00
Total Maquetas y Mapas	\$2,000.00
Total Banners y publicaciones	\$1,500.00
Apoyo material publicitario PCCMCA-INTA	\$3,000.00
TOTAL FERIA DEL CONOCIMIENTO	\$27,240.08

(*) Gastos de transporte, inscripción y alojamiento

Anexos

Anexo 1. Programa de Intercambio de Experiencias- Redes de Innovación Tecnológica

Programa

Horario	Tema	Responsable
10:00 am- 10: 10 am	Palabras de apertura	Lic. Maria José Corea
10:10 am- 10:20 am	Rol de la Cooperación Suiza en la Gestión del Conocimiento	Marylauré Crettaz
10:20 am- 10:30 am	Redes de innovación tecnologías de las cadenas de maíz y frijol en Centroamérica	Dr. René Rivera
10:30 am- 10:40 am	Presentación del observatorio regional de maíz y frijol	Ing. Carlos Rodríguez
Intercambio de experiencias de las Redes de Innovación:		
10:40 am- 11:00 am	Honduras: Trabajo en Red Promotoría rural y variedades Comercialización colectiva	Ing. Pedro Vasquez Ing. Santiago Pineda Ing. Milton Flores
11:00 am –11:20 am	Nicaragua: Trabajo en Red Protección y presecado de frijol con plástico Eco fogón mejorado	Lic. Elmer Sarantes Sr. José Picado Sra. Martha Tinoco
11:20 am – 11:40 am	Guatemala: Trabajo en Red Buenas practicas de comercialización asociativa	Lic. Gustavo Rivas Sr. Manuel Juárez
11:40 am-12:00 am	El Salvador: Trabajo en Red Centros de Acopio y Servicios	Sr. Karla Trujillo Sr. Salvador Enríquez
12:00 am- 12:30 am	Recorrido por los stands	Todos

Anexo 2. Resumen de Poster

DIFUSIÓN DE TECNOLOGIAS COSECHA TEMPRANA Y CASETA DE SECADO PARA LA REDUCCION DE PÉRDIDAS EN EL CULTIVO DE MAIZ EN EL JICARO, NICARAGUA

Sarantes, Elmer¹; Lira, Marlon²,

Objetivo

Brindar alternativas para reducir pérdidas post cosecha en el cultivo de maíz, por medio del uso de la práctica de cosecha temprana y caseta de secado.

Materiales y Métodos

La práctica de cosecha tradicional en la época de postrera de maíz después de la madurez fisiológica, aumenta las pérdidas post cosecha causada por plagas y hongos. Para brindar alternativas para disminuir estas pérdidas se realizaron capacitaciones a técnicos y productores, apoyados con extensionistas del INTA, en cosecha temprana (a la madurez fisiológica) y construcción y uso de casetas de secado con apoyo de guías técnicas ilustradas y rotafolios. Para la medición de resultados se establecieron parcelas apareadas en tres comunidades, comparando la práctica del productor (dobla y secado en campo, más cosecha tradicional) con la cosecha temprana y uso de caseta.

Principales Resultados

1. Reducción de pérdidas post cosecha con tecnología de un 30% (6.75 quintales), en base al porcentaje de pérdida sin tecnología (18 quintales).
2. Construcción y uso de 60 casetas de secado con capacidad de 40 quintales de maíz.
3. Participación de 750 productores en el proceso de difusión.

Conclusiones

- La promotoría y extensión es un método de aprendizaje práctico para masificar la difusión de las innovaciones tecnológicas.
- La realización de cosecha temprana es una práctica que contribuye a con la calidad del grano y la disminución de perdidas post cosecha.
- El uso de almacenamiento en casetas de secado contribuyen a la disminución de perdidas postcosecha que aportan en ingreso de los productores.

¹ Técnico Cooperativa Santiago – Nueva Segovia, con apoyo del IICA/Proyecto Red SICTA.

² Especialista Post cosecha INTA Las Segovias – Nicaragua.

INCORPORACIÓN PEQUEÑOS PRODUCTORES DE FRIJOL A LA COMERCIALIZACIÓN COLECTIVA A TRAVÉS DE LA PROMOCIÓN COMUNITARIA

Flores Milton³, Olancho, Honduras

Objetivo

Incorporar a los pequeños productores frijol en procesos de comercialización colectiva para la mejora del acopio y comercialización en Honduras

Materiales y Métodos

Se desarrolló/validó un modelo para que las organizaciones de productores brinden asistencia técnica de manera sostenible, mediante el escalamiento de una red de promotores comunitarios, que brindan acompañamiento tecnológico a grupos de productores (transferencia de campesino a campesino) para fortalecer conocimientos con tecnologías de cosecha y post cosecha con visión de calidad e incursionar en los mercados a una red de acopio y comercialización colectiva.

Resultados Principales

1. Una red de más de 40 promotores comunitarios que atiende al menos 600 familias de productores socios de la empresa ASOPRANO
2. Una estrategia de asistencia técnica institucionalizada por la ASOPRANO con un fondo para el pago de estímulos a los promotores comunitarios
3. Productores logrando incremento en sus precios de venta en más del 10% sobre los precios de plaza a través de la comercialización en bloque
4. Productores adoptando tecnologías para el presecado y Protección de Frijol, preclasificado de grano y la adopción de sistema de trazabilidad

Conclusiones

- Metodología de campesino a campesino ha compensado la limitada de asistencia técnica que el estado Honduras brinda
- La Red de Promotores Comunitarios han incentivado y mejorado la participación de los socios en procesos de comercialización colectiva
- Es necesario crear modelos sostenibles que respondan a la necesidad de asistencia técnica que requieren los pequeños productores.

³ Fundación PROLANCHO en Alianza con SAG-DICTA y ASOPRANO, con apoyo financiero de RED SICTA Fase III / IICA con fondos COSUDE.

DIFUSION DE ALTERNATIVAS PARA EL MANEJO INTEGRADO DE LA MANCHA DE ASFALTO DEL MAÍZ EN GUATEMALA

Calderón, Claudia⁴ Osorio, Mairor⁵.

OBJETIVO

Desarrollar un proceso de difusión y capacitación a técnicos y productores de maíz en la identificación y manejo de la mancha de asfalto (*Phyllachora maydis*).

MATERIALES Y METODOS

El proceso de difusión utilizado fue: (1) Identificación del equipo técnico y programas de apoyo local, (2) Caracterización del grupo meta y localidades para el desarrollo de las capacitaciones, y (3) Identificación de las fechas oportunas para el desarrollo de las capacitaciones por localidad.

Como complemento al proceso de difusión se realizó la distribución de material técnico ilustrado de forma masiva, tomando como base material preparado por instancias relacionadas con el cultivo de maíz en la región.

Los eventos de capacitación abordaron aspectos relacionados con: (1) Identificación de la mancha de asfalto, (2) Métodos de Control de la enfermedad, y (3) Plan de capacitación.

RESULTADOS

Capacitados 1,200 productores (40% mujeres).

Zonas de incidencia del proceso de difusión: Ocho departamentos y 29 municipios.

Difundidas al menos seis alternativas para el manejo integrado de la enfermedad (eliminación de rastrojo, cambio de fecha de siembra, selección de material nativo con resistencia, rotación de cultivo, control químico oportuno).

PRINCIPALES CONCLUSIONES

Se debe realizar un manejo integrado de la enfermedad tomando en cuenta al menos cinco alternativas de manejo.

El adelanto de fecha de siembra (24 de octubre y 10 de noviembre), es una práctica difundida en las zonas de incidencia de la enfermedad.

La selección de semillas nativas representa una nueva oportunidad para enfrentar la enfermedad.

⁴ Enlace técnico IICA Proyecto Red SICTA en Guatemala.

⁵ Director CINOR Norte – ICTA. Guatemala.

PROCESO DE DIFUSIÓN DE INOCULANTE DE FRIJOL COMO ALTERNATIVA PARA EL INCREMENTO DEL RENDIMIENTO Y LOS INGRESOS

Palma, Julio Cesar⁶

Objetivo

Difundir el inoculante como una alternativa para el incremento del rendimiento y la mejora de los ingresos en la producción de frijol.

Materiales y métodos

La Fijación Biológica de Nitrógeno es uno de los factores críticos para lograr una producción con altos rendimientos en frijol; entonces es muy importante para el productor entender cómo y por qué ocurre este proceso.

El proceso de difusión del inoculante hizo énfasis en dar a conocer a los productores de frijol la forma en que actúa el producto, su forma de uso y las ventajas de esta innovación tecnológica. Como método de transferencia se establecieron parcelas demostrativas con y sin inoculante, en forma de parcelas apareadas, en las cuales se comparó la práctica del productor, con la práctica del uso de inoculante. Sobre estas parcelas se registraron costos e ingresos y se realizaron comparaciones del cambio de la relación costo beneficio.

Principales resultados

- Difundida la innovación a 3,743 productores de nueve Departamentos de Nicaragua.
- Establecimiento de cuatro puntos de acceso a la tecnología.
- Uso de 6,962 dosis (igual cantidad de manzanas), logrando un incremento promedio de 30% en el rendimiento.
- Mejora de la relación costo beneficio de 1.35 a 2.01.

Conclusiones

El inoculante de frijol representa una alternativa de bajo costo y de gran impacto, la cual por ser un bio insumo contribuye a la adaptación al cambio climático.

El uso de inoculantes para la provisión de bacterias fijadoras de nitrógeno resulta más conveniente y económico que la fertilización química, evitando la contaminación ambiental.

⁶ Coordinador Proyectos Unión de productores agropecuarios de Nicaragua – UPANIC. Proyecto Difusión de Inoculante - Alianza UPANIC – FAO – UNAG – CECOPESEMEIN con apoyo del Proyecto IICA Red SICTA con fondos de COSUDE.

REDES DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA PARA LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN LAS CADENAS DE MAÍZ Y FRIJOL EN CENTROAMÉRICA

Gaitán Thelma⁷, Managua, Nicaragua

Objetivo

Identificar y realizar consenso con actores de la cadena de maíz y frijol sobre las limitantes en los diferentes eslabones de la cadena y desarrollar soluciones tecnológicas que aporten mejoras a los pequeños productores.

Materiales y Métodos

Crear espacios de participación con los diferentes actores de la cadena de maíz y frijol a nivel nacional y territorial para la búsqueda de soluciones a sus demandas, procurando el aprovechamiento de las estructuras existentes para la; 1) Conformación de Redes representadas por los diferentes actores articulados con enfoque de cadena y territorios, 2) Definición de su estructura, que oriente roles y funciones, 3) Métodos de aprendizajes que faciliten la captura y difusión de innovaciones tecnológicas y 4) Diagnostico participativo del funcionamiento y desempeño de las Redes. Estos espacios permitirán la articulación de la cadena y los territorios, el establecimiento de alianzas estratégicas, fortalecimiento de capacidades y la gestión para la identificación y difusión de innovaciones tecnológicas que mejoren los procesos de producción, cosechas, post cosecha de los pequeños productores de maíz y frijol en la región de Centroamérica.

Conclusiones

- La existencia de espacios que reúnen actores a través de un interés en común facilitan la articulación a nivel nacional y territorial
- Las alianzas estratégicas permiten complementación de esfuerzos, información, experiencias y recursos para la solución de las demandas de los actores
- La vinculación entre actores, programas y proyectos fortalecen el enfoque territorial y de cadena de valor

Resultados

- 1- Difusión de 55 innovaciones tecnológicas en Centroamérica
- 2- Trabajo en Red en 17 territorios centroamericanos productores de maíz y frijol con más de 31,000 conocedores de las innovaciones tecnológicas
- 3- Articuladas 315 organizaciones e instituciones que permitieron más de 28 alianzas estratégicas

⁷ IICA/Proyecto Regional Red SICTA-Especialista en Gestión del Conocimiento

CENTROS DE ACOPIO Y SERVICIO PARA INTEGRAR AL PEQUEÑO PRODUCTOR DE MAÍZ BLANCO AL MERCADO FORMAL

Gallardo, Miguel⁸, Téllez Rolando⁹

Objetivo

Insertar al pequeño productor de maíz blanco al mercado formal por medio de la integración en los Centros de Acopio y Servicio (CAS).

Materiales y métodos

El problema central de la comercialización es la débil gestión de los productores de maíz ante el mercado formal. Las causas de esta débil gestión son: a) Baja capacidad de negociación, b) Bajos niveles de asociatividad, c) Baja calidad del producto. Los efectos son los bajos precios y los altos costos que erosionan los ingresos de los productores.

La sistematización de esta experiencia comprobó que los CAS promovieron la incorporación de nuevos conocimientos en los procesos de articulación productiva y comercial, que permitieron incrementar la participación de los productores en procesos de acopio y comercialización de maíz, alcanzando mejores mercados.

Principales Resultados

- Organizados 10 Centros de acopio y servicio.
- Un total de 1,618 productores de maíz (14% mujeres) acceden a servicios de acopio, procesamiento y comercialización.
- Acopiados y comercializados 65,125 quintales de maíz (ciclo 2012-2013).
- Mejorados los precios de compra al productor en 29% (U\$3.3 dólares adicionales por quintal) con respecto al precio promedio de plaza.
- Comercializado en el mercado formal el 97% de la producción acopiada.

Conclusiones

Los CAS son una institución emergente, que propone un nuevo modelo de negocios asociativo.

Los CAS se han constituido en un mercado alternativo de prestación de servicio en sus localidades.

Es importante generar mecanismos que garanticen la sostenibilidad de las iniciativas colectivas emprendidas por los Centros de Acopio y Servicio (CAS).

⁸ Enlace Técnico IICA Red SICTA, en coordinación con el Plan de Agricultura Familiar PAF – MAG.

⁹ Consultor Sistematización Centros de acopio y servicios en el marco del Proyecto IICA Red SICTA con fondos de COSUDE.

Anexo 3. Resumen de mesas de trabajo científicos

DIFUSIÓN DE INNOVACIONES TECNOLÓGICAS EN LA CADENA DE MAÍZ Y FRIJOL EN CENTROAMÉRICA COMO ALTERNATIVAS A LA VARIABILIDAD CLIMÁTICA

Gaitán Thelma, Pérez Jesús¹⁰, Managua, Nicaragua

Objetivo

Dar a conocer innovaciones tecnológicas de bajo costo para enfrentar los efectos de la variabilidad climática en la producción de maíz y frijol en Centroamérica

Materiales y Métodos

Mediante un proceso de sistematización se logró identificar y cuantificar los resultados del uso de las innovaciones tecnológicas en la producción de maíz y frijol de pequeños productores. Para el proceso de difusión se aprovecharon las Redes de Innovación Tecnológica como plataformas de difusión acorde a las demandas y alternativas de soluciones tecnológicas para disminuir los efectos de sequía, exceso de humedad y pérdidas post cosecha en la región.

Resultados

- Al menos 12 innovaciones tecnológicas contribuyen a la disminución de los efectos de la variabilidad climática en la producción de maíz y frijol.
- Los beneficios de mayor impacto fueron los relacionados con la disminución de pérdidas post cosecha y mejora de la calidad del grano que contribuyeron a la mejora de los ingresos de los pequeños productores de maíz y frijol
- El uso de las innovaciones de presecado de frijol con plástico, Caseta de secado para maíz y trillado de frijol obtuvieron mayores aportes en la disminución de los efectos del cambio climático.

Conclusiones

- Difusión del principio/función de uso de tecnologías que permitan que los productores puedan realizar sus propias innovaciones con los materiales y recursos de su entorno
- Masificación de la difusión de las innovaciones tecnológicas a mayor escala en las principales zonas productoras de maíz y frijol
- Las innovaciones son alternativas de solución y medidas prevención de bajo costo para los pequeños productores ante la variabilidad climática

¹⁰ Especialista de Gestión del Conocimiento- IICA/ Red SICTA y Especialista de Gestión de Proyectos- IICA/Red SICTA

CAMBIO DEL INGRESO NETO POR USO DE INNOVACIONES TECNOLÓGICAS EN MAÍZ Y FRIJOL EN NICARAGUA

Pérez, Jesús¹¹; Rodríguez, Juan¹²

En el periodo comprendido de Noviembre 2013 a Febrero 2014, se desarrolló un Estudio para evaluar el efecto del uso de siete innovaciones tecnológicas en el cambio del ingreso neto de pequeños productores participantes en las cadenas de maíz y de frijol en cinco Departamentos (dos territorios) de Nicaragua.

La metodología utilizada fue el registro de costos de producción con y sin innovación tecnológica, tomando una muestra de 309 productores (Pedroza, 2008). Las innovaciones seleccionadas fueron: Inoculante, Densidad de siembra, Protección y pre secado con plástico, y Trillado mecanizado para la cadena de frijol; y Desgrane de maíz, Eco fogón y Caseta de secado para la cadena de maíz. Los dos territorios seleccionados fueron: Matagalpa – Jinotega (T1) y La Segovia (T2).

El análisis económico comparativo utilizando presupuesto parcial (CIMMYT, 1988), demuestra que los productores usuarios de la innovación tecnológica Protección y pre secado de frijol con plástico alcanzaron el mayor incremento en el ingreso neto con un 44.5% con relación a los productores que no usaron la innovación (testigo), seguido por el Trillado mecánico de frijol con 39.6%. Los productores usuarios de la innovación tecnológica Densidad de siembra alcanzaron el menor incremento en el ingreso neto con un 6.3%, seguido por la Caseta de secado con un 10.6% con relación a los productores que no usaron la innovación (testigo).

Las innovaciones tecnológicas relacionadas con Protección y pre secado de frijol con plástico en el territorio 1, y Trillado de frijol en el territorio 2 fueron las que lograron un mayor incremento en la mejora de ingreso neto de los productores.

¹¹ Especialista en Gestión de Proyectos – Proyecto Regional de Innovación Agrícola - Red SICTA IICA / COSUDE.

¹² Consultor IICA Red SICTA.